

مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، سال ۶، شماره ۱، بهار ۱۳۹۶، شماره پیاپی ۱۷

شاپای الکترونیکی: ۲۳۸۳-۲۴۹۵

شاپای چاپی: ۲۳۲۲-۲۵۱۴

<http://jrpp.um.ac.ir>

تولید گیاهان دارویی رویکردی در جهت پایداری اقتصادی روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان قوچان)

حمید جعفری^۱ - محمد علی احمدیان^۲ - عباس طرهانی^{۳*}

۱- استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

۲- دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

۳- دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

تاریخ تصویب: ۱۳۹۵/۹/۲۹

صص ۱۷۳-۱۸۷

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۳/۳

چکیده

هدف: در دهه‌های اخیر، نوع نگرش به روستا و اقتصاد روستایی دست‌خوش تحول شده؛ به طوری که به منظور پایداری معیشت و امنیت اقتصادی در نواحی روستایی، اهمیت افزایش کارآمدی و اثربخشی فعالیت‌ها، میزان بهره‌وری از ظرفیت‌ها و توان‌های بالقوه و بالفعل موجود در فعالیت‌های اقتصادی افزایش یافته و متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در فضای روستا جهت تضمین استمرار معیشت، ایجاد اشتغال، درآمد و غیره ضرورت یافته است. این پژوهش نیز با هدف پایداری اقتصادی روستاهای مورد مطالعه در شهرستان قوچان انجام شده است.

روش: تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از حیث روش، توصیفی-تحلیلی است. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش‌های میدانی و کتابخانه‌ای استفاده شده است. جامعه آماری شامل ۱۶۲۹۴ خانوار ساکن در ۱۳۳ روستای شهرستان قوچان بود که براساس روش مورگان، نمونه آماری با ۳۳۶ سرپرست خانوار در ۱۳ روستای منتخب به روش خوشه‌ای دومرحله‌ای انتخاب شد.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان می‌دهد که کاشت گیاهان دارویی به طور میانگین، ۱۵۹ درصد بیش‌تر از کاشت محصولات زراعی درآمدزایی ایجاد می‌کند و اشتغال‌زایی هر هکتار گیاهان دارویی، ۲۰۶ درصد بیش‌تر از گیاهان زراعی می‌باشد. هم‌چنین، علی‌رغم این‌که نیاز آبی گیاهان دارویی ۲۵ درصد بیش‌تر از گیاهان زراعی است، با توجه به درآمدزایی و اشتغال‌زایی بیش‌تر، آب مصرفی، اقتصادی تر است. از طرف دیگر، طبق نظر روستاییان، حمایت‌های دولت سبب افزایش تمایل آن‌ها به کاشت گیاهان دارویی خواهد شد. این تحقیق نشان داده است که تولید گیاهان دارویی سبب پایداری اقتصادی روستایی می‌شود.

محدودیت‌ها/ راه‌بردها: مسائل و مشکلاتی در توسعه کاشت گیاهان دارویی در منطقه مورد مطالعه مشاهده شده که با پیشنهادهایی از جمله برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی گیاهان دارویی بین جوامع روستایی منطقه و ایجاد بازار مناسب خرید و غیره می‌توان در جهت رفع آن‌ها و کارآیی بیش‌تر در کاشت گیاهان دارویی گام برداشت.

کلیدواژه‌ها: اقتصاد روستایی، پایداری اقتصادی روستایی، تولید گیاهان دارویی، شهرستان قوچان

ارجاع: جعفری، ح.، احمدیان، م. ع. و طرهانی، ع. (۱۳۹۶). تولید گیاهان دارویی رویکردی در جهت پایداری اقتصادی روستایی

(مطالعه موردی: روستاهای شهرستان قوچان). *مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی*، ۶(۱)، ۱۷۳-۱۸۷.

<http://dx.doi.org/10.22067/jrpp.v5i4.56119>

۱. مقدمه

۱.۱. طرح مسأله

مفهوم توسعه روستایی در گذر زمان و تحول مفهوم توسعه به معنای عام آن، دست‌خوش تغییر و تحول شده است. نوع نگرش به روستا و اقتصاد روستایی نیز به واسطه تحولات شکل گرفته در حوزه‌های مذکور و حاکمیت الگوی توسعه پایدار در دهه‌های اخیر، تا حدودی دست‌خوش تحول شده است؛ به طوری که در قالب این الگو، پایداری معیشت و امنیت اقتصادی در نواحی روستایی اهمیتی بسیار اساسی و ضروری یافته؛ زیرا از طرفی، میزان بهره‌وری از ظرفیت‌ها و توان‌های بالقوه و بالفعل موجود در فعالیت‌های اقتصادی را باید با افزایش کارآمدی و اثربخشی، افزایش داد و از طرف دیگر، جهت تضمین استمرار معیشت، ایجاد اشتغال، درآمد و غیره به متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در فضاهای روستایی اقدام کرد. اتخاذ چنین راه‌بردی از طریق کارکردهای خود در شرایط نامساعد طبیعی و انسانی، پایداری سکونت را در این نواحی تضمین خواهد کرد. هم‌چنین، هر نوع فعالیتی که در محیط روستا و خارج از آن انجام شده و روستایی از آن منتفع شود، در حیطه اقتصاد روستایی قرار می‌گیرد. اغلب روستاها از دیرباز محل تولید محصولات کشاورزی بوده‌اند، بنابراین درصد بالایی از معیشت روستاییان با بهره‌کشی از زمین ارتباط دارد.

اقتصاد روستایی منطقه با چالش‌های اساسی مواجه شده است؛ از جمله وابستگی اقتصاد منطقه به محصولات، زراعی، آسیب‌پذیر بودن اقتصاد منطقه، محدودیت در اشتغال‌زایی، افزایش هزینه‌های تولید، کاهش درآمد، بیکاری، تخریب و تعرض به منابع پایه. کاشت گیاهان دارویی و فعالیت‌های اقتصادی مرتبط با آن به منظور رفع این چالش‌ها و در راستای پایداری اقتصاد روستایی، می‌تواند زمینه‌ساز پایداری اقتصاد نواحی روستایی باشد. تنوع گونه‌های دارویی، تنوع اقلیمی، نیروی انسانی و منابع انرژی در دسترس از جمله پتانسیل‌های مهم این کشور جهت توسعه کشت و صنایع مرتبط با گیاهان دارویی می‌باشد. (نجفی، ۱۳۹۳، ص.

۱۶). از این رو، تحقیق حاضر در قالب تولید گیاهان دارویی به مثابه رویکردی در جهت پایداری اقتصادی منطقه مورد مطالعه و در چهارچوب الگوی توسعه پایدار روستایی مورد توجه قرار گرفته است.

بانک جهانی پیش‌بینی کرده است که حجم تجارت گیاهان دارویی تا سال ۲۰۵۰ به ۵ تریلیون دلار خواهد رسید که سهم ایران از این تجارت اندک است (مستند اولین جشنواره ملی گیاهان دارویی، ۱۳۹۳، ص. ۱۱). امروزه ۸۰ درصد جوامع محلی از گیاهان دارویی استفاده می‌کنند و سازمان بهداشت جهانی برنامه‌ای را با شعار «بهداشت برای همه با تکیه بر مصرف گیاهان دارویی» دنبال می‌کند (ماهادی، ۱، ۱۳۸۰، ص. ۳۷). گرایش به مصرف گیاهان دارویی در غرب نسبت به مصرف داروهای شیمیایی رو به افزایش است (ورما، ۱۳۸۷، ص. ۴۴).

