

## توسعه کشاورزی پایدار از طریق پایدارسازی درآمدهای کشاورزی

حمداله پیشرو\*

دانشجوی دکترای برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر پروانه عزیزی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار

### چکیده

بخش کشاورزی سهم مهمی در تولید ناخالص داخلی کشور دارد به طوری که در سال ۱۳۸۷ بیش از ۲۰ درصد از کل اشتغال را به خود اختصاص داده است. دستیابی به امنیت غذایی، کسب درآمدهای ارزی و استقلال سیاسی و اقتصادی از عمده‌ترین ضرورت‌های توجه به بخش کشاورزی است. توسعه کشاورزی بدون نگرش پایداری به آن موجب بروز مسایل و مشکلاتی گردیده است که مصرف بی‌رویه مواد شیمیایی و تخریب محیط زیست از عمده‌ترین آن‌هاست. بر این اساس از سال ۱۹۸۰ موضوع توسعه کشاورزی پایدار مورد توجه قرار گرفت. کشاورزی پایدار نوعی از کشاورزی است که کیفیت زندگی نسل‌های فعلی و آینده را از طریق حفظ و بهبود فرآیندهای اکولوژیکی که زندگی بدان وابسته است را بهبود می‌بخشد. مدل کشاورزی پایدار، تناسب اکولوژیکی، ماندگاری اقتصادی، مقبولیت اجتماعی و مسئولیت سیاسی را به عنوان چهار بعد تفکیک‌ناپذیر از اهداف بلندمدت پایداری را مورد بحث قرار می‌دهد که یکی از اهداف اساسی توسعه کشاورزی پایدار، ایجاد درآمد و اشتغال در نواحی روستایی در جهت افزایش رفاه و کاهش فقر روستائیان است که باید مورد توجه قرار گیرد.

در این مقاله با مرور مبانی نظری توسعه پایدار، ابعاد اقتصادی کشاورزی پایدار (با مولفه ایجاد درآمد کافی و مناسب برای کشاورزان) بررسی می‌گردد. شاخص‌های مورد بررسی برای پایداری درآمد کشاورزی در این مطالعه، بیمه محصولات کشاورزی، درآمد و اشتغال غیر زارعی، حاشیه سود و میزان بهره وری تولید برای محصولات منتخب طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ بوده است. نتایج بررسی‌های صورت گرفته در این مقاله نشان می‌دهد که پرداخت یارانه‌های دولتی به نهاده‌های تولیدی باعث پایداری اقتصادی فعالیت‌های کشاورزی در بازار داخلی و رقابت پذیری این محصولات در بازارهای جهانی شده است که این پایداری ساختگی بوده و واقعی نمی‌باشد. از طرفی حذف یکباره یارانه‌ها بدون اصلاحات و اتخاذ تدابیر لازم موجب کاهش ارزش افزوده این بخش در اقتصاد ملی و بیکار شدن تعدادی زیادی از کشاورزان خواهد شد. هم‌چنین پایین بودن سطح عملکرد در هکتار نسبت به روند روز افزون هزینه تولید محصولات مورد بررسی، پایداری اقتصادی کشاورزان را بشدت تحت تاثیر قرار داده است. در پایان راهکارهایی برای پایداری اقتصادی بخش کشاورزی از حیث درآمدی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: توسعه کشاورزی پایدار، درآمد کشاورزی، پایداری اقتصادی

## مقدمه

با افزایش روزافزون جمعیت و نیازهای فراوان به تولیدات غذایی، کشاورزی به روش‌های ابتدایی و سنتی با بازدهی کم، دیگر جوابگوی این نیازها نیست. در طی سال‌های گذشته با قطع درختان جنگلی و از بین بردن مراتع، سطح زیرکشت افزایش زیادی یافته است و با استفاده از تکنولوژی‌های صنعتی و روش‌های نوین کشاورزی تا حدودی نیازهای موجود برطرف شده است. در ادامه با استفاده بی‌رویه و نامتعادل از کودها و سموم که تخریب خاک و از بین رفتن موجودات خاکزی را در پی داشت، هرچند تولید افزایش یافت لیکن تخریب محیط طبیعی را باعث شد و سلامت مصرف‌کنندگان کالاهای کشاورزی به خطر افتاد. بنابراین به کارگیری روش‌های شیمیایی و مکانیکی هر چند توانست کشاورزی را رونق دهد، لیکن معایب زیادی از این کار حاصل گشت که موجب مطرح شدن موضوع کشاورزی پایدار گردید.

مفهوم کشاورزی پایدار از ویژگی‌هایی نظیر حفاظت بلندمدت از منابع طبیعی، تولید بهینه با حداقل نهاده‌های تولید، ایجاد درآمد کافی از هر واحد بهره‌برداری و تامین تمام نیازهای غذایی و تامین سایر نیازمندی‌های جامعه روستایی تشکیل شده است (Brown, 1987, p12). کشاورزی پایدار سیستمی است که در آن با اعمال مدیریت صحیح در استفاده از منابع طبیعی، می‌توان نیازهای غذایی بشر را تأمین و کیفیت محیط زیست را حفظ کرد و از تخریب ذخایر طبیعی جلوگیری به عمل آورد. در توسعه پایدار کشاورزی، کاهش فشار وارده به اراضی زیرکشت، عدم مصرف مواد شیمیایی (کود و سم)، حفظ ذخایر طبیعی و سلامت نسل حاضر و آینده، جزء مباحث اصلی است. گام‌های زیادی باید برای ایجاد کشاورزی پایدار برداشته شود، قبل از هر چیز باید به تعادل بین تولید محصول و تغییرات محیطی توجه گردیده و سیستم زراعی به عنوان بخشی از کل سیستم محیط زیست در نظر گرفته شود. هم‌چنین به جای استفاده از کودها و سموم شیمیایی، علف‌کش‌ها و هورمون‌ها از تناوب زراعی، بقایای گیاهی، کود سبز، کودهای آلی، مبارزه بیولوژیک با حشرات و ارقام مقاوم به آفات و بیماری‌ها استفاده گردد، آن‌گاه می‌توان گفت که سیستم کشاورزی پایدار، مولد، تجدیدشونده، سودآور و خودکفاست و لطمه‌ای به محیط زیست وارد نخواهد ساخت. بر همین اساس فراهم نمودن امنیت غذایی همراه با کیفیت مناسب، حفاظت از آب، خاک و منابع طبیعی، تنوع زیستی، حفاظت از منابع انرژی در داخل و خارج مزرعه، حفظ و بهبود سودمندی مزرعه، قابل پذیرش بودن از سوی جامعه و بهبود کیفیت زندگی انسان و ایجاد درآمد مناسب و کافی برای کشاورزان از جمله اهداف برنامه کشاورزی پایدار است که باید برای اجرایی نمودن آن‌ها، برنامه‌ها و اقدامات زیادی صورت گیرد. پس بنابراین کشاورزی پایدار باید از نظر اکولوژیکی، مناسب، از نظر اقتصادی توجیه پذیر و از نظر اجتماعی مطلوب باشد.

در طول سه دهه گذشته، با توجه به روند افزایش هزینه‌های تولید در بخش کشاورزی به علت وجود تورم در اقتصاد کشور، پایداری اقتصادی فعالیت‌های کشاورزی به شدت مورد هجوم واقع شده و قدرت خرید کشاورزان کاهش یافته است. تولید درآمد در بخش کشاورزی مستقیماً تحت تاثیر سیاست‌های دولت بر مالکیت زمین، قیمت‌گذاری قابلیت دسترسی نهاده‌ها، در دسترس بودن بازارهای مناسب و دیگر انگیزه‌های تولید کشاورزی است.

در این مقاله در نظر است تا پایداری اقتصادی بخش کشاورزی با بررسی مولفه ایجاد درآمد مناسب و پایدار برای کشاورزان مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. برای این منظور چندین شاخص برای تبیین وضعیت پایداری درآمد کشاورزان در چند محصول منتخب مورد بررسی قرار گرفته است.

### روش تحقیق

در بررسی‌های مربوط به پایداری در کشاورزی از حیث ابعاد اقتصادی و پایداری درآمدی، از دو روش استفاده شده است:

اول) بررسی مطالعات انجام شده در سایر کشورها در خصوص شاخص‌های مورد استفاده در خصوص پایداری کشاورزی و عوامل موثر بر آن که معتبرترین آنها، گزارش سازمان ملل متحد در خصوص شاخص‌های توسعه پایدار کشاورزی است، که در تحقیق مد نظر قرار گرفته است. هم‌چنین با بررسی مطالعات کاربردی و عملی صورت گرفته در کشورهای مختلف، قابلیت استفاده از شاخص‌های مورد نظر برای اقتصاد ایران و بخش کشاورزی با توجه به آمار در دسترس ارزیابی گردید که در نهایت شاخص‌های مناسب انتخاب و مورد محاسبه قرار گرفت.

دوم) انجام بررسی پیمایشی با استفاده از آمار و اطلاعات موجود در سالنامه آماری کل کشور و آمارنامه کشاورزی در دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ (آخرین آمار منتشره) صورت گرفت. هم‌چنین از داده‌های سرشماری‌های صورت گرفته توسط مرکز آمار ایران برای بررسی درآمدها و هزینه‌های کشاورزان استفاده لازم برده شده است.

این پژوهش هر چند ممکن است یک پژوهش کیفی تلقی گردد لیکن با استفاده از تحلیل‌های کمی به بررسی وضعیت پایداری کشاورزی از ابعاد اقتصادی می‌پردازد تا نتایج را با اطمینان بیشتری بیان نماید. از طرفی برای پایداری درآمدی کشاورزان باید شاخص‌های بیشتری محاسبه گردد لیکن آمارهای لازم برای محاسبه و تحلیل آنها در دست نبوده و از صحت لازم برخوردار نبوده‌اند. هرچند باید گفت که با محاسبه هر یک از شاخص‌ها تا حدودی می‌توان در خصوص پایداری درآمدی فعالیت‌های کشاورزی اظهار نظر نمود.

