

نقش اقتصادی جنگل در معیشت خانوارهای روستایی در زاگرس شمالی

◀ **شیدا خسروی؛** دانشجوی دکتری اقتصاد و مدیریت جنگل، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان

◀ **رحیم ملک‌نیا*؛** استادیار گروه جنگلداری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان

◀ **مهدی خدیری‌زاده؛** دانشجوی کارشناسی ارشد جنگلداری، دانشکده کشاورزی، دانشگاه لرستان

(تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۵/۳۰)

چکیده

هرچند جنگل‌های زاگرس از لحاظ تولید چوب صنعتی جایگاه چندانی ندارند، اما محصولات غیر الواری این جنگل‌ها می‌توانند نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای روستایی ایفا کنند. این مطالعه که در بخش نم‌شیر از توابع شهرستان بانه در استان کردستان انجام گرفت، به بررسی انواع راهبردهای معیشتی مردم روستایی و جنگل‌نشین، نقش اقتصادی هر یک و به‌خصوص سهم اقتصادی انواع مختلف محصولات غیر الواری جنگل می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که متوسط درآمد خالص سالانه خانوارهای مورد مطالعه حدود ۱۸۹/۶ میلیون ریال بود که مبادله کالا در مرز ایران و عراق با سهم ۴۲/۵ درصد از درآمد خالص سالیانه، اصلی‌ترین راهبرد معیشتی مردم جنگل‌نشین است و پرداخت‌های انتقالی نظیر یارانه‌ها با ۱۷/۱ درصد در جایگاه دوم قرار دارند. درآمد حاصل از بهره‌برداری از محصولات غیر الواری جنگل که سومین راهبرد معیشتی است، حدود ۱۲/۳ درصد درآمد خالص سالیانه را تشکیل می‌دهد و این میزان بیشتر از سایر منابع درآمدی نظیر کشاورزی، باغداری و دامداری سنتی بوده است. همچنین بیشترین سهم درآمدهای غیرنقدی مربوط به بهره‌برداری از محصولات غیر الواری جنگل بوده است. در میان انواع مختلف این محصولات، بیش‌ترین سهم درآمدی مربوط به چرای دام در جنگل بوده و بهره‌برداری از گزو، سرشاخه‌زنی درختان بلوط (گلازنی) و جمع‌آوری بذر بلوط به ترتیب در رتبه‌های بعدی جای دارند. با توجه به نتایج بدست آمده، به‌منظور تضمین پایداری جنگل‌های شهرستان بانه و معیشت مردم جنگل‌نشین، اجرای برنامه‌های مدیریت مشارکتی جنگل و ساماندهی بهره‌برداری سنتی پیشنهاد می‌شود.

کلمات کلیدی: بانه، پرداخت‌های انتقالی، چرای دام در جنگل، مبادله کالا در مرز، محصولات غیر الواری جنگل.

مقدمه

جنگل‌زدایی، فقر روستایی و ظهور مفهوم "توسعه پایدار"، محصولات غیر الواری جنگل^۱ (NTFPs) مورد توجه ویژه قرار گرفته است (Belcher *et al.*, 2005). NTFPs شامل هر نوع محصول و خدمات حاصل از جنگل‌ها به غیر از تولید الوار است که می‌تواند شامل میوه، بذر، سبزی‌ها، ماهی، پرنده، گیاهان دارویی، آنگم، بازی، عطرمایه و طیف وسیعی از پوست و الیاف باشد (FAO, 1997; CIFOR, 2011). با توجه به این تعریف، حتی چوب هیزمی و تولیدات چوبی کم نیز جز NTFPs محسوب می‌شوند (Croitoru, 2007; CIFOR, 2011). سهم این محصولات در معیشت روستایی معمولاً به صورت نسبتی از درآمد کل خانوار بیان می‌شود (Zenteno *et al.*, 2013). در طی سال‌های اخیر، مطالعه‌های زیادی به بررسی اهمیت جنگل و نقش NTFPs در معیشت جوامع روستایی پرداخته‌اند. به‌عنوان مثال، در تحقیقی که در جنگل‌های مرکزی هیمالیا در نپال انجام گرفته است، برای ۱۸۰ خانوار موجود در ۶ روستای این منطقه، میانگین درآمد حاصل از جنگل نسبت به کل درآمد سالیانه، ۲۲ درصد برآورد شد که این مقدار در خانوارهای مختلف بین ۱۲ تا ۳۱ درصد متغیر بوده است (Rayamajhi *et al.*, 2012). همچنین این نسبت در زیمباوه، ۳۵ درصد (Cavendish, 2000)، در جنگل‌های بولیوی و شرق هوندوراس، ۱۷ تا ۴۵ درصد (Godoy *et al.*, 2002)، در جنوب غربی کامرون، ۶ تا ۱۵ درصد (Ambrose-Oji, 2003)، در مالوای ۳۰ درصد (Fisher, 2004)، در جنوب غربی اتیوپی ۳۹ درصد (Mamo *et al.*, 2007)، در شمال اتیوپی ۲۷ درصد (Babulo *et al.*, 2009)، در غنا ۳۸ درصد (Appiah *et al.*, 2009)، در شمال بنین در غرب آفریقا ۳۹ درصد (Heubach *et al.*, 2011)، در سودان بیش از ۵۰ درصد (Adam *et al.*, 2013) و در روستاهای مرزی جنوب چین ۳۱/۵ درصد (Hogarth *et al.*, 2013) برآورد شده است.

در مقیاس ملی و بین‌المللی، جنگل‌ها دارای منافع متعددی همچون حفاظت از تنوع زیستی (McKinley *et al.*, 2011)، ترسیب کربن (Bradshaw *et al.*, 2000)، حفاظت از آب‌وخاک (Eland, 2002)، کاهش آلودگی (Escobedo & Nowak, 2009) و تولید چوب‌های صنعتی (Miller *et al.*, 2009) هستند. با این حال در مقیاس محلی، در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، بخشی از درآمد مردم ساکن در داخل یا اطراف جنگل از این منابع بدست می‌آید که به این درآمد، وابستگی به جنگل گفته می‌شود (Pyhälä *et al.*, 2006; Zenteno *et al.*, 2013). این وابستگی حتی در مناطق با پوشش ناچیز جنگلی نیز دیده می‌شود (Kamanga *et al.*, 2009). طبق آمار بانک جهانی، بیش از ۱/۶ میلیارد نفر در سراسر جهان از لحاظ معیشتی به منابع جنگلی وابسته هستند که از این میزان، حدود ۶۰ میلیون نفر از مردم محلی تقریباً به‌طور کامل و ۳۵۰ میلیون نفر از ساکن در داخل یا اطراف جنگل‌های انبوه به میزان زیادی به درآمدهای حاصل از جنگل‌ها وابسته هستند (World Bank, 2008). با توجه به فاصله زیاد اکثر روستاهای اطراف جنگل از شهرها، خدمات دولتی، زیرساختی، بازار و مشاغل از توسعه‌یافتگی نسبتاً کمتری برخوردار هستند (Shackleton *et al.*, 2007). بنابراین جنگل‌های موجود در این مناطق می‌توانند در کاهش مشکلاتی نظیر فقر و نابرابری‌های درآمدی مؤثر باشند (Das, 2010). در بسیاری از مطالعه‌ها نتایج نشان داده می‌دهد که با افزایش فقر مردم روستایی و کاهش درآمد، میزان وابستگی به جنگل بیشتر شده (Pyhälä *et al.*, 2006; Quang & Anh, 2006) و جنگل‌ها به‌عنوان یک منبع درآمدی مطمئن در مواقع اضطراری یا قحطی‌ها می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند (Reardon & Vosti, 1995). بنابراین، در طول چند دهه گذشته، همراه با افزایش نگرانی‌های جهانی در مورد مسائل محیط‌زیستی،

