



دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد
"پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد" M.A
رشته: حسابداری

عنوان:

**بررسی صرفه های اقتصادی اجرای حسابداری آب در تولید محصولات
کشاورزی با توجه به کمبود آب و خشکسالی های پیاپی در ایران**

استاد راهنما:

دکتر محمود ابولپور

نگارش:

امید خسروی

تابستان ۱۳۹۷

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



به نام خدا

معاونت پژوهش و فن آوری واحد فیروزآباد

منشور اخلاق پژوهش

بیاباری از خداوند سبحان و اعتقاد به این که عالم محض خداست و بهاره ناظر بر اعمال انسان و به منظور پاس داشت مقام بلند دانش و پژوهش و نظر به اهمیت جایگاه دانشگاه در اعتلای فرهنگ و تمدن بشری، مادران شبویان و اعضاء هیأت علمی واحد های دانشگاه آزاد اسلامی متعهد می گردیم اصول زیر را در انجام فعالیت های پژوهشی مد نظر قرار داده و از آن تحفظی نکنیم:

- ۱- اصل حقیقت جویی: تلاش در راستای پی جویی حقیقت و وفاداری به آن و دوری از هرگونه پنهان سازی حقیقت
- ۲- اصل رعایت حقوق: التزام به رعایت کامل حقوق پژوهشگران و پژوهشگران (انسان، حیوان و نبات) و سایر صاحبان حق.
- ۳- اصل مالکیت مادی و معنوی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش
- ۴- اصل منافع ملی: تعهد به رعایت مصالح ملی و در نظر داشتن پیشبرد و توسعه کشور در کلیه مراحل پژوهش
- ۵- اصل رعایت انصاف و امانت: تعهد به اجتناب از هرگونه جانبداری غیر علمی و حفاظت از اموال، تجهیزات و منابع در اختیار
- ۶- اصل رازداری: تعهد به صیانت از اسرار و اطلاعات محرمانه افراد، سازمان ها و کشورهای دیگر و نهاد های مرتبط با تحقیق.
- ۷- اصل احترام: تعهد به رعایت حریم ها و حرمت ها در انجام تحقیقات و رعایت جانب تقد و خودداری از هرگونه حرمت شکنی.
- ۸- اصل ترویج: تعهد به رواج دانش و ابداع نتایج تحقیقات و انتقال آن به بکاران علمی و دانشجویان به غیر از مواردی که منع قانونی دارد.
- ۹- اصل برانت: التزام به برانت جویی از هرگونه رفتار غیر حرفه ای و اعلام موضع نسبت به کسانی که حوزه علم و پژوهش را به شائبه های غیر علمی می آلاینند.



تهدنامه اصالت پایان نامه

اینجانب **امید خسروی** دانش آموخته مقطع کارشناسی ارشد ناپیوسته در رشته حسابداری که در تاریخ ۱۳۹۷/۰۶/۰۷ از پایان نامه خود تحت عنوان: **بررسی صرفه های اقتصادی اجرای حسابداری آب در تولید محصولات کشاورزی با توجه به کمبود آب و خشکسالی های پیاپی در ایران** با کسب نمره ۱۷/۸ و درجه بسیار خوب دفاع نموده ام، بدینوسیله متعهد میشوم:

(۱) این پایان نامه حاصل تحقیق و پژوهش انجام شده توسط اینجانب بوده و در مواردی که از دستاوردهای علمی و پژوهشی دیگر (اعم از پایان نامه، کتاب، مقاله و ...) استفاده نموده ام، مطابق ضوابط و رویه موجود، نام منبع مورد استفاده و سایر مشخصات آن را در فهرست مربوطه ذکر و درج کرده ام.

(۲) این پایان نامه قبلاً برای دریافت هیچ مدرک تحصیلی (هم سطح، پایینتر یا بالاتر) در سایر دانشگاهها و موسسات آموزش عالی ارائه نشده است.

(۳) چنانچه بعد از فراغت از تحصیل، قصد استفاده و هر گونه بهره‌برداری اعم از چاپ کتاب، ثبت اختراع و ... از این پایان نامه داشته باشم، از حوزه معاونت پژوهشی واحد مجوزهای مربوطه را اخذ نمایم.

(۴) چنانچه در هر مقطع زمانی خلاف موارد فوق ثابت شود، عواقب ناشی از آن را میپذیرم و واحد دانشگاهی مجاز است با اینجانب مطابق ضوابط و مقررات رفتار نموده و در صورت ابطال مدرک تحصیلی ام هیچگونه ادعایی نخواهم داشت.

نام و نام خانوادگی: **امید خسروی**

تاریخ:

امضاء:



فرم شماره ۹

تاریخ:

شماره:

صور تجلسه دفاع

دانشجو: امید خسروی رشته: حسابداری شماره دانشجویی: ۹۳۰۲۹۲۲۷۱ وکد پایان نامه: ۱۲۹۲۱۳۰۱۹۴۲۰۵۹

تحت عنوان: بررسی صرفه های اقتصادی اجرای حسابداری آب در تولید محصول های کشاورزی با توجه به کمبود آب و خشکسالی های پیاپی در کشور ایران

تاریخ: ۱۳۹۷/۶/۷ ساعت: ۱۵ نیمسال: دوم ۹۶-۹۷

استاد راهنما: دکتر محمود ابوالپور استاد مشاور: ----- اساتید داور: دکتر حمید صالحی - دکتر مهرنوش سعادت

با تاییدات خداوند متعال جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد فوق با حضور استاد راهنما، مشاور و هیات داوران در دانشگاه آزاد اسلامی واحد فیروزآباد تشکیل گردید. در این جلسه، پایان نامه با موفقیت مورد دفاع قرار گرفت.

نامبرده (از ۱۶ نمره) به اعلام ۱۵/۸ بابت دفاع از پایان نامه دریافت نمود.

| | | | |
|-------|----------------------------------|-------|--|
| امضاء | استاد مشاور: ----- | امضاء | استاد راهنما: دکتر محمود ابوالپور |
| امضاء | امضاء | امضاء | اساتید داور: دکتر حمید صالحی دکتر مهرنوش سعادت |
| امضاء | مدیر گروه: دکتر شکوفه نکویی زاده | امضاء | نماینده تحصیلات تکمیلی: مهدی ملک |

نامبرده نمره (از ۲ نمره) به عدد ۴..... بابت ارزیابی تحصیلات تکمیلی (فرم پیوست) دریافت نمود.

| | |
|-------|--------------------------------|
| امضاء | مسئول تحصیلات تکمیلی: مهدی ملک |
|-------|--------------------------------|

نامبرده نمره (از ۲ نمره) به عدد بابت ارائه مقاله دریافت نمود. در مجموع موفق به کسب نمره به عدد ۱۶/۸ به حروف هجده و هشتم و با امتیاز بسیار عالی گردید.

| | | | |
|-------|---------------------|-------|--------------------------------|
| امضاء | معاون پژوهشی: | امضاء | مسئول تحصیلات تکمیلی: مهدی ملک |
|-------|---------------------|-------|--------------------------------|

تقدیم به:

ساحت مقدس حضرت ولی عصر (عج)

و

معلنان زندگی ام که الفبای زیستن را بر لوح دل و جانم حکاکی کردند، پدر و مادر عزیزم که همیشه
مشوق و راهنمای من در راه ادامه تحصیل بوده است.

پاسکزاری:

پاس، بی‌ہمتا معبودی کہ قلم ہا از وصف ذاتش بانند و او کہ فراسویان رہی نہاد تا بتوانیم از سطرہ دیو
جہل اندکی فاصلہ بکیریم. باشکر و اتنان از زحمت استاد محترم راہنما، جناب آقای دکتر محمود ابولپور
کہ صبر و حوصلہ وصف نپذیرش و درایت و دقتش ستودنی است. در پایان از زحمت کلیہ دوستان
خوبم کہ ہمراہ ہمیشگی بندہ در مراحل زندگی ام بوده اند، شکر می‌کنم.

چکیده:

حسابداری آب، علم نوینی است که برای سازماندهی اطلاعات آب مطرح شده و برای مطالعه رابطه بین اقتصاد و محیط زیست، چارچوبی مفهومی ایجاد مینماید. این علم در پاسخ به نیاز مبرم موجود برای تهیه اطلاعات شفاف و با هدف مدیریت کارای آب ایجاد شده است. هدف از تحقیق حاضر، بررسی صرفه های اقتصادی اجرای حسابداری آب در تولید محصولات کشاورزی می باشد. روش تحقیق توصیفی - همبستگی می باشد. جامعه آماری کشاورزان شهر شیراز و تعداد ۵۰ کشاورز به عنوان نمونه انتخاب شده است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه ابتدا اطلاعات مورد نیاز از کشاورزان در فاصله زمانی سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ تهیه و سپس با استفاده از نرم افزار Eviews ۷ مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج نشان داد که بین شرایطی اقلیمی (آب - هوا) و اشتغال زایی و رونق اقتصادی کشور و میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه، بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری وجود دارد.

واژگان کلیدی: حسابداری آب، رشد اقتصادی، اقلیم، اشتغال زایی، محصولات کشاورزی

فهرست مطالب

| عناوین | صفحه |
|---|----------|
| چکیده | |
| فصل اول: کلیات تحقیق | |
| مقدمه | ۲ |
| ۱-۱- بیان مساله | ۳ |
| ۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق | ۴ |
| ۱-۳- اهداف تحقیق | ۷ |
| ۱-۴- سوالات تحقیق | ۷ |
| ۱-۵- فرضیات تحقیق | ۷ |
| ۱-۶- قلمرو تحقیق | ۷ |
| ۱-۷- تعریف مفهومی و عملیاتی | ۸ |
| ۱-۸- ساختار کلی تحقیق | ۹ |
| فصل دوم: مبانی نظری و پیشینه تحقیق | |
| ۱-۲- مقدمه | ۱۲ |
| ۲-۲- نمونه‌هایی از تئوری‌ها | ۱۳ |
| ۲-۲-۱- حسابداری عمومی آب | ۱۳ |
| ۲-۲-۲- حسابداری رد پای آب | ۱۴ |
| ۲-۲-۳- محصولات کشاورزی | ۱۵ |
| ۲-۲-۴- حمایت و نقش دولت در امر صادرات محصولات کشاورزی | ۱۶ |
| ۲-۲-۵- مزیت رقابتی درک شده در امر صادرات (رقابت بین المللی) | ۲۶ |
| ۲-۲-۶- بهبود کیفیت محصولات کشاورزی از طریق استاندارد کردن | ۲۷ |
| ۲-۲-۷- تکنولوژی و دانش فنی در صادرات محصولات کشاورزی | ۲۸ |

| | |
|----|-------------------|
| ۳۲ | پیشینه تحقیق |
| ۳۲ | تحقیقات داخلی |
| ۳۵ | تحقیقات خارجی |
| ۳۸ | خلاصه فصل |
| ۳۸ | چارچوب نظری تحقیق |

فصل سوم: روش تحقیق

| | |
|----|--|
| ۴۱ | مقدمه |
| ۴۱ | روش تحقیق |
| ۴۱ | فرضیه پژوهش |
| ۴۱ | جامعه آماری و نمونه آماری |
| ۴۲ | روش و ابزار گردآوری اطلاعات |
| ۴۲ | مدل تحقیق |
| ۴۳ | آزمون های آماری |
| ۴۳ | انواع مدل های بکار رفته در داده های ترکیبی سری زمانی - مقطعی (پانل دیتا) |
| ۴۳ | مدل اثرات ثابت |
| ۴۵ | مدل رگرسیون های به ظاهر نامرتب (SUR) |
| ۴۵ | مدل اثر تصادفی |
| ۴۶ | آزمون های تشخیصی |
| ۴۸ | آزمون ایستایی در داده های ترکیبی |
| ۴۸ | آزمون لین و لوین (LL) |
| ۵۰ | آزمون IPS |
| ۵۱ | آزمون فیشر |
| ۵۲ | آزمون CADF |
| ۵۲ | آزمون های هم جمعی داده های پانل |

۷-۳-۷-خلاصه فصل ۵۴

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها

مقدمه ۵۶

۱-۴-۱-آزمون فرضیه‌ها ۵۶

۱-۴-۱-۱- بررسی پایایی متغیرهای پژوهش ۵۶

۱-۴-۲- بررسی امار توصیفی متغیرها ۵۷

۱-۴-۳-آزمون فرضیه‌ها ۵۸

۱-۴-۱-۳-آزمون فرضیه اول ۶۱

۱-۴-۲-۳-آزمون فرضیه دوم ۶۱

۱-۴-۳-۳-آزمون فرضیه سوم ۶۱

۱-۴-۴-۳-آزمون فرضیه چهارم ۶۲

۲-۴-۲-خلاصه فصل ۶۲

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مقدمه ۶۴

۱-۵-۱- خلاصه و نتیجه‌گیری ۶۴

۱-۵-۲- فرضیه‌های پژوهش ۶۵

۱-۵-۳- یافته‌های تحقیق ۶۵

۱-۵-۳-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول ۶۵

۱-۵-۳-۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم ۶۶

۱-۵-۳-۳- نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم ۶۶

۱-۵-۳-۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم ۶۶

۱-۵-۵- پیشنهادات ۶۷

۱-۵-۵-۱- پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق ۶۷

۱-۵-۵-۲- پیشنهاد برای تحقیقات آتی ۶۷

٦٧..... ٥-٦- محدودیت تحقیق

٦٨..... ٥-٧- خلاصه فصل

٦٩..... منابع و ماخذ

٧٤..... چکیده لاتین

فهرست جدول ها

| صفحه | عناوین |
|---------|--|
| ۵۷..... | جدول ۱-۴- آزمون پایایی متغیرهای تحقیق |
| ۵۸..... | جدول ۲-۴- امار توصیفی متغیرها |
| ۵۸..... | جدول ۳-۴- نتایج آزمون F لیمر در سطح ۵٪ |
| ۵۹..... | جدول ۴-۴- نتایج آزمون هاسمن در سطح ۵٪ |
| ۶۰..... | جدول ۵-۴- نتایج برآورد الگوی رگرسیون |

فصل اول

کلیات تحقیق

مقدمه

از روزگاران قدیم گفته اند آب مایه حیات است و آبادانی . هر جا اسمی از آب برده شود و بخواهند در مورد آب صحبت کنند کافی است همین یک جمله تشریح شود که خود گویای اهمیت این درّ گران بهای جهان هستی است . اما انسان ها این کالای نایاب را قدر نمی دانند و آن را به بهای ناچیز از دست می دهند.

کشور ما که از نظر اقلیمی به خط استوا نزدیک است و بیشتر مناطق آن را دشت های خشک و کم آب تشکیل می دهد مانند کشور های اروپایی نیست که پوشیده از جنگل باشد و باران فراوان داشته باشد و ... در کشورهای سرسبز و مناطق پر آب زمین ، آبادی ها در کنار آب ها شکل گرفته اند و از این آب ها در مرحله اول برای آشامیدن و در مراحل بعد برای مصارف صنعتی و کشاورزی استفاده می کنند.

اما در دشت های کم آب ایران نبود رودخانه و چشمه موجب شد که مردان هنرمند ایرانی با طراحی کاریز ها و قنات ها به آب هایی دست یابند که نبود رودخانه و چشمه را جبران می کرد و بدین ترتیب آب های زیر زمینی را روانه روی زمین کردند و آن را برای آشامیدن و کاشت درختان و کشاورزی به کار گرفتند. اما با رشد جمعیت نیاز به آب نیز فزونی گرفت و به تبع آن این کاریز ها و قنات ها زیاد و زیادتر شد و آب های زیرزمینی روز به روز کم و کم تر. پس لازم و ضروری است اندک آبی که یافت می شود به بهترین نحو ممکن بیشترین استفاده از آن شود . حال آن که این درّ گران بها روز به روز نایاب تر می شود . از طرفی با ازدیاد جمعیت نیاز انسان به خوراک بیشتر شد و انسان ها جنگل ها را از بین بردند تا زمینی هموار را برای کاشت گیاهان خوراکی به دست آورند اما متأسفانه این کار از دو جهت زیان آور بود و انسان ها توجه نمی کردند . از طرفی پوشش جنگلی از بین می رفت و باعث کم شدن باران می شد چرا که خود جنگل با تلطیف هوا باعث ایجاد بستری مناسب برای بارش باران می شود و از سوی دیگر آب های زیرزمینی ، بیشتر از آن که بازده به سزایی داشته باشند با آمدن به سطح زمین بخار می شدند و به چرخه طبیعت بر می گشتند .

رفته رفته انسان هایی که به وجود آب در اعماق زمین پی برده بودند بدون در نظر گرفتن عواقب اجتماعی آن روز به روز پمپ های مکش آب را قوی تر کردند و از استحصال بیشتر آن نفع بیشتری بردند و اجتماع را به معضل کم آبی نزدیک و نزدیک تر کردند تا این که امروز در بعضی نقاط باید برای دست یابی به آب آشامیدنی با هزاران اگر و اما صدها متر به اعماق زمین سفر کنیم که آیا آبی یافت شود یا نه ؟

در این میان آن طور که آمارها نشان می دهند بیشترین سهم مصرف آب به بخش کشاورزی مربوط می شود حال آنکه آب مصرفی تمام بخش‌ها بهایی مشخص دارد به جز آب کشاورزی. شایسته است با هدف یافتن راهی برای گریز از بی‌آبی و مصرف غلط آن نگاهی عمیق و با معنی به این مسئله شود.

در یک جمله امروزه یکی از مسائل مهم جهانی کمبود آب با کیفیت مناسب جهت پایداری اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی ملت‌هاست پس باید به صورت ویژه به این مهم پرداخت. از این رو یکی از دلایل اصلی انتخاب این موضوع بی‌توجهی به اهمیت آب در مقوله کشاورزی است.

۱-۱- بیان مساله

ارزش آب آن چنان زیاد است که هم طراز با ارزش جان انسان‌هاست. پس وظیفه همه است که از این گوهر گران بها به بهترین نحو ممکن مراقبت کنند و در مصرف به جا و بهینه از این نعمت خدادادی کوشا باشند.

هرجا سخن از تولید و یا ارائه خدمات است اولین موردی که به چشم می خورد و نیاز است در مورد آن تصمیم‌گیری شود بهای تمام شده محصول است حتی در بنگاه‌های غیر انتفاعی نیز بهای تمام شده محصولات اهمیت خاصی دارد هرچند این بنگاه‌ها به دنبال کسب سود نیستند اما به دنبال کاستن هزینه‌های خود هستند لذا به دنبال راه کاری می گردند که هزینه انجام امور خود را به حد اقل برسانند.

بهایی محصولات بر اساس روش‌های مختلفی انجام می شود که به دو دسته بهایی سنتی و بهایی به شیوه‌های امروزی تقسیم بندی می شوند. بهایی سنتی که از سه قلم مواد مستقیم دستمزد مستقیم و سربار استفاده می کرد تقریباً منسوخ شده و استفاده از روش‌های جدید بهایی که تقریباً میزان دقیق تری از بهای تمام شده را تعیین می کند جایگزین آن شده است. که از بهترین روش‌های بهایی می توان بهایی بر مبنای فعالیت، بهایی هدف و نام برد.

اما متأسفانه در زمینه کشاورزی که تقریباً بیش از نیمی از فعالیت‌های شغلی و تولیدی کشور ایران را تشکیل می دهد در بهایی محصولات از هیچ یک از روش‌های بهایی سنتی یا امروزی استفاده نمی شود و قیمت گذاری‌ها بر اساس ارزش منصفانه بازار اتفاق می افتد. که این موضوع نیز بر اساس استاندارد حسابداری شماره ۲۶ - استاندارد مربوط به فعالیت‌های کشاورزی برگرفته شده است. یعنی بنای کار بهایی محصولات کشاورزی که باید بر اساس استاندارد‌های حسابداری اتفاق بیوفتد دچار مشکل است. البته پر واضح است که یافتن بهای تمام شده محصولات کشاورزی بر اساس روش‌های

فوق کار آسانی نیست اما بهای گذاشته شده بر مبنای ارزش منصفانه بازار نیز چندان نزدیک به بهای واقعی محصولات نیست. از این رو باید در پی راه حلی بود که بهای واقعی محصولات به آن ها نسبت داده شود تا راحت تر بتوان ارزیابی کرد که فعالیت کشاورزی که انجام شده دارای ارزش اقتصادی هست یا نه.

در میان نهاده های مورد نیاز در امر کشاورزی مهم تر از همه آب است. از آن جا که زمین بدون آب ارزش چندانانی ندارد می توان گفت که اگر آب نباشد اصلا کشاورزی قابل انجام نیست. پس واضح است که اهمیت آب از زمین نیز بیشتر است. اما همانطور که پیشتر نیز اشاره شد متاسفانه استاندارد های حسابداری نیز به این موضوع هیچ توجهی نداشته اند. حال آن که در ارزش گذاری به روش ارزش منصفانه هیچ توجهی به مقدار آب صرف شده در راستای تولید محصول ندارد. این پژوهش به دنبال آن است که به یافتن بهای واقعی محصولات کشاورزی کمک کند و به تولید کننده بهای واقعی محصولات را ارائه نماید. و اطلاعاتی را در اختیار تولید کننده قرار دهد تا با اطلاعات بیشتری بتواند تصمیمی درست در زمینه تولید بگیرد و با توجه به نتایج به دست آمده بتواند تصمیم بگیرد که آیا باز هم به روند کاشت، داشت و برداشت ادامه دهد یا این که آن را تعطیل کند یا به دنبال روشی بهینه در امر کشاورزی باشد تا هم از نهاده های در دسترس خود بهترین استفاده را ببرد و هم به رونق اقتصادی کشور و خانواده خود کمک کند.

۱-۲- اهمیت و ضرورت تحقیق

از آن جایی که آب مایه حیات است و زندگی همه جانداران از انسان گرفته تا جانور و گیاه به آب بستگی دارد اهمیت این عنصر حیاتی روشن و مبرهن است. اما موضوعی که باعث شده این تحقیق به این مقوله مهم پردازد و اشاره ای به آن داشته باشد این است که انسان ها متاسفانه بدون توجه به جنبه های اقتصادی مصرف آب در تولید کالا های دیگر از آن استفاده می کنند تا این کالای بی کشش جایگزینی را صرف تولید کالا های باکشش کنند. مثلا در تولید هندوانه که کالای اساسی نیست و می توان آن را به راحتی از بازارهای خارجی تهیه کرد یا کالا های دیگر را جایگزین آن نمود.

برای کاهش فشار بر منابع آب شیرین کشور باید عزمی ملی داشت و همه راه های ممکن از جمله بهره برداری گسترده از سیستم های آبیاری تحت فشار، استفاده از منابع آب شور، آموزش صحیح الگوی مصرف علی الخصوص آموزش به بهره برداران در راستای مدیریت بهینه مصرف آب مدنظر قرار دارد.

همچنین امروزه فرهنگ‌سازی در جامعه کشاورزی در جهت ارتقاء مصرف آب امری ضروری است چراکه برداشت آب اضافه از زیرزمین باعث افت سطح ایستایی و در نتیجه خشک شدن قنات‌ها می‌شود.