### بررسی مبانی نظری

#### تعاریف توسعه پایدار

توسعه، پدیده و اصطلاح جدیدی نیست و در کتب اقتصادی دانشمندان قرن نوزدهم، اصطلاح "توسعه اقتصادی" نیز بکار گرفته شده است. اما توسعه به معنی کوشش آگاهانه، نهادی و برنامه‌ریزی شده برای نیل به پیشرفت اجتماعی را می‌توان پدیده‌ای نوظهور در قرن بیستم دانست که از سال ۱۹۱۷ از کشور اتحاد جماهیر شوروی سابق آغاز گردید. در کشورهای غربی نیز، توسعه به معنای بهره‌برداری از منابع طبیعی کشورهای مستعمره و گشودن بازارها برای منافع کشورهای مادر بود، بنابراین افزایش سطح زندگی توده مردم کشورهای مستعمره در اولویت قرار نداشت. بدین ترتیب، توسعه به مفهومی که در ۷۰ سال گذشته رایج بود، محصول تاریخ تحولات اجتماعی و اقتصادی اروپا در دو قرن گذشته است و از این رو دیدگاه غالب از توسعه، بر الگوی صنعتی شدن اروپای غربی و آمریکا مبتنی بوده است. اما از اوایل دهه ۱۹۷۰ میلادی، تجربه‌های حاصل از رویکردهای معطوف به رشد و توسعه اقتصادی نشان داد که این برداشت از توسعه پاسخ‌گوی نیازهای کامل انسان و جوامع انسانی نیست. از این رو در تعاریف و رویکردهای علمی

و دانشگاهی در مفهوم توسعه تجدید نظر شد و توسعه به عنوان یک پدیده‌ای با ابعاد ارزشی، فرهنگی که دارای بار متعالی، اجتماعی و فرهنگی همه جانبه است یاد گردید. هم‌چنین در جهت جلوگیری از تخریب منابع طبیعی که ناشی از راهبرد صنعتی شدن شتابان در شهرهای بزرگ بود اصطلاح توسعه پایدار مطرح گردید. این اصطلاح به صورت وسیع بعد از گزارش کمیسیون براتلند تحت عنوان "آینده مشترک ما" و اجلاس ریو ۱۹۹۲ مطرح گردید و از آن پس مقالات و کتب متعددی در این خصوص چاپ و از جوانب مختلف این موضوع مورد بررسی قرار گرفت. پایداری در معنای وسیع خود به توانایی جامعه، اکوسیستم یا هر سیستم جاری برای تداوم کارکرد در آینده نامحدود اطلاق می‌شود بدون آنکه اجباراً در نتیجه تحلیل رفتن منابعی که سیستم بدان وابسته است یا با بار بیش از حد روی آن‌ها به ضعف کشیده شود (Gilman, 1996, p1) از توسعه پایدار، تعاریف زیادی صورت گرفته است که در ذیل به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد:

- توسعه پایدار به معنای تلفیق اهداف اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی برای حداکثر سازی رفاه انسان فعلی بدون آسیب رسانی به توانایی نسل‌های بعدی برای برآوردن نیازهایشان است (OECD, 2001, p11).

- از نظر کمیسیون براتلند، توسعه پایدار، توسعه‌ای است که نیازهای فعلی را بدون خطر انداختن توانایی نسل‌های بعدی در تحقق نیازشان مرتفع می‌سازد. (WCED, 1987, p89)

- توسعه پایدار، توسعه‌ای است که در آن تامین مستمر نیازها و رضایت مندی افراد همراه با افزایش کیفیت زندگی مد نظر است (Robert, 1980, p10).

- واژه توسعه پایدار بیانگر به کارگیری آموزه‌های اکولوژی در فرایندهای اقتصادی است (Michael, 1987, p10).

توسعه پایدار در بخش کشاورزی نیز با توجه به اهمیت این بخش در تامین امنیت غذایی و حفظ منابع طبیعی مورد تاکید زیادی قرار گرفته است. از طرف دیگر در سال‌های اخیر نیز به علت مشکلاتی که در اثر مصرف بی رویه مواد شیمیایی در کشاورزی و روش‌های رایج مواد غذایی بروز کرده است توجه بیشتری به آن معطوف شده است. که در ذیل به برخی از تعاریف موجود در خصوص توسعه کشاورزی پایدار پرداخته می‌شود:

- کشاورزی پایدار نوعی از کشاورزی است که کیفیت زندگی نسل‌های فعلی و آینده را از طریق حفظ و بهبود

فرآیندهای اکولوژیکی که زندگی انسان بدان وابسته است، را بهبود می‌بخشد (New South Wales agri, 1998, p4).

- تعریف فائو از کشاورزی پایدار عبارت است از: مدیریت و حفاظت از منابع طبیعی پایه و هدایت دگرگونی‌های تکنولوژی و نهادی در راستایی که متضمن ارضای مستمر نیازهای انسانی نسل‌های حاضر و آینده باشد (زاهدی مازندرانی، ۱۳۷۷، ص ۲۴۶).

- کشاورزی پایدار سیستمی است که به صورت کارآمد از منابع استفاده می‌کند، مواد غذایی سالم را تولید می‌نماید،

کیفیت محیط و منابع را برای نسل‌های آتی حفظ می‌کند و از نظر اقتصادی پویا است (صدافتی، ۱۳۷۱، ص ۱۸).

- کشاورزی پایدار، انواع کشاورزی که به کاهش تأثیرات منفی عملیات کشاورزی منجر می‌شود و شامل کشاورزی

بیولوژیک، کشاورزی اکولوژیک، کشاورزی کم‌نهاد و کشاورزی ارگانیک است ولی به آن‌ها محدود نمی‌شود (کوچکی، ۱۳۷۶، ص ۱۴).

- کشاورزی پایدار سیستمی تلفیقی تولیدات حیوانی و نباتی است که با توجه به شرایط هر منطقه جغرافیایی در مدت طولانی نیازهای غذایی و الیافی انسان را برآورده می سازد (علوی، ۱۳۷۸، ص ۱۵۷).

- برنامه توسعه سازمان ملل متحد کشاورزی پایدار را روشی می داند که با بهره گیری از منابع انسانی و مادی محلی با حداقل تاثیرات مخرب بر محیط زیست به تولید محصولات کشاورزی می پردازد (عمان، ۱۳۷۸، ص ۱۶).

با تعاریف بالا مشخص می گردد که کشاورزی پایدار یک فرآیند مدیریتی درانجام فعالیت های خاص (فعالیت های کشاورزی) است که همراه با فرآیندهای طبیعی برای حفظ منابع، ارتقاء خود اتکایی و خود تنظیمی اکوسیستم کشاورزی و حداقل سازی ضایعات و تاثیرات منفی، سیاسی، اجتماعی و زیست محیطی در عین حفظ و تقویت سوددهی سیستم تولید به کار می رود. لذا توسعه کشاورزی پایدار، باید از نظر اکولوژیکی مناسب، از نظر اقتصادی توجیه پذیر و از نظر اجتماعی مطلوب باشد. برای پایداری در کشاورزی سه موضوع دارای اهمیت زیادی است. اولین موضوع درآمد کافی بخصوص در بین افراد کم درآمد است. دومین موضوع افزایش قابلیت دسترسی به غذا و مصرف آن است. این بدین معنی است که باید از طریق افزایش تولید و بهبود بازاریابی، غذای بیشتری تولید شود. موضوع سوم حفاظت و بهبود منابع طبیعی است (کوچکی، ۱۳۸۷، ص ۱۲).

#### ملاک ها و شاخص های پایداری درآمدهای کشاورزی

یکی از عوامل مهم در پایداری فعالیت های کشاورزی، وجود درآمد کافی برای بهره برداران کشاورزی است. عوامل زیادی در ایجاد درآمد دائمی و پایدار برای شاغلین این بخش دخالت دارند. در ادبیات خرد اقتصادی، درآمد و سود یک بنگاه فعالیت اقتصادی بصورت تابع سود تعریف شده است. براین اساس اگر فرض کنید قیمت کالا در بازار و مقدار تولید به ترتیب برابر با  $P$  و  $Q$  باشد در این صورت درآمد کل ( $TR = P \cdot Q$ ) برابر است با:

همچنین عایدی متوسط ( $AR$ ) کشاورز را نیز می توان از تقسیم درآمد کل بر کل مقدار محصول فروش رفته محاسبه نمود. منظور از این عایدی در واقع همان قیمت متوسط بازار است (منتظور ظهور، ۱۳۷۶، ص ۱۶۸).

$$AR = \frac{P \cdot Q}{Q} = P$$

سود حاصل از فعالیت های کشاورزی نیز پس از کسر هزینه های تولید ( $TC$ ) از درآمد کل تعیین می گردد. پس سود

$$\pi = TR - TC$$

پس به طور کلی برای افزایش درآمد کشاورزان یا قیمت محصول و یا مقدار تولید باید افزایش پیدا نماید. در چند طی گذشته تا کنون، قیمت محصولات بخش کشاورزی توسط دولت به صورت خرید تضمینی و یا توسط مکانیزم بازار (عرضه و تقاضای کالا) تعیین شده است. بنابراین تا حدود زیادی کشاورزان در تعیین قیمت محصول خود نقش زیادی نداشته اند. لذا برای افزایش درآمد کشاورزی و پایداری آن باید روی افزایش تولید (افزایش عملکرد در هکتار یا افزایش سطح زیر کشت) و یا کاهش هزینه های آن متمرکز شد. هزینه های تولید کشاورزی نیز شامل هزینه های عوامل تولید نظیر آب، کود، سم، بذر، اجاره زمین نیروی انسانی و ماشین الات و غیره است. در این مطالعه به بررسی شاخص های ذیل برای پایداری سازی درآمد کشاورزی پرداخته می شود:

- ایجاد درآمد و مشاغل غیر کشاورزی

- بیمه محصولات کشاورزی

- حاشیه سود فعالیت های کشاورزی در محصولات منتخب

- بهره وری تولید از طریق بررسی عملکرد در واحد سطح

عوامل دیگری نیز به طور غیر مستقیم در پایداری کشاورزی نقش دارند که در این مطالعه مورد بررسی قرار نگرفته است. این عوامل عبارت است از: کاهش هزینه های تولید کشاورزی، کاهش ضایعات محصولات کشاورزی، صادرات محصولات کشاورزی، جلوگیری از حوادث غیر مترقبه، مهار شرایط اقلیمی، افزایش راندمان آبیاری و مکانیزاسیون عملیات کشاورزی و غیره، که لازم است این عوامل برای هر محصول مورد بررسی و مطالعه قرار گیرد. شاخص های مورد بررسی در پایداری درآمد محصولات کشاورزی از متون داخلی و خارجی جمع آوری شده است که منابع آن در پایان مطالعه آورده شده است.

