

بررسی نگرش و نیازهای آموزشی دامداران در زمینه تلقیح مصنوعی در گاوهای شیری

مطالعه موردی: مزارع گاوهای شیری شهرستان مرند*

سارا پادار یامچی**

چکیده

هدف کلی پژوهش حاضر بررسی نیازهای آموزشی دامداران در زمینه تلقیح مصنوعی در گاوهای شیری شهرستان مرند است. این پژوهش به روش پیمایشی^(۱) انجام شد و از نوع توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش، ۱۵۰ واحد از گاوداری‌های شهرستان مرند در سال ۱۳۸۳ است و نمونه آماری آن ۱۰۸ واحد گاوداری است که به روش کاملاً تصادفی^(۲) انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌های موردنظر پرسشنامه‌ای در چهار بخش شامل: ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی، سنجش دانش فنی، سنجش میزان دسترسی به اطلاعات فنی، و سنجش نگرش، تنظیم شد. نتایج نشان داد که حدود ۷۷ درصد از پاسخگویان از روش تلقیح مصنوعی در گاوهایشان استفاده می‌کنند. دانش فنی افراد در این زمینه در سطح متوسط است و اولویت نیازهای آموزشی آنان به ترتیب عبارت‌اند از: مدیریت اصلاح‌نژاد، بهداشت تلقیح مصنوعی، شناسایی فحلی گاوها، و تغذیه. تحلیل رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته نشان می‌دهد که بین سن و سابقه دامداری با نیاز آموزشی دامداران رابطه معنی‌دار و مثبت وجود دارد و رابطه سطح تحصیلات و دانش فنی با نیاز آموزشی نیز معنی‌دار و منفی است.

آزمون رگرسیون چند متغیره^(۳) نشان داد که متغیر سواد تنها ۱۳/۸ درصد ($R^2 = 0/138$) از تغییرات نیاز آموزشی را تبیین می‌کند، یعنی هنوز عوامل متعدد دیگری در نوسانات میزان نیازهای آموزشی دامداران در زمینه تلقیح مصنوعی مؤثرند که در این پژوهش شناخته نشدند.

* در تدوین مقاله حاضر از راهنمایی‌های آقای دکتر حسن صدیقی استادیار و مدیر گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس استفاده شده است.
** کارشناس ارشد ترویج و آموزش کشاورزی

کلید واژه ها: نیازهای آموزشی/ دامداران/ تلقیح مصنوعی/ گاوهای شیری/ مرند (شهرستان).

مقدمه و مبانی نظری

بر اساس آمار فائو حدود ۷۵٪ جمعیت جهان در کشورهای در حال توسعه زندگی می‌کنند. همین کشورها صاحب حدود ۷۰٪ کل دامهای شیری و گوشتی و تقریباً ۶۰٪ زمینهای زراعی دنیا هستند. با وجود این، کشورهای در حال توسعه فقط ۲۱٪ کل شیر و ۳۴٪ کل گوشت جهان را تولید می‌کنند. کمبود پروتئین مرغوب حیوانی در کشورهای در حال توسعه موجب سوء تغذیه و فراوانی بیماری‌های مختلف در بین مردم آنها شده است.^(۴) در اغلب کشورها پرورش سنتی گاو منبع اصلی تأمین پروتئین حیوانی مورد نیاز مردم بوده است. اما تولیدات این حیوانات به دلیل اختلاف فراوان در کیفیت ژنتیکی، بهداشت و تغذیه دام و روش‌های مدیریتی، بسیار متغیر است. برای نمونه گاوهای اصلاح‌شده به طور میانگین سالانه حدود ۵۰۰۰ لیتر شیر تولید می‌کنند، در حالی که تولید شیر در گاوهای بومی اغلب کشورها فقط اندکی مازاد بر تغذیه گوساله هایشان است. در بسیاری از کشورها مانند ایران، تولید سالانه شیر در نژاد گاو بومی پر شیر از ۱۵۰۰ لیتر فراتر نمی‌رود. در ایران تولیدات گاوهای سرابی و گلپایگانی که گاوهای شیری بومی خوب محسوب می‌شوند به استثنای تعدادی، از ۱۵۰۰ لیتر در سال تجاوز نمی‌کند.^(۵)

یکی از راحت‌ترین و سریع‌ترین راه‌های افزایش تولیدات دامی، اصلاح‌نژاد است. با کاربرد برنامه‌های دقیق اصلاح‌نژاد و رعایت عوامل محیطی مانند بهداشت و تغذیه مناسب می‌توان، توان ژنتیکی حیوانات مختلف را در تولیدات دامی افزایش داد. همچنین از این طریق می‌توان دام‌هایی مقاوم در برابر بسیاری از بیماری‌های دامی به وجود آورد که این امر منجر به کمتر شدن هزینه‌های بهداشتی و درمانی دام‌ها خواهد شد. از آثار دیگر برنامه‌های اصلاح‌نژاد، تولید دام‌هایی است که ضریب تبدیل مواد غذایی بالاتری دارند که با توجه به کمبود علوفه در بعضی مناطق

می‌توان با صرف هزینه کمتر برای تغذیه این دام‌ها، محصولات زیادتری به دست آورد.^(۶) در واقع اصلاح نژاد یکی از ارکان توسعه صنعت دامپروری است که استفاده صحیح از آن و نیز سرمایه‌گذاری در این زمینه موجب ترقی و شکوفایی این صنعت خواهد شد.

