

تعیین مولفه‌های تاثیرگذار بر نیت بهره‌برداران در راستای ایجاد نظام زراعی - دامی مختلط در شهرستان کوهدشت

حجیر آزادی، بهمن خسروی پور و مسعود یزدان پناه*

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۶/۲۰؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۲۳)

چکیده

ویژگی سیستم‌های زراعی- دامی مختلط شامل ترکیب و وابستگی متقابل بین تولید محصولات کشاورزی و دامی در مزرعه می‌باشد به گونه‌ای که بخش کشاورزی این نوع سیستم تولید، خوراک حیوانات را فراهم می‌کند و در مقابل بخش دام نیز کود را برای بخش کشاورزی تأمین می‌کند که یک روش مهم برای صرفه‌جویی و منبع درآمد نقدی برای کشاورزان تلقی می‌شود و آنها را قادر به خرید نهاده‌ها، مواد غذایی و کالاهای دیگر می‌سازد. ترکیب محصولات زراعی- دامی، همچنین یک منبع متنوع‌تری از غذا و درآمد، ریسک کمتر، تنوع بخشیدن به استفاده از نیروی کار و بازیافت منابع را برای کشاورزان فراهم می‌کند. با این حال موفقیت این نظام بستگی به پذیرش آنها توسط کشاورزان دارد. این مطالعه با هدف بررسی تمایل کشاورزان نسبت به پذیرش سیستم‌های زراعی- دامی مختلط می‌باشد. برای دستیابی به این هدف، از مدل توسعه‌یافته‌ی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده که شامل متغیرهای اضافه شده هنجار اخلاقی و هویت خود می‌باشد، جهت پیش‌بینی تمایل کشاورزان نسبت به نظام‌های زراعی- دامی مختلط استفاده شد. نمونه ($n=240$) این تحقیق از طریق نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای بین کشاورزان شهرستان کوهدشت لرستان انتخاب گردیدند. قابلیت اطمینان و اعتبار ابزار سنجش مورد بررسی و تایید قرار گرفت. یافته‌ها نشان داد قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل تعمیم یافته رفتار برنامه‌ریزی شده جهت پیش‌بینی نیت کشاورزان در مورد سیستم‌های زراعی- دامی مختلط نسبت به مدل اصلی بیشتر است. تجزیه و تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی نشان داد نگرش، کنترل رفتاری درک شده، هنجار اخلاقی و هویت خود می‌تواند ۴۵٪ از واریانس تمایل در مورد سیستم‌های زراعی- دامی مختلط را پیش‌بینی کند.

واژه‌های کلیدی: نیت کشاورزان، سیستم مختلط زراعی-دامی، رفتار.

۱ - به ترتیب دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشیار و استادیار، گروه ترویج کشاورزی و توسعه روستایی، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، اهواز، ایران.

*- مسئول مکاتبات، پست الکترونیکی: masoudyazdan@gmail.com

مقدمه

محسوب می‌شود، ولی در ایران، از زمان‌های قدیم ساختار دامپروری به صورت سنتی در جهت تکمیل بخش زراعت و همچنین تامین محصولات مورد نیاز جامعه روستایی و شهرهای مجاور ساماندهی می‌گردیده است. پس می‌توان چنین استدلال نمود، کشاورزی و دامپروری لازم و ملزوم یکدیگرند و بقا و حیات هر یک وابسته به دیگری بوده و گسستگی آنها امری اشتباه است. ائتلاف بین اهداف تولید دام و مدیریت کشاورزی غیرقابل اجتناب است. بنابراین اگر برای بازدهی تولیدات دامی و مدیریت پوشش گیاهی اهداف بلند مدتی مورد توجه قرار گیرد، در آینده دستیابی به تجانس و تناسب بیشتری میسر می‌گردد. لذا در این سیستم، دام بخشی از محیط گیاه و گیاه بخشی از محیط دام است، مادامی‌که این دو با هم به حیات خود ادامه دهند، رفاه و شکوفایی یکی به دیگری وابسته است (Herrero et al., 2009). همچنین، تحقیقات نشان داده است، در خانواده‌های عشایر، این روش تولید یکی از تعیین‌کننده‌های مهم بهره‌وری خانوار و امنیت غذایی آنها نیز می‌باشد (Amare et al., 2000). این روش تولید برای کشاورزان نیز مناسب و سودآور خواهد بود. چرا که نقش دامپروری در اشتغال پایدار، افزایش تولید، بهبود درآمد و امنیت غذایی و کاهش مهاجرت و ترک کشاورزی دارای اهمیت ویژه است. از طرف دیگر عده‌ای از متخصصان معتقدند، فعالیت توأم کشاورزی_دامپروری نوعی روش کشاورزی حفاظتی و در راستای پایداری می‌باشد (Valbuena et al., 2012). علاوه بر موارد ذکر شده، در این سیستم کشاورزی، عناصر کشاورزی (گیاهی) برای دامها تولید غذا می‌کنند و عناصر دامی نیز به نوبت برای عناصر گیاهی کود تولید می‌کنند و این گزینه مهمی در توانایی ذخیره‌سازی مادی و منبعی برای درآمد نقدی است که کشاورزان را قادر می‌سازد تا نهاده‌ها، غذا و دیگر نیازمندی‌های خود را از طریق آنها تهیه نمایند (Moll, 2005). این سیستم همچنین به کشاورزان تنوع غذایی و درآمدی می‌دهد، ریسک‌ها را برای آنها کاهش می‌دهد، از نیروی کار خانوار متنوع‌تر و گسترده‌تر استفاده می‌نماید و عامل مهمی در چرخه مواد می‌باشد (FAO, 2001). این دلایل، اهمیت و لزوم ترکیب کشاورزی_دامپروری را بیشتر می‌نماید. اما علیرغم این امتیازها، کشاورزان با چالش‌ها و موانع (درونی و بیرونی) متعددی در اجرای این سیستم مواجه هستند. سیاست‌گذاران معاصر نیازمند