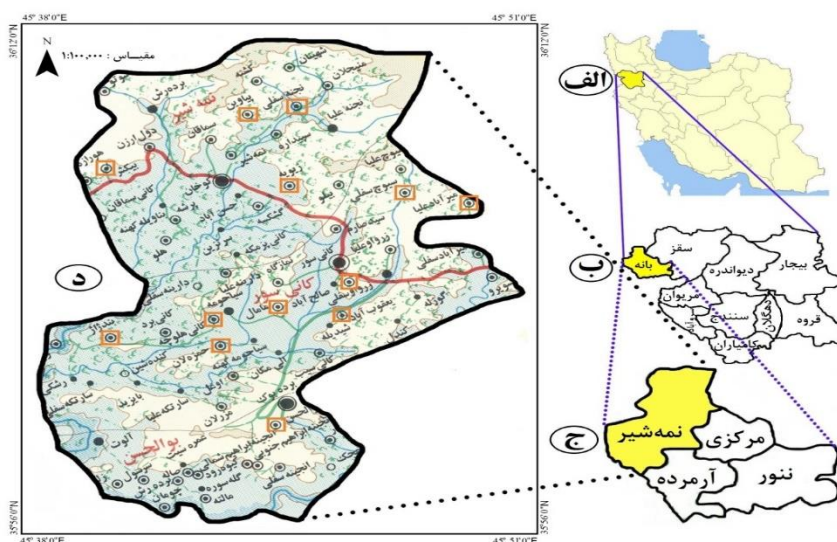
زندگی آن‌ها متفاوت است (Moayeri *et al.*, 2013). به‌عنوان مثال، زندگی مردم روستایی ساکن در داخل یا اطراف جنگل‌های زاگرس نسبت به سایر نقاط کشور، پیچیدگی و سختی بیشتری داشته (Zandebasiri & Ghazanfari, 2010) و برای تأمین بخشی از نیازهای معیشتی‌شان وابستگی شدیدی به این جنگل‌ها دارند (Fattahi *et al.*, 2000). همچنین، به علت تفاوت در نقاط مختلف این جنگل‌ها از نظر اجتماعی-اقتصادی و وابستگی در قسمت‌های مختلف زاگرس متفاوت است. چنانچه مردم جنگل‌نشین شهرستان بانه از توابع استان کردستان در زاگرس شمالی به دلیل اقلیم سرد، عدم رواج کوچ و اتکای مردم به دامداری سنتی دارای وابستگی زیادی به این جنگل‌ها هستند (Ghazanfari, 2004). محصولات برداشت شده از این جنگل‌ها دارای تنوع و مقدار قابل ملاحظه‌ای بوده (Jazirehi & Ebrahimi, 2003) و شامل علوفه برای چرای دام‌های اهلی، چوب سوخت و چوب برای مصارف ساختمانی هستند (Ghazanfari *et al.*, 2004). در کل می‌توان گفت که معیشت مردم جنگل‌نشین این ناحیه از طریق سیستم تلفیقی جنگل، زراعت و دام (Agrosilvopastoral) تأمین می‌شود (Valipour *et al.*, 2010). اما در طی یک دهه گذشته، به دلیل موقعیت مرزی این شهرستان و مبادلات تجاری وسیع به‌خصوص در شکل غیررسمی (قاچاق) با کشور عراق، بانه به یک شهر با کارکرد گردشگری-تجاری تبدیل شده است (Hajinejad *et al.*, 2010). این امر منجر به رشد سریع اقتصادی در این شهرستان شده است. از دلایل رونق قاچاق کالا در این منطقه، وضعیت نامناسب اقتصادی مردم، بیکاری و عدم رونق بخش‌های اقتصادی دیگر همچون کشاورزی، صنعت و خدمات است (Hajinejad & Ahmadi, 2011) که حتی توانسته اثرات قابل توجهی بر معیشت مردم جنگل‌نشین و نیز بر شدت بهره‌برداری آن‌ها از جنگل بگذارد. هر چند آمار و اطلاعات دقیقی در

در ایران در زمینه میزان و ارزش NTFPs برداشت شده توسط مردم محلی اطلاع چندانی در دسترس نیست. به همین دلیل، در گزارش بانک جهانی در زمینه هزینه تخریب جنگل‌های ایران (World Bank, 2005)، برای برآورد ارزش NTFPs (به غیر از چوب هیزمی قابل فروش در بازار) از مطالعه انجام‌گرفته در کشور ترکیه (Türker *et al.*, 2005) با شرایط جنگلی مشابه استفاده شد. البته در سال‌های اخیر، در چند مطالعه، میزان وابستگی معیشتی مردم محلی به جنگل‌های ایران بررسی شده است. به‌عنوان مثال، نتایج مطالعه Moayeri و همکاران (۲۰۱۳) در منطقه هزارجریب استان مازندران نشان داد که جوامع محلی وابستگی نسبتاً زیادی به منابع چوبی و غیرچوبی جنگل‌ها دارند. اکثر خانوارهای مورد نظر این مطالعه از نظر میزان استفاده از منابع جنگلی در گروه متوسط قرار گرفتند. به این معنی که میزان بهره‌برداری آن‌ها در حد بین میانگین و تفاضل انحراف معیار از میانگین بهره‌برداری کل خانوارها قرار داشت. در تحقیقی دیگر که توسط Soltani و همکاران (۲۰۱۱) در حوزه آبخیز تنگ تامرادی از توابع استان کهگیلویه و بویراحمد در زاگرس جنوبی انجام گرفت، تجزیه و تحلیل داده‌های مربوط به ۷۵ پرسشنامه نشان داد که درآمد حاصل از جنگل با میزان ۳۰ درصد، بیشترین نقش را در معیشت خانوار داشته است. در حالی که میانگین درآمد حاصل از کشاورزی و دامداری در میان خانوارهای مورد بررسی به ترتیب ۲۸ و ۱۵ درصد بود. در مطالعه‌ای دیگر در حوزه آبخیز گناوه شهرستان گچساران در زاگرس جنوبی، درآمد نقدی حاصل از منابع جنگلی، ۳۰ درصد برآورد شد (Salehi *et al.*, 2010). همچنین، Mahdavi و همکاران (۲۰۱۱) میزان درآمد حاصل از برداشت محصولات غیرچوبی جنگل نسبت به کل درآمد مردم جنگل‌نشین را برای ۳۶ روستای واقع در شهرستان کامیاران در زاگرس شمالی ۳/۸ درصد برآورد کردند. به‌طور کلی، شدت و میزان وابستگی جوامع محلی به جنگل بر اساس شرایط محیطی، امکانات موجود، فرهنگ و سبک

مواد و روش‌ها

این مطالعه در بخش نهم‌شیر در شمال غربی شهرستان بانه از توابع استان کردستان انجام گرفته است که هم‌جوار با مرز کشور عراق است. میانگین ارتفاع از سطح دریا برای این شهرستان ۱۶۴۰ متر است و گونه‌های وی‌ول (*Quercus libani Oliv.*، مازودار (*Quercus brantii Oliv.*) و بلوط ایرانی (*Lindl.*)، سه گونه اصلی جنگل‌های این منطقه را تشکیل می‌دهند. بخش نهم‌شیر شامل شهر کانی‌سور و سه دهستان کانی‌سور، نهم‌شیر و بوالحسن است. این بخش بین طول جغرافیایی $45^{\circ} 38' 15''$ و $45^{\circ} 50' 40''$ شرقی و عرض جغرافیایی $35^{\circ} 56' 20''$ و $36^{\circ} 11' 30''$ شمالی واقع شده است (شکل ۱). بر اساس سرشماری سال ۹۰، جمعیت این بخش ۱۷۳۲۸ نفر بوده که بیش از ۹۲ درصد آن را جمعیت روستایی و بقیه را مردم شهرنشین تشکیل می‌دهند. به‌طور کلی، حوزه آبریز بانه، منطقه کوهستانی با زمستان‌های سرد و طولانی و تابستان‌های معتدل است و نزولات آسمانی عمدتاً به‌صورت برف در فصل زمستان و باران در اواخر زمستان و اوایل بهار است.

مورد میزان وابستگی مردم محلی این منطقه به جنگل در گذشته موجود نیست، اما با توجه به تداوم بهره‌برداری از جنگل‌ها به نظر می‌رسد هنوز هم میزان این وابستگی قابل توجه باشد. بنابراین شناخت نقش اقتصادی جنگل در معیشت خانوارهای روستایی این شهرستان در راستای سیاست‌گذاری مناسب و با هدف دستیابی به مدیریت پایدار این جنگل‌ها و نیز معیشت پایدار مردم جنگل‌نشین مفید خواهد بود. چنانچه نادیده گرفتن نقش اقتصادی جنگل‌ها و به‌خصوص NTFPs در این مناطق می‌تواند منجر به اتخاذ سیاست‌های نامناسب در توسعه روستایی و حفاظت از جنگل‌ها شود (*Mamo et al., 2007*;) (*Soltani et al., 2011*). این مطالعه که در ۱۳ روستای واقع در بخش نهم‌شیر از توابع شهرستان بانه انجام گرفته، به بررسی نوع راهبردهای معیشتی مردم جنگل‌نشین، انواع NTFPs که مردم محلی برداشت می‌کنند و نقش اقتصادی این محصولات در معیشت مردم جنگل‌نشین می‌پردازد. نوآوری اصلی تحقیق حاضر محاسبه درآمد خالص حاصل هر یک از راهبردهای معیشتی (و نه درآمد ناخالص) است که در مطالعه‌های مشابه انجام شده در کشور غالباً نادیده گرفته شده است.