اصلاح نژاد به دو روش طبیعی و مصنوعی انجام می‌شود. در روش طبیعی از گاو نر یا قوچ اصیل استفاده می‌کنند که این روش بیشتر در اصلاح نژاد گوسفند به کار می‌رود. اصلاح نژاد طبیعی با مشکلاتی مانند احتمال انتقال آلودگی دام نر، هزینه نگهداری دام نر و عدم دسترسی به دام نر ممتاز در زمان فحلی دام ماده مواجه است. راه دوم، استفاده از روش تلقیح مصنوعی است. امروزه بشر با پیشرفت علم توانسته است اسپرم گاوهای اصیل را با منجمد کردن از دورترین نقاط جهان به آسانی در هر مکان و هر زمانی مورد استفاده قرار دهد.^(۷) افزایش ظرفیت ژنتیکی تولید گاوهای محلی را می‌توان به بهترین نحو ممکن از طریق اجرای برنامه منظم آمیخته‌گری با استفاده از اسپرم گاوهای ممتاز و به کارگیری روش تلقیح مصنوعی انجام داد. با این روش می‌توان قدرت تولید مثل هر گاو نر ممتاز را ۲۰۰ - ۵۰۰ برابر افزایش داد. می‌توان گفت اصلاح نژاد بدون استفاده از روش تلقیح مصنوعی اگر غیرممکن نباشد، قطعاً بسیار کند خواهد بود.^(۸) بعد از جنگ جهانی دوم عمل تلقیح مصنوعی در گاوهای شیری در سطح وسیعی در تمام کشورهای تولیدکننده شیر از جمله سوئد، دانمارک، هلند و ژاپن رشد کرد و بیش از ۹۰ درصد گاوهای شیری آنها به روش تلقیح مصنوعی بارور می‌شدند.^(۹)

در ایران، شهرستان مرند به خاطر داشتن آب و هوای کوهستانی یکی از قطب‌های مهم دامپروری کشور است. بنا به گزارش امور طرح و بررسی‌های معاونت امور دام استان آذربایجان شرقی در سال ۱۳۸۲، این شهرستان با دارا بودن ۳۸۱۰۰۰ رأس دام و با تولید سالانه ۲۳۲۵۴ تن شیر و ۲۷۱۴ تن گوشت قرمز سهم مهمی در تولید این دو محصول در استان آذربایجان شرقی داشته است. در حال

حاضر در حدود ۲۳۸۴۳ رأس گاو بومی در شهرستان نگهداری می‌شود.^(۱۰) به طور میانگین هر رأس گاو ماده بومی، سالانه ۹۰۰ کیلوگرم (۳ تا ۴ کیلوگرم در روز) شیر تولید می‌کند. بنابراین تولید سالانه شیر از گاوهای بومی شهرستان مرند در حدود ۲۲ هزار تن است. حال اگر بتوانیم این تعداد گاو را اصلاح کنیم و تولید هر رأس گاو را به ۲۱۰۰ کیلوگرم در سال افزایش دهیم، در آن صورت میزان تولید شیر خام این گاوها سالیانه به ۵۰ هزار تن افزایش خواهد یافت که این مقدار بیش از دو برابر تولید فعلی است.

اهداف پژوهش

الف) هدف کلی

- هدف کلی این پژوهش بررسی نیازهای آموزشی و نگرش دامداران در زمینه اصلاح نژاد از طریق تلقیح مصنوعی در گاوهای شیری است.

ب) اهداف اختصاصی

- شناسایی مشکلات و تنگناهای دامداران در استفاده از روش تلقیح مصنوعی در گاوهای شیری؛
- شناسایی و تعیین منابع اطلاعات فنی دامداران؛
- شناخت ویژگی‌های فردی و حرفه‌ای دامداران؛
- تعیین میزان همبستگی نیازهای آموزشی دامداران با ویژگی‌های فنی و حرفه‌ای آنان.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع توصیفی- همبستگی است و جهت جمع‌آوری اطلاعات و آمار از روش پیمایشی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش ۱۵۰ واحد از گاو‌داری‌های شهرستان مرند در سال ۱۳۸۳ است و نمونه آماری این پژوهش ۱۰۸