#### سابقه مطالعات انجام شده

موضوع توسعه پایدار به تدریج از سال ۱۳۷۰ در ادبیات علمی و تحقیقات دانشگاهی ایران وارد گردید. در ادامه کتب و مقالات زیادی با موضوع توسعه پایدار انتشار یافت که در این منابع بیشتر به طرح مبانی نظری توسعه پایدار پرداخته شد. در کنار تالیف کتب، همایش های زیادی نیز برگزار و راهکارهایی برای رسیدن به توسعه پایدار در بخش های مختلف اقتصادی ارائه گردید. توسعه پایدار در بخش کشاورزی با توجه به صدمات زیاد وارده به این بخش ناشی از تخریب محیط زیست طبیعی و مصرف بالای سموم و کود شیمیایی و ضرورت اقتصادی کردن فعالیت ها بیش از سایر بخش ها مطرح گردید. تحقیقات انجام شده بیشتر ابعاد فیزیکی و بیولوژیکی کشاورزی را مورد بررسی قرار داده و کمتر ابعاد اقتصادی-کشاورزی پایدار مورد بررسی قرار گرفته است. در ذیل برخی از مطالعات انجام شده به اختصار مورد بررسی قرار می گیرد:

زاهدی و نجفی (۱۳۸۶) در مطالعه ای به بررسی مسئله پایداری در کشاورزی ایران (مورد پژوهی در دشت هراز) پرداخته است. مهمترین سؤال مطرح شده در این مطالعه این است که آیا نظام کشاورزی ایران پایدار است و آیا تداوم روند فعلی آن به بهبود پایداری می انجامد یا ناپایداری را بیشتر می سازد؟ در این مطالعه موضوع پایداری از ابعاد اجتماعی، اقتصادی، طبیعی و سیاسی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این مطالعه نشان می دهد نظام شالیزاری در دشت هراز به لحاظ اجتماعی، اقتصادی، طبیعی و کارکرد درونی خود ناپایدار است و در صورت تداوم وضعیت فعلی به ناپایداری بیشتر خواهد رسید. کوچکی و همکاران (۱۳۷۹) افتخاری و همکاران (۱۳۸۶) نیز، تحقیقاتی را در خصوص توسعه پایدار در بخش کشاورزی انجام داده اند که بیشتر به جنبه های نظری موضوع توسعه پایدار کشاورزی پرداخته اند. موضوعات مورد مطالعه این تحقیقات بیشتر در خصوص تجارب کشاورزی پایدار در کشورهای مختلف، اثرات اکولوژیکی کشاورزی پایدار، اجزاء سیستم های کشاورزی پایدار و اقتصاد توسعه پایدار بوده است. گروهی دیگر از مطالعات نظیر خالدی و همکاران در یک مقاله (۱۳۸۶) شریعت زاده در رساله دکتری (۱۳۸۱) باصری و جهانگرد (۱۳۸۶) عنابستانی در رساله دکتری (۱۳۸۴) حاجی رحیمی در رساله دکتری (۱۳۸۳) و دیگران به مطالعات تحلیلی در

خصوص ابعاد اقتصادی کشاورزی (بدون مد نظر قرار دادن توسعه پایدار) پرداخته‌اند. در این مطالعات تاثیر فعالیت کشاورزی بر رشد اقتصادی، اشتغال، اقتصاد روستایی و سایر متغیرهای اقتصادی مورد تحلیل قرار گرفته که منابع این مطالعات در پایان مقاله آورده شده است. شفيعی ثابت (۱۳۸۳) نیز در همایش محیط زیست ایران نیز به بررسی سیاست‌های کشاورزی و توسعه پایدار پرداخته است. بررسی سیاست‌های دولت در برنامه های توسعه اقتصادی و اجتماعی و عواقب توسعه ناپایدار در بخش کشاورزی در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفته است.

فائو (۲۰۰۹) در همایشی در ترکیه با عنوان پایدار سازی درآمد کشاورزان، به بررسی راه‌های افزایش درآمد کشاورزان پرداخته است. این همایش بر چهار موضوع اساسی تاکید نموده است. اصلاح اراضی، نگهداری حیوانات خانگی، تنوع محصولات و تنوع انرژی مورد استفاده در تولید و مصارف روستایی. در این همایش تاکید شده است که توجه به موضوعات فوق می‌تواند در افزایش درآمد روستائیان کمک موثری را ایفا نمایند. برایان (۲۰۰۸) نیز به بررسی نقش کشاورزی در توسعه اقتصادی پایدار پرداخته است. در این مطالعه به تهدیدات زیادی برای کشاورزی پایدار اشاره شده است که عمده‌ترین آن‌ها تغییرات آب‌وهوایی، رشد جمعیت، فرسایش خاک، نظام آبیاری، توسعه صنعتی و افزایش رقابت برای دستیابی به منابع است. یکی از دیگر از عوامل مهم و اثر گذار در پایداری کشاورزی، اقتصادی نمودن فعالیت‌های مربوط به آن است. امروزه تقاضا برای تولیدات کشاورزی با ارزش افزوده بالا افزایش زیادی پیدا نموده است زیرا سطح درآمدی مردم بسیاری از کشورها بالا رفته است و تمایل به خرید محصولات با کیفیت افزایش یافته است. برای این منظور باید تولیدات کشاورزی متناسب با نیاز مصرف کنندگان تولید شود که این را در نهایت به افزایش درآمد کشاورزان منجر خواهد شد.

### درآمد حاصل از مشاغل غیر زراعی

فعالیت‌ها و اشتغال غیرزراعی یا خارج از مزرعه و غیرکشاورزی طیف وسیعی از فعالیت‌ها مانند صنعت، صنایع دستی، خدمات، حمل و نقل، ارتباطات و تجارت را در برمی‌گیرد. مشاغل بر حسب ماهیت و نوع کار به دو گروه زراعی و غیرزراعی تقسیم می‌شوند. مشاغل زراعی شامل تمامی فعالیت‌های مرتبط با زراعت، باغداری، دامپروری، شکار و صید، شیلات و آبیان، جنگل‌داری و مرتع‌داری می‌باشد. با این تعریف مشاغل غیر زراعی، شامل سایر فعالیت‌های اقتصادی به جز زراعی است. از این رو طیف وسیعی از فعالیت‌ها شامل فعالیت‌های صنعتی، صنایع دستی، حمل و نقل و ارتباطات، تجارت، هتل‌داری، خدمات عمومی و شخصی، بخش غیرزراعی را شامل می‌شوند. برطبق تعریف مرکز آمار ایران، فعالیت‌های غیر زراعی به فعالیت‌هایی اطلاق می‌شود که به‌طور مستقیم از زراعت، باغداری یا دامداری سرچشمه نمی‌گیرند و درآمدهای حاصل از این قبیل فعالیت‌ها را درآمد غیر زراعی می‌نامند. راثو نیز بخش غیرزراعی در مناطق روستایی را شامل همه فعالیت‌های خارج از کشاورزی و در بخش دوم و سوم اقتصادی که در مناطق روستایی صورت می‌گیرد، می‌داند. این بخش‌ها مجموعه ناهماهنگی از گروه‌های متنوع را شامل می‌شود که از واحدهای صنعتی پیچیده جدید تا فعالیت‌های سنتی توسط یک صنعت‌گر روستایی را در برمی‌گیرد (Rao, 2000, P 25). بررسی تجربیات کشورهای مختلف جهان نشان می‌دهد که فعالیت‌های مربوط به بخش غیر زراعی در ایجاد درآمد و اشتغال، نقش موثری را داشته است و روند آن در طول زمان نیز افزایشی بوده است. بسیاری از خانوارهای

روستایی از طریق فعالیت های غیرزراعی به اشتغال و کسب درآمد می پردازند. این فعالیت ها ممکن است در روستای خودشان یا روستاها و نواحی شهری مجاور دور و نزدیک موجود باشد. از این رو در بررسی موضوع اشتغال غیرزراعی بایستی به موجودیت و میزان دسترسی به این گونه فعالیت ها توجه شود. هم چنین موقعیت فعالیت های صنعتی خاص، مراکز تجاری، امکانات بهداشتی و غیره و فاصله بین بخش های فعالیت های غیرزراعی روستایی و شهری نیز باید در تحلیل ها وارد شود. از دیدگاه چادها، فعالیت های غیر زراعی محدود به فعالیت های موجود در روستا نبوده بلکه همه فعالیت های اقتصادی که توسط خانوار روستایی انجام می گیرد و جزیی از ماتریس اشتغال درآمد آن ها به شمار می آید در زمره اشتغال غیرزراعی قرار دارد، صرف نظر از اینکه در روستا موجود باشد یا نباشد. بدین لحاظ است که قابلیت دسترسی به اشتغال غیرزراعی در روستا یا روستاها و شهرک های نزدیک از اهمیت زیادی برخوردار است (Chadha, 1993, P 29). هم چنین عوامل مختلفی که باعث گرایش روستائیان به سمت مشاغل غیرزراعی می شوند را می توان به دو دسته کلی عوامل بازدارنده و عوامل تقویت کننده تقسیم نمود. **عوامل بازدارنده** عواملی هستند که اشتغال افراد در بخش زراعی را محدود کرده و در نتیجه انگیزه فرد برای اشتغال در بخش غیرزراعی را تقویت می نمایند (Pfluger, 2000, P 35). رشد جمعیت در مناطق روستایی، محدودیت زمین های قابل دسترس برای کشاورزی، کاهش حاصلخیزی و بهره وری اراضی زراعی، کاهش منابع طبیعی از جمله آب، حوادث و بلایای طبیعی، عدم دسترسی مناسب به بازار نهاده های کشاورزی از جمله این عوامل هستند. عوامل تقویت کننده نیز عواملی هستند که باعث گرایش افراد به سمت فعالیت های غیر زراعی می شوند (Ibid, P39). بازدهی بالای نیروی کار در بخش غیرزراعی نسبت به بخش زراعی، بازدهی بالای سرمایه در بخش غیر زراعی نسبت به بخش زراعی، ریسک پذیری کمتر در بخش غیرزراعی نسبت به بخش زراعی، دسترسی به مزایای اقتصادی و اجتماعی بیشتر از جمله این عوامل محسوب می گردند. هم چنین عوامل دیگری از قبیل میزان تحصیلات ساکنین روستاها، وجود زیرساخت لازم موجود در روستاها جهت اتصال به شهرهای اطراف، سرمایه گذاری و کمبود سرمایه جهت ایجاد مشاغل جانبی در روستاها، وجود انگیزه های رشد ثروت های مادی، رشد جمعیت روستاها و محدود بودن اشتغال زراعی بر اشتغال غیر زراعی موثر هستند که مطالعات زیادی در سطح جهان برای این موضوع صورت گرفته است. از جمله می توان به تحقیق لانجو و شریف در سال ۲۰۰۲ در هندوستان اشاره نمود (Lanjouw, 2002). متغیرهای مدل شامل اشتغال در بخش غیرزراعی، جنسیت، سن، سطح سواد، طبقه اجتماعی، بعد خانوار، درآمد و مالکیت زمین می باشد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که تحصیلات، ثروت، طبقه اجتماعی، شرایط کشاورزی روستا، نرخ رشد جمعیت و شرایط ناحیه ای بر اشتغال غیر زراعی تاثیر دارد. در ایران نیز مطالعه ای که توسط مرکز تحقیقات مسایل روستایی در سال ۱۳۸۵ انجام گرفته است به بررسی عوامل موثر در اشتغال غیر زراعی استان خراسان پرداخته شده است. اطلاعات این مطالعه از طریق مطالعه میدانی جمع آوری و به بررسی دلایل انتخاب مشاغل غیر زراعی پرداخته است. ضرایب مدل بکار گرفته شده (لاجیت) نشان می دهد که اثر سرمایه گذاری، درآمد و سن بر احتمال انتخاب مشاغل غیر زراعی منفی و اثر جنسیت و سواد مثبت می باشد.



