



دانشکده کشاورزی

گروه اقتصاد کشاورزی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت کشاورزی گرایش مدیریت مزرعه

عنوان

تحلیل عوامل موثر بر پذیرش دستگاه کمبینات بین گندمکاران شهرستان مرودشت

استاد راهنما

دکتر محمد قهرمان زاده

استاد مشاور

دکتر باب اله حیاتی

پژوهشگر

مهدی سلطانی

بهمن ماه ۱۳۹۰

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تقدیم به

روح پاک پدرم

که نادراستین فداکاری بودند

مادر بزرگوارم

به پاس عمری که به پیام گذاشت

همسر عزیزم

به پاس مهربانی و همراهی

و برادران و خواهرانم

که در تمامی مراحل زندگی یار و یاورم بودند

پاسکزاری

پاسکزارم از خدایی که امید دارم مگر به فضل او و اطمینان نمی‌کنم مگر به قول او و همسک نمی‌جویم مگر به

ریسمان او.

بی‌شک به انجام رسیدن پایان نامه حاضر بدون مساعدت و همکاری اساتید ارجمند و دوستان عزیز امکان پذیر

نبوده است. لذا وظیفه خود فرض می‌دانم که مراتب سپاس و قدردانی خود را به تمامی این عزیزان ابراز کنم.

از استاد راهنمای گرامی و ارجمندم، جناب آقای دکتر محمد قربان زاده به دلیل راهنمایی‌های ارزنده علمی و

همکاری فراوانشان در تمامی مراحل انجام این پایان نامه پاسکزارم. از استاد مشاور محترم جناب آقای دکتر

باب‌الہ حیاتی به خاطر راهنمایی‌ها و مساعدت‌های صمیمانه‌شان نهایت تشکر را دارم. از جناب آقای دکتر قادر

دشتی که زحمت داوری این پایان نامه را قبول کردند نهایت قدردانی را دارم. همچنین از تمامی اساتید گروه

اقتصاد کشاورزی که در محضر ایشان کسب علم نموده‌ام پاسکزارم. در نهایت از تمام دوستان و همکلاسی‌های و

هم‌اتاقی‌های عزیز که اینجانب را در طول تحصیل تحمل نموده‌اند کمال تشکر و قدردانی را دارم.

نام خانوادگی: سلطانی	نام: مهدی
عنوان پایان نامه: تحلیل عوامل موثر بر پذیرش دستگاه کمیونات بین گندمکاران شهرستان مرودشت	
استاد راهنما: دکتر محمد قهرمان زاده	
استاد مشاور: دکتر باب اله حیاتی	
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد رشته: مدیریت کشاورزی گرایش: مدیریت مزرعه	
دانشگاه: تبریز دانشکده: کشاورزی تاریخ فارغ التحصیلی: بهمن ۱۳۹۰ تعداد صفحه: ۱۰۷	
کلید واژه‌ها: آنالیز تشخیصی، الگوی لاجیت، پذیرش، کمیونات، مرودشت، گندم	
چکیده:	
<p>در کشورهای در حال توسعه همانند کشور ایران با وجود وفور منابع و استعدادهای نهفته فراوان، توسعه و پیشرفتی متناسب با این منابع و امکانات بالقوه مشاهده نمی‌شود. یکی از علل اساسی و شاید مهم‌ترین علت این‌گونه مشکلات، وابستگی شدید کشورهای در حال توسعه به سیستم‌های کشاورزی سنتی با بازدهی بسیار پایین می‌باشد. در این خصوص استفاده از تکنولوژی‌های جدید برای متحول کردن سیستم‌های کشاورزی سنتی لازم و ضروری است. لذا روی آوردن به مکانیزاسیون که استفاده از تکنولوژی روز در کشاورزی برای افزایش بهره‌وری با تمام جوانب می‌باشد ضروری به نظر می‌رسد. استان فارس با تولید بیش از ۱۰ درصد گندم کشور در سال زراعی ۱۳۸۷-۸۸ مقام اول را دارا بوده و شهرستان مرودشت با تولید ۲۱ درصد گندم استان به عنوان مقام نخست در استان و یکی از مهم‌ترین قطب‌های کشاورزی در تولید گندم کشور محسوب می‌شود. دستگاه کمیونات با وجود این که از سال ۱۳۸۲ وارد شهرستان مرودشت شده ولی هنوز کشاورزان از آن استقبال زیادی نکرده‌اند به نحوی که از ۶۵۰۰۰ هکتار فقط ۱۷۰۰۰ هکتار یعنی ۲۶ درصد آن با کمیونات کشت شده است. در این راستا هدف از مطالعه حاضر شناسایی عوامل تأثیرگذار بر پذیرش دستگاه کمیونات بین گندمکاران شهرستان مرودشت می‌باشد. این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی می‌باشد که حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران ۳۰۰ نفر به روش نمونه‌گیری طبقه-بندی متناسب از جامعه آماری انتخاب شدند. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه‌ای که پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ برابر ۰/۸۰ بدست آمده از طریق مصاحبه حضوری تکمیل گردید. برای شناسایی عوامل مؤثر بر پذیرش دستگاه کمیونات از الگوی لاجیت و آنالیز تشخیصی استفاده شد. نتایج آزمون t نشان داد که مساحت کل زمین زیر کشت، سطح زیر کشت گندم، فاصله تا مرکز خدمات، سن و تعداد قطعات زمین از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار شده است. همچنین نتایج آزمون من-ویتنی نیز نشان داد که متغیرهای میزان آگاهی از مزایای کمیونات، خصوصیات و ویژگی‌های کمیونات، نگرش نسبت به حفاظت خاک، میزان انطباق کمیونات با نیازها از لحاظ آماری در سطح یک درصد معنی‌دار بودند. در ادامه الگوی لاجیت و آنالیز تشخیصی با استفاده از متغیرهای مورد نظر مورد برآزش قرار گرفته و عوامل موثر بر پذیرش کمیونات توسط هر یک از این تکنیک شناسایی گردید با توجه به اهمیت متغیرهای معنی‌دار و اولویت اثرگذاری آنها، همخوانی نتایج با واقعیت جامعه گندمکاران مورد مطالعه و صحت پیش بینی در هر دو تکنیک یاد شده، الگوی لاجیت به عنوان الگوی مناسب انتخاب گردید که نتایج و پیشنهادات بر حسب نتایج الگوی لاجیت بیان گردید. نتایج نشان داد ویژگی و خصوصیات کمیونات، میزان انطباق کمیونات با نیازها، آگاهی از مزایای کمیونات، مالکیت زمین، سطح زیر کشت گندم اثر مثبت و تعداد قطعات زمین و فاصله تا مرکز خدمات اثر منفی و معنی‌داری بر پذیرش کمیونات داشتند. بیشترین و کمترین اثر نهایی به ترتیب مربوط به متغیرهای ویژگی و خصوصیات کمیونات و فاصله تا مرکز خدمات می‌باشد.</p>	

