

عوامل مؤثر در تمایل کشاورزان بر تداوم کشت توتون در استان مازندران

عبدالحلیم کر^۱، حمید بلالی^۲ و محمدشریف شریفزاده^۳

تاریخ پذیرش: ۲۱ تیر ۱۳۹۹

تاریخ دریافت: ۱۶ فروردین ۱۳۹۹

چکیده

استان مازندران از جمله قطب‌های مهم تولید توتون در کشور می‌باشد. بررسی وضعیت کشت توتون به عنوان یک نظام تولید کالای تخصصی در این استان طی دوره ۲۸ ساله بر مبنای مستندات موجود نشان‌گر کاهش کشت این محصول است. این مطالعه با هدف شناسایی و تحلیل عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان بر ادامه کشت توتون در استان مازندران انجام شد. ابزار گردآوری داده‌ها در این تحقیق، پرسشنامه محقق‌ساخته بود که روایی آن با استفاده از نظرات گروهی از صاحب‌نظران تأیید شد و پایایی آن بر مبنای سنجش ضریب آلفای کرونباخ برای بخش‌های مختلف پرسشنامه شامل عوامل محیطی، ترویجی، فنی، اجتماعی و حمایتی بالاتر از ۰/۷۵ بدست آمد. جامعه آماری این تحقیق را توتون‌کاران استان مازندران تشکیل می‌دهند که با بهره‌گیری از فرمول کوکران تعداد ۱۴۷ نمونه به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب انتخاب شدند. بر اساس نتایج تحلیل توصیفی ۴۷/۵ درصد از کشاورزان به کشت توتون تمایل مثبت داشتند و مقایسه میانگین تمایل به ادامه کشت در رابطه با سن، سطح سواد، سابقه کشت و درآمد در دو جامعه (موافقان و مخالفان ادامه کشت) تفاوت معنی‌داری را نشان نداده است. همچنین طبق نتایج بدست آمده از تحلیل رگرسیون لجستیک متغیرهای خشکسالی و دیم بودن شرایط کشت، محصولات رقیب مانند برنج و گندم، نیروی کار خانواده و شفاف‌سازی درجات خرید به ترتیب با ضریب تأثیر ۰/۶۶۳، ۱/۰۷۹، ۰/۵۸۹ و ۰/۶۲۸ در مجموع ۳۳ درصد تمایل و عدم تمایل کشاورزان نسبت به ادامه کشت توتون را پیش‌بینی نموده است. بر این اساس به منظور افزایش تمایل کشاورزان به ادامه کشت اتخاذ سیاست‌های قیمت‌گذاری مناسب و ارائه خدمات حمایتی مانند اعطای وام و اعتبارات، بیمه توتون‌کار و آشنای آنان با روش‌های مناسب زراعی و آماده‌سازی زمین با توجه به شرایط منطقه، توصیه می‌شود.

کلمات کلیدی: شرکت دخانیات، تمایل توتون‌کاران، رگرسیون لجستیک، استان مازندران

۱ - دانشجوی دکترای توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
۲ - دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
۳ - دانشیار گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی، گرگان، ایران
(* - نویسنده مسئول: Halim_kor@yahoo.com)

مقدمه

نظام کشت توتون یکی از نظام‌های تولید تخصصی در بخش کشاورزی به شمار می‌رود. کشت این محصول در برخی مناطق کشور از جمله استان مازندران رایج است. و دستاوردهایی را برای اشتغال، درآمد و معیشت روستاییان منطقه دارد (شریف‌زاده و کر، ۱۳۹۵). این نظام در تولید توتون مورد استفاده در صنعت دخانیات جهت صادرات و ارزآوری یا جایگزینی تولیدات داخلی با محصولات وارداتی خارجی و در نتیجه متوازن نمودن مبادلات خارجی و توسعه اقتصاد غیرنفتی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. از طرفی وجود کشاورزان با تجربه، وجود ماشین‌آلات و تجهیزات لازم نزد زارعین و شرکت، مشخص بودن اراضی مناسب برای کشت از نقاط قوت حوزه کشاورزی صنعت دخانیات کشور می‌باشد (شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۵).

توتون عمده‌ترین ماده اولیه تولید سیگار است. جهت تحقق اهداف قانون برنامه پنج‌ساله ششم توسعه، مرکز برنامه‌ریزی و نظارت بر دخانیات کشور رقمی بین ۴۰ تا ۵۰ هزار تن تولید توتون در سال را به عنوان هدف در نظر گرفته است، در حالی که در دوره ۹۵-۱۳۹۳ سالانه به طور متوسط ۹۰۰۰ هزار تن توتون در کشور تولید شده است که با اهداف برنامه بسیار فاصله دارد (شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۶). بنابراین زراعت توتون به منظور تأمین مواد اولیه محصولات دخانی با توجه به شرایط موجود به عنوان یک ضرورت مطرح می‌باشد. استان مازندران از جمله مناطق مستعد برای توتون‌کاری است. در شرایط حاضر سه رقم ویرجینیا، بارلی و باسما در این استان کشت می‌شود (شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۷).

بررسی اجمالی در خصوص وضعیت کشت توتون در این استان در سال‌های اخیر، نشان‌گر این واقعیت است که کشت این محصول با چالش‌های عمیقی روبرو است به طوری که در

شاخص‌های مختلف از جمله سطح زیرکشت و تعداد کشاورزان شاغل به توتون‌کاری از روند کاهنده برخوردار بوده است (شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۷). ادامه این روند می‌تواند تداوم کشت توتون را با مشکل روبرو نماید.