ایران، با برخورداری از سابقه درخشان در طب و استعدادهای بالقوه جغرافیایی و اقلیمی (۱۱ اقلیم از ۱۳ اقلیم جهانی)، ۳۰۰ روز آفتابی در سال، وجود تنوع گیاهی (حدود ۸۵۰۰ گونه)، شرایط خوبی برای کاشت و فرآوری آن دارد (ابراهیمی، ۱۳۸۰، ص. ۸۷). در کشور ما، ضرورت پرداختن به موضوع روستا و توسعه آن از سوی دولت احساس شده و محور سیاست‌های توسعه تلقی شده است (فعلی، ۱۳۸۹، ص. ۷).

سوالات تحقیق عبارت‌اند از:

- تولید گیاهان دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی منطقه مورد مطالعه دارای چه مزیت‌های اقتصادی است؟
- تولید گیاهان دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی منطقه مورد مطالعه چگونه در پایداری اقتصادی روستایی مؤثر است؟

۲.۱. پیشینه نظری تحقیق

مرور ادبیات مربوط به پیشینه تحقیق و مطالعات بسیار اندک در این حوزه، جدید بودن این موضوع را نشان می‌دهد؛ اما در این رابطه می‌توان به تحقیقات زیر اشاره کرد:

جدول ۱- پیشینه نظری تحقیق

مأخذ: یافته‌های تحقیق، ۱۳۹۴

عنوان پژوهش	نویسنده (گان)	یافته تحقیق
بررسی پتانسیل‌های صادرات گیاهان دارویی ایران	پورقربان (۱۳۸۶)	سهم تجارت گیاهان دارویی در ایران نسبت به جامعه جهانی پایین است
بررسی تأثیر عناصر اقلیمی بر پراکنش گیاه آویشن در شهرستان تربت حیدریه	سالاری (۱۳۹۲)	نتایج نشان داد که کاشت و پرورش آویشن در شرایط اقلیمی شهرستان تربت حیدریه امکان‌پذیر و موفقیت‌آمیز می‌باشد.
پایداری جمعیتی سکونت‌گاه‌های روستایی شهرستان مشهد با تأکید بر رویکرد متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی	قاسمی (۱۳۸۹)	رویکرد متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در توسعه و پایداری اجتماعات روستایی و جلوگیری از مهاجرت مؤثر است

نویسنده (گان)	عنوان پژوهش	یافته تحقیق
پورقربان (۱۳۸۶)	بررسی پتانسیل‌های صادرات گیاهان دارویی ایران	سهم تجارت گیاهان دارویی در ایران نسبت به جامعه جهانی پایین است
سالاری (۱۳۹۲)	بررسی تأثیر عناصر اقلیمی بر پراکنش گیاه آویشن در شهرستان تربت حیدریه	نتایج نشان داد که کاشت و پرورش آویشن در شرایط اقلیمی شهرستان تربت حیدریه امکان‌پذیر و موفقیت‌آمیز می‌باشد.
قاسمی (۱۳۸۹)	پایدارسازی جمعیتی سکونت‌گاه‌های روستایی شهرستان مشهد با تأکید بر رویکرد متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی	رویکرد متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در توسعه و پایداری اجتماعات روستایی و جلوگیری از مهاجرت مؤثر است
علویزاده، (۱۳۸۹)	نقش متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در توسعه پایدار روستایی مورد مطالعه شهرستان سمیرم	نقش متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی در شیوه‌های کشاورزی منطقه سمیرم از جمله باغداری و صنایع تبدیلی در توسعه پایدار روستایی مؤثر است
حیدری مکرر (۱۳۸۹)	نقش متنوع‌سازی فعالیت‌های اقتصادی، تولیدات کشاورزی به عنوان رویکردی مطلوب برای توسعه پایدار نواحی روستایی شهرستان زهک	مناطق که به چاهک تابستانه دسترسی دارند، از تنوع محصولات کشاورزی و درآمد نسبتاً بالایی برخوردار بوده، در حالی که در مناطق با دسترسی کم‌تر به چاهک‌ها این موارد مشاهده نشده است.
صالحی یگانه (۱۳۸۰)	گیاهان دارویی شمال خراسان	معرفی تعدادی از گیاهان دارویی
شهبازی (۱۳۸۶)	طرح توجیهی، مقدماتی شناخت، کاشت و تولید و فرآوری گیاهان دارویی	شناسایی و معرفی رویشگاه گیاهان دارویی خراسان رضوی
لباسچی (۱۳۸۷)	دیمکاری گیاهان دارویی	ضمن تشریح کاشت و پرورش چندگونه گیاه دارویی می‌توان در شرایط آب‌وهوایی ایران اکثر گیاهان دارویی را به صورت دیم تولید کرد
محبوبی (۱۳۹۲)	گیاهان دارویی (شناسایی، کاشت، داشت و برداشت و توجیه اقتصادی)	کاشت و پرورش چند قلم گیاه دارویی و توجیهات اقتصادی
امیدبگی (۱۳۹۳)	رهیافت‌های تولید و فرآوری گیاهان دارویی	اهمیت فرآوری گیاهان دارویی
تبریزی و کوچکی (۱۳۹۳)	گیاهان دارویی بوم‌شناسی تولید و بهره‌برداری پایدار	شیوه پرورش و تولید چندقلم گیاهان دارویی در سطح کشور و اثرات دارویی آن‌ها
عنابستانی و سیفی (۱۳۹۰)	جایگاه کشت‌های دوم در اقتصاد نواحی روستایی (مطالعه موردی: دهستان دشت سرآمل)	ظهور کشت‌های دوم در نواحی روستایی از دهه ۸۰ رشد فزاینده‌ای داشته است و در اقتصاد منطقه مؤثر است.
نجفی (۱۳۹۳)	چالش‌ها و راه‌کارهای تولید اقتصادی و استاندارد گیاهان دارویی	بررسی چالش‌های پیش روی تولید گیاهان دارویی و ارائه راه‌کار
جوان، علوی زاده و کرمانی (۱۳۹۰)	نقش متنوع‌سازی فعالیت‌های کشاورزی در توسعه پایدار روستایی (مورد مطالعه: شهرستان سمیرم)	عدم تنوع در فعالیت‌های اقتصادی منطقه، شرایط نامساعدی را فراهم کرده، در حالی که وجود تنوع منابع درآمدی در بخش‌های کشاورزی و غیرکشاورزی، وضعیت به نسبت مطلوب‌تری را موجب شده است.

۲. روش‌شناسی تحقیق

۱.۲. قلمرو جغرافیایی تحقیق

طبق آمار سرشماری سال ۱۳۹۰، برابر ۱۷۹۷۱۴ نفر بوده است. این شهرستان طبق آخرین تقسیمات سیاسی شامل ۲ بخش بوده و چهار دهستان که عبارت‌اند از دوغایی، شیرین‌دره، سوددلانه، قوچان عتیق در بخش مرکزی و دهستان دولت‌خانه در بخش باجگیران واقع شده است (فرمانداری قوچان، ۱۳۹۳، ص. ۳).

جامعه آماری در تحقیق حاضر شامل ۱۶۲۹۴ خانوار ساکن در ۱۳۳ روستای شهرستان قوچان می‌باشد. برای تحقیق حاضر با توجه به ویژگی‌های جامعه آماری، شیوه نمونه‌گیری خوشه‌ای دومرحله‌ای برگزیده شد؛ به طوری که هر روستا یک خوشه و هر سرپرست خانوار یک واحد نمونه در نظر گرفته شد.

