

گزارش ارزیابی اقتصادی استفاده از محصولات زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ

ویرایش اول - اسفند ماه ۱۳۹۴

دکتر سمانه عابدی





فهرست مطالب

۱-۱	مقدمه	۱۹۵
۲-۱	بیان مسأله	۱۹۵
۳-۱	ضرورت و اهمیت موضوع	۱۹۷
۴-۱	اهداف تحقیق	۲۰۰
۵-۱	جمع‌بندی	۲۰۰
۱-۲	مقدمه	۲۰۳
۲-۲	بخش اول	۲۰۴
۱-۲-۲	جمعیت انسانی	۲۰۴
۲-۲-۲	وضعیت اقتصادی	۲۰۵
۳-۲-۲	پیش‌بینی تغییرات در ترکیب مواد غذایی مصرفی	۲۰۷
۱-۳-۲-۲	روند تولید انواع گوشت در جهان	۲۰۹
۲-۳-۲-۲	میزان پروتئین مصرفی در کشورها	۲۱۲
۳-۳-۲-۲	وضعیت تجارت جهانی گوشت مرغ	۲۱۴
۴-۳-۲-۲	بررسی عوامل مؤثر تمرکز تولید در جهان	۲۱۷
۵-۳-۲-۲	تاریخچه تولید مرغ در ایران	۲۱۸
۵-۳-۲-۲	مقایسه تولید مرغ و انواع محصولات دامی	۲۱۹
۷-۳-۲-۲	تجارت گوشت مرغ در ایران	۲۲۲
۸-۳-۲-۲	بازار نهاده‌ها و ظرفیت تولید گوشت مرغ	۲۲۴
۹-۳-۲-۲	بررسی تقاضای تولیدات دامی و سرانه مصرف در کشور	۲۲۷
۱۰-۳-۲-۲	قیمت گوشت مرغ و کالای جانشین	۲۲۹
۱۱-۳-۲-۲	مصرف گوشت مرغ، تولید ناخالص داخلی و ارزش افزوده بخش	۲۳۱
۱۲-۳-۲-۲	بررسی جایگاه گوشت مرغ در سبد مصرفی خانوار شهری	۲۳۴
۳-۲	بخش دوم	۲۳۷
۱-۳-۲	نقش زیست فناوری در زنجیره تولید مرغ	۲۳۷
۲-۳-۲	مکمل عناصر معدنی زیستی کم مصرف طیور گوشتی	۲۳۹
۳-۳-۲	افزودنی زیستی طیور گوشتی	۲۴۰

۲۴۱	۴-۳-۲ واکسن زیستی
۲۴۲	۵-۳-۲ تولید ذرت و سویا مبتنی بر زیست فناوری
۲۴۲	۶-۳-۲ مروری بر مطالعات انجام شده
۲۴۳	۱-۶-۳-۲ مروری بر مطالعات اقتصادی تولید مرغ
۲۴۵	۲-۶-۳-۲ مروری بر مطالعات اثر گذاری نهاده زیستی در تولید مرغ
۲۵۰	۴-۲ جمع بندی
۲۵۲	۲-۳ استفاده از تحلیل هزینه فایده در کشور های در حال توسعه:
۲۵۳	۱-۲-۳ تعریف و مفهوم تحلیل هزینه-فایده
۲۵۴	۲-۲-۳ ارزیابی اقتصادی و تحلیل هزینه فایده مالی
۲۵۴	۱-۲-۳ روشهای ایستا در ارزیابی اقتصادی
۲۵۴	۱-۱-۲-۲-۳ نرخ بازده ساده سرمایه گذاری
۲۵۵	۲-۱-۲-۲-۳ روش دوره برگشت سرمایه
۲۵۶	۳-۱-۲-۲-۳ تعیین الویت به وسیله بازرسی
۲۵۶	۴-۱-۲-۲-۳ میانگین درآمد سالانه به ازاء هر تومان سرمایه
۲۵۷	۵-۱-۲-۲-۳ میانگین درآمد نسبت به ارزش دفتری سرمایه
۲۵۷	۲-۲-۲-۳ روش های پویا در ارزیابی طرحهای سرمایه‌گذاری
۲۵۷	۱-۲-۲-۲-۳ روش ارزش خالص کنونی
۲۵۸	۲-۲-۲-۲-۳ روش نرخ بازده داخلی
۲۵۹	۳-۲-۲-۲-۳ نسبت فایده به هزینه
۲۶۰	۴-۲-۲-۲-۳ نسبت فایده خالص به سرمایه
۲۶۱	۴-۳ روش جمع آوری اطلاعات و آمار مورد نیاز تحقیق حاضر
۲۶۴	۱-۴ مقدمه
۲۶۴	۲-۴ بررسی مالی تولید گوشت مرغ
۲۶۴	۱-۲-۴ مفروضات مورد استفاده در محاسبات مالی
۲۶۷	۳-۴ بخش دوم: ارزیابی اقتصادی استفاده از زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ
۲۶۷	۱-۳-۴ نتایج تحلیل هزینه - فایده سناریوها
۲۶۷	۱-۱-۳-۴ معرفی سناریوهای مورد بررسی

۲۶۸.....۴-۳-۱-۲ نتایج محاسبه شاخص های ارزیابی مالی سناریوها.....

۲۹۱.....۴-۳-۱-۴ نتایج اثر بکارگیری محصولات زیست فناوری بر ارزش افزوده زنجیره تولید گوشت مرغ.....

۱۰۵۵-۱ مقدمه..

۱۰۵۵-۲ نتیجه گیری.....

۱۰۸.....۵-۳ پیشنهادها.....

از دیدگاه برنامه ریزی و توسعه، غذا از دو جنبه مختلف، هم به عنوان کالایی اقتصادی و هم به عنوان یکی از محورهای اصلی توسعه اقتصادی، نقش بنیادی در تامین استقلال کشور، سلامت جامعه و افزایش کارائی نیروی انسانی دارد (زهری، ۱۳۷۰). امنیت غذایی به معنای تضمین دسترسی فیزیکی و اقتصادی به یک برنامه غذایی متوازن برای جمعیت است، و این امر به علت چالش دائمی بین غذا و جمعیت از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. در دهه های آینده تقاضا برای غذا، به دلیل رشد جمعیت و همچنین افزایش تقاضای سرانه برای هر نفر، فزونی خواهد یافت، از این رو به منظور تامین نیازهای اولیه غذایی، تدوین برنامه های صحیح اقتصادی، مدیریتی و بهداشتی در کشور دارای اهمیت ویژه ای است.

برای دستیابی به توسعه اقتصادی، اهمیت ارتقاء توان تولیدی آشکار می گردد و در راه افزایش تولید، بکارگیری هر چه بیشتر و بهتر منابع لازم است، ولی با توجه به کمیابی منابع تولید امکان به کارگیری هر چه بیشتر نهاده ها مقدور نمی باشد. تولید مهمترین رکن اقتصاد یک جامعه است. کوشش در جهت افزایش تولید ملی نقش مهمی در پیشرفت های اقتصادی هر کشور به جای می نهد (همدانی، ۱۳۸۵).

۲-۱ بیان مسأله

رشد جمعیت به ویژه در کشورهای در حال توسعه از یک سو و فقر غذایی در بخش هایی از کشورهای جهان از سوی دیگر، موجب شده است که موضوع دسترسی کافی به غذا برای پاسخ گویی به نیازهای اولیه بشر، هم چنان در دستورکار سیاست گزاران اقتصادی اجتماعی باقی بماند. صنعت طیور یکی از زیر بخش های مهم و اساسی بخش کشاورزی به شمار می رود. این بخش از فعالیت به لحاظ تأمین بخش عمده ای از نیازهای غذایی و پروتئینی کشور از اهمیت شایانی برخوردار است.

با توجه به سرمایه گذاری های زیادی که در زمینه پرورش طیور و افزایش کمی واحدهای مرغداری طی سال های گذشته انجام گرفته، اما نتایج نشان از عدم بهره برداری کامل از کل ظرفیت بالقوه این صنعت دارد. از جمله دلایل عمده آن، می توان به نادیده گرفتن اصول اقتصادی، عدم شناسایی ساختار تولید و هزینه و عوامل موثر در تولید و هزینه و درجه اهمیت نسبی آنها، ضعف در مدیریت واحدها، بهره وری پایین عوامل تولید، عدم کارآیی واحدهای تولیدی، کمبود مطالعات مربوط به خصوصیات ژنتیکی، سیستم نامناسب بازار و نوسانات قیمتی نهاده ها و ستانده ها و غیره اشاره نمود.

صنعت پرورش مرغ گوشتی یکی از زیربخش های مهم کشاورزی کشور است که از کشاورزی دهقانی و سنتی فاصله گرفته و توانسته است با جذب سرمایه های فراوان و به کارگیری فناوری های روز جهان جایگاه ویژه ای در تولید و اشتغال بخش کشاورزی پیدا کند. به همین سبب، این صنعت نیازمند پیروی از روش های مدیریتی نوین و مطابق با اصول اقتصادی و مدیریتی جهت تأمین بیشترین بازده نیز می باشد (رحیمی و کریمی، ۱۳۸۸). در این راستا بررسی ساختار زنجیره تولید و تبع آن هزینه تولید واحدهای مرغداری ضروری به نظر می رسد. چرا که بررسی در سطح خرد می تواند به شناخت بیشتر ابعاد اقتصادی و مدیریتی واحدهای مرغداری کمک کرده و در سطح کلان نیز در تدوین سیاست ها و برنامه ریزی های ملی در جهت رفع مشکلات و کاستی ها موثر واقع شود.

ذرت به عنوان مهمترین منبع انرژی در تغذیه طیور است که حدود ۶۰-۷۵٪ از جیره غذایی را تشکیل می دهد. در شرایط امروز ۶/۵ میلیون تن نیاز به آن احساس می شود. این در حالی است که میزان واردات از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۰ سیر صعودی داشته است. کاهش واردات در سال ۲۰۱۰ در واقع خروج برخی از واردکنندگان اصلی از بازار و همین طور توجه به ورود مختصر گندم دامی را در این سال نشان می دهد. از طرف دیگر قیمت ذرت در بازارهای جهانی از حدود ۱۰۰ دلار در هر تن به ۳۲۰ دلار در سال ۱۳۹۰ افزایش یافته است. یعنی در عین حال که میزان واردات افزایش یافته، قیمت واحد ذرت نیز افزایش یافته است لذا باید ارزش بیشتری جهت خریداری این ماده مهم پرداخت گردد. در سال ۲۰۱۲ تولید ذرت ایران ۵۵ درصد نسبت به سال ۲۰۱۱ کاهش یافت. میزان واردات ذرت ایران در سال گذشته ۵ میلیون تن و در سال ۲۰۱۲، ۳ میلیون و ۷۰۰ هزار تن و در سال ۲۰۱۱، ۴ میلیون تن بوده است. میزان واردات ذرت ایران در سال ۲۰۱۳ افزایش ۴۸/۶۵ درصدی داشته است. بیشترین میزان واردات ذرت ایران طی ۱۰ سال گذشته در سال ۲۰۱۳ به میزان ۵/۵ میلیون تن بوده است (وزارت کشاورزی آمریکا، ۲۰۱۴). محصول ذرت عمدتاً برای خوراک دام و طیور استفاده می شود. خوراک دام ۷۰ درصد قیمت تمام شده تولید محصولات پروتئین را شامل می شود. با نیاز به واردات و نیز عدم ثبات سیاست های ارزی قیمت این محصول مرتب تغییر کرده و عموماً افزایش یافته است و همچنان قیمت تمام شده محصولات پروتئینی را افزایش داده است.