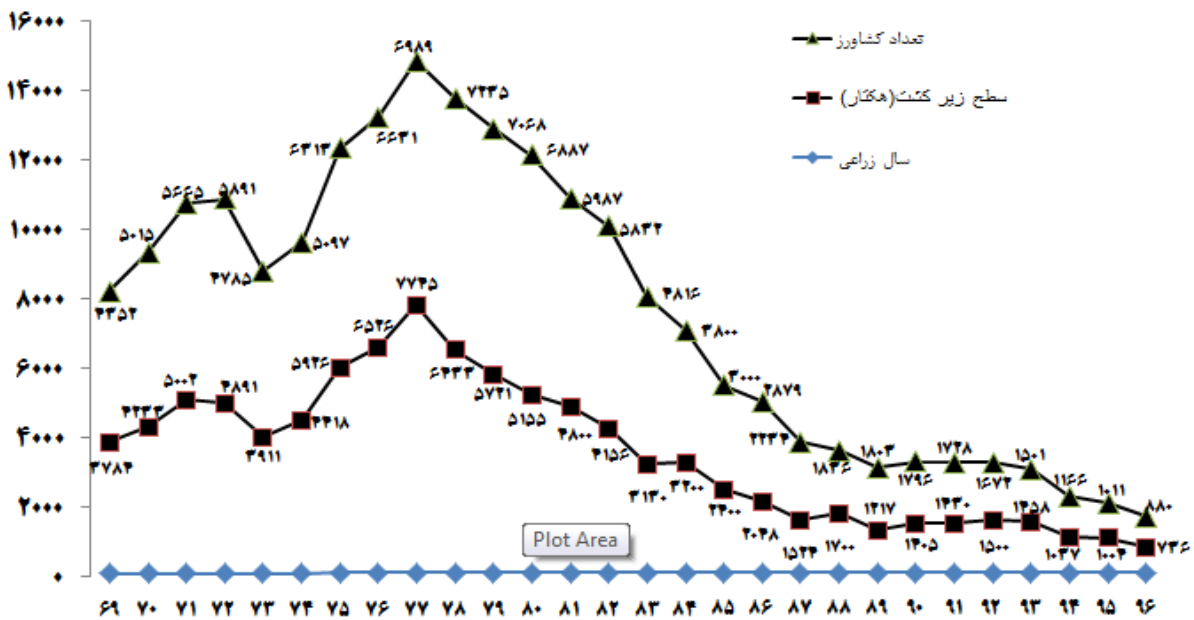
در بخش کشاورزی متغیرهای غیرکنترلی مهمی وجود دارند که گاهی چنان تأثیرگذار می‌شوند که متغیرهای کنترلی و سیاست‌گذاری را نیز تحت الشعاع خود قرار می‌دهند مهم‌ترین متغیر غیرکنترلی در بخش کشاورزی، بارندگی، آب و هوا و خشکسالی است که نیروی غالب و به شدت تأثیرگذار بر روند، حجم و جدول زمانی و مکانی تولید بخش کشاورزی است و گاهی چنان اثر خود را می‌گذارد که اثر سایر متغیرها و ابزارهای سیاست‌گذاری را برعکس می‌کند (جعفری و همکاران، ۱۳۹۲).

بهره‌برداری کشاورزی همانند یک سیستم چند مؤلفه‌ای هستند که بقا و ماندگاری آنها در گرو تحول مستمر با پیرامون و تحولات تأثیرگذار می‌باشد (آدریان و گرین^۱، ۲۰۰۱). کشت توتون متأثر از عوامل مختلفی است و پایداری آن به عنوان بخشی از زیست بوم زراعی و نظام معیشت روستایی منطقه، وابسته به سازگاری و تطابق لازم با محیط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و طبیعی کشاورزان است (شریف‌زاده و کر، ۱۳۹۵).

بررسی روند تغییرات موجود در زمینه سطح زیر کشت توتون و تعداد کشاورز نشان می‌دهند که شاخص‌های بیان شده بویژه در سال‌های اخیر دستخوش تغییرات شدیدی بوده است. بر اساس اطلاعات شکل ۱ بیشترین سطح کشت توتون در استان مربوط به سال ۱۳۷۷ با ۷۷۴۵ هکتار و کمترین آن در سال ۱۳۹۶ با ۷۳۶ هکتار می‌باشد به طوریکه سطح زیرکشت در این دوره عمدتاً روند نزولی داشت و روند تغییرات سطح زیرکشت، کاهش ۷۰۰۹ هکتاری را در دوره ۲۰ ساله (۱۳۷۷-۱۳۹۶) نشان

کشت و دیگر تغییرات را سبب گردیده است و از طرفی گاهاً برنامه‌ها و سیاست‌های اتخاذ شده با شرایط زمان و مکان تغییرات فوق را تشدید نموده است (مجیدائی، ۱۳۹۱). مقایسه سودآوری کشت توتون در برابر سایر محصولات رقیب حاکی از آن است که به دلیل عدم افزایش قیمت توتون در سال‌های اخیر و افزایش قیمت سایر محصولات، کشاورزان رغبتی به کشت توتون نداشته است (شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۶).

می‌دهد. همچنین تغییرات تعداد کشاورزان در دوره زمانی (۹۶-۱۳۷۸) بیان می‌کند که تعداد آنها از ۷۲۳۵ نفر در سال ۱۳۷۸ به ۸۸۰ نفر در سال ۱۳۹۶ کاهش یافته است (شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۷). تولید توتون در استان مازندران از بدو شروع توتون‌کاری تا کنون همواره دستخوش تغییراتی بوده که این تغییرات عمدتاً شامل تغییر در افزایش یا کاهش تولید، تغییر در نوع واریته، تغییرات کمی و کیفی محصولات استحصالی، تغییر در نگرش‌ها و دیدگاه‌ها، تغییرات اقلیمی و جغرافیایی مناطق



شکل ۱. تغییرات تعداد کشاورز و سطح زیر کشت در دوره ۲۸ سال (کارنامه کشاورزی شرکت دخانیات ایران)

نسبت به استفاده از کودهای آلی را تبیین نموده است. همچنین مرادی و همکاران (۱۳۹۲)، میرزایی و کاکه‌پور (۱۳۹۲) و شوکت‌فدایی و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقات خود، متغیر سن و سطح تحصیلات را از عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان گزارش کردند.

انیونگ و همکاران^۱ (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند که فقدان مشوق‌ها، فقدان دسترسی به اطلاعات، سیاست‌های

مطالعات مختلفی در سال‌های اخیر سعی در بررسی تمایل کشاورزان بر کشت انواع محصولات کشاورزی انجام شده است در ادامه به بررسی تعدادی از پژوهش‌های مرتبط پرداخته می‌شود.

