

رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی و صنعت مرغداری: نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده محمد نظری پور و فرید مرادی^۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۱/۱۲

چکیده

حسابداری مدیریت زیست محیطی از طریق ارائه اطلاعات فیزیکی و پولی مرتبط با هزینه‌های زیست محیطی، می‌تواند به بخش کشاورزی به‌ویژه صنعت مرغداری در کمینه‌سازی هزینه‌های زیست محیطی کمک شایانی کند. از این رو پژوهش تلاش دارد تا قصد فعالان صنعت مرغداری در پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت را مورد بررسی و ارزیابی قرار دهد. این پژوهش به لحاظ هدف کاربردی و به لحاظ روش گردآوری داده‌ها توصیفی-پیمایشی، از نوع همبستگی است. داده‌های پژوهش به کمک پرسشنامه گردآوری شده است. جامعه آماری این پژوهش واحدهای مرغداری شهر سمنان می‌باشد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده مدل‌سازی معادله‌های ساختاری انجام شده است. بنابر یافته‌های پژوهش هر سه بعد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده) بر قصد پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی در صنعت مرغداری تأثیرگذار هستند. بیشترین تأثیرگذاری مربوط به متغیر نگرش و کمترین نیز مربوط به متغیر کنترل رفتاری ادراک شده بوده است. همچنین بنابر نتایج به‌دست آمده از تحلیل چندگروهی، بین واحدهای مرغداری دوستدار محیط زیست و واحدهای مرغداری کمتر دوستدار محیط زیست در پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی تفاوت معناداری وجود دارد. با توجه به نتایج به‌دست آمده در صورت بهبود نگرش‌های زیست محیطی می‌توان شاهد ارتقاء کار زیست محیطی کشاورزان و مرغداران بود. این امر به نوبه خود می‌تواند باعث پایداری زیست محیطی شود.

طبقه‌بندی JIT : D91, M41, Q50

واژه‌های کلیدی: رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، صنعت مرغداری، تحلیل چندگروهی

۱ به ترتیب: استادیار و دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

مقدمه

به‌رغم ضرورت و صرفه اقتصادی صنعت مرغداری، اما این صنعت دارای اثرگذاری‌های زیان‌بار مختلفی بر محیط زیست همچون انتشار آمونیاک در هوا، نشت نیتروژن و فسفر موجود در کودهای مرغی به خاک، آب‌های زیرزمینی و آب‌های سطحی می‌باشد (Seidavi et al., 2019). ارزیابی جنبه‌های مختلف اثرگذاری‌های زیست‌محیطی صنعت مرغداری، ضمن ارائه یک تصویر روشن و جامع، می‌تواند در شناسایی گزینه‌های جایگزین و انجام اقدام‌هایی در راستای کاهش و یا حذف این گونه اثرگذاری‌های منفی موثر باشد (Mitroi et al., 2021).

از آنجایی‌که دانش زیست محیطی بسیاری از مدیران بنگاه‌های اقتصادی از جمله مراکزهای پرورش طیور در سطح مناسبی قرار ندارد، لذا آنان نسبت به سودمندی و برتری‌های ناشی از بهبود کار زیست محیطی و کاهش اثرگذاری‌های زیست محیطی فعالیت‌های خود اطلاع چندانی ندارند (Muhammad Jamil et al., 2015). امروزه وظیفه اصلی بنگاه‌های اقتصادی نه تنها کاهش هزینه‌ها، بلکه کمینه‌سازی اثرگذاری‌های زیست محیطی فعالیت‌هایشان نیز می‌باشد. بنابراین، لازمه کاهش اثرگذاری‌های زیان‌بار زیست‌محیطی فعالیت‌ها، در دسترس بودن داده‌های مرتبط با هزینه‌های زیست محیطی فعالیت‌ها می‌باشد (Nzama et al., 2022).

رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی ضمن کمک به بنگاه‌های اقتصادی در رسیدگی به اثرگذاری‌های زیست محیطی فعالیت‌هایشان، می‌تواند نگرانی‌های فزاینده جامعه بشری در زمینه حفظ و پاسداری از محیط زیست را نیز کاهش دهد. در کل، حسابداری مدیریت زیست محیطی در پاسخ به نقص جدی که در نظام‌های حسابداری سنتی مطرح بود، ابداع شد. بدین معنی که در نظام‌های حسابداری مدیریت سنتی، هزینه‌های زیست محیطی به‌عنوان یکی از اقلام هزینه‌های سربار منظور شده (Mokhtar et al., 2016) و لذا این نوع نظام‌ها قادر به ارائه اطلاعات کافی برای مدیریت هزینه‌های زیست محیطی نمی‌باشند (Tran et al., 2020).

به باور ماما و آپیا بیشتر مدیران بنگاه‌های اقتصادی از اثرگذاری‌های فعالیت‌های خود بر محیط زیست آگاه هستند. اما آنان تنها زمانی می‌توانند متوجه سازگاری و یا ناسازگاری فعالیت‌هایشان با محیط زیست شوند که قادر به ارزیابی اثرگذاری‌های زیست محیطی فعالیت‌های خود باشند. بنابراین نخستین گام در راستای حفاظت از محیط زیست، شناسایی اقدام‌های تاثیرگذار بر محیط زیست، هزینه‌های مربوطه و در پیش گرفتن راه‌کارهای مناسب می‌باشد (Maama and Appiah, 2019). با توجه به دغدغه‌های جدی مرتبط با محیط زیست، بنگاه‌های اقتصادی ضمن توجه به

رویه های حسابداری مدیریت... ۸۳

سودمندی های اقتصادی خود، می بایست به فکر کمینه سازی اثرگذاری های زیست محیطی فعالیت های خود نیز باشند (Andon et al., 2015). به هر حال به واسطه ضعف و ابهام قانون ها و آئین نامه های مرتبط با حفاظت از محیط زیست، بنگاه های اقتصادی خیلی به فکر اثرگذاری های زیست محیطی فعالیت های خود نیستند.

رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی می تواند نقش بسزائی در کمینه سازی هزینه های زیست محیطی بنگاه های اقتصادی داشته باشند. بدین معنی که این رویه ها می توانند در شناسایی، اندازه گیری، تجزیه و تحلیل و تفسیر جنبه های زیست محیطی فعالیت های مختلف بنگاه های اقتصادی همچون حجم آب مصرفی، آلودگی آب، خاک و هوا موثر باشند (Burritt et al, 2002). به عبارت دیگر، رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی از طریق اندازه گیری و مقایسه مقادیر ورودی و خروجی و گزارش ضایعات و آلودگی های منتشره می تواند در شناسایی، کمی سازی، و کمینه سازی اثرگذاری های زیست محیطی فعالیت ها موثر واقع شود. بنابراین اطلاعات ناشی از نظام حسابداری مدیریت زیست محیطی می تواند هم شامل جنبه مالی (مانند هزینه های انجام شده برای کاهش آلودگی ها) و هم شامل جنبه غیرمالی (حجم آب مصرفی) باشد (Jasch, 2009). به باور (Mokhtar et al., 2016) رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی می تواند به عنوان ابزار سودمند در مدیریت مالی و زیست محیطی بنگاه های اقتصادی استفاده شود.

رفتار و فعالیت های انسان ها از جمله علت های اصلی چالش های زیست محیطی می باشد (Mi et al., 2019). بر این مبنا در سال های اخیر استفاده از نظریه رفتار برنامه ریزی شده در موضوع های زیست محیطی برجسته تر شده است (Klößner, 2013). به کارگیری این نظریه می تواند پیامدهای ارزشمندی برای پیش بینی و مدیریت رفتار انسان ها و در نتیجه افزایش پایداری اجتماعی و زیست محیطی به همراه داشته باشد (Li et al., 2019).