بنابراین با توجه به وضعیت موجود، دستگاه‌های حاکمیتی مثل جهاد کشاورزی و نیرو می‌توانند با کمک سازمان نظام مهندسی کشاورزی به عنوان یک تشکل بزرگ تخصصی و کارآمد در بخش کشاورزی و با داشتن نیروهای جوان و تحصیل‌کرده متخصص در رشته مهندسی آب و آبیاری در سطوح مختلف دانشگاهی به عنوان ناظر فنی نقش موثری در مدیریت بهینه مصرف آب در بخش کشاورزی را ایفا کنند و سهم بخش کشاورزی از آب‌های زیرزمینی را به میزان قابل توجهی کاهش دهند.

آمارها نشان می‌دهد که؛ مصرف آب در کشورمان ۹۶ میلیارد متر مکعب است و ما حدود ۸۰٪ از آب کشورمان را مصرف می‌کنیم، این رقم در آمریکا ۲۱٪، اسپانیا ۲۵٪، هند ۳۳٪، مصر ۴۶٪ و چین ۲۹٪ است. با وجود اینکه بیش از ۹۰٪ مصرف آب در کشورمان مربوط به بخش کشاورزی می‌باشد ولی میزان بهره‌وری آب تنها ۳۰٪ است. (مصدق ۱۳۹۰)

کشور ما در منطقه خشک واقع شده و ۸۵٪ کشور ما شرایط اقلیمی خشک را دارد و تنها ۱۵٪ شرایط اقلیمی آن طبیعی است. (مصدق ۱۳۹۰)

در حال حاضر ۱۷۰ هزار حلقه چاه غیر مجاز در کشور وجود دارد و ۲۹۸ دشت از ۶۰۹ دشت کشورمان بیلان منفی دارند که نشانگر بحران ویران‌کننده‌ای در منابع آبی کشور است و از طرفی ۶۰٪ آب مورد نیاز در بخش کشاورزی از منابع آب زیرزمینی تأمین می‌شود و برداشت آب اضافی از چاه‌ها رقم بالایی را نشان می‌دهد. (نقی زاده اصل، ۱۳۹۴)

طبق آمارهای چند ساله اخیر میزان مصرف آب در بخش کشاورزی کشورمان بین ۹۲ تا ۹۴٪ هست که با مقایسه متوسط میزان مصرف آب جهانی در بخش کشاورزی که ۷۰٪ هست تقریباً میزان ۲۳٪ بیشتر از مصرف جهانی داریم که در بعضی از کشورها با اعمال مدیریت صحیح این میزان را به ۵۰٪ کاهش داده‌اند. (قوامی، ۱۳۷۸)

از لحاظ مصرف آب شرب، کشورمان در فهرست کشورهای پر مصرف دنیا قرار دارد به طوری که میزان مصرف یک فرد ایرانی دو برابر متوسط مصرف دنیا در شبانه‌روز گزارش شده است.

براساس گزارش های موجود میزان هدر رفت آب در کشور ما ۲۸ تا ۳۰٪ است درحالی که این مقدار اتلاف در دنیا ۹ تا ۱۲٪ گزارش شده است که یکی از عوامل اصلی آن برداشت های غیرمجاز از شبکه آب رسانی و فرسودگی تاسیسات آب و شبکه های آبرسانی است. (نقی زاده اصل، ۱۳۹۴)

اصلاح الگوی مصرف، تنها راه برای گذر از بحران کم آبی، باتوجه به مصرف بیش از حد انرژی در کشور و همچنین کاهش منابع آبی، اصلاح الگوی مصرف در بخش های مختلف، مناسبترین و منطقی ترین راه حل برای گذر از بحران های موجود به نظر می رسد. صرفه جویی در مصرف آب با استفاده از روشهای نوین برای آبیاری مانند: قطره ای، بارانی، کوزه ای، تراوا زیرزمینی، تانکر و ... می تواند بسیار تأثیر گذار باشد

از مصرف سالانه آب در کشور ۹۲٪ آن در بخش کشاورزی، ۶٪ در بخش شرب خانگی روستایی و شهری، ۱/۵٪ در بخش صنعت و ۰/۵٪ در بخش عمومی و پارکها مصرف می شود. (مصدق ۱۳۹۰)

مصرف ۹۲٪ آب در بخش کشاورزی بسیار بالاست با عنایت به این که مصرف آب در بخش صنعت بسیار پایین است باید الگوی مصرف آب در بخش صنعت در اولویت قرار بگیرد.

میزان مصرف آب در بخش کشاورزی نسبت به ۳۰ سال گذشته با ۳٪ کاهش به ۹۲٪ رسیده است بنابراین هدف افزایش به مرور سهم مصرف آب در بخش صنعت و کم کردن سهم مصرف آب در بخش کشاورزی است. (مصدق ۱۳۹۰)

خلاصه این که بهای تمام شده واقعی محصولات کشاورزی در هنگام برداشت که بر اساس ارزش منصفانه بهایابی می شود قابل قبول نیست این تحقیق به دنبال آن است که بهای واقعی محصولات تولیدی را به کشاورزان بشناساند.

برداشت بی رویه آب از منابع زیر زمینی در سال های اخیر چنان عوارضی را در پی داشته که بر هیچ کس پوشیده نیست. یکی از دلایل اصلی انتخاب این موضوع آن است که در طی مدتی کوتاه منابع آب زیر زمینی تقریباً رو به نابودی رفت و متأسفانه از آنجا که بهای آب در بهای تمام شده محصولات کشاورزی دیده نمی شود کشاورزان بر این باورند که تولیدات آن ها سود ده بوده و مرتب به دنبال تکرار رویه خود هستند و به کاشت داشت و برداشت می پردازند و به نان و نوایی می رسند البته مشکل اصلی را کسانی به وجود آورده اند که با دادن مجوز حفر چاه به کشاورز اجازه برداشت آب به میزان دلخواه کشاورز را صادر می کنند و هیچ گونه نظارتی بر میزان برداشت آب نیست و گاهی اوقات سوبسید هایی

نیز برای کشاورزان در نظر گرفته می شود. از این رو این تحقیق تلنگری است برای کسانی که وظیفه برنامه ریزی برای کشاورزان را برعهده دارند .

۳-۱- اهداف تحقیق

- بررسی تاثیر شرایطی اقلیمی (آب - هوا) بر تولید محصولات کشاورزی.
- بررسی تاثیر میزان منابع آب(حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی.
- بررسی تاثیر اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی.
- بررسی تاثیر رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی.

۴-۱-سوالات تحقیق

- آیا شرایطی اقلیمی (آب - هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد؟
- آیا میزان منابع آب(حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد؟
- آیا اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد؟
- آیا رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد؟

۵-۱-فرضیات تحقیق

۱. شرایطی اقلیمی (آب - هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد .
۲. میزان منابع آب(حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.
۳. اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.
۴. رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

۶-۱-قلمرو تحقیق

قلمرو موضوعی:بررسی صرفه های اقتصادی اجرای حسابداری آب در تولید محصولات کشاورزی می باشد.

قلمرو مکانی:شهر شیراز می باشد.

قلمرو زمانی: بازه زمانی ۱۳۹۵-۱۳۹۲ می باشد.

۱-۶- تعریف مفهومی و عملیاتی

صرفه های اقتصادی: منظور از صرفه های اقتصادی همان سود و زیان است و به عبارتی این تحقیق به دنبال آن است که اقدامات مد نظر، به کارگیری حسابداری آب و بها دادن به آب مصرفی در کشاورزی، تاثیری بر سود و زیان حاصل از فعالیت کشاورزی دارد یا خیر؟

حسابداری آب: منظور از حسابداری آب دانستن و لحاظ کردن بهای آب در قیمت گذاری محصولات کشاورزی است تا قیمت واقعی محصولات مشخص شود که این که در حال حاضر بدون در نظر گرفتن بهای نهاده های کشاورزی از جمله آب، محصولات را بر اساس ارزش منصفانه بازار قیمت گذاری می کنند.

محصولات کشاورزی: محصولات کشاورزی که در این تحقیق از آن ها یاد شده محصولات زراعی است که متأسفانه بیشترین مصرف آب را در تولیدات کشاورزی دارند. البته شکی نیست که سایر محصولات از جمله محصولات باغی نیز به اندازه کافی سهمی از آب مصرفی را به خود اختصاص می دهد.

رشد اقتصادی: رشد اقتصادی به تعبیر ساده عبارت است از افزایش تولید یک کشور در یک سال خاص در مقایسه با مقدار آن در سال پایه. در سطح کلان، افزایش تولید ناخالص ملی (GNP) یا تولید ناخالص داخلی (GDP) در سال مورد بحث به نسبت مقدار آن در یک سال پایه، رشد اقتصادی محسوب می شود. علت این که برای محاسبه رشد اقتصادی، از قیمت های سال پایه استفاده می شود آن است که افزایش محاسبه شده در تولید ناخالص ملی، ناشی از افزایش میزان تولیدات باشد و تأثیر افزایش قیمت ها (تورم) حذف گردد. (بابائی ابرقوئی، ۱۳۷۶).

اقلیم: اقلیم به شرایط آب و هوایی یک منطقه جغرافیایی نظیر دما، رطوبت، فشار اتمسفر، باد، بارش و سایر مشخصه های هواشناسی در مدت زمانی نسبتاً طولانی نسبت داده می شود. در هواشناسی معمولاً شرایط حال حاضر آب و هوامورد بررسی قرار می گیرد در حالی که در اقلیم شناسی مشخصه های درازمدت آب و هوامورد توجه است. اقلیم در مناطق مختلف دنیا با عرض جغرافیایی و ارتفاع از سطح دریا مشخص می شود. ایران فلاتی است مرتفع که در عرض جغرافیایی (۲۵-۴۰) درجه در نیمکره شمالی و در منطقه گرم واقع است. تقسیمات اقلیمی، که بر اساس مطالعات و پیشنهادهای دانشمندان محیط شناس ایرانی تدوین شده عموماً در حیطه معماری شامل تقسیم بندی های چهارگانه به شرح زیر است.

۱. اقلیم گرم و خشک (فلات مرکزی ایران)
۲. اقلیم سرد کوهستانی (مناطق کوهستانی غرب کشور)
۳. اقلیم معتدل و مرطوب (کرانه جنوبی دریای خزر)
۴. اقلیم گرم و مرطوب (کرانه شمالی خلیج فارس و دریای عمان) (بابائی ابرقوئی، ۱۳۷۶).

اشتغال: اشتغال عبارت است از انجام فعالیت و عملی در راستای تامین مایحتاج ضروری و عرفی زندگی یا فعلی است که توسط انسان به نیت برآوردن ضروریات و اساسیات زندگی و حیات انسانی انجام می‌شود. در راستای حقوق طبیعیو ابتدایی انسان که امرار معاش و قوت لایموت اولویت آن می‌باشد؛ نوع انسان برای تامین این ضرورت زندگی خود، بطور غریزی که ناشی از خصوصیات ذاتی او است و حیات حیوانی او در گرو آن می‌باشد، در تلاش و کوشش است. اشتغالزایی به زبان ساده ایجاد درآمد مالی که در نتیجه‌ی آن بتوان ابتدایی‌ترین شکل زندگی در هر عصری را متناسب با ضروریات آن عصر برای افراد ایجاد نمود. (بابائی ابرقوئی، ۱۳۷۶).

رونق اقتصادی: فعالیت‌های اقتصادی در آن شدت و رشد فزاینده می‌یابد و مصرف و تولید هر دو با خوش بینی انجام می‌گیرند. دوره‌های رونق معمولاً با افزایش تولید؛ سطح سرمایه‌گذاری به ویژه در زمینه ایجاد ظرفیت‌های تولید جدید؛ بسط اعتبارات؛ افزایش قیمت‌ها؛ بیکاری نازل؛ اشتغال کامل؛ و فراوانی تشکیل بنگاه‌های اقتصادی مشخص می‌شود. (گرچی، ۱۳۸۱)

۸-۱- ساختار کلی تحقیق

تحقیق حاضر شامل پنج فصل است. در مقدمه فصل اول سعی شده است که به طور خلاصه مقدمه‌ای از موضوع تحقیق ذکر شود، سپس تعریف مساله، اهداف، فرضیه و اهمیت موضوع تحقیق مطرح شده است. در ادامه فصل قلمرو و روش تحقیق بیان شده است و در نهایت واژه‌های اختصاصی تحقیق توضیح داده شده است.

فصل دوم تحقیق به بیان نظری و ادبیات آن اختصاص یافته است. در مقدمه فصل به بیان مختصر موضوع تحقیق پرداخته و سپس مبانی نظری موضوع تحقیق و سوابق داخلی و خارجی انجام شده در این زمینه مورد بحث قرار گرفته است. این فصل شامل معرفی بیشتر متغیرهای مورد استفاده در پژوهش می‌باشد.

فصل سوم تحقیق به بیان متدولوژی تحقیق اختصاص یافته است. در این فصل پس از بیان مقدمه پیرامون روش پژوهش و لوازم مورد نیاز آن به موضوعاتی چون گردآوری داده‌ها، جامعه آماری تحقیق، قلمرو تحقیق و روش انتخاب نمونه‌های مورد مطالعه پرداخته شده است و سپس روش‌های انجام آزمون مورد بحث قرار گرفته است. از آنجایی که می‌بایست نتایج هر تحقیق جهت اطمینان یافتن از اعتبار آنها

با کمک آزمون‌های آماری سنجیده شوند، بخش آخر فصل به این امر مهم اختصاص یافته و آزمون‌های آماری استفاده شده در این پژوهش، معرفی شده‌اند.

فصل چهارم تحقیق به تجزیه و تحلیل داده‌ها اختصاص یافته است. در این فصل یافته‌های تحقیق در قالب اعداد و ارقام بیان شده‌اند. سپس یافته‌های تحقیق مورد تجزیه و تحلیل تفصیلی قرار گرفته و در پایان به کمک آزمون‌های آماری سنجیده شده‌اند و اعتبار آنها مورد بررسی قرار گرفته است.

فصل پنجم تحقیق به بیان نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات محقق اختصاص یافته است. پس از بیان مقدمه فصل، تفسیر نتایج فرضیه‌های تحقیق به تفکیک برای هر فرضیه ارائه شده است. در ادامه فصل محدودیت‌های تحقیق و پیشنهاداتی که می‌تواند فرا راه دیگر پژوهشگران قرار گرفته و مورد مطالعه بیشتر قرار گیرد، عنوان شده است.

فصل دوم

مبانی نظری و پیشینه تحقیق

حسابداری آب، شاخه‌ای از حسابداری است که به جنبه‌های اقتصادی و مدیریتی منابع آب می‌پردازد. در این راستا آب‌ها از دیدگاه‌های مختلف تقسیم‌بندی و مورد ارزیابی قرار می‌گیرند مثلاً از جهتی به آب‌های سبز، آبی و خاکستری تقسیم می‌شوند و از جهتی دیگر به آب‌های زیرزمینی، جاری و نزولات آسمانی. اما آنچه مهم است بهای آبی است که ما مصرف می‌کنیم و هرگز به آن توجه نداریم.

موضوع این تحقیق که از اهمیت جایگاه آب در زندگی انسان دفاع می‌کند به جنبه‌های اقتصادی استفاده از بهای تمام شده آب در قیمت‌گذاری محولات کشاورزی می‌پردازد و به دنبال آن است که جایگاه ویژه آب در تولید محولات کشاورزی را معرفی کند تا به تولیدکنندگان در حیطه کشاورزی به خصوص زراعی هشدار دهد که باید محصولات خود را کمتر از بهای واقعی آن به فروش نرسانند. با توجه به نهاده‌ها و منابعی که به مصرف رسانده‌اند تا محصولی را تولید کنند و در بازار رقابتی عرضه کنند بهای واقعی محصولات خود را بدانند و برای رسیدن به این مهم بهای مواد و دستمزد‌های به کار گرفته شده در تولید این محصولات مشخص است و کشاورز برای تحصیل آن‌ها مبالغی را پرداخت می‌کند و تنها آب است که در بسیاری از جاها کشاورز بدون پرداخت بهایی به آن دسترسی دارد و تنها هزینه‌های حفر چاه و نصب پمپ را متقبل می‌شود که در بسیاری موارد حتی همین هزینه‌ها را هم به حساب هزینه‌های تحصیل آب نمی‌گذارد و با دید هزینه‌های سربار یا موردی به آن نگاه می‌کند.

تاثیری که حسابداری آب بر محصولات کشاورزی دارد می‌تواند روند این پروسه را تغییر دهد

از آن جایی که بهای آب مصرفی در کشاورزی می‌تواند بر صورت سود و زیان تاثیر مستقیم داشته باشد کشاورز را به سوی راهکاری برای کاهش زیان یا افزایش سود رهنمون می‌کند.

بهای آب مصرفی جزئی از بهای تمام شده محصولات کشاورزی است که در هنگام فروش باید از مبلغ فروش کسر شود تا سود و زیان مشخص شود. اما زمانی که بهایابی محصولات کشاورزی بر اساس ارزش منصفانه بازار باشد هرگز جایگاه آب و حتی سایر نهاده‌های مورد نیاز در بحث کشاورزی شناخته نمی‌شود و کشاورز بدون این که خود را به زحمت بباندازد بدون توجه به منابع در اختیار با یک حساب سرانگشتی تصمیم می‌گیرد که تولید کند یا خیر؟

از سویی صرفه های اقتصادی فقط سود و زیان حسابداری نیست که با توجه به سود و زیان حسابداری بتوان تصمیم گرفت که یک محصول تولید شود .

هرچند اجرای این مهم به زمان طولانی و برنامه ریزی های کلان دولت نیاز دارد اما می تواند در دراز مدت نتایج خوبی را در پی داشته باشد.

۲-۲ نمونه هایی از تئوری ها

۲-۲-۱- حسابداری عمومی آب:

مدیریت موثر آب و حاکمیت در تمام سطوح جغرافیایی را می توان بر اساس اطلاعات کیفیت مناسب و درک کامل آن طراحی کرد. حسابداری منابع آب از دیدگاه های آب مجازی و اثر آب اطلاعات زیادی درباره استفاده از آب در فرایندهای تولید و جریان های آب مجازی مربوط به تجارت کالاها به دست دهد. مطالعات زیادی روی آب مجازی و ردپای آب از زمان پیدایش این دو مفهوم انجام شده است . مقالات اخیر شاهد افزایش توضیحات صریح درباره استفاده های محلی ، منطقه ای و ملی از آب در محیط سیستم های اقتصادی و آب جهان بوده اند .

بر اساس این رویکرد مورد قبول بین المللی جهت گزارش دهی مالی یک هدف کلی می باشد . این سیستم اطلاعات مفیدی در مورد تخصیص منابع آب به عنوان هدف اصلی ، به کاربران داخل و خارج سازمان جهت تصمیم گیری می دهد .

پیدایش این سیستم به شروع ایجاد اصلاحات در صنعت آب استرالیا توسط طرح ملی آب ، بر می گردد . این طرح به منظور تنظیمات مربوط به استاندارد حسابداری آب در استرالیا پیگیری شد و به صورت رسمی در سال ۲۰۰۷ با استقرار WADC شروع به کار کرد . GPWA نتایج زیر را در برداشته است ؛

تدوین اولین استاندارد حسابداری آب در سال ۲۰۱۰

ارائه مقاله ای جهت تضمین گزارشات GPWA

در سیستم حسابداری آب GPWA به عنوان ابزاری برای ثبت و ضبط نمودن معاملات ، خرید و فروش ، آب تحولات آب مانند تبخیر و وقایع مثل سیل مورد استفاده قرار می گیرد .

۲-۲-۲- حسابداری رد پای آب

هدف این سیستم تعیین و ایجاد ارتباط برای رد پای آب در یک فرایند، محصول، تولید کننده یا خریدار و یا تعیین مکان و زمان رد پای آب در یک سطح جغرافیایی به خصوص میباشد.

رد پای آب سیستمی است که نشان دهنده مصرف آب می باشد و وابسته به حسابداری رد پای کربن برای یک سازمان، محصول یا فرایند است مفهوم رد پای آب اولین بار توسط آرژن هوکسترا^۱ عنوان شد.

رد پای آب ارتباط معنایی نزدیکی با آب مجازی دارد. آب مجازی به عنوان حجم مورد نیاز جهت تولید یک کالا یا خدمات تعریف می شود. که این مفهوم اولین بار در ابتدای سال ۱۹۹۰ در زمان مطالعه بر روی اقدام به وارد نمودن آب مجازی به عنوان راه حلی برای مساله کمبود آب در مدیترانه توسط آلن عنوان شد.

یکی دیگر از کشورهایی که اقدام به پیاده سازی این چارچوب نموده است آفریقای جنوبی می باشد که در این کشور حسابداری آب از اهمیت خاصی برای نهاد های دست اندر کار در امور آب برخوردار است چرا که زمینه را برای بهبود، جمع آوری، ارائه و تفسیر اطلاعات حسابداری آب فراهم کرده. آن می تواند برای اتخاذ سیاست ها و تصمیمات ارزشمند و ارائه سایر اطلاعات مدیریتی مورد نیاز برای اجرای هرچه بهتر اصلاحات آبی آفریقای جنوبی به کار گرفته شود.

متأسفانه هیچ محدوده تکنیکی طبیعی برای توسعه حسابداری آب که در برگیرنده گروهی از فعالیت ها از جمله مدیریت آب، ارزیابی اقتصادی، مفاهیم اجتماعی و زیست محیطی مرتبط با گزارش دهی در مورد آب شود وجود ندارد. بنابراین جای تعجب نیست که چندین رویکرد در سطح بین المللی جهت ثبت و گزارش دهی مسائل آبی توسعه یابند. با وجود این که این رویکرد ها همگی به عنوان حسابداری آب نام گذاری شده اند ولی دارای اهداف و منشاء های مختلفی می باشند.

در کشور سوئد چارچوب حسابداری آب شامل توسعه یک حساب از جریان های اساسی اقتصادی به صورت گسترده می باشد اما در بر گیرنده آب نمی شود. در راستای اجرای سیستم حسابداری در این کشور از جریان های آب به عنوان مکملی برای حساب جریان های اساسی استفاده شده است.

در اندونزی، فیلیپین، سری لانکا، چین و نپال حسابداری آب، به عنوان یک جزء کلیدی در یک مطالعه از پنج کشور اجرا شد. هدف از اجرای چارچوب حسابداری آب برای این کشورها پیدا کردن

¹ Argen Hokestra

راه هایی برای مؤسسات بخش آب می باشد که به صورت تاثیرگذار با کمبود آب ، آلودگی و سایر مشکلات مدیریت حوضه سر و کار دارند .

۲-۲-۳- محصولات کشاورزی

همگام با رشد پایدار تولید و تجارت جهانی همچنین تغییراتی بنیادی در بازرگانی ملی که تمایل به توسعه صادرات غیرنفتی شکوفا شده آگاهی از فواید حمل و نقل به عنوان زیرساخت عمده تجارت و بازرگانی ضرورت می یابد.

