

دانش پایداری آب زراعی کشاورزان در نخیلات شهرستان آبادان و بررسی عوامل مؤثر بر آن

ندا مشرفی

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان و عضو باشگاه پژوهشگران جوان

شکراله حاجیوند

کارشناس ارشد سازمان آب و برق استان خوزستان

ساناز کریمی فرد

کارشناس ارشد اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات خوزستان

چکیده

هدف از انجام این تحقیق، بررسی دانش پایداری آب زراعی کشاورزان در نخیلات شهرستان آبادان و عوامل مؤثر بر آن می باشد. جامعه آماری شامل تمامی کشاورزان شهرستان آبادان است که حجم نمونه ۱۳۷ نفر برآورد گردید. گردآوری اطلاعات براساس سه بخش انجام پذیرفت: بخش اول، ویژگی های فردی در برگیرنده: سن، میزان تحصیلات، سابقه شغلی؛ بخش دوم، ویژگیهای اقتصادی-اجتماعی با شاخصهایی مانند: درآمد، سطح زیر کشت، همکاری اعضای خانواده با کشاورز و ویژگی های ترویجی؛ ارتباط با مراکز خدمات، مطالعه بروشورهای ترویجی و مشاهده فیلم های آموزشی. برای تعیین اعتبار ابزار تحقیق، از متخصصان، کارشناسان و استادان مربوطه استفاده شد. به منظور تعیین روایی پرسشنامه، آزمون مقدماتی از نمونه آماری انجام پذیرفت و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده ۸۶ درصد به دست آمد. نتایج حاصل از رگرسیون نشان داد که متغیر ارتباط با مراکز خدمات، سن، تحصیلات، سابقه شغلی، سطح زیر کشت بر دانش پایداری کشاورزان در نخیلات شهرستان آبادان مؤثر است.

واژه‌های کلیدی: دانش پایداری، آب زراعی، کشاورزان، نخیلات، شهرستان آبادان.

مقدمه

خرما نامی است که هم بر درخت بلند تک لپه از تیره نخلها و هم بر میوه این درخت اطلاق می شود. بعضی ها پیدایش درخت خرما را به دوران دوم زمین شناسی نسبت داده اند. آنچه که مسلم است انسان از ۵۰۰ تا ۶۰۰ سال قبل از میلاد به ارزش غذایی خرما پی برده و به کشت آن اقدام نموده است (حوری و حقایقی مقدم، ۱۳۹۰). ارزش اقتصادی خرما به عنوان یکی از ارقام صادراتی محصولات غیر نفتی نه تنها به دلیل ارز آوری بلکه بیشتر به آن لحاظ است که مناطق تولید خرما در جهان محدود بوده و امکان رقابت این محصول استراتژیک نسبتاً کمتر از سایر محصولات صادراتی می باشد مضافاً اینکه کشت و پرورش خرما اکثراً در اراضی و خاک هایی صورت می گیرد که برای کشت دیگر محصولات مناسب نمی باشد (نوروزی و زلفی باوریانی، ۱۳۸۹). کشور ایران با تنوع وسیع آب و هوایی، در پاره ای از مناطق آن در زمینه تولید برخی از محصولات کشاورزی و باغی نظیر خرما، از مزایای قابل توجهی برخوردار است. در ایران نخلستانها را به روشهای گوناگون آبیاری می کنند. در خوزستان و در منطقه خرمشهر و آبادان با استفاده از جذر و مدر دریا، آبیاری به روش جوی و پشتهای انجام می شود. به این

ترتیب که درخت خرما را کنار جوی می کارند و هنگام مد رودخانه ابروند، آب به نهلهایی که به رودخانه وصل است وارد می شود، سپس آب نهلهها به داخل نخلستانها می رود. در هنگام جذر و فروکش سطح آب رودخانه، آب نخلستانها به رودخانه باز می گردد و به این ترتیب نخلستانها آبیاری می شود (فرزام نیا و ذبیح الله راوری، ۱۳۸۴). از آنجایی که تولید جهانی خرما رو به افزایش است و ایران جزء تولیدکنندگان عمده خرما در جهان است، انجام هر گونه پژوهش می تواند در بالا بردن سطح تولید و کیفیت میوه خرما و قرار دادن این محصول به عنوان یکی از اقتصادی ترین صادرات غیر نفتی ارزنده، مؤثر واقع شود (دانیایی و همکاران، ۱۳۸۸). هدف از این مقاله بررسی دانش پایداری آب زراعی کشاورزان در نخیلات شهرستان آبادان می باشد.