نظریه اقدام مستدل که مقدم بر نظریه رفتار برنامه ریزی شده است، بیان می کند نگرش و هنجارهای ذهنی موثر بر اراده بوده و اراده نیز تا حدودی بر رفتار اثرگذار است (Fishbein, M., & Ajzen, 1977). بر مبنای نظریه اقدام مستدل کنترل رفتار افراد ارادی بوده، و لذا این نظریه به مهارت ها، منبع ها و یا فرصت های مورد نیاز برای انجام یک رفتار خاص توجه نمی کند. آجزن با افزودن متغیر "کنترل رفتاری ادراک شده" مدل جدیدی را با عنوان نظریه رفتار برنامه ریزی شده معرفی کرد (Ajzen, 1985). طبق این نظریه افراد با سه دسته از باورها شناسایی می شوند: باورهای رفتاری، باورهای هنجاری و باورهای کنترلی (Ajzen, 1991). همچنین رفتار افراد تابعی از اراده

و کنترل رفتاری ادراک شده آنان می‌باشد. امروزه نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده به یکی از نظریه‌های مطرح در حوزه روانشناسی اجتماعی تبدیل شده است که از آن برای تشریح عامل‌های موثر بر تصمیم‌های افراد استفاده می‌شود (Yuzhanin & Fisher, 2016). امروزه در حوزه علوم زیست-محیطی به‌طور فزاینده‌ای از این نظریه برای پیش‌بینی و ترویج رفتارهای هوادار زیست محیط استفاده می‌شود. با رشد سریع جمعیت جهان، بررسی رفتار انسان‌ها اهمیت بسزائی برای پایداری زیست محیطی دارد (Si et al., 2019). به‌رغم اهمیت به‌کارگیری نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده در زمینه زیست محیطی، تاکنون پژوهش‌های چندانی در این زمینه انجام نشده است.

بر مبنای مطالب یاد شده این پژوهش تلاش دارد تا اثرگذاری‌های به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی در صنعت مرغداری در چارچوب نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده را در بخش زیر بررسی و ارزیابی کند.

نگرش: نگرش افراد از جمله عامل‌های مبتنی بر باور بوده که بر نیت افراد در انجام یک رفتار خاص تاثیرگذارند. نگرش نسبت به رفتار بیانگر ارزشیابی مثبت و یا منفی در مورد انجام یک رفتار می‌باشد که از دو زیرسازه باورهای رفتاری و ارزیابی نتایج رفتار که باعث دستیابی به نگرش نسبت به رفتار می‌شود، تشکیل شده است. بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، افرادی که نگرش مثبتی نسبت به یک رفتار خاص دارند، به احتمال زیاد چنین رفتاری را انجام می‌دهند (Ajzen, 2005).

بنابر نتایج پژوهش‌های پرشمار، نگرش سهم بسزائی در فرایند تصمیم‌گیری و پذیرش راهبردهای مختلف کسب و کار در بخش کشاورزی به‌ویژه صنعت مرغداری دارد. برای مثال بنابر نتایج پژوهش (Poppenborg & Koellner, 2013) نگرش بنگاه‌های کشاورزی نسبت به بوم‌سامانه (اکوسیستم) مانند جلوگیری از فرسایش خاک، بهبود کیفیت آب و محافظت از گیاهان و حیوانات مثبت است. همچنین ممکن است نگرش مدیران بر نیت و اراده آنان در اتخاذ رویه‌های مدیریتی مانند رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی تاثیرگذار باشد (Hansson et al., 2012). بخش کشاورزی می‌تواند از رویه‌های حسابداری مدیریت مختلف برای کمینه‌سازی پیامدهای موضوع‌های زیست محیطی استفاده کند. نتایج پژوهش (Li et al., 2013) نشان داد نگرش مدیران بنگاه‌های کوچک و متوسط بخش کشاورزی در پذیرش رویه‌های دوستدار محیط زیست مانند رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای اندازه‌گیری کاربرد انرژی و شناسایی میزان آلودگی‌ها تاثیرگذار است. بنابر نتایج پژوهش (Graymore & Wallis, 2010) نگرش تاثیر بسزائی

رویه های حسابداری مدیریت... ۸۵

در استفاده از روش های صرفه جوئی آب همچون ابزار مرتبط با اندازه گیری حجم آب مصرفی و هزینه های مربوطه دارد. نتایج پژوهش (Beedell & Rehman, 2000) نشان داد هرچه آگاهی های زیست محیطی مدیران بنگاه های کوچک و متوسط بخش کشاورزی افزایش یابد به همان میزان پذیرش رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی نیز افزایش خواهد یافت.

هنجارهای ذهنی: هنجارهای ذهنی یکی از عامل های مبتنی بر باور بوده که بر نیت افراد برای انجام یک رفتار خاص تاثیرگذار است. به باور (MacFarlane & Woolfson, 2013) هنجارهای ذهنی به فشار اجتماعی درک شده توسط فرد برای انجام دادن یا ندادن رفتار هدف اشاره دارد. افراد اغلب بر مبنای ادراک خود از آنچه که دیگران فکر می کنند، عمل می کنند و اراده آنان برای پذیرش رفتار به صورت بالقوه، متأثر از افرادی است که ارتباط های نزدیکی با آنان دارند (مانند خانواده، دوستان، همکاران، سرپرستان، موسسه های مالی و جامعه). بنابر نتایج پژوهش (Artikov et al., 2006) تصمیم های بنگاه های کشاورزی برای استفاده از پیش بینی های هواشناسی به میزان قابل توجهی متأثر از دیگران همچون خانواده، رقیبان و نهادهای دولتی است.

به احتمال زیاد هنجارهای ذهنی می تواند بر اراده مدیران بنگاه های کشاورزی در به کارگیری رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی تاثیرگذار باشد. بنابر نتایج پژوهش (Läpple & Kelley, 2013) کشاورزانی که با اعضای خانواده خود و دیگر کشاورزان رابطه صمیمی دارند و همچنین از مشاوره ها و اطلاعات مرتبط با محصول ها و فرآورده های ارگانیک استفاده می کنند، گرایش زیادی به استفاده از فناوری های کشت ارگانیک دارند. بنابر یافته های پژوهش (Beedell & Rehman, 2000) کشاورزانی که عضو گروه های حامی محیط زیست هستند، گرایش بیشتری به استفاده از روش های کشت سازگار با محیط زیست همچون رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای شناسایی بوم شناسی (اکولوژی) منظر (لایه های طبیعی و فرهنگی محیط) و اندازه گیری هزینه های حفاظت از بوم سامانه و تنوع زیستی دارند. افزون بر این، نتایج پژوهش (Li et al., 2013) نشان می دهد تصمیم کشاورزان برای پذیرش رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای مواردی همچون اندازه گیری کاربرد انرژی متأثر از هنجارهای ذهنی آنان است. یافته های پژوهش های بالا نشان می دهند کشاورزانی که تحت تاثیر هنجارهای ذهنی گروه ها و مرجع های مرتبطی همچون سازمان های دولتی و غیردولتی قرار دارند، به احتمال زیاد گرایش بیشتری برای به کارگیری رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای محافظت از محیط زیست دارند.

کنترل رفتاری درک شده: کنترل رفتاری درک شده از جمله عامل‌های مبتنی بر باور بوده که بر نیت و اراده افراد برای انجام یک رفتار خاص تأثیرگذار است. بر مبنای نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، کنترل رفتاری درک شده عبارت از ادراک افراد از سختی و یا آسانی انجام یک رفتار و میزان کنترل افراد بر آن می‌باشد. در وهله اول، کنترل رفتاری درک شده به قابلیت دسترسی به فرصت‌ها و منابع‌ها همچون پول، زمان، مهارت و کمک دیگران بستگی دارد (Ajzen, 2002). هرچه دسترسی افراد به فرصت‌ها، منابع‌ها و کمک‌های دیگران بیشتر باشد، احتمال انجام یک رفتار خاص از سوی آنان بیشتر خواهد بود (Zemore & Ajzen, 2014).