فهرست مطالب

فصل اول: کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه	۱
۱-۲- بیان مسأله	۲
۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق	۹
۱-۴- اهداف تحقیق	۱۱
۱-۵- فرضیه‌های تحقیق	۱۲
۱-۶- معرفی مختصر دستگاه کمبینات	۱۲
۱-۷- ویژگی‌های منطقه مورد مطالعه	۱۴
۱-۸- سازماندهی تحقیق	۱۵

فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- مقدمه	۱۶
۲-۲- مبانی نظری	۱۶
۲-۲-۱- رشد و توسعه و حالت‌های متفاوت آن	۱۶
۲-۲-۲- اقسام تکنولوژی در کشاورزی	۱۸
۲-۲-۳- فرآیند نوآوری تکنولوژی در کشاورزی	۱۹
۲-۲-۴- پذیرش تکنولوژی در کشاورزی	۱۹
۲-۲-۵- اثر تکنولوژی روی تولید	۲۱
۲-۲-۶- مفهوم نوآوری در کشاورزی	۲۳
۲-۲-۷- برداشت پذیرندگان از ویژگی‌های نوآوری	۲۴
۲-۳-۱- مروری بر پیشینه تحقیق	۲۶
۲-۳-۲- مطالعات خارجی	۲۶
۲-۳-۳- مطالعات داخلی	۳۰
۲-۴- جمع بندی	۳۵

فصل سوم: مواد و روش‌ها

۳-۱- مقدمه	۳۶
۳-۲- نوع تحقیق	۳۶
۳-۳- روش تحقیق	۳۶
۳-۳-۱- آنالیز تشخیصی	۳۷

۴۱.....	۳-۱-۱-۱- روش تخمین تابع تشخیصی
۴۴.....	۳-۳-۲- الگوی لاجیت
۴۷.....	۳-۲-۱- روش تخمین مدل لاجیت
۴۹.....	۳-۴- الگوی تجربی تحقیق
۵۴.....	۳-۵- روش جمع‌آوری آمار و اطلاعات
۵۴.....	۳-۵-۱- حجم نمونه و روش نمونه‌گیری
۵۵.....	۳-۵-۲- ابزار اندازه‌گیری
۵۶.....	۳-۵-۳- روایی ابزار اندازه‌گیری
۵۶.....	۳-۵-۴- پایایی ابزار اندازه‌گیری

فصل چهارم: نتایج و بحث

۵۸.....	۴-۱- مقدمه
۵۸.....	۴-۲- تحلیل‌های نتایج توصیفی
۵۸.....	۴-۲-۱- متغیرهای کمی
۶۳.....	۴-۲-۲- متغیرهای کیفی
۶۶.....	۴-۳- تحلیل نتایج توصیفی دیدگاه گندمکاران بکارگیرنده کمیبات
۶۷.....	۴-۴- نتایج سنجش میزان آگاهی از مزایای کمیبات
۷۰.....	۴-۵- نتایج سنجش میزان انطباق کمیبات با نیازهای گندمکاران
۷۲.....	۴-۶- نتایج سنجش دیدگاه گندمکاران در خصوص ویژگی کمیبات
۷۵.....	۴-۷- نتایج سنجش دیدگاه گندمکاران در خصوص نگرش نسبت به حفاظت خاک
۷۸.....	۴-۸- تحلیل نتایج استنباطی
۷۸.....	۴-۸-۱- آزمون من- ویتنی جهت مقایسه نسبت متغیرها در دو گروه
۸۰.....	۴-۸-۲- نتایج آزمون t جهت مقایسه میانگین متغیرها دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کمیبات
۸۱.....	۴-۹- نتایج آنالیز تشخیصی
۸۶.....	۴-۱۰- نتایج برآورد الگوی لاجیت

