

بررسی تغییرات تولیدی بهره برداران طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری (مطالعه موردی استان گیلان)

محمدصادق ابراهیمی¹، خلیل کلانتری²، علی اسدی²، حمید موحد محمدی² و ایرج صالح²

تاریخ دریافت: 89/6/7 تاریخ پذیرش: 91/9/29

1- استادیار گروه توسعه روستایی دانشگاه صنعتی اصفهان

2- دانشیاران دانشکده اقتصاد و توسعه کشاورزی دانشگاه تهران

*مسئول مکاتبه Email: ebrahimi_ms@cc.iut.ac

چکیده

طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری با هدف کاهش هزینه تولید و افزایش درآمد کشاورزان در اراضی شالیزاری طراحی شده است. این مقاله با هدف بررسی تغییرات تولیدی بهره برداران طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری استان گیلان تدوین گردیده است. این پژوهش به صورت میدانی انجام گرفته داده‌های لازم برای آن، از طریق روش نمونه گیری طبقه‌ای تصادفی که شامل 176 شالیکار دارای اراضی سنتی و 188 شالیکار دارای اراضی تجهیز شده جمع‌آوری شد. ابزار تحقیق پرسشنامه بوده که پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نزدیک به 0/65 محاسبه گردید. نتایج تحقیق نشان داد طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری به میزان 11 درصد باعث کاهش هزینه‌های تولیدی کشاورزان مشمول طرح نسبت به کشاورزان دارای اراضی سنتی شده است همچنین این طرح توانسته است با ایجاد امکان توسعه کشت دوم، به میزان 10/5 درصد باعث بهبود درآمد کشاورزان مشمول طرح نسبت به کشاورزان دارای اراضی سنتی گردد.

واژه‌های کلیدی: شالیکاران، تولید برنج، طرح تجهیز و نوسازی، اراضی شالیزاری، استان گیلان

Investigation of the Change of Production in Farmers of On Farm Development Program (Case Study in Gilan Province)

MS Ebrahimi¹, Kh Kalantri², A Asadi², H Movahed Mohammadi² and I Saleh²

Received: August 29, 2010 Accepted: December 19, 2012

¹Assist Prof, Rural Development Department, Isfahan University Iran

²Assoc Prof, Department of Agricultural Economics and Development, Tehran University, Iran

*Corresponding Author: Email: ebrahimi_ms@cc.iut.ac

Abstract

On farm development program is a strategy for developing of agricultural parts of Iran rice fields following numerous targets that the most important of them is decreasing of production costs and increasing income of rice field farmers. The goal of this research is the Investigation of the change of production in rice field which to be included On farm development program in Gilan province. The research was conducted in the form of survey study. Necessary data for this research collected squarely by 176 farmers that have the traditional rice fields and 188 farmers of On farm development program in Gilan province were sampled by using stratified random sampling procedure. Data was collected through a questionnaire. The reliability of questionnaire was obtained by calculating the cronbach alpha coefficient (0.65) for different sections after conducting a pilot study. Results showed that this program to be able decreased production cost of farmers with have rice filed in design %11 in comparison with farmers with have traditional rice field. This On farm development program could improve incomes of farmers who have rice field in design %10.5 in comparison with farmers who have traditional rice field with development of second crop.

Key words: Rice farmers, Rice production, On farm development, Rice fields, Gilan province

مقدمه

می‌باشد که با انجام این اقدامات زیربنایی سهولت در فعالیت کشاورزی و زمینه تولید بیشتر محصول فراهم می‌گردد (سبحانی 1376). ایران با تولید 2887 هزار تن شلتوک 0/5 درصد تولید را در دنیا دارد میزان سطح زیر کشت برنج در ایران بیش از 600 هزار هکتار و متوسط عملکرد آن نیز بیش از 4/5 تن در هکتار می‌باشد (علیزاده 1384) در ایران نیز استان گیلان 31/69 درصد سطح زیر کشت و 27/88 درصد از کل تولید را در ایران بر عهده دارد. در حال حاضر حدود

