

شناخت عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در مناطق روستایی (مطالعه موردی روستاهای منطقه زهک در استان سیستان و بلوچستان)

مجتبی اکاتی^۱، محمود احمدپور برازجانی^{۲*} و ولی اله سارانی^۳

تاریخ دریافت: ۲۲ مرداد ۱۳۹۹ تاریخ پذیرش: ۴ آبان ۱۳۹۹

چکیده

استقرار امنیت غذایی خانوارها از جمله اهداف برنامه‌های توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشوری است. بنابراین، برآورد سطح امنیت غذایی خانوارها اهمیت ویژه‌ای دارد. در تحقیق حاضر، وضعیت امنیت غذایی روستاهای شهرستان زهک با استفاده از شاخص استراتژی مقابله در سال ۱۳۹۵ بررسی شده است. نتایج نشان داد که حدود ۸۰ درصد از خانوارهای مورد مطالعه در شرایط نامناسب غذایی قرار دارند و از استراتژی‌های مقابله در برخورد با ناامنی غذایی استفاده کرده‌اند. به‌علاوه، متغیرهای درآمد سالانه، وضعیت شغلی سرپرست خانوار، نوع شغل سرپرست خانوار، فاصله روستا تا شهر، تعداد افراد خانوار، دسترسی به تلفن همراه و وضعیت اعتیاد سرپرست خانوار، از جمله عوامل مؤثر بر سطح امنیت غذایی تشخیص داده شد. بر این اساس، می‌توان با تلاش در راستای توانمندسازی روستائیان، بهبود وضعیت شغلی و درآمدی سرپرست خانوار و ارتقاء سطح آگاهی افراد بوسیله مروجین کشاورزی، گام‌های مؤثری در راستای رسیدن به سطح امنیت غذایی مطلوب برداشت.

کلمات کلیدی: امنیت غذایی، روستاهای زهک، شاخص استراتژی مقابله، مدل لاجیت باینری

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل

۲- استادیار گروه اقتصاد کشاورزی، دانشگاه زابل

۳- استادیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه زابل

*-نویسنده مسئول: (mahmadpour@uoz.ac.ir)

مقدمه

میزان استفاده کافی از غذای سالم، نیاز اساسی برای سلامتی و زندگی سازنده است. غذا برای نگهداری ثبات سیاسی و به وجود آوردن صلح در بین مردم مفید می‌باشد. درحالی‌که عدم امنیت غذایی می‌تواند سبب ضعف سلامتی و کاهش عملکرد افراد شود (هلن^۱، ۲۰۰۲). امنیت غذایی به معنای علمی، روشی حساب شده برای رفع مشکلات غذا و تغذیه و چارچوب تعریف شده ای برای برنامه ریزی و مدیریت توسعه است. تاریخچه ی بحث امنیت غذایی به بیش از ۶۰ سال پیش و اعلامیه‌ی حقوق بشر در سازمان ملل متحد در سال ۱۹۴۸ برمی‌گردد. منشأ فکری بحث امنیت غذایی به عنوان یکی از مهمترین مؤلفه‌های امنیت ملی، به بحران غذا در اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ در جهان مربوط می‌شود (سواری و همکاران، ۱۳۹۳). بر اساس تعریف اجلاس جهانی غذا در سال ۱۹۹۶، امنیت غذایی هنگامی وجود دارد که همه مردم در تمامی ایام به غذای کافی، سالم و مغذی دسترسی ملموس و مقرون به صرفه داشته باشند و غذای در دسترس نیازهای مربوط به یک رژیم تغذیه‌ای سازگار با ترجیحات آنها را برای یک زندگی سالم و فعال فراهم کند (تنهایی و همکاران، ۱۳۹۴). امنیت غذایی در حقیقت سنگ بنای یک جامعه‌ی توسعه‌یافته و عنصر اصلی سلامت فکری، روانی و جسمی اعضای آن است. براساس توصیه‌های سازمان خواربار جهانی، بر ضرورت اتخاذ سیاست‌های ملی امنیت غذایی توسط دولت‌ها به منظور تضمین کیفیت و سلامتی غذای قابل عرضه به شهروندان از طریق برقراری معیارهای ملی ایمنی تأکید شده است (فتحی، ۱۳۸۲). امنیت غذایی را به طور گسترده دسترسی همه مردم در همه زمان به غذای کافی برای زندگی فعال

تعریف کرده‌اند (مهاراجان و خاتری-چهتری^۲، ۲۰۰۶). درحالی‌که ناامنی غذایی ناتوانایی خانوار یا هر فرد برای داشتن سطح مصرف مورد نیاز در مقابل نوسانات تولید، قیمت، و درآمد می‌باشد. در سطح ملی، وقتی امنیت غذایی حاکم است که همه مردم در همه زمان دسترسی اقتصادی و فیزیکی به غذای سالم و مغذی را داشته باشند و نیاز غذایی و ترجیحات غذایی‌شان را برای یک زندگی سالم و فعال تأمین کنند. درحالی‌که در سطح خانگی امنیت غذایی شامل دسترسی اقتصادی و فیزیکی به غذا از نظر مقدار، سلامتی، و قابل دسترس بودن برای هر شخص، مورد نیاز می‌باشد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۴). هر کشوری می‌تواند اظهار کند که از امنیت غذایی برخوردار است وقتی مردم آن ترس از نداشتن غذای کافی برای خانوار و گروه‌های آسیب‌پذیر را نداشته باشند. بدین معنی که زنان و بچه‌ها در نواحی حاشیه‌ای دسترسی کافی به غذای باکیفیتی که آنها می‌خواهند داشته باشند. امنیت غذایی عامل اساسی برای رشد اقتصادی و توسعه ملی می‌باشد؛ فقدان آن موجب نگرانی جهانی و به بکار گرفتن استراتژی‌های کاربردی برای کاهش یا حذف کردن موانعی که در برابر تحقق کلی امنیت غذایی جهانی قرار دارند، می‌شود (انیدو^۳، ۱۹۹۷؛ اموتشو و محمد-لاوال^۴، ۲۰۱۰).