فصل پنجم: نتایج و پیشنهادها

۹۱.....	۵-۱- خلاصه و نتیجه‌گیری
۹۸.....	۵-۲- پیشنهادها

فهرست جداول

- جدول ۱-۱- وضعیت سطح زیر کشت، تولید و عملکرد گندم آبی و دیم در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ به تفکیک کل استان‌ها ۷
- جدول ۱-۲- وضعیت شهرستان مرودشت بر حسب کل زمین زراعی، تعداد بهره‌برداران، تعداد روستا و دهستان به تفکیک بخش ۱۴
- جدول ۱-۳- متغیرهای کمی و کیفی مورد استفاده در پژوهش ۵۳
- جدول ۲-۳- حجم نمونه آماری مشخص شده در بین گندمکاران شهرستان مرودشت ۵۵
- جدول ۱-۴- نتایج توزیع فراوانی سن در بین گندمکاران پذیرنده و نپذیرنده کمبینات ۵۹
- جدول ۲-۴- نتایج توزیع فراوانی متغیر فاصله تا مرکز خدمات در بین گندمکاران پذیرنده و نپذیرنده کمبینات ۶۰
- جدول ۳-۴- نتایج آمار توصیفی برخی ویژگی‌های گندمکاران پذیرنده کمبینات ۶۱
- جدول ۴-۴- نتایج آمار توصیفی برخی ویژگی‌های گندمکاران نپذیرنده کمبینات ۶۲
- جدول ۵-۴- نتایج توزیع فراوانی متغیر تحصیلات در بین گندمکاران پذیرنده و نپذیرنده کمبینات ۶۴
- جدول ۶-۴- نتایج توزیع فراوانی متغیر فعالیت غیرکشاورزی ۶۴
- جدول ۷-۴- نتایج توزیع فراوانی مطلق و نسبی پذیرندگان در خصوص برخی از ویژگی‌های کمبینات ۶۶
- جدول ۸-۴- نتایج توزیع فراوانی نسبی سطح آگاهی از مزایای کمبینات ۶۸
- جدول ۹-۴- توزیع فراوانی نسبی میزان انطباق کمبینات با نیازها ۷۱
- جدول ۱۰-۴- نتایج توزیع فراوانی نسبی ویژگی و خصوصیات کمبینات ۷۳
- جدول ۱۱-۴- نتایج توزیع فراوانی نسبی نگرش نسبت به حفاظت خاک ۷۶
- جدول ۱۲-۴- نتایج توزیع فراوانی گویه‌های مورد مطالعه ۷۸
- جدول ۱۳-۴- نتایج آزمون من-ویتی جهت مقایسه نسبت متغیرها در دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کمبینات ۷۹
- جدول ۱۴-۴- نتایج آزمون t جهت مقایسه میانگین متغیرهای مورد نظر برای دو گروه پذیرنده و نپذیرنده کمبینات ۸۰
- جدول ۱۵-۴- نتایج آزمون برابری میانگین‌های گروهی متغیرهای مورد نظر ۸۱

جدول ۴-۱۶- نتایج ضرایب استاندارد شده و استاندارد نشده	۸۳
جدول ۴-۱۷- نتایج معنی‌داری کلی تابع آنالیز تشخیصی	۸۴
جدول ۴-۱۸- نتایج پیش‌بینی تابع تشخیصی	۸۵
جدول ۴-۱۹- نتایج ضرایب همبستگی (ماتریس ساختاری) متغیرهای تابع آنالیز تشخیصی	۸۶
جدول ۴-۲۰- نتایج برآورد الگوی لاجیت	۸۷
جدول ۵-۱- متغیرهای اثر گذار بر پذیرش کمیونات از دیدگاه الگوی لاجیت و آنالیز تشخیصی	۹۲

فهرست شکل‌ها و نمودارها

شکل ۱-۱- موقعیت شهرستان مرودشت در استان فارس	۱۵
نمودار ۲-۱- تاثیر تکنولوژی مناسب بر تولید محصولات کشاورزی	۲۱
نمودار ۲-۲- تاثیر تکنولوژی بر کاهش مصرف نهاده	۲۲
نمودار ۲-۳- تاثیر تکنولوژی نامناسب بر تولید	۲۲
نمودار ۴-۱- میانگین میزان تولید با استفاده از کشت سنتی و کمیونات بر حسب تن	۶۳
نمودار ۴-۲- میانگین میزان درآمد با استفاده از کشت سنتی و کمیونات بر حسب ریال	۶۳
نمودار ۴-۳- نتایج توزیع فراوانی متغیر مالکیت زمین در بین گندمکاران پذیرنده کمیونات	۶۵
نمودار ۴-۴- نتایج توزیع فراوانی متغیر مالکیت زمین در بین گندمکاران نپذیرنده کمیونات	۶۵

فصل اول:

کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

بشر از زمان آشنایی با کشت و زرع همیشه در تلاش بوده است تا روش‌های جدیدی را به منظور افزایش تولید محصولات کشاورزی ابداع نماید. در جامعه کنونی نیز به علت روند رو به رشد جمعیت و نیاز به غذای بیشتر همه امیدها به سوی کشاورزی و افزایش تولید محصولات کشاورزی معطوف شده است. در میان عوامل موثر در افزایش تولید محصولات کشاورزی، روش‌های خاک‌ورزی و کیفیت کار ماشین‌های بذرکار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. کاشت دو یا چند محصول در یکسال به صورت گسترده‌ای در سال‌های اخیر مورد ارزیابی و تحقیق قرار گرفته است که نتایج بیانگر این موضوع است که گیاهان نظیر خانواده بقولات و یا دانه‌های روغنی به عنوان کشت دوم در بسیاری از مناطق جهت پاسخگویی به نیاز بشر در تامین مواد پروتئینی و روغنی قابل توصیه می‌باشد (تاکی، ۱۳۷۵).