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه در کشور (الف)، استان (ب)، شهرستان (ج)، بخش (د) (مربع‌های قرمز رنگ، موقعیت سیزده روستای مورد نظر این پژوهش را نشان می‌دهند)

روش انجام پژوهش

به منظور جمع‌آوری داده‌ها، از ۶۵ روستای موجود در بخش نهم‌شیر، ۱۳ روستا (۲۰ درصد) به صورت تصادفی انتخاب شدند. روستاهای مورد نظر شامل سیوج سفلی، زیویه، بیکش، پیاوین، نجنه سفلی، زرواو سفلی، میرآباد علیا، بوالحسن، یعقوب‌آباد، مامل، بنده‌ژاژ، حمزه‌لان و کانی هلوچه هستند. از هر روستا بسته به میزان تمایل اهالی آن به همکاری برای مصاحبه، حدود ۱۵ تا ۲۵ درصد خانوارهای موجود به صورت تصادفی انتخاب شدند. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از دستورالعمل فنی (PEN, 2007) و پرسشنامه اولیه شبکه فقر و محیط‌زیست (PEN, 2008) به عنوان الگوی اولیه استفاده شد. لازم به ذکر است بر اساس این دستورالعمل، برای روستاهای با تعداد ۵۰۰-۱۰۰ خانوار، انتخاب ۳۰-۲۵ خانوار به عنوان نمونه کافی است. همچنین تعداد نمونه‌های مورد نیاز برای برآورد میزان وابستگی مردم روستایی به جنگل در یک منطقه باید حداقل ۱۰۰ خانوار باشد و انتخاب ۲۰۰ تا ۳۰۰ خانوار به عنوان تعداد کل نمونه، مناسب و منطقی است (PEN, 2007). بر اساس توضیحات ذکر شده، تعداد روستاها و تعداد خانوارهای مورد مطالعه در هر روستا انتخاب شد.

مصاحبه در اواسط پاییز سال ۱۳۹۲ با سرپرست خانوارهای مورد مطالعه انجام گرفت. سرپرست خانوار کسی است که حق مالکیت زمین، کنترل هزینه و درآمد و تصمیم‌گیری‌ها را به نمایندگی از سایر اعضای خانواده بر عهده دارد (Adhikari et al., 2004). هزینه و درآمد هر خانوار برای بازه زمانی یک‌ساله یعنی از ابتدای آبان ماه ۱۳۹۱ تا ابتدای آبان ماه ۱۳۹۲ مورد پرسش قرار گرفت. تعداد کل افراد مورد مصاحبه ۲۰۷ نفر بودند که ۲۰۰ نفر از سرپرست‌های خانوار را مردان و هفت نفر را زنان تشکیل می‌داد. تعداد دو پرسشنامه به دلیل ابهام اساسی در جواب‌ها و عدم درک درست سؤال‌ها و یک پرسشنامه به دلیل اینکه خانوار کمتر از ۱۰ ماه از سال در روستا زندگی

می‌کردند، حذف شد (Zenteno et al., 2013). بنابراین در نهایت آنالیز نهایی با ۲۰۴ پرسشنامه انجام گرفت.

محاسبه درآمد خالص

برای محاسبه درآمد خالص کل، ابتدا منابع درآمدی مختلف مشخص و سپس برای هر منبع درآمدی، میزان تولید و هزینه در بازه زمانی یک‌ساله محاسبه شد. منظور از درآمد خالص، کل مجموعه درآمدهای ناخالص (نقدی و غیرنقدی) منهای هزینه‌های کل است. درآمد ناخالص منابع درآمدی مختلف با استفاده از میانگین قیمت آن‌ها در بازارهای محلی و میزان تولید محاسبه شد. در محاسبه درآمد غیرنقدی، ارزش محصولاتی که به صورت مستقیم توسط خود خانوار، مصرف یا به خویشاوندان و دوستان هدیه داده‌اند، با پرشش از سرپرست خانوار و ضرب در میانگین قیمت آن محصولات در بازار محلی محاسبه شده است (PEN, 2007; Hogarth et al., 2013). برای مصاحبه از فردی هم‌زبان و مطلع از شرایط موجود در منطقه استفاده شد تا برآورد درآمد خالص با دقت بیشتری همراه باشد. اما به دلیل مصوبه اخیر مجلس شورای اسلامی برای حذف پارانه‌های نقدی خانوارهای پردرآمد و با توجه به اینکه بخشی از درآمد مردم منطقه از طریق اقدامات غیرقانونی همچون مبادله کالا در مرز و سرشاخه‌زنی درختان بلوط بدست می‌آید، ممکن است افراد مصاحبه‌شونده، درآمد خود را کمتر از مقدار واقعی بیان کرده باشند. بنابراین نتایج این مطالعه باید با احتیاط تفسیر شود. البته لازم به ذکر است که در اکثر راهبردهای معیشتی و به خصوص در برداشت NTFPs، به غیر از سرپرست خانوار، بعضی از اعضای خانواده نیز همکاری دارند. اما چون محاسبه هزینه فرصت کارگری که نرخ دستمزد سایه‌ای نیز نامیده می‌شود، برای اعضای خانواده، با مشکلاتی همراه است که در اکثر موارد دقت لازم را نیز ندارد (PEN, 2007)، بنابراین برای محاسبه درآمد خالص هیچ‌کدام از منابع درآمدی، این هزینه محاسبه نشده است

(Mamo *et al.*, 2007). راهبردهای مختلف درآمدی به هشت گروه تقسیم شده‌اند که در ادامه چگونگی محاسبه درآمد خالص برای هر یک توضیح داده می‌شود.

چرای دام در جنگل و جمع‌آوری بذر بلوط که اکثراً برای تغذیه دام‌های خود خانوار استفاده می‌شود، به هزینه‌های این منبع درآمدی اضافه شد.

الف- کشاورزی

برای برآورد درآمد خالص در بخش کشاورزی، ابتدا درآمد ناخالص بدست آمده در انتهای دوره برداشت محصولات مختلف در طول یک سال گذشته برای هر خانوار محاسبه شد. سپس، هزینه نهاده‌های کود، بذر، کارگر، اجاره تراکتور، آب و کمباین محاسبه و از مقدار درآمد ناخالص کسر شد. همچنین هزینه فرصت زمین نیز بر اساس قیمت اجاره زمین برای کاربری مورد نظر محاسبه شد. از مهم‌ترین محصولات کشاورزی در منطقه مورد مطالعه می‌توان به گندم، جو، نخود و یونجه اشاره کرد.

ب- باغداری

برای درآمد خالص این بخش، درآمد حاصل از میوه‌های کشت شده مانند انگور، سیب و گردو در طی یک سال گذشته محاسبه و از هزینه‌های داشت، برداشت و هزینه فرصت زمین کم شد.

ج- دامداری سنتی

درآمد حاصل از دام‌های اهلی به چهار دسته تقسیم شد: فروش دام، مصرف خود دام، تولیدات دامی مثل شیر و خدمات آن مثل شخم‌زنی با گاو. هزینه‌های سالیانه در قالب تأمین علوفه، محل نگهداری، خدمات دامپزشکی و استفاده از چوپان محاسبه شد. همچنین هزینه فرصت سرمایه نگهداری دام محاسبه و به مجموع هزینه‌ها اضافه شد (Babulo *et al.*, 2009). با توجه به اینکه حداقل در نصفی از سال، دام‌ها برای چرا به جنگل برده می‌شوند، علوفه کشت شده توسط خود خانوار (بخشی از درآمد حاصل از کشاورزی) یا خریداری شده، هزینه کمی را به خود اختصاص می‌دهد. بنابراین درآمد حاصل از گل‌زنی،

د- پرورش طیور

درآمد حاصل از طیور به سه دسته فروش، مصرف توسط خود خانوار و نیز تولید تخم‌مرغ تقسیم شد. به این منظور، میزان تولید تخم‌مرغ، مصرف طیور برای خود خانواده و یا فروش در طی یک سال محاسبه و هزینه سالیانه نگهداری و تغذیه طیور از آن کسر شد.

ه- مشاغل مربوط به مبادله کالا در مرز

در میان مردم منطقه، مشاغل مربوط به مبادله کالا در مرز ایران و عراق هم به صورت قانونی و هم غیرقانونی صورت می‌گیرد. بنابراین همه درآمدهای حاصل از مبادله کالا خواه به صورت مجاز و یا غیرمجاز، در این دسته قرار گرفت. برای محاسبه درآمد ناخالص این دسته از مشاغل با توجه به تعداد روزهای مشغول به کار در طی یک ماه، درآمد سالیانه محاسبه شد. اگر فردی که به این کار مشغول است، راننده بود، هزینه روزانه بنزین، نگهداری و هزینه فرصت سرمایه ماشین محاسبه و از درآمد ناخالص کسر شد. در صورت استفاده از چهارپایانی مثل اسب و قاطر برای حمل بار در قاجاق، به منظور محاسبه درآمد خالص، درآمد ناخالص از هزینه‌های مربوط به تأمین علوفه، خدمات دامپزشکی و هزینه فرصت سرمایه کسر شد. همچنین جرائم اعمال شده در مبادله غیرقانونی نیز از درآمد سالیانه کسر شد.

و- سایر مشاغل

از جمله سایر مشاغل موجود در منطقه می‌توان به کارگری، رانندگی، چوپانی، کارمندی، معلمی، شغل‌های خدماتی و پرورش زنبور عسل اشاره کرد که درآمد خالص سالیانه برای هر یک برآورد شده است.

