

## بررسی عوامل مؤثر بر عرضه نیروی کار غیرکشاورزی در نواحی روستایی شهرستان قوچان

علی اکبر براتی، جواد میرمحمدصادقی و احمد خاتون‌آبادی<sup>۱</sup>

### چکیده

با توجه به افزایش روزافزون جمعیت و محدودیت توسعه سطح زیرکشت اراضی زراعی، اشتغال به مشاغل غیرکشاورزی در سطح مناطق روستایی اجتناب ناپذیر است. هدف این پژوهش بررسی عوامل مؤثر بر عرضه نیروی کار خانوارهای روستایی در مشاغل غیرکشاورزی در سطح روستاست. برای این منظور یک نمونه ۳۰۰ خانواری از بین خانوارهای روستایی شهرستان قوچان در سال ۱۳۸۰-۱۳۷۹ بررسی شد، که این تعداد با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی انتخاب شدند. داده‌ها از طریق پرسشنامه و مصاحبه حضوری جمع‌آوری گردید. برای تحلیل از یک معادله رگرسیون چند متغیره استفاده شد.

نتایج نشان داد که، ۱- سطح دستمزد و سابقه کار غیرکشاورزی فرد بر عرضه کار به مشاغل غیرکشاورزی اثر مثبت داشت و ۲- این اثر در مورد تعداد روز کار زارع در مزرعه منفی بود. در نهایت با توجه به این‌که دستمزد حاصل از مشاغل غیرکشاورزی بالاتر از کشاورزی بود، پیشنهاد می‌شود برای بهبود درآمد روستاییان، مشارکت آنها در مشاغل غیرکشاورزی در سطح نواحی روستایی تسهیل و تشویق شود.

واژه‌های کلیدی: عرضه کار غیرکشاورزی، روستا، قوچان

### مقدمه

خصوصیت مهم دیگر فعالیت‌های غیرکشاورزی، تنوع آن است، به طوری که شامل طیف وسیعی از فعالیت‌ها می‌شود، که این تنوع خود، بستگی به شرایط مختلف محیط‌های کشاورزی هر کشور دارد (۱).

امروزه موضوع بیکاری و اشتغال در اغلب کشورهای جهان از جمله ایران، به یکی از مهم‌ترین و اساسی‌ترین مباحث تبدیل شده است. بازار کار به دلیل سروکار داشتن با انسان یکی از مهم‌ترین بازارها در اقتصاد به شمار می‌رود، از نظر اقتصادی،

در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، کشاورزی تنها منبع اشتغال و درآمد برای خانوارهای روستایی نبوده، بلکه فعالیت‌های غیرکشاورزی نیز از اهمیت بالایی برخوردارند، به طوری که در برخی از این کشورها فعالیت‌های غیرکشاورزی بالغ بر ۵۰ درصد از اشتغال روستایی و هم‌چنین سهم مشابهی از درآمد خانوارهای روستایی را به خود اختصاص داده است، که البته این نسبت‌ها در کشورها و مناطق مختلف متفاوت است.

۱. به ترتیب کارشناس ارشد، استاد و استادیار توسعه روستایی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه صنعتی اصفهان

نیروی کار یک عامل تولید است، و نرخ بیکاری بالا استفاده نکردن کامل از آن را نشان می‌دهد. از سوی دیگر نرخ بیکاری بالا ممکن است مسائل اجتماعی، مانند فساد و جنایت و دیگر موارد را نیز در جامعه پدید آورد. علاوه بر این با توجه به این‌که بخش کشاورزی به علت مکانیزاسیون و سطح زیر کشت محدود، توانایی ایجاد فرصت‌های شغلی کافی را ندارد، توجه به دیگر بخش‌های روستایی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (۳).

منظور از فعالیت‌های غیرکشاورزی چیست؟ فعالیت‌های غیرکشاورزی به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که به‌طور مستقیم از زراعت، باغداری و یا دامداری سرچشمه نمی‌گیرند، و درآمدهای حاصل از این قبیل فعالیت‌ها را درآمدهای غیرکشاورزی می‌نامند (۱۱).

راو نیز فعالیت‌های مرتبط با بخش غیرکشاورزی را فعالیت‌های خارج از کشاورزی می‌داند که در روستا و در بخش‌های دوم و سوم اقتصاد روستا صورت می‌گیرد (۲۲).

رردون در سال ۲۰۰۰ طی مقاله‌ای که برای بانک جهانی آماده نمود، سهم بخش غیرکشاورزی از کل درآمد و اشتغال در مناطق روستایی در مناطق در حال توسعه جهان، در بین دهه‌های ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۰ را به شرح جدول ۱ گزارش کرد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، سهم بخش غیرکشاورزی از کل درآمد در مناطق روستایی آفریقا (۴۲ درصد) بیشتر از آمریکای لاتین (۴۰ درصد) و در آمریکای لاتین بیشتر از آسیا (۳۲ درصد) می‌باشد. این جدول اهمیت زیاد سهم بخش غیرکشاورزی از کل درآمد در مناطق روستایی را نشان می‌دهد. هم‌چنین اطلاعات مربوط به سهم بخش غیرکشاورزی از کل اشتغال ایجاد شده نشان‌دهنده ۴۴ درصد برای آسیا و ۲۵ درصد برای آمریکای لاتین است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، در مورد منطقه آسیا سهم بخش غیرکشاورزی از اشتغال بالاتر از سهم آن از درآمد است، ولی در آمریکای لاتین سهم درآمد بیشتر از سهم اشتغال می‌باشد. توضیح علت این تفاوت مشکل است، ولی احتمالاً این تفاوت به‌خاطر

نابرابری‌های موجود در نرخ دستمزدها در بین دو منطقه می‌باشد (۲۳).