طرح تجهیز و نوسازی اراضی¹ به مجموعه فعالیت‌هایی گفته می‌شود که به توسعه و بهبود وضعیت زیربنایی واحد مزرعه منجر شود. این اقدامات شامل یکپارچه سازی اراضی، احداث شبکه فرعی آبیاری، شبکه زهکشی سطحی و در صورت لزوم زهکشی زیرزمینی، جاده‌های دسترسی و راه‌های بین مزارع

1- On Farm Development

هزینه تولید، افزایش راندمان آب آبیاری، توسعه مکانیزاسیون مزارع و افزایش درآمد کشاورزان شالیکار موثر واقع شود (سبحانی پور 1376). در تحقیق دیگری مشخص شد که طرح توانسته است باعث کاهش هزینه تولید بین 63/8 الی 55 درصد گردد و میزان تولید را تا 8/03 درصد در مزارع شالیزاری استان گیلان افزایش دهد (فتوحی 1384). همچنین نتایج تحقیقات مشابه نشان داد که طرح می‌تواند در زمینه افزایش تولید برنج، توسعه مکانیزاسیون، توسعه کشت دوم، محافظت و بهبود خاک مزرعه، افزایش بهره‌وری و بهبود وضع اقتصادی کشاورزان موثر باشد (آشکار و همکاران 1385). همچنین مطالعات صورت گرفته در خارج از کشور نیز تغییرات تولیدی ناشی از اجرای طرح را چنین ارزیابی می‌نمایند.

با اجرای طرح می‌توان می توان در نیروی کار صرفه جویی نمود و در نتیجه باعث کاهش هزینه های تولید و افزایش درآمد شالیکاران ژاپنی گردید (زهو 1997). نتیجه تحقیق دیگری نشان می‌دهد که سرمایه گذاری در ایجاد جاده های مناسب توانسته است نقش اساسی در کاهش نیروی کار مورد نیاز برای فعالیت در مزرعه داشته باشد که این عمل خود باعث کاهش هزینه نیروی کار در تولید محصول می شود همچنین توسعه سیستم زهکشی در مزارع باعث افزایش تولید و کاهش هزینه نیروی کار لازم برای لایروبی کانال‌ها می گردد (کاستروکولا و همکاران 2001). نتایج تحقیق انجام شده در هند بیان می کند که بعد از اجرای طرح در مزارع برنج میزان برداشت در واحد سطح از 3025 کیلوگرم به 3933 کیلوگرم افزایش یافته است (آنوموشی و همکاران 2002). همچنین نتایج تحقیقات بیان می‌کند که این طرح توانست باعث افزایش تولید، توسعه مکانیزاسیون و افزایش بهره‌وری در مزارع گردد (آتسوشی 2002). همچنین نتایج تحقیق در ژاپن نشان داد که طرح تجهیز و نوسازی اراضی توانسته موجبات کاهش هزینه تولید برنج و افزایش درآمد زارعین را به همراه داشته باشد

15/6 درصد کل مساحت استان معادل 60 درصد زمینهای زراعی آن را کشت برنج تشکیل می دهد سطح زیر کشت برنج در این استان نزدیک به 200 هزار هکتار و متوسط عملکرد آن نیز نزدیک به چهار تن در هکتار می‌باشد (آمارنامه کشاورزی 1385). به منظور تقویت هرچه بیشتر مزارع شالیزاری و ارتقای بهره‌وری در این مزارع طرح تجهیز و نوسازی مزارع شالیزاری برنامه‌ریزی شده و در حال اجرا می‌باشد این طرح اهداف زیر را دنبال می‌کند:

