نوع مقاله: پژوهشی

DOR: 20.1001.1.20081758.1401.18.1.7.0

سنجش تمایل کشاورزان دشت جیرفت نسبت به کشت محصولات متناسب با منابع آبی: کاربرد تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت

محسن عادلی ساردوئی[۱]، علی اسدی[۲*]، خلیل کلانتری[۳]، علی‌اکبر براتی[۴] و حسن خسروی[۵]

(دریافت: ۹۹/۱۰/۲۹؛ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۱۷)

چکیده

علی‌رغم تأثیر تغییر اقلیم و بحران آب در تغییر دامنه جغرافیایی و عملکرد محصولات کشاورزی مطالعات اندکی در مورد عوامل تعیین‌کننده نیت کشاورزان برای تغییر الگوی کشت خود به کاشت محصولات بر اساس منابع آبی انجام شده است. بر این اساس، این مطالعه برای ارزیابی تمایل کشاورزان جیرفتی برای پیروی از این راهکار مؤثر در زمینه کاهش تولید محصولات زراعی با نیاز آب زیاد انجام شده است. حجم نمونه مورد نیاز بر اساس جدول کرجسی و مورگان ۳۹۳ نفر برآورد شد که از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای از بین کشاورزان شاغل این دشت، در سال ۱۳۹۹ انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده‌های تحقیق پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. نیت کشاورزان در زمینه کشت محصولات بر اساس منابع آبی با استفاده از دو مدل رفتاری، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت و از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده با دو سازه نگرش و هنجار ذهنی ۴۱/۷ درصد از واریانس نیت کشاورزان را تبیین می‌نماید و همچنین ۶۷/۳ درصد از نیت کشاورزان در خصوص انتخاب محصول بر اساس منابع آبی توسط مدل اعتقاد سلامت شامل سازه‌های تشویق به عمل، شدت درک شده، مزایای درک شده، حساسیت درک شده و خودکارآمدی توضیح داده شده است. با وجود اینکه هر دو نظریه به‌طور بالقوه توانایی بالایی در پیش‌بینی نیت کشاورزان داشتند، اما مدل اعتقاد سلامت در این مطالعه عملکرد بهتری نسبت به تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده داشت.

واژه‌های کلیدی: بحران آب، تغییر الگوی کشت، دشت جیرفت، مدل اعتقاد سلامت، نیت رفتاری.

[۱] دانش آموخته دکتری دانشگاه تهران، کرج، ایران و عضو هیات علمی گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه جیرفت، کرمان، ایران.

[۲] استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران، کرج، ایران.

[۳] استاد گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران، کرج، ایران.

[۴] استادیار گروه مدیریت و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران، کرج، ایران.

[۵] دانشیار، گروه مدیریت مناطق بیابان، دانشگاه تهران، کرج، ایران.

[*] نویسنده مسئول، پست الکترونیک: aasadi@ut.ac.ir

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

مقدمه

مطالعات در ایران حاکی از نقش مخرب اثر انسانی در تغییر شرایط زیست‌بوم‌های طبیعی بوده است (Maghrebi *et al.*, 2020). بررسی مقادیر و تغییرات متغیرهای آب و اقلیم (دما، بارش، رواناب، تبخیر و تعریق و تغییرات ذخیره) در حوضه‌های آبریز اصلی ایران نشان داد تغییرات گسترده هیدرولوژیکی در تمام حوضه‌های آبریز و اجزای معادله بیلان آب ایران رخ داده است که عامل اصلی آن فعالیت‌های انسانی ناپایدار بوده است (Panahi *et al.*, 2020). تغییرات منفی در منابع آبی، منجر به بروز بحران در برخی نقاط دنیا شده است به‌گونه‌ای که در برخی کشورها نظیر نیجریه، سومالی، سوریه و ایران بحران‌های متعددی به بحران آب پیوند خورده از جمله می‌توان به مهاجرت گسترده، ناآرامی‌های اجتماعی و در برخی موارد حتی جنگ اشاره نمود (Garousi *et al.*, 2013: Madani *et al.*, 2016; Boazar *et al.*, 2019). در ایران بحران منابع آب بر همه بخش‌های اقتصادی تأثیرگذار بوده است و هزینه‌های گزاف انسانی و اقتصادی اجتماعی به همراه داشته است. این هزینه‌ها در بخش‌هایی از ایران شدیدتر است. رئیس سازمان محیط‌زیست ایران در این زمینه اشاره کرده است، اگر سطح برداشت از منابع آبی در سطح فعلی آن ادامه داشته باشد بی‌شک قسمت‌های شرقی و جنوب شرقی ایران (که دشت جیرفت نیز در آن واقع شده است) تا ۲۵ سال آینده به سمت خشک شدن پیش می‌رود (Boazar *et al.*, 2019). به‌منظور رفع این بحران همواره سیاست‌هایی پیشنهاد شده است که به دو دسته کلی سیاست‌های عرضه محور و تقاضامحور مدیریت منابع آب هستند (Tajerimoghadam *et al*, 2020). در بخش سیاست عرضه محور توجه به سدسازی و طرح‌های انتقال آب در سطح وسیع (شیرین سازی آب دریا) و در سطح منطقه‌ای (طرح انتقال آب سرشاخه‌های هلیل رود در دشت جیرفت به شهر کرمان) مد نظر بوده است که همگی همراه با اعتراضات وسیع در سطح جوامع علمی و جوامع محلی بوده‌اند، اما سیاست‌های تقاضامحور آب که به باور رئیس سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران دیگر یک انتخاب نیستند بلکه به نیاز جامعه تبدیل شده‌اند (Boazar *et al*, 2019) و در بخش کشاورزی که به‌عنوان بیشترین مصرف‌کننده منابع آبی کشور ایران (۹۰ درصد) مطرح است این سیاست‌ها شامل سیاست‌های پولی و غیر پولی در سطح خرد (مزرعه) است که شامل سیاست‌هایی از قبیل محدودیت برداشت از منابع آب، فناوری‌های ذخیره آب و حفاظت از منابع آب می‌شود (Yaghobi *et al*, 2018., Keshavarz *et al*, 2013). در ایران نیز کشاورزان رفتارهایی را برای سازگاری با تغییرپذیری آب و هوا اتخاذ نموده‌اند. کریمی و همکاران (Karimi *et al.*, 2018) نشان دادند که کشاورزان در ایران استراتژی‌های مدیریت زراعی شامل تغییر برنامه کاشت، اتخاذ گونه‌های اصلاح شده، به حداقل رساندن خاک‌ورزی، تغییر الگوهای کشت و تسطیح زمین را در پیش گرفته‌اند. علاوه بر این، کشاورزان در مناطق خشک و نیمه‌خشک که با خشکسالی روبرو هستند، تمایل دارند الگوی محصول را با توجه به شرایط اقلیمی محلی تغییر دهند آن‌ها مایل به انتخاب محصولاتی هستند که در شرایط خشکسالی سازگارتر باشند.

مشکل کم‌آبی در نقاط مختلف دنیا متفاوت است و از سوی دیگر راهکارهای سازگاری نیز متفاوت است و به‌طور کلی در ایران چهار سیاست اصلی برای سازگاری کشاورزان با مشکل کم‌آبی مدنظر بوده است (Ghanian *et al.*, 2020). سیاست اول پیش‌بینی خشکسالی بر اساس نقشه‌های هواشناسی و هشدار به کشاورزان در این زمینه است. دومین سیاست بهبود معیشت کشاورزان در بخش‌هایی از کشور که کشاورزان با بحران آب و کاهش درآمد مواجه هستند و سیاست سوم بهبود روش‌های آبیاری و بهبود کارایی مصرف آب است و سیاست آخر اصلاح الگوی کشت از طریق بهبود فناوری‌های تولید و توسعه کشت محصولات متناسب با منابع آبی و کاشت محصولات با نیاز آبی کمتر در مناطق با بحران خشکسالی در نظر گرفته شده است (Savari & Shokati Amghan, 2020; Delfiyan *et al.*, 2020).

در خصوص سیاست چهارم که موضوع اصلی این تحقیق است مطالعات متعددی نشان از تغییر در پراکنش مناسب محصولات کشاورزی در سطح جهانی است که در اثر تغییرات اقلیم اتفاق افتاده است اما سیاست تغییر محصول با مسائل دیگری مثل پویایی قیمت، وقوع آفات و تخریب خاک همراه است که باید مورد توجه قرار گیرد (Seo & Mendelsohn, 2008; Rippke *et al.*, 2016). برای رهایی از آسیب‌های تغییر اقلیم، کشاورزان به تغییر الگوی فعلی کشت خود نیاز دارند و مدل‌سازی در مقیاس جهانی نشان داده است که با تغییر بهینه الگوی کشت محصولات تا دو سوم از پتانسیل تغییرات اقلیم برای کاهش

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

محصول کاسته خواهد شد (Costinot *et al*., 2016). تسما و همکاران (Tessema *et al.*, 2019) تغییر محصول را شامل دو فرایند تعریف کردند یکی شروع پذیرش محصول برای اولین بار در مزرعه و دیگری رها کردن محصولات فعلی. اکثر مطالعاتی که در زمینه تغییر محصولات در نواحی مختلف صورت پذیرفته بیشتر از این جنبه رفتار کشاورزان را مطالعه کردند که تغییر محصول یک رفتار سازگاری در قبال تغییرات اقلیمی بوده است و چه عوامل اقتصادی – اجتماعی و زیست‌محیطی این رفتار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Bryan *et al*., 2013; Deressa *et al*., 2011). محققان بارها اظهار داشته‌اند که موفقیت چنین ابتکارهایی که در راستای حفاظت از منابع آبی صورت می‌گیرد کاملاً وابسته به پذیرش و اجرای آن در سطح خرد (کشاورزان) است (Hurlimann *et al*., 2009; Jorgensen *et al*., 2009). آن‌ها باور دارند که چنین پذیرشی تنها در صورتی رخ خواهد داد که مصرف‌کنندگان اهمیت مشکل را دریابند؛ به عبارت دیگر، چنین اقداماتی (تغییر محصول) نمی‌تواند توسط هیچ بخش دولتی یا هر قدرت دیگری و بدون پذیرش داوطلبانه توسط کاربران نهایی قابل اجرا باشد (Boazar *et al.*, 2020). از آنجایی که تغییر محصول یک رفتار سازگاری با تغییرات منابع آبی و اقلیمی محسوب می‌شود، لذا این رفتار را می‌توان در زمره رفتارهای دوست دار محیط‌زیست تقسیم کرد. با مرور مطالعات مشخص می‌شود که بیشتر مطالعات تمرکز بر رفع مشکل منابع آبی را در دو چارچوب مورد توجه قرار داده است دسته اول مطالعاتی که رویکرد اقتصادی محور (Eeconomic oriented perspective) به مسئله داشته‌اند و ایجاد تعرفه بر آب یا محدودیت کشت به‌صورت دستوری را راهکار مناسبی می‌دانسته‌اند و دیدگاه دیگر فناوری‌گرا (Technological oriented perspective) که اعتقاد بر رفع مشکل تغییرات منابع آبی با پیدا کردن راهکارهای فنی برای مسئله فوق مثل روش‌های نوین آبیاری، شیرین کردن آب دریا، استفاده از آب بازیافتی را مطرح کرده‌اند. به اعتقاد مقیمه‌فر و هالپنی (Moghimehfar & Halpenny, 2016) بیشتر مطالعات محیط‌زیستی در زمینه رفتار کشاورزان، توجه به محدودیت‌های ساختاری (زمان، زیرساخت، درآمد و غیره) داشته‌اند و کمتر به محدودیت‌های رفتاری از جنبه‌های روانشناسی و اجتماعی پرداخته شده است. از این‌رو مشخص می‌شود که مطالعات موجود بیشتر بر روش‌های اقتصادی تأکید داشتند و بر علوم رفتاری توجه چندانی نکردند.