سهم اشتغال در ایران به تفکیک بخش کشاورزی و سایر بخش‌ها و به تفکیک مرد و زن در طی سال‌های ۱۳۵۵ تا ۱۳۷۵ در جدول ۲ نشان داده شده است. ارقام جدول ۲ نشان می‌دهد که الف) درصد اشتغال در بخش کشاورزی برای مردان و زنان در طی زمان کاهش یافته است، ب) درصد اشتغال زنان نسبت به مردان سریع‌تر کاهش یافته است و ج) اگر چه در سال ۱۳۳۵ درصد زنان شاغل در بخش کشاورزی بیشتر از مردان بوده است، ولی این درصد در سال ۱۳۵۵ و بعد از آن کمتر شده است (۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰ و ۱۱).

اشتغال در بخش غیرکشاورزی دارای مزایای مختلفی است که از جمله آنها می‌توان به این موارد اشاره نمود، اشتغال‌زایی برای گروه‌های پایین روستایی (۲۰)، افزایش درآمد (۲)، مشارکت زنان در فعالیت‌های اقتصادی (۲۳)، افزایش سطح مهارت‌ها (۲)، جلوگیری از مهاجرت (۱۶) و توسعه متقابل بخش کشاورزی (۱۶). هم‌چنین این فعالیت‌ها با افزایش میزان کل درآمد خانواده‌ها موجب پایداری اقتصادی جامعه روستایی می‌شود. دسترسی به درآمدهای حاصل از فعالیت‌های غیرکشاورزی و فعالیت در مزرعه دیگران اغلب به‌عنوان یک نیروی نگاه‌دارنده و حتی سازنده جمعیت‌های روستایی عمل می‌کند، بنابراین قابلیت ادامه حیات را در جوامع روستایی بهبود می‌بخشد، این مسئله به پایداری اجتماعی جامعه کمک می‌نماید. در نهایت، احتمال دارد که اشتغال در این‌گونه فعالیت‌ها شدت استفاده از زمین‌ها را کاهش دهد، مصرف کودهای شیمیایی و دیگر حاصل‌خیزکننده‌ها را پایین آورد و در نتیجه مخاطرات زیست محیطی را کم کرده و به پایداری زیست محیطی بیانجامد (۱۸).

سابقه پژوهش در خصوص فعالیت‌های خارج از مزرعه و غیرکشاورزی به دهه ۱۹۶۰ برمی‌گردد، بررسی در این خصوص با انجام تحقیقاتی طی سال‌های ۱۹۶۲ تا ۱۹۷۶ در کشورهای آمریکا، مصر، تایوان و کره آغاز شد، که در ادامه به ذکر برخی

جدول ۱. سهم بخش غیرکشاورزی از کل درآمد و اشتغال در مناطق روستایی مختلف جهان در فاصله دهه‌های ۱۹۹۰-۱۹۷۰

منطقه و زیرمنطقه	سهم بخش غیرکشاورزی در درآمد	سهم بخش غیرکشاورزی در اشتغال
	درصد	درصد
آفریقا	۴۲	-
جنوب و شرق آفریقا	۴۵	-
غرب آفریقا	۳۶	-
آسیا	۳۲	۴۴
شرق آسیا	۳۵	۴۴
جنوب آسیا	۲۹	۴۳
آمریکای لاتین	۴۰	۲۵

منبع شماره ۲۳.

جدول ۲. سهم بخش کشاورزی و سایر بخش‌ها از کل اشتغال طی سال‌های ۱۳۷۵-۱۳۳۵ در ایران

سال	سهم بخش کشاورزی (درصد)		سهم سایر بخش‌ها (درصد)	
	مرد	زن	مرد	زن*
۱۳۳۵	۷۴/۸	۸۰/۹	۲۵/۲	۱۹/۱
۱۳۴۵**		۵۶/۸	۴۳/۲	
۱۳۵۵	۶۷/۸	۴۳/۵	۳۲/۲	۵۶/۵
۱۳۶۵	۵۶/۹	۵۴/۳	۴۳/۱	۴۵/۷
۱۳۷۰	۵۳/۸	۳۱/۶	۴۶/۲	۶۸/۴
۱۳۷۵	۴۷/۲	۳۰/۷	۵۲/۸	۶۹/۳

\*: خانه‌دار هم جزء سایر آمده است. منابع (۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، و ۱۱).

\*\* : آمار تنها به صورت جمع زن و مرد موجود بود.