در بین بخش‌های مختلف کشاورزی، دامپروری دارای اهمیت ویژه‌ای است. اولین و مهم‌ترین نقش دامپروری، تامین امنیت غذایی است. شواهد نشان می‌دهد، حدود ۹۰ درصد تولیدکنندگان روستایی در بخش کشاورزی کشورهای در حال توسعه را کشاورزان و دامپروران خرده‌پا تشکیل می‌دهند (رضایی و همکاران، ۱۳۹۰) و برای معیشت یک میلیارد نفری آنها نگهداری دام و بازاریابی فرآورده‌های دامی امری ضروری تلقی می‌شود (Otte & Chilond., 2002). همچنین، پرورش دام و دامداری دارای اهمیت اقتصادی و اشتغال‌زایی فراوانی نیز می‌باشد. از یک طرف، جمعیت اصلی شاغل در دامپروری مناطق روستایی و عشایری از اشتغال در این بخش بهره می‌برند و از طرف دیگر، همچنین بخش بزرگی از جمعیت شهرنشین و روستانشین به صورت مستقیم و غیرمستقیم در صنایع وابسته به تولیدات دامی از قبیل گوشت، شیر، پشم، لبنیات و کارخانجات تهیه خوراک مشغول می‌باشند (علیپور، ۱۳۹۱). برای مثال، تولیدات دامی در کشور کنیا تقریباً ۲۰ درصد درآمد خانوار را تشکیل می‌دهند، این در حالی است که در کشور اتیوپی حدوداً ۸۰ درصد از درآمد خانوار روستایی را تولیدات دامی تشکیل می‌دهند (Nzuma & Baltenweck., 2008). از طرف دیگر، دام و محصولات دامی حدوداً ۵۰ درصد درآمد برخی از کشورها که مبتنی بر فعالیت‌های کشاورزی است را به خود اختصاص می‌دهد (Deshingkar, 2008) که تاثیر بسیار زیادی بر ارز آوری دارد. به عبارت دیگر، در کشورهای در حال توسعه فرصتی منحصر به فرد برای استفاده از دام به عنوان ابزاری برای رشد و تشدید پایداری و عبور از فقر وجود دارد (McDermott et al, 2010). در ایران نیز، صنعت دامپروری یک صنعت پویا، زاینده و اشتغال‌زا است که پس از صنعت نفت بیشترین سرمایه را به خود جذب کرده و از همه مهم‌تر اینکه این بخش با امنیت غذایی و سلامت جامعه گره خورده است و به عنوان یکی از اصلی‌ترین بخش‌های تولید مواد پروتئینی و لبنی می‌باشد (حسن‌آبادی‌زاده و حسینی، ۱۳۸۹). روش‌های مختلفی برای افزایش تولید یا کمیت تولیدات دامی وجود دارد. یکی از آنها ایجاد مزارع مختلط زراعی- دامی (Mixed Crop-Livestock) می‌باشد. اگرچه در مزارع تخصصی کشورهای صنعتی این موضوع یک نوآوری

که هم به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم بر رفتار مؤثر است (Ajzen, 1991).

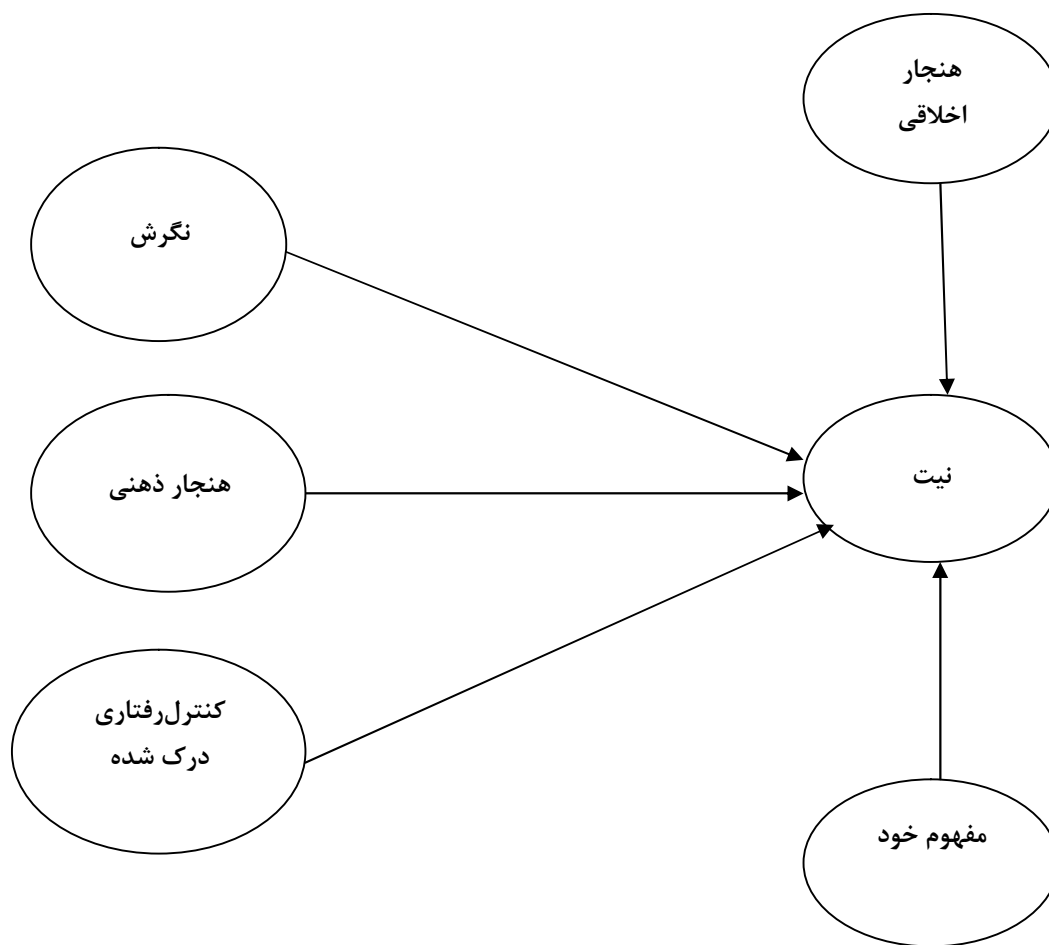
بر خلاف مدل تئوری عمل منطقی، مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده فرض می‌کند جنبه‌های غیرارادی رفتاری نیز وجود دارد (Hung & Chang, 2005). به عبارت دیگر، کایزر (Kaiser, 2006) استدلال می‌کند، بیشتر رفتار یک فرد به شرایط خارجی بستگی دارد و کمتر او می‌تواند کنترل عمدی بر رفتارش داشته باشد. تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده توسط محققان بیش از بیست سال گذشته مورد استفاده قرار گرفته و قادر به پیش‌بینی نیت مختلف رفتاری با توجه به عمل یک شخص است. قصد رفتاری طبق این نظریه تابع سه عامل: نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده می‌باشد. نگرش، ارزشیابی مثبت یا منفی فرد را از انجام یک رفتار منعکس می‌کند. هنجارذهنی اشاره به این مسئله دارد که فشارهای اجتماعی درک شده ممکن است باعث شود فردی رفتار خاصی را انجام دهد یا ندهد و کنترل رفتاری درک شده در تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، ادراک از محدودیت‌های درونی و بیرونی انجام رفتار را انعکاس می‌دهد (Fishbein & Ajzen, 1975).

موفقیت مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده در پیش‌بینی رفتار اثبات شده است (Nigbur et al., 2010; Liao et al., 2007; Kaiser, 2006) و مطالعات زیادی با استفاده از این تئوری انجام شده است. برای مثال مطالعات، ویتمارش و اونیل (Whitmarsh & O'Neill, 2010) محیط‌زیست، کومار (Kumar, 2012) مواد غذایی ارگانیک، لایپل (Laepfle, 2008) کشاورزی ارگانیک، رامکیسون و همکاران (Ramkissoon et al., 2013) در مورد کمپوست، دافلو و همکاران (Duflo et al., 2010) مصرف کود توسط کشاورزان، شریف‌زاده و همکاران (Sharifzadeh et al., 2012) در رابطه با تمایل کشاورزان جهت دریافت اطلاعات هواشناسی، آرتسینز و همکاران (Aertsens et al., 2009) در رابطه با مصرف مواد غذایی با استفاده از این مدل انجام گرفته است

