

# بررسی استراتژی‌های مقابله با ریسک در دامداری‌های دام سنگین استان گلستان

نرگس حسن‌آبادی‌زاده\*

دانش‌آموخته کارشناسی‌ارشد توسعه روستایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

سید جمال فرج‌الله حسینی

دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران، ایران

## چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی ریسک‌ها و استراتژی‌های مقابله با ریسک در دامداری‌های دام سنگین استان گلستان انجام پذیرفته است. جامعه آماری این تحقیق، شامل ۳۸۶۲۱ نفر دامداران استان گلستان بوده است که در سال ۱۳۸۸-۱۳۸۷ به شغل دامداری اشتغال داشته‌اند. از بین این جامعه با استفاده از جدول مورگان تعداد ۳۸۰ نفر به‌عنوان حجم نمونه انتخاب شدند و به‌روش طبقه‌بندی تناسبی مورد مطالعه قرار گرفتند. برای جمع‌آوری اطلاعات میدانی از مصاحبه و ابزار پرسشنامه استفاده شد که روایی آن از طریق پانل متخصصان و پایایی آن از طریق ضریب آلفای کرونباخ ۸۰ درصد (در مجموع) مورد تایید قرار گرفت. نتایج حاصل از تحقیق با استفاده از رگرسیون گام‌به‌گام انجام گرفت و با توجه به اهداف تحقیق، نتایج نشان داد که مهم‌ترین ریسک‌های تهدیدکننده عوامل طبیعی به‌ترتیب اولویت عبارتند از: استرس گرما و سرما؛ خشکسالی، سیل، صاعقه و حوادث جاده‌ای؛ و حمل‌ونقل. بر اساس نتایج حاصل از همبستگی بین متغیرها رابطه مثبت و معنی‌داری بین متغیر وابسته تحقیق (دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک) با متغیرهای عوامل اقتصادی، فنی، آموزشی، سیاست‌گذاری و بهداشتی وجود داشت. همچنین بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و متغیرهای سن و سابقه اشتغال ارتباط مثبت و معنی‌داری به‌دست نیامد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ریسک، دامداری‌های سنگین، استراتژی استان گلستان.

\* نویسنده مسوول مکاتبات، hasanabadi1616@gmail.com

## مقدمه

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 به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین بخش‌های تولید مواد پروتئینی و لبنی اهمیت به‌سزایی در تغذیه انسان‌ها دارد (امینی و همکاران، ۱۳۸۱). تولید در بخش دامداری تفاوت‌هایی با سایر زمینه‌های تولیدی و تجاری دارد. ریسک در بخش دامداری و راه‌های مقابله با آن از عوامل بسیار موثر در سرمایه‌گذاری‌های دامداری است. در استان گلستان به‌دلیل عدم یک سیستم مدیریت ریسک مطلوب در واحدهای دامداری، این صنعت با مشکلات زیادی روبه‌رو است. این صنعت با مجموعه‌ای از ریسک‌ها، که مهم‌ترین آنها، ریسک تکنولوژیکی، مالی، قیمت و بازار و تولید می‌باشد- داراست. اما استان گلستان جایگاه ویژه‌ای به‌عنوان قطب بزرگ صنعت دامپروری در کشور داراست و به‌دلیل دارا بودن شرایط مناسب آب‌وهوایی برای کشت نباتات علوفه‌ای، فرآورده‌های فرعی آن‌ها، کنجاله، و پس‌چرا مزارع کشاورزی قابل مصرف در تغذیه دام، و برخورداری از مراتع وسیع و مستعد، هم‌جواری با کشورهای آسیای میانه و فاصله کم با مراکز عمده مصرف، از موقعیت مناسبی برای پرورش انواع دام بهره‌مند است. چنانچه توجه اساسی و سرمایه‌گذاری‌های زیربنایی و اصولی در بخش دامپروری آن صورت گیرد، استان گلستان می‌تواند به‌عنوان یکی از بخش‌های موثر اقتصادی کشور به‌شمار آید، و به‌طور قطع توفیق طرح‌های توسعه دامداری بدون در نظر گرفتن ریسک‌های موجود در این بخش و کاهش آن‌ها به حداقل ممکن، میسر نخواهد شد. از این رو اتخاذ تدابیر امنیتی و مدیریتی برای کاهش و کنترل ریسک تولید در این بخش ضرورتی اجتناب‌ناپذیر می‌باشد (افشین، ۱۳۸۳).

Bard & Barry در سال ۲۰۰۱ در خصوص فرآیند مدیریت ریسک معتقد بودند وظایف عمده مدیر واحد تولیدی در زمینه ریسک، شناسایی و اندازه‌گیری منابع ریسک، شناسایی و ارزیابی به‌دلیل‌های مدیریت ریسک، ارایه توصیه‌های ریسک متناسب با نگرش بهره‌برداران به ریسک است. بنابراین یکی از مولفه‌های اصلی تحلیل تصمیم‌گیری در شرایط ریسک، فراهم آوردن دانش معتبر درباره نگرش به ریسک تصمیم‌گیران اصلی است (Bard & Barry, 2001).

مطالب فوق بیان‌گر این است که بهره‌بردارانی قادرند ریسک‌ها را کنترل و بعضاً به فرصت تبدیل کنند که در انجام وظایف ذکر شده توانمند باشند. برای دستیابی به چنین توانمندی بایستی تلاش نمایند با درایت و آگاهی به کسب آموزش‌های لازم مدیریتی و تقویت قدرت و مهارت تصمیم‌گیری خود بپردازند تا بتوانند عوامل خارج از کنترل را تا حد ممکن در اختیار خود گیرند. لذا در این مطالعه تلاش شده است ضمن شناخت و آگاهی از وضعیت دامداری‌ها و ریسک‌های تهدیدکننده آن در استان گلستان، به بررسی استراتژی‌های مقابله با ریسک که می‌تواند باعث کاهش ریسک در دامداری‌های استان گردد، پرداخته شود. تا بتوان با داشتن شناخت بهتری از نحوه تصمیم‌گیری بهره‌برداران در شرایط توأم با ریسک و در رویارویی با مخاطرات احتمالی، سیاست‌ها و برنامه‌های مناسبی را برای دستیابی به اهداف توسعه صنعت دامپروری به

مرحله اجرا گذارد. بدین منظور کنکاش در مطالعات گذشته صورت گرفت. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که تحقیقات گوناگونی در زمینه مدیریت ریسک انجام گرفته است.