بررسی‌هایی با استفاده از مدل رگرسیون چند متغیره و مدل پروبت در سه منطقه آیووا (Iowa)، کارولینای شمالی و اوکلاهاما (Oklahoma) در ایالت متحده آمریکا به بررسی عوامل مختلف مؤثر بر عرضه نیروی کار غیرکشاورزی و خارج از مزرعه پرداخت (۱۶، ۱۷). در سال‌های اخیر نیز لانجو (Lanjouw) (۱۹۹۸ و ۱۹۹۹) طی بررسی‌هایی در کشورهای اکوادور، مکزیکو و تانزانیا و نیومن و کانا گاراجا (Newman and Canagarajah) (۲۰۰۰) در کشورهای غنا و اوگاندا با به‌کارگیری مدل رگرسیون لاجیت و پروبت به بررسی عوامل مختلف مؤثر بر عرضه نیروی کار غیرکشاورزی پرداختند (۲۰، ۱۹).

نتایج حاصل از آنها می‌پردازیم. هانسن (۱۴) در سال ۱۹۶۳ اولین بررسی خود را در زمینه کار غیرکشاورزی با انتخاب ۴۸۰ خانوار از ۴۸ روستای منتخب از ۴ منطقه در مصر شروع کرد. هدف او بررسی درستی آمار ارائه شده توسط دولت در برنامه‌ریزی توسعه در خصوص میزان ساعات کار در مشاغل مختلف کشاورزی و غیرکشاورزی و تأثیر آن بر یکدیگر بود. او از روش آماری خاصی در این پژوهش استفاده نکرد. سامنر در سال ۱۹۶۶ در بررسی‌ای با استفاده از داده‌های سری زمانی در ایالات متحده آمریکا به بررسی میزان درآمدهای حاصل از کار در مزرعه و کارهای خارج از مزرعه پرداخت (۲۴). هافمن (۱۹۷۶ و ۱۹۸۰) و هافمن و لانگ (۱۹۷۶) طی

برای نمونه‌گیری در این پژوهش از روش نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی استفاده شد، لازم به ذکر است که واحد نمونه‌گیری در این بررسی خانوار روستایی بوده، و از هر خانواده دو نفر (سرپرست و همسر) مورد مطالعه قرار گرفت، این روش به وسیله هافمن (۱۹۷۶)، هافمن و لانگ (۱۹۷۶)، لانجو (۱۹۹۹ و ۱۹۹۸) و نیومن و کاناگاراچا (۲۰۰۰) نیز به کار گرفته شده است (۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۰ و ۲۱). تعداد کل خانوارهای انتخابی برای مطالعه با توجه به سطح دقت ۹۰ درصد با استفاده از فرمول کوکران ۲۶۵ خانوار تعیین شد، این تعداد با استفاده از فرمول ۱ به دست آمد (۵).

$$n = \frac{t^2 \frac{PQ}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t^2 PQ}{d^2} - 1 \right)} \iff n = \frac{1,96^2 \times \frac{0,5 \times 0,5}{0,05^2}}{1 + \frac{1}{1346} \left( \frac{1,96^2 \times \frac{0,5 \times 0,5}{0,05^2} - 1 \right)} = 265$$

[۱]

در این فرمول  $n$  = تعداد مشاهدات

$t$  = ارزش تی استیودنت مربوط به سطح اطمینان ۹۰ درصد

$p$  = احتمال وجود صفت در جامعه (۰/۵)

$\varphi$  = ۱ منهای احتمال وجود صفت (۰/۵ = ۱ -  $p$ )

$d$  = درجه دقت مورد نیاز (۰/۰۵ = ۲ / (۱ - ۰/۹۰))

$N$  = اندازه جامعه

لازم به ذکر است که برای دقت بیشتر تعداد ۳۰۰ خانوار انتخاب شدند.

به منظور بررسی فرضیه‌ها از یک معادله رگرسیون خطی چند متغیره (Multiple Liner Regression) که به وسیله مایر و همکارانش (۱۹۸۶)، هانسن (۱۴)، لرسون و هاسیو (۱۹۷۳)، سکستون (۱۹۷۵) و هافمن (۱۶) نیز مورد استفاده قرار گرفته، بهره‌گیری شده که به صورت معادله ۲ می‌باشد (۱۳، ۱۴ و ۱۶):

$$Y_i = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \varepsilon_i \quad i = 1 \dots n$$

[۲]

در مورد سابقه تحقیق روی فعالیت‌های غیرکشاورزی در ایران بررسی‌های انجام شده، روی منابع مختلف نشان می‌دهد که ظاهراً هیچ‌گونه پژوهشی که مستقیماً به بررسی این موضوع پرداخته باشد، وجود ندارد. تنها پژوهش موجود در این خصوص که در بخشی از آن به مسئله فعالیت‌های غیرکشاورزی پرداخته شده است، تحقیقی است که به وسیله فروهیده در سال ۱۳۷۱ به منظور بررسی اثر فعالیت‌های جنبی بر درآمد و مهاجرت روستائیان منطقه داراب فارس صورت گرفته، که در بخشی از این پژوهش وی به بررسی اثر فعالیت‌های جنبی خانواده‌های روستایی بر کل درآمد خانواده پرداخته است (۴).

هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی عوامل مختلفی است که بر تعداد روزهای عرضه نیروی کار سرپرست و همسر خانواده روستایی به فعالیت‌های غیرکشاورزی در مناطق روستایی تأثیر می‌گذارند. به منظور رسیدن به این هدف فرضیه‌هایی مطرح شد که هر یک از آنها بر وجود نوعی رابطه بین متغیرهای مختلف و تعداد روزهای عرضه نیروی کار به بخش غیرکشاورزی در مناطق روستایی تأکید دارد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده از بین خانوارهای روستاهای بالای ۲۰ خانوار شهرستان قوچان از توابع استان خراسان صورت گرفت. خانوارهای روستایی شهرستان قوچان ۵۹/۲۵ درصد از کل جمعیت ۲۳۶۷۸۵ نفری شهرستان را در سال ۱۳۷۸ به خود اختصاص داده‌اند. ۵۰/۵ درصد از افراد ساکن در مناطق روستایی این شهرستان را زنان و ۴۹/۵ درصد را مردان تشکیل می‌دهند، این شهرستان دارای سه بخش (مرکزی، باجگیران و فاروج) است، که این خود مشتمل بر ۳ شهر، ۹ دهستان و ۳۳۳ پارچه آبادی می‌گردد (۱۲). جامعه آماری مورد بررسی در این پژوهش بخش‌های مرکزی و باجگیران بود، که کل تعداد خانوارهای واقع شده در این دو بخش ۱۸۴۶۰ خانوار بود.

مشاغل دولتی و کمترین آن مربوط به افراد خود اشتغال است (منظور از گروه خود اشتغالی افرادی است که صاحب کار خود بوده و به عبارت دیگر برای خود کار می کنند). جدول ۴ همچنین نشان می دهد که درآمد اکثر کشاورزان مورد مطالعه در سال ۱۳۷۹ منفی بوده، و اغلب افراد این گروه در سال زراعی ۱۳۷۹ دچار ضرر شده اند (علت این مسئله خشک سالی های سال های اخیر منطقه می باشد).

نتایج مربوط به برآورد معادله رگرسیون ۲ که در آن تعداد روزهای اشتغال در بخش غیرکشاورزی در مناطق روستایی متغیر وابسته می باشد، در جدول ۵ نشان داده شده است. در این جدول نتایج سه رگرسیون به ترتیب برای سرپرست، همسر و مجموع آنها ارائه شده است. در رگرسیون سرپرست خانواده متغیرهای آسفالتی بودن راه روستا ( $X_2$ )، داشتن مدرک تحصیلی دیپلم ( $X_{11}$ )، شاغل بودن در مزرعه خانواده ( $X_{26}$ )، سطح دستمزدهای فعالیت های غیرکشاورزی ( $X_{32}$ ) و تعداد سال های تجربه فرد در فعالیت های غیرکشاورزی ( $X_{33}$ ) دارای رابطه مثبتی با تعداد روزهای اشتغال در بخش غیرکشاورزی هستند. ولی این رابطه برای متغیرهای وجود رادیو در منزل ( $X_5$ )، سن فرد ( $X_7$ )، سطح اراضی باغی خانواده ( $X_{19}$ )، تعداد احشام خانواده ( $X_{21}$ )، تعداد روزهای اشتغال فرد در طول سال در مزرعه خانواده ( $X_{27}$ )، تعداد سال های تجربه کشاورزی فرد ( $X_{28}$ ) و تعداد روزهای اشتغال در مزرعه دیگران ( $X_{26}$ ) منفی می باشد. وجود رابطه در مورد سایر متغیرها نیز در سطوح مختلف معنی دار نشد. رابطه مثبت برای آسفالتی بودن راه روستا مورد انتظار بود. رابطه مثبت برای داشتن مدرک دیپلم می تواند نشان دهنده توانایی فرد برای عرضه کار به مشاغل غیرکشاورزی باشد. رابطه مثبت شاغل بودن در مزرعه ( $X_{36}$ ) می تواند نشان دهنده کفایت کلی بالاتر فرد در پیدا کردن مشاغل غیرکشاورزی را نشان دهد. ولی رابطه منفی تعداد روزهای کار در مزرعه ( $X_{27}$ ) نشان دهنده رقابت کار غیرکشاورزی با کار کشاورزی را نشان می دهد. نتایج در مورد متغیرهای ( $X_{32}$ )، ( $X_{33}$ )، ( $X_{19}$ )، ( $X_{21}$ )، ( $X_{28}$ ) و ( $X_{36}$ ) متظره بود. رابطه منفی

که در آن  $Y_i$  تعداد روزهای عرضه نیروی کار زارع یا همسرش به بخش غیرکشاورزی در طول سال ۱۳۷۹،  $X_i$  تا  $X_m$  متغیرهای مستقل عبارت اند از: متغیرهای فردی مثل سن، تحصیلات و تجربه کاری فرد، متغیرهای خانوادگی از جمله، بعد خانواده، سطح اراضی زراعی و باغی خانواده، تعداد دام خانواده و تعداد فرزندان خانواده در سنین زیر شش سال، شش تا هجده سال و بیشتر از هجده سال، و متغیرهای دیگری همچون فاصله محل سکونت تا محل کار غیرکشاورزی، فاصله محل سکونت تا نزدیک ترین شهر، دستمزد حاصل از فعالیت های غیرکشاورزی و فعالیت در مزرعه دیگران و نوع راه ارتباطی روستا،  $\alpha$  و  $\beta_i$  تا  $\beta_m$  ضرایب تخمین و  $\varepsilon_i$  جمله خطا می باشد.