ابزاری برای پیش‌بینی چگونگی برانگیخته شدن جهت پذیرش رهیافت‌های جدید هستند (Austin et al., 1998). این تقاضاها، اخیراً منجر به افزایش کاربرد "رهیافت‌های رفتاری" در پژوهش‌های کشاورزی شده است. رهیافت‌های رفتاری در مطالعات کشاورزی معمولاً به دنبال فهم رفتار تصمیم‌گیرندگان مزارع (کشاورزان یا مدیران مزرعه که مستقیماً مسئول زمین زراعی هستند) می‌باشند. همچنین این رهیافت‌ها بر ساختارهای روان‌شناسی نظیر نگرش‌ها، ارزش‌ها و اهداف تمرکز می‌کنند (Burton, 2004). چارچوب‌های متعددی در زمینه رهیافت‌های رفتاری ارائه شده است. یکی از آنها مدلی است که توسط فیش‌بین و آجزن (Fishbein & Ajzen, 1975) به عنوان یکی از چارچوب‌های رفتاری طراحی شد. در این راستا تحقیق حاضر به منظور تعیین مولفه‌های تاثیرگذار بر نیت بهره‌برداران در راستای انجام مزارع مختلط زراعی-دامی در شهرستان کوهدشت با استفاده از مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده که نوعی مدل نگرشی-رفتاری می‌باشد، انجام گرفته است.

تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، مدل تکامل یافته تئوری عمل منطقی (TRA) می‌باشد. اولین مدلی که برای پیش‌بینی و توضیح رفتار انسانی توسط فیش‌بین و آجزن در سال ۱۹۷۵ معرفی گردید. این مدل روانشناختی اجتماعی فرض می‌کند که رفتار فرد به طور مستقیم توسط نیت رفتاری او هدایت می‌شود (Ajzen, 1991) و نیت به نوبه خود، توسط نگرش و هنجارهای ذهنی وی تعیین می‌شود (Ajzen, 1991). مدل تئوری عمل منطقی، در حقیقت، فرض می‌کند که رفتار فرد کاملاً داوطلبانه است (Liao et al., 2007; Kaiser et al., 1999; King & Gribbins, 2002).

در اوایل دهه ۱۹۸۰ انتقاداتی به مدل در خصوص اینکه هنگامی که فرد با رفتاری مواجه می‌شود که کنترل ارادی کاملی ندارد، وارد گردید (Liao et al., 2007; Burton, 2004). به عبارت دیگر، منتقدان معتقد بودند، مدل تئوری عمل منطقی کارایی لازم را در چنین شرایطی ندارد. در پاسخ، آجزن (۱۹۹۱) در راستای از بین بردن محدودیت مدل اصلی، متغیر کنترل رفتاری درک شده را به مدل اضافه نمود و نام مدل را به رفتار برنامه‌ریزی‌شده تغییر داد. کنترل درک شده سختی یا آسانی نمایان شده در خصوص اجرای یک رفتار ویژه است و حدس زده می‌شود



نگاره ۱- چارچوب نظری تحقیق

با این وجود تکامل تئوری متوقف نشده است و محققان دیگر در حوزه‌های تحقیقاتی مختلف در راستای مجوز آجزن در خصوص اجازه‌ی اضافه نمودن متغیرهای جدید جهت افزایش توان پیش‌بینی‌کنندگی مدل (Ajzen, 1991)، سازه‌های جدیدی را به تئوری اضافه نموده‌اند (Fielding et al., 2008; Burton, 2004). یکی از این متغیرها، هنجار اخلاقی می‌باشد (Kaiser, 2006; Bisonette & Contento, 2001). هنجارهای اخلاقی، قوانین یا ارزش‌های درونی اخلاقی هستند که به وسیله پاداش‌ها و یا مجازات‌های خود هدایتی پیش‌بینی شده برانگیخته شده‌اند (Arvola et al., 2008). همچنین در مدل رفتار برنامه‌ریزی شده شواهد متعددی برای گنجاندن مفهوم خود (چگونه یک فرد خودش را درک می‌کند) به عنوان پیش‌بینی کننده نیت وجود دارد (Burton, 2004; Nigbur et al., 2010; Pelling & Whit, 2009). طبق تئوری استرایکر، خود مجموعه‌ای از نقش‌های ساختار اجتماعی است که منعکس‌کننده میزانی است که هر فرد خود را به عنوان معیاری برای نقش‌های اجتماعی خاص می‌بیند (Pelling & White, 2009). مفهوم خود، بنابراین، به عنوان یک برچسب که مردم برای توصیف خود استفاده می‌کنند، تفسیر شده است. همچنین انتظار می‌رود تاثیر مهمی بر نیت داشته باشد (Cook et al., 2002). نگاره ۱ چارچوب نظری تحقیق را نشان می‌دهد.

روش تحقیق

این پژوهش با استفاده از روش پیمایش (Survey Research) انجام شده است. این روش از انواع

با این وجود تکامل تئوری متوقف نشده است و محققان دیگر در حوزه‌های تحقیقاتی مختلف در راستای مجوز آجزن در خصوص اجازه‌ی اضافه نمودن متغیرهای جدید جهت افزایش توان پیش‌بینی‌کنندگی مدل (Ajzen, 1991)، سازه‌های جدیدی را به تئوری اضافه نموده‌اند (Fielding et al., 2008; Burton, 2004). یکی از این متغیرها، هنجار اخلاقی می‌باشد (Kaiser, 2006; Bisonette & Contento, 2001). هنجارهای اخلاقی، قوانین یا ارزش‌های درونی اخلاقی هستند که به وسیله پاداش‌ها و یا مجازات‌های خود هدایتی پیش‌بینی شده برانگیخته شده‌اند (Arvola et al., 2008). همچنین در مدل رفتار برنامه‌ریزی شده شواهد متعددی برای گنجاندن مفهوم خود (چگونه یک فرد خودش را درک می‌کند) به عنوان پیش‌بینی کننده نیت وجود دارد (Burton, 2004; Nigbur et al., 2010; Pelling & Whit, 2009). طبق تئوری استرایکر، خود مجموعه‌ای از نقش‌های ساختار اجتماعی است که منعکس‌کننده میزانی است که هر فرد خود را به عنوان معیاری برای نقش‌های اجتماعی خاص می‌بیند (Pelling & White, 2009). مفهوم خود، بنابراین، به عنوان یک برچسب که مردم برای توصیف خود استفاده می‌کنند، تفسیر شده است. همچنین انتظار می‌رود تاثیر مهمی بر نیت داشته باشد (Cook et al., 2002). نگاره ۱ چارچوب نظری تحقیق را نشان می‌دهد.

کمتری نسبت به گروه دیگر هستند. این یافته نشان می‌دهد، گروه کشاورز - دامدار دارای نیروی کار بیشتری نسبت به گروه فقط کشاورز هستند.