در تحقیقی توسط *Mark et al.* در سال ۲۰۰۰ در رابطه با «شناسایی ریسک اقتصادی در جیره غذایی دام در دامداری‌های صنعتی در کنیا» نتایج نشان داد که مدیریت ریسک در تغذیه دام بسیار مهم است و باید به هزینه‌های جیره غذایی اهمیت داده شود، زیرا ریسک قیمتی جیره غذایی از مهم‌ترین ریسک‌ها محسوب می‌شود (*Mark et al.*, 2000).

با انجام مطالعه‌ای که توسط *Meuwissen et al.* در سال ۲۰۰۱ در زمینه مدیریت ریسک انجام گرفت، یافته‌های تحقیق نشان داد که فاکتورهای تولید و قیمت به‌عنوان مهم‌ترین منابع تولید ریسک توسط کشاورزان شناخته می‌شوند و از دید آنها، بیمه مناسب‌ترین استراتژی مدیریت ریسک می‌باشد (*Meuwissen et al.*, 2001).

*Jakinda-Otieno et al.* در سال ۲۰۰۹ پروژه‌ای را در ارتباط با «ریسک دام بر روی ۳۰۰ راس دام در کنیا» انجام دادند و نتیجه گرفتند که کشاورزان بعد از مشاهده نتایج این پروژه و مزیت‌های آن، از جمله کاهش تلفات دام و ریسک بیماری دام، مشارکت خود را در امر بیمه دام‌هایشان افزایش دادند (*Jakinda-Otieno et al.*, 2009).

در تحقیقی که توسط *Teweldemedhi & Kafidii* در سال ۲۰۰۹ در رابطه با «استراتژی‌های مدیریت ریسک دامداران در نامبیا» انجام گرفت، مهم‌ترین ریسک بررسی شده، عوامل اقتصادی شناخته شد. همچنین اکثر دامداران مورد مطالعه از اهمیت مدیریت ریسک و به‌خصوص بیمه دام‌های خود بی‌اطلاع بودند. این امر نشان می‌دهد که سیاست‌گذاران به طراحی برنامه‌های آموزشی مناسب به دامداران اقدام کنند تا آنها بتوانند بهترین روش مدیریت را در مواجهه با ریسک‌ها برگزینند (*Teweldemedhi & Kafidii*, 2009).

نتایج مطالعات و تحقیقات *Gardner & Kramer* در سال ۱۹۹۵ از تجربیات کانادا و آمریکا در زمینه مدیریت ریسک قیمت، نشان می‌دهد که تعدادی از کشاورزان به حد کافی ریسک‌گریز هستند و تمایل به پیش‌فروش محصول و یا خرید بیمه‌های قیمت در نرخ‌های بالای حق بیمه را دارند. دلایلی که وجود دارد با اجرای برنامه‌های بیمه و مدیریت ریسک قیمت، سرمایه‌گذاری و تخصص در تولید ایجاد می‌گردد و این امر به کشاورزان در مدیریت ریسک قیمت کمک می‌کند. البته این امر نیازمند اجرای برنامه‌های ترویجی و آموزشی نمی‌باشد (*Gardner & Kramer*, 1995).

امینی و همکاران در سال ۱۳۸۱ مطالعه‌ای در خصوص «عوامل موثر بر ریسک و تمایل دامداران استان آذربایجان شرقی به بیمه دام‌های خود»، خسارت و میزان بررسی ریسک در منطقه را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بیماری‌ها ۷۸ درصد از خطرات را برای دامداران ایجاد کرده است و آزمون‌های آماری نیز نشان می‌دهد که متغیر مستقل تعداد دام با متغیرهای وابسته ریسک‌گریزی و تمایل

دامداران به بیمه کردن دام‌های خود، ارتباط مثبت و معنی‌داری دارد و دامدارانی که شغل اصلی آن‌ها دامداری است ریسک‌گریزی بیشتری نسبت به سایرین دارند (امینی و همکاران، ۱۳۸۱).

در مطالعه‌ای که روستا و همکاران در سال ۱۳۸۷ در زمینه «بررسی سازوکارهای ترویجی موثر بر مدیریت ریسک تولید گندم در استان خراسان رضوی» انجام دادند، به این نتیجه دست یافتند که مهم‌ترین ریسک‌های تهدیدکننده تولید گندم به‌ترتیب اولویت ریسک‌های طبیعی و اقتصادی، و مهم‌ترین استراتژی‌های به کار گرفته شده برای مقابله با آنها استراتژی‌های تکنولوژیکی و مالی می‌باشند که در مرحله روش‌های مناسب، انتخاب ابزار و استراتژی مدیریت ریسک، سازوکارهای انفرادی و به‌کارگیری دانش بومی بهترین استراتژی شناخته شده است (روستا و همکاران، ۱۳۸۷).

در تحقیق کیانی‌راد و یزدانی در سال ۱۳۸۲ منابع ریسک در کشاورزی را مشتمل بر ریسک تولید، قیمت و بازار، مالی، نهادی یا ریسک ناشی از نبود اطمینان نسبت به فعالیت‌های دولت در بخش کشاورزی و انسانی بیان داشتند. آنها همچنین نقش و درصد اهمیت هر کدام از منابع ریسک را بسته به شرایط مکانی، زمانی، و سیاست‌های دولت در هر کشور متفاوت دانستند (کیانی‌راد و یزدانی، ۱۳۸۲).

کرباسی و همکاران در سال ۱۳۸۲ در تحقیق خود با عنوان «مدل‌سازی و اندازه‌گیری کارآیی اقتصادی در شرایط توام با ریسک ذرت‌کاران شهرستان فسا» به این نتیجه رسیدند که آموزش بهره‌برداران با استفاده از کلاس‌های ترویجی - آموزشی، بهره‌گیری از وسایل کمک آموزشی، اطلاع‌رسانی دقیق در زمینه شرایط بازار با به‌کارگیری وسایل ارتباط جمعی و بهره‌گیری از فناوری‌های مدرن جهت رفع ریسک‌های واحد تولیدی، کمک بزرگی به مقابله با ریسک می‌کند (کرباسی و همکاران، ۱۳۸۲).

