



دانشگاه گنبد کاووس

نشریه "حفاظت زیست بوم گیاهان"

دوره نهم، شماره هجدهم

<http://pec.gonbad.ac.ir>

علمی-پژوهشی

## وابستگی معیشتی روستاییان به محصولات غیرچوبی جنگل در منطقه خسرو شیرین شهرستان آباده

غلامحسین مرادی<sup>۱\*</sup>، سمیرا میرزایی دوقزلو<sup>۲</sup>، سجاد قنبری<sup>۳</sup>، حبیب انصاری سامانی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup>استادیار دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد، یزد

<sup>۲</sup>دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی و کویرشناسی، دانشگاه یزد، یزد

<sup>۳</sup>استادیار گروه جنگلداری، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی اهر، دانشگاه تبریز، اهر

<sup>۴</sup>استادیار دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۲/۰۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۲

### چکیده

محصولات غیرچوبی جنگل‌ها نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای روستایی ایفا کرده و درآمدهای حاصل از این بخش، سهم به‌سزایی از کل درآمد خانوار را به خود اختصاص می‌دهد. از این‌رو، مطالعه حاضر به بررسی نقش محصولات غیرچوبی جنگل بر معیشت و درآمد روستائیان خسرو شیرین شهرستان آباده پرداخته است. بدین منظور از پرسشنامه برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شد و ابتدا روایی پرسشنامه‌ها، با استفاده از نظر کارشناسان مورد تأیید قرار گرفت و سپس برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه روستائیان بخش خسرو شیرین بود که شامل ۶۰۷ خانوار است و در این میان تعداد ۲۰۰ پرسشنامه تکمیل گردید. نتایج این تحقیق نشان داد که در منطقه مورد مطالعه، ۱۴ محصول غیرچوبی با کاربردهای متفاوت دارویی، خوراکی و صنعتی توسط مردم محلی برداشت می‌شود. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS و آزمون همبستگی اسپیرمن استفاده شد. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده، میانگین محصولات برداشت‌شده ۴/۷۱ کیلوگرم، میانگین محصولات مصرف‌شده ۰/۵۰ کیلوگرم و میانگین درآمد سالانه روستائیان از محصولات غیرچوبی ۱۷/۹۹ میلیون ریال است. نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن نشان داد که رابطه مثبت معنی‌داری بین درآمدزایی و آموزش برداشت از محصولات غیرچوبی وجود دارد. علاوه بر این بین درآمدزایی حاصل از محصولات غیرچوبی و جلوگیری از مهاجرت و همچنین بین

\*نویسنده مسئول: [moradi@yazd.ac.ir](mailto:moradi@yazd.ac.ir)

اشتغال‌زایی محصولات غیرچوبی با هزینه‌بر بودن برداشت این محصولات ارتباط مثبت معنی‌داری وجود دارد ( $p \leq 0.05$ ). با توجه به نتایج، در منطقه مورد مطالعه ۳۸ درصد از درآمد حاصل از برداشت محصولات غیرچوبی مربوط به گیاه بن‌سرخ است و بعد از آن تره‌کوهی با ۳۲ درصد بیشترین اثر را روی درآمدزایی دارد.

واژه‌های کلیدی: اقتصادی-اجتماعی، اقتصاد روستایی، زاگرس، محصولات فرعی جنگل

#### مقدمه

جنگل‌ها اغلب به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منابع کاهش فقر میلیون‌ها روستایی در کشورهای درحال توسعه می‌باشد که دارای ارزش‌های مستقیم و ارزش‌های غیرمستقیم هستند (Awono and Levang, 2018; Greene et al., 2000; Rasmussen et al., Agrawal 2017). ارزش‌های مستقیم جنگل‌ها شامل استفاده‌های مصرفی مانند محصولات غیرچوبی و استفاده‌های غیر مصرفی از جمله تفرج است. بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل‌ها و مراتع از گذشته مورد توجه انسان‌ها بوده است و امروزه این محصولات دارای نقش‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هستند (ملک‌میرزایی و همکاران، ۱۳۹۶). محصولات غیرچوبی در تأمین معیشت خانوارهای روستایی اهمیت فراوانی دارند، به‌طوری‌که بیشتر از یک میلیارد نفر در دنیا برای تأمین معیشت خود به شکل‌های متنوعی به محصولات چوبی و غیرچوبی جنگل وابسته هستند (Bleyer et al., 2016; Kamanga et al., 2009; Mukete et al., 2018) که این محصولات به‌طور مستقیم و غیرمستقیم نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای روستایی جنگل‌نشین دارند و به‌عنوان راهی برای رشد اقتصادی و کاهش فقر در نواحی روستایی با منابع جنگلی زیاد محسوب می‌شود (Greene et al. 2000).

روستاییان و دامداران به دلیل شیوه زندگی و نوع معیشت خود، بهره‌برداران اصلی و مستقیم منابع طبیعی مانند اراضی، آب، خاک، جنگل و مرتع محسوب می‌شوند (علی‌بیگی، ۱۳۹۷). در کنار این امر مهم تولیدات و محصولات غیرچوبی جنگل‌ها از دیرباز مورد توجه و محل درآمد ساکنین داخل و اطراف جنگل‌ها بوده است (ایلدرمی و همکاران، ۱۳۹۴؛ Arnold and Pérez, 2001). برخی از محصولات غیرچوبی مانند گیاهان داروئی نقش پراهمیتی در صادرات غیرنفتی دارند، همچنین جاذبه‌های فراوانی را در گستره جنگل‌ها و مراتع کشور پدید می‌آورند (مهدوی و همکاران، ۱۳۸۷).