واحد از این تعداد گاوداری است که به طور کاملاً تصادفی انتخاب شدند. حجم نمونه بر اساس جدول تعیین تعداد نمونه^(۱۱) برگزیده شد. متغیر وابسته این پژوهش را نیازهای آموزشی دامداران در زمینه تلقیح مصنوعی در گاوهای شیری و متغیرهای مستقل را سن، سطح سواد، سطح در آمد، سابقه کار دامداری، میزان مشارکت در نهادهای اجتماعی و میزان دسترسی به اطلاعات فنی تشکیل می‌دهند. جهت گردآوری داده‌های موردنظر، پرسشنامه‌ای در چند بخش شامل ویژگی‌های فردی، اجتماعی و اقتصادی، میزان دسترسی مخاطبان به اطلاعات فنی، سطح دانش فنی و سنجش نگرش، تنظیم گردید. برای تعیین روایی پرسشنامه از روایی محتوایی^(۱۲)، روایی سازه‌ای^(۱۳) و روایی ظاهری^(۱۴) استفاده شد.^(۱۵) برای تعیین اعتبار پرسشنامه در روستای اربطان (جامعه‌ای مشابه با جامعه پژوهش) پیش‌آزمون انجام شد و با استفاده از نرم‌افزار SPSS^(۱۶)، ضریب اعتبار کرانباخ آلفا ۰/۸۱ و ۰/۷۸ و ۰/۸۵ و ۰/۷۹ به ترتیب برای بخش‌های سنجش نگرش، میزان دسترسی به اطلاعات فنی، سنجش دانش فنی و مشارکت در نهادهای اجتماعی به دست آمد که نشان‌دهنده اعتبار بالای سؤالات پرسشنامه است. جهت سنجش میزان دانش فنی شانزده سؤال در چهار حوزه مدیریت اصلاح نژاد، تغذیه، بهداشت و شناسایی فحلی طراحی شد. سؤالات به صورت طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از کاملاً نادرست (۰) تا کاملاً درست (۴) تنظیم گردید. جمع نمره‌های پاسخگو نشان‌دهنده میزان دانش فنی وی در زمینه‌های چهارگانه تلقیح مصنوعی بوده و اختلاف این نمره با نمره حدنصاب بیانگر میزان نیاز آموزشی پاسخگو در زمینه‌های یاد شده است. سطح نیاز آموزشی با استفاده از فرمول ISDM^(۱۷) به چهار طبقه تقسیم شد:

A = انحراف معیار - میانگین < A : کم

B = میانگین < B ≤ انحراف معیار - میانگین : نسبتاً کم

C = انحراف معیار + میانگین < C ≤ میانگین : نسبتاً زیاد

D = انحراف معیار + میانگین ≥ D : زیاد

یافته های پژوهش

ویژگی های فردی و حرفه ای کشاورزان

یافته های پژوهش نشان می دهد که میانگین سنی پاسخگویان ۴۴/۵۶ سال است که بیشترین فراوانی با ۲۸ نفر در گروه سنی بالای ۵۰ سال و کمترین فراوانی با ۱۲ نفر در گروه سنی کمتر از ۲۵ سال قرار دارند. میانگین سواد آنان ۵/۸۴ کلاس با انحراف معیار ۴/۲۳ می باشد. میانگین سابقه کار دامداری پاسخگویان ۲۰/۶۵ سال است. شغل ۵۱/۹ درصد آنان فقط دامداری است و ۴۸/۱ درصد غیر از دامداری شغل دیگری نیز دارند. میانگین تعداد گاو پاسخگویان ۱۲ رأس می باشد. گاوهای اکثر پاسخگویان (۷۴/۱ درصد) دو رگه است و تنها ۶/۵ درصد، گاو نژاد اصیل دارند. گاوهای بقیه افراد (۱۹/۴ درصد) بومی می باشد. همچنین میانگین تولید شیر روزانه در جامعه مورد مطالعه ۱۰۰ کیلوگرم است. ۷۶/۹ درصد این افراد اظهار کرده اند که از روش تلقیح مصنوعی استفاده می کنند و ۲۳/۱ درصد از این روش استفاده نمی کنند. در ضمن فقط دو نفر ابراز کرده بودند که قادر به انجام عمل تلقیح مصنوعی هستند. ۹۴/۴ درصد پاسخگویان اعلام کردند که برایشان کلاس آموزشی

جدول ۱- برخی ویژگی های فردی و اقتصادی دامداران

ویژگی	میانگین	انحراف معیار	نما	حداکثر	حداقل
سن (سال)	۴۴/۵۶	۱۴/۴۳	۳۸	۷۵	۱۸
تحصیلات (سال)	۵/۸۴	۴/۲۳	۵	۱۴	۰
سابقه (سال)	۲۰/۶۵	۱۳/۵۲	۲۰	۵۰	۱
درآمد (ریال)	۲/۳۸۵/۰۰۰	۱/۸۰۰/۰۰۰	۲/۰۰۰/۰۰۰	۱۰/۰۰۰/۰۰۰	۵۰۰/۰۰۰
تعداد گاو (رأس)	۱۲	۱۱	۶	۵۰	۱
تولید شیر (کیلوگرم)	۱۰۰	۵۲	۳۰	۴۰۰	۲