ولی مطالعه‌ای که به طور اخص به نقش مدیریت ریسک در کاهش ریسک صنعت دامپروری دام‌های سنگین پردازد و آن را مورد بررسی قرار دهد، وجود ندارد. لذا تحقیق حاضر با هدف شناسایی ریسک‌های موجود و استراتژی‌های مقابله با ریسک در دامداری‌های دام سنگین استان گلستان انجام پذیرفته است. ضمناً در این تحقیق منظور از دام سنگین، گاو و گوساله می‌باشد.

## اهداف تحقیق

هدف کلی تحقیق حاضر بررسی استراتژی‌های مقابله با ریسک در دامداری‌های دام سنگین استان گلستان می‌باشد. اهداف اختصاصی آن نیز شامل موارد زیر است:

۱. شناسایی ریسک‌های دامداری‌های دام سنگین استان گلستان؛
۲. شناسایی راهکارها و استراتژی‌های مقابله با ریسک در دامداری‌های دام سنگین استان گلستان.

## روش پژوهش

این پژوهش به دلیل مشخص کردن روابط موجود بین متغیرها و توصیف ارایه اطلاعات به صورت دقیق، از نوع توصیفی، همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق، شامل دامداران واحدهای دامداری سنگین در

استان گلستان است که ۳۸۶۲۱ نفر هستند. به منظور برآورد حجم نمونه از جامعه آماری از جدول مورگان استفاده گردید که تعداد ۳۸۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. سپس به منظور تعیین نمونه‌ها، جامعه آماری به زیرمجموعه خود (سنتی شیری، سنتی پرواری و صنعتی) در ۱۱ شهرستان تقسیم شد که از بین آن‌ها به روش طبقه‌بندی تناسبی، نمونه‌گیری مناسب برای تحقیق و دست‌یابی به افراد مورد مطالعه انتخاب گردید. جهت گردآوری داده‌ها، پرسشنامه‌ای در ۹ بخش طراحی، و روایی محتوایی آن توسط استاد راهنما، مشاور، دامپزشکان و کارشناسان علوم دامی مورد تایید قرار گرفت. اعتبار پرسشنامه با انجام آزمون مقدماتی بر روی ۳۰ نفر از افراد جامعه آماری صورت گرفت و ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده برای کلیه بخش‌های پرسشنامه بالاتر از ۸۰ درصد بود که نشان از قابلیت اعتماد قابل قبول پرسشنامه داشت. در مرحله داده‌پردازی، با کمک نرم‌افزار SPSS17 از آمار توصیفی برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و اولویت‌سنجی آنها استفاده شد، و از آمار استنباطی به منظور تحلیل همبستگی و رگرسیون استفاده گردید.

جدول ۱- حجم جامعه مورد مطالعه و حجم نمونه

| نوع واحد دامداری | حجم جامعه آماری (دامدار) | حجم نمونه |
|------------------|--------------------------|-----------|
| سنتی شیری        | ۳۳۷۹۰                    | ۳۳۲       |
| سنتی پرواری      | ۴۴۷۴                     | ۴۴        |
| صنعتی            | ۳۵۷                      | ۴         |
| جمع              | ۳۸۶۲۱                    | ۳۸۰       |

## یافته‌ها

ویژگی‌های فردی دامداران، بیان‌گر این است که میانگین سن دامداران مورد مطالعه تقریباً ۴۵ سال و جوان‌ترین و مسن‌ترین آنان به ترتیب ۲۰ و بالای ۶۳ سال سن داشتند. به نظر می‌رسد این امر بیان‌گر گرایش به پیر شدن جامعه مورد مطالعه می‌باشد. از لحاظ ظرفیت دامداری، میانگین ۲۲ راس و سابقه اشتغال آنان با میانگین ۱۷ سال عنوان شده است. همچنین بررسی نتایج حاصل از وضعیت جنسیت دامداران در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که بیشترین فراوانی مربوط به مردان (۹۳/۷ درصد) می‌باشد و از نظر میزان تحصیلات، اکثر دامداران بی‌سواد می‌باشند که با آهنگ سریع تغییر و تحولات در بخش کشاورزی و دامپروری هم‌خوانی نداشته و نیاز به توجه جدی دارد. اغلب دامداران در این تحقیق (۷۳/۴ درصد) در اتحادیه دامداران عضو بوده‌اند و از لحاظ وضعیت اشتغال، تعداد ۲۴۰ نفر از افراد (۶۳/۸ درصد)، دامداری را به عنوان شغل اصلی خود انتخاب کرده‌اند که تعداد اکثر دامداری‌های مورد مطالعه از نوع دامداری‌های سنتی (۹۸/۹ درصد) می‌باشد که بیان‌گر زندگی معیشتی آنان است.

جدول ۲- ویژگی‌های فردی دامداران

| متغیر                     | گروه‌ها            | فراوانی | درصد | درصد تجمعی |
|---------------------------|--------------------|---------|------|------------|
| سطح تحصیلات               | بی‌سواد            | ۱۳۷     | ۳۶/۱ | ۳۶/۱       |
|                           | زیردیپلم           | ۱۱۷     | ۳۰/۸ | ۶۶/۸       |
|                           | دیپلم              | ۸۰      | ۲۱/۱ | ۸۷/۹       |
|                           | کارشناسی           | ۴۴      | ۱۱/۶ | ۹۹/۵       |
|                           | کارشناسی ارشد      | ۲       | ۰/۰۵ | ۱۰۰/۰      |
| جنس                       | زن                 | ۲۴      | ۶/۳  |            |
|                           | مرد                | ۳۵۶     | ۹۳/۷ |            |
| عضویت در اتحادیه دامداران | عضو                | ۲۷۹     | ۷۳/۴ |            |
|                           | غیرعضو             | ۱۰۱     | ۲۶/۶ |            |
| وضعیت اشتغال              | دامداری (شغل اصلی) | ۲۴۰     | ۶۳/۲ |            |
|                           | دامداری (شغل فرعی) | ۱۴۰     | ۳۶/۸ |            |
| وضعیت نوع دامداری         | سستی               | ۳۷۶     | ۹۸/۹ |            |
|                           | صنعتی              | ۴       | ۱/۱  |            |
| وضعیت نوع پرورش دام       | شیری               | ۴۴      | ۱۱/۶ |            |
|                           | پروراری            | ۳۳۶     | ۸۸/۴ |            |