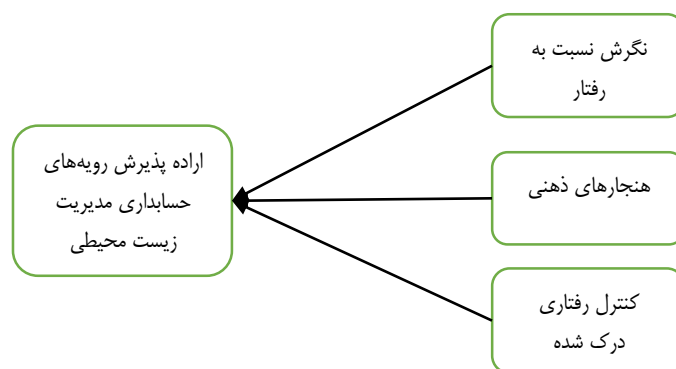
همچنین کنترل رفتاری ادراک شده بر رفتار واقعی و نیت رفتاری افراد تأثیر مستقیمی دارد. کنترل رفتاری ادراک شده در آسان‌گری انجام یک رفتار خاص از طریق ارائه پشتیبانی‌هایی همچون کمک دیگران، زمان و پول موثر است (Ajzen, 2005). برای مثال بنابر نتایج پژوهش Botetzagias et al., (2015) در زمینه بازیافت، دانش و توانایی به‌کارگیری روش‌های مربوطه مهم‌ترین عامل رفتاری تأثیرگذار شناسایی شد. یافته‌های پژوهش (Chen & Tung, 2014) نشان داد کنترل رفتاری ادراک شده تأثیر مثبت و معناداری بر مسافرانی که به‌دنبال استفاده از هتل‌های سبز هستند، دارد.

به احتمال زیاد کنترل رفتاری ادراک شده بر نیت کشاورزان در پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی تأثیر دارد. کشاورزانی که دسترسی‌شان به منابع‌ها در سطح مناسبی قرار دارد، به احتمال زیاد از رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای اندازه‌گیری حجم ضایعات، و آلودگی‌ها و همچنین تشخیص اثرگذاری‌های زیانبار سم‌های دفع آفات بر بوم‌سامانه استقبال خواهند کرد. هرچه انگیزه اقتصادی و دانش کشاورزان نسبت به رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی بیشتر گردد، احتمال پذیرش چنین رویه‌هایی از سوی آنان نیز بیشتر خواهد شد. یافته‌های پژوهش (Deng et al., 2016) نشان می‌دهد امکانات و توانمندی‌های کشاورزان بر پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای شناسایی راه‌کارهای مناسب برای حفاظت از زمین، اندازه‌گیری هزینه‌های مرتبط با مدیریت جنگل و اندازه‌گیری هزینه‌های پیشگیری از فرسایش خاک و کاربرد بی‌رویه آب تأثیر معناداری دارند. بنابر نتایج پژوهش (Läpple & Kelley, 2013) امکانات و توانمندی‌های کشاورزان به در پیش گرفتن رویه‌های کشاورزی سازگار با محیط زیست مانند رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای اندازه‌گیری میزان کاربرد مواد شیمیایی تأثیرگذار است. بنابر نتایج پژوهش (Borges et al.,

رویه های حسابداری مدیریت... ۸۷

استفاده از رویه های مشابه رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی برای اندازه گیری و کمینه سازی پرورش احشام بستگی به توانمندی های کشاورزان و دسترسی آسان آنان به مرتع های طبیعی تجدید شونده دارد. بنابر نتایج پژوهش های یاد شده، کشاورزانی که دارای زمان و منابع کافی هستند به احتمال زیاد گرایش آنان به کاربرد رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی بالا خواهد بود.

بر مبنای ادبیات پژوهش مدل و فرضیه های این پژوهش که بر سه سازه اصلی نظریه رفتار برنامه ریزی شده (نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری درک شده) تدوین شده اند، به شرح زیر تشریح می شوند.



شکل (۱) مدل مفهومی پژوهش

Figure (1) The research conceptual model

فرضیه های پژوهش: این پژوهش شامل سه فرضیه اصلی به شرح زیر است:

فرضیه ۱: بین نگرش مدیران واحدهای مرغداری و اراده آنان برای پذیرش رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۲: بین هنجارهای ذهنی مدیران واحدهای مرغداری و اراده آنان برای پذیرش رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه ۳: بین کنترل رفتاری درک شده مدیران واحدهای مرغداری و اراده آنان برای پذیرش رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرهای پژوهش: متغیرهای مستقل این پژوهش شامل متغیرهای نگرش (۴ پرسش)، هنجارهای ذهنی (۸ سوال) و کنترل رفتاری ادراک شده (۵ پرسش) می باشد. همچنین از یک متغیر دیگر با عنوان نگرش نسبت به محیط زیست (۱۲ پرسش) به عنوان متغیر مستقل استفاده

شده است. هدف این متغیر سنجش میزان حساسیت پاسخ‌دهندگان نسبت به محیط زیست است. در این پژوهش متغیر وابسته عبارت است از اراده پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی (۱۵ پرسش).

جدول (۱) متغیرهای پژوهش

Table (1) The research variables

نام فارسی	نام لاتین	نماد لاتین
اراده پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی	Intention to adopt EMA Practices	INTEMA
نگرش	Attitude	ATT
هنجارهای ذهنی	Subjective Norm	SN
کنترل رفتاری ادراک شده	Perceived Behavioral Control	PBC

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

روش‌شناسی تحقیق

این پژوهش از نوع کاربردی و به شیوه پیمایشی-تحلیلی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل واحدهای مرغداری شهرستان سنندج می‌باشد. دلیل انتخاب این جامعه آماری لزوم نظرخواهی از افراد با تجربه و دارای دانش لازم در حوزه مورد پژوهش است. بر مبنای صورت دریافتی از اداره کل دامپزشکی استان کردستان در شهریور ماه ۱۴۰۰، شمار ۱۶۴ واحد مرغداری در شهرستان سنندج مشغول به فعالیت بودند. با تلاش فراوان صورت گرفته از این شمار ۱۳۵ واحد آماده به مشارکت در این پژوهش شدند. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌سازی معادله‌های ساختاری در قالب نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس استفاده شده است؛ چرا که استنباط و بررسی رابطه‌های علی مورد نظر به‌طور مستقیم قابل مشاهده و سنجش نیست. برای گردآوری داده‌های پژوهش از پرسشنامه مبتنی بر طیف لیکرت ۵ گزینه‌ای استفاده شده است. برای طراحی پرسشنامه از ادبیات پژوهش به‌ویژه پژوهش‌های (Frost & Wilmshurst, 2000)، (Ajzen, 2005)، (Ferreira et al., 2010)، (Läpple & Kelley, 2013) و (Antille et al., 2016) استفاده شده است.

پیش از پخش گسترده پرسشنامه، در آغاز ۵ پرسشنامه بین کارشناسان خبره آن‌هم با هدف کمینه‌سازی ابهام‌ها و ایرادهای احتمالی پخش شد. بر مبنای نتایج به‌دست آمده از پخش اولیه، اصلاح‌هایی در پرسشنامه اعمال شد. سپس نسخه نهایی پرسشنامه بین جامعه آماری پخش شد. بازه زمانی تکمیل پرسشنامه پاییز و زمستان سال ۱۴۰۰ می‌باشد.

رویه های حسابداری مدیریت... ۸۹

در این پژوهش برای آزمون مدل مفهومی پژوهش از مدل سازی معادله های ساختاری آن هم از طریق به کارگیری نرم افزار اسمارت پی ال اس نسخه ۳ استفاده شده است. از جمله علت های استفاده از مدل سازی معادله های ساختاری (۱) توانمندی این مدل در مدلسازی و آزمون پدیده های پیچیده و (۲) لحاظ شدن خطاهای اندازه گیری در فرایند تحلیل داده ها می باشد (Jing et al., 2022). از جمله علت های استفاده از نرم افزار اسمارت پی ال اس این است که این روش نسبت به شمار نمونه حساس نمی باشد (Sarstedt et al., 2014).

نتایج و بحث

آمار توصیفی: در آغاز برای توصیف نتایج و ویژگی های موجود در داده ها از آمار توصیفی استفاده می شود.