با توجه به اهمیت و ارزش اقتصادی استفاده از محصولات غیرچوبی، در صورت استفاده از روش‌های درست بهره‌برداری از این منابع با مشارکت مردم، تولید مداوم این محصولات تضمین خواهد شد (مهدوی و همکاران، ۱۳۸۷). یکی از روش‌های حفظ و احیای منابع جنگلی، دستیابی و معرفی توان جنگل‌ها در زمینه‌های تولیدی، بخصوص محصولات فرعی است (جهانبازی گوجانی و همکاران، ۱۳۸۵). محصولات غیرچوبی جنگل‌ها نقش مهمی در اقتصاد خانوارهای روستایی ایفا می‌کند (خسروی

و همکاران، ۱۳۹۳) که درآمدهای حاصل از این بخش سهم به سزایی از کل درآمد خانوار را به خود اختصاص می‌دهد (حیدری ظهیری و همکاران، ۱۳۹۳). بررسی وابستگی‌های معیشتی جنگل‌نشینان به منابع جنگلی در کوه‌دشت استان لرستان نشان داد که بین میزان وابستگی و درآمد خانوارها رابطه معنی‌داری وجود ندارد (نظریانی و همکاران، ۱۳۹۶). همچنین قنبری و همکاران (۱۳۹۷) در بررسی الگوی پراکنش مکانی و تهیه نقشه ارزش اقتصادی پنج گونه مهم در منطقه ارسباران پی بردند که الگوی پراکنش کپه‌ای ارزش اقتصادی در واحد سطح گونه‌ها را افزایش می‌دهد و برداشت افراد در زمان کوتاه را ممکن ساخته و هزینه‌های برداشت را کاهش می‌دهد. ارزیابی اثرات احداث بزرگراه خرم زال بر مسائل اقتصادی اجتماعی روستائیان جنگل‌نشین در استان لرستان نشان داد که تسهیل در عبور و مرور مهم‌ترین عامل تأثیرگذار و قوت بر وضعیت جنگل‌نشینان است (میردریکوند و همکاران ۱۳۹۸).

در طی سال‌های اخیر، تحقیقات زیادی به بررسی اهمیت جنگل و نقش محصولات غیرچوبی جنگل در معیشت جوامع روستایی پرداخته است. وابستگی به جنگل و محصولات برداشتی از آن در اغلب مناطق جنگلی جهان وجود دارد. اما اندازه این وابستگی در مناطق مختلف متفاوت است. میزان درآمد ناشی از برداشت محصولات غیرچوبی اغلب به‌عنوان اندازه وابستگی به جنگل تلقی می‌شود (Babulo et al., 2009; Kamanga et al., 2009). سهم محصولات غیرچوبی جنگلی و مرتعی بر اساس منطقه مورد مطالعه متفاوت بوده است، ولی در هر صورت، بخشی از درآمد خانوارهای روستایی را تشکیل می‌دهد (Babulo et al., 2009; Kamanga et al., 2009). میانگین درآمد حاصل از جنگل نسبت به درآمد کل سالیانه در بخش نم‌شیر از توابع شهرستان بانه در استان کردستان (خسروی و همکاران، ۱۳۹۳) ۱۲/۳ درصد، در شهرستان کامیاران استان کردستان ۳/۸ درصد (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۰) و در شهرستان مرودشت استان فارس ۱۰ تا ۵۲ درصد برآورد شده است (بهمنی، ۱۳۸۸). تحقیق انجام‌گرفته در کشور هند نشان داده است که میانگین درآمد حاصل از محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع نسبت به درآمد کل سالیانه شش درصد است (Dash et al., 2016). همچنین میانگین درآمد حاصل از محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع نسبت به درآمد کل سالیانه در شرق کنیا ۳۳ درصد (Langat et al., 2016)، در شمال اتیوپی ۲۷ درصد (Babulo et al., 2009)، در ملاوی ۱۲ درصد (Kamanga et al., 2009)، در روستاهای مرزی جنوب چین ۳۱/۵ درصد (Hogarth et al., 2013)، در یکی از روستاهای کامرون ۱۶ درصد (Awono and Levang, 2018) و نیز در رومیای کامرون درآمد حاصل از منابع جنگلی ۳۴/۱ درصد (Mukete et al., 2018) برآورد شده است. بررسی این نقش درآمد می‌تواند به بهبود برنامه‌ریزی در زمینه محصولات غیرچوبی کمک شایانی نماید. نتایج مطالعه استفاده از محصولات غیرچوبی جنگل در جنوب غربی ملاوی نشان داد که به طور کلی محصولات جنگلی غیرچوبی بخشی جدایی‌ناپذیر از اقتصاد خانوار است (Mahonya et al., 2019).

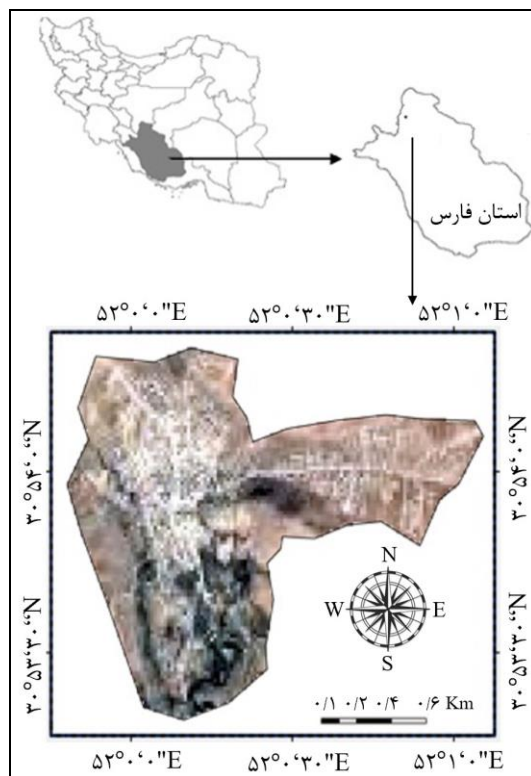
همچنین مطالعه اثر محصولات غیرچوبی جنگل بر روی درآمد و اشتغال روستایی در هند نشان داد که اثر مستقیم معنی داری بین استفاده از محصولات و درآمد وجود دارد (Longkumer et al. 2020). علاوه بر این، بررسی عوامل تعیین کننده مشارکت در زنجیره های ارزش محصولات غیرچوبی جنگل برای کاهش فقر در ویتنام نشان داد که ویژگی های سرپرست خانوار، خصوصیات خانوار، وضعیت شهرت خانوارها و نوع جنگل با تمایل به مشارکت افراد در زنجیره های ارزش محصولات غیرچوبی جنگل و افزایش بازده مالی رابطه مثبت دارد (Nguyen et al. 2021).