کدام در بازار محلی محاسبه شد. برای محاسبه درآمد حاصل از بهره‌برداری از NTFPs در منطقه مورد مطالعه، این محصولات به هفت دسته تقسیم شده‌اند که در ادامه هر یک توضیح داده می‌شوند.

۱- گلازنی

گلازنی اصطلاحی محلی است که برای سرشاخه‌زنی درختان بلوط در زاگرس شمالی بکار می‌رود. در این روش، هر سال اواخر شهریور یا اوایل مهرماه، هر مالک عرفی، میزان جنگلی که در اختیار دارد (گلاچار) را به سه یا چهار قسمت تقسیم کرده (Jazirehi & Ebrahimi, 2010; Moradi *et al.*, 2010; Rastaghi, 2003) و هر سال با قطع تمامی شاخه‌های درختان موجود در یک قسمت (شان‌گلا)، آن را در دسته‌هایی تقسیم کرده که به هر یک از دسته‌ها، "باخه" گفته می‌شود (Khosravi *et al.*, 2012). این باخه‌ها را بر روی زمین یا بر روی درختان بلوط ذخیره می‌کنند و به هر کدام "گلا" گفته می‌شود. در فصل زمستان هر روز از تعدادی از باخه‌های موجود در یکی از گلاها برای تغذیه دام‌ها استفاده می‌شود. گلا به دو دسته کوچک یا بزرگ تقسیم می‌شود که بر اساس قیمت آن‌ها در بازار محلی، درآمد ناخالص حاصل از آن محاسبه شد. در صورت وجود هزینه‌های کارگری، مقدار آن از درآمد ناخالص، کسر و درآمد خالص محاسبه شد. گلازنی، سالی یک‌بار و در بازه زمانی حدود یک هفته‌ای انجام می‌گیرد و درآمد آن برای یک سال در نظر گرفته شد.

۲- چرای دام در جنگل

همان‌طور که ذکر شد، در اکثر خانوارهای مورد مطالعه که به نگهداری و پرورش دام مشغول هستند، روزی دو بار، دام‌ها برای مدت شش تا هشت ماه از سال، برای چرا به جنگل برده می‌شوند. به دلیل اینکه ارزش چرای دام در جنگل در بازار محلی در دسترس نبود (Mamo *et al.*, 2007)، برای تخمین درآمد این قسمت، از رویکرد کالای جانشین یعنی علوفه استفاده شد (Croitoru, 2007). به

ز- پرداخت‌های انتقالی

منظور از پرداخت‌های انتقالی، پرداخت‌ها یا کمک‌های بلاعوض دولت به خانوارها بوده که از مهم‌ترین نوع آن می‌توان به یارانه‌ها اشاره کرد (Rahmani, 2012). کمک سازمان‌های دولتی مثل کمیته امداد، بنیاد شهید و امور ایثارگران نیز در این گروه قرار گرفتند.

ح- استفاده از NTFPs

در مقیاس جهانی، در تعریف NTFPs اختلاف نظر وجود دارد (Ambrose-Oji, 2003; Heubach *et al.*, 2011). بر اساس نظر Beer و McDermott (۱۹۹۶) تمایز بین محصولات الواری و غیر الواری برداشت شده از جنگل در سطح استخراج صنعتی آن‌ها است. با توجه به اینکه محصولات چوبی غیر الواری توسط مردم روستایی و بدون نیاز به مهارت بالا و فن‌آوری خاصی برداشت می‌شوند، می‌توان آن‌ها را نیز جزء NTFPs به حساب آورد. به دلیل اینکه جنگل‌های زاگرس جایگاه چندانی از لحاظ تولید چوب صنعتی ندارند، بنابراین در این مطالعه برای محاسبه درآمد حاصل از برداشت NTFPs توسط روستائیان و جنگل‌نشینان، شاخه‌های حاصل از سرشاخه‌زنی درختان و برداشت چوب هیزمی نیز در نظر گرفته شد. ذکر این نکته ضروری است که درآمد خالص محاسبه‌شده در این قسمت نه به معنای درآمد بالقوه و توان جنگل برای تولید این محصولات است، بلکه منظور از آن، درآمد حاصل از تولید بالفعل NTFPs است که توسط مردم ساکن در داخل یا اطراف جنگل برداشت می‌شوند (Cavendish, 2002; Fisher, 2004; Babulo *et al.*, 2009). با توجه به اینکه به‌جز موارد محدودی که دستمزد پرداخت‌شده به کارگر به‌عنوان هزینه محاسبه شد، اغلب، خود اعضای هر خانوار، به جمع‌آوری NTFPs می‌پردازند، در اکثر موارد، درآمد ناخالص و خالص حاصل از جنگل، برابر هستند. همچنین درآمد ناخالص انواع NTFPs برداشت‌شده توسط هر خانواده (به‌جز چرای دام در جنگل) بر اساس قیمت هر

گزش شته‌ای، اکثراً بر روی برگ درختان مازودار و وی‌ول به صورت قطرات شب‌نم ماندنی تشکیل می‌شود (Mohammadi *et al.*, 2003). سپس برگ‌های دارای گزو به همراه شاخه توسط مردم محلی قطع شده، در مجاورت هوا و نور خورشید خشک شده و به دلیل اهمیت دارویی، غذایی و اقتصادی آن مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند (Mohammadi *et al.*, 2003).

۷- سایر NTFPs

از دیگر NTFPs که در جنگل‌های شهرستان بانه مورد استفاده قرار می‌گیرد می‌توان به استفاده از چوب برای پرچین، سقز یا صمغ که از تنه درختان بنه مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد، زغال‌گیری، میوه درختان جنگلی مثل بنه، گیاهان دارویی، کنگر، شکار پرندگان و حیوانات اشاره کرد.

نتایج

نقش راهبردهای مختلف معیشتی در درآمد خانوار همان‌طور که قبلاً ذکر شد، راهبردهای مختلفی که درآمد مردم منطقه مورد مطالعه را تشکیل می‌دادند به هشت دسته تقسیم شدند. شکل (۲)، فراوانی و درصد خانوارهایی که هر یک از این راهبردها را به‌عنوان یکی از منابع درآمدی برگزیدند، نشان می‌دهد. بر اساس این شکل، به دلیل دریافت یارانه‌های نقدی توسط همه خانوارهای مورد مطالعه، پرداخت‌های انتقالی بخشی از درآمد خالص همه خانوارها را تشکیل می‌داد. همچنین، در بیش از ۸۷ درصد خانوارهای مورد مطالعه، بخشی از درآمد خانوار از طریق استفاده از NTFPs کسب می‌شد که در جایگاه دوم قرار دارد. کشاورزی و باغداری به ترتیب با فراوانی ۱۵۶ و ۱۴۲ خانوار در رتبه‌های سوم و چهارم جای دارند.

این صورت که هزینه علوفه مورد نیاز هر دام برای یک ماه مشخص و در تعداد ماه‌هایی که دام برای چرا به جنگل برده می‌شدند، ضرب شد. عدد بدست آمده به‌عنوان درآمد این قسمت در نظر گرفته شد.

۳- بذر بلوط

از بذر بلوط در اکثر موارد برای تغذیه دام و گاهی نیز برای مصارف دارویی استفاده می‌شود. هر سال در یک بازه زمانی چندروزه در اواخر تابستان تا اوایل پاییز، بذر بلوط به‌خصوص بذر دو گونه بلوط مازودار و بلوط ایرانی جمع‌آوری شده که یا به همان صورت و یا پس از تبدیل به کنستانتیره اکثراً به‌عنوان خوراک دام استفاده می‌شود. لازم به ذکر است به دلیل اینکه بذر گونه وی‌ول قابل استفاده برای تغذیه دام نیست، کم‌تر جمع‌آوری می‌شود.

۴- چوب هیزمی

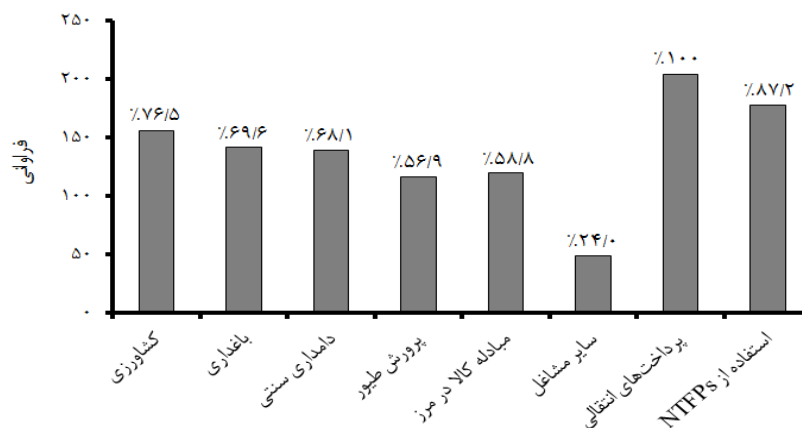
چوب هیزمی اکثراً از تنه‌های خشک و شاخه‌ها تشکیل شده و ارزش آن بر اساس قیمت آن در بازار محلی تبدیل به ریال شد.