بدین لحاظ کشت متوالی محصولات مختلف در طول یکسال، انجام عملیات خاک‌ورزی و تهیه بستر در زمان کوتاهی پس از برداشت محصول قبلی را می‌طلبد. این مطلب زمانی که نامناسب بودن شرایط جوی کشاورزان را تهدید می‌کند اهمیت بیشتری می‌یابد. بنابراین این سرعت بخشیدن به انجام عملیات، از بین بردن بقایای محصول قبلی، عملیات خاک‌ورزی، تهیه بستر بذر و کاشت نقش بسزایی در افزایش عملکرد محصول خواهد داشت. تحقیقات زیادی بر روی تاریخ کاشت محصولات کشاورزی مخصوصاً گندم صورت گرفته که همگی نشان دهنده این حقیقت است که تاخیر در عمل کاشت عامل کاهش عملکرد محصول خواهد شد (محفوظی و امین زاده، ۱۳۸۲). بدین لحاظ ضرورت استفاده از ماشین‌های خاک‌ورزی و کاشت جهت تسریع در عملیات کاملاً واضح به نظر می‌رسد. بکارگیری ویژگی‌های ادوات مختلف از جمله گاوآهن، دیسک، ماله، بذر کار، غلتک وغیره در مجموعه ای متمرکز و درغالب یک ماشین باعث بوجود آمدن دستگاهی به نام کمبینات

(ماشین مرکب) می‌شود که علی‌رغم واحد بودن توانایی انجام کارهای مختلف از جمله دانه بندی خاک، کاشت بذر، تسطیح و تثبیت خاک را در یک مرحله حرکت داخل مزرعه دارا می‌باشد. پیدایش چنین مجموعه‌ای باعث افزایش سرعت کار، به موقع انجام گرفتن عملیات کشاورزی، صرفه‌جویی در زمان، هزینه‌ها، سوخت و افزایش تولید و در نهایت افزایش درآمد می‌گردد؛ همچنین با کاهش تردد ترکتور و ادوات از فشردگی خاک و بوجود آمدن لایه سخت زیرین جلوگیری می‌نماید.

امروزه اهمیت کشت مکانیزه بیش از هر زمان دیگری محسوس است. چرا که ایرانیان اگرچه تنها یک درصد از جمعیت جهان را تشکیل می‌دهند اما ۲/۵ درصد از کل گندم جهان را مصرف می‌کنند. بنابراین نیاز به گندم در ایران یک نیاز اساسی و بسیار مهم تلقی می‌شود. بدین لحاظ رسیدن به خودکفایی در تولید گندم در کشور از اهمیت خاصی برخوردار است. لذا با توجه به این تفاسیر روی آوردن به این تکنولوژی لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

۱-۲- بیان مسئله

در میان اقتصاددانان کشاورزی این اعتقاد وجود دارد که در کشورهای در حال توسعه بخش کشاورزی در آینده همچنان منبع مستمر ایجاد درآمد و اشتغال برای قشر عظیمی از جامعه خواهد بود. در این کشورها بخش صنعت در قیاس با بخش کشاورزی از رشد کمتری برخوردار است. در نتیجه بیشترین افزایش درآمد باید از بخش کشاورزی تامین شود (عباسی، ۱۳۸۰) بطوری که در ایران در سال ۱۳۸۷ بیش از ۲۳ درصد اشتغال، ۱۳/۸ درصد تولید ناخالص ملی و ۲۰ درصد صادرات غیرنفتی کشور و ۹۳ درصد نیازهای غذایی کشور از طریق بخش کشاورزی تامین شده است (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۷).

امروزه کشاورزی تنها به عنوان تامین کننده نیازهای معیشتی مردم نیست؛ بلکه به عنوان زمینه مناسب در جهت تامین و تولید کالاهای صادراتی بمنظور تامین ارز و سازماندهی امور اقتصادی به

عنوان بخش تجاری در اقتصاد جهانی برای کشورهای کم درآمد و پر درآمد عمل می نماید. بنابراین بخش کشاورزی را می توان از مهمترین بخش های اقتصادی و به لحاظ نیاز مبرم به محصولات آن یکی از بخش های مهم استراتژیک به حساب آورد. در این راستا استفاده از تکنولوژی در بخش کشاورزی می تواند گام موثری در جهت سوق به بهتر شدن این بخش باشد. اهمیت تکنولوژی در توسعه کشاورزی چنان است که بدون کاربرد آن تحول در این بخش کند خواهد بود. تکنولوژی در جریان تولید اقتصادی نقش اساسی بر عهده داشته و سبب افزایش سریع تولیدات و کاهش هزینه های تولید می گردد (خسروی، ۱۳۷۵).

به طور کلی، یک تکنولوژی را می توان به اسم کاهش دهنده هزینه یا افزایش دهنده تولید یا هر دو نام برد. به عبارت دیگر، معرفی تراکتور و سایر وسایل نوین مربوط به کشاورزی معیشتی، لازم نیست با اخراج کارگران از بخش کشاورزی و یا افزایش اندازه مزارع همراه باشد، بلکه همانطوری که طرفداران جدی مکانیزاسیون پیشنهاد می کنند، می تواند موجب افزایش میزان تولید و اشتغال بیشتر کارگران کشاورزی گردد. از طرف دیگر، اگر هدف آزاد کردن نیروی کار از بخش کشاورزی برای اشتغال در سایر بخشهای اقتصادی باشد، از همان پیشرفت فنی می توان در این زمینه استفاده نمود (کوپاهی، ۱۳۸۹).