همچنین کنجاله سویا نیز به عنوان مهمترین ماده پروتئینی است که حدود ۳۰٪ از جیره را تشکیل می دهد. نهاده فوق، اهمیتی همانند ذرت داشته و در حال حاضر ۲/۵ میلیون تن نیاز وجود دارد. در ایران با توجه به

آنکه تقریباً نزدیک به ۲ میلیون تن از مجموع بیش از ۲/۵ میلیون تن کنجاله سویای مصرفی کشور مستقیماً از طریق واردات تأمین می شود، کنجاله سویا در سال های اخیر به یکی از مهم ترین اقلام وارداتی کشور تبدیل شده است. مطابق آمار گمرک جمهوری اسلامی ایران، کنجاله سویا در سال ۱۳۹۰ به لحاظ ارزش پس از فولاد، برنج، ذرت، محصولات فولادی، قطعات خودرو و دارو مهم ترین کالای وارداتی به کشور بوده که ۷۶۵ میلیون دلار ارزشبری داشته است. نکته قابل توجه در خصوص کنجاله سویا آن است که ایران هم در کنجاله سویای وارداتی و هم در کنجاله سویای تولید داخل وابستگی شدیدی به واردات دارد چرا که کنجاله سویای تولید داخل از محل واردات دانه سویا تهیه شده و محصول سویای داخلی سهم بسیار اندکی در تولید کنجاله سویای کشور دارد.

در سال های اخیر به علت استقبال مردم از گوشت مرغ توجه خاصی به پرورش و تولید طیور گوشتی مبذول گردیده است، ولی صنعت طیور به دلایل متعدد از جمله کیفیت نگهداری و عدم استفاده کار از منابع مربوطه رشد چشم گیری نداشته است، زیرا از ظرفیت های کشور بهره گیری لازم نشده و به صورت کامل استفاده نگردیده است. با توجه به مسائل بیان شده، امروزه مرغداران به دنبال روش هایی هستند که موجب بازدهی بهتر در این صنعت گردد، بدین منظور می توان جوجه هایی با کارایی بالا، افزایش وزن سریع، ضریب تبدیل مناسب و ماندگاری بالا تولید کرد و بدین وسیله موجب افزایش تولید گوشت در صنعت مرغداری شد. البته باید توجه داشت که افزایش سرعت رشد جوجه های گوشتی موجب بالا رفتن هزینه های تولید می گردد، بنابراین باید به مسائل مدیریتی توجه خاصی داشت تا بتوان از حداکثر توان ژنتیکی جوجه ها بهره برد (آرین و همکاران، ۱۳۹۲).

۳-۱ ضرورت و اهمیت موضوع

غذا علاوه بر سلامت و لذت بخشی، سهم قابل ملاحظه ای در هزینه های زندگی دارد. طی سال های اخیر هزینه مواد غذایی در ایران، همواره سهمی بین ۲۲ تا ۲۵ درصد از هزینه های خانوار شهری و تا ۳۷ درصد از هزینه های خانوار روستایی را داشته است. علاوه بر اقتصاد داخلی، غذا در اقتصاد جهانی اهمیت بسیار بالایی داشته و در مواردی به عنوان ابزاری سیاسی مورد استفاده قرار گرفته است.

دستیابی به عرضه باثبات مواد غذایی و تأمین امنیت غذایی جامعه یکی از مهمترین اولویت های راهبردی ملی، با توجه به سند چشم انداز بیست ساله کشور است که باید با رویکردی نو در زنجیره تأمین فراورده

های غذایی مورد توجه قرارگیرد. تاریخ روابط بین کشورها نشان می دهد که کشورهای قدرتمند در بیشتر موارد از مواد غذایی به عنوان حربه های سیاسی علیه سایر کشورها بهره گرفته اند.

سازمان غذا و کشاورزی و سازمان برنامه جهانی غذا پیش بینی کرده اند که در یک دهه آینده روند افزایش قیمت مواد غذایی و در نتیجه بیشتر شدن تعداد فقرا در جهان ادامه خواهد داشت. در این شرایط این سازمان ها ورود هرچه بیشتر بخش خصوصی به صنعت غذا و افزایش سرمایه گذاری در این زمینه را دو راهکار اصلی برای مقابله با فقر اعلام کرده اند. همچنین گزارش جدید فائو حاکی از آن است که قیمت های بالا و کمرشکن مواد غذایی اقشار آسیب پذیر بیشتری را به دام فقر خواهد کشاند. همچنین قیمت های بالا تعداد بیشتری از کشاورزان، مصرف کنندگان و کشورهای فقیر را بیش از پیش با چالش تأمین هزینه های خوراک درگیر خواهد کرد. بنابراین لازم است برنامه هایی جهت بهبود وضعیت دسترسی مردم به غذا با هزینه کم تر صورت گیرد. در این میان استفاده از زیست فناوری در زنجیره تولید مواد غذایی حائز اهمیت می باشد.

زیست فناوری در بخش کشاورزی که تأمین کننده نیاز غذایی بشر از هزاران سال پیش تاکنون بوده است تأثیر عمیق داشته است تا آنچه واقعاً بشر خواهان آن است را برای وی تأمین نماید. زنجیره تولید مواد غذایی یکی از مستعدترین زمینه های حضور و فعالیت زیست فناوری می باشد زیرا این صنعت برای برآورده ساختن نیازهای غذایی سالم، ارزان، بهداشتی و کافی برای جمعیت کنونی و آینده نیاز به روش های جدید، سریع و کاربردی تر دارد که می تواند آن ها را در دنیای زیست فناوری بیابد. در این میان پرورش مرغ گوشتی به دلیل رشد سریع، سهولت تغذیه، استفاده از فضای متراکم و همچنین ضریب تبدیل پایین نسبت به سایر فرآورده های پروتئینی از مزایای ویژه برخوردار است. به طوری که از نظر حجم سرمایه گذاری و تعداد افراد شاغل در آن یکی از صنایع مهم محسوب شده و توانسته با بهره گیری از دستاوردهای علمی در زمینه های مختلف به سرعت پیشرفت نماید (اصفهانی، ۱۳۸۹). در کشور ما نیز طی دهه های اخیر عواملی از قبیل بالا رفتن سطح درآمد و قدرت خرید مردم، تغییرات الگوی مصرف خانوار، پیشرفت تکنولوژی و توسعه اقتصادی باعث گردیده که مرغداری صنعتی جای خود را در اقتصاد ملی باز کند.

امروزه هدف مرغداران، به دست آوردن حداکثر تولید با کمترین هزینه است. به طور کلی مقایسه میزان تولیدات، تعداد طیور و متوسط وزن لاشه نشان می دهد که مشکل عمده کشور، نه در تعداد واحدهای مرغداری و طیور نگهداری شده، بلکه در بهره وری پایین عوامل تولید، عدم کارائی واحدهای تولیدی،

ضعف در مدیریت واحدها، نادیده گرفتن اصول اقتصادی، عدم شناخت عوامل موثر بر تولید و درجه اهمیت نسبی آن ها و کمبود مطالعات مربوطه، سیستم بازار نامناسب، نوسانات قیمت نهاده ها و ستاده ها، نارسائی های خدماتی، مسائل بهداشتی، درمانی و تغذیه و... می باشد (بی نام، ۱۳۷۵؛ بی نام ۱۳۸۷ الف؛ بی نام ۱۳۸۸ ب؛ بی نام ۱۳۸۸ ج). این در حالی است که می توان با بهره گیری از فناوری های زیستی، ضریب تبدیل را بهبود بخشید و تولید را افزایش داد، بنابراین با هزینه ی کم و فضایی محدود می توان به بیشترین مقدار تولید دست یافت (پور رضا و صادقی، ۱۳۸۶).

همچنین با توجه به اینکه یکی از دغدغه های تولیدکنندگان، تامین هزینه خوراک و تغذیه طیور است (به طوری که ۷۰ درصد هزینه ها را خوراک تشکیل می دهد) می توان با بهره گیری از فناوری های زیستی روز منجر به کاهش این هزینه و قیمت تمام شده آن گردید و به سود مناسبی دست یابند. مهمترین گام در تولید خوراک دام و طیور تأمین مواد اولیه آن یعنی ذرت و سویا می باشد. از این رو خوراک دام و طیور وابستگی شدیدی به بخش کشاورزی دارد و تغییرات عوامل مؤثر در کشاورزی به این صنعت مرغداری ها منعکس شده و آن را متأثر می سازد. افزایش قیمت نهاده های کشاورزی و بویژه کود و سموم شیمیایی در سال های اخیر، تولید محصولات کشاورزی را تحت تأثیر قرار داده است. در این میان استفاده بهره گیری از آخرین فنون توسعه یافته و تکنیک های نوین برای اعمال مدیریت پایدار در تولیدات کشاورزی، از اهمیت خاصی برخوردار است. امروزه کاربرد نهاده های زیستی به عنوان جایگزین یا مکمل نهاده های شیمیایی، با هدف کاهش اثرات محیط زیستی و نیز کاهش هزینه های تولید، مورد توجه روزافزون می باشد. اما نکته ای که باید به آن توجه شود این است که، به علت نبود امکان محاسبات کمی و دقیق، در تصمیم گیری ها و سیاستگذاری های کلان آنچنان که باید به مقوله زیست فناوری توجه کافی نشده است. اگرچه کمی نمودن منافع حاصل از کاربرد زیست فناوری در کشاورزی، به منظور روشن ساختن اهمیت آن، ممکن است در عمل پیچیده باشد، اما امروزه در گستره جهانی تلاش می شود تا ارزش منافع حاصل از آن با بهره گیری از تئوری های اقتصادی گوناگون برآورد شود. به طوری که در جهت استفاده بهینه و مدیریت صحیح منابع طبیعی، مؤثر واقع شود. در این راستا با توجه به اهمیت موضوع، در مطالعه حاضر سعی بر آن است تا به تعیین مازاد اقتصادی ناشی از استفاده از نهاده های زیستی در زنجیره تولید گوشت سفید، پرداخته شود. بدیهی است که با مدیریت صحیح و برنامه ریزی اصولی در جهت بهره گیری مطلوب از منابع موجود در زنجیره تولید گوشت مرغ، می توان بهره وری عوامل تولید در این بخش را بهبود بخشید و بدین ترتیب

بخش اعظمی از نیازهای پروتئین جامعه را مرتفع ساخت و ارزش حاصل از صرفه جویی در نهاده های وارداتی و همچنین صرفه جویی ارزی به خاطر عدم واردات گوشت مرغ را در مسیر سرمایه گذاری، جهت توسعه کشور استفاده نمود.

۱-۴ اهداف تحقیق

امروزه با توجه به محدودیت منابع موجود در کشور، تکنولوژی نقش مهمی در صرفه جویی مصرف نهاده ها و عوامل در تولیدات کشاورزی داشته است. در این راستا یکی از عوامل افزایش بهره وری در بخش کشاورزی، استفاده از فناوری های نوین است. در این میان بیوتکنولوژی از اهمیت ویژه ای برخوردار است. به طوری که بدون به کارگیری آن نمی توان به دگرگونی و تحول در کشاورزی دسترسی پیدا نمود. جوامعی که قابلیت بیشتری در علم و تکنولوژی داشته باشند از دستاوردها و منافع حاصل از زیست فناوری بیشتری بهره مند می شوند. هدف از به کارگیری بیوتکنولوژی، دسترسی به محصول بالاتر و اقتصادی تر می باشد. اما نکته ای که باید به آن توجه شود به علت نبود امکان محاسبات کمی و دقیق، در تصمیم گیری ها و سیاستگذاری های کلان آنچنان که باید به مقوله بیوتکنولوژی، توجه کافی نشده است. لذا در مطالعه حاضر سعی بر آن است تا با استفاده از تئوری های اقتصادی به، ارزش اقتصادی ورود محصولات زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ، تعیین گردد. بنابراین در راستای دستیابی به هدف اصلی، اهداف فرعی به صورت خلاصه به شرح ذیل می باشد:

- تشریح فرایند زنجیره تولید غذا و نقش زیست فناوری در آن
- تعیین ارزش افزوده زنجیره تولید مبتنی بر زیست فناوری
- محاسبه میزان مساعدت زیست فناوری به تولید ناخالص داخلی

۱-۵ جمع بندی

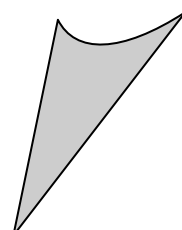
یکی از روش های افزایش تولید، افزایش بهره وری نهاده های مورد استفاده با به کارگیری بهینه تکنولوژی موجود می باشد که تجربه کشورهای توسعه یافته ما را به این واقعیت رهنمون می سازد. با توجه به اینکه یکی از خصوصیات مشترک کشورهای در حال توسعه بهره وری پایین عوامل تولید و تکنولوژی

مورد استفاده در واحدهای تولیدی است، توجه هر چه بیشتر به این راه کارها جهت نیل به توسعه اقتصادی ضروری می باشد. کشور ایران نیز علی رغم برخورداری از منابع قابل توجه کشاورزی و دامپروری به دلیل وجود نارسایی های متعدد از نیل به اهداف توسعه بازمانده است. مصرف مرغ در سال های اخیر به طور وسیعی جهت تغذیه انسان مورد استفاده قرار گرفته است. پرورش مرغ گوشتی به دلیل رشد سریع پرنده، سهولت تغذیه، استفاده از فضای بسته و متراکم و همچنین بالا بودن راندمان تولید نسبت به سایر محصولات پروتئینی از مزایای خاصی برخوردار می باشد. لیکن در حال حاضر به دلیل عدم رعایت اصول صحیح مدیریتی، بهداشتی و همچنین استانداردهای فنی در تولید و پرورش مرغ، خسارات قابل توجهی در وهله اول به تولید کنندگان و سپس به جامعه و اقتصاد ملی وارد می آید (دشتی و یزدانی، ۱۳۷۴).