زمانی که جنبه‌های رفتاری در مطالعات برای مطالعه نیت و رفتار افراد استفاده شوند، لحاظ نمودن سایر متغیرهای اقتصادی - اجتماعی در مدل، منجر به کاهش قدرت توضیح دهندگی مدل می‌گردد (Poppenborg & Koellner, 2013). به همین دلیل، گرایش شدیدی به سمت ترکیب چارچوب‌های نظری از تئوری‌های روانشناسی - اجتماعی در جهت بهبود درک تصمیم‌گیری کشاورزان و همچنین استفاده از این بینش‌ها جهت اطلاع‌رسانی بهتر برای سیاست‌گذاری صورت گرفته است (Borges *et al.*, 2016; Adnan *et al.*, 2017). یکی از مهم‌ترین روش‌های مطالعه رفتار حفاظتی انسان و عوامل پیش‌بینی کننده آن، مدل‌های روان‌شناختی و مدل‌های اجتماعی - روانشناسی است (Yazdanpanah *et al*., 2015; Turaga *et al*., 2010). همچنین مشخص شده است که مداخلات سنتی مبتنی بر مدل انتقال دانش، بر این فرض است که اگر کشاورزان در مورد خطرات و استراتژی‌ها به درستی آموزش ببینند، نگرش‌های حمایتی را توسعه می‌دهند و استراتژی‌های کنترلی مناسب در جهت حفظ منابع موجود را اجرا می‌کنند. با این حال، علوم اجتماعی تعداد زیادی مدل و چارچوب رفتاری را تولید کرده است که نشان می‌دهد انتقال دانش، به خودی خود، قادر به تغییر رفتار نیست و عوامل تأثیرگذار دیگری نیز وجود دارند (McLeod *et al.*, 2015).

داکسینی و همکاران (Daxini *et al.*, 2018) بیان داشتند که متغیرهای اقتصادی مثل سیستم مزرعه، اندازه مزرعه و متغیر سن کشاورز قادرند دلیل پایین بودن تمایل کشاورزان در استفاده از روش‌های مدیریت خاک را توضیح دهند، اما با این وجود، شواهد واضحی وجود ندارد که چرا کشاورزان تصمیم می‌گیرند از این فناوری‌ها پیروی کنند. علاوه بر این، نارضایتی عمومی در خصوص توانایی ادبیات مطالعات اقتصادی – اجتماعی وجود دارد چراکه این تحقیقات با در نظر گرفتن فقط متغیرهای اقتصادی – اجتماعی نتوانسته‌اند درک کاملی از فرایند تصمیم‌گیری کشاورزان ارائه دهند (Feola *et al.*, 2015; Zeweld *et al.*, 2017). این احتمالاً به دلیل پایین بودن سطح مفهوم‌سازی، اندازه‌گیری متناقض و عدم وجود مبانی نظری برای لحاظ نمودن مباحث اجتماعی روان‌شناختی مانند نگرش و فشار اجتماعی در تحلیل تصمیم‌گیری کشاورزان است (Borges *et al.*, 2016).

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

یکی از این مدل‌های نظری رفتاری که در مطالعات مختلف مورد توجه قرار گرفته است نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) است (Ajzen, 1991) که در تحقیق حاضر نیز مورد استفاده قرار گرفت. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به‌طور موفقیت‌آمیزی در پیش‌بینی و توضیح نیت و رفتار کشاورزان در مطالعات بکار برده شده است از جمله نیت کشاورزان نسبت به برنامه‌های مدیریت تغذیه خاک (Daxini *et al.*, 2019)، رفتار حفاظت آب (تاجری مقدم و همکاران، ۱۳۹۷)، تمایل به کشاورزی کم کربن (Hou & Hou, 2019)، رفتارهای حمایت از حیوانات (Borges *et al.*, 2016)، تمایل کشاورزان به مصرف صحیح کود شیمیایی (Savari & Gharechaee, 2020) و تمایل به مصرف آفت‌کش‌های سبز (Ataei *at al.*, 2021). همچنین از آنجایی که پذیرش الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی یک رفتار پیشگیری‌کننده در برابر خطراتی از قبیل کم‌آبی و خشکسالی است، لذا مدل اعتقاد سلامت نیز که بیان‌کننده دلایل عدم تمایل به پذیرش رفتارهای پیشگیرانه است در تحقیق حاضر استفاده شده است. مدل اعتقاد سلامت به‌طور گسترده‌ای در تحقیقات مرتبط با علوم کشاورزی و توسعه روستایی استفاده شده است که از آن می‌توان به مطالعه رفتار حفاظت از آب (Tajeri moghadam *et al.*, 2020)، تغییر کشت محصول برنج (Boazar *et al.*, 2020) ایمنی مواد غذایی (Rezaei & Mianaji, 2019) استفاده از انرژی‌های تجدیدپذیر (Yazdanpanah *et al.*, 2015)، استفاده ایمن از آفت‌کش‌ها (Yazdanpanah *et al.*, 2016)، تمایل به سوخت‌های زیستی (Bakhtiyari *et al.*, 2017) و نیت کشاورزان نسبت به کشاورزی حفاظتی (Tama *et al.*, 2020)، استفاده کشاورزان از اقدامات محافظتی (Moradhaseli *et al.*, 2020) و تمایل به استفاده از آفت‌کش‌های سبز (Ataei *et al.*, 2021) اشاره کرد که کاربرد مدل اعتقاد سلامت برای بررسی تمایل کشاورزان به الگوی کشت متناسب با منابع آبی را توجیه می‌نماید.

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

نظریه اقدام منطقی که مبنای نظری تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (Theory of Planned Behaviour) است، فرض می‌کند افراد برای انجام یک رفتار خاص بر اساس مجموعه‌ای از ساختارهای نظری شامل نگرش‌ها، هنجارهای ذهنی و نیت رفتاری تصمیم‌گیری می‌کنند (Ajzen & Fishbein, 1975). بر این اساس نیت رفتاری که خود تحت تأثیر اثر مشترک دو عامل نگرش‌ها و هنجارهای ذهنی است نزدیک‌ترین و قوی‌ترین پیش‌بینی کننده رفتار فرد است. ساختار نگرش توسط اعتقادات فرد در مورد نتایج حاصل از انجام یک رفتار خاص که با ارزیابی نتایج مورد ارزیابی قرار می‌گیرد، کنترل می‌شود (Daxini *et al.*, 2019). ساختار هنجارهای ذهنی تحت تأثیر باورهای هنجاری فرد قرار می‌گیرد (به عبارت دیگر، آیا نظر دیگران در مورد رفتار مورد نظر تأیید است؟) و از انگیزه‌های او برای مطابقت با هنجارهای موجود تأثیر می‌پذیرد (Montano & Kasprzyk, 2015). با وجود اینکه نظریه اقدام منطقی در پیش‌بینی رفتارهایی که آزمودنی‌ها کنترل ارادی دارند کارکرد مناسبی دارد اما از آنجایی که قصد انجام یک رفتار ممکن است به شرایط تسهیل‌کننده مانند منابع اقتصادی، اجتماعی، محیطی یا فناوری بستگی داشته باشد آجزن و همکارانش این مدل را توسعه دادند و متغیر کنترل رفتار درک شده را به آن اضافه نمودند و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) را ارائه دادند (Zhang *et al.*, 2020). کنترل رفتار ادراک شده به درک فرد از وقوع تسهیل‌کننده‌ها یا موانع هنگام انجام یک رفتار خاص (به‌عنوان مثال، باورهای کنترل‌شده) اشاره دارد که تحت تأثیر عمیق قدرت ادراک‌شده وی از هر عامل تسهیل‌کننده یا بازدارنده است (Montano & Kasprzyk, 2015).

مدل اعتقاد سلامت

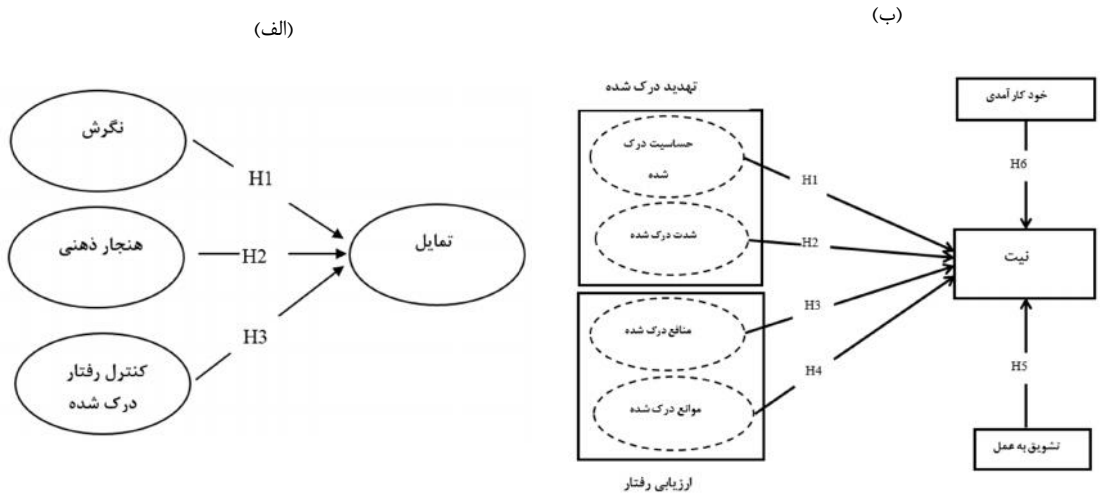
مدل اعتقاد سلامت (Health Belief Model) برای اولین بار توسط گروهی از روانشناسان اجتماعی، خدمات بهداشت عمومی در دهه ۱۹۵۰ میلادی توسعه داده شده است (Mehri *et al.*, 2011). این تئوری یک مدل جامع است که بیشتر برای پیشگیری از بیماری‌ها در علوم پزشکی کاربرد داشته است که بعداً برای کاربرد در سایر علوم به‌ویژه مطالعات اقتصادی و اجتماعی توسعه یافته است. بر اساس این تئوری، دو نوع باور اصلی وجود دارد که افراد را برای تصمیم‌گیری در مورد پذیرش تحت تأثیر قرار می‌دهد: اعتقادات مربوط به آمادگی برای اقدام و اعتقادات مربوط به عوامل تعدیل‌کننده یک فعالیت که تسهیل‌کننده و موانع اقدام فرد هستند. مدل اعتقاد سلامت از سایر مدل‌های رفتاری مانند نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده متفاوت است زیرا هیچ راهنمای دقیق در مورد چگونگی پیش‌بینی رفتارها از متغیرهای مختلف وجود ندارد (Nejad *et al.*, 2005)؛ به عبارت دیگر مؤلفه‌های اساسی مدل اعتقاد سلامت در درجه اول به دو متغیر بستگی دارد (۱) ارزش یک هدف برای

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

فرد و (۲) ارزیابی فرد از احتمال اینکه یک اقدام خاص چقدر در دستیابی به آن هدف موفق است (Moradhaseli *et al.*, 2019; Ataei*et al.*, 2021). مدل اعتقاد سلامت از شش سازه تشکیل شده است: شدت درک شده، حساسیت درک شده، مزایای درک شده، موانع درک شده، خودکارآمدی درک شده و تشویق به عمل. بر این اساس مدل اعتقاد سلامت بر دو بعد رفتار سلامتی شامل خطر درک شده و ارزیابی رفتاری متمرکز است.

اگرچه در مرور منابع صورت گرفته مشخص شد که مطالعات زیادی به‌طور مجزا توانایی توضیح دهندگی دو مدل فوق را مورد تأیید قرار داده‌اند، ولی تاکنون مطالعه‌ای در زمینه مقایسه تئوریکی و عملیاتی این دو مدل در زمینه نیت کشاورزان نسبت به انتخاب محصول بر اساس منابع آبی گزارش نشده است و بر این اساس نوآوری تحقیق حاضر محسوب می‌شود. لذا در این مطالعه به مقایسه قدرت توضیح دهندگی دو مدل در تمایل کشاورزان پرداخته شده است.

روابط بین سازه‌ها در دو مدل مورد مطالعه در نگاره ۱ نشان داده شده است.



نگاره ۱- روابط بین متغیرها در دو مدل مورد مطالعه. (الف) تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) و (ب) مدل اعتقاد سلامت (HBM)

همچنین بر اساس روابط بین سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) که در نگاره ۱ نشان داده شده است در بخش‌های بعدی این تحقیق فرض‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد:

فرضیه اول: نگرش کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی بر نیت کشاورزان نسبت به این الگوی کشت تأثیر دارد.

فرضیه دوم: کنترل رفتار درک شده کشاورزان بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

فرضیه سوم: هنجار ذهنی کشاورزان بر نیت آن‌ها نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

و در خصوص متغیرهای مدل اعتقاد سلامت بر اساس مبانی نظری این مدل و مطابق با آنچه در نگاره ۱ نشان داده شده است فرض‌های زیر مورد بررسی قرار خواهد گرفت:

فرضیه اول: حساسیت درک شده بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

فرضیه دوم: شدت درک شده بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

فرضیه سوم: منافع درک شده بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: موانع درک شده بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

فرضیه پنجم: خود کارآمدی بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.
فرضیه ششم: تشویق به عمل بر نیت کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی تأثیر دارد.