بررسی داده‌های مربوط به سرشماری میزان درآمد متوسط خانوارهای روستایی ایران (سالنامه آماری کل کشور، سال‌های مختلف)، در دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۹ نشان می‌دهد که به طور متوسط ۲۶ درصد از متوسط درآمد سالانه یک خانوار در مناطق روستایی را درآمد پولی از مشاغل آزاد کشاورزی تشکیل داده است. هم چنین متوسط درآمد غیر پولی حاصل از فعالیت‌های کشاورزی در حدود ۳/۵ درصد است که در مجموع در حدود ۳۰ درصد از متوسط درآمد سالانه یک خانوار روستایی را تشکیل می‌دهد. جدول ذیل متوسط درآمد سالانه یک خانوار در مناطق روستایی بر حسب انواع منابع تامین درآمد طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۹ را نشان می‌دهد.

جدول شماره (۱) متوسط درآمد سالانه یک خانوار در مناطق روستایی بر حسب انواع منابع تامین درآمد طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۹ به هزار ریال

سال		۱۳۷۹	۱۳۸۰	۱۳۸۱	۱۳۸۲	۱۳۸۳	۱۳۸۴	۱۳۸۵	۱۳۸۶	شرح
درآمد	درآمد از مشاغل آزاد	۶۴۶۳	۷۳۴۱	۹۰۹۹	۱۱۹۶۷	۱۴۷۶۶	۱۶۲۲۸	۱۷۲۶۷	۲۰۲۴۵	
درصد	درآمد از مشاغل آزاد	۴۹/۵	۴۸/۲	۴۷/۸	۴۹/۷	۵۲/۹	۰/۴۷	۴۴/۱	۴۲/۹	
درآمد	درآمد پولی از مشاغل آزاد کشاورزی	۳۵۸۱	۳۹۷۲	۵۲۳۵	۷۱۴۶	۸۲۴۸	۹۲۷۰	۹۷۷۵	۱۰۸۶۳	
درصد	درآمد پولی از مشاغل آزاد کشاورزی	۲۷/۴	۲۶/۱	۲۷/۵	۲۹/۷	۲۹/۵	۲۶/۸	۲۴/۹	۲۳	
درآمد	درآمد غیر پولی از مشاغل آزاد کشاورزی	۶۷۲	۷۴۲	۸۲۹	۸۲۱	۱۰۷۱	۹۱۹	۱۰۲۸	۱۲۳۱	
درصد	درآمد غیر پولی از مشاغل آزاد کشاورزی	۵/۱	۴/۸	۴/۳۶	۳/۴۱	۳/۸۴	۲/۶۶	۲/۶۲	۲/۶۱	
درآمد	سایر درآمد (متفرقه، تعاونی، حقوق بگیری)	۲۳۳۱	۳۱۴۵	۳۸۳۹	۴۱۰۶	۳۷۹۸	۸۰۵۷	۱۱۰۵۸	۱۴۷۶۷	
درصد	سایر درآمد (متفرقه، تعاونی، حقوق بگیری)	۱۷/۸	۲۰/۶	۲۰/۲	۱۷	۱۳/۶	۲۳/۳	۲۸/۲	۳۱/۳	
جمع کل سالانه درآمد	جمع کل سالانه درآمد	۱۳۰۴۷	۱۵۲۰۰	۱۹۰۰۲	۲۴۰۴۰	۲۷۸۸۳	۳۴۴۷۴	۳۹۱۲۸	۴۷۱۰۶	
متوسط ماهانه	متوسط ماهانه	۱۰۸۷/۲	۱۲۶۶/۷	۱۵۸۳/۵	۲۰۰۳/۳	۲۳۲۳/۵	۲۸۷۳/۸	۳۲۶۰/۶	۳۹۲۵/۵	

منبع: آمار بودجه خانوار مرکز آمار ایران، سالهای ۱۳۷۹-۱۳۸۶

تحلیل ترکیب اجزاء درآمد متوسط یک خانوار روستایی در طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۹ نشان می‌دهد که با توجه به اینکه فعالیت غالب در بسیاری از روستاهای کشور کشاورزی می‌باشد لیکن بعثت سستی بودن فعالیت‌های آن و ارزش افزوده پایین تولیدات و قیمت ناچیز آن‌ها در بازار، درآمد حاصل از فعالیت‌های کشاورزی (پولی و غیرپولی) بسیار پایین می‌باشد (در حدود ۳۰ درصد از متوسط درآمد سالانه یک خانوار روستایی در طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۷۹). این موضوع علاوه بر دلایل فوق به ناپایداری تولید کشاورزی ناشی از عوامل اقلیمی و محیطی نظیر خشک سالی، سیل و غیره نیز مرتبط است که باعث ناپایداری درآمد کشاورزان می‌گردد. به عبارت دیگر پایداری درآمدی کشاورزان به فعالیت‌های مربوط به کشت و زرع پایین تر از متوسط بوده و فعالیت غالب بشمار نمی‌رود.

### بیمه محصولات کشاورزی

به منظور حمایت از کشاورزی و دامدارانی که در اثر حوادث غیر مترقبه، میزان تولید آن‌ها دچار خسارت و آسیب می‌شود و برای کمک به دوام فعالیت‌های تولیدی آنان، شورای انقلاب در تاریخ هشتم بهمن ماه سال ۱۳۵۸ " صندوق کمک به خسارت دیدگان محصولات کشاورزی و دامی" را در بانک کشاورزی تشکیل داد. هم زمان با آغاز این فعالیت، کمیته‌ای مرکب از نمایندگان وزارت کشاورزی، وزارت برنامه و بودجه وقت، وزارت امور اقتصادی و دارایی، وزارت بازرگانی، بیمه مرکزی ایران و بانک کشاورزی مأمور انجام مطالعات و تدوین لایحه قانون و تهیه

اساس نامه صندوق بیمه محصولات کشاورزی شدند. لایحه مذکور پس از بحث و مذاکره در تاریخ اول خرداد سال ۶۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید.

صندوق بیمه محصولات کشاورزی براساس اهداف و سیاست‌های دولت در بخش کشاورزی در قالب برنامه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی، با اجرای سیاست‌های حمایتی دولت برای افزایش محصولات اساسی و بالابردن سطح درآمد کشاورزان و دامداران، نقش حساس و مؤثری را ایفا کرده و از این طریق به عنوان پشتوانه‌ای مطمئن سبب اتکا و اعتماد به نفس آنان شده است. وظایف صندوق بیمه تأمین پوشش حمایتی برای انواع محصولات کشاورزی دام، طیور، زنبور عسل، کرم ابریشم، آبریزان پرورشی و طرح‌های جنگل کاری، مرتع داری و آبخیزداری در مقابل خسارت‌های ناشی از موانع و حوادث قهری مانند: تگرگ، توفان، خشک سالی، زلزله، سیل، سرمازدگی، یخبندان، آتش سوزی، صاعقه، آفات و امراض نباتی عمومی و قرنطینه‌ای و امراض واگیر حیوانی عمومی و قرنطینه‌ای به‌عنوان وسیله‌ای برای نیل به اهداف و سیاست‌های بخش کشاورزی است.

بررسی عملکرد خدمات رسانی بیمه محصولات کشاورزی در سال‌های اخیر نشان می‌دهد که فعالیت آن با فراز و نشیب‌هایی همراه بوده و عوامل اقتصادی - اجتماعی متعددی بر پذیرش و تقاضای بیمه از سوی کشاورزان تأثیر گذاشته است. بیمه محصولات کشاورزی در کشورهای مختلف براساس یکی از روش‌های هزینه تولید و یا در نظر گرفتن نسبتی از بازده محصول و وام پرداخت شده به کشاورز صورت می‌گیرد. اصولاً بیمه کشاورزی از سوی دولت‌ها برای حل دو مشکل اساسی درآمد پایین و درآمد بی‌ثابت مورد توجه قرار می‌گیرد. اساساً برای پذیرش بیمه از سوی کشاورزان باید سطح آگاهی‌های عمومی آنان را نسبت به بیمه بالا برد. تعیین نسبی اثر عوامل گوناگون اقتصادی، اجتماعی و فنی و به خصوص عامل ریسک‌پذیری کشاورزان بر فرآیند تصمیم‌گیری آنان نسبت به تقاضا و پذیرش بیمه کشاورزی بسیار مهم است. تغییرات ساختاری در رفتار کشاورزان برای بهبود در توسعه بیمه در بخش کشاورزی با استفاده از فعالیت‌های ترویجی، اجرای سیاست‌هایی که به‌تواند موجب افزایش درآمد کشاورزان شده و سطح آگاهی و تحصیلات آنان را افزایش دهد، می‌تواند در پذیرش بیمه کشاورزی بسیار مؤثر باشد.