مطالعه حاضر در پنج فصل انجام شده است. در فصل اول کلیات موضوع مورد بررسی قرار گرفته است. در ادامه در فصل دوم به مروری بر ادبیات موضوع و مورد بررسی قرار گرفته است. روش تحقیق نیز در فصل سوم ارائه شده است. در ادامه در فصل چهارم تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق انجام شده است. در نهایت در فصل پنجم جمع بندی نتایج و پیشنهادهای حاصل از تحقیق، ارائه شده است.

فصل دوم:

مروری بر ادبیات موضوع



مصرف انواع گوشت در دنیا تابع مسائل اجتماعی، مذهبی، درآمدی، شرایط تولید و الگوی مصرف جامعه است. در چند دهه اخیر با رشد جمعیت، تغییرات الگوی مصرف و توجه به مواد پروتئینی، محدودیت عرضه مرغ در روستاها و گرانی نسبی گوشت قرمز، صنعت مرغداری در دنیا و ایران مورد توجه قرار گرفته است، به طوری که در حال حاضر این صنعت از نظر حجم سرمایه گذاری و تعداد افراد شاغل در آن یکی از صنایع مهم کشور محسوب می شود (زهري، ۱۳۷۰).

با توجه به موارد فوق و نیز وضعیت و تنوع آب و هوایی کشورمان از یک طرف و کمی میزان بارندگی و ضعف نسبی مراتع [طبق آمار موجود، ظرفیت کل مراتع ایران قابلیت تغذیه ۳۵ میلیون واحد دامی را دارا می باشد، در حالی که در حال حاضر این مراتع مورد استفاده ۸۰ میلیون واحد دامی است (یداله‌ی فارسانی، ۱۳۸۱)] از جهت دیگر، موجب افزایش روند ایجاد و توسعه واحدهای مرغ گوشتی در کشور گردیده، به طوری که توان ایران را در تامین پروتئین مورد نیاز داخلی و همچنین امکان صدور فراورده های این صنعت (با توجه به مزیت نسبی ایران) را افزایش داده است.

به طور کلی مزایای پرورش طیور و مصرف فراورده های آن از دو بعد اقتصادی و ارزش غذایی قابل توجه می باشد. گوشت مرغ از نظر تغذیه انسان منبع مناسب و خوبی از لحاظ آهن، فسفر، پروتئین و ویتامین محسوب می شود، این گوشت از نظر ترکیب پروتئین و تعادل اسیدهای آمینه ضروری نسبت به گوشت های دیگر کمبودی ندارد با این تفاوت که میزان کلسترول گوشت مرغ کم بوده و بافت های پیوندی موجود در آن نسبتاً کمتر می باشد و همین امر سبب بالا رفتن ارزش غذایی آن گشته و از نظر هضم، بر گوشت سایر دام ها ترجیح داده می شود.

در بخش اول فصل حاضر، به بررسی وضعیت اهمیت اقتصادی مرغ در جهان و ایران، پرداخته می شود. سپس در ادامه در بخش دوم ابتدا بررسی نقش زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ و سپس به مروری بر مطالعات انجام شده در رابطه با اقتصاد تولید گوشت مرغ، عوامل مؤثر بر آن و تأثیر استفاده از نهاده های زیستی در تولید آن، پرداخته می شود.

۲-۲ بخش اول

همان طور که بیان شد در این قسمت علاوه بر آشنایی با اقتصاد تولید مرغ در جهان، به بررسی اهمیت تولید و وضعیت تجارت آن در ایران نیز پرداخته می‌شود.

۱-۲-۲ جمعیت انسانی

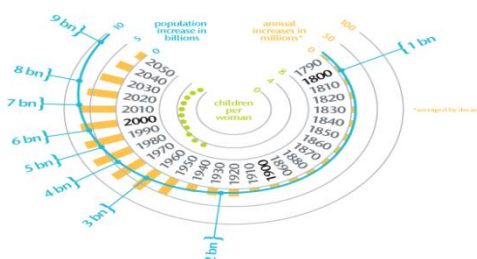
به استناد آمار سازمان جهانی خواربار و کشاورزی از رشد جمعیت جهان در طی سالهای ۱۹۹۲ الی ۲۰۳۲ از میزان ۵,۴۹ میلیارد نفر به ۸,۵۵ میلیارد نفر افزایش می‌یابد (جدول ۱-۲) و اولین دو برابر شدن جمعیت ۱۲۸ سال طول کشیده است (۱۸۰۰-۱۹۲۸) ولی در عرض کمتر از ۴۰ سال دومین دو برابر شدن رخ داده است (شکل ۱-۲)، بنابراین دستیابی به منابع پروتئینی با منشاء حیوانی را ضروری تر نموده است. با توجه به میزان درصد پروتئین انواع گوشت که در آن مرغ از درصد پروتئین بالاتری (۲۰,۲٪) برخوردار می‌باشد، به طبع رویکرد توسعه ای تولید مواد پروتئینی به سمت پرورش طیور خواهد بود (پائول آئوهو، ۲۰۱۰).

(جدول ۱-۲) جمعیت و رشد جمعیت سالیانه ۱۹۸۲-۲۰۳۲

سال	۱۹۸۲	۱۹۹۲	۲۰۰۲	۲۰۱۲	۲۰۲۲	۲۰۳۲
جمعیت (میلیارد نفر)	۴/۶۱	۵/۴۹	۶/۲۸	۷/۰۸	۷/۸۶	۸/۵۵
رشد سالیانه (درصد)	۱/۹	۱/۴	۱/۳	۱/۱	۰/۹	

مأخذ: سازمان جهانی خواربار و کشاورزی

(شکل ۲-۱) جمعیت، میانگین رشد دهه و سالیانه



۲-۲-۲ وضعیت اقتصادی

بنابر گزارش سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (۲۰۱۵)، رشد تقاضا برای بخش کشاورزی وضعیت جمعیت، تولید ناخالص داخلی، تولیدات کشاورزی و مصرف کالری برای کشورهای در حال توسعه، صنعتی و در حال گذار بررسی و پیش بینی گردیده است (سازمان جهانی خواربار و کشاورزی، ۲۰۱۵). در این گزارش رشد جمعیت جهان از ۱/۶ درصد در طی سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۷۹ به ۰/۶ درصد در طی سال ۲۰۳۰-۲۰۱۵ کاهش خواهد یافت که بیشترین کاهش برای کشورهای در حال گذار با نرخ منفی ۰/۴ درصد می‌باشد. تولید ناخالص داخلی در جهان افزایش می‌یابد و از میزان ۳/۵ درصدی سال‌های ۱۹۹۹-۱۹۹۷ به ۳/۸ درصد در سال ۲۰۳۰-۲۰۱۵ و سرانه آن از ۲/۳ به ۲/۹ درصد خواهد رسید. پیش بینی سازمان جهانی خواربار و کشاورزی برای تقاضای تولید محصولات کشاورزی و تولید محصولات به جزء کشورهای در حال گذار بر کاهش آنها است که دلایل آن را به لحاظ کاهش تقاضای ناشی از کاهش رشد جمعیت و محدودیت‌های آب و خاکی برای تولید دانسته است. مصرف کالری در جهان طی دوره‌های سال ۱۹۹۹-۱۹۶۹ لغایت ۲۰۳۰-۲۰۱۵ افزایش خواهد یافت و از سرانه مصرف ۲۲۸۳ کیلو کالری در روز به ۳۰۵۰ کیلو کالری می‌رسد.

جدول ۲-۲- پیش بینی وضعیت جمعیت و شاخص های اقتصادی جهان تا سال ۲۰۳۰

۲۰۳۰-۲۰۵۰	۲۰۱۵-۲۰۳۰	(۱۹۹۷-۹۹)-۲۰۱۵	۱۹۸۹-۱۹۹۹	۱۹۷۹-۱۹۹۹	رشد جمعیت (% سالیانه)
۰/۶	۰/۹	۱/۲	۱/۵	۱/۶	جهان
۰/۷	۱/۱	۱/۴	۱/۷	۱/۹	کشورهای درحال توسعه
۰	۰/۲	۰/۴	۰/۷	۰/۷	کشورهای صنعتی
-۰/۴	-۰/۳	-۰/۲	۰/۱	۰/۵	کشورهای درحال گذار
-	۲۰۱۵-۲۰۳۰	۲۰۱۵-(۱۹۹۷-۹۹)	۲۰۱۵-۲۰۳۰	-(۱۹۹۷-۱۹۹۹)	رشد سالیانه GDP%
-	سرانه	سرانه	جمع	جمع ۲۰۱۵	
-	۲/۹	۲/۳	۳/۸	۳/۵	جهان
-	۴/۴	۳/۷	۵/۵	۵/۱	کشورهای درحال توسعه
-	۲/۸	۲/۶	۳	۳	کشورهای صنعتی
-	۴/۳	۴	۴	۳/۷	کشورهای درحال گذار
۲۰۱۵-۲۰۳۰	-(۱۹۹۷-۹۹) ۲۰۱۵	۱۹۸۹-۱۹۹۹	۱۹۷۹-۱۹۹۹	۱۹۶۹-۱۹۹۹	رشد تقاضا برای تولیدات کشاورزی (% سالیانه)
۱/۴	۱/۶	۲	۲/۱	۲/۲	جهان
۱/۷	۲/۲	۴	۳/۷	۳/۷	کشورهای درحال توسعه
۰/۶	۰/۷	۱	۱	۱/۱	کشورهای صنعتی
۰/۴	۰/۵	-۴/۴	-۱/۷	-۰/۲	کشورهای درحال گذار
۲۰۱۵-۲۰۳۰	-(۱۹۹۷-۹۹) ۲۰۱۵	۱۹۸۹-۱۹۹۹	۱۹۷۹-۱۹۹۹	۱۹۶۹-۱۹۹۹	رشد تولیدات کشاورزی (% سالیانه)
۱/۳	۱/۶	۲	۲/۱	۲/۲	جهان

۱/۷	۲	۳/۹	۳/۷	۳/۵	کشورهای درحال توسعه
۰/۶	۰/۸	۱/۴	۱	۱/۳	کشورهای صنعتی
۰/۶	۰/۶	-۴/۷	-۱/۷	-۰/۴	کشورهای درحال گذار
۲۰۳۰	۲۰۱۵	۱۹۹۷-۹۹	۱۹۷۹-۸۱	۱۹۶۱-۶۳	مصرف کالری (سرانه کیلوکالری درروز)
۳۰۵۰	۲۹۴۰	۲۸۰۳	۲۵۵۲	۲۲۸۳	جهان
۲۹۸۰	۲۸۵۰	۲۶۸۱	۲۳۱۲	۱۹۶۰	کشورهای درحال توسعه
۳۵۰۰	۳۴۴۰	۳۳۸۰	۳۱۳۵	۲۸۹۱	کشورهای صنعتی
۳۱۸۰	۳۰۶۰	۲۹۰۶	۳۳۸۹	۳۴۵۱	کشورهای درحال گذار

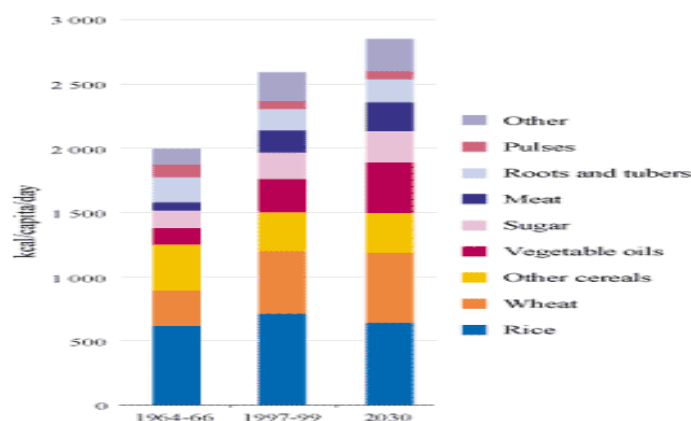
۳-۲-۲ پیش بینی تغییرات در ترکیب مواد غذایی مصرفی

سرانه ترکیب مصرف مواد غذایی، در دوره سالهای ۸۱-۱۹۷۹ الی ۲۰۳۰، در جدول شماره (۲-۳) براساس آمار و پیش بینی سازمان جهانی خواربار و کشاورزی (فائو، ۲۰۱۵) لحاظ شده است. با توجه به جدول و نمودار مرتبط آن بیشترین رشد مصرف درجهان برای دسته روغن و گوشت بوده، مصرف غلات ثابت مانده، بقولات، ریشه و غدد بشدت کاهش و سپس افزایش یافته ولی به حد مصرف در سالهای ۸۱-۱۹۷۹ نخواهد رسید.

