

بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی دامداران منطقه آشتیان

معصومه ارفعی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آشتیان

غلامرضا حاجی حسین نژاد

استادیار دانشگاه تربیت معلم

چکیده

تحقیق حاضر با هدف بررسی اثربخشی دوره‌های آموزشی دامداران (آموزش دیده و آموزش ندیده) منطقه آشتیان صورت گرفته است. این تحقیق از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی، همبستگی و علی-قیاسی می‌باشد. در این تحقیق برای نمونه‌گیری دامداران آموزش دیده از روش سرشماری و برای دامداران آموزش ندیده از روش نمونه‌گیری تصادفی نسبی ساده استفاده شده است. جمعیت مورد مطالعه در این تحقیق شامل ۱۲۰ نفر از دامداران آموزش دیده و ۲۴۰ نفر از دامداران آموزش ندیده می‌باشد. شیوه اجرای تحقیق به صورت میدانی و با استفاده از پرسش‌نامه صورت گرفته است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده از نظر توانمندی میزان ارتباط حرفه‌ای کارشناسان در خصوص پرواربندی با سایر دامداران، کیفیت مدیریت علمی در کار پرواربندی، اعتماد به نفس در حرفه پرواربندی (اعتماد به دانش و مهارت خود در نگهداری دام)، افزایش کیفیت تولید گوشت دام پرواری در سال جاری، افزایش کمیت تولید گوشت دام پرواری در سال جاری، کاهش ضرر و زیان‌های مرتبط با کار پرواربندی (کاهش تلفات دام و...)، ضد عفونی کردن و رعایت اصول بهداشتی نگهداری دام، تهیه جیره غذایی متعادل، آشنایی با شیوه‌های علمی مبارزه علیه بیماری‌ها و شناخت بیماری‌های دام، توانایی در کاهش هزینه‌های مرتبط با پرواربندی دام، وجود انگیزه لازم جهت ادامه فعالیت پرواربندی و افزایش درآمد در زمینه پرواربندی دام اختلاف معنی‌داری وجود دارد.

واژگان کلیدی: نیازهای آموزشی، پرواربندی، منطقه آشتیان.

مقدمه

آموزش برای جوامع انسانی از ضروریات اولیه است و امروزه یکی از مسائل مهم در زمینه رشد و توسعه جوامع، توجه به امر آموزش است به طوری که می‌توان آن را سر منشاء بسیاری از تحولات اجتماعی و عامل اصلی در توسعه منابع انسانی دانست.

آموزش‌های فنی و حرفه‌ای جهت افزایش مهارت نیروی انسانی نقش اساسی ایفا می‌کند و این آموزش‌ها بازوی توانمندی است که بیشتر از هر عامل دیگری در اشتغال افراد آموزش دیده مؤثر است. با توجه به توسعه روزافزون رشته و مهارت‌های مختلف در جوامع روستایی ضرورت تعریف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای که عامل تربیت نیروی انسانی ماهر و متخصص برای تأمین آینده‌ای مستقل است، اجتناب‌ناپذیر می‌باشد و در این میان آموزش‌های فنی و حرفه‌ای باعث ایجاد و اشتغال برای افراد روستایی خواهد شد که ایجاد اشتغال باعث توسعه و پیشرفت آن جامعه خواهد شد (قاسمی پویا و دیگران، ۱۳۸۰).

آموزش‌هایی در زمینه مشاغل تولیدی بهره برداران سنتی و صنعتی شاغل در مناطق روستایی و عشایری کشور با هدف ارتقای مهارت و توانایی‌های آنان طراحی شده و باعث بهبود راندمان تولید و افزایش بهره‌وری در این بخش‌ها می‌شود به علاوه تعدادی از این رشته‌ها به صورتی طراحی شده که علاوه بر افزایش مهارت‌های علمی و عملی بهره‌برداران، زمینه اشتغال را به ویژه در بین جوانان روستایی فراهم سازد. در حال حاضر آموزش‌های فنی و حرفه‌ای غیر رسمی در دو بخش کشاورزی (دام، طیور، زنبورداری، منابع طبیعی، شیلات و دامپزشکی) و نیز بخش صنعت (صنایع دستی، صنایع روستایی و عمران روستایی) با بیش از ۱۰۰ عنوان آموزشی شامل ۵۶ عنوان در بخش کشاورزی و ۲۴ عنوان در بخش صنعت طراحی و در مناطق مورد نیاز کشور در حال اجرا می‌باشد. طرح حاضر قصد دارد اقدام به اثر بخشی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای غیر رسمی در بخش کشاورزی زیر فصل پروار بندی نماید.

اهمیت و ضرورت انجام تحقیق

دامداری شغل دوم و یکی از منابع مهم در آمد جمعیت روستایی پس از زراعت می‌باشد و به‌عنوان یک بخش تولیدی، سهم مهمی در تأمین غذاهای پروتئینی و فرآورده‌های دامی کشور دارد. در چند دهه اخیر به علت افزایش شدید جمعیت و افزایش تقاضا برای مواد پروتئینی، لزوم توجه به تولید هر چه بیشتر و اقتصادی‌تر این فرآورده‌ها بیش از پیش افزایش یافته است. به‌خصوص در شرایطی که روند تلاش‌های اقتصادی در مسیر خودکفایی و استفاده بهینه از سرمایه‌گذاری نیروی کار استوار است می‌توان با اتخاذ تدابیر لازم و آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و استفاده بهینه از امکانات و سرمایه‌ها به خودکفایی در این زمینه دست یافت و حتی می‌توان امیدوار بود که در آینده بتوان مقدار زیادی از این فرآورده‌ها را به خارج صادر نمود (معماریان، مصطفی، ۱۳۸۴).

بر اساس آمار سال ۱۳۸۵ مدیریت جهاد کشاورزی آشتیان، در این شهرستان ۱۱۷۸۰۶ واحد دامی و گوسفند داشتی ۷۵۵۰۰ رأس و گاوگوشتی ۴۵۰۰ رأس (گوساله پروری) وجود دارد. در ضمن کمبود منابع آب، پایین بودن مرغوبیت و منابع خاک منجر به آن شده که اراضی مرتعی در این شهرستان با ۱۳۰۰۰۰ هکتار سهم ناچیزی (۷ درصد از سهم مراتع استان مرکزی) را به خود اختصاص می‌دهند مراتع موجود شهرستان مرتعی با پوشش نسبی کم تا نیمه متراکم می‌باشند. در شهرستان آشتیان به دلیل محدودیت و تنگناهای زیست محیطی از جمله اقلیم، شیب تند زمین، خاک کم عمق و ... اراضی شهرستان دارای توان درجه ۴ کشاورزی و درجه ۲ مرتع‌داری هستند.

بنابر آمار موجود در مدیریت جهاد کشاورزی آشتیان، از سال ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ تعداد ۱۹۷ نفر دامدار آموزش دیده‌اند در حالی که تعداد دامداران روستاهای آشتیان ۲۰۳۸ نفر گزارش شده است. با توجه به تعداد دامداران منطقه آشتیان که به‌طور سنتی به پرواربندی مشغول هستند تعداد افراد آموزش دیده محدود می‌باشد لازم است با توجه به هزینه‌های انجام شده (هزینه هر نفر روز در سال ۱۳۸۵، ۵۰۰۰۰ ریال بوده) برای این دوره‌های آموزشی و استفاده بهینه از منابع غذایی برای دام مطالعه‌ای در حیطه اثر بخشی این آموزش‌ها در روند افزایش سطح کیفی دامداری و هدف‌های این دوره‌های آموزشی صورت گیرد تا دستاوردهای این مطالعه، تصمیم گیران را در مراحل مختلف طراحی و اجرای این برنامه‌های آموزشی یاری داده و همچنین جایگاه خاص فعالیت‌های آموزشی در برگزاری بیشتر و بهتر این دوره‌های آموزشی مشخص شود.

اهداف تحقیق

- هدف کلی این تحقیق بررسی اثر بخشی دوره‌های آموزشی دامداران (آموزش دیده و آموزش ندیده) منطقه آشتیان در سال‌های ۸۳ - ۷۹ می‌باشد و اهداف اختصاصی آن شامل موارد ذیل می‌باشد.
- ۱- بررسی و مقایسه ویژگی‌های شخصی و ویژگی‌های مربوط به امور دامداری دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده
 - ۲- بررسی و مقایسه دیدگاه دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده در خصوص میزان درآمد از شغل دامداری
 - ۳- بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی در افزایش دانش و مهارت دامداران شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی
 - ۴- بررسی تأثیر دوره‌های آموزشی در افزایش تولید و درآمد دامداران شرکت‌کننده در دوره‌های آموزشی نسبت به قبل از شرکت در دوره‌های آموزشی
 - ۵- بررسی دیدگاه دامداران آموزش دیده در خصوص میزان تاثیر دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای غیررسمی در خصوص امور مربوط به بهبود وضعیت کیفی پرواربندی دام
 - ۶- بررسی دلایل عدم شرکت دامداران آموزش ندیده در دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای غیررسمی.

تبیین مفاهیم و ویژگی‌های مربوط به تحقیق

تعریف پرواربندی

پرواربندی نوعی نحوه بهره‌برداری دامداری است که در آن دام‌های مستعد رشد (بره و گوساله) را برای دوره مشخصی و به منظور افزایش وزن و تولید گوشت با تغذیه فشرده دستی نگهداری می‌کنند. واحدهای پرواربندی به طور متناوب پر و خالی می‌شوند. یکی از کارهای مقدماتی در پرواربندی، خرید اقلام خوراکی است. معمولاً پرواربندی بر اساس تغذیه فشرده با مواد کنسانتره انرژی زا و مکمل‌های پروتئینی و مقدار کمی علوفه‌های خشبی انجام می‌گیرد.

یکی از عوامل مهم در پرواربندی، بازرسی گوساله‌ها و بره‌ها قبل از خرید است. این بازرسی باید در محلی مناسب که دارای نور کافی است، صورت گیرد. قبل از خرید دام باید تمام اندام آن واریسی شود. دام باید در حال استراحت معاینه و همچنین به راه رفتن وادار شود. باید توجه کرد که دام نسبت به سن خود باید وزن مناسبی داشته باشد. خریدن گوساله‌ها و بره‌هایی که نسبت به سن خود خیلی کمی دارند و احتمال بیماری و داشتن مشکل پرورشی در آن‌ها وجود دارد، درست نیست. از خرید دام‌های ماده آبستن برای پرواربندی نیز باید خودداری کرد، زیرا کشتار این گونه دام باعث تلف شدن رویان و پایین آمدن بازده لاشه می‌شود (معماریان، ۱۳۸۴).

اهمیت دامداری

جمعیت جهان در حال حاضر به پنج میلیارد نفر نزدیک می‌شود و بر اساس پیش‌بینی‌های به عمل آمده انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۵ میلادی این جمعیت مجدداً دو برابر شود. به موازات افزایش سریع جمعیت، تأمین مواد غذایی و به‌خصوص پروتئین مورد نیاز جوامع انسانی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است. در این راستا اهمیت نگهداری و پرورش دام‌ها جهت تأمین شیر و گوشت به عنوان پروتئین حیوانی مورد نیاز جوامع انسانی بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است.

گوشت یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین منابع پروتئین حیوانی و در شمار اصلی‌ترین مواد غذایی مورد نیاز انسان به شمار می‌رود. کمبود پروتئین در جیره غذایی روزانه، موجب بروز عوارض سوء تغذیه و عقب افتادن رشد جسمی و فکری می‌گردد. از این رو با توجه به آهنگ سریع رشد جمعیت، چاره‌ای جز افزایش تولیدات دامی نیست (جلالی زور، ۱۳۸۴).

به‌طور کلی افزایش تولیدات دامی به دو صورت امکان پذیر است:

- ۱ - افزایش تعداد واحد دامی که در این جا مسأله بازده در واحد دامی مورد نظر نمی‌باشد.
- ۲ - افزایش بازده واحد دامی که در این روش سعی می‌شود که حداکثر بهره از هر دامی حاصل گشته و ظرفیت تولیدی دام‌ها بالاتر رود. متأسفانه در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، به مسأله افزایش عملکرد در واحد دامی کم‌تر توجه شده است و یکی از دلایل ظرفیت تولیدی پایین دام‌های موجود در این کشورها، عدم رعایت همین موضوع است (معماریان، ۱۳۸۴).

پرورابندی یکی از روش‌هایی است که می‌تواند ظرفیت بازدهی را در هر واحد دامی افزایش دهد. در این خصوص پرورابندی را به طور خلاصه چنین تعریف کرده‌اند: «افزایش وزن دام‌های لاغر و یا دام‌هایی که رشد کافی نکرده‌اند، به وسیله تغذیه با یک جیره غذایی مناسب و در طی مدت زمان معین» فعالیت‌های پرورابندی در دوران‌های گذشته در بسیاری از مناطق و مراکز دامداری دنیا، به ویژه در مناطق روستایی، به وسیله دامداران محلی انجام گرفته است و اجرای عملیات پرورابندی به شکل نسبتاً علمی از اواخر قرن هجدهم آغاز شده است. در پرورابندی، علاوه بر این که تولید گوشت افزایش می‌یابد، کیفیت گوشت نیز بهبود می‌یابد. در پرورابندی، پس از رشد کافی و تولید گوشت مناسب، مقداری از انرژی غذا صرف ایجاد چربی در داخل بافت‌های عضلانی دام می‌شود که این امر موجب ترد و خوشمزه شدن گوشت می‌گردد.

در کشور ایران نیز پرورابندی به دلیل کمبود گوشت و واردات آن و همچنین افزایش قیمت تدریجی این ماده خوارکی در دهه‌های اخیر، مورد توجه دامداران به‌خصوص در مناطق روستایی و حاشیه شهرها قرار گرفته است. متأسفانه در برخی موارد به دلیل عدم اطلاع کافی و همچنین بنیه مالی دامداران، دام‌ها قبل از این که به رشد کافی برسند روانه کشتار می‌شوند که این عمل در حقیقت خسارت فراوانی را بر اقتصاد دامپروری ایران وارد می‌آورد که جبران آن به سادگی امکان‌پذیر نیست. بنابراین با انجام پرورابندی با استفاده از اصول صحیح علمی و عملی آن، می‌توان گام بزرگی را در جهت نیل به خودکفایی کشور برداشت (معماریان، ۱۳۸۴).

مروری بر سوابق و مطالعات انجام شده در خصوص تحقیق

در مطالعه‌ای که توسط محمد قلی نیا (۱۳۸۲) تحت عنوان «بررسی اثر بخشی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای غیر رسمی گاوداری» انجام شد، این تحقیق قصد ارزشیابی اثر بخشی (میزان تحقق اهداف) چنین آموزش‌هایی در زیر شاخه کشاورزی مبحث گاوداری را دارد. شاخص‌های مورد نظر در سنجش اثر بخشی از نوع بیرونی، با تأکید بر سه محور سنجش اثر بخشی دوره‌های برگزار شده از حیث اشتغال‌زایی، توسعه و تقویت

شغل، توسعه نیروی انسانی شاغل و توسعه بازده شغل می‌باشد و محور بخش اثر بخشی نیز از نوع ترکیبی (اهداف، مخاطبین استراتژیک و...) است. نتایج به دست آمده بازگو کننده این واقعیت است که در کل اثر بخشی دوره‌های در حد متوسط (نه کم و خیلی کم و نه زیاد و خیلی زیاد) بود و این در حالی است که به نظر می‌رسد چنانچه دوره‌ها به شکل مطلوب‌تری برگزار شده و حمایت‌های اعتباری و اجرایی جهت پیاده‌سازی آموخته‌ها در میدان عمل فراهم گردد. اثر بخشی دوره‌ها به صورت مناسبی افزایش پذیرد تحقیقی توسط نادر سلیمانی (۱۳۸۲) تحت عنوان «بررسی روش‌های تدریس موجود در دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای غیر رسمی امور دام» انجام شده است. یافته‌های این تحقیق نشان داده که بیشترین روش‌های تدریس به کار گرفته شده توسط مربیان این دوره‌ها به ترتیب عبارتند از سخنرانی، پرسش و پاسخ، مهارت آموزی، کار عملی و بازدید عملی، که در این رابطه هیچ گونه تفاوت معنی‌داری بین کاربرد روش‌های تدریس توسط مربیان در دوره‌های آموزش با عناوین مختلف وجود نداشته است. در مطالعه‌ای که توسط هدایت نژاد (۱۳۷۸) تحت عنوان «بررسی میزان اثر بخشی دوره‌های آموزش فنی و حرفه‌ای رسمی وزارت جهاد سازندگی» انجام شد. اثر بخشی میزان افزایش آگاهی و اطلاعات، مهارت و توانایی و تغییرات نگرشی فراگیران تعریف شده است. در این تحقیق بین متغیرهای جنسیت، جذابیت مطالب آموزشی و میزان مطالب کاربردی با اثر بخشی دوره‌ها ارتباط معنی‌داری پیدا شده است (۶).

نویسندگان در این مقاله ضمن تعریف مفاهیم آموزش فنی و حرفه‌ای درصدد واژه پردازی و تعیین صور مختلف آموزش فنی و حرفه‌ای بوده‌اند. اهداف خاص اجرای آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای، سیاست‌ها، ارزشیابی‌ها، برنامه‌ریزی و امور اداری از جمله مواردی است که در این مقاله نویسندگان به تشریح جز به جز آن پرداخته‌اند. در ادامه بیان شده که آموزش‌های فنی و حرفه‌ای فرد را کاملاً برای در دست گرفتن یک شغل و پیشه در مزرعه و محل کار آماده نموده و یادآوری می‌نمایند که بهتر است فراگیران روستایی حتماً کار خود را به صورت حرفه‌ای و مهارتی دنبال نمایند. نویسندگان مقاله از سازمان‌های جهانی UNESCO و ILO بوده و پیرو ماموریت‌های این سازمان‌های غیر رسمی بحث آموزش را در امور فنی و حرفه‌ای مطرح نموده و ترکیبی از آموزش‌های کاربردی که منجر به ایجاد صلاحیت فردی حرفه‌ای برای افراد غیر محصل و شاغل در امور کشاورزی، صنعتی و غیره می‌شوند را در غالب این واژه توضیح می‌دهند. سیاست‌گذاری آموزش و پرورش فنی و حرفه‌ای و اتخاذ تدابیر منطقه‌ای و بومی از جمله راهکارهای ملل مختلف در جهت موفقیت آمیز نمودن این آموزش‌ها قلمداد شده است (۷). در این مقاله، عنوان شده که استراتژی آموزش حرفه‌ای در آفریقا با توجه به شرایط جوامع روستایی هماهنگ با جنبه‌های اصلی استراتژی توسعه بوده، همچنین در ادامه نویسنده ذکر نموده‌اند که در آفریقا بعد از دوره استعمارگری در طی سال‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ تأکید زیادی بر اهمیت آموزش حرفه‌ای به عنوان وسیله توسعه روستایی شده است.

تجدید نظر در خط مشی‌های آموزش حرفه‌ای در آفریقا بر مبنای بومی‌گرایی، اتخاذ تدابیر بر اساس نیاز فراگیران، مشارکت و دخالت فراگیران در برنامه‌ریزی تعیین اهداف و جهت‌گیری آموزش‌های فنی و حرفه‌ای راهی در جهت دستیابی به موفقیت در آفریقا قلمداد شده است. علاوه بر این، نویسندگان اعتقاد دارند که بررسی‌های موردی، ارزشیابی‌های مرحله‌ای و تأکید بر کار و واقعی نمودن آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، نقش مؤثری را در آموزش روستایی در آفریقا ایفا می‌کند.

مواد و روش‌ها

تحقیق حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و به روش توصیفی، همبستگی و علی-قیاسی می‌باشد. این تحقیق به شیوه اسنادی و میدانی انجام شده است. در روش میدانی از دو نوع پرسش‌نامه برای دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده استفاده گردیده است. جامعه آماری این تحقیق شامل ۱۹۷ نفر از دامداران آموزش دیده و ۱۸۴۱ نفر از دامداران آموزش ندیده در منطقه آشتیان بود. در این تحقیق برای دامداران آموزش دیده از روش سرشماری (به علت تعداد محدود دامداران آموزش دیده) و برای دامداران آموزش ندیده از روش نمونه‌گیری تصادفی نسبی ساده (تعداد دامداران متفاوت در روستاهای مختلف که به نسبت دامداران نمونه‌گیری شده) استفاده شده است. همچنین در تحقیق حاضر نحوه تعیین حجم نمونه برای دامداران آموزش ندیده بر اساس فرمول کوکران انجام شده است. برای محاسبه حجم نمونه احتیاج به پیش برآورد انحراف معیار است بنابراین تعداد ۲۰ نمونه مقدماتی انتخاب گردید که انحراف معیار صفت مذکور (میزان توانایی دامداران در مدیریت امور دام) برابر با ۰/۸۴ محاسبه گردید و فاصله حدود اطمینان نیز برای اطمینان بیشتر برابر با ۰/۱ در نظر گرفته شد.

$$n = \frac{N(t.s)^2}{Nd^2 + (t.s)^2}$$

$$n = \text{حجم نمونه} = ? \quad N = \text{حجم کل جامعه} = ۱۸۴۱ \quad d = \text{فاصله حدود اطمینان برابر } ۰/۱$$

$$T = \text{مقدار } t \text{ استودنت با } ۹۵ \text{ درصد اطمینان و } ۵ \text{ درصد خطا به میزان } ۲ \cong ۱/۹۶$$

بر این اساس، حجم نمونه برای جامعه آماری مورد مطالعه برای دامداران آموزش ندیده برابر ۲۴۰ نفر محاسبه گردیده است.

در این تحقیق متغیر وابسته عبارت از میزان توانمندی دامداران در بهبود وضعیت کیفی دام‌ها می‌باشد. متغیرهای مستقل شامل: سطح تحصیلات، سابقه دامداری، تعداد واحد دامی، دفعات شرکت دامداران در دوره‌های آموزشی، مناسب بودن محتوای دوره آموزشی، استفاده از آموزش عملی، استفاده از بازدیدهای علمی، میزان درآمد سالیانه از شغل دامداری، استفاده درست از امکانات تولید و کاهش ضایعات و تلفات دام، دسترسی به اعتبارات و استفاده مطلوب از آن جهت پرواربندی، آمادگی برای سرمایه‌گذاری برای گسترش پرواربندی در آینده، تمایل به توسعه و افزایش تعداد دام‌ها، وجود انگیزه لازم جهت ادامه فعالیت پرواربندی، میزان ارتباط حرفه‌ای کارشناسان در خصوص پرواربندی با سایر دامداران، کیفیت مدیریت علمی در کار پرواربندی، اعتماد به نفس در حرفه پرواربندی (اعتماد به دانش و مهارت خود در نگهداری دام)، افزایش کیفیت تولید گوشت دام‌پروری دامداران در سال جاری، افزایش کمیّت تولید گوشت دام‌پروری دامداران در سال جاری، کاهش ضرر و زیان‌های مرتبط با کار پرواربندی (کاهش تلفات دام و...)، افزایش تولیدات جانبی (کود، پشم و...)، ضد عفونی کردن و رعایت اصول بهداشتی نگهداری دام، تهیه جیره غذایی متعادل و آشنایی با شیوه‌های علمی مبارزه علیه بیماری‌ها و شناخت بیماری‌های دام می‌باشد.

به منظور تعیین روایی پرسش‌نامه، از نقطه نظرها و پیشنهادهای اساتید دانشگاه، محققان و کارشناسان و تعدادی از مدیران مراکز آموزشی فنی و حرفه‌ای استفاده گردید و پس از اصلاحات لازم اطمینان حاصل شد که سؤالات مطرح شده توانایی و قابلیت اندازه‌گیری محتوی و خصوصیات مورد نظر در تحقیق را دارا می‌باشد. برای تعیین اعتبار پرسش‌نامه‌های تحقیق از ضریب آلفای کرنباخ استفاده شد که نتایج حاصله از ضریب آلفای کرنباخ برای پرسش‌های مربوط به دامداران آموزش دیده برابر ۹۳ درصد و برای پرسش‌های مربوط به دامداران آموزش ندیده برابر ۹۱/۵ درصد گردید. که نشان دهنده اعتبار خوب آن می‌باشد. در این تحقیق پس از جمع‌آوری و دسته‌بندی داده‌ها از روش آمار توصیفی و استنباطی استفاده گردیده است. از روش آمار توصیفی

به منظور دسته‌بندی گروه‌های آزمودنی از نظر صفات مختلف و توصیف ویژگی‌های جامعه آماری از جداول توزیع فراوانی، درصد فراوانی، درصد تجمعی، میانگین، میانه، مد، انحراف معیار استفاده به عمل آمده است. در بخش آمار استنباطی از آزمون‌های من وایت نی، آزمون T و ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شده است.

نتایج و بحث

در این بخش از تحقیق نتایج در دو قسمت ۱- نتایج حاصل از تحلیل توصیفی داده‌ها و ۲- نتایج حاصل از تحلیل استنباطی داده‌ها به شرح زیر ارائه می‌گردد:

نتایج حاصل از تحلیل توصیفی داده‌ها

نتایج حاصل از تحلیل توصیفی داده‌ها در سه قسمت: الف) ویژگی‌های شخصی دامداران ب) ویژگی‌های مربوط به امور دام ج) ارزیابی دوره‌های آموزشی، بیان می‌گردد که شرح آن در زیر خواهد آمد.

الف) ویژگی‌های شخصی دامداران

در تحقیق حاضر بررسی‌ها نشان داد که درصد بیشتری از دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده دارای تحصیلات ابتدایی بوده‌اند. اکثر افراد آموزش دیده و آموزش ندیده دارای شغل اصلی دامداری بوده‌اند ضمن این که تعداد کمی نیز دارای شغل‌های اصلی کشاورز، کارمند و آزاد بوده‌اند. نتایج نشان می‌دهد متوسط کل درآمد سالیانه دامداران آموزش دیده برابر ۳۰/۹۲۵/۳۸۸ ریال و همچنین متوسط کل درآمد سالیانه دامداران آموزش ندیده برابر ۲۵/۷۱۸/۰۰۴ ریال می‌باشد.

ب) ویژگی‌های مربوط به امور دام

بررسی‌ها نشان داد که متوسط تعداد دام افراد آموزش دیده برابر ۸۷ واحد دامی و همچنین متوسط تعداد دام افراد آموزش ندیده برابر ۹۷ واحد دامی بوده است. متوسط سابقه دامداری افراد آموزش دیده برابر ۱۷/۵ سال و متوسط سابقه دامداری افراد آموزش ندیده برابر ۱۸/۵ سال بوده است. همچنین متوسط درآمد سالیانه دامداران آموزش دیده از شغل دامداری برابر ۲۲۴/۳۹۱/۲۲۴ ریال و همچنین متوسط درآمد سالیانه دامداران آموزش ندیده از شغل دامداری برابر ۲۲/۷۳۵/۴۰۶ ریال بوده است. نتایج نشان می‌دهد ۵۴/۵ درصد از افراد آموزش دیده دارای دامداری سنتی، ۴۱ درصد دارای دامداری نیمه صنعتی و ۴/۵ درصد نیز دارای دامداری صنعتی بوده‌اند همچنین ۷۰ درصد از افراد آموزش ندیده دارای دامداری سنتی، ۲۷/۵ درصد دارای دامداری نیمه صنعتی و ۲/۵ درصد نیز دارای دامداری صنعتی بوده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که ۸۲ درصد از دامداران آموزش دیده و ۸۰/۵ درصد از دامداران آموزش ندیده دارای دامداری شخصی بوده‌اند. نتایج نشان داد که حدود ۵۴ درصد از دامداران آموزش دیده و ۶۹ درصد از دامداران آموزش ندیده از تسهیلات بانکی برای بهبود وضعیت دامداری خود استفاده نموده‌اند و مابقی از تسهیلات بانکی استفاده نکرده‌اند.

در خصوص اولویت‌بندی میزان توانمندی دامداران آموزش دیده در خصوص امور مربوط به پروراندی دام بررسی‌ها نشان داد که بیشترین توانمندی دامداران آموزش دیده در زمینه کاهش ضرر و زیان‌های مرتبط با کار پروراندی (کاهش تلفات دام و...) بوده است لازم به ذکر است که میزان توانمندی دامداران آموزش دیده در خصوص شناخت بیماری‌های دام، آمادگی برای سرمایه‌گذاری برای گسترش پروراندی در آینده، تهیه جایگاه مناسب برای دام‌های پرواری در حد کم بوده است که باید در این خصوص تمهیدات لازم اندیشیده شود.

بررسی نظرات دامداران آموزش ندیده نشان می‌دهد که وجود انگیزه مادی مهم‌ترین توانمندی آنان جهت گسترش فعالیت پروراندی بوده است که در اولویت اول قرار دارد. ولی توانمندی دامداران آموزش ندیده در خصوص افزایش کمیت تولید گوشت دام‌پروری در سال جاری، شناخت بیماری‌های دام، آمادگی برای

سرمایه‌گذاری جهت گسترش پرواربندی در آینده، افزایش کیفیت و تولید گوشت دام‌پروری در سال جاری، توانایی در کاهش هزینه‌های مرتبط با پرواربندی دام، میزان ارتباط حرفه‌ای در خصوص پرواربندی با مروجان امور دام، تهیه جیره غذایی متعادل، استفاده درست از امکانات تولید و کاهش ضایعات و تلفات دام در حد کم بوده است که باید در این خصوص تمهیدات لازم اندیشیده شود.

بررسی نظرات دامداران آموزش ندیده نشان می‌دهد است که نامناسب بودن زمان تشکیل کلاس‌ها، عدم دعوت برای حضور در کلاس، نامناسب بودن مکان تشکیل کلاس، مشکلات خانوادگی و عدم نیاز به آموزش به ترتیب از عمده‌ترین دلایل عدم شرکت آنان در دوره‌های آموزشی بوده است.

ج) ارزیابی دوره‌های آموزشی

بررسی نظرات و دیدگاه دامداران آموزش دیده نشان می‌دهد که مهم‌ترین روش آموزشی بکارگرفته شده در طول دوره آموزشی، آموزش عملی بوده است که در اولویت اول قرار دارد. همچنین به ترتیب استفاده از نشریات و جزوات آموزشی، بازدیدهای آموزشی، اسلاید آموزشی و پوستر و عکس در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. بررسی دیدگاه و نظرات دامداران آموزش دیده حاکی از آن است که به ترتیب بیشترین تاثیر دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای غیررسمی بر افزایش کمیت تولید گوشت در پرواربندی، تهیه جیره غذایی متعادل برای دام‌های پرواری، افزایش درآمد مرتبط با فعالیت پرواربندی بعد از طی دوره، آشنایی با شیوه‌های علمی مبارزه علیه بیماری‌ها، افزایش کیفیت تولید گوشت در پرواربندی، ایجاد و تقویت ارتباط حرفه‌ای در پرواربندی با مروجان امور دام، استفاده درست از امکانات تولید و کاهش ضایعات و تلفات دام، آمادگی برای سرمایه‌گذاری برای گسترش پرواربندی در آینده، کاهش ضرر و زیان‌های مرتبط با کار پرواربندی (کاهش تلفات دام و....)، میزان افزایش تولیدات جانبی (کود، پشم و....) و افزایش اشتغال به کار دامداری و دامپروری می‌باشد.

ب) نتایج حاصل از تحلیل استنباطی داده‌ها

در این قسمت به منظور مقایسه اختلاف بین میانگین متغیرهای تحقیق از آزمون من وایت نی و آزمون T برای تعیین رابطه بین متغیرهای تحقیق از ضریب همبستگی اسپیرمن و برای مطالعه سهم یک یا چند متغیر مستقل در پیش بینی متغیر وابسته از روش رگرسیون چند متغیره (روش گام به گام) استفاده گردیده است که نتایج آن در زیر ارائه می‌گردد.

الف) نتایج آزمون من وایت نی

نتایج حاصل از آزمون من وایت نی نشان می‌دهد که بین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده از نظر توانمندی در بهبود وضعیت کیفی دام‌ها، توان حل مشکلات کاری مربوط به پرواربندی، میزان ارتباط حرفه‌ای کارشناسان در خصوص پرواربندی با سایر دامداران، کیفیت مدیریت علمی در کار پرواربندی، اعتماد به نفس در حرفه پرواربندی (اعتماد به دانش و مهارت خود در نگهداری دام)، افزایش کیفیت تولید گوشت دام‌پروری در سال جاری، افزایش کمیت تولید گوشت دام‌پروری در سال جاری، کاهش ضرر و زیان‌های مرتبط با کار پرواربندی (کاهش تلفات دام و....)، تهیه جیره غذایی متعادل، آشنایی با شیوه‌های علمی مبارزه علیه بیماری‌ها و شناخت بیماری‌های دام اختلاف معنی‌داری در سطح ۱ درصد خطا وجود دارد. همچنین بین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده از نظر توانایی در کاهش هزینه‌های مرتبط با پرواربندی دام، وجود انگیزه لازم جهت ادامه فعالیت پرواربندی و آشنایی با مشخصات دام‌پروری هنگام خرید دام جهت پرواربندی اختلاف معنی‌داری در سطح ۵ درصد خطا وجود دارد. با توجه به میانگین‌های رتبه‌ای به دست آمده از دو گروه می‌توان اظهار نمود که در تمام موارد ذکر شده توانمندی دامداران آموزش دیده بیشتر از دامداران آموزش ندیده بوده است.

همچنین این آزمون نشان می‌دهد که بین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده از نظر دسترسی به اعتبارات و استفاده مطلوب از آن در جهت پرواربندی، تمایل به توسعه و افزایش تعداد دام‌ها و میزان افزایش تولیدات جانبی (کود، پشم و ...) اختلاف معنی‌داری وجود ندارد به عبارت دیگر توانمندی دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده در موارد ذکر شده یکسان بوده است.

آزمون U یا من وایت نی اختلاف بین دو گروه دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده را نشان می‌دهد.

جدول ۱- خلاصه نتایج حاصل از آزمون من وایت نی در خصوص اختلاف میانگین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده

متغیر وابسته	میانگین دو گروه مستقل	U	Z	sig
توانمندی در بهبود وضعیت کیفی دام‌ها	آموزش دیده: ۲۰۹/۷۴ آموزش ندیده: ۱۶۰/۱۶	۹۸۳۲**	-۵/۰۴۵	۰/۰۰۰
توانایی در کاهش هزینه‌های مرتبط با پرواربندی دام	آموزش دیده: ۱۹۴/۹۶ آموزش ندیده: ۱۷۰/۴۴	۱۲۰۵۶*	-۲/۱۸	۰/۰۲۹
استفاده درست از امکانات تولید و کاهش ضایعات و تلفات دام	آموزش دیده: ۲۱۵/۰۵ آموزش ندیده: ۱۶۱/۲۰	۹۸۴۷**	-۴/۷۶	۰/۰۰۰
دسترسی به اعتبارات و استفاده مطلوب از آن جهت پرواربندی	آموزش دیده: ۱۸۰/۰۶ آموزش ندیده: ۱۷۷/۷۲	۱۳۹۱۵/۵	-۰/۲۱۶	۰/۸۲۹
آمادگی برای سرمایه‌گذاری برای گسترش پرواربندی در آینده	آموزش دیده: ۱۸۲/۳۹ آموزش ندیده: ۵۷۱۷۶	۱۳۵۸۳	-۰/۵۲۳	۰/۶۰۱
تمایل به توسعه و افزایش تعداد دام‌ها	آموزش دیده: ۱۷۳/۷۳ آموزش ندیده: ۱۸۰/۱۳	۱۳۴۷۹	-۰/۵۹۹	۰/۵۴۹
میزان انگیزه جهت گسترش فعالیت پرواربندی	آموزش دیده: ۱۶۳/۹۰ آموزش ندیده: ۱۸۶/۵۵	۱۲۳۶۴*	-۲/۰۳۷	۰/۰۴۲
افزایش کیفیت تولید گوشت دام‌پروری در سال جاری	آموزش دیده: ۲۲۵/۶۵ آموزش ندیده: ۱۵۴/۸	۸۴۹۰/۵**	-۶/۳۴۰	۰/۰۰۰
افزایش کمیت تولید گوشت دام‌پروری در سال جاری	آموزش دیده: ۲۱۹/۲۷ آموزش ندیده: ۱۵۹/۱۲	۹۳۴۹/۵**	-۵/۵۰۹	۰/۰۰۰
افزایش درآمد در زمینه پرواربندی دام	آموزش دیده: ۱۹۲/۵۹ آموزش ندیده: ۱۷۱/۶۰	۱۲۳۳۳/۵*	-۲/۹۰۳	۰/۷۰۴
کاهش ضرر و زیان‌های مرتبط با کار پرواربندی (کاهش تلفات دام و...)	آموزش دیده: ۱۹۸/۶۶ آموزش ندیده: ۱۶۹/۲	۱۱۷۸۱**	-۲/۷۰۳	۰/۰۰۷
میزان افزایش تولیدات جانبی (کود، پشم و...)	آموزش دیده: ۱۷۵/۲۶ آموزش ندیده: ۱۷۹/۳	۱۳۶۰۳	-۰/۳۸۱	۰/۳۷۰
تهیه جایگاه مناسب برای دام‌های پرواری	آموزش دیده: ۲۱۵/۸۹ آموزش ندیده: ۱۶۱/۳۸	۹۸۸۹/۵**	-۴/۸۶۱	۰/۰۰۰
تهیه جیره غذایی متعادل	آموزش دیده: ۲۰۶/۹۷ آموزش ندیده: ۱۶۴/۷۴	۱۰۶۱۷/۵**	-۳/۷۵۶	۰/۰۰۰
آشنایی با شیوه‌های علمی مبارزه علیه بیماری‌ها	آموزش دیده: ۲۰۸/۰۸ آموزش ندیده: ۱۶۴/۸۲	۱۰۶۳۸**	-۳/۸۴۶	۰/۰۰۰
شناخت بیماری‌های دام	آموزش دیده: ۱۹۸/۳۱ آموزش ندیده: ۱۶۷/۸۹	۱۱۵۸۶/۵**	-۲/۷۶۷	۰/۰۰۶

** : p=۰% ۱

* : p=۰% ۵

ب) نتایج حاصل از ضریب همبستگی اسپیرمن نتایج ضریب همبستگی اسپیرمن نشان می‌دهد که رابطه بین متغیرهای سطح تحصیلات، مناسب بودن محتوای دوره آموزشی، استفاده از آموزش عملی و استفاده از بازدهی‌های علمی با متغیر وابسته میزان توانمندی دامداران در بهبود وضعیت کیفی دامها در سطح ۱ درصد خطا مثبت شده است. همچنین رابطه بین سابقه دامداری، دفعات شرکت دامداران در دوره‌های آموزشی، با متغیر وابسته میزان توانمندی دامداران در بهبود وضعیت کیفی دامها در سطح ۵ درصد خطا مثبت شده است ضمن این که بین متغیرهای سن، مناسب بودن زمان اجرای دوره، استفاده از مجلات و نشریات آموزشی، استفاده از اسلاید آموزشی، مناسب بودن مکان اجرای دوره آموزشی و تعداد واحد دامی با متغیر وابسته میزان توانمندی دامداران در بهبود وضعیت کیفی دامها رابطه معنی‌داری مشاهده نشده است.

جدول ۲ - همبستگی متغیرهای تحقیق با میزان توانمندی دامداران

متغیر	r	P
سن	-۰/۱۳۵	۰/۱۵۰
سطح تحصیلات	۰/۲۰۵*	۰/۰۲۹
سابقه دامداری	۰/۳۹۸**	۰/۰۰۰
تعداد واحد دامی	-۰/۱۰۸	۰/۲۵۶
دفعات شرکت دامداران در دوره‌های آموزشی	۰/۲۲۲*	۰/۰۱۸
مناسب بودن محتوای دوره آموزشی	۰/۳۴۴**	۰/۰۰۰
استفاده از آموزش عملی	۰/۴۱۶**	۰/۰۰۴
استفاده از بازدهی‌های علمی	۰/۳۵۲**	۰/۰۰۰

p=%۱ : ** p=%۵ : *

ج) نتایج حاصل از آزمون T

نتایج آزمون T نشان می‌دهد که بین دو گروه دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده از نظر میزان درآمد سالیانه از شغل دامداری اختلاف معنی‌داری در سطح ۵ درصد خطا وجود دارد. با توجه به میانگین به دست آمده برای دو گروه می‌توان اظهار کرد که میزان درآمد افراد آموزش دیده بیشتر از افراد آموزش ندیده بوده است.

جدول ۳ - نتایج حاصل از آزمون t در خصوص اختلاف میانگین دامداران آموزش دیده و آموزش ندیده از نظر میزان درآمد سالیانه از شغل دامداری

متغیر وابسته	میانگین دو گروه مستقل	t	p
درآمد سالیانه از شغل دامداری	آموزش دیده: ۲۷۳۹۱۴۲۲ آموزش ندیده: ۲۲۷۳۵۴۰۶	۲/۵۳*	۰/۰۱۲

p=%۵ : *

د) نتایج رگرسیون چند متغیره

نتایج رگرسیون چند متغیره به روش گام به گام نشان داد که متغیرهای استفاده از آموزش عملی، سابقه دامداری، استفاده از بازدهی‌های علمی و مناسب بودن محتوای دوره‌های آموزشی نقش مثبتی بر میزان توانمندی دامداران آموزش دیده در بهبود وضعیت کیفی دامها داشته‌اند. به طور کلی متغیرهای مذکور ۴۱ درصد از عوامل موثر بر میزان توانمندی دامداران آموزش دیده در زمینه بهبود وضعیت کیفی دامها را تبیین می‌نمایند.

جدول ۴ - خلاصه مراحل مختلف متغیرهای مستقل تحقیق بر میزان توانمندی دامداران در بهبود وضعیت کیفی دام‌ها

مراحل	متغیرهای وارده شده به معادله	B	R ²	F
گام اول	استفاده از آموزش عملی	۰/۳۶۲	۰/۲۲۹	۲۸/۴۰*
گام دوم	استفاده از آموزش عملی سابقه دامداری	۰/۳۰۲ ۰/۰۳۰	۰/۳۴۰	۲۴/۶۸*
گام سوم	استفاده از آموزش عملی سابقه دامداری استفاده از بازدیدهای علمی	۰/۲۶۵ ۰/۰۲۶ ۰/۱۸۲	۰/۳۸۸	۲۰/۴۶*
گام چهارم	استفاده از آموزش عملی سابقه دامداری استفاده از بازدیدهای علمی مناسب بودن محتوای دوره‌های آموزشی	۰/۲۲۸ ۰/۰۲۵ ۰/۱۴۹ ۰/۱۵۳	۰/۴۱۰	۱۶/۹۹*

* = سطح ۱٪ خطا

بحث و پیشنهاد

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که برگزاری دوره‌های آموزشی تاثیر بسیار زیادی در توانمندسازی دامداران آموزش دیده منطقه داشته است لذا لزوم برگزاری دوره‌های آموزشی بیشتری در منطقه محسوس می‌باشد ولی برای اثر بخشی بیشتر دوره‌های آموزشی ابتدا بایستی نیازهای آموزشی دامداران مورد سنجش قرار گیرد و سپس محتوای آموزش با نیازهای آموزشی آنان تطبیق داده و سرانجام دوره‌های آموزشی تدوین گردد. بنابراین با توجه به نتایج تحقیق توصیه می‌گردد برای دامداران آموزش دیده، دوره‌های آموزشی در خصوص: شناخت بیماری‌های دام، تهیه جایگاه مناسب برای دام‌های پرواری و بهنگامی تولید در پرواربندی (تولید کافی در زمان تعیین شده) تدوین گردد و برای دامداران آموزش ندیده دوره‌ها و کلاس‌های آموزشی در زمینه‌های: آشنایی با مشخصات دام‌پروری هنگام خرید دام جهت پرواربندی، شناخت بیماری‌های دام، آمادگی برای سرمایه‌گذاری جهت گسترش پرواربندی در آینده، میزان اقتصادی کردن تولید (افزایش سود و کاهش هزینه‌ها)، آشنایی با شیوه‌های علمی مبارزه علیه بیماری‌ها، آشنایی با شیوه‌های عمل‌آوری تولیدات جانبی (کود، پشم، پشم چینی و...)، تهیه جایگاه مناسب برای دام‌های پرواری، تهیه جیره غذایی متعادل و استفاده درست از امکانات تولید و کاهش ضایعات و تلفات دام برگزار شود. در ذیل پیشنهادهایی در خصوص بهبود اثربخشی دوره‌های آموزشی فنی و حرفه‌ای غیررسمی با توجه به نتایج تحقیق ارائه می‌گردد:

- ۱- توصیه می‌گردد برای اثر بخشی بیشتر دوره‌های آموزشی از آموزشگران و کارشناسان مجرب بومی آشنا به مسائل منطقه جهت آموزش و حل نیازهای شغلی پرواربندان استفاده بیشتری به عمل آید.
- ۲- توصیه می‌گردد جهت اثربخشی دوره‌های آموزشی میزان ارتباط و تماس مروجان و کارشناسان امور دام با دامداران منطقه بیشتر گردد.
- ۳- با توجه به نتایج به‌دست آمده از تحقیق توصیه می‌گردد برگزاری و زمان تشکیل دور های آموزشی به موقع به اطلاع دامداران رسانده شود.
- ۴- با توجه به نتایج حاصل از تحقیق توصیه می‌گردد مکان‌های برگزاری دوره‌های آموزشی از نظر وسایل و تجهیزات کمک آموزشی و سمعی و بصری بیشتر مورد توجه قرار گیرد.
- ۵- توصیه می‌گردد پس از اتمام دوره‌های آموزشی برای مشارکت هر چه بیشتر شرکت‌کنندگان و به‌کارگیری آموخته‌ها توسط آنان، امکانات و تسهیلات حمایتی پس از دوره نظیر وام بانکی، علوفه، لوازم و تجهیزات دامداری و در اختیار آنان قرار داده شود.

۶- چنانچه قرار است دوره‌های آموزشی در مناطق روستایی به اجرا گذاشته شود حتی الامکان سعی شود به نوعی برگزاری دوره‌های آموزشی با مشارکت دامداران توأم باشد تا ضمن نوعی احساس مسئولیت در دامداران، آموزش اثر بخشی لازم را پیدا نماید.

۷- توصیه می‌گردد گردهمایی‌ها و همایش‌هایی جهت تبادل افکار و نظرات کارشناسان، مروجان و سایر عوامل مداخله‌گر در امور دام جهت اثر بخش‌تر شدن دوره‌های آموزشی - در خصوص بهبود وضعیت کیفی دام‌ها در سطح منطقه برگزار شود.

منابع و مأخذ

- ۱- جلالی زنور، میرجمال. (۱۳۸۴). دامپروری عمومی، دانشگاه زنجان.
- ۲- طیوری، منصور. (۱۳۸۴). بررسی اثر بخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای غیر رسمی در زمینه دوره‌های دامپزشکی، تهران: دفتر مطالعات و طراحی ترویج و نظام بهره برداری.
- ۳- قاسمی پویا، اقبال و دیگران. (۱۳۸۰). آموزش فنی و حرفه‌ای (چکیده تحقیقات)، تهران: پژوهشکده تعلیم و تربیت.
- ۴- محمد قلی نیا، جواد. (۱۳۸۲). بررسی اثر بخشی آموزش‌های فنی و حرفه‌ای غیر رسمی گاوداری، تهران: دفتر مطالعات و طراحی ترویج و نظام بهره برداری.
- ۵- معماریان، مصطفی. (۱۳۸۴). پرواربندی گاو و گاو میش، انتشارات مؤسسه آموزشی عالی کاربردی جهاد کشاورز
- 6- DaDiel. Tohn an Hultin Goran. Technical and Vocational Education and Training for the twenty – first century. UNESCO and ILO recommend actions. 2002
- 7- Kallawy. Peter. The need for attention to the issue rural vocational education. International journal of Education Development, 2001.