جدول (۲) اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ دهندگان

Table (2) Demographic description of the survey sample

درصد %	گویه Category	متغیر Variable	درصد %	گویه Category	متغیر Variable
16.3	کمتر از ۵ سال	تجربه کاری	86.7	مرد	جنسیت
33.3	۵ تا ۱۰ سال		13.3	زن	
40.7	۱۰ تا ۲۰ سال		17.0	کمتر از ۳۰ سال	سن
9.6	بیشتر از ۲۰ سال	38.5	۳۰ تا ۴۰ سال		
15.6	کمتر از ۵ سال	39.3	۴۰ تا ۵۰ سال		
25.2	۵ تا ۱۰ سال	عمر بنگاه اقتصادی	5.2	بیشتر از ۵۰ سال	تحصیلات
43.0	۱۰ تا ۲۰ سال		31.1	دیپلم و پایین تر	
16.3	بیشتر از ۲۰ سال		40.0	کاردانی	
54.7	کمتر از ۵ نفر	شمار تقریبی کارکنان	18.5	کارشناسی	تحصیلات
25.9	۵ تا ۱۰ نفر		10.4	کارشناسی ارشد	
10.4	۱۰ تا ۲۰ نفر				
8.9	بیشتر از ۲۰ نفر				

Source: The research findings

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به جدول (۱)، ۸۶/۷ درصد پاسخ دهندگان مرد و ۱۳/۳ درصد آنان نیز زن بودند. سن و مدرک تحصیلی بیشتر پاسخ دهندگان به ترتیب بین ۴۰ تا ۵۰ سال (۳۹/۳ درصد)، و کاردانی (۴۰/۰ درصد) بود. تجربه کاری بیشتر پاسخ دهندگان بین ۱۰ تا ۲۰ سال (۴۰/۷ درصد) بود. عمر بیشتر بنگاه های اقتصادی مورد بررسی بین ۱۰ تا ۲۰ سال (۴۳/۰ درصد) و شمار تقریبی کارکنان بیشتر بنگاه ها نیز کمتر از ۵ نفر (۵۴/۷ درصد) بود.

کفایت برازش مدل: پیش از آزمون فرضیه‌ها، اطمینان از کفایت برازش مدل پژوهش ضروری است. اطمینان از کفایت ویژگی‌های فنی ابزار مورد استفاده (پرسشنامه)، پیش‌نیاز دقت و درست بودن نتایج به دست آمده می‌باشد. برازش مدل شامل برازش مدل اندازه‌گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کلی می‌شود.

برازش مدل اندازه‌گیری: این بخش شامل رابطه‌های میان متغیرهای پنهان و آشکار (مولفه‌های یک متغیر پنهان) است. در این بخش مواردی همچون پایایی شاخص (آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و ضریب‌های بارهای عاملی)، روایی همگرا و روایی واگرا مطرح می‌شود. هر کدام از این شاخص‌ها در زیر توضیح داده می‌شوند.

آلفای کرونباخ: این شاخص معیاری کلاسیک برای سنجش پایایی و سنجش‌های مناسب برای ارزیابی پایداری درونی به‌شمار محسوب می‌آید. پایداری درونی نشان دهنده میزان همبستگی بین یک سازه و شاخص‌های مربوطه می‌باشد. اگر این معیار بالاتر از $0/7$ باشد بیانگر قابل قبول بودن پایایی است (جدول ۳).

پایایی ترکیبی: در مقایسه با آلفای کرونباخ، در این شاخص پایایی سازه‌ها نه به صورت مطلق بلکه با توجه همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌شود. در روش SmartPLS از هر دو معیار استفاده می‌شود. اگر عدد این شاخص نیز بالاتر از $0/7$ باشد، نشان می‌دهد که مدل اندازه‌گیری دارای پایداری درونی مناسبی است (جدول ۳).

سنجش بارهای عاملی: بارهای عاملی از طریق محاسبه میزان همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شود. اگر میزان این شاخص بالاتر از $0/4$ باشد می‌توان اظهار داشت که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی مدل اندازه‌گیری مورد نظر در سطح قابل قبولی قرار دارد (Hulland, 1999). برابر خروجی نرم‌افزار SmartPLS همه‌ی بارهای عاملی پرسش‌های پرسشنامه بالاتر از $0/5$ بوده که این بیانگر قابل قبول بودن پایایی مدل اندازه‌گیری است.

روایی همگرا: دومین معیاری است که در روش برازش مدل اندازه‌گیری استفاده می‌شود. معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) برای سنجش روایی همگرا معرفی شده است (Fornell, & Larcker, 1981). AVE بیانگر میزان همبستگی یک سازه با شاخص‌های خود بوده و هرچه این همبستگی بیشتر باشد برازش مدل نیز بیشتر خواهد بود. اگر میزان AVE بالاتر از $0/5$ باشد، روایی همگرا نیز در سطح قابل قبولی قرار دارد (جدول ۳).

رویه های حسابداری مدیریت... ۹۱

جدول (۳) روایی و پایایی ابزار سنجش مدل اندازه‌گیری

Table (3) Reliability and validity of the model

میانگین واریانس استخراج شده AVE	پایایی ترکیبی Composite reliability	ضریب آلفای کرونباخ Cronbach's alpha	نام متغیر Variable
0.501	0.937	0.928	INTEMA
0.539	0.823	0.728	ATT
0.517	0.895	0.867	SN
0.553	0.861	0.799	PBC

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

روایی واگرا: این شاخص سومین معیار سنجش برازش مدل‌های اندازه‌گیری در روش SmartPLS است. روایی واگرا میزان رابطه یک سازه با شاخص‌هایش را در مقایسه با رابطه آن با دیگر سازه‌ها را نشان می‌دهد. زمانی روایی واگرای یک مدل قابل قبول است که یک سازه در آن تعامل بیشتری با شاخص‌های خود داشته باشد تا با سازه‌های دیگر. بنابراین در صورتی روایی واگرا برقرار است که اعداد مندرج در قطر اصلی از میزان‌های زیرین و سمت راست خود بیشتر باشد (Henseler et al, 2015). بنابر جدول (۴)، مدل پژوهش اعتبار تشخیصی مناسبی داشته، چراکه میزان‌های موجود در قطر اصلی ماتریس از کلیه میزان‌های موجود در ستون مربوطه بزرگتر است.

جدول (۴) ماتریس همبستگی روایی واگرا

Table (4) Correlation matrix of divergent validity

متغیر	SN	PBC	INTEMA	ATT
ATT				0.736
INTEMA			0.708	0.446
PBC		0.744	0.298	0.266
SN	0.719	0.049	0.333	0.271

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

برازش مدل ساختاری: برازش مدل ساختاری چگونگی ارتباط متغیرهای پنهان با یکدیگر را نشان می‌دهد. برای بررسی برازش مدل ساختاری پژوهش از ضریب‌های معناداری t (میزان‌های T-Values)، معیار R Squares (R^2)، معیار استون گایسر (Q^2) و معیار اندازه تاثیر (f^2) استفاده شده است.

اعداد معناداری t (مقادیر T-Values): اعداد معناداری t از جمله معیارهای اولیه برای سنجش رابطه میان سازه‌ها در بخش ساختاری مدل است. اگر میزان این اعداد از $1/96$ بیشتر باشد، بیانگر درستی رابطه میان سازه‌ها و در نتیجه تایید فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ است. با

توجه به خروجی نرم افزار SmartPLS همه‌ی میزان‌های مربوط به سازه‌ها بیشتر از ۱/۹۶ بوده و لذا مدل به لحاظ ساختاری دارای برازش مناسبی است.

معیار R Squares (R^2): این شاخص معیاری است که باعث اتصال بخش اندازه‌گیری مدل با بخش ساختاری آن در مدل‌سازی معادله‌های ساختاری می‌شود. همچنین این شاخص بیانگر تاثیر یک متغیر برون‌زا بر متغیر درون‌زا می‌باشد. بنابراین در روش SmartPLS میزان R^2 تنها برای متغیرهای درون‌زای (وابسته) مدل محاسبه می‌شود. سه میزان ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ به عنوان میزان ملاک برای میزان‌های ضعیف، متوسط و قوی برای R^2 معرفی شده است (Chin, 1998). طبق نتایج جدول (۵) برازش مدل ساختاری پژوهش در حد مناسبی قرار دارد.