در این تحقیق سعی شده با توجه به نقش تعیین کننده و مؤثر محصولات غیرچوبی در درآمد و توسعه روستائیان به بررسی میزان وابستگی بهره برداران به محصولات غیرچوبی پرداخته و اهمیت و ارزش آن ها در معیشت خانوارهای روستایی تعیین گردد. لذا هدف اصلی این پژوهش، تعیین نقش محصولات غیرچوبی در درآمد، میزان وابستگی روستائیان به این محصولات و شناسایی و لیست کردن نوع محصولات غیرچوبی قابل استفاده و عوامل تأثیرگذار در برداشت این محصولات در روستای خسرو شیرین می باشد. علت انتخاب روستای خسرو شیرین برای بررسی، برداشت مردم محلی از محصولات غیرچوبی جنگلی و مرتعی با کاربردهای مختلف دارویی، خوراکی و صنعتی می باشد.

## مواد و روش ها

### منطقه مورد مطالعه

منطقه مورد مطالعه در این پژوهش، روستای خسرو شیرین از توابع شهرستان آبادیه در استان فارس است (شکل ۱). این روستا از طرف شمال به شهرستان سمیرم، از جنوب به بخش سده، از شرق به روستای شهر میان و از غرب به دهستان دز کرد محدود می شود. روستای خسرو شیرین در فاصله ۱۲۰ کیلومتری از شهر آبادیه قرار گرفته و با ۱۹۹۶ نفر جمعیت (۶۰۷ خانوار) دارد و ارتفاع متوسط آن ۲۲۸۰ متر از سطح دریا است (یغفوری و همکاران، ۱۳۹۱). میانگین بارش سالیانه در این روستا ۴۶۰ میلی متر است و دارای تابستان های معتدل و زمستان های سرد و پربرف است. علت انتخاب روستای خسرو شیرین برای بررسی، برداشت مردم محلی از محصولات غیرچوبی جنگلی و مرتعی با کاربردهای مختلف دارویی، خوراکی و صنعتی می باشد. مهمترین گونه های گیاهی منطقه مورد مطالعه شامل ارزن، کیکم، بادام خاکستری، درمنه، گون، کرفس کوهی و آویشن هستند. سامان عرفی نیز در منطقه مورد بررسی در جنگل و مرتع بصورت پروانه ای وجود دارد و طرح بهره برداری از گیاهان دارویی اجرا نشده است. در منطقه مورد مطالعه ۳۰ هزار راس دام و ۱۵ هزار هکتار محصولات زراعی با محصولات غالب گندم، دیلم، یونجه و سیب وجود دارد. مردم منطقه مورد مطالعه دارای پیشینه عشایری هستند و به



شکل ۱- موقعیت منطقه مورد مطالعه در استان و کشور

همین دلیل اکثر مردم این روستا علاوه بر کشاورزی به فعالیت دامداری نیز مشغول می‌باشند. بنابراین مردم منطقه از نظر اقتصادی به نوعی به منابع طبیعی و نیز محصولات غیرچوبی آن وابسته هستند.

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ روش پیمایشی و از نوع توصیفی است. همچنین به لحاظ هدف کاربردی و از جهت نوع گردآوری داده‌ها میدانی می‌باشد. در تحقیق حاضر، برای جمع‌آوری داده‌های اقتصادی اجتماعی ابتدا از روش میدانی شامل مصاحبه سازمان‌یافته و پرسشنامه بهره‌گرفته شد. روایی پرسشنامه با استفاده از نظر اساتید و متخصصین مرتبط با تحقیق به دست آمد. برای سنجش پایایی پرسشنامه از ضریب الفای کرونباخ استفاده شد.

در این پژوهش با استفاده از پرسشنامه، ابتدا تمام محصولات برداشت‌شده شناسایی گردید. برای این منظور مشخصه‌های موردنظر از قبیل خصوصیات فردی و حرفه‌ای سرپرستان خانوار، نوع و مقدار

محصولات برداشت شده، قیمت محصولات، نوع و روش فرآوری، مقدار برداشت، میزان زمان صرف شده برای برداشت، هزینه ثابت و متغیر برداشت، فرآوری و نقش جنسیت در برداشت و فرآوری، نحوه فروش و بازار رسانی، منابع درآمدی خانوار و غیره بررسی شد.

پرسشنامه مورد استفاده در این مطالعه به سه بخش کلی تقسیم شد. بخش اول اطلاعات و ویژگی‌های دموگرافیک خانوار مانند سن، سرپرست خانوار، میزان تحصیلات، اندازه یا بُعد خانوار و شغل سرپرست خانوار را مورد بررسی قرار می‌دهد. بخش دوم مربوط به بهره‌برداری از محصولات جنگل است و بخش سوم شامل سؤالاتی در مورد وضع معیشتی و درآمد پاسخ‌دهندگان از منابع مختلف و همچنین تمایل به مهاجرت است (حیدری ظهیری و همکاران، ۱۳۹۳). جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه روستائیان بخش خسرو شیرین هست که شامل ۶۰۷ خانوار و ۱۹۶۹ نفر است که در این میان تعداد ۲۰۰ پرسشنامه تکمیل گردید. در نهایت تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آزمون همبستگی اسپیرمن در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۱ انجام شد.

## نتایج

ویژگی‌های دموگرافیک خانوارهای مورد بررسی مانند سن، میزان تحصیلات و شغل سرپرست خانوار در جدول ۱ آورده شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، گروه سنی ۹۰-۷۵ با فراوانی ۲ درصد کمترین فراوانی و گروه سنی ۳۰-۴۵ با فراوانی ۴۲/۳ بیشترین فراوانی را دارد که نشان‌دهنده میان‌سال بودن افراد روستا می‌باشد. از نظر سطح تحصیلات بیشتر افراد دارای سواد خواندن و نوشتن با درصد فراوانی ۴۸ درصد هستند و کمترین فراوانی مربوط به افراد دارای تحصیلات دانشگاهی (۵/۵ درصد) است که نشانگر پایین بودن سطح سواد می‌باشد. همچنین بیشترین فراوانی شغلی در گروه کارگری با ۳۵ درصد و کمترین فراوانی در گروه زنبورداری با ۲ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد بیشتر شغل مردم این روستا کارگری است.