مقایسه میانگین دو گروه کشاورزان بر اساس ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی

به منظور بررسی و مقایسه ویژگی‌های اقتصادی-اجتماعی و فردی بین دو گروه آزمودنی‌های تحقیق (فقط کشاورز و کشاورز - دامدار) از آزمون تی استفاده شد (جدول ۱). نتایج نشان داد از لحاظ میزان زمین آبی، تفاوت آماری بین دو گروه وجود ندارد و هر گروه حدود ۱ هکتار زمین آبی دارند. اما گروه کشاورز- دامدار دارای زمین دیم بیشتری نسبت به گروه فقط کشاورز هستند. از طرف دیگر، از لحاظ میزان آموزش‌های ترویجی، گروه کشاورز - دامدار نسبت به گروه فقط کشاورز در دوره های آموزش‌های بیشتری شرکت نموده اند. در حالی که از لحاظ ارتباط با تلویزیون، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نگردید. در کل، بر اساس یافته‌های توصیفی، می‌توان اظهار نمود، گروه کشاورز- دامدار نسبت به گروه فقط کشاورز، اکثر ویژگی‌های لازم برای انجام نظام زراعی- دامی مختلط (در صورت قلمداد شدن به عنوان یک نوآوری) را دارا می‌باشند و بر این اساس ادعاهای تئوری‌های نشر نوآوری اثبات گردید. اگر چه در بعضی متغیرها تفاوتی بین دو گروه مشاهده نگردید.

همبستگی بین متغیرهای تحقیق

بر اساس نتایج ماتریس ضرایب همبستگی (جدول ۲)، بیشترین همبستگی به ترتیب بین ویژگی‌های مفهوم خود و نگرش (۰/۵۸۱)، مفهوم خود و نیت (۰/۴۷۲)، نیت و نگرش (۰/۴۲۳) بوده است و کمترین میزان همبستگی بین کنترل رفتار درک شده و نگرش (۰/۲۰۸)، هنجار اجتماعی و نگرش (۰/۲۹۳)، مفهوم خود و هنجار ذهنی (۰/۳۷۲) می‌باشد. همچنین هنجار اخلاقی با هیچ یک از متغیرهای تحقیق همبستگی معنی‌داری (مثبت یا منفی) نداشت.

پژوهش‌های توصیفی است که برای بررسی توزیع ویژگی‌های یک جامعه آماری به کار می‌رود (سرمد و همکاران، ۱۳۷۹). جامعه آماری در این پژوهش، کل کشاورزان شهرستان کوهدشت می‌باشد که به دو گروه کشاورزان دارای دام (کشاورز-دامدار) و کشاورزان بی‌دام (فقط کشاورز) تقسیم شده‌اند. روش نمونه‌گیری طبقه‌ای تصادفی در چهار دهستان (گل زرد، قرعلیوند، ضرونی، سوری لکی) بود که در هر گروه ۱۲۰ نفر یعنی در مجموع ۲۴۰ کشاورز (فقط کشاورز و کشاورز- دامدار) به عنوان نمونه انتخاب گردیدند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه استفاده شد. در طراحی پرسشنامه از مقیاس‌های موجود در رابطه با رفتار و مولفه های موثر بر آن بر مبنای مدل رفتار برنامه ریزی شده بهره گرفته شد. در کل جهت سنجش این متغیرها از ۲۱ گویه که از مطالعات قبل برای سنجش متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بکار رفته بودند، استفاده گردید. متغیر وابسته این تحقیق نیت کشاورزان در راستای انجام دامپروری (توام با کشاورزی) بود که با ۴ گویه سنجیده شده است و متغیرهای مستقل در این پژوهش عبارت بودند از: نگرش که با ۳ گویه، هنجار ذهنی با ۳ گویه، مفهوم خود با ۳ گویه، کنترل رفتاری درک شده با ۳ گویه و هنجار اخلاقی با ۲ گویه سنجیده شد، روایی پرسشنامه توسط گروهی از متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی تایید شده و پایایی آن توسط ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرها محاسبه شد و همگی در یک طیف ۰/۷ تا ۰/۹ قرار دارند. که با کمک نرم افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج و بحث

یافته‌های توصیفی

نتایج حاصل از تحقیق نشان داد، افراد فقط کشاورز متوسط سنی ۴۱ سال دارند و افراد کشاورز دامپرور مسن‌تر (با میانگین سنی حدود ۴۸) هستند (جدول ۱). از طرف دیگر افراد کشاورز دارای تعداد اعضای خانوار

جدول ۱- مقایسه بین دو گروه کشاورزان براساس ویژگی‌های فردی

متغیر	فقط کشاورز		کشاورز-دامپرور		آماره T	سطح معنی‌داری
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار		
سن	۴۰/۹	۱۳/۵	۴۸	۱۳/۷	۴	۰/۰۰۱
تعداد اعضای خانواده	۵/۳	۲/۵	۶/۲	۲/۲	۲/۶	۰/۰۰۱
میزان زمین آبی	۰/۹۶	۱/۳	۰/۷	۱/۲	-۱/۳	۰/۱۸۰
میزان زمین دیم	۴/۲	۳/۲	۵/۴	۴/۴	۲/۴	۰/۰۱۱
آموزش ترویجی	۰/۱۳	۰/۴۲	۰/۵۴	۰/۹۶	۴/۲	۰/۰۰۰۱

جدول ۲- ماتریس ضرایب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

متغیرها	نگرش	هنجار ذهنی	کنترل رفتاری	مفهوم خود	هنجار اخلاقی
هنجار ذهنی	۰/۳۹**	---	---	---	---
کنترل رفتاری درک شده	۰/۲۰**	۰/۳۴**	---	---	---
مفهوم خود	۰/۵۸**	۰/۳۰**	۰/۳۷**	---	---
هنجار اخلاقی	۰/۰۱	-۰/۰۷	۰/۰۳	۰/۱۱	---
نیت	۰/۴۲**	۰/۴۱۸**	۰/۳۸**	۰/۴۷**	۰/۰۳

*در سطح ۵ درصد معنی‌دار است

**در سطح ۱ درصد معنی‌دار است

اقدام به آزمون تی تست شد. همان‌گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد، بین متغیرهای نگرش، مفهوم خود، کنترل رفتاری درک شده و هنجار ذهنی در بین دو گروه آزمودنی تفاوت آماری معنی‌داری وجود دارد.

مقایسه میانگین‌های متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بین دو گروه کشاورز-دامدار و فقط کشاورز
به منظور مقایسه متغیرهای تحقیق در بین دو گروه آزمودنی‌ها (گروه فقط کشاورز و گروه کشاورز-دامدار)،

جدول ۳- مقایسه میانگین‌ها بین متغیرهای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

متغیر	فقط کشاورز		کشاورز-دامدار		آماره T	سطح معنی‌داری
	میانگین*	انحراف معیار	میانگین*	انحراف معیار		
نگرش	۳/۰۵	۰/۹۶	۳/۵۰	۰/۷۸	-۱/۹۱	۰/۰۵
مفهوم خود	۳	۰/۸۶	۳/۲۰	۰/۸۶	۳/۰۶	۰/۰۰۲
کنترل رفتاری درک شده	۳/۲۰	۰/۹۱	۲/۸۲	۰/۹۵	۳/۲۱	۰/۰۰۱
هنجار ذهنی	۳/۲۳	۰/۹۸	۳	۰/۹۳	۲/۰۹	۰/۰۳۸

*میانگین از ۱ تا ۵ می‌باشد

مرحله اول، نگرش نسبت به شغل دامداری مهم‌ترین تعیین کننده نیت انجام دامپروری می‌باشد و بعد از نگرش محدودیت‌ها و مشکلاتی که در راستای انجام فعالیت دامپروری به ذهن افراد می‌رسد یا عملاً با آن مواجه گردیده‌اند، وارد مدل گردیده و نیت را پیش بینی می‌کند. از طرف دیگر با اضافه شدن دو متغیر دیگر (مفهوم خود و هنجار اخلاقی) متغیر خود نیز ارتباط قابل توجهی با نیت افراد برای انجام فعالیت دامپروری دارد. هرچه افراد خود را بیشتر در قالب یک دامپرور ببینند و دامپروری را متناسب با شخصیت خود ببینند احتمال بیشتری دارد که به شغل دامپروری روی آورند و در نهایت متغیر هنجار اخلاقی نیز بر نیت انجام فعالیت دامپروری تأثیر دارد. هرچه فرد بیشتر احساس مسئولیت و تعهد به انجام فعالیت دامپروری داشته باشد، نیت قوی‌تری برای انجام این عمل خواهد داشت. نکته قابل توجه در این یافته عدم تأثیر هنجار ذهنی بر نیت می‌باشد که بر خلاف ادعای تئوری (مدل) می‌باشد.