مواد و روشها

داده های مورد استفاده در این تحقیق به روشهای مختلف به دست آمده است. نخستین روش جمع آوری اطلاعات برای تحقیق مورد بحث، مطالعات میدانی در نخیلات سطح شهرستان آبادان بوده که از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه با ۱۳۷ کشاورزان از این نخیلات صورت گرفته است. سپس مطالعه و بررسی کتب و نشریات و نتیجه تحقیقات کارشناسان و سازمان های ذیربط و بررسی نقاط قوت و ضعف این مطالعات انجام شد. برای تعیین اعتبار ابزار تحقیق، از متخصصان، کارشناسان و استادان مربوطه استفاده و به منظور تعیین روایی پرسشنامه، آزمون مقدماتی از نمونه آماری انجام پذیرفت و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده ۸۶ درصد به دست آمد. از آنجایی که هدف تحقیق، میزان دانش پایداری آب زراعی کشاورزان در نخیلات شهرستان آبادان و بررسی عوامل مؤثر بر آن می باشد که به این منظور از مدلهای تعیین درجه اعتبار استفاده شده است. در مدلهای تعیین درجه اعتبار، افرادی که دارای دانش پایداری آب زراعی هستند عدد یک و در صورت عدم دانش عدد صفر برای آنها منظور می شود. براساس این مدل احتمالات آماری ترکیبی از خصوصیات فردی، اقتصادی- اجتماعی و ترویجی کشاورزان را شامل می شود. روشهای آماری مختلفی برای تخمین مدلهای درجه اعتبار وجود دارد. آسانترین و گسترده ترین مدل انتخاب گسسته، مدل لاجیت است. عمومیت داشتن این مدل به این دلیل است که فرمولهای مورد استفاده برای محاسبه احتمال انتخاب هر گزینه دارای یک فرم بسته بوده و به سادگی قابل تفسیر هستند. براساس این مدل، احتمال داشتن دانش و آگاهی، طبق رابطه ی ۱ محاسبه می شود:

$$P_i = F(Z_i) = F\left(\beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji}\right) = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^{Z_i}}{1 + e^{Z_i}} \quad (1)$$

در رابطه ی فوق، P_i احتمال داشتن دانش پایداری آب زراعی برای کشاورز i ام، F رابطه تابعی، β_0 عرض از مبدأ مدل، β_j پارامترهای مدل، X_{ji} متغیرهای توضیحی به صورت مجموعه ای از خصوصیات فردی، اقتصادی- اجتماعی و ترویجی کشاورز، i کشاورز، n تعداد کل مشاهدات و Z_i شاخص داشتن دانش پایداری آب زراعی. شاخص داشتن دانش پایداری آب زراعی طبق رابطه ی ۲ برای کشاورز i ام به دست می آید:

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1 - P_i} = \beta_0 + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{ji} \quad (2)$$

چنانکه رابطه فوق نشان می دهد، برای محاسبه Z_i باید الگوی رگرسیونی رابطه ی ۳ برآورد گردد:

$$Z_i = \beta_0 + \sum_{j=1}^n B_j X_{ji} + V_i \quad (3)$$

سیس با به کارگیری پارامترهای مدل برآورد شده برای متغیرهای مستقل X_{ji} مقدار Z_i برای هر کشاورز محاسبه می شود (گجراتی، ۱۳۷۷).

نتایج و بحث

الف) خصوصیات اقتصادی- اجتماعی کشاورزان منطقه مورد مطالعه و مقایسه میانگین آنها:

خصوصیات فردی، اقتصادی- اجتماعی و ترویجی کشاورزان مورد مطالعه به تفکیک گروه داشتن دانش و نداشتن دانش در جدول ۱ آمده است. بر این اساس، در خصوص ارتباط با مراکز خدمات، مطالعه بروشورهای ترویجی، مشاهده فیلم های آموزشی، همکاری اعضای خانواده با کشاورز و درآمد اختلاف معنی داری بین دو گروه مشاهده شد اما در متغیرهای سن، سطح زیر کشت، سابقه شغلی و تحصیلات بین دو گروه این اختلاف وجود ندارد.