۵- مازو

مازو یا مازوج نام نوعی گال بوده که بر اثر نیش زنبور گالزای بلوط بر روی شاخه بلوط مازودار ایجاد می‌شود (Jazirehi & Ebrahimi Rastaghi, 2003). مازو معمولاً در اواخر تابستان تا اواسط پاییز از روی زمین و یا از روی شاخه‌ها با دست جمع‌آوری می‌شود و به دلیل تانن فراوان آن هم برای مصارف صنعتی و هم دارویی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Zargaran *et al.*, 2008; Razavi, 2010).

۶- گزو

گزو یا گز علفی مهم‌ترین محصول از انواع "مان" در جنگل‌های بلوط غرب به‌ویژه زاگرس شمالی است



راهبردهای مختلف معیشتی در خانواده‌های مورد مطالعه

شکل ۲ - فراوانی و درصد خانوارهای مورد مطالعه برای راهبردهای معیشتی مختلف

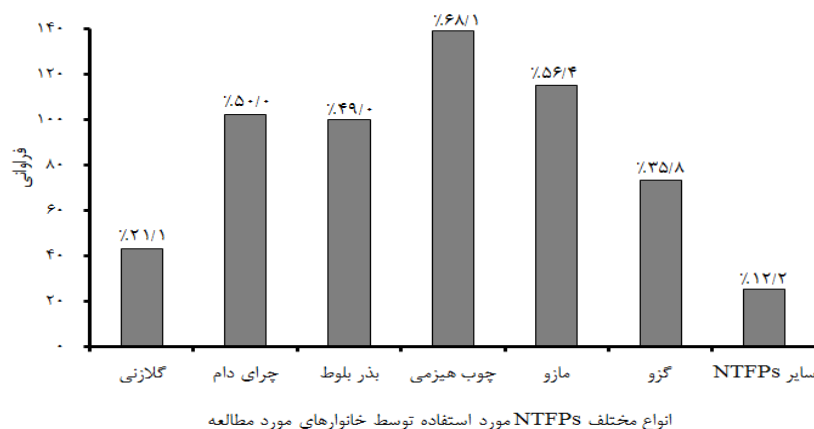
جدول (۱)، نقش اقتصادی هر یک از راهبردهای معیشتی را در درآمد خالص سالیانه نشان می‌دهد. بر اساس این جدول، درآمد خالص برای هر خانوار در منطقه مورد مطالعه ۱۸۹۶۰۰ هزار ریال در سال بود که از این میزان، ۸۰/۵ درصد آن را درآمد نقدی و ۱۹/۵ درصد باقی‌مانده را درآمد غیرنقدی تشکیل می‌دهد. درآمد سالیانه حاصل از مبادله کالا در مرز با میزان ۸۰۵۹۰ هزار ریال (۴۲/۵ درصد)، پرداخت‌های انتقالی با ۳۲۴۸۰ هزار ریال (۱۷/۱ درصد) و استفاده از NTFPs با میزان ۲۳۳۳۰ هزار ریال (۱۲/۳ درصد) به ترتیب جایگاه‌ها اول تا سوم را دارند. درآمد حاصل از کشاورزی، باغداری و دامداری سنتی به ترتیب با ۸/۴، ۷/۴ و ۷/۲ درصد در رتبه‌های بعدی جای گرفتند. درحالی‌که درآمد حاصل از سایر مشاغل فقط

حدود ۶/۴ درصد از درآمد مردم منطقه را به خود اختصاص داد. درآمد حاصل از پرورش طیور که اکثراً جهت مصرف خود خانوار بود، کم‌ترین نقش اقتصادی را در درآمد خانوار داشت. شایان ذکر است که بیش‌ترین میزان درآمد غیرنقدی در بین راهبردهای مختلف معیشتی، مربوط به استفاده از NTFPs بود. با اینکه درآمد غیرنقدی حاصل از این محصولات بیش از ۴۳ درصد کل درآمدهای غیرنقدی خانوار را تشکیل می‌دهد (۴۳/۳٪ = 189600×0.43) اما درآمد نقدی حاصل از آن‌ها فقط حدود ۵ درصد درآمد نقدی کل خانوار را شامل می‌شد (۵٪ = 189600×0.05) ÷ (۲۳۳۳۰ × ۰/۷۷/۵) × ۰/۳۱/۴.

جدول ۱- نقش راهبردهای مختلف معیشتی در درآمد خالص سالیانه در خانوارهای مورد مطالعه

کشاورزی	باغداری	دامداری سنتی	پرورش طیور	مبادله کالا در مرز	سایر مشاغل	پرداخت‌های انتقالی	استفاده از NTFPs	درآمد خالص کل
۱۵۹۵۰	۱۴۰۳۰	۱۳۷۵۰	۸۳۰	۸۰۵۹۰	۸۶۴۰	۳۲۴۸۰	۲۳۳۳۰	۱۸۹۶۰۰
۸/۴	۷/۴	۷/۲	۰/۵	۴۲/۵	۴/۶	۱۷/۱	۱۲/۳	۱۰۰
۶۲/۵	۳۱/۷	۷۱/۱	۱۲/۰	۱۰۰	۹۲/۶	۱۰۰	۳۱/۴	۷۷/۵
۳۷/۵	۶۸/۳	۲۸/۹	۸۸/۰	۰	۷/۴	۰	۶۸/۶	۱۹/۵

(۱) واحد درآمد خالص سالیانه، هزار ریال است. (۲) منظور، نسبت درآمد خالص سالیانه هر یک از راهبردهای معیشتی به درآمد خالص سالیانه کل است که به صورت درصد بیان شده است. (۳) منظور از درآمد غیر نقدی، درآمد حاصل از منابع مختلف درآمدی است که توسط خود خانواده مصرف شده و به فروش نمی‌رسد.



شکل ۳- فراوانی خانوارهای مورد مطالعه برای استفاده از انواع مختلف NTFPs

این درآمد، غیرنقدی بود. به این معنی که اکثر مالکان عرفی جنگل از محدوده جنگل تحت تصرف خود برای چرای دام‌های خود خانوار استفاده می‌کنند و در موارد محدودی، جنگل برای چرای دام اجاره داده می‌شد. همچنین، بهره‌برداری از مازو و گلآزنی در جایگاه‌های دوم و سوم قرار دارند که به ترتیب ۲۰/۱ و ۱۳/۵ از درآمد خالص حاصل از استفاده از NTFPs را به خود اختصاص دادند. لازم به ذکر است که همه مازو برداشت شده توسط خانوارها به فروش رسیده و در نتیجه همه درآمد حاصل از این محصول نقدی بود. درحالی‌که تمام چوب هیزیمی برداشت شده به مصرف خود خانوار اختصاص می‌یافت و برای خانوارهای مورد مطالعه، درآمد نقدی برای این محصول کسب نمی‌شد.

نقش اقتصادی انواع مختلف NTFPs در درآمد خانوار بر اساس شکل (۳)، از هفت دسته NTFPs که توسط مردم محلی مورد استفاده قرار می‌گرفت، چوب هیزیمی در بیش از ۶۸ درصد از خانوارهای مورد مطالعه به‌خصوص جهت پخت نان استفاده می‌شد. بعد از آن، بهره‌برداری از مازو، چرای دام و جمع‌آوری بذر بلوط به ترتیب در ۵۶/۴، ۴۹ و ۵۰ درصد از خانوارهای مورد مطالعه به‌عنوان یکی از راهبردهای معیشتی مطرح بودند. لازم به ذکر است که فقط ۲۱/۱ درصد از خانوارها برای تأمین بخشی از علوفه مورد نیاز دام‌های خود به گلآزنی می‌پرداختند. بر اساس جدول (۲)، از کل درآمد بدست آمده در نتیجه بهره‌برداری از NTFPs، چرای دام در جنگل ۳۷/۴ درصد درآمد خالص را به خود اختصاص داد که بیش از ۹۸ درصد

جدول ۲- نقش انواع مختلف NTFPs در درآمد خالص سالیانه در خانوارهای مورد مطالعه

درآمد خالص سالیانه کل NTFPs	سایر NTFPs	گزو	مازو	چوب هیزیمی	بذر بلوط	چرای دام	گلآزنی	
۲۳۳۳۰	۳۵۰	۱۶۳۰	۴۶۸۰	۲۶۴۰	۲۱۵۰	۸۷۲۰	۳۱۶۰	درآمد خالص سالیانه ^۱
۱۰۰	۱/۵	۷/۰	۲۰/۱	۱۱/۳	۹/۲	۳۷/۴	۱۳/۵	درصد ^۲
۳۱/۴	۵۹/۷	۹۱/۵	۱۰۰	۰	۲۸/۴	۱/۹	۵/۵	درصد درآمد نقدی
۶۸/۶	۴۰/۳	۸/۵	۰	۱۰۰	۷۱/۶	۹۸/۱	۹۴/۵	درصد درآمد غیر نقدی

(۱) واحد درآمد خالص سالیانه، هزار ریال است. (۲) منظور، نسبت درآمد خالص سالیانه بدست آمده در نتیجه استفاده از انواع مختلف NTFPs نسبت به درآمد خالص سالیانه کل NTFPs است که به‌صورت درصد بیان شده است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اکثر خانوارهای مورد مطالعه، درآمد خود را از طریق چندین راهبرد معیشتی کسب می‌کردند. تنوع منابع درآمدی جنگل‌نشینان و روستائیان حاشیه جنگل در مطالعات متعددی همچون Soltani و همکاران (۲۰۱۱) در زاگرس جنوبی، Rayamajhi و همکاران (۲۰۱۲) در نپال و Hogarth و همکاران (۲۰۱۳) در جنوب چین گزارش شده است. همچنین، بعد از مبادله کار در مرز و پرداخت‌های انتقالی به‌عنوان اولین و دومین منبع درآمدی مردم جنگل‌نشین، بهره‌برداری از NTFPs بالاتر از سایر راهبردهای معیشتی مانند کشاورزی، باغداری و دامداری سنتی قرار گرفت که با نتایج تحقیق Soltani و همکاران (۲۰۱۱) مطابقت دارد.