مطالعات پورقاسم و علی بیگی (۱۳۹۲) نشان داد که متغیرهای نگرش نسبت به کودهای آلی، تعلق یاران‌ها، آموزش‌های دریافت شده و اطلاعات شخصی، دسترسی به کودهای آلی و توصیه مروجان ۴۷ درصد از تمایل کشاورزان

در رابطه با تمایل به کشت ارگانیک برنج بوده است. حدادی و همکاران (۱۳۹۶) بیان داشتند که متغیرهای شغل، سطح زیرکشت، قیمت فروش و میزان عملکرد رابطه مثبت با تمایل کشاورزان به تولید محصول خیار ارگانیک داشته است. محتشمی و دره‌غریبی (۱۳۹۶) گزارش کردند که داشتن سابقه کشت، بالا بودن تعداد قطعات زمین، درآمد بالایی حاصل از کشت زعفران و وجود تنوع محصول در الگوی کشت، از عواملی هستند که تأثیر مثبتی بر تمایل زعفران‌کاران به توسعه کشت دارند، درحالی‌که بالا بودن سن زعفران‌کار و دارا بودن شغل غیر کشاورزی اثر منفی بر این امر داشته است.

نتایج تحقیقات شمس و همکاران (۱۳۹۷) نشان داد که متغیرهای مساحت باغ، تعداد کل درختان، درآمد سالانه باغی، میزان سطح اجرای آبیاری قطره‌ای در باغ، سابقه اجرای آبیاری قطره‌ای، مالکیت ادوات کشاورزی، نگرش در مورد تغییر اقلیم و سرمایه اجتماعی رابطه مثبت و معنی‌دار به تمایل کشاورزان به استفاده از راهکارهای مدیریت پایداری منابع آبی داشت. محمدی و همکاران (۱۳۹۷) بر اساس مدل برآورد شده لاجیت گزارش کردند که نگرش نسبت به کنترل بیولوژیک، استفاده از نیروی کار خانوادگی، دسترسی به منابع اطلاعاتی، درآمد باغی، میزان آگاهی در رابطه با فناوری کنترل بیولوژیک، ریسک‌پذیری و تحصیلات در مجموع ۹۶/۴ درصد تمایل و عدم تمایل باغداران نسبت به کنترل بیولوژیک پیش‌بینی نموده است. قربانی (۱۳۹۸) بیان کرد که متغیرهای عملکرد، قیمت، اندازه خانوار کشاورز، تجربه‌ی زعفران‌کاری و سرمایه در دسترس، اثر مثبتی بر افزایش تمایل به تداوم کشت این محصول توسط زعفران‌کاران داشته است. مطالعات میرکریمی (۱۳۹۷) با عنوان بررسی اقتصادی کشت توتون و مقایسه آن با محصولات رقیب در شهرستان گلوگاه مؤید آن بود که برنج‌کاری از مزیت نسبی بالایی نسبت به توتون برخوردار بوده و می‌تواند به عنوان یک محصول رقیب در نوع کشت کشاورزان تأثیرگذار باشد.

ضعیف دولت، بازارهای نامناسب تولیدات، بیمه نبودن محصولات و عدم دسترسی به نهاده‌ها از جمله مواردی بودند که پذیرش کشاورزان را در زمینه‌ای تکنولوژی‌های مدیریت خاک زراعی با تنگنا مواجه کرده است. در تحقیقات (عبدپور و همکاران، ۱۳۹۴؛ آنتل و دیاگانا^۱، ۲۰۱۵) تقویت بازار و بازاریابی از عوامل مؤثر در پذیرش کشت سیر عنوان نموده‌اند. مطالعات (والتر^۲، ۲۰۱۳) نیز عوامل حمایتی و آموزشی را از عوامل مؤثر بر پذیرش توسعه کشت ارگانیک نشان داده‌اند. بررسی‌های (علی‌بیگی و همکاران، ۱۳۹۶) حاکی از آن بود که شمار اعضای خانوار، پیشینه کار و سطح زیر کشت نخود در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده مبارزه زیستی با کرم پیله‌خوار نخود اختلاف معنی‌داری داشتند. ماریانو و همکاران^۳ (۲۰۱۲) بیان داشت که پذیرش رقم جدید برنج و شیوه‌های مدیریت آن توسط کشاورزان فلیپین تحت تأثیر مثبت مالکیت ماشین‌آلات کشاورزی، آبیاری و آبرسانی، افزایش ظرفیت فعالیت و رفتار سودجویانه قرار دارد. مطالعات خجسته‌پور و همکاران (۱۳۹۷) در تمایل به تغییر الگوی کشت برای زراعت زعفران، راهکاری کاربردی برای مقابله با بی‌آبی (مطالعه موردی دشت نیشابور) نشان داد از ۸۸ درصد مناطق دارای شرایط اکولوژیکی مساعد، ۸۷ درصد، کشت زعفران را در زراعت خود وارد نموده‌اند و تنها یک درصد تمایلی به زراعت زعفران نداشتند.

شاهی‌جاجان و شیرازی‌علوی (۱۳۹۶) دریافتند مهمترین دلیل تمایل به کشت گیاهان دارویی گل‌گاو زبان مناسب بودن شرایط اقلیمی کشت و سوددهی نسبتاً خوب آن بوده است. همچنین تحقیقات (چانگ‌هاون^۴، ۲۰۱۴) با عنوان تمایل کشاورزان به تغییر و روی آوردن به کشاورزی ارگانیک در بین ۲۰۰ کشاورز برنج‌کار در کره جنوبی بیانگر تأثیر معنی‌دار درآمد

2 - Antle and Diagana

۲ - Walter

۳ - Mariano

۴ - Chang Hwan

مورد سنجش و مطالعه قرار گرفت. جامعه آماری این تحقیق، کشاورزان توتون کار استان مازندران بود و حجم جامعه نمونه بر اساس فرمول کوکران ۱۴۷ نفر برآورد شد و از این تعداد پرسشنامه توزیع شده حدود ۸۲ درصد (نفر ۱۲۰) مورد تحلیل قرار گرفت.

$$n = \frac{Nt^2 s^2}{Nd^2 + t^2 s^2} \quad (1)$$

n = حجم نمونه

N = حجم جامعه (۸۸۰ نفر کشاورز توتون کار)

t = ضریب اطمینان قابل قبول (۱/۹۶)

d = دقت احتمالی مطلوب (۰/۱)

s = پیش برآورد واریانس متغیر (رضایت از حمایت‌های

دخانیات)