جدول ۱- توزیع فراوانی سن، سطح تحصیلات و شغل سرپرست خانوار در منطقه مورد مطالعه

| مشخصه    | گروه                                    | درصد فراوانی |
|----------|---|--------------|
| سن       | ۳۰-۱۵                                   | ۸/۵          |
|          | ۴۵-۳۰                                   | ۴۲/۳         |
|          | ۶۰-۴۵                                   | ۲۸/۴         |
|          | ۷۵-۶۰                                   | ۱۷/۹         |
|          | ۹۰-۷۵                                   | ۲            |
| سطح سواد | بی سواد                                 | ۳۶/۵         |
|          | خواندن و نوشتن                          | ۴۸           |
|          | دیپلم                                   | ۹/۵          |
|          | تحصیلات دانشگاهی                        | ۵/۵          |
|          | بی جواب                                 | ۰/۵          |
| شغل      | کشاورزی                                 | ۲۶/۴         |
|          | کارگری                                  | ۳۴/۸         |
|          | کارمندی                                 | ۷/۵          |
|          | زنبورداری                               | ۱۰/۴         |
|          | بهره برداری از محصولات فرعی             | ۵/۵          |
|          | سایر (رانندگی، مغازه داری، دلالی و ...) | ۱۱/۴         |
|          | بی پاسخ                                 | ۱/۵          |

جدول ۲- نقش جنسیت در برداشت، فرآوری و فروش محصولات برداشت شده در منطقه مورد مطالعه

| نوع فعالیت    | مرد | زن | بی پاسخ جمع |
|---------------|-----|----|-------------|
| برداشت (درصد) | ۶۰  | ۲۴ | ۱۶          |
| فرآوری (درصد) | ۱۱  | ۴۴ | ۴۴          |
| فروش (درصد)   | ۲۸  | ۱۱ | ۶۰          |

نتایج مربوط به نقش جنسیت در برداشت، فرآوری و فروش محصولات برداشت شده در جدول ۲ نشان داده شده است. همانطور که مشاهده می شود؛ در منطقه مورد مطالعه مسئولیت برداشت محصولات غیرچوبی (با ۶۰ درصد فراوانی) غالباً بر عهده مردها است. این در حالی است که فرآوری محصولات کمتر توسط مردها صورت می گیرد (جدول ۲).

در منطقه مورد مطالعه، ۱۴ محصول غیرچوبی با کاربردهای متفاوت دارویی، خوراکی و صنعتی توسط مردم محلی برداشت می شود. مهم ترین محصولات غیرچوبی برداشت شده شامل ارژن، قارچ،

کنگر، کارده، کاسنی، بیلهر، جاشیر، خارشتر، بومادران، آویشن، مورد، شیرین بیان است که از این میان ارژن، بومادران، آویشن، مورد، شیرین بیان و خارشتر کاربرد دارویی؛ قارچ و کارده فقط کاربرد خوراکی؛ کنگر، بن سرخ، تره کوهی، کاسنی، بیلهر و جاشیر هم کاربرد دارویی و هم خوراکی دارند. در جدول ۳، میزان برداشت روستاییان از محصولات غیرچوبی، میزان مصرف و درآمد آن‌ها از برداشت این محصولات و نیز سهم این درآمد در کل درآمد روستاییان نشان داده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده، میانگین محصولات برداشت شده ۴/۷۱ کیلوگرم، میانگین مصرف از برداشت ۰/۵۰ کیلوگرم و میانگین درآمد سالانه روستاییان از محصولات غیرچوبی ۱۷/۹۹ میلیون ریال است. با توجه به نتایج ۳۸ درصد از درآمد حاصل از برداشت محصولات غیرچوبی مربوط به گیاه بن سرخ است و بعد از آن تره کوهی با ۳۲ درصد بیشترین اثر را روی درآمدزایی دارد.

جدول ۳- میزان برداشت، مصرف و درآمد سالانه خانوارها از محصولات مختلف

| محصول      | نام علمی                     | میانگین برداشت (Kg) | میانگین مصرف از متوسط قیمت فروش (ریال) | میانگین درآمد خانوار از هر محصول (ریال) | نسبت درآمد محصول به کل (درصد) |
|------------|------------------------------|---------------------|--|---|-------------------------------|
| قارچ       | <i>Agaricus bisporus</i>     | ۲                   | ۰/۷۷                                   | ۱۱۰۷۰۰۰                                 | ۶/۲                           |
| تره کوهی   | <i>Allium akaka</i>          | ۷/۹                 | ۰/۷۶                                   | ۵۷۱۲۰۰۰                                 | ۳۱/۷                          |
| کنگر       | <i>Gundelia tournefortii</i> | ۱۱/۰                | ۰/۵۸                                   | ۹۳۷۸۰۰                                  | ۵/۲                           |
| بن سرخ     | <i>Allium Jesdianum</i>      | ۱۱/۶                | ۰/۵۰                                   | ۶۸۸۲۰۰۰                                 | ۳۸/۲                          |
| بومادران   | <i>Achillea wilhelmsii</i>   | ۳/۲                 | ۰/۵۰                                   | ۲۲۶۸۰۰                                  | ۱/۳                           |
| کارده      | <i>Biarum carduchrum</i>     | ۸/۵                 | ۰/۶۵                                   | ۵۸۸۷۵۰                                  | ۳/۳                           |
| مورد       | <i>Myrtus communis</i>       | ۳/۷                 | ۰/۵۱                                   | ۱۴۶۷۴۰۰                                 | ۸/۲                           |
| شیرین بیان | <i>Glycyrrhiza glabra</i>    | ۲/۶                 | ۰/۶۱                                   | ۹۹۵۰۰                                   | ۰/۶                           |
| آویشن      | <i>Zataria multiflora</i>    | ۲/۶                 | ۰/۶۱                                   | ۳۱۰۴۴۰                                  | ۱/۷                           |
| جاشیر      | <i>Prangos ferulacea</i>     | ۵/۴                 | ۰/۱۲                                   | ۳۱۶۸۰۰                                  | ۱/۸                           |
| کاسنی      | <i>Cichorium intybus</i>     | ۲/۳                 | ۰/۲۰                                   | ۱۳۲۳۰۰                                  | ۰/۷                           |
| خارشتر     | <i>Biarum carduchrum</i>     | ۱/۶                 | ۰/۸۳                                   | ۵۰۸۲۰                                   | ۰/۳                           |
| ارژن       | <i>Amygdalus reuteri</i>     | ۰/۶                 | ۰/۰۹                                   | ۳۰۶۰۰                                   | ۰/۲                           |
| بیلهر      | <i>Dorema aucheri</i>        | ۲/۹                 | ۰/۲۱                                   | ۱۳۴۵۰۰                                  | ۰/۷                           |
| کل         |                              | ۴/۷۱                | ۰/۵۰                                   | ۱۷۹۹۶۷۱۰                                | ۱۰۰/۰۰                        |