## نتایج و بحث

برخی از اطلاعات توصیفی راجع به جامعه آماری مورد بررسی به قرار زیر است:

مقایسه سطح دستمزد سرپرستان و همسران شاغل در بخش غیرکشاورزی در جدول ۳ نشان می دهد که دستمزد روزانه هر یک از همسران در این بخش (۹۸۵۰ ریال) کمتر از نصف دستمزد هر یک از سرپرستان (۲۲۳۶۰ ریال) و میانگین تعداد روزهای اشتغال هر یک از همسران در بخش غیرکشاورزی (۲۰۷/۱ روز در سال) کمتر از هر یک از سرپرستان (۲۴۴/۹ روز در سال) است. هم چنین مسافت محل سکونت همسر خانواده تا محل کار غیرکشاورزی او (حدود ۰/۶۵ کیلومتر) خیلی کمتر از سرپرست خانواده (۹۰/۳۶ کیلومتر) است.

جدول ۴ میانگین درآمد سالانه حاصل از بخش های مختلف کشاورزی، غیرکشاورزی و کار در مزرعه دیگران را نشان می دهد، برطبق داده های این جدول درآمدهای افراد شاغل در بخش غیرکشاورزی نسبت به دو بخش دیگر بیشتر بوده به طوری که افراد شاغل در این بخش به طور متوسط ۰۲۰،۸۲۹،۴ ریال در سال ۱۳۷۹ درآمد داشته اند. در بین زیرگروه های این بخش بیشترین درآمد سالانه مربوط به گروه

جدول ۳. سطح دستمزد، تعداد روزهای اشتغال و فاصله تا محل کار غیرکشاورزی در بین سرپرستان و همسران خانواده‌های مورد مطالعه در بخش‌های مرکزی و باجگیران شهرستان قوچان (ریال، روز، کیلومتر)

نسبت	آماره	سطح دستمزد	تعداد روزهای اشتغال	مسافت طی شده تا محل کار
		۲۲۳۶۰	۲۴۴/۹	۹۰/۳۶
سرپرست	میانگین حداقل حداکثر	۱۰۰۰	۱۰	۰
		۱۰۰۰۰۰	۳۶۰	۱۶۰۰
		۹۸۵۰	۲۰۷/۱	۰/۶۵
همسر	میانگین حداقل حداکثر	۰	۳۰	۰
		۳۰۰۰۰	۳۶۰	۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق حاصل از یک نمونه ۳۰۰ خانواری

جدول ۴. مقایسه میانگین درآمد شاغلین بخش‌های کشاورزی، غیرکشاورزی و مزرعه دیگران در بخش‌های مرکزی و باجگیران شهرستان قوچان (۱۳۷۹)

بخش درآمدی:	میانگین درآمد (ریال)
کشاورزی	-۲۹۹۶۴۰۴*
غیرکشاورزی	۴۸۲۹۰۲۰
خود اشتغالی	۴۰۹۷۶۰۰
مشاغل دولتی	۸۱۳۹۲۳۰
کارگری	۵۴۱۳۷۲۸
مزرعه دیگران	۱۹۷۰۱۱۲

\*: درآمد کشاورزی پس از کسر هزینه‌ها و بصورت درآمد خالص است، که به علت خشکسالی در سال ۱۳۷۹ در مجموع منفی شده است. مأخذ: یافته‌های تحقیق حاصل از یک نمونه ۳۰۰ خانواری

تعداد روزهای اشتغال در بخش غیرکشاورزی هستند. ولی این رابطه برای متغیرهای فاصله تا نزدیک‌ترین نقطه شهری ( $X_1$ ) و تعداد روزهای اشتغال فرد در طول سال در مزرعه خانواده ( $X_{27}$ ) منفی است. نتایج حاصل از رگرسیون همسر خانواده به جز در مورد متغیر ( $X_{34}$ ) در مورد سایر متغیرها قابل توجیه است. که این نتایج نیز همانند نتایج به دست آمده در مورد رگرسیون سرپرست با نتایج به دست آمده توسط سایر محققین از جمله هافمن (۱۵)، هافمن و لانگ (۲۲)، لانجو (۱۹) و هافمن (۲۰) و نیومن و کاناگاراچا (۲۱) مطابقت داشت.

در رگرسیون جمع سرپرست و همسر همه متغیرهای دو رگرسیون قبلی وارد شد و متغیر مجازی جنسیت (زن = ۱) نیز

سن ( $X_7$ ) نشان‌دهنده این است که افراد مسن‌تر برای اشتغال در کار غیرکشاورزی علاقه کمتری نشان می‌دهند. در مجموع همه ضرایب تخمین زده شده در رگرسیون سرپرست قابل توجیه است. این نتایج با نتایج به دست آمده توسط هافمن (۱۵)، هافمن و لانگ (۲۲)، لانجو (۱۹ و ۲۰) و نیومن و کاناگاراچا (۲۱) و تورات (۲۵) مطابقت داشت.