## منابع تولید ریسک

پس از مرور تجربیات متخصصان داخلی و خارجی، مطالعه کتابخانه‌ای، مشاهده منطقه مورد مطالعه و مصاحبه با صاحب‌نظران امور دام سازمان جهاد کشاورزی و دامداران، منابع تولید ریسک شناسایی شد. سپس در مرحله میدانی جمع‌آوری داده‌ها از دامداران مورد مطالعه خواسته شد که نظر خود را پیرامون میزان تاثیرگذاری آنها در دامداری خود بیان کنند. بیشترین فراوانی به‌دست آمده از دیدگاه دامداران بر اساس ریسک‌های عوامل طبیعی، عامل استرس گرما و سرما شناخته شد و از نظر اولویت‌بندی، بالاترین رتبه را به خود اختصاص داد. عامل خشکسالی و سیل در مرتبه بعدی قرار گرفتند، همچنین حوادث جاده‌ای، و حمل و نقل کم‌ترین رتبه را نسبت به بقیه عوامل دارا بودند.

جدول ۳- رتبه‌بندی دیدگاه دامداران بر اساس ریسک‌های عوامل طبیعی در دامداری‌ها

| رتبه | ضریب تغییرات | انحراف معیار | میانگین* | ریسک‌های عوامل طبیعی      |
|------|--------------|--------------|----------|---------------------------|
| ۱    | ۰/۱۴         | ۰/۶۵         | ۴/۴۵     | استرس گرما و سرما         |
| ۲    | ۰/۱۹         | ۰/۸۱         | ۴/۱۱     | خشکسالی                   |
| ۳    | ۰/۴۰         | ۱/۲          | ۳/۰۱     | سیل                       |
| ۴    | ۰/۴۹         | ۰/۹۱         | ۱/۸۴     | صاعقه                     |
| ۵    | ۰/۵۳         | ۰/۹۷         | ۱/۸۰     | حوادث جاده‌ای و حمل و نقل |

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

### بررسی دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک

از دیدگاه دامداران نقش مدیریت ریسک در کاهش ریسک، بیشترین فراوانی را داراست که نقش مدیریت ریسک در کاهش ریسک‌های موجود با کمترین ضریب‌تغییرات (۰/۱۳) و انحراف‌معیار (۰/۵۸) بالاترین رتبه را به خود اختصاص داده است.

### بررسی دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر عوامل بهداشتی در رابطه با نقش مدیریت ریسک

یافته‌های تحقیق بیان‌گر این است که از دیدگاه دامداران، عامل بهداشت فردی کارکنان بیشترین فراوانی را در رابطه با نقش مدیریت ریسک دارا می‌باشد.

از نظر اولویت‌بندی، بهداشت فردی کارکنان با ضریب‌تغییرات ۰/۱۸ و انحراف‌معیار ۰/۸۵ بالاترین رتبه را داراست، این موضوع بدین معنی است که از نظر دامداران، این گویه می‌تواند مناسب‌ترین تاثیر در مدیریت ریسک از نظر عوامل بهداشتی باشد. ایجاد مراکز قرنطینه برای دام‌های تازه وارد با ضریب‌تغییرات ۰/۴۶ و انحراف‌معیار ۱/۷۴ کم‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده‌اند (جدول ۴).

### بررسی دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر عوامل فنی در رابطه با نقش مدیریت ریسک

بر اساس یافته‌های تحقیق، بیشترین فراوانی انتخاب شده توسط دامداران، انجام اصلاح نژاد می‌باشد که بر اساس اولویت‌بندی کاربرد تکنولوژی‌های پیشرفته در دامداری بالاترین میانگین (۴/۴۳) را به خود اختصاص داده است. همچنین اصلاح نژاد با ضریب‌تغییرات ۰/۳۴ بالاترین رتبه را دارد، انتقال جنین با ضریب‌تغییر ۰/۴۸ و انحراف‌معیار ۲/۱۷ کم‌ترین رتبه را به خود اختصاص داده است (جدول ۴).

### بررسی دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر عوامل آموزشی در رابطه با نقش مدیریت ریسک

بر اساس یافته‌های تحقیق، از دیدگاه دامداران استفاده از کسب تجربیات و دانش سایر دامداران با ضریب‌تغییرات ۰/۲۳ بالاترین رتبه را دارد. این موضوع بدین معنی است که از نظر دامداران، این گویه می‌تواند مناسب‌ترین روش آموزش در مدیریت ریسک باشد.

پس از آن مشاوره با دامپزشکان و کارشناسان علوم دامی در اولویت بعدی قرار گرفته است و استفاده از برنامه‌های رادیویی و نشریه‌های ترویجی به ترتیب با ضریب‌تغییرات ۰/۷۱ و ۰/۷۷ کم‌ترین رتبه را از نظر دامداران به خود اختصاص داده‌اند که می‌بایست بیشتر مورد توجه قرار گیرند (جدول ۴).

جدول ۴- اولویت‌بندی دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر عوامل بهداشتی، فنی، آموزشی، اقتصادی و سیاست‌گذاری در رابطه با نقش مدیریت ریسک