- اشراف هر یک از قطعات اراضی تسطیح شده به کانال آبیاری، کانال زهکشی و جاده‌های دسترسی طرح
- تجدید نظم و یکجا نمودن اراضی کوچک و پراکنده صاحبین نسق، بر مبنای استانداردهای از پیش تعیین شده، بگونه ای که مشکلی از نظر تنسيق جديد مالکيتها در ارتباط با جابجایی قطعات حاصل نگردد.
- استاندارد نمودن سطوح قطعات پس از یکپارچه سازی به تناسب شرایط توپوگرافی و مالکیت زمین، به گونه‌ای که کشت مکانیزه و استفاده از ماشین آلات میسر شود.
- استقلال قطعات از یکدیگر در استفاده از کانالهای آبیاری، کانالهای زهکشی و دسترسی طرح
- تقلیل صعوبت کار، کاهش هزینه های تولید در واحد سطح، افزایش عملکرد محصول در اراضی تحت کشت.
- تضمین ثبات نسبی در امر کشت و زرع برنج (یعقوبی و کبیری 1377).
- بیشتر تحقیقاتی که در مورد ارزیابی طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری صورت گرفته نشان می‌دهد که اجرای آن دارای اثرات مثبت اقتصادی برای بهره‌برداران بوده است. در بررسی که با عنوان اصول و مبانی طراحی و اجرای طرح تجهیز و نوسازی اراضی انجام شد ضمن بررسی نتایج تحقیقات ارائه شده نشان داده شده است که این طرح می‌تواند در زمینه کاهش

n: حجم نمونه (400)

به طوری که درآمد زارعینی که در این طرح‌ها مشغول به کار هستند 10 درصد بیشتر از 0.5 × 0.5 درآمد زارعینی است که در مزارع سنتی مشغول به کار هستند (فوکودو و همکاران 2003). در بررسی اثرات ناشی از نوسازی اراضی مشخص گردید که طرح توانسته است 19 درصد وضعیت اراضی را بهتر نموده همچنین هزینه‌های حمل و نقل افراد و نهادها و محصول به نصف کاهش پیدا کرده است (کونومیستو و همکاران 2005). لذا این مقاله درصدد بررسی تغییرات تولیدی بهره برداران در اثر اجرای طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری ایران در استان گیلان می‌باشد.

مواد و روش‌ها

دیدگاه کلی حاکم بر این تحقیق با توجه به ماهیت و نوع پژوهش دیدگاه کمی است. این تحقیق از لحاظ هدف جزء تحقیقات کاربردی است تحقیق از نظر نحوه گردآوری داده‌ها (طرح تحقیق) از جمله تحقیقات غیر آزمایشی (توصیفی) بوده و طرح اصلی مورد استفاده در این پژوهش پیمایش است. جامعه آماری تحقیق حاضر را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

1. کشاورزان دارای اراضی مشمول طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری
 2. کشاورزان دارای اراضی سنتی
- به منظور گردآوری داده‌ها و تعیین نمونه آماری تحقیق ابتدا حجم نمونه (N=307346) از طریق فرمول کوکران محاسبه شد.

$$Z^2: \text{ضریب اطمینان 95 درصد (1/96)}$$

$$P: \text{احتمال وجود صفت (0.5)}$$

$$q: \text{عدم احتمال وجود صفت (0.5)}$$

$$d^2: \text{دقت احتمال مطلوب (0.05)}$$

$$N: \text{جمعیت جامعه ی آماری (307346)}$$

برای افزایش دقت و پوشش عدم برگشت احتمالی پرسشنامه‌ها این میزان به 420 عدد افزایش یافت سپس با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، در سطح استان گیلان (سه منطقه شرق - مرکز و غرب) هفت شهرستان (لاهیجان، آستانه اشرفیه، فومن، تالش، رشت، سیاهکل و بندر انزلی) انتخاب و به طور تصادفی از هر شهرستان 30 نفر کشاورز دارای اراضی سنتی و 30 نفر کشاورز مشمول طرح تجهیز و نوسازی اراضی انتخاب و در بین آنها پرسشنامه‌های تحقیق تکمیل و اطلاعات لازم جمع‌آوری گردید. در نهایت تعداد 176 پرسشنامه برای کشاورزان دارای مزارع سنتی و 188 پرسشنامه کشاورزان مشمول طرح مبنای داده‌پردازی قرار گرفتند. ابزار تحقیق پرسشنامه بوده که روایی آن با توجه به نظر اساتید راهنما و مشاور و همچنین کارشناسان خبره سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان بررسی و پس از اصلاح موارد لازم در اختیار نمونه‌های آماری تحقیق حاضر قرار گرفت و پایایی پرسشنامه نیز با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ نزدیک به 0/65 محاسبه گردید و از نرم‌افزار SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. روشهای آماری استفاده شده در این تحقیق عبارتند از: استفاده از شاخصه‌های آمار پراکنندگی نظیر فراوانی، میانگین، انحراف معیار و نما برای توصیف بهتر وضعیت موجود و مقایسه دو گروه بهره‌برداران دارای اراضی سنتی و بهره‌برداران دارای اراضی تجهیز و نوسازی شده همچنین استفاده از آزمون t (t-test) برای مقایسه میانگین‌های دو جامعه و بیان مواردی که نشان دهنده اختلاف معنی دار بین گروه‌ها می‌باشند.

یافته‌های تحقیق

در هکتار می‌باشد همچنین به لحاظ میزان درآمد نیز متوسط درآمد در هکتار شالیکاران تقریباً سی میلیون ریال برای کشاورزان دارای مزارع سنتی و متوسط درآمد برای کشاورزان مشمول طرح تقریباً سی و دو میلیون ریال می‌باشد.

یافته‌های تحقیق نشان داد متوسط عملکرد کشاورزان دارای مزارع سنتی 3548/5 کیلو گرم شلتوک در هکتار بوده و این رقم برای کشاورزان مشمول طرح کمی بالاتر یعنی 3592/3 کیلوگرم شلتوک

جدول 1- توزیع فراوانی ویژگی‌های تولیدی کشاورزان دارای مزارع سنتی در هر هکتار

| ویژگی | فراوانی | درصد | سایر مشخصه‌های آماری |
|--------------------|-------------------------|------|------------------------------|
| میزان تولید | زیر 2 تن | 0/6 | میانگین: 3548/5 |
| | 2-4 | 64/2 | انحراف معیار: 847/9 |
| | بالای 4 تن | 35/2 | نما: 2-4 |
| هزینه تولید | زیر بیست میلیون ریال | 73/9 | میانگین: 17762980 |
| | بیست تا چهل میلیون ریال | 26/1 | انحراف معیار: 429006/4 |
| | بالای چهل میلیون ریال | 0 | نما: زیر بیست میلیون ریال |
| میزان درآمد ناخالص | زیر بیست میلیون ریال | 14/2 | میانگین: 30509233 |
| | بیست تا چهل میلیون ریال | 59/1 | انحراف معیار: 1023322/4 |
| | بالای چهل میلیون ریال | 26/7 | نما: بیست تا چهل میلیون ریال |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول 2- توزیع فراوانی ویژگی‌های تولیدی کشاورزان دارای مزارع تجهیز شده در هر هکتار

| ویژگی | فراوانی | درصد | سایر مشخصه‌های آماری |
|--------------------|-------------------------|------|------------------------------|
| میزان تولید | زیر 2 تن | 0 | میانگین: 3592/3 |
| | 2-4 | 66 | انحراف معیار: 799/9 |
| | بالای 4 تن | 34 | نما: 2-4 |
| هزینه تولید | زیر بیست میلیون ریال | 86/2 | میانگین: 16172880 |
| | بیست تا چهل میلیون ریال | 13/8 | انحراف معیار: 361121/3 |
| | بالای چهل میلیون ریال | 0 | نما: زیر بیست میلیون ریال |
| میزان درآمد ناخالص | زیر بیست میلیون ریال | 3/2 | میانگین: 32055087 |
| | بیست تا چهل میلیون ریال | 73/4 | انحراف معیار: 930353/6 |
| | بالای چهل میلیون ریال | 23/4 | نما: بیست تا چهل میلیون ریال |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (1) و (2) آورده شده است. یافته‌های تحقیق نشان داد که در هر دو گروه از پاسخگویان به لحاظ ویژگی اجرای کشت دوم پس از برداشت برنج (که شامل محصولاتی نظیر شبدر، سبزی و صیفی و کلزا می‌باشد) در مزارع شالیزاری، بیشترین فراوانی مربوط به طبقه بدون کشت دوم می‌باشد. به عبارت دیگر 80

متوسط هزینه تولید در هکتار برای کشاورزان دارای مزارع سنتی تقریباً هجده میلیون ریال و برای کشاورزان دارای اراضی تجهیز و نوسازی شده کمی پایین تر و تقریباً شانزده میلیون ریال می‌باشد سایر مشخصات به تفکیک تولید، درآمد و هزینه شالیکاران دارای اراضی سنتی و تجهیز و نوسازی شده به شرح

درصد از کشاورزان در مزارع سنتی و 76 درصد از کشاورزان دارای مزارع تجهیز و نوسازی شده هنوز به کشت دوم اقدام ننموده‌اند. این موارد در جدول (3) آورده شده است.

جدول 3- توزیع فراوانی ویژگی تولیدی کشت دوم در اراضی شالیکاری

| ویژگی کشت دوم در مزارع شالیکاری | فراوانی | درصد | سایر مشخصه‌های آماری |
|---|---------|------|----------------------|
| کشاورزان دارای اراضی بدون کشت دوم سنتی | 141 | 80/1 | میانگین: 6/46 |
| زیر 30 درصد از زمین | 18 | 10/2 | انحراف معیار: 16/1 |
| بالای 30 درصد از زمین | 17 | 9/7 | نما: بدون کشت |
| جمع | 176 | 100 | |
| کشاورزان دارای اراضی بدون کشت دوم تجهیز شده | 143 | 76/1 | میانگین: 9/61 |
| زیر 30 درصد از زمین | 22 | 11/7 | انحراف معیار: 23/1 |
| بالای 30 درصد از زمین | 23 | 12/2 | نما: بدون کشت |
| جمع | 188 | 100 | |

ماخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین به منظور مقایسه متغیرهای مورد نظر نیز در دو جامعه کشاورزان دارای اراضی تجهیز و نوسازی و کشاورزان دارای اراضی سنتی از آزمون t (t-test) استفاده شد که نتایج آن در جدول (4) ارائه شده است.

همانطور که جدول نیز نشان می‌دهد میانگین میزان کشت دوم از 6/46 درصد در مزارع سنتی به 9/61 درصد در مزارع مشمول طرح افزایش یافته است. این افزایش عموماً در دسته بالای 30 درصد از زمین‌های شالیکاری انجام گرفته است که می‌تواند دلیلی بر امکان توسعه مطلوب کشت دوم در مزارع تجهیز و نوسازی شده باشد.

جدول 4- مقایسه میانگین متغیرهای مورد نظر کمی در دو گروه از کشاورزان دارای اراضی سنتی و تجهیز شده

| متغیر گروه‌بندی | میانگین دو گروه | مقدار t | سطح معنی‌داری |
|-----------------|---|---------------------|---------------|
| میزان تولید | کشاورزان دارای اراضی سنتی: 3548/5 کشاورزان دارای اراضی تجهیز شده: 3592/4 | 1/407 ^{ns} | 0/236 |
| میزان هزینه | کشاورزان دارای اراضی سنتی: 1776298 کشاورزان دارای اراضی تجهیز شده: 1617288 | 3/23 ^{ns} | 0/073 |
| میزان درآمد | کشاورزان دارای اراضی سنتی: 3050923 کشاورزان دارای اراضی تجهیز شده: 3205509 | 3/98* | 0/047 |
| میزان کشت دوم | کشاورزان دارای اراضی سنتی: 6/46 کشاورزان دارای اراضی تجهیز شده: 9/61 | 8/11** | 0/005 |

** : معنی‌دار در سطح 99%

* : معنی‌دار در سطح 95%

ns : غیر معنی‌دار

کاهش هزینه مرزبندی قطعات و کاهش هزینه‌های دسترسی به مزرعه و حمل و نقل نهاده‌ها و محصول باشد. اگرچه می‌توان امیدوار بود که با توسعه ضریب مکانیزاسیون و انتقال ادوات مناسب کاشت، داشت و برداشت به مزارع شالیزاری، به دلیل ایجاد زیرساخت‌های مناسب در طرح، نسبت کاهش هزینه‌های تولید به مراتب افزایش یابد و به تبع درآمد بیشتری نصیب شالیکاران گردد.

همچنین در مورد افزایش عملکرد نیز می‌توان بیان کرد که اکثریت شالیکاران جلگه گیلان به کشت ارقام کیفی با دانه‌بندی مرغوب و عملکرد متوسط تمایل دارند ولی می‌توان با اصلاح ارقام بومی و تولید ارقام کیفی پرمحصول، متوسط عملکرد بالاتری را در مزارع شالیزاری ایجاد نمود. بنابراین میزان افزایش تولید نیز می‌تواند به عنوان یکی از اهداف طرح با ایجاد ارقام پرمحصول کیفی در اولویت و اهمیت قرار گیرد.

همچنین طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری توانسته در توسعه کشت دوم در مزارع شالیزاری نسبتاً موفق باشد میزان افزایش نزدیک به چهار درصدی کشت دوم گویای این مطلب است که با استفاده از مزایای ناشی از اجرای طرح می‌توان زمین‌های توسعه هر چه بیشتر کشت دوم در مزارع شالیزاری را ایجاد نمود بطوریکه با نوع سرمایه‌گذاری ایجاد شده در طرح به خصوص احداث زیرساخت‌های مناسب شکل می‌بایست برنامه‌ریزی‌های مناسب در جهت توسعه کشت دوم در مزارع شالیزاری صورت گیرد. همچنین بررسی معنی‌داری تغییرات نشان داد که به لحاظ متغیر میزان درآمد، بین دو گروه شالیکاران دارای اراضی سنتی و شالیکاران دارای اراضی تجهیز و نوسازی شده در سطح 95 درصد اختلاف معنی داری دارد به عبارت دیگر میانگن بالاتر درآمدی شالیکاران دارای اراضی تجهیز شده بیانگر تاثیر مطلوب و مثبت طرح در ایجاد درآمد بالاتر برای

همانطور که در جدول نیز مشخص شده است نتایج نشان می‌دهد که از نظر میزان تولید و میزان هزینه دو گروه از کشاورزان دارای مزارع سنتی و تجهیز شده با هم اختلاف معنی داری ندارند اما از نظر میزان درآمد در سطح 95 درصد دو گروه اختلاف معنی دار دارند و از نظر میزان کشت دوم دو جامعه در سطح 99 درصد اختلاف معنی‌داری دارند بطوریکه در هر دو حیطه معنی داری جامعه کشاورزان مشمول طرح به مراتب میانگین بالاتری را دارند.

نتایج و بحث

با توجه به یافته‌های تحقیق می‌توان گفت که متوسط عملکرد و درآمد کشاورزان دارای مزارع تجهیز و نوسازی شده بالاتر از مزارع سنتی بوده است. بطوریکه اجرای طرح توانسته است به میزان یک درصد بر تولید شلتوک بیافزاید این مقدار افزایش تولید ناچیز بوده لذا نتایج این تحقیق با نتایج تحقیقاتی دیگر (سبحانی پور 1376، فتوحی 1384، آشکار و همکاران 1385، کاسترو کوئلو و همکاران 2001، آنبوموژی و همکاران 2002، فوکودا و همکاران 2003 و آتسوشی 2002) که گویای توان افزایش تولید در مزارع تجهیز و نوسازی شده می‌باشد مطابقت نمی‌کند در مورد هدف توسعه کشت دوم نیز نتایج تحقیق گویای افزایش چهار درصدی بر میزان کشت دوم می‌باشد. همچنین نتایج تحقیق حاضر نشان می‌دهد که طرح تجهیز توانسته است به میزان 10/5 درصد درآمد شالیکاران را افزایش داده و 11 درصد هزینه‌های آنان را کاهش دهد. این نتایج با نتایج تحقیقاتی دیگران (سبحانی پور 1376، فتوحی 1384، آشکار و همکاران 1385، کاسترو کوئلو و همکاران 2001، آنبوموژی و همکاران 2002 و فوکودا و همکاران 2003) مبنی بر کاهش هزینه تولید در مزارع شالیزاری تجهیز و نوسازی شده نسبت به مزارع سنتی تایید می‌گردد. این کاهش در هزینه‌ها می‌تواند ناشی از

مناسب‌تر طرح ضمن توجه و تعیین مواردی که بیشترین درصد هزینه‌های تولیدی را تشکیل می‌دهند در جهت کاهش هزینه‌های تولید شلتوک در مزارع شالیزاری اقدامات لازم طراحی و اجراء گردد یکی از مهم‌ترین این موارد هزینه‌های ناشی از نیروی کار است زیرا محصول برنج به لحاظ کاربری نیروی انسانی در فرآیندهایی نظیر نشاء محصول، وجیب و برداشت دستی محصول و هزینه‌های دستمزد آنها در صدر محصولات کشاورزی قرار دارد که می‌توان با مکانیزه نمودن کاشت، داشت و برداشت در مزارع تجهیز شده از درصد و میزان این هزینه‌ها کاست. نتایج تحقیق حاکی از این است که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در توسعه کشت دوم به میزان بسیار جزی نزدیک به چهار درصد توفیق داشته است. از آنجا که یکی از اهداف اجرای طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری توسعه کشت دوم می‌باشد و به همین دلیل اجرای زیرساختهای مناسب مانند جاده دسترسی و کانال‌های آبیاری و زهکشی صورت گرفته است بنابراین پیشنهاد می‌گردد که توسعه کشت دوم با در نظر گرفتن وضعیت جغرافیایی مناسب و نوع نهاده‌ها به خصوص بذور مناسب با شرایط منطقه در اولویت و اهمیت قرار گیرد تا بتوان زمینه‌های توسعه بیشتر آن را فراهم آورد به نحوی که بتوان حداقل در یک برنامه پنج ساله قریب به 50 درصد اراضی مشمول طرح را به کشت دوم اختصاص داد در این رابطه می‌توان به پیش‌بینی ادوات و وسایل لازم برای توسعه کشت دوم از جمله محصور کردن محدود طرح را نیز پیشنهاد نمود. نتایج تحقیق بیانگر آن است که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری می‌تواند با ایجاد زیرساختهای مناسب توسعه مکانیزاسیون اراضی شالیزاری را به نحو مطلوب هدایت نماید لذا ایجاد حمایت اعتباری توسط موسسات مالی و اعتباری مربوط به بخش کشاورزی برای خرید ادوات کاشت، داشت و برداشت مکانیزه در مزارع شالیزاری به عنوان

کشاورزان مشمول طرح دارد همچنین به لحاظ متغیر میزان کشت دوم نیز دو گروه در سطح 99 درصد اختلاف بسیار معنی داری دارند و میانگین بالاتر گروه دارای اراضی تجهیز شده نشان از توسعه بیشتر کشت دوم در مزارع شالیزاری آنان دارد ولی با توجه به اینکه متوسط عملکرد و هزینه تولید در دو گروه اختلاف معنی داری ندارند پس می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که آنچه باعث افزایش درآمد کشاورزان مشمول طرح نسبت به کشاورزان دارای اراضی سنتی گردیده است بیشتر مربوط به توسعه کشت دوم در اراضی شالیزاری می‌باشد که این مطلب نیز به نوعی در تائید اطلاعات مذکور می‌باشد لذا می‌بایست توسعه کشت دوم در مزارع شالیزاری مورد تاکید بیشتر مسئولان و برنامه ریزان قرار گرفته تا زمینه‌ساز توسعه درآمد کشاورزان شالیکار را فراهم آورد. ضمن اینکه هدف افزایش تولید و کاهش هزینه‌های تولیدی با تهیه و توسعه ارقام کیفی مطلوب و انتقال ادوات مناسب برای کاشت، داشت و برداشت مکانیزه برنج نیز باید در اولویت و اهمیت برنامه ریزی‌های مسئولان قرار گیرد.

پیشنهادها

نتایج تحقیق نشان داد که طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری در زمینه تولید عملکرد بالاتر در مزارع تجهیز شده و با افزایش یک درصدی در عملکرد شلتوک در مزارع، موفق نبوده است. بنابراین پیشنهاد می‌گردد ضمن هماهنگی لازم با موسسه تحقیقات برنج و شناسایی مشکلات حادث شده و با توسعه ارقام کیفی پرمحصول مورد تاکید آن موسسه، به هدف افزایش تولید محصول نیز که یکی از اهداف اجرایی طرح می‌باشد دقت و توجه کافی مبذول گردد. یافته‌های تحقیق نشان داد طرح تجهیز و نوسازی اراضی شالیزاری با ایجاد زیرساختهای مناسب توانسته است از میزان هزینه تولید به میزان 10/5 درصد بکاهد. بنابراین پیشنهاد می‌گردد که به منظور توسعه

یک عامل کمک‌کننده مطلوب می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

منابع مورد استفاده

- آمارنامه کشاورزی. 1385. جلد اول - محصولات زراعی و باغی - سال زراعی 84-1383. انتشارات وزارت جهاد کشاورزی معاونت امور برنامه ریزی اقتصادی - دفتر آمار و فناوری اطلاعات.
- سبحانی پور ا. 1376. اصول و مبانی تهیه طرح تجهیز و نوسازی اراضی. انتشارات داخلی مدیریت آب و خاک سازمان جهاد کشاورزی استان گیلان.
- علیزاده م . 1378. مقایسه اقتصادی نشاکاری سنتی و مکانیزه برنج با تاکید بر نقش نیروی کار در تولید. موسسه تحقیقات برنج کشور.
- فتوحی ح. 1384. بررسی اقتصادی طرح تجهیز، نوسازی و یکپارچه سازی اراضی شالیزار گیلان. مجموعه مقالات پنجمین کنفرانس دوسالانه اقتصاد کشاورزی ایران. دانشگاه سیستان و بلوچستان.
- یعقوبی م و کبیری ر. 1377. تحلیلی بر شیوه های کاربردی یکپارچه سازی اراضی شالیزاری. مجموعه مقالات نهمین همایش کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران.
- Anbumozhi V, Matsumoto K and Yamaji E, 2002. "Sustaining Agriculture through Modernization of Irrigation Tanks: An Opportunity and Challenge for Tamilnadu, India". *Agricultural Engineering International: the CIGR Journal of Scientific Research and Development*. 3:1-12.
- Ashakar M A and etall, 2006. Survey of point of view toward land consolidation in rice farms in Mazandaran province: a case study of Glirad village in joybar parish. Natural Research Center. Mazandaran. Iran.
- Atsushi S, 2002. Prospect of Agricultural Infrastructure Improvement in Tokai Region. Historical Review on Farmland Consolidation Projects in Tokai Area. *Journal of the Japanese Society of Irrigation, Drainage and Reclamation Engineering*. 70(6):515-518.
- Castro Coelho J, Aguiar Pinto, P and Mira da Silva L, 2001. A systems approach for the estimation of the effects of land consolidation projects (LCPs): a model and its application *Agricultural Systems*, Volume 68: 179-195.
- Fukuda H, Duck J and Stout J, 2003. Rice sector policies in japan. United sttes department of agriculture. Electronic out look report from the economic research service.
- Houterman J and etall, 2004. Water Resources Management during Transition and Reform in Indonesia toward an Integrated Perspective on Agricultural Drainage. The International Bank for Reconstruction and Development Agriculture & Rural Development Department. Agriculture and Rural Development Working Paper 14. Washington, DC.

- Kunimitsu Y, Nakata S and Toshima R, 2005. A benefit incidence analysis on the far-reaching effects of paddy-field consolidation projects. *Journal Paddy and Water Environment*. Springer Berlin / Heidelberg. 3: 127–134.
- Zhou J, 1997. A new proposal for land consolidation and expansion in Japan and other economies. Sustainable Development Department (SD). Food and Agriculture Organization of the United Nations.