استفاده از تکنولوژی های جدید علی رغم داشتن خطرهای احتمالی و جانبی می تواند با در نظر گرفتن ظرفیت بالقوه و بالفعل منطقه و همچنین با ارائه آموزش های لازم به شکل ترویجی - عملی و پرداخت اعتبارات مورد نیاز به کشاورزان، تولیدات آنها را افزایش و خسارات ناشی از استفاده از روش های سنتی را کاهش دهد و در نهایت توسعه اقتصاد روستایی و توسعه ملی را تضمین نماید. با این حال، در کشورهای در حال توسعه همانند کشور ایران با وجود وفور منابع و استعداد های نهفته فراوان، توسعه و پیشرفتی متناسب با این منابع و امکانات بالقوه مشاهده نمی شود. به گفته تیلور

بنیانگذار مدیریت علمی، رشد و شکوفایی در اروپا شگفت آور نیست، بلکه رکود و عدم پیشرفت در کشورهای جهان سوم تعجب آور می‌نماید. یکی از علل اساسی و شاید مهمترین علت اینگونه مشکلات، وابستگی شدید کشورهای در حال توسعه به سیستم‌های کشاورزی سنتی با بازدهی بسیار پایین می‌باشد. بنابراین یکی از اهداف اصلی در برنامه‌ریزی کلان اقتصادی این کشورها، بایستی پیدا کردن راه حل اصولی جهت افزایش کارایی بخش کشاورزی باشد. در این راستا استفاده از تکنولوژی‌های جدید برای متحول کردن سیستم‌های کشاورزی سنتی لازم و ضروری است. همچنین ورود به دهکده جهانی و ایجاد رقابت تنگاتنگ بین محصولات، تولیدکنندگان این عرصه را وادار می‌کند که برای بدست آوردن جایگاهی ارزنده در بازارهای جهانی، به استفاده از تکنولوژی‌های نوین در این زمینه بپردازند که ارائه تکنولوژی‌های نوین در جهت افزایش کمی و کیفی محصولات کشاورزی نقش بسزایی را بر عهده دارد (دادرس مقدم و همکاران، ۱۳۸۸). لذا روی آوردن به مکانیزاسیون که استفاده از تکنولوژی روز در کشاورزی برای افزایش بهره‌وری و رسیدن به توسعه پایدار می‌باشد، لازم و ضروری است.

مکانیزاسیون کشاورزی در جهان امروز به عنوان یکی از عوامل عمده تحول در بخش کشاورزی به شمار می‌رود. کشورهای توسعه یافته با بکارگیری صحیح این عامل توانسته‌اند بیشترین سهم را در تولید مواد غذایی و دیگر فرآورده‌های کشاورزی را به خود اختصاص دهند و شکوفایی را در دیگر بخش‌های اقتصادی ایجاد نمایند. همچنین تنظیم جریان مبادله صحیح بین بخش کشاورزی با بخش‌های صنعت و خدمات در این کشورها سبب گردیده تحول و پویایی در اقتصاد این کشورها استمرار یابد. روند مکانیزاسیون کشاورزی برای کشورهای توسعه یافته به صورت تحولی آرام بوده است که طی آن با تغییر در ابزارهای کاری ساده ادوات دامی شروع و با رشد تدریجی در ساخت ادوات مکانیکی و سرانجام استفاده از سیستم‌های پیشرفته ماهوارهای به مرحله‌ای رسیده که در حال

حاضر هر تولید کننده قادری به تامین غذای ۵۵ نفر است ولی مکانیزاسیون کشور ما گرچه با سرمایه-گذاری کلان ارزی و ریالی نسبت به ورود ماشین‌های نوین به عرضه کشاورزی یا تحولاتی در این زمینه ایجاد شده است ولی در دگرگونی آنی و فوری قرار دارد (سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۰).

اولویت‌های بکارگیری روش‌های مکانیزه در تولید محصول با توجه به شرایط فنی، اقتصادی و اجتماعی هر جامعه مشخص می‌شود. عموماً در کشورهای توسعه یافته کاربرد مکانیزاسیون برای کاهش هزینه‌هاست؛ ولی در کشورهای در حال توسعه کاربرد آن برای افزایش تولید است. بطور کلی اهداف و نمودهای کاربردی مکانیزاسیون را می‌توان به صورت: افزایش تولید، کاهش هزینه‌ها، انجام به موقع عملیات کشاورزی، کاهش سختی کار کشاورزی و افزایش جذابیت آن بیان کرد (الماسی و همکاران، ۱۳۸۰).

استقلال اقتصادی کشور در گرو تولید محصولات استراتژیک می‌باشد که دستیابی به این امر بدون استفاده از مکانیزاسیون میسر نمی‌باشد یکی از محصولات استراتژیک گندم می‌باشد که از اهمیت فوق‌العاده‌ای در استقلال اقتصادی کشور برخوردار است. جدول (۱-۱) وضعیت سطح زیر کشت، تولید و عملکرد گندم آبی و دیم در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ به تفکیک کل استان‌ها را نشان می‌دهد. با توجه به جدول (۱-۱) کل سطح زیر کشت گندم در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷، حدود ۶/۶۵ میلیون هکتار برآورد شده که ۳۶/۷۵ درصد آن آبی و ۶۳/۲۵ درصد دیگر آن دیم بوده است. استان خراسان رضوی با ۹/۲۱ درصد کل اراضی زیر کشت گندم کشور، بیشترین سطح را به خود اختصاص داده است. پس از آن استان‌های کردستان، فارس، همدان، آذربایجان شرقی، زنجان و کرمانشاه به ترتیب با ۸/۲۷، ۶/۹۱، ۶/۷۵، ۶/۶۱، ۶/۶۰ و ۶/۴۰ درصد از کل اراضی گندم کشور

مقام‌های دوم تا هفتم را به خود اختصاص داده‌اند، به عبارت دیگر بیش از نیمی از اراضی گندم در این هفت استان قرار دارد.