| رتبه | ضریب تغییرات | انحراف معیار | میانگین* | گویه‌ها  | عوامل       |
|------|--------------|--------------|----------|--|-------------|
| ۱    | ۰/۱۸         | ۰/۸۵         | ۴/۵۴     | بهداشت فردی کارکنان  | بهداشتی     |
| ۲    | ۰/۱۹         | ۰/۹۰         | ۴/۵۶     | واکسیناسون   |             |
| ۳    | ۰/۲۱         | ۰/۸۵         | ۳/۸۷     | استفاده از دامپزشک در زمان بروز بیماری   |             |
| ۴    | ۰/۲۴         | ۱/۰۶         | ۴/۳۱     | ایجاد سم‌پاشی دوره‌ای محوطه دام‌ها   |             |
| ۵    | ۰/۲۶         | ۱/۱۴         | ۴/۳۷     | تست‌های دوره‌ای انگل   |             |
| ۶    | ۰/۳۰         | ۱/۲۸         | ۴/۱۸     | پاک‌سازی کردن محوطه استراحت‌گاه و بهاربند  |             |
| ۷    | ۰/۳۲         | ۱/۳۵         | ۴/۱۴     | استفاده از بستر بتونی  |             |
| ۸    | ۰/۳۷         | ۱/۴۷         | ۳/۹۳     | حوضچه ضد عفونی   |             |
| ۹    | ۰/۴۶         | ۱/۷۴         | ۳/۷۶     | ایجاد مراکز قرنطینه برای دام‌های جدیدالورود  |             |
| ۱    | ۰/۳۴         | ۱/۴۴         | ۴/۲۳     | اصلاح نژاد   | فنی         |
| ۲    | ۰/۳۷         | ۱/۳۶         | ۳/۶۷     | تلقیح مصنوعی   |             |
| ۳    | ۰/۴۱         | ۱/۷۱         | ۴/۰۹     | مدیریت تغذیه   |             |
| ۴    | ۰/۴۴         | ۱/۹۴         | ۴/۳۲     | کاربرد تکنولوژی‌های پیشرفته در دامداری   | آموزشی      |
| ۵    | ۰/۴۸         | ۲/۱۷         | ۴/۴۳     | انتقال جنین  |             |
| ۱    | ۰/۲۳         | ۰/۹۷         | ۴/۱۰     | کسب تجربیات و دانش سایر دامداران   |             |
| ۲    | ۰/۲۴         | ۰/۹۶         | ۳/۸۷     | مشاوره با دامپزشکان و کارشناسان علوم دامی  |             |
| ۳    | ۰/۲۸         | ۱/۰۲         | ۳/۵۳     | استفاده از برنامه‌های تلویزیونی  |             |
| ۴    | ۰/۲۹         | ۱/۱۹         | ۴/۱۸     | شرکت در کارگاه‌های آموزشی  | اقتصادی     |
| ۵    | ۰/۳۲         | ۱/۴۸         | ۴/۵۱     | استفاده از کلاس‌های آموزشی   |             |
| ۶    | ۰/۷۱         | ۱/۵۶         | ۲/۱۹     | استفاده از برنامه‌های رادیویی  |             |
| ۷    | ۰/۷۷         | ۲/۱۶         | ۲/۷۹     | استفاده از نشریه‌های ترویجی  |             |
| ۱    | ۰/۱۷         | ۰/۷۸         | ۴/۴۳     | ذخیره کردن خوراک دام در انبار  |             |
| ۲    | ۰/۲۴         | ۱/۰۶         | ۴/۲۶     | اشتغال غیر از دامداری  |             |
| ۳    | ۰/۲۵         | ۱/۱۳         | ۴/۴۱     | پس‌انداز   |             |
| ۴    | ۰/۳۸         | ۱/۸۳         | ۴/۸۲     | استفاده از اعتبارات  | سیاست‌گذاری |
| ۵    | ۰/۴۹         | ۲/۲۹         | ۴/۶۰     | بیمه دام‌ها و پرداخت به موقع خسارت   |             |
| ۶    | ۰/۵۵         | ۱/۱۷         | ۲/۰۹     | میزان ریسک‌پذیری دامداران  |             |
| ۱    | ۰/۱۱         | ۰/۵۴         | ۴/۶۴     | تنظیم بازار به لحاظ حجم تولید  |             |
| ۲    | ۰/۱۱         | ۰/۵۴         | ۴/۵۶     | هدفمند کردن پارانه‌های تزیینی به واحدهای دامداری   | سیاست‌گذاری |
| ۳    | ۰/۱۳         | ۰/۶۱         | ۴/۶۸     | خرید تضمینی تولیدات دامی   |             |
| ۴    | ۰/۱۷         | ۰/۷۵         | ۴/۲۸     | حمایت‌های دولت در راستای ایجاد کارخانجات شیر،<br>کشتارگاه‌های صنعتی، کارخانجات بسته‌بندی |             |

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



### بررسی دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر عوامل اقتصادی در رابطه با نقش مدیریت ریسک

بر اساس یافته‌های تحقیق، بیشترین فراوانی انتخاب شده توسط دامداران، ذخیره کردن خوراک دام در انبار می‌باشد که بر اساس اولویت‌بندی، ذخیره کردن خوراک دام در انبار با ضریب‌تغییرات ۰/۱۷ و انحراف معیار ۰/۷۸ بالاترین رتبه را داراست. این موضوع بدین معنی است که از نظر دامداران، این گویه از نظر عوامل اقتصادی نسبت به سایر گویه‌ها مطلوب‌تر می‌باشد. میزان ریسک‌پذیری دامداران با ضریب‌تغییرات ۰/۵۵ و انحراف معیار ۱/۱۷ کم‌ترین رتبه را از نظر دامداران به خود اختصاص داده‌اند که به نظر می‌رسد اکثر دامداران در این تحقیق، ریسک‌گریز می‌باشند (جدول ۴).

### بررسی دیدگاه دامداران نسبت به تاثیر عوامل سیاست‌گذاری در رابطه با نقش مدیریت ریسک

بر اساس یافته‌های تحقیق، بیشترین فراوانی انتخاب شده توسط دامداران، عامل تنظیم بازار به لحاظ حجم تولید می‌باشد که بر اساس اولویت‌بندی، تنظیم بازار به لحاظ حجم تولید با ضریب‌تغییرات ۰/۱۱ بالاترین رتبه را دارد. این موضوع بدین معنی است که از نظر دامداران، این گویه از نظر عوامل سیاسی نسبت به سایر گویه‌ها مطلوب‌تر می‌باشد. میزان حمایت‌های دولت در راستای ایجاد کارخانجات شیر، کشتارگاه‌های صنعتی، کارخانجات بسته‌بندی را با ضریب‌تغییرات ۰/۱۷ در کم‌ترین رتبه از نظر دامداران قرار داده است (جدول ۴).