جدول ۲-۳- تغییر در ترکیب موادغذایی (سرانه کیلوگرم درسال) تا سال ۲۰۳۰

سال	غلات	درصد رشد	ریشه و غده	درصد رشد	شکر	درصد رشد	بقولا ت	درصد رشد	روغن و دانه های روغنی	درصد رشد	گوشت	درصد رشد	شیر و مواد لبنی	درصد رشد
جهان														
۸۱-۱۹۷۹	۱۶۰	-	۷۴	-	۲۳/۵	-	۶/۵	-	۸/۴	-	۲۹/۵	-	۷۷	-
۹۹-۱۹۹۷	۱۷۱	۶/۹	۶۹/۰	-۶/۸	۲۴/۰	۲/۱	۵/۹	-۹/۲	۱۱/۴	۳۵/۷	۳۶/۴	۲۳/۴	۷۸/۰	۱/۳
۲۰۱۵	۱۷۱	۰/۰	۷۱/۰	۲/۹	۲۵/۱	۴/۶	۵/۹	۰/۰	۱۳/۷	۲۰/۲	۴۱/۳	۱۳/۵	۸۳/۰	۶/۴
۲۰۳۰	۱۷۱	۰/۰	۷۴/۰	۴/۲	۲۶/۳	۴/۸	۶/۱	۳/۴	۱۵/۸	۱۵/۳	۴۵/۳	۹/۷	۹۰/۰	۸/۴
کشورهای صنعتی														
۸۱-۱۹۷۹	۱۳۹/۰	-	۶۷/۰	-	۳۶/۸	-	۲/۸	-	۱۵/۷	-	۷۸/۵	-	۲۰۲/۰	-
۹۹-۱۹۹۷	۱۵۹/۰	۱۴/۴	۶۶/۰	-۱/۵	۳۳/۱	-۱۰/۱	۳/۸	۳۵/۷	۲۰/۲	۲۸/۷	۸۸/۲	۱۲/۴	۲۱۲/۰	۵/۰
۲۰۱۵	۱۵۸/۰	-۰/۶	۶۳/۰	-۴/۵	۳۲/۴	-۲/۱	۴/۰	۵/۳	۲۱/۶	۶/۹	۹۵/۷	۸/۵	۲۱۷/۰	۲/۴
۲۰۳۰	۱۵۹/۰	۰/۶	۶۱/۰	-۳/۲	۳۲/۰	-۱/۲	۴/۱	۲/۵	۲۲/۹	۶/۰	۱۰۰/۱	۴/۶	۲۲۱/۰	۱/۸
کشورهای در حال گذر														
۸۱-۱۹۷۹	۱۸۹	-	۱۱۹	-	۴۵/۹	-	۳/۱	-	۹/۲	-	۶۲/۹	-	۱۸۱	-
۹۹-۱۹۹۷	۱۷۳	-۸/۵	۱۰۴	-۱۲/۶	۳۴	-۲۵/۹	۱/۲	۶۱/۳	۹/۳	۱/۱	۴۶/۲	-۲۶/۶	۱۵۹	۱۲/۲
۲۰۱۵	۱۷۶	۱/۷	۱۰۲	-۱/۹	۳۵	۲/۹	۱/۲	۰/۰	۱۱/۵	۲۳/۷	۵۳/۸	۱۶/۵	۱۶۹	۶/۳
۲۰۳۰	۱۷۳	-۱/۷	۱۰۰	-۲/۰	۳۶	۲/۹	۱/۱	-۸/۳	۱۴/۲	۲۳/۵	۶۰/۷	۱۲/۸	۱۷۹	۵/۹
کشورهای در حال توسعه														
۸۱-۱۹۷۹	۱۶۲/۰	-	۷۰/۰	-	۱۷/۶	-	۷/۸	-	۶/۵	-	۱۳/۷	-	۳۴/۰	-
۹۹-۱۹۹۷	۱۷۳/۰	۶/۸	۶۷/۰	-۴/۳	۲۱/۳	۲۱/۰	۶/۸	۱۲/۸	۹/۹	۵۲/۳	۲۵/۵	۸۶/۱	۴۵/۰	۳۲/۴
۲۰۱۵	۱۷۳/۰	۰/۰	۷۱/۰	۶/۰	۲۳/۲	۸/۹	۶/۶	-۲/۹	۱۲/۶	۲۷/۳	۳۱/۶	۲۳/۹	۵۵/۰	۲۲/۲

(نمودار ۲-۱) تغییر در ترکیب مصرف مواد غذایی تا سال ۲۰۳۰



۱-۳-۲-۲ روند تولید انواع گوشت در جهان

میزان تولید برخی از انواع گوشت در طی سال‌های ۱۹۹۲ الی ۲۰۱۲ در جدول ۲-۴ ذکر شده است (آمارسازمان جهانی خواربار و کشاورزی). با توجه به آمار و نمودار ذیل آن، تولید گوشت گوسفند، ثابت بوده و رشد آن منفی است. تولید مرغ در قبل از سال ۲۰۰۰ نسبت به گوشت گوساله کمتر بوده لیکن در سال مزبور تولید آن از تولید گوشت فزونی گرفته است. بیشترین تولید گوشت در جهان کماکان متعلق به گوشت خوک است ولی با توجه به نمودار ۲-۲ رشد آن نسبت به گوشت مرغ کمتر شده است.

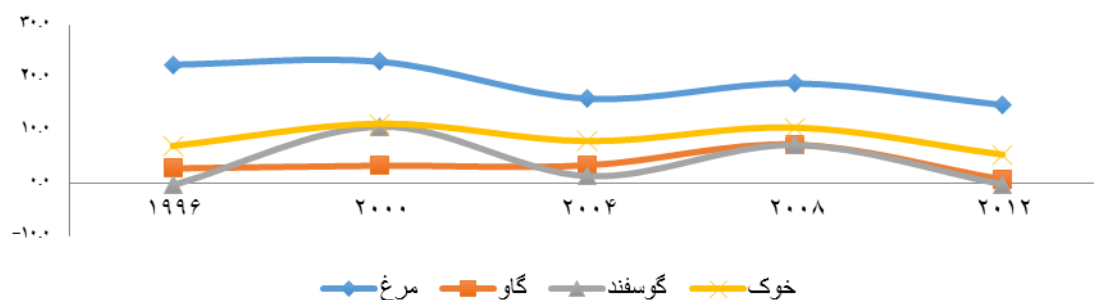
(جدول ۲-۴) تولید انواع گوشت و درصد رشد آن در طی سالهای ۱۹۹۲-۲۰۱۲

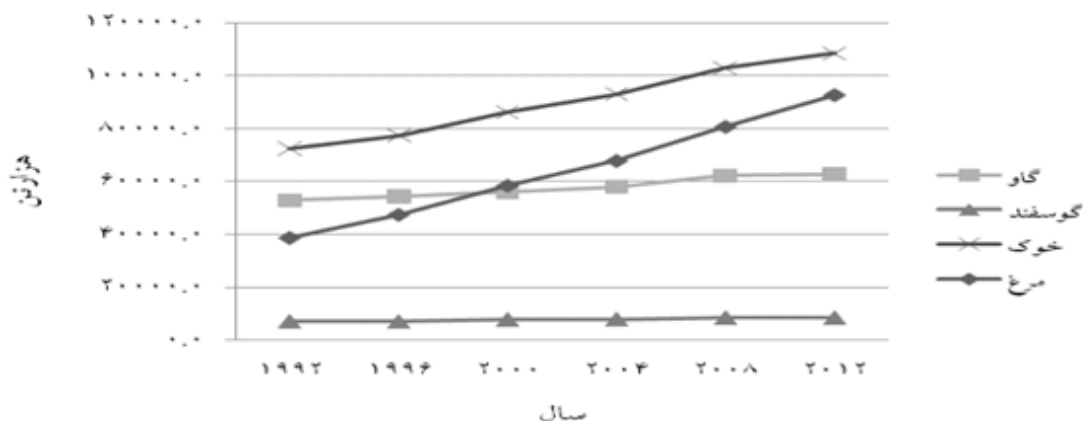
واحد: هزار تن

نوع	سال	مرغ	درصد رشد	گاو	درصد رشد	گوسفند	درصد رشد	خوک	درصد رشد
۱۹۹۲	۳۸۸۱۷/۴			۵۲۹۳۹/۱		۷۱۰۱/۲		۷۲۴۱۰/۱	
۱۹۹۶	۴۷۵۵۱/۷	۲۲/۵		۵۴۳۹۸/۳	۲/۸	۷۰۷۱/۹	-۰/۴	۷۷۵۱۷/۸	۷/۱
۲۰۰۰	۵۸۵۰۹/۸	۲۳/۰		۵۶۱۷۹/۶	۳/۳	۷۸۲۹/۱	۱۰/۷	۸۶۲۶۳/۰	۱۱/۳
۲۰۰۴	۶۷۸۸۹/۱	۱۶/۰		۵۸۰۶۷/۳	۳/۴	۷۹۳۲/۲	۱/۳	۹۳۱۲۳/۴	۸/۰
۲۰۰۸	۸۰۷۴۳/۶	۱۸/۹		۶۲۳۱۵/۹	۷/۳	۸۵۰۳/۷	۷/۲	۱۰۲۹۴۹/۴	۱۰/۶
۲۰۱۲	۹۲۷۳۰/۴	۱۴/۸		۶۲۷۳۷/۳	۰/۷	۸۴۸۰/۹	-۰/۳	۱۰۸۵۰۶/۸	۵/۴

ماخذ: سازمان جهانی خواربار و کشاورزی

(نمودار ۲-۲) رشد تولید انواع گوشت در جهان طی سالهای ۱۹۹۶-۲۰۱۲

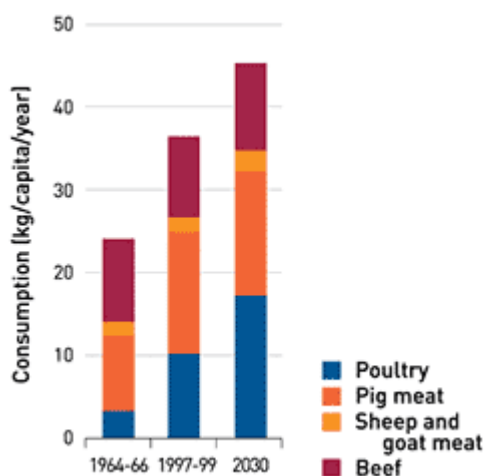




(نمودار ۲-۳) تولید انواع گوشت

با توجه به جدول فوق متوسط رشد سالانه گوشت مرغ در طی سالهای ۱۲-۱۹۹۲ معادل، ۱۹ درصد بوده که بیشتر از متوسط رشد سالانه سایر تولیدات دامی (خوک ۸/۴۸، گاو ۳/۵ و گوسفند ۳/۷) درصد است. همچنین ترکیب تولید انواع گوشت در پیش بینی سازمان جهانی خواربار و کشاورزی تا سال ۲۰۳۰ (فائو، ۲۰۱۵) در نمودار ۲-۴ قابل مشاهده است.