مأخذ: یافته های پژوهش

در زمینه تلقیح مصنوعی برگزار نشده است و ۸۱/۵ درصد نسبت به برگزاری کلاس‌های آموزشی مرتبط ابراز علاقه کرده‌اند. باید توجه کرد که مشارکت کشاورزان و دامداران در برنامه‌های آموزشی و ترویجی نه تنها موفقیت برنامه‌ها را تضمین می‌کند بلکه باعث افزایش سطح دانش و آگاهی‌های آنان و جلب رضایتمندی و ایجاد انگیزه در آنها خواهد شد.^(۱۸)

سنجش نیازهای آموزشی

بر اساس مطالعات ضیائی و رضایی^(۱۹) اساسی‌ترین قدم در برنامه آموزشی، تعیین نیازهای آموزشی و اجرای آنها بر مبنای واقعیت است. در پژوهش حاضر برای تعیین نیازهای آموزشی دامداران در زمینه اصلاح نژاد و تلقیح مصنوعی ابتداء دانش فنی آنان مورد سنجش قرار گرفت. جهت اندازه‌گیری میزان دانش فنی دامداران در زمینه یادشده، در چهار حوزه مدیریت اصلاح نژاد، بهداشت تلقیح مصنوعی، شناسایی فحلی و تغذیه، سؤالاتی در پرسشنامه گنجانده شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که میانگین دانش فنی پاسخگویان ۴۵/۳۸ و انحراف معیار ۵/۵۱ می‌باشد. بیشترین نمره دانش فنی کسب شده توسط پاسخگویان ۶۴ و کمترین نمره ۳۲ است. برای توصیف کیفی میزان دانش فنی از روش ISDM استفاده شده است. همان‌طور که در جدول ۲ دیده می‌شود میزان دانش فنی ۳۲/۴ درصد از پاسخگویان در حد زیاد، ۳۶/۱ درصد در حد متوسط و ۱۸/۵ درصد نیز در حد خیلی زیاد ذکر شده است. این مطلب حاکی از آن است که در مجموع پاسخگویان دانش فنی بالایی دارند. پژوهشگران نشان داده‌اند که بین میزان سواد و دانش فنی کشاورزان رابطه مستقیم و همسو و بین دانش فنی و پذیرش نوآوری‌ها از سوی کشاورزان ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود دارد.^(۲۰) بنابراین پذیرش نوآوری‌ها و تغییر نگرش دامداران مبتنی بر میزان دانش فنی آنان است. مسئولان ترویج باید توجه داشته باشند که با ارتقای دانش و آگاهی‌های دامداران می‌توان نگرش آنان را نسبت به پدیده‌ای تغییر داد و مثبت کرد؛ همچنین با بهبود دانش است که می‌توان انتظار

داشت که آنان نوآوری‌ها را بپذیرند. بر اساس اطلاعات ارائه شده در جدول ۲ اولویت نیاز آموزشی افراد در زمینه مدیریت اصلاح نژاد با میانگین ۵/۴۳ و انحراف معیار ۲/۴۱ در ردیف اول و اهمیت تغذیه در باروری گاو با میانگین ۳/۴۹ و انحراف معیار ۲/۰۳ در ردیف آخر است. بر اساس اطلاعات به دست آمده لازم است که برنامه‌ریزان ترویجی برنامه‌های خود را بر اساس اولویت‌های ذکر شده تنظیم کنند.

جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نیاز آموزشی پاسخگویان در زمینه های مختلف تلقیح مصنوعی
(n = ۱۰۸)

اولویت	انحراف معیار	میانگین	نیاز آموزشی
۱	۲/۴۱	۵/۴۳	مدیریت اصلاح نژاد
۲	۲/۶۳	۴/۹۵	بهداشت تلقیح مصنوعی
۳	۲/۰۸	۴/۷۳	اهمیت شناسایی فحلی گاوها
۴	۲/۰۳	۳/۴۹	اهمیت تغذیه در باروری گاو

مأخذ: یافته های پژوهش

بررسی نگرش دامداران نسبت به تلقیح مصنوعی

اعمال، گفتار و بینش هر فرد، با نگرش او نسبت به اشخاص، اشیا، موقعیت‌ها و موضوعات گوناگون ارتباط مستقیم دارد. صاحب‌نظران، نقش نگرش کشاورزان را بسیار پر اهمیت دانسته و داشتن نگرش مثبت کشاورزان را لازمه پذیرش نوآوری‌ها از سوی آنان می‌دانند.^(۲۱) در پژوهش حاضر به منظور ارزیابی کیفی نگرش، با استفاده از روش JSDM سطوح نگرش به چهار طبقه تقسیم شده است. بر اساس اطلاعات جدول ۳ در مجموع ۴۱/۶ درصد پاسخگویان نگرش منفی و نسبتاً منفی

و ۵۸/۴ درصد نگرش مثبت و نسبتاً مثبت دارند. به عقیده «گرای»، دامداران تاجیکی به

جدول ۳- توزیع فراوانی نگرش پاسخگویان نسبت به تلقیح مصنوعی

نگرش	فراوانی	درصد	درصد تراکمی
مثبت	۱۶	۱۴/۸	۱۴/۸
نسبتاً مثبت	۴۷	۴۳/۵	۵۸/۳
نسبتاً منفی	۲۱	۱۹/۵	۷۷/۸
منفی	۲۴	۲۲/۲	۱۰۰
جمع	۱۰۸	۱۰۰	

مأخذ: یافته های پژوهش

دلیل نداشتن دانش کافی از روش های سنتی برای اصلاح نژاد استفاده می کنند ولی نسبت به تلقیح مصنوعی نظر مثبتی دارند.^(۲۲) «بالیل» میزان پذیرش فناوری تلقیح مصنوعی را در منطقه کوهستانی آرسی^(۲۳) اتیوپی ۰/۴۶ اعلام کرده است.^(۲۴)

جدول ۴- منابع دریافت اطلاعات (n = ۱۰۸)

اولویت	انحراف معیار	میانگین	منابع
۱	۰/۷۵	۲/۷۵	دوستان و سایر دامداران
۲	۰/۹۹	۲/۶۵	فروشندهگان دارو
۳	۰/۹۲	۲/۱۲	اداره جهاد کشاورزی
۴	۱	۲/۱۲	اداره دامپزشکی
۵	۱/۲۴	۲/۰۵	کارشناسان و مروجان
۶	۰/۹۸	۱/۵	رسانه های عمومی (راديو، تلویزیون، نشریات)

• مأخذ: یافته های پژوهش

یافته های پژوهش نشان می دهد که مهم ترین منابع اطلاعات فنی دامداران به ترتیب عبارت اند از: دوستان و سایر دامداران، فروشندگان دارو، اداره خدمات کشاورزی. ضمناً میزان دسترسی دامداران به اطلاعات فنی در حد متوسط است. میزان مشارکت دامداران در برنامه های مختلف اجتماعی مثل اداره کشاورزی، اداره دامپزشکی، اتحادیه گاوداران و غیره ارزیابی شد. در جدول ۵ سطوح چهارگانه میزان مشارکت پاسخگویان در نهادهای اجتماعی دیده می شود. مشارکت ۳۹/۸ درصد پاسخگویان در این برنامه ها در حد متوسط، ۱۰/۲ درصد کم، ۳۲/۴ درصد از آنان در حد زیاد و ۱۷/۶ درصد در حد خیلی زیاد ارزیابی شده است. می توان گفت میزان مشارکت در برنامه های مختلف در بین پاسخگویان در سطح مطلوب است. مشکلات و تنگناهای دامداران در استفاده از روش تلقیح مصنوعی عبارت اند از: سخت زایی گاوها، عدم دسترسی به مأمور تلقیح در زمان فحلی گاو ماده و هزینه بالا.

جدول ۵- توزیع فراوانی دانش فنی پاسخگویان و مشارکت آنان در نهادهای اجتماعی

مشارکت در نهادهای اجتماعی			دانش فنی			
درصد تجمعی	درصد	فراوانی	درصد تجمعی	درصد	فراوانی	سطوح
۱۰/۲	۱۰/۲	۱۱	۱۳	۱۳	۱۴	کم
۵۰	۳۹/۸	۴۳	۴۹/۱	۳۶/۱	۳۹	متوسط
۸۲/۴	۳۲/۴	۳۵	۸۱/۵	۳۲/۴	۳۵	زیاد
۱۰۰	۱۷/۶	۱۹	۱۰۰	۱۸/۵	۲۰	خیلی زیاد
	۱۰۰	۱۰۸		۱۰۰	۱۰۸	جمع

مأخذ: یافته های پژوهش

«چاپین» و «شو» در پژوهشی با عنوان «بررسی وضعیت استفاده از روش تلقیح مصنوعی در کشورهای در حال توسعه» دریافتند که در این کشورها دسترسی به تکنیسین در هنگام فحلی گاوها مهم‌ترین مشکل استفاده از تلقیح مصنوعی است. آنها برای رفع این مشکل پیشنهاد کرده‌اند که مراکزی با حضور دائمی تکنیسین تلقیح مصنوعی تأسیس شود تا دامدار در مواقع موردنیاز به آنها دسترسی داشته باشد. در مورد گاوداری‌های بزرگ نیز بازدیدهای منظم و ثابت تکنیسین‌ها از این واحدها را توصیه کردند.^(۲۵)

بررسی رابطه بین متغیرهای مستقل و نیازهای آموزشی دامداران

برای بررسی وجود رابطه بین متغیرهای مستقل (سن، سال‌های تحصیل، سابقه، درآمد، تولید شیر، مشارکت در نهادهای اجتماعی و دسترسی به اطلاعات فنی) و متغیر وابسته نیاز آموزشی از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد و نتایج زیر به دست آمد:

بین سن و سابقه کار دامداری با نیاز آموزشی در زمینه تلقیح مصنوعی رابطه مثبت و معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ مشاهده شد. به این معنی که با افزایش سن و سابقه کار دامداری، نیاز آموزشی افزایش می‌یابد. بین سال‌های تحصیل با نیاز آموزشی رابطه معنی‌دار و منفی در سطح ۰/۰۱ مشاهده شد. که بدین معنی است که با افزایش سال‌های تحصیل، نیاز آموزشی در زمینه تلقیح مصنوعی کاهش می‌یابد. بین نگرش با نیاز آموزشی رابطه معنی‌دار و منفی مشاهده شد. یعنی هر چه نیاز آموزشی بیشتر می‌شود نگرش منفی‌تر می‌گردد. همان‌طور که قبلاً نیز گفته شد با افزایش دانش و آگاهی دامداران در زمینه اصلاح نژاد، می‌توان نگرش آنها را نسبت به این روش مثبت کرد. بین سایر متغیرهای مستقل و نیاز آموزشی رابطه معنی‌دار دیده نشد. (جدول ۶).

جدول ۶- همبستگی بین متغیرهای مستقل و نگرش دامداران نسبت به تلقیح مصنوعی

متغیر	ضریب همبستگی	سطح معنی داری
سن	۰/۱۹۸*	۰/۰۴۰
سواد	-۰/۳۷۴**	۰/۰۰۰
سابقه دامداری	۰/۲۱۳*	۰/۰۲۷
درآمد	۰/۰۶۷	۰/۴۹۱
دسترسی به اطلاعات	-۰/۰۲۲	۰/۸۲۳
مشارکت	-۰/۰۰۵	۰/۹۵۸
نگرش	-۰/۳۸۲**	۰/۰۰۰

* : $p \leq 0/05$ ** : $p \leq 0/01$

مأخذ: یافته های پژوهش

مقایسه میانگین نیاز آموزشی دامداران با ویژگی های مختلف

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها نشان داد که بین نیاز آموزشی دامدارانی که از روش تلقیح مصنوعی استفاده می کنند با آنهایی که از این روش بهره نمی برند تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین بین نیاز آموزشی دامداران عضو و غیرعضو اتحادیه گاوداران، اختلاف معنی دار مشاهده نشد. بین نیاز آموزشی دامدارانی که شغل آنها فقط دامداری است با دامدارانی که شغل دیگری نیز دارند، اختلاف معنی دار مشاهده نشد. این یافته حاکی از آن است که گروه های مختلف دامداران از لحاظ نیازهای آموزشی در یک سطح قرار دارند. به عبارت روشن تر هیچ یک از این گروه ها قبلاً از آموزش های بنیانی درباره دامپروری و اصلاح نژاد برخوردار نشده اند.

جدول ۷- آزمون t برای مقایسه میانگین نیاز آموزشی دامداران
با ویژگی‌های متفاوت

متغیر گروه‌بندی	سطح	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t برای نیاز آموزشی	سطح معنی‌داری
استفاده از تلقیح مصنوعی	بله	۸۳	۱۸/۰۴	۵/۷	۱/۹۵۸	۰/۰۵۳
	نه	۲۵	۲۰/۴۸	۵/۳۶		
عضویت در اتحادیه گاوداران	بله	۷۹	۱۸/۳۹	۵/۳۳	۰/۶۷۸	۰/۴۹۹
	نه	۲۹	۱۹/۲	۶/۰۴		
شغل دامداری	اصلی	۵۶	۱۸/۳۷	۴/۸	-۰/۴۵۶	۰/۰۶۵
	فرعی	۵۲	۱۸/۸۶	۶/۲		

مأخذ: یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره برای متغیر وابسته نیاز آموزشی دامداران
در زمینه تلقیح مصنوعی توسط متغیرهای مستقل مورد مطالعه

به منظور تعیین معادله رگرسیون مربوط به نیاز آموزشی دامداران در زمینه تلقیح مصنوعی، متغیرهای مستقل (سن، سطح سواد، سابقه دامداری، درآمد، میزان دسترسی به اطلاعات فنی و مشارکت در نهادهای اجتماعی) مورد آزمون قرار گرفتند و تنها متغیر سطح سواد وارد معادله شد. معادله رگرسیون با $F=16/916$ در سطح $0/000$ معنی‌دار است. متغیر سطح سواد با شیب خط رگرسیون $(B = 0/484)$ و $t = 4/113$ در سطح $0/000$ تنها $13/8$ درصد $(R^2 = 0/138)$ از تغییرات نیاز آموزشی را تبیین می‌کند. ضریب همبستگی چندگانه (R) بین متغیرهای مستقل و وابسته مساوی $0/371$ است. (جدول ۸)

جدول ۸- ضرایب متغیرها در معادله رگرسیون در گام چهارم

متغیر	B	انحراف معیار	Beta	t	سطح معنی داری
عدد ثابت	۲۱/۴۳۶	۰/۴۸۷	-	۲۵/۳۱۴	۰/۰۰۰
سطح سواد (X)	-۰/۴۸۶	۰/۱۱۸	-۰/۳۷۱	-۴/۱۱۳	۰/۰۰۰
Sig = ۰/۰۰۰ F = ۱۶/۹۱۶ R _{Ad} = ۰/۱۲۹ R ^۲ = ۰/۱۳۸ R = ۰/۳۷۱					

مأخذ: یافته های پژوهش

معادله رگرسیون حاصل از این تحلیل به صورت زیر است: $Y = a + bx$

$$Y = 21/436 - 0/486 (x)$$

همان طور که مشاهده می شود تنها سطح سواد اثر مثبتی در پیش بینی نیاز آموزشی افراد در زمینه تلقیح مصنوعی دارد؛ بدین ترتیب که با افزایش سواد افراد، نیاز آموزشی آنها کاهش می یابد. احتمالاً عوامل متعدد دیگری نیز در نیاز آموزشی دامداران مؤثرند که در این پژوهش مشخص نشدند.

نتایج و پیشنهادها

۱- با توجه به اینکه دامداران، منابع اطلاعاتی خود را همکاران و دوستانشان اعلام کرده اند، بهتر است از روش های آموزشی غیرمستقیم با کمک کشاورزان پیشرو یا روش استفاده از کشاورز جهت آموزش آنان و رساندن اطلاعات لازم استفاده شود.

۲- ۹۴ درصد افراد اظهار کردند که از هیچ کلاس آموزشی مربوط به تلقیح مصنوعی استفاده نکرده اند و تنها ۶ درصد گفتند که در این کلاس ها شرکت کرده اند. ولی اکثر پاسخگویان نسبت به حضور در این دوره ها علاقه مند بودند. آنها همچنین

پاییز را مناسب‌ترین فصل برای تشکیل این دوره‌ها اعلام کردند. از این‌رو لازم است دوره‌های آموزشی بیشتری در زمینه تلقیح مصنوعی در سطح منطقه برگزار شود. همچنین زمان تشکیل کلاس متناسب و هماهنگ با وقت دامداران باشد.

۳- دانش فنی ۷۴ درصد پاسخگویان در حد متوسط و زیاد است. اولویت نیاز آموزشی پاسخگویان در زمینه مدیریت اصلاح نژاد با میانگین ۵/۴۳ و انحراف معیار ۲/۴۱ در ردیف اول و اهمیت تغذیه در باروری گاو با میانگین ۳/۴۹ و انحراف معیار ۲/۰۳ در ردیف آخر قرار دارد. بنابراین لازم است که برنامه‌ریزان ترویجی برنامه‌های خود را بر اساس اولویت‌های ذکر شده تنظیم کنند.

۴- با افزایش سن و سابقه کار دامداری، نیاز آموزشی پاسخگویان افزایش می‌یابد و با افزایش سال‌های تحصیل و دانش فنی، نیاز آموزشی در زمینه تلقیح مصنوعی کاهش می‌یابد. همچنین با افزایش این نیاز، نگرش نسبت به آن منفی‌تر می‌شود. پذیرش نوآوری‌ها و تغییر نگرش دامداران مبتنی بر میزان دانش فنی آنان است. مسئولان ترویج باید توجه داشته باشند که با بهبود و ارتقای دانش و آگاهی‌های دامداران می‌توان نگرش آنان را نسبت به نوآوری‌ها تغییر داد و مثبت کرد.

۵- آزمون مقایسه میانگین نیازهای آموزشی گروه‌های مختلف دامداران نشان داد که بین این گروه‌ها از لحاظ نیاز آموزشی تفاوت معنی‌دار وجود ندارد. بدین معنی که دامداران منطقه از لحاظ نیازهای آموزشی در یک سطح قرار دارند.

۶- همچنین نتایج تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره برای متغیر وابسته نیاز آموزشی توسط متغیرهای مستقل نشان داد که متغیر سواد به تنهایی ۱۳/۸ درصد از نوسانات متغیر وابسته نیاز آموزشی دامداران در زمینه تلقیح مصنوعی را تبیین می‌کند. می‌توان گفت که عوامل متعدد دیگری نیز در نوسانات متغیر نیاز آموزشی دامداران مؤثرند که در این پژوهش مشخص نشدند.

یادداشت‌ها

2. complete random
3. multivariate regression analysis
4. Gray , 1997

۵- هاشمی، ۱۳۷۵

6. Legates , 1990
7. Coffey , 2001
8. Webb , 2003
9. Footer , 2001

۱۰- مدیریت طرح و برنامه سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی، ۱۳۸۰

11. Krejcie and Morgan , 1970

12. content validity

13. construct validity

14. face validity

15. Davis , 1971 ; Pedhazur , 1982

16. SPSS for Windows (version 10/0)

17. Interval of Standard Deviation from the Mean (ISDM)

۱۸- روستا، ۱۳۷۸

۱۹- رضائی نورآبادی، ۱۳۷۴؛ ضیائی نجف آبادی، ۱۳۷۵

۲۰- احمد پور کاخک، ۱۳۸۲

21. Fbaiyi , 1983 ; Hagman et al., 1996

22. Gray , 1997

23. Arsi Highland

24. Bulale , 2000

25. Chupin and Schuh , 1999

منابع

احمد پور کاخک، الف. (۱۳۸۲). بررسی عوامل تأثیرگذار بر نگرش کشاورزان زعفران‌کار نسبت به تولید و توسعه کشت زعفران. پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی گروه ترویج و آموزش کشاورزی.

- رضائی نورآبادی، ر. (۱۳۷۴)، *بررسی نیازهای آموزشی مرتعداران شهرستان نورآباد لرستان*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی.
- روستا، ک. (۱۳۷۸). *تأثیر دانش فنی و کشاورزی پایدار بر عملکرد ذرت و پایداری نظام‌های زراعی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده کشاورزی، گروه ترویج و آموزش کشاورزی.
- ضیائی نجف‌آبادی، م.ه. (۱۳۷۵)، *بررسی نیازهای آموزشی کارکنان مراکز تحقیقاتی درجه یک منابع طبیعی و امور دام وزارت جهاد سازندگی به منظور بهسازی برنامه‌ریزی آموزشی*. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم تربیتی.
- مدیریت طرح و برنامه سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی (۱۳۸۰)، *آمار سطح زیر کشت، تعداد و تولید محصولات زراعی، باغی و دامی استان در سال ۱۳۷۹-۱۳۸۰*. منتشر نشده، تبریز: سازمان جهاد کشاورزی استان آذربایجان شرقی، مدیریت طرح و برنامه.
- هاشمی، م. (۱۳۷۵)، *تلقیح مصنوعی در گاو (فیزیولوژی، تولید مثل و تلقیح مصنوعی)*. تهران: دانشگاه تهران.
- Bulale, A.I. (2000), "Smallholder dairy production and dairy technology adoption in the mixed farming system in Arsi Highland, Ethiopia." [on-line], available at: http://www.agrar.huberline.de/nutztier/tz/Seiten_Rechts/veroeffentlich-tes/Abstracts_engl/bulale.html.
- Chupin, D. and Schuh, H. (1999), "Survey of present status of the use of artificial insemination in developing countries". [on-line], available at: <http://www.fao.org/ag/Aga/AGAP/FRG/FFEDback/War/u9550b/u9550b0d.htm>.
- Coffey, M. (2001), "Dairy cattle breeding". [on-line] available at: <http://www.sac.ac.ul/animal/External/ABDweb/Genetics/Dairy.asp>.
- Davis, J.A. (1971), *Elementary Survey Analysis*. Englewood Cliffs, Nj: prentice-hall.
- Fbaiyi, Y.L. (1983), "The adoption of cooperative structures to the development of Nigerian agriculture: The problems of managing groupfarming cooperative." *Journal of Agricultural Administration*. Vol. 12, pp. 216-235.

- Footer, H. (2001), " The history of artificial insemination. Selected notes and notables. "[on-line], available at: <http://www.asas.org/symposia/esupp2/Footehist.pdf>.
- Gray, M. (1997), "The livestock industry beef cattle." [on-line], available at: [http://www.nda.agric.za/vetweb/History/Annual%20Reports/Annual %20 Report %20 1970 %20to %201971. pdf](http://www.nda.agric.za/vetweb/History/Annual%20Reports/Annual%20Report%201970%20to%201971.pdf).
- Hagman, J.E; Chma and Murwira (1996), "Improving the output of agricultural extension and research through participatory innovation development and extension." *European Journal of Agricultural Education and Extension*. Vol.2, No.4, pp.15-23.
- Krejcie, R.V. and Morgan, D.W. (1970), "Determining sample size for research activities." *Education and Psychological Measurement*. Vol.3, No.6, pp. 60-78.
- Legates, J.E. (1990), *Breeding and Improvement of Farm Animals*. (8th ed.), Singapore: McGraw-Hill, Agricultural Science Series, International Edition.
- Pedhazur, E.J. (1982), *Multiple Regression in Behavioral Research: Explanation and Prediction*. New York: Reeinhart & Wiston.
- Webb, D.W. (2003), "Artificial insemination in dairy cattle." [on-line], available at: <http://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/DS/DS08900.pdf>.