میزان تولید گندم کشور حدود ۱۳/۴۸ میلیون تن برآورد شده که ۶۶/۵۴ درصد آن از کشت آبی و مابقی ۳۳/۴۶ درصد از کشت دیم بدست آمده است. استان فارس علی‌رغم رتبه سوم از نظر سطح زیر کشت، با تولید ۱/۳ میلیون تن گندم (۱۰/۳۶ درصد) کشور در جایگاه نخست تولید کنندگان این محصول قرار گرفته است و استان‌های خوزستان، خراسان رضوی، گلستان، کرمانشاه، همدان و آذربایجان غربی به ترتیب با ۸/۷۵، ۸/۳۶، ۸/۱۷، ۶/۱۱، ۵/۶۹ و ۵/۴۳ درصد از تولید گندم کشور در مقام‌های دوم تا هفتم قرار دارند. شایان ذکر است که ۵۲/۸۷ درصد از گندم کشور در هفت استان مذکور تولید شده و سهم سایر استان‌ها ۴۷/۱۳ درصد بیشتر نبوده است.

جدول ۱-۱ وضعیت سطح زیر کشت، تولید و عملکرد گندم آبی و دیم در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ به تفکیک کل استان‌ها

نام استان	سطح زیر کشت گندم (هکتار)			تولید (تن)		عملکرد (کیلوگرم)	
	آبی	دیم	جمع	آبی	دیم	جمع	دیم
آذربایجان شرقی	۹۴۷۶۳	۳۴۴۹۱۱	۴۳۹۶۷۴	۲۶۰۸۹۴/۷	۲۲۴۳۱۸/۷	۴۸۵۲۱۳/۴	۲۷۵۳/۱۳
آذربایجان غربی	۱۱۳۰۶۵	۲۹۹۵۵۵	۴۱۲۶۲۰	۳۹۱۳۶۵/۴۵	۳۴۰۷۰۶/۰۱	۷۳۲۰۷۱/۴۶	۳۴۶۱/۴۲
اردبیل	۹۴۰۰۵	۱۶۹۰۹۵	۲۹۰۱۰۰	۴۱۷۰۶/۸۷	۲۵۷۵۴۹/۸۲	۷۲۹۲۵۶/۶۹	۵۰۱۷/۸۹
اصفهان	۶۷۸۵۷	۲۴۰۰۹	۹۱۸۶۶	۲۷۶۴۱۵/۳۳	۲۴۰۰۲/۷۱	۳۰۰۴۱۸/۰۴	۴۰۷۳/۵
ایلام	۴۳۹۰۵	۶۶۷۹۵	۱۱۰۷۰۰	۱۴۱۳۵۰/۱۶	۵۷۲۱۴/۰۸	۱۹۸۵۶۴/۲۴	۳۲۱۹/۴۵
بوشهر	۱۶۳۰۰	۱۴۸۷۲	۳۱۱۷۲	۳۹۸۶۱/۱	۶۵۰/۳۷	۴۰۵۱۱/۴۷	۲۴۴۵/۴۷
تهران	۶۵۷۱۱	۱۰۸۷	۶۶۷۹۸	۳۵۱۶۸۴/۵۷	۸۱۸/۸۷	۳۵۲۵۰۳/۴۴	۵۳۵۱/۹۹
جنوب استان کرمان	۳۷۶۷۰	۰	۳۷۶۷۰	۹۶۵۷۴/۰۹	۰	۹۶۵۷۴/۰۹	۲۵۶۳/۶۹
چهارمحال بختیاری	۲۷۹۰۲	۴۱۳۱۷	۶۹۲۱۹	۱۰۷۵۹۸/۷۱	۶۱۵۵۷/۰۵	۱۶۹۱۵۵/۷۶	۳۸۵۶/۳۱
خراسان جنوبی	۴۰۳۰۰	۱۹۷۹۹	۶۰۰۹۹	۱۱۲۷۳۹/۵۵	۷۶۰۴/۸۹	۱۲۰۳۴۴/۴۴	۲۷۹۷/۵۱
خراسان رضوی	۲۴۷۰۴۹	۳۶۵۰۱۵	۶۱۲۰۶۴	۹۰۱۷۰۲/۰۷	۲۵۵۹۷۲/۲۴	۱۱۲۷۶۷۴/۳۱	۳۶۴۹/۸۹
خراسان شمالی	۶۵۵۹۸	۱۲۶۹۷۶	۱۹۲۵۷۷	۲۴۰۰۳/۳۴	۱۴۱۲۳۹/۳۸	۳۸۱۲۴۲/۷۲	۳۶۵۸/۷
خوزستان	۳۸۴۶۷۸	۳۶۶۹۶	۴۲۱۳۷۴	۱۱۵۴۱۳۷/۵۸	۲۵۱۸۴/۲۶	۱۱۷۹۳۲۱/۸۴	۳۰۰۰/۲۷
زنجان	۲۶۵۵۲	۴۱۲۱۴۵	۴۳۸۶۹۷	۱۰۹۲۴۲/۶	۴۴۱۵۷۸/۹۴	۵۵۰۸۲۱/۵۴	۴۱۱۴/۲۹
سمنان	۳۰۱۴۵	۷۸۶۸	۳۸۰۱۳	۱۱۵۶۲۴/۷۸	۱۴۱۳۴/۳۱	۱۲۹۷۵۹/۰۹	۳۸۳۵/۶۲
سیستان و بلوچستان	۴۷۴۰۹	۰	۴۷۴۰۹	۱۱۶۸۸۵/۷۶	۰	۱۱۶۸۸۵/۷۶	۲۴۶۵/۴۸
فارس	۳۵۰۴۱۲	۱۰۸۷۲۷	۴۵۹۱۳۹	۱۳۰۷۲۱۲/۹۸	۸۹۴۳۶/۴۲	۱۳۹۶۶۶۹/۴	۳۷۳۰/۵
قزوین	۵۲۷۰۲	۶۰۸۹۶	۱۱۳۵۹۸	۲۳۶۴۹۹/۰۶	۵۷۰۴۹/۹۳	۲۹۳۵۴۸/۹۹	۴۴۸۷/۴۸
قم	۸۳۸۷	۱۶۸۹	۱۰۰۷۶	۴۰۲۰۸/۶۹	۱۳۵۷/۰۵	۴۱۵۶۵/۷۴	۴۷۹۴/۱۷
کردستان	۳۷۲۵۹	۵۱۲۷۹۸	۵۵۰۰۵۷	۱۶۵۰۱۸/۴۲	۵۰۶۱۱۰/۴۱	۶۷۱۱۲۸/۸۳	۴۴۲۸/۹۵
کرمان	۵۰۵۸۶	۲۱	۵۰۶۰۷	۱۷۱۳۶۹/۳۹	۶۲/۴	۱۷۱۴۳۱/۷۶	۳۳۸۷/۶۸
کرمانشاه	۷۸۴۶۱	۳۴۷۲۳۸	۴۲۵۶۹۹	۴۱۶۱۹۸/۲۳	۴۰۹۲۱/۷۳	۸۲۴۱۱۹/۹۶	۵۳۰۴/۵۲
کهگیلویه و بویراحمد	۲۶۱۷۲	۷۴۳۵۰	۱۰۰۵۲۲	۷۷۵۲۴/۲۱	۶۸۸۲/۵۶	۱۴۴۶۴۰/۶۷۷	۲۹۶۲/۱
گلستان	۱۵۹۰۲۵	۲۱۹۹۸۷	۳۷۹۰۱۲	۵۸۹۳۵۲/۵۲	۵۱۲۲۰۲/۶۲	۱۱۰۱۵۵۵/۱۴	۳۷۰۶/۰۴
گیلان	۱۰۰	۷۵۵۶	۷۶۵۶	۲۸۲/۵	۱۱۳۲۸/۴۲	۱۱۶۱۰/۹۲	۲۸۲۵
لرستان	۵۰۵۹۱	۳۲۳۵۰۳	۳۷۴۰۹۴	۱۵۶۱۸۱/۹۳	۳۶۲۵۷۳/۳۹	۵۱۸۷۵۵/۳۲	۳۰۸۷/۱۵
مازندران	۱۲۸۱۸	۳۸۸۴۳	۵۱۶۶۱	۵۲۴۵۰/۵۲	۱۱۴۴۸۷/۵۲	۱۶۶۹۳۸/۰۴	۴۰۹۱/۹۴
مرکزی	۷۷۳۹۴	۲۰۰۸۸۵	۲۷۸۲۷۹	۳۰۲۹۶۸/۶۶	۲۱۴۶۲۰/۶۹	۵۱۷۵۸۹/۳۵	۳۹۱۴/۶۳
هرمزگان	۱۳۴۷۰	۰	۱۳۴۷۰	۵۵۰۱۹/۷۷	۰	۵۵۰۱۹/۷۷	۴۰۸۴/۶۲
همدان	۹۷۸۵۱	۳۵۰۶۹۶	۴۴۸۵۴۷	۴۲۳۳۷۲/۵۸	۳۴۳۹۴۲/۱۱	۷۶۷۳۱۴/۶۹	۴۳۲۶/۷۱
یزد	۲۴۹۰۲	۰	۲۴۹۰۲	۹۰۵۰۳/۸۳	۰	۹۰۵۰۳/۸۳	۳۶۳۴/۴
کل کشور	۲۴۴۳۰۳۹	۴۲۰۴۳۳۲	۶۶۴۷۳۷۱	۸۹۷۱۹۴۹/۹۷	۴۵۱۲۵۰۶/۸۷	۱۳۴۸۴۴۵۶/۸۴	۳۶۷۲/۴۵