این شهرستان از شمال به کشور ترکمنستان و از غرب به شهرستان فاروج و از جنوب به شهرستان‌های نیشابور و چناران و از شرق به شهرستان‌های درگز و چناران محدود می‌شود و در ۱۳۰ کیلومتری شمال غرب شهر مشهد قرار دارد. جمعیت شهرستان

سیاه و انواع رستنی‌ها است (اداره منابع طبیعی قوچان، ۱۳۹۰، ص. ۴۹).

- ویژگی‌های جمعیتی

شهرستان قوچان طبق سرشماری سال ۱۳۹۰ دارای ۱۷۹۷۱۴ نفر جهت بوده که ۵۸/۶ درصد آن در شهر و ۴۱/۴ درصد آن در روستاهای شهرستان توزیع شده‌اند. توزیع جمعیت روستاها و دهستان‌های قوچان یکسان و یکنواخت نمی‌باشد.

جدول ۳- تعداد و توزیع جمعیتی شهرستان قوچان در سال ۱۳۹۰

مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰

عنوان	تعداد جمعیت نفر	درصد
شهر	۱۰۵۲۷۲	۵۸/۶
روستا	۷۴۴۴۲	۴۱/۴
جمع	۱۷۹۷۱۴	۱۰۰

جدول ۴- سهم هر بخش اقتصادی در اقتصاد روستایی

منطقه در سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲

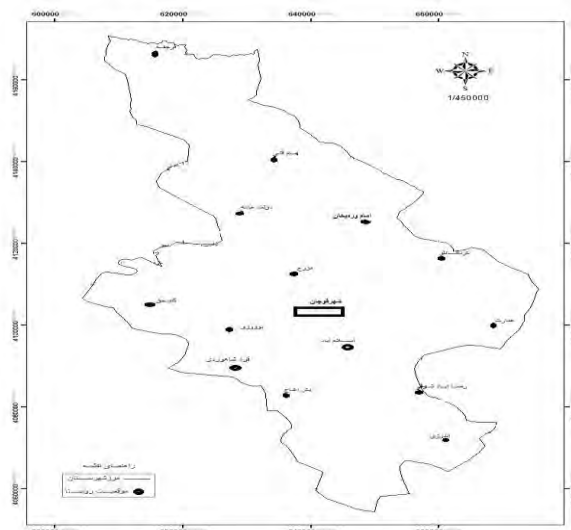
مأخذ: سرشماری نفوس و مسکن ۱۳۹۰

بخش	کل درآمدزایی (میلیون تومان)	درصد	کل اشتغالزایی نفر روز	درصد
کشاورزی	۴۶۵۵۹۰,۳۷۱۸۰۵	۹۸	۶۹۵۲	۸۱/۶
صنعت	۱۴۶۵,۱۰۰۰۰۰	۰/۴	۳۶۴	۴/۳
خدمات	۷۷۶۴,۰۰۰۰۰۰	۱/۶	۱۲۰۶	۱۴/۱
جمع	۴۷۴۸۱۹,۴۷۱۸۰۵	۱۰۰	۸۵۲۲	۱۰۰

۲.۲. روش تحقیق

برای تعیین حجم نمونه، از جدول برآورد حجم نمونه کرجسی مورگان استفاده شد. تعداد ۳۳۶ سرپرست خانوار از مجموع ۲۶۵۸ خانوار به عنوان نمونه انتخاب و به شرح جدول (۱) پرسش‌نامه‌ها بین خانوارهای ساکن روستاهای نمونه توزیع شد. هم‌چنین، در این مرحله کارشناسان مرتبط با پروژه (شامل تولیدکنندگان، کارشناسان و مدیران دولتی بخش گیاهان دارویی، پژوهش‌گران) نیز اقدام به تکمیل پرسش‌نامه کردند.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. در آمار توصیفی از جداول فراوانی و درصدها و در آمار استنباطی از آزمون کولوموگراف-اسمیرنوف



شکل ۱- پراکنش جغرافیایی روستاهای نمونه منطقه مورد مطالعه

مأخذ: واحد مهندسی اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری و تغییرات نگارنده، ۱۳۹۴

عناصر آب و هوایی منطقه

آمار ۲۵ ساله (۱۳۶۸-۹۲) ایستگاه هواشناسی قوچان نشان می‌دهد که متوسط دمای سالانه ایستگاه قوچان ۱۲/۸ درجه سانتی‌گراد و میانگین حداقل دمای سالانه منطقه ۶/۲- درجه و میانگین دمای حداکثر ۱۹/۴ درجه سانتی‌گراد بوده است. آمار و محاسبات بارندگی‌های فصلی شهر قوچان نشان می‌دهد که میانگین سالانه بارش ۳۰۹ میلی‌متر است. براساس روش دو مارتن، نوع آب‌وهوای منطقه، نیمه‌خشک می‌باشد (اداره کل هواشناسی خراسان رضوی، ۱۳۹۴).

منابع آب قوچان

جدول ۲- منابع آبی شهرستان قوچان

مأخذ: واحد مطالعات سازمان امور آب خراسان رضوی، ۱۳۹۳

شرح	واحد	تعداد
چاه	حلقه	۱۷۶۲
چشمه	دهنه	۲۸۷
قنات	رشته	۴۱۲

- پوشش گیاهی

نوع پوشش گیاهی غالب منطقه شامل گیاهان بوته‌ای و خاردار و گیاهان مقاوم در برابر خشکی می‌باشد. عمده گیاهان منطقه شامل کنگر، کتیرا، آغوزه، ریواس، درمنه، گما، گل گاوزبان، زیره

تا به طور کامل مفاهیم و متغیرهای مورد استفاده در تحقیق و چگونگی اندازه‌گیری آن‌ها روشن شود تا بتوانیم بر این اساس سؤالات مناسب برای بررسی فرضیه‌ها را طراحی کنیم. پس از طراحی سؤالات، برای اندازه‌گیری هر متغیر، با استفاده از مطالعات اسنادی، پرسش‌نامه ابتدایی را تنظیم کردیم. این پرسش‌نامه با استفاده از ۳۰ نمونه ابتدایی بررسی شد که تأیید پایایی (ضریب ۰/۸۲۳) و سپس روایی آن تأیید شد. برای سنجش پایایی پرسش‌نامه مورد استفاده در این پژوهش، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد که در نمونه نهایی پایایی ۰/۹۱ برای سؤالات ابزار به دست آمد و با توجه به مناسب بودن ضرایب آلفا اعتبار درونی تأیید شد.

۲. مبانی نظری تحقیق

۳.۱. اقتصاد روستایی و توسعه

اقتصاد روستایی شامل همه فعالیت‌های کشاورزی و غیرکشاورزی در مناطق روستایی است. در شرایط فعلی، کشاورزی مهم‌ترین فعالیت اقتصادی در اغلب روستاهای ایران بوده و لازم است محور برنامه‌های توسعه قرار گیرد (عناستانی و سیفی، ۱۳۹۰، ص. ۱۱۴). بسیاری از فعالیت‌های اقتصاد روستایی، طی دهه‌های اخیر دچار افول شدید شده است. افزایش نرخ بیکاری و خروج نسل جوان و افراد با تحصیلات بالا از جامعه روستایی، توسعه نواحی روستایی را به مخاطره انداخته است (مطیعی لنگرودی، ۱۳۹۰، ص. ۷۰).

ایجاد اشتغال و افزایش متعادل‌تر درآمدها، سطح زندگی روستاییان را بهبود بخشیده و زمینه دست‌یابی به توسعه پایدار روستایی را فراهم می‌سازد (لی، ۱۳۸۶، ص. ۳). تضعیف فعالیت‌های اقتصادی سنتی در مناطق روستایی هم‌چون کشاورزی، معدن و جنگل طی چند دهه اخیر، جست‌وجو و به‌کارگیری راه‌کارهای جدید جهت تقویت پایه‌های اقتصادی و تنوع‌بخشی به فعالیت‌های اقتصادی در مناطق روستایی را بیش از پیش ضروری کرده است (بیرد، ۱۳۸۸، ص. ۶۳۷).