برای اندازه‌گیری سطح امنیت غذایی شاخص‌های متعددی وجود دارد. برخی از مهم‌ترین این شاخص‌ها را می‌توان سرانه تولید غذا؛ سرانه قابلیت استفاده از کالری؛ سرانه قابلیت استفاده از پروتئین؛ نسبت صادرات کل به واردات غذا و جمعیت شهرنشین دانست (سالم، ۱۳۹۵). شاخص استراتژی مقابله یکی از انواع شاخص‌ها است که به منظور برآورد وضعیت امنیت غذایی طراحی شده است. این شاخص نشان می‌دهد که خانوارها چگونه

۲ - Maharjan and Khatri-Chhetri

۳ - Onyido

۴ - Omotesho and Muhammad-Lawal

۱ - Helen

مانند پس انداز احتیاطی و تشکیل گروه‌های غیررسمی به منظور تقسیم اثرات ریسک مواجه می‌باشیم (دیویس، ۱۹۹۳).

شریف‌خانی^۵ و همکاران (۲۰۱۱)، عوامل مؤثر بر امنیت غذایی خانوار را در منطقه قره‌سو بررسی کردند. نتایج نشان داد که ۴۰ درصد از خانوارهای این مناطق در سطح امنیت غذایی قوی، ۲۰ درصد امنیت غذایی ضعیف و ۴۰ درصد امنیت غذایی خیلی ضعیف قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج رگرسیون لاجیت برآورد شده نشان داد عوامل فاصله تا شهر، تعداد افراد خانوار، تعداد افراد مسئول تهیه غذا و در قید حیات بودن والدین بر امنیت غذایی مؤثر می‌باشند.

شیرانی بیدآبادی و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه‌ای با عنوان کاربرد استراتژی مقابله در برآورد وضعیت امنیت غذایی بین کارکنان خدماتی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان دریافتند که استراتژی‌های مختلفی توسط کارکنان خدماتی دانشگاه مورد استفاده قرار گرفته است.

ضیائی و همکاران (۱۳۹۷)، در مطالعه خود عوامل مؤثر بر انتخاب استراتژی‌های مقابله در مناطق روستایی گرگان را بررسی کرد. این محققین با استفاده از مدل لاجیت باینری عوامل مؤثر بر انتخاب استراتژی‌های مقابله غذایی و غیرغذایی را مشخص کردند. نتایج نشان دادند که ویژگی‌های مهم اقتصادی-اجتماعی مانند درآمد سالانه خانوار، سطح تحصیلات همسر و سرپرست خانواده و تعداد افراد خانوار بر سطح عدم امنیت غذایی مؤثر هستند.

عبدالله^۶ و همکاران (۲۰۱۰)، وضعیت امنیت غذایی خانوارهای کشاورز در مناطق خشک کشور سودان را بررسی نمودند و نشان دادند که ۸۲ درصد از خانوارهای کشاورز این منطقه با مشکل امنیت غذایی روبرو می‌باشند.

در مطالعه حاضر، نیز با الهام از مطالعات گذشته در مورد

خود را با تهدیدات ناشی از کمبود مواد غذایی وفق می‌دهند. از مهم‌ترین خصوصیات این شاخص سادگی اندازه‌گیری، سرعت محاسبه، دقت مناسب و همبستگی مناسب با سایر شاخص‌های پیچیده امنیت غذایی می‌باشد (شیرانی بیدآبادی و همکاران، ۱۳۹۱). این شاخص نخستین بار توسط رادیمر^۱ و همکاران (۱۹۸۱)، مورد اشاره قرار گرفته است. دوروکس^۲ در سال ۲۰۰۱، استراتژی مقابله را به عنوان عکس‌العمل در مقابل یک اتفاق غیرمعمول یا شوک تعریف نموده است.

بنا به تعریف اسنل و استارینگ^۳ (۲۰۰۱)، استراتژی مقابله عبارت است از تمام اعمالی که به شکلی استراتژیک توسط افراد و خانوارهایی که در یک موقعیت از نظر اقتصادی و اجتماعی فقیر قرار می‌گیرند و به منظور کاهش مخارج و یا به دست آوردن درآمد اضافی به نحوی به کار برده می‌شوند که آنان را قادر سازد که هزینه ضروریات زندگی خود نظیر غذا، لباس و مسکن را پرداخت نمایند و در ضمن به سطحی زیر سطح رفاه رایج در جامعه سقوط نکنند. در ادبیات موضوعی استراتژی مقابله، تفاوتی بین مدیریت ریسک (تغییر درآمد) و استراتژی‌های مقابله در شرایط ریسک (تغییر مصرف) در نظر گرفته شده است. به این شکل که مدیریت ریسک به معنی کاهش اثرات قبل از شوک برای مثال از طریق تنوع بخشیدن به منابع درآمدی می‌باشد و در مواقعی که خانوارها با شوک ناشی از کاهش درآمد و یا افزایش قیمت غذا روبرو می‌باشند، مدیریت ریسک می‌تواند به شکل خرید غذا از سایر منابع (منابع ارزان‌تر) و یا دریافت غذا از سایر منابع (منابع کمک دهنده) انجام شود (دیویس^۴، ۱۹۹۳). این در حالی است که استراتژی مقابله در شرایط ریسک با نتایج شوک یا ریسک مقابله می‌نماید. در این مورد با استراتژی‌های

۱ - Radimer

۲ - Devereux

۳ - Snel and Staring

۴ - Davies

۵ - Sharifkhani

۶ - Abdalla

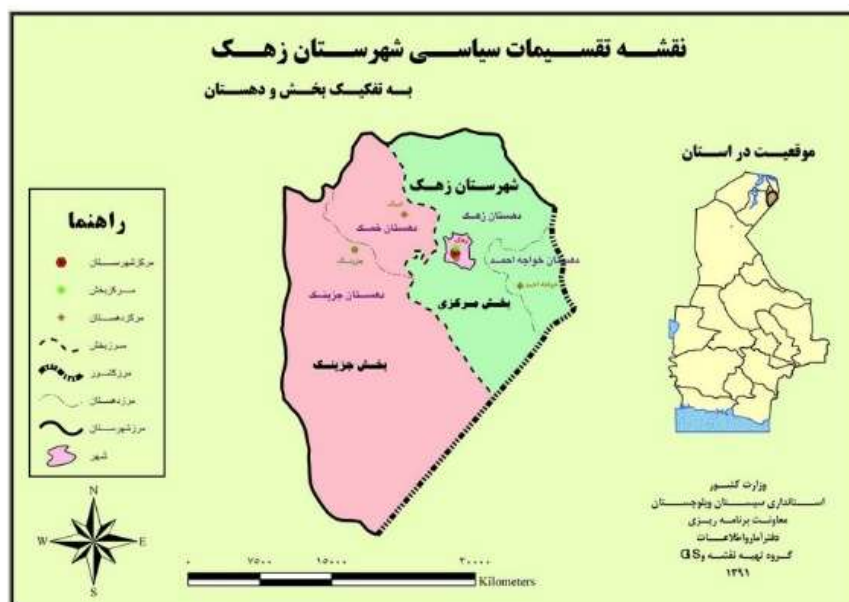
محدوده مورد مطالعه این پژوهش شهرستان زهک (شکل ۱) واقع در شمال استان سیستان و بلوچستان است. شهرستان زهک در شمال استان سیستان و بلوچستان قرار دارد. موقعیت جغرافیایی این شهرستان در نقشه ۳۰/۸۹۴۴ درجه شمالی و ۶۷/۷۰۶۷ درجه شرقی می باشد. شهرستان زهک با مساحت ۹۴۵ کیلومتر مربع دارای دو بخش مرکزی و جزینک و ۴ دهستان زهک، خواجه احمد جزینک و خمک و همچنین دارای ۲۰۳ آبادی است. فاصله مرکز شهرستان تا مرکز استان ۲۱۳ کیلومتر و ارتفاع آن از سطح دریا ۴۸۳ متر می باشد و طبق آخرین سرشماری رسمی (سال‌های ۱۳۹۰ و ۱۳۹۵) جمعیت آن از ۷۵۴۱۹ نفر به ۷۴۸۹۶ تقلیل یافته است. حدود ۸۵٪ جمعیت شهرستان زهک روستایی و ۱۵٪ آن شهری می باشد (حیدری مکرر، پودینه علی آبادی، ۱۳۹۳). موقعیت منطقه مورد مطالعه در شکل (۱) نشان داده شده است.

امنیت غذایی و راهکارهای مقابله با ناامنی غذایی که به محدودی از آن‌ها در سطور فوق اشاره رفت و با استفاده از شاخص استراتژی مقابله، وضعیت امنیت غذایی در خانوارهای مناطق روستایی زهک واقع در استان سیستان و بلوچستان بررسی شده است. قابل ذکر است در دو دهه اخیر به دلیل بروز خشکسالی در سیستان و به تبع آن بیکاری و فقر، ساکنین این منطقه بانامی غذایی دست به گریبان هستند. از جمله استراتژی‌های مقابله بررسی شده در این مطالعه عبارتند از:

مصرف غذای کمتر مرجح و ارزان قیمت، کم کردن وعده غذایی مردان، کم کردن وعده غذایی خانوار، کم کردن وعده غذایی کودکان، صرف نظر کردن از یک وعده غذایی در طی یک هفته و یک روز کامل در هفته بدون غذا

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه و جامعه آماری



شکل ۱. نقشه موقعیت منطقه مورد مطالعه (شهرستان زهک)

تبخیر را در سطح کشور داشته باشد. اطلاعات و داده‌های مورد نیاز در این پژوهش شامل دو

تابستان‌های گرم همراه با وزش بادهای ۱۲۰ روزه باعث شده است که محدوده مورد مطالعه بالاترین میزان‌های حرارتی و

محاسبه مجموع وزنی استراتژی مقابله که وزن به کاررفته نشان دهنده فراوانی کاربرد استراتژی مقابله و شدت این استراتژی مقابله می باشد. یک روش ساده انجام این عمل این است که به استراتژی های مقابله اولیه که شدت آن کمتر می باشد وزن ۱ و به سؤالات دیگر که شدت آن ها به ترتیب بیشتر می شود وزن های ۲ و ۳ داده می شود (هدینوت، ۱۹۹۹).

در این مطالعه از دو روش گفته شده برای محاسبه استراتژی های مقابله غذایی و غیرغذایی استفاده شده و به سؤالات استراتژی های مقابله غذایی به کاررفته وزن داده شده است. برای محاسبه شاخص استراتژی مقابله غذایی، نمونه سؤالات استاندارد مؤسسات بین المللی تحقیقات غذا در کشور مالی، مورد استفاده قرار گرفت که شامل شش سؤال اولیه استراتژی های مقابله غذایی می باشد.

روش رگرسیون لجستیک

رگرسیون لجستیک یکی از تکنیک های کاربردی جهت تحلیل داده های طبقه بندی شده است. این تکنیک با توجه به نوع و تعداد طبقه بندی های متغیر پاسخ، به سه دسته باینری، اسمی و ترتیبی تقسیم می شود.

در این مطالعه با توجه به نوع متغیر پاسخ در برآورد شاخص وزنی استراتژی مقابله از الگوی لاجیت باینری استفاده شده است.

استفاده از مدل لاجیت باینری^۲

الگوی لاجیت در مواردی استفاده می شود که متغیر وابسته کمی نباشد. متغیر وابسته در این موارد به صورت انتخاب دوگانه ظاهر می شود. در رگرسیون لجستیک مانند چند متغیره، ضرایب متغیرهای مستقل برآورد می شود، لیکن چگونگی عملکرد آن کاملاً متفاوت است. در رگرسیون چند متغیره از روش کوچک ترین مجموع مجذورات استفاده می شود. در این روش، مجموع مجذورات اختلاف بین مقادیر واقعی و مقادیر

بخش اطلاعات مبانی نظری و اطلاعات میدانی می باشد که از طریق کتابخانه، پایگاه های اینترنتی و نیز تکمیل پرسشنامه در سال ۱۳۹۵ بدست آمد. نمونه گیری به صورت کاملاً تصادفی و بین خانوارهای روستاهای زهک انجام گردید. با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۱۱۰ خانوار تعیین شد. سپس پرسشنامه تنظیم و روایی آن به کمک اساتید و صاحب نظران و پایایی آن به کمک آلفای کرونباخ تأیید شد. پس از تکمیل پرسشنامه ها، ۳ پرسشنامه ناقص کنار گذاشته شد و تجزیه و تحلیل روی اطلاعات ۱۰۷ پرسشنامه صورت گرفت.

روش محاسبه شاخص استراتژی مقابله

روش های متنوعی برای محاسبه شاخص استراتژی مقابله وجود دارد که از آن جمله می توان به موارد زیر اشاره کرد (ضیائی و همکاران، ۱۳۹۷):

شمارش استراتژی های مقابله به کاررفته توسط خانوار

در این مورد، منظور استراتژی های مقابله ای می باشد که خانوار از آن ها در «اغلب مواقع»، «برخی از مواقع» و یا «به ندرت» استفاده می کند. هرچه مقدار استفاده از این استراتژی ها بیشتر باشد؛ خانوار از نقطه نظر امنیت غذایی در وضعیت نامساعدتری به سر می برد (ضیائی و همکاران، ۱۳۹۷؛ هاشمی تبار و همکاران، ۱۳۹۷).

محاسبه مجموع وزنی استراتژی های مقابله به کاررفته توسط

خانوار

در این روش به هر استراتژی وزن داده می شود که فراوانی استفاده از استراتژی مقابله توسط خانوار می باشد. یک روش ساده وزن دهی به استراتژی های مقابله شماره گذاری به ترتیب آن ها می باشد. برای مثال به «اغلب مواقع» عدد ۴، به «برخی از مواقع» عدد ۳، به «به ندرت» عدد ۲ و به هرگز عدد ۱ اختصاص می یابد. هرچه مقدار این مجموع بیشتر باشد خانوار از نقطه نظر امنیت غذایی در وضعیت نامساعدتری به سر می برد.

۱- Hoddinot

۲ - Binary Logit Model

سطوح مختلف از ترکیبات خطی متغیرهای مستقل تعیین می‌شود. برتری رگرسیون لجستیک در این است که برای تعیین مقادیر صفر و یک تنها اطلاع از وقوع پدیده‌ی مورد نظر کافی است.

پیش‌بینی شده متغیر وابسته حداقل می‌گردد. الگوی لجستیک از منحنی لجستیک پیروی می‌کند، بدین ترتیب این منحنی بر اساس داده‌های واقعی برازش می‌شود. داده‌های واقعی مربوط به متغیر وابسته، بر اساس این که پدیده‌ی مورد نظر اتفاق افتاده یا نه، دو مقدار صفر و یک اختیار می‌کنند، لذا در بالا و پایین نمودار مذکور قرار می‌گیرند. وقوع یا عدم وقوع پدیده‌ی مذکور با توجه به

جدول ۱. محاسبه مجموع وزنی استراتژی‌های مقابله غذایی

شماره سؤال	استراتژی	وزن سؤال
۱	استفاده از غذای کمتر مرجع	۱
۲	کاهش دادن غذای مردان خانوار	۱
۳	کاهش دادن غذای خودتان	۱
۴	کاهش دادن غذای کودکان	۱
۵	صرف‌نظر کردن از یک وعده غذایی در یک روز	۲
۶	یک روز کامل بدون غذا بودن	۳

مأخذ: (هدینوت، ۱۹۹۹).

$$y_i = \beta x_{ij} \quad (1)$$

که در آن y_i متغیر پنهان و غیرقابل مشاهده و x_{ij} متغیر مستقل j مربوط به خانوار i می‌باشد.

چنانچه رابطه فوق نشان می‌دهد، به منظور محاسبه y_i می‌بایست ابتدا الگوی رگرسیونی زیر برازش و فرم تابعی مناسب گزینش شود:

$$y_i^* = \beta' x_{ij} + \varepsilon_j \quad (2)$$

عملاً آنچه قابل مشاهده است، متغیر مجازی شاخص استراتژی مقابله غذایی و غیرغذایی است که به صورت زیر مقادیر یک و صفر را به خود اختصاص می‌دهد:

$$y_i = 0 \quad \text{if} \quad y_i^* \leq k \quad (3)$$

$$y_i = 1 \quad \text{if} \quad y_i^* > k \quad (4)$$

مدل لاجیت بر اساس احتمال تجمعی لاجیستیک بنا شده است و در آن احتمال وقوع عدم امنیت غذایی از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

بدین ترتیب از این متغیر وابسته می‌توان به منظور تخمین وقوع یا عدم وقوع اتفاق مورد نظر بهره جست. چنانچه احتمال وقوع بیش از ۰/۵ پیش‌بینی شود، در این صورت وقوع پدیده‌ی مورد نظر، حتمی تلقی می‌شود و در غیر این صورت عدم وقوع آن پدیده، حتمی تلقی خواهد شد.

در این مطالعه، متغیر وابسته، مقدار شاخص وزنی استراتژی مقابله می‌باشد. از آنجایی که مقدار این متغیر برای خانوارها برابر «یک» و «صفر» می‌باشد، در فرموله کردن این گونه متغیرها به دلیل آنکه جمله خطای حاصل دارای ناهمسانی واریانس است، استفاده از رگرسیون کلاسیک توصیه نمی‌شود (مادالا، ۱۹۸۳).

فرض کنید شاخص استراتژی مقابله، با متغیر y_i نشان داده شود که تحت تأثیر مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی می‌باشد. در الگوی لاجیت رابطه متغیرهای مستقل و متغیر وابسته از طریق رابطه ۱، نشان داده می‌شود:

$$p_i = f(y_i) = f\left(\beta_0 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \beta_i x_{ij}\right) = \frac{1}{1 + e^{-y_i}} = \frac{e^{y_i}}{1 + e^{y_i}} \quad (5)$$

که در آن p_i احتمال وقوع عدم امنیت غذایی خانوار i ام، $f(y_i)$ بیانگر رابطه تابعی، β_0 جزء ثابت و β_i پارامترهای الگو می‌باشند. ضمن آنکه x_{ij} مجموعه متغیرهای شامل خصوصیات فردی، اجتماعی و اقتصادی i ام خانوار i ام است. i شماره خانوار، j شماره متغیر مستقل، n تعداد کل نمونه، m تعداد متغیر مستقل و Y_i شاخص استراتژی مقابله غذایی و غیر غذایی می‌باشد. این شاخص، متغیر تصادفی بوده که چنانچه اندازه آن از حد خاصی مثلاً y_i^* تجاوز کند، مشترک جزء گروه عدم امنیت غذایی و در غیر این صورت جزء گروه امنیت غذایی قرار می‌گیرد.

$$\frac{p_i}{1-p_i} = \beta x_{ij} + \varepsilon_j \quad (6)$$

رابطه ε احتمال عدم امنیت غذایی را به امنیت غذایی نشان می‌دهد با توجه به این رابطه می‌توان اثر نهایی به صورت زیر به دست آورد. تغییر در احتمال اینکه بر اثر تغییر یک واحدی در متغیر مستقل، یک خانوار در گروه خانوارهای فاقد امنیت غذایی ($y_i = 1$) قرار بگیرد، به اثر نهایی (ME) موسوم است که به صورت زیر محاسبه می‌شود (Green, 2003).

$$ME = \frac{\partial p_i}{\partial x_j} = \frac{e^{\beta' x_j}}{(1 + e^{\beta' x_j})^2} \beta_j \quad (7)$$

در این مطالعه پس از بررسی ترکیبات متغیرهای مستقل و با استفاده از معیارهایی همچون عدم وجود هم خطی، واریانس همسانی، R^2 بالا، معنی دار بودن ضرایب و نیز سازگاری علائم با انتظارات در نهایت دو مدل لاجیت باینری انتخاب و تخمین زده شد.

در این دو الگوی رگرسیونی متغیرهای مستقل درآمد سالانه سرپرست خانوار، تعداد فرزندان خانوار پیوسته و کمی هستند و متغیرهای مستقل سن سرپرست خانوار، وضعیت شغلی سرپرست خانوار و سطح تحصیلات همسر کیفی و گسسته می‌باشند.

نتایج و بحث

نتایج آمار توصیفی اعتیاد

با بررسی اطلاعات به دست آمده از خانوارهای مورد مطالعه مشخص شد که سرپرست ۱۶/۸۳ درصد آن‌ها گرفتار معضل اعتیاد هستند.

سطح تحصیلات سرپرست خانوار

با توجه به جدول ۲، بیشتر سرپرستان خانوار در روستاهای زهک، بی‌سواد یا تحصیلات ابتدایی دارند (۶۷ درصد). با توجه به اطلاعات بدست آمده، سرپرست تعداد کمی از خانوارها در روستاهای زهک (۱۸ درصد) دارای سطح تحصیلات دیپلم و بالاتر از آن می‌باشند.

از ویژگی‌های انسانی این منطقه به بی‌سوادی شاغلان بخش کشاورزی می‌توان اشاره نمود. در بین خانوارهای نمونه‌گیری شده بیش از ۶۰ درصد آنها بی‌سواد یا دارای سواد پایین هستند. از دیگر ویژگی‌های اجتماعی منطقه مورد مطالعه، گسترده بودن بُعد خانوار و زیادی افراد تحت تکفل خانوارها (۵ نفر) است. همچنین در خصوص افراد شاغل خانوار - به جز سرپرست خانوار - باید گفت که بیشتر خانوارها عضو شاغل ندارند. در آمارهای رسمی نیز به دلیل نامطمئن بودن آب کشاورزی منطقه، نرخ بیکاری از ۹ درصد در سال ۱۳۷۵ به ۳۰ درصد در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است.

وضعیت شغلی سرپرست خانوار

۱- با توجه به اینکه خانوارها معضل اعتیاد را سبب سرشکستگی در نظر می‌گیرند، ممکن است برخی از پاسخ‌گویان از بیان حقیقت خودداری کرده باشند.

بر اساس جدول ۳، در شرایط خشکسالی حدود ۷۹ درصد سرپرست خانوارها که اغلب شغل آن‌ها کشاورزی بوده است، بیکار هستند.

جدول ۲. میزان تحصیلات سرپرست خانوار

میزان تحصیلات	بی‌سواد	ابتدایی	راهنمایی	دیپلم	کارشناسی	بالا‌تر از کارشناسی
فراوانی مطلق	۳۲	۴۰	۱۲	۴	۵	۲
درصد فراوانی نسبی	۳۰	۳۷	۱۱	۴	۵	۲

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول ۳. وضعیت شغلی سرپرست خانوار

وضعیت شغلی سرپرست خانوار	بیکار	شاغل
فراوانی مطلق	۸۵	۲۲
فراوانی نسبی	۰/۷۹	۰/۲۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

محاسبه شاخص استراتژی مقابله غذایی

نتایج محاسبه شاخص استراتژی مقابله نشان می‌دهد امتیاز خانوارها در فاصله ۲۳-۹ قرار گرفته و دارای میانگین ۱۱/۴۳ و میانه ۱۱ می‌باشد. بیش‌ترین مقدار مجموع وزنی استراتژی مقابله غذایی به‌کاررفته توسط خانوارها امتیاز ۲۳ می‌باشد، این امتیاز نشان‌دهنده این است که خانوارها در وضعیت نامنی غذایی قرار دارند و از سخت‌ترین استراتژی‌ها برای مقابله با این وضعیت استفاده می‌کنند. کمترین مقدار مجموع وزنی استراتژی مقابله غذایی امتیاز ۹ می‌باشد که نشان می‌دهد خانوارها از هیچ استراتژی مقابله غذایی استفاده نکرده‌اند و در وضعیت امنیت غذایی به سر می‌برند. بر این اساس، نتایج نشان می‌دهد که ۷۸ خانوار (حدود ۸۰٪ خانوارها) در وضعیت نامنی غذایی قرار گرفته‌اند، و از استراتژی‌های مختلف استفاده می‌کنند و ۲۰٪ از خانوارهای مورد مطالعه از هیچ استراتژی مقابله‌ای استفاده نکرده‌اند و در وضعیت امنیت غذایی قرار گرفته‌اند.

نتایج مدل لاجیت باینری

جدول ۴، نتایج مدل لاجیت را نشان می‌دهد. متغیر وابسته (کیفی) شاخص وزنی استراتژی مقابله می‌باشد. متغیرهای توضیحی یا مستقل متنوعی در این مدل به کار گرفته شده‌اند.

ضرایب مثبت رابطه مستقیم با عدم امنیت غذایی و ضرایب منفی رابطه عکس با عدم امنیت غذایی را نشان می‌دهد. همان‌طور که نتایج مدل لاجیت نشان می‌دهد متغیرهای وضعیت شغلی سرپرست خانوار (بیکار یا شاغل)، اعتیاد سرپرست خانوار، دسترسی به تلفن همراه و نوع شغل سرپرست خانوار (کشاورزی یا غیرکشاورزی) در سطح ۵ درصد معنی‌دار شده‌اند و متغیرهای درآمد سالانه، تعداد افراد خانوار، فاصله روستا تا شهر معنی‌دار نشده‌اند؛ اما نمی‌توان از تأثیرگذاری آنها بر عدم امنیت غذایی چشم‌پوشی کرد. همچنین علامت پارامترهای مربوط نشان می‌دهد که متغیرهای اعتیاد سرپرست خانوار، نوع شغل سرپرست خانوار (کشاورزی یا غیرکشاورزی)، تعداد افراد خانوار و فاصله روستا تا شهر سبب افزایش عدم امنیت غذایی می‌شود و متغیرهای وضعیت شغلی سرپرست خانوار (بیکار یا شاغل)، درآمد سالانه، دسترسی به تلفن همراه تأثیر منفی بر سطح عدم امنیت غذایی دارند. نتایج آماره LR که در سطح ۵٪ کاملاً معنی‌دار است نیز این نتایج را نشان می‌دهد. الگوی رگرسیونی این مسأله به نحو زیر قابل نمایش است.

$$y_i = f(x_{1i}, x_{2i}, K, x_{7i}) \quad (8)$$

همچنین نتایج دو آزمون خوبی برازش H-L و اندریوز^۱ در جدول ۴، نشان می‌دهد که مدل به خوبی برازش شده است. معیار Count R² برابر ۷۲/۸۲ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد مدل برآورد شده در مجموع حداقل ۷۳ درصد پیش‌بینی درستی

جدول ۴. نتایج حاصل از برآورد مدل لجیت باینری

متغیر	ضریب	انحراف معیار	میانگین اثرات نهایی
وضعیت شغلی سرپرست خانوار	-۴/۲۹**	۱/۹۰	-۱۱/۲
درآمد سرپرست خانوار	-۱/۷۱	۱/۱۹	-۱/۳
اعتیاد سرپرست خانوار	۲/۲۷**	۱/۱۹	۷
دسترسی به تلفن همراه	-۴/۳۵**	۱/۶۹	-۰/۷۵
تعداد افراد خانوار	۰/۱۵	۰/۱۷	۷/۳
نوع شغل سرپرست خانوار (کشاورزی یا غیرکشاورزی)	۱/۳۴**	۰/۷۵	۲۴
فاصله روستا تا شهر	۰/۰۱۵	۰/۰۲	۰/۶
	<i>LR Statistic</i>	0.01	<i>Count R²</i> 72.82
	<i>H-L Statistic</i>	0.44	<i>Andrews Statistic</i> 0.15

** معنی داری در سطح ۵٪ می باشد.

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همراه دسترسی نداشته باشند و از امکانات رفاهی لازم برخوردار نباشند احتمال عدم امنیت غذایی ۰/۵۷ افزایش می‌یابد. اگر خانوارهای مناطق روستایی زهک به مروجین کشاورزی دسترسی نداشته باشند احتمال عدم امنیت غذایی خانوارها ۳ درصد افزایش می‌یابد. متغیر نوع شغل سرپرست خانوار نشان می‌دهد که اگر سرپرست خانوار شغل غیرکشاورزی داشته باشد، در مقایسه با شغل کشاورزی، احتمال عدم امنیت غذایی ۲۴ درصد کاهش می‌یابد. هر چه فاصله روستا تا شهر بیشتر باشد، هزینه رفت و آمد بیشتر می‌شود و اگر فاصله روستا تا شهر یک کیلومتر بیشتر شود احتمال عدم امنیت غذایی ۰/۶ درصد افزایش می‌یابد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج تحقیق حاضر نشان داد که خانوارهای ساکن در مناطق روستایی زهک سطوح متفاوتی از استراتژی‌های مقابله را در برخورد با مشکل عدم امنیت غذایی مورد استفاده قرار داده‌اند. به این صورت که ۸۰ درصد از خانوارهای مورد مطالعه از استراتژی‌های مقابله استفاده کرده و در شرایط نامناسب غذایی قرار گرفته‌اند. همچنین نتایج آمار توصیفی نشان داد، سرپرست

بر طبق نتایج منعکس شده در جدول ۴، شاغل بودن سرپرست خانوار، افزایش درآمد سرپرست خانواده و دسترسی به تلفن همراه (به عنوان شاخصی از رفاه و دارایی سرپرست خانوار) باعث کاهش عدم امنیت غذایی می‌شود.

در مرحله بعد با به دست آوردن اثر نهایی هر کدام از متغیرها مشخص گردید که هر متغیر به چه میزانی بر روی سطح عدم امنیت غذایی تأثیر می‌گذارد. این نتایج در ستون آخر جدول ۴، ارائه گردیده است.

همان طور که جدول ۴، نشان می‌دهد، اگر درآمد سالانه خانوار یک واحد (یک میلیون ریال) افزایش یابد احتمال عدم امنیت غذایی خانوارهای مناطق روستایی زهک به طور متوسط به اندازه ۱/۳ درصد کاهش می‌یابد. در مورد وضعیت شغلی سرپرست خانوار، شاغل بودن سرپرست خانوار احتمال عدم امنیت غذایی را به طور متوسط به اندازه ۱۱/۲ درصد کاهش می‌دهد. همچنین اگر تعداد فرزندان خانوار به اندازه یک نفر افزایش یابد احتمال عدم امنیت غذایی به طور متوسط به اندازه ۷/۳ درصد افزایش می‌یابد. متغیر اعتیاد سرپرست خانوار نشان می‌دهد که اگر سرپرست خانوار معتاد باشد احتمال عدم امنیت غذایی ۷ درصد افزایش می‌یابد. اگر خانوار مورد مطالعه به تلفن

بنابراین پیشنهاد می‌شود که وزارت آموزش و پرورش در حمایت از خانوارهای روستای زهک طرح‌های آموزشی رایگان برای ارتقای سطح سواد آن‌ها اجرا کند. دولت زمینه مناسب برای ایجاد شغل سرپرست خانوارهای روستای و احداث راه دسترسی به شهر را فراهم کند. توصیه می‌شود اداره جهاد کشاورزی و دیگر سازمان‌های ذی‌ربط، به منظور ایجاد شغل، دوره‌های آموزشی در زمینه توانمندسازی روستائیان برگزار نماید.

سیاسگزاری

این تحقیق با حمایت مالی دانشگاه زابل (با کد پژوهانه 30-9517-GR-UOZ) انجام شده که بدین وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه قدردانی می‌گردد.

اکثر خانوارها مورد مطالعه بی‌سواد و یا دارای سطح تحصیلات ابتدایی می‌باشند و اکثر آن‌ها (حدود ۷۹/۴۴ درصد) بیکار هستند. بنابراین، این عوامل نشان می‌دهد که از لحاظ تحصیلات و شغل در شرایط نامساعدی به سر می‌برند و نمی‌توان انتظار داشت که از امنیت غذایی مناسبی برخوردار باشند. با توجه به نتایج مدل لجیت باینری عوامل مؤثر بر عدم امنیت غذایی مشخص شد و نشان داد که متغیرهای درآمد سالانه، وضعیت شغلی سرپرست خانوار، نوع شغل سرپرست خانوار، فاصله روستا تا شهر، بعد خانوار، دسترسی به تلفن همراه، دسترسی به مروجین کشاورزی، وضعیت اعتیاد سرپرست خانوار، از عوامل مؤثر بر سطح عدم امنیت غذایی می‌باشد که می‌توان با جبران این کمبودها در راستای رسیدن به سطح امنیت غذایی مطلوب قدم برداشت.

منابع

- تنهایی، م.، زارع، ا.، شیرانی بیدآبادی، ف.، جولایی، ر. ۱۳۹۴. بررسی وضعیت امنیت غذایی با استفاده از شاخص تنوع غذایی: مطالعه موردی مناطق روستایی شهرستان مرودشت، استان فارس. فصلنامه روستا و توسعه، ۱۸(۴): ۱۷-۳۵.
- حیدری مکرر، ح. و پودینه علی آبادی، ن. ۱۳۹۳. بررسی نقش صنایع روستایی در توسعه روستاهای شهرستان زهک. اولین کنفرانس ملی جغرافیا، گردشگری، منابع طبیعی و توسعه پایدار. تهران، بهمن ماه ۱۳۹۳.
- سالم، ج. ۱۳۹۵. ارتباط امنیت غذایی با جمعیت شهرنشین و برنامه‌های توسعه (مطالعه موردی: ایران). فصلنامه علمی - پژوهشی مدل‌سازی اقتصادی، ۱۰(۳۶): ۱۲۵-۱۴۰.
- سواری، م.، شعبانعلی فمی، ح.، دانشور عامری، ژ. ۱۳۹۳. امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن در جامعه روستایی شهرستان دیواندره. مجله پژوهش‌های روستایی، دوره ۵، شماره ۲، ص ۳۱۱-۳۳۲.
- شیرانی بیدآبادی، ف.، دریجانی، ع.، جولایی، ر. ۱۳۹۱. کاربرد استراتژی مقابله (CSI) در برآورد وضعیت امنیت غذایی بین کارکنان خدماتی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان. نشریه تحقیقاتی، ۵(۴۰۹): ۱۷-۱۰.
- ضیائی، س. م.، شیرانی بیدآبادی، ف.، اشراقی، ف. و کرامت زاده، ع. ۱۳۹۷. شناسایی راهکارهای مقابله با عدم امنیت غذایی و عوامل مؤثر بر آن در مناطق روستایی گرگان. اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۲۶(۱۰۴): ۴۷-۶۹.
- فتحی، ه. ۱۳۸۲. کشاورزی در جهان به سوی ۲۰۳۰-۲۰۱۵. موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی. قاسمی، ح. ۱۳۷۳. تعاریف و مبانی نظری امنیت غذایی، مجموعه مقالات ویژه‌نامه امنیت غذایی. فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. مؤسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- محمدی، م.، اشراقیان، م. ر.، درستی، ا. ر.، اسدی لاری، م.

- Maharjan, K.L. and Khatri-Chhetri, A. 2006. Household Food Security in Rural Areas of Nepal: Relationship between Socio-economic Characteristics and Food Security Status. International Association of Agricultural Economists, Annual Meeting, August 12-18, 2006, Queensland, Australia
- Omotesho, O. A., and Muhammad-Lawal, A. 2010. Optimal food plan for rural household's food security in Kwara State, Nigeria: The goal programming approach. *Journal of Agricultural Biotechnology and Sustainable Development*, 2(1): 7-14.
- Onyido, I. 1997. Poverty Alleviation: Agenda for Food Security, Integrated Agricultural Production in Nigeria: Strategies and Mechanisms for Food Security NARP and FMANRP, pp. 114-130.
- Radimer, K.L., C.M., and Campbell, C.C. 1989. Development of indicators to assess hunger. Paper at the AIN Conference on Nutrition Monitoring and Nutrition Status Assessment, December 8-10, 1989, Charleston, SC.
- Sharifkhani, R., Dastgiri, S., Gharaaghaji Asl, R., and Ghavamzadeh, S. 2011. factors influencing household food security status. *Food and Nutrition Sciences*, 2(1): 31-34.
- Snel, E. and Staring, R. 2001. Poverty, migration, and coping strategies: an introduction. *European Journal of Anthropology*, 38: 7-22.
- منصورنیا، م.ع.، حسنی نسب، س. ۱۳۹۴. بررسی عوامل مؤثر بر ناامنی غذایی در شهر تهران در سال ۱۳۹۰ با استفاده از مدل های آماری چند سطحی. مجله علوم تغذیه و صنایع غذایی ایران، ۱۰(۴): ۱۳-۲۰.
- هاشمی تبار، م.، اکبری، ا. و درینی، م. ۱۳۹۷. تحلیل عوامل مؤثر بر امنیت غذایی در نواحی روستایی جنوب استان کرمان. فصلنامه اقتصاد فضا و توسعه روستایی. ۷(۲۴): ۱-۱۸.
- Abdalla, S. Ingrid-Ute, L., and Siegfried, B. 2010. Measuring Food Consumption using Coping Strategies Adopted by Farm Household in the Dry Land Sector of Sudan. Trope tag Conference, January 2010.
- Davies, S. 1993. Are coping strategies a cop out? *IDS bulletin*, 24(4), 60-72.
- Devereux, S. and Maxwell, S. (2001). Food security in sub Saharan Africa, ITDG Publishing.
- Greene, W. 2003. Econometric analysis. 5th edition. New York: Prentice Hall.
- Helen, H. J. 2002. Food Insecurity and the Food Stamp Program. *American Journal of Agricultural Economics*, 84(5): 1215-1218.
- Hoddinot, J. 1999. Choosing outcome indicators of household food security, Technical Report No.7. International Food Policy Research Institute (IFPRI), Washington DC.
- Maddala, G.S. 1983. Limited Dependent and Qualitative Variables in Econometrics. New York. Cambridge University Press, Cambridge.

Recognizing the factors affecting on food security in rural areas (case study of villages in zahak region in sistan and baluchestan province)

Mojtaba Okati¹, Mahmoud Ahmadpour Borazjani^{2*} and Valliollah Sarani³

Submitted: 12 August 2020

Accepted: 25 October 2020

Abstract

Establishing food security of households is one of the goals of economic, social and cultural development programs of the country and therefore it is important to estimate the level of household food security. In the present study, food security of rural areas of Zahak city was assessed using Coping Strategy Index in 2015 and 2016. The results showed that about 80% of the studied households are in poor nutrition and have used strategies to cope with food insecurity. In addition, the variables of annual income, household head occupation, type of household head occupant, rural to urban distance, number of households, access to mobile phones and household head addiction status are among the factors affecting food security level. Accordingly, effective steps can be taken to achieve the desired level of food security by trying to empower the villagers, improve the job situation and income of the head of the household and raise the level of awareness of the people by agricultural promoters.

Keywords: Food security, Zahak villages, Coping strategy index, Binary logit model

1 - Former Master's student, Department of Agricultural Economics, University of Zabol

2 - Assistant professor, Department of Agricultural Economics, University of Zabol

3 - Assistant professor, Department of Agricultural Education and Extension, University of Zabol

(* - Corresponding Author Email: mahmadpour@uoz.ac.ir)

DOI: 10.22048/rdsj.2020.243527.1865