تجربیات کشورهای توسعه یافته نشان می دهد که توسعه حمل و نقل پیوسته در حد کلان باعث افزایش رشد اقتصادی و افزون شده بازدهی اجتماعی نسبت به سرمایه گذاری خصوصی بوده است. (گلشنی^۱، ۱۳۹۰: ۲۶).

شاید بتوان حمل و نقل را به این صورت تعریف کرد :

عملی که با تغییر محل کالا، ایجاد فایده مکانی می کند. همچنین با این عمل مصرف کننده قادر می شود محصولات کشاورزی را در غیر موسم تولید منطقه، به مصرف برساند و از این جهت موجب ایجاد فایده زمانی نیز می گردد. (گلشنی، ۱۳۹۰: ۲۶).

➤ اهمیت حمل و نقل

۱. ایجاد فایده مکانی و زمانی نزد مصرف کننده
۲. توسعه بازارها هر گونه پیشرفتی در صنعت حمل و نقل با پیشرفت تجارت و صنعت همراه بوده است.

۳. از حیث هزینه های بازاریابی

در آمریکا ۷٪ قیمت نهایی را هزینه حمل و تشکیل می دهد ولی در کشورهای در حال توسعه به علت گران بودن هزینه حمل بر اساس ساخت، زمان نوع جاده، نوع محصول، حجم یا وزن یا ارزش تعبیه می گردد.

هزینه حمل و نقل و عدم توسعه سایر خدمات بازاریابی این نسبت به مراتب بیشتر است.

¹ Golshani, 1390: 26

هر چه محصول فساد پذیر باشد این هزینه افزایش می یابد به موازات هزینه حمل حمل ضایعات مطرح می شود ضایعات حمل بستگی به کیفیت عمل و کیفیت وسیله حمل و نقل دارد.

مجموع هزینه ضایعات حمل اساس محاسبه کارایی حمل است. (گلشنی، ۱۳۹۰: ۲۷).

وجود کافی وسایل حمل و نقل، راه های ارتباطی، کوتاهی فاصله تولید کننده و مصرف کننده و کمی واسطه ها می تواند به توزیع محصول کمک نماید. در این زمینه بازاریابی محصولات کشاورزی در ایران با مشکلات گوناگون روبرو می باشد از جمله می توان گفت که زیادی واسطه ها سبب کاهش سود تولیدکنندگان و نبود راه های ارتباطی و وسایل حمل و نقل مناسب نیز موجب کاهش کیفیت محصول شده است. (حمیدی، ۱۳۹۰).

۲-۲-۴- حمایت و نقش دولت در امر صادرات محصولات کشاورزی

دولت ها به دلایل مختلفی از جمله افزایش در آمد خود یا حمایت از بعضی از صنایع خاص، در امر تجارت دخالت می کنند. (صادقی و چالشتی، ۱۳۹۲: ۶).

تجارت خارجی یکی از مؤلفه های مهم در توسعه اقتصادی است. جارت خارجی منبع تأمین درآمدهای ارزی برای سرمایه گذاری در تکنولوژی جدید و افزایش توان تولیدی اقتصاد کشور می باشد. تجارت ابزاری جهت گسترش بازار داخلی، تقسیم کار، افزایش کرائی و بهره وری بوده و به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی عمل می کند. (حسینی و همایون فر، ۱۳۹۱: ۳).

از آنجائی که بخش کشاورزی در ایران دارای مزیت ها و مشخصه های مهمی چون تنوع آب و هوایی، تنوع زمین، نیروی کار ارزان و غیره می باشد، وابستگی کمتری به داشتن فناوری پیچیده و امکانات گسترش تولید دارد. همچنین با توجه به روند جهانی شدن و نوسانات درآمدهای ارزی کشور و کسری تجاری در تجارت محصولات کشاورزی لازم است. سیاست گذاری هایی در حوزه افزایش صادرات محصولات کشاورزی که تابع عوامل گوناگونی است، انجام پذیرد. از آنجا که لازمه ی شکل گیری یک بخش توانمند کشاورزی، اتخاذ سیاست های مناسب است و این سیاست ها بدون شناسایی و تشخیص عوامل مؤثر و مهم نمی توانند اتخاذ گردند. (حسینی و همایون فر، ۱۳۹۱: ۳).

• راهکار های اصلاحی پیشنهادی

➤ ایجاد بازار بورس کالا برای محصولات زراعی با عرضه و تقاضای گسترده

بورس کالاهای کشاورزی با هدف ساماندهی تولیدات کشاورزی و تسهیل در عرضه محصولات کشاورزی شکل یافته است. با توجه به اینکه ساختار بازار محصولات کشاورزی در مقایسه با بازار سایر کالاها به ساختار بازار رقابتی نزدیک تر است، براساس نظریه‌های اقتصادی تشکیل بورس محصولات کشاورزی از پذیرش بیشتری برخوردار می‌باشد.

راه اندازی این بورس موجب شد تا کشاورزان بتوانند با استفاده از داد و ستد، در برابر نوسانات قیمت ایمن شده و ریسک قیمت را به سوداگران منتقل نمایند. همچنین آن‌ها خواهند توانست، براساس اطلاعات بازار با دید خوشبینانه‌تری نسبت به آینده در مورد نوع محصول تولیدی، سطح زیر کشت و یا فروش آن تصمیم‌گیری نمایند. به کمک خصوصیات بازار می‌توان رابطه اجرای بازار را مشخص نمود که رابطه‌بین خریداران و فروشندگان از این جمله است. درجه تمرکز فروشنده‌گی و درجه تمرکز خریداران بر حسب میزان محصول، ارزش محصول و ارزش افزوده نشانگرهای بازار هستند که با کمک آنها می‌توان ماهیت قیمت‌گذاری و درجه رقابت در بازار را مشخص نموده و به طور کلی بورس کالای کشاورزی قادر است بازار را به رقابت کامل نزدیک کند که این موضوع از چند جنبه اهمیت دارد: اولاً برطبق تئوری‌های اقتصادی مناسب‌ترین بازار برای فروش محصولات کشاورزی رقابتی است چرا که در یک بازار رقابتی کالا در بلند مدت و به پایین‌ترین قیمت به فروش می‌رسد. باید به این نکته توجه کرد که قیمت پایین و تولید زیاد سطح رفاه جامعه را افزایش می‌دهد و تنها بازار رقابتی است که قادر است به طور همزمان تخصیص بهینه ارزش افزوده به افراد جامعه را تضمین کند. بورس با شفافیت سیاست و همگنی (با رعایت استانداردهای تعریف شده) ساختار بازار محصولات کشاورزی را که در حال حاضر غیر رقابتی است به شرایط رقابتی نزدیک می‌کند. جنبه دیگر از ساختار بازار که در ایران اهمیت دارد کم‌رنگ کردن انحصار دولت است بخش کشاورزی در ایران با توجه به حمایت‌های دولت به طور کامل تاکنون از هرگونه رقابت در یک بازار آزاد و شفاف دور بوده است و با توجه به همین موضوع نیز کیفیت و استاندارد اکثر محصولات کشاورزی در ایران به دلیل عدم رقابت و البته برخی مشکلات ساختاری در تولید پایین است. بورس به عنوان جانشین برای سیاست‌گذاری دولتی محسوب می‌شود بنابراین ابزار خوبی برای کاهش تصدی دولت در بازار به حساب می‌آید. (صادقی و چالشتری، ۱۳۹۲: ۱۲).

➤ اهداف راه‌اندازی بورس کالاهای کشاورزی در ایران در دو دسته بلند مدت و کوتاه اعلام شده‌اند.

الف: اهداف بلندمدت

- کاهش هزینه معاملات و ساماندهی مناسبتر بازار محصولات کشاورزی.

- افزایش سرعت انتقال اطلاعات بازار به تولیدکننده و مصرف‌کننده.

- توسعه صادرات محصولات کشاورزی.

- بهبود الگوی کشت براساس تعاملات بازار.

ب: اهداف کوتاه مدت

- اصلاح ساختار بازار سستی.

- جلوگیری از نوسانات شدید قیمتی.

- کاهش ریسک قیمت و معاملات.

- بهبود کیفیت محصولات کشاورزی از طریق استاندارد کردن.

- تامین مالی کشاورزان.

- کاهش هزینه‌های شناسایی منابع تولید و مصرف بازار.

- اطلاع رسانی شفاف به تولید کنندگان و فعالان بازار

- ایجاد رقابت کامل

- کشف قیمت

- تضمین معاملات و استاندارد کالا

به موجب بند ج ماده ۹۵ قانون برنامه سوم توسعه و بر اساس قراردادی که میان وزارت کشاورزی و سازمان بورس اوراق بهادار (وقت) منعقد شد، توافق شد تا بورس کالاهای کشاورزی حداقل با دو محصول راه‌اندازی شود. (دریساوری بهمنشیر و همکاران، ۱۳۸۹).

بورس کالای کشاورزی در شهریور سال ۱۳۸۳ تاسیس گردید. در حال حاضر محصولات مختلف از جمله پسته، جو دامی، ذرت دامی، کنجاله سویا پرک، کنجاله سویا، برنج و... در بورس کالای کشاورزی مورد معامله قرار می‌گیرند.

شاید بتوان گفت که بورس کالای کشاورزی، همان بازارهای پیشرفته سلف خری هستند یعنی، تولید کنندگان محصول خود را در بازاری مانند بازار بورس عرضه می‌کنند و در حالی که هنوز محصولی

کشت نشده آن را پیش فروش می کنند. در این حالت تولید کنندگان تعهد می کنند که محصول خود را در تاریخ مشخصی به میزان و کیفیتی که در قرارداد آمده است، عرضه کنند که به آن اصطلاحاً (*Future Market*) یا بازارهای مبادله کالا گفته می شود. بنابراین محصول تولیدکننده با قیمت درج شده بر روی تابلوی بورس، از او خریداری می شود و او باید محصول خود را تا شش ماه دیگر تحویل دهد. در این جا خریدار ممکن است یک تولید کننده دیگر، صنایع تبدیلی یا تکمیلی یا یک فردی باشد که قصد استفاده از سرمایه خود در این بورس را دارد. بنابراین طبق قرارداد بعد از ۶ ماه، تولیدکننده باید محصول خود را تحویل انبار بورس دهد. (خسروی، ۱۳۹۱).

البته مهم نیست که تولید کننده حتما محصول «خود» را بعد از برداشت تحویل بورس دهد بلکه می تواند محصول خود را خارج از بازار بورس به فروش برساند و در زمان مقرر محصول فرد دیگری که محصول خود را برای فروش به بورس آورده است، خریداری کرده و تحویل انبار بورس دهد. با توجه به این که قیمت ها همواره دچار نوسان هستند، حسن کار این است که فروشنده به وسیله ای این کار می تواند برای خود سدی در مقابل نوسانات قیمت ایجاد کند؛ چرا که قبلاً پول آن را گرفته، بنابراین زیاد دچار زیان نمی شود. البته چنین حالتی در در کشور ما وجود ندارد بلکه در کشور مابین قراردادها تنها به صورت قراردادهای روز یا حداکثر تحویل تا یک هفته است.

بازار بورس کالای کشاورزی در ایران، با چند مشکل روبرو است که اولین مشکل آن عدم وجود تالارهای منطقه ای است. این مسئله باعث شده است که تولید کنندگان مناطق مختلف کشور که دور از تهران هستند، امکان دسترسی به امکانات این بازار را نداشته باشند. بنابراین برای رفع این مشکل باید تالارهای منطقه ای را گسترش دهیم. (دریساوری بهمنشیر وهمکاران، ۱۳۸۹).

مشکل دیگری که در زمینه بورس کالای کشاورزی کشور می توان به آن اشاره کرد این است که قراردادهای آتی وجود ندارد، یعنی امکان خرید و فروش نسبه یا سلف خری محصولات وجود ندارد. به طوری که هر کس محصول خود را همان روز که به بورس می آورد باید تحویل انبار بورس دهد.

از جمله راه هایی که به وسیله آن می توان بازار بورس کالای کشاورزی را تنوع بخشید توسعه قراردادهای آتی و توسعه تالارهای منطقه ای است.

مسائل بورس بسیار گسترده است، اما معمولاً بازارهای بورس به گونه ای است که دولت زیر ساخت های آن را ایجاد می کند، سپس آن را در اختیار بخش خصوصی قرار می دهد، در آن جا فروشنده ای محصول با خریدار به چانه زنی می پردازد. اگر چه اصل بورس بسیار خوب است و در شفاف سازی بازار و کاهش هزینه های مبادلاتی می تواند نقش زیادی داشته باشد، اما تنها بنا کردن آن مطرح

نیست، نکته‌ی مهم این است که بتوانیم قراردادهای آتی را نیز توسعه دهیم. (دریساوری بهمنشیر وهمکاران، ۱۳۸۹).

- ۱) ایجاد بازار فرابورسی (OTC) برای محصولات فسادپذیر مانند محصولات باغی، گل و گیاهان زینتی
- ۲) حمایت گسترده دولت در ایجاد بازارهای بورسی و فرابورسی (OTC)
- ۳) دولت در بازار نقش نظارتی، نه نقش دخالت داشته باشد

گرچه دخالت دولت‌ها در بازار محصولات کشاورزی، به شکل‌های متفاوتی صورت می‌گیرد، اما به هر حال به نحوی بر بازارهای داخلی و خارجی تاثیر می‌گذارند. به اعتقاد کافا معمولاً برای بحث درباره ابزار تنظیم بازار، ابتدا از سیاست‌های کلان که رفتار متغیرهای اقتصادی را در سطح کلان تحت تاثیر قرار می‌دهد، صحبت به میان می‌آید. این سیاست‌ها شامل سیاست‌های مالی و پولی همچون تغییر در مخارج عمومی و مالیات‌ها، و سیاست‌های تطبیقی است. منظور از سیاست‌های اخیر، دعوت عاملین بازار به خواسته‌های دولت است که بر اساس آن دولت با بیانیه‌های مختلف، استراتژی‌هایی را اعلام می‌کند و انتظار دارد دست‌اندرکاران بازار از آن پیروی کنند. (دریساوری بهمنشیر وهمکاران، ۱۳۸۹).

دولت‌ها در کشورهای مختلف با اهداف گوناگون در بازار محصولات کشاورزی دخالت می‌کنند و به تعبیری اقدام به تنظیم بازار می‌کنند. برقراری تعادل در بازار محصولات، حمایت از مصرف‌کنندگان و یا تولیدکنندگان و مواردی از این دست می‌تواند هدف این سیاست‌ها باشند.

بر اساس یکی از ارزیابی‌های انجام گرفته توسط بانک جهانی که حدود ۸۰ کشور را پوشش داده است، تنها دولت نیوزیلند به طور موثر در بازارهای محصولات کشاورزی خود دخالت نمی‌کند. کشورهای نظیر آمریکا، اعضای اتحادیه اروپا و ژاپن هنوز به شدت از بخش کشاورزی حمایت می‌کنند و برای این کار بودجه نسبتاً بالایی را منظور می‌کنند. میزان این حمایت در اروپا بیش از آمریکا، اما کمتر از ژاپن است.

به طور خلاصه انواع سیاست‌های حمایتی را می‌توان به صورت زیر برشمرد:

سیاست‌های حمایتی قیمتی:

- ۱) سیاست‌های ذخیره احتیاطی که بر اساس آن کنترل مقدار محصولات به صورت کنترل مقدار عرضه اعمال می‌شود. در دوره‌هایی که مقدار عرضه بیش از حد است. دولت آن را خریداری و در دوره‌های کمبود، آن را عرضه می‌نماید. این سیاست ذخیره احتیاطی نیز می‌گویند. (حمیدی، ۱۳۹۰)

۲) سیاست پرداخت جبرانی، که بر اساس آن دولت مابه‌التفاوت قیمت تعیین شده و قیمت دریافتی توسط تولیدکننده را به وی پرداخت می‌کند.

۳) سیاست قیمت تضمینی

۴) سیاست قیمت هدف

۵) سیاست قیمت اعتباری

۶) سیاست پرداخت یارانه‌ها به تولیدی و مصرف کننده

۷) سیاست پرداخت یارانه‌های صادراتی

۸) سیاست قیمت حداقل و قیمت حداکثر

۹) پرداخت بخشی از زیان تولیدکنندگان از محل وجوهی که قبلاً توسط دولت و نیز تولیدکنندگان، ذخیره شده است. این روش به سیاست صندوق تثبیت قیمت معروف است.

۱۰) سیاست تثبیت قیمت که از طریق آن دولت عرضه و تقاضای محصول را کنترل می‌کند.

روش‌های مختلف تثبیت قیمت‌ها:

روش‌های تثبیت قیمت، به شرایط بازار بستگی دارد، اما در برگیرند سه روش کلی می‌باشد.

دسته اول آنهایی هستند که از طریق تغییر دادن جریان ورود محصول به بازار، عمل می‌کنند (مانند ذخیره احتیاطی).

دسته دوم از طریق یارانه یا مالیات، قیمت را در سطوح تولیدکنندگان و مصرف کنندگان تثبیت می‌نمایند.

دسته سوم آنهایی هستند که به طور مستقیم درآمد زارعین را تثبیت می‌کنند. پرداخت جبرانی از جمله سیاست‌های اخیر است که در بسیاری از کشورهای توسعه یافته نیز اعمال می‌شود. (حمیدی، ۱۳۹۰)

الف) تثبیت قیمت از طریق کنترل حجم محصول:

بدیهی است روشی‌هایی همانند ذخیره احتیاطی، برای محصولات قابل انبار شدن و فسادناپذیر کاربرد دارد. براساس این روش، سال‌هایی که محصول زیاد است و در نتیجه دارای قیمت پایینی است، بخشی

از محصول باید انبار شده و در سال‌های کم محصول عرضه گردد. البته در بعضی موارد، ممکن است چنین برنامه‌ای باعث ناپایداری بیشتر قیمت‌ها گردد. بنابراین، عامل مهم در تعیین موفقیت این برنامه آن است که محصول، قابلیت انبار شدن داشته باشد و همچنین اطلاعات دقیق از زمان ذخیره و عرضه مجدد آنها در اختیار باشد. علاوه بر این بایستی هزینه‌های انبارداری را در محاسبات منظور نمود. از دیگر روش‌های سیاست تثبیت قیمت و درآمد در این زمینه می‌توان به کنترل واردات و صادرات اشاره کرد.

ب) تثبیت از طریق یارانه و مالیات:

برای تعدیل قیمت‌ها، اصولاً یک قیمت هدف اعلام می‌گردد. در صورتی که قیمت بازار از قیمت هدف پایین‌تر باشد، تولیدکنندگان معادل تفاوت این دو قیمت را دریافت می‌نمایند و هنگامی که قیمت بازار بالاتر از قیمت هدف باشد، در این صورت یک نوع مالیات بر واحد محصول، برای فروش وضع می‌گردد.

در شرایط عدم حتمیت، این برنامه‌ها تعیین کننده قیمت برای تولیدکنندگان است و درعین حال مصرف کنندگان با قیمت بازار روبه‌رو هستند. به اعتقاد برخی از اقتصاددانان این برنامه‌ها به ویژه وقتی کلیه تولیدکنندگان در نظر گرفته شوند در جهت پایداری عمل نمی‌نمایند و در راستای بهبود کارایی نهاده‌های تولید نیستند. در کشور استرالیا وقتی قیمت در سطح پایینی است به دامداران از این طریق کمک مالی می‌شود. البته در شرایطی که قیمت بازار از قیمت تثبیتی بالاتر است نیز از آن‌ها مالیات اخذ می‌شود. (حمیدی، ۱۳۹۰)

ج- تثبیت از طریق پرداخت جبرانی

همانگونه که قبلاً نیز توضیح داده شد، دولت برای فراهم کردن ما به التفاوت قیمت بازار و قیمت تضمینی، مسوولیت دارد، بنابراین اعمال این سیاست رقم قابل مشاهده‌ای را در مخارج دولت خواهد داشت بدیهی است اگر منابع مالی این سیاست از طریق مالیات بر درآمد تامین شود به گروه کم درآمد جامعه کمتر فشار وارد می‌آید.

سیاست‌های حمایتی غیر قیمتی:

۱) اقدامات و محدودیت‌های مرزی بر روی واردات یا وضع تعرفه بر واردات کالاهای مشابه داخلی

۲) دخالت مستقیم دولت در بازاریابی محصولات

۳) حمایت از زیرساخت‌های بازار برای بازاریابی

۴) حمایت از تغییرات الگوی کشت

۵) حمایت از تشکل‌های تولیدی و نظام‌های بهره‌برداری

۶) تحقیقات و ترویج

۷) مدیریت ریسک

۸) اعتبارات عمرانی

در بیشتر کشورهای آسیایی دولت‌ها به منظور توسعه بخش کشاورزی، سیاست‌های متفاوتی را اعمال می‌کنند که تمرکز آن‌ها عمدتاً روی محصولات استراتژیک و دارای نقش عمده از جنبه‌های مختلف اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است. (حمیدی، ۱۳۹۰)

در این زمینه، سیاست‌های قیمت‌گذاری بر جنبه‌های زیر استوار بوده است:

۱) حفظ و افزایش سهم کشاورزی در تولید و صادرات؛

۲) ایجاد پایداری در قیمت بازار؛

۳) ایجاد و حفظ درآمد قابل قبول برای تولیدکنندگان؛

۴) عرضه مناسب محصولات برای حفظ رفاه مصرف‌کنندگان؛

• سیاست قیمت‌گذاری و تنظیم بازار محصولات کشاورزی:

از آنجا که قیمت عامل اقتصادی تعیین‌کننده‌ای در تصمیمات کشاورز و تولید محصول است، سیاست قیمت‌گذاری نیز طی سال‌های گذشته همواره یکی از بحث‌انگیزترین ابزارهای حمایتی در اقتصاد کشاورزی ایران به شمار آمده و به تدریج با تغییر شرایط اقتصادی ایران و جهان، ماهیت و نحوه استفاده از آن مورد سوال واقع شده است.

سیاست‌هایی که با هدف افزایش درآمد کشاورزان و تولیدکنندگان بخش کشاورزی اتخاذ می‌گردند باید درآمد کشاورزان را افزایش دهند و یا هزینه‌های آنان را کاهش دهند. دخالت در تنظیم بازار محصولات کشاورزی می‌تواند موجب افزایش دریافتی تولیدکنندگان این محصولات و همچنین هزینه‌های تولید این محصولات گردد. (حمیدی، ۱۳۹۰)

برای سودآور کردن فعالیت‌های کشاورزی، معمولاً دولت‌ها به روش‌های مختلفی در امر قیمت‌گذاری محصولات، دخالت می‌نمایند که می‌توان آنها را به صورت زیر خلاصه کرد:

۱) روش مستقیم دخالت دولت به منظور افزایش درآمد تولیدکنندگان:

این روش شامل مواردی چون یارانه نهاده‌ها، کنترل قیمت محصول و ایجاد تقاضای جدید برای نمونه از طریق گسترش صادرات است.