روش پژوهش

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی است که با هدف تمایل کشاورزان دشت جیرفت نسبت به کاشت محصولات متناسب با منابع آبی طراحی شد. بر اساس رویکرد تحقیقات کمی و به شیوه پیمایشی صورت پذیرفت. به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی محسوب می‌شود که نتایج آن می‌تواند در پیشبرد برنامه‌های حفاظت منابع آب استفاده شود. به این منظور داده‌های لازم برای دستیابی به اهداف تحقیق از نوع داده‌های اولیه بود که با استفاده از مصاحبه حضوری و از کشاورزان شاغل در دشت جیرفت که به فعالیت کشاورزی در سال زراعی ۱۳۹۹ فعالیت داشتند، با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای با احتساب متناسب گردآوری شد. جامعه آماری شامل کلیه کشاورزان دشت جیرفت (N= 23713) بود. بر اساس تقسیم‌بندی کشوری ۱۲ دهستان در محدوده دشت جیرفت واقع شده‌اند که عبارت‌اند از دهستان‌های محمد آباد، دولت‌آباد، اسلام‌آباد، اسماعیلی، گنج‌آباد، هلیل، حسین‌آباد، خاتون‌آباد، علی‌آباد، گرمسار، جهادآباد و مردهک که هر یک از این دهستان‌ها به‌عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد. در مرحله بعد بر اساس جمعیت هر دهستان و نسبت آن به کل جامعه تعداد نمونه در هر طبقه تعیین شد. بر اساس جدول کرجسی و مورگان حجم نمونه مورد نیاز ۳۸۰ برآورد گردید که برای افزایش درجه اطمینان داده‌ها از ۳۹۳ کشاورز گردآوری شد و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای سنجش متغیرهای تحقیق از گویه‌هایی استفاده شد که در قالب طیف لیکرت با پنج سطح خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد تنظیم شده بودند که در جدول ۱ ارائه شده‌اند. پایایی این گویه‌ها بر اساس آلفای کرونباخ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج در جدول ۳ اراده شده است و تأییدی بر پایایی مناسب ابزار تحقیق بوده است. همچنین برای طبقه‌بندی متغیرهای مدل‌های مورد مطالعه از اختلاف استاندارد یا شاخص (ISDM) استفاده شده است (معادله ۱) (Gangadharappa *et al.*, 2007; Savari & Gharechaee, 2020).

معادله ۱

$$\text{Low:A} < \text{Mean} - \frac{1}{2}\text{Sd}$$

$$\text{Medium:Mean} - \frac{1}{2}\text{Sd} < \text{B} < \text{Mean} + \frac{1}{2}\text{Sd}$$

$$\text{High:C} > \text{Mean} + \frac{1}{2}\text{Sd}$$

پس از گردآوری پرسشنامه‌ها از کشاورزان دشت جیرفت، داده‌ها بررسی شد و در بسته‌های نرم‌افزاری SPSS23 و Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مدل معادلات ساختاری (SEM) یک ساختاری علی است که به‌طور خاص برای مجموعه‌ای از داده‌های پنهان طراحی شده است (Savari & Gharechaee, 2020). Smart PLS نسل دوم معادلات ساختاری است که انعطاف بیشتری نسبت به سایر مدل معادلات ساختاری دارد (Harrington, 2009; Hoyle, 2012).

جدول ۱- مفاهیم و متغیرهای اندازه‌گیری تحقیق

تئوری	سازه	گویه‌ها	منابع
تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)	نگرش	اگر برنامه‌ای در زمینه الگوی کشت متناسب با منابع آبی باشد من دوست دارم در آن مشارکت کنم	Ajzen, 2002; Yadav & Pathak, 2016; Savari & Gharechaee, 2020; Ataei *et al.*, 2021
		من قصد دارم به زودی از الگوی کشت متناسب با منابع آبی استفاده کنم	
		من قصد دارم سایر کشاورزان را به کشت متناسب با منابع آبی تشویق نمایم.	
		من دوست دارم در آینده نزدیک برای حفظ منابع آبی، الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را اجرا نمایم.	
	هنجار ذهنی	دوستان و نزدیکان من انتظار دارند که از الگوی کشت متناسب با منابع آبی استفاده کنم.	Daxini *et al.*, 2019., Ataei *et al.*, 2021; Savari *et al.*, 2020; Zhang *et al.*, 2020
		اگر من الگوی کشت متناسب با منابع آبی را استفاده کنم کارشناسان کشاورزی این رفتار من را تأیید می‌کنند.	
		کشاورزان پیشرو استفاده از الگوی کشت متناسب با منابع آبی را به من توصیه کرده‌اند.	
		خانواده و اقوام، من را تشویق می‌کنند تا از الگوی کشت متناسب با منابع آبی استفاده کنم.	

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

ادامه جدول ۱

تئوری	سازه	گویه‌ها	منابع
تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB)	کنترل رفتار درک شده	من مطمئنم در صورت لزوم می‌توانم الگوی متناسب با منابع آبی را بکار گیرم.	Kim & Han, 2010; Daxini *et al.*, 2019; Zhang *et al.*, 2020; Ataei *et al.*, 2021
		هنگامی که الگوی متناسب با منابع آبی را بخواهم اجرا کنم، برایم کار راحت و ساده‌ای است.	
		اگر زمان پیروی از الگوی متناسب با منابع آبی برسد من مهارت کافی برای اجرای آن دارم.	
	نگرش	بکارگیری الگوی کشت متناسب با منابع آبی ایده بسیار مهم و ضروری است.	Ajzen 2002; Yadav, & Pathak 2016; Daxini *et al.*, 2019; Zhang *et al.*, 2020
		بکارگیری الگوی کشت متناسب با منابع آبی، خطر خشکسالی در دشت جیرفت را کاهش خواهد داد.	
		بکارگیری الگوی کشت متناسب با منابع آبی در بلند مدت قابل اعتماد است.	
		به نظر من الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی به حفظ محیط‌زیست و بقای منابع آبی دشت جیرفت کمک می‌کند.	
مدل اعتقاد سلامت (HBM)	حساسیت درک شده	فکر می‌کنم احتمال به خطر افتادن منابع آبی به دلیل الگوی کشت فعلی وجود دارد.	Jeong & Ham, 2018; Ejeta *et al.*, 2016 Ataei *et al.*, 2021
		فکر می‌کنم کاشت محصولات با نیاز آبی زیاد محیط‌زیست و تالاب جازموریان را تخریب می‌کند.	
		فکر می‌کنم کاشت محصولات آب بر در الگوی کشت فعلی کیفیت منابع آبی را کاهش می‌دهد.	
	شدت درک شده	فکر می‌کنم عدم توجه به منابع آبی در الگوی کشت فعلی به شدت به طبیعت و کشاورزی آسیب می‌زند.	Bakhtiyari *et al.*, 2017; Yazdanpanah *et al.*, 2015; Ataei *et al.*, 2021؛ بوعذار و همکاران، (۱۳۹۷)
		فکر می‌کنم، خطر کاهش کیفیت منابع آبی به دلیل کاشت محصولات با نیاز آبی بالا خطر جدی برای کشاورزی است.	
		فکر می‌کنم که عدم توجه به منابع آبی در طراحی الگوی کشت، تهدید جدی برای طبیعت و کشاورزی در دشت جیرفت است.	
	منافع درک شده	با اجرای الگوی کشت مبتنی با منابع آبی، کشاورزی در زمان حال و آینده رونق بیشتری می‌گیرد.	Boazar *et al.*, 2020; Tajeri moghadam *et al.*, 2020; Rezaei & Mianaji, 2019
		الگوی کشت مبتنی با منابع آبی از تخریب منابع آبی و محیط‌زیست جلوگیری می‌کند.	
	موانع درک شده	اجرای الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی نیازمند تغییر رفتارهای گذشته است که برایم دشوار است.	Vassallo *et al.*, 2009; Orji *et al.*, 2012; Akey *et al.*, 2013
		اجرای الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی باعث افزایش هزینه‌های تولید می‌شود.	
		زیرساخت و فناوری لازم برای اجرای الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی در دشت وجود ندارد.	
	تشویق به عمل	من اطلاعات مربوط به نیاز آبی گیاهان در الگوی کشت را از طریق رسانه‌های ملی، محلی و اجتماعی دریافت می‌کنم.	Boazar *et al.*, 2020; Jeong & Ham, 2018; Rezaei & Mianaji, 2019, Moradhaseli *et al.*, 2019
		مدیران جهاد کشاورزی درباره الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی و روش‌های مدیریت آن کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی برگزار می‌کنند.	
		من اطلاعات مربوط به الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را از کارشناسان ترویج دریافت می‌کنم.	
		کشاورزانی را می‌شناسم که الگوی کشتشان بر اساس منابع آبی‌شان است.	
	خودکارآمدی	من اطلاعات کافی برای انجام الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را دارم	Yadav, & Pathak, 2016; Akey *et al.*, 2013; Tajeri moghadam *et al.*, 2020; بوعذار و همکاران (۱۳۹۷)
		من اگر بخواهم به‌راحتی الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را اجرا می‌نمایم.	
		من مهارت لازم برای انجام الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را دارم.	
		من اگر هم بخواهم امکان تغییر الگوی کشت فعلی برایم مقدور نیست.	

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

مدل اندازه‌گیری

در SEM، قبل از اجرای مدل برای آزمایش فرضیه‌های تحقیق، درجه تناسب مدل برای اطمینان از صحت و دقت نتایج مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور بررسی برازش دو مدل اندازه‌گیری از تحلیل عاملی تأییدی (CFA) مرتبه اول استفاده شد که روشی برای آزمون فرضیه است و نشان‌دهنده دقت نشانگرهایی است که برای سنجش متغیرهای پنهان انتخاب شده‌اند (Harrington, 2009)؛ بنابراین، بررسی دقت دو مدل اندازه‌گیری (تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت) بر اساس آماره‌های جدول ۲ تأیید شد. پایایی ترکیبی (CR) تمام سازه‌های موجود در مدل پیشنهادی پژوهش بیشتر از ۰/۶۰ و ضریب آلفای کرونباخ برای این متغیرها نیز بالاتر از ۰/۷۰ محاسبه شد. همچنین، میانگین واریانس استخراج شده (AVE) برای تمام سازه‌های مدل پیشنهادی پژوهش بیشتر از ۰/۵۰ محاسبه شد و نشان‌دهنده پایایی و روایی مناسب متغیرهای پنهانی است که در این مطالعه بررسی شده‌اند (جدول ۳). یکی از فروض برآورد مدل معادلات ساختاری شرط تک بعدی بودن (Unidimensionality) است که به معنی آن است که واریانس مشترک هر نشانگر با سایر نشانگرها در همان خصیصه به متغیر مکنون نامشخصی مربوط نباشد (شرط تک بعدی بودن). به لحاظ نظری ریشه تک بعدی بودن در نظریه توانایی ذهنی اسپیرمن نیز مشهود است. در واقع، فرض عدم وجود کوواریانس بین خطاهای دو اندازه (measures) می‌تواند به نوعی به این فرض اشاره داشته باشد؛ بنابراین، وقتی از تک بعدی بودن یک مقیاس صحبت می‌شود، در واقع این موضوع مورد نظر است که با حذف اثر عامل زیربنایی که نشانگرهای مربوطه برای بازنمایی آن به کار رفته‌اند، هیچ عامل دیگری نباید کوواریانس باقی‌مانده بین نشانگرها را تبیین کند (ایزانلو و همکاران، ۱۳۹۲). در تحقیق حاضر مقدار بار عاملی استاندارد شده (λ) تمامی نشانگرهای انتخابی برای سازه‌های مورد نظر (بالاتر از ۰/۵) و از لحاظ آماری در سطح خطای یک درصد معنادار بودند ($P<0.01$). همچنین وجود کوواریانس بین عبارات خطا دلیل بر وجود عامل مشترک دیگری است که منجر به نقض پیش‌فرض تک بعدی بودن خواهد شد. نقض پیش‌فرض تک بعدی بودن کل فرایند اندازه‌گیری را مختل خواهد کرد، هرچند که این موضوع برای محققین زیاد محسوس نیست و به آن توجه نمی‌کنند (Gefen, 2003). لذا عدم وجود کوواریانس بین باقی‌مانده‌ها و همچنین مقدار بار عاملی استاندارد شده شواهد کافی برای تأیید فرض تک بعدی بودند و نشانگرهای انتخابی در مدل‌های اندازه‌گیری بودند، بنابراین می‌توان اظهار کرد که نشانگرهای انتخابی برای سنجش سازه‌های پژوهش به درستی انتخاب شده‌اند.