در کل، تنوع‌بخشی به اقتصاد، رشد شاخص‌های توسعه انسانی، اشتغال‌زایی، تعامل فرهنگ‌ها و گفتمان‌ها، حفظ محیط زیست و در مجموع، تحقق توسعه پایدار، از مسائل پیش روی جهان کنونی است. هر یک از کشورها در هر سطحی از توسعه، در تلاش هستند تا پاسخ لازم را برای مسائل مذکور بیابند (افتخاری، ۱۳۸۴، ص. ۲۴).

برای تعیین نرمال‌بودن متغیرها، آزمون‌های یک نمونه‌ای برای پاسخ به فرضیه‌های تحقیق استفاده شد.

۳.۲. متغیرها و شاخص‌های تحقیق

- متغیر وابسته: متغیر وابسته در این تحقیق، پایدارسازی اقتصاد روستایی با تولید گیاهان دارویی است.

- متغیر مستقل: متغیرهای مستقل عبارت‌اند از: درآمدزایی، اشتغال‌زایی، صرفه‌جویی در مصرف آب، میزان تمایل به کاشت گیاهان دارویی.

جدول ۵- توزیع فضایی پرسش‌نامه‌ها در روستاهای نمونه

مأخذ: مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰ و محاسبه‌های نگارنده، ۱۳۹۴

ردیف	نام روستا	جمعیت	تعداد خانوار	تعداد پرسش‌نامه
۱	مزرج	۳۷۶۶	۱۰۶۱	۱۳۴
۲	عمارت	۱۴۸۷	۳۹۹	۴۴
۳	قره شاهوردی	۷۳۰	۱۹۵	۲۵
۴	اسلام آباد	۵۲۱	۱۲۳	۱۶
۵	امام قلی	۸۷۹	۲۳۳	۳۰
۶	امام وردیخان	۴۶۳	۱۳۲	۱۷
۷	رضاآباد شرقی	۲۵۷	۷۶	۱۰
۸	گنبدحق	۲۷۵	۷۹	۱۱
۹	اندوزی	۴۵۹	۱۱۴	۱۴
۱۰	کردکاتلو	۲۲۱	۵۷	۸
۱۱	قره جغه	۱۷۲	۵۸	۸
۱۲	بش آغاج	۲۳۴	۸۷	۱۲
۱۳	دولت خانه	۱۶۷	۴۴	۷
	جمع	۹۳۵۶	۲۶۵۸	۳۳۶

۳.۲.۱. فرضیه‌های تحقیق

- گیاهان دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی منطقه اشتغال‌زایی بیشتری دارند.

- میزان آب مصرفی در تولید گیاهان دارویی اقتصادی‌تر از محصولات زراعی منطقه است.

۳.۲.۲. ابزار پژوهش

ابزار تحقیق پرسش‌نامه‌ای بوده است که سؤالات شامل دو بخش بود: سؤالات عمومی و سؤالات تخصصی. سؤالات تخصصی ۱۲ سؤال داشت که براساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت نمره‌گذاری شده بود.

به منظور روایی پرسش‌نامه اقداماتی انجام شد؛ ابتدا مطالعاتی از طریق کتاب‌ها، پایان‌نامه‌ها و مقالات به عمل آمد

با توجه به نتایج نظرسنجی مشخص شد که حدود ۸۰ درصد کشاورزان، وجود مراکز خرید محصولات را در افزایش انگیزه کاشت گیاهان دارویی زیاد و خیلی زیاد دانسته‌اند. این آمار بیان‌گر آن است که یکی از دغدغه‌های روستاییان علاوه بر تولید تأمین بازار فروش است.

جدول ۷- میزان درصد پاسخ‌دهندگان (روستاییان)

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴

گویه	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد	بی پاسخ
تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۹	۹/۵	۲۱/۱	۲۶/۲	۴۲/۳	۰
آموزش برای کشت گیاهان دارویی	۱/۲	۵/۱	۱۲/۵	۵۳	۲۸/۳	۰
تأثیر خرید تضمینی در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۹	۴/۸	۱۹/۳	۳۲/۴	۴۲/۶	۰
تأثیر تأمین نهاده‌ها در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۱۶	۶/۵	۲۲	۳۹/۳	۳۱	۰/۱۶
تأثیر بیمه محصولات در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۹	۵/۱	۲۸/۶	۲۹/۸	۳۵/۷	۰
تأثیر تأمین زمین از سوی دولت در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۱/۲	۱/۸	۱۰/۱	۳۹	۴۷	۰/۹
تأثیر تأمین ادوات مورد نیاز در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۱۶	۳۰	۲۰/۲	۴۷/۶	۲۷/۷	۰/۹
تأثیر بازدید مزارع نمونه در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۴/۲	۶/۸	۱۴/۳	۴۱/۷	۳۳	۰
تأثیر تسهیلات بانکی کم‌بهره در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۱/۵	۲/۴	۱۳/۴	۴۱/۱	۴۱/۱	۰/۱۶
تأثیر کم‌بودن هزینه‌های کشت در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۹	۳/۶	۲۶/۲	۲۶/۸	۴۱/۷	۰/۹
تأثیر حمایت‌های دولتی در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۰/۱۶	۳/۹	۲۰/۸	۳۰/۱	۴۴	۰/۱۶
تأثیر ایجاد مراکز خرید در تمایل به کشت گیاهان دارویی	۱/۲	۱/۲	۸	۳۵/۴	۴۴/۹	۹/۲

جدول ۸- پاسخ کارشناسان به سؤالات زیر

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴

نام گیاه	میانگین هزینه کاشت هر هکتار به تومان	میانگین قیمت فروش هر کیلوگرم به تومان	میانگین راندمان تولید هر هکتار به کیلوگرم	میانگین نیاز به نیروی کار برای هر هکتار در یک سال زراعی به نفر روز
آویشن	۸۰۹۵۸۳۳	۱۸۲۵۸	۲۴۰۰	۱۶۸
زیره سبز	۲۲۱۳۶۳۶	۱۳۲۶۰	۱۵۴۵	۵۴
باریجه	۵۴۰۲۶۳۲	۷۸۷۱۴	۱۹۸	۲۱۷
نعناع فلفلی	۷۱۳۱۸۱۸	۱۹۰۵۰	۲۱۹۱	۱۶۶
گل‌گاوزبان	۵۵۷۲۶۰۸	۵۷۲۷۹	۴۷۷	۱۹۵
بومادران	۳۱۸۸۰۹۵	۴۱۰۰	۱۴۹۵	۹۵

جدول ۹- آزمون کولموگراف - اسمیرف متغیرهای تحقیق

مأخذ: یافته‌های پژوهش، ۱۳۹۴

نتیجه	آزمون کولموگروف - اسمیرف		یافته‌های توصیفی		متغیرهای تحقیق	ردیف
	سطح معنی داری	آماره Z	انحراف معیار	میانگین		
غیرنرمال	۰/۰۰۰۱	۲/۸۸۸	۰/۷۶۲	۴	اشتغال‌زایی	۱
غیرنرمال	۰/۰۰۰۱	۲/۶۶۱	۰/۷۳۶	۴/۰۵	درآمدزایی	۲
غیرنرمال	۰/۰۰۱	۱/۹۸۶	۰/۶۹۱	۴/۰۸	حمایت‌های دولتی	۳
غیرنرمال	۰/۰۰۵	۱/۷۲۴	۱/۰۱	۳/۸۷	کاهش مصرف آب	۴