۲- روش‌های غیر مستقیم دخالت دولت:

این روش عموماً شامل کنترل مقدار عرضه محصول است. (حمیدی، ۱۳۹۰)

مطالعات انجام شده، اهدافی که در دخالت بازار محصولات کشاورزی در اکثر کشورها مدنظر قرار می‌گیرد، شامل موارد زیر است:

۱) تثبیت یا کاهش قیمت مواد غذایی برای مصرف‌کنندگان

۲) حفظ عرضه مواد غذایی در جهت امنیت غذایی

۳) تثبیت یا حمایت از قیمت تولیدکنندگان برای ایجاد انگیزه‌های تولیدی بیشتر

۴) توسعه صادرات و کاهش واردات مواد غذایی

۵) فراهم کردن منابع درآمد دولت و افزایش مبادلات خارجی از طریق کنترل بازار و مالیات

۶) تشویق به صنعتی شدن (خسروی، ۱۳۹۱).

ملاحظه می‌شود که سیاست قیمت‌گذاری محصولات کشاورزی غالباً همراه با سیاست‌های دیگر است اما در یک بررسی کلی می‌توان اهداف دخالت دولت‌ها در بازار محصولات کشاورزی و تنظیم بازار را به صورت زیر طبقه‌بندی نمود:

۱) کاهش ناپایداری قیمت‌ها و درآمد

۲) بهبود تخصیص نهاده‌های تولید

۳) افزایش سطح خودکفایی در مواد غذایی

۴) کاهش ریسک تولید (زهرا شعبان‌زاده)

۶- ایجاد شرکت های سرمایه گذاری که در بازار محصولات نقش بازارساز را داشته باشد

۷- فقدان بسته بندی و فرآوری محصولات، امکان بازاریابی و فروش مناسب محصولات را بسیار کاهش می دهد لذا توجه ویژه تشکل های روستایی به این بخش می تواند نقش مهمی در بازاریابی محصولات ایفا نماید که در این میان نقش دولت می تواند در راستای اصل ۴۴ قانون اساسی بر واگذاری تصدی های خود و کمک در جهت بهبود وضعیت صنایع تبدیلی باشد. (حمیدی، ۱۳۹۰)

۸- بکارگیری دانش آموختگان رشته های کشاورزی، مدیریت، اقتصاد و بازرگانی و... کمک شایانی به دانش محور شدن فعالیت های خرید، بازاریابی و فروش محصولات می نماید.

۹- فقدان سیستم حمل و نقل شبکه ای توان رقابت کشاورزان و شبکه تشکل های تعاونی آنها را در فروش محصولات، هم از نظر سرعت و هم از نظر قیمت کاهش داده است که در این میان تشکیل تعاونی های حمل و نقل به وسیله خود کشاورزان و اعضای تعاونی ها می تواند مفید و مثمر ثمر باشد. شبکه تشکل های تعاونی روستایی با بهم متصل کردن ناوگان حمل و نقلی پراکنده خود و تجهیز مستمر آن، می توانند در عرصه حمل و نقل محصولات کشاورزی پشتوانه مطمئنی بوده و سود آنرا نیز خود ببرند. (حمیدی، ۱۳۹۰)

۱۰- دادن اطلاع کافی از قیمت روز محصولات در بازارهای داخلی و جهانی به کشاورزان تولیدکننده

۱۱- آموزش اصول خرید کیفی محصول و آموزش تولید محصول با کیفیت می تواند از راه های دیگر کمک به بازاریابی محصولات کشاورزی باشد.

۱۲- پرداخت تسهیلات برای بسته بندی محصولات کشاورزی

۱۳- حمایت دولت از تولیدکنندگان داخلی تجهیزات کاربردی سورتینگ و درجه بندی انواع محصولات کشاورزی و واردات برخی از تجهیزات مربوطه که در حال حاضر ممکن است توان فنی و علمی ساخت آن ها در کشور موجود نباشد. (حمیدی، ۱۳۹۰)

۱۴- تجهیز میادین میوه و تره بار شهرهای مختلف کشور به دستگاه های سورتینگ میوه و سبزی.

۱۵- گسترش آموزش و ترویج انواع تجهیزات سورتینگ محصولات کشاورزی در بین کشاورزان از طریق برگزاری انواع دوره های کوتاه مدت و بلندمدت آموزشی - ترویجی، فنی و حرفه ای، فیلم

های آموزشی ترویجی، نشریات، مجلات کشاورزی و روستایی، برگزاری روزهای مزرعه و ترویج یافته های تحقیقاتی کاربردی در زمینه فناوری های سورتینگ.

۱۶- فرهنگ سازی در بین عموم مصرف کنندگان شهری در راستای مصرف محصولات سورت و درجه بندی شده و گسترش فرهنگ درجه بندی و سورتینگ محصولات کشاورزی در کشور

۱۷- انتشار اطلاعات بازار به صورت پیام متنی SMS از طریق موبایل

۱۸- توزیع موبایل در روستاها به صورت اعتباری

۱۹- راه اندازی رایانه به همراه دسترسی به اینترنت در اداره پست روستا

۲۰- اطلاعات بازار به صورت تل تکست تلویزیون

۲۱- دسترسی به اطلاعات بازار از طریق تلفن با پرداخت مبلغ معین.

۲۲- واگذاری غرفه های میدان تره و بار به تعاونی. (حمیدی، ۱۳۹۰)

۲-۲-۵- مزیت رقابتی درک شده درام صادرات (رقابت بین المللی)

مزیت رقابتی صادراتی به عنوان قدرت رقابتی درک شده توسط مدیر ارزیابی می شود. این ارزیابی باتوجه به مزیت رقبا در بازارهای صادراتی تعریف می گردد. (آلباوم و همکاران^۱، ۲۰۰۳: ۲).

مزیت های رقابتی ناشی از صادرات، جایگاهی را ایجاد می کنند که شرکت در رابطه با ترکیب هزینه، محصول و عناصر خدمات در یک بازار خاص خارجی به دست می آورد. مزیت هزینه شامل منابع مصرف شده در تولید و بازار یابی شرکت است که قیمت و ارزش درک شده در بازار خارجی را تحت تأثیر قرار می دهد. مزیت محصول به کیفیت طرح و دیگر ویژگی های محصول اشاره دارد که ارزش ارائه شده توسط شرکت را نسبت به رقبا متمایز می کند. مزیت خدمات و ارزش ارائه شده از اجزای مرتبط با خدمات شرکت شامل سرعت تحویل، قابلیت اعتماد و کیفیت خدمات پس از فروش شرکت را شامل می شود. به علاوه، ارزیابی مزیت رقابتی شرکت به گردآوری اطلاعات درباره درک مشتری از محصولات و خدمات شرکت و یا به بررسی عوامل تشریحی (منابع و قابلیت ها) از هر موقعیت شرکت در بازار در مقایسه با رقبایش اشاره دارد. (مورگان و همکاران^۲، ۲۰۰۶).

¹.Albaum et al

².Morgan

تجارت خارجی، منبع درآمد های ارزی برای سرمایه گذاری و جذب فن آوری های نوین در جهت افزایش توان تولیدی اقتصادی کشور است. کلاسیک ها معتقدند که تجارت وسیله ای برای گسترش بازار داخلی، تقسیم کار، افزایش کارایی، بهبود بهره وری و رشد و توسعه اقتصادی است و به عنوان موتور رشد و توسعه اقتصادی عمل می کند. (عادل و همکاران، ۱۳۸۷: ۱۲۵).

بخش کشاورزی کشور به دلیل دارا بودن مزیت ها و مشخصه های مهمی چون تنوع آب و هوایی، تنوع زمین، نیروی کار ارزان بوده و همچنین امکان بهره گیری از وضعیت جغرافیایی کشور به دلیل قرار گرفتن در منطقه خاورمیانه که خالص واردکننده مواد غذایی است، باعث شده که این بخش وابستگی کمتری به فنآوری پیچیده داشته و از امکانات لازم برای گسترش تولید برخوردار است. (پاکروان و گیلان پور، ۱۳۹۲: ۵۲).

توجه به توسعه و تجارت بخش کشاورزی به عنوان پیش شرط توسعه اقتصادی، ضروری است. در راستای این مهم، شناسایی وضعیت تجارت محصولات کشاورزی به عنوان بخش ارزآور غیر نفتی کشور در منطقه اهمیت فراوانی دارد.

با توجه به پیچیدگی تجارت بین الملل، مسائل متعددی را جهت حضور موفق فرآورده های صنایع تبدیلی محصولات کشاورزی کشور در بازارهای جهانی باید مد نظر قرار داد که عبارتند از:

۱. اخذ گواهینامه مطابقت با استانداردهای بین المللی و کیفیت مطلوب صنایع تبدیلی

۲. بسته بندی و رعایت استانداردهای مربوط به آن

۳. نحوه توزیع. (رحمانی، ۱۳۹۰: ۲۲۱).

۲-۲-۶- بهبود کیفیت محصولات کشاورزی از طریق استاندارد کردن

استاندارد از جمله مسائلی است که واحدهای تولیدی به ناچار با آن مواجه هستند و بخش لاینفک فرآیند تولید آن ها محسوب می شود. بنا بر تعریف کالا و یا فرآورده استاندارد شده عبارت است از: کالایی که دارای ویژگی مطلوب از جهت شکل، جنس، نوع، طعم، وزن، کیفیت، بسته بندی و غیره باشد. محصولات دارای نشان استاندارد این اطمینان را به مصرف کننده می دهد که کیفیت مرغوب کالا تضمین شده و مصرف آن عوارض جانبی در بر ندارد و از دوام و سلامت برخوردار است. گفتنی است که در حال حاضر نسل جدید استانداردهای جهانی، روش تجزیه و تحلیل نقاط خطرناک و کنترل نقاط

بحرانی^۱ Haccp است. متأسفانه در میان تولیدکنندگان ایرانی، استاندارد به عنوان یک پدیده اجباری، قانونی و هزینه زا مطرح است و کمتر واحد تولیدی بنابر نیازهای واقعی خود تولیداتش را به سمت استاندارد شدن سوق میدهد. در حالی که اخذ سیستم های کیفیت بر اساس استاندارد های ایزو ۹۰۰۰ برای شرکت های مستقر در کشور و پس از آن Haccp آن ها را قادر به ورود به بازار های صادراتی که رقابت شدیدی در آن ها حاکم است نموده و بدین وسیله باعث حضور موثر و افزایش سهم این شرکت ها در این نوع بازارها می گردد. (رحمانی، ۱۳۹۰: ۲۲۳).

استاندارد کردن کالا، یکی از خدمات بورس کالا است که تاثیر بسزایی در مناسبات تولید و بازرگانی خارجی کالاها دارد. استاندارد کردن به مفهوم تعریف مشخصه های هر کالا در هر درجه میباشد. استانداردها بر پایه مشخصه های قابل رویت و اندازه گیری استوارند مانند وزن، اندازه، رنگ، ظاهر، ترکیب، رطوبت، طعم و غیره.

این امر باعث خواهد شد تولید کنندگان برای رعایت این استانداردها کیفیت و روشهای تولید خود را اصلاح کنند و به مکانیزه کردن روش تولید روی آورند. استاندارد کردن محصولات کشاورزی از یک طرف موجب افزایش تولید و در نتیجه امکان موفقیت بیشتر در بازارهای جهانی خواهد شد و از طرف دیگر مصرف کنندگان با رضایت خاطر و اطمینان بیشتری محصولات استاندارد را تقاضا خواهند کرد. علاوه بر مطالب فوق، با استاندارد کردن کالاهای مورد مبادله در بورس، ضرورتی بر بازدید خریداران و فعالان بازار از محصولات خریداری شده نمی باشد و این امر موجب ایجاد اطمینان و در نتیجه افزایش حجم داد و ستد کالا در بورس خواهد شد. همچنین، بهبود کیفیت محصولات تولیدی در بخش کشاورزی از طریق استانداردهای آن ها تاثیر قابل توجه و گسترده ای بر صادرات این محصولات خواهد داشت. چشم انداز روشن صادرات محصولات کشاورزی فقط از طریق استاندارد کردن در مراحل تولید و مراحل بسته بندی و مبادله مسیر است. موقعیتی که از طریق بورس کالاهای کشاورزی رسیدن به آن بسیار امیدبخش جلوه می نماید. (ماقبل و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۳).

۲-۷-۲- تکنولوژی و دانش فنی در صادرات محصولات کشاورزی

صنایع تبدیلی به دلیل به کارگیری محصولات کشاورزی به عنوان مواد اولیه می تواند عاملی برای استفاده بهتر از این محصولات تلقی گردد. بسیاری از محصولات کشاورزی دارای زمان تولید و مصرف متفاوتی می باشند. تولید یا برداشت آن ها معمولاً در یک زمان مشخص و کوتاه ولی مصرف در زمان طولانی تری صورت می گیرد. صنایع تبدیلی می تواند با حفظ و نگهداری محصولات در آن ها به گونه

^۱ Hazard Analysis and Critical Control Point.

ای تغییر و تبدیل ایجاد نماید که امکان مصرف شان در طی سال میسر باشد. ایجاد و گسترش صنایع تبدیلی دارای برخی اثرهای اقتصادی از جمله ایجاد ارزش افزوده، ایجاد اشتغال، ایجاد درآمدهای ارزی و همچنین استفاده بیشتر از محصولات کشاورزی و به این ترتیب جلوگیری از اتلاف و ضایع شدن محصولات می گردد. (رحمانی، ۱۳۹۰: ۲۰۸).

گسترش صنایع تبدیلی از دو جنبه:

الف: ارزش افزوده ایجاد شده در بخش، صرف افزایش ارزش افزوده های خود بخش می شود و

ب: به دلیل رابطه ای که با بخش های دیگر دارد موجب ایجاد ارزش افزوده در این بخش ها می گردد. از آن جایی که صنایع تبدیلی از محصولات کشاورزی به عنوان ماده اولیه استفاده می نماید، گسترش و توسعه صنایع مذکور موجب افزایش تولید و یا افزایش استفاده از تولیدات گردیده و به طور غیر مستقیم ایجاد ارزش افزوده خواهد نمود. صنایع تبدیلی کشاورزی^۱ به صناعی اطلاق می شود که با کمک آن می توان بخشی از محصولات زراعی و باغی را با کاربرد روش های فیزیکی و شیمیایی تغییر وضع داده و بدین وسیله ماندگاری این محصولات را بیشتر و مصرف و عرضه آن را، مناسب تر نمود و در مجموع از طریق این نوع صنایع ارزش اقتصادی محصولات را بالاتر برد. (همان منبع).

در گروه صنایع تبدیلی و تکمیلی محصولات زراعی نیز اقلام: آرد سازی، برنجکوبی، رب گوجه فرنگی، بسته بندی غلات و حبوبات، ماکارونی، کیک و کلوچه، آردگندم و برنج، ترشی ها و شوروی ها، روغن کشی از دانه های خام، فرآورده های سیب زمینی و، قرار دارند.

صنایع تبدیلی و تکمیلی باغی نیز شامل: بسته بندی خرما، بسته بندی و عمل آوری پسته، خشکبار، عرقیات و اسانس، لواشک، بسته بندی میوه، کمپوت، فرآورده های زیتون، بسته بندی زعفران، گیاهان دارویی، سایر (تولید سرکه، آبلیمو، مربا، بسته بندی چای، بسته بندی قارچ و...) می باشد. (همان منبع).

صادرات محصولات کشاورزی تحت تأثیر صادرات نفتی قرار داشته و به آن تنها به عنوان منبع فرعی برای تأمین ارز نگریسته شده است. به این معنی که در سال هایی که درآمدهای نفتی خوب بوده است به صادرات غیرنفتی توجه زیادی نشده و در سال هایی که با کاهش درآمدهای نفتی مواجه شده ایم به صادرات غیرنفتی بیشتر توجه شده است و این دو رابطه معکوسی با هم داشته اند. علی رغم کم توجهی به سیاست های تشویقی تجاری خاص برای محصولات کشاورزی، وجود شرایط اقلیمی متنوع و محصولاتی متنوع تر و همچنین موقعیت استراتژیک کشور در منطقه و سابقه نسبتاً طولانی حضور ایران

^۱.Agro – Industries

در عرصه صادرات تعدادی از محصولات کشاورزی، وضعیت مناسبی را برای حضور تولیدات کشاورزی پدید آورده است. بهره‌گیری از چنین امتیازاتی می‌تواند چشم‌انداز مناسبی را برای حضور گسترده‌تر در بازارهای ایران در بازارهای بین‌المللی صادراتی فراهم سازد. نکته قابل توجه و مهم این است که قیمت‌های صادراتی اکثر کالاهای ایرانی در مقایسه با سایر کشورها در حد بسیار پایینی قرار دارد. در اکثر موارد حتی در سال‌هایی که از نظر مقدار یکی از بیست کشور اول صادرکننده کالای مذکور بوده‌ایم، قیمت‌های صادراتی ما در فهرست بیست کشور اول نبوده که به دلایل آن در زیر پرداخته می‌شود: (همان منبع).

۱. محصولات باغی کشور که به بازارهای جهانی عرضه می‌گردند معمولاً از کیفیت بالایی برخوردار هستند ولی فرآوری اندکی بر روی آن‌ها انجام گرفته و بیشتر به صورت فله‌ای صادر می‌شوند. این امر موجب کاهش قیمت‌های صادراتی و عدم دستیابی کشور به ارزش افزوده حاصل از فرآوری می‌گردد از طرف دیگر این روش صادرات میوه، باعث کاهش عرضه در بازارهای داخلی و افزایش قیمت برای تولیدکنندگان مواد غذایی در داخل می‌شود. در حالی که با حاکمیت یک سیستم کارآمد در فرآوری محصولات مذکور می‌توان مشکل مذکور را مرتفع ساخت.

۲. صادرات مواد غذایی اکثراً به صورت فله و در بسته‌های بزرگ صورت می‌گیرد که موجب انتقال ارزش افزوده به واردکننده‌ای می‌گردد که اقدام به بسته‌بندی در ابعاد کوچکتر و بازار پسندتر نموده و کالا را به قیمتی بالاتر از حد معمول به فروش می‌رساند. مثلاً گفته می‌شود که در سال ۱۹۹۶ هر تن خرماي ایران حداکثر به قیمت ۵۰۰ دلار به ازای هر تن صادر شده و با بسته‌بندی مجدد در کشورهای نظیر انگلستان یا فرانسه به قیمتی بیش از ۳۰۰۰ دلار به ازای هر تن صدور مجدد گردیده است. البته در سال‌های اخیر، کنگره‌های ملی بسته‌بندی مواد غذایی و استاندارد برگزار و پیشنهادها و راه‌کارهای عملی را جهت بهبود این وضعیت ارائه نموده است. اما تا رسیدن به حد ایده‌آل و دستیابی به تمام ارزش افزوده حاصل از صدور محصولات، راه طولانی در پیش است. (همان منبع).

اولین گزارش از کاربرد فناوری نانو در کشاورزی توسط وزارت کشاورزی آمریکا در سال ۲۰۰۳ میلادی انتشار یافت. در این گزارش تأکید شده است که فناوری نانو، کل صنایع غذایی را متحول ساخته و تغییرات اساسی در روند تولید، نگهداری، فرآوری، بسته‌بندی و جابجایی محصولات کشاورزی و در نهایت مصرف آن‌ها ایجاد خواهد نمود. (ماقبل و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۲).

براساس بررسی اولیه ای که در زمینه ضایعات محصولات مهم کشاورزی در ایران به عمل آمده است، محصولات گندم، گوجه فرنگی، سیب زمینی، انگور، چغندر قند و نباتات علوفه ای به ترتیب ۲، ۱/۳، ۰/۸، ۰/۶۵، ۰/۶۴، میلیون تن، رتبه های اول تا ششم ضایعات کشاورزی را به خود اختصاص داده اند. در بین میوه های درختی نیز سیب با ۷۰۵ هزار تن، پرتقال با ۶۰۵ هزار تن، نارنگی با ۲۰۷ هزار تن، لیموشیرین و لیموترش هر کدام با حدود ۱۳۰ هزار تن، هلو با ۱۰۸ هزار تن و زردآلو با ۹۷ هزار تن بیشترین میزان خسارت ناشی از ضایعات و پوسیدگی های پس از برداشت را تحمل می نمایند ضعف در صنایع بسته بندی و فنی نبودن بسته بندی های مورد استفاده، از جمله مهمترین دلایل بالا بودن میزان ضایعات در محصولات کشاورزی می باشد. استفاده از دستاورد های فناوری نانو در ساخت بسته بندی هایی با کارایی بالاتر به ویژه از نظر باز دارندگی فعالیت عوامل پوسیدگی های ساپروفیتی، در کاهش میزان ضایعات محصولات کشاورزی، تأثیر زیادی داشته است. (همان منبع).

یکی از عوامل اصلی فساد مواد غذایی اکسیژن است. زیرا با نفوذ در چربی مواد غذایی، باعث تغییر رنگ و در نتیجه فاسد شدن آن ها می شود. یکی از کاربردهای فناوری نانو در صنایع غذایی، ایجاد پلاستیک های جدید برای بسته بندی است. (جانسون^۱، ۲۰۰۵).

امروزه این نوع پوشش پلاستیکی، به عنوان روکش های پلاستیکی شفاف در بسته بندی محصولات کشاورزی و فرآورده های غذایی حساس به نفوذ گازها مانند محصولات گوشتی، لبنیات و نیز آبمیوه هایی مانند میوه و تره بار، کاربرد داشته و موجب پایداری طولانی مدت و حفظ تازگی محصولات درون بسته بندی ها می شود. (ما قبل و همکاران، ۱۳۹۳: ۴۳).

تعداد زیادی از عوامل میکروبی و قارچی که باعث پوسیدگی و فساد محصولات کشاورزی می گردند، از طریق آغشته شدن سطح محصول به این عوامل انتقال می یابند. این عوامل پس از استقرار در سطح محصول، با مساعد شدن شرایط محیطی سریع تر رشد نموده و باعث نابودی محصول می گردند. از این رو آگاهی از وضعیت آلودگی سطح میوه ها و محصولات زراعی به عوامل بیمارگر، از جمله پیش نیاز های مدیریت بیماری های پس از برداشت محسوب می شود. امروزه فناوری نانو، این امکان را فراهم نموده است تا در زمان بسیار کوتاه و با دقت بسیار بالایی بتوان وجود این آلودگی ها را در محصولات کشاورزی ردیابی نمود. فناوری نانو قادر است با متحول ساختن صنایع غذایی و ایجاد تغییرات اساسی در روند تولید، نگهداری، فرآوری، بسته بندی و جابجایی محصولات کشاورزی و در

¹.Johnson

نهایت مصرف آن ها، مشکل کمبود مواد غذایی کشورهای جهان سوم را برطرف کند. (کوزما و ورهگ^۱، ۲۰۰۶).