### تحلیل همبستگی

بر اساس یافته‌های جدول شماره ۵، ضریب پیرسون محاسبه شده برای متغیر مدیریت ریسک و متغیر عوامل بهداشتی از دید دامداران، معادل ۰/۱۷۰ و ۰/۰۰۱ ارتباط معنی‌داری در سطح ۱ درصد وجود دارد. بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل فنی، همبستگی مثبت و معنی‌داری در سطح ۱ درصد وجود دارد ( $r=0/194$ ,  $p=0/000$ ). ضریب پیرسون محاسبه شده برای دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل آموزشی نشان می‌دهد که همبستگی مثبت و معنی‌داری بین این دو عوامل وجود دارد ( $r=0/143$  و  $p=0/005$ ). همچنین بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل اقتصادی رابطه مثبت و معنی‌داری در سطح ۱ درصد وجود دارد. به عبارت دیگر فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه بین این دو متغیر تایید و فرضیه صفر رد می‌گردد ( $r=0/195$ ,  $p=0/000$ ). و نهایتاً بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل سیاست‌گذاری ارتباط مثبت و معنی‌داری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد که با توجه به این یافته می‌توان گفت که از نظر دامداران، عوامل سیاست‌گذاری که در امر صنعت دامپروری وجود دارد می‌تواند تاثیر به‌سزایی در کاهش ریسک دامداری‌ها داشته باشد ( $r=0/11$ ,  $p=0/020$ ). ضریب پیرسون محاسبه شده برای متغیر دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک و متغیر سن دامداران نشان می‌دهد که رابطه معنی‌داری بین این دو متغیر وجود ندارد. همچنین ضریب پیرسون محاسبه

شده برای متغیر دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک و متغیر سابقه اشتغال، رابطه معنی داری وجود ندارد، به عبارت دیگر فرضیه تحقیق مبنی بر وجود رابطه بین این دو متغیر رد و فرضیه صفر تایید می‌گردد. در نهایت بین دو متغیر دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک و ظرفیت دامداری ارتباط مثبت و معنی داری در سطح ۱ درصد وجود دارد ( $p=0/040$ ،  $t=0/10$ ).

جدول ۵- همبستگی بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و متغیرهای تحقیق

| متغیر         | ضریب همبستگی پیرسون | سطح معنی داری |
|---------------|---------------------|---------------|
| عوامل بهداشتی | ۰/۱۷۰**             | ۰/۰۰۱         |
| عوامل آموزشی  | ۰/۱۴۳**             | ۰/۰۰۵         |
| عوامل فنی     | ۰/۱۹۴**             | ۰/۰۰۰         |
| عوامل اقتصادی | ۰/۱۹۵**             | ۰/۰۰۰         |
| عوامل سیاسی   | ۰/۱۱۰*              | ۰/۰۲۰         |
| سن دامداران   | ۰/۰۱۰               | ۰/۸۷۰         |
| سابقه اشتغال  | ۰/۰۵۰               | ۰/۲۶۰         |
| ظرفیت دامداری | ۰/۱۰۰*              | ۰/۰۴۰         |

\*\*  $P \leq 0/01$  \*  $P \leq 0/05$

### تحلیل‌های مقایسه‌ای

بر اساس آزمون مقایسه میانگین  $t$  و  $F$  بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و میزان تحصیلات دامداران تفاوت معنی داری در سطح ۰/۰۵ به دست نیامد. به عبارت دیگر با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان بیان نمود در دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک و سطح تحصیلات آنها تفاوت معنی داری وجود ندارد و بین وضعیت اشتغال دامداران و دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک در کاهش ریسک، تفاوت معنی داری در سطح ۰/۰۵ به دست نیامده است. به عبارت بهتر با اطمینان ۹۵ درصد می‌توان گفت بین دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک و آن‌هایی که دامداری به‌عنوان شغل اصلی آن‌ها محسوب می‌شود و آن‌هایی که دامداری به‌عنوان شغل دوم آن‌ها است، تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین بین نوع پرورش دام و دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک تفاوت معنی داری مشاهده نگردید. نهایتاً بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و دامدارانی که عضو اتحادیه دامداران می‌باشند و کسانی که عضو نیستند تفاوت معنی داری در سطح ۰/۰۵ به دست نیامد (جدول ۶). اما بین دیدگاه دامداران در ارتباط با نقش مدیریت ریسک و شهرستان‌های استان گلستان تفاوت معنی داری در سطح ۰/۰۵ به وجود آمد. برای بررسی اینکه بین کدام یک از شهرستان‌ها اختلاف وجود دارد از آزمون LSD استفاده شد که نتایج حاکی از آن است که بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک در کاهش ریسک در شرق استان گلستان با دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک در غرب استان گلستان تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول ۶- نتیجه حاصل از آزمون مقایسه میانگین t و F، تعدادی از ویژگی‌های دامداران بر مدیریت ریسک

| متغیر                     | شاخص          | تعداد | میانگین نمونه | t     | F     | Sig.  |
|---------------------------|---------------|-------|---------------|-------|-------|-------|
| اشتغال                    | دامدار        | ۲۴۰   | ۶/۴۹          | -۱/۲۴ |       | ۰/۴۰  |
|                           | غیردامدار     | ۱۴۰   | ۶/۶۲          | -۱/۲۶ |       |       |
| نوع پرورش دام             | پروری         | ۴۴    | ۶/۴۵          | -۰/۶۳ |       | ۰/۶۸  |
|                           | شیری          | ۳۳۶   | ۶/۵۵          | -۰/۶۱ |       |       |
| عضویت در اتحادیه دامداران | بلی           | ۲۷۹   | ۶/۵۵          | ۰/۳۵  |       | ۰/۳۵  |
|                           | خیر           | ۱۰۱   | ۶/۵۱          | ۰/۳۳  |       |       |
| سطح تحصیلات               | بی‌سواد       | ۱۳۷   | ۶/۵۶          |       |       |       |
|                           | زیردیپلم      | ۱۱۷   | ۶/۴۵          |       |       |       |
|                           | دیپلم         | ۸۰    | ۶/۴۷          |       | ۱/۴۲  | ۰/۲۲  |
|                           | کارشناسی      | ۴۴    | ۶/۸۴          |       |       |       |
|                           | کارشناسی ارشد | ۲     | ۷/۰۰          |       |       |       |
| شهرستان                   | گرگان         | ۳۴    | ۶/۸۸          |       |       |       |
|                           | کردکوی        | ۱۵    | ۶/۹۳          |       |       |       |
|                           | بندرگز        | ۱۴    | ۷/۰۰          |       |       |       |
|                           | بندرترکمن     | ۲۷    | ۷/۲۲          |       |       |       |
|                           | آق قلا        | ۴۷    | ۶/۸۷          |       |       |       |
|                           | علی‌آباد      | ۲۶    | ۷/۰۰          |       | ۷/۵۴* | ۰/۰۰۰ |
|                           | آزادشهر       | ۲۳    | ۵/۶۰          |       |       |       |
|                           | رامیان        | ۲۱    | ۵/۹۰          |       |       |       |
|                           | مینودشت       | ۴۰    | ۶/۳۰          |       |       |       |
|                           | گنبد          | ۴۷    | ۶/۳۱          |       |       |       |
| کلاله                     | ۸۶            | ۶/۳۶  |               |       |       |       |