جدول ۲- نتایج برازش مدل‌های اندازه‌گیری تحقیق

سازه	موارد اندازه‌گیری	میانگین	انحراف معیار	بار عاملی	آماره t	آماره‌های پایای و روایی
نیت **Intention**	Int1	۲/۱۷	۰/۸۷	۰/۸۷	۲۹/۷	AVE: 0.544 CR: 0.857 α: 0.785
	Int2			۰/۸۹	۳۰	
	Int3			۰/۸۸	۲۵/۴	
	Int4			۰/۸۴	۱۷/۵	
نگرش (**Attitude**)	Att1	۱/۸	۰/۶۳	۰/۸۹	۲۷/۱	AVE: 0.602 CR: 0.874 α: 0.788
	Att2			۰/۸۶	۲۲/۴	
	Att3			۰/۸۴	۲۳/۴	
	Att4			۰/۵۳	۶/۳	
کنترل رفتار درک شده (**PBC**)	PBC1	۲/۲	۰/۹	۰/۷۱	۴/۲	AVE: 0.562 CR: 0.902 α: 0.802
	PBC2			۰/۷۴	۴/۵	
	PBC3			۰/۷۲	۴/۹	
هنجار ذهنی (**SN**)	SN1	۲/۴	۱/۰۱	۰/۷۸	۱۳/۴	AVE: 0.745 CR: 0.957 α: 0.877
	SN2			۰/۷۸	۱۵/۳	
	SN3			۰/۸۱	۱۵/۴	
	SN4			۰/۷۵	۱۵/۱	
	Int2			۰/۸۸	۳۱/۱	
	Int3			۰/۸۹	۲۷	

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

ادامه جدول ۲

سازه	موارد اندازه‌گیری	میانگین	انحراف معیار	آماره t	بار عاملی	آماره‌های پایای و روایی
شدت درک شده Perceived severity (PSV)	PSV1	۴/۴	۱/۰۹	۰/۹۰	۳۲/۶	AVE: 0.655 CR: 0.921 α: 0.852
	PSV2			۰/۹۳	۳۷	
	PSV3			۰/۸۹	۲۲/۶	
منافع درک شده Perceived benefit (PB)	PB1	۳/۵	۱/۰۲	۰/۹۲	۱۷/۲	AVE: 0.544 CR: 0.855 α: 0.701
	PB2			۰/۹۰	۱۴/۸	
موانع درک شده Perceived barriers (PBR)	PBR1	۲/۴	۰/۹۸	۰/۷۰	۶/۲۹	AVE: 0.748 CR: 0.954 α: 0.897
	PBR2			۰/۹۳	۴۱/۹	
	PBR3			۰/۹۲	۳۷/۱	
تشویق به عمل Cue to action(CA)	CA1	۱/۵	۰/۵۹	۰/۷۹	۱۴/۵	AVE: 0.501 CR: 0.873 α: 0.741
	CA2			۰/۸۰	۱۳/۱	
	CA3			۰/۷۸	۱۱/۲	
	CA4			۰/۶۵	۸/۸	
خود کارآمدی Self-efficacy (SE)	SE1	۲/۰۵	۰/۹	۰/۸۸	۲۲/۲	AVE: 0.588 CR: 0.874 α: 0.744
	SE2			۰/۸۵	۲۲/۳	
	SE3			۰/۸۷	۳۵/۳	
	SE4			۰/۸۴	۱۹/۵	
نیت Intention2 مدل اعتقاد سلامت	Int1	۲/۱۷	۰/۸۷	۰/۸۷	۲۷/۸	AVE: 0.522 CR: 0.935 α: 0.785
	Int2			۰/۸۸	۳۱/۱	
	Int3			۰/۸۹	۲۷	
	Int4			۰/۸۴	۱۸/۴	

روایی تشخیصی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

نتایج بررسی روایی تشخیصی سازه‌های موجود در مدل تحقیق در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که مشخص است به‌طور کلی جذر میانگین واریانس استخراج شده برای سازه‌های پژوهش (0.77<AVE<0.88) بزرگ‌تر از مجذور همبستگی بین آن‌ها بود. این نتیجه روایی تشخیصی سازه‌های موجود در مدل پیشنهادی پژوهش را تأیید کرد (Ataei *et al*, 2021; Savari & Gharechaee, 2020).

جدول ۳- روایی تشخیصی مدل اندازه‌گیری TPB و HBM

سازه‌ها	نیت	نگرش	کنترل رفتار	هنجار ذهنی	نیت	خود کارآمدی	حساسیت درک شده	شدت درک شده	منافع درک شده	موانع درک شده	تشویق به عمل
نیت	۰/۷۶[a]										
نگرش		۰/۷۷									
کنترل رفتار			۰/۸۸								
هنجار ذهنی				۰/۸۲							
نیت					۰/۶۲						
خود کارآمدی						۰/۷۴					
حساسیت درک شده							۰/۸۵				
شدت درک شده								۰/۷۴			
منافع درک شده									۰/۹۲		
موانع درک شده										۰/۹۲	
تشویق به عمل											۰/۹۵

[a] ریشه دوم میانگین واریانس استخراج‌شده

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

روایی تشخیصی مدل اعتقاد سلامت

نتایج مدل اندازه‌گیری مدل اعتقاد سلامت نشان داد که به‌طور کلی جذر میانگین واریانس استخراج‌شده برای سازه‌های پژوهش (۰/۶۲<AVE<۰/۹۵) بزرگ‌تر از مجذور همبستگی بین آن‌ها (۰/۳۵<r<۰/۵۵) بود. به بیان دیگر نتایج نشان می‌دهد که مربع همبستگی برای هر سازه مقادیر کمتری از ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده (AVE) توسط نشانگرها (Indicators) است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که مدل اندازه‌گیری کلی مطالعه، از روایی تشخیصی مناسبی برخوردار است (Zhang *et al*., 2020). این نتیجه بیانگر آن است که هر سازه از ساختارهای دیگر متمایز است. (جدول ۳). علاوه بر این، مقادیر فاکتور (VIF) کمتر از ۵ بود که شواهدی از عدم وجود مسائل هم خطی چندگانه (Multicollinearity) در دو مدل تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت است.

برازش مدل ساختاری پژوهش برای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، با متغیرهای نیت، نگرش، کنترل رفتار درک شده و هنجار ذهنی و همچنین برای مدل اعتقاد سلامت، با متغیرهای حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، تشویق به عمل، خود کارآمدی و نیت از شاخص‌های ارزیابی نیکویی برازش استفاده شد (جدول ۴). نتایج بیانگر این بود که مدل ساختاری پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است و داده‌های پژوهش پشتیبان مناسبی برای مدل نظری تحقیق بودند همچنین نتایج نشان داده است که مدل اعتقاد سلامت از برازش بهتری برخوردار بوده است.

جدول ۴- خلاصه آماره‌های نیکویی برازش برای مدل اندازه‌گیری مدل رفتار برنامه‌ریزی شده و تئوری اعتقاد سلامت

شاخص مناسبت	RMS-Theta	NFI	D-G2	D-G1	SRMR
مقدار پیشنهاد شده	≤۰/۱۲	>۰/۹۰	>۰/۰۵	>۰/۰۵	<۰/۱
مقدار برآورد شده اصلی مدل اعتقاد سلامت	۰/۰۶	۰/۹۸	۰/۵۸۷	۰/۵۶۶	۰/۰۵
مقدار برآورد شده اصلی مدل رفتار برنامه‌ریزی شده	۰/۰۷	۰/۹۷	۰/۵۶۳	۰/۴۷۵	۰/۰۷

یافته‌ها و بحث

نتایج بررسی ویژگی‌های فردی و مشخصات مزرعه‌ای کشاورزان نشان داد که میانگین سن پاسخگویان ۴۰/۵ سال بود و در دامنه سنی بین ۲۴ تا ۸۴ سال قرار داشتند. کشاورزان به‌طور متوسط ۱۲/۲۴ سال سابقه فعالیت کشاورزی داشتند و کشاورزانی با سابقه ۴۰ سال نیز در بین کشاورزان قرار داشت. از نظر تحصیلی فراوانی افراد بی‌سواد بیشتر از سایر طبقات بود و حدود ۳۹ درصد کشاورزان بی‌سواد بودند و ۱۹/۸ درصد نیز سواد در سطح ابتدائی داشتند. میانگین تعداد اعضای خانوار افراد ۵/۷ نفر گزارش شد و در دامنه بین ۱ تا ۱۲ نفر قرار داشت. در خصوص سطح زیر کشت مشخص شد که ۵۸/۷ درصد کشاورزان مورد مطالعه سطح زیر کشت کمتر از دو هکتار داشتند و میانگین سطح زیر کشت ۳/۷۵ هکتار بوده است. بیش از ۷۲ درصد کشاورزان میزان کمبود منابع آبی خود را در حد زیاد و خیلی زیاد ارزیابی کرده‌اند.

نتایج توصیفی متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت

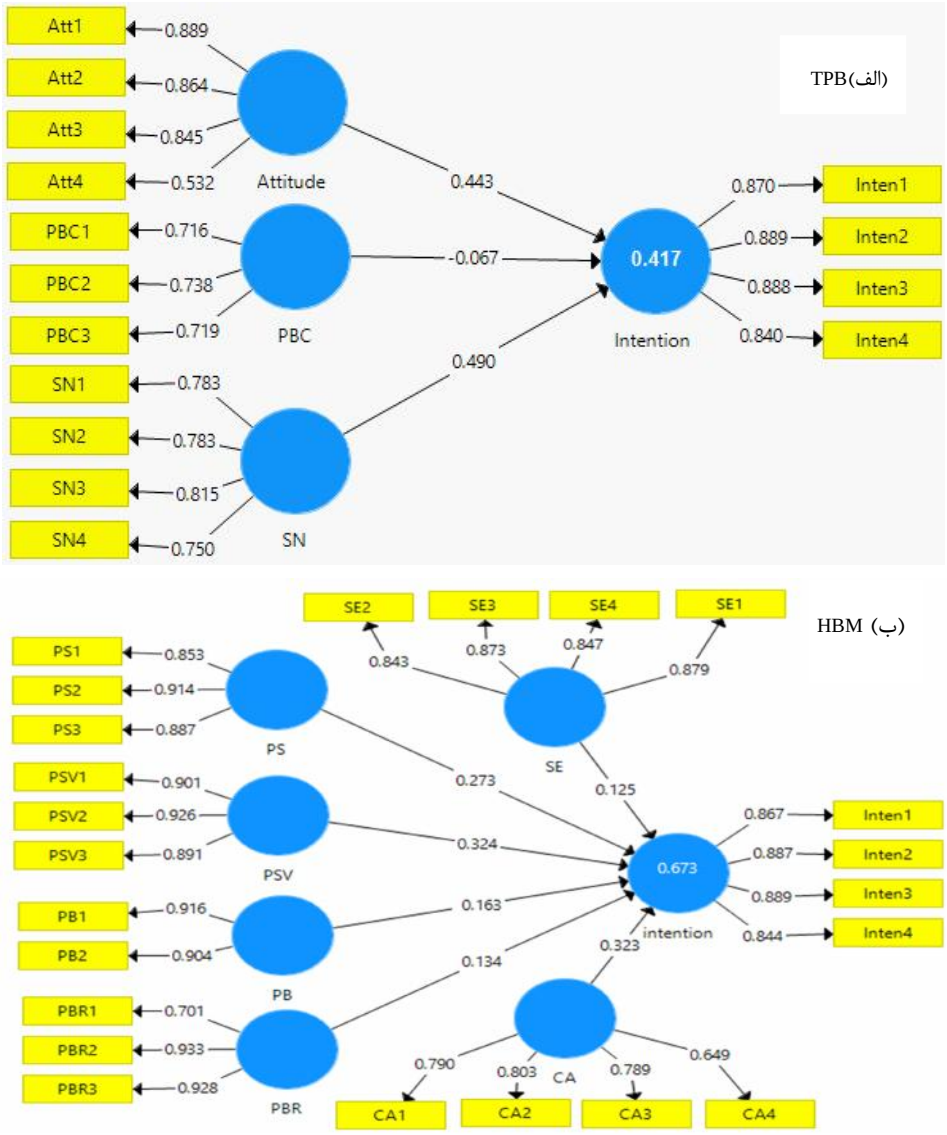
بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۲ تمایل کشاورزان نسبت به الگوی کشت متناسب با منابع آبی کم است و بیش از ۶۰ درصد کشاورزان در گروه با تمایل کم قرار گرفتند. نتایج همچنین نشان داد که امتیاز کشاورزان در زمینه مؤلفه‌های نگرش و کنترل رفتار درک شده در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در سطح میانگین و پایین‌تر از آن است و در زمینه هنجار ذهنی در حد متوسط ارزیابی شدند. این نتایج حاکی از آن است که کشاورزان نگرش مثبتی نسبت به الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی ندارند و این مسئله در بعد عمومی (هنجار ذهنی) مورد تأیید نیست و شناخت خوبی نسبت به آن وجود ندارد همچنین کنترل کامل و خوبی در زمینه انتخاب محصول مبتنی بر منابع آبی در بین کشاورزان دشت جیرفت وجود ندارد. نتایج طبقه‌بندی درجه متغیرها در کشاورزان بر اساس شاخص ISDM نشان داد که حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده در مدل اعتقاد سلامت امتیاز بالاتری از میانگین دارند و کشاورزان نمره نسبتاً بالایی در این متغیرها داشته‌اند اما در متغیر موانع درک شده، خودکارآمدی و تشویق به عمل کشاورزان امتیاز پایینی کسب کرده‌اند و بیشتر در طبقه با درجه کم قرار

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

دارند. بر اساس نتایج فوق همچنین مشخص است که کشاورزان نسبت به انتخاب محصول خود بر اساس منابع آبی تشویق کمتری نسبت به این موضوع از سوی نهادهای مسئول در منطقه و سایر گروه‌های مرجع دریافت داشته‌اند. همچنین مشخص است که کشاورزان موانع فنی و زیرساختی زیادی برای اجرای این الگو تصور نمی‌کنند و بیشتر نسبت به منافع حاصل از اجرای این الگو شک دارند.