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن برای بررسی ارتباط بین درآمدزایی حاصل از محصولات غیرچوبی با وابستگی روستائیان به این محصولات و جلوگیری از مهاجرت روستائیان در جدول نشان داده شده است. همان طور که در جدول مشاهده می شود رابطه مثبت و معنی داری بین درآمدزایی حاصل از محصولات غیرچوبی با وابستگی به این محصولات و جلوگیری از مهاجرت وجود دارد ( $p \leq 0/05$ ) و درآمدزایی تا حدود ۱۸ درصد بر جلوگیری از مهاجرت روستائیان تأثیرگذار بوده است (جدول ۴). همچنین با توجه به نتایج، رابطه مثبت و معنی داری بین وابستگی روستائیان به محصولات غیرچوبی و جلوگیری از مهاجرت روستائیان وجود داشت و روستائیان معتقدند که وابستگی تا حدود ۲۰ درصد باعث جلوگیری از مهاجرت روستائیان شده است (جدول ۴).

**جدول ۴- ارتباط بین درآمدزایی حاصل از محصولات غیرچوبی با وابستگی روستائیان و جلوگیری از مهاجرت**

| P- Value | r     | مؤلفه  |
|----------|-------|--|
| *0/000   | 0/330 | رابطه درآمدزایی حاصل از بهره برداری از محصولات غیرچوبی با وابستگی روستائیان به این محصولات |
| *0/040   | 0/178 | رابطه درآمدزایی حاصل از بهره برداری از محصولات غیرچوبی با جلوگیری از مهاجرت روستائیان      |
| *0/030   | 0/217 | رابطه بین وابستگی روستائیان به محصولات غیرچوبی جنگل با جلوگیری از مهاجرت                   |

\* معناداری در سطح ۱ درصد، \* معناداری در سطح ۵ درصد

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن، رابطه معنی داری را بین درآمدزایی و آموزش نحوه برداشت از محصولات غیرچوبی نشان می دهد. اما بین درآمدزایی محصولات غیرچوبی توسط روستائیان و تخریب منابع طبیعی ارتباط معنی داری وجود نداشت ( $p \leq 0/05$ ) (جدول ۵).

**جدول ۵- ارتباط بین درآمدزایی محصولات غیرچوبی و آموزش بهره برداری با تخریب منابع طبیعی**

| P-value | r     | مؤلفه  |
|---------|-------|--|
| *0/040  | 0/570 | رابطه بین درآمدزایی و آموزش نحوه برداشت محصولات غیرچوبی          |
| ns0/139 | 0/180 | رابطه بین درآمد حاصل از محصولات غیرچوبی جنگل و تخریب منابع طبیعی |

\* معناداری در سطح ۵ درصد، ns معنادار نبودن در سطح ۵ درصد

نتایج آزمون همبستگی اسپیرمن، رابطه معنی داری را بین اشتغال زایی محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع با هزینه برداشت محصولات غیرچوبی جنگلی و مرتعی نشان داد ( $p \leq 0/05$ ) که در این مورد ضریب همبستگی 0/169 درصد به دست آمد (جدول ۶).

جدول ۶- ارتباط بین اشتغال‌زایی محصولات غیرچوبی و هزینه‌بر بودن برداشت

| P-value | r      | مؤلفه  |
|---------|--------|--|
| **۰/۰۱۰ | -۰/۱۶۹ | رابطه بین اشتغال‌زایی محصولات غیرچوبی و هزینه‌بر بودن برداشت |

\*\* معناداری در سطح ۱ درصد

### بحث و نتیجه‌گیری

بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع از گذشته‌ها مورد توجه انسان‌ها بوده است. اگر این‌گونه بهره‌برداری‌ها به‌درستی و در حد توان تولیدی منابع صورت گیرد، از نظر اقتصادی می‌تواند برای روستانشینان حائز اهمیت باشد. نتایج مطالعه حاضر نشان داد که در روستای خسرو شیرین درآمد حاصل از برداشت محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع ۱۰/۹۷ درصد از کل درآمد خانوار روستایی را تشکیل می‌دهد. بر اساس نتایج هورگرث و همکاران (Hogarth et al., 2013) سهم محصولات غیرچوبی جنگل ۳۱/۵ درصد از کل درآمد خانوار می‌باشد (Hogarth et al., 2013). مطالعه‌ای که در شمال اتیوپی انجام شد نشان داد که ۲۷ درصد از درآمد مردم از محصولات غیرچوبی جنگل تأمین می‌شود (Babulo et al., 2009). همچنین پژوهشی که در اکوسیستم موروثی شرق کنیا انجام شد حاکی از آن بود که درآمد حاصل از جنگل برای خانوارها ۳۳ درصد از کل درآمد خانوار است (Langat et al., 2016)، از طرفی مطالعه انجام‌گرفته در منطقه کامیاران نشان داد که حدود ۳/۸ درصد از درآمد مردم منطقه به‌وسیله محصولات غیرچوبی جنگل تأمین می‌شود (مهدوی و همکاران، ۱۳۹۰). همچنین درآمد حاصل از بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل در بخش نم‌شیر شهرستان بانه استان کردستان، حدود ۱۲/۳ درصد درآمد خالص سالیانه را تشکیل می‌دهد و این میزان بیشتر از سایر منابع درآمدی نظیر کشاورزی، باغداری و دامداری سنتی است (خسروی و همکاران، ۱۳۹۳). علاوه بر این مطالعه انجام‌شده در مالاوی نشان داد که درآمد کل جنگل فقط ۱۲ درصد درآمد کل خانوار را تشکیل می‌دهد (Kamanga et al., 2009). این در حالی است که در برخی موارد ۷۷ درصد از درآمد مردم از جنگل‌های طبیعی به دست می‌آید و خانوارهای فقیر وابستگی بیشتری به جنگل دارند (Angelsen et al., 2014). بین درآمد و وابستگی به منابع رابطه‌ای U شکل وجود دارد، بدین معنی که دو طبقه کم‌درآمد و پردرآمد، از جنگل بیشترین استفاده را می‌کنند (Narain et al., 2008). همچنین بر اساس نتایج به دست آمده در روستای رومیای کامرون، ۹۵ درصد وابستگی به جنگل عمدتاً به دلیل فراوانی جنگل و بیکاری است (Beckline et al., 2018).