۲-۳ پیشینه تحقیق

در تحقیقات گذشته، هر منطقه ای به فراخور خود، برداشت ویژه ای از حسابداری آب داشته است و متأسفانه روند و روش یکسانی در برخورد با این قضیه به کار گرفته نشده است. انتظار می رود با توجه به سایر حوزه های حسابداری که به بهای تمام شده محصول و یا راه های دست یابی ارزان تر به مواد اولیه و یا حتی مدیریت و استفاده بهینه از منابع اولیه در اختیار در دستور کار قرار دارد در حسابداری آب نیز به این مهم پرداخته شود. حتی در یک کشور با یک قانون، آب را فراخور مصرف آن قیمت گذاری نموده و در مصارف مختلف قیمت ویژه ای به آن اختصاص داده است یعنی در جایی آب را با توجه به نرخ محصولی که از آن تولید می شود قیمت گذاری کرده اند و در جای دیگر با توجه به میزان آبی که در زمانی خاص مصرف شده و در جای دیگر هیچ بهایی برای آن در نظر گرفته نشده است. برای مثال در کشور ما در مناطقی که از آب های زیرزمینی در بحث کشاورزی استفاده می شود بهای آن صفر محاسبه شده و در جاهایی که از آب های پشت سد ها برای آبیاری استفاده می شود با توجه به مصوبه مسئولین همان منطقه و با توجه به قیمت محصولات کشاورزی تولید شده در آن فصل قیمت گذاری می شود و در مصارف خانگی و صنعتی نیز وضعیتی مشابه دارد حال آن که با مقدار مصرف نیز این مبلغ تغییر می کند.

در دنیا نیز متأسفانه هر منطقه ای با توجه به نیاز خود حسابداری آب را برای دستیابی به اهداف خود و نه به عنوان آب، یک منبع اولیه کمیاب و گران، تعریف نموده و گسترش داده است که برای مثال به نمونه هایی از تحقیقات انجام شده اشاره می شود.

۲-۳-۱- تحقیقات داخلی

ملکی زاده (۱۳۷۳) در تحقیقی با عنوان بررسی موانع و مشکلات عمده در امر بازاریابی صادرات میوه و تره بار به عواملی همچون وجود تسهیلات مناسب نگهداری، بسته بندی مناسب، سیستم حمل و نقل مناسب و بازاریابی خارجی بعنوان مشکلات و موانع صادرات میوه و تره بار در کشور اشاره می کند.

¹.Kuzma& Verhage

انویه تکیه (۱۳۸۱)، در مطالعه ای با بکارگیری انواع شاخص های تجاری به بررسی جایگاه رقابتی ایران در بین کشورهای عمده صادرکننده سیب پرداخته است. نتایج حاکی از عدم ثبات در مزیت نسبی صادراتی سیب بوده و موقعیت رقابتی یا مزیت نسبی در مورد این محصول تضعیف شده است.

عابدین و عسگری (۱۳۸۴)، به بررسی مزیت نسبی ایران و کشورهای جهان در تجارت عسل پرداخته اند و در ادامه به منظور توجه بیشتر به جایگاه ایران در تجارت این محصول در جهان، بازارهای هدف بالقوه صادراتی عسل را اولویت بندی کرده اند. نتایج این تحقیق نشان داد اصلی ترین کشورهای واردکننده عسل از ایران ترکیه، امارات متحده عربی، آذربایجان، کویت، عربستان سعودی و قطر، ولی بازارهای هدف بالقوه ایران در صادرات عسل عبارت از کشورهای آلمان، عربستان سعودی، آمریکا، ژاپن و لیبیا بوده است.

هومن (۱۳۸۶)، در مطالعه خود به بررسی ساختار بازار جهانی خرما و اولویت بندی بازارهای هدف خرما صادراتی ایران پرداختند. نتایج نشان داد که ساختار تولید جهانی خرما طی این دوره انحصار چندجانبه داشته و سهم ایران از تولید جهانی رو به افزایش بوده است. در نهایت نیز ۲۹ کشور به عنوان بازارهای هدف خرما صادراتی ایران اولویت بندی شدند.

سمایی (۱۳۸۸) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود را با عنوان تبیین ابزارهای تامین مالی و نقش آن در توسعه صادرات کشور انجام داده است. این تحقیق شناخت مناسبترین ابزارهای تامین مالی جهت توسعه صادرات کشور، شناخت میزان تاثیر ابزارهای تامین مالی در توسعه صادرات کشور، کمک به مدیران دولتی جهت اتخاذ مناسبترین ابزارها تامین مالی جهت توسعه صادرات در تصمیم گیری ها می باشد. نتیجه این پژوهش با استفاده از استراتژی پیمایش تحلیلی، نشان داد که بین ابزارهای تامین مالی و توسعه صادرات رابطه معنی داری وجود دارد و مشخص شد که این ابزارها بر توسعه صادرات کشور موثر می باشند و در نهایت ابزارهای تامین مالی از نظر میزان تاثیر بر توسعه صادرات اولویت بندی شدند.

فلاحی و خلیلیان (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان بررسی بازاریابی و صادرات میوه و تره بار ایران انجام دادند. که ، ضمن بیان اهمیت بازاریابی محصولات کشاورزی و معرفی استراتژی های مختلف بازرگانی، منافع بازاریابی محصولات کشاورزی را تحلیل نموده و بازارهای صادراتی میوه و تره بار ایران را شناسایی و مورد بررسی قرار داده ایم. همچنین کشورهای صادرکننده ی رقیب ایران در صادرات میوه و تره بار را مشخص نموده و به تجزیه و تحلیل هر یک پرداخته ایم. از جمله پیشنهادات مقاله حاضر در زمینه اتخاذ سیاست صادرات، می توان به شناساندن قوانین و مقررات بازرگانی خارجی و بررسی عوامل مؤثر بر توسعه صادرات محصولات کشاورزی اشاره نمود. علاوه بر این، کاهش بوروکراسی و ضوابط بازرگانی، اداری، گسترش امکانات بازاریابی و تبلیغات، اعطای تسهیلات اعتباری به صادرکنندگان و ایجاد شرکت

های حمل و نقل بین المللی، به منظور حمایت از صادرکنندگان توصیه می شود. همچنین توسعه امکانات بسته بندی، به عنوان یک اقدام اصلاحی مهم در فرایند صادرات به شمار می آید. نتیجه تحقیق توکلی و دهقانی سانج (۱۳۸۹) حاکی از آن است که کیفیت محصولات و نگرش راهبردی شرکت ها جهت حضور در بازارهای جهانی از مهم ترین عوامل تاثیرگذار بر توسعه صادرات می باشد.

دریساوری بهمنشیر و همکاران (۱۳۸۹) پژوهشی با عنوان بررسی موانع صادرات غیر نفتی در استان خوزستان با استفاده از تحلیل عاملی انجام دادند که با توجه به شرایط حساس اقتصادی استان خوزستان و لزوم اجرای سیاست های توسعه صادرات غیرنفتی در این استان، باتوجه به در نظرگرفتن بازارهای مصرف خارجی، شیوه نوین تجاری (تجارت الکترونیک)، کیفیت کالای صادراتی، وضعیت صنعت بسته بندی کالا، موانع داخلی نظیر مشکلات حمل و نقل کالا و نیز عوامل دیگر انجام شده و سعی گردیده است که میزان تاثیر گذاری هریک بر شاخص های اقتصادی کشور و بسط و توسعه آن بمنظور بهبود عملکرد صادرات غیرنفتی استان خوزستان بررسی شود.

ابودردا (۱۳۸۹) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی تاثیر تجارت الکترونیکی بر توسعه صادرات سنگهای ساختمانی و تزئینی پرداخته و بیان می دارد توسعه تجارت بین المللی به عنوان یکی از مهمترین دستاوردهای اواخر هزاره دوم میلادی بی تردید وام دار ظهور تجارت الکترونیکی در عرصه مبادلات جهانی کالاها و خدمات بوده، که موجبات تسهیل و تسریع در روند برقراری فرصت های مساوی و مناسب در انجام مبادلات بین المللی فراهم آورده است. امروزه با توجه به لزوم اعمال مدیریت علمی و دانش محور بنگاه های اقتصادی و همچنین نیاز به بازنگری در سیاست های اقتصادی و تدوین استراتژی های موثر در راستای استفاده از فرصت ها و مقابله با تهدیدات ناشی از محیط های تجاری و صنعتی، توجه ویژه به مقوله تجارت الکترونیکی، موسسات و بنگاه های تجاری و صنعتی را از مواجبه با چالش های دنیای رقابت، در سال های آتی مصون خواهد داشت.

پارسه (۱۳۹۲) در تحقیقی به بررسی تأثیر بازارچه های مرزی در توسعه صادرات در شهرستان قصرشیرین (محصولات کشاورزی؛ محصولات غذایی؛ سیمان) پرداخته است. این پژوهش یکی از موثرترین ابزار برای توسعه صادرات با نام بازارچه مرزی در شهرستان قصرشیرین مورد بررسی قرار گرفته است و در این بررسی یک فرضیه اصلی و ۵ فرضیه فرعی جهت پیشبرد کار مورد استفاده قرار گرفته است.

رحمانی یوشانلویی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی با عنوان شناسایی و الویت بندی موانع و ارائه راهکارهای توسعه صادرات صنایع کوچک و متوسط در صنایع غذایی آذربایجان غربی به بررسی درک مشکلات صادراتی متمایز کننده شرکت های تولیدی صنایع غذایی کوچک و متوسط در استان آذربایجان

غربی صورت گرفته است. نتایج بدست آمده از تحقیق نشان داد از میان ۶ عامل شناسایی شده، عامل قوانین و مقررات، (حمایت دولت)، سیستم بانکی و اخذ مجوزهای بهداشتی و سیستم مناسب نگهداری به ترتیب بیشترین اهمیت را از آن خود نموده اند و بیشترین ضریب رگرسیون را بر سازه موانع توسعه صادرات داشته اند. عامل بعدی فقدان برنامه های بازار یابی نسبت به مقوله صادرات است. و دو فرضیه سطح فرهنگی جامعه نسبت به مقوله صادرات و فقدان آموزش تخصصی (دانش فنی) رد شدند.

مام صالحی، پرویز و مهدی عزیززاده (۱۳۹۳) حسابداری آب، علم نوینی است که برای سازماندهی اطلاعات آب مطرح شده و برای مطالعه رابطه بین اقتصاد و محیط زیست، چهارچوبی مفهومی ایجاد می کند. این علم در پاسخ به نیاز مبرم موجود برای تهیه اطلاعات شفاف و با هدف مدیریت کارایی آب ایجاد شده است. البته لزوم پاسخگویی مدیریت به سهامداران و در سطحی وسیع تر به جامعه از دیگر دلایل پیدایش حسابداری آب بوده است.

نجاتیان (۱۳۹۴) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی عوامل موثر بر صادرات محصولات صنایع غذایی استان خراسان رضوی پرداخته و بیان می دارد صنایع غذایی علاوه بر نقش مهمی که بر اقتصاد داخلی و امنیت غذایی دارد، می تواند تاثیر بسزایی در امر صادرات غیرنفتی داشته باشد. لذا با توجه به اهمیت صادرات در توسعه و رشد اقتصادی کشور و نقش موثر صنعت غذا در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف شناسایی و تحلیل عوامل موثر بر صادرات محصولات صنایع غذایی در استان خراسان رضوی انجام شده است.

۲-۳-۲-تحقیقات خارجی

پارکر^۱ (۲۰۰۰)؛ حسابدارای آب یکی از زیرشاخه های حسابداری اجتماعی و محیط زیست است. هرچند برخی محققین معتقدند حسابداری آب را می توان به عنوان بخشی از فعالیت های حسابداری مالی در نظر گرفت و یا ممکن است آن را به عنوان فعالیت حسابداری جدید و مبتکرانه ای با هدف گزارش گری آثار مصرف آب توسط شرکت قلمداد کرد.

آپلس و همکاران^۲ (۲۰۰۴) الگو هایی را برای محاسبه افزایش قیمت آب برای استفاده از آب در آبیاری طراحی کرده اند توضیح روش حساب های آب در هیئت دولت استرالیا و توافق در زمینه اصلاح آب نشان دهنده مفید بودن آن ها در سطح ملی برای تصمیم گیری های دولت می باشد.

¹ Parker

² Aples et al

روساماری^۱ (۲۰۰۴) در تحقیق با عنوان توسعه صادرات غیر نفتی بیان می دارند صادرات غیرنفتی از طریق کاهش انحرافات نرخ ارز و عوارض صادراتی در بازارهای جهانی رقابتی تر می گردد، لذا این امر موجبات افزایش صادرات را فراهم می آورد.

لئونیدو^۲ (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان "تجزیه و تحلیل موانع صادرات در کسب و کار کوچک" بیان می کند موانع صادراتی می توانند به صورت خارجی و داخلی طبقه بندی شوند. موانع داخلی صادرات عبارتند از مسائل درون شرکت و معمولاً منابع ناقص سازمانی را برای فعالیت های صادراتی در بر می گیرند که معمولاً مرتبط به شرکت و ویژگی های محصول هستند. برای مثال: منابع ناقص مالی، نبود دانش و اطلاعات بازار، محصولات کم کیفیت، قیمت بالا و منابع ناکافی انسانی.

یونگ و همکارانش^۳ (۲۰۰۶) بررسی نمودند که چنانچه جمعیت کشور استرالیا تا ۵ میلیون نفر افزایش (همان طور که توسط دفتر آمار استرالیا تا سال ۲۰۳۲ پیش بینی شده است) و دسترسی به آب ۱۵٪ کاهش یابد (به دلیل کاهش بارندگی یا افزایش آب تخصیص داده شده به محیط زیست) چه اتفاقی خواهد افتاد.

تسفوم و لاتز^۴ (۲۰۰۶) در تحقیقی به بررسی موانع صادراتی برای شرکت های صادراتی پرداخته و بیان داشته اند به دست آوردن اطلاعات در مورد بازارهای صادرات، یکی از موانع مهم صادراتی برای توسعه صادرات در شرکتها به شمار می رود. عدم توانایی در جمع آوری، اشاعه و استفاده از اطلاعات صادرات بازار، اثر سوئی بر عملکرد صادرات شرکت ها دارد.

سهرابی^۵ (۲۰۰۷) در یافته های تحقیق خود بیان داشت که متغیرهای همانند عوامل تولید (منابع مالی، امکانات علمی و تحقیقاتی، نیروی انسانی و زیرساختها)، صنایع مرتبط و پشتیبان و نقش دولت بر توسعه صادرات به بازارهای بین المللی تاثیر دارد.

وانگ و یانگ^۶ (۲۰۰۸) در تحقیق با عنوان نقش کشور مبدا در صادرات کشور مبدا یا وجهه مارک اعتباری این کشور در بازارهای صادرات بیان می دارند که به شدت بر علایق مشتری و تمایل خرید محصولات صادراتی تاثیر می گذارد. چون مشتریان تمایل دارند نگرشها و تصورات خود را نسبت به محصولات تعمیم دهند، در صورتی که تصور کلیشه ای از کشور مبدا منفی باشد برای صادرکنندگان به بازار بین المللی، مشکل عظیمی به وجود می آید.

¹ Rosmary

² Leonido

³ Young et al

⁴ Tesfom & Latez

⁵ Sohrabe

⁶ Vangh & Yangh

لوپز و داوسون (۲۰۱۰)^۱ اثر صادرات محصولات کشاورزی بر رشد اقتصادی در کشورهای کمتر توسعه یافته را بررسی کردند. برای این کار ۴۲ کشور کمتر توسعه یافته انتخاب شد. نتایج نشان داد که رابطه بلندمدت بین رشد اقتصادی و صادرات محصولات کشاورزی وجود دارد. آنها کشش صادراتی محصولات کشاورزی را ۰/۰۷ برآورد کردند که نشان می‌دهد محصولات کشاورزی بر رشد اقتصادی تاثیر مثبت و معنادار دارد.

ظاهر فریدی (۲۰۱۲)^۲ در مقاله خود اثرات صادرات بخش کشاورزی بر رشد اقتصادی پاکستان را مورد مطالعه قرار داد. وی از داده‌های ۱۹۷۲ تا ۲۰۰۸ و از تکنیک هم‌جمعی جوهانسون استفاده کرده^۳ و دریافت که صادرات محصولات کشاورزی اثرات منفی و معنادار بر رشد اقتصادی دارد. وی همچنین وجود رابطه علی دوطرفه بین صادرات محصولات کشاورزی و رشد اقتصادی را نتیجه می‌گیرد.

لینیانگ و دیوین (۲۰۱۳)^۴ در مقاله خود با عنوان "اثر صادرات محصولات کشاورزی بر رشد اقتصادی کامرون: مطالعه موردی موز، قهوه و کاکائو" با استفاده از تابع تولید کاب داگلاس تعمیم یافته و در دوره ۱۹۷۵-۲۰۰۹، نتیجه می‌گیرد که صادرات محصولات کشاورزی اثر نامعلوم بر رشد اقتصادی دارد. بطوریکه در دوره مورد مطالعه، اثر صادرات موز و قهوه بر رشد اقتصادی کامرون مثبت و معنادار است. اما اثر صادرات قهوه در این دوره بر رشد اقتصادی کشور منفی بوده و به لحاظ آماری معنادار نیست.

راتان ماچایت (۲۰۱۳)^۵ در تحقیق با عنوان بررسی نقش کیفیت در توسعه صادرات مواد غذایی حلال در اندونزی بیان می‌دارند با توجه به حجم گسترده تقاضا برای مواد غذایی حلال جزئیات و تنوع محصولات در توسعه محصولات مواد غذایی حلال نقش دارد. زیرا کیفیت محصولات و خدمات موجب توسعه مستمر صادرات می‌باشد.

فاسلیگا (۲۰۱۴)^۶ در تحقیقی تحت عنوان بررسی محدودیت های اعتباری و مالی صادرات در کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد موانع مالی و اعتباری بر توسعه صادرات کشورهای در حال توسعه تاثیرگذار است.

دانگ‌وینگ و همکاران (۲۰۱۴)^۷ پژوهشی با عنوان مطالعه روابط تجاری و صادرات میوه و محصولات کشاورزی چین انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که الگوی تجارت مواد غذایی و کشاورزی چین در سطح محصول به طرز شگفت آوری با روابط تجارت تازه تاسیس بیشتر در معرض شکست

¹ - Lopez and Dawson (۲۰۱۰)

² - Zaher faridi

³ - Johansen co-integration technique

⁴ - Linyong and Divine

⁵ Ratan machayet

⁶ Faslega

⁷ . Dongwenet al

است. در حالی که نوسانات روابط کوتاه مدت در سطح گسترده می تواند به عنوان منبع موثر صادرات کوتاه مدت استفاده شود. که الگوی وابستگی منفی همراه با اثر آستانه مدت زمان را نشان می دهد. تنها زمانی که این روابط کوتاه مدت بیشتر از چهار سال به طول انجامد به رشد صادرات پایدار و طولانی مدت کمک خواهد کرد. و مدت زمان ارائه محصول، درجه پردازش محصول، تجربه و صادرات و فضای جغرافیایی بین شرکای تجاری در این امر تاثیر گذار می باشد.

فون تانگ و همکاران^۱ (۲۰۱۵) در تحقیق با عنوان بررسی توسعه و رشد صادرات در چهار کشور کوچک شرقی یافته ها نشان می دهند دلیل موفقیت این چهار کشور (هنگ کنگ، کره جنوبی، سنگاپور و تایوان) توسعه و رشد مداوم و جایگزینی محصولات جدید (شدت رقابت) می باشد که سبب رشد اقتصادی بلند مدت در آنها شده است.

فرو و همکاران^۲ (۲۰۱۵) در تحقیق با عنوان بررسی اثر استاندارد بر توسعه صادرات محصولات کشاورزی بیان می کنند که در کوتاه مدت هر چه استانداردهای سختگیرانه ای بر محصولات وضع شود بر صادرات اثر منفی می گذارد اما در بلند مدت سبب ارتقا کیفیت و توسعه صادرات می شود که این موضوع خصوصا امروز در کشورهای در حال توسعه بسیار مسئله ساز می باشد.

۲-۴- خلاصه فصل

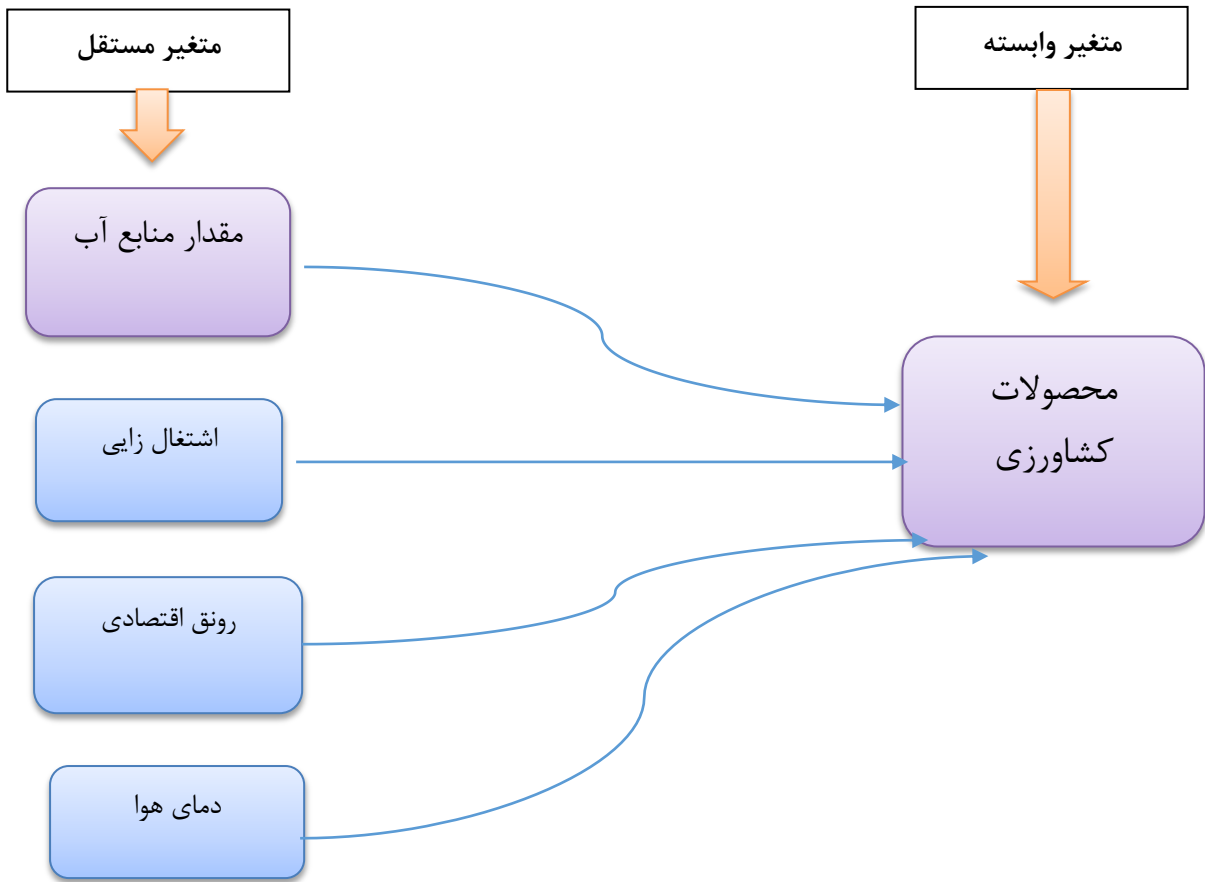
ساختار فصل دوم شامل منشا ایده، ریشه های نظری پژوهش و نتایج حاصل از پژوهش های مرتبط می باشد. بنابراین در این فصل سعی شده است مبانی نظری مرتبط با هر یک از متغیرهای پژوهش به طور جداگانه مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است و پیشینه پژوهش های انجام گرفته در داخل و خارج از کشور در خصوص متغیرهای فوق الذکر بیان گردیده است، تا خواننده بتواند با مطالعه این فصل شناخت کافی از ادبیات مربوط به موضوع پژوهش کسب نموده و با کارهای تحقیقاتی انجام گردیده در این حوزه در داخل و خارج از کشور آشنا گردیده تا از این طریق بتواند با درک صحیح از موضوع پژوهش، نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد.