در رگرسیون همسر خانواده متغیرهای تعداد فرزندان کمتر از ۶ سال خانواده ( $X_2$ )، شاغل بودن در مزرعه خانواده ( $X_{26}$ )، سطح دستمزدهای فعالیت‌های غیرکشاورزی ( $X_{32}$ )، تعداد سال‌های تجربه فرد در فعالیت‌های غیرکشاورزی ( $X_{33}$ ) و فاصله تا محل کار غیرکشاورزی ( $X_{34}$ ) دارای رابطه مثبتی با

جدول ۵. نتیجه برآورد رگرسیون‌های چند متغیره عرضه نیروی کار غیرکشاورزی در شهرستان قوچان به تفکیک سرپرست (مرد) و همسر (زن) در سال ۱۳۷۹، متغیر وابسته لگاریتم تعداد روزهای اشتغال در کارهای غیرکشاورزی

متغیر	سرپرست (مرد)		همسر (زن)		هر دو	
	ضریب $\beta$	ارزش t	ضریب $\beta$	ارزش t	ضریب $\beta$	ارزش t
Intercept	۳/۲۳۱***	۴/۱۹۸	۰/۳۲۷	۱/۵۷۵	۲/۰۵۷***	۴/۲۲۰
X <sub>1</sub> فاصله تا نزدیک ترین شهر	۰/۰۰۷	۰/۸۹۴	-۰/۰۰۷***	-۲/۸۸۸	-۰/۰۰۳	-۰/۶۷۸
X <sub>2</sub> راه آسفاله	۰/۵۹۱***	۲/۳۵۳	-۰/۱۰۳	-۱/۴۱۲	۰/۲۹۴*	۱/۸۸
X <sub>3</sub> تلفن (متغیر مجازی، دارد=۱)	-۰/۰۰۵	-۰/۰۱۰	۰/۲۲۳	۱/۳۹۲	۰/۲۵۱	۰/۸۰۲
X <sub>4</sub> تلویزیون (متغیر مجازی، دارد=۱)	۰/۲۴۴	۰/۹۲۸	-۰/۰۳۳	-۰/۳۹۷	۰/۱۲۸	۰/۸۴۸
X <sub>5</sub> رادیو (متغیر مجازی، دارد=۱)	-۰/۴۵۱**	-۲/۱۳۵	-۰/۰۸۵	-۱/۲۹۲	-۰/۲۸۱***	-۲/۰۵۸
X <sub>6</sub> جنسیت (متغیر مجازی، زن=۱)	-	-	-	-	-۰/۸۸۰***	-۵/۰۲۴
X <sub>7</sub> سن	-۰/۰۲۲*	-۱/۶۶۰	۰/۰۰۱	۰/۳۱۶	-۰/۰۰۶	-۰/۷۰۷
متغیر مجازی تحصیلات <sup>۱</sup> (داشتن مدرک=۱)						
X <sub>9</sub> ابتدائی	۰/۱۴۶	۰/۶۱۵	-۰/۰۶۰	-۰/۸۴۶	-۰/۲۳۳	-۱/۵۰۹
X <sub>10</sub> راهنمایی	۰/۱۴۱	۰/۳۸۱	-۰/۱۷۹	-۱/۰۴۶	۰/۰۷۳	۰/۲۷۱
X <sub>11</sub> دبیرستانی	۱/۵۳۲***	۲/۹۴۹	-۰/۰۳۱	-۰/۱۶۸	۱/۰۵۶***	۲/۰۱۹
X <sub>12</sub> دانشگاهی	۱/۹۶۰	۱/۴۰۱	-	-	۰/۸۸۳	۰/۷۱۰
X <sub>13</sub> تعداد افراد خانواده	-۰/۰۶۹	-۱/۰۶۳	-۰/۰۰۵	-۰/۲۶۷	-۰/۰۴۴	-۱/۰۷۶
X <sub>14</sub> تعداد فرزندان کمتر از ۶ سال	-۰/۰۱۰	-۰/۵۹۸	۰/۰۹۴*	۱/۷۷۱	۰/۰۰۵	۰/۰۴۹
X <sub>15</sub> تعداد فرزندان بین ۶ تا ۱۸ سال	۰/۰۴۲	۰/۵۱۷	۰/۰۰۳	۰/۱۲۶	۰/۰۳۲	۰/۶۲۵
X <sub>16</sub> تعداد فرزندان بیشتر از ۱۸ سال	۰/۰۸۳	۱/۳۷۰	۰/۰۰۵	۰/۲۶۴	۰/۰۵۳	۱/۳۴۱
X <sub>17</sub> تعداد افراد شاغل در مزرعه دیگران	-۰/۰۱۱	-۰/۲۱۶	-۰/۰۰۹	-۰/۵۳۶	-۰/۰۱۱	-۰/۳۱۷
X <sub>18</sub> تعداد افراد شاغل در بخش غیرکشاورزی	۰/۲۳۳	۱/۵۲۶	۰/۰۱۳	۰/۲۹۳	۰/۰۸۷	۰/۹۵۰
X <sub>19</sub> سطح زمین‌های باغی خانواده	۰/۰۰۰***	-۲/۵۱۴	۰/۰۰۰	-۰/۵۲۸	-۰/۰۰۰***	-۲/۸۸۴
X <sub>20</sub> سطح زمین‌های زیرکشت خانواده	۰/۰۰۶	۰/۴۱۴	۰/۰۰۴	۰/۹۱۴	۰/۰۰۴	۰/۳۷۰
X <sub>21</sub> تعداد احشام خانواده	-۰/۰۰۹**	-۲/۲۲۲	-۰/۰۰۱	-۰/۹۲۰	-۰/۰۰۶***	-۲/۳۳۱
X <sub>23</sub> نسبت کل وام دریافتی به هزینه‌های زراعی	۰/۰۴۳	۱/۲۹۶	-۰/۰۰۶	-۰/۴۹۱	۰/۰۱۶	۰/۷۶۸
X <sub>24</sub> کل درآمدهای کشاورزی خانواده	۰/۰۰۰	۱/۲۶۱	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	۱/۱۰۴
X <sub>25</sub> جمعیت روستا	-۰/۰۰۰	-۰/۹۴۹	۰/۰۰۰	-۱/۱۵۱	-۰/۰۰۰	-۱/۶۳۵
X <sub>26</sub> شاغل بودن یا نبودن در مزرعه خانواده	۰/۳۵۱	۰/۷۳۶	۰/۴۴۷***	۲/۸۰۷	۰/۹۲۸***	۲/۳۵۸
X <sub>27</sub> تعداد روزهای اشتغال در مزرعه خانواده	-۰/۰۰۴***	-۲/۸۳۲	-۰/۰۰۱***	-۲/۵۹۸	-۰/۰۰۳***	-۲/۴۲۸
X <sub>28</sub> تجربه کشاورزی فرد	-۰/۰۲۲**	-۲/۱۱۱	-۰/۰۰۶	-۱/۵۸۵	-۰/۰۲۴***	-۲/۴۴۸
X <sub>29</sub> تعداد سال‌های تجربه کار در مزرعه دیگران	۰/۰۰۰	-۱/۰۴۷	۰/۰۰۰	۰/۶۲۸	-۰/۰۲۱	-۰/۰۹۹
X <sub>30</sub> تعداد سال‌های تجربه کار در مزرعه دیگران	۰/۰۰۶	۰/۴۹۰	۰/۰۰۳	۰/۳۸۳	۰/۰۰۰	-۰/۱۰۱
X <sub>31</sub> فاصله تا محل کار در مزرعه دیگران	۰/۰۱۰	۰/۸۹۸	-۰/۰۰۳	-۰/۱۵۱	۰/۰۰۵	۰/۵۲۳
X <sub>32</sub> ربات دستمزد روزانه غیرکشاورزی	۰/۰۰۱***	۸/۱۹۶	۰/۰۰۳***	۲۲/۷۶۰	۰/۰۸۴***	۱۲/۵۰۱
X <sub>33</sub> تعداد سال‌های تجربه غیردیگران	۰/۰۰۳***	۹/۳۹۶	۰/۱۲۷***	۱۲/۴۰۳	۰/۱۱۳***	۱۲/۳۷۳
X <sub>34</sub> فاصله تا محل کار غیرکشاورزی	۰/۰۰۰	۰/۲۶۰	۱/۹۳۵***	۱۰/۷۵۸	۰/۰۰۰	۰/۷۷۸
X <sub>36</sub> تعداد روزهای اشتغال در مزرعه دیگران	-۰/۰۰۶***	-۲/۸۹۵	-۰/۰۰۱	-۰/۷۵۷	-۰/۰۰۰***	-۲/۲۲۳
R <sup>2</sup> ضریب تبیین	۰/۷۶		۰/۹۵		۰/۷۷	
F آماره فیشر	۱۹/۹۲۲		۷۱/۰۲۰		۳۱/۹۵۸	
SEE خطای استاندارد	۱/۳۱۳۹		۰/۳۸۹۶		۱/۲۰۱۴	
N تعداد مشاهدات	۲۱۸		۲۰۸		۴۲۶	