تحلیل رگرسیون عوامل مؤثر بر نیت برای گروه فقط کشاورز

به منظور پیش‌بینی عوامل مؤثر بر نیت آزمودنی‌ها در رابطه با انجام دامپروری در گروه فقط کشاورز، از آزمون تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی مشابه استفاده شد.

به عبارت دیگر، افراد کشاورز-دامدار، نگرش بهتر، هویت بالاتر، کنترل رفتاری (سختی) کمتر و فشار اجتماعی کمتری در رابطه با کشاورزی دامداری توأم دارند.

تحلیل رگرسیون عوامل مؤثر بر نیت بکارگیری سیستم مختلط دامپروری- کشاورزی برای کل آزمودنی‌ها

به منظور پیش‌بینی عوامل مؤثر بر نیت آزمودنی‌ها در رابطه با انجام دامپروری، از آزمون تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی در دو مرحله استفاده شد. در مرحله اول سه متغیر اصلی نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند و در مرحله دوم دو متغیر مفهوم خود در رابطه با دامپروری و هنجار اخلاقی نیز به این سه متغیر اضافه گردید. همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد، در مرحله اول دو متغیر نگرش و کنترل رفتاری درک شده، ۴۰/۶ درصد تغییرات در متغیر نیت ($R^2 = ۴۰.۶$, $F = ۵۳/۵۹۶$, $Sig = ۰/۰۰۰۱$) را دارند. در مرحله دوم از پنج متغیر ذکر شده، ۴ متغیر نگرش، کنترل رفتاری درک شده، مفهوم خود و هنجار اخلاقی توانایی پیش‌بینی حدود ۴۵ درصد تغییرات در متغیر نیت ($R^2 = ۴۴/۹$, $F = ۳۷/۹۱۲$, $Sig = ۰/۰۰۰۱$) را دارند. همان‌گونه که جدول ۴ نشان می‌دهد، این دو متغیر جدید حدود ۵ درصد بر توان پیش‌بینی‌کنندگی مدل اضافه می‌نمایند. بر اساس یافته‌های جدول ۴ در

جدول ۴- رگرسیون سلسله مراتبی چند گانه به منظور تعیین عوامل مؤثر بر نیت بکارگیری سیستم مختلط

دامپروری- کشاورزی برای کل آزمودنی‌ها

متغیر	B	β	Sig.t	R^2
نگرش	۰/۴۲۲	۰/۵۱۲	۰/۰۰۰۱	۰/۴۰
کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۸۶	۰/۲۴۵	۰/۰۰۰۱	
Constants=۱/۱۵۳ F= ۵۳/۵۹۶ Sig= ۰/۰۰۰۱				
نگرش	۰/۳۷۲	۰/۴۵۲	۰/۰۰۰۱	
کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۵۳	۰/۲۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۴۵
مفهوم خود	۰/۱۶۳	۰/۱۹۸	۰/۰۰۱	
هنجار اخلاقی	۰/۱۱۵	۰/۱۱۸	۰/۰۱۷	
Constants=۰/۵۶۰ F= ۳۷/۹۱۲ Sig= ۰/۰۰۰۱				

شده با رفتار دارد. همچون رگرسیون قبلی هنجار اجتماعی تأثیری بر نیت افراد ندارد.

تحلیل رگرسیون عوامل مؤثر بر نیت برای گروه کشاورز-دامدار

تحلیل مشابهی برای گروه کشاورز- دامپرور انجام شد. همانگونه که در جدول ۶ مشاهده می‌گردد، در مرحله اول دو متغیر نگرش و کنترل رفتاری درک شده ۲۶/۳ درصد از تغییرات در متغیر نیت ($F= ۱۳/۹۰۷$, $Sig= ۰/۰۰۰۱$), $R^2 = ۲۶/۳$ را پیش‌بینی می‌کنند. در مرحله دوم از پنج متغیر ذکر شده، سه متغیر نگرش، کنترل رفتاری درک شده و مفهوم خود توانایی پیش‌بینی حدود ۳۴/۳ درصد تغییرات در متغیر نیت ($F= ۱۱/۷۹۱$, $Sig= ۰/۰۰۰۱$), $R^2 = ۳۴/۳$ را دارند. همان گونه که جدول (۸) نشان می‌دهد، متغیر مفهوم خود حدود ۷/۷ درصد بر توان پیش‌بینی‌کنندگی مدل اضافه می‌نماید. رگرسیون در گروه کشاورز - دامدار، جدول ۶ نشان داد، علاوه بر نگرش، کنترل رفتاری درک شده، مفهوم خود ارتباط مهمی با نیت انجام فعالیت دامپروری دارد. به عبارت دیگر، بعد از دید مناسب نسبت به انجام عمل دامپروری، متغیر درک فرد از خود به عنوان یک دامپرور با نیت عمل دامپروری مرتبط است.

در مرحله اول سه متغیر اصلی نگرش، هنجار ذهنی و کنترل رفتاری درک شده به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شدند و در مرحله دوم دو متغیر مفهوم خود در رابطه با دامپروری و هنجار اخلاقی نیز به این سه متغیر اضافه گردید. همان‌گونه که در جدول (۵) مشاهده می‌گردد، در مرحله اول دو متغیر نگرش و کنترل رفتاری درک شده توانایی پیش‌بینی حدود ۵۴/۳ درصد از تغییرات در متغیر نیت ($F= ۴۶/۰۲۵$, $Sig= ۰/۰۰۰۱$), $R^2 = ۵۴/۳$ را دارند. در مرحله دوم از پنج متغیر ذکر شده، سه متغیر نگرش، کنترل رفتاری درک شده و مفهوم خود توانایی پیش‌بینی حدود ۵۹ درصد تغییرات در متغیر نیت ($F= ۳۲/۷۶۱$, $Sig= ۰/۰۰۰۱$), $R^2 = ۵۹$ را دارند. همان گونه که جدول ۵ نشان می‌دهد، متغیر مفهوم خود حدود ۴/۷ درصد بر توان پیش‌بینی‌کنندگی مدل اضافه می‌نماید. در این مدل رگرسیون نیز همچون مدل قبل دو متغیر نگرش و کنترل رفتاری درک شده در مرحله اول وارد مدل شدند و در مرحله دوم مفهوم خود در رابطه با شغل دامداری وارد مدل گردید.