براساس گزارش صندوق بیمه محصولات کشاورزی، در سال زراعی ۱۳۸۵-۱۳۸۴، بالغ بر ۵۷۱۵/۸ هزار هکتار از اراضی زیر کشت ۳۶ محصول زراعی و باغی در برابر زیان‌های ناشی از عوامل قهری و طبیعی توسط صندوق بیمه تحت پوشش قرار داده شد که از این مقدار ۲۶۸۸/۵ هزار هکتار دچار خسارت شد که صندوق ۲۳۸۰/۴ میلیارد ریال غرامت بابت آن پرداخت کرد. علاوه بر این، در سال زراعی مورد بررسی، تعداد ۱۰۳۶۱ هزار واحد دام، حدود ۴۶۲/۲ میلیون قطعه طیور و ۴۹۳۴۶ هزار متر مربع مرکز پرورش ماهی و میگو تحت پوشش صندوق بیمه قرار گرفت. از این مقدار، تعداد ۱۰۶۴/۵ هزار واحد دام، حدود ۴۴/۸ میلیون قطعه طیور و ۴۹۲۴/۷ هزار متر مربع از مراکز پرورش آبزیان آسیب دید و صندوق بیمه در مجموع ۶۲۳/۹ میلیارد ریال غرامت بابت جبران خسارات پرداخت کرد. مجموع خسارت پرداختی توسط صندوق بیمه محصولات کشاورزی در سال زراعی ۱۳۸۵-۱۳۸۴ در حدود ۳۰۱۴/۲ میلیارد ریال بود که در مقایسه با سال زراعی قبل به میزان ۲۰ درصد افزایش داشته است (گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۵ بانک مرکزی، ص ۱۷).

جدول شماره (۲) اراضی زراعی و باغی بیمه شده و خسارت پرداختی به کشاورزان در سال ۱۳۸۵

سطح اراضی بیمه شده به هزار هکتار	سطح اراضی خسارت دیده شده به هزار هکتار	خسارت پرداختی به میلیارد ریال
۵۷۱۵/۸	۲۶۸۸/۵	۲۳۸۰/۴

منبع: بانک مرکزی، گزارش اقتصادی سال ۱۳۸۵، ص ۱۷

جدول شماره (۳) سهم هر محصول نسبت به دریافت خسارت پرداختی در سال ۱۳۸۵

نام محصول	سهم هر محصول به کل اراضی بیمه شده	درصد سطح اراضی صدمه دیده به کل اراضی بیمه شده	درصد خسارت پرداختی به هر محصول نسبت به کل خسارت پرداختی
گندم	۶۷/۷	۴۶/۴	۲۹/۷
برنج	۳/۶	۵۷/۶	۱۲/۱
پنبه	۰/۰۷	۲۵	۰/۰۵۶
چغندر قند	۲/۸	۱۴	۱/۸۴
جو	۷/۸۳	۵۰	۳/۴
پسته	۱/۸۳	۷۸	۷/۵
سایر	۱۵/۴	۴۸/۵	۴۴/۷

منبع: محاسبات تحقیق بر اساس داده های اولیه گزارش اقتصادی بانک مرکزی سال ۱۳۸۵

برای تحلیل پایداری درآمد کشاورزان بر اساس بیمه محصولات کشاورزی باید در ابتدا خالص بیمه دریافتی هر هکتار محصول خسارت دیده برای شش محصول محاسبه گردد. این محاسبه در جدول شماره (۴) نشان داده شده است:

جدول شماره (۴) پایداری درآمد کشاورزان از طریق بیمه محصولات کشاورزی برای شش محصول مهم کشور در سال ۱۳۸۵

گندم	برنج	پنبه	چغندر قند	جو	پسته	
۳۹۴۲۰۹	۲۳۹۱۶۶۶	۱۲۸۸۴۶۱	۱۸۵۶۵۴۰	۳۶۸۰۰۰	۲۱۶۰۸۲۲	متوسط خسارت پرداختی برای هر هکتار بریال (۱)
۱۷۰۰۰۰	۷۵۰۰۰۰	۳۸۶۰۰۰	۵۵۰۰۰۰	۱۲۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۰۰	حق بیمه پرداختی (هر هکتار) <sup>(۲)</sup>
۲۲۴۲۰۹	۲۴۲۴۱۶۶	۹۰۲۴۶۱	۱۳۰۶۵۴۰	۲۴۸۰۰۰	۴۶۰۸۲۲	خالص دریافتی کشاورز
۵۲۳۱۶۷۰	۱۶۰۵۰۱۴۰	۸۴۴۳۱۳۰	۱۱۱۷۹۰۰۵	۴۱۱۶۹۶۰	۱۸۵۰۰۰۰۰	هزینه تولید یک هکتار - ۱۳۸۵ (۳)
۴/۲	۲/۸	۱۰/۶	۱۱/۷	۶	۲/۵	درصد خسارت پرداختی به هزینه تولید

منبع: سالنامه آماری کل کشور، سال ۱۳۸۶

(۱) محاسبه بر اساس داده های گزارش اقتصادی بانک مرکزی سال ۱۳۸۵

(۲) بر اساس مطالعات میدانی، لازم به ذکر است که حق بیمه بر اساس فرمول (هزینه عملیات اداری + ضریب احتمال وقوع خطر \* هزینه عملیات یک هکتار) محاسبه می شود و بیمه نامه های مختلفی برای آن وجود دارد. بررسی شاخص پایداری درآمد از طریق بیمه محصولات کشاورزی برای محصول گندم و چغندر قند نشان می دهد که صندوق بیمه محصولات کشاورزی برای ۴/۲ درصد از هزینه تولید یک هکتار گندم آبی معادل ۵۲۳۱۶۷۰ ریال (سالنامه آماری کل کشور در سال ۱۳۸۶، بخش آمار کشاورزی) و برای محصول چغندر قند فقط ۱۲ درصد از هزینه تولید یک هکتار (معادل ۱۱ میلیون ریال، همان منبع) پرداخت نموده است که نشان دهنده پایداری ناچیز درآمدی از طریق بیمه محصولات بوده است. شاخص دیگر، درصد تعداد بیمه شده بهره برداران کشاورزی (۱۷۶۰ هزار نفر، آمار صندوق بیمه کشاورزی در سال ۱۳۸۵) به کل بهره برداران کشور معادل ۴/۳ میلیون نفر (سالنامه آماری کل کشور ۱۳۸۶) معادل ۴۰ درصد و شاخص میزان اراضی بیمه شده (۲۶۸۸ هزار هکتار) به کل اراضی موجود (۵۷۱۵ هزار هکتار) معادل ۴۷ درصد است

که پایداری متوسطی را نشان می دهد. سری زمانی این پایداری از سال ۱۳۸۳ تا سال ۱۳۸۵ نشان دهنده روند افزایشی بیمه محصولات اراضی و تقویت پایداری مثبت می باشد.

### حاشیه سود فعالیت های کشاورزی

همان طور که در بخش های پیشین اشاره گردید ، یکی از شاخص های پایداری کشاورزی، ایجاد درآمد مناسب برای کشاورزان است. برای این منظور باید حاشیه سود فعالیت های کشاورزی محاسبه گردد. در این بخش با نظر گرفتن هزینه های تولید محصول و قیمت فروش شش محصول عمده کشاورزی به محاسبه حاشیه سود پرداخته و موضوع پایداری فعالیت های کشاورزی مورد بررسی قرار می گیرد. بررسی نتایج مربوط به روند افزایش هزینه تولید برای شش محصول منتخب برای دوره پنج ساله (۱۳۸۶-۱۳۸۲) نشان می دهد که متوسط افزایش هزینه تولید برای شش محصول در دوره فوق برابر با ۱۷/۶۳ درصد بوده در حالی که میزان افزایش قیمت خرید تضمینی شش محصول برابر با ۱۳/۰۶ درصد و میزان افزایش قیمت بازاری محصولات ۱۸/۹۷ درصد بوده است. بررسی این نتایج نشان می دهد که پایداری درآمدی کشاورزان شش محصول فوق با در نظر گرفتن قیمت تضمینی پایین بوده در حالی این پایداری با در نظر گرفتن قیمت بازاری محصولات افزایش می یابد که این افزایش پایداری تحت تاثیر افزایش قیمت نخود (۳۳ درصد افزایش طی دوره) بوده است که در صورت کاهش آن (به میزان ۲۵ درصد طی دوره)، پایداری به شدت کاهش خواهد یافت. جدول شماره (۵) به بررسی مقایسه ای فروش محصول با افزایش هزینه های تولید طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ پرداخته است .

جدول شماره (۵) بررسی مقایسه ای قیمت فروش محصول با افزایش هزینه های تولید طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲

نام محصول	متوسط روند افزایش هزینه تولید محصول طی سالهای ۸۶-۱۳۸۲	متوسط روند افزایش قیمت خرید تضمینی طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲	متوسط روند افزایش قیمت بازار طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲	میزان پایداری درآمد هر محصول
گندم آبی	۱۸/۳	۱۴/۲	۱۳/۵	کم *
جو آبی	۱۶	۱۳/۹	۱۹/۵	کم *
پنبه آبی	۱۳	۱۱/۷۵	۱۶/۶	متوسط
چغندر قند	۱۷/۲۵	۱۱/۸	۱۰/۲۵	کم
نخود	۲۱	۱۸/۲۵	۳۳	متوسط
پیاز	۲۰/۲۵	۸/۵	۲۱	متوسط

منبع: آمار هزینه تولید: بانک اطلاعاتی وزارت جهاد کشاورزی در سایت اینترنتی جهاد کشاورزی

(۱) آمار قیمت تضمینی و فروش بازاری در سالنامه آماری کل کشور-مرکز آمار ایران- سال های مختلف  
 (۲) میزان خرید تضمینی برای محصولات نخود ، پیاز و جو به علت عدم رغبت کشاورز به فروش محصول به دولت و بالاتر بودن قیمت بازاری ناچیز است .

\* با توجه به حجم بالای خرید تضمینی ، مبنای محاسبه مقایسه هزینه تولید و قیمت خرید تضمینی بوده است .  
 از طرفی با توجه به اهمیت صادرات در افزایش تقاضا برای محصولات کشاورزی و پایداری اقتصادی این بخش، میزان رقابت پذیری محصولات کشاورزی منتخب در بازارهای جهانی از طریق مقایسه قیمت های داخلی و بین المللی مورد بررسی قرار گرفت. هر چند که عوامل موثر در رقابت پذیری یک محصول متعدد بوده و قیمت کالا، یکی از عوامل رقابت پذیری می باشد. نتایج این مطالعه نشان می دهد که رقابت پذیری محصولات مورد بررسی به علت

پرداخت یارانه به عوامل تولید کشاورزی نسبتاً بالا بوده و صادرات این محصولات به خارج دارای توجیه اقتصادی است. جدول شماره (۶) به بررسی میزان پایداری درآمدی محصولات منتخب کشاورزی با توجه به شاخص رقابت پذیری محصول در بازار جهانی در سال ۲۰۰۷ پرداخته است.

جدول شماره (۶) بررسی میزان پایداری درآمدی محصولات منتخب کشاورزی با توجه به شاخص رقابت پذیری محصول در بازار جهانی

در سال ۲۰۰۷

نام محصول	قیمت فروش محصول به دولت بریال برای هر کیلو (۱۳۸۵)	دامنه قیمت وارداتی محصول دلار بر حسب تن (۲۰۰۷)	متوسط قیمت هر کیلو وارداتی بریال	شاخص رقابت پذیری محصولات
گندم	۲۰۵۰	۲۵۰-۳۵۰	۲۷۰۰	متوسط
جو	۱۵۲۰	۳۰۰-۳۵۰	۲۹۹۰	بالا
پنبه	۵۰۰۰	۹۵۰-۱۳۵۰	۱۰۵۸۰	بالا
چغندر قند	۴۶۰	۵۰-۶۵	۵۲۰	متوسط
نخود	۵۰۰۰	۳۸۰-۴۱۰	۷۲۰۰	متوسط
پیاز	۶۲۷	۱۵۰-۱۸۰	۱۵۱۰	بالا

منبع: بانک اطلاعاتی وزارت جهاد کشاورزی در سایت اینترنتی جهاد کشاورزی

(۱) قیمت کالاهای وارداتی از سایت بورس کالاهای کشاورزی در سه کشور امریکا، انگلستان و هندوستان در سال ۲۰۰۷ بدست آمده است.

(۲) برای محاسبه قیمت وارداتی محصولات بریال از نرخ ارز هر دلار ۹۰۰۰ ریال استفاده شده است.

(۳) برای لحاظ نمودن تفاوت کیفیت محصول داخلی و وارداتی از متوسط قیمت بالا و پایین بازار جهانی استفاده شده است.

سابقه حمایت های دولت به صورت پرداخت یارانه به نهاده های تولید کشاورزی به بیش از سه دهه بر می گردد. در سال ۱۳۸۷ بر طبق قانون بودجه کل کشور (مصوبه هیات وزیران در مورخ ۱۰/۲/۱۵، ۱۳۸۷، ۱۳۸۷) یارانه ها و عوامل تولید کشاورزی بشرح ذیل تعیین شده است:

- انواع کود شیمیایی و بذر، انواع نهال، بهینه سازی در مصرف سموم، دفع آفات نباتی
- تراکتور و کمباین، تامین وجوه اداره شده برای توسعه فعالیت های کشاورزی
- توسعه خدمات درمانی دام ها، خوراک دام و اصلاح نژاد، واکسن و غیره
- خدمات هواپیمایی ویژه

بررسی عملکرد وجوه پرداختی بابت یارانه های فوق در سال ۱۳۸۵ نشان می دهد در مجموع ۸۱۴۰ میلیارد ریال (گزارش اقتصادی بانک مرکزی، ۱۳۸۵، ص ۸۸) به این موضوع اختصاص داده شده است که بیش از ۹۴ درصد از وجوه فوق برای یارانه انواع کود شیمیایی و بذر در نظر گرفته شده است. این میزان در حدود ۴ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی در سال ۱۳۸۵ (بالغ بر ۲۱۰۱۷۲ میلیارد ریال - سالنامه آماری سال ۱۳۸۶) می باشد که هر چند سهم زیادی را تشکیل نمی دهد لیکن در صورت احتساب سایر یارانه های عوامل تولید کشاورزی نظیر پرداخت غرامت خشک سالی، پرداخت بخشی از حق بیمه محصولات، آب، سرمایه و غیره مشخص می شود که رقابت پذیری تولیدات داخلی

به حد زیادی به یارانه های دولتی وابسته است. پس میزان پایداری درآمدی ناشی از رقابت پذیری محصول در بازارهای جهانی در صورت حذف یارانه های دولتی و تصمیم به پذیرش قوانین سازمان تجارت جهانی به شدت تحت تاثیر قرار خواهد گرفت.

### بهره وری تولید

با توجه به روند روز افزون جمعیت و محدودیت منابع در کشور ضرورت دارد که بهره وری عوامل تولید در بخش کشاورزی به نحو مناسب ارتقاء داده شود. به طور کلی مشخص ترین نمود بهره وری در کشاورزی میزان تولید در هر واحد سطح است. ساده ترین تعریفی که از بهره وری صورت گرفته است بهره وری را "مقدار کالا و یا خدمات تولید شده در مقایسه با هر واحد از انرژی و یا کار هزینه شده بدون کاهش کیفیت" می داند. به دیگر سخن بهره وری عبارت است از به دست آوردن حداکثر سود ممکن با بهره گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان، مکان. هم چنین بهره وری یک نسبت بین خروجی (کالا و خدمات) و ورودی (نهاده های مصرف شده) در فرایند تولید نیز محسوب می شود.

یکی از منافع آشکار بهره وری در بخش کشاورزی، افزایش تولید و در نهایت افزایش درآمد و سود است که در افزایش پایداری این بخش نقش موثری را ایفاء می نماید. در این راستا، استفاده موثر از زمین و تولید حداکثر از هر واحد سطح در جهت کاهش قیمت شده و افزایش سود کشاورزان بسیار با اهمیت است. برای بررسی پایداری درآمد از طریق بررسی شاخص عملکرد در واحد سطح باید دو موضوع مورد بررسی قرار گیرد. اول میزان عملکرد در هکتار باید به نحوی باشد که به تواند سود منطقی را پس از کسر هزینه های تولید برای کشاورزان به دنبال داشته باشد. دوم، قیمت تمام شده محصول به نحوی باشد که از قیمت وارداتی محصول کمتر بوده تا انگیزه واردات محصول کاهش یابد. برای محاسبه پایداری درآمد از طریق بهره وری تولید، ابتدا باید وضعیت تولید در هر واحد سطح مشخص و سپس با مقایسه میزان تولید در هر هکتار و هزینه تولید، میزان تاثیر تولید در افزایش سود کشاورزان در هر هکتار بررسی و پایداری درآمدی مورد بررسی قرارداد. در جداول شماره (۷) و (۸) روند تغییرات عملکرد در هکتار برای شش محصول منتخب طی سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۲ نشان داده شده است.

جدول شماره (۷) روند افزایش (کاهش) عملکرد در هکتار شش محصول منتخب طی سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۲

نام محصول	عملکرد در هکتار کشت در سال ۸۶-۸۵ (۱)		متوسط نرخ رشد پنج ساله		متوسط نرخ رشد ارزش تولیدات (۲)
	آبی	دیم	آبی	دیم	
گندم	۳۸۰۱	۱۱۹۶	۴/۲۱	۴/۵	۲۵
جو	۳۱۶۹	۱۱۶۵	۲/۳	۴/۵	۱۸
پنبه	۳۵۳۵	۱۴۴۲	-۱/۰۱	۱/۸	۱۵
چغندر قند	۳۳۸۳۹	-	۲/۶	-	۲۵
نخود	۱۲۵۷	۵۳۲	۴/۳	۵/۵	۳۰
پیاز	۳۴۷۴۹	-	۱/۸۵	-	۴۰

منبع: آمار عملکرد از بانک اطلاع رسانی وزارت جهاد کشاورزی

(۱) آمار عملکرد در هکتار از بانک اطلاع رسانی وزارت جهاد کشاورزی در سایت این وزارت خانه اخذ شده است.

(۲) متوسط نرخ رشد ارزش تولیدات طی دوره از محاسبه میزان تولید در قیمت تضمینی محصول به دست آمده است. با توجه به خرید ناچیز پیاز و نخود در خرید تضمینی از قیمت بازاری آن (سالنامه آماری سال های مختلف) در محاسبه استفاده شده است. هم چنین با توجه به نرخ رشد ناچیز تولید، عمده افزایش نرخ رشد ارزش مربوط به افزایش قیمت می باشد به طوریکه رشد تولید پنبه، نخود، در طی دوره کمتر از ۵ درصد بوده است.

همان گونه که در جدول شماره ۷ ملاحظه می گردد، متوسط رشد عملکرد در هکتار در دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ برای محصولات منتخب کمتر از ۵ درصد بوده است. میانگین این نرخ برای کشت پنج محصول آبی (بدون پنبه) ۳ درصد بوده است. هم چنین متوسط نرخ رشد ارزش تولیدات بیش از ۲۰ درصد است که بیشتر نشان از افزایش قیمت محصول بوده است. بر همین مبنا، در ادامه باید به بررسی نرخ رشد تولید در هر واحد سطح و تاثیر آن در تامین هزینه سالانه یک خانوار پرداخته شود. با در نظر گرفتن شاخص متوسط هزینه خالص سالانه یک خانوار در مناطق روستایی باید گفت که این شاخص نشان دهنده هزینه سالانه یک خانوار روستایی است که این هزینه ها باید یا از محل افزایش قیمت کالاهای تولیدی و یا افزایش میزان تولید تامین شود. بررسی اطلاعات هزینه خالص سالانه خانوار یک روستایی نشان می دهد که طی دوره مورد بررسی، این هزینه ها در حدود ۱۵/۲ درصد رشد را نشان می دهد (آمار بودجه خانوار مرکز آمار ایران، سال های مختلف) در حالی که رشد میزان تولید در حدود ۵ درصد و رشد قیمت تضمینی مندرج در جدول شماره (۵) (به جز محصول نخود) کمتر از نرخ رشد هزینه سالانه خانوار (۱۵/۴ درصد) بوده است. پس بنابراین، درآمد خانوار روستایی در بررسی محصولات منتخب در دوره مورد بررسی پایدار نبوده است. هم چنین با نظر گرفتن قیمت بازاری، نرخ افزایش قیمت بازار محصولات جو، نخود، پیاز و پنبه به میزان بیش از نرخ رشد هزینه سالانه خانوار طی دوره (جدول شماره ۵) به پایداری درآمدی خانوار روستایی کمک نموده و برای محصولات گندم، جو و چغندر قند که بیشتر به قیمت تضمینی خریداری می شود، به ناپایداری درآمدی منجر شده است.