(نمودار ۲-۴) ترکیب سرانه مصرف انواع گوشت در سال به کیلوگرم تا سال ۲۰۳۰



۲-۳-۲ میزان پروتئین مصرفی در کشورها

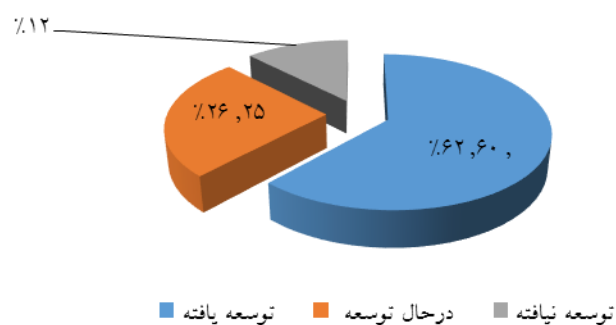
گوشت بخشی مهمی از یک رژیم غذایی متعادل را به لحاظ داشتن مواد مغذی که تأمین کننده مواد پروتئینی، ویتامین ها و ریز مغذی مورد نیاز روزانه می باشد، تشکیل می دهد. تولید بیشتر گوشت، منجر به ایجاد ارزش افزوده، کاهش قیمت ها، بهبود ایمنی مواد غذایی و افزایش عمر مفید می شود. برآورد شده است که بیش از ۲ میلیارد نفر در جهان مبتلا به کمبود مواد ویتامین و مواد معدنی به خصوص ویتامین A، ید، آهن و روی هستند. کمبود مزبور ناشی از دسترسی محدود مردم در کشورهای در حال توسعه و توسعه نیافته به غذاهای غنی از ریزمغذی مانند گوشت، ماهی، میوه و سبزیجات است. بسیاری از افراد در کشورهای کم درآمد با کمبود ریزمغذی زندگی می کنند و به طور معمول در بیش از یک ریزمغذی کمبود دارند. این منابع معمولاً در مصرف مواد غذایی روزانه ترکیب می شوند، جمعیت جهان پیوسته در حال رشد است و افزایش درآمد نیز منجر به ایجاد تقاضای بالاتر برای گوشت رامی کند، اما در همان زمان، محدودیت در فضا مانعی برای گسترش تولید دام می گردد. بنابراین گوشت طیور از اهمیت برای تامین این تقاضا در حال رشد است (سازمان جهانی خواربار و کشاورزی، تولید و بهداشت دام، ۲۰۱۴). میزان مصرف پروتئین و پروتئین ناشی از دام به شرح جدول ۲-۵ می باشد.

(جدول ۲-۵) مصرف کل پروتئین و پروتئین با منشاء دامی در کل جهان و برحسب توسعه کشورها

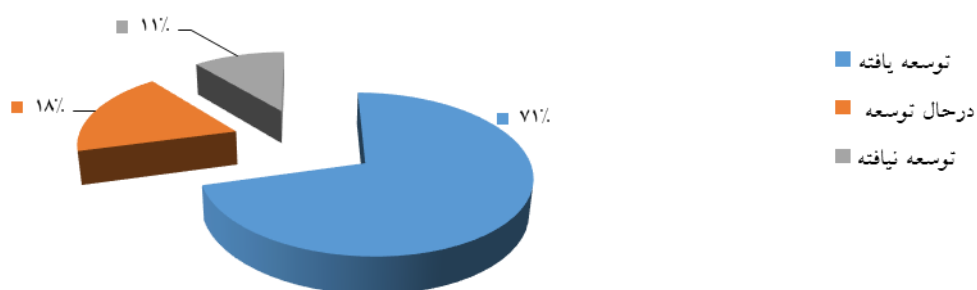
واحد: گرم/درصد		سال					
نوع	سال	۱۹۹۲	۱۹۹۶	۲۰۰۰	۲۰۰۴	۲۰۰۸	۲۰۱۱
		کل پروتئین	کل پروتئین	کل پروتئین	کل پروتئین	کل پروتئین	کل پروتئین
جهان	کل پروتئین	۶۹	۷۲	۷۴	۷۵	۷۷	۷۹
	پروتئین دامی	۲۴	۲۶	۲۷	۲۸	۳۰	۳۱
کشورهای توسعه یافته	کل پروتئین	۱۰۱	۱۰۰	۱۰۱	۱۰۳	۱۰۴	۱۰۳
	پروتئین دامی	۵۸	۵۸	۵۹	۶۰	۶۱	۶۰
کشورهای در حال توسعه	کل پروتئین	۶۱	۶۵	۶۷	۶۸	۷۱	۷۴
	پروتئین دامی	۱۵	۱۸	۲۰	۲۱	۲۳	۲۵
کشورهای کمتر توسعه یافته	کل پروتئین	۴۸	۷۴	۴۹	۵۲	۵۴	۵۷
	پروتئین دامی	۹	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲

مأخذ: سازمان جهانی خواربار و کشاورزی

(شکل ۲-۲) مصرف پروتئین دامی در سال ۲۰۱۱



(شکل ۳-۲) مصرف پروتئین دامی در سال ۲۰۱۱



همچنین میزان مصرف انواع گوشت و میزان پروتئین استحصالی از آن در قاره های مختلف طی سال های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۱ بشرح جدول زیر است که در ستون اول آن مصرف گوشت مرغ و مجموع گوشت برحسب کیلوگرم و میزان پروتئین ناشی از مصرف گوشت برحسب گرم در روز آورده شده است.

(جدول ۶-۲) میزان مصرف انواع گوشت، گوشت مرغ و پروتئین استحصالی آن به تفکیک قاره ها طی سال-

های ۱۹۹۲-۲۰۱۱ ارقام: کیلوگرم در سال/ گرم در روز

سال	اقیانوسیه	اروپا	آسیا	آمریکا	آفریقا	جهان						
	گوشت	مجموع	مرغ	گوشت	مجموع	مرغ	گوشت	مجموع	مرغ	گوشت	مجموع	مرغ
۱۹۹۲	(A) ۲۳/۱	۱۰۱/۶	۱۴/۴	۷۶	۴	۱۸/۷	۲۴/۲	۷۲/۲	۳/۴	۱۵	۸/۲	۳۳/۶
	(B) ۸/۱	۳۴/۵	۵/۶	۲۵/۵	۱/۴	۶/۲	۸/۴	۲۴/۷	۱/۲	۵/۸	۲/۹	۱۱/۴
۱۹۹۶	۲۵/۲	۱۰۰/۲	۱۵/۲	۷۱/۵	۵/۳	۲۱/۵	۲۷/۳	۷۶/۴	۵/۷	۱۴/۸	۹/۵	۳۴/۹
	۸/۸	۳۴	۶	۲۴/۱	۱/۸	۷/۱	۹/۴	۲۶/۱	۱/۳	۳/۷	۳/۳	۱۱/۸
۲۰۰۰	۳۰/۱	۱۰۱	۱۵/۹	۶۹/۹	۶/۶	۲۴/۷	۲۷/۹	۸۲/۱	۴/۳	۱۵/۸	۱۱	۳۷/۳
	۱۰/۵	۳۴/۲	۶/۲	۲۳/۷	۲/۲	۸/۱	۱۰/۸	۳۱/۵	۱/۵	۶/۱	۳/۸	۱۲/۶
۲۰۰۴	۳۳/۴	۱۰۱/۲	۱۹	۷۲/۴	۷	۲۶/۱	۲۸/۴	۸۳/۹	۴/۷	۱۶/۵	۱۲	۳۸/۵
	۱۱/۶	۳۶	۷/۳	۲۴/۴	۲/۳	۸/۶	۱۱/۸	۳۴/۷	۱/۷	۶/۳	۴/۲	۱۳
۲۰۰۸	۳۵/۴	۱۰۶/۶	۲۱/۳	۷۶/۶	۸/۵	۲۹/۴	۳۷/۱	۸۷/۱	۵/۵	۱۸/۱	۱۳/۹	۴۱/۳
	۱۲/۳	۳۵/۷	۸/۱	۲۵/۸	۲/۸	۹/۷	۲۹/۴	۲۹/۵	۱/۹	۶/۹	۴/۷	۱۲
۲۰۱۱	۴۲/۱	۱۱۶	۲۱/۷	۷۶	۱۰/۳	۳۱/۲	۲۹/۳	۸۶/۵	۶/۲	۱۸/۶	۱۴/۴	۴۲/۲
	۱۴/۶	۳۹	۸/۳	۲۵/۶	۳/۱	۹/۴	۳۱/۲	۳۸/۶	۲/۲	۷/۱	۵	۱۴/۲

ماخذ: سازمان جهانی خواربار و کشاورزی

A مصرف سالانه B- پروتئین استحصالی روزانه

۳-۳-۲-۲ وضعیت تجارت جهانی گوشت مرغ

میزان تولید گوشت مرغ در جهان به استناد اطلاعات سازمان جهانی خواربار و کشاورزی برای سال ۲۰۱۲ بالغ بر ۹۲۷۳۰/۴ هزارتن بوده که به تفکیک در قاره های مختلف شامل آمریکا ۴۰۰۴۹/۷ هزارتن (۴۳/۲٪ کل تولید)، اروپا ۱۵۴۳۵/۷ هزارتن (۱۶/۶٪ کل تولید)، آسیا ۳۱۳۸۶/۱ هزارتن (۳۳/۹٪ کل تولید)، اقیانوسیه ۱۲۳۷ هزارتن (۱/۳٪ کل تولید) و قاره آفریقا ۴۶۲۱/۷ هزارتن (۵٪ کل تولید) را در اختیار دارد.

در بین کشورهای تولید کننده، ده کشور، از بزرگترین تولید کننده گوشت مرغ در جهان می باشند که در مجموع ۶۰/۸٪ کل تولید گوشت مرغ توسط آنها صورت می گیرد که اسامی آنها به همراه تولید بشرح زیر می باشند:

ایالت متحده آمریکا ۱۷۰۳۸ هزارتن، چین ۱۲۶۶۷ هزارتن، برزیل ۱۱۵۸۸ هزارتن، روسیه ۳۲۷۹ هزارتن، مکزیک ۲۷۸۹ هزارتن، هندوستان ۲۲۰۹ هزارتن، ایران ۱۹۵۶ هزارتن، اندونزی ۱۷۵۱ هزارتن، ترکیه ۱۶۶۴ هزارتن و آرژانتین ۱۴۸۸ هزارتن می باشد. شایان ذکر است که ایران در بین کشورهای فوق ۲/۲٪ از تولید گوشت تولید مرغ دنیا و از جانب دیگر ۶/۲٪ از تولید گوشت مرغ آسیا را به خود اختصاص داده است (سازمان جهانی خواربار و کشاورزی).

میزان خالص صادرات در جهان مثبت بوده و میزان صادرات با توجه به رشد تولید گوشت مرغ و واردات به لحاظ افزایش مصرف (جدول ۲-۷) درجهان افزایش یافته است. با توجه به میزان صادرات و واردات گوشت مرغ و تراز صادرات ناشی از آن، در قاره های آمریکا و اروپا این موضوع مثبت و در سایر قاره های دنیا منفی گردیده است. همچنین لازم به ذکر است عمده کشورهای واردکننده، در قاره آسیا می- باشند.

عمده کشورهای صادرکننده: در بین کشور تولید کننده گوشت مرغ ۱۰ کشور عمده صادرکننده گوشت مرغ براساس آمار سازمان خواربار و کشاورزی در سال ۲۰۱۱ شامل: برزیل با ۳۵۶۹ هزارتن، ایالت متحده آمریکا ۳۴۴۵ هزارتن، هلند ۹۹۵، چین ۷۶۱ هزارتن، فرانسه ۴۲۶،۱ هزارتن، بلژیک ۴۰۷ هزارتن، لهستان ۳۰۳ هزارتن، آلمان ۲۸۷ هزارتن، آرژانتین ۲۶۶ هزارتن، ترکیه ۲۳۴ هزارتن می باشند.