۲.۴. آزمون فرض نرمال بودن متغیرها

قبل از تعیین نوع آزمون مورد استفاده به خصوص در آزمون‌های مقایسه‌ای ضرورت دارد که از نرمال بودن متغیرها مطمئن شویم. (جدول ۹)

۳.۴. آزمون فرضیه‌های تحقیق

در پژوهش حاضر با کمی کردن متغیرهایی که در مدل نظری پژوهش برای هر یک از آن‌ها چند شاخص (سؤال) در نظر گرفته شد، وضعیت هر کدام را از دیدگاه پاسخ‌گویان سنجیدیم. به منظور استفاده از روش آماری مناسب ابتدا پیش‌فرض‌های ورود به نوع آزمون مورد بررسی قرار گرفت. از آنجایی که متغیرهای تحقیق از نوع فاصله‌ای بوده، به این منظور از طریق آزمون کولموگراف - اسمیرنوف (ک.ا.س)، نرمال بودن توزیع داده‌ها بررسی شد. پس از اطمینان از توزیع غیرنرمال

داده‌ها، از آزمون آماری مناسب استفاده شد. سطح معنی‌داری برای مقایسه‌های آماری در سطح $(p > 0.05)$ در نظر گرفته شد.

- فرضیه اول: گیاهان دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی منطقه درآمدزایی بیشتری دارند.

با توجه به نتایج حاصل از جدول (۱۰)، درآمد متوسط هر هکتار گیاه دارویی در منطقه مورد مطالعه، ۲۰۵۷۹۵۰۹ تومان و درآمد متوسط هر هکتار سایر محصولات زراعی ۷۹۴۴۲۳۶ تومان می‌باشد. براین اساس هر هکتار گیاه دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی منطقه ۱۵۹ درصد درآمدزایی بیشتر دارد، لذا از اینرو فرضیه اول تأیید می‌گردد.

جدول ۱۰- مقایسه وضعیت درآمدزایی گیاهان دارویی و گیاهان زراعی در هر هکتار به تومان

مأخذ: جهاد کشاورزی شهرستان قوچان در سال زراعی، ۱۳۹۳-۱۳۹۲، مصاحبه با کارشناسان، ۱۳۹۴

نوع گیاه	نام گیاه	هزینه کاشت	عملکرد kg/h	قیمت هر کیلو	درآمد ناخالص	درآمد خالص	درآمد متوسط	درصد تفاوت
دارویی	آویشن	۸۰۹۵۸۳۳	۲۴۰۰	۱۸۲۵۸	۴۳۸۱۹۲۰۰	۳۵۷۲۳۳۶۷	۲۰۵۷۹۵۰۹	۱۵۹
	زیره‌سبز	۲۲۱۳۳۶۳	۱۵۴۵	۱۳۲۶۰	۲۰۴۸۶۷۰۰	۱۸۲۷۳۳۳۷		
	باریجه	۵۴۰۲۶۳۲	۱۹۸	۷۸۷۱۴	۱۵۵۸۵۳۷۲	۱۰۱۸۲۷۴۰		
	نعناع فلفلی	۷۱۳۱۸۱۸	۲۱۹۱	۱۹۰۵۰	۴۱۷۳۸۵۵۰	۳۴۶۰۶۷۳۲		
	گل‌گاوزبان	۵۵۷۲۶۰۸	۴۷۷	۵۷۲۷۹	۲۷۳۲۲۰۸۳	۲۱۷۴۹۴۷۵		
	بومادران	۳۱۸۸۰۹۵	۱۴۹۵	۴۱۰۰	۶۱۲۹۵۰۰	۲۹۴۱۴۰۵		
زراعی	گندم	۱۸۷۸۰۰۰	۲۴۵۴	۱۰۴۰	۲۵۵۲۱۶۰	۶۷۴۱۶۰	۷۹۴۴۲۳۶	۱۵۹
	جو	۱۶۹۲۰۰۰	۲۵۴۱	۸۷۶	۲۲۲۵۹۱۶	۵۳۳۹۱۶		
	گوجه‌فرنگی	۴۶۰۷۰۰۰	۳۰۳۵۷	۶۳۵	۱۹۲۷۶۶۹۵	۱۴۶۶۹۶۹۵		
	سیب‌زمینی	۶۹۲۲۰۰۰	۳۹۴۸۳	۵۷۸	۲۲۸۲۱۱۷۴	۱۵۸۹۹۱۷۴		

- فرضیه دوم: گیاهان دارویی نسبت به سایر

محصولات زراعی منطقه اشتغال‌زایی بیشتری دارند:

با توجه به نتایج حاصل از جدول (۱۱)، هر هکتار گیاه دارویی در منطقه مورد مطالعه نیاز به ۱۴۹/۱ روز کاری داشته

که این رقم برای سایر محصولات زراعی ۴۸/۷ روز بوده است. بر این اساس، هر هکتار گیاه دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی منطقه، ۲۰۶ درصد اشتغال‌زایی بیشتر دارد. از این رو فرضیه دوم نیز تأیید می‌شود.

جدول ۱۱- مقایسه وضعیت اشتغال‌زایی گیاهان دارویی و گیاهان زراعی در منطقه

مأخذ: جهاد کشاورزی شهرستان قوچان در سال زراعی ۱۳۹۳-۱۳۹۲، مصاحبه با کارشناسان، ۱۳۹۴

نوع گیاه	نام گیاه	نیروی کاری مورد نیاز	متوسط نیاز به نیروی کار در هکتار	درصد تفاوت
دارویی	آویشن	۱۶۸	۱۴۹/۱	۲۰۶
	زیره‌سبز	۵۴		
	باریجه	۲۱۷		

نوع گیاه	نام گیاه	نیروی کاری مورد نیاز	متوسط نیاز به نیروی کار در هکتار	درصد تفاوت
دارویی	نعناع فلفلی	۱۶۶	۱۴۹/۱	۲۰۶
	گل گاوزبان	۱۹۵		
	بومادران	۹۵		
زراعی	گندم	۳۰	۴۸۷	
	جو	۳۰		
	گوجه‌فرنگی	۷۰		
	سیب‌زمینی	۶۵		

دارویی نسبت به سهم گیاهان زراعی، ۲۵ درصد بیش‌تر بوده است. با توجه به میزان درآمدزایی ۱۵۹٪ و اشتغال‌زایی بیش‌تر گیاهان دارویی ۲۰۶٪ نسبت به گیاهان زراعی منطقه و اقتصادی بودن مصرف آب، فرضیه سوم نیز تأیید می‌شود

- فرضیه سوم: میزان آب مصرفی در تولید گیاهان دارویی اقتصادی‌تر از محصولات زراعی منطقه است.
طبق بررسی‌های به‌عمل‌آمده (جدول ۱۲) میانگین دفعات آبیاری در یک فصل زراعی برای هر هکتار سهم گیاهان

جدول ۱۲- مقایسه میانگین نیاز به آبیاری در گیاهان دارویی نسبت به گیاهان زراعی منطقه

مأخذ: جهادکشاورزی شهرستان قوچان در سال زراعی (۱۳۹۲-۹۳)، مصاحبه با کارشناسان، ۱۳۹۴

نوع گیاه	نام گیاه	میانگین تعداد دفعات آبیاری در هکتار	میانگین کل	درصد تفاوت
دارویی	آویشن	۱۲/۳	۹	۲۵
	زیره‌سبز	۴		
	باریجه	۳/۷		
	نعناع فلفلی	۱۶		
	گل گاوزبان	۱۲/۷		
	بومادران	۵/۵		
زراعی	گندم	۴	۷/۲	
	جو	۳		
	گوجه‌فرنگی	۱۱		
	سیب‌زمینی	۱۱		

با توجه به آن‌که متغیر نقش کشت گیاهان دارویی نسبت به سایر محصولات زراعی بر درآمدزایی، مقادیر بین ۱ تا ۵ را به خود اختصاص می‌دهد، از این رو، مقادیر کم‌تر و یا مساوی ۳ را به عنوان عدم تأثیر و بیش‌تر از ۳ را به عنوان مؤثر بودن در نظر می‌گیریم. بنابراین، باید فرض‌های زیر را آزمون کنیم: فرض صفر: حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی تأثیر ندارد. فرض یک: حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی تأثیر دارد.

- فرضیه چهارم: حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی مؤثر است.
با توجه به آن‌که متغیر نقش حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی از طریق پرسش‌نامه روستاییان مورد بررسی قرار گرفته و دارای توزیع غیرنرمال است. بنابراین، از آزمون غیرپارامتری علامت یک نمونه‌ای برای آزمون فرضیه استفاده شد، حال اگر فرض کنیم که:
M: میانه واقعی متغیر نقش حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی، در جامعه مورد بررسی.

جدول ۱۳- آزمون علامت یک نمونه‌ای، نقش حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی

مأخذ: یافته‌های، ۱۳۹۴

میانگین	انحراف معیار	میان	تعداد کم‌تر از میان	تعداد مساوی میان	تعداد بیش‌تر از میان	سطح معنی‌داری
۴/۰۸	۰/۶۹۱	۴/۰۸۶	۱۲	۱۰	۳۱۴	۰/۰۰۰۱

زیرا طبق نظر اکثر کارشناسان این رشته، گیاهان دارویی فقط یک بار کشت می‌شوند و چند سال (حدود ۵ سال) از شاخ و برگ و گل یا شیرابه آن برداشت صورت می‌گیرد. این در حالی است که گونه‌های زراعی باید هر سال کاشت شوند. همین ویژگی خاص گیاهان دارویی بخش زیادی از هزینه تولید را کاهش می‌دهد.

همان‌طور که از نتایج پرسش‌نامه‌های این تحقیق در دو بخش کارشناسان و روستاییان برمی‌آید، می‌توان نتیجه گرفت که علی‌رغم تعداد دفعات آبیاری کم‌تر محصولاتی نظیر گندم و جو نسبت به گیاهان دارویی؛ ولی بازدهی مصرف آب در گیاهان دارویی در دوره ۵ ساله بیش‌تر از محصولات زراعی مرسوم منطقه است؛ به عنوان مثال، برای گندم ۴ مرتبه آبیاری در فصل زراعی لازم است، در حالی که برای آویشن ۱۲ دفعه ضروری است؛ ولی از نگاه به آینده می‌توان تصور کرد که هر ساله برای گندم، هزینه بذرکاری و آماده‌کردن زمین ضروری است و هر ساله همین مقدار آبیاری نیاز دارد، در صورتی که برای آویشن در هر سال پس از کاشت، تعداد مراحل آبیاری کاهش یافته است. بنابراین، هزینه‌ها در تولید کاهش و در نهایت، با راندمان اقتصادی مصرف آب روبه‌رو خواهیم شد. به طور کلی، آنچه در موازنه مصرف آب با صرفه‌جویی آب بین گیاهان دارویی و گیاهان زراعی مورد توجه هست و از نظرهای پاسخ دهندگان استنباط می‌شود، موضوع استفاده بهینه از مصرف آب در تولید گیاهان دارویی است.

مسائل و مشکلاتی که در توسعه کاشت گیاهان دارویی در منطقه مورد مطالعه به دست آمد:

- اکثریت روستاییان منطقه مورد مطالعه، به اهمیت و مزایای کاشت گیاهان دارویی آشنا نیستند.
- نهاده‌ها از جمله بذر، نشاء، سم، کود و ادوات مناسب کاشت گیاهان دارویی در منطقه وجود ندارد.

همان‌طور که از نتایج جدول (۱۳) ملاحظه می‌شود، میانگین متغیر نقش حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی، ۴/۰۸ با انحراف معیار ۰/۶۹۱ و میان ۴/۰۸۶ می‌باشد. هم‌چنین، سطح معنی‌داری آزمون علامت معادل ۰/۰۰۰۱، در سطح $\alpha = 0.05$ فرض صفر را رد و فرض مقابل را می‌پذیریم؛ یعنی حمایت‌های دولت از روستاییان در افزایش تمایل آن‌ها به کشت گیاهان دارویی تأثیر دارد.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که نتایج تحقیق نشان می‌دهد، به‌کارگیری نیروی کاری مورد نیاز در تولید گیاهان دارویی نسبت به تولید گیاهان زراعی بیش‌تر بوده و سبب اشتغال‌زایی می‌شود. فنایی (۱۳۸۵) در تحقیق خود درباره گیاهان دارویی در منطقه زاهدان، اشتغال‌زایی و افزایش درآمد کاشت سه قلم گیاه دارویی در زاهدان، به نتیجه مشابه فوق دست یافت و حاصل پژوهش نشان داد که کاشت زیره سبز، رازیانه و سیاه‌دانه نسبت به گیاهان زراعی، اشتغال‌زایی و درآمد بیش‌تری دارد. نتیجه تحقیق فوق با نتیجه این تحقیق برابری می‌کند؛ به طوری که پاسخ گروه دست‌اندرکار گیاهان دارویی نشان داد، میزان اشتغال‌زایی گیاهان مورد پژوهش به طور متوسط جهت کاشت و تولید یک هکتار محصول زراعی در طول یک سال زراعی، معادل ۴۸/۷ نفر روز مورد نیاز هست، در حالی که متوسط نیروی کاری برای کاشت و تولید یک هکتار گیاه دارویی در یک سال زراعی معادل ۱۴۹/۱ نفر روز مورد نیاز است.

هم‌چنین، حدود ۶۸ درصد پاسخ‌دهندگان روستاهای مورد نظر تمایل به کاشت گیاهان دارویی دارند و اکثریت آن‌ها هم در رده سنی ۲۰ تا ۴۵ سال می‌باشند؛ به عبارت دیگر، به دلیل سوددهی مناسب گیاهان دارویی، در جوانان روستایی انگیزه ایجاد می‌کند تا الگوی کشت گیاهان دارویی را جای‌گزین گونه‌های زراعی منطقه کنند. هم‌چنین، گیاهان دارویی از نظر هزینه کاشت بسیار کم‌هزینه‌تر از گونه‌های زراعی است؛