مأخذ: آمار نامه وزارت جهاد کشاورزی (سال ۱۳۸۹)

سطح زیر کشت گندم آبی و دیم در سال ۸۸-۱۳۸۷ در شهرستان مرودشت به ترتیب ۶۵۰۰۰ و ۱۵۰۰ هکتار و میزان تولید به ترتیب ۲۸۰۰۰۰ و ۹۴۳ تن بوده است. این شهرستان با تولید ۲۱ درصد گندم استان فارس مقام اول را در استان به خود اختصاص داده است و یکی از مهمترین قطب‌های کشاورزی در تولید گندم کشور محسوب می‌شود (مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان مرودشت، ۱۳۹۰).

در شهرستان مرودشت پس از برداشت ذرت علوفه‌ای بلافاصله اقدام به خاک‌ورزی و کشت گندم می‌کنند. بنابراین با توجه به تنوع و تعدد عملیات خاک‌ورزی و کاشت و تردد زیاد تراکتور و ادوات بر روی خاک، مشکل فرسایش و تخریب ساختمان خاک، کاهش عمر مفید خاک زراعی، ایجاد لایه‌های سخت در زیر خاک زراعی و فرسایش آن، افزایش هزینه ناشی از افزایش استهلاک تراکتورها و ادوات، مصرف بیشتر سوخت و در نهایت سبب کاهش میزان تولید به خصوص در دراز مدت بیشتر مطرح می‌شود. این در حالی است که امروزه در کشاورزی مدرن دنیا سعی می‌شود با کمترین تردد تراکتور در زمین، بیشترین عملیات به صورت توأم انجام شود. لذا بکارگیری دستگاه کمبینات (ماشین مرکب) که علی‌رغم واحد بودن توانایی انجام کارهای مختلف از جمله خاک‌ورزی اولیه، خاک‌ورزی ثانویه و کاشت بذر در یک مرحله حرکت داخل مزرعه را دارا می‌باشد باعث فشردگی کمتر خاک شده، به عبارتی این یک تکنولوژی است که در راستای پایداری کشاورزی نقش مهمی را ایفاء می‌کند. اما با وجود مزایای زیاد کمبینات هنوز کشاورزان منطقه مرودشت از روش‌های سنتی استفاده می‌کنند و سطح پذیرش آن در بین کشاورزان در سطح پایینی (۲۶ درصد سطح زیر کشت گندم) است (مدیریت جهاد کشاورزی شهرستان مرودشت، ۱۳۹۰). از این رو لازم است تا عوامل تاثیرگذار بر پذیرش کمبینات در منطقه مورد بررسی قرار گیرد تا با بکارگیری راهکارهای