نکته جالب در این یافته‌ها عدم رابطه هنجار اجتماعی و هنجار اخلاقی با نیت می‌باشد. به عبارت دیگر در گروه فقط کشاورز بعد از نگرش، مفهوم خود در رابطه با دامپروری رابطه مهمی حتی بیش از کنترل رفتاری درک

جدول ۵- رگرسیون سلسله مراتبی چند گانه به منظور تعیین عوامل مؤثر بر نیت انجام دامپروری در گروه فقط کشاورز

متغیر	B	β	Sig.t	R^2
نگرش	۰/۴۹۸	۰/۶۳۰	۰/۰۰۰۱	۰/۵۴
کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۷۸	۰/۲۱۴	۰/۰۰۲	
	Sig= ۰/۰۰۰۱	F= ۴۶/۰۲۵	Constants=۰/۹۳۱	
نگرش	۰/۴۲۵	۰/۵۳۸	۰/۰۰۰۱	۰/۵۹
کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۷۲	۰/۲۰۶	۰/۰۰۲	
مفهوم خود	۰/۲۱۸	۰/۲۴۸	۰/۰۰۱	
	Sig= ۰/۰۰۰۱	F= ۳۲/۷۶۱	Constants=۰/۴۳۹	

جدول ۶- رگرسیون سلسله مراتبی چند متغیره به منظور تعیین عوامل مؤثر بر نیت گروه کشاورز-دامدار

متغیر	B	β	Sig.t	R ²
نگرش	۰/۲۹۸	۰/۳۳۷	۰/۰۰۰۱	۰/۲۶
کنترل رفتاری درک شده	۰/۲۰۶	۰/۲۸۶	۰/۰۰۱	
	Sig= ۰/۰۰۰۱	F= ۱۳/۹۰۷	Constants=۱/۵۳۰	
نگرش	۰/۲۴۱	۰/۲۷۲	۰/۰۰۲	۰/۳۴
کنترل رفتاری درک شده	۰/۱۵۳	۰/۲۱۳	۰/۰۱۷	
مفهوم خود	۰/۲۰۹	۰/۲۳۷	۰/۰۰۳	
	Sig= ۰/۰۰۰۱	F= ۱۱/۷۹۱	Constants=۰/۸۱۳	

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مطالعه بر اساس یک مدل اجتماعی-روانشناسی جهت پیش بینی نیت شرکت در فعالیت‌های همزمان کشاورزی-دامپروری انجام گرفت. نتایج این تحقیق نشان داد، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده، ابزار مناسبی برای پاسخگویی به این مساله تحقیقی می‌باشد. در یک فرا تحلیل از تئوری، آرمیتاژ و کونر (Armitage & Conner, 2001) نشان دادند، تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده توانایی پیش‌بینی ۳۹٪ و ۲۷٪ تغییرات در نیت و رفتار را دارد، حال آنکه در این تحقیق توانایی پیش‌بینی‌کنندگی مدل افزون بر این میزان بود. از طرف دیگر یافته‌های این تحقیق با یافته‌های تحقیقات دیگران که از این مدل استفاده نموده‌اند هماهنگی دارد.

در بیشتر تحقیقاتی که از مدل رفتار برنامه‌ریزی استفاده نموده‌اند مانند مطالعات کلارک و فینلی (Clark and Finley, 2007)، کانتولا و همکاران، لام (Lam, 1999) و لام (Lam, 2006) و ترومبو و اوکیفی (Trumbo and O'Keefe, 2005) نگرش مهم‌ترین پیش‌بینی‌کننده نیت بوده است. نتایج این تحقیق نیز نشان داد، نگرش نسبت به دامپروری مهم‌ترین متغیر تعیین‌کننده نیت انجام عمل دامپروری می‌باشد. نکته جالب در این مورد عدم معنی‌دار بودن متغیر هنجار ذهنی در پیش‌بینی نیت می‌باشد. در این رابطه ترافیمف و فینلای و پیترا (Trafimow & Finlay, 1996; Petrea, 2001) معتقدند، معنی‌دارنشدن اثر یک متغیر یا تعداد بیشتری از متغیرهای مدل رفتار برنامه‌ریزی‌شده طبیعی است و ممکن است در رفتارهای

مختلف رخ دهد. حال آنکه کنترل رفتاری درک شده، عامل بسیار مهمی بعد از نگرش برای نیت انجام عمل دامپروری می‌باشد بر اساس این یافته‌ها بهبود نگرش نسبت به دامپروری عامل بسیار مهمی در راستای انجام عمل دامپروری می‌باشد. همچنین با کاهش سدها و موانع و مشکلات انجام همزمان عمل کشاورزی و دامپروری، انجام این نوآوری در بین کشاورزان تسهیل خواهد گردید. در راستای گسترش قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل، این تحقیق، دو متغیر هنجار اخلاقی و مفهوم خود را به عنوان متغیرهای پیش‌بینی‌کننده نگرش در کنار سه متغیر اصلی مدل به معادله رگرسیون اضافه نمود. افزودن دو متغیر هنجار اخلاقی و مفهوم خود نشان داد، متغیر مفهوم خود، قادر به بهبود قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل می‌باشد. به عبارت دیگر این تحقیق نشان داد، افزودن این متغیر به چارچوب نظری تحقیق یا همان تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده توان مدل برای پیش‌بینی نیت افراد را بهبود می‌بخشد. این یافته با یافته‌های یزدان‌پناه و همکاران (Yazdanpanah et al., 2011, 2014)، کایزر (Kaiser, 2006)، سپارک و شفیرد (Sparks & Shepherd, 1992) و توگریسن (Thogersen, 2002) هماهنگی دارد. از طرف دیگر یافته‌های این پژوهش نشان داد، برای هر دو گروه آزمودنی‌های متغیرهای ورودی به رگرسیون یکسان هستند. برای هر دو گروه متغیر مفهوم خود یا هویت دامدار بودن، عامل تعیین‌کننده بعد از نگرش و کنترل رفتار درک شده می‌باشد. این یافته با یافته‌های تحقیقات

سیاست‌گذارانی که هدفشان گسترش این نوع سیستم تولیدی می‌باشد باید تمرکزشان بر استراتژی‌های باشد که طرح‌ها و برنامه‌های کشاورزان را در اجرای سیستم مختلط تقویت نماید. همچنین اعتماد و توانایی کشاورزان باید از طریق برنامه‌های آموزشی به منظور توانمندشدن آنها جهت غلبه بر موانع درک شده و سختی‌های انجام سیستم مختلط تقویت گردد. در راستای توسعه تئوریک مدل، این مطالعه دو متغیر هنجار اخلاقی و هویت خود را به مدل اضافه نمود. نتایج نشان دهنده اهمیت این دو متغیر بر نیت افراد بود. بنابراین توصیه می‌گردد، جهت گسترش این سیستم دو موضوع در بین کشاورزان گسترش داده شود. در ابتدا اهمیت این نوع سیستم و استفاده بهینه از نهاده‌های تولیدی که نوعی رضایت خداوند را در بر دارد و این امر به نوعی بحث اخلاقی و پاداش درونی برای افراد تلقی گردیده و باعث تشویق ایشان به انجام این عمل می‌گردد و دوم تاکید بر هویت کشاورز و دامدار بودن افراد در راستای هویت یک کشاورز کامل. به عبارت دیگر در صورتی که برنامه‌های آموزشی ترویجی بر این هویت به عنوان یک تولیدکننده نمونه یاد کنند و این نوع شخصیت در بین تولیدکنندگان شکل گیرد می‌تواند تاثیر مهمی بر گسترش این نوع سیستم تولیدی داشته باشد. به عبارت دیگر جهت تشویق هر گروه جهت انجام سیستم مختلط تاکید بر هویت و مفهوم دامدار بودن در کنار بهبود نگرش و کاهش سختی‌ها و موانع کار فعالیت مختلط بسیار موثر است.