۲-۵- چارچوب نظری تحقیق

مدل مفهومی تحقیق به صورت شکل زیر قابل تشریح است.

^۱Fon tang et al

^۲Fro et al



فصل سوم

روش تحقیق

مقدمه

منظور از روش، مجموعه فعالیت‌هایی است که برای رسیدن به هدف خاصی صورت می‌گیرد و پژوهش‌ها در واقع ابزارهایی برای رسیدن به واقعیت به شمار می‌روند. در هر پژوهشی محقق تلاش می‌کند تا مناسب‌ترین روش را انتخاب نماید؛ و آن روشی است که بهتر از سایر روش‌ها واقعیت را کشف کرده و روابط بین متغیرها را نشان دهد. در این فصل ابتدا به روش انجام تحقیق پرداخته می‌شود؛ سپس جامعه تحقیق، نمونه آماری و روش نمونه‌گیری توضیح داده می‌شوند. پس از آن ابزار جمع‌آوری اطلاعات و پایایی و روایی آن مورد بررسی قرار گرفته و در پایان نیز روش‌های آماری مورد استفاده در تحلیل فرضیات معرفی و تشریح می‌شوند.

۳-۱- روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف کاربردی است و از نظر شیوه بررسی داده‌ها توصیفی و همچنین تحقیق همبستگی است. توصیفی به این دلیل که هدف آن بررسییک رویداد و پدیده می‌باشد و برای شناخت بیشتر شرایط موجود می‌باشد و همبستگی به این دلیل که در این تحقیق رابطه بین متغیرها مدنظر می‌باشد. با استفاده از مطالعات انجام شده، ادبیات موضوع تحقیق بررسی می‌شود.

۳-۲- فرضیه پژوهش

شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

۳-۳- جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری این مطالعه، کشاورزان شهر شیراز می‌باشد. که با استفاده از روش نمونه‌گیری فرمول کوکران تعداد ۵۰ نفر از آن‌ها انتخاب شدند. اطلاعات مورد نظر برای برآورد مدل در مورد تمامی این کشاورزان در طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۹۲ از طریق سایت جهاد کشاورزی جمع‌آوری گردیده است و در پایان مدل مذکور با استفاده از روش پانل دیتا برآورد گردید.

۳-۴- روش و ابزار گردآوری اطلاعات

این تحقیق مبتنی بر روش کتابخانه‌ای است. با استفاده از مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه، ادبیات موضوع تحقیق بیان شده و داده‌های و اطلاعات آماری مربوط به آن از منابع آماری، سالنامه‌های آماری کشور، وزارت اقتصاد دارایی و سایت بانک مرکزی جمع آوری گردید.

۳-۵- مدل تحقیق

برای آزمون فرضیات تحقیق، با استفاده از داده‌ها و اطلاعات جمع آوری شده می‌توان مدل رگرسیونی زیر را تخمین زد.

$$CROPS_{it} = \beta_1 WAT_{it} + \beta_2 TEMP_{i,t} + \beta_3 EDA_{i,t} + \beta_4 EB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن:

WAT_{it} : متغیر مستقل مدل بوده و مقدار منابع آب شهرستان (براساس متر مکعب) را نشان می‌دهد.
 $TEMP_{it}$: دمای هوا براساس درجه سانتیگراد

| نام متغیر | نوع متغیر | نماد |
|------------------------------|-----------|-------|
| محصولات کشاورزی | وابسته | CROPS |
| مقدار منابع آب (حسابداری آب) | مستقل | WAT |
| دمای هوا | مستقل | TEMP |
| اشتغال زایی | مستقل | EDA |
| رونق اقتصادی | مستقل | EB |

ضرایب α و β نیز به ترتیب عرض از مبدا رگرسیون و ضرایب برآوردی مربوط به هر یک از متغیرهای مستقل مدل خواهد بود. همچنین ε_{it} نشانگر جزء اخلاص رگرسیون می‌باشد.

۳-۶-۳-آزمون های آماری

۳-۶-۱-انواع مدل های بکار رفته در داده های ترکیبی سری زمانی- مقطعی (پانل دیتا)

یکی از مهم ترین مشکلات بررسی های غیر تجربی در تورش ناشی از متغیرهای حذف شده یا تخمین زده نشده در برآورده است. به این دلیل ، تحقیق هایی که بر اساس این قبیل مشاهدات صورت می گیرد ، اغلب با واقعیات منطبق نیست. بر این اساس ، با استفاده از داده های ترکیبی ، می توان به تخمین های کارا دست یافت.

شکل کلی مدل داده های ترکیبی که به مدل اجزاء خطا معروف است ، به صورت زیر می باشد:

$$Y_{it} = \beta_1 + \sum_{j=2}^k \beta_j X_{jit} + \sum_{p=1}^s \gamma_p Z_{pi} + \delta_t + \varepsilon_{it} \quad (1-3)$$

در رابطه فوق Y نشان دهنده متغیر وابسته ، X متغیرهای توضیحی مشاهده شده و Z نشان دهنده متغیرهای توضیحی غیر قابل مشاهده اثرگذار بر متغیر وابسته برای هر مقطع بوده که برای توضیح بهتر، این متغیرها از مقادیر اجزاء خطا جدا شده است. نماد i نشان دهنده مقطع ها با واحدهای مشاهده شده ، t نشان دهنده دوره زمانی و j و p نشان دهنده تفاوت بین متغیرهای مشاهده شده و مشاهده نشده در مدل است. عبارت ε_{it} نشان دهنده خطای برآورد داده های ترکیبی است که تمامی شرایط مربوط به جملات خطا تحت فرضیات گوس- مارکو^۱ را داراست.

۳-۶-۲-مدل اثرات ثابت

در مدل اثرات ثابت^۲ ، شیب رگرسیون در هر مقطع ثابت بوده و جمله ثابت از مقطعی به مقطع دیگر متفاوت است. هر چند اثر زمانی معنی دار نیست، اما اختلاف معنی داری میان مقطع ها وجود داشته و ضرایب مقطع با زمان تغییر نمی کند. یکی از روش های نشان دادن اثر مقطعی، استفاده از متغیرهای مجازی است. شکل کلی این مدل به صورت زیر است:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 DUM_{it} + \alpha_3 DUM_{it} + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + e_{it} \quad (2-3)$$

¹.Gauss-Markov

².Fixed Effect Model

در این رابطه X_{it} نشان‌دهنده برداری از متغیرهای مستقل، DUM ¹ نشانگر متغیر مجازی برای نشان دادن اثر مقطعی، Y_{it} برداری از متغیرهای وابسته و e_{it} جمله خطای معادله است. مدل‌های اثرات ثابت با توجه به وجود یا عدم وجود روند زمانی در جمله ثابت، به مدل‌های اثر ثابت دوطرفه و یک طرفه قابل تفکیک است. در مدل اثر ثابت دوطرفه، شیب‌ها ثابت هستند، اما جمله ثابت در هر زمان متفاوت است. اثر زمان برای t سال با وارد کردن $t-1$ متغیر مجازی به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \lambda_t + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + e_{it} \quad (3-3)$$

در این رابطه X_{it} نشان‌دهنده بردار متغیرهای مستقل، Y_{it} بردار متغیرهای وابسته و e_{it} جملات خطای معادله و λ_t اثر زمان بر روی جمله ثابت است. در مدل اثرات ثابت دو طرفه، شیب توابع در هر مقطع ثابت است، اما جمله ثابت (عرض از مبدأ) هم با زمان و هم با مقطع تغییر می‌کند. برای نشان دادن این اثرات ثابت از $i-1$ متغیر مجازی برای مقطع و $t-1$ متغیر مجازی برای زمان به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 DUM_{it} + \alpha_3 DUM_{it} + \lambda_0 + \lambda_t + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it} + e_{it} \quad (4-3)$$

در این رابطه X_{it} نشان‌دهنده بردار متغیرهای مستقل، Y_{it} بردار متغیرهای وابسته، DUM متغیر مجازی برای نشان دادن اثر مقطعی، e_{it} جملات خطای معادله و λ_t اثر زمان بر روی جمله ثابت است. در تمامی مدل‌های اثر ثابت که شیب ثابت دارند، فرض می‌شود که خطاها در هر مقطع و همچنین بین مقاطع همسان است و خودهمبستگی بین اجزاء خطای آن وجود نداشته باشد. به عبارتی دیگر، برای هر $t \neq s$ و $i \neq j$ داشته باشیم:

$$cor(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) = 0 \quad (5-3)$$

$$var(\varepsilon_{it}) = \sigma^2$$

¹.Dummy

۳-۶-۳-مدل رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب (SUR)

نوع دیگری از مدل اثر ثابت، مدلی است که در آن جمله‌های ثابت و شیب رگرسیون‌ها متفاوت است. این مدل، به مدل رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب (SUR) معروف است. برای شرح این مدل، نه تنها به متغیرهای مجازی برای مقطع نیاز است، بلکه یک متغیر مجازی نیز برای نشان دادن اختلاف زمانی مورد نیاز است و اختلاف شیب نیز به وسیله متغیرهای مجازی به صورت زیر نشان داده می‌شود:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 DUM_{2t} + \alpha_3 DUM_{3t} + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 DUM_{2t} X_{1t} + \beta_4 DUM_{3t} X_{1t} + \beta_5 DUM_{2t} X_{2t} + \beta_6 DUM_{3t} X_{2t} + \beta_7 DUM_{2t} X_{3t} + e_{it} \quad (۳-۶)$$

در این مدل، جمله ثابت برای مقطع اول α_1 ، جمله ثابت برای مقطع دوم $\alpha_2 + \alpha_3$ و جمله ثابت برای مقطع سوم $\alpha_1 + \alpha_3$ است. همچنین، شیب متغیر X_{1t} برای مقطع اول $\beta_1 + \beta_3$ ، ضریب X_{2t} برای مقطع دوم $\beta_2 + \beta_5$ و ضریب X_{3t} برای مقطع سوم $\beta_7 + \beta_6$ است. برای آزمون معنی‌داری اثر زمان است. در مدل‌های SUR اجازه داده می‌شود که خطاها بین هر مقطع ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی بین اجزاء خطا وجود داشته، اما بین خطای هر مقطع، همچنان فرض همسانی واریانس‌ها و عدم خودهمبستگی برقرار باشد. به عبارت دیگر:

$$\begin{aligned} \text{cor}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) &= 0 & t \neq s \\ \text{cor}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{js}) &\neq 0 & i \neq j \end{aligned} \quad (۳-۷)$$

در مدل‌های متفاوت اثر ثابت و SUR مانند فوق، از متغیرهای مجازی برای توضیح استفاده شده است و با استفاده از روش OLS، رگرسیونی با N+K متغیر برآورد شده است. این برآوردها به دلایل زیر، عموماً با تورش همراه است:

الف - وجود پارامترهای تصادفی در مدل که ممکن است در اثر آن، شرط ثبات برقرار نباشد.

ب - محاسبه معکوس یک N+K ماتریس غیر ممکن است.

۳-۶-۴-مدل اثر تصادفی

اگر متغیرها به صورت تصادفی انتخاب شده باشند و بین متغیرهای توضیحی و خطاها همبستگی وجود نداشته باشد، می‌توان برای رسیدن به تخمین‌های کارا و سازگار، از روش اثر تصادفی استفاده

¹ Seemingly Unrelated Regressions

کرد. در این روش ، با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) مدل به صورت زیر برآورد می شود :

$$Y_{it} - \theta \bar{Y}_i = \beta_0(1 - \theta) + \beta_1(X_{it} - \theta \bar{X}_i) + [(1 - \theta)\alpha_i + (\varepsilon_{it} - \theta \bar{\varepsilon}_i)] \quad (۸-۳)$$

$$\theta = 1 - \sqrt{\frac{\sigma_\varepsilon^2}{T\sigma_\alpha^2 + \sigma_\varepsilon^2}}$$

در روابط فوق ، اگر $\theta = 1$ باشد، در این صورت تخمین مدل با روش اثر تصادفی، تبدیل به تخمین با روش اثر ثابت شده و چنانچه $\theta = 0$ باشد، تخمین مدل با روش اثر تصادفی، تبدیل به تخمین مدل به صورت ترکیب کل داده ها^۲ و تخمین با روش حداقل مربعات معمولی می شود. این مدل یک رگرسیون با جمله تصادفی به شکل زیر است:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{it} + \beta_2 Z_{it} + e_{it} + u_{it} \quad (۹-۳)$$

در رابطه فوق ، مقدار e_{it} برابر است با جمله خطای هر مشاهده و u_{it} اثر تصادفی مربوط به هر مقطع است و $e_{it} + u_{it}$ خطای کل با شرط $\text{cov}(e_{it}, u_{it}) = 0$ برای تمام t و i ها است. در مدل های اثر تصادفی ، تخمین زنده ای حداقل مربعات تعمیم یافته ، بهترین تخمین زنده ای BLUE^۳ است.

۳-۶-۵-آزمون های تشخیصی

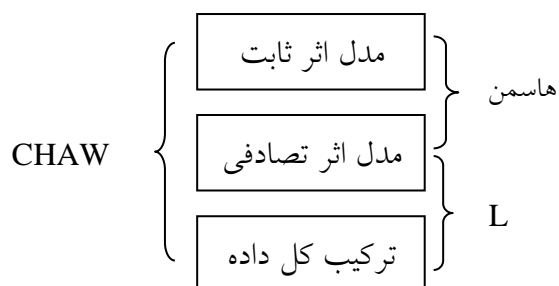
برای تعیین نوع مدل مورد استفاده در داده های ترکیبی ، از آزمون های مختلفی استفاده می شود. رایج ترین آنها آزمون Chow برای استفاده از مدل اثر ثابت در مقابل مدل برآوردی داده های ترکیب شده (Pool) و آزمون هاسمن^۴ برای استفاده از مدل اثر ثابت در مقابل مدل اثر تصادفی و آزمون LM برای استفاده از مدل اثر تصادفی در مقابل مدل Pool است.

¹.General Least squar

².Pooled Data

³. Best Order Least Squar

⁴.Hausman



شکل ۳-۱- مراحل تعیین نوع مدل داده های ترکیبی

آزمون Chow برای به کارگیری مدل Pool در برابر مدل اثر ثابت انجام می‌شود. فرضیات این آزمون به صورت زیر است:

$$H_0: \text{Pooled Model} \quad (10-3)$$

$$H_1: \text{Fixed Effect Model}$$

فرضیه اول بر اساس مقادیر مقید و فرضیه مقابل آن بر اساس مقادیر غیرمقید است. آماره آزمون Chow بر اساس مجموع مربعات خطای مدل مقید و مدل غیرمقید به صورت زیر است:

$$Chow = \frac{RRSS - URSS / N - 1}{URSS / NT - N - K} \quad (11-3)$$

این آماره دارای توزیع F با $N-1$ و $NT-N-K$ درجه آزادی است. رایج‌ترین آزمون برای تعیین نوع مدل داده‌های ترکیبی آزمون هاسمن است. آزمون هاسمن بر پایه وجود یا عدم وجود ارتباط بین خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل مدل استوار است. اگر این ارتباط وجود داشت، مدل اثر تصادفی و اگر این ارتباط وجود نداشت، مدل اثر ثابت کاربرد خواهد داشت. فرضیه H_0 نشان‌دهنده عدم ارتباط بین متغیرهای مستقل و خطای تخمین و فرضیه H_1 نشان‌دهنده وجود ارتباط است.

چنانچه واریانس اثرات مقطعی در مدل اثر تصادفی ناچیز باشد، می‌توان از روش ترکیب کل داده‌ها و استفاده از تخمین حداقل مربعات معمولی (Pool) برای برآورد روابط بین متغیرها استفاده کرد. بر این اساس برای تعیین مدل اثر تصادفی در مقابل مدل Pool، از آزمون LM بریوش پاگان^۱ استفاده می‌شود. فرضیات این آزمون به صورت زیر است:

^۱.Breusch-Pagan LM Test

$$H_0: \sigma_\alpha^2 = 0 \rightarrow \text{Pooled Model} \quad (12-3)$$

$$H_1: \sigma_\alpha^2 > 0 \rightarrow \text{Random Effect Model}$$

که در این فرضیات، σ_α^2 نشان‌دهنده واریانس اثر مقطعی مدل برآورد شده از طریق اثر تصادفی است. برای محاسبه آماره آزمون از خطای برآورد Pool به صورت زیر استفاده می‌شود:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[\frac{T \sum \bar{e}_{i0}^2}{\sum \sum e_{it}^2} - 1 \right] \approx \chi_1^2 \quad (13-3)$$

که در رابطه فوق e_{it} خطای برآورد Pool و \bar{e}_{i0} متوسط خطا در زمان اول است. با درستی فرضیه اول، این آماره دارای توزیع مجذور کای با یک درجه آزادی است.

۳-۶-۶-آزمون ایستایی در داده‌های ترکیبی

آزمون‌های ریشه واحد داده‌های ترکیبی به وسیله کوآه^۱ (۱۹۹۲ و ۱۹۹۴) و بریتون^۲ (۱۹۹۴) پایه‌ریزی پایه‌ریزی شد. این مطالعات بوسیله لین و لوین^۳ (۱۹۹۲ و ۲۰۰۳) و ایم، پسران و شین^۴ (۱۹۹۷ و ۲۰۰۳) کامل شد.

۳-۶-۷-آزمون لین و لوین (LL)

آزمون ریشه واحد مربوط به سری‌های زمانی، ایستایی یا نایستایی متغیرها را با استفاده از یک معادله بررسی می‌کند. لین و لوین، نشان دادند که در داده‌های ترکیبی، استفاده از آزمون ریشه واحد مربوط به این داده‌ها، دارای قدرت آزمون بیشتری نسبت به استفاده از آزمون ریشه واحد برای هر مقطع به صورت جداگانه است. لین و لوین (۱۹۹۲)، آزمون ریشه واحد را به صورت زیر نشان داده‌اند:

$$\Delta X_{i,t} = \rho_i X_{i,t-1} + \delta t + \alpha_i + \varepsilon_{i,t} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (14-3)$$

که در رابطه فوق، N تعداد مقطع‌ها، T دوره زمانی، ρ_i پارامتر خودهمبسته برای هر مقطع، δ اثر زمان، α_i ضریب ثابت برای هر مقطع و ε_{it} خطای مدل که دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس δ^2 است. این آزمون بر اساس آزمون ADF به صورت زیر در نظر گرفته شده است:

¹.Quah

².Breitung

³.Lin & Levin

⁴.Im, Pesaran and Shin

$$\Delta X_{i,t} = \rho_i X_{i,t-1} + \delta_i t + \alpha_i + \sum_{j=1}^{li} \theta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (15-3)$$

که در رابطه فوق ρ_i پارامتر خودهمبسته برای هر مقطع، l_i طول وقفه، δ_i اثر زمان، α_i ضریب ثابت برای هر مقطع و ε_{it} خطای مدل که دارای توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس δ^2 است. آزمون LL آزمون ترکیبی آزمون ADF با روند زمانی است که در ناهمگنی مقطع ها و ناهمسانی واریانس جملات خطا دارای قدرت بالایی است. فرضیات این آزمون به صورت زیر است:

$$H_0: \rho_i = 0 \quad (16-3)$$

$$H_1: \rho_i = \rho < 0$$

در این فرضیات، هر چه N و T بزرگتر شوند، آماره آزمون به سمت توزیع نرمال با میانگین صفر و واریانس ۱ میل خواهد کرد. آزمون LL دارای چند مرحله است؛ ابتدا به جای رابطه معمولی، از رابطه زیر استفاده شده است:

$$\Delta X_{i,t} = \rho_i X_{i,t-1} + \delta_i t + \alpha_i + \sum_{j=1}^{li} \theta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (17-3)$$

برای انجام آزمون، بر اساس این رابطه LL از دو معادله زیر برای محاسبه استفاده می کنند:

$$\Delta X_{i,t} = \sum_{j=1}^{li} \theta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \delta_i t + \alpha_i + \varepsilon_{i,t} \Rightarrow \hat{\varepsilon}_{it} \quad (18-3)$$

$$\Delta X_{i,t-1} = \sum_{j=1}^{li} \theta_{ij} \Delta X_{i,t-j} + \delta_i t + \alpha_i + \nu_{i,t-1} \Rightarrow \hat{\nu}_{i,t-1}$$

حال، رگرسیون خطاها به صورت زیر، تخمین زده می شود:

$$\hat{\varepsilon}_{it} = \rho_i \hat{\nu}_{i,t-1} + \varepsilon_{it} \quad (19-3)$$

سپس آزمون، بر اساس مقدار این آماره آزمون انجام می شود. در مجموع و با استفاده از آماره ها و ضرایب بلندمدت و کوتاه مدت متغیرها، آماره آزمون به صورت زیر محاسبه شده است:

$$t_{\delta}^* = \frac{t_{\delta} - NT\tilde{S}_N\hat{S}_{\varepsilon}^{-\gamma}SE(\hat{\delta})\mu_{mT}^*}{\delta_{mT}^*} \Rightarrow N(0,1) \quad (20-3)$$

در این رابطه، $SE(\hat{\delta})$ انحراف استاندارد $\hat{\delta}$ و \hat{S}_{ε} انحراف استاندارد معادله نرمال شده بلندمدت، μ_{mT}^* و δ_{mT}^* به ترتیب میانگین و انحراف معیار محاسبه شده به وسیله لین و لوین با استفاده از طول وقفه و تعداد متغیرها و \tilde{T} متوسط تعداد وقفه ها در هر مقطع است. آماره محاسبه شده، با آماره های جدول سطح معنی داری لین و لوین مقایسه می شود. اگر این آماره از آماره جدول کوچکتر باشد، فرضیه وجود ریشه واحد برای آن متغیر قابل رد شدن نیست.

