

## پژوهشی جغرافیایی در باره مسئله ضمانت تهیه غذا در ایران به منظور توسعه

دکتر فاطمه بهروز - دانشیار گروه جغرافیا، دانشگاه تهران

### چکیده

این پژوهش مبتنی بر آنست که مسئله ضمانت تهیه غذا در ایران که همراه با هدفمندیهای توسعه و رفاه است، در مقطعی از زمان یعنی دو دهه گذشته، مورد بررسی و تحلیلهای جغرافیایی قرار گیرد. با توجه به مفاهیم نظری و علمی ارائه شده توسط دانشگاههای معتبر جهان جهت تأمین ضمانت کافی و موفق در زمینه تهیه و تولید غذا، در کشورمان می‌توان به عناوینی چون انقلاب سبز، ترویج کشاورزی و روستایی، نوآوری، تکنولوژی زیستی و نیز مدل‌های توسعه و توسعه پایدار که در برخی از کشورهای آسیایی هم ارائه شده‌اند، بذل توجه نمود. در هر حال، با آینده‌نگری، مسئله ضمانت تهیه غذا اهمیت بیشتری خواهد یافت. درصد شاغلان در فعالیتهای کشاورزی معادل با ۲۷/۶ می‌باشد که وضعیتی حد متوسط و خوب از کشورمان را در آسیا نشان می‌دهد. مسائل مورد مطالعه در این تحقیق مشتمل بر تولید و بازرگانی در محصولات اصلی غذایی گیاهی و تولید و بازرگانی محصولات غذایی دامی می‌باشند. سنجش و تحلیل مورد نظر در باره ارقام مذکور از لحاظ جنبه‌های مربوط به میزان تولید و ملاحظات واردات و صادرات مرتبط در مقطع زمانی مورد مطالعه و به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور در سال خاص انجام یافته است. کشور ما در آغاز بهره‌گیری از کاربرد انقلاب سبز در کشاورزی (زراعی و دامی) قرار دارد و نیاز به افزایش تولید کافی و تخصیص مواد غذایی دارد. بهره‌مندیها از سرمایه‌گذاریهای مالی مملکتی در سطوح ناحیه‌ای و ملی در ابقاء و توسعه مراکز مهم کشاورزی و روستایی که تولیدکننده غذا هستند، حیاتی محسوب خواهند شد و خودکفایی غذایی ما را در آینده بطور قاطعانه‌تری تضمین خواهند نمود.

واژگان کلیدی: جمعیت و توسعه، رفاه انسانی، کشاورزی مکانیزه و تخصصی، توسعه پایدار، تولید مواد غذایی، بازرگانی

مواد غذایی، پیشرفت مراکز روستایی

### مقدمه

با در نظر داشتن اینکه موضوع مقاله حاضر عبارت از «پژوهش علمی و جغرافیایی در باره مسئله ضمانت تهیه غذا در ایران همراه با هدفمندیهای توسعه و رفاه» است؛ لذا نگارنده با استفاده از منابع معتبر علمی دانشگاههای مهم جهان، سالنامه‌های غذایی و کشاورزی و جمعیتی سازمان ملل متحد و نیز سالنامه‌های آماری کشورمان به انجام این پژوهش

پرداخته است. استادان صاحب‌نظری همچون تی تا و شولتز ایران را از لحاظ موقعیت کلی رفاه انسانی در گروه کشورهای تحت توسعه قرار می‌دهند (تی تا و شولتز، ۱۹۸۸، ص ۵۸۵). این در حالی است که معدودی از کشورهای دنیا در طبقه پیشرفته و تعداد بیشتری در گروه نسبتاً پیشرفته مشخص شده‌اند. استاد ویل بنکز نیز در باره نظامات جغرافیا طبق تصمیم ارائه شده از یک کمیته ملی در آمریکا در سال ۱۹۹۳ به کشف دوباره جغرافیا<sup>(۱)</sup> در قرن حاضر اشاره دارد (ویل‌بنکز، ۱۹۹۵، ص ۳۱۵). بنابر این امید بر آنست که بتوان از این تصمیم برای اهداف توسعه ملی و برقراری ارتباط با جامعه علمی بین‌المللی و جهت یابیهای آینده نظام جغرافیا استفاده نمود. بنابر این، در مقاله حاضر سعی اصلی نگارنده بر آن استوار است که با توجه به مبانی دیدگاههای مهم جغرافیایی و علمی موجود در دانشگاههای معتبر دنیا به انجام تحقیق نائل آید.

در اینجا می‌توان به این نکته اشاره کرد که ضمانت تهیه غذا به عنوان یکی از موضوعات مهم در بررسیهای علمی و تحقیقاتی توسعه پایدار در جهان مطرح می‌باشد؛ بطوریکه ضمن همراهی با سایر عناوین جمعیتی و توسعه‌ای غالب و موجود در محیطهای روستایی و شهری، در گروه‌بندی رفاه اجتماعی - اقتصادی ملتهای مختلف دنیا به ایفای نقش می‌پردازد. تأکید بر جنبه‌های اقتصادی در مقیاسهای ناحیه‌ای و جهان‌گرایانه<sup>(۲)</sup> نیز در تحقیقات جغرافیایی کنونی دنیا حائز اعتبار است (مایکالاک و گیب، ۱۹۹۷، ص ۲۶۴). با عطف توجه به نوشته‌های فوق‌الذکر، نگارنده در این مقاله با رعایت ادبیات مهم و معتبر دانشگاهی جهان و استفاده از سالنامه‌های معتبر مربوطه در باره عناوینی چون سابقه ادبیاتی و علمی موضوع و خصوصیات جغرافیایی و جمعیتی ایران، نکته‌های مهمی از روش تحقیق در تولید و بازرگانی محصولات گیاهی شامل گیاهان غله‌ای (گندم، جو، برنج)، حبوبات و بهره‌مندی از کودهای شیمیایی، آفت‌کشها و مکانیزه شدن کشاورزی، تولید و بازرگانی محصولات دامی شامل گاو و گاو میش، گوسفند، طیور، محصولات لبنی نظیر شیر، پنیر و تخم مرغ ارائه گردد. امید آن دارد که با رعایت اصول علمی و قانونمندیهای علمی و تجربی در رفع مشکلات ضمانت تهیه غذا در کشورمان موفق شویم و به هدفمندیهای توسعه و تأمین رفاه انسانی بهتر، خصوصاً در روستاهای مهم و شاخص از طریق اجرای برنامه‌ریزیهای توسعه ملی و بین‌المللی در آینده نائل گردیم.

### سابقه ادبیات مهم علمی دانشگاهی

با عطف توجه به ادبیات مهم علمی دانشگاهی و معتبر جهان، ملاحظه می‌شود که عناوینی چون انقلاب سبز<sup>(۳)</sup>، ترویج کشاورزی<sup>(۴)</sup> نوآوری<sup>(۵)</sup>، تکنولوژی زیستی<sup>(۶)</sup>، مدل‌های توسعه و توسعه پایدار<sup>(۷)</sup> در توجیه و تبیین کشاورزی نوین در جغرافیای کنونی ما حائز اهمیت و اعتبار فراوان است.

در نزد اکثر حمایت‌کنندگان از بررسیهای مربوط به انقلاب سبز، در واقع تأکید بر کاربرد علم و تکنولوژی برای کشاورزان جهان سوم که به عنوان بنیادی مطرح می‌باشد، مهم محسوب می‌گردد (دیکسون، ۱۹۹۳، ۱۹۹۴، ص ۸۰). در توجیهی کامل در همین زمینه، فایندلی معتقد است که تکنولوژی جدید یعنی «انقلاب سبز» بر انواع پربازده<sup>(۸)</sup> به همراه

1- Rediscovering of Geography  
3- The Green Revolution  
5- Innovation  
7- Sustainable Development

2- Regional and Global Economy  
4- Agricultural Extension  
6- Biotechnology  
8- High - Yielding Varieties

یک کاربرد فزاینده آب برای آبیاری مفید و حاصلخیز کننده شیمیایی، موفقیتی فوری را خصوصاً در باره گندم بوجود آورده است (فایندلی، ۱۹۹۵، ص ۴۹). آنها اضافه می نمایند که مساحت کشت شده برای انواع پربازده گندم در جهان سوّم به حدی گسترش یافته می باشد که تولید گندم در سالهای ۶۷-۱۹۶۶ تا ۷۲-۱۹۷۱ از ۱۱/۴ میلیون تن به ۲۶/۴ میلیون تن افزایش یافته است. بدین ترتیب اهمیت کاربردی انقلاب سبز ملاحظه شده و تحسین می گردد.

محتوای انقلاب سبز در واقع موفقیت در تکثیر گیاهی<sup>(۱)</sup> (غله های غذایی پربازده را ایجاد می نماید). موعه ای از تکنولوژی پیشرفته (مشمول بر حاصلخیز کننده ها، حشره کشها، ابزارها، کنترل آب و تخم پربازده) و یک استراتژی توسعه کشاورزی را که هدف اصلی آن کار برد تکنولوژی متناسب با کشاورزی جهان سوّم در ارتباط با مسئله افزایش تولید غذا است، شامل می شود (دیکسون، ۱۹۹۳، ۱۹۹۴، ص ۸۰). بعلاوه باید اضافه نمود که برخورداری از مزارع بزرگتر به همراه آبیاری مؤثرتر، از جنبه های حائز اهمیت در اجرای انقلاب سبز می باشد (همان، ص ۸۹).

مسئله ترویج کشاورزی در واقع به تنهایی کلیدی نخواهد بود که درب خوشبختی ملی را باز نماید؛ این موضوع فقط می تواند بر تأثیرگذاری بر بخش کشاورزی و همراهی کننده با عرضه ثابت تکنولوژی مربوطه مورد استفاده قرار گیرد و این مسئله در ارتباط با سایر عوامل تولید شامل سیاستگزینی های قیمت گذاری مناسب، داده های مورد نیاز و اعتبار کشاورزی حائز اهمیت خواهد بود (پیکرینگ، ۱۹۸۴، ص ۳). الگوی اجرایی نظام آموزشی و بازدیدی<sup>(۲)</sup> ترویج کشاورزی شامل سلسله مراتبی است که از مبداء کشور و ملت آغاز شده و سپس زیر تقسیمات در برگیرنده آن عبارت از مأموران توسعه منطقه ای (چهار نفر)، قسمت توسعه ناحیه ای (چهار نفر)، بخش زیر تقسیماتی (پنج نفر)، واحدهای ترویج کشاورزی<sup>(۳)</sup> (هشت نفر)، ترویج روستایی<sup>(۴)</sup> (هشت نفر) و کشاورزان مورد رسیدگی و یا دیگران نیز (هشت نفر) در یک چارچوب مدیریتی مملکتی قابل ذکر خواهند بود. بررسیهای آموزشی و بازدیدی بطور اساسی کفایت خدمات ترویج را در کشورهای آسیایی نظیر هند، اندونزی، نپال، فیلیپین، سریلانکا و تایلند در بر داشته است و عوامل اجتماعی فرهنگی بومی هم در این موفقیتها مؤثر بوده اند (همان، صص ۸ و ۱۳ و ۱۵۵). نگارنده امیدوار است کشور ما نیز در ترویج کشاورزی ملی از این الگوی جغرافیایی بهره مند شود.

در توجیه نوآوری ساده که یکی دیگر از جنبه های انقلاب سبز محسوب می شود، می توان به برنج پربازده، حاصلخیز کننده شیمیایی، محافظ شیمیایی گیاه، مکانیزه شدن مزرعه، کشت و زرع پیشرفته، تلقیح مصنوعی، تکثیر پیشرفته گله، آب چاه برای آبیاری و نیز طيور اشاره نمود. البته در نوآوریهای پیشرفته تر که در کشورهای چون ژاپن اجرا شده، می توان به شرایط بهتری از کاشتن، کود دادن سبز<sup>(۵)</sup>، نگهداریهای کامل، ابزار پیشرفته مهم کشاورزی و موتوریزه نمودن تخصصی برای ایام کاشت، داشت و برداشت محصولات، انجام تمرینهای کشاورزی و دامی (تلقیح مصنوعی، تکثیر دام، تغذیه پیشرفته، طیور اصلاح شده)، حفاظت خاک مزرعه، بازاریابی، نوآوریهای ساده و یا انواع نوآوری و نیز کشت گندم پربازده اشاره کرد (داسگوپتا، ۱۹۸۹، صص ۲۹-۳۱). بنابر این ملاحظه می شود که تا چه حد کشورهای عقب مانده و در حال توسعه جهان و منجمله ایران، بایستی در زمینه مدرنیزه شدن کشاورزی خود کوشا باشند.

1- Plant Breeding

2- Training And Visit System

3- Agricultural Extension Officer

4- Village Extension Worker

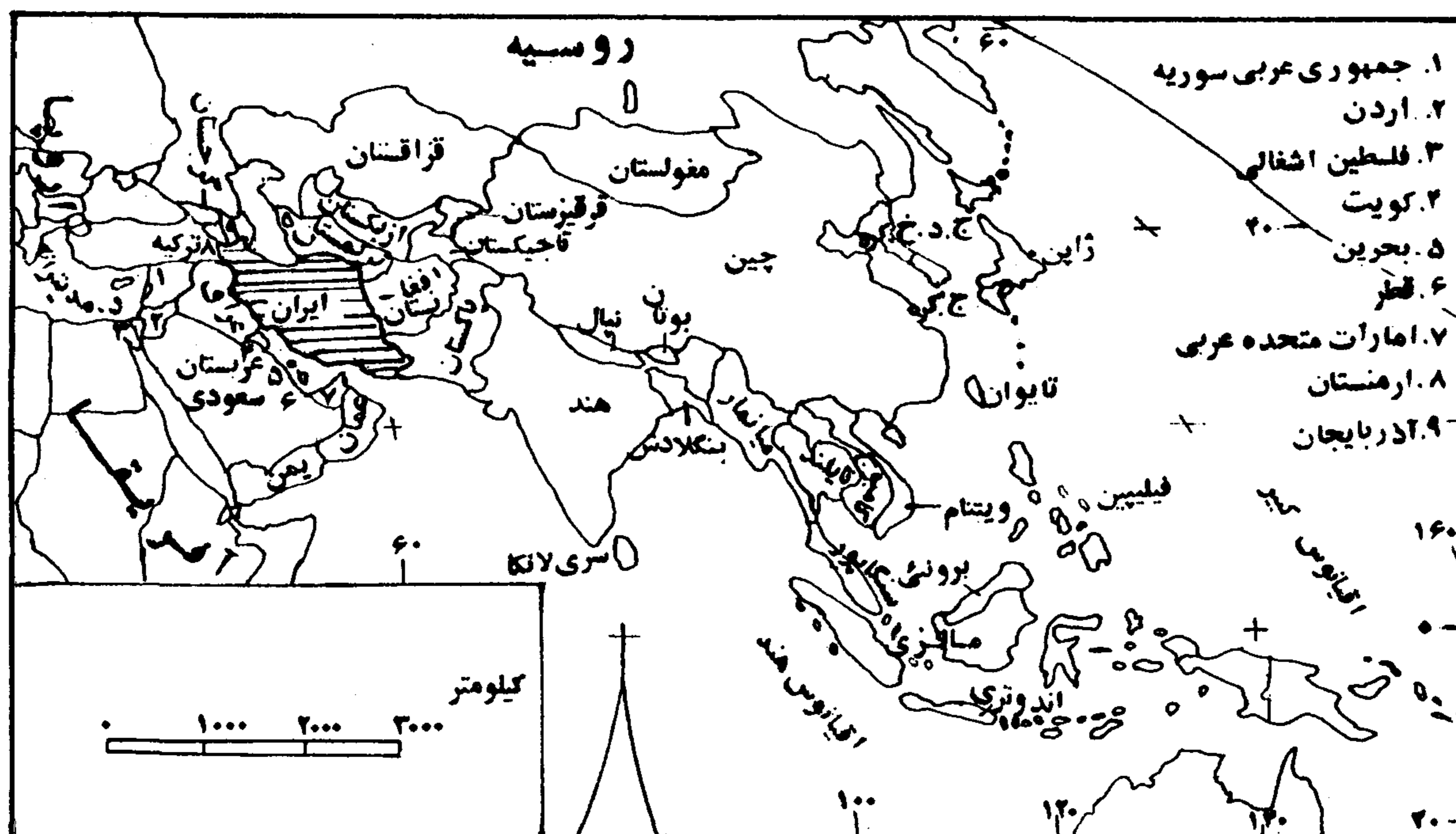
5- Green Manuring

در اینجا می‌توان به اصطلاح ویژه و تخصصی «سومین انقلاب کشاورزی»<sup>(۱)</sup> اشاره نمود و اصطلاح ویژه و خاص اطلاق شده به آنرا تکنولوژی زیستی اعلام داشت. «دوبلی» دانشمند و جغرافیدان معروف در این زمینه می‌نویسد که در سالهای دهه ۱۹۶۰، دانشمندان در یک انستیتوی تحقیقاتی فلی پینی موفق شدند که برنجی دورگه (چینی و اندونزیایی) را حاصل آورند که مقاومت آن زیاد بوده است؛ این محققان در سالهای ۱۹۸۲ و ۱۹۹۲ مهمترین گونه از محصول برنج دورگه یا پیوندی را حاصل نمودند. تحقیق در تکنولوژی زیستی، علاوه بر مورد برنج پر بارتر، شامل گندم، ذرت، گوجه فرنگی و تنباکو هم می‌باشد؛ در حدی که بتوانند در برابر بیماریها و آفات، مقاومت بیشتری نشان دهند (دوبلی، ۱۹۹۳، ص ۳۴۷). جغرافیدان دیگری نیز به نام پیرس به اهمیت تکنولوژی زیستی اشاره نموده و آنرا موضوعی مهم برای تولید غذا معرفی می‌نماید (پیرس، ۱۹۹۴، ص ۱۸۵). بدین ترتیب، ملاحظه می‌شود که تداوم تحقیقات علمی آسیایی تا چه میزان قابل توجهی می‌تواند در بنیانهای کشاورزی و مراکز تولید غذا برای مردمان کشورهای آسیایی، مفید واقع شود. با ادامه بررسی در مدل‌های توسعه و توسعه پایدار می‌توان بحث را به رهیافتهایی منتهی نمود. در زمینه توسعه می‌بایستی به سیستم اجتماعی-اقتصادی در رابطه با شرایط محیط طبیعی برای برقراری توازن بین کشاورزی و محیط طبیعی بسیار توجه داشت و با اتخاذ استراتژیهای خاص در امر سیاستگذاری کشاورزی به مجموعه‌ای از جنبه‌های تاریخی، فرهنگی و اقتصادی هم عطف توجه کامل مبذول نمود (پیرس، ۱۹۹۴، صص ۱۸۱-۱۷۸). در تکمیل این مبحث می‌توان به تازه‌ترین عناوین علمی مطرح شده و مربوطه یعنی توسعه پایدار نیز اشاره نمود. مفهوم نظری پایدار بودن، عبارت از اشغال انسانی سیاره زمین بوده و بعنوان یک پیشنهاد محوری از گزارش براندتلند<sup>(۲)</sup> در سال ۱۹۸۷ بکار رفته است و در سالهای دهه ۱۹۹۰ در برگیرنده بررسی‌هایی از سیستم‌های اقتصادی و اجتماعی است که بر جنبه‌های کشاورزی و روستایی استوار می‌باشد (بالرو ایلبری، ۱۹۹۳، صص ۲۴ و ۶ و ۸ و ۱۱). از دیدگاه فکری پروفیسور ویل بنکر (۱۹۹۴)، توسعه پایدار مفهومی است که نسل آینده باید در باره آن فکر کند و در مورد مسائل مهم مربوط به طبیعت - جامعه<sup>(۳)</sup> در ارتباط با مسائل الگوی فضایی<sup>(۴)</sup>، جلب توجه محققان را بنماید. نگارنده، در مقاله اخیر خود به عناوین مهمی چون جمعیت و توسعه، ضمانت تهیه غذا، اکوسیستم‌ها، انرژی، صنعت و محیط‌های روستایی و شهری اشاره نموده که مبتنی بر گروه‌بندی رفاه اجتماعی - اقتصادی ملتهای مختلف جهان از لحاظ سطوح توسعه یافتگی بوده و حائز اعتبار است. بعلاوه، نکته‌های مهم موجود در بررسی‌های توسعه پایدار شامل در برگیری غذا (تأمین کالریهای لازم برای انسان)، توسعه‌های روستایی و کشاورزی پیشرفته و موجودیت توسعه پایدار می‌باشند. در اینجا می‌توان اضافه نمود که مراکز تحقیقاتی کشاورزی بین‌المللی و فعال در زمینه توسعه پایدار، دارای تحقیقات، فعالیت‌های علمی و موفقیت در مورد برنج، گندم و جو، عدس، ذرت خوشه‌ای، ارزن و دانه‌های سبب زمینی برای تأمین محصولات غذایی پر محتوای پروتئین می‌باشند (بهفروز، ۱۳۷۸، صص ۴، ۵، ۹). بنابراین، ملاحظه می‌گردد که تداوم مشارکتهای علمی برای تأمین رفاه بشر در آینده، تا چه میزان ضروری و لازم خواهد بود.

### خصوصیات جغرافیایی و جمعیتی ایران (به عنوان ناحیه مورد مطالعه)

موقعیت جغرافیایی ایران با توجه به شکل (۱) در میان سایر کشورهای آسیایی مشخص شده است. در همین زمینه و

بر روی نقشه‌ای از دنیا برگرفته از اثر دیکسون (۱۹۹۴، ۱۹۹۳، ص ۹۳)، ایران در طوقه کمبود عرضه آب قرار دارد و بنابر این مسئله انجام مدیریتهای مناسب برای آبیاریهای لازم می‌بایستی در برنامه‌ریزیهای توسعه کشاورزی و روستایی کشور، همواره بنحو دقیقی مورد نظر باشد تا بدین ترتیب بتوان در امر تأمین غذای مناسب و کافی برای حال و آینده موفقتر بود. در اینجا باید ذکر نمود که کشور ما از نظر معیارهای توسعه یافتگی در مقیاس جهانی، توسعه نیافته محسوب می‌شود و می‌بایستی از لحاظ مسائل مربوط به جمعیت، همواره آگاهانه رفتار نماید. در این زمینه چاندر را می‌نویسد که کشورهای در حال توسعه دنیا باید جمعیت‌های در حال رشد سریع خود را مورد نظارت قرار دهند تا به اهداف صنعتی شدن و دورنماهای توسعه دسترسی پیدا کنند (چاندر، ۱۹۹۲، ص ۱۱۶). محقق نامبرده اضافه می‌نماید که در سال ۱۹۸۷ بالغ بر ۷۶ درصد از جمعیت دنیا در جهان سوم زندگی می‌کرده‌اند و پیش‌بینی شده است که تا سال ۲۱۰۰ میلادی به میزان ۸۶ درصد برسند، که این موضوع در رابطه با سه برابر بودن نرخ رشد جمعیت در این گونه از کشورها نسبت به دنیای توسعه یافته می‌باشد. نگارنده با بررسی سالنامه جمعیتی سازمان ملل متحد در سال ۱۹۹۷<sup>(۱)</sup> و نیز چاپ ۱۹۹۹ آن، در باره کشورهای آسیایی ملاحظه می‌نماید که ایران دارای نرخ رشد افزایش سالانه جمعیت معادل ۱/۵ درصد می‌باشد و این در حالی است که کشور ژاپن در همین زمینه دارای نرخ ۰/۲ درصد (بهترین وضعیت) و عربستان سعودی و یمن بانرخهای ۳/۹ درصدی و ۵/۴ درصدی (بدترین مشکلات) قرار می‌گیرند. در این مقایسه، کشور ما وضعیت بهتری را نشان می‌دهد. براساس همان منبع (ص ۱۱۰ و ۱۱۲) ملاحظه می‌شود که ایران از لحاظ نرخ مرگ و میر نوزادی در هر یک هزار نفر (یکی از معیارهای توسعه یافتگی) دارای رقم ۴۳ در هزار در برابر ۳/۸ در هزار ژاپن و ۹۱/۹ در هزار یمن قرار می‌گیرد که معیاری در حدّ میانه را در بردارد.



شکل ۱- موقع جغرافیایی نسبی ایران در میان سایر کشورهای قاره آسیا

بررسی مربوط به تراکم نسبی جمعیت مبتنی بر آنست که جمعیت کل کشور ما در سال ۱۹۹۷ بالغ بر ۶۰،۶۹۴،۰۰۰ نفر می‌گردیده که در مساحتی معادل ۱،۶۳۳،۱۸۸ کیلومتر مربع زندگی می‌نموده‌اند و دارای تراکم نسبی جمعیتی معادل با ۳۷ نفر در هر کیلومتر مربع بوده است (سالنامه جمعیتی سازمان ملل متحد، ۱۹۹۹، ص ۱۰۰). مقایسه این تراکم نسبی جمعیتی ایران با سایر کشورهای آسیایی، نشان دهنده آنست که مسائل مناطق خشک و یا کوهستانی بودن برخی از کشورها در کاهش تراکم نسبی جمعیت دخالت دارند و این در حالی است که تراکم‌های نسبی بالاتر نظیر کشورهای ژاپن، سریلانکا، و فیلیپین، موقعیتهای بهتر انسانی را نیز شاهد هستند (همان، ص ۱۰۰ و ۱۰۱).

مطالعه و بررسی درصد افرادی که در فعالیتهای کشاورزی اشتغال دارند، مبین آن است که در ایران درصد شاغلان کشاورزی در سالهای ۱۹۹۰، ۱۹۹۵، ۱۹۹۸ بالغ بر ۳۲/۴، ۲۹/۳ و ۲۷/۶ می‌گردیده و این مورد در سالنامه تولید فائو<sup>(۱)</sup> ذکر شده است. نگارنده با انجام مقایسه‌ای در همین مورد بین سایر کشورهای آسیایی مشتمل بر ژاپن (بسیار پیشرفته) و نپال (عقب مانده) به این نتیجه می‌رسد که ژاپن در سالهای فوق‌الذکر دارای درصد اشتغال کشاورزی معادل با ۷/۳، ۵/۴ و ۴/۶ بوده است؛ در حالیکه نپال در برگیرنده درصدهایی شامل ۹۳/۶، ۹۳/۴ و ۹۳/۲ می‌باشد (همان، ص ۲۵). بدین ترتیب می‌توان گفت که کشور ایران در این مقایسه دارای وضعیت حد متوسط و خوبی است و برای انجام برنامه‌های توسعه ملی و مملکتی آمادگی بهتری را داراست.

مراجعه به آمارهای منتشره در سالنامه‌های آماری کشور (مرکز آمار ایران، ۱۳۶۷، ۱۳۶۸، ۱۳۷۷ و زمستان ۱۳۷۸) مؤید آنست که کل تعداد خانوارهای بهره‌برداري کننده از زمین در سال ۱۳۶۷ بالغ بر ۲،۸۳۴،۰۰۰ خانوار بوده‌اند که این تعداد در سال ۱۳۷۲ به ۲،۸۰۸،۵۰۰ خانوار رسیده است. سطح مورد بهره‌برداری کشور نیز در سالهای مذکور از ۱۶،۳۶۸،۰۰۰ هکتار به رقم ۱۵،۴۵۸،۹۰۰ هکتار کاهش یافته است. نکته قابل توجه و مهم دیگر اینکه تعداد خانوارهای روستایی کل کشور در سطح بهره‌برداری از زمینهای آبی از میزان ۱،۹۷۲،۰۰۰ (سال ۱۳۶۷) به ۱،۸۳۲،۸۰۰ (سال ۱۳۷۲) افول کرده‌اند و این موضوع شامل زمینهای مورد بهره‌برداری دیم نیز گردیده و تعداد خانوارهای روستایی مربوطه هم از ۱،۳۷۰،۰۰۰ خانوار (سال ۱۳۶۷) به ۱،۳۲۲،۳۰۰ (سال ۱۳۷۲) کاهش یافته‌اند. بنابر این وجود مشکلات و مسائل کشاورزی می‌توانند از عوامل دخیل در این کاهش محسوب شوند. ضمناً باید اضافه نمود که کل اراضی زراعی آبی کشور از میزان ۶،۰۴۲،۰۰۰ هکتار (سال ۱۳۶۷) به ۶،۹۱۳،۷۰۰ هکتار (۱۳۷۲) افزایش داشته و این در حالی است که کل اراضی زراعی دیم مملکت از ۹،۲۰۵،۰۰۰ هکتار در سال ۱۳۶۷ به ۸،۵۴۵،۲۰۰ هکتار در سال ۱۳۷۲ رسیده است. بنابر این می‌توان گفت که کمبود امکانات زیرساختی مربوطه تا حدودی برطرف شده، ولی بایستی در آینده تداوم امر کشاورزی با استفاده از زمین آبی بر اراضی کشاورزی دیم توفیق یابد.

### نکته‌های مهم از روش تحقیقی مقاله

محتوای مقاله عمدتاً بر اساس رعایت ادبیات مربوطه و مهم علمی - دانشگاهی جهان در زمان حاضر و همچنین استفاده از منابع معتبر سازمان ملل متحد در زمینه مسائل جمعیتی و کشاورزی دنیا تهیه گردیده است. باید اضافه نمود که

موضوعات مهمی چون تولید و بازرگانی در محصولات گیاهی و دامی کشور، در رابطه با میزان جمعیت، یعنی به ازای هر یک هزار نفر از ساکنان مملکت، در تحقیقات مورد ارزشیابی قرار می‌گیرند. بعلاوه مقطع زمانی مورد مطالعه که در برگیرنده سالهای ۱۹۷۷ و ۱۹۹۷ میلادی می‌باشد، می‌تواند تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای مربوطه را کاملتر سازد. جهت تکمیل اطلاعات ارائه شده، باید اضافه نمود که جمعیت کشور در سال ۱۹۷۶ (۱۳۵۵ شمسی) معادل با ۳۳،۷۰۸،۷۴۴ نفر بوده که برای انجام محاسبه‌های مربوطه، مورد استفاده قرار خواهند گرفت (مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور ۱۳۶۷، ۱۳۶۸). علاوه بر این، در بررسی مربوط به حبوبات، از آمار جمعیتی کشور در سال ۱۳۷۰ (۱۹۹۱) از همان منبع استفاده گردیده که جمعیت کشور در آن زمان بالغ بر ۵۵،۸۳۷،۱۶۳ نفر شده است.

### تولید و بازرگانی در محصولات گیاهی<sup>(۱)</sup>

در این خصوص می‌توان به بررسی مربوطه در زمینه گیاهان غله‌ای<sup>(۲)</sup> یعنی گندم، جو، برنج و حبوبات<sup>(۳)</sup> و نیز استفاده از کودهای شیمیایی و مکانیزه شدن کشاورزی پرداخت. لذا در اینجا بررسی مورد نظر به شرح ذیل عنوان می‌گردد:

#### الف - گیاهان غله‌ای:

##### ۱- گندم<sup>(۴)</sup>

در توجیه وضعیت کشاورزی موجود در جنوب غربی آسیا، دوبلی معتقد است که کاشت گیاهان غله‌ای از محصولات اصلی کشت و کار مردم در آن خطه محسوب می‌گردد (دوبلی، ۱۹۹۳، ص ۳۳۰). بدین ترتیب در کشور ما نیز کاشت گندم و جو جنبه بومی داشته و کماکان ادامه می‌یابد. باید ذکر نمود که در هر حال، گندم یکی از مهم‌ترین اقلام رژیم غذایی ایرانیان محسوب می‌شود و دارای جنبه کلیدی نیز هست. پراکنندگی جغرافیایی گندم بر روی دامنه‌های کوهها و جلگه‌های نیمه خشک ایران قابل ملاحظه می‌باشد. باید اضافه نمود که اراضی خرم‌بردار شده گندم در ایران در سال ۱۹۷۷ بالغ بر ۵۸۷۴/۶ هزار هکتار بوده و در سال ۱۹۹۸ به میزان ۷۰۰۰ هزار هکتار بالغ گردیده است (آمارهای فائو، سازمان ملل متحد، سالهای ۱۹۷۷ و ۱۹۹۹ میلادی). محاسبه نگارنده مؤید این نکته است که نسبتهای فوق‌الذکر به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور در سال ۱۹۷۶ معادل ۰/۱۷۴ و در سال ۱۹۹۸ برابر با ۰/۱۱۵ شده که دارای روندی افولی بوده و نیاز به رسیدگی‌های لازم را دارد. برداشت گندم در سال ۱۹۷۷ برابر با ۱۰۰۹ کیلوگرم در هکتار گردیده و در سال ۱۹۹۸ بالغ بر ۱۷۱۴ کیلوگرم در هکتار شده که دارای نقصان اندک یعنی از ۰/۰۳ تا ۰/۰۲۸ به ازای هر یک هزار نفر جمعیت می‌باشد. در باره تولید گندم بر حسب هزار تن، باید گفت که از ۵۹۳۸ به ۱۲۰۰۰ رسیده است (سالهای ۱۹۷۷ و ۱۹۹۸) و در برگیرنده نسبتی به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت بالغ بر ۰/۱۷۶ به ۰/۱۹۸ می‌باشد که وضعیت بهتری را نشان می‌دهد. با توجه به آمارهای کشوری (سالنامه‌های آماری، ۱۳۷۷، چاپ ۱۳۷۸)، کاشت گندم و جوی آبی هر چند که دارای هزینه بیشتری در کل مخارج هستند، ولی برداشت آنها بسیار بیشتر بوده و بنابر این قابل توصیه می‌باشند. بررسی وضعیت بازرگانی درباره گندم و آرد گندم نشان می‌دهد که میزان واردات، معادل ۱۱۵۱۰۵۰ تن در سال

1- Production and Trade in Agricultural products

2- Grain products

3- Beans (Pulses)

4- Wheat

۱۹۷۷ بوده و در سال ۱۹۹۸ با میزان ۲۷۸۶۰۰۰ تن دارای افزایش است (سالنامه‌های بازرگانی فائو، سالهای ۱۹۷۷ و ۱۹۹۸). محاسبه این ارقام با جمعیت کل کشور در سالهای مذکور نشان دهنده آنست که نسبتهای حاصله شامل ۰/۳۴ و ۰/۴۶ به ازای هر یک هزار نفر جمعیت است و لذا کشور دارای افزایش وارداتی گندم بوده است در حالیکه بررسی وضع صادراتی گندم نشان می‌دهد که در این مورد فعالیت وجود نداشته و بنابر این در برنامه‌ریزیهای توسعه و تأمین رفاه ملی باید به این مسئله هم عطف توجه کامل مبذول گردد.

### ۲- جو<sup>(۱)</sup>

باتوجه به آمارهای موجود کشور در مورد جو، ملاحظه می‌شود که اراضی خرمن برداری شده در هر هزار هکتار معادل ۱۵۰۴/۶ در سال ۱۹۷۷ بوده و در سال ۱۹۹۸ به میزان ۱۵۵۰ در هر هزار هکتار بالغ گردیده است (آمارهای فائو، سازمان ملل متحد، سالهای ۱۹۷۷ و ۱۹۹۹ میلادی). با محاسبه ارقام فوق‌الذکر به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور، ملاحظه می‌شود که شاخصهای حاصله معادل ۰/۴۵ و ۰/۲۶ می‌باشند که این خود، مشکل شدید کاهش در تولید جو در ایران را نشان می‌دهد. میزان برداشت جو برحسب کیلوگرم در هر هکتار از میزان ۱۰۰۳/۳ (سال ۱۹۷۷) به ۱۴۸۴ کیلوگرم در هکتار (سال ۱۹۹۸) افزایش یافته است. با محاسبه این ارقام، به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور در سالهای مورد مطالعه، ملاحظه می‌شود که کاهش در مورد برداشت جو از ۰/۳ به ۰/۲۶ وجود دارد و بایستی مورد توجه قرار گیرد. بررسی تولید جو نیز در سالهای مورد مطالعه، مؤید آنست که میزان تولید جو برحسب هزار تن، معادل با ۱۵۰۸/۳ در سال ۱۹۷۷ بوده که به میزان ۲۳۰۰ هزار تن در سال ۱۹۹۸ بالغ می‌گردد. بدین ترتیب، می‌توان اذعان داشت که تولید جو دارای کاهش از ۰/۴۵ به ۰/۳۸ به ازای هر یک هزار نفر جمعیت کشور طی سالهای ۱۹۷۷ الی ۱۹۹۸ بوده است و باید در برنامه‌ریزیهای توسعه مملکتی مورد توجه قرار گیرد.

مطالعه چگونگی امر بازرگانی در مورد جو با توجه به سالنامه‌های آماری فائو در سالهای مورد مطالعه، نشان دهنده آن است که در سال ۱۹۷۷ ایران دارای ۲۵۷۹۰۰ تن از واردات جو می‌باشد و در سال ۱۹۹۸ این میزان بالغ بر ۷۵۰۰۰۰ تن گردیده است. با محاسبه هر یک هزار نفر از جمعیت کشورمان، ملاحظه می‌نماییم که میزان واردات جو از ارقامی چون ۰/۷۶۵ به ۱/۲۴ افزایش یافته و بایستی در این مورد نیز عطف توجه لازم در آینده مبذول گردد. علاوه بر این، بررسی کلی وضع صادرات جو نیز بسیار ناچیز و غیر قابل ذکر است.

### ۳- برنج<sup>(۲)</sup>

مسئله کشت برنج از نظر تکثیر و افزایش محصول آن در برخی از کشورهای آسیایی نظیر فیلیپین، چین، ژاپن، بنگلادش و مالزی ضمن اجرای برنامه‌های انقلاب سبز کشاورزی و طی دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ آغاز و انجام شده است (دیکسون، ۱۹۹۳، ۱۹۹۴، صص ۸۵-۸۱). بررسی سالنامه‌های آماری فائو در مورد ایران نشان می‌دهد که اراضی خرمن برداری شده کشور از نظر کشت برنج در سال ۱۹۷۷ بالغ بر ۴۶۰/۳ هزار هکتار بوده است. این وضعیت در حالی است که اراضی مربوطه در سال ۱۹۹۸ شامل ۶۰۵ هزار هکتار می‌گردیده‌اند که از نظر شاخص سنجش در هر یک هزار



نفر از جمعیت کشور معادل با ارقام ۰/۰۱ و ۰/۰۱۴ شده‌اند که کاهش نشان می‌دهند. در زمینه برداشت برنج به حسب کیلوگرم در هکتار، ملاحظه می‌گردد که این رقم در سال ۱۹۷۷ به ۳۳۶۴/۳ کیلوگرم و در سال ۱۹۹۸ به میزان ۴۲۹۸ کیلوگرم در هکتار بالغ می‌شود. بنابر این با محاسبه هر یک هزار نفر جمعیت در مقطع زمانی مورد مطالعه، مشخص می‌شود که برداشت برنج نیز دچار کاهش چشمگیری بوده است. بررسی مقایسه‌ای تولید برنج به ازای هر یک هزار تن نشان می‌دهد که رقم مذکور در سال ۱۹۷۷ برابر با ۱۵۴۸/۶ بوده و در سال ۱۹۹۸ به میزان ۲۶۰۰ هزار تن رسیده که با محاسبه هر یک هزار نفر جمعیت استفاده کننده از برنج، معادل با ارقامی چون ۰/۰۴۶ و ۰/۰۴۳ می‌شود که کاهش نسبتاً کمی را در این زمینه نشان می‌دهد. در هر حال این موضوع نیز بایستی در برنامه‌ریزیهای استانی و ملی کشور مورد توجه قرار گیرد.

بررسی وضعیت بازرگانی برنج در سراسر کشور بطور عمده‌ای شامل اقلام وارداتی بوده است. در واقع واردات برنج ایران در سال ۱۹۷۷ برابر با ۳۸۲،۱۰۰ تن و در سال ۱۹۹۸ بالغ بر ۲،۰۰۰،۰۰۰ تن بوده است. مقایسه‌های حاصله در حد یک هزار نفر از جمعیت کشور نشان می‌دهند که واردات برنج ایران در سال ۱۹۷۷ معادل ۰/۰۱۱ و در سال ۱۹۹۸، برابر با ۰/۰۳۳ گردیده و بدین ترتیب، تداوم مشکلات موجود ملاحظه می‌شود. وضعیت صادرات برنج نیز در حدی بسیار پایین بوده و نیاز به رسیدگی و اصلاح دارد.

#### حبوبات

مطالعه مربوط به حبوبات چندین قلم را در بر می‌گیرد و لذا در اینجا فقط در مورد یک نوع از آنها به بحث و بررسی می‌پردازد. این نوع از حبوبات در واقع مجموعه‌ای از نخود، لوبیا و یالپه است. ذکر این نکته ضروری است که آمارهای قدیمی‌تر (سال ۱۹۷۷) مربوط به حبوبات در دسترس نبوده و لذا از آمارهای مربوط به سال ۹۱-۱۹۸۹ بعنوان سابقه یا گذشته مربوطه استفاده است. علاوه بر این، جمعیت ایران در سال ۱۹۹۱ معادل با ۵۵،۸۳۷،۱۶۳ نفر در این مقاله ملحوظ گردیده است.

اراضی خرم‌برداری شده حبوبات ایران از میزان ۶۹۳،۰۰۰ هکتار در سال ۹۱-۱۹۸۹ به ۱،۰۹۹،۰۰۰ هکتار در سال ۱۹۹۸ افزایش یافته است (سالنامه آماری فائو، ۱۹۹۹). محاسبه ارقام مذکور با جمعیت‌های کشور و با محاسبه‌های هر یک هزار نفر از جمعیت، نتیجه‌هایی به شرح متعاقب، شامل ۱۲/۴۱ و ۱۸/۱۱ هکتار اعلام می‌دارد که گویای افزایش نسبتاً خوبی است. ادامه این مطالعه، شامل برداشت حبوبات مذکور در واحد کیلوگرم و بر حسب هکتار مؤید آن است که رقم قبلی (سال ۹۱-۱۹۸۹) بالغ بر ۵۸۴ و رقم جدید (۱۹۹۸) معادل با ۵۰۹ بوده است. با انجام محاسبه بر اساس هر یک هزار نفر از جمعیت کشور، ملاحظه می‌گردد که شاخصهای حاصله در سال ۱۹۹۱ معادل با ۰/۰۱ و در سال ۱۹۹۸ برابر با ۰/۰۰۸ می‌باشند که کاهش محسوسی نشان می‌دهد و بایستی در آینده از نظر توسعه تخصص‌گرایی مورد ملاحظه قرار گیرد. میزان کل تولید این حبوبات در سال ۹۱-۱۹۸۹ معادل ۳۹۸،۰۰۰ تن بوده و این رقم در سال ۱۹۹۸ به میزان ۵۵۹،۰۰۰ تن افزایش داشته است. شاخصهای محاسبه شده نیز به ازای هر هزار نفر از جمعیت معادل با ۷/۱۳ و ۹/۲۱ می‌باشند که افزایشی نسبی را در بر داشته و باید تداوم یابد.

وضعیت بازرگانی از نظر واردات و صادرات حبوبات مورد مطالعه (سالنامه بازرگانی فائو، ۱۹۹۸، ص ۱۲۲)، طی سالهای ۱۹۹۶، ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ تقریباً یکسان بوده و میانگین مربوط به آن شامل ۷۰۰۰ تن است. با محاسبه هر یک

هزار نفر از جمعیت کشور، این ارقام وارداتی در برگیرنده شاخصهایی چون ۰/۱۲۳ و ۰/۱۲۰ است که تفاوت چندانی را نشان نمی‌دهند. در ضمن، میزان صادرات حبوبات مذکور طی سالهای ۹۸-۱۹۹۶ بطور میانگین معادل با ۱۳،۵۳۸ تن بوده که با توجه به محاسبه هر یک هزار نفر از جمعیت کشور، شاخصهای حاصله نیز برابر با ۰/۲۴ و ۰/۲۲۳ می‌شوند که تقریباً یک اندازه محسوب می‌گردند. امید است در سیاست‌گذاریهای آینده از صادرات این حبوبات کاسته شود تا نیاز به واردات این محصول برطرف گردد.

### بهره‌مندی از کودهای شیمیایی، آفت‌کشها و مکانیزه شدن کشاورزی

با توجه به آمارهای موجود در کشور (مرکز آمار ایران، ۷۹-۱۳۷۸، ص ۳۴) توزیع انواع کودهای شیمیایی دارای کاربرد در امور کشاورزی طی سالهای ۱۳۶۷ لغایت ۱۳۷۷ حائز اهمیت می‌باشد. این کودهای شیمیایی شامل اوره، فسفات آمونیم، نترات آمونیم، سولفات پتاسیم، سوپر فسفات تریپل، کلرور پتاسیم و میکرو المنت می‌باشند که استفاده از آنها در ارتقاء سطح کشاورزی کشور مفید خواهد بود. میزان توزیع کودها برحسب تن عبارت از ۱،۴۲۷،۹۹۸ تن در سال ۱۹۸۸؛ ۲،۴۲۴،۹۹۹ تن در سال ۱۹۹۷ و بالاخره ۱،۹۴۲،۸۴۹ تن در سال ۱۹۹۸ بوده که قابل توجه می‌باشد (مرکز آمار ایران، سالنامه آماری کشور ۱۳۶۷-۱۳۶۸، ص ۲۱۷ و ۱۳۷۷-۱۳۷۸، ص ۱۵۹).

از نظر استفاده از کودهای شیمیایی یا حاصلخیز کننده‌ها<sup>(۱)</sup>، می‌توان ابراز داشت که کشور ما دارای ۲/۶۳ درصد (سال ۱۹۹۳) و ۲/۴۳ درصد (سال ۱۹۹۸) از کل بازرگانی آسیا به عنوان وارد کننده (برحسب هزار دلار) محسوب می‌شود که می‌بایستی در این مورد، کماکان به جای کاهش، دارای افزایش باشد. طبیعتاً ایران در این خصوص دارای صادرات نبوده است. بررسی واردات حاصلخیز کننده‌های کارخانه‌ای یا تصفیه شده<sup>(۲)</sup> برحسب ده هزار دلار در مورد کشور ما، حاکی از آنست که رقم ۱۳،۰۰۰ در سال ۱۹۹۳ به میزان ۱۲،۸۰۰ در سال ۱۹۹۸ رسیده که نسبت به کل آسیا دارای ارقامی نظیر ۲/۵۶ درصد و ۲ درصد می‌باشد و دچار اشکال بوده که باید آنرا برطرف نمود. بهره‌مندی از آفت‌کشها<sup>(۳)</sup> به عنوان واردات در کشور، شامل ۲۲۹،۷۴۷ (سال ۱۹۹۳) و ۲۳۰،۰۰۰ (سال ۱۹۸۸) برحسب هزار دلار در خصوص واردات بوده که بدین ترتیب در مقایسه با کل آسیا در برگیرنده ۱۴/۸۱ درصد و ۱۲/۲۱ درصد می‌باشد که ارقام رضایت‌بخشی است (سالنامه بازرگانی فائو، ۱۹۹۹، ص ۳۰۷، ۳۱۰ و ۳۱۳).

بررسی امر مکانیزه شدن کشاورزی در ایران، مؤید آن است که با توجه به سالنامه‌های آماری انتشار یافته از مرکز آمار ایران (سالهای ۱۳۶۸ و ۱۳۷۸) و طی سالهای ۱۹۸۴ و ۱۹۹۸ میلادی، میزان و تعداد فروش انواع ماشین‌آلات کشاورزی شامل تراکتورها<sup>(۴)</sup>، گاو آهنها، کمباین‌ها و موتور پمپ‌ها برحسب تعداد دستگاه در کشور خوشبختانه بصورت مداوم، کماکان ادامه دارد (سالنامه بازرگانی، ۱۳۶۸، ص ۲۱۸ و ۱۳۷۸، ص ۱۶۱). مراجعه به آمارهای فائو (سازمان ملل متحد، ۱۹۹۹) در باره تعداد کل تراکتورهای کشور که مورد استفاده می‌باشند، مشخص می‌نماید که تعداد آنها به ترتیب از ۱۵۰،۰۰۰ دستگاه در سال ۱۹۸۵ (۱۳۶۴) بطور قابل توجهی به ۱/۴۳ برابر یعنی ۲۱۵،۰۰۰ دستگاه در سال ۱۹۹۰ (۱۳۶۹) و ۱/۱ برابر یعنی ۲۳۵،۰۰۰ دستگاه در سال ۱۹۹۵ (۱۳۷۴) و نیز بدون تغییر و به همان تعداد در سال ۱۹۹۷ (۱۳۷۶) بالغ گردیده است. بعلاوه باید اضافه نمود که با محاسبه انجام شده در این مطالعه، تعداد

1- Fertilizers

2- Manufactured Fertilizers

3- Pesticides

4- Agricultural Tractors

دستگاههای تراکتور به ازای هر یک هزار خانوار از جمعیت روستایی کشور، از میزان ۵۲/۹۳ در سال ۱۹۸۸ (۱۳۶۷) به ۸۳/۶۷ در سال ۱۹۹۳ (۱۳۷۲) بالغ گردیده که روندی فزاینده را نشان می‌دهد. اما متأسفانه تعداد کل دستگاههای تراکتور از سالهای ۹۷-۱۹۹۵ بدون تغییر باقی مانده است که باید به این موضوع از نظر برنامه‌ریزیهای مملکتی توجه شود. جهت ارزیابی بهتر از کاربرد تراکتورها در اراضی کشاورزی ایران، می‌توان اضافه نمود که استفاده از تراکتورها در هر یک هزار هکتار از زمینهای کشاورزی معادل با ۱۰/۰۹ در سال ۱۹۸۵ (۱۳۶۴)، ۱۶/۷۶ در سال ۱۹۹۵ (۱۳۷۴) و ۱۶/۷۸ در سال ۱۹۹۷ (۱۳۷۶) بوده که در مقطع زمانی اول در این تحقیق، دارای وضعیت بهتری است، اما بعداً دچار کاهش و عقب ماندگی شده است.

استفاده و کاربرد ماشینهای خرمن‌کوبی و غله‌پوست‌کنی<sup>(۱)</sup> در چشم‌اندازهای روستایی نیز می‌تواند یکی دیگر از دلایل لازم در توجیه مدرنیزه شدن کشاورزی مربوطه، مورد کاربرد باشد. با توجه به آمارهای فائو (۱۹۹۹)، ملاحظه می‌شود که تعداد اینگونه ماشینها که در کشاورزی ایران استفاده شده‌اند از تعداد ۳۵۵۰ دستگاه در سال ۱۹۸۵ (۱۳۶۴) به ۴۹۲۵ دستگاه در سال ۱۹۹۰ (۱۳۶۹) و ۵۵۰۰ دستگاه در سال ۱۹۹۵ (۱۳۷۴) و مجدداً همان میزان در سال ۱۹۹۷ (۱۳۷۶) بالغ گردیده‌اند. بنابر این می‌توان گفت که استفاده از این ماشینهای طی سالهای ۹۰-۱۹۸۵ معادل ۱/۳۹ برابر و در مقطع زمانی ۹۵-۱۹۹۰ معادل ۱/۱۲ برابر افزایش داشته و بدون هیچ تغییری از لحاظ تعداد، طی سالهای ۹۷-۱۹۹۵ بوده است. بدین ترتیب رفع مشکل اخیر هم می‌بایستی در برنامه‌ریزیهای توسعه ملی مورد توجه خاص قرار گیرد. در اینجا می‌توان اضافه نمود که با بررسی آمارهای مربوطه موجود (سالنامه فائو، ۱۹۹۹، ۱۹۹۸ و سالنامه‌های مرکز آمار ایران، ۱۳۷۸-۱۳۶۸، صص ۲۱۲ و ۱۳۸)، تعداد مورد استفاده از ماشینهای خرمن‌کوبی و غله‌پوست‌کنی به ازای هر هزار هکتار از کل زمینهای کشاورزی برابر با ۰/۲۴ در سال ۱۹۸۵ (۱۳۶۴) بوده است و در سالهای ۱۹۹۵ (۱۳۷۴) و ۱۹۹۸ (۱۳۷۶) مشتمل بر ۰/۳۹۲ و ۰/۳۹۳ گردیده‌اند که دارای پیشرفت خوبی طی دهه ۷۴-۱۳۶۴ می‌باشد؛ اما بدون تغییر ماندن این روند طی سالهای ۷۶-۱۳۷۴ مسئله برانگیز محسوب می‌شود.

در پایان این مبحث، می‌توان ذکر نمود که با توجه به آمارهای بازرگانی و جدید فائو (۱۹۹۹)، ایران یکی از کشورهای واردکننده تراکتور محسوب می‌شود و در این زمینه دارای صادرات نمی‌باشد. براساس آمارهای مربوطه، کشور ما واردکننده ۲۶۱۵ دستگاه تراکتور بطور جداگانه در هر یک از سالهای ۱۹۹۶، ۱۹۹۷ و ۱۹۹۸ بوده است (سالنامه آماری فائو، ۱۹۹۹، ص ۳۰۴). بنابر این، امید آن می‌رود که در زمینه کمبود تراکتورهای فنی - تخصصی و پیشرفته در آینده مشکل نداشته باشیم.

### تولید و بازرگانی محصولات دامی<sup>(۲)</sup>

در این مبحث، موضوع تولید و بازرگانی محصولات دامی کشور اعم از گاو و گاو میش، گوسفند، طیور و محصولات لبنی و نیز آینده‌نگری برای توسعه تولیدات دامی مورد بررسی قرار می‌گیرد. ذکر این نکته ضروری است که ایران و کشورهای جنوب‌غربی آسیا، اندونزی و شمال آفریقا از خوردن گوشت خوک امتناع می‌ورزند (دوبلی، ۱۹۹۳، ص ۳۲۶). لذا در انجام این تحقیق و با رعایت آمارهای مندرجه در سالنامه آماری فائو، کشور ما در فهرست تولیدات

این نوع دام قرار ندارد و در باره آن در این مقاله ذکر می‌شود به میان نیامده است.

### گاو و گاومیش<sup>(۱)</sup>

استفاده از گوشت گاو و گاومیش، از جمله مواد ارزشمند در رژیم غذایی مردم کشور ما محسوب می‌شود. با توجه به آمارهای موجود بین‌المللی (فائو) ملاحظه می‌شود که تعداد گاو تولیدی ایران از ۶،۶۰۰،۰۰۰ در سال ۱۹۷۷ (۱۳۵۶) به ۷،۳۸۲،۰۰۰ رأس در سال ۱۹۸۹-۹۱ و ۸،۶۰۰،۰۰۰ رأس در سال ۱۹۹۸ رسیده است. ارقام مذکور نشان دهنده افزایش تولید قابل ملاحظه است. در ضمن، جهت کسب اطمینان بیشتر، با محاسبه هر یک هزار نفر جمعیت کشور در سالهای مذکور، ملاحظه می‌شود که استفاده از این دام برای غذای مردم، شامل ارقامی نظیر ۱۹۶، ۱۳۳، ۱۴۲ می‌گردد که کاهش رقوم محسوسی را نشان می‌دهد و نیاز به رسیدگی دارد.

تولید گاومیش در سال ۱۹۷۷ تعداد ۱۳۰،۰۰۰ رأس می‌باشد که به ارقامی معادل ۴۳۹،۰۰۰ و ۴۶۵،۰۰۰ رأس در سالهای ۱۹۸۹-۹۱ و ۱۹۹۸ بالغ گردیده است. حاصل محاسبه به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور شامل ۸،۴ و ۸ رأس می‌باشد. بدین ترتیب ملاحظه می‌گردد که تولید گاومیش در مقطع زمانی اول، روند صعودی داشته و در مقطع بعدی دچار سکون و حتی کاهش هم شده است که بایستی نسبت به آن در برنامه‌ریزیهای ملی و مملکتی توجه مبذول گردد. در این زمینه می‌توان از ایستگاههای علمی و تحقیقاتی تخصصی مربوطه در کشورمان و در زمینه نگهداری دام به شیوه‌ای مناسبتر استفاده نمود.

آمارهای مندرجه در سالنامه کشاورزی فائو (سازمان ملل متحد، ۱۹۹۹، ص ۲۱۰)، مؤید آن است که میزان گوشت تولیدی گاو و گاومیش در ایران بطور توأمان و برحسب تن عبارت از ۱۱۳،۶۰۰ بوده و به میزان ۲۱۹،۰۰۰ تن در سال ۱۹۸۹-۹۱ و ۳۲۶،۰۰۰ تن در سال ۱۹۹۸ بالغ گردیده است. با محاسبه جمعیت کشورمان در سالهای مذکور، ملاحظه می‌شود که شاخصهای حاصله به ازای هر هزار نفر عبارت از ۳/۳۷، ۳/۹۲ و ۵/۳۷ هستند که روندی ملایم و صعودی را نشان می‌دهد. البته این موضوع در ارتباط با حجم سنگین واردات گوشتی به کشورمان بیشتر قابل توجه خواهد بود.

بررسی آمارهای فائو (۱۹۷۷، ۱۹۹۹) در مورد گوشت تازه گاوی وارد شده به ایران به واحد تن در سال ۱۹۷۷ برابر با ۲۴۱۱۹/۳ بوده که در سالهای ۱۹۹۶ و ۱۹۹۸ بالغ بر ۶۸،۰۰۰ و ۶۱،۴۰۰ گردیده است. با محاسبه هر یک هزار نفر جمعیت کشورمان در سالهای مذکور، شاخصهایی همچون ۱/۷۲، ۱/۱۲ و ۱/۰۱ حاصل می‌گردند. این ارقام نشان می‌دهند که تداوم نسبی و ملایم در واردات گوشت تازه گاوی برای تأمین غذای مردم داشته‌ایم که لازم است برای آینده مورد توجه قرار گیرد. بعلاوه به همراه چنین شرایطی، کشور شاهد صادرات گوشت تازه گاوی نبوده است.

### گوسفند<sup>(۲)</sup>

استفاده از گوشت گوسفند، یکی دیگر از منابع غذایی دامی کشور ما محسوب می‌شود. با توجه به آمارهای فائو در سالهای ۱۹۷۷، ۱۹۹۱-۱۹۸۹ و ۱۹۹۸ میزان تولید گوسفند در ایران عبارت از ۳۵،۲۴۷،۰۰۰ رأس بوده و در سالهای

۱۹۸۹-۹۱ و ۱۹۹۹ بالغ بر ۴۴،۷۵۴،۰۰۰ و ۵۳،۰۰۰،۰۰۰ رأس گردیده است. با استفاده از آمارهای جمعیتی کشور، ملاحظه می شود که به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت، ارقام حاصله عبارت از ۱۰۴۶، ۸۰۲ و ۸۷۳ رأس گوسفند خواهد بود که در مجموع، دارای روندی نسبتاً نزولی بوده و بایستی به این منبع غذایی هم برای تأمین تغذیه بهتر، توجه کافی مبذول گردد. علاوه بر این، میزان گوشت تولیدی گوسفند و بز در کشورمان در سال ۱۹۷۷ معادل با ۲۰۸/۳ هزار تن بوده است و طی سالهای ۹۱-۱۹۸۹ و ۱۹۹۸ به میزان ۲۱۹ هزار تن و ۳۲۶ هزار تن رسیده است (سالنامه های آماری فائو؛ سازمان ملل متحد). لذا با احتساب هر یک هزار نفر از جمعیت کشور در سالهای مذکور، ملاحظه می گردد که شاخصهای حاصله عبارت از ۶/۱۸، ۳/۹۲ و ۵/۳۷ می باشند. بنابر این مشخص می گردد که در مقطع زمانی اول، در این زمینه کاهش داشته ایم و در مقطع زمانی دوم دارای افزایشی نسبی می باشیم که بایستی تداوم یابد.

مطالعه وضعیت بازرگانی گوشت گوسفند تازه در کشور، نشان می دهد که ایران در سال ۱۹۹۶ دارای ۲۹،۰۰۰ تن و در سال ۱۹۹۸ بالغ بر ۱۰،۰۰۰ تن، واردات بوده است. با محاسبه هر یک هزار نفر از جمعیت کشور، ملاحظه می شود که شاخصهای حاصله عبارت از ۰/۴۸ و ۰/۱۶ می باشند. بدین ترتیب هر چند که واردات کمی کاهش یافته اند، اما جهت آینده نگری می بایستی بر میزان تولید گوشت گوسفند تازه در کشورمان، موفقتر عمل کنیم.

### طیور<sup>(۱)</sup>

در این مبحث، طیور (مرغ و خروس) از لحاظ مواد غذایی کمکی برای تأمین امر تغذیه مورد بررسی قرار می گیرد. آمارهای سازمان ملل متحد در بخش کشاورزی فائو در این زمینه مؤید آن هستند که میزان تولید جوجه (مرغ و خروس) در ایران در سال ۱۹۷۷ معادل با ۵۹،۴۶۰،۶۰۰ بوده اند و در سالهای ۹۱-۱۹۸۹ و ۱۹۹۸ برابر با ارقامی چون ۱۶۲،۰۰۰،۰۰۰ و ۲۳۰،۰۰۰،۰۰۰ می باشند. با محاسبه جمعیت کشور در سالهای مربوطه و نسبت ارقام ذکر شده ملاحظه می شود که به ازای هر یک هزار نفر، اقلامی همچون ۱۷۴۶، ۲۹۰۱ و ۳۷۹۰ حاصل می گردد که نشانه آن است که میزان تولید خوب بوده و دارای افزایش برای تکمیل مواد غذایی مورد نیاز کشور می باشد.

همراه با تداوم این مطالعه و در زمینه بازرگانی اقلام طیور، ملاحظه می شود که روند اصلی، متکی بر واردات گوشت طیور است و ارقام مذکور نشان می دهند که میزان واردات در سال ۱۹۷۷ برابر با ۱۵،۳۳۱ تن، در سال ۱۹۹۶ برابر با ۱۰،۴۰۰ تن و در سال ۱۹۹۷ معادل با ۱۴،۹۵۷ تن می گردند. با احتساب هر یک هزار نفر از جمعیت کشورمان نسبت به این ارقام، ملاحظه می شود که شاخصهای حاصله معادل ۰/۴۵، ۰/۱۷ و ۰/۲۵ می باشند که بطور نسبی، تقریباً کاهش یافته اند و در هر حال، وضعیت نسبتاً بهتری را در مقایسه با وضعیت بازرگانی گوشت گاو و گاو میش از خود نشان می دهند. بنابر این با توجه به آنکه صادرات نسبتاً کمی در خصوص طیور ملاحظه می شود، بایستی از میزان آن کاسته و مصرف داخلی را در حد بیشتری مورد حمایت قرار دهیم.

### محصولات لبنی<sup>(۲)</sup>

محصولات لبنی مشتمل بر شیر تازه<sup>(۳)</sup>، پنیر<sup>(۴)</sup> و تخم مرغ<sup>(۵)</sup> می شوند که از جنبه های تولیدی و بازرگانی مورد

مطالعه قرار می‌گیرند. لازم به ذکر است که محصولات لبنی از غذاهای غالب در رژیم غذایی ایرانیان محسوب می‌گردد. با توجه به حفظ تداوم اهداف تحقیق، محصولات لبنی فوق‌الذکر هر کدام بطور جداگانه از لحاظ تولید و نیز جنبه‌های بازرگانی مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

سالنامه‌های فائو: تولید و بازرگانی (سازمان ملل متحد، ۱۹۷۷ و ۱۹۹۹) ارائه دهنده این مطلب هستند که میزان کل تولیدات شیر تازه (گاومیش، گوسفند، بز) در کشورمان طی سالهای ۱۹۷۷ میلادی (۱۳۵۶ شمسی)، ۹۱-۱۹۸۹ (۷۰-۱۳۶۸) و ۱۹۹۸ (۱۳۷۷) به ترتیب ۸۷۲/۹، ۱۲۹۹ و ۱۰۳۰ میلیون تن بوده است. با محاسبه نسبت تولیدات لبنی به هر یک هزار نفر از جمعیت کشور در سالهای مذکور، می‌توان به سنجش و قضاوت نهایی رسید. نتایج حاصله نشان می‌دهند که شاخصهای محاسبه شده عبارت از ۲۶٪، ۲۳٪ و ۱۷٪ می‌باشند و بطور نسبی دارای کاهش هستند و نیاز به برنامه‌ریزی جامعتری دارند. در زمینه مسائل بازرگانی مربوط به شیر تازه می‌توان گفت که کشور ما دارای میزان وارداتی معادل ۲۷۷/۶، ۳۰ و ۳۰ تن در سالهای ۱۹۷۷، ۹۱-۱۹۸۹ و ۱۹۹۸ بوده است و با انجام محاسبه به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت ایران، ارقام حاصله عبارت از ۰/۰۰۸، ۰/۰۰۵ و ۰/۰۰۰۰۰۰۵ می‌باشند که به خوبی کاهش واردات شیر تازه را نشان می‌دهند. ضمناً صادرات شیر طی سالهای مورد مطالعه وجود نداشته که این خود دلیل دیگری بر ارجحیت استفاده داخلی از آن می‌باشد.

استفاده از پنیر در زمره مواد غذایی کشور به خصوص صبحانه حائز اهمیت فراوان است. با استفاده از آمارهای فائو طی سالهای مورد مطالعه، ملاحظه می‌گردد که میزان تولیدات پنیر در ایران برحسب هزار تن عبارت از ۸۶/۶۵، ۱۸۴ و ۲۰۳ (سالهای ۱۹۷۷، ۹۱-۱۹۸۹، ۱۹۹۸) می‌باشد که افزایش تولید را نشان می‌دهد. در اینجا با انجام محاسبه مورد نظر یعنی به ازای هر هزار نفر از جمعیت کشور، شاخصهای حاصله عبارت از ۰/۰۲۵، ۰/۰۳۲ و ۰/۰۳۳ هستند که افزایش نسبی بسیار اندکی را نشان می‌دهند و نیاز به تولید بیشتر پنیر احساس می‌گردد. وضعیت بازرگانی پنیر نشان دهنده این نکته است که واردات پنیر کشور در سال ۱۹۹۶ (۱۳۷۵) معادل با ۷۰۰۰ تن است و در سال ۱۹۹۸ (۱۳۷۷) برابر با ۲۶۰۰۰ تن می‌گردد. با انجام محاسبه مورد نظر یعنی به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت در یک فاصله زمانی کوتاه، ملاحظه می‌شود که شاخصهای حاصله عبارت از ۱/۱۹ و ۴۲۸/۰ می‌باشند که وابستگی وارداتی کشور ما را در این زمینه نشان می‌دهند. امید است تا این مشکل نیز با برنامه‌ریزیهای صحیح برطرف شود؛ ضمن آنکه باید در نظر داشت، ایران در زمینه صادرات پنیر هم سهمی در سطح جهانی نداشته است.

تخم مرغ به عنوان یکی دیگر از اقلام مهم رژیم غذایی مردم کشور، قابل مطالعه است. میزان تولیدات تخم مرغ در ایران عبارت از ۱۲۴/۱ هزار تن در سال ۱۹۷۷، ۳۱۰ هزار تن در سال ۹۱-۱۹۸۹ و ۶۲۵ هزار تن در سال ۱۹۹۸ بوده است (آمارهای فائو، سازمان ملل متحد) که حاوی روندی فزاینده در تولید این محصول می‌باشد. در اینجا محاسبه ارقام مذکور به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور مشخص می‌دارد که شاخصهای تولیدی معادل ۰/۰۰۴، ۰/۰۰۶ و ۰/۰۱ می‌باشند و روند افزایش نسبی ملایمی را نشان می‌دهند. مطالعه وضعیت بازرگانی تخم مرغ از نظر واردات، مؤید آن است که در سال ۱۹۷۷ برابر با ۳/۳۹۰۳۹ تن، در سال ۱۹۹۶ معادل ۷۰۰۰ تن و در سال ۱۹۹۷ به میزان ۴۳۰۰ تن از این محصول غذایی به کشور وارد شده است. با محاسبه این ارقام به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت، ملاحظه می‌شود

که شاخصهای حاصله در سالهای فوق‌الذکر عبارت از ۰/۳۸۷، ۰/۱۱۹ و ۰/۰۷۱ می‌باشند که نمایانگر کاهش میزان تخم مرغ وارداتی هستند و تأییدی دیگر بر افزایش تولید آن در کشورمان محسوب می‌شوند. نگاهی به وضعیت بازرگانی صادرات تخم مرغ در ایران، مؤید آنست که در سالهای ۱۹۷۷ (۱۳۵۶) و ۱۹۹۷ (۱۳۷۶) کشور دارای صادرات محدودی در این مورد بوده و مقادیر ذکر شده عبارت از ۴ تن و ۶۵۹ تن بوده‌اند. انجام محاسبه هر یک هزار نفر جمعیت به ازای ارقام صادراتی مذکور شامل ۰/۰۰۰۰۱ و ۰/۰۰۰۰۱ می‌گردند که در حدود صفر تلقی می‌شوند و لذا صادرات تخم مرغ نیز ضروری نخواهد بود.

### آینده‌نگری برای توسعه تولیدات دامی

مسائل و مشکلاتی خصوصاً در زمینه تولید محصولات دامی کشور وجود دارند. جهت آینده‌نگری برای توسعه‌ای مناسب، باید ذکر نمود که اشاعه نوآوریهای کشاورزی، مورد تأکید بیشتر قرار گیرد و جنبه‌هایی نظیر سنّ کشاورزان، حمایت از باسوادی و تعلیم و تربیت آنها و آگاهی دادن و ایجاد علاقه آنها برای پذیرش نوآوریهای مورد نظر در برنامه‌ریزیهای ناحیه‌ای - ملی با تأکید بر توسعه‌های اجتماعی و اقتصادی مراکز روستایی کشور مورد توجه باشند. انجام نوآوریهای ساده که یکی از جنبه‌های انقلاب سبز محسوب می‌شود، در برگیرنده تلقیح مصنوعی، تکثیر دام (تکثیر پیشرفته گله)، تغذیه پیشرفته، طیور پیشرفته یا اصلاح شده و اجرای تمرینهای کشاورزی - لبنی هستند که می‌توان از طریق تأسیس و توسعه مراکز و ایستگاههای تحقیقاتی مجهز و علمی در کشورمان، کشاورزان آگاه‌تر و موفقتری را نظیر برخی از کشورهای در حال توسعه آسیایی چون هند، اندونزی و فیلیپین داشته باشیم تا بدین ترتیب به نتایج بهتری در زمینه تولیدات دامی دست یابیم. بنابر این، با افزایش تولید مناسب، احتیاج به واردات این اقلام کاهش یافته و به خودکفایی بهتری نائل خواهیم آمد.

### نتیجه‌گیری

نگارنده با توجه به تحقیق انجام یافته با عنوان «پژوهشی جغرافیایی در باره مسئله ضمانت تهیه غذا در ایران» مشتمل بر مقاطع زمانی مورد مطالعه (کمی بیشتر از دو دهه گذشته)، عناوین عمده‌ای چون تولید و بازرگانی در محصولات غذایی گیاهی و دامی را با تأکید بر کفایت آنها به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشورمان در سالهای خاص مورد بررسی قرار داده و به تجزیه و تحلیل گذاشته است. نکته مهم علمی در چارچوب مفاهیم نظری - تجربی جغرافیایی، عبارت از آن می‌باشد که درصد شاغلان کشاورزی در ایران کاهش یافته و این مؤید برگرایش به سوی مدرنیزه شدن نسبی و پیشرفت مکانیزاسیون زراعی و صنعتی طی دو دهه گذشته می‌تواند باشد.

بررسی جغرافیایی مربوط به میزان تولیدات گیاهان غله‌ای نظیر گندم، جو و برنج نشان دهنده آنست که کفایت جمعیت کشور را نداشته و در این زمینه مجبور به واردات اقلام مذکور بوده‌ایم. در زمینه تولید حبوبات (نخود، لوبیا، لپه) در دارای پیشرفت نسبی در افزایش آنها می‌باشیم و در عین حال واردکننده این اقلام هم محسوب شده‌ایم؛ ضمن اینکه دارای صادرات ناچیزی در حبوبات هستیم. بهره‌مندی از کاربرد انقلاب سبز که متکی بر علم و تکنولوژی جدید برای کشاورزان جهان سوم می‌باشد و در حدی آغازین و در قالب استفاده خوب و صحیح از منابع آب و احداث کانالهای آبیاری طراحی شده جدید، بهره‌مندی از آفت‌کشها و حشره‌کشها و مکانیزه‌تر کردن کشاورزی خصوصاً افزایش تعداد

تراکتورها و ماشینهای خرمن‌کوبی و غله پوست‌کنی در اراضی کشاورزی ایران در سالهای مورد مطالعه به استثنای سالهای ۹۷-۱۹۹۵ (۷۶-۱۳۷۴) است، قابل ذکر می‌باشند. آنچه مهم است، ابقاء و تداوم این پیشرفتهای روستایی همراه با افزایش سواد و آگاهیهای کشاورزی روستاییان و استفاده از سرمایه‌گذاریهای مالی مملکتی است تا بتوانیم در مسئله ضمانت تهیه غذا برای مردم، کفایت خود را با موفقیت ارائه نماییم.

در اینجا با حفظ ترتیب مطالب مورد تحقیق و پژوهش، می‌توان در باره تولید و بازرگانی محصولات دامی یعنی گاو و گاومیش، گوسفند و بز، طیور و محصولات لبنی در کشورمان، به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت ایران به نتیجه‌گیری مربوطه دست یابیم. تولیدات گوشتی مذکور جهت تأمین غذای مردم ایران طی سالهای مورد مطالعه تا حدودی تأمین‌کننده بوده ولی در هر حال نیاز ما به واردات گوشتهای قرمز و سفید رفع نشده است. موضوعات مورد بررسی دیگر شامل محصولات لبنی یعنی شیر تازه، پنیر و تخم‌مرغ از لحاظ جنبه‌های تولیدی و بازرگانی در کشورمان مطرح می‌باشند. در این مورد نیز با احتساب ارقام تولید و بازرگانی مربوطه به ازای هر یک هزار نفر از جمعیت کشور، ملاحظه گردید که تولید شیر تازه همراه با کاهش بوده و از نظر جنبه‌های بازرگانی دارای واردات کمی از شیر تازه بوده‌ایم. از طرف دیگر، تولیدات پنیر و تخم‌مرغ به عنوان سایر اقلام لبنی مورد مطالعه، دارای افزایش نسبی می‌باشند؛ ولی در هر حال دارای واردات هم بوده‌اند. در پایان این مبحث می‌توان اظهار نمود که نظیر برخی از کشورهای موفق آسیایی، از طریق تأسیس و توسعه کلاسهای آموزشی، مراکز و ایستگاههای تحقیقاتی و تخصصی و انجام برنامه‌ریزیهای صحیح در زمینه انتشار نوآوریها در روستاهای کلیدی کشورمان، می‌توان موفق به برخورداری از تکثیر عالمانه گله و دام و طیور اصلاح شده و عرضه لبنیات بهداشتی و سالم شویم و به ضمانت قابل قبولی از نظر تهیه غذا در کشور دست یابیم. در پایان، می‌توان اظهار نمود که با توجه به مشکلات کشاورزی غالب در کشور نظیر کمبود شدید آب، خطرات موجود خشکسالی، مسائل پیچیده اجتماعی و اقتصادی خصوصاً ناآگاهی، عدم تخصص و دانش کافی در امور کشاورزی تخصصی و پیشرفته، کم‌سوادی و بنیه ضعیف مالی موجود در میان کشاورزان و خانوارهای روستایی، طراحی و اجرای برنامه‌ریزیهای توسعه روستایی با حمایت از روستاییان کشور در مقاطع ناحیه‌ای و ملی ضرورت دارد.

در این زمینه، «سوسان» می‌نویسد که اکثر فقیرترین مردم جهان سوم در نواحی روستایی زندگی می‌کنند (سوسان، ۱۹۸۸، ص ۵۷). می‌توان اضافه نمود که براساس تحلیل «لکی» دوباره‌سازی تولید نظام کشاورزی برای تغییر مهم در زندگی جوامع روستایی ضروری است تا منجر به تأسیس مزارع بزرگتر و با کفایت‌تر، افزایش تخصص‌گرایی محصولات، تکیه بر داده‌های تکنیکهای کشاورزی و مترکم نمودن تولید به نحوی شایسته حاصل گردد (لکی، ۱۹۹۳، ص ۲۱۳). نگارنده امیدوار است تا با استفاده از سیاست‌گذاریهای جامع و مفیدتر توسط دولت کماکان بتوان در توسعه و پیشرفت روستاهای کشور و ضمانت تهیه غذا در ایران بطور قاطع به موفقیت دست یافت.



## منابع و مآخذ:

- ۱- بهروز، فاطمه، ۱۳۷۸، بررسی مفهوم توسعه پایدار در تحقیقات علمی جغرافیایی با تأکید بر جنبه‌های کشاورزی و روستایی، پژوهشهای جغرافیایی، سال سی و یکم، شماره ۳۶، صفحه‌های ۱۳-۱.
- ۲- مرکز آمار ایران (جمهوری اسلامی ایران، سازمان برنامه و بودجه)، ۱۳۶۸، سالنامه آماری کشور ۱۳۶۷، تهران، ایران.
- ۳- \_\_\_\_\_، ۱۳۷۸، ایران در آئینه سال ۱۳۷۶، شماره ۱۷.
- ۴- \_\_\_\_\_، ۱۳۷۸، سالنامه آماری کشور ۱۳۷۷، تهران، ایران.
- ۵- \_\_\_\_\_، ۱۳۷۹، تازه‌های آمار، ۱۳۷۸، ۲۵.
- 6- Bowler, I.R., Ilbery B.W. 1993. (Editor: M. D.Nellis : Geographical Perspectives On The Social And Economic Restructuring of Rural Areas), Sustainable Agriculture In The Food Supply System, International Geographic Congress 1992, Kansas State University, pp. 4-13.
- 7- handra, Rajesh. 1992. Industrialization And Development In The Third World., Routledge, London, Great Britain.
- 8- Dasgupta, Satadel. 1989. Diffusion of Agricultural Innovations In Village India., Wiley Eastern Limited, New Delhi, India.
- 9- de Blij. H.J.1993. Human Geegraphy: Culture, Society, And Space (Fourth Edition), John Wiley & Sons. INC., USA.
- 10- Dixon, Chris. 1993, 1994 (Reprinted). Rural Development In The Third World., Routledge, London, Great Britain.
- 11- Findlay, Allan. 1995 (Reprinted). Population And Development In The Third World.,Routledge, London, England.
- 12- Lechie, Gloria J. 1993. Female Farmers In Canada And The Gender Relations Of A Restructuring Agricultural System. The Canadian Geographer, Vol. 37., No.3, pp.212-230.
- 13- Michalak, Wieslaw And Gibb, Richard. 1997. Trading Blocs And Multilateralism In The World Economy, Annals of The Association of American Geographers, Vol, 87,Number 2, pp. 264-279.
- 14- Pickering, Donald C. 1984. (Editors: M.M. Cernea., J.K. Coulter., J.F.A. Russell.,Agricultural Extension By Training And Visit: The Asian Experience), Agricultural Extension: A Tool For Rural Development., A World Bank And UNDP Symposium,Washington D.C. USA, pp.3-13.
- 15- Pierce, John T. 1994. Towards The Reconstruction of Agriculture: Paths of Change. The Professional Geographer: Forum And Journal of The Association of Americamm Geographers, Vol. 46, Number 2, pp. 178-190.
- 16- Soussan, John. 1988. Primary Resources And Energy In The Third Worl., Routledge, Great

Britain, London.

- 17- Tata, Robert J. And Schultz, Ronald R. 1988. World Variation In Human Welfare: A New Index of Development Status. *Annals Of The Association Of American Geographers*, Vol.78., No.4, pp.580-593.
- 18- United Nations. 1999. 1997 Demographic Yearbook. Forty-ninth Issue, New York.
- 19- \_\_\_\_\_ . Food And Agriculture Organization Of The UN. 1978. 1977 Production Yearbook., Vol. 31, Rome.
- 20- \_\_\_\_\_ . Food And Agriculture Organization Of The UN. 1999. 1998 Production Yearbook., Vol. 52, Rome.
- 21- \_\_\_\_\_ . Food And Agriculture Organization Of The UN. 1978. 1977 Trade Yearbook., Vol. 31, Rome.
- 22- \_\_\_\_\_ . Food And Agriculture Organization Of The UN. 1999. 1998 Trade Yearbook., Vol. 52, Rome.
- 23- Wilbanks, Thomas J. 1995. Focus/ Employment Trends In Geography: Introduction. *The Professional Geographer: Forum And Journal Of The Association Of American Geographers*, Vol. 47., Number 3, pp. 315-316.
- 24- \_\_\_\_\_ . 1994. Presidential Address: Sustainable Development In Geographic Perspective. *Annals of The Association of American Geographers*, Vol.84., No.4, pp. 541-556.