

ارزیابی اقتصادی و نوع بهره‌برداری خاک در عملکرد محصولات کشاورزی سیستان (مطالعه

موردی سه شیوه کشت آبیاری غرقابی، تحت فشار و کشت گلخانه‌ای)

محمود محمد قاسمی^۱، شیرعلی کوهکن^۲، احمد قاسمی^۱، محمد رضا پهلوان راد^۱ و محمد رضا ناروئی راد^۲

۱- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی سیستان-۲- عضو علمی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی سیستان

مقدمه:

اقتصاد بسیاری از کشورهای در حال توسعه، متکی بر بخش کشاورزی است [۲]. در چنین شرایطی اهداف اصلی این بخش، تولید غذا برای تامین نیازهای جمعیتی است که توسعه دیگر بخشهای اقتصاد را بر عهده دارند [۵]. افزون بر این نقش، انتظار دیگر از بخش کشاورزی آن است که مازاد سرمایه‌ای برای حرکت بخشهای دیگر اقتصاد پدید آورد [۴]. در واقع ویژگی‌های نهفته در منابع تولیدی و محصولات کشاورزی تولید شده و همچنین امکانات بالقوه موجود در آن، امکان چنین تحولی را فراهم می‌سازد که بخش کشاورزی بتواند از راههای مختلف، نقش اساسی و محوری خود را در فرایند توسعه اقتصادی ایفا نماید. در این راستا، توجه به پتانسیلهای منطقه‌ای می‌تواند زمینه‌ساز افزایش بهره‌وری عوامل تولید، به عنوان پیش شرط لازم توسعه اقتصادی باشد [۲].

روش تحقیق:

برای ارزیابی عملکرد یک محصول با سنجش هزینه‌ها در برابر فایده‌ها، روشهای گوناگونی بیان شده است. یک روش تحلیل هزینه-فایده است [۱].

تحلیل هزینه - فایده:

اغلب تحلیل هزینه-فایده را بر مبنای ارزش فعلی سودها و ارزش فعلی هزینه‌ها محاسبه می‌کنند. برای بدست آوردن تحلیل هزینه-فایده نوع بهره‌برداری خاک در عملکرد محصولات کشاورزی که به صرفه اقتصادی باشد، به ترتیب زیر عمل شده است:

۱- ارزش فعلی هزینه‌ها و درآمدها با استفاده از نرخ تنزیل مشخص با در نظر گرفتن زمان حال به عنوان نقطه مرجع بدست آمده است.

$$CBR = \frac{B P V_x}{C P V_x}$$

که در آن $B P V_x$ و $C P V_x$ به ترتیب، ارزش فعلی فایده‌ها و هزینه‌ها هستند.

۲- گزینه‌ها به ترتیب افزایش ارزش هزینه‌های فعلی آنها، به منظور مقایسه‌های زوجی، مرتب می‌شوند. اگر ارزش

هزینه‌های فعلی دو یا چند گزینه مساوی باشند، تفاوتی نمی‌کند که چگونه آنها نسبت به خودشان مرتب شود.

۳- گزینه با کمترین هزینه ($x=1$) را با گزینه صفر ($x=0$) مقایسه می‌کنیم اگر $\Delta B P V / \Delta C P V \geq 1$ باشد $x=1$ را قبول می‌کنیم. در غیر این صورت $x=0$ را با گزینه بعدی که هزینه بیشتری از $x=1$ دارد، مقایسه می‌کنیم. فرض بر این است که بر مبنای مقایسه زوجی پشت سر هم هزینه‌های اولیه، y گزینه با هزینه کمتر و x گزینه با هزینه بیشتر باشد. در هر مرحله از بررسی، گزینه‌ای که به طور آزمون در مرحله قبلی انتخاب شده است با گزینه بعدی مقایسه می‌شود. گزینه با هزینه ابتدایی کمتر بالا نشان داده می‌شود، در حالی که گزینه با هزینه ابتدایی بیشتر را با x نشان داده می‌شود.

۴- پس از اینکه امکان پذیر اقتصادی گزینه‌ای معلوم شد، آن را با گزینه بعدی که هزینه بیشتر دارد، مقایسه می‌کنیم اگر نسبت هزینه-فایده بزرگتر یا مساوی با یک باشد، گزینه با هزینه بیشتر را قبول می‌کنیم، در غیر این صورت

گزینه با هزینه کمتر را قبول می‌کنیم [۳]

نتایج و بحث:

در این تحقیق ابتدا موقعیت جغرافیایی زارعین نمونه، مشخصات فنولوژی محصولات، هزینه عملیات آماده سازی زمین جهت کشت محصولات، هزینه برداشت محصولات، هزینه داشت محصولات، هزینه نیروی کار و درآمد حاصله از محصولات عرف منطقه در کشت غرقابی و تحت فشار شامل گندم و جو و در کشت گلخانه ای شامل خیار و گوجه فرنگی مشخص شده است.

ارزیابی اقتصادی و نوع بهره‌برداری خاک در عملکرد محصولات کشاورزی

به منظور تصمیم گیری نهایی در مورد ارزیابی اقتصادی و نوع بهره‌برداری خاک در عملکرد محصولات کشاورزی سطح یک هکتار در سه شیوه کشت آبیاری غرقابی، کشت آبیاری تحت فشار و کشت گلخانه ای در منطقه سیستان محاسبه شده است.

جدول ۱- تصمیم گیری جهت ارزیابی اقتصادی و نوع بهره‌برداری خاک در عملکرد محصولات کشاورزی (نرخ تنزیل ۱۰٪ و ۴سال)

تصمیم م	$\Delta B_{x-y} / \Delta C_{x-y}$	ΔB_{x-y}	ΔC_{x-y}	$x-y$	BPV	CPV	x
انتخاب ۱	۳	/۸۹	/۴	-۰	/۸۹	/۴	۱ غرقابی
		۳۰۷۰۳۳۱	۱۰۸۹۵۰	۱	۳۰۷۰۳۳	۱۰۸۹۵۰۳	
انتخاب ۲	۵	/۹۱	۳	۱	۱		۲ تحت فشار
		۴۰۴۴۶۴	/۰۵	۲	/۸۱	۱۱۶۱۲۱۹	۳ گلخانه ای
انتخاب ۳		۱۰۵۶۶۸۲	۷۱۷۱۶	-۲	۶	/۹۱	
		,۲۵	/۴۶	۳		۱۲۳۳۱۱۹	
			۷۲۰۹۱		/۰۶		
					۵۰۳۶۴۷		
					۹		

ماخذ: محاسبات محقق

در این جدول گزینه‌ها به ترتیب صعود CPV مرتب شده‌اند. گزینه $x=1$ را با گزینه $x=0$ مقایسه می‌کنیم، گزینه $x=1$ از گزینه $x=0$ برتر است. ستون $x-y$ به مقایسه زوجی بین گزینه‌ها بر هزینه‌ها و گزینه y که آخرین گزینه کم هزینه‌تر مورد قبول است، اشاره دارد. در نتیجه باید محاسبات را در مورد هر خط تکمیل می‌کنیم تا بتوانیم تصمیم بگیریم که کدام زوج را در خط بعدی باید مقایسه کنیم. یعنی چون $x=1$ در انتهای خط نخست انتخاب شده است، $y=1$ را در خط دوم داریم، به تعبیری مشابه، $x=1$ در انتهای محاسبات دومین خط انتخاب شده است، در خط سوم، $y=2$ را داریم و بنابراین با استفاده از ملاک تصمیم‌گیری مبتنی بر مقایسه‌های زوجی در اولین انتخاب کشت غرقابی برگزیده شد. (چون $\Delta BPV / \Delta CPV \geq 1$). در مرحله دوم از انتخاب بین کشت غرقابی و کشت تحت فشار، (چون $\Delta BPV / \Delta CPV \geq 1$) کشت آبیاری تحت فشار برگزیده گردید. در مرحله سوم از انتخاب بین کشت آبیاری تحت فشار و کشت گلخانه ای (چون $\Delta BPV / \Delta CPV \geq 1$) کشت گلخانه ای انتخاب گردید.

منابع:

- محمد قاسمی، م. (۱۳۸۴)، «تحلیل هزینه-فایده راه آهن کرمان- زاهدان». پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، ص ۲۰
- محمد قاسمی، م. (۱۳۸۶)، «تحلیل هزینه-فایده محصولات کشاورزی در منطقه سیستان». فصلنامه علمی پژوهشی روستا و توسعه

۳- میر مطهری، س.م. (۱۳۷۱)، ارزیابی طرح های اقتصادی (راهنمای تهیه و امکان سنجی پروژه های صنعتی)، مرکز آموزش و پژوهش صنایع ایران، انتشارات اطلس.ص ۲۰۵

4-Winter, N.A . (1996), ' A Not on Social Cost-Benefit Anahysis in LDC '. Agricultural Economics. Vol . 3, p12

5- Harberger,Arnold.(1976).Compering BettwinCost-Benefit Analysis Agricultural Production Vol.2.p18.