۳-۶-۸-آزمون IPS^۱

IPS یکی دیگر از آزمون های ایستایی داده های ترکیبی است. اختلاف این آزمون با آزمون LL بیشتر در فرضیات در نظر گرفته شده، نمود پیدا می کند. در فرضیه H_1 این آزمون، ρ_i ها دارای ارزش های متفاوت هستند. به عبارتی دیگر، فرضیات این آزمون به صورت زیر است:

$$H_0 \left\{ \begin{array}{l} \rho_i = 0 \quad i = 1, 2, \dots, N \end{array} \right\}$$

$$H_1 \left\{ \begin{array}{l} \rho_i < 0 \quad i = 1, 2, \dots, N_1 \\ \rho_i = 0 \quad i = N_1 + 1, \dots, N \\ 0 < N_1 < N \end{array} \right\} \quad (21-3)$$

بر اساس این فرضیات، بعضی از مقطع ها می تواند دارای ریشه واحد باشد. بنابراین، به جای داده های ترکیبی، از آزمون ریشه واحد به صورت جداگانه برای هر مقطع استفاده می شود و سپس میانگین این آماره ها به صورت \bar{t}_{NT} محاسبه می شود. اگر $t_{iT}(\pi_i, B_i)$ نشان دهنده آماره t برای آزمون ریشه واحد i امین مقطع، با وقفه π_i و ضرایب آزمون B_i باشد، آماره استاندارد \bar{t}_{NT} به صورت زیر تعریف می شود:

$$\bar{t}_{NT} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N t_{iT}(\pi_i, B_i) \quad (22-3)$$

که مقدار آن با افزایش N و T به سمت بی نهایت، به سمت توزیع نرمال استاندارد میل می کند.

¹Im, Pesaran and Shin (IPS)

به منظور ایجاد یکی آماره \bar{t} استاندارد، IPS ارزش های $E(t_{iT}(\pi_i, B_i))$ و $\text{var}(t_{iT}(\pi_i, B_i))$ این مقادیر را محاسبه کرده اند. هنگامی که t به سمت بینهایت میل می کند، این ارزش ها به آماره های آزمون دیکی فولر نزدیک می شوند.

به دلیل وجود خودهمبستگی، پیشنهاد شده است که برای رفع آن از دو روش اندازه های مجانبی میانگین و واریانس محاسبه شده و استفاده از آماره استاندارد شده با استفاده از میانگین و واریانس $t_{iT}(\pi_i, \circ)$ تحت فرض $\rho_i = 0$ به صورت رابطه زیر استفاده شود:

$$w_{\bar{t}} = \frac{\sqrt{N} \left[\bar{t}_{NT} - N^{-1} \sum_{i=1}^N E(t_{iT}(\pi_i, \circ) / \rho_{i=0}) \right]}{\sqrt{N^{-1} \sum_{i=1}^N \text{var}[t_{iT}(\pi_i, \circ) / \rho_{i=0}]}} \Rightarrow N(0, 1) \quad (23-3)$$

۳-۶-۹-آزمون فیشر

روش دیگر برای آزمون ریشه واحد داده های ترکیبی، استفاده از سطح معنی داری آزمون ریشه واحد دیکی فولر پیشرفته است. اساس این روش، برگرفته از روش فیشر (۱۹۳۲) بوده که بعداً به وسیله مادالا و وو^۱ (۱۹۹۹) به تفصیل، گسترش داده شده است. بر این اساس، این آزمون به آزمون MW (مادالا و وو) معروف است. این آزمون، بر اساس آزمون دیکی فولر معمولی به صورت زیر انجام می شود:

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \rho_i y_{i,t-1} + \sum_{z=1}^{\pi_i} B_{i,z} \Delta y_{i,t-z} + \varepsilon_{i,t} \quad (24-3)$$

که در آن $y_{i,t}$ لامتغیر مورد بررسی، α_i ضریب ثابت در آزمون دیکی فولر پیشرفته، π_i وقفه آزمون و $\varepsilon_{i,t}$ خطای آزمون است. فرضیات آزمون MW همانند فرضیات آزمون IPS به صورت زیر بیان می شود:

H_0 : وجود ریشه واحد برای متغیرها در همه مقطع ها.

H_1 : متغیر حداقل در یکی از مقطع ها ایستا است.

آزمون فیشر به روش ساده ای وجود یا عدم وجود ریشه واحد در داده های ترکیبی را بررسی می کند. پس از انجام آزمون دیکی فولر معمولی، از مقدار P -Value مختص این آزمون، برای انجام آزمون استفاده می شود. آماره استفاده شده برای انجام آزمون فیشر، توسط مادالا و وو (۱۹۹۹) به صورت زیر ارائه شده است:

¹.Maddala & Wu

$$P_{MW} = -2 \sum_{i=1}^N \text{Log}(P \text{ -Value}) \quad (25-3)$$

بر این اساس ، مجموع مقدار سطح معنی داری برای آزمون ریشه واحد معمولی در هر مقطع محاسبه می شود. این آماره دارای توزیع کای اسکوار با $2N$ درجه آزادی است. در نمونه های بزرگ ، چوی (۲۰۰۱) نشان داد که این آماره دارای توزیع نرمال استاندارد به صورت زیر است:

$$Z_{MW} = \frac{\sqrt{N} \{N^{-1} P_{MW} - E[-2 \text{Log}(P_i)]\}}{\sqrt{\text{Var}[-2 \text{Log}(P_i)]}} \quad (26-3)$$

۳-۶-۱۰-آزمون CADF^۱

با گسترش دامنه انجام آزمون های ریشه واحد داده های ترکیبی، تحقیقات فیلیپس و سول^۲ (۲۰۰۳) نشان داد که این آزمون ها در مورد داده های ترکیبی که میان واحدهای مقطعی ، همبستگی وجود داشته باشد، با خطای برآورد همراه است. به عبارت دیگر، فرض عدم همبستگی میان مقطع ها در اغلب تحقیقات رد شد. بر این اساس ، پسران^۳ (۲۰۰۳) شکلی از آزمون ریشه واحد در مورد داده هایی که بین هر مقطع ، همبستگی وجود داشت ، در نظر گرفت. این آزمون ، با در نظر گرفتن مجموع تمامی عوامل ایجادکننده ناهمسانی است. در این آزمون ، پسران ، به جای در نظر گرفتن آزمون ریشه واحد معمولی ، از نوعی از رگرسیون دیکی فولر گسترش یافته که در بر گیرنده متوسط وقفه متغیرها در هر مقطع و متوسط تفاضل متغیرها در هر مقطع است، استفاده کرده است.

۳-۶-۱۱-آزمون های هم جمعی داده های پانل

بررسی وجود هم جمعی متغیرها در داده های ترکیبی نیز مانند داده های سری زمانی اهمیت دارد. برای انجام آزمون هم جمعی داده های ترکیبی، کائو^۴ (۱۹۹۹) و پدرونی^۵ (۱۹۹۹) پس از برآورد رابطه بلندمدت بین متغیرها در بلندمدت، مانند آنچه که در مورد سری های زمانی و داده های مقطعی انجام می شود، از آماره های زیر برای آزمون استفاده کرده اند:

^۱.Cross-Sectionally ADF

^۲.Phillips & Sul

^۳.Pesaran

^۴.Kao

^۵.Pedroni

$$DF_Y = \frac{\sqrt{NT}(\hat{\gamma} - 1) + 3\sqrt{N}}{\sqrt{1.0/2}} \quad (27-3)$$

$$DF_t = \sqrt{1/25}t_\gamma + \sqrt{1/875}N$$

در رابطه فوق γ ضریب رگرسیون خطای بلندمدت، روی وقفه خطاهای حاصل از تخمین مدل به روش پانل (e_{it}) به صورت زیر است:

$$\hat{e}_{it} = \gamma \hat{e}_{it-1} + u_t \quad (28-3)$$

N در آماره های DF_t و DF_Y نشان دهنده تعداد مقطع ها و t_γ مقدار t استاندارد ضریب رابطه ؟ است. آماره های استخراج شده هر دو، توزیع نرمال بامیانگین صفر و واریانس یک دارند. فرض انجام آزمون هم جمعی داده های ترکیبی را می توان به صورت زیر نشان داد:

$$\begin{aligned} H_0 : \gamma &= 1 \\ H_1 : \gamma &< 1 \end{aligned} \quad (29-3)$$

که فرضیه اول نشان دهنده وجود هم جمع بین متغیرها در تمام مقطعه و فرضیه دوم نشان دهنده عدم هم جمعی بین متغیرها است. کائو (۱۹۹۹) آزمون هم جمعی تعمیم یافته دی کیفولر را با فرض اینکه بردارهای هم جمعی در هر مقطع همگن باشند، به صورت رابطه زیر ارائه کرده است:

$$\hat{e}_{it} = \gamma \hat{e}_{it-1} + \sum_{j=1}^P j_j \Delta \hat{e}_{i,t-j} + v_{i,tp} \quad (30-3)$$

در رابطه فوق e_{it} خطای تخمین رابطه بلندمدت باروش داده های ترکیبی و P تعداد وقفه ها در آزمون ADF است که اندازه آن بستگی به رفع خود همبستگی بین اجزای خطا دارد. همچنین J ضریب متغیر تفاضل وقفه های آزمون و $v_{i,tp}$ خطای معادله تخمین زده شده فوق است. به عبارت دیگر در این آزمون مانند آزمون های DF_t و DF_Y پس از تخمین رابطه بلندمدت، خطای تخمین محاسبه شده و سپس با استفاده

از رابطه فوق آزمون ADF انجام می‌شود. فرضیات این تست مانند فرضیات آزمون‌های DF_t و DF_Y بوده و آماره آزمون دارای توزیع t استاندارد است.

۳-۷- خلاصه فصل

در این فصل، به روش اجرای تحقیق پرداخته شده است. در ابتدا روش تحقیق و فرضیه‌های تحقیق حاضر مطرح، و پس از آن جامعه آماری مورد مطالعه و اجزای تشکیل دهنده آن و ویژگی هر یک از اجزا تشریح شده است. در ادامه روش‌های آماری مورد نیاز به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها معرفی شده است. به بیان دیگر می‌توان ساختار این فصل را به این صورت نیز مطرح نمود که فصل سوم تحقیق به بیان متدولوژی تحقیق اختصاص یافته است. در این فصل پس از بیان مقدمه پیرامون روش تحقیق و لوازم مورد نیاز آن به موضوعاتی چون گردآوری اطلاعات، جامعه آماری تحقیق، قلمرو تحقیق و روش انتخاب نمونه‌های مورد مطالعه پرداخته شده است و سپس روش‌های انجام آزمون مورد بحث قرار گرفته است. از آنجایی که می‌بایست نتایج هر تحقیق جهت اطمینان یافتن از اعتبار آنها با کمک آزمون‌های آماری سنجیده شوند، بخش آخر فصل به این امر مهم اختصاص یافته و آزمون‌های آماری استفاده شده در این تحقیق، معرفی شده‌اند.

فصل چهارم

تجزیه و تحلیل داده‌ها

مقدمه

در این فصل برای بررسی فرضیه‌های تحقیق از اطلاعات ۵۰ کشاورز برای سال‌های ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۵ استفاده شده است. لازم به ذکر است که متغیرهای پژوهش با استفاده از نرم افزار Excel محاسبه و سپس داده‌ها به صورت تلفیقی/ترکیبی با استفاده از نرم افزار Eviews ۷ تجزیه و تحلیل شده است. برای بررسی صحت فرضیات تحقیق و آزمون فرضیات در ابتدا متغیرهای موجود در مدل را ابتدا از نظر ایستایی بررسی نموده و سپس بعد از مشخص شدن نحوه تخمین رگرسیون با استفاده از داده‌های تابلویی و روش اثرات تصادفی یا ثابت رگرسیون مورد نظر تخمین زده شده است.

۴-۱- آزمون فرضیه‌ها

در پژوهش حاضر قبل از آزمون فرضیه‌ها پایایی متغیرهای مستقل، وابسته و همچنین امار توصیفی مورد بررسی قرار گرفته و سپس به انجام آزمون F لیمر و آزمون هاسمن برای تعیین مناسبترین مدل رگرسیونی در حالت تلفیقی/ترکیبی پرداخته و در نهایت آزمون فرضیه‌ها در مورد بررسی واقع شده است.

۴-۱-۱- بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

قبل از برآورد هر رگرسیون جهت حصول اطمینان از رگرسیون غیر کاذب و در پی آن نتایج نامطمئن، لازم است که چگونگی ایستایی متغیرها را مورد آزمون قرار دهیم. بدین منظور از آزمون لوین لین و چو استفاده شده، که در آن وقفه‌های بهینه توسط معیار شوارتزبیزین تعیین می‌گردد و فرضیه صفر، در این آزمون وجود ریشه واحد می‌باشد. پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت بوده است. نتایج در جدول ۴-۱ ارائه شده است:

H_0 : وجود ریشه واحد و در این صورت متغیر غیر ساکن است.

H_1 : عدم وجود ریشه واحد و در این صورت متغیر ساکن است.

جدول ۴-۱- آزمون پایایی متغیرهای تحقیق

| نام متغیر | نماد | آماره لوین لین چو | وقفه | P-VALUE | نتیجه |
|------------------------------|-------|-------------------|------|---------|-------|
| محصولات کشاورزی | CROPS | -۱۸/۸۶۶ | ۱(۰) | ۰/۰۰۰ | ساکن |
| مقدار منابع آب (حسابداری آب) | WAT | -۳۶/۴۵۹ | ۱(۰) | ۰/۰۰۰ | ساکن |
| دمای هوا | TEMP | -۳۱۱/۴۰۳ | ۱(۰) | ۰/۰۰۰ | ساکن |
| اشتغال زایی | EDA | -۲۵/۹۸۳ | ۱(۰) | ۰/۰۰۰ | ساکن |
| رونق اقتصادی | EB | -۳۱/۳۲۸ | ۱(۰) | ۰/۰۰۰ | ساکن |

همانطور که در جدول فوق مشخص است در مورد تمامی متغیرها، سطح معناداری آزمون لوین لین و چو که در این جدول با P-VALUE نمایش داده می شود از ۰/۰۵ کمتر شده است، در نتیجه فرضیه صفر رد و فرضیه مقابل آن پذیرفته می شود در نتیجه تمامی متغیرهای مدل، در سطح ۰/۰۵ ایستا (ساکن) می باشند.

۴-۱-۲ - بررسی امار توصیفی متغیرها

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش، مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شوند. همچنین توصیف آماری داده‌ها، گامی در جهت تشخیص الگوی حاکم بر آن‌ها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود.

در جدول ۴-۲ شاخص‌های مرکزی و پراکندگی نشان داده شده است. میانگین، پرکاربردترین شاخص مرکزی می باشد. ساده‌ترین شاخص پراکندگی، دامنه تغییرات می باشد که اختلاف بین بزرگترین و کوچکترین مقدار داده هاست. پرکاربردترین شاخص پراکندگی، انحراف معیار می باشد که با جذرگرفتن از واریانس به دست می آید.

جدول ۴-۲- امار توصیفی متغیرها

| متغیر | میانگین | میانه | انحراف معیار | کمینه | بیشینه |
|------------------------------|----------|----------|--------------|----------|----------|
| محصولات کشاورزی | ۲۵۵۶/۹۲۸ | ۲۶۳۷/۴۳۵ | ۶۳۰/۴۹۵ | ۱۳۷۸/۴۸۰ | ۳۱۴۱/۴۴۴ |
| مقدار منابع آب (حسابداری آب) | ۳۵۶۱/۱۸۷ | ۳۵۴۰/۷۷۳ | ۱۰۴۹/۴۰۱ | ۱۶۰۴/۹۰۳ | ۵۵۱۱/۸۷۹ |
| دمای هوا | ۲۱/۸۳۹ | ۲۱/۶۰۰ | ۱۰/۱۵۵ | ۵/۰۳۴ | ۳۹/۹۲۹ |
| اشتغال زایی | ۴/۳۲۴ | ۴/۴۸۸ | ۱/۸۴۹ | ۰/۰۹۰ | ۸/۱۶۲ |
| رونق اقتصادی | ۲/۴۲۸ | ۲/۳۹۲ | ۱/۴۵۹ | ۰/۰۱۶ | ۵/۹۶۳ |

کمیت های آماری متغیرهای پژوهش حاکی از آن است که اختلاف میان کمینه و بیشینه داده ها بیانگر دامنه مناسب برای استفاده از متغیرهاست.

۴-۱-۳- آزمون فرضیه ها

برای بررسی فرضیه های پژوهش از مدل زیر استفاده می کنیم :

$$CROPS_{it} = \beta_1 WAT_{it} + \beta_2 TEMP_{it} + \beta_3 EDA_{it} + \beta_4 EB_{it} + \varepsilon_{it}$$

قبل از آزمون فرضیه ها به انتخاب مدل رگرسیونی پرداخته شده است. ابتدا با استفاده از آزمون F لیمر به انتخاب مدل داده های تلفیقی در برابر مدل داده های تابلویی پرداخته شده است. نتیجه آزمون F لیمر در جدول ۴-۳ ارائه شده است. مقدار احتمال آماره آزمون برای کمتر از ۰/۰۵ بوده لذا برای آزمون فرضیه ها استفاده از روش داده های تلفیقی متفی است و باید از روش داده های تابلویی استفاده شود

جدول ۴-۳- نتایج آزمون F لیمر در سطح ۰/۰۵

| $CROPS_{it} = \beta_1 WAT_{it} + \beta_2 TEMP_{it} + \beta_3 EDA_{it} + \beta_4 EB_{it} + \varepsilon_{it}$ | | مدل | |
|---|------------|-------------|-----------|
| احتمال آماره آزمون | درجه آزادی | آماره آزمون | نوع آزمون |
| ۰/۰۰۰ | (۴۹ و ۱۴۴) | ۵/۹۸۳ | F لیمر |

بعد از اینکه مشخص شد، داده های ما به صورت پانل دیتا هستند، در ادامه باید مشخص شود که از کدام روش اثرات ثابت و یا روش اثرات تصادفی برای تخمین استفاده شود؟ بنابراین برای تشخیص این موضوع از آزمون هاسمن استفاده می شود. با انجام این آزمون می توان از بین روش اثرات ثابت و

روش اثرات تصادفی شیوه مناسب تخمین را بدست آورد. در این روش فرضیه صفر بیان کننده این مطلب است که از روش اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده می شود و فرضیه مقابل بیان می کند که از روش اثرات ثابت برای تخمین استفاده می شود نتیجه آزمون در جدول ۴-۴ ارائه شده است.

جدول ۴-۴- نتایج آزمون هاسمن در سطح ۵٪

| $CROPS_{it} = \beta_1 WAT_{it} + \beta_2 TEMP_{i,t} + \beta_3 EDA_{i,t} + \beta_4 EB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ | | مدل | |
|---|------------|-------------|-----------|
| احتمال اماره آزمون | درجه آزادی | آماره خی دو | نوع آزمون |
| ۰/۰۰۰ | ۴ | ۱۷/۲۴۶ | هاسمن |

آزمون هاسمن و میزان احتمال پذیرفته شدن فرض صفر در جدول فوق آورده شده است. چون سطح معنی داری آزمون مدل کمتر از ۰/۰۵ بدست آمده می توان نتیجه گرفت که روش مناسب جهت برآورد مدل روش اثرات ثابت می باشد .

نتایج برآورد الگو

پس از مشخص شدن روش مناسب جهت برآورد پارامترها در قسمت گذشته در این قسمت به بیان نتایج حاصل از برآورد الگو می پردازیم. از آنجا که براساس آزمون هاسمن جهت برآورد مدل از روش اثرات ثابت باید استفاده شود، نتایج بدست آمده برنامه \sqrt{Eviews} برای مدل در جدول زیر آورده شده است.

جدول ۴-۵- نتایج برآورد الگوی رگرسیون

| $CROPS_{it} = \beta_1 WAT_{it} + \beta_2 TEMP_{i,t} + \beta_3 EDA_{i,t} + \beta_4 EB_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ | | | | مدل تحقیق |
|---|---------|-----------------|-------|---|
| سطح معناداری | آماره t | خطای استاندارد | ضریب | متغیرهای تحقیق |
| ۰/۲۶۹ | ۱/۱۰۸ | ۲/۳۱۶ | ۲/۵۶۶ | ضریب ثابت |
| ۰/۰۰۰ | ۴/۰۴۴ | ۰/۰۹۰ | ۰/۲۰۸ | مقدار منابع آب (حسابداری آب) |
| ۰/۰۰۰ | ۳/۸۵۸ | ۰/۰۴۸ | ۰/۳۹۰ | دمای هوا |
| ۰/۰۰۰ | ۳/۵۸۳ | ۰/۲۷۶ | ۰/۴۳۲ | اشتغال زایی |
| ۰/۰۲۱ | ۲/۳۱۹ | ۰/۳۰۱ | ۰/۷۰۰ | رونق اقتصادی |
| | ۳/۲۴۰ | آماره جارکو برا | ۸/۴۱۷ | آماره F ۰/۴۴۳ ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۴۰۴ |
| | ۰/۱۹۷ | احتمال اماره | ۰۰/۰ | احتمال آماره F |
| | | | ۱/۹۳۴ | آماره دوربین واتسون |
| | | | ۰/۵۸۰ | ضریب تعیین |
| | | | ۰/۵۲۸ | ضریب تعیین تعدیل شده |

برای بررسی خطی و معنی‌دار بودن مدل رگرسیونی، از آزمون F استفاده شده است. فرضیه صفر آزمون F بیانگر معنی‌دار و خطی بودن مدل رگرسیون می‌باشد. بر طبق نتایج آزمون F برای مدل فرضیه دوم در جدول مشاهده می‌شود، مقدار سطح احتمال برابر با صفر و کمتر از سطح اهمیت مورد نظر مطالعه α می‌باشد، در نتیجه، فرضیه صفر آزمون F در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود، بنابراین، مدل معنی‌دار بوده و بین متغیر مستقل و وابسته یک رابطه خطی وجود دارد.

بر طبق نتایج جدول مشاهده می‌شود، مقدار ضریب تعیین برابر با ۰/۵۸۰ می‌باشد، بدین معنی که متغیرهای مستقل، ۵۸٪ از تغییرات در متغیر وابسته را توضیح می‌دهد. مقدار بالای ضریب تعیین، نشان‌دهنده قدرت بالای توضیح‌دهندگی مدل در تبیین تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل است.

در هنگام استفاده از رگرسیون توجه به چند نکته ضروری است اول اینکه نتایج حاصل از رگرسیون زمانی قابل اتکا است که مدل رگرسیونی برازش شده معنی‌دار باشد. نتایج از آماره F نشان‌دهنده

معنی دار بودن مدل می‌باشد. مطلب مهم بعدی استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده است. برای بررسی این مورد از آماره دوربین واتسون استفاده شده و چون این مقدار بین ۱.۵ و ۲.۵ است میتوان نتیجه گرفت اجزای خطا در مدل همبستگی معنی داری با هم نداشته و رفتاری مستقل از هم دارند. مقدار آماره دوربین-واتسون برابر با $1/93$ و در سطح قابل قبول (بین $1/5$ و $2/5$) قرار دارد. یکی از فروض مهم راجع به اجزای خطا در مدل برازش شده این است که توزیع آن نرمال است. به منظور آزمون نرمال بودن جمله خطا از آماره آزمون جارکو-برا استفاده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده، آماره آزمون جارکو-برا، برای مدل رگرسیونی برازش شده برابر $3/240$ می‌باشد و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون که برابر $0/197$ که از $0/05$ بیشتر می‌باشد. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر نرمال بودن جمله خطا رد نمی‌شود لذا فرض نرمال بودن جمله خطا تایید می‌شود.