محصولات غیرچوبی جنگل نقش مهمی در راهبردهای معیشت روستایی ایفا می‌کند و می‌تواند به پایداری جنگل کمک کند (Ros-Tonen and Wiersum, 2005). میلیون‌ها فرد روستایی و شهری

در سراسر جهان از محصولات متنوع جنگلی از طریق فروش کالاهای جنگلی مانند میوه‌ها، برگ‌ها، ریشه‌ها، گیاهان دارویی و مواد ساختمانی درآمدزایی می‌کنند (Hadish 2018).

در پژوهش حاضر میانگین درآمد سالانه روستاییان از محصولات غیرچوبی ۱۷/۹۹ میلیون ریال است و ۳۸ درصد از درآمد حاصل از برداشت محصولات غیرچوبی مربوط به گیاه بن‌سرخ است و بعد از آن تره‌کوهی با ۳۲ درصد بیشترین اثر را روی درآمدزایی دارد. نتایج پژوهش انجام‌گرفته در میانمار نشان داد که خانواده‌های دارای تحصیلات کمتر، کشاورزی کمتر و تحت فقر وابستگی بیشتری به محصولات غیرچوبی جنگل دارند (Soe and Yeo-Chang, 2019). همچنین Salehi و همکاران (۲۰۱۰) مطالعه‌ای در گناوه از توابع شهرستان گچساران در زاگرس جنوبی انجام دادند که نتایج نشان داد درآمد ناخالص نقدی حاصل از جنگل حدود ۳۳ درصد کل درآمد نقدی خانوار را تشکیل می‌دهد که شامل چرای دام در جنگل، چوب سوخت و بذر درختان است (Salehi and Karlun, 2010). میانگین درآمد سرانه سالانه افراد از محل برداشت محصولات غیرچوبی با افزایش دسترسی روستاها به جنگل تغییر می‌کند (Bakkegaard et al., 2017). همچنین در پژوهش انجام‌گرفته توسط Dash و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه دست یافتند که درآمد حاصل از محصولات غیرچوبی شش درصد از درآمد کل خانوارها را تشکیل می‌دهند (Dash et al., 2016). Bleyer و همکاران (۲۰۱۶) به این نتیجه دست یافتند که استفاده از محصولات جنگل‌ها تأثیر کلی یا مثبتی بر زندگی آن‌ها نداشته است. سهم محصولات غیرچوبی جنگلی و مرتعی در مناطق مختلف متفاوت است اما بخشی از درآمد روستائیان را تشکیل می‌دهد؛ که از علت‌های آن می‌توان به کمیت نه‌چندان زیاد این محصولات، شرایط جنگل‌شناسی و میزان تخریب و شکنندگی این جنگل‌ها، اشاره کرد (Bleyer et al., 2016).

نتایج بررسی حاضر نشان می‌دهد که از نظر خود روستاییان منطقه مورد مطالعه، بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی در کسب درآمد و جلوگیری از مهاجرت و وابستگی روستاییان به این محصولات نقش مثبتی داشته است. همچنین نتایج حاکی از آن است که بین بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع و کسب درآمد و وابستگی روستاییان به این محصولات، جلوگیری از مهاجرت اختلاف معنی‌دار وجود دارد و پاسخگویان با نقش محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع در کسب درآمد و جلوگیری از مهاجرت و وابستگی روستاییان به این محصولات موافقت دارند؛ این نتایج با یافته‌های برخی دیگر از محققان از جمله جهانبازی گوجانی و همکاران (۱۳۸۵)، معیری و همکاران (۱۳۹۲)، حیدری ظهیری و همکاران (۱۳۹۳) و ملک‌میرزایی و همکاران (۱۳۹۶) همخوانی دارد.

از دیدگاه کلی می‌توان نتیجه گرفت که زندگی و بقای مردم منطقه مورد پژوهش به منابع طبیعی و جنگل وابسته است. از طرفی خشکی یک عامل محدود کننده رشد پوشش گیاهی محسوب می‌شود (اسعدی و همکاران، ۱۳۹۷ الف) و با توجه به اینکه سطح زیادی از ایران را مناطق خشک و نیمه‌خشک

در بر می‌گیرد (اسعدی و همکاران، ۱۳۹۷ ب)، بنابراین در این مناطق استفاده از منابع طبیعی به عنوان چراگاه می‌تواند موجب تخریب پوشش گیاهی شود، اما تنوع محصول و تولید جنگل همراه با افزایش سطح آموزش می‌تواند درآمد خانواده را بهبود بخشد (Ziaul Hoque et al., 2018). مطالعه وضعیت جوامع گیاهی می‌تواند کمک موثری در شناسایی شرایط موجود و روند پویایی آن داشته باشد (جنت بابایی و همکاران، ۱۳۹۸)، بنابراین بررسی وضعیت بوم‌شناختی پوشش گیاهی منطقه مورد مطالعه می‌تواند کمک شایانی به آگاهی از پتانسل‌های موجود در منطقه و وضعیت هر یک از گونه‌های گیاهی نماید. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از این مطالعه و مطالعات مشابه دیگر، به نظر می‌رسد که تفاوت نسبت سهم محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع در مناطق مختلف به شرایط جغرافیایی و تراکم پوشش گیاهی بستگی دارد.