معیار استون گایسر (Q^2): این معیار قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌سازد. بنابر این میزان در صورتی که در یک مدل، اگر رابطه‌های میان سازه‌ها به‌درستی تعریف شده باشند، آنگاه می‌توان انتظار داشت که سازه‌های مدل از توانایی لازم برای تاثیرگذاری بر شاخص‌های یکدیگر برخوردار هستند. در این صورت می‌توان انتظار داشت که تایید فرضیه‌ها به‌درستی صورت گرفته است. استون گایسر سه میزان ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به عنوان قدرت پیش‌بینی کم، متوسط و قوی برای همه‌ی سازه‌های درون‌زا معرفی کردند (Fornell & Bookstein, 1982). برابر جدول زیر میزان Q^2 بیشتر از صفر است و این نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل پژوهش دارای ارتباط پیش‌بین هستند

جدول (۵) ضریب تعیین و شاخص استون-گایسر

Table (6) Determination coefficient and Stone-Geiser index

Q^2	R^2	متغیر پنهان Latent variable
0.126	0.284	INTEMA

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

معیار اندازه تاثیر (f^2): این معیار شدت رابطه میان سازه‌های مدل را تعیین می‌کند. میزان‌های ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ برای f^2 به ترتیب بیانگر اندازه اثر کوچک، متوسط و بزرگ می‌باشند (Cohen, 1988).

جدول (۶) اندازه اثر f^2 کوهن

Table (6) Effect size of Cohen's f^2

ضریب f^2 f^2 coefficient	رابطه Relationship		
0.131	INTEMA	←	ATT
0.071	INTEMA	←	SN
0.051	INTEMA	←	PBC

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

رویه های حسابداری مدیریت... ۹۳

بنابر نتایج مندرج در جدول بالا اندازه اثر هر پنج رابطه بین ۰/۰۲ تا ۰/۱۵ می باشد که این امر نشان دهنده تاثیر متوسط می باشد. بیشترین اثرگذاری متعلق به متغیر نگرش و کمترین نیز متعلق به کنترل رفتاری ادراک شده است.

برآزش مدل کلی: ریشه میانگین مربعات باقی مانده استاندارد شده (SRMR) معیار جدیدی است که می توان برای برآزش بخش کلی مدل از آن استفاده کرد. اگر میزان این معیار از ۰/۰۸ کمتر باشد می توان اظهار داشت که برآزش کلی مدل در سطح قابل قبولی قرار دارد (Henseler et al, 2016). در این پژوهش میزان SRMR برای مدل پژوهش ۰/۰۶۸ محاسبه شده است که نشان از تناسب مناسب مدل دارد.

جدول (۷) شاخص تناسب مدل

Table (7) Model fit index

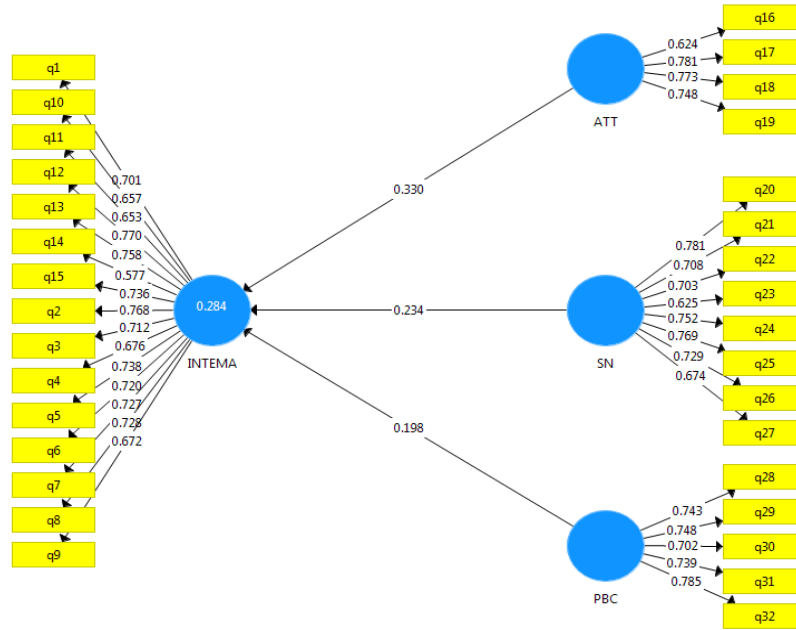
میزان Value	شاخص تناسب مدل Index of fit
0.068	SRMR

Source: The research findings

منبع: یافته های تحقیق

با توجه به اینکه برآزش مدل در سه بخش اندازه گیری، ساختاری و کلی در سطح قابل قبولی قرار دارد، لذا می توان اقدام به آزمون فرضیه های پژوهش کرد.

آزمون فرضیه های پژوهش: پس از اطمینان از کفایت برآزش مدل، از روش معادله های ساختاری برای آزمون فرضیه ها استفاده شد. مدل ساختاری ارزیابی شده در این پژوهش به شرح شکل (۱) می باشد. این شکل بیانگر ضریب های مسیرهای بین متغیرهای درونزا و برونزا می باشد. برابر شکل (۱) متغیر INTEMA از سه متغیر نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده متاثر می باشد. معناداری ضریب های مسیر و میزان آماره t در جدول (۸) منعکس شده است.



شکل (۲) ضرایب مسیر PLS-SEM
Figure (2) the PLS-SEM path coefficients

جدول (۸) مقادیر مرتبط با آزمون فرضیه‌های پژوهش
Table (7) The test result of main hypotheses

ضریب مسیر Path coefficient	سطح معناداری Significance level	آماره t t-statistic	رابطه Relationship		
0.330	0.000	5.067	INTEMA	←	ATT
0.234	0.001	3.469	INTEMA	←	SN
0.198	0.009	3.573	INTEMA	←	PBC

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

بنابر نتایج مندرج در جدول (۸)، آماره t همه‌ی فرضیه‌ها بیشتر از ۱/۹۶ بوده و لذا همه‌ی آنها تایید می‌شوند. با توجه به جدول بالا بیشترین تاثیرگذاری مربوط به متغیر نگرش (۰/۳۳۰) و کمترین نیز مربوط به متغیر کنترل رفتاری ادراک شده (۰/۱۹۸) است. بدین معنی که به ازای یک واحد تغییر در نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده به ترتیب باعث تغییر ۰/۳۳۰ و ۰/۱۹۸ در INTEMA می‌شود.

رویه های حسابداری مدیریت... ۹۵

دیگر یافته‌ها: این بخش شامل تحلیل چند گروهی^۱ (MGA) است. تحلیل چند گروهی یکی از موضوع‌های کاربردی در زمینه حداقل مربعات جزئی است. این روش با در نظر گرفتن ناهمگونی احتمالی، تلاش دارد تا بررسی کند آیا اراده مدیران واحدهای مرعداری در پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی متأثر از باورهای مختلف می‌باشد یا خیر؟ به منظور انجام این تحلیل ۱۲ پرسش (نگرش پاسخ‌دهندگان نسبت به محیط زیست) در پرسشنامه گنجانده شد. برای انجام تحلیل چند گروهی پاسخ‌دهندگان به دو گروه حساس به محیط زیست و کمتر حساس به محیط زیست تقسیم شدند. بدین معنی که اگر پاسخ فردی به پرسش‌های مربوطه، گزینه‌های چهار و پنج باشد، در زمره افراد حساس به محیط زیست و در غیر این صورت در زمره افراد کمتر حساس به محیط زیست طبقه‌بندی شده‌اند. براین مبنا، از ۱۳۵ نفر پاسخ‌دهنده، ۸۵ نفر حساس به محیط زیست و ۵۰ نفر کمتر حساس به محیط زیست تشخیص داده شد. به باور (Goodhue et al., 2006) برای انجام تحلیل چند گروهی در قالب نرم‌افزار اسمارت پی‌ال‌اس بهتر است حجم نمونه هر گروه بیشتر از ۴۰ نفر باشد.

برای انجام تحلیل چند گروهی در آغاز لازم است جدول امتیازهای متغیرهای مکنون^۲ (LVS) استخراج شود. برای استخراج LVS، اطمینان از روایی مدل (معناداری بارهای عاملی) ضروری است. سپس ضرورت دارد برای مدل استخراج شده آزمون‌های معناداری محاسبه شود (جدول ۹). پس از این مرحله نوبت به افزودن متغیر(های) گروهی به متغیرهای استخراج شده می‌رسد.