دیگر نتایج حاکی از آن است که بهره‌برداری و استفاده از NTFPs یکی از فراوان‌ترین و مهم‌ترین راهبردهای معیشتی بکار گرفته در بین مردم منطقه مورد مطالعه بود. به‌طوری‌که بعد از پرداخت‌های انتقالی که در همه خانوارها دریافت می‌شد، فراوانی بهره‌برداری از NTFPs با میزان ۸۷/۲ درصد، بالاتر از سایر منابع درآمدی قرار گرفت. با این حال، این راهبرد معیشتی فقط ۱۲/۳ درصد از درآمد خالص سالیانه و ۵ درصد از درآمد خالص نقدی سالیانه خانوارها را به خود اختصاص داد که با مقادیر گزارش‌شده برای دیگر قسمت‌های زاگرس متفاوت است. چنانچه نتایج مطالعه Mahdavi و همکاران (۲۰۱۱) در زاگرس شمالی نشان داد که فقط ۳/۸ درصد از درآمد ناخالص مردم جنگل‌نشین کامیاران از توابع استان کردستان از طریق بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل همچون میوه‌های درختان جنگلی، بذر، گزو و سفز بدست می‌آید. البته بهره‌برداری از چوب هیزمی، برگ درختان جنگلی و چرای دام در جنگل در محاسبات تحقیق مورد نظر اعمال نشدند. همچنین Soltani و همکاران (۲۰۱۱) درآمد ناخالص بدست آمده از جنگل نسبت به کل درآمد خانوار را برای ساکنان حوزه آبخیز تنگ تامرادی در استان

کهکیلویه و بویراحمد در زاگرس جنوبی ۳۰۴ درصد گزارش کردند. این درآمد، حاصل از بهره‌برداری از چوب سوخت، چرای دام در جنگل، گیاهان دارویی، بذرها و میوه‌های جنگلی بود. نتایج مطالعه دیگری در گناوه از توابع شهرستان گچساران در زاگرس جنوبی نشان می‌دهد که درآمد ناخالص نقدی حاصل از جنگل حدود ۳۰ درصد کل درآمد نقدی خانوار را تشکیل می‌داد و شامل چرای دام در جنگل، چوب سوخت و بذر درختان بود (Salehi *et al.*, 2010). تفاوت محسوس بین مقادیر گزارش‌شده برای دیگر مطالعه‌های انجام‌گرفته در حوزه زاگرس با نتایج این تحقیق می‌تواند علل مختلفی داشته باشد. چنانچه بخشی از این تفاوت ناشی از محاسبه درآمد خالص در این مطالعه و درآمد ناخالص برای مطالعه‌های ذکر شده است. بنابراین مقایسه این نتایج باید با احتیاط صورت گیرد. از دیگر دلایل می‌توان به شرایط اقتصادی-اجتماعی متفاوت در منطقه مورد نظر تحقیق حاضر همچون عدم رواج کوچ‌نشینی در مقایسه با زاگرس میانی و جنوبی و نیز موقعیت مرزی شهرستان بانه اشاره کرد. چنانچه افزایش مبادله‌های تجاری با کشور عراق در طی یک دهه گذشته در این شهرستان (Hajinejad *et al.*, 2010) ممکن است باعث کاهش وابستگی مردم مورد مطالعه به جنگل شده باشد. چنانچه مهم‌ترین راهبرد معیشتی خانوارها، مبادله کالا در مرز ایران و عراق بود که ۴۲/۵ درصد از درآمد خالص سالیانه را به خود اختصاص داد و به گفته اکثر مصاحبه‌شوندگان، این شغل در بیشتر موارد به‌صورت غیرقانونی انجام می‌گیرد. از طرف دیگر هرچند اطلاعات دقیقی از میزان بهره‌برداری سنتی از این جنگل‌ها توسط جنگل‌نشینان مورد نظر این مطالعه در گذشته در دسترس نیست، اما بیشتر افراد مصاحبه‌شونده اذعان کردند که به علت وضع جریمه برای گلازنی توسط ادارات منابع طبیعی به‌خصوص در چند سال اخیر، بسیاری از آن‌ها دامداری سنتی و به‌ویژه پرورش بز را با توجه به قیمت بالای علوفه و نبود صرفه اقتصادی، کنار گذاشته و میزان برداشت خود از جنگل و گلازنی را کاهش داده‌اند. لازم به ذکر است که

(*al.*, 2011). همچنین در مطالعه‌های Mamo و همکاران (۲۰۰۷) در جنوب غربی اتیوپی و Babulo و همکاران (۲۰۰۹) در شمال اتیوپی، به دلیل اینکه منابع انرژی جایگزین برای این محصول در مناطق روستایی این کشور وجود ندارد، به ترتیب حدود ۵۹ و ۴۵ درصد درآمد خالص حاصل از جنگل مربوط به بهره‌برداری از چوب هیزمی بود که دارای تفاوت زیادی با نتایج این تحقیق است. با توجه به اینکه مردم جنگل‌نشین شهرستان بانه برای پخت‌وپز و تأمین گرما از نفت نیز استفاده می‌کنند، هم اینکه تعدادی از روستاها دارای نانویی بوده و هم گازکشی در برخی از مناطق روستایی انجام گرفته، بنابراین نقش درآمد حاصل از چوب هیزمی برداشت‌شده از جنگل در معیشت خانوارهای مورد مطالعه قابل توجه نبوده و ممکن است در آینده نیز کمرنگ‌تر شود.

دیگر یافته‌های این تحقیق نشان داد که اکثر درآمد حاصل از محصولات برداشت‌شده از جنگل، غیرنقدی بوده که با نتایج مطالعه Kar و Jacobson (۲۰۱۲) در بنگلادش و Rayamajhi و همکاران (۲۰۱۲) در نپال همخوانی دارد. به‌طور کلی، هنگامی که اکثر ساکنان داخل و یا اطراف جنگل‌ها از NTFPs برای مصرف خود خانوار و نه فروش آن استفاده می‌کنند، جنگل‌ها به‌عنوان یک تور ایمنی^۱ عمل می‌کنند که در مواقع اضطراری همچون کاهش محصولات کشاورزی در نتیجه تغییر شرایط آب و هوایی مورد استفاده قرار گیرند (Shackleton & Shackleton, 2004). این موضوع نشان‌دهنده این است که درآمد حاصل از جنگل به‌صورت مستقیم به انباشت سرمایه منتهی نمی‌شود و دلیل آن احتمالاً قوانین منع گلازنی، نبود زیرساخت‌ها و ضعف بازار فروش محلی است که باعث شده دیگر راهبردهای معیشتی همانند خدمات گردشگری و مبادله کالا در مرز، نسبت به بهره‌برداری از NTFPs و دامداری سنتی، در مزیت رقابتی باشند (Rayamajhi *et al.*, 2012). این عوامل در آینده می‌توانند منجر به کاهش نقش اقتصادی جنگل در

قوانین منع بهره‌برداری از یکی از محصولات جنگلی باعث کاهش برداشت آن محصول شده (Rayamajhi *et al.*, 2012) و در چنین شرایطی، مردم محلی معمولاً میزان برداشت خود را کمتر از میانگین واقعی عنوان می‌کنند (Babulo *et al.*, 2009). چنانچه اکثر افرادی که دامداری سنتی یکی از منابع درآمدی آن‌ها بود، یک تا سه رأس گاو را پرورش می‌دادند و فقط ۲۱/۱ درصد کل مصاحبه‌شوندگان ذکر کردند که گلازنی را هنوز انجام می‌دهند.

بیشترین میزان درآمد در بین انواع مختلف NTFPs مربوط به چرای دام در جنگل بود که با نتایج مطالعه صالحی و همکاران (۲۰۱۰) در زاگرس جنوبی همخوانی دارد. پس از آن به ترتیب برداشت مازو، گلازنی، چوب هیزمی، جمع‌آوری بذر بلوط و گزو در جایگاه‌های بعدی قرار گرفتند. این در حالی است که در مطالعه‌ای که در بخش آرمرده در شهرستان بانه انجام گرفت، مهم‌ترین محصولات غیرچوبی از لحاظ نقش اقتصادی آن‌ها در معیشت خانوارهای روستایی به ترتیب گلازنی، گزو، مازو و شیره سقز عنوان شد (Ahmadi Lashkenari *et al.*, 2009). از دلایل تفاوت آن با نتایج این تحقیق می‌توان به لحاظ نشدن چرای دام در جنگل به‌عنوان یکی از انواع NTFPs اشاره کرد.

چوب هیزمی که در مناطق روستایی داخل و یا اطراف جنگل اکثراً به‌منظور طبخ غذا و پخت نان استفاده می‌شود (Mahdavi *et al.*, 2011) با ۶۸/۱ درصد، بیشترین فراوانی NTFPs را به خود اختصاص داد که در مطالعه Babulo و همکاران (۲۰۰۹) در شمال اتیوپی، نتایج مشابهی بدست آمده است. همچنین این محصول بیش از ۱۱ درصد درآمد خالص حاصل از بهره‌برداری از NTFPs را به خود اختصاص داد. در تحقیق انجام‌گرفته در شمال بنین در آفریقا، درآمد حاصل از چوب هیزمی که منبع اصلی تأمین انرژی است، بین ۳۲-۱۹ درصد کل درآمد حاصل از برداشت NTFPs گزارش شد (Heubach *et*

اجتماعی و سیاسی در آینده همچون تغییر قوانین مربوط به گلزنی و قاچاق و توسعه گازکشی به کل روستاهای شهرستان دارد، بنابراین مطالعه‌های آینده می‌تواند درباره تأثیر افزایش زیرساخت‌ها، امکانات رفاهی، قوانین و سیاست‌ها بر تغییر نقش جنگل در درآمد خانوارهای روستایی انجام گیرد. یادآوری می‌شود که داده‌های این مطالعه مربوط به بازه زمانی آبان ماه ۹۱ تا آبان ماه ۹۲ بوده که این داده‌ها می‌توانند بر اساس تنوع شرایط آب و هوایی و تغییر در شرایط اجتماعی-اقتصادی تغییر یابند (Cavendish, 2002).

سپاسگزاری

بدین وسیله از مردم ساکن در روستاهای مورد مطالعه واقع در بخش نم‌شیر شهرستان بانه به دلیل همکاری در ارائه اطلاعات مفید برای انجام این مطالعه و نیز نظرات مفید و ارزنده داوران محترم در جهت بهبود کیفیت مقاله قدردانی می‌شود.

معیشت مردم جنگل‌نشین شوند. بنابراین تلاش برای پایداری و حفظ جنگل برای نسل‌های بعدی توسط مردم محلی کاهش یافته، امکان رهاسازی این بوم‌سازگان ارزشمند (Ahmadi Lashkenari *et al.*, 2009) و بهره‌برداری بی‌رویه از جنگل‌ها افزایش می‌یابد که عواقب جبران‌ناپذیری را به همراه دارد (Shackleton & Shackleton, 2004). لذا پیشنهاد می‌شود تصمیماتی جهت ارتقا زیرساخت‌ها، تقویت بازار فروش محلی برای افزایش درآمد نقدی حاصل از NTFPs و بخش‌های اقتصادی دیگر همچون کشاورزی، صنعت و خدمات توسط متولیان امر اتخاذ شود. همچنین اجرای برنامه‌های مدیریت مشارکتی جنگل به منظور ساماندهی و اصلاح بهره‌برداری سنتی که هم منافع حفاظت از منابع طبیعی و هم افزایش درآمد مردم روستایی از جنگل را به همراه داشته باشد، می‌تواند در جهت تضمین پایداری جنگل‌های شهرستان بانه و معیشت مردم جنگل‌نشین مؤثر باشد. با توجه به اینکه تغییر نقش اقتصادی جنگل‌های بانه در معیشت مردم روستایی بستگی به تغییرات اقتصادی-

منابع

1. Adam, Y.O., Pretzsch, J. and Pettenella, D., 2013. Contribution of Non-Timber Forest Products livelihood strategies to rural development in drylands of Sudan: Potentials and failures. *Agricultural Systems*, 117: 90–97.
2. Ahmadi Lashkenari, H., Ghaderzadeh, H., Ghahremani, L. and Mahdavi, A., 2009. Introducing most economical of non-wood forest products in northern Zagros (Case study: forest city Armardeh forest in Bane county). Third National Conference on Forest, Tehran, Iran, 12-14 May 2009.
3. Ambrose-Oji, B., 2003. The contribution of NTFPs to the livelihoods of the 'forest poor': evidence from the tropical forest zone of south-west Cameroon. *International Forestry Review*, 5(2): 106–117.
4. Appiah, M., Blay, B., Damnyag, L., Dwomoh, F.K., Pappinen, A. and Luukkanen, O., 2009. Dependence on forest resources and tropical deforestation in Ghana. *Environment, Development and Sustainability*, 11: 471–487
5. Attar Roshan, S. and Rajai, A., 2012. Investigation of the most important challenges of Zagros forest management. 1st National Conference on Environmental and Natural Resources Law in Zagros, Khorramabad, Iran, 15 Nov. 2012.
6. Babulo, B., Muys, B., Nega, F., Tollens, E., Nyssen, J., Deckers, J. and Mathijs, E., 2009. The economic contribution of forest resource use to rural livelihoods in Tigray, Northern Ethiopia. *Forest Policy and Economics*, 11: 109–117.
7. Belcher, B., Ruiz-Pérez, M. and Achdiawan, R., 2005. Global Patterns and trends in the use and management of commercial NTFPs: Implications for livelihoods and conservation. *World Development*, 33(9): 1435–1452.
8. Bradshaw, H.D., Ceulemans, R., Davis, J. and Stettler, R., 2000. Emerging model systems in plant biology: poplar (*Populus*) as a model forest tree. *Journal of Plant Growth Regulation*, 19: 306–313.
9. Cavendish, W., 2000. Empirical regularities in the poverty–environment relationship of rural households: evidence from Zimbabwe. *World Development*, 28: 1979–2003.
10. CIFOR, 2011. Forests and non-timber forest products. CIFOR fact sheets. <http://www.cifor.cgiar.org/publications/corporate/factSheet/NTFP.html>.
11. Croitoru, L., 2007. Valuing the non-timber forest products in the Mediterranean region. *Ecological Economics*, 63: 768–775.
12. Das, N., 2010. Incidence of forest income on reduction of inequality: Evidence from forest dependent households in milieu of joint forest management. *Ecological Economics*, 69: 1617–1625.
13. De Beer, J. H. and McDermott, M., 1996. The Economic value of non-timber forest products in south East Asia, 2nd revised edn. IUCN, Amsterdam, 197 p.
14. Eland, B.H.M., Boerwinkel, H.W.J., Veer, M.M. and Bode, R., 2002. The rural meaning of forests: perspectives of Landowners, inhabitants and policy makers. Wageningen University Publication, 198 p.
15. Escobedo, F. J. and Nowak, D.J., 2009. Spatial heterogeneity and air pollution removal by an urban forest. *Landscape and Urban Planning*, 90: 102–110
16. FAO, 1997. Asia-Pacific forestry sector outlook study: Technology scenarios in the Asia-Pacific Forestry sector. Working Paper No. APFSOS/WP/25, 74 p.
17. Fattahi, M., Ansari, N., Abbasi, H.M. and Khanhasani, M., 2000. Management of Zagros forests. Publication of Research Institute of Forests and Rangelands, 471 p.
18. Fisher, M., 2004. Household welfare and forest dependence in Southern Malawi. *Environment and Development Economics*, 9(2): 135–154.