هم چنین پایداری درآمدی تولید محصولات کشاورزی را می توان با در نظر گرفتن حاشیه سود و مقایسه آن با نرخ بازده سرمایه گذاری موجود در نظام بانکی (حاشیه سود بدون ریسک) محاسبه نمود. نتایج این محاسبات برای سال ۱۳۸۶-۱۳۸۵ در جداول ۸ و ۹ نشان داده شده است.

جدول شماره (۸) میزان هزینه تولید و عملکرد در هکتار سال زراعی ۱۳۸۶-۱۳۸۵ محصولات منتخب

نام محصول	هزینه تولید ۱۳۸۵-۱۳۸۶		عملکرد در هکتار ۱۳۸۵		قیمت خرید تضمینی بریل
	آبی	دیم	آبی	دیم	
گندم	۵۵۶۵۸۰۰	۱۶۹۶۰۹۰	۳۸۰۱	۱۱۹۶	۲۰۵۰
جو	۴۷۶۸۴۳۰	۱۶۵۲۳۶۰	۳۱۶۹	۱۱۶۵	۱۵۲۰
پنبه	۹۰۸۲۲۴۰	۵۷۰۶۵۰۰	۳۵۳۵	۱۴۴۲	۵۰۰۰
چغندر قند	۱۳۲۳۳۷۳۰	-	۳۳۸۳۹	-	۴۶۰
نخود	۴۵۲۵۶۹۰	۲۱۲۹۰۱۰	۱۲۵۷	۵۳۲	۵۰۰۰
پیاز	۲۲۶۶۳۱۵۰	-	۳۴۷۴۹	-	۶۲۷

منبع: آمار عملکرد در هکتار از بانک اطلاع رسانی وزارت جهاد کشاورزی در سایت این وزارت خانه اخذ شده است.

جدول شماره (۹) میزان پایداری درآمد محصولات منتخب کشاورزی برای سال زراعی ۱۳۸۵-۱۳۸۶

نام محصول	میزان سود یا زیان کشاورز برای هر هکتار محصول		نسبت سود به هزینه تولید (به درصد)		میزان پایداری درآمد یک هکتار تولید با توجه به نرخ بازده سرمایه گذاری	
	آبی	دیم	آبی	دیم	آبی	دیم
گندم	۲۲۲۶۲۵۰	۷۵۵۷۱۰	۳۹	۴۴	بالا	بالا
جو	۴۸۴۵۰	۱۱۸۴۴۰	۱	۷/۱	کم	کم
پنبه	۸۵۹۲۷۶۰	۱۵۰۳۵۰۰	۹۴	۲۶/۳	بالا	متوسط
چغندر قند	۱۹۳۲۲۱۰	-	۱۴/۶	-	کم	-
نخود	۱۷۵۹۳۱۰	۵۳۰۹۹۰	۳۸/۸	۲۴/۹	بالا	متوسط
پیاز	-۸۷۵۵۲۷	-	-۳/۸	-	منفی	-

منبع: محاسبات تحقیق

(۱) میزان سود یا زیان از کسر ارزش تولید (قیمت \* میزان تولید یک هکتار) از هزینه تولید به دست آمده است

(۲) پایداری درآمد از طریق مقایسه متوسط نرخ بازده سرمایه گذاری برابر با ۱۵ درصد در سال ۱۳۸۵ (سود سپرده یکساله در بانک‌های دولتی) به حاشیه سود هر محصول به دست آمده است.

بررسی نتایج جداول شماره ۸ و ۹ نشان می‌دهد که برای محصولات گندم، پنبه و نخود آبی میزان پایداری بالا و برای سایر محصولات کم می‌باشد که یکی از دلایل آن روند افزایشی قیمت خرید تضمینی می‌باشد. برای محصولات دیم نیز فقط برای محصول گندم دیم میزان پایداری بالا می‌باشد که یکی از دلایل آن افزایش قیمت تضمینی و ناپایداری سایر محصولات به دلیل پایین بودن عملکرد در هکتار می‌باشد. شاخص پایداری درآمد برای عملکرد در هکتار محصولات مورد بررسی در ایران نسبت به عملکرد جهانی نیز قابل بررسی است. برای محصول گندم آبی، متوسط عملکرد جهانی در سال ۲۰۰۸ برابر با ۲۹۱۳ کیلوگرم، جو ۲۶۰۰ کیلوگرم، پنبه ۸۰۰ کیلوگرم، چغندر قند ۴۴۰۰ کیلوگرم، نخود ۷۸۰ کیلوگرم و پیاز ۳۹۱۲۶ کیلوگرم است. مقایسه این ارقام با عملکرد در هکتار در ایران نشان می‌دهد که برای محصولات جو، چغندر قند و پیاز عملکرد در هکتار در ایران نسبت به متوسط جهانی کمتر است، البته مقایسه عملکرد در هکتار محصولات مورد بررسی با کشورهای خاورمیانه، نتایج دیگری را ارائه خواهد نمود. از نظر عملکرد در واحد سطح بیشترین عملکرد در بین کشورهای منطقه در سال ۲۰۰۷ متعلق به عربستان با ۵۸۴۴ کیلوگرم در هکتار است و پس از آن، کشورهای ازبکستان، ترکمنستان، عمان و لبنان به ترتیب با عملکرد ۴۲۱۴، ۳۱۹۵، ۲۸۳۶ و ۲۸۱۳ کیلوگرم در هکتار در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار دارند. در حالیکه عملکرد در هکتار گندم آبی در سال ۱۳۸۶ در ایران برابر با ۳۸۰۰ کیلوگرم بوده است. بیشترین عملکرد در واحد سطح محصول جو در بین کشورهای منطقه در سال ۲۰۰۷ متعلق به عربستان با ۶۲۶۷ کیلوگرم در هکتار است و پس از آن کشورهای قطر، عمان، آذربایجان و ترکیه به ترتیب با عملکرد ۲۹۴۱، ۲۸۳۳، ۲۳۴۹ و ۲۰۶۲ کیلوگرم در هکتار در رتبه‌های دوم تا پنجم قرار دارند. میزان عملکرد در واحد سطح جو آبی و دیم در ایران در این سال به ترتیب ۳۱۶۹ و ۱۱۶۵ کیلوگرم در هکتار است. پس بنابراین پایین تر بودن عملکرد در هر هکتار محصولات کشاورزی علاوه بر افزایش قیمت تمام شده محصول برای کشاورزان در بازار داخلی، باعث کاهش رقابت پذیری محصول نسبت به تولید کنندگان خارجی خواهد شد و صادرات محصولات را کاهش و باعث افزایش محصولات کشاورزی به داخل خواهد شد.



## شاخص پایداری درآمدی تولیدات کشاورزی

برای بررسی میزان پایداری کشاورزی از بعد درآمدی برای شش محصول منتخب، چهار شاخص، اشتغال غیر زراعی، بیمه محصولات، حاشیه سود و بهره وری تولید مورد بررسی قرار گرفت که نتایج برآمده برای شاخص‌های فوق در دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ در ذیل جمع بندی و ارائه شده است.

### درآمد و اشتغال زراعی

درآمدهای غیر زراعی که از اشتغال غیر زراعی بدست می آید سهم عمده‌ای از درآمد سالانه یک خانوار روستایی را تشکیل می‌دهد. بر اساس آمارهای موجود، در دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ کمتر از ۳۰ درصد متوسط درآمد سالانه یک خانوار روستایی را درآمد حاصل از فعالیت های کشاورزی تشکیل می دهد. این موضوع نشان دهنده اتکاء پایین درآمدی یک خانوار روستایی به درآمد و فعالیت کشاورزی است. یکی از دلایل این موضوع، ناپایداری تولید کشاورزی به دلیل خشک سالی، نوسانات قیمت کشاورزی و بازده پایین تولید (پایین بودن عملکرد در هکتار) و غیره است.

### بیمه محصولات زراعی

بیمه محصولات زراعی به منظور حمایت از کشاورزانی که در اثر حوادث غیرمترقبه دچار خسارت و زیان می‌گردند به مورد اجرا گذاشته شده است. بر اساس محاسبات صورت گرفته در سال مورد بررسی (۱۳۸۵) در حدود ۲۹/۷ درصد از کل خسارت پرداختی به محصول گندم، ۱۲/۱ درصد به محصول جو، پرداخت شده است. هم‌چنین در این سال از ۵۷۱۵ هزار هکتار اراضی بیمه شده، ۵۲ درصد از اراضی بیمه شده دچار خسارت شده اند. بررسی شاخص پایداری درآمدی بر اساس تامین درآمد از طریق بیمه نشان می دهد که صندوق بیمه در حدود ۴/۵ درصد از هزینه تولید یک هکتار گندم، و حداکثر ۱۱/۶ درصد هزینه تولید یک هکتار چغندر قند را پرداخت نموده است که نشان دهنده اتکاء پایین درآمد تولید کشاورزی به موضوع بیمه است.

### حاشیه سود تولیدات

همان‌طور که گفته شد یکی از شاخص‌های توسعه کشاورزی پایدار، ایجاد درآمد مناسب و کافی برای کشاورزی است. نتایج حاصل از بررسی درآمد و هزینه کشاورزان برای شش محصول منتخب نشان می‌دهد که پایداری درآمدی کشاورزان با در نظر گرفتن روند افزایش هزینه های تولید و روند افزایش قیمت خرید تضمینی، برای محصولات گندم، جو و چغندر قند پایین و برای سایر محصولات پایین می باشد. هم‌چنین پایداری درآمدی تولید در صورت صادرات این محصولات به خارج افزایش پیدا می کند این موضوع به دلیل وجود یارانه های پرداختی به نهاده های کشاورزی است که در صورت حذف یارانه و پذیرش قوانین سازمان تجارت جهانی، رقابت پذیری این محصولات در بازار جهانی به شدت کاهش پیدا می نماید.

### بهره وری تولید

عینی‌ترین نمود بهره وری تولید، میزان عملکرد در هکتار و کیفیت محصول تولیدی است. بررسی و تحلیل پایداری درآمدی با در نظر گرفتن شاخص میزان افزایش عملکرد در هکتار و با توجه به رشد هزینه های تولید و

هزینه سالانه خانوار روستایی نشان می دهد که رشد تولید و قیمت در طی دوره ۱۳۸۶-۱۳۸۲ کمتر از رشد متوسط هزینه سالانه خانوار (۱۵/۲ درصد) بوده است. یعنی میزان افزایش تولید یا افزایش قیمت محصول که در مجموع ارزش تولید را نشان می دهد نتوانسته است با رشد هزینه های تولید (بیش از ۱۷ درصد) یا هزینه سالانه خانوار (بیش از ۱۵ درصد) هماهنگ باشد لذا اتکاء پایداری درآمدی به افزایش عملکرد در هکتار یا افزایش قیمت محصولات بسیار پایین است زیرا پایین بودن عملکرد در هکتار موجب افزایش قیمت تمام شده محصول و کاهش سودآوری تولید می گردد. هم چنین پایداری درآمدی با توجه به حاشیه سود تولیدات محصولات کشاورزی منتخب در مقایسه با نرخ بازده سرمایه گذاری در سایر بخش ها، فقط برای محصول گندم، پنبه و نخود بالا و برای سایر محصولات متوسط و پایین می باشد.

### نتایج و توصیه های سیاستی

بررسی میزان پایداری درآمدهای حاصل از فعالیت های کشاورزی در جهت توسعه پایدار کشاورزی موضوع اصلی این مقاله است. برای بررسی این موضوع، شاخص لازم برای اثبات میزان پایداری شامل درآمد و اشتغال فعالیت زراعی، بیمه محصولات، حاشیه سود و بهره وری تولید برای دوره زمانی ۱۳۸۶-۱۳۸۲ تدوین و محاسبه گردید. نتایج حاصل از محاسبات انجام گرفته نشان می دهد که پایداری درآمدی محصولات مورد بررسی با توجه به دو عامل اصلی روند صعودی هزینه تولیدات و عدم تعیین قیمت واقعی برای تولیدات کشاورزی ناچیز بوده است. هم چنین تاثیر خسارت پرداختی از طریق بیمه محصولات به پایداری درآمدی محصولات مورد بررسی کمک نموده هر چند میزان آن کمتر از ۱۰ درصد هزینه تولید محصولات است. پایداری درآمدی مثبت برای تولید برخی از محصولات نیز در طی دوره مورد بررسی به دلیل اعمال سیاست های حمایتی و پرداخت یارانه به نهاده های کشاورزی بوده است. عمده این یارانه ها به اقلام کود، سم و بذر مصرفی و آب مصرفی و یارانه تسهیلات بانکی و پرداخت بلاعوض خشک سالی و غیره پرداخت شده است. هم چنین پایداری درآمدی از لحاظ صادرات محصولات مورد بررسی قرار گرفت و نتایج محاسبات نشان داد که در صورت صادرات این محصولات به خارج، میزان پایداری درآمد تقویت خواهد شد. این موضوع به دلیل وجود یارانه های پرداختی به نهاده های کشاورزی است که در صورت حذف یارانه و پذیرش قوانین سازمان تجارت جهانی، رقابت پذیری این محصولات در بازار جهانی به شدت کاهش پیدا خواهد نمود. در ذیل برخی از توصیه های سیاستی در جهت توسعه پایدار کشاورزی از طریق پایدار سازی درآمد حاصل از تولیدات کشاورزی ارائه می گردد:

باتوجه به تاثیر افزایش عملکرد در هکتار در هر واحد سطح در کاهش قیمت تمام شده، پیشنهاد می گردد وزارت جهاد کشاورزی با بررسی دقیق مراحل کاشت، داشت و برداشت و رفع نواقص موجود و اجرای برنامه های ترویجی نسبت به افزایش عملکرد در هکتار اقدام نماید.

با توجه به این که استفاده و مصرف بالای آب و سموم کشاورزی سهمی مهمی در افزایش هزینه تولید دارد لذا پیشنهاد می گردد نسبت به اجرا روش های نوین آبیاری، اعمال روش های مبارزه بیولوژیک اقدام تا ضمن کاهش هزینه تولید، درآمد کشاورزان افزایش یابد.

با توجه به نقش مشاغل غیر زارعی در پایداری درآمدکشاورزان، پیشنهاد می‌گردد صنایع سبک روستایی با توجه به مواد اولیه موجود در روستا به نحوی برنامه ریزی گردد که مانع از مهاجرت افراد روستایی به شهرهای اطراف گردد.

با توجه به تاثیر بالای عوامل طبیعی و اقلیمی در ناپایداری درآمدی کشاورزان به خصوص سرما زدگی و خشک سالی، پیشنهاد می‌گردد اقدامات لازم برای جلوگیری از خسارت وارده به کشاورزان نظیر برنامه ریزی کشت با توجه به نوع اقلیم منطقه و سطح زیرکشت مناسب با توجه به منابع آبی و تقویت باغات کشاورزی برای مقابله با سرما زدگی صورت پذیرد.

### پی نوشت ها

1-Development  
2-Brundtland  
3-Total Revenue

4-Average Revenue  
5-Total Cost

### منابع

- باصری، بیژن؛ و جهانگرد، اسفندیار (۱۳۸۶). بررسی و تحلیل ظرفیت اشتغال زایی بخش کشاورزی ایران. فصلنامه کشاورزی و توسعه. سال ۱۵، شماره ۵۹.
- بانک مرکزی ایران. گزارش اقتصادی بانک مرکزی. سال های ۱۳۸۶-۱۳۸۱.
- زاهدی مازندرانی، محمد جواد (۱۳۷۷). توسعه و نابرابری های اجتماعی. رساله دکتری جامعه شناسی از دانشکده علوم اجتماعی دانشگاه تهران.
- زاهدی، شمس السادات (۱۳۸۶). توسعه پایدار. چاپ اول. تهران: انتشارات سمت.
- سازمان حفاظت محیط زیست (۱۳۸۲). همایش راهبردهای توسعه پایدار در بخش های اجرایی کشور. ناشر: سازمان حفاظت محیط زیست.
- شریعت زاده، مهدی (۱۳۸۱). تدوین الگوی انطباق و سازگاری دو جانبه بین نظام آموزش متوسطه کشاورزی و توقعات بازار کار به منظور ارتقاء بهره‌وری فارغ التحصیلان در ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران.
- شفیعی ثابت، ناصر (۱۳۸۳). سیاستهای کشاورزی و توسعه پایدار. پنجمین همایش ملی دو سالانه انجمن متخصصان محیط زیست ایران.
- صداقتی، محمد (۱۳۷۱). سیستمهای کشاورزی پایدار و نقش آن در حفاظت و بهره برداری از منابع طبیعی. مجموعه مقالات سمینار علمی ترویج کشاورزی ایران، سازمان ترویج کشاورزی.
- علوی، احمد (۱۳۷۸). دایره المعارف جامع علوم کشاورزی. جلد ۱، انتشارات وزارت کشاورزی.
- عمانی، احمد رضا. کشاورزی پایدار چیست؟. بولتن سربازان سازندگی. شماره یازدهم، خرداد و تیرماه، انتشارات وزارت جهاد کشاورزی، ص ۱۷.
- غناستانی، علی اکبر (۱۳۸۴). پایدارسازی اقتصاد روستایی از طریق یکپارچه نمودن توان های تولیدی بخش کشاورزی (منطقه جلگه رخ-کدکن تربت حیدریه). پایان نامه (دکترای تخصصی)-فردوسی مشهد/دانشکده ادبیات و علوم انسانی/گروه جغرافیا.
- کوچکی، عوض؛ حسینی، محمد؛ و دزفولی، ابوالحسن (۱۳۸۷). کشاورزی پایدار. چاپ هفتم. تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، کوهسار خالدی، مریم؛ و اردستانی، ماندانا طوسی. بررسی رابطه رشد اقتصادی. اشتغال و صادرات در بخش کشاورزی ایران (با تاکید بر سیاستهای ارزی و تجاری). فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه. شماره پیاپی ۵۶.
- مرکز آمار ایران. سالنامه آماری کل کشور. سالهای مختلف.
- منتظور ظهور، محمود (۱۳۷۶). اقتصاد خرد و کلان. چاپ اول. تهران: انتشارات دانشگاه تهران،
- موسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی (۱۳۷۹). اقتصاد توسعه پایدار. چاپ اول. تهران: انتشارات شرکت چاپ و نشر بازرگانی، وزارت جهاد کشاورزی. آمار نامه کشاورزی. سالهای ۱۳۸۶-۱۳۸۲.

وزارت جهاد کشاورزی (۱۳۸۵). بررسی عوامل موثر بر اشتغال غیرزراعی در استان خراسان. مرکز تحقیقات و بررسی مسایل روستایی وزارت جهاد کشاورزی.

هفته نامه خبری معاونت راهبردی ریاست جمهوری (۱۳۸۷). شماره ۲۶۵. ص ۱۰.

- Brown, B. and M. Hanson, D., Liverman & R. Merideth (1987). " **Global sustainability: toward definition: Environmental Management**". 11(6):713-719.
- Chadha, G.K. (1993). "Editors introduction". **The Indian Journal of Labour Economics**, Vol.36, Issue3.
- FAO (2009). **Income Diversification for Sustainable Agricultural Growth** ." Agricultural and Rural Development Policy Forum, Ankara, Turkey, 25 to 28 October 2009.
- Joachim V.B (2008). **Agriculture for Sustainable Economic Development: A Global R&D Initiative to Avoid a Deep and Complex Crisis**, Capitol Hill Forum, Washington D.C., February 25, 2008 .
- Gilman-Robert (1996). **Sustainability**. (on line) <http://www.context.org/ICLIB/DEFS/AIADef.htm>>.
- Lanjouw, Peter & Abusaleh Shariff (2002). **Rural Non-Farm Employment in India: Access, Income and Poverty Impact** . Working paper , No81.
- Michael Redelift (1987). **Sustainable Development: Exploring the Contradictions** . London: Methuen,
- New South Wales Agriculture (1998). **Strategic Plan for Sustainable Agriculture**. Sydney Region, NSW Agriculture, Orange, Australa.
- OECD (2001) **The DAC Guidelines, Strategies for Sustainable Development**.
- Pfluger, W (2000). **The rural non-farm sector**. Natural Resource Institute, Uk ,page 35-45.
- Robert Allen (1980). **How to save the world**. London, Koganpage,
- Rao Prasada Mecharla (2002). **The determinants of Rural Non-Farm employment in two Villages of Andhra Pradesh (INDIA)**. Prus Working paper , No.12.
- WCED (1987). **Our Common Future**. Oxford :Oxford University Press, World Commission on Environment and Development (WECD)

Archive of SID