- هزینه ایجاد مزارع کشت گیاهان دارویی سنگین تر و بالاتر از گیاهان زراعی است.
- اکثر ساکنان روستاها زمین کافی برای کاشت گیاهان دارویی در اختیار ندارند.
- میزان بهره‌وری در بخش کشاورزی برای روستاییان مقرون به صرفه نیست.
- هدررفت سرمایه‌ها و منابع مهم به دلیل گرایش قدیمی و سنتی به کسب‌وکار زراعت زیاد است؛ به عبارت دیگر از توان‌های محیطی منطقه بهره‌برداری بهینه صورت نمی‌گیرد.
- بازارهای مناسب و مرکزی برای خرید و فروش گیاهان دارویی وجود ندارد.
- به منظور پایداری اقتصاد روستایی و در جهت رفع مسائل و مشکلات مطرح‌شده و به دلیل توجیه‌پذیر بودن اقتصادی کاشت و تولید گیاهان دارویی (با محاسبات به‌دست‌آمده در این رساله) می‌تواند به عنوان یکی از منابع درآمدی و اشتغال‌زایی در روستاها مطرح شود؛ مشروط بر آن‌که اقدامات و راه‌کارهای زیر توجه شود:
- برگزاری کلاس‌های آموزشی و ترویجی گیاهان دارویی در بین جوامع روستایی منطقه؛
- فراهم کردن بازدید روستاییان متمایل به کاشت گیاهان دارویی از مزارع تولیدکننده این محصولات؛
- تضمین خرید محصولات تولیدی گیاهان دارویی از سوی دولت و بخش خصوصی؛
- حمایت جدی مسئولان و سیاست‌گذاران در تولید گیاهان دارویی؛
- تأمین زمین (از اراضی ملی) جهت جوانان علاقه‌مند به کاشت گیاهان دارویی؛
- تأمین ادوات لازم برای مراحل مختلف تولید گیاهان دارویی کاشت، داشت و برداشت؛
- ایجاد بازار مناسب خرید و فروش محصولات تولیدی گیاهان دارویی؛
- پرداخت تسهیلات بانکی کم‌بهره به علاقه‌مندان و کشاورزان متمایل به کاشت گیاهان دارویی؛

یادداشت‌ها

1. Mahady
2. Verma
3. Lee
4. Byrd
5. Peter
6. Aileen
7. Christoun
8. Dallhamer

کتاب‌نامه

1. Aileen, S. (2006). Migration: Pre-requisite for rural economic regeneration? *Journal of Rural Studies*, 22(3), 354-366.
2. AlaviZadeh, A. M. (1389/2010). The role of diversificating the economic activities on the sustainable rural development (case study: Semirrom County). Unpublished Doctoral dissertation, Mashhad Ferdowsi University, Mashhad, Iran. [In Persian]
3. Anabestani, A., & Seyfi, H. (1390/2011). The place of second cultivation on the economics and rural regions (Case study: SarAmol plain rural district). *Environmental planning and geography*, 22(44), 113-126. [In Persian]
4. Byrd, E. (2009). Comparisons of stakeholder perceptions of tourism impacts in rural eastern. *North Carolina journal of tourism management*, (30), 639-703.
5. Christou, L. (2005). Agricultural Organizations Debt Adjustment: The Role of the State, the Agricultural Organizations and of the Agricultural Bank of Greece. *Sineteristiki Poria*, 17(2), 232-251.
6. Dallhamer, E. (2007). *Types of interaction between Environment rural economy, Society and Agriculture in European regions (TERESA)*. www.sciencedirect.com.
7. Department of Natural Resources Quchan County. (1390). *According to the region's natural landscape*. Quchan: Department of Natural Resources County Ghochan. [In Persian]
8. Ebrahimi, A. (1380/2001). The necessity of applying the systematic attitude into the sustainable development management of medicinal plants. *Paper presented at the Proceedings of National Conference on the medicinal plants* (Pp. 196-201), Research Institute of Forests and Rangelands, Azad Islamic university (Amoli Branch), Tehran, Iran. [In Persian]

9. Eftekhari, A.R. (1384/2005). *Theories and theories of rural planning*. Tehran: Tarbiat Modarres University. [In Persian]
10. Esfehan state s Agriculture Jihad organization. (1393/2014). *Introduction of medicinal plants*. Esfehan: Esfehan state s Agriculture Jihad organization. [In Persian]
11. Feli, S. (1389/2010). The challenges of Iranian rural communities in reaching to the sustainable development. *Village and development quarterly*, (4), 97-128. [In Persian]
12. Ghasemi, M. (1389/2010). *Making the rural residentials of Mashhad sustainable focused on the approach of diversificating the economic activities*. Unpublished doctoral dissertation, Ferdowsi University, Mashhad, Iran. [In Persian]
13. Government of Quchan County. (1393/2014). *Special Letter of executive agencies performance statistics*. Ghochan: Government Ghochan. [In Persian]
14. Heydari Mokarrar, H. (1389/2010). *The role of diversificating the economic activities, agricultural productions as a desirable procedure for sustainable development of rural, semi-arid regions, case study of Zehak County*. Unpublished doctoral dissertation, Mashhad Ferdowsi University, Mashhad, Iran. [In Persian]
15. Javan, J., & Alavizadeh, A.M. (1390/2011). The role of diversificating the economic activities on the sustainable rural development (case study: Semirrom County). *The quarterly of Iranian Association of Geography*, 9 (29), 17-43. [In Persian]
16. Javan, J., Shayan, H., Noghani, M., & Ghasemi, M. (1390/2011). Making sustainable the population inside rural residentials of Mashhad County. *Journal of Geography & Regional development*, 9(16), 125-144. [In Persian]
17. Khalatbary, R. (1385/2006). *Statistics and research methodology*. Tehran: Pardazeshgharan publication. [In Persian]
18. Lebaschi, M. H. (1387/2008). *The medicinal plants dry farming*. Tehran: Pooneh publication. [In Persian]
19. Lee, S. (2007). *Diversification of the Rural Economy: A Case Study on Rural Industrialization in the Republic of Korea*. Pyongyang: INSES Press.
20. Mahady, G. B. (2001). Global harmonization of herbal health claims. *The Journal of nutrition*, 131(3), 1120S-1123S.
21. Mahboobi, M. R., & SavarSofla, M. (1392/2013). *The medicinal plants (Recognition, Planting, Cultivation, Harvest and economic feasibility)*. Gorgan: Faraghi. [In Persian]
22. Management of agriculture of Quchan County. (1393/2014). *Facts & Planning section*. Quchan: Agricultural Jihad. [In Persian]
23. Mirhoseini, S.A., & Sabeghi, H. (1384/2005). *Studying the economy trading and exporting Iranian medicinal plants*. Tehran: Research Institute of Forests and Rangelands. [In Persian]
24. Motiei Langroodi, H. (1390/2011). *Iran's economic geography*. Mashhad: Jihad-e Daneshgahi of the Mashhad University. [In Persian]
25. Najafi, F. (1393/2014). Studying the challenges facing on medicinal plants production. *The first national festival of medicinal plants*. (Pp. 25-15). Tehran, Iran. [In Persian]
26. Office of flowers and ornamental plants, medicinal plants and edible mushrooms. (2006). *Comprehensive approach to medicinal plants*. Tehran: Horticulture department of Agriculture Jihad Ministry. [In Persian]
27. Omidbaigi, R. (1393/2014). *Approaches to production and processing of medicinal plants*. (Vol. 1, 8th Ed.). Tehran: tafakor rooz. [In Persian]
28. Peter Goldsmith, D., Gunjal, K., & Ndarishikanye, B. (2004). Rural° urban migration and agricultural productivity: the case of Senegal. *Agricultural economics*, 31(1), 33-45.
29. Pourghorban Kheybari, A. (1386/2007). *Studying the export capacities of medicinal plants in Iran*. Unpublished Master thesis, Mashhad Ferdowsi university, Mashhad, Iran. [In Persian]
30. Pushparaj, P. N. (2004). Herbal medicines for diabetes and cancer- A global perspective. *Asia-Pacific Biotech News*, 8(23), 1307-1312.
31. Razavi Khorasan Administration of water affairs. (1393/2014). *statistic and budget department of water affairs*. Mashhad: Razavi Khorasan Administration of water affairs.