عمده کشورهای وارد کننده: تعداد ۱۰ کشور از عمده وارد کنندگان گوشت مرغ می باشند که آمار واردات آنها براساس آمار سازمان خواربار و کشاورزی در سال ۲۰۱۱ شامل: چین ۱۱۷۶، ویتنام ۸۰۲

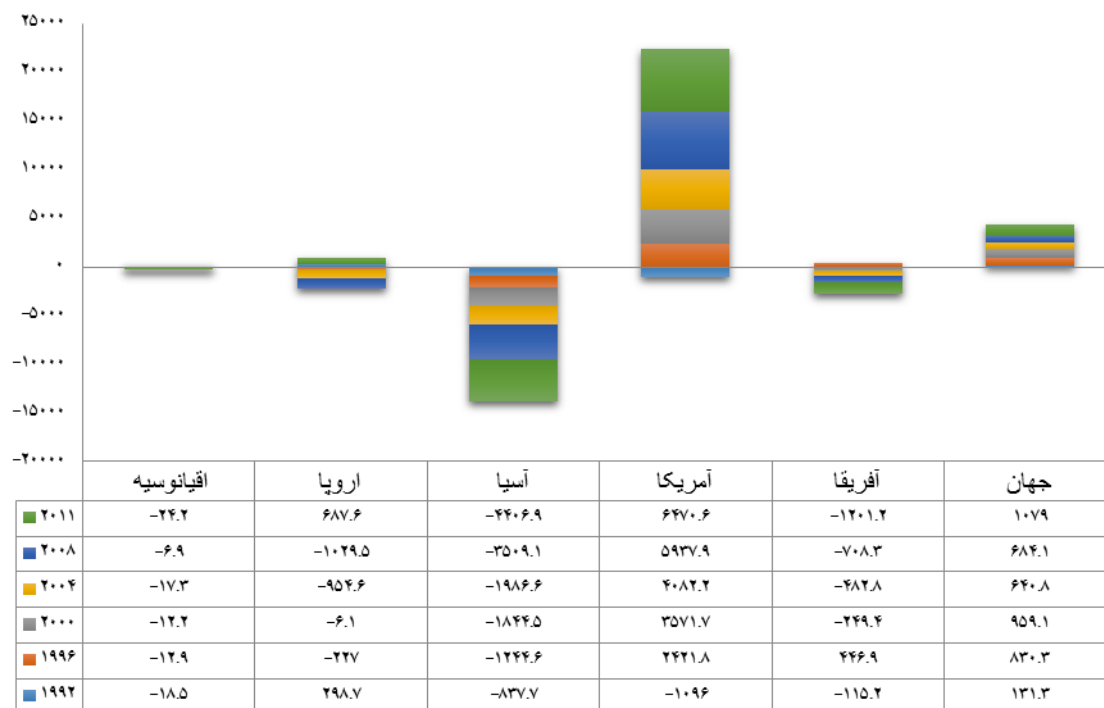
هزارتن، عربستان سعودی ۷۳۷ هزارتن، مکزیک ۶۶۴ هزارتن، ژاپن ۴۷۱ هزارتن، روسیه ۳۸۴ هزارتن، عراق ۳۷۲ هزارتن، انگلستان ۳۷۱ هزارتن، هلند ۳۵۵ هزارتن، آلمان ۳۲۰ هزارتن می باشد.

(جدول ۷-۲) میزان واردات و صادرات گوشت مرغ به تفکیک قاره ها در طی سالهای ۱۹۹۶-۲۰۱۱

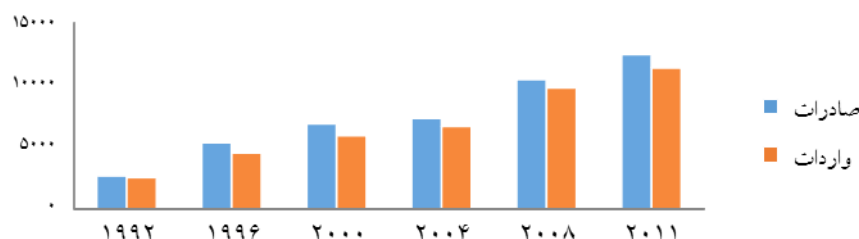
ارقام: هزارتن											
سال	جهان		آفریقا		آمریکا		آسیا		اروپا		اقیانوسیه
	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات	صادرات	واردات
۱۹۹۲	۲۵۵۸	۲۶۸۹	۱۱۹/۵	۴/۳	۲۲۰۰	۱۱۰۴	۱۲۶۲	۴۲۳/۸	۸۵۴/۷	۱۱۵۳	۲۲
۱۹۹۶	۴۵۳۳	۵۳۶۳	۱۰۹/۱	۵۵۶	۳۴۶/۸	۲۷۶۹	۲۲۶۵	۱۰۲۱	۱۷۹۰	۱۵۶۳	۲۱/۹
۲۰۰۰	۵۹۲۹	۶۸۸۸	۲۵۸/۹	۹/۵	۵۵/۶	۳۶۲۷	۳۲۷۷	۱۴۳۲	۱۸۱۱	۱۸۰۵	۲۶/۴
۲۰۰۴	۶۶۸۱	۷۳۲۱	۴۸۹/۱	۶/۳	۸۶۹/۵	۴۹۵۲	۲۳۲۸	۳۴۰/۹	۲۹۵۹	۲۰۰۵	۳۵
۲۰۰۸	۹۷۷۹	۱۰۴۶۳	۷۱۷/۸	۹/۵	۱۳۷۴	۱۳۱۲	۴۲۷۵	۷۶۵/۸	۳۳۷۴	۲۳۴۵	۳۷/۹
۲۰۱۱	۱۱۳۹۲	۱۲۴۷۱	۱۲۵۷	۵۶/۲	۱۰۶۰	۷۵۳۰	۵۷۸۰	۱۳۷۳	۲۷۹۰	۳۴۷۸	۵۷

ماخذ: سازمان جهانی خواربار و کشاورزی

شکل (۲-۵) خالص صادرات به هزارتن در طی سالهای ۱۹۹۶-۲۰۱۱



شکل (۲-۶) میزان واردات و صادرات گوشت مرغ در طی سالهای ۱۹۹۶-۲۰۱۱ (در جهان هزار تن)



۲-۲-۳-۴ بررسی عوامل مؤثر تمرکز تولید در جهان

عوامل تولید در کشورهای عمده تولیدکننده گوشت مرغ عبارتند از (میرعبدالله و زوار، ۱۳۸۹).

➤ **مزیت تولید دان:** هزینه دان در تولید مرغ نقش اساسی ایفاء می کند به طوری که حدود ۶۰ درصد هزینه های تولید این محصولات را تشکیل می دهد (جیران و همکاران، ۱۳۹۳) بنابراین کشورهای که در تولید دان مرغ دارای مزیت هستند توسعه صنعت طیور در آنها از رشد چشمگیری برخوردار است که به کشورهای آمریکا، برزیل و چین می توان اشاره نمود.

➤ **دسترسی به فن آوری های نوین در تولید:** فن آوری جدید در تولید ضمن کاهش هزینه تولید موجب کاهش قیمت تمام شده نیز خواهد شد. افزایش صنایع فرآوری گوشت در کشورهای توسعه یافته، هزینه نیروی کار را با جایگزینی سیستم های ماشینی با نیروی کار کاهش داده است. طبیعت صنایع کشتار و فراوری و توزیع نیازمند سرمایه گذاری بالا می باشد توانایی در سرمایه گذاری در این مراحل نیازمند دسترسی به سرمایه مالی است که سیستم های بانکداری مناسب، سیستم های بیمه ای و صندوق های سرمایه گذاری هزینه های عملیات تولید را کاهش خواهد داد.

➤ **پایین بودن هزینه نیروی کار:** این موضوع یکی از مزیت های تولید در کشور چین است.

➤ **یکپارچه سازی تولید:** تولید گوشت مرغ در طی نیم قرن اخیر در قالب سیستم یکپارچه گوشت مرغ (Integrated Poultry Production Complex) است که یکی از دلایل موفقیت و توسعه پرورش طیور بویژه در آمریکا و برزیل بوده است. در سیستم اجرایی در کشورهای فوق، کلیه اجزای تولید گوشت مرغ از قبیل مزرعه مرغ مادر، واحد جوجه کشی، کارخانه تولید خوراک، واحدهای تجاری مرغ گوشتی، سیستم های حمل و نقل، کشتارگاه و شیوه های عرضه گوشت مرغ تحت نظارت و مدیریت واحدی می باشد (تلاونگ، بولتن شماره ۲۳). در سیستم تولید پیوسته به دلیل وجود یک مدیریت واحد در

بخش های مختلف، تمامی نقاط ضعف و قوت شناسایی شده و با استفاده از ابزارهای مدیریتی می توان بهترین شیوه و برنامه را در امر پرورش انتخاب نمود. شیوه کلی اجرایی به این ترتیب است که مجریان طرح با بهره گیری از امکانات و توانایی های خود و سایر همکاران طرح، جوجه یکروزه، دان مصرفی و پشتیبانی فنی را در اختیار مرغداران طرف قرارداد گذاشته و سپس طی یک دوره زمانی مشخص و باتوجه به میانگین وزنی تعیین شده، مرغ های پرورش یافته را از مرغداران تحویل می گیرند و سپس به کشتارگاه ارسال و در پایان مرغ فراوری و بسته بندی شده را با یک نام تجاری (برند) در اختیار مصرف کنندگان قرار می دهند. از مزایای این طرح می توان به اطمینان مرغدار به تامین نهاده های تولید و تضمین فروش محصول، حصول ضریب تبدیل بهتر و تولید مرغ های با چربی کمتر، وزن کشتار پایین تر شناسنامه دار شدن تولیدگوشه مرغ و اطمینان از سلامت و کیفیت تولیدات توسط مصرف کنندگان، اشاره نمود.

۲-۳-۵ تاریخچه تولید مرغ در ایران

پرورش طیور به طور صنعتی در ایران از سال ۱۳۳۰ با ورود تعداد معدودی جوجه یکروزه از نژادهای خارجی شروع شد و همزمان با ترویج و حمایت از روش نگهداری مرغ به روش بسته، مرغداری های صنعتی گسترش بیشتری یافتند. در دهه ۴۰ به تدریج با افزایش مرغداری ها، ورود جوجه گوشتی شدت بیشتری گرفت و در همین دهه بسیاری از مرغداری های پرورش مرغ مادر تاسیس گردیدند. در دهه ۱۳۵۰ با افزایش تولید جوجه های یک روزه گوشتی در داخل کشور بتدریج واردات این محصول رو به کاهش گذاشت. بعد از پیروزی انقلاب اسلامی و شروع جنگ تحمیلی، توزیع گوشت مرغ تحت عنوان یارانه ای و با کالا برگ آغاز شد. مرغداران در سال ۱۳۶۳ موظف بودند که در ازای دریافت هر قطعه جوجه به قیمت ۴۶ ریال و ۲/۵ کیلو گرم دان به قیمت هر کیلو ۴۵ ریال پس از ۶ هفته و پس از کسر ۸ درصد تلفات ۱/۱۵۰ کیلو گرم مرغ تحویل دولت بدهند. از جانب دیگر در دهه ۶۰ برنامه ریزی کشور برای ورود گله های اجداد بوده تا هم ارز کمتری از کشور خارج شود و هم دفعات ورود جوجه های مادر کاهش یابد بنابراین با قطع تدریجی واردات جوجه مادر و افزایش گله های اجداد همراه شد (غلامی، ۱۳۹۴). در سال ۱۳۷۰ تصمیم بر خروج توزیع جوجه از کنترل دولت و نظارت دولت بر قیمت بود با مرحله اول سیاست آزاد سازی گوشت مرغ و تخم مرغ شروع شد. البته در سال ۱۳۷۵ تصمیم دولت بر این شد که فعالیت اقتصادی این صنعت تابع عرضه و تقاضا باشد، البته ارز مورد نیاز نیز در اختیار این صنعت قرار گیرد و مقرر شد که

واردات مواد اولیه با ارز آزاد وارد گردد و همچنین قیمت گذاری مرغ نیز با ارز آزاد انجام شود. بنابراین اهداف طرح آزاد سازی بشرح ذیل بوده است :

- ۱- بهبود مدیریت، کاهش ضایعات و افزایش بهره وری از مسیر توسعه کیفی
 - ۲- استفاده بهینه از منابع اعتباری و ارزی کشور و استفاده صحیح از نهاد های مورد نیاز
 - ۳- تولید با کیفیت گوشت مرغ و تخم مرغ و تلاش برای رقابتی شدن تولیدات با محصولات خارجی
 - ۴- صادرات گوشت و تخم مرغ در راستای توسعه صادرات غیر نفتی
 - ۵- ایجاد امنیت سرمایه گذاری و کاهش نقش تصدی گری دولت
- نتیجه حمایت های بعمل آمده از این صنعت به نحوی بوده که در سال ۱۳۶۹ مصرف سرانه گوشت قرمز دو برابر سرانه گوشت مرغ بود شرایط به گونه ای پیش رفت که در سال ۱۳۷۹ این موضوع عوض شد و مصرف گوشت مرغ بر گوشت قرمز پیشی گرفته و در حال حاضر پیش بینی می گردد در سال ۱۳۹۴ تولید کشور تا مرز ۲۲۰۰ هزارتن برسد و همچنین براساس اهداف کمی تعیین شده در برنامه پنجم توسعه برای زیر بخش دام و طیور میزان مصرف پروتئین با منشاء دامی بالغ بر ۳۹/۰۶ گرم در روز شود.