روایی صوری^۱ پرسشنامه توسط گروهی از محققان مرکز تحقیقات تیرتاش و کارشناسان کشاورزی شرکت دخانیات مورد تأیید قرار گرفت. برای اطمینان از پایایی^۲ پرسشنامه نیز با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای ۳۰ پرسشنامه تکمیل گردید و برای بخش‌های مختلف پرسشنامه بالاتر از ۰/۷۵ بدست آمد. با توجه به اینکه سه واریته مختلف توتون (ویرجینیا، بارلی و باسما) در این استان کشت می‌شود، نمونه‌گیری به صورت طبقه‌بندی شده متناسب انجام شد. داده‌های گردآوری شده بصورت توصیفی و استنباطی مورد ارزیابی قرار گرفت. در قسمت آمار توصیفی از شاخص‌های فراوانی، میانگین، انحراف معیار، ضریب تغییرات و در قسمت استنباطی از آزمون T، من ویت نی و رگرسیون لجستیک استفاده شد. و تجزیه و تحلیل داده‌ها بوسیله نرم‌افزار SPSS انجام شد.

بررسی‌های جوادزاده (۱۳۹۸) نشان داد که عملکرد به عنوان اصلی‌ترین عامل تمایل کشاورز به تداوم کشت چای ترش است و نبود زیرساخت‌های لازم از جمله بازار فروش، ماشین‌آلات برداشت، خدمات مشاوره‌ای فنی و آموزشی-ترویجی و کمبود نیروی کارگری همچنین خطر سرمازدگی مهم‌ترین موانع توسعه کشت چای ترش در استان سیستان و بلوچستان بوده است. با توجه به اینکه هر گونه تغییر و تحول در زمینه کشت الزاماً طیف وسیعی از شبکه‌ها و فضاهای اقتصادی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین هر گونه نوآوری و تغییر در بهبود وضعیت موجود منوط به درک و آشنایی به عوامل فوق است. عوامل ادامه و یا عدم ادامه کشت توتون، فقط ماهیت فنی ندارد، و شناسایی آنها در این برهه، نیازمند تحقیقی ژرف و همه جانبه‌نگر است. لذا شناسایی این عوامل بویژه عواملی که بر تمایل توتون‌کاران نسبت به کشت توتون دارد، از اهمیت خاصی برخوردار است و به عنوان هدف این مطالعه می‌باشد

مواد و روش‌ها

این مطالعه بصورت اسنادی و میدانی انجام شد. تحقیق به لحاظ هدف کاربردی، به لحاظ شیوه اندازه‌گیری و کنترل متغیرها، میدانی و توصیفی، و از نظر پارادایم تحقیق، کمی بوده است. در بخش اسنادی به بررسی روند تغییرات سطح زیر کشت توتون و تعداد توتون‌کاران در دوره ۲۸ سال با هدف مستندسازی مسئله تحقیق پرداخته شد. بدین منظور کارنامه کشاورزی شرکت دخانیات در سال‌های مورد نظر بررسی شد و بر اساس اطلاعات بدست آمده، وضعیت مخاطره‌آمیز کشت توتون در استان مورد تأیید و بحث قرار گرفت.

در بخش میدانی با استفاده از پرسشنامه به جمع‌آوری اطلاعات در رابطه با موضوع اصلی تحقیق پرداخته شد. پرسشنامه شامل عوامل فردی، حمایتی، ترویجی، محیطی، فنی و اجتماعی بود که در آن هر عامل با تعدادی از متغیرهای مرتبط

جدول ۱. نتایج حاصل از آزمون ضریب آلفای کرونباخ

متغیر	تعداد گویه	ضریب آلفای کرونباخ
عوامل ترویجی	۳	۰/۷۷
عوامل فنی	۵	۰/۷۵
عوامل اجتماعی	۴	۰/۷۹
عوامل حمایتی	۵	۰/۸۰
عوامل محیطی	۳	۰/۷۷

جدول ۲. سطح زیر کشت توتون در استان مازندران به تفکیک شهرستان (کارنامه کشاورزی شرکت دخانیات، ۱۳۹۶)

شهرستان	سطح زیر کشت (هکتار)
ساری	۷۵
بهشهر	۸۳
نکا	۵۷۸
مجموع سطح زیر کشت توتون	۷۳۶

محدوده مورد مطالعه

این تحقیق از نظر محدوده جغرافیایی، مناطق توتون کاری شهرستان‌های بهشهر، نکا و ساری در استان مازندران را شامل می‌شود. جدول ۲ سطح زیر کشت مربوط به این شهرستان‌ها را نشان می‌دهد.

نتایج

ویژگی‌های فردی پاسخگویان

میانگین سنی کشاورزان مورد مطالعه حدود ۴۹ سال بود و میانگین سابقه توتونکاری آنها ۱۹/۵ سال بوده است. همچنین بطور متوسط در حدود سه نفر از اعضای خانواده در کار توتون کاری مشغول بوده‌اند. و در بین ۱۲۰ نفر از جامعه مورد مطالعه ۵۷ نفر (۴۷/۵ درصد) نسبت به ادامه کشت توتون تمایل مثبت داشتند. در جدول ۳ بر اساس موافقان و مخالفان ادامه کشت، نتایج یافته‌های بدست آمده از تحلیل توصیفی داده‌ها نشان داده شده است. میانگین سن افراد موافقان کشت توتون ۵۰ سال و افرادی که قصد ادامه کشت ندارند ۴۷ سال بوده است. از نظر سابقه کشت در بین موافقان ادامه کشت توتون ۲۱ سال و کسانی که قصد ادامه کشت ندارند ۱۸ سال بود. سطح

سواد آن‌ها حدود ۸۰ درصد از هر دو طیف مخاطبان این مطالعه در حد راهنمایی بوده و در این میان حدود ۵۰ تا ۵۸ درصد سوادی در حد ابتدایی داشته‌اند. بیشترین فراوانی درآمد کشاورزان از کشت توتون، در بین کشاورزانی که تمایل به ادامه کشت توتون داشتند، دامنه درآمدی ۴۰ تا ۶۰ درصد بود و در بین کشاورزانی که تمایل به ادامه کشت نداشتند، دامنه درآمدی ۲۰ تا ۴۰ درصد از کل درآمد بوده است. شغل اصلی ۶۶/۷ درصد از موافقان ادامه کشت توتون، توتون کاری بود و این ویژگی در بین کشاورزانی که تمایل به ادامه کشت توتون نداشتند ۵۲/۴ درصد بوده است. بنابراین در بین کشاورزانی که تمایل به ادامه کشت نداشتند تنوع شغلی بیشتر و تعداد کسانی که به عنوان شغل اصلی به این نوع زراعت می‌پرداختند، کمتر بود. که با مطالعات محتشمی و دره‌گریبی (۱۳۹۶) همخوانی دارد.

جدول ۴ اولویت و اهمیت عوامل ترویجی، فنی، اجتماعی، حمایتی و محیطی را بر اساس ضریب تغییرات بیان می‌کند. بر اساس از دیدگاه پاسخگویان عوامل ترویجی در اولویت اول و عوامل فنی، محیطی، اجتماعی و حمایتی در اولویت‌های بعدی قرار داشته است.

جدول ۳. ویژگی فردی موافقان و مخالفان ادامه کشت توتون

متغیرها	موافقان ادامه کشت توتون		مخالفان ادامه کشت توتون	
	میانگین	درصد فراوانی	انحراف معیار	درصد فراوانی
سن	۵۰		۹/۳۴	۱۰/۸۸
سابقه	۲۱		۸/۷۴	۱۱/۴۳
سطح سواد		۷۹ درصد در حد راهنمایی	۱/۱۴	۱/۰۷
درآمد		دامنه ۴۰ تا ۶۰ درصد از درآمد کل با ۴۰/۴ درصد بیشترین فراوانی	۳/۰۱	دامنه ۲۰ تا ۴۰ درصد از درآمد کل با ۳۹/۷ درصد بیشترین فراوانی
شغل اصلی		۶۶/۷ درصد	۱/۴۷	۱/۳۳

جدول ۴. اولویت‌بندی عوامل ترویجی، فنی، محیطی، اجتماعی و حمایتی از دیدگاه پاسخگویان

رتبه	عوامل	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
۱	عوامل ترویجی	۳/۶۱	۰/۸۳	۰/۲۳
۲	عوامل فنی	۳/۷۴	۰/۸۹	۰/۲۴
۳	عوامل محیطی	۴/۰۴	۱/۰۱	۰/۲۵
۴	عوامل اجتماعی	۳/۱۴	۱	۰/۳۲
۵	عوامل حمایتی	۳/۲۹	۱/۱۱	۰/۳۴

اختلاف معنی‌داری بین دو گروه موافقان و مخالفان ادامه کشت توتون وجود ندارد (جدول ۶).

تحلیل رگرسیون لجستیک

به منظور بررسی عوامل مؤثر بر تمایل یا عدم تمایل کشت توتون از رگرسیون لجستیک استفاده شد. بدین منظور متغیرهای مختلفی مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت بر اساس جدول شماره ۷ متغیرهای خشکسالی و دیم بودن شرایط کشت، محصولات رقیب، نیروی کار خانواده و شفاف‌سازی درجات خرید در ۴ مرحله وارد معادله لجستیک به شیوه گام به گام گردید که مقادیر معنی‌دار این متغیرها مشخص شده است و همان‌طور که در جدول ۸ نشان داده شده مقادیر کای‌اسکور از ۱۷/۲۸۳ در مرحله اول به ۳۳/۹۴۱ در مرحله چهارم رسیده است که این مقدار نشان دهنده بهبود مقدار کای اسکور است.

در پاسخ به این پرسش که چه تفاوت‌هایی از نظر ویژگی سن، سابقه، تحصیلات و درآمد بین دو گروه کشاورزانی که تمایل به ادامه کشت دارند و آنانی که تمایلی ندارند. با توجه به ماهیت سؤالات پرسشنامه و متغیرهای مورد مطالعه از آزمون T و من‌ویت‌نی^۱ استفاده شد. نتایج آزمون من‌ویت‌نی در رابطه با تمایل به ادامه کشت توتون با متغیر مستقل سطح سواد و درآمد حاکی از آن بود که در سطح احتمال ۵ درصد تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود ندارد به عبارت دیگر بین دیدگاه کشاورزان موافق و مخالف از نظر ویژگی‌های مورد مطالعه اختلاف معنی‌داری مشاهده نشده است (جدول ۵).

نتایج مقایسه میانگین دیدگاه‌های دو گروه موافق و مخالف تمایل به ادامه کشت توتون در رابطه با سن و سابقه کشت بر اساس آزمون T در سطح خطای ۵ درصد تفاوت معنی‌داری را نشان نداده است. به عبارت دیگر از نظر سن و سابقه کشت

1- Mann-Whitney

تمایل به ادامه کشت توتون تا حد مناسب امکان پذیر است. به عبارت دیگر ۷۰/۸ درصد، این متغیرها تمایل و عدم تمایل به ادامه کشت توسط توتون کاران را بدرستی پیش بینی می کنند. همچنین مدل قدرت بیشتری در تشخیص عدم تمایل به ادامه کشت در مقایسه با تمایل به کشت دارد (۷۶/۲ در مقابل ۶۴/۹).

مدل برای گروه دوم، یعنی کسانی که تمایل به ادامه کشت توتون ندارند ۷۶/۲ درصد بوده است به عبارتی از بین ۶۳ نفری که تمایل به ادامه کشت نداشته اند ۴۸ نفر را بدرستی تشخیص داده است و ۱۵ نفر را اشتباه تشخیص داده است. در مجموع معیار قدرت تشخیص مدل ۷۰/۸ درصد است، بنابراین می توان گفت با متغیرهای مستقل موجود امکان پیش بینی تمایل و عدم

جدول ۷. نتایج تحلیل رگرسیون لجستیک در رابطه با عوامل مؤثر بر توتون کاران در تمایل به ادامه کشت توتون

متغیر	ضریب تأثیر رگرسیونی استاندارد نشده	خطای استاندارد	آماره والد	سطح معنی داری	نسبت بخت ها
خشکسالی و دیم بودن شرایط کشت	۰/۶۶۳	۰/۲۷۹	۵/۶۳۶	۰/۰۱۸	۰/۵۱۵
محصولات رقیب	۱/۰۷۹	۰/۲۷۱	۱۵/۸۳۶	۰/۰۰۰	۲/۹۴۰
نیروی کار خانواده	۰/۵۸۹	۰/۲۴۵	۵/۸۰۲	۰/۰۱۶	۰/۵۵۵
شفاف سازی درجات خرید	۰/۶۲۸	۰/۲۸۵	۴/۸۴۸	۰/۰۲۸	۰/۵۳۴
مقدار ثابت	۲/۸۹۱	۱/۵۲۰	۳/۶۱۷	۰/۰۵۷	۱۸/۰۱۳

جدول ۸. برازش مدل بدست آمده از رگرسیون لجستیک

مرحله	متغیرهای وارد شده	میزان بهبود کای اسکور	درجه آزادی	سطح معنی داری	کای اسکور مدل	درجه آزادی	سطح معنی داری	Correct class %
۱	خشکسالی و دیم بودن شرایط کشت	۱۷/۲۸۳	۱	۰/۰۰۰	۱۷/۲۸۳	۱	۰/۰۰۰	۶۳/۳
۲	محصولات رقیب	۶/۴۱۲	۱	۰/۰۱۱	۲۳/۶۹۵	۲	۰/۰۰۰	۶۵/۸
۳	نیروی کار خانواده	۴/۷۸۸	۱	۰/۰۲۹	۲۸/۴۸۳	۳	۰/۰۰۰	۷۰
۴	شفاف سازی درجات خرید	۵/۴۵۸	۱	۰/۰۱۹	۳۳/۹۴۱	۴	۰/۰۰۰	۷۰/۰۸

جدول ۹. توزیع فراوانی مشاهده شده و پیش بینی شده به همراه درصد تشخیص نمونه

متغیر	پیش بینی شده		درصد تشخیص
	تمایل به کشت	عدم تمایل به کشت	
تمایل به ادامه کشت	۳۷	۲۰	۶۴/۹
عدم تمایل به ادامه کشت	۱۵	۴۸	۷۶/۲
جمع			۷۰/۸

نتیجه گیری

خانواده سه نفر بوده است، و سطح سواد حدود ۸۰ درصد از هر دو طیف مخاطبان این مطالعه (موافقان و مخالفان ادامه کشت) در حد راهنمایی (دوره آموزشی قدیم) می باشد. میانگین سنی بالا و سطح سواد پایین جامعه مورد مطالعه ضمن اینکه ضرورت جذب نیروی کار جوان را مورد تأکید قرار می دهد بیان گر آن است که فعالیت های آموزشی و ترویجی به جهت سطح سواد

نتایج تحقیق نشان داد که میانگین سنی توتون کاران مورد مطالعه در حدود ۴۹ سال است و میانگین سابقه آن ها ۱۹/۵ سال بود که نشان می دهد توتون کاران از سابقه مناسبی در کشت توتون برخوردار هستند. همچنین میانگین نیروی کار

پایین توتون کاران نیازمند دقت و ظرافت بیشتری است (توجه به ویژگی‌های آموزشی بزرگسالان و روش‌های ترویجی مناسب).

بررسی مقایسه میانگین متغیرهای سن، سابقه کشت، سطح سواد و درآمد در رابطه با تمایل نشان می‌دهد که هیچکدام از خصوصیات مورد بررسی اختلاف معنی‌داری ندارند. معنی‌دار نبودن مقایسه میانگین این متغیرها بین دو گروه موافق و مخالف ادامه کشت نشان می‌دهد که در برنامه‌ریزی و انجام اقدامات در افزایش تمایلات کشاورزان به ادامه کشت می‌توان دو جامعه را از نظر این خصوصیات یکسان در نظر بگیریم.

به منظور بررسی عوامل مؤثر بر تمایل یا عدم تمایل به ادامه کشت توتون از رگرسیون لجستیک به روش گام به گام استفاده شد. و متغیرهایی مختلفی از قبیل توانمندی مروجان، محصولات رقیب، بیمه توتون کاران، دسترسی به نهاده‌ها در رابطه با کشت بررسی گردید و در نهایت چهار متغیر خشکسالی و دیم بودن شرایط کشت، محصولات رقیب، نیروی کار خانواده و شفاف‌سازی درجات خرید در ۴ مرحله خروجی معنی‌داری را نشان داد و در مجموع بر اساس شاخص نیجل کرک ۰/۳۳ در حدود ۳۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته تمایل به ادامه کشت توتون را تبیین نموده است. به نظر تیم تحقیق با توجه به دیم بودن کشت بیشتر زمین‌های توتون‌کاری در استان مازندران و کمبود و پراکنش نامناسب بارندگی در فصل رشد، یکی از عوامل اصلی کاهش عملکرد محصول بوده که تبعاً موجب کاهش درآمد و انگیزه‌های کشت شده است. استفاده از واریته‌های مقاوم به خشکی و بکارگیری ادوات مناسب با شرایط دیم و آشنایی روش‌های مناسب زراعی و آماده‌سازی زمین می‌تواند در مواجهه مؤثرتر با این شرایط مهم باشد. در رابطه با محصولات رقیب طبق گزارشات مرکز تحقیقات و آموزش توتون تیرتاش (بهشهر- مازندران) محصولاتی مانند برنج از درآمد بهتری به لحاظ عملکرد و درآمد ریالی برخوردار بوده است و در انتخاب نوع کشت و تمایلات توتوکاران به کشت تأثیر گذار است. ضمن

اینکه این محصولات به لحاظ شیوه و ماهیت تولید برتری‌های نسبت به کشت توتون دارند مثلاً محصول برنج دوره رشد بسیار کوتاه‌تری نسبت به توتون دارد و همچنین محصولاتی مانند سویا و گندم کم هزینه‌تر هستند و فرایند کشت آن ساده‌تر و دوره رشد کوتاه‌تری دارند. مشارکت نیروی کار خانواده از جمله متغیرهای است که در برازش مدل رگرسیونی تأثیر مناسبی داشته است. کشت توتون از محصولاتی است که نیاز به نیروی کارگری زیادی را در مقایسه با سایر محصولات بویژه در مرحله نشاکاری، وجین، برگ‌چینی و عمل‌آوری و خشکانیدن دارد که خود عامل افزایش هزینه‌های تولید است. همچنین سختی کار موجود در توتون از یک سو و افزایش رفاه‌گرایی در جامعه باعث عدم گرایش نیروی کار جوان به این فعالیت شده است بطوریکه میانگین سن حدود ۴۹ سال در جامعه مورد مطالعه این موضوع را تأیید می‌کند با این وجود عامل نیروی کار خانواده به جهت هزینه‌های برگشتی برای توتون‌کار می‌تواند در بقا و تداوم این کشت مؤثر باشد زیرا با توجه به نیاز قابل توجه نیروی کار در این کشت، توتون کاران نیروی کار خانواده را به درآمد تبدیل می‌کند. درجات توتون در نوع گرمخانه‌ای ۳۶ درجه و سایه خشک ۳۴ درجه می‌باشد تعدد درجات در توتون و تغییرات قیمت خرید با توجه به درجات، باعث سردرگمی توتون کاران شده است و در نتیجه آماده کردن توتون‌های استحصالی برای فروش ضمن تحمل هزینه‌های کارگری مضاعف، زمان‌بر نیز است و در تمایل به ادامه کشت می‌تواند تأثیرگذار باشد. بطوری که این متغیر نیز براساس نتایج تحلیلی رگرسیونی معنی‌داری شده است.

با توجه به نتایج این مطالعه اتخاذ سیاست‌های قیمت‌گذاری مناسب توتون و ساده‌سازی درجات خرید توصیه می‌شود.

پیشنهاد می‌شود سیاست‌های حمایت اقتصادی مانند پرداخت وام‌ها و تسهیلات اعتباری و بیمه توتون مورد توجه قرار گیرد. پایین بودن سطح سواد توتون کاران (۸۰ درصد) و میانگین سنی بالای آنان (۴۹ سال)، ضرورت اتخاذ سیاست‌های مناسب در

اقتصادی، اجتماعی و محیطی است و علی‌رغم برخی دیدگاه‌ها ماهیت فنی ندارد. در این خصوص با توجه به ماهیت سیستمی کار و تولید و بهره‌برداری زراعی، اتخاذ یک رویکرد سیستمی و همه‌جانبه‌نگر در سیاست‌گذاری و سازماندهی مناسب کشت توتون ضروری است.

جذب نیروهای تحصیل کرده و جوان همچنین دانش‌آموختگان کشاورزی را ملموس‌تر می‌کند و با حمایت از آنان ضمن جوان‌گرایی در نیروی کار بسترهای مناسبی در تلفیق دانش تئوری و عملیات تجربی فراهم می‌گردد و بالتبع زمینه‌ساز گسترش و توسعه کشت توتون خواهد بود.

نتایج مطالعه نشان داد تمایل کشت متأثر از عوامل

منابع

آبی در شهرستان مراغه. مجله مهندسی منابع آب. ۱۱: ۱۲-۱.

شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۵. گزارش تولید. حوزه معاونت تولید، اداره کل امور کشاورزی، تهران.

شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۶. بسته سیاستی کشت و خرید توتون، معاونت برنامه‌ریزی و نظارت، تهران.

شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۶. گزارش مجتمع دخانیات استان مازندران، معاونت کشاورزی، ساری.

شرکت دخانیات ایران، ۱۳۹۷. کارنامه آماری کشاورزی، حوزه معاونت تولید، اداره کل امور کشاورزی، سال: ۱۳۹۶-۱۳۶۹.

شوکت‌فدایی، م. خالدی، م و صادقی، ا. ۱۳۹۳. بررسی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به کشت محصول ارگانیک در میان گوجه‌فرنگی‌کاران استان البرز. تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران، ۴۵(۳): ۵۲۸-۵۲۱.

شاهی‌جاجان، م و شیرازی‌علوی، م. ۱۳۹۶. بررسی تمایل به کشت و کار گیاهان دارویی در منطقه اشکورات (مطالعه

موردی: گل‌گاوزبان). اولین همایش ملی نقش گیاهان دارویی در اقتصاد مقاومتی. فریدونشهر. دانشگاه پیام نور.

موجود در آدرس اینترنتی: [Http://www.civilica.com](http://www.civilica.com)- RMPRE01-055

شریف‌زاده، م. ش و کر، ع. ۱۳۹۵. تحلیل مسایل و مشکلات کشت توتون در استان مازندران. مجله تحقیقات اقتصاد و

پورقاسم، ف. و علی‌بیگی، ا. ۱۳۹۲. تحلیل تمایل کشاورزان شهرستان کرمانشاه به جایگزینی کودهای آلی به جای کودهای شیمیایی. مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی. ۳۳-۴۷(۳): ۳۳-۴۷.

جعفری، ف. فمی، ح و دانشورعامری، ژ. ۱۳۹۲. بررسی و تحلیل میزان تمایل کشاورزان به مشارکت در پروژه‌های مدیریت خشک‌سالی در شهرستان طارم علیا. پژوهش‌های جغرافیای انسانی، ۴۵(۲): ۱۷۹-۱۹۴.

جواد زاده، س. م. ۱۳۹۸. تعیین عوامل تأثیرگذار بر میزان تمایل کشاورزان به کشت چای ترش در روستاهای استان سیستان و بلوچستان. نشریه علمی ترویجی فن‌آوری گیاهان دارویی ایران. ۱۵-۳۴(۱): ۱۵-۳۴.

حدادی، ش. یزدانی، س و صالح، ا. ۱۳۹۶. بررسی عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به کشت ارگانیک محصول خیار در استان البرز. مجله تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران. ۲-۴۸(۳): ۳۶۹-۳۷۸.

خجسته‌پور، س. خرم‌دل، س و فرش‌چین، س. ۱۳۹۷. تمایل به تغییر الگوی کشت برای زراعت زعفران، راهکاری کاربردی برای مقابله با بی‌آبی (مطالعه موردی دشت نیشابور. پنجمین همایش ملی زعفران. تربت حیدریه.

شمس، ع، رضانزاد، ا، رزمی، ح. ۱۳۹۷. عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به استفاده از راهکارهای مدیریت پایداری منابع

میرکریمی، س. ۱۳۹۷. بررسی اقتصادی کشت توتون و مقایسه آن با محصولات رقیب در شهرستان گلوگاه. اولین همایش فرصت‌ها و چالش‌های شهرستان گلوگاه در افق ۱۴۱۸. مازندران، گلوگاه.

محمدی، س. علی‌بیگی، ا و قربانی پیرعلی‌دهی، ف. ۱۳۹۷. سنجش عوامل مؤثر بر تمایل روستائیان باغدار شهرستان دالاهو به کنترل بیولوژیک. فصلنامه فضا و توسعه روستایی، ۷(۱): ۷۴-۵۷.

Antle, J., and Diagona, B., 2015. Creating incentives for the adoption of sustainable agricultural practices in developing countries: The Role of Soil Carbon Sequestration. Department of Agricultural Economics and Economics, Montana State University, AAEA Annual Meetings, Montreal, Canada.

Adrian, J. L. and Green, T. W. 2001. Agricultural cooperative managers and business environment. *Journal of Agribusiness*, 19(1): 17-33.

Chang Hwan, Y., Jin Chae, Y.O.O. and Shun Bo, Y.A.O. 2014. Farmers' willingness to switch to organic agriculture: A non-parametric analysis. *Agricultural Economics (Zemědělská Ekonomika)*, 60(6): 273-278.

Enyong, L. A., Debrah, S. K., and Bationo, A. 1999. Farmers' perceptions and attitudes towards introduced soil-fertility enhancing technologies in western Africa. *Nutrient Cycling in Agroecosystems*. (53): 177-187

Mariano, M., Jim, V.R., and Fleming, E. 2012. Factors influencing farmers' adoption of modern rice technologies and good management practices in the Philippines. *Agricultural Systems* 110: 41 – 53.

Walter, F. 2013. Sustainable agriculture: it's about people. *Journal of Agricultural Sustainable Development*, 6(2): 34-52.

توسعه کشاورزی ایران. ۴۷(۴): ۸۹۹-۸۷۷.

علی بیگی، ا، حیدری، ن و خیراللهی، م. ۱۳۹۶. عامل‌های مؤثر بر پذیرش مبارزه زیستی با کرم پیله‌خوار نخود در شهرستان کرمانشاه. فصلنامه پژوهش مدیریت آموزش کشاورزی. ۴۱: ۲۸-۴۰.

عبدی‌پور، ع. حیدری‌ساربان، و تراب، ن. ۱۳۹۵. بررسی عوامل اقتصادی و اجتماعی مؤثر بر تمایل کشاورزان به پذیرش کشت سیر ارگانیک در استان همدان. مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی، ۵(۱): ۳۳-۴۸.

قربانی، م. ۱۳۹۸. بررسی تمایل کشاورزان افغانستان به تداوم کشت زعفران (مطالعه موردی: استان هرات). پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه فردوسی مشهد.

مرادی، م، فال سلیمان، م. و ابطحی‌نیا، آ. ۱۳۹۲. شناخت عوامل مؤثر بر تمایل کشاورزان به مشارکت در اجرای طرح یکپارچه سازی اراضی زراعی، مورد: شهرستان خوسف. جغرافیا و توسعه، ۳۲: ۱۰۲-۸۹.

میرزایی، ح و کاکه‌پور، م. ۱۳۹۲. تحلیل جامعه‌شناختی عوامل تأثیرگذار بر تمایل کشاورزان به مشارکت در طرح‌های یکپارچه سازی اراضی (روستاهای منتخب شهرستان بوکان). توسعه روستایی، ۱: ۱۸۲-۱۵۹.

مجیدائی، ج. 1391. گزارش تجزیه تحلیل آمار و عوامل مؤثر در کشت توتون استان مازندران. اداره کل دخانیات استان مازندران.

محتشمی، ت، زندی دره‌غریبی، ب. ۱۳۹۶. بررسی عوامل مؤثر بر تمایل زعفران‌کاران به توسعه کشت زعفران (مطالعه موردی: منطقه تربت‌حیدریه). مجله پژوهش و برنامه‌ریزی روستایی. ۶(۴): ۳۰-۱۵.

Factors affecting farmer's tendency to continue Tobacco cultivation in Mazandaran Province

Abdol Halim Kor ^{1*}, Hamid Balali², Mohammad Sharif Sharifzadeh³

Submitted: 4 April 2020

Accepted: 11 July 2020

Abstract

Mazandaran province is one of the important poles of Tobacco production in the country. Evaluation of Tobacco cultivation status as a specialized commodity production system in the province over a 28-year period based on available evidence indicates a decline in cultivation of this crop. The aim of this study is to identify and analyze factors affecting farmers' tendency to continue tobacco cultivation in the Mazandaran province. Data collection tool was a questionnaire, its validity was confirmed by the opinion of a group of experts and its reliability was based on Cronbach's alpha coefficient for different sections of the questionnaire, including environmental, extensional, technical, and social and support factors above 0.75. The statistical population of this study is composed of tobacco farmers in the Mazandaran province. 147 samples were selected using Cochran sampling method based on stratified sampling. According to descriptive analysis, 47.5% of the farmers were positive about tobacco cultivation and the comparison of the mean tendency to continue cultivation in relation to age, literacy level, background tobacco farmers and income in the two communities (advocates and disagreeing continue to cultivate tobacco) did not show a significant difference. Also, according to the results of logistic regression analysis of drought and dry growing conditions, competing products such as rice and wheat, labor family and transparency of purchase rates, respectively, with impact coefficients of 0.663, 1.079, 0.589 and 0.628 has predicted a total of 33% of farmers' willingness and unwillingness to continue growing tobacco. Accordingly, in order to increase farmer's tendency to continue cultivating, it is recommended to adopt appropriate pricing policies and provide support services such as providing loans and credits, tobacco insurance and their familiarity with appropriate agricultural methods and land preparation according to local conditions of the region.

Keywords: Tobacco company, Tobacco farmer's tendency, Logistics regression, Mazandaran province

1 - Ph. D. Student of Agricultural Development, Faculty of Agricultural, Bu- Ali Sina University, Hamedan, Iran

2 - Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Faculty of Agricultural, Bu- Ali Sina University, Hamedan, Iran

3 - Associate Professor, Department of Agricultural Extension and Education, Agriculture and Natural Resources University, Gorgan, Iran

(*- Corresponding Author Email: Halim_kor@yahoo.com)

DOI: 10.22048/RDSJ.2020.225538.1844