بورتن (Burton, 2004)، پلینگ و وایت (Pelling and White, 2009; Nigbur et al.)، نیگبور و همکاران (White, 2009; Nigbur et al., 2010)، آرمیتاژ و کونیر (Armitage & Conner, 1999)، کوک و همکاران (Cook et al., 2002)، تیری و همکاران (Terry et al., 1999) و ویتمارش و اونیل (Whitmarsh & O'Neill, 2010) در حوزه‌های تحقیقاتی دیگر هماهنگی دارد. به عبارت دیگر، در دو گروه، هویت، شخصیت و وظیفه اجتماعی افراد در راستای ایجاد سیستم مختلط کشاورزی-دامپروری در کنار نگرش و کنترل رفتار درک شده عامل مهمی بر شکل‌دهی نیت فرد است. مطالعات متعددی به اثر نگرش بر رفتار اشاره نموده‌اند. در این تحقیق نیز قوی‌ترین عامل پیش‌بینی‌کننده نیت افراد می‌باشد، لذا توصیه می‌گردد به منظور افزایش سیستم مختلط کشاورزی دامداری به اندازه کافی نگرش کشاورزان در این زمینه درک و شناخته شود. و بر اساس این شناخت نگرش مثبت و مناسبی در بین کشاورزان ایجاد گردد. به نظر می‌رسد در شرایط ایران موفقیت سیاست‌های اجرائی در این زمینه بدون ایجاد نگرش مثبت و مناسب در ذهن ذینفعان موفق نخواهد بود. دومین متغیر مهم موثر بر نیت کنترل رفتاری درک شده می‌باشد. کنترل رفتاری درک شده اشاره به میزانی که یک فرد احساس می‌کند، رفتار مورد نظر تحت کنترلش می‌باشد و انجام آن رفتار برای وی ساده می‌باشد. یافته‌های این تحقیق اشاره دارند که سیستم مختلط باید از طرف کشاورزان برای اجرا راحت و امکان‌پذیر باشد.

منابع

- علیپور، ب. (۱۳۹۱). برآورد ضرایب اقتصادی صفات مهم تولیدی بز لری لرستان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده علوم دام، دانشگاه کشاورزی و منابع طبیعی رامین خوزستان، صص ۱۸-۲۴.
- حسن آبادی زاده، ن. و حسینی، س. (۱۳۸۹). بررسی استراتژی‌های مقابله با ریسک در دامداریهای دام سنگین استان گلستان. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، سال سوم، شماره ۲، صص ۱۱-۲۴.
- سرمد، ز، بازرگان، ع، و حجازی، ا. (۱۳۷۹). روشهای تحقیق در علوم رفتاری (چاپ سوم). تهران: انتشارات آگاه.
- رضایی، م. و باقری، ا. (۱۳۹۰). تحلیل سازه‌های تأثیرگذار بر پذیرش فناوری‌های دامپروری در میان گاوداران استان اردبیل. فصلنامه علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، جلد ۷ شماره ۱، صص ۷۵-۸۸.

- Aertsens, J., Verbeke, W., Mondelaers, K., & Van Huylenbroeck, G. (2009). Personal determinants of organic food consumption: a review. *British Food Journal*, 111(10): 1140-1167.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2): 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological bulletin*, 84(5): 888.
- Amare, Y., Adal, Y., Tolossa, D., Castro, A. P. and Little, P. D. (2000). Food Security and Resource Access: A Final Report on the Community Assessments in South Wello and Oromiya Zones of Amhara Region, Ethiopia. Madison, WI: Broadening Access and Strengthening Input Market Systems Collaborative Research Support Program, University of Wisconsin.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (1999). Distinguishing Perceptions of Control from Self-Efficacy: Predicting Consumption of a Low-Fat Diet Using the Theory of Planned Behavior. *Journal of applied social psychology*, 29(1): 72-90.
- Armitage, C. J., & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British journal of social psychology*, 40(4): 471-499.
- Arvola, A., Vassallo, M., Dean, M., Lampila, P., Saba, A., Lähteenmäki, L., & Shepherd, R. (2008). Predicting intentions to purchase organic food: The role of affective and moral attitudes in the Theory of Planned Behaviour. *Appetite*, 50(2): 443-454.
- Austin, E. J., Willock, J., Deary, I. J., Gibson, G. J., Dent, J. B., Edwards-Jones, G., ... & Sutherland, A. (1998). Empirical models of farmer behaviour using psychological, social and economic variables. Part I: linear modelling. *Agricultural Systems*, 58(2): 203-224.
- Bissonnette, M. M., & Contento, I. R. (2001). Adolescents' perspectives and food choice behaviors in terms of the environmental impacts of food production practices: application of a psychosocial model. *Journal of Nutrition Education*, 33(2): 72-82.
- Burton, R. J. (2004). Reconceptualising the 'behavioural approach' in agricultural studies: a socio-psychological perspective. *Journal of Rural studies*, 20(3): 359-371.
- Castro, A. P. (2000). Food Security and Resource Access: A Final Report on the Community Assessments in South Wello and Oromiya Zones of Amhara Region, Ethiopia.
- Clark, W. A., & Finley, J. C. (2007). Determinants of water conservation intention in Blagoevgrad, Bulgaria. *Society and natural resources*, 20(7): 613-627.
- Cook, A. J., Kerr, G. N., & Moore, K. (2002). Attitudes and intentions towards purchasing GM food. *Journal of Economic Psychology*, 23(5): 557-572.
- Deshingkar, P., Farrington, J., Rao, L., Akter, S., Sharma, P., Freeman, A., & Reddy, J. (2008). Livestock and poverty reduction in India: findings from the ODI Livelihood Options Project.
- Duflo, E., Kremer, M., & Robinson, J. (2009). *Nudging farmers to use fertilizer: theory and experimental evidence from Kenya* (No. w15131). National Bureau of Economic Research.
- FAO, Roma (Italia). (2007). the state of the worlds animal genetic resources for food and agriculture.
- Fielding, K. S., McDonald, R., & Louis, W. R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4): 318-326.
- Fishbein, M. and I. Ajzen (1975). Belief, attitude, intention, and behaviour: An introduction to theory and research. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Hattam, C. (2006, August). Adopting organic agriculture: An investigation using the Theory of Planned Behaviour. In *Poster presented at Intl. Assn of Agr. Econ. Conference, Gold Coast, Australia* (pp. 12-18).
- Herrero, M., Thornton, P. K., Gerber, P., & Reid, R. S. (2009). Livestock, livelihoods and the environment: understanding the trade-offs. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 1(2): 111-120.
- Hung, S. Y., & Chang, C. M. (2005). User acceptance of WAP services: test of competing theories. *Computer Standards & Interfaces*, 27(4): 359-370.