مناسب سرعت پذیرش این تکنولوژی در منطقه افزایش یابد که این مسئله در راستای افزایش پایداری منبع خاک می‌تواند مفید باشد. این تحقیق در صدد پاسخگویی به این مسئله خواهد بود.

۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق

با رشد سریع جمعیت و نیاز به غذای بیشتر، امیدها به سوی کشاورزی و افزایش تولید محصولات کشاورزی معطوف شده است. در میان عوامل موثر در افزایش تولید محصولات کشاورزی، روش‌های آماده‌سازی و کاشت و کیفیت کار ماشین‌های خاک‌ورزی و بذرکار، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (ابراهیم زاده، ۱۳۷۸). با توجه به اینکه گندم بیش از نیمی زمین‌های زراعی را به خود اختصاص می‌دهد و روش‌های آماده‌سازی و کاشت رایج در مناطق کشورمان مشکلات فراوانی دارد، اقدامات وسیعی در مناطق مختلف را می‌طلبد. لذا بکارگیری دستگاهی به نام کمبینات (ماشین مرکب) که علی‌رغم واحد بودن توانایی انجام کارهای مختلف از جمله دانه‌بندی خاک، کاشت بذر، تسطیح و تثبیت خاک را در یک مرحله حرکت داخل مزرعه دارا می‌باشد. باعث کاهش تردد تراکتور و ادوات بر روی زمین شده و از فشردگی خاک و بوجود آمدن لایه سخت زیرین جلوگیری می‌نماید.

همانطوری که بیان شد استان فارس از نظر سطح زیر کشت گندم کشور بعد از خراسان رضوی و کردستان در مقام سوم قرار دارد. این استان علی‌رغم رتبه سوم از نظر سطح برداشت با تولید ۱۰/۳۶ درصد از گندم کشور در جایگاه نخست قرار دارد که این امر بیانگر عملکرد بالای استان می‌باشد و در مصرف بذر بیشترین مصرف کننده بوده که متوسط آن به ۲۹۵/۱۵ کیلوگرم می‌رسد (وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۸). در این میان شهرستان مرودشت با تولید ۲۱ درصد گندم استان، در مقام نخست استانی قرار دارد. ماشین کمبینات از سال ۱۳۸۲ برای شهرستان مرودشت معرفی گردیده است. این ماشین دارای مزایای متعددی است از جمله مزایای استفاده از دستگاه کمبینات می‌توان به: کاهش

هزینه تولید، صرفه‌جویی در زمان، حفاظت خاک، افزایش عملکرد، افزایش درآمد، به موقع انجام گرفتن عملیات کشاورزی و توسعه پایدار اشاره نمود که استفاده آن در شهرستان در تولید محصول گندم دارای مزایایی به شرح زیر خواهد بود:

۱- افزایش پایداری منبع خاک،

۲- کاهش بذور مصرفی به میزان ۱۸۰-۱۶۰ کیلو گرم در هر هکتار که این در روش سنتی میزان مصرف بذر در کشت محصول گندم در شهرستان مرودشت در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ برابر با ۳۰۴ کیلوگرم در هکتار می‌باشد. لذا در صورت استفاده از دستگاه کمبینات این میزان مصرف ۵۵ درصد کاهش خواهد یافت. از طرف دیگر استفاده از دستگاه کمبینات موجب می‌شود که هزینه بذر ۵۴ درصد در هکتار کاهش یابد. بنابراین اگر تمام کشاورزان شهرستان از کمبینات استفاده کنند ۸۷۱۰ تن کاهش بذر در کل شهرستان و ۲۷۹۵۰ میلیون ریال کاهش هزینه در کل شهرستان را موجب خواهد شد.

۳- هزینه های آماده‌سازی زمین در کشت سنتی گندم در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ برابر با ۸۷۵۸۷۰ ریال می‌باشد که این در کشت با کمبینات به ۳۸۰۰۰۰ ریال کاهش می‌یابد که ۴۹۰۰۰۰ ریال کاهش هزینه در مقایسه با کشت سنتی روبرو خواهیم شد (۵۶ درصد کاهش هزینه) که این در سطح کل شهرستان ۳۱۸۵۰ میلیون ریال کاهش در هزینه را به همراه خواهد داشت.

۴- کل هزینه تولید گندم در کشت سنتی در سال زراعی ۸۸-۱۳۸۷ برابر با ۸۵۰۸۲۱۰ ریال در هکتار می‌باشد که این هزینه‌ها با استفاده از کمبینات به ۷۵۸۰۰۰۰ ریال کاهش می‌یابد یعنی به مقدار ۹۲۰۰۰۰ ریال در هکتار اختلاف در هزینه وجود خواهد داشت بنابراین ۱۱ درصد کاهش هزینه در