به‌طور کلی می‌توان گفت که بهره‌برداری از محصولات غیرچوبی جنگل و مرتع در تأمین بخشی از نیازهای اقتصادی خانوارهای روستایی و نیز جلوگیری از مهاجرت مؤثر است. از این رو از آنجا که جنگل‌ها و مراتع از منابع تجدیدشونده به شمار می‌روند و در صورت بهره‌برداری درست، محصولات آن‌ها می‌تواند در زمان طولانی در اختیار بشر قرار گیرد و برعکس بهره‌برداری غیراصولی باعث تخریب شدید و سریع این منابع خواهد شد. در راستای بهره‌برداری صحیح و مناسب با شرایط رویشگاهی در هر منطقه لازم است تمهیداتی از سوی نهادهای ذی‌ربط اندیشیده شود تا بهره‌برداری و استفاده از جنگل‌ها و مراتع موجب آسیب فراوان به این منابع نشود. در پایان پیشنهاد می‌شود در منطقه مورد مطالعه به فعالیت‌ها و برنامه‌های اقتصادی مناسب با پتانسیل منطقه از جمله ایجاد صنایع کوچک برای فرآوری، بسته‌بندی و خشک‌کردن توجه شود.

## منابع

- اسعدی، ف.، اعتماد، و.، مرادی، غ.، سپهوند، ا. ۱۳۹۷ الف. اثر آبیاری و سایه بر زی‌توده، سطح برگ و شادابی نهال تادار (*Celtis caucasica* Willd.)، پژوهش و توسعه جنگل، ۴(۳): ۳۴۵-۳۳۱.
- اسعدی، ف.، اعتماد، و.، مرادی، غ.، سپهوند، ا. ۱۳۹۷ ب. اثر تیمارهای مختلف آبیاری و سایه در تولید نهال تادار (*Celtis caucasica* Willd.)، مجله جنگل ایران، ۱۰(۱): ۷۷-۶۷.
- ایلدرمی، ع.، قاسمی، ف.، بهمنی، ن. ۱۳۹۴. بررسی نقش عوامل اقتصادی-اجتماعی در تخریب زیست‌بوم جنگل‌های زاگرس (منطقه کاکارضا لرستان). مجله تحقیقات حمایت و حفاظت جنگل‌ها و مراتع ایران، ۱۳(۲): ۱۴۹-۱۴۰.
- بهمنی، ه. ۱۳۸۸، استفاده و توسعه محصولات غیرچوبی جنگل (مطالعه موردی شهرستان مرودشت). پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه مازندران، ۸۶ صفحه.

- جنت بابایی، م.، مرادی، غ.، فقهی، ج. ۱۳۹۸. اثر عوامل محیطی بر پراکنش گروه‌های اکولوژیک رویشگاه سیاه‌تلو *Paliurus spina-christi* Mill. (بررسی موردی: مرزن‌آباد چالوس). حفاظت زیست بوم گیاهان، ۷(۱۴): ۱۵۹-۳۴۵.
- جهانبازی گوجانی، ح.، ایران منش، ی.، طالبی، م. ۱۳۸۵. توان جنگلهای استان چهارمحال و بختیاری در زمینه تولید بذر بنه و اثر اقتصادی آن بر زندگی جنگل نشینان. تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۴(۲): ۱۶۷-۱۵۹.
- حیدری ظهیری، ن.، امیرنژاد، ح.، حسینی یکانی، س. ع. ۱۳۹۳. نگرشی بر اقتصاد روستایی در بهره‌برداری از محصولات جنگل. پژوهشهای اقتصاد روستا، ۱(۱): ۱-۱۶.
- خسروی، ش.، ملک نیا، ر.، خدروی زاده، م. ۱۳۹۳. نقش اقتصادی جنگل در معیشت خانوارهای روستایی در زاگرس شمالی. توسعه پایدار جنگل، ۱(۳): ۲۶۸-۲۵۱.
- علی‌بیگی، ج. ۱۳۹۷. بررسی نظام حقوقی بهره‌برداری جوامع روستایی و عشایری از منابع طبیعی در ایران. انسان و محیط زیست، ۱۶(۱): ۹۳-۷۵.
- قنبری، س.، خالقی، ب.، مرادی، غ.، عباسزادالجین، ا. ۱۳۹۷. الگوی پراکنش مکانی و نقشه ارزش اقتصادی محصولات فرعی در منطقه حفاظت شده ارسباران. نشریه پژوهشهای علوم و فناوری چوب و جنگل، ۲۵(۲): ۳۳-۱۹.
- معیری، م. ه.، بارانی، ح.، شهرکی، م. ر.، بهمنش، ب. ۱۳۹۲. بررسی نوع و مقدار بهره‌برداری از منابع جنگلی توسط ساکنان روستاهای مجاور جنگل (مطالعه موردی: منطقه هزارجریب- استان مازندران). مجله جنگل ایران، ۵(۲): ۱۶۰-۱۵۱.
- ملک‌میرزایی، م.، کریمیان، ع. ا.، حکیمی، م. ح. ۱۳۹۶. نقش محصولات فرعی جنگلی و مرتعی در معیشت روستاییان: مطالعه موردی بخش زرین‌آباد شهرستان دهلران، استان ایلام. روستا و توسعه، ۲۰(۴): ۲۸-۱۷.
- میردریکوند، م.، آقباش فرهاد، ق.، عادل، ک.، غلامرضایی، س. ۱۳۸۹. ارزیابی اثرات احداث بزرگراه خرم زال بر مسائل اقتصادی اجتماعی روستائیان جنگل نشین (بررسی موردی: روستای قلعه نصیر، استان لرستان). حفاظت زیست بوم گیاهان، ۷(۱۵): ۲۵۲-۲۳۷.
- مهدوی، ا.، سبحانی، ه.، شامخی، ت.، فتاحی، م. ۱۳۸۷. بررسی محصولات غیرچوبی جنگل و روش‌های بهره‌برداری از آنها (مطالعه موردی: شهرستان کامیاران، استان کردستان). تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۹(۴): ۵۲۰-۵۰۷.

مهدوی، ا.، شامخی، ت.، سبحانی، ه. ۱۳۹۰. سهم محصولات غیرچوبی جنگل در معیشت روستائیان مناطق جنگلی (مطالعه موردی: شهرستان کامیاران، استان کردستان). تحقیقات جنگل و صنوبر ایران، ۱۹(۳): ۳۷۹-۳۷۰.