۲-۲-۳-۶ مقایسه تولید مرغ و انواع محصولات دامی

عرضه یک کالا یا خدمت، عبارت از مقادیر مختلفی از آن کالا یا خدمت می باشد که یک عرضه کننده، مایل و قادر است در قیمت های مختلف به شرط ثبات سایر عوامل، در یک دوره زمانی معین به بازار عرضه نماید. تولید گوشت مرغ در ایران در دوره ۹۳-۱۳۷۴ دارای رشد ۰۳/۱۲ درصدی است و از ۶۳۷ هزارتن به ۲۱۷۰ هزارتن در سال ۱۳۹۳ رسیده و پیش بینی می شود به بیش از ۲۲۰۰ هزارتن در سال ۱۳۹۴ خواهد رسید. تولید گوشت مرغ در ایران مرهون افزایش تقاضای داخلی (تغییر فرهنگ تغذیه ای، رشد روز افزون جمعیت و افزایش درآمد سرانه)، قیمت و فراوانی نهاده های تولید، به عامل انتظارات بالابودن قیمت کالاهای جانشین و ارزانتر بودن قیمت گوشت مرغ نسبت به سایر گوشت ها، سالم بودن گوشت مرغ، محدودیت تولید گوشت قرمز در کشور با توجه به محدودیت منابع آبی و تخریب مراتع، بازگشت سریع سرمایه در صنعت طیور نسبت به سایر فعالیت های دامپروری و افت کم لاشه پس از کشتار در این صنعت می باشد. همین امر باعث افزایش تولید و مصرف سرانه گوشت مرغ شده است (غلامی، ۱۳۹۴) لذا از حجم سرمایه گذاری و تعداد افراد شاغل در آن یکی از صنایع مهم محسوب شده و توانسته با بهره گیری از

دستاورد های علمی در زمینه های مختلف به سرعت پیشرفت نماید. براساس نتایج حاصل از آخرین سرشماری واحدهای مرغداری گوشتی در سال ۱۳۹۱ توسط مرکز آمار ایران تعداد واحدهای مرغداری فعال در پرورش مرغ گوشتی ۱۸۰۹۷ واحد بوده که از این تعداد ۱۴۷۷۱ واحد معادل ۷۹٪ فعال است که با توجه به سرشماری های بعمل آمده مرکز از واحدهای مرغداری، در سال ۱۳۸۸ میزان واحدهای مرغداری گوشتی فعال ۸۸٪ و در سال ۱۳۹۰، ۸۱٪ بوده که نشان از افزایش واحدهای غیرفعال در دوره های آمارگیری می باشد. بنابراین، بررسی ساختار تولید، واردات و صادرات گوشت مرغ در طی سالهای ۱۳۹۰ الی ۹۲ حاکی از آن است که ضریب خودکفایی در تولید از ۹۸/۶ به ۱۰۱/۶ درصد افزایش یافته است. تولید اغلب محصولات کشاورزی به دلیل ماهیت وابستگی به شرایط آب و هوایی فصلی و در یک فصل زراعی صورت می گیرد اما تولید گوشت مرغ به دلیل کوتاه بودن طول دوره تولید از این ویژگی برخوردار نیست (آماده، ۱۳۸۵)، ولی نوسانات در تولید گوشت مرغ بدلیل ناشی از تغییرات در تقاضای گوشت مرغ بوده و آن نیز وابسته به مصرف خانوارها در فصول مختلف، مراسم های دینی و اعیاد می باشد. شاخص ها و استانداردهای آمار در صنعت مرغداری کشور شامل پرورش تعداد ۱۲ قطعه جوجه به ازای هر متر مربع، متوسط دوره نگهداری جوجه ۴۵ روز، متوسط وزن زنده در پایان دوره ۱/۸۶ کیلو گرم، تلفات در هر دوره جوجه ریزی ۸/۶۶ درصد و ضریب تبدیل دان به گوشت ۲/۱۵۶ کیلوگرم و متوسط ۴ دوره جوجه ریزی در سال است (آماده، ۱۳۸۵).

بر اساس آمارنامه های وزارت جهاد کشاورزی، میزان تولید گوشت مرغ در طی سال های ۹۳-۱۳۷۴ دارای روند افزایشی بوده به نحوی که میزان تولید در سال ۱۳۷۴ میزان تولید گوشت مرغ از ۶۳۷ هزارتن به ۲۱۴۶ هزارتن در سال ۱۳۹۳ رسیده است، میزان رشد سالانه در طی سالهای مزبور معادل ۶/۷ درصد بوده که این میزان تولید برای گوشت قرمز در سال ۱۳۷۴ میزان ۶۷۰ هزارتن است که در سال ۱۳۹۳ به ۷۷۳ هزارتن افزایش یافته که میزان متوسط رشد سالانه آن ۰/۷۶ درصد است. برای سایر فرآورده های دامی از قبیل تخم مرغ تولید در سال ۱۳۷۴، ۴۶۷ هزارتن به ۹۰۰ هزارتن در سال ۱۳۹۳ با متوسط رشد سالانه ۴/۶۴ درصد و شیر از تولید ۴۵۴۰ هزارتن سال ۱۳۷۴ به ۸۶۴۳ هزارتن با رشد متوسط سالانه ۴/۵۲ درصد رسیده است. میزان تولید و صید انواع آبزیان در آبهای داخلی و ساحلی کشور، از میزان ۲۸۹/۳ هزارتن، سال ۱۳۷۴ پیش بینی می گردد به ۸۵۰ هزارتن در سال ۱۳۹۴ برسد و همچنین متوسط رشد سالانه ۹/۷ درصد برسد. با عنایت به اینکه در بررسی تولید انواع محصولات دامی در جهان، میزان رشد تولید سالانه گوشت مرغ بیشتر

از سایر دام ها بوده لیکن شیب رشد آن در ایران بیشتر می باشد. شایان ذکر است که میزان تولید و مصرف گوشت مرغ در سال های اخیر از میزان پیش بینی های بعمل آمده با روشهای اقتصاد سنجی (قریشی ابهری، ۸۶) برای تولید و مصرف در سال ۹۳، به ترتیب ۱۴۴۶ و ۱۵۸۰ هزار تن و یا پیش بینی که توسط میر عبدالله و زوار (۱۳۸۹) برای مصرف گوشت مرغ در سال ۹۰ بعمل آورد، بمیزان ۱۲۷۱ هزار تن بیشتر بوده است.

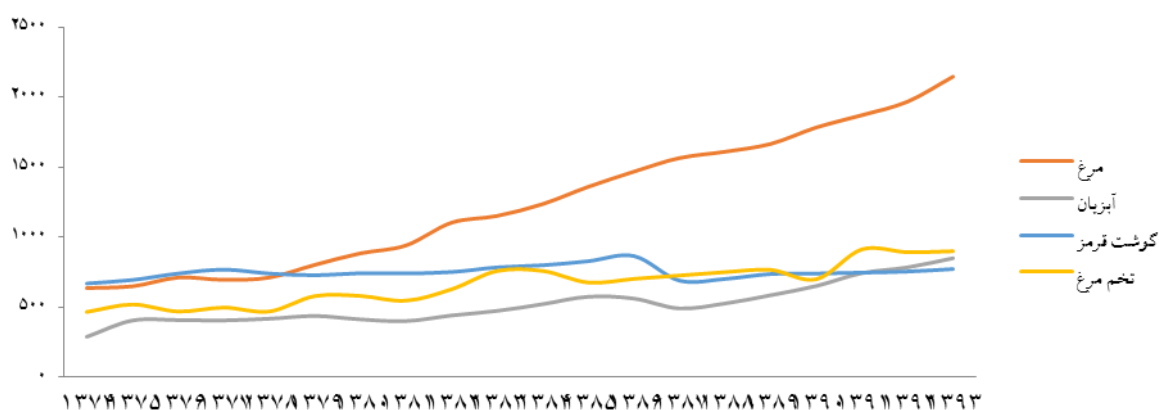
(جدول ۲-۹) میزان تولید انواع تولیدات دام و آبزیان در دوره سال های ۹۳-۱۳۷۴

واحد: هزارتن						
سال	گوشت قرمز	مرغ	تخم مرغ	شیر	عسل	آبزیان
۱۳۷۴	۶۷۰	۶۳۷	۴۶۷	۴۵۴۰	۲۱	۲۸۹
۱۳۷۵	۶۹۵	۶۵۰	۵۲۰	۴۷۰۵	۲۴	۴۰۶
۱۳۷۶	۷۴۱	۷۱۲	۴۷۰	۴۸۹۵	۲۴	۴۰۸
۱۳۷۷	۷۶۹	۶۹۶	۴۹۸	۵۱۰۵	۲۵	۴۰۷
۱۳۷۸	۷۴۱	۷۱۲	۴۷۰	۴۸۹۵	۲۵	۴۱۸
۱۳۷۹	۷۲۹	۸۰۳	۵۸۰	۵۶۲۳	۲۵	۴۳۸
۱۳۸۰	۷۴۳	۸۸۵	۵۸۱	۵۷۴۸	۲۶	۴۱۴
۱۳۸۱	۷۴۲	۹۴۲	۵۴۷	۵۸۷۷	۲۸	۴۰۲
۱۳۸۲	۷۵۲	۱۱۰۴	۶۲۹	۶۳۱۶	۲۹	۴۴۲
۱۳۸۳	۷۸۵	۱۱۵۲	۷۵۹	۷۱۷۹	۳۵	۴۷۵
۱۳۸۴	۸۰۰	۱۲۳۷	۷۵۹	۷۱۷۹	۳۵	۵۲۲
۱۳۸۵	۸۲۹	۱۳۶۰	۶۷۷	۷۷۴۱	۳۶	۵۷۶
۱۳۸۶	۸۶۶	۱۴۶۸	۷۰۳	۸۲۵۱	۴۷	۵۶۲
۱۳۸۷	۶۹۱	۱۵۶۵	۷۲۷	۷۰۲۴	۴۱	۴۹۲
۱۳۸۸	۷۰۳	۱۶۱۰	۷۵۱	۷۲۰۴	۴۶	۵۲۷
۱۳۸۹	۷۳۸	۱۶۶۶	۷۶۷	۷۴۳۸	۴۵	۵۸۶
۱۳۹۰	۷۴۱	۱۷۸۳	۷۰۰	۷۶۸۶	۵۱	۶۵۲
۱۳۹۱	۷۴۷	۱۸۷۱	۹۱۳	۱۸۷۱	۷۱	۷۴۴
۱۳۹۲	۷۵۵	۱۹۶۷	۸۹۳	۸۲۶۷	۷۵	۷۸۵
۱۳۹۳	۷۷۳	۲۱۴۶	۹۰۰	۸۶۴۲	۷۸	۸۵۰

ماخذ: آمارنامه کشاورزی و وزارت جهاد کشاورزی

نمودار ۲-۷ خط رگرسیون تولید گوشت مرغ (متغیر درون زا) در طی در سال های تولید ۹۳-۱۳۷۴ (متغیر برون زا) را نشان می دهد که براساس آن با افزایش هر سال، ضریب افزایش تولید به مقدار ۸۱/۶۳۸ هزارتن می باشد.