32. Razavi Khorasan Meteorological Administration. (1393/2014). *Statistical report of State Meteorological Administration*. Mashhad: Razavi Khorasan Meteorological Administration
33. Salari, A. (2013). *Investigating the effect of climate elements on the Thyme distribution in Torbat-e Heydarieh city*. Unpublished Master thesis, Torbat-e Heydarieh Azad Islamic university, Torbat-e Heydarieh, Iran. [In Persian]
34. Salehi Yeganeh, F. (1380/2001). *The medicinal plants of North Khorasan*. Mashhad: Khorasan s environmental protection administration. [In Persian]
35. Shahbazi, Gh.A. (1386/2007). *Recognition, cultivation and production and processing of the medicinal plants*. Mashhad: Razavi Khorasan state Natural resources administration. [In Persian]
36. Tabrizi, L., & Kouchaki, A.R. (1393/2014). *The medicinal plants, Ecology, Sustainable production and utilization*. Tehran: Tehran University. [In Persian]
37. Statistical Center of Iran. (1390/2011). *General Census of Population and Housing Statistics 2011*. Tehran: Iranian Statistics Center Press. [In Persian]



Production of Medicinal Herbs, an Approach to Sustain the Rural Economy (Case Study: Villages in Ghochan County)

Hamid Jafari¹ – Mohammad Ali Ahmadian²- Abbas Tarhani^{*3}

1- Assistant Prof, in Geography & Rural Planning, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

2- Associate Prof, in Geography & Urban Planning, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

3- Ph.D. Candidate in Geography and Rural Planning, Mashhad Branch, Islamic Azad University, Mashhad, Iran.

Received: 24 May 2016

Accepted: 20 December 2016

Extended abstract

1. INTRODUCTION

The concept of rural development in the lapse of time, and the concept of development in its broadest sense, have been subject to change. The attitudes towards rural areas and rural economy have also changed due to transformations in those areas and dominance of sustainable development models in recent decades. To the extent that in this model, sustainable livelihoods and economic security in rural areas have gained primary importance, because on the one hand, capacity utilization rate and actual and potential capabilities in economic activities should be raised through higher efficiency and effectiveness. On the other hand, to ensure the continuity of livelihoods, employment, and income, etc., economic activities in rural areas should be diversified.

Despite fundamental challenges facing rural economy, diversity in medicinal herbal species, climate variability, manpower and accessible energy resources are among Iran's important potentials to increase medicinal plants cultivation and develop their relevant industries. Thus, research into production of medicinal plants has become an approach towards economic stabilization of the region in the framework of rural sustainable development model.

The World Bank predicts that the business of medicinal plants will reach \$ 5 trillion by 2050, and Iran's share of the business is small. Today, 80 percent of local communities use medicinal herbs, and the World Health Organization pursues a program with the slogan of "Health for all by relying on the use of medicinal herbs". The trend towards the use of medicinal herbs in the West, compared to synthetic drugs is on the rise. Iran, with its brilliant history of medicine and its geographical and climatic potentials (11 types of climates out of 13 global ones), 300 days of sunshine per year, high plant diversity (8,500

species) provide good conditions for planting herbs and their processing. In Iran, the need to address the issue of rural development has been considered by government, and it plays a pivotal role in development policies. The present study was conducted to answer the following questions:

- What are the economic advantages of medicinal herb production compared to other crops in the study area?

- Compared to common crops grown in the study area, how effective is the production of medicinal herbs in sustaining the rural economy?

2. THEORETICAL FRAMEWORK

Today, diversification of activities in rural areas is the basic solution for rural development in many communities. Unequal investment opportunities in the industrial and agricultural sector, low investment in agricultural sector and lack of diversity are among the issues represented in lack of diversity in jobs, the low level of production and productivity in agriculture, low wages, instability of economic activities resulting in poverty and backwardness and instability in rural areas in economic, social and environmental aspects. To avoid rural instability in different dimensions and in the context of sustainable rural development, the diversification of economic activities is a priority. One of the approaches discussed in the context of sustainable rural development approach is "diversification of economic activities". Making a good use of the geographic infrastructure in rural areas, the heavy dependence relationship between natural resources and their impact on environmental sustainability, and the great need for manpower in agriculture in general make ground for various activities in rural areas that help to stabilize the prices of agricultural products.

Medicinal plants are plants that one or some parts of them contain biologically active substances, and have biological impacts on the body of organisms;

*. Corresponding Author: tarhani_abas@yahoo.com

Tel: +98915 441 5911

such plants are planted, cultivated and harvested only for their medicinal properties.

Medical herbs introduced to the researcher based on a preliminary survey of administrators, producers, professors and researchers of medicinal plants included: *Echium pininana*, *Thymus*, *Cumin*, *Yarrow*, *Ferula gummosa* and peppermint.

3. METHODOLOGY

The research was an applied^o developmental one conducted in a descriptive-analytical method. The data were collected through documentary research and fieldworks. To determine the sample size, we used Krejcie Morgan sample size table. 336 heads of households out of a total of 2658 households were selected as samples and questionnaires were filled out by households in rural areas of the Ghochan County. Besides, at this stage the experts relevant to the project (including producers, experts and public managers of medicinal plants, and researchers) also completed the questionnaires.

For data analysis, descriptive and inferential statistical methods were used. From descriptive statistics, frequency tables, and percentages were used. From inferential statistics, we used Kolomograph-Smirnov test to determine normal variables; single sample tests were also used to answer research hypothesis.

- **Dependent variable** of the study is to sustain the rural economy through producing medicinal herbs .

- **Independent variables** of the study are: income generation, job creation, saving water, the desire to plant medicinal plants .

4. DISCUSSION

According to the survey results, 80 percent of farmers believe that shopping centers dedicated to herbal products may increase their motivation to a high and very high extent . These statistics indicate that one of the concerns of the villagers, in addition to production, is marketing.

According to the results, the average income per hectare of medicinal herbs in the study area, is 205795090 Rials, and the average income per hectare of other crops is 79442360 Rials. Accordingly, medicinal herbs compared to other common crops produce 159 percent more income per hectare.

Therefore, the first hypothesis which assumes "medicinal herbs compared to other crops cultivated in the study area are more profitable" is confirmed. As the results show each hectare of medical herbs, compared to other crops, created 206 percent more employment opportunities. Hence, the second hypothesis, which assumes that medical herbs create more jobs opportunities than other crops, is confirmed.

According to our surveys on average water consumption, medicinal herbs compared to other crops need 25 percent more irrigation. Considering the fact that medicinal herbs generate significantly more income (159%) and more job opportunities (206%) than other crops grown in the area, and their affordable water consumption, the third hypothesis is also confirmed. However, state support for villagers has also been effective in increasing their desire to grow medicinal herbs.

5. CONCLUSION

As the results of the questionnaire survey in two groups of experts and villagers show, we can conclude that despite the fact that crops such as wheat and barley compared to medicinal herbs need less number of irrigation, water use efficiency in medicinal herbs over five years, is higher than conventional crops in the area. For example, for wheat 4 times irrigation in the growing season is necessary, while for thyme 12 times is essential. However, looking ahead we can assume that each year for wheat, the cost of sowing and land preparation is essential and every year the same amount of water is also needed. But after planting the thyme, for example, in each year the number of irrigation decreases.

Therefore, the cost of production declines and eventually, there would be a higher economic efficiency of water use. In general, as the participants views suggest, what is important in the trade-off of water use and water saving between growing medicinal herbs and conventional crops, is the optimal use of water in production of medicinal herbs.

Key words: Rural economy, to sustain the rural economy, medicinal herb production, Ghochan County.

How to cite this article:

Jafari, H., Ahmadian, M. A. & Tarhani, A. (2017). Production of medicinal herbs, an approach to sustain the rural economy (Case study: Villages in Ghochan County). *Journal of Research & Rural Planning*, 6(1), 173-187.

<http://dx.doi.org/10.22067/jrrp.v5i4.56119>

ISSN: 2322-2514 eISSN: 2383-2495