جدول شماره ۱. مقایسه خصوصیات فردی، اقتصادی- اجتماعی و ترویجی کشاورزان

متغیر	دانش پایداری آب زراعی	میانگین	حداقل	حداکثر	آماره t
ارتباط با مراکز خدمات	داشتن دانش	۰/۳۱	۰	۱	۸/۲۴**
	نداشتن دانش	۰/۱۲	۰	۱	
مطالعه بروشورهای ترویجی	داشتن دانش	۰/۴۲	۰	۱	۳/۷۲*
	نداشتن دانش	۰/۳۱	۰	۱	
سن	داشتن دانش	۲۷/۶۲	۲۶	۷۲	۰/۴۱ns
	نداشتن دانش	۲۵/۳۱	۲۲	۶۹	
مشاهده فیلم های آموزشی	داشتن دانش	۰/۴۱	۰	۱	۰/۳۶*
	نداشتن دانش	۰/۳۸	۰	۱	
سطح زیر کشت (هکتار)	داشتن دانش	۳/۷۵	۱/۵	۱۰	۲/۴۲ns
	نداشتن دانش	۴/۱۲	۱/۷	۱۶	
همکاری اعضای خانواده با کشاورز	داشتن دانش	۰/۸۹	۰	۱	۶/۷۲***
	نداشتن دانش	۰/۷۴	۰	۱	
سابقه شغلی	داشتن دانش	۲۴/۱۲	۰	۱	۰/۴۳ns
	نداشتن دانش	۲۳/۱۷	۰	۱	
درآمد (ریال)	داشتن دانش	۲۷۹۳۱۰۶۰	۳۲۱۰۰۰۰	۳۹۰۰۰۰۰۰	۲/۷۱*
	نداشتن دانش	۲۹۸۳۹۱۲۰	۲۷۸۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۰۰۰	
تحصیلات	داشتن دانش	۸/۲۷	۰	۱۶	۰/۲۲ns
	نداشتن دانش	۸/۱۶	۰	۱۶	

مأخذ: یافته های تحقیق

* معنی داری در سطح ۱۰ درصد ** معنی داری در سطح ۵ درصد *** معنی داری در سطح ۱ درصد

ب) تحلیل رگرسیونی عوامل مؤثر بر دانش پایداری آب زراعی کشاورزان:

نتایج حاصل شده از رگرسیون نشان می دهد که R^2 مادالا برابر با ۸۶ درصد است یعنی اینکه ۸۶ درصد تغییرات در متغیر وابسته به وسیله متغیرهای مستقل توضیح داده می شود و R^2 کرگ و اوهرل برابر ۸۹ درصد است که نیکوئی برازش مدل را نشان می دهد. متغیر سن در سطح ۱۰ درصد معنی دار می باشد؛ به بیان دیگر در سنین بالاتر، افراد بعلت تجارب زیاد در آبیاری دانش آنها نسبت به پایداری آب زراعی نیز بیشتر می شود. متغیر سطح تحصیلات در سطح ۱ درصد معنی دار می باشد و این نشان دهنده این است که در سطح تحصیلی بالاتر افراد ککش بیشتری از خود بابت پایداری آب زراعی نشان می دهند. متغیر ارتباط با مراکز خدمات نشان می دهد که هر چه این ارتباط پررنگ تر و بیشتر باشد به همان نسبت نیز دانش و آگاهی کشاورزان نیز بیشتر است. متغیر سابقه شغلی بمانند متغیر سن، گویایی این مطلب است که تجربه و اندوخته سالها فعالیت در خصوص نخیلات و کسب این دانش به صورت اکتسابی در طول سالیان دراز و انتقال آن به کشاورزان همونوع خود باعث افزایش

این دانش در بین کشاورزان می شود. متغیر سطح زیر کشت در سطح ۱۰ درصد معنی دار شده است و این نشان دهنده این است که کشاورزان در سطوح اراضی بالاتر تمایل بیشتری به دانستن در خصوص پایداری آب زراعی دارند تا از آب زراعی خود به صورت بهینه استفاده کنند. در پایان، متغیر همکاری اعضای خانواده با کشاورز، مشاهده فیلم های آموزشی، مطالعه بروشورهای ترویجی و درآمد بر دانش پایداری آب زراعی تأثیری نداشته است.

جدول ۱. برآورد عوامل فردی، اقتصادی-اجتماعی و ترویجی بر دانش پایداری آب زراعی کشاورزان

متغیر	β	E.S	Wald
سن	۰/۳۱	۰/۳۲	۰/۱۹*
سطح تحصیلات	۰/۱۴	۰/۵۱	۲/۳۲***
ارتباط با مرکز خدمات	۰/۶۷	۰/۰۸	۰/۳۹**
درآمد	۱/۱۹	۰/۴۲	۰/۲۰ ns
مطالعه بروشورهای ترویجی	۰/۴۲	۰/۱۰	۰/۰۲ ns
مشاهده فیلم های آموزشی	۰/۷۲	۰/۲۳	۰/۰۷ ns
سابقه شغلی	۱/۰۱	۰/۰۱	۰/۱۰***
همکاری اعضای خانواده با کشاورز	-۰/۸۹	۰/۰۶	۰/۱۹ ns
سطح زیر کشت	۲/۶۵	۰/۵۳	۰/۲۳*
عرض از مبدأ	-۱/۷۲	۲/۱۷	۰/۳۹*
$R^2=0/86$ مادالا		$R^2=0/89$ کرگ و اوهلر	

مأخذ: یافته های تحقیق

*معنی داری در سطح ۰/۱۰ ** معنی داری در سطح ۰/۰۵ *** معنی داری در سطح ۰/۰۱

نتیجه گیری و پیشنهادها

نتایج نشان می دهد که بین دو گروه، اختلاف معناداری در خصوص متغیرهای ارتباط با مراکز خدمات، مطالعه بروشورهای ترویجی، مشاهده فیلمهای آموزشی، همکاری اعضای خانواده با کشاورز و درآمد مشاهده شد در حالی که اختلافی در متغیرهای سن، سطح زیر کشت، سابقه شغلی و تحصیلات بین دو گروه بدست نیامد. همچنین پس از برآورد مدل رگرسیونی، متغیر ارتباط با مراکز خدمات، سن، تحصیلات، سابقه شغلی، سطح زیر کشت بر دانش پایداری آب زراعی کشاورزان در نخیلات شهرستان آبادان مؤثر می باشد. از اینرو پیشنهاد می گردد که مراکز خدمات، با انتقال یافته های ترویجی در جهت مهارت های مدیریتی زارعین اقدامات شایسته ای به عمل آورند. به کارگیری کارشناسان مجرب و آشنا به دانش پایداری آب زراعی و تدوین نسخه های ترویجی مطلوب با قدرت تأثیرگذاری بالا، بسیار در این زمینه می تواند مؤثر باشد.

منابع

دانایی، آ.، موسوی، ا.، فراهانی، ف.، دهنر، ب. و ضعیفی زاده، م. ۱۳۸۸. بررسی اثرات ژنوتیپ و سیتوکینین ها بر تولید کالوس جنین زا در نخل خرما. ژنتیک نوین ۴(۲): ۶۳-۷۰.

علی حوری، م. و حقایقی مقدم، ا. ۱۳۹۰. اثرات دور و میزان آبیاری بر خصوصیات کمی و کیفی میوه در نخل خرما رقم برچی. مجله پژوهش های حفاظت آب و خاک ۳(۱۸): ۱۱۶-۱۰۱.

فرزام نیا، م. و راوری، ذ. ۱۳۸۴. تأثیر کم آبیاری بر عملکرد و کارایی مصرف خرمای مضافتی در بزم. مجله علمی کشاورزی ۲۸(۱): ۷۹-۸۶.

گجراتی، د. ۱۳۷۷. مبانی اقتصاد سنجی. ترجمه حمید ابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران.
نوروزی، م. و زلفی باوریانی، م. ۱۳۸۹. تعیین آب مورد نیاز در روش آبیاری قطره ای در استان بوشهر. مجله پژوهش آب در
کشاورزی (۲۴) ۱:۳۰-۲۱.

Sustainability of Agricultural Water to Farmers in Abadan Township Plams and Examine the Factors Influencing

N. Mashreghi

MS, Agricultural Economic Department, Khuzestan Science and Research Branch, Islamic Azad University,
Khuzestan & Member of Young Researchers Club

SH. Hajivand

Khuzestan Water And Power Authority

S. Karimifard

MS, Agricultural Economic Department, Khuzestan Science and Research Branch, Islamic Azad University,
Khuzestan

Abstract:

The aim of this study was to evaluate the sustainability of agricultural water to farmers in Abadan township plams and its determiants the factors influencing. The sudy population conditted of all the farmers of Abadan township is the sample size of 137 indivuals was calculated using the formula of Cochran. The data collection was conducted in three parts: first, individual characteristics including age, educational level, occuoational history; the second part, the economic -social characteristics indicators such as income, cultivation, in collaboration with the farmer's family members; characteristics of extension: communication services, promotional brochures and viewing of videos. To determine the validity of research tools, specialist, experts and professors were concerned. In order to determine its validity, a preliminary test of the sample was performed calculating Cronbach's alpha coeggicient was 86%. Regression showed that variables communication serves, age, eduction, occuoational history, cultivation on sustainable agricultural knowledge is effective in Abadan township palms.

Keywords: Knowledge of Sustainability, Agricultural Water, Farmers, Palms, Abadan Township.