جدول (۹) خلاصه نتایج پیش از انجام تحلیل چندگروهی

Table (9) Summary of results before performing multi-group analysis

سازه مستقل یا برون‌زا Exogenous variable	قصد پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی Intention to adopt EMA practices				
	ضریب‌های مسیر Path coefficient	میزان t t-statistic	اندازه اثر f ² f ² coefficient	انحراف استاندارد Standard error	سطح معناداری Significance level
نگرش	0.327	4.648	0.127	0.070	0.000
هنجارهای ذهنی	0.229	3.111	0.067	0.074	0.002
کنترل رفتاری ادراک شده	0.197	2.609	0.050	0.076	0.009

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

¹ Multigroup Analysis (MGA)

² Latent Variable Scores (LVS)

با توجه به جدول بالا، همه‌ی ضریب‌های مسیر پیش از ورود متغیر میزان حساسیت نسبت به موضوع‌های زیست محیطی معنادار می‌باشد. بنابراین می‌توان اثرگذاری‌های این متغیر را بر روی رابطه‌های فی‌مابین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته از طریق به‌کارگیری تحلیل چندگروهی انجام داد.

در این بخش تلاش می‌شود از طریق تحلیل چندگروهی اثرگذاری‌های متغیرهای مستقل (نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده) بر متغیر وابسته (قصد پذیرش رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی) در میان افراد حساس به محیط زیست (۸۵ نفر) و افراد کمتر حساس به محیط زیست (۵۰ نفر) بررسی و تبیین شود. نتایج به‌دست آمده از تحلیل چندگروهی به شرح زیر است. از تحلیل چندگروهی برای آزمون تفاوت‌های میان ضریب‌های مسیر در مدل ساختاری استفاده می‌شود.

جدول (۱۰) نتایج تحلیل چندگروهی

Table (10) Results of multi-group analysis

متغیرهای مستقل یا برون‌زا Exogenous variable	گروه ۱: حساس به محیط زیست Group 1: Environmentally friendly		گروه ۲: کمتر حساس به محیط زیست Group 2: Less environmentally friendly		گروه ۱ در مقایسه با گروه ۲ Group vs. Group 2		
	ضریب مسیر Path coefficient	انحراف استاندارد Standard error	ضریب مسیر Path coefficient	انحراف استاندارد Standard error	اختلاف ضریب‌های مسیر Difference of path coefficient	میزان t-statistic	سطح معناداری Sig.
نگرش	0.176	0.076	0.597	0.100	0.421	3.390	0.001
هنجارهای ذهنی	0.360	0.081	-0.003	0.103	0.382	2.922	0.004
کنترل رفتاری ادراک شده	0.322	0.096	-0.022	0.119	0.325	2.113	0.036
تعداد	85		50				

Source: The research findings

منبع: یافته‌های تحقیق

با توجه به نتایج مندرج در جدول بالا، از آنجایی که میزان t در هر سه رابطه (متغیرهای مستقل با متغیر وابسته) بیشتر از ۱/۹۶ است، لذا می‌توان اظهار داشت که اثرگذاری متغیرهای مستقل

رویه های حسابداری مدیریت... ۹۷

بر متغیر وابسته در میان دو گروه مورد بررسی (حساس به محیط زیست و کمتر حساس به محیط زیست) با یکدیگر دارای تفاوت معناداری است. توضیح هر یک از مولفه‌ها به شرح زیر است:

بنابر یافته‌های این پژوهش، در مقایسه با افراد کمتر دوستدار محیط زیست، افراد دوستدار محیط زیست نگرش (احساسات و باورهای) مثبت‌تری نسبت به موضوع‌های زیست محیطی دارند. بنابراین اراده و گرایش افراد دوستدار محیط زیست نسبت به رعایت موضوع‌های زیست محیطی قوی‌تر بوده و احتمال بیشتری دارد که آن را به کار گیرند. در زمینه هنجارهای ذهنی افراد دوستدار محیط زیست اعتقاد دارند اگر موضوع‌های زیست محیطی را رعایت کنند، بیشتر مورد پذیرش و تایید کسانی که برای آنان مهم هستند، قرار می‌گیرند. این مسئله به نوبه خود منجر به شکل‌گیری اراده و گرایش رفتاری مورد نظر در آنان شده و لذا احتمال بیشتری وجود دارد که آنان اهتمام بیشتر در رعایت موضوع‌های زیست محیطی از خود نشان دهند. متغیر کنترل رفتاری ادراک شده می‌تواند بر اراده و گرایش رفتاری پاسخ‌دهندگان اثرگذار باشد. بنابراین افراد دوستدار محیط زیست احساس می‌کنند به حد کافی و به طور مناسبی بر رعایت موضوع‌های زیست محیطی کنترل دارند، لذا انتظار می‌رود که آنان دارای اراده کافی در این زمینه هستند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

فعالیت‌های واحدهای مرغداری می‌تواند پیامدهای زیست محیطی منفی به همراه داشته باشد. بنابر نتایج پژوهش (Antille et al., 2016) فعالیت‌های حوزه کشاورزی به‌ویژه مرغداری‌ها می‌تواند اثرگذاری‌های منفی بر محیط زیست داشته باشد. این پژوهش تلاش کرده است تا با استفاده از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده ارتباط بین عامل‌های مبتنی بر باور (نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده) و اراده مرغداران در به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی را بررسی و تبیین کند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد می‌توان از نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده برای پیش‌بینی اراده مرغداران برای به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی استفاده کرد.

بنابر یافته‌های پژوهش هر سه عامل نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر اراده مرغداران برای در پیش گرفتن رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی تاثیرگذار هستند. بدین معنی که مرغداران ضمن داشتن نگرش مثبت نسبت به موضوع‌های زیست محیطی، از رعایت موضوع‌های زیست محیطی توسط همکاران خود خوشحال شده و خود نیز تلاش دارند در حد توانشان این گونه

موضوعها را رعایت کنند. همچنین مرغداران بر باورها و انگیزه‌های خود ارزش قائل بوده و تلاش دارند از توانایی‌های خود (دانش، مهارت، و توانمندی مالی) برای به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی بهره‌گیرند. زیرا این‌گونه توانایی‌ها پیش‌نیاز به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی هستند.

از جمله یافته‌های پژوهش این است که هنجارهای ذهنی از طریق دو عامل دیگر (نگرش و کنترل رفتاری ادراک شده) بر اراده مرغداران برای به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی دارای تاثیر نامستقیم و معناداری است. دلیل احتمالی این موضوع می‌تواند ناشی از این باشد که فشارهای اجتماعی وارده از سوی گروه‌های مرجع مانند نهادهای دولتی و مردم‌نهاد بر نگرش مرغداران بر به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی موثر هستند (Beedell & Rehman, 2000). همچنین بنابر یافته‌های پژوهش حمایت (مالی و غیرمالی) دیگران (اعضای خانواده، دوستان و نهادهای دولتی و غیردولتی) باعث افزایش منبع‌های در دسترس مرغداران (کنترل رفتاری ادراک شده) شده و در نتیجه می‌تواند بر اراده آنان در به‌کارگیری حسابداری مدیریت زیست محیطی موثر واقع شود. همچنین ممکن است قصد رفتاری مرغداران متأثر از کنترل نگرشی و یا هنجاری باشد، زیرا بین نگرش و هنجارهای ذهنی آنان رابطه‌ای نیز وجود دارد (Ajzen, 2005). یافته بالا با یافته پژوهش (Han et al., 2017) هم‌راستا می‌باشد.

در این پژوهش از تجزیه و تحلیل چند گروهی استفاده شده است. برای این منظور افراد به دو دسته دوستدار محیط زیست و کمتر دوستدار محیط زیست تقسیم شده‌اند. بدین معنی که پژوهش تلاش کرده است رابطه بین سه عامل نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و اراده مرغداران جهت به‌کارگیری رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی در میان دو گروه بالا را بررسی و مقایسه کند. استفاده از تجزیه و تحلیل چندگروهی می‌تواند نقش هنجارهای ذهنی و کنترل رفتاری ادراک شده در مدل اصلی را منطقی و واقعی سازد. این نشان می‌دهد که از دید دوستداران محیط زیست نگرش و هنجارهای ذهنی و از دید افراد کمتر دوستدار محیط زیست کنترل رفتاری ادراک شده محرک قوی در اتخاذ رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی هستند. بنابر این یافته‌ها، در گروه دوستدار محیط زیست باورها و هنجارهای ذهنی آنان مشوق خوبی برای در پیش گرفتن رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی به‌شمار می‌آید. در مقابل از دید افراد کمتر دوستدار محیط زیست، دسترسی به منابع (مانند ماشین‌ها، تجهیزات، تخصص و منابع

رویه های حسابداری مدیریت... ۹۹

مالی) عامل موثری به در پیش گرفتن رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی به شمار می آید. این عامل می تواند ناشی از این باشد که از دیدگاه افراد کمتر دوستدار محیط زیست عامل های اقتصادی به مراتب مهم تر از عوامل نگرشی و یا هنجاری هستند.