نظریانی، ن.، فلاح، ا.، لطفعلیان، م.، ایمانی راستابی، م. ۱۳۹۶. وابستگی های معیشتی جنگل نشینان به منابع جنگلی (مطالعه موردی: سامان عرفی نامجوی شهرستان کوهدهشت). تحقیقات جنگل و صنوبر ایران. ۲۵(۱): ۹۵-۱۰۵.

یغفوری، ح.، جمس، ح.، عباس نیا، ه. ۱۳۹۱. بررسی تاثیرات گردشگری روستایی بر توسعه این نواحی و ارائه راهکارهای اصولی با استفاده از مدل تحلیل استراتژیک (swot) (نمونه موردی: روستای خسروشیرین شهرستان آباده). همایش ملی توسعه روستایی، گیلان.

Angelsen, A., Jagger, P., Babigumira, R., Belcher, B., Hogarth, N.J., Bauch, S., Börner, J., Smith-Hall, C., Wunder, S. 2014. Environmental Income and Rural Livelihoods: A Global-Comparative Analysis, *World Development*, 64:12-28.

Arnold, J.E.M., Pérez, M.R. 2001. Can Non-Timber Forest Products Match Tropical Forest Conservation and Development Objectives?, *Ecological Economics*, 39(3):437-47.

Awono, A., Levang, P. 2018. Contribution of Environmental Products to the Household Economy in Cameroon: Essential, Complementary or Trivial?, *Forestry Research and Engineering: International Journal*, 2(1):1-13.

Babulo, B., Muys, B., Nega, F., Tollens, E., Nyssen, J., Deckers, J., Mathijs, E. 2009. The Economic Contribution of Forest Resource Use to Rural Livelihoods in Tigray, Northern Ethiopia. *Forest Policy and Economics*, 11(2):109-17.

Bakkegaard, R.K., Hogarth, N.J., Bong, I.W., Bosselmann, A.S., Wunder, S. 2017. Measuring Forest and Wild Product Contributions to Household Welfare: Testing a Scalable Household Survey Instrument in Indonesia, *Forest Policy and Economics*, 84:20-28.

Beckline, M., Yujun, S., Etongo, D., Saeed, S., Mannan, A. 2018. Assessing the Drivers of Land Use Change in the Rumpi Hills Forest Protected Area, Cameroon, *Journal of Sustainable Forestry*, 37(6):592-618.

Bleyer, M., Kniivilä, M., Horne, P., Siteo, A., Paulo Falcão, M. 2016. Socio-Economic Impacts of Private Land Use Investment on Rural Communities: Industrial Forest Plantations in Niassa, Mozambique, *Land Use Policy*, 51:281-89.

Dash, M., Behera, B., Rahut, D.B. 2016. Determinants of Household Collection of Non-Timber Forest Products (NTFPs) and Alternative Livelihood Activities in Similipal Tiger Reserve, India, *Forest Policy and Economics*, 73:215-28.

Greene, S.M., Hammett, A.L., Kant, S. 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.
- Hadish, G. 2018. Review on the Roles of NTFPs for Rural Livelihood. *Journal of Biology, Agriculture and Healthcare*, 8(1):10–14.
- Hogarth, N.J., Belcher, B., Campbell, B., Stacey, N. 2013. The Role of Forest-Related Income in Household Economies and Rural Livelihoods in the Border-Region of Southern China, *World Development*, 43:111–23.
- Kamanga, P., Vedeld, P., Sjaastad, E. 2009. Forest Incomes and Rural Livelihoods in Chiradzulu District, Malawi, *Ecological Economics*, 68(3):613–24.
- Langat, D.K., Maranga, E.K., Aboud, A.A., Cheboiwo, J.K. 2016. Role of Forest Resources to Local Livelihoods: The Case of East Mau Forest Ecosystem, Kenya, *International Journal of Forestry Research*, 2016:1–10.
- Longkumer, N., Das, S., Sahu, A., Patra, N. K., Murry, N. 2020. Contribution of non-timber forest products towards rural income and employment in Mokokchung district of Nagaland. *International Journal of Ecology and Environmental Sciences*, 2:61–65
- Mahonya, S., Shackleton, C.M., Schreckenberg, K. 2019. Non-timber Forest Product Use and Market Chains Along a Deforestation Gradient in Southwest Malawi. *Frontiers in Forests and Global Change*, 2:71.
- Mukete, B., Sun, Y., Etongo, D., Ekoungoulou, R., Folega, F., Sajjad, S., Ngoe, M., Ndiaye, G. 2018. Household Characteristics and Forest Resources Dependence in the Rumpi Hills of Cameroon, *Applied Ecology and Environmental Research*, 16(3):2755.
- Narain, U., Gupta, S., Veld, K.V. 2008. Poverty and Resource Dependence in Rural India, *Ecological Economics*, 66(1):161–76.
- Nguyen, T.V., Lv, J.H., Ngo, V.Q. 2021. Factors determining upland farmers' participation in non-timber forest product value chains for sustainable poverty reduction in Vietnam. *Forest Policy and Economics*, 126: 102424.
- Rasmussen, L.V., Watkins, C., Agrawal, A. 2017. Forest Contributions to Livelihoods in Changing Agriculture-Forest Landscapes, *Forest Policy and Economics*, 84:1–8.
- Ros-Tonen, M.A.F., Freerk Wiersum, K. 2005. The Scope for Improving Rural Livelihoods through Non-Timber Forest Products: An Evolving Research Agenda, *Forests, Trees and Livelihoods*, 15(2):129–48.
- Salehi, A., Karlton, L. Ch., Soderberg, U., Erikson, L.O., 2010. Livelihood Dependency on Woodland Resources in Southern Zagros, Iran, *Caspian Journal of Environmental Sciences*, 8(2):181–94.
- Soe, K.T., Yeo-Chang, Y. 2019. Livelihood Dependency on Non-Timber Forest Products: Implications for REDD+. *Forests*, 10(5):1–25.
- Ziaul Hoque, M., Ashiqur Rahman, M., Enamul Haque, M., Safiul Islam Afrad, M., Mizanur Rahman, M. 2018. Comparative Contribution of Crops and

Homestead Forest Enterprises to Rural Household Economy: A Case Study of Keshorita Village in Bangladesh, Asian Journal of Advances in Agricultural Research, 7(1):1-16.