متغیرهای مؤثر بر نیت کشاورزان در خصوص انتخاب محصول متناسب با منابع آبی

از مدل معادلات ساختاری برای تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرهای پنهان در نرم‌افزار PLS استفاده شده است. به‌منظور آزمون فرضیه‌ها در قالب مدل مفهومی پیشنهادی پژوهش از روش تحلیل مسیر (ارزیابی مدل ساختاری) استفاده شد. خلاصه نتایج ارزیابی مدل ساختاری پژوهش با نمایش مقادیر بار عاملی (مدل استاندارد) برای دو تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت که در تحقیق حاضر مدنظر بوده‌اند در نگاره ۲ ارائه شده است.



نگاره ۲- مدل‌های ساختاری پژوهش در حالت استاندارد: (الف) تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و (ب) مدل اعتقاد سلامت

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

برای آزمون فرضیات پژوهش از روش bootstrapping استفاده شد. تأثیر نهایی متغیرها بر تمایل به پذیرش الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی توسط کشاورزان در جدول ۵ ارائه شده است. نتایج بیانگر این بود که دو فرض اول و سوم تحقیق تأیید شد و فرضیه اثر متغیر کنترل رفتار درک شده بر نیت تأیید نشد. همچنین نتایج نشان داد که متغیرهای تحقیق قادرند که ۴۷/۱ درصد از تغییرات نیت کشاورزان دشت جیرفت در خصوص پذیرش الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را تبیین نمایند. همان‌طور که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد اثر متغیر نگرش بر نیت کشاورزان مثبت و معنی‌دار است این نتیجه نشان می‌دهد کشاورزانی که عایدی الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را مثبت ارزیابی می‌کنند احتمال بیشتری دارد که نیت مثبتی نسبت به دنبال کردن الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی داشته باشند.

جدول ۵- ارزیابی نتایج مدل‌های ساختاری

فرضیه‌ها	T	γ	نتایج	R^2
H1: نگرش ⟵ نیت	۴/۹۸	۰/۴۴	تأیید	
H2: کنترل رفتار درک شده ⟵ نیت	۰/۸۹	-۰/۰۶۷	رد	۰/۴۱۷
H3: هنجار ذهنی ⟵ نیت	۶/۴۶	۰/۴۹	تأیید	

این نتیجه تحقیقات قبلی در زمینه تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را حمایت می‌کند که نشان دادند نگرش یک متغیر کلیدی در فرایند نیت کشاورزان برای پذیرش عملیات کشاورزی است (Wauters *et al.*, 2010; Zeweld *et al.*, 2017; Daxini *et al.*, 2019; farani *et al.*, 2019; Savari *et al.*, 2020; Ataei *et al.*, 2021، تاجری مقدم و همکاران، ۱۳۹۹) هرچند در مطالعه (Floress *et al.*, 2017) اثر مثبت این متغیر تأیید نشد. بونک و موسشاف (Bonke & Mosshoff, 2020) نیز بیان داشتند که نگرش مهم‌ترین متغیر پیش‌بینی کننده نیت رفتاری است.

برخلاف برخی تحقیقات قبلی (Beegle *et al.*, 2000; Walters & Shrubsole, 2014; Daxini *et al.*, 2019; Hou & Hou, 2019; Bonke & Mosshoff, 2020) اثر کنترل رفتار درک شده بر نیت در مدل نهایی معنی‌دار گزارش نشده است. این تحقیقات بیان داشته‌اند که اگر کشاورزان باور داشته باشند که عملیات مورد بررسی آسان‌تر است و فرایند آن قابل کنترل باشد شانس بیشتری برای مثبت بودن نیت آن‌ها وجود دارد. هرچند نتایج (تاجری مقدم و همکاران، ۱۳۹۹) اثر این متغیر را در مدل معنی‌دار گزارش نکرد و با نتایج تحقیق هم‌خوانی داشت. تحقیقات قبلی دریافتند که هنجار ذهنی یک متغیر کلیدی تعیین‌کننده در نیت کشاورزان است برای مثال در نیت دامداران نسبت به فعالیت‌های اقلیم هوشمند (Faisal *et al.*, 2020)، استفاده صحیح از کود شیمیایی در کشاورزی (Savari *et al.*, 2020)، پذیرش عملیات مدیریت تغذیه خاک (Daxini *et al.*, 2019)، پذیرش رفتارهای سازگاری و کنترلی تغییر اقلیم (Zhang *et al.*, 2020) پذیرش آفت‌کش‌های کم خطر (Ataei *et al.*, 2021) این نتیجه تأیید شده است. نتایج مدل برآورد شده نیز اثر مثبت و معنی‌دار متغیر هنجار ذهنی را تأیید کرد. این بدان معنی است که کشاورزانی که احساس قوی‌تری نسبت به فشار اجتماعی و تأیید شدن برای انتخاب محصول بر اساس منابع آبی دارند به احتمال بالاتری نیت مثبت‌تری نسبت به پذیرش آن دارند. این ممکن است در اثر ترس فاصله گرفتن سایر افراد اجتماع از کشاورز به دلیل آنچه عدم پیروی از یک رفتار (که مثبت تلقی می‌شود) باشد (Daxini *et al.*, 2019). ترافیمو و فینلی (Trafimow & Finlay., 2001) بیان داشتند که کشاورزان ممکن است بیشتر انگیزش محور یا هنجار ذهنی محور باشند و زمانی که نوبت به پیروی از یک عملیات کشاورزی خاص باشد ممکن است کشاورزان بیشتر بر اساس نیروی اجتماعی بیرونی برانگیخته شوند تا نیروی باور داخلی (انگیزه) خودشان. برتون (Burton, 2004) بیان داشت که مردم در تقابل با گروه‌های مرجع مورد احترام خود توجه منطقی و باور ذهنی خود را کنار گذاشته و در مورد موارد خاص تحت تأثیر آن‌ها قرار می‌گیرند. یوشیدا و همکاران (Yoshida *et al.*, 2018) نیز این نظریه را تقویت کردند که کشاورزان در تقابل با فشارهای اجتماعی و تقاضا برای تولید محصول انگیزه شخصی خود را فراموش می‌کنند.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

برای آزمون فرضیات پژوهش مدل اعتقاد سلامت از روش bootstrapping استفاده شد که نتایج آن در جدول ۶ گزارش شده است. نتایج بیانگر این بود که فرض‌های اول، دوم، سوم، پنجم و ششم تحقیق تأیید شد و فرضیه اثر متغیر موانع درک شده بر نیت تأیید نشد. همچنین نتایج نشان داد که متغیرهای تحقیق قادرند که ۶۷/۳ درصد از تغییرات نیت کشاورزان دشت جیرفت در خصوص پذیرش الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را تبیین نمایند که قدرت تبیین‌کنندگی بالای مدل را نشان می‌دهد لذا نتایج آن می‌تواند در راستای توسعه پذیرش الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی در دشت جیرفت مورد بهره‌برداری قرار گیرد.

جدول ۶- نتایج مدل ساختاری تحقیق

فرضیه‌ها			t	γ	نتایج	R^2
فرضیه اول: حساسیت درک شده	←	نیت	۲/۴۳	۰/۲۷	تأیید	۰/۶۷
فرضیه دوم: شدت درک شده	←	نیت	۳/۴۷	۰/۳۲	تأیید	
فرضیه سوم: منافع درک شده	←	نیت	۲/۱۷	۰/۱۶	تأیید	
فرضیه چهارم: موانع درک شده	←	نیت	۱/۲۳	۰/۱۳	رد	
فرضیه پنجم: خود کارآمدی	←	نیت	۴/۱۳	۰/۱۲	تأیید	
فرضیه ششم: نقش	←	نیت	۲/۱۶	۰/۳۲	تأیید	

نتایج مدل نشان داد که متغیرهای درک تهدید (حساسیت و شدت درک شده) تأثیر به مراتب بیشتری نسبت به متغیرهای نتایج مورد انتظار (منافع و موانع درک شده) داشته است. همچنین مشخص شد که درصد تغییرات واریانس متغیر نیت به خوبی توسط متغیرهای مدل اعتقاد سلامت توضیح داده شده است. مقدار تبیین تغییرات متغیر نیت توسط متغیرهای حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، تشویق به عمل و خود کارآمدی ۶۷ درصد گزارش شد که درصد قابل قبولی است. آرمیتیج و کونر (Armitage & Conner, 2001) با انجام فراتحلیل نشان دادند متوسط قدرت پیش‌بینی مدل‌های روان‌شناختی ۳۹ درصد است لذا مقدار درصد تبیین شده متغیر نیت در تحقیق حاضر مناسب است که این نتیجه در تضاد با تحقیقاتی است که درصد قدرت پیش‌بینی مدل اعتقاد سلامت را پایین گزارش کرده بودند (Tajeri moghadam *et al.*, 2020; Boazar *et al.*, 2020). شایان‌ذکر است که متغیر موانع درک شده اثر معنی‌داری بر نیت کشاورزان نداشته است. این عدم معنی‌داری در تضاد با تحقیقات قبلی می‌تواند به دلیل تفاوت در محدوده جغرافیایی و موضوعی تحقیق حاضر با تحقیقات قبلی باشد که اثر متغیر موانع درک شده را معنی‌دار گزارش کردند. تاجری مقدم و همکاران (Tajeri moghadam *et al.*, 2020) بیان داشتند که یک دلیل عدم معنی‌داری برخی متغیرها در مدل اعتقاد سلامت این است که این تئوری یک تئوری غربی است که در مراحل اولیه استفاده در حوزه کشاورزی در کشور ایران است و تحقیقات قبلی بیشتر در حوزه علوم بهداشتی انجام شده است. نتایج مقدار ضرایب مدل اعتقاد سلامت نشان داد که بیشترین تأثیر در تبیین متغیر نیت کشاورزان را متغیرهای شدت درک شده و تشویق به عمل داشته‌اند. همان‌طور که نتایج مدل ساختاری استاندارد شده در نگاره ۲ نشان می‌دهد شدت درک شده کشاورزان نسبت به مسائل ناشی از عدم توجه به نیاز آبی گیاهان و میزان منابع آبی در دسترس بر سطح نیتشان در مقایسه با سایر مؤلفه‌های مدل تأثیر بیشتری دارد که تأیید فرضیه دوم مدل اعتقاد سلامت است. مهری و همکاران (Mehri *et al.*, 2011) و گرند و شفرد (Gerend & Shepherd, 2012) نیز دریافتند که این متغیر مؤثرترین متغیر در پیش‌بینی رفتار پاسخگویان در مدل اعتقاد سلامت بوده است. همچنین نتایج مطالعات (Rezaie & mianaji, 2019; Boazare *et al.*, 2019; Sheppard & Thomas, 2020; Tajeri moghadam *et al.*, 2020 و هاشمی نژاد و یزدان پناه، ۱۳۹۴) از این یافته حمایت می‌کند. شدت درک شده بیان‌کننده این است که فرد درک کند که یک تهدید (به‌عنوان مثال خشکسالی) خطرات متفاوت (اقتصادی، اجتماعی، جسمی و اجتماعی) ایجاد می‌کند که برای خود و دیگر افراد مضر است و اگر کشاورزان، خشکسالی را مضر تلقی کنند، احتمال بکارگیری استراتژی کاهش خطر وجود دارد زیرا مطالعات قبلی نشان داده است که شدت تهدید تأثیر قابل توجهی در پاسخ تطبیقی آنان دارد (Delfiyan *et al.*, 2020). همچنین متغیر تشویق به عمل به‌عنوان