- Kaiser, F. G. (2006). A moral extension of the theory of planned behavior: Norms and anticipated feelings of regret in conservationism. *Personality and Individual Differences*, 41(1): 71-81.
- Kaiser, F. G., Wölfing, S., & Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of environmental psychology*, 19(1): 1-19.
- Karlan, D., McConnell, M., Mullainathan, S., & Zinman, J. (2010). *Getting to the top of mind: How reminders increase saving* (No. w16205). National Bureau of Economic Research.
- King, R. C., & Gribbins, M. L. (2002, January). Internet technology adoption as an organizational event: an exploratory study across industries. In *System Sciences, 2002. HICSS. Proceedings of the 35th Annual Hawaii International Conference on* (pp. 2683-2692). IEEE.
- Kumar, B. (2012). Theory of Planned Behaviour Approach to Understand the Purchasing Behaviour for Environmentally Sustainable Products. *Indian Institute of Management*, 2-43.
- Laepfle, D. (2008, December). Farmer attitudes towards converting to organic farming. In *Teagasc Organic Production Research Conference Proceedings* (pp. 114-121). Teagasc, Ireland.
- Lam, S. P. (1999). Predicting Intentions to Conserve Water From the Theory of Planned Behavior, Perceived Moral Obligation, and Perceived Water Right1. *Journal of Applied Social Psychology*, 29(5): 1058-1071.
- Lam, S. P. (2006). Predicting Intention to Save Water: Theory of Planned Behavior, Response Efficacy, Vulnerability, and Perceived Efficiency of Alternative Solutions1. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(11): 2803-2824.
- Liao, C., Chen, J. L., & Yen, D. C. (2007). Theory of planning behavior (TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: An integrated model. *Computers in Human Behavior*, 23(6): 2804-2822.
- McDermott, J. J., Staal, S. J., Freeman, H. A., Herrero, M., & Van de Steeg, J. A. (2010). Sustaining intensification of smallholder livestock systems in the tropics. *Livestock Science*, 130(1): 95-109.
- Moll, H. A., Staal, S. J., & Ibrahim, M. N. M. (2007). Smallholder dairy production and markets: A comparison of production systems in Zambia, Kenya and Sri Lanka. *Agricultural Systems*, 94(2): 593-603.
- Nigbur, D., Lyons, E., & Uzzell, D. (2010). Attitudes, norms, identity and environmental behaviour: Using an expanded theory of planned behaviour to predict participation in a kerbside recycling programme. *British Journal of Social Psychology*, 49(2): 259-284.
- Nzuma, J., & Baltenweck, I. (2008). Contribution of livestock to household incomes. *BMGF-ILRI Project on Livestock Knowledge Generation. ILRI, Kenya*.
- Otte, M. J., & Chilonda, P. (2002). Cattle and small ruminant production systems in sub-Saharan Africa: A systematic review. *FAO: Rome*.
- Pelling, E. L., & White, K. M. (2009). The theory of planned behavior applied to young people's use of social networking web sites. *CyberPsychology & Behavior*, 12(6): 755-759.
- Petrea, R. E. (2001). The theory of planned behavior: use and application in targeting agricultural safety and health interventions. *Journal of agricultural safety and health*, 7(1): 7-19.
- Ramkissoon, H., Smith, L., & Curtis, J. (2013). Evaluation of home composting and food waste avoidance trial. Report prepared for the City of Whitehorse Monash Sustainability Institute Monash University VIC 3800
- Sharifzadeh, M., Zamani, G. H., Khalili, D., & Karami, E. (2012). Agricultural Climate Information Use: An Application of the Planned Behaviour Theory. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 14(3): 479-492.
- Sparks, P., & Shepherd, R. (1992). Self-Identity and the Theory of Planned Behavior: Assessing the Role of Identification with "Green Consumerism". *Social Psychology Quarterly*: 388-399.

- Terry, D. J., Hogg, M. A., & White, K. M. (1999). The theory of planned behaviour: self-identity, social identity and group norms. *British Journal of Social Psychology*, 38(3): 225-244.
- Thøgersen, J. (2002). Direct experience and the strength of the personal norm-behavior relationship. *Psychology & Marketing*, 19(10): 881-893.
- Trafimow, D., & Finlay, K. A. (1996). The importance of subjective norms for a minority of people: Between subjects and within-subjects analyses. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(8): 820-828.
- Trumbo, C. W., & O'Keefe, G. J. (2005). Intention to conserve water: Environmental values, reasoned action, and information effects across time. *Society and Natural Resources*, 18(6): 573-585.
- Valbuena, D., Erenstein, O., Homann-Kee Tui, S., Abdoulaye, T., Claessens, L., Duncan, A. J., ... & van Wijk, M. T. (2012). Conservation Agriculture in mixed crop-livestock systems: Scoping crop residue trade-offs in Sub-Saharan Africa and South Asia. *Field crops research*, 132: 175-184.
- Whitmarsh, L., & O'Neill, S. (2010). Green identity, green living? The role of pro-environmental self-identity in determining consistency across diverse pro-environmental behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3): 305-314.
- Yazdanpanah, M., Hayati, D., & Zamani, G. H. (2011). Investigating Agricultural Professionals' Intentions and Behaviours towards Water Conservation: Using a Modified Theory of Planned Behaviour. *Environmental sciences*, 9(1): 1-2.
- Yazdanpanah, M., Hayati, D., Hochrainer-Stigler, S., & Zamani, G. H. (2014). Understanding farmers' intention and behavior regarding water conservation in the Middle-East and North Africa: A case study in Iran. *Journal of environmental management*, 135: 63-72.

Determinations of farmers' Intention Toward Establishing Mixed Crop Livestock System in Kohdasht District

H. Azadi, B. Khosravipour, and M. Yazdanpanah*¹

(Received: Sep, 11. 2013; Accepted: Jul, 14. 2014)

Abstract

Mixed crop-livestock systems are characterized by the combination and interdependence of crop production and livestock husbandry. While the crop component of these systems feeds the animals, the livestock component provides manure and traction. It is an important saving option and a source of cash income that enables farmers to purchase inputs, food and other goods. The crop–livestock combination offers to farmers a more diverse source of food and income, reduces risk, diversifies labor use and recycles resources. This study aimed to investigate farmers' intention toward mixed crop-livestock systems. To achieve this goal, the study applied an extended model of the theory of planned behavior, which includes the additional variables of moral norm and self-identity to predict the farmers' intentions toward mixed crop livestock system in a multistage stratified random sample of farmers (n= 240) in a survey conducted in Kohdasht, Lorestan. The reliability and validity of the questionnaire (respectively, by panel of experts and pilot study) were examined and approved. The findings revealed that the extended model has more predictability power than the original TPB variables to predict the intention regarding mixed crop livestock system. Hierarchical regression analysis showed that attitude, perceived control behavior, moral norm, and self-identity can predict 45% of the variances of intention regarding mixed crop-livestock system.

Keywords: Farmers Intentions, Mixed Crop-Livestock System, Behavior.

1- Former Graduate student, Associate Professor, and Assistant Professor , respectively, Department of Agricultural Extension and Rural Development, Ramin Agricultural and Natural Resource University, Ahvaz, Iran.

* -Corresponding Author, E-mail:masoudyazdan@gmail.com