19. Ghazanfari, H., 2004. Study of growth and diameter distribution, in order to preparing the forest regulation method in Baneh region (case study of Havareh-khole). PhD thesis, Department of Forestry and Forest Economic, University of Tehran, Karaj, 86p.
20. Ghazanfari, H., Namiranian, M., Sobhani, H. and Mohajer, R. M., 2004. Traditional forest management and its application to encourage public participation for sustainable forest management in the Northern Zagros Mountains of Kurdistan province, Iran. *Scandinavian Journal of Forest Science*, 19 (4): 65–71.
21. Godoy, R., Overman, H., Demmer, J., Apaza, L., Byron, E., Huanca, T., Leonard, W., Pérez, E., Reyes-García, V., Vadez, V., Wilkie, D., Cubas, A., McSweeney, K. and Brokaw, N., 2002. Local benefits of rain forests: comparative evidence from Amerindian societies in Bolivia and Honduras. *Ecological Economics*, 40: 397–409.
22. Hajinejad, A. and Ahmadi, A., 2011. The Economical Effect of Trade Tourism on Urban Areas; case study: Baneh City. *Urban Ecology Research*, 1(2): 7–22.
23. Hajinejad, A., Pourtaheri, M. and Ahmadi, A., 2010. The effects of commercial tourism on physical-spatial development of urban areas case study: Baneh city. *Human Geography Research Quarterly*, 70: 91–109.
24. Heubach, K., Wittig, R., Nuppenau, E. A. and Hahn, K., 2011. The economic importance of non-timber forest products (NTFPs) for livelihood maintenance of rural West African communities: A case study from northern Benin. *Ecological Economics*, 70: 1991–2001.
25. Hogarth, N.J., Belcher, B., Campbell, B. and Stacey, N., 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.
26. Jazirehi, M.H. and Ebrahimi Rastaghi, M., 2003. *Silviculture in Zagros*. University of Tehran, Tehran, 560 p.
27. Kamanga, P., Vedeld, P. and Sjaastad, E., 2009. Forest incomes and rural livelihoods in Chiradzulu District, Malawi. *Ecological Economics*, 68: 613–624.
28. Kar, P. S. and Jacobson, M. G., 2012. NTFP income contribution to household economy and related socio-economic factors: Lessons from Bangladesh. *Forest Policy and Economics*, 14: 136–142.
29. Khosravi, S., Namiranian, M., Ghazanfari, H. and Shirvani, A., 2012. Crown biomass relationships of Lebanon oak in northern Zagros forests of Iran. *Croatian Journal of Forest Engineering*, 33(2): 239–247 .
30. Mahdavi, A., Shamekhi, T. and Sobhani, H., 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.
31. Mamo, G., Sjaastad, E. and Vedeld, P., 2007. Economic dependence on forest resources: a case from Dendi district, Ethiopia. *Forest Policy and Economics*, 9(8): 916–927.
32. Mckinley, D.C., Ryan, M.G., Birdsey, R.A., Giardina, C.P., Harmon, M.E., Heath, L.S., Houghton, R.A., Jackson, R.B., Morrison, J.F., Murray, B.C., Pataki, D.E. and Skog, K.E., 2011. A synthesis of current knowledge on forests and carbon storage in the United States. *Ecological Applications*, 21(6): 1902–1924.
33. Miller, D.A., Wigley, T.B. and Miller, K.V., 2009. Managed Forests and Conservation of Terrestrial Biodiversity in the Southern United States. *Journal of Forestry*, 107(4): 197–203.
34. Moayeri, M.H., Barani, H., Shahraki, M.R. and Behmanesh, B., 2013. Investigating the type and amount of utilization of forest resources by rural people in marginal villages (Case study: Hezarjerib region- Mazindaran province). *Iranian Journal of Forest*, 5(2): 151–160.
35. Mohammadi, M., Dini, M. and Tavakoli, M., 2003. Investigation of oak manna of *Quercus infectoria* (gas-e-alafi) and production mechanism and utilization. *Iranian Journal of Medicinal and Aromatic Plants*, 19(4): 367–387.

36. Moradi, A., Oladi, J., Fallah, A. and Fatehi, P., 2010. An evaluation of the capability of IRS-P6 data for monitoring pollarding forest areas of northern Zagros (Case study: Kurdistan, pollarded forests of Baneh). *Journal of Agricultural Science and Technology*, 12: 299–308.
37. PEN, 2007. PEN technical guidelines version 4. Poverty and Environment Network, 53 p. <http://www.cifor.org/pen/research-tools/the-pen-technical-guidelines.html>.
38. PEN, 2008. PEN Prototype Questionnaire version 4.4. Poverty and Environment Network, 26 p. <http://www.cifor.org/pen/research-tools/the-pen-prototype-questionnaire.html>.
39. Pyhälä, A., Brown, K. and Adger, W.N., 2006. Implications of livelihood dependence on nontimber products in Peruvian Amazonia. *Ecosystems*, 9 (8): 1328–1341.
40. Quang, D. V. and Anh, T. N., 2006. Commercial collection of NTFPs and households living in or near the forests: Case study in Que, Con Cuong and Ma, Tuong Duong, Nghe An, Vietnam. *Ecological Economics*, 60: 65–74.
41. Rahmani, T., 2012. *Macroeconomics (Vol. I)*, 19th edition. Baradaran Publication, 245p.
42. Rayamajhi, S., Smith-Hall, C. and Helles, F., 2012. Empirical evidence of the economic importance of Central Himalayan forests to rural households. *Forest Policy and Economics*, 20: 25–30.
43. Razavi, S.A., 2010. *Grassland and forest by-products*. Gorgan Cultural Institute Publications, 376 p.
44. Reardon, T. and Vosti, S., 1995. Link between rural poverty and environment in developing countries: asset categories and investment poverty. *World Development*, 23: 1495–1506.
45. Salehi, A., Karlun, L.C., Söderberg, U. and Eriksson, L.O., 2010. Livelihood dependency on woodland resources in southern Zagros, Iran. *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 8 (2): 181–194.
46. Shackleton, C. and Shackleton, S., 2004. The importance of non-timber forest products in rural livelihood security and as safety nets: a review of evidence from South Africa. *South African Journal of Science*, 100: 658–664.
47. Shackleton, C.M., Shackleton, S.E., Buiten, E. and Bird, N., 2007. The importance of dry woodlands and forests in rural livelihoods and poverty alleviation in South Africa. *Forest Policy and Economics*, 9 (5): 558–577.
48. Soltani, A., Shamekhi, T., Noori Naieni, M.S. and Arabmazar, A., 2011. Effects of forest resources on income distribution and poverty (Case study: watershed of Tang Tamoradi). *Journal of Forest and Wood Products*, 63(4): 369–385.
49. Türker, M., Pak, M. and Öztürk, A., 2005. Turkey. In: Merlo, M., Croitoru, L. (Eds.), *Valuing Mediterranean forests: Towards total economic value*. CABI Publishing, Wallingford, Oxon: 195–211.
50. Valipour, A., Namiranian, M., Etemad, V. and Ghazanfari, H., 2010. Primary results of sprouting efficiency of Lebanon oak (*Quercus libani* Oliv.) trees in different geographical aspects on stump in northern zagros forests. *Journal of Forest and Wood Products*, 63(3): 305–316.
51. World Bank, 2005. Islamic Republic of Iran. Cost assessment of environmental degradation. Report N° 32043-IR, Rural Development, Water and Environment Department, Middle East and North Africa Region. Washington DC, 68 p.
52. World Bank, 2008. *Forests Sourcebook: Practical guidance for sustaining forests in development cooperation*. Washington, DC, the World Bank, 369 p.
53. Zandebasiri, M. and Ghazanfari, H., 2010. The main consequences of affecting factors on forest management of local settlers in the Zagross forests (Case study: Ghalegol watershed in Lorestan province). *Iranian Journal of Forest*, 2(2): 127–138.

-
54. Zargaran, M.R., Sadeghi, S.E. and Tavakoli, M., 2008. Morphobiological specifications of Mazooj gall in oak forests of west Iran. *Iranian Journal of Forest and Range Protection Research*, 5(2): 105–113.
 55. Zenteno, M., Zuidema, P.A., de Jong, W. and Boot, R.G.A., 2013. Livelihood strategies and forest dependence: New insights from Bolivian forest communities. *Forest Policy and Economics*, 26: 12–21.

Economic role of forests in rural livelihoods in northern Zagros

- **Sh. Khosravi**; Ph.D. student of forest economic and management, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran
- **R. Maleknia***; Assistant Professor, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran
- **M. Khedrızadeh**; M.Sc. student of forestry, Faculty of Agriculture, Lorestan University, Khorramabad, Iran

(Received: 11- Apr- 2014 Accepted: 21- Aug- 2014)

Abstract

Zagros forests are not economically important as a source of industrial wood. However, at the local level, non-timber forest products play an important role in supporting rural livelihoods. This study was conducted to examine the financial importance of the different types of livelihood strategies; and investigate non-timber forest products (NTFPs) role in household economy of rural people and forest dwellers. The study was carried in Namehshir district of Kurdistan province, northern Zagros forests, Iran. The results showed that the average annual net income in the sample population was 189,600,000 Rials. Net income from NTFPs that made up 12.3% of the total household net income, contributed the third most important income sources after income from the cross-border trade between Iraq and Iran with 42.5% and government transfer payments with 17.1%. However, NTFPs income was higher than other income sources such as agriculture, horticulture and livestock and has the largest share in subsistence income. Moreover, the study revealed that among all types of NTFPs, livestock grazing in the forest provides the highest income. Oak Manna, tree fodder and oak seed were the next most important sources of NTFPs income for households, respectively. From findings of this research, establishing the participatory forest management and organizing the traditional operations are recommended to ensure sustainability of the forests and the livelihoods of forest dwellers.

Keywords: Baneh, cross-border trade, government transfer payments, livestock grazing in the forest, non-timber forest products.