\*  $P \leq 0.05$       \*\*  $P \leq 0.01$

### تحلیل رگرسیونی

نتایج تحلیل رگرسیون چندمتغیره به روش گام‌به‌گام بیان‌گر این است که در تبیین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک در دامداری، به ترتیب عوامل اقتصادی، فنی، بهداشتی، آموزشی و ظرفیت دامداری بیشترین تاثیر را بر مدیریت ریسک دارد. در گام نهایی این معادله ضریب تعیین به  $R^2 = 0.18$  رسیده است که این میزان نشان می‌دهد که ۱۸ درصد از تغییرات متغیر مدیریت ریسک در دامداری بستگی به تغییرات پنج عامل فوق دارد و مابقی تغییرات مربوط به سایر عوامل می‌شود. بر اساس جدول شماره ۷، ضریب تاثیر رگرسیونی استاندارد شده (Beta)، نشان‌دهنده آن است که متغیر عوامل فنی با  $0.177$  بیشترین تاثیر رگرسیونی را در تبیین متغیر مدیریت ریسک دارا می‌باشد که به منظور تبیین میزان مدیریت ریسک، می‌توان معادله رگرسیون استاندارد شده را به صورت زیر نوشت:

$$Y = 0.053 (X_1) + 0.048 (X_2) + 0.049 (X_3) + 0.032 (X_4) + 0.15 (X_5)$$

جدول ۷- ضرایب رگرسیون متغیر وابسته تحقیق (دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک)

| متغیر مستقل                     | B     | Beta  | T    | R     | R <sup>2</sup> | P     |
|---------------------------------|-------|-------|------|-------|----------------|-------|
| عوامل فنی (X <sub>1</sub> )     | ۰/۰۵۳ | ۰/۱۷۷ | ۳/۶۳ | ۰/۱۹۵ | ۰/۱۰۸          | ۰/۰۰۰ |
| عوامل اقتصادی (X <sub>2</sub> ) | ۰/۰۴۸ | ۰/۱۴۳ | ۲/۸۵ | ۰/۲۷۰ | ۰/۱۴۳          | ۰/۰۰۰ |
| عوامل بهداشتی (X <sub>3</sub> ) | ۰/۰۴۹ | ۰/۱۴۲ | ۲/۸۵ | ۰/۳۰۰ | ۰/۱۶۲          | ۰/۰۰۵ |
| عوامل آموزشی (X <sub>4</sub> )  | ۰/۰۳۲ | ۰/۱۲۹ | ۲/۶۲ | ۰/۳۲۵ | ۰/۱۷۶          | ۰/۰۰۹ |
| ظرفیت دامداری (X <sub>5</sub> ) | ۰/۱۵  | ۰/۱۰۸ | ۲/۲۰ | ۰/۳۴۲ | ۰/۱۸۷          | ۰/۰۲۸ |
| عدد ثابت                        | ۷/۴۱  | -     | ۸/۷۵ | -     | -              | ۰/۰۰۰ |

### بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج یافت شده بین نقش مدیریت ریسک و عوامل بهداشتی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد که این امر با نتایج امینی و همکاران (۱۳۸۱) و *Jakinda-Otieno et al.* (۲۰۰۹) مطابقت دارد. همچنین بین نقش مدیریت ریسک و عوامل فنی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد که این نتیجه نیز با تحقیق کیانی‌راد و یزدانی (۱۳۸۲) و تفضلی‌هرندی (۱۳۸۱) مطابقت دارد.

بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل آموزشی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد که این نتیجه با تحقیقات روستا و همکاران (۱۳۸۷)، و کرباسی و همکاران (۱۳۸۲) مطابقت دارد. بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل اقتصادی ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد که این نتیجه با تحقیقات *Mark et al.* (۲۰۰۰)، *Jakinda-Otieno et al.* (۲۰۰۹)، *Gardner & Kramer* (۱۹۹۵)، *Teweldemedhin & kafidii* (۲۰۰۹) و کیانی‌راد و یزدانی (۱۳۸۲) همسو می‌باشد. بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و عوامل سیاست‌گذاری ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد که با نتایج تحقیق کیانی‌راد و یزدانی (۱۳۸۲) مطابقت دارد و نهایتاً بین دیدگاه دامداران در رابطه با نقش مدیریت ریسک و متغیر سابقه اشتغال ارتباط معنی‌داری وجود ندارد که این نتیجه همسو با نتایج تحقیقات *Tavernier et al.* (۲۰۰۸) می‌باشد.

### پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، بر اساس عوامل موثر در مقابله با ریسک در صنعت دامپروری استان گلستان، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردد:

- **بخش عوامل بهداشتی:** با بررسی یافته‌های تحقیق اکثر دامداران سستی با روش‌های ایجاد حوضچه ضد عفونی و ایجاد مراکز قرنطینه آشنایی ندارند. پیشنهاد می‌شود با برگزاری کلاس‌های آموزشی برای دامداران در جهت افزایش آگاهی آنان در استفاده از روش‌های جدید بهداشتی، اقداماتی صورت پذیرد.
- **بخش آموزشی:** نتایج تحقیق حاکی از آن است که اکثر دامداران مورد مطالعه به دلیل ضعیف عمل کردن نظام ترویج و آموزش کشاورزی در مواجهه با ریسک، تنها از تجربیات و دانش سایر دامداران سستی

استفاده کرده‌اند و آموزش‌هایی در این زمینه دریافت ننموده‌اند. پیشنهاد می‌شود نظام ترویج و آموزش کشاورزی تلاش کند تا با بهبود دانش مدیریت ریسک و مهارت‌های دامداران، با ارایه برنامه‌های آموزشی مناسب به دامداران و ارایه پیش‌آگاهی‌ها و اطلاعات لازم، ریسک را از ابتدا مهار و یا آن را به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش دهند. به دلیل عدم آگاهی از کلاس‌های آموزشی برگزار شده در بعضی مناطق، پیشنهاد می‌شود از طریق بخش ترویج و آموزش با همکاری شوراهای روستا، اطلاع‌رسانی بیشتری در این زمینه انجام گیرد.

– **بخش اقتصادی:** بر اساس یافته‌های تحقیق اکثر دامداران به دلیل عدم آشنایی کافی با فرهنگ بیمه و همچنین نامناسب بودن قوانین بیمه، افراد تمایل زیادی به بیمه دام‌های خود ندارند. پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه اغلب دامداران از پایین بودن میزان غرامت پرداختی شکایت کرده‌اند و این موضوع موجب تضعیف انگیزه بیمه گردیده، تمهیداتی در این خصوص لحاظ گردد تا باعث بالا رفتن انگیزه دامداران گردد. به منظور تقویت انگیزه دامداران و مشارکت آنان در امر بیمه، با همکاری نظام ترویج کشاورزی، برنامه‌های آموزشی در این خصوص به‌ویژه برای دامداران ریسک‌گریز، ارایه شود.

– **بخش سیاست‌گذاری:** با توجه به نوسانات قیمتی و عدم ثبات بازار، پیشنهاد می‌شود که برای خرید تولیدات دامی قیمت تضمین شده از سوی دولت تعیین گردد. برای هزینه‌های دامدار یارانه دولتی تعلق گیرد و دولت به تنظیم بازار به لحاظ حجم تولید اقدام نماید.

– **بخش فنی و تکنولوژیکی:** نظام ترویج با آموزش مناسب خود در رابطه با آشنایی عوامل تکنولوژیکی پیشرفته، باعث افزایش آگاهی دامداران و تغییر نگرش آنان نسبت به مزایای سیستم‌های جدید گردد. همچنین به دلیل هزینه بالای تکنولوژی‌های پیشرفته دامداری، افزایش اعتبارات و حمایت‌های دولتی در این زمینه می‌بایستی صورت گیرد تا دامداران با استفاده از این عوامل بتوانند مدیریت ریسک بهتری را در دامداری‌های خود اجرا نمایند.

## منابع و مأخذ

۱. افشین، ف. (۱۳۸۳). راهکارهای رویارویی با خطرات تهدیدکننده واحدهای تولیدی کشاورزی از دیدگاه مدیریت ریسک. *فصلنامه پژوهشی صندوق بیمه محصولات کشاورزی*، شماره ۲، صفحات ۶۵-۶۱.
۲. امینی، ا.، جمشیدی، م.، و صادقی، ج. م. م. (۱۳۸۱). عوامل موثر بر ریسک و تمایل دامداران استان آذربایجان شرقی به بیمه دام‌هایشان. *مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه*، سال دهم، شماره ۳۹، صفحه ۱۲۵.
۳. تفضلی‌هرندی، ا. (۱۳۸۱). ارزیابی و مقایسه بهره‌وری تولید در صنایع دامپروری کشور (گاو‌داری‌های صنعتی شیری). پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد رشته علوم دامی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران.

۴. روستا، ک.، فرج‌الله‌حسینی، ج.، و حسینی، م. (۱۳۸۷). بررسی سازوکارهای ترویجی موثر بر مدیریت ریسک تولید گندم در استان خراسان رضوی. *مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان*، جلد پانزدهم، شماره ۶، صفحات ۲۱-۹.
۵. کرباسی، ع.، سالارپور، م.، و گرزین، م. (۱۳۸۲). مدل‌سازی و اندازه‌گیری کارایی اقتصادی در شرایط توام با ریسک ذرت‌کاران شهرستان فسا. *فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه*، شماره ۱۰، صفحات ۶۶-۴۷.
۶. کیانی‌راد، ع.، و یزدانی، س. (۱۳۸۲). مدیریت ریسک و بیمه محصولات کشاورزی: تجارب و آزموده‌ها. چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
7. Bard, S. K., & Barry, P. J. (2001). Assessing farmer's attitudes toward risk using the closing-in method. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 26(1), 248-260.
8. Gardner, B., & kramer, R. (1995). Experience with crop insurance programs in United States. In P. B. R. Hazell, C. Pomareda, & A. Valdes, (Ed.). *Crop Insurance for Agricultural Development: Issues and Experience*. (pp. 262-270). Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
9. Jakinda-Otieno, D., Oluoch-Kosura, W., Rege, E., Drucker, A., Ruto, E., & Karugia, J. (2009). *Designing suitable cattle insurance schemes for developing countries: A case study of rural farmers in Western Kenya*. The 83<sup>rd</sup> Annual Conference of the Agricultural Economics Society, Dublin, Ireland.
10. Mark, D. R., Schroeder, T. C., & Jones, R. (2000). Identifying economic risk in cattle feeding. *Journal of agribusiness*, 18, 331-344.
11. Meuwissen, M. P. M., Hurine, R. B. M., & Hardaker, J. B. (2001). Risk and risk management: An empirical analysis of Dutch livestock farmers. *Livestock Production Science*, 69, 43-53.
12. Tavernier, E. M., & Onyango, B. M. (2008). Utilization of farm management risk strategies at the rural/urban fringe. *African Journal of Agriculture Research*, 3, 554-565.
13. Teweldemedhin, M. Y., & Kafidii, L. (2009). Risk management strategies of cattle farmers in Namibia: Case study from Omaheke and Otjozondjupa regions. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 1(2), 063-070.