۱: بسواد در ضریب ثابت رگرسیون قرار دارد.  
 \* : معنی دار در سطح ۱۰٪  
 \*\* : معنی دار در سطح ۵٪  
 \*\*\* : معنی دار در سطح ۱٪

فعالیت‌های غیرکشاورزی صورت پذیرفته و سیاست‌های حمایتی لازم در پیش گرفته شود.

۳. با توجه به این مسئله که زنان کمتر از مردان به فعالیت‌های غیرکشاورزی می‌پردازند، پیشنهاد می‌شود فعالیت‌های غیرکشاورزی که بتواند زنان روستایی را نیز به خود جذب نماید بیشتر مورد توجه قرار گیرد.

۴. از آنجا که افراد ساکن در روستاهای دارای راه آسفالتی تعداد روزهای بیشتری را به فعالیت در بخش غیرکشاورزی یا در مزرعه دیگران می‌پردازند، پیشنهاد می‌گردد با توسعه امکانات زیر بنایی در روستاها، از جمله راه آسفالتی، امکان رفت و آمد روستاییان به روستاهای اطراف در جهت اشتغال در فعالیت‌های غیرکشاورزی یا کارگری در مزرعه دیگران فراهم گردد.

۵. از آنجا که رسانه‌های ارتباط جمعی با عرضه تعداد روزهای اشتغال افراد در بخشهای مختلف ارتباط مثبت دارد، پیشنهاد می‌گردد از طریق این رسانه‌ها سطح اطلاعات افراد از فعالیت‌های غیرکشاورزی افزایش یابد.