(نمودار ۷-۲) تولید انواع محصولات دامی و آبزیان سال ۱۳۷۴-۹۳



۷-۳-۲-۲ تجارت گوشت مرغ در ایران

بررسی میزان واردات در طی سال‌های ۹۳-۱۳۷۳ در سالهای ۹۰ و ۹۱ با میزان ۵۰/۲ و ۴۷/۹ هزارتن با ارزش ۱۱۰/۱ و ۱۱۴/۲ میلیون دلار، قیمت هر کیلو ۲/۱۹ و ۲/۳۸ دلار برای هر کیلو گوشت مرغ پرداخت شده است. در طی سال‌های مزبور نیز بیشترین میزان صادرات در سال ۹۳ با میزان ۴۳ هزارتن و ارزش ۸۵/۹ میلیون دلار و قیمت برای هرکیلو صادرات گوشت مرغ ۱/۸۹ دلار بوده است. بازارهای بالفعل هدف صادراتی گوشت مرغ نشان می دهد که افغانستان بزرگترین بازار هدف گوشت مرغ بوده است و بعد از آن کشورهای آذربایجان و عراق می باشند و کشورهای جنوب شرقی آسیا نیز مهمترین بازارهای هدف صادرات احشای مرغ می باشند که کشور چین مهمترین مقصد و بعد از آن کشورهای ویتنام، اوکراین و هنگ کنگ است (میرعبدالله و زوار، ۱۳۸۹). برای صادرات و ورود گوشت مرغ ایران به بازار جهانی مشکلاتی وجود دارد که می توان به بالا بودن هزینه تولید در ایران ناشی از میزان ضریب تبدیل دان به گوشت مرغ کم و تلفات زیاد در دوره پرورش که در ایران ضریب تبدیل ۲/۱۹ و تلفات ۸/۶۶ درصد است و این میزان در جهان به ترتیب ۱/۸ و ۵ درصد است، ضریب خودکفایی پایین نهاده های غذای مصرفی به تولید داخل و اتکای به واردات آنها از خارج کشور که به طبع قیمت آن متاثر از قیمت روز ارز می باشد، تمایل به مصرف گوشت مرغ در داخل به لحاظ بالا بودن قیمت کالای جانشین (گوشت قرمز)، نداشتن خط کشتار با استانداردهای صادراتی در کشور، فقدان ادغام عمودی در صنعت طیور ایران است، به نحوی که

در کشور آمریکا، ۱۰ شرکت تولیدی فعال در تولید گوشت مرغ، ۷۹ درصد از کل تولید کشور را در اختیار دارند (جیران و همکاران، ۹۳) لذا سیستم یکپارچه تولید و یا زنجیره های تامین گوشت مرغ در دنیا یکی از دلایل موفقیت و توسعه پرورش طیور گوشتی به ویژه در کشورهای عمده تولید کننده است.

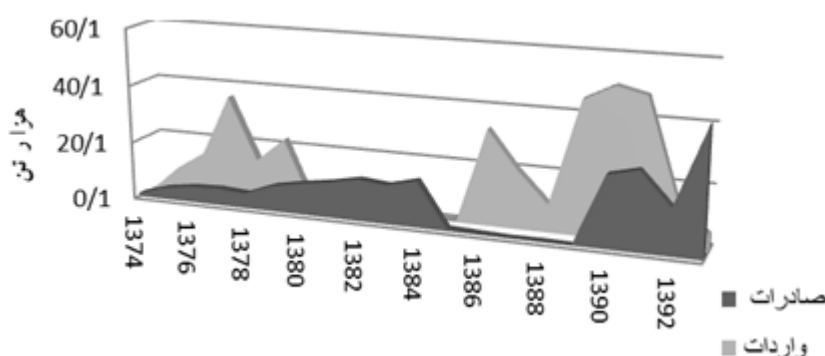
(جدول ۲-۱۰) میزان تولید و بازرگانی گوشت مرغ در دوره ۹۳-۱۳۷۴

واحد: هزارتن-میلیون دلار

سال	تولید	واردات	ارزش	ارزش وزنی	صادرات	ارزش	ارزش وزنی
۱۳۷۳	۶۱۳	۲/۰	۲/۳	۱۰۰	۱/۵	۱/۲	۱۰۰
۱۳۷۴	۶۳۷	۰/۰	۰/۰	۰	۱/۱	۰/۴	۷۵/۰
۱۳۷۵	۶۵۰	۸/۷	۱۳/۶	۴۲۵/۰	۴/۰	۱/۳	۲۶۴/۱
۱۳۷۶	۷۱۲	۱۵/۰	۲۰/۵	۷۲۹/۹	۵/۵	۱/۸	۳۵۷/۴
۱۳۷۷	۶۹۶	۳۵/۹	۴۷/۶	۱۷۵۰/۵	۵/۹	۱/۸	۳۸۳/۷
۱۳۷۸	۷۱۲	۱۴/۴	۱۷/۰	۷۰۰/۵	۵/۲	۱/۲	۳۴۱/۱
۱۳۷۹	۸۰۳	۲۲/۷	۲۲/۳	۱۱۰۵/۷	۸/۹	۲/۰	۵۸۵/۳
۱۳۸۰	۸۸۵	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۰/۸	۴/۳	۷۰۶/۷
۱۳۸۱	۹۴۱/۵	۷/۵	۶/۷	۳۶۷/۳	۱۲/۳	۵/۶	۸۰۵/۰
۱۳۸۲	۱۱۰۴	۱/۲	۰/۷	۵۹/۵	۱۴/۳	۷/۷	۹۳۹/۱
۱۳۸۳	۱۱۵۷	۰/۰	۰/۰	۰/۰	۱۳/۴	۷/۶	۸۷۸/۱
۱۳۸۴	۱۲۳۷	۰/۱	۱/۲	۴/۹	۱۶/۰	۱۰/۲	۱۰۴۵/۸
۱۳۸۵	۱۳۶۰	۰/۶	۰/۹	۲۷/۴	۰/۸	۱/۰	۵۳/۱
۱۳۸۶	۱۴۶۸	۳۲/۷	۵۴/۹	۱۵۹۵/۷	۰/۴	۰/۵	۲۶/۷
۱۳۸۷	۱۵۶۵	۱۹/۸	۳۸/۸	۹۶۶/۴	۰/۱	۰/۰	۳/۴
۱۳۸۸	۱۶۱۰	۹/۴	۱۹/۱	۴۶۰/۶	۰/۲	۰/۳	۱۰/۸
۱۳۸۹	۱۶۶۶	۴۵/۱	۸۸/۳	۲۲۰۱/۲	۰/۰	۰/۱	۰/۷
۱۳۹۰	۱۷۸۳	۵۰/۲	۱۱۰/۱	۲۴۵۱/۷	۲۴/۲	۲۳/۸	۱۵۸۵/۴
۱۳۹۱	۱۸۷۱	۴۷/۹	۱۱۴/۲	۲۳۳۵/۸	۲۶/۷	۲۱/۸	۱۷۴۸/۷
۱۳۹۲	۱۹۶۷	۱۴/۹	۳۵/۶	۷۲۶/۰	۱۵/۸	۳۱/۶	۱۰۳۵/۸
۱۳۹۳	۲۱۴۶	۵/۰	۱۱/۲	۲۴۱/۶	۴۳/۰	۸۵/۹	۲۸۱۶/۳

ماخذ: آمارنامه های کشاورزی و زراعت جهاد کشاورزی و گمرک

(نمودار ۲-۸) واردات و صادرات گوشت مرغ ۹۳-۱۳۷۴



۸-۳-۲-۲ بازار نهاده ها و ظرفیت تولید گوشت مرغ

بررسی بعمل آمده بر ساختار تولید عرضه جوجه یک روزه به سمت رقابت انحصاری متمایل بوده و همین امر می تواند موجب نوساناتی در بازار گوشت مرغ شود (میر عبدالله و زوار، ۱۳۸۹). عرضه جوجه یکروزه به طور روزانه بوده و باید در مدت ۲۴ ساعت به مرغداری منتقل شوند و هرچه از این زمان بگذرد ضایعات آن افزایش می یابد. دان مصرفی در واحدهای مرغداری در کارخانجات خوراک دام و طیور تولید و توسط واحدهای تجاری خریداری شده و یا در واحدهای تولیدی با ترکیب نهاده های غذایی تولید می گردد. عمده نهاده های غذایی مصرفی در واحدهای مرغداری، ذرت می باشد. این ماده غذایی ۶۰ درصد ترکیب جیره غذایی مرغداری های گوشتی را تشکیل داده و حدود ۷۰ درصد هزینه جاری تولید مربوط به دان مصرفی در واحدهای مرغداری است (جیران و همکاران، ۱۳۹۳). لذا مقایسه نسبت مرغ به قیمت ذرت به عنوان یکی از شاخصهای تعیین سود آوری است. بررسی ها نشان می دهد در طی دوره زمانی ۸۱ لغایت ۹۲ متوسط قیمت مرغ به ذرت وارداتی حدود ۵/۲ برابر بوده و این نسبت در سال منتهی به خرداد ماه سال ۹۳ به ۴/۲ برابر رسیده است که به طبع نشانی از کاهش سود واحدهای مرغداری به لحاظ افزایش هزینه ها است. قیمت سایر نهاده های مورد استفاده در جیره مرغداری های گوشتی از جمله کنجاله سویا نیز نشان می دهد بیشتر از قیمت تولیدات رشد داشته است که این موضوع نیز باعث افزایش هزینه تولید و کاهش سود است (جیران و همکاران، ۱۳۹۳). با بررسی گزارشات تحولات اقتصادی بانک مرکزی حاکی از آن است که نهاده های غذایی مصرفی در واحدهای پرورشی از کمترین ضریب خودکفایی برخوردار می باشند و در طی سالهای ۱۳۹۰ الی ۹۲، به ترتیب ۳۶/۴، ۲۶/۴ و ۳۱/۵ درصد آن در داخل تولید شده و همچنین برای کنجاله های دانه های روغنی نیز در جیره غذایی طیور مصرف می شوند، از

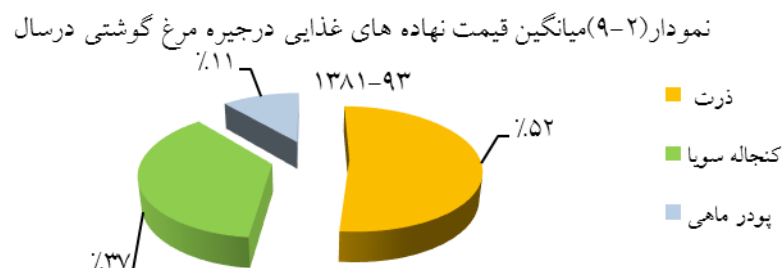
ضریب خودکفایی در سطح پایین برخوردارند و عمده نیاز کشور از طریق واردات تامین می‌گردد. به طوری که در طی سال های ۹۲-۱۳۹۰ به طور متوسط ضریب خودکفایی ۷/۴، ۱۴/۲۷ و ۱۸/۷ درصد بوده است (خلاصه تحولات اقتصادی بانک مرکزی، ۱۳۹۲). بررسی بعمل آمده بر روی تاثیر قیمت نهاده ها و مصرف نشان می دهد، در اثر افزایش یک درصدی قیمت مرغ، تولید آن به میزان ۰/۱۳ درصد افزایش و تقاضای گوشت مرغ به میزان ۰/۵۸ درصد کاهش می یابد. به علاوه، افزایش یک درصد قیمت کنجاله سویا موجب افزایش ۰/۵۶ درصد در قیمت گوشت مرغ خواهد شد و این امر تقاضای آن را به میزان ۰/۳۲ درصد کاهش می دهد. افزایش یک درصد قیمت تمام شده گوشت مرغ را ۰/۸۶ درصد افزایش داده و مصرف را به میزان ۰/۵ درصد می کاