

نقش محصولات جنگلی در معیشت جوامع محلی زاگرس شمالی (مطالعه موردی: استان‌های کردستان و آذربایجان غربی)

جعفر عبدالله پور^۱، حسن اکبری^۲، احمد ولی پور^۳ و مجید لطفعلیان^۴

۱- دانشجوی دکتری، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۲- استادیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری، (نویسنده مسؤل: hassan_akbarivas@yahoo.com)
۳- استادیار، دانشکده منابع طبیعی و مرکز پژوهش و توسعه جنگلداری زاگرس شمالی، دانشگاه کردستان
۴- دانشیار، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
تاریخ دریافت: ۹۷/۹/۶ تاریخ پذیرش: ۹۸/۱/۱۹
صفحه: ۹۰ تا ۱۰۰

چکیده

بهره‌برداری از محصولات جنگلی یکی از مؤلفه‌های مهم در کسب درآمد و کاهش فقر جوامع محلی شناخته می‌شود. جنگل‌های زاگرس به‌عنوان وسیع‌ترین عرصه جنگلی کشور از لحاظ تولید محصولات غیرچوبی قابل خرید و فروش، اهمیت منحصر به فردی دارد. میزان درآمد حاصل از این محصولات جنگل در مناطق مختلف متفاوت است و در هر منطقه نوع خاصی از محصول یا محصولات منبع درآمد است. این تحقیق باهدف تعیین میزان درآمد خانوارهای بهره‌بردار از جنگل و مشخص نمودن اینکه جنگل و محصولات جنگلی چه درصدی از درآمد خالص سالیانه یک خانوار را تشکیل می‌دهد و بیشتر درآمد بهره‌برداران هر منطقه از چه محصولی است، انجام شد. برای این منظور به بررسی منابع مختلف تأمین معیشت بهره‌برداران و سهم محصولات جنگلی در زندگی خانوارهای زاگرس شمالی (شهرستان‌های مریوان، بانه و سروآباد در استان کردستان و شهرستان‌های پیرانشهر و سردشت در استان آذربایجان غربی) پرداخته شد. جمع‌آوری گزو، گال مازوج، بذر بلوط، گل‌لازنی (قطع سرشاخه‌ها برای چرای دام)، سقزگیری، زغالگیری، جمع‌آوری هیزم و گیاهان غذایی-دارویی از بهره‌برداران برای جمع‌آوری محصولات جنگلی در منطقه بود. داده‌های این مطالعه شامل درآمدها و هزینه‌های منابع مختلف به کمک مشاهده مستقیم، پرسش‌نامه نیمه ساختاریافته و مصاحبه با ۲۲۰ خانوار بهره‌بردار جمع‌آوری شد. منابع تأمین معیشت روستاییان در سه گروه محصولات جنگلی، دامداری و سایر، تجزیه و تحلیل شد. نتایج نشان داد که از منابع معیشتی روستاییان منطقه، محصولات جنگلی، دامداری و سایر به ترتیب ۱۵/۱۲، ۲۲/۷۵ و ۶۲/۱۳ درصد سود را به خود اختصاص داده‌اند. سود سالانه حاصل از محصولات جنگلی در مریوان و سروآباد بیشتر از سود سالانه حاصل از دامداری بود، در حالی که در پیرانشهر، منابع جنگلی سود قابل توجهی نداشت. همچنین بیشترین سود خالص سالیانه جنگل در شهرستان‌های مریوان، سروآباد، بانه، سردشت و پیرانشهر به ترتیب از شیر سقز، شیر سقز، گل‌لازنی، شیر سقز و محصولات غذایی-دارویی جنگل بود. با توجه به عملکرد نسبی بهتر هر کدام از شهرستان‌ها در تولید یک یا دو محصول، پیشنهاد شد که برنامه‌ریزی لازم برای پایداری منابع (از جمله تعیین امکان برداشت)، بهبود سازوکارهای بهره‌برداری، فرآوری و بازاریابی محصولات شاخص هر شهرستان صورت گیرد.

واژه‌های کلیدی: محصولات جنگلی، معیشت روستایی، درآمد - هزینه، زاگرس شمالی

مقدمه

مستمری در کنار کشاورزی و دامداری برای مردم هستند، تعلق خاطری به وجود آورده است (۶). جنگل‌های زاگرس وسیع‌ترین عرصه جنگلی در ایران هستند که به لحاظ تولید فرآورده‌های چوبی جزو جنگل‌های تجارتي محسوب نمی‌شوند اما از نظر ارزش‌های زیست‌محیطی، حفظ خاک، محصولات غیرچوبی و تأمین آب کشور دارای اهمیت منحصر به فردی هستند (۷). درک این نکته که در هر منطقه بیشترین درآمد بهره‌برداران از کدام محصول جنگلی است، کمک شایانی به برنامه‌ریزی مدیریت بهره‌برداری از جنگل می‌کند. در این مناطق استفاده از محصولات جنگلی پیشینه‌ای طولانی دارد؛ به طوری که بهره‌برداری‌های سنتی جوامع محلی باعث ارتباط قوی بین انسان‌ها و منابع طبیعی در جنگل‌های زاگرس شده است (۱۰، ۲۶). احمدی‌لشکناری (۲) در تحقیقی با بررسی اقتصادی محصولات غیرچوبی جنگل‌های زاگرس شمالی به این نتیجه دست‌یافت که درآمد سالانه ۴۴ خانوار مورد بررسی، ۵۷/۹ درصد به محصولات غیرچوبی جنگل و ۴۲/۱ درصد

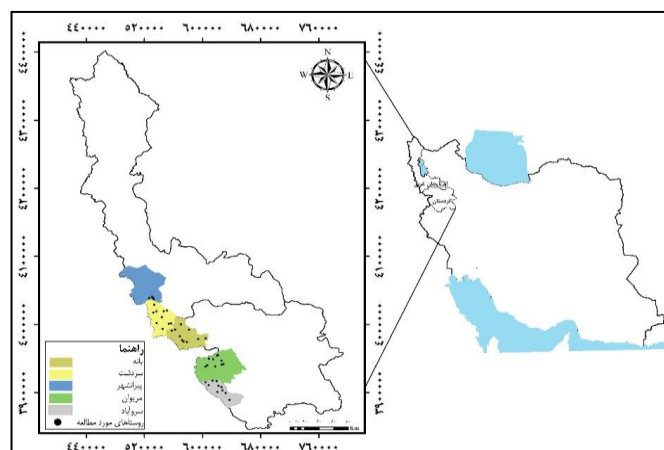
استفاده از جنگل و محصولات آن به قدمت تاریخ زندگی بشر است (۳) و به‌طور مستقیم و غیرمستقیم نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای روستایی جنگل‌نشین دارد، این محصولات راهی برای رشد اقتصادی و کاهش فقر در نواحی روستایی جنگلی محسوب می‌شوند (۱۱). بهره‌برداری و استحصال این محصولات در مصارف گوناگون به‌کاررفته و ارتباط نزدیک و تنگاتنگی با زندگی بشر پیدا کرده است (۱۶) به طوری که بیشتر از یک میلیارد نفر از مردم جهان برای تأمین معیشت خود به شکل‌های متنوعی به جنگل وابسته هستند. درآمد حدود ۶۰۰ میلیون نفر از افراد کشورهای در حال توسعه از محصولات فرعی جنگلی تأمین می‌شود (۱۴). ارزش سالانه محصولات چوبی جنگل در ایران در سال ۲۰۱۰، حدود ۴/۶ میلیارد ریال برآورد شده است. همچنین در دهه‌های اخیر، بهره‌برداری از محصولات جنگلی یکی از مؤلفه‌های مهم در مدیریت پایدار جنگل و کاهش فقر جوامع محلی شناخته است (۲۳) و به علت آن که منبع درآمد

و محصولات جنگلی را بیان خواهد کرد. بهره‌برداران جنگل در این شهرستان‌ها با وجود مرزی بودن و تحت‌تأثیر قرار گرفتن درآمد خانوارها از درآمدهای مرزی، همچنان از جنگل استفاده کرده و جنگل مهم‌ترین عامل بقا و استمرار جوامع روستایی است که در تمام بخش‌های زندگی آنان نقش دارد (۴). این تحقیق نیز در راستای بررسی میزان وابستگی این جوامع به جنگل انجام گرفت. هدف دیگر این تحقیق یافتن مهم‌ترین و تأثیرگذارترین روش‌های بهره‌برداری در هر منطقه است تا بتوان در برنامه‌ریزی مدیریت جنگل از این نتایج استفاده کرد.

مواد و روش‌ها منطقه مورد مطالعه

برای این پژوهش، جنگل‌های حوزه شهرستان‌های بانه، سروآباد و مریوان (در استان کردستان)، و سردشت و پیرانشهر (در استان آذربایجان غربی) انتخاب شد (شکل ۱). مساحت کل این مناطق ۹۰۹۰۳۴ هکتار و دارای میانگین بارش سالیانه ۷۰۰ میلی‌متر است. اقلیم این منطقه نیمه‌مرطوب سرد و نیمه‌خشک مدیترانه‌ای است. پوشش گیاهی منطقه عمدتاً متشکل از انواع درختان بلوط (بلوط ایرانی، مازودار و وی‌ول)، بنه، گلابی وحشی، زالزالک، بادام، کیکم، زبان‌گنجشک، بید و غیره به صورت توده‌های خالص و آمیخته بوده و مساحت کل جنگل‌های مناطق مورد مطالعه ۳۷۰۰۰۰ هکتار است. با توجه به هدف این تحقیق که بررسی میزان برداشت محصولات و درآمد حاصله از آنهاست، بنابراین تراکم درختان ممکن است در میزان و نحوه برداشت تأثیری نداشته باشد. برای برنامه‌ریزی بهره‌برداری نیازمند دانستن این نکته هستیم که در هر منطقه‌ای درآمد غالب مردم از کدام محصولات به دست می‌آید.

باقی‌مانده به سایر فعالیت‌های رایج مانند دامداری، کشاورزی و غیره تعلق دارد. مهدوی و همکاران (۱۶) در پژوهشی به بررسی محصولات غیرچوبی جنگل و روش‌های بهره‌برداری از آن‌ها در شهرستان کامیاران پرداختند و در کل ۱۶ محصول اصلی را مورد شناسایی قرار دادند. معیری و همکاران (۱۹) در پژوهشی باهدف شناخت نوع و مقدار بهره‌برداری از منابع جنگلی توسط ساکنان روستاهای مجاور جنگل در شهرستان بهشهر به این نتیجه رسیدند که جوامع روستایی از محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع به مقدار زیادی به‌منظور تأمین مواد غذایی، تعلیف دام و مصارف دارویی استفاده می‌کنند. ریامجی و همکاران (۲۲) مطالعه‌ای را باهدف اهمیت جنگل‌ها بر اقتصاد خانوارهای روستایی در نپال انجام دادند. نتایج نشان داد که درآمد حاصل از جنگل به‌طور میانگین حدود ۲۲ درصد (در دامنه‌ای از ۱۲ تا ۳۱ درصد) از کل درآمدهای خانوار را تشکیل می‌دهد و سطح درآمد جنگل بیشتر از درآمد حاصل از هر یک از محصولات کشاورزی و دامی است. زینگ‌خایی (۲۷) با مطالعه بهره‌برداری سنتی پایدار از منابع جنگلی در قبیله‌ای در شمال شرقی هندوستان به این نتیجه رسید که وابستگی قبایل به جنگل و منابع جنگلی، ابزار مناسبی را برای حفظ و استفاده از آن به وجود آورده و این امر موجب ایجاد دانش بوم‌شناختی مناسب برای مدیریت پایدار جنگل شده است. یکی از پرسش‌های مهم در رابطه با جنگل‌های زاگرس شمالی برای محققین و سازمان‌های متولی این است که درآمد محصولات جنگلی (استفاده مستقیم و غیرمستقیم) چه درصدی از کل درآمد یک خانوار روستایی یا جنگل‌نشین را تشکیل می‌دهد؟ هدف از پژوهش حاضر پاسخ به پرسش فوق و بررسی وضعیت محصولات جنگلی در سبد اقتصادی خانوارهای روستایی زاگرس شمالی (استان‌های کردستان و آذربایجان غربی) در مقایسه با سایر منابع معیشت بود و نتایج این تحقیق درصد درآمد سالیانه یک خانوار روستایی از جنگل



شکل ۱- پراکنش و موقعیت منطقه مورد مطالعه در جنگل‌های زاگرس شمالی در دو استان کردستان و آذربایجان غربی
Figure 1. Distribution and location of study are in the northern Zagros forest on Kurdistan and west Azerbaijan provinces

روش انجام پژوهش

بنا به ماهیت و موضوع پژوهش، در تحقیق حاضر از روش‌های کیفی استفاده شد. برای این منظور عملیات میدانی جمع‌آوری داده‌های موردنیاز با مشاهده، تکمیل پرسشنامه و مصاحبه با بهره‌برداران از جنگل انجام شد. به‌منظور دستیابی به هدف تحقیق، الگوهای مختلف بهره‌برداری از جنگل در منطقه مورد مطالعه شناسایی شد. با استفاده از منابع اطلاعاتی گوناگون مانند کارشناسان منابع طبیعی هر شهرستان، ارزیابی‌های میدانی و خبرگان محلی، روستاهای جنگلی که برای تأمین معیشت خود اتکای قابل توجهی به جنگل و منابع محلی داشته و از محصولات جنگلی بهره‌برداری می‌کردند، مشخص شدند. روستاهای شناسایی‌شده از نظر منطقه جغرافیایی، تشابه پوشش جنگلی و الگوی کلی بهره‌برداری گروه‌بندی شدند. در هر گروه، روستاهای شاخص انتخاب و سیستم معیشتی و الگوی بهره‌برداری آن‌ها مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه‌گیری به‌صورت هدفمند از میان کسانی انجام شد که جزو ساکنین دائمی روستا بوده و معیشت آن‌ها به منابع جنگلی روستا وابسته بود. در نمونه‌گیری هدفمند، محقق تماماً به انتخاب محیط‌ها، افراد یا وقایع خاصی می‌پردازد که حاوی اطلاعات مهمی است که کسب آن از طریق انتخاب‌های دیگر ممکن نیست. قدرت نمونه‌گیری هدفمند در انتخاب موارد غنی از اطلاعات برای مطالعه عمیق اهمیت دارد (۲۱). بنابراین در هر شهرستان ده فرد روستایی که دارای بیشترین بهره‌برداری بودند؛ انتخاب شد (غیر از پیرانشهر که چهار روستای جنگلی دارد). در هر روستا به روش گلوله برفی پنج

بهره‌بردار انتخاب شد (در مجموع ۲۲۰ نفر). پس از مشخص شدن روستاها، پرسشنامه‌هایی به‌عنوان راهنمای مصاحبه طراحی و مصاحبه حضوری در روستاها انجام شد. در پرسشنامه مشخصات عمومی خانوار، محصولات مورد بهره‌برداری، زمان موردنیاز برای بهره‌برداری هر محصول و درآمدها و هزینه‌های هر محصول مورد توجه قرار گرفت. این پرسش‌ها به‌صورت مصاحبه حضوری با خانوارهای منتخب مطرح و پاسخ‌ها به روش خود اظهاری سرپرست و سایر اعضای خانوار، ثبت شد.

نتایج و بحث

بر پایه بررسی‌های میدانی و تجزیه و تحلیل داده‌ها، این تحقیق به‌گونه‌ای انجام شد که تمام مشاغل و منابع درآمدی منطقه مورد مطالعه بررسی و به سه دسته زیر تقسیم شدند: محصولات جنگلی که مستقیماً با جنگل در ارتباط است؛ دامداری به‌صورت مستقیم و غیرمستقیم با جنگل مرتبط بوده و سایر مشاغل که در حد بسیار کم یا بدون ارتباط به جنگل. بنابراین مشاغل بدون ارتباط با جنگل بدون توجه به نوع و میزان درآمد و وابستگی به هم، در یک دسته قرار گرفتند. به‌عنوان مثال شخصی که درآمد از مرزنشینی دارد یا کارمند دولتی است درآمد این بخش هیچ ارتباطی با درآمد از جنگل نداشته و میزان درآمد در بخش مربوطه ثبت شد. مشخصات جمعیتی و شغلی منطقه مورد مطالعه در جدول‌های ۱ و ۲ آمده است.

جدول ۱- مشخصات جمعیتی روستاهای مورد مطالعه

شهرستان	بانه	سردشت	پیرانشهر	مریوان	سروآباد
تعداد خانوار	۱۲۴	۱۸۷	۴۹	۸۰	۲۵۲
جمعیت	۵۳۹	۷۷۵	۲۱۷	۳۳۸	۹۷۹
مرد	۲۷۹	۳۷۹	۱۱۱	۱۶۶	۴۹۱
زن	۲۶۰	۳۹۶	۱۰۶	۱۷۲	۴۸۹
باسواد	۴۷۴	۶۸۲	۱۹۱	۲۹۸	۸۶۲
بی‌سواد	۶۵	۹۳	۲۶	۴۱	۱۱۸

جدول ۲- مشخصات شغلی روستاهای مورد مطالعه

شهرستان	بانه	سردشت	پیرانشهر	مریوان	سروآباد
مشاغل دولتی	۶	۱۳	۱	۴	۱۶
بیکار	۱۴۵	۱۹۹	۶۶	۸۳	۲۵۲
دامدار	۱۲۸	۹۷	۳۴	۷۲	۱۶۲
کشاورز	۱۴۶	۲۶۱	۸۱	۱۰۰	۳۱۵
کارگر	۸۸	۱۸۴	۳۲	۷۳	۲۱۷
خدماتی	۲	۴	۰	۱	۴

دسته‌بندی منابع درآمدی:

الف: منابع جنگلی: محصولات جنگلی شامل هشت محصول گزو، گال، مازوج، بذر بلوط، گل‌زنی، سقزگیری، زغال، هیزم و گیاهان دارویی و غذایی بود.
ب: دامداری: در بخش دامداری درآمدها، هزینه‌ها و سود حاصل از گوشت و لبنیات دام‌های اهلی مانند بز،

گوسفند، گاو و سایر دام‌ها (شترمرغ، مرغ و غیره) محاسبه و تجزیه و تحلیل شد.
ج: سایر منابع درآمدی: این مورد شامل درآمد، هزینه و سود زراعت، باغداری، زنبورداری، کارگری، گردشگری، درآمد از مرز (شامل خرید و فروش و حمل و نقل کالاهای خارجی با کول، قاطر یا خودرو)، مشاغل خدماتی، مشاغل

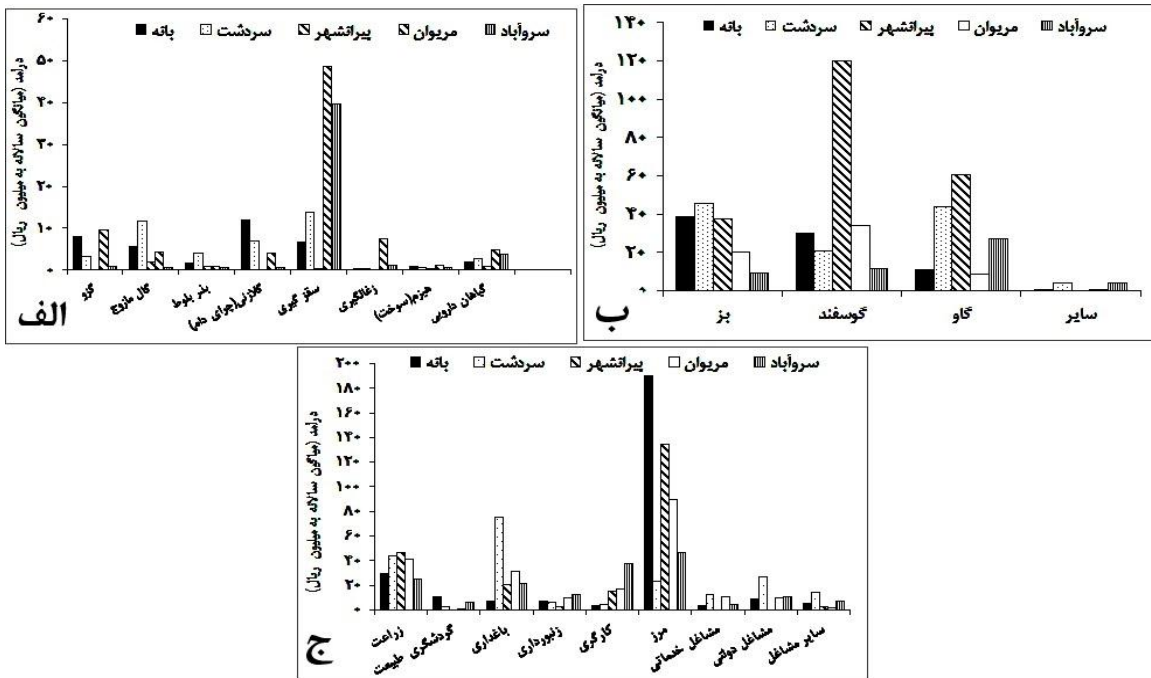
بررسی درآمد دامداری در پژوهش حاضر نشان داد که بیشترین درآمد حاصل از دامداری به‌طور متوسط برابر با ۲۱۸/۰۵ م.ر. در روستاهای پیرانشهر و کمترین میزان آن (۵۱/۱۱ م.ر.) در روستاهای سروآباد است. همچنین از بین انواع دام‌های نگهداری شده توسط خانوارها، گوسفند با میانگین درآمد سالانه ۲۱۶/۴۷ م.ر. بیشترین درآمد را برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد (شکل ۲، ب).

درآمد سایر در روستاهای بانه با میانگین ۲۶۴/۹۲ م.ر. بیشترین و سروآباد با ۱۷۰/۲۲ م.ر. کمترین درآمد را عاید خانوارهای روستا می‌نماید. همچنین نتایج حاصل از درآمد سایر مشاغل و منابع درآمدی نشان داد که درآمد حاصل از مبادلات مرز با میانگین ۴۸۲/۷۱ م.ر. بیشترین درآمد و گردشگری طبیعت با ۱۹/۹۴ م.ر. کمترین درآمد را برای خانوارها ایجاد می‌نماید (شکل ۲، ج).

دولتی و سایر مشاغل است. دلیل قرار دادن این گروه نسبتاً زیاد و مهم، از نظر ایجاد درآمد، در یک گروه این بود که هدف مطالعه حاضر تعیین نقش جنگل در معیشت خانوار بود. بنابراین مشاغلی که ارتباط آن‌ها با جنگل به‌صورت غیرمستقیم، دور یا غیر وابسته بود در این گروه قرار گرفتند.

درآمد:

تجزیه و تحلیل درآمدهای محصولات جنگلی نشان داد که روستاهای مریوان بیشترین درآمد را با میانگین درآمد سالانه ۸۱/۱۸ م.ر. (میلیون ریال) برای هر خانوار و روستاهای پیرانشهر با میانگین درآمد سالانه ۴/۱۳ م.ر. برای هر خانوار کمترین درآمد را نسبت به سایر شهرستان‌ها به خود اختصاص داده‌اند. از بین محصولات جنگلی مورد مطالعه، شیره سقز با درآمد سالانه ۱۰۹/۲۱ م.ر. بیشترین هیزم (سوخت) با درآمد ۱/۱ م.ر. کمترین سهم درآمد را در بین محصولات جنگلی دارند (شکل ۲، الف).



شکل ۲- درآمد حاصل از محصولات جنگلی (الف)، دامداری (ب) و سایر منابع (ج) در روستاهای زاگرس شمالی
Figure 2. Income from forest products (a), animal husbandry (b) and other sources (c) in northern Zagros villages

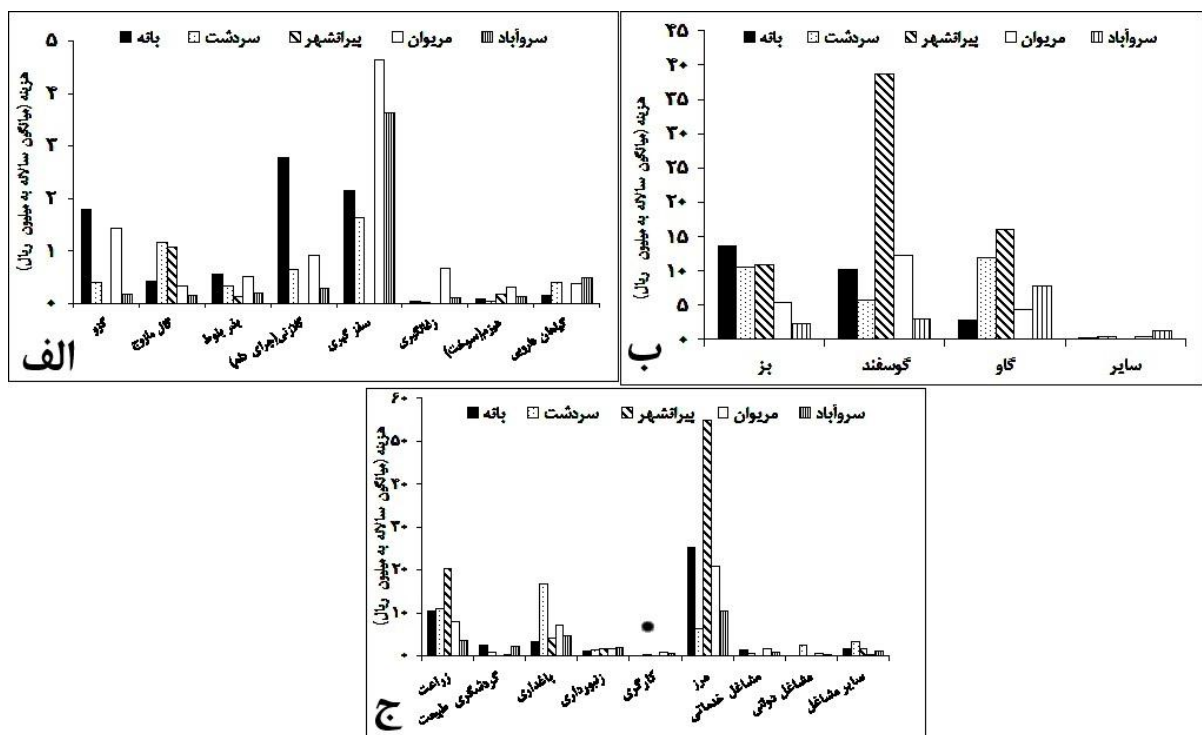
هزینه را برای دامداری صرف کرده بودند. همچنین از بین دام‌های مختلف، گوسفند با میانگین هزینه سالانه (۶۹/۹۸ م.ر.) بیشترین هزینه نگهداری را بر خانوارهای منطقه مورد مطالعه تحمیل می‌کند (شکل ۳، ب).

هزینه‌های منابع درآمدی گروه سایر در روستاهای پیرانشهر با ۸۲/۴۵ میلیون ریال بیشترین و سروآباد با ۲۵/۴۴ م.ر. کمترین میزان بود. همچنین نتایج تفکیکی نشان داد که فعالیت‌های مرز با میانگین ۱۱۷/۷ م.ر. بیشترین و کارگری با ۱/۵۳ م.ر. کمترین هزینه را برای خانوارهای منطقه در برداشته است (شکل ۳، ج).

هزینه:

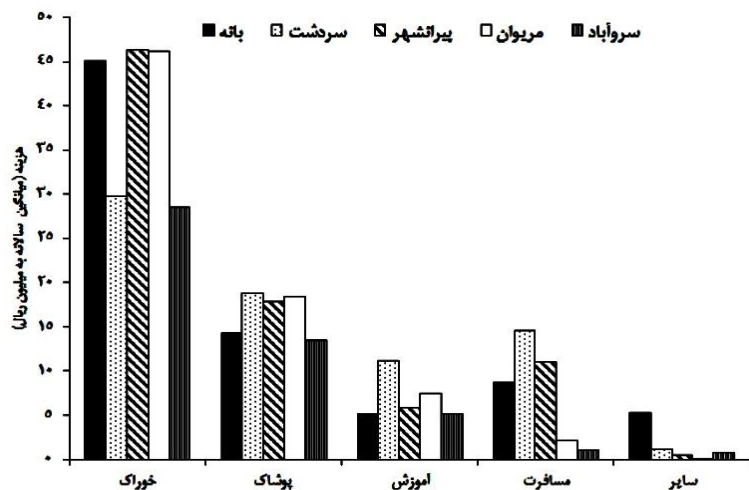
بامطالعه هزینه‌های بهره‌برداری از محصولات جنگلی در خانوارهای مورد مطالعه مشخص شد که شهرستان‌های مریوان و پیرانشهر به ترتیب با میانگین هزینه سالانه ۹/۱۵ و ۱/۳۷ م.ر. دارای بیشترین و کمترین هزینه بهره‌برداری محصولات جنگلی نسبت به سایر شهرستان‌ها بودند. همچنین از بین محصولات، بهره‌برداری از شیره سقز مستلزم بیشترین هزینه سالانه (۱۲/۰۷ م.ر.) بوده و هیزم (سوخت) کمترین هزینه (۰/۷۲ م.ر.) بهره‌برداری را دربر داشته است (شکل ۳، الف).

بر پایه تحلیل‌های صورت گرفته، روستاهای پیرانشهر و سروآباد به ترتیب بیشترین (۶۵/۶ م.ر.) و کمترین (۱۴/۱۴ م.ر.)



شکل ۳- هزینه محصولات جنگلی (الف)، دامداری (ب) و سایر منابع (ج) در روستاهای زاگرس شمالی
 Figure 3. Costs from forest products (a), animal husbandry (b) and other (c) in northern Zagros villages

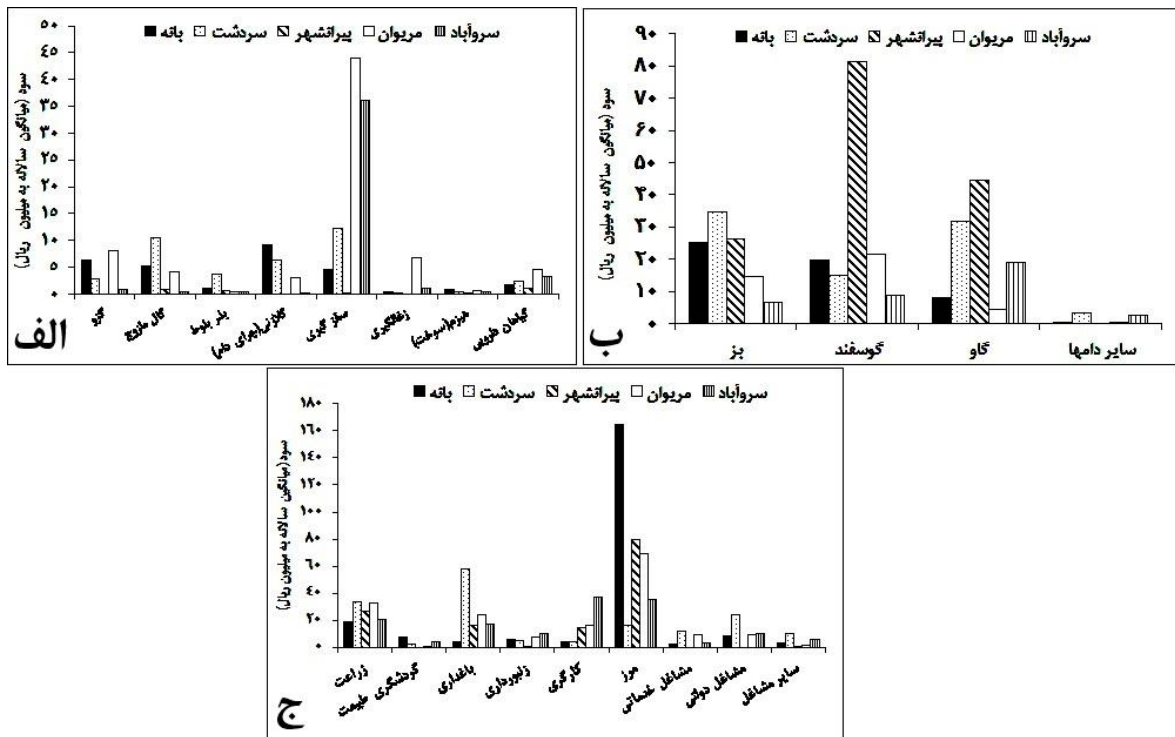
هزینه‌های عمومی که شامل خوراک، پوشاک، آموزش، مسافرت و سایر است. خانوارهای روستاهای پیرانشهر و سروآباد به ترتیب با میانگین ۸۱/۳۵ و ۴۸/۸۳ م.ر. بیشترین و کمترین هزینه عمومی را داشتند. همچنین از بین پنج مورد هزینه عمومی، بیشترین و کمترین هزینه به ترتیب مربوط به خوراک (۱۹۵/۷۱ م.ر.) و سایر (۷/۷۲ م.ر) بود (شکل ۴).



شکل ۴- هزینه‌های عمومی در روستاهای زاگرس شمالی
 Figure 4 General costs in the northern Zagros villages

روستاهای پیرانشهر و سروآباد به ترتیب بیشترین (۱۵۲/۴۵) م.ر.م و کمترین (۳۶/۹۷ م.ر.م) سود سالانه حاصل از دامداری به خود اختصاص داده بودند (شکل ۵، ب). بررسی‌ها در بخش سایر نشان داد که بیشترین و کمترین سود به‌دست‌آمده، به‌ترتیب مربوط به روستاهای بانه (۲۱۹/۵۱ م.ر.م) و پیرانشهر (۱۳۸/۹۵ م.ر.م) بود. همچنین فعالیت‌های مرز با میانگین ۳۶۵/۰۱ م.ر.م بیشترین و گردشگری طبیعت با مبلغ ۱۴/۵۶ م.ر.م، کمترین سود را نصیب خانوارهای زاگرس شمالی نمود (شکل ۵، ج).

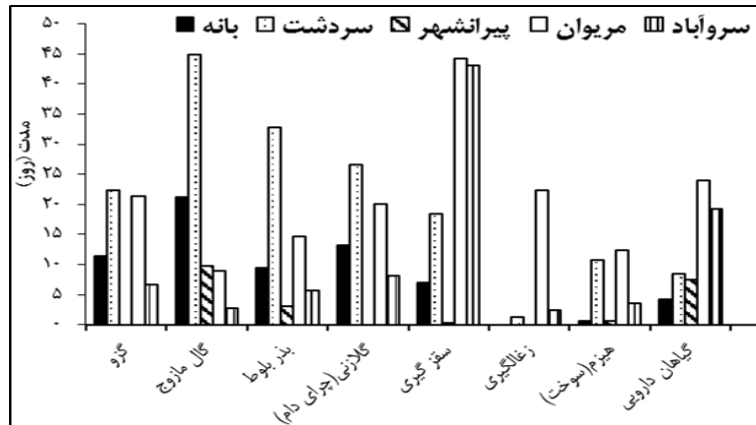
سود:
تجزیه و تحلیل سود محصولات جنگلی نشان داد که بیشترین و کمترین سود سالانه حاصل از بهره‌برداری محصولات جنگلی به‌ترتیب متعلق به مریوان (۷۲/۰۳ م.ر.م) و پیرانشهر (۲/۷۷ م.ر.م) است. همچنین در سهم سود سالانه محصولات جنگلی، شیره سقز با ۹۷/۱۴ م.ر.م بیشترین و هیزم (سوخت) با سود ۲/۷۶ م.ر.م کمترین سهم را دارند (شکل ۵، الف). سود نهایی به‌دست‌آمده در بخش دامداری نشان داد که



شکل ۵- سود حاصل از محصولات جنگلی (الف)، دامداری (ب) و سایر منابع (ج) در روستاهای زاگرس شمالی
 Figure 5. Profit from forest products (a), animal husbandry (b) and other (c) in northern Zagros villages

قابل بهره‌برداری هستند. بیشترین مدت اشتغال حاصل از محصولات جنگلی ۲۱۵ روز در سردشت و کمترین آن ۲۱ روز برای پیرانشهر به‌دست آمد. بیشترین مدت اشتغال مربوط به محصول شیره سقز به مدت ۱۲۶ روز بود.

مدت اشتغال: به‌منظور تحلیل دقیق‌تر درآمد، هزینه و سود، مدت‌زمانی که بهره‌برداران به‌طور میانگین در طول یک سال برای بهره‌برداری و یا جمع‌آوری هر محصول صرف می‌کردند، مشخص شد. برخی از محصولات همانند گزو یا مازوج و سقزگیری در دوره زمانی خاصی قابل برداشت بوده و برخی نیز مانند زغال و هیزم در تمام مدت سال



شکل ۶- مدت اشتغال برای هر محصول در شهرستان‌های مورد مطالعه

Figure 6. Duration of employment for each product in the cities studied

هزینه‌ها محاسبه شد. نتایج نشان داد که خانوارهای روستاهای بانه بیشترین سود خالص (۲۲۴/۲۱ م.ر.) و روستایان سروآباد کمترین سود (۱۷۵/۵۸ م.ر.) را از فعالیت‌های مختلف خود به‌دست می‌آورند (شکل ۷).

سود کل

پس از بررسی درآمدها و هزینه‌های تمام منابع معیشتی محصولات جنگلی، دامداری و سایر خانوارها و هزینه‌های عمومی، سود سالانه خانوارها از تفاضل این درآمدها و

جدول ۳- میانگین سود خالص سالیانه خانوار

Table 3. The average annual household pure benefit

شهرستان	بانه	سردشت	پیرانشهر	مریوان	سروآباد
سود نهایی (میلیون ریال) واحد نوشته شود	۲۲۴/۲۱	۲۱۴/۱۹	۲۱۲/۱۸۲	۲۰۹/۴۳	۱۷۵/۵۸

سایر مناطق است. در این تحقیق پراکنش روستاها در گستره وسیع‌تری بود. همچنین با گذشت زمان وابستگی معیشتی جوامع محلی به منابع جنگلی یکی از سناریوهای بسیار محتمل است (۲۵). در مطالعات دیگری مانند هگارت و همکاران (۱۳)، مهدوی و همکاران (۱۶)، موگرچی (۲۰) و ریامجی و همکاران (۲۲) مشخص شد که درآمد جوامع محلی از محصولات فرعی کمتر از درآمد حاصل از دامداری و کشاورزی است که با نتیجه این تحقیق مطابقت دارد.

در تحلیل درآمد و هزینه جنگل باید به این نکته مهم توجه نمود که در شهرستان‌های مورد مطالعه محصولاتی مانند مازوج، بذر بلوط، گیاهان خوراکی و دارویی افزون بر جوامع محلی و بهره‌برداران روستایی، توسط افراد خارج از محل و حتی ساکنان شهر نیز به‌عنوان محل درآمد مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، به این معنی که تعداد استفاده‌کنندگان از محصولات جنگلی به‌مراتب بیشتر از مردم محلی است و در نتیجه بخشی از درآمدهای جنگل در این مطالعه و پژوهش‌های مشابه قابل ثبت نبوده است. در میان گونه‌های درختی و درختچه‌ای زاگرس، درخت بنه به دلیل خصوصیات ویژه، به‌خصوص در زمینه تولید سقز و بذر خوراکی، از اهمیت بالایی برخوردار است. ارزش بالای محصولات بنه (قیمت هر کیلو شیره خام سقز در سال ۱۳۹۶ به‌طور متوسط ۸۰۰ هزار ریال بود) و توجیه اقتصادی قابل توجه آن منجر به ایجاد صنایع و کارخانه‌هایی برای بهره‌برداری و فرآوری آن شده است. کارخانه ون سندج نمونه‌ای از این نوع صنایع است. بنابراین طبیعی است وجود تعداد مناسبی از درختان بنه در جنگل، درآمد قابل توجهی را برای مردم محلی ایجاد خواهد

تعیین سهم محصولات جنگلی در تأمین معیشت خانوارهای روستایی با این رویکرد انجام شد که چشمگیر بودن نقش آن‌ها تأییدکننده اهمیت اجتماعی-اقتصادی جنگل بوده و ضمن تأکید بر برنامه‌ریزی مناسب برای استفاده بهینه از تولیدات جنگل، زمینه حفاظت از این منابع را نیز فراهم می‌کند. نتایج این مطالعه نشان داد که سهم محصولات جنگلی ۱۵/۱۲ درصد سود کل خانوارها است و با توجه به این که سهم دامداری هم ۲۲/۷۵ درصد است و دام‌های منطقه عمدتاً هم به‌عنوان چراگاه و هم به‌عنوان منبع تأمین علوفه زمستانه (گلازنی) از جنگل تغذیه می‌کنند (۲۷)؛ می‌توان گفت که سهم محصولات جنگلی در این مناطق قابل توجه است. اگر چه شدت چرای دام موجب ناپایداری درآمد در منطقه خواهد شد؛ بنابراین به‌نظر می‌رسد که اگر مدیریت به فکر تأمین علوفه دام از طرق دیگر نباشد فشار چرا موجب تخریب شدید و انقراض جنگل‌های منطقه خواهد شد. محصولات جنگلی فراوانی در روستاهای مورد مطالعه شناسایی شدند اما فقط هشت محصول جنگلی که از لحاظ کمی اهمیت فراوانی داشتند ذکر شدند. اگرچه سهم جنگل در سود کل خانوارها کمتر از منابع دیگر است اما در برخی مناطق از جمله شهرستان‌های مریوان و سروآباد سود آن بیشتر از سود حاصل از دامداری است. احمدی‌لشکناری (۲) در مطالعه‌ای در منطقه آرمرده بانه نشان داد که ۵۷/۹ درصد از درآمد مردم به محصولات فرعی جنگل و ۴۲/۱ درصد باقیمانده به سایر فعالیت‌ها مربوط می‌شود. مقایسه نتایج این مطالعه با پژوهش حاضر بیانگر اختلاف بین آن‌ها است. بررسی‌ها نشان داد که اولاً در منطقه آرمرده اتکای معیشتی به منابع جنگلی بیشتر از

جلوگیری از مهاجرت تأثیرگذار بوده‌اند. محصولات جنگلی جنگل نقش بسیار مهمی در حمایت از معیشت خانوار و امنیت غذایی جوامع محلی ایفا می‌کنند. معیشت جوامع روستایی ساکن در جنگل به دلیل فقدان عرصه‌های تولیدی و اقتصادی به میزان زیادی وابسته به جنگل است که با توسعه‌ی گردشگری و ایجاد فن‌آوری‌های نوین و تقویت صنایع دستی محلی به نظر می‌رسد بتوان این وابستگی را کاهش داد. بیشتر مردم در نواحی روستایی برای گذران زندگی خود به طور مستقیم یا غیرمستقیم به منابع طبیعی وابسته هستند و این محصولات نقش مهمی را در اقتصاد خانوار بازی می‌کنند؛ در نتیجه نمی‌توان اهمیت این محصولات را نادیده گرفت. پژوهشگران معتقدند ضمن احترام به روش‌های سنتی، برای مدیریت پایدار این جنگل‌ها بایستی مردم محلی در برنامه‌های مدیریتی این جنگل‌ها مشارکت داشته باشند (۲۶) و انواع آموزش‌های کارآفرینی ضروری خواهد داشت. دولت باید برای توانمندسازی جوامع محلی هزینه نماید، تا خودشان تولیدکننده سایر محصولات غیر وابسته به جنگل را افزایش دهند.

در تحقیق حاضر، به درآمد حاصل از گوشت و لبنیات دام پرداخته شد که نتایج نشان داد روستاهای مورد پژوهش شهرستان پیرانشهر بیشترین و روستاهای سروآباد کمترین سود حاصل از دام را به خود اختصاص داده است. همچنین از بین واحدهای دامی مورد مطالعه واحد دامی گوسفند بیشترین میزان سود را داراست که با مطالعه حیدری (۱۲) مطابقت دارد. از بین سایر مشاغل مورد پژوهش، اشتغال در مرز با توجه به وجود پنج شهرستان مورد مطالعه در مرز کشور بیشترین درآمد را به خود اختصاص داده است، پس از اشتغال در مرز، زراعت دارای بیشترین درآمد است که بالا بودن درآمد حاصل از زراعت نشان‌دهنده اهمیت آن برای جوامع محلی است.

پژوهش حاضر نشان می‌دهد که استفاده از توان بالقوه مناطق جنگلی و معرفی توان تولید محصولات فرعی آن می‌تواند کمک مؤثری در ایجاد انگیزه لازم برای حفاظت و توسعه جنگل‌های زاگرس داشته باشد. پس می‌توان گفت آنچه در عرصه منابع طبیعی و بهره‌برداری از محصولات جنگلی وجودش ضروری است برنامه‌ریزی دقیق و مقتدرانه در این زمینه می‌باشد و برنامه‌ریزی کردن در این زمینه بدون شناخت محصولات جنگلی و سهم آن‌ها در درآمد خانوارها امکان‌پذیر نیست. در حال حاضر که شاهد تضعیف کار جمعی در کشورمان به‌ویژه در مسائل مربوط به منابع طبیعی هستیم و از آنجایی که برداشت از محصولات جنگلی بر کار جمعی و همیاری بنیان نهاده شده است، نیاز به استفاده از ظرفیت و جاذبه‌های تاریخی، اجتماعی و جغرافیایی و به‌ویژه گسترش گردشگری در این مناطق احساس می‌شود. همچنین می‌توان با تشکیل تعاونی‌های روستایی گام مؤثری در جهت محدودیت‌های استفاده از محصولات جنگلی با حفظ تنوع زیستی و پایداری بوم‌سامانه برداشت و بوم‌روستا را جایگزین نمود.

نمود. درآمد حاصل از سفزگیری در شهرستان‌های مریوان و سروآباد دارای بیشترین سود سالانه و در سردشت نیز در رتبه سوم قرار دارد که با تعداد بنه موجود در جنگل‌های آن شهرستان رابطه مستقیم دارد. بنابراین پیشنهاد می‌شود در طرح‌های احیایی، جنگل‌کاری با گونه بنه در اولویت قرار گیرد. مهدوی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که سفزگیری مستمر و بدون وقفه تأثیر منفی بر درختان بنه و زادآوری این گونه دارد، بنابراین پیشنهاد می‌شود در طرح‌های احیایی، جنگل‌کاری با گونه بنه در اولویت قرار گیرد (۱۷).

امکانات روستایی و مشاغل افراد روستایی نیز روی برداشت محصولات چوبی از جنگل تأثیر می‌گذارند مثلاً قسمت اعظم چوب سوختی برای پخت‌وپز، گرمایش، استحمام و فراوری مواد لبنی استفاده می‌شود که امروزه به دلیل استفاده از گاز طبیعی تا حدودی محدود شده است (۵). استفاده از انرژی‌های نو همانند انرژی خورشید و باد به منظور کاهش استفاده از هیزم در مناطق صعب‌العبور برای گازرسانی توصیه می‌شود. یکی از منابع تأمین علوفه دام‌ها، برگ‌ها و میوه درختان و درختچه‌های جنگلی است، چراکه پوشش علفی زیراشکوب جنگلی نمی‌تواند جوابگوی نیاز دام‌ها باشد. از این رو دامداران و دام‌ها به‌ناچار از برگ و سرشاخه‌ها و میوه درختان و درختچه‌ها استفاده می‌کنند (۱). ساکنان محلی در بخش‌های از جنگل‌های زاگرس شمالی (بانه، سردشت و مریوان) برای حل مشکل کمبود علوفه، گلازنی یا سرشاخه‌زی درختان بلوط را ابداع کرده‌اند (۸). از برگ درختان گلازنی شده برای تغلیف دام (به‌ویژه بز و گوسفند) در فصل زمستان استفاده می‌شود. برگ گونه‌های وی‌ول و مازودار نسبت به برودار برای تغذیه زمستانه دام به‌عنوان علوفه درختی ارجحیت دارند. گلازنی سبب رویش چشم‌گیر و تغییر الگوی رشد درختان بلوط و وی‌ول زاگرس شمالی می‌شود (۲۴)، اما مقدار تولید بذر را کاهش و در نهایت موجب کم شدن پایه‌های بزرده می‌شود و در بلندمدت جنگل شاخه‌زادی جای‌گزین جنگل دانه‌زاد خواهد شد. این پدیده از سال‌ها قبل در جنگل‌های زاگرس اتفاق افتاده که روند کاهش تولید را در نهایت به‌دنبال خواهد داشت. هرس طبیعی (گلازنی به روش سنتی) را باید به‌عنوان یک روش جنگلداری سنتی پذیرفت و روش صحیح آن را که با اصول علمی پرورش جنگل مطابقت داشته باشد را به خانوارها محلی معرفی کرد تا پایه‌های بزرده را تقویت نمایند. دامداری و سایر فعالیت‌ها را نمی‌توان خارج از جنگل در نظر گرفت؛ چون تمام این سامانه‌ها باهم در ارتباط هستند. در سال‌های اخیر نتیجه تحقیقات نشان داده است که محصولات فرعی مرتعی دارای ارزش غذایی قابل‌توجهی برای نشخوارکنندگان می‌باشند (۲۴). بنابراین در یک دیدگاه جامع می‌توان نتیجه گرفت که زندگی و بقای مردم در منطقه به منابع طبیعی و جنگل‌ها و مراتع وابسته است که این مطلب با تحقیقات مهدوی و همکاران (۱۶) هم‌خوانی دارد. ملک‌میرزایی و همکاران (۱۸) در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که محصولات فرعی مرتعی حدود ۷۷ درصد بر کسب درآمد و بیش از ۵۱ درصد بر

منابع

1. Abedini, R., K. Pour-rastmasbi, H. Ghazanfari and A.S. Neqi-kerimi. 2010. Effect of severe shoots on permafrost pattern on the radial growth of its trees (*Quercus libani* Oliv) in the forests around baneh. Iran forest and poplar researches, 18(4): 556-568 (In Persian).
2. Ahmadi Lashkanari, H. 2009. Economic investigation of non-zinc products of northern Zagros forests (case study Part 2 of Armand Forest in Bane County). MSc Thesis, Faculty of Natural Resources, Kurdistan University, Iran, 95 pp (In Persian).
3. Aiyelaja, A.A. and O.I. Ajewole. 2006. Non-timber forest products' marketing in Nigeria. A case study of Osun state. Educational Research and Reviews, 1(2): 52-58.
4. Azkia, F. and A.S. Astaneh. 2003. Applied research methods, kayhan Publications, 538 pp (In Persian).
5. Bazgir, A., M. Nemirani and M. Emotionalism. 2015. The Role of zagros forests in providing forestry fuel consumption case study: kakashorf village, khoram Abad. Iranian Journal of Forest, 7(2): 225-242 (In Persian).
6. Delange, C.O. 2006. Not just minor forest products: the economic rationale for the consumption of wild food plants by subsistence farmers. Ecological Economics, 59(1): 64-73.
7. Fattahi M., N. Ansari, H. Abbasi and M. Khan Hosni. 2000. Managing forests of Zagros. Publications of the Institute for Research on Forests and Rangelands, Issue No. 240, 472 pp (In Persian).
8. Fattahi, M. 1994. Investigation of Zagros oak forests and its most important degradation factors. Forest and Rangeland Research Institute, Tehran, Iran (In Persian).
9. Ghahramani, L., F. Saeedi-Zadeh and H. Ghazanfari. 2016. Response of *Pistacia atlantica* Desf to Saqez. Journal of Science and Technology in Wood and Forest, 23(4): 25-44 (In Persian).
10. Ghazanfari, H., M. Namirani, H. Sobhani and M.R. Moravi Mohajer. 2004. Traditional forest management and its application to encourage public participation for sustainable forest management in the northern Zagros Mountains of Kurdistan province. Scandinavian Journal of forest research, 4:65-71.
11. Greene, S.M., A.L. Hammett and S. Kant. 2000. Non-timber forest products marketing systems and market players in Southwest Virginia: Crafts, medicinal and herbal, and specialty wood products. Journal of Sustainable Forestry, 11(3): 19-39.
12. Haidari, M. 2015. A framework for sustainable forest utilization using Ecosystem Assessment method in Zagros forest (Case study: Armardeh forest of Baneh). Ph.D. Thesis, Faculty of Natural Resources, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University, Iran, 219 pp. (In Persian).
13. Hogarth, N.J., B. Belcher, B. Campbell and N. Stacey. 2013. The role of forest-related income in household economies and rural livelihoods in the border-region of Southern China. World Development, 43: 111-123.
14. Kamanga, P., P. Vedeld and E. Sjaastad. 2009. Forest incomes and rural livelihoods in Chiradzulu District, Malawi. Ecological Economics, 68(3): 613-624.
15. Keivanbehjoo, F., S. Ghanbari, Gh. Moradi and O. Ghaffarzadeh Economic and livelihoods of non-food products in the income of the Rudsar forests of Gilan province; A Case Study of *Diospyros lotus*. Science and Technology Researches in Wood and Forest, 24(3): 95-108. do: 10.22069 / jwfst.2017.13018.1669
16. Mahdavi A., T. Shamekhi and H. Sobhani. 2011. The role of non-wood forest products in livelihood of forest dwellers (Case study: Kamyaran city, Kurdistan province), Iranian Journal of Forest and Poplar Research, 19(3): 370-379 (In Persian).
17. Mahdavi, A., T. Karami and R. Akhavan. The Effect of Alternate utilization of galipot on Natural Regeneration of *Pistacia sp.* Trees (Case Study: *Pistacia sp.* forests of Kurdistan Province, Sanandaj. Ecology of Iranian Forests, 4(7): 18-25.
18. Malekimizai, M., A.A. Karimian and M.H. Hakimi. 2017. The role of forest and rangeland sub-products in rural livelihoods: A case study of the Zarrinabad district of Dehloran, Ilam. Quarterly Journal of Village and Development, 20(4): 17-28 (In Persian).
19. Moairi, M.H., H. Barani, M.R. Shahraki and B. Bahrnash. 2013. A survey on the type and amount of utilization of forest resources by residents of neighboring villages of the jungle (Case study: Thousand Jereyb, Mazandaran province). Journal of Forest in Iran, 5(2): 151-160 (In Persian).
20. Mukerji, A.K. 2001. Importance of non-wood forest products (NWFPs) and strategies for sustainable development. XI WORLD FORESTRY CONGRESS, Antalya, Turkey, 8 pp.
21. Patton, M.Q. 1987. How to use qualitative methods in evaluation; Sage, 176 pp.
22. Rayamajhi, S., C. Smith-Hall and F. Helles. 2012. Empirical evidence of the economic importance of central Himalayan forests to rural households. Forest Policy and Economics, 20: 25-35.
23. Shackleton, C.M. and A.K. Pandey. 2014. Positioning non-timber forest products on the development agenda. Forest Policy and Economics, 38: 1-7.
24. Shakeri P., M. Hosseini Ghafari and H. Fazaeli. 2016. Pistachio sub-products as a feed forage in feeding ruminants. Review article-journal of animal sciences, 112: 129-144 (In Persian).

25. Shamohamadi, S., B. Mardokhi, H. Ghazanfari, A. Valipour and F. Eskandari. 2017. Foresight of rural community's livelihoods dependence on forest services and products in Northern Zagros (Bane County, Kurdistan province). *Iranian Journal of Forest*, 9(1): 57-84 (In Persian).
26. Valipour, A., T. Plieninger, Z. Shakeri, H. Ghazanfari, M. Namiranian and M.J. Lexer. 2014. Traditional Silvopastoral management and its effects on forest stand structure in northern Zagros, Iran. *Forest ecology and management*, 327: 221-230.
27. Zingkhai, H.G. 2015. Traditional practice of sustainable utilisation of forest resources among the aonaga tribe of nagaland. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*, 01-06.

The Role of Forest Products in the Livelihoods of the Local Communities of North Zagros (Case Study: Kurdistan and West Azarbaijan Provinces)

Jafar Abdollahpour¹, Hassan Akbari², Ahmad Valipour³ and Majid Lotfalian⁴

1- Ph.D. Student University, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University

2- Assistant Professor, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University

(Corresponding Author: hassan_akbarivas@yahoo.com)

3- Assistance Professor, The Center of Research and Development of Northern Zagros Forestry, Department of Forestry, Faculty of Natural Resources, University of Kurdistan

4- Associate Professor University, Sari Agricultural Sciences and Natural Resources University

Receive: November 27, 2018

Accepted: April 8, 2019

Abstract

Utilization of Forest products known as an important components of sustainable forest management which could alleviate poverty rate of local communities. Zagros forest in the west of Iran, has a significant role in local economy because producing unique marketable non-timber products. These products provide considerable source of income and enhancing local communities' commitment to forest protection. Quantifying their amount and market values is necessary to understanding the contribution of these products in local livelihoods. This study intended to survey the various sources of livelihoods of rural households and to determine the share of forest products in family level livelihoods in northern Zagros region (Marivan, Baneh and Sarvabad counties in the province Kurdistan, Piranshahr and Sardasht counties in West Azarbaijan province). Data including family level incomes and costs from various sources was collected using field observation, semi-structured questionnaires and interview with 220 rural households. The most common forest products in the region were galls (Mazooj), oak acorns, Gazoo (manna; a sweet sap from oak trees), pistachio trees' sap, fodder, fuel-wood, charcoal and food-medicinal plants. Results showed that forest products, traditional livestock and other sources were allocated 15.12%, 22.75% and 62.13% of total net income respectively. The annual income of forest products was higher than livestock in some counties (Saravarad and Marivan), while it was not a significant portion in other places (e.g. Piranshahr). Among forest products, pistachio sap, galls and fodder are provided the most market values respectively. Based on our results, each county could be specified for one or two key products regarding both natural potential and social background. It was suggested to planning for sustainability of resources, improving the utilization mechanisms, processing and marketing of key products.

Keywords: Forest Products, Income, Cost, Profit, Northern Zagros