یافته های این پژوهش می تواند برای سیاست گذاران در امر ترویج رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی نیز مفید واقع شود. به طور خاص، سیاست گذاران می توانند از سه عامل نظریه رفتار برنامه ریزی شده، که در ایجاد انگیزش برای به کارگیری رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی بسیار مهم هستند، برای تدوین سیاست های تاثیر گذار بر رعایت هرچه بیشتر موضوع های زیست محیطی از سوی کشاورزان و مرغداران استفاده کنند. چنین سیاست هایی می تواند باعث کمینه سازی تبعات منفی فعالیت های کشاورزان و مرغداران بر محیط زیست شود (Antille et al., 2016). بنابر یافته های پژوهش (Visser et al., 2014) به کارگیری رویه های سازگار با محیط زیست می تواند به عنوان یک مزیت رقابتی باعث تحقق هدف های از پیش تعیین شده نیز باشد. با توجه به حساسیت جامعه نسبت به موضوع های زیست محیطی، یافته های پژوهش نشان می دهد از طریق تغییر نگرش مرغداران نسبت به پایداری محیط زیست می توان انگیزه آنان را در حفاظت از محیط زیست افزایش داد. از آنجایی که در ایران کمک چندانی به کشاورزان و مرغداران در رعایت موضوع های زیست محیطی نمی شود، لذا یافته های پژوهش بر اهمیت این گونه حمایت ها در فراهم کردن زیرساخت ها و بسترهای لازم برای رعایت موضوع های زیست محیطی می تواند بسیار موثر واقع شود. یافته های پژوهش (Parker & Chung, 2018) نیز موید این امر هستند. بدین معنی که منبع های انسانی و مادی باعث آسانگری و یا کندی اقدام های و قانون ها و آئین نامه ها باعث معنابخشی و مشروعیت اقدام ها می شود.

یافته های پژوهش نیز بر اهمیت به کارگیری رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی در بخش کشاورزی به ویژه صنعت مرغداری تاکید ویژه دارد. از طریق فراهم کردن یک محیط کاری مناسب می توان شاهد ظهور تغییر پذیری های مثبتی در نگرش افراد نسبت به موضوع های زیست محیطی بود. برای تحقق این هدف، ترویج سودمندی و برتری های به کارگیری رویه های حسابداری مدیریت زیست محیطی مانند کاهش آسیب های زیست محیطی و در نتیجه کمینه سازی خطرهای احتمالی مرتبط با سلامتی جامعه می تواند موثر باشد (Oliver & Gregory, 2015). توسعه نگرش های زیست محیطی از طریق بهبود کار زیست محیطی کشاورزان و مرغداران می تواند باعث پایداری شرایط زیست محیطی شود.

محدودیت‌های این پژوهش می‌تواند به شرح زیر باشد: (۱) از آنجایی که این پژوهش فقط نیت و نه رفتار مرغداران را بررسی می‌کند، لذا یک مطالعه طولی می‌تواند به صورت گسترده‌تری رفتار واقعی مرغداران را در پیش گرفتن رویه‌های حسابداری مدیریت زیست محیطی بررسی و ارزیابی کند. (۲) احتمال بروز سوگیری مطلوبیت اجتماعی در زمان‌هایی که از پرسشنامه برای گردآوری داده‌ها استفاده می‌شود، وجود داشته است. هرچند برای جلوگیری از رخداد چنین حالتی، پرسشنامه‌ها به صورت ناشناس تکمیل شدند (یعنی پاسخ‌دهندگان الزامی به درج نام و نام خانوادگی خود نداشتند)؛ اما به هر حال بهتر است، به دلیل احتمال وجود چنین سوگیری، تعمیم نتایج این پژوهش با احتیاط صورت گیرد. (۳) هرچند ممکن است نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده برای تبیین همه نیات رفتاری کافی نباشد، اما در عین حال می‌تواند پوشش دهنده موارد کلی مرتبط باشد. از آنجایی که جامعه آماری پژوهش (شهرستان سنندج) در زمینه‌هایی همچون منابع‌های آبی، روش‌های فنی مورد استفاده، شرایط آب و هوایی، آداب و رسوم با دیگر منطقه‌های کشوری دارای تفاوت‌هایی است، لذا بهتر است در استفاده از نتایج این پژوهش به نکات یاد شده توجه لازم صورت گیرد.

منبع‌ها:

- Ajzen, I. (1985) From intentions to actions: A theory of planned behavior. *In Action control* (pp. 11-39). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 179-211.
- Ajzen, I. (2002) Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4), 665-683.
- Ajzen, I. (2005) *Attitudes, personality and behavior*, McGraw-Hill Education, London.
- Andon, P., Baxter, J., & Chua, W. F. (2015). Accounting for stakeholders and making accounting useful. *Journal of Management Studies*, 52(7), 986-1002.
- Antille, D.L., Bennett, J.M. and Jensen, T.A. (2016) Soil compaction and controlled traffic considerations in Australian cotton-farming systems. *Crop and Pasture Science*, 67(1), 1-28.
- Artikov, I., Hoffman, S.J., Lynne, G.D., Zillig, L.M.P., Hu, Q., Tomkins, A.J., Tomkins, A.J., Hubbard, K.G., Hayes, M.J. and Waltman, W. (2006) Understanding the influence of climate forecasts on farmer decisions as planned behavior. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, 45(9), 1202-1214.

رویه های حسابداری مدیریت... ۱۰۱

- Beedell, J.D.C. and Rehman, T. (2000) Using social-psychology models to understand farmers' conservation behavior. *Journal of Rural Studies*, 16(1), 117-127.
- Borges, J.A.R., Lansink, A.G.O., Ribeiro, C.M. and Lutke, V. (2014) Understanding farmers' intention to adopt improved natural grassland using the theory of planned behavior. *Livestock Science*, 169, 163-174.
- Botetzagias, I., Dima, A.F. and Malesios, C. (2015) Extending the theory of planned behavior in the context of recycling: the role of moral norms and of demographic predictors. *Resources, Conservation and Recycling*, 95, 58-67.
- Burritt, R.L., Hahn, T. and Schaltegger, S. (2002) Towards a comprehensive framework for environmental management accounting: links between business actors and environmental management accounting tools. *Australian Accounting Review*, 12(27), 39-50.
- Chen, M.F. and Tung, P.J. (2014) Developing an extended theory of planned behavior model to predict consumers' intention to visit green hotels. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 221-230.
- Chin, W.W. (1998) The partial least squares approach for structural equation modeling. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods for business research*, 295(2), 295-336.
- Cohen, J. (1988) *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd Edition)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, New York.
- Deng, J., Sun, P., Zhao, F., Han, X., Yang, G. and Feng, Y. (2016) Analysis of the ecological conservation behavior of farmers in payment for ecosystem service programs in eco-environmentally fragile areas using social psychology models. *Science of the Total Environment*, 550, 382-390.
- Ferreira, A., Moulang, C. and Hendro, B. (2010) Environmental management accounting and innovation: an exploratory analysis. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 23(7), 920-948.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1977). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Philosophy and Rhetoric*, 10(2).
- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981) Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Fornell, C. & Bookstein, F.L. (1982) Two structural equation models: LISREL and PLS applied to consumer exit-voice theory". *Journal of Marketing Research*. 19(4), 440-452.
- Frost, G.R. and Wilmshurst, T.D. (2000) The adoption of environment-related management accounting: an analysis of corporate environmental sensitivity. *Accounting Forum*, 24(4), 344-365.
- Goodhue, D., Lewis, W., & Thompson, R. (2006, January) PLS, small sample size, and statistical power in MIS research. In *Proceedings of the 39th Annual Hawaii*