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

یک پیش‌بینی کننده قوی در مدل تحقیق بوده است. در این تحقیق تشویق به عمل به‌عنوان یک فاکتور شامل محرک‌های بیرونی است که کشاورزان را به پیاده کردن الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی سوق می‌داده‌اند و کشاورزان را برای این امر تشویق کرده‌اند. محرک‌های بیرونی در این تحقیق شامل نقش سازمان جهاد کشاورزی، فعالیت‌های آموزشی و ترویجی و نقش مزارع نمونه کشاورزان در منطقه مورد مطالعه یک انگیزنده خوب برای کشاورزان در راستای افزایش تمایل به پذیرش الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی بوده است. این نتایج مطابق با نتایج تحقیقات قبلی (یزدان پناه و همکاران، ۱۳۹۴؛ Deshpande *et al.*, 2009; Ejeta *et al.*, 2016; Bakhtiari *et al.*, 2017; Boazar *et al.*, 2020; Tajeri moghadam *et al.*, 2020; Orji *et al.*, 2012; Jeong & Ham, 2018; Moradhaseli *et al.*, 2020) بوده است، هرچند نتایج مطالعات حاکی از عدم تأثیر متغیر تشویق به عمل در مدل نهایی بوده است. نتایج نشان داد که حساسیت درک شده کشاورزان نسبت به تهدید کمیت و کیفیت منابع آبی و همچنین اکوسیستم دشت جیرفت از جمله تالاب جازموریان توسط الگوی کشت فعلی و عدم توجه به تناسب بین نیاز آبی گیاهان و منابع آبی در دسترس، در الگوی کشت تأثیر معنی‌داری بر تمایل کشاورزان به نیت مثبت نسبت به انتخاب محصول متناسب با منابع آبی دارد. حساسیت درک شده یا آسیب‌پذیری درک شده باور ذهنی کشاورزان نسبت به جدی بودن تهدید است (Ataei *et al.*, 2021). در این مطالعه، این متغیر احتمال تخریب کمی و کیفی منابع آبی و خسارت به محیط‌زیست دشت جیرفت و تالاب جازموریان به‌عنوان یکی از سرمایه‌های طبیعی در اثر کشاورزی با الگوی کشت فعلی است. باید توجه داشت که این متغیر نیروی محرکی است که کشاورزان را برای داشتن نیت مثبت به پذیرش انتخاب محصول بر اساس منابع آبی ترغیب می‌کند. در واقع حساسیت درک شده به‌عنوان یک عامل مثبت است که کشاورزان احساس کنند احتمال از بین رفتن منابع آبی و به مخاطره افتادن معیشتشان وجود دارد تا در راستای کاهش ریسک تولید در بلند مدت برای پذیرش رفتارهای پیشگیرانه از قبیل انتخاب محصول بر اساس منابع آبی تمایل داشته باشند (Rainear & Christensen, 2017). برخی محققین بر این باورند که حساسیت درک شده کشاورزان از یک مسئله باعث می‌شود که آن‌ها در راستای کاهش ریسک به دنبال راهبردهای مناسب باشند (Groenewold *et al.*, 2012). این بخش با یافته‌های (Savari & Gharechaee, 2020; Ataei *et al.*, 2021; Tajeri moghadam *et al.*, 2020 مطابقت دارد، همچنین مراد حاصلی و ون دن بروک (Mradhaseli *et al.*, 2020) اثر این متغیر را در مدل بیشتر از سایر متغیرها برآورد کردند.

معنی‌داری متغیر منافع درک شده توسط کشاورزان این واقعیت را منعکس می‌کند که کشاورزانی که باور دارند الگوی کشت مبتنی بر نیاز آبی راه‌حل رهایی از خطرات بحران آبی است و منجر به رونق فعالیت کشاورزی در زمان حال و آینده می‌شود و توانایی خوبی در زمینه حفظ منابع آبی و حمایت از محیط‌زیست دارد لذا تمایل بیشتری برای بکارگیری این الگو داشته‌اند و فرض سوم تحقیق در مدل اعتقاد سلامت را تأیید می‌نماید. نتایج تحقیقات (بوعذار و همکاران، ۱۳۹۷؛ Deshpande *et al.*, 2009; Boazar *et al.*, 2020; Tajeri moghadam *et al.*, 2020; Moradhaseli *et al.*, 2020) از نتیجه فوق حمایت می‌کنند و همچنین در مطالعه (Boazar *et al.*, 2020; Tajeri moghadam *et al.*, 2020; Ataei *et al.*, 2021) تأثیرگذارترین متغیر در مدل اعتقاد سلامت، متغیر منافع درک شده بوده است. این نتیجه را می‌توان با این واقعیت توضیح داد که کشاورزان انتخاب محصول بر اساس منابع آبی را برای خود و جامعه مؤثر می‌دانند و این سودمند تلقی شدن انتخاب محصول بر اساس منابع آبی به‌عنوان یک مشوق در پذیرش آن عمل می‌کند و انگیزه بیشتری را برای کشاورزان در جهت اجرای رفتارهای سازگار و مقابله ایجاد می‌کند (Savari *et al.*, 2020).

یکی دیگر از مؤلفه‌های مدل اعتقاد سلامت که تأثیر مثبت و معنی‌داری در مدل نهایی داشته است خود کارآمدی بود که تأیید فرضیه (۶) پژوهش بود و مطابقت با تحقیقات پیشین (یزدان پناه و همکاران، ۱۳۹۴؛ Deshpande *et al.*, 2009; Orji *et al.*, 2012; Rezaei & Mianaji, 2019; Tajeri moghadam *et al.*, 2020; Moradhaseli & Van den bruck, 2020) بوده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهند خودکارآمدی در شکل‌دهی به رفتار فردی و دستیابی موفق به اهداف نقش مؤثری دارد و فهم خودکارآمدی برای شروع یک رفتار بهداشتی تأثیرگذار است و خودکارآمدی ضمن ایجاد آمادگی در افراد میزان تلاش فرد را برای تغییر رفتار نیز نشان می‌دهد (Savari *et al.*, 2020) و باورهای خودکارآمدی نقش مهمی در چگونگی نگرش، تعیین احساس، فکر و رفتار افراد دارد. در واقع افراد با سطح بالای خودکارآمدی، ترجیح می‌دهند تا مسائل و اهداف چالش‌انگیز را

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

انتخاب کنند و نسبت به این چالش‌ها تعهد عمیقی داشته باشند و همچنین فعالانه راهی برای غلبه بر مشکلات پیدا می‌کنند و انتظار دارند تلاششان نتایج دلخواه ایجاد کند (Valois *et al*., 2017)؛ اما افراد با احساس خودکارآمدی پایین از مسائل و مشکلات چالش‌برانگیز پرهیز می‌کنند. این افراد تعهدات ضعیفی نسبت به اهداف خود دارند و هنگام مواجه شدن با موانع، به جای جستجوی راه‌حل‌ها، بر شکست‌ها و نتایج منفی خود تمرکز می‌کنند (Zimmerman, 2008).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تصمیم‌گیری در خصوص انتخاب نوع کشت، به طرح‌واره‌های ذهنی تولیدکنندگان، بستگی دارد (ریگی و احمدوند، ۱۳۹۹) و ازاین‌رو تئوری‌های رفتاری مختلفی در مطالعات برای سنجش دیدگاه‌ها و تمایل کشاورزان در این زمینه مورد استفاده قرار گرفته‌اند. در مطالعه حاضر دو تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و مدل اعتقاد سلامت برای بررسی تمایل کشاورزان نسبت به انتخاب محصول مبتنی بر منابع آبی بکار گرفته شده است. از این‌رو تحقیق حاضر با هدف شناسایی اثر مؤلفه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتار درک شده) و مدل اعتقاد سلامت (حساسیت درک شده، شدت درک شده، منافع درک شده، موانع درک شده، تشویق به عمل و خودکارآمدی) بر تمایل کشاورزان دشت جیرفت در زمینه انتخاب محصول متناسب با منابع آبی در سال ۱۳۹۹ با استفاده از اطلاعات ۳۹۳ کشاورز صورت پذیرفته است. واریانس تبیین شده در زمینه عوامل مؤثر بر تمایل به انتخاب محصول مبتنی بر منابع آبی در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده (۴۱/۷ درصد) و مدل اعتقاد سلامت (۶۷/۳ درصد) مناسب بوده است. مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر اساس تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده به ترتیب اهمیت نگرش و هنجاری ذهنی بودند و مهم‌ترین متغیرهای تأثیرگذار بر اساس مدل اعتقاد سلامت به ترتیب شدت درک شده، تشویق به عمل، حساسیت درک شده، منافع درک شده و خود کارآمدی بودند. هر دو مدل از قدرت توضیح دهندگی خوبی برخوردار بودند با این وجود مدل اعتقاد سلامت توانایی بالاتری داشته و مدل برتر است. با توجه به اینکه در این تحقیق نیت کشاورزان نسبت به یک فعالیتی سنجیده شد که نقش پیشگیری در هدر رفت منابع آبی دارد، لذا توضیح دهندگی بالاتر مدل اعتقاد سلامت قابل توجیه است. چراکه متغیرهای این مدل در واقع به دنبال چرایی عدم پذیرش افراد نسبت به اقدامات پیشگیرانه هستند، لذا پیشنهاد می‌شود در تحقیقات کشاورزی که سنجش نیت و رفتار کشاورزان نسبت به اقدامات پیشگیرانه مدنظر است از این مدل استفاده شود. نتایج آزمون فرضیات نشان داد، در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده فرض اثر متغیر کنترل رفتار درک شده مورد تأیید قرار نگرفت و در مدل اعتقاد سلامت اثر متغیر موانع درک شده معنی‌دار نبود و سایر فرضیه‌های مطرح شده تأیید شده است. بر اساس نتایج تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده مشخص شد که ارزیابی کشاورزان از مزایا و اهمیت انتخاب محصول بر اساس منابع آبی به مراتب اهمیت بیشتری از توانایی درک شده آن‌ها نسبت به اجرا و مدیریت انتخاب محصول بر اساس منابع آبی دارد همچنین مشخص شد که اهمیت فشار گروه‌های اجتماعی بر پذیرش انتخاب محصول بر اساس منابع آبی مهم است. نتایج مدل اعتقاد سلامت نیز نشان داد که حساسیت و شدت درک شده نسبت به تخریب منابع آبی و محیط‌زیست در الگوی کشت فعلی که توجهی به انتخاب محصول بر اساس منابع آبی ندارد تأثیر مهمی در تمایل به پذیرش کشاورزان دارد. همچنین مشوق‌های بیرونی بر تمایل کشاورزان بر اساس ضریب این پارامتر در مدل اهمیت قابل‌توجهی دارد. علاوه بر این منافع درک شده کشاورزان از تغییر محصول خود بر اساس منابع آبی و درک توانایی و کارآمدی‌شان در زمینه مدیریت کاشت این محصولات تأثیر قابل توجهی داشته است.

نتایج تحقیق می‌تواند توسط برنامه ریزان در جهت سازگاری و توسعه راهکارهایی که هدف آن‌ها پذیرش الگوی کشت متناسب با منابع آبی توسط کشاورزان است مورد بهره‌برداری قرار گیرد. به این منظور بر اساس یافته‌های تحقیق پیشنهادهایی در راستای توسعه سطح تمایل به پذیرش کشاورزان نسبت به انتخاب محصول متناسب با منابع آبی ارائه می‌گردد:

از آنجایی که دشت جیرفت به منابع آبی برای حفظ جایگاهش در تولیدات کشاورزی وابسته است بی‌شک توجه به حفظ منابع آبی یک پیش‌نیاز برای ارائه و اجرای هر برنامه و سیاستی در بخش کشاورزی بایستی باشد.

بنا به اهمیت انتخاب محصول در الگوی کشت و تأثیر آن بر منابع آبی اگر کشاورزان بر این باور باشند که با انتخاب محصول بر اساس منابع آبی قادر هستند از پیامدهای منفی کم‌آبی در دشت جلوگیری کنند قطعاً انگیزه بیشتری در این زمینه خواهند داشت، بنابراین

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

ضروری است که از طریق رسانه محلی و ملی توسط کارشناسان مجرب جهاد کشاورزی به کشاورزان آگاهی لازم در زمینه اثرات کوتاه مدت و بلندمدت روش‌های مدیریت خشکسالی داده شود.

به‌منظور تقویت نگرش کشاورزان پیشنهاد می‌شود که موفقیت کشاورزان پیشرو در زمینه متناسب‌سازی الگوی کشت با منابع آبی و موفقیتشان در حفظ منابع آبی و کسب منافع، به سایر کشاورزان منتقل شود. همچنین برگزاری نمایشگاه‌های کشاورزی در این زمینه می‌تواند به انتقال یافته‌های علمی و کاربردی از طریق توزیع بروشور و بسته‌های آموزشی کمک نماید.

بر اساس نتایج تحقیق برنامه‌های آموزشی از یک‌سو بایستی بر روی متغیرهای تهدید درک شده متمرکز باشند و کشاورزان را به‌خوبی از معایب و مخاطرات ادامه الگوی کشت فعلی بر منابع آبی و کشاورزی منطقه آگاه سازند و حس نگرانی در خصوص شدت آسیب‌پذیری منابع آبی‌شان را به‌خوبی تفهیم شوند و از سوی دیگر از مزایای الگوی کشت پیشنهادی در زمینه متناسب‌سازی الگوی کشتشان با سطح منابع آبی‌شان مطلع شوند تا آگاهی پیدا کنند با کاشت محصولات با نیاز آبی کمتر در نقاطی از دشت که مشکل کم‌آبی دارد می‌توانند ضمن حفظ فرصت شغلی‌شان در بخش کشاورزی در حفظ منابع آبی برای نسل‌های آینده نیز نقش مثبتی در بخش اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی منطقه داشته باشند. بایستی کشاورزان مطلع شوند که با انتخاب صحیح محصولات بر اساس نیاز آبی می‌توانند از مزایای متنوعی بهره ببرند. مزایایی شامل حفظ منابع آبی، محافظت از تجارت کشاورزی در آینده، تولید درآمد توأم با حفظ سلامتی ساکنین دشت و بهبود استانداردهای زندگی، مراقبت از اکوسیستم دشت.

متغیر تشویق به عمل و منافع درک شده در واقع دو روی یک سکه هستند و نقش کلیدی آموزش و فعالیت‌های ترویجی را در بخش کشاورزی در بهبود و تقویت تمایل به پیاده‌سازی الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی را به تصویر می‌کشند. به عبارت ساده با برنامه‌های آموزشی می‌توان گام مهمی در راستای پیاده‌سازی این الگوی کشت برداشت که به‌عنوان یک عملیات حفاظتی تقاضامحور برای منابع آب در بخش کشاورزی محسوب می‌شود. اهمیت متغیر تشویق به عمل مؤید آن است که سیاست‌هایی که در جهت تشویق کشاورزان به پذیرش انتخاب محصول بر اساس منابع آبی است بایستی برنامه‌های ترویجی را به‌عنوان عامل مشوق خارجی بکار گیرد تا موجب تحریک کشاورزان به پذیرش انتخاب محصول بر اساس منابع آبی گردند. بر این اساس در برنامه‌های ترویجی می‌توان با کارگاه‌های آموزشی، بازدید از مناطقی از دشت که در اثر خشکسالی و عدم تطابق الگوی کشت و منابع آبی رو به زوال گذاشته است و نمایش نمونه‌های موفق اجرای الگوی کشت مبتنی بر منابع آبی استفاده کرد.

این نتایج که می‌تواند برای سایر دشت‌های مشابه با دشت جیرفت در سطح کشور نیز سودمند باشد، نشان می‌دهد در زمینه مثبت نمودن هنجارهای اجتماعی می‌توان با مشارکت خود کشاورزان در راستای آگاهی بخشی به کشاورزان در زمینه خطرات الگوی کشت فعلی و منافع الگوی مبتنی بر منابع آبی، سطح تمایل پذیرش کشاورزان را تقویت نمود و پذیرش آن را در مقیاس بزرگ توسعه داد.

پیشنهاد می‌شود یک مطالعه پیگیری در سال‌های بعد با همین نمونه مورد مطالعه صورت گیرد تا مشخص گردد آیا نیت پیش‌بینی کننده مناسبی برای رفتار کشاورزان بوده است؟

منابع

ایزانلو، ب.، حبیبی، م.، و باقریان سرارودی، ر. (۱۳۹۲). ضرورت تک‌بعدی بودن نشانگرها در اندازه‌گیری‌های علوم رفتاری و پزشکی: کاربرد مدل‌سازی معادلات ساختاری. *مجله تحقیقات علوم رفتاری*، سال ۱۱، شماره ۶، صص ۶۷۸-۶۶۵.

بوعذار، م.، یزدان پناه، م.، و عبدشاهی، ع. (۱۳۹۷). تعیین‌کننده‌های تغییر الگوی کشت برنج در شهرستان شوشتر با استفاده از مدل‌های تئوری رفتار بین فردی و مدل اعتقادات سلامت. مجله *علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، دوره ۱۴، شماره ۲*، صص ۱۴۱-۱۲۵.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

تاجری مقدم، م.، راحلی، ح.، ظریفیان، ش.، و یزدان پناه، م. (۱۳۹۷). پیش‌بینی نیت و رفتار گندمکاران دشت نیشابور و تعیین عوامل مؤثر بر آن‌ها در رابطه با حفاظت از منابع آب. *مجله دانش کشاورزی و تولید پایدار*، جلد ۲۸، شماره ۲، صص ۲۱۵-۱۹۹.

ریگی، ف.، و احمدوند.، م. (۱۳۹۹). واکاوی طرح‌واره‌های ذهنی کنشگران کشاورزی در انتخاب نوع کشت: کاربست رابطه خاکستری . *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، جلد ۱۶، شماره ۱، صص ۴۰-۲۳.

هاشمی نژاد، آ.، و یزدان‌پناه، م. (۱۳۹۴). تعیین عوامل مؤثر بر تمایل دانشجویان نسبت به مصرف محصولات ارگانیک: مقایسه مدل‌های رفتار برنامه‌ریزی شده و اعتقادات سلامت. مجله *تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، جلد ۴۶، شماره ۴، صص ۸۳۱-۸۱۷*.

یزدان‌پناه، م.، توکلی، ک.، و مرزبان، ا. (۱۳۹۴). بررسی عوامل مؤثر بر نیت کشاورزان در رابطه با کاربرد ایمن سموم شیمیایی: کاربرد مدل اعتقادات سلامت. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، دوره ۱۱، شماره ۲، صص ۲۹-۲۱.

Adnan, N., Nordin, S. M., and Bin Abu Bakar, Z. (2017). Understanding and facilitating sustainable agricultural practice: A comprehensive analysis of adoption behaviour among Malaysian paddy farmers. *Land Use Policy*, 68, 372-382.

Ajzen, I., and Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological bulletin*, 82(2), 261-286.

Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.

Ajzen, I. (2002). Residual effects of past on later behavior: Habituation and reasoned action perspectives. *Personality and social psychology review*, 6(2), 107-122.

Akey, J. E., Rintamaki, L. S., and Kane, T. L. (2013). Health Belief Model deterrents of social support seeking among people coping with eating disorders. *Journal of Affective Disorders*, 145(2), 246-252.

Armitage, C. J., and Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471-499.

Ataei, P., Gholamrezai, S., Movahedi, R., & Aliabadi, V. (2021). An analysis of farmers' intention to use green pesticides: The application of the extended theory of planned behavior and health belief model. *Journal of Rural Studies*, 81, 374-384.

Bakhtiyari, Z., Yazdanpanah, M., Forouzani, M., and Kazemi, N. (2017). Intention of agricultural professionals toward biofuels in Iran: Implications for energy security, society, and policy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69, 341-349.

Beegle, D. B., Carton, O. T., and Bailey, J. S. (2000). Nutrient management planning: Justification, theory, practice. *Journal of Environmental Quality*, 29(1), 72-79.

Boazar, M., Abdeshahi, A., and Yazdanpanah, M. (2020). Changing rice cropping patterns among farmers as a preventive policy to protect water resources. *Journal of Environmental Planning and Management*, 63(14), 2484-2500.

Boazar, M., Yazdanpanah, M., and Abdeshahi, A. (2019). Response to water crisis: How do Iranian farmers think about and intent in relation to switching from rice to less water-dependent crops? *Journal of Hydrology*, 570, 523-530.

Bonke, V., and Musshoff, O. (2020). Understanding German farmer's intention to adopt mixed cropping using the theory of planned behavior. *Agronomy for Sustainable Development*, 40(6), 1-14.

Borges, J. A. R., and Lansink, A. G. O. (2016). Identifying psychological factors that determine cattle farmers' intention to use improved natural grassland. *Journal of Environmental Psychology*, 45, 89-96.

Bryan, E., Ringler, C., Okoba, B., Roncoli, C., Silvestri, S., and Herrero, M. (2013). Adapting agriculture to climate change in Kenya: Household strategies and determinants. *Journal of Environmental Management*, 114, 26-35.

Burton, R. J. (2004). Reconceptualising the 'behavioural approach'in agricultural studies: A socio-psychological perspective. *Journal of Rural Studies*, 20(3), 359-371.

Costinot, A., Donaldson, D., and Smith, C. (2016). Evolving comparative advantage and the impact of climate change in agricultural markets: Evidence from 1.7 million fields around the world. *Journal of Political Economy*, 124(1), 205-248.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

Daxini, A., O'Donoghue, C., Ryan, M., Buckley, C., Barnes, A. P., and Daly, K. (2018). Which factors influence farmers' intentions to adopt nutrient management planning? *Journal of Environmental Management*, 224, 350-360.

Daxini, A., Ryan, M., O'Donoghue, C., and Barnes, A. P. (2019). Understanding farmers' intentions to follow a nutrient management plan using the theory of planned behaviour. *Land Use Policy*, 85, 428-437.

Delfiyan, F., Yazdanpanah, M., Forouzani, M., and Yaghobi, J. (2020). Farmers' adaptation to drought risk through farm–level decisions: the case of farmers in Dehloran county, Southwest of Iran. *Climate and Development*, 13(2), 152-163.

Deressa, T. T., Hassan, R. M., and Ringler, C. (2011). Perception of and adaptation to climate change by farmers in the Nile basin of Ethiopia. *The Journal of Agricultural Science*, 149(1), 23-31.

Deshpande, S., Basil, M. D., and Basil, D. Z. (2009). Factors influencing healthy eating habits among college students: An application of the health belief model. *Health marketing quarterly*, 26(2), 145-164.

Devitt, C., O'Neill, E., and Waldron, R. (2016). Drivers and barriers among householders to managing domestic wastewater treatment systems in the Republic of Ireland; implications for risk prevention behaviour. *Journal of Hydrology*, 535, 534-546.

Ejeta, L. T., Ardalan, A., Paton, D., and Yaseri, M. (2016). Predictors of community preparedness for flood in Dire-Dawa town, Eastern Ethiopia: Applying adapted version of Health Belief Model. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 19, 341-354.

Faisal, M., Chunping, X., Akhtar, S., Raza, M. H., Khan, M. T. I., and Ajmal, M. A. (2020). Modeling smallholder livestock herders' intentions to adopt climate smart practices: An extended theory of planned behavior. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(31), 39105-39122.

Farani, A. Y., Mohammadi, Y., and Ghahremani, F. (2019). Modeling farmers' responsible environmental attitude and behaviour: A case from Iran. *Environmental Science and Pollution Research*, 26(27), 28146-28161.

Feola, G., Lerner, A. M., Jain, M., Montefrio, M. J. F., and Nicholas, K. A. (2015). Researching farmer behaviour in climate change adaptation and sustainable agriculture: Lessons learned from five case studies. *Journal of Rural Studies*, 39, 74-84.

Floress, K., de Jalón, S. G., Church, S. P., Babin, N., Ulrich-Schad, J. D., and Prokopy, L. S. (2017). Toward a theory of farmer conservation attitudes: Dual interests and willingness to take action to protect water quality. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 73-80.

Gangadharappa, H., Pramod, V., and Shiva, K. H. G. (2007). Gastric floating drug delivery systems: A review. *Indian Journal of Pharmaceutical Education and Research*, 41, 295−305.

Garousi, V., Najafi, A., Samadi, A., Rasouli, K., and Khanaliloo, B. (2013). Environmental crisis in Lake Urmia, Iran: A systematic review of causes, negative consequences and possible solutions. Paper presented at the 6th International Perspective on Water Resources and the Environment (2013 IPWE) Jan 7th, Izmir, Turkey.

Gefen, D. (2003). Assessing unidimensionality through LISREL: An explanation and an example. *Communications of the Association for Information Systems*, 12(1), 23-47.

Ghanian, M., Ghoochani, O. M., Dehghanpour, M., Taqipour, M., Taheri, F., and Cotton, M. (2020). Understanding farmers' climate adaptation intention in Iran: A protection-motivation extended model. *Land Use Policy*, 94, 104553. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104553.

Gerend, M. A., and Shepherd, J. E. (2012). Predicting human papillomavirus vaccine uptake in young adult women: Comparing the health belief model and theory of planned behavior. *Annals of Behavioral Medicine*, 44(2), 171-180.

Groenewold, G., de Bruijn, B., and Bilsborrow, R. (2012). Psychosocial factors of migration: Adaptation and application of the health belief model. *International Migration*, 50(6), 211-231.

Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. UK: Oxford university press.

Hou, J., and Hou, B. (2019). Farmers' adoption of low-carbon agriculture in China: An extended theory of the planned behavior model. *Sustainability*, 11(5), 1399. https://doi.org/10.3390/su11051399.

Hoyle, R. H. (2012). *Handbook of structural equation modeling*. New York: Guilford press.

Hurlimann, A., Dolnicar, S., and Meyer, P. (2009). Understanding behaviour to inform water supply management in developed nations–A review of literature, conceptual model and research agenda. *Journal of Environmental Management*, 91(1), 47-56.

Jeong, J. Y., and Ham, S. (2018). Application of the Health belief model to customers' use of menu labels in restaurants. *Appetite*, 123, 208-215.

Jorgensen, B., Graymore, M., and O'Toole, K. (2009). Household water use behavior: An integrated model. *Journal of Environmental Management*, 91(1), 227-236.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

Karimi, V., Karami, E., and Keshavarz, M. (2018). Climate change and agriculture: Impacts and adaptive responses in Iran. *Journal of Integrative Agriculture*, 17(1), 1-15.

Keshavarz, M., Karami, E., and Vanclay, F. (2013). Social experience of drought in rural Iran. *Land Use Policy*, 30, 120–129.

Kim, Y., and Han, H. (2010). Intention to pay conventional-hotel prices at a green hotel–a modification of the theory of planned behavior. *Journal of Sustainable Tourism*, 18(8), 997-1014.

Lajunen, T., and Räsänen, M. (2004). Can social psychological models be used to promote bicycle helmet use among teenagers? A comparison of the Health Belief Model, Theory of Planned Behavior and the Locus of Control. *Journal of Safety Research*, 35(1), 115-123.

Madani, K., AghaKouchak, A., and Mirchi, A. (2016). Iran's socio-economic drought: Challenges of a water-bankrupt nation. *Iranian studies*, 49(6), 997-1016.

Maghrebi, M., Noori, R., Bhattarai, R., Mundher Yaseen, Z., Tang, Q., Al-Ansari, N., Danandeh Mehr, A., Karbassi, A., Omidvar, J., Farnoush, H., and Torabi Haghighi, A. (2020). Iran's agriculture in the anthropocene. *Earth's Future*, 8(9), 1-15.

McLeod, L. J., Hine, D. W., Please, P. M., and Driver, A. B. (2015). Applying behavioral theories to invasive animal management: Towards an integrated framework. *Journal of Environmental Management*, 161, 63-71.

Mehri, A., Haidar, N., Ali, M. M., and Maryam, A. (2011). Determinants of seat belt use among drivers in Sabzevar, Iran: A comparison of theory of planned behavior and health belief model. *Traffic Injury Prevention*, 12(1), 104-109.

Moghimehfar, F., and Halpenny, E. A. (2016). How do people negotiate through their constraints to engage in pro-environmental behavior? A study of front-country campers in Alberta, Canada. *Tourism Management*, 57, 362-372.

Mohamadi Zeidi, E., Pakpour Hajiaghaye, H., and Mohamadi Zeidi, B. (2014). Investigating the effect of education based on the Theory of Planned Behavior on employee safety behaviors. *Knowledge & Health*, 8 (3), 105–111.

Montano, D. E., and Kasprzyk, D. (2015). Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. Health Behavior. *Theory, Research and Practice*, 70(4), 95–124.

Moradhaseli, S., Ataei, P., Farhadian, H., and Ghofranipour, F. (2019). Farmers' preventive behavior analysis against sunlight using the Health Belief Model: A study from Iran. *Journal of Agromedicine*, 24(1), 110-118.

Moradhaseli, S., Ataei, P., Van den Broucke, S., and Karimi, H. (2020). The process of farmers' occupational health behavior by Health Belief Model: Evidence from Iran. *Journal of Agromedicine*, 24(2), 1-14.

Nejad, L. M., Wertheim, E. H., and Greenwood, K. (2005). Comparison of the health belief model and the theory of planned behavior in the prediction of dieting and fasting behavior. *Sensoria: A Journal of Mind, Brain & Culture*, 1(1), 63-74.

Orji, R., Vassileva, J., and Mandryk, R. (2012). Towards an effective health interventions design: An extension of the health belief model. *Online Journal of Public Health Informatics*, 4(3), e9.

Panahi, D. M., Kalantari, Z., Ghajarnia, N., Seifollahi-Aghmiuni, S., and Destouni, G. (2020). Variability and change in the hydro-climate and water resources of iran over a recent 30-year period. *Scientific Reports*, 10(1), 1-9.

Poppenborg, P., and Koellner, T. (2013). Do attitudes toward ecosystem services determine agricultural land use practices? An analysis of farmers' decision-making in a South Korean watershed. *Land Use Policy*, 31, 422-429.

Rainear, A. M., and Christensen, J. L. (2017). Protection motivation theory as an explanatory framework for proenvironmental behavioral intentions. *Communication Research Reports*, 34(3), 239-248.

Rezaei, R., and Mianaji, S. (2019). Using the Health Belief Model to understand farmers' intentions to engage in the on-farm food safety practices in Iran. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 21(3), 561-574.

Rippke, U., Ramirez-Villegas, J., Jarvis, A., Vermeulen, S. J., Parker, L., Mer, F., ... and Howden, M. (2016). Timescales of transformational climate change adaptation in sub-Saharan African agriculture. *Nature Climate Change*, 6(6), 605-609.

Savari, M., and Shokati Amghani, M. (2020). Factors influencing farmers' adaptation strategies in confronting the drought in Iran. *Environment, Development and Sustainability*, 22(5), 1-24.

Savari, M., and Gharechaee, H. (2020). Utilizing the theory of planned behavior to predict Iranian farmers' intention for safe use of chemical fertilizers. *Journal of Cleaner Production*, 263, 121512 (1-13).

Savari, M., Eskandari Damaneh, H., and Damaneh, H. E. (2020). Factors influencing farmers' management behaviors toward coping with drought: Evidence from Iran. *Journal of Environmental Planning and Management*, 218, 1-49.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

Seo, S. N., and Mendelsohn, R. (2008). An analysis of crop choice: Adapting to climate change in South American farms. *Ecological Economics*, 67(1), 109-116.

Sheppard, J., and Thomas, C. B. (2020). Community pharmacists and communication in the time of COVID-19: applying the health belief model. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 17(1), 1984- 1987.

Şimşekoğlu, Ö., and Lajunen, T. (2008). Social psychology of seat belt use: A comparison of theory of planned behavior and health belief model. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(3), 181-191.

Straub, C. L., and Leahy, J. E. (2014). Application of a Modified Health Belief Model to the pro-environmental behavior of private well water testing. *JAWRA Journal of the American Water Resources Association*, 50(6), 1515-1526.

Tajerimoghadam, M., Raheli, H., Zarifian, S., and Yazdanpanah, M. (2020). The power of the health belief model (HBM) to predict water demand management: A case study of farmers' water conservation in Iran. *Journal of Environmental Management*, 263, 110388, 1-7.

Tama, R. A. Z., Ying, L., Yu, M., Hoque, M. M., Adnan, K. M., and Sarker, S. A. (2020). Assessing farmers' intention towards conservation agriculture by using the Extended Theory of Planned Behavior. *Journal of Environmental Management*, 280, 111654, 2-10.

Tessema, Y. A., Joerin, J., and Patt, A. (2019). Crop switching as an adaptation strategy to climate change: The case of Semien Shewa Zone of Ethiopia. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 11(3), 358-371.

Trafimow, D., and Finlay, K. A. (2001). The relationship between normatively versus attitudinally controlled people and normatively versus attitudinally controlled behaviors. *The Social Science Journal*, 38(2), 203-216.

Turaga, R. M. R., Howarth, R. B., and Borsuk, M. E. (2010). Pro-environmental behavior: Rational choice meets moral motivation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1185(1), 211-224.

Valois, R. F., Zullig, K. J., and Revels, A. A. (2017). Aggressive and violent behavior and emotional self-Efficacy: Is there a relationship for adolescents? *Journal of School Health*, 87(4), 269-277.

Vassallo, M., Saba, A., Arvola, A., Dean, M., Messina, F., Winkelmann, M., Claupein, E., Lähteenmäki, L., and Shepherd, R. (2009). Willingness to use functional breads. Applying the Health Belief Model across four European countries. *Appetite*, 52(2), 452-460.

Walters, D. F., and Shrubsole, D. (2014). A ssessing the implementation of Ontario's Nutrient Management decision support system. *The Canadian Geographer/Le Géographe canadien*, 58(2), 203-216.

Wauters, E., Bielders, C., Poesen, J., Govers, G., and Mathijs, E. (2010). Adoption of soil conservation practices in Belgium: An examination of the theory of planned behaviour in the agri-environmental domain. *Land use policy*, 27(1), 86-94.

Yadav, R., and Pathak, G. S. (2016). Intention to purchase organic food among young consumers: Evidences from a developing nation. *Appetite*, 96, 122-128.

Yaghobi, A., Khalilimoghadam, B., Saedi, T., and Rahnama, M. (2018). The effect of exclosure management on the reduction of SOC loss due to splash erosion in gypsiferous soils in South western Iran. *Geoderma*, 319, 34-42.

Yazdanpanah, M., Komendantova, N., Shirazi, Z. N., and Linnerooth-Bayer, J. (2015). Green or in between? Examining youth perceptions of renewable energy in Iran. *Energy Research & Social Science*, 8, 78-85.

Yazdanpanah, M., Tavakoli, K., and Marzban, A. (2016). Investigating factors influence farmers' intention regarding safe use of pesticides through Health Belief Model. *Iranian Agricultural Extension and Education Journal*, 11(2), 21-29.

Yoshida, Y., Flint, C. G., and Dolan, M. K. (2018). Farming between love and money: US Midwestern farmers' human–nature relationships and impacts on watershed conservation. *Journal of Environmental Planning and Management*, 61(5-6), 1033-1050.

Zeweld, W., Van Huylenbroeck, G., Tesfay, G., and Speelman, S. (2017). Smallholder farmers' behavioural intentions towards sustainable agricultural practices. *Journal of Environmental Management*, 187, 71-81.

Zhang, L., Ruiz-Menjivar, J., Luo, B., Liang, Z., and Swisher, M. (2020). Predicting climate change mitigation and adaptation behaviors in agricultural production: A comparison of the theory of planned behavior and the Value-Belief-Norm Theory. *Journal of Environmental Psychology*, 68, 101408, 2-11.

Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)

Article Type: Research Article DOR: 20.1001.1.20081758.1401.18.1.7.0

Assessing Intention of Jiroft Plain Farmers towards Cultivating Crops Suited to Water Resources: Application of the Theory of Planned Behavior and Health Belief Model

M. Adeli Sardooei[1], A. Asadi[2*], Kh. Kalantari[3], A. A. Barati[4] and H. Khosravi[5]

(Received: Jan. 11. 2021; Accepted: May. 07. 2021)

Abstract

Although climate change and water crisis result in changing the geographical and yield ranges of crops, there are few studies focusing on the determinants farmer's intention to adopt crops suited to water resources. Accordingly, this study has been done to evaluate the Jiroft farmers' intention to adopt this effective invention as a strategy for reducing the cultivation rate of the crop with high water requirement. This study has been conducted in one of agriculturally important plains named Jiroft plain which has been located in south-eastern of Iran. The study sample consisted of 393 farmers in Jiroft plain. The study samples were selected using Krejcie and Morgan table and stratified random sampling approach. Farmers' intention to cultivate crops suited to water resources was empirically examined using two the theory of planned behavior (TPB) and the health belief model (HBM). The associations of the constructs were examined using structural equation modelling (SEM). The results showed that the construct attitude and subjective norm accounted for 41.7% of the variance of farmers' intention in TPB. In contrast, the results revealed that 67.3% of the intentions in HBM has been predicted using cue to action, perceived severity, perceived benefits, perceived susceptibility, and self-efficacy. The results indicated that both theories potentially can predict the farmers' intention. However, HBM is better than TPB in terms of explanatory power.

Keywords: Behavioral intention, Changing cropping system, Health belief model, Jiroft plain, Water crisis.

[1] Ph.D. Graduate, University of Tehran, Karaj, Iran and Assistant Professor, Department of Agricultural Economics, University of Jiroft, Kerman, Iran.
[2] Professor, Department of Agricultural Management and Development, University of Tehran, Karaj, Iran.
[3] Professor, Department of Agricultural Management and Development, University of Tehran, Karaj, Iran.
[4] Assistant Professor, Department of Agricultural Management and Development, University of Tehran, Karaj, Iran.
[5] Associate Professor, Department of Arid and Mountainous Regions Reclamation, University of Tehran, Karaj, Iran.
* Corresponding Author, Email: aasadi@ut.ac.ir

This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 405)