اضافه گردید. ضریب متغیر جنسیت منفی و از نظر آماری معنی دار شد، که نشان‌دهنده عرضه پایین‌تر کار از طرف زنان برای کار غیرکشاورزی در مناطق روستایی است. یک توضیح برای این واقعیت این است که مشاغل غیرکشاورزی در مناطق روستایی کمتر مناسب برای زنان می‌باشد.

پیشنهاداتی که می‌تواند در رابطه با کار غیر کشاورزی ارائه کرد عبارت‌اند از:

۱. از آنجا که افراد جوان‌تر بیشتر به فعالیت‌های غیرکشاورزی می‌پردازند، پیشنهاد می‌شود مطالعاتی در خصوص تعیین مشاغل مورد علاقه قشر جوان روستایی (که عمده‌ترین گروه مهاجر از مناطق روستایی را تشکیل می‌دهند) صورت پذیرد.

۲. از آنجا که افراد دارای تحصیلات بالاتر تعداد روزهای بیشتر به فعالیت‌های غیرکشاورزی می‌پردازند، و با توجه به افزایش نرخ باسوادی در مناطق روستایی پیشنهاد می‌شود برای جلوگیری از مهاجرت افراد تحصیل کرده از مناطق روستایی در سال‌های آتی، بررسی‌هایی در خصوص امکان سنجی توسعه

## منابع مورد استفاده

- دیوید، و. ۱۳۷۴. برنامه‌ریزی توسعه نواحی روستایی، اصول، رهیافت‌ها و ابزارهای تجزیه و تحلیل اقتصادی (ترجمه ع. حکیمی). سلسله انتشارات روستا و توسعه ۱۲: ۳۷-۵۱.
- ذوقدارمقدم، ر. ۱۳۶۹. گسترش فعالیت‌های غیرکشاورزی در مناطق روستایی. جهاد ۱۳۰ (۱۱۳): ۳۴-۳۸.
- زنجانی، ح. ۱۳۷۱. جمعیت و توسعه. انتشارات مرکز مطالعات و تحقیقات شهرسازی ایران، تهران.
- فروهمیده، م. ۱۳۷۳. بررسی تأثیر کار جانبی بر درآمد و مهاجرت روستاییان داراب فارس. انتشارات دانشگاه شیراز.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۳۶. سالنامه آماری کشور ۲۵۳۶ شاهنشاهی. انتشارات بانک مرکزی، تهران.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۶۰. سالنامه آماری کشور ۱۳۵۸. انتشارات بانک مرکزی، تهران.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۶۴. سالنامه آماری کشور ۱۳۶۳. انتشارات بانک مرکزی، تهران.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۷۰. سالنامه آماری کشور ۱۳۶۹. انتشارات بانک مرکزی، تهران.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۷۳. سالنامه آماری کشور ۱۳۷۲. انتشارات بانک مرکزی، تهران.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۷۶. سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵. سازمان برنامه و بودجه، تهران.
- مرکز آمار ایران. ۱۳۷۶. سرشماری عمومی نفوس و مسکن سال ۱۳۷۵. نتایج تفصیلی شهرستان قوچان، تهران.

۱۲. منصورفر، ک. ۱۳۷۶. روش‌های آماری. انتشارات دانشگاه تهران.
۱۳. وتینگ‌دیک، آر. ۱۳۷۴. کاربرد تحلیل رگرسیون (ترجمه ح. ابریشمی و ت. محمدی). انتشارات دانشگاه تهران.
14. Hansen, B. 1969. Employment and wage in rural Egypt. *Amer. Econ. Rev.* 59(3): 293-313.
15. Huffman, W.E. 1976. A Cross- section analysis of non-farm work of fram family member. Departement of Labour. U. S. A.
16. Huffman, W.E. 1980. Farm and off-farm work decisions: The role of HumanCapital. *Rev. Econ. and Statis.* 62: 14-23.
17. Huffman, W.E. and M.D. Lang. 1989. off-farm Work Decisions of Husbands and Wives: Joint decision making. *Rev. Econom. and Statis.* 71: 471-480.
18. John E. LEE, J.R. 1965. Allocating farm resources between farm and non-farm uses. *Amer. J. Agric. Econ.* 47(1): 83-92.
19. Lanjouw. P. 1998. Poverty and The non-farm fconomics in Mecxico Ejidos: 1994-1997. Development Economic Research Group, The World Bank, Vrijeuniversity of Amesterdam.
20. Lanjouw, P. 1999. Rural non-agricultural employment and poverty in Ecuador. *Econ. Develop. and Cultural Changes* 48(1): 91-123.
21. Newman, c. and s. Canagarajah. 2000. Gender, poverty and non-farm employment in gana and uganda policy research. Working Papers, World bank, U. S. A.
22. Rao, S. 1994. Position, problems and prespects of rural non-farm sector (RNFS). Role of NABARD-Recent Policy Initiatives. NABARD, Development Policy Department, Bambay.
23. Rerdon, T. 2000. Rural Non-Farm Income in Developing Countries. Workeshope on non-farm rural development. 15-17May, World Bank.
24. Sumner, D.A. 1982. The off-farm labour supply of farmers. *Amer. J. Agric. Econ.* 46(3): 498-509.
25. Thorat, S. 1993. Land ownership structure and non-farm employment of rural in India. *Indian J. Labour Econ.* 36(4): 470-491.