۴-۱-۳-۱-آزمون فرضیه اول

شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر دمای هوا مثبت ($0/390$) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t ($0/0$) معنی دار می‌باشد در نتیجه شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه اول در سطح معنا داری 95% تایید می‌شود.

۴-۱-۳-۲-آزمون فرضیه دوم

میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر میزان منابع آب مثبت ($0/208$) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t ($0/0$) معنی دار می‌باشد در نتیجه میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه دوم در سطح معنا داری 95% تایید می‌شود.

۴-۱-۳-۳-آزمون فرضیه سوم

اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر اشتغال زایی مثبت ($0/432$) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t ($0/0$) معنی دار می‌باشد در نتیجه اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه سوم در سطح معنی داری 95% تایید می‌شود.

۴-۱-۳-۴-آزمون فرضیه چهارم

رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر رونق اقتصادی مثبت (۰/۷۰۰) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t (۰/۰) معنی دار می‌باشد در نتیجه رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه چهارم در سطح معنا داری ۹۵٪ تایید می‌شود.

۴-۲-خلاصه فصل

در این فصل تجزیه و تحلیل‌های داده‌های مرتبط با فرضیه تحقیق ارائه شد. در این پژوهش اطلاعات بدست آمده از کشاورزان در فاصله زمانی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۵ با استفاده از نرم افزار Eviews در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج زیر بدست آمده است:

- ۱) شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۲) میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۳) اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد.
- ۴) رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فصل پنجم

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

مقدمه

بخش نتیجه‌گیری آخرین بخش از انجا میک پژوهش می‌باشد که در آن محقق بر اساس اطلاعات آماری که به دست آمده است، می‌تواند نسبت به پژوهشی که انجام داده، اظهار نظر و نتیجه‌گیری کند. این نتیجه‌گیری آخرین تأثیر را هم از حیث سبک نگارش و هم از جهت محتوا باید به خواننده القاء نماید. نتیجه‌گیری، باوری مبتنی بر استدلال و بر مبنای شواهد حاصل از پژوهش است که محقق در اختیار خوانندگان پژوهش، علاقمندان به اجرای پژوهش‌های آتی مبتنی بر پژوهش کنونی و در نهایت استفاده‌کنندگان کاربردی قرار می‌دهد.

در فصل قبل، کلیات موضوع پژوهش، زیرساخت نظری، روش پژوهش و یافته‌های حاصل از آن به تفصیل شرح داده شد. در این فصل هدف از پژوهش یک بار دیگر بیان شده، سپس نتایج حاصل از پژوهش به اختصار توضیح داده می‌شود. هدف از پژوهش حاضر، بررسی صرفه‌های اقتصادی اجرای حسابداری آب در تولید محصولات کشاورزی بوده است.

۵-۱- خلاصه و نتیجه‌گیری

الگوی کشت در هر منطقه‌ای از کشور باید بر اساس میزان منابع آب و شرایط خاک اجرایی شود. هندوانه از محصولاتی است که در طول دوره رشد به آب زیادی نیاز دارد بنابراین تولید این محصول در کشور به ویژه در مناطقی از جمله استان‌هایی که دچار بحران محدودیت منابع آبی است به هیچ وجه توجیه اقتصادی ندارد. صادرات این محصول نیز مقرون به صرفه نیست و درآمدی که از صادرات هندوانه به دست می‌آید در مقایسه با میزان آبی که مصرف شده است توجیه پذیر نیست از عمده دلایل عدم توجه به ارزش آب در تولیدات کشاورزی این است که دولت قیمت تضمینی برای خرید محصولات تعیین می‌کند و بدون توجه به کیفیت محصولات آن را از کشاورز خریداری می‌کند. این امر باعث می‌شود که کشاورز فقط به فکر افزایش تولید با هر قیمتی باشد بنابراین کود بیشتری در زمین‌ها می‌ریزد و برای جذب بهتر، آب بیشتری به آن می‌دهد و برای جلوگیری از رشد علف‌های هرز سموم مختلف را در زمین می‌پاشد و باعث ضررهای جبران‌ناپذیر به محیط زیست می‌شود که این موضوع مصداق واقعی ضرب‌المثل "سنگ مفت و گنجشک هم مفت" است که در آن فراموش شده که اگر سنگ مفت است درست، ولی گنجشک که جان دارد. آیا جان گنجشک هم مفت است؟

آب از سرمایه‌ها و منابع ملی است و به همه مردم تعلق دارد اما در کشت محصولات کشاورزی عده‌ای از آن سود می‌برند و دیگران هیچ.

به نظر می‌رسد نیاز است در این راستا آب صرف تولیدات صنعتی شود که به میزان آب کمتری نیاز دارند و یا کشاورزی صنعتی شود تا از هدر رفت آب جلوگیری شود و کشاورز بابت برداشت آب زیر زمینی مانند آب های سطحی و سد ها و چشمه ها هزینه آن را بپردازد تا بداند که آب هم جزئی از بهای تمام شده محصول است و در مصرف آن دقت کند. خلاصه کلام این که کاشت گندم در زمین هایی که از آب های زیر زمینی برداشت می‌شود به صرفه نیست و کاشت هندوانه نیز به همین ترتیب. هدف این تحقیق که در زمینه حسابداری کار شده نشان دادن راه کار تولید محصولات کشاورزی نیست و از تخصص کشاورزی نیز استفاده نشده است اما از آنجا که وظیفه سیستم حسابداری محاسبه سود و زیان کسب و کار و تولید است این توانایی را دارد که با ادله های روشن و صریح به صاحب کار گرا دهد که آیا تولید با صرفه بوده است یا خیر؟ کدام گوشه از هزینه ها را می‌توان کاهش داد و کدام هزینه ها اجتناب ناپذیرند. البته از آنجا که بالغ بر نیمی از هزینه های تولید را آب تشکیل می‌دهد و کاهش مصرف آب، تولید را فوق العاده کاهش می‌دهد در این هزینه صرفه جویی نیز پاسخ نمی‌دهد و با کاهش هزینه ها کیفیت و کمیت محصول نیز پایین می‌آید. به بیان دیگر تولیدات با کاهش هزینه های اجتناب ناپذیر تعطیل می‌شوند و یا زیان ده می‌شوند طوری که هزینه های دیگر خود را نیز پوشش نمی‌دهند.

۵-۲- فرضیه‌های پژوهش

شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد. رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

۵-۳- یافته‌های تحقیق

در راستای تجزیه و تحلیل داده‌ها، شش فرضیه تدوین شد و ارتباط بین متغیرهای پژوهش در قالب یک رگرسیون چندمتغیره مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاصل از آنها به شرح زیر می‌باشد:

۵-۳-۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:
شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر دمای هوا مثبت (۰/۳۹۰) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t (۰/۰) معنی دار می‌باشد در نتیجه شرایطی اقلیمی (آب-هوا) بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه اول در سطح معنا داری ۹۵٪ تایید می‌شود. نتایج این تحقیق با نتایج فون تانگ و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

۵-۳-۲- نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر تدوین شده است :
میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.

با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر میزان منابع آب مثبت (۰/۲۰۸) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t (۰/۰) معنی دار می‌باشد در نتیجه میزان منابع آب (حسابداری آب) در دوره مورد مطالعه بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه دوم در سطح معنا داری ۹۵٪ تایید می‌شود. نتایج این تحقیق با نتایج فون تانگ و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

۵-۳-۳- نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم پژوهش به صورت زیر تدوین شده است :
اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.
با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر اشتغال زایی مثبت (۰/۴۳۲) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t (۰/۰) معنی دار می‌باشد در نتیجه اشتغال زایی بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه سوم در سطح معنی داری ۹۵٪ تایید می‌شود. نتایج این تحقیق با نتایج فون تانگ و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

۵-۳-۴- نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم پژوهش به صورت زیر تدوین شده است :
رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر معناداری دارد.
با توجه به نتایج جدول ۴-۵ چون ضریب متغیر رونق اقتصادی مثبت (۰/۷۰۰) بوده و با توجه به مقدار سطح معنی داری آزمون t (۰/۰) معنی دار می‌باشد در نتیجه رونق اقتصادی کشور بر تولید محصولات کشاورزی تاثیر مثبت و معناداری دارد لذا فرضیه چهارم در سطح معنا داری ۹۵٪ تایید می‌شود. نتایج این تحقیق با نتایج فون تانگ و همکاران (۲۰۱۵) همخوانی دارد.

۵-۵- پیشنهادات

۵-۵-۱- پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق

با توجه به نتایج حاصله پیشنهادات ذیل ارائه میگردد:

- ۱) منابع آب نیز مانند سایر منابع نامحدود است پس آب ها برای مصارف صنعتی به کار گرفته شود و در زمینه صنعت به جای کشاورزی اشتغال زایی شود تا از سویی محصولات با دوام و قابل صادرات تولید شود و هم محصولات کشاورزی با کیفیت مطلوب وارد شود.
- ۲) حد اقل برای مدتی هرچند کوتاه ، مثلا ده سال از کشاورزی صرف نظر شود تا وضعیت آب های زیر زمینی به حد مطلوب برسد . چرا که بالغ بر ۹۰ درصد مصرف آب مربوط به کشاورزی است و با تعطیلی کشاورزی در زمانی نه چندان طولانی اتفاقات خوبی رخ می دهد از جمله منابع آب زیر زمینی احیا می شود و کشاورزان نیز با راه های درآمد زایی جدیدی آشنا می شوند که به مرور متوجه برتری آن ها نسبت به کشاورزی خواهند شد .
- ۳) کشاورزی از حالت سنتی به گل خانه ای جهت گیرد تا علاوه بر کاهش مصرف آب ، محصولات نیز قابل کنترل شوند و به کیفیت بالاتری برسند .
- ۴) عمده زیان های وارده به طبیعت از طریق پخش سموم و کود های شیمیایی است . با تعطیلی کشاورزی ، طبیعت جانی دوباره می گیرد .

۵-۵-۲- پیشنهاد برای تحقیقات آتی

- بررسی و پیشنهاد ساختار مطلوب برای مدیریت محصولات کشاورزی
- تدوین برنامه جامع بازاریابی برای محصولات کشاورزی ایرانی.
- بررسی راهکارهای بهبود و توسعه کانال های توزیع محصولات کشاورزی در بازارهای هدف.

۵-۶- محدودیت تحقیق

هر تحقیق در زمان اجرا با محدودیت هایی رو برو است و نارسایی هایی در پیش برد کار به وجود می آید . اما بسیاری از این محدودیت ها را گذر زمان از بین می برد و بعضی از محدودیت ها را می توان با برنامه ریزی به فرصت تبدیل کرد که در پیشبرد اهداف به محقق کمک شایانی کند.

مهم ترین محدودیت این پژوهش ، نبود پیشینه ای قوی با موضوعی مشابه در زمینه تحقیق بود که برای یافتن راهکاری واضح و روشن به محقق کمک کند . متأسفانه استاندارد های حسابداری نیز در این زمینه کمک شایانی به انجام تحقیق نکرد .

پژوهش حاضر از لحاظ بعد مکان فقط در یک شهرستان انجام شده که ممکن است شهرستان مورد مطالعه و دارای شرایط منحصر به خود باشد و لذا در تعمیم نتایج به سایر شهرستان ها باید این موضوع را مد نظر قرار داد.

۵-۷- خلاصه فصل

در این فصل به نتیجه گیری و بحث در مورد سوالات تحقیق پرداخته شد و در ادامه پیشنهادات مبتنی بر نتایج تحقیق و پیشنهادات برای تحقیقات آتی و نهایتاً محدودیت های پژوهش ارائه گردید.

منابع و ماخذ

منابع فارسی

۱. ابودردا، سیدروح ... (۱۳۸۹). بررسی تاثیر تجارت الکترونیکی بر توسعه صادرات سنگهای ساختمانی و تزئینی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان تهران - دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی.
۲. انویه تکیه. لورنس (۱۳۸۱). بررسی سیستم تولید، بازاریابی و تجارت سیب در ایران مطالعه موردی استان آذربایجان غربی، رساله دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس .
۳. بابائی ابرقوئی(۱۳۷۶)، " زعفران"، مجله رشد آموزش کشاورزی، شماره ۳۰، صص ۴۲-۴۹.
۴. پارسه، فرمان (۱۳۹۲). بررسی تأثیر بازارچه های مرزی در توسعه صادرات در شهرستان قصرشیرین(محصولات کشاورزی؛محصولات غذایی؛سیمان)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور استان البرز ، دانشکده مدیریت و اقتصاد.
۵. پاکروان،م. گیلان پور،ا.(۱۳۹۲). بررسی چشمانداز پتانسیل صادراتی و رقابتپذیری محصولات کشاورزی ایران در منطقه خاور میانه و شمال آفریقا،نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی ۵۱، جلد ۲۷ ، شماره ۱، صص ۵۱-۶۳.
۶. توکلی، احمد، دهقانی سانج، جلال (۱۳۸۹). بررسی عوامل تاثیرگذار بر توسعه صادرات صنعت نساجی (مطالعه موردی: صنعت نساجی استان یزد)، مجله دانش و توسعه، سال هیجدهم، شماره ۳۱، صص ۷۹-۵۹.
۷. حمیدی، م . (۱۳۹۰). چگونگی بازاریابی محصولات کشاورزی در کشورهای توسعه یافته و مقایسه آن با بازاریابی، بازاریابی محصولات، صص ۱-۱۵.
۸. حسینی، ص. همایون فر، م.(۱۳۹۱). بررسی عوامل مؤثر بر صادرات محصولات کشاورزی ایران، اقتصاد کشاورزی، جلد ۶، شماره ۴، صص ۱-۱۵.
۹. خاکی، غلامرضا. (۱۳۹۰). روش تحقیق با رویکردی به پایان نامه نویسی. تهران: سمت.
۱۰. خسروی ، ص.(۱۳۹۱)، بررسی اثر صادرات محصولات کشاورزی بر رشد بخش کشاورزی در کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA)، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور
۱۱. رحمانی، م.(۱۳۹۰). بررسی نقش صنایع تبدیلی در کاهش ضایعات و توسعه صادرات محصولات کشاورزی باغی، مجله روند، محقق اداره بررسیها و سیاست های اقتصادی بانک مرکزی ، صص ۲۰۲-۲۳۰.
۱۲. رحمانی یوشانلوئی، ح. انصاری، م. میر کاظمی مود، م. ابراهیمی، م.(۱۳۹۲). شناسایی و الویت بندی موانع صادرات و ارائه راهکارهای توسعه صادرات صنایع کوچک و متوسط (SMES) در صنایع غذایی آذربایجان غربی. فصل نامه تحقیقات بازار یابی نوین ، سال سوم، شماره اول، پیاپی ۸، صص ۱۳۹-۱۶۰.
۱۳. دریسای بهمنشیر، ر. بافنده، ع. عزیزی، ف.(۱۳۸۹). بررسی موانع صادرات غیر نفتی در استان خوزستان با استفاده از تحلیل عاملی ، بررسی های بازرگانی، شماره ۴۱، صص ۶۷-۸۸.
۱۴. ظرفیت تولیدات کشاورزی کشور تا افق ۱۴۰۰ - مجله دهاتی شماره ۷- فروردین ماه ۱۳۸۳
۱۵. صادقی، م. جعفری چالستری، م.(۱۳۹۲). بررسی مقررات کشاورزی ایران در پرتو موافقت نامه کشاورزی سازمان جهانی تجارت، فصل نامه حقوق ، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی ، دوره ۴۳، شماره ۲، صص ۱-۱۸.
۱۶. سمایی، سیدرضا (۱۳۸۸). تبیین ابزارهای تامین مالی و نقش آن در توسعه صادرات کشور، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

۱۷. عاقل، ح. یوسف زاده، س. منصور، ه. (۱۳۸۷). بررسی عوامل موثر بر ارزش صادرات محصولات کشاورزی با تاکید بر استانداردهای صادرات، مجله علوم و صنایع کشاورزی، ویژه اقتصاد و توسعه کشاورزی، جلد ۲۲، شماره ۱، صص ۱۲۵-۱۳۶.
۱۸. عابدین، محمدرضا و عسگری، منصور (۱۳۸۴). بررسی مزیت‌های نسبی و اولویت بندی بازارهای هدف صادراتی ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال سیزدهم، شماره ۵۰.
۱۹. فلاحی، ا. خلیلیان، ص. (۱۳۸۹). بررسی بازاریابی و صادرات میوه و تره بار ایران (۱۳۷۴ الی ۱۳۸۳)، ماهنامه بررسی‌های بازرگانی، شماره ۲۱۲، ص ۳۷.
۲۰. گلشنی، م. (۱۳۹۰). بررسی موانع صادرات میوه و تره بار و ارائه راه کارهایی برای افزایش صادرات، پایان نامه کارشناسی ارشد، مازندران، صص ۱-۱۹۵.
۲۱. ماقبل، ر. چیدری، م. کریم نادری، م. (۱۳۹۳). بررسی نقش فناوری نانو در کاهش ضایعات محصولات کشاورزی، فصلنامه نظام مهندسی کشاورزی و منابع طبیعی، سال دوازدهم، شماره ۴، صص ۴۰-۴۴.
۲۲. ملکی زاده، محمود. (۱۳۷۳). بررسی موانع و مشکلات عمده در امر بازاریابی صادرات میوه و تره بار. مقالات برگزیده اولین سمینار بازاریابی و توسعه میوه و تره بار ایران. وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه مازندران.
۲۳. نجفی، ب. ۱۳۷۶. درباره اقتصاد کشاورزی ایران، شرکت انتشارات علمی فرهنگی، چاپ اول، تهران.
۲۴. نجاتیان، اعظم (۱۳۹۴). عوامل موثر بر صادرات محصولات صنایع غذایی استان خراسان رضوی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز، دانشکده کشاورزی.
۲۵. هومن. تقی (۱۳۸۶). مطالعه بازار جهانی خرما و بازارهای هدف خرما صادراتی ایران، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال پانزدهم، شماره ۵۷.

- Albaum, G., Tse, D., Hozier, G., & Baker, K. (2003). Extending marketing activities and strategies from domestic to foreign markets. *Journal of Global Marketing*, 16(3), 105-129.
- Dongwen Tian , Rui Li , Wei Yao , Li Huang , (2014) "Study on the survival of China agri-food export trade relationships", *China Agricultural Economic Review*, Vol. 6 Iss: 1, pp.139 – 157.
- Faucegli, Dario (2014). Credit constraints, firm exports and financial development: Evidence from developing countries, *The Quarterly Review of Economics and Finance* Available online 27 August 2014.
- Ferro, Esteban, Tsunehiro Otsuki, John S. Wilson (2015). The effect of product standards on agricultural exports , *Food Policy*, Volume 50, January 2015, Pages 68–79.
- Foon Tang, Chor, Yew Wah Lai, Ilhan Ozturk, (2015). How stable is the export-led growth hypothesis? Evidence from Asia's Four Little Dragons, *Economic Modelling*, Volume 44, January 2015, Pages 229–235.
- Griffith, David A. Czinkota, Michael R(2012), Release the constraints: Solving the problems of export financing in troublesome times, *Business Horizons*, No 55.
- Johnson, A. 2005. Agriculture and Nanotechnology. Website: <http://tahan.com/charlie/nanosociety/course201/>.
- Jenefer, A. (1998). Small enterprises and NGOs, meaning in the marketplace, *AppropriateTechnology*, 25 (2), London, Intermediate Technology Publications
- Kuzma, J. and Verhage, P. 2006. Nanotechnology in agriculture and food production: anticipated application. 42 pp, Published by Woodrow Wilson international center for scholars.
- Kotler, P. and G. Armestrang, *Principles of marketing*, fifth Edition, Prentice - Hall, International Edition, 1991.
- Kerugman P; Oisfild M. (2006). *International Economy (Theory and Policy)*, Vol. 1: International Trade; Translated by: Samsami H.; Tehran; Shahid Beheshti University Press (in Persian).

- Leonidou, L.C. (2004), “An analysis of the barriers hindering small business exportdevelopment”, *Journal of Small Business Management*, Vol. 42 No. 3, pp. 279-302.
- Morgan, N., Vorhies, D., & Schlegelmilch, B. (2006). Resource-performance relationships in industrial export ventures: The role of resource inimitability and substitutability. *Industrial Marketing Management*, 35, 621-633.
- Ratanamaneichat, Chiratus, Sakchai, Rakkarn (2013). Quality Assurance Development of Halal Food Products for Export to Indonesia, *Social and Behavioral Sciences*, Volume 88, 10 October 2013, Pages 134–141.
- Rosemary O. N. (2004). *Global Integration and Growth of Nigeria`s Non-oil Exports*; Department of Economics; Delta State University; Oxford; UK; March.
- Stringfellow, R., J. Coulter, T. Loucey and A. Mackone, "Improving access of smalholders to agriculture services in Sub-Saharan Africa, ODI Natural Resource Perspectives", No. 20, London: Overseas Development Institute, 1997.
- Tesfom, G. and Lutz, C. (2006), “A classification of export marketing problems of small andmedium sized manufacturing firms in developing countries”, *International Journal ofEmerging Markets*, Vol. 1 No. 3, pp. 262-81.
- Wang, X. and Yang, Z. (2008), “Does country-of-origin matter in the relationship between brandpersonality and purchase intention in emerging economies: evidence from China`s autoindustry”, *International Marketing Review*, Vol. 25 No. 4, pp. 458-74.
- Younesi A. (2006). *Considering the relationship between oil revenues, non-oil exports and inflation rate in the economy of Iran and providing the appropriate solution for adjusting non-desirable effects*; MS Dissertation in University of Ferdowsi Mashhad (in Persian).

Abstract:

Water accounting is a new science for organizing water information and for studying the relationship between economics and the environment. It creates a conceptual framework. This science has been created in response to the urgent need for transparent information for the purpose of water management. The purpose of this study is to examine the economic costs of implementing water accounting in agricultural production. The research method is descriptive-correlation. The statistical population of the farmers in Shiraz and 50 farmers was selected as the sample. To analyze the information and test the hypothesis, firstly, the required information from farmers during the years 1392 to 1395, and then using Eviews 7 has been tested. The results showed that there is a significant and significant relationship between the climate conditions and the country's job creation and prosperity, and the amount of water resources (water accounting) in the studied period.

Key words: water accounting, economic growth, climate, job creation, agricultural products



Islamic Azad University
Firoozabad Branch
M.A Thesis in Accounting

Title:

Investigating economic savings of water accounting in
agricultural production due to water shortages and
successive droughts in Iran

Supervisor:

Dr. Mahmoud Abolpour

By:

Omid Khosravi

Summer 2018