- International Conference on System Sciences (HICSS'06) (Vol. 8, pp. 202b-202b)*. IEEE.
- Graymore, M.L.M. and Wallis, A.M. (2010) Water savings or water efficiency? Water-use attitudes and behaviour in rural and regional areas. *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 17(1), 84-93.
- Han, H., Meng, B. and Kim, W. (2017) Emerging bicycle tourism and the theory of planned behavior. *Journal of Sustainable Tourism*, 25(2), 292-309.
- Henseler, J., Hubona, G., and Ash Ray, P. (2016). Using PLS path modeling in new technology research: updated guidelines. *Industrial Management & Data Systems*, 116(1), 2-20.
- Henseler, J., Ringle, C.M., & Sarstedt, M. (2015) A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115–135.
- Hulland, J. (1999) Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: a review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2): 195-204.
- Hansson, H., Ferguson, R. and Olofsson, C. (2012) Psychological constructs underlying farmers' decisions to diversify or specialise their businesses: an application of theory of planned behavior. *Journal of Agricultural Economics*, 63(2), 465-482.
- Jasch, C. (2009). *Environmental and material flow cost accounting: principles and procedures*, Springer, Dordrecht.
- Jing, Z., Kuang, H., Leite, W. L., Marcoulides, K. M., & Fisk, C. L. (2022). Model Specification Searches in Structural Equation Modeling with a Hybrid Ant Colony Optimization Algorithm. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 1-12.
- Klößner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour—A meta-analysis. *Global environmental change*, 23(5), 1028-1038.
- Läpple, D. and Kelley, H. (2013) Understanding the uptake of organic farming: accounting for heterogeneities among Irish farmers. *Ecological Economics*, 88, 11-19.
- Li, X., Li, H. and Wang, X. (2013) Farmers' willingness to convert traditional houses to solar houses in rural areas: a survey of 465 households in Chongqing, China. *Energy Policy*, 63, 882-886.
- Li, D., Zhao, L., Ma, S., Shao, S., & Zhang, L. (2019). What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 28-34.
- Maama, H., & Appiah, K. O. (2019). Green accounting practices: lesson from an emerging economy. *Qualitative Research in Financial Markets*, 11(4), 456-478.
- MacFarlane, K. and Woolfson, L.M. (2013) Teacher attitudes and behavior toward the inclusion of children with social, emotional and behavioral difficulties in

رویه های حسابداری مدیریت...۱۰۳

- mainstream schools: an application of the theory of planned behavior. *Teaching and Teacher Education*, 29, 46-52.
- Mi, Z., Zheng, J., Meng, J., Zheng, H., Li, X., Coffman, D. M., ... & Guan, D. (2019). Carbon emissions of cities from a consumption-based perspective. *Applied Energy*, 235, 509-518.
- Mitroi, R., Stoian, O., Covaliu, C. I., & Manea, D. (2021). Pollutants resulting from intensive poultry farming activities and their impact on the environment. *In E3S Web of Conferences*, 286, 03018.
- Mokhtar, N., Jusoh, R. and Zulkifli, N. (2016) Corporate characteristics and environmental management accounting (EMA) implementation: evidence from Malaysian public listed companies (PLCs). *Journal of Cleaner Production*, 136, 111-122.
- Muhammad Jamil, C. Z., Mohamed, R., Muhammad, F., & Ali, A. (2015). Environmental management accounting practices in small medium manufacturing firms Procedia. *Social and Behavioral Sciences*, 172, 619–626.
- Nzama, S., Olarewaju, O. M., Arise, O. A., & Ganiyu, I. (2022). Environmental Management Accounting (EMA) practices and plastic pollution control in selected food and beverage firms. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2085368.
- Oliver, M.A. and Gregory, P.J. (2015) Soil, food security and human health: a review. *European Journal of Soil Science*, 66(2), 257-276.
- Parker, L.D. and Chung, L.H. (2018) Structuring social and environmental management control and accountability: behind the hotel doors. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 31(3), 993-1023.
- 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.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., Smith, D., Reams, R., & Hair Jr, J. F. (2014) Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): A useful tool for family business researchers. *Journal of family business strategy*, 5(1), 105-115.
- Seidavi, A. R., Zaker-Esteghamati, H., & Scanes, C. G. (2019). Present and potential impacts of waste from poultry production on the environment. *World's Poultry Science Journal*, 75(1), 29-42.
- Si, H., Shi, J. G., Tang, D., Wen, S., Miao, W., & Duan, K. (2019). Application of the theory of planned behavior in environmental science: a comprehensive bibliometric analysis. *International journal of environmental research and public health*, 16(15), 2788.
- Tran, N. H., Hoang, T. H., & Nguyen, T. T. H. (2020). Environmental management accounting perception and implementation in the automobile industry in Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(12), 941-949.

- Visser, F., Dargusch, P., Smith, C. and Grace, P.R. (2014) A comparative analysis of relevant crop carbon footprint calculators, with reference to cotton production in Australia. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 38(8), 962-992.
- Yuzhanin, S., & Fisher, D. (2016). The efficacy of the theory of planned behavior for predicting intentions to choose a travel destination: A review. *Tourism Review*.
- Zemore, S.E. and Ajzen, I. (2014) Predicting substance abuse treatment completion using a new scale based on the theory of planned behavior. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 46(2), 174-182.



Environmental Management Accounting Practices and Poultry Industry: A Theory of the Planned Behavior

*Mohammad Nazaripour, Farid Moradi*¹

Received: 1 April.2022

Accepted: 18 Oct.2022

Extended Abstract

Introduction

Poultry industry as one of the important sub-sectors of the agricultural sector has a significant role in human nutrition. Since agricultural products, including the poultry industry, have a lot of environmental pollution, so the establishment of environmental management accounting practices can help this sector in minimizing environmental costs. Establishing environmental management accounting practices can assist poultry farms in identifying, measuring, analyzing and interpreting various environmental aspects of their activities. Behavioral components such as attitudes towards the behavior, subjective norms, and perceived behavioral control play an important role in the design and best use of these practices. Therefore, this study attempts to investigate the effect of behavioral components on the intention of poultry farms in adopting environmental management accounting practices using the theory of planned behavior.

Materials and Methods

The present study is practical in nature and is considered as a descriptive-exploratory correlation study. To collect the required data, a questionnaire was distributed among the owners of poultry farms in Sanandaj and 135 usable questionnaires were collected. The distributed questionnaire includes 5 variables of attitude, subjective norms, perceived behavioral control, attitude towards the environment and intention to adopt environmental management accounting practices. To test the research hypotheses, structural equation modeling in the framework of SmartPLS version 3 software has been used.

Results and discussion

Before testing the hypotheses, fitness of model (measurement section, structural section and general) was assessed. According to the research

¹ Respectively: Assistant Professor and Master Student of Accounting at University of Kurdistan, Sanandaj, Iran
Email: m.nazaripour@uok.ac.ir

findings, all three components of the theory of planned behavior affect the intention of poultry farms to adopt environmental management accounting practices. This means that poultry farmers, while having a positive attitude towards environmental issues, are satisfied with the observance of environmental issues by their colleagues and try to pay serious attention such issues as much as possible. Poultry farmers also value their beliefs and try to use their abilities (such as knowledge and skills) to adopt environmental management accounting practices. Because such abilities are a prerequisite for adopting environmental management accounting practices. In this study, multi-group analysis has been used to study the relationship between the three components of the theory of planned behavior and the intention of poultry farmers to adopt environmental management accounting practices between the two groups of environmentally friendly and less environmentally friendly. Based on the research findings, the relationship between the components of the theory of planned behavior and the intention to adopt management accounting practices in these two groups are significantly different from each other.

Suggestion

By focusing on the three components of the theory of planned behavior, policymakers can provide the necessary incentive for people working in the agricultural sector, especially the poultry industry, to adopt environmental management accounting practices. In this case, we can see the minimization of the negative consequences of the activities of agricultural enterprises and poultry farms on the environment. The development of environmental attitudes can improve the environmental performance of the agricultural sector, especially the poultry industry, and thus environmental sustainability.

JEL Classification: D91, M41, Q50

Keywords: Environmental Management Accounting Practices, Theory of the Planned Behavior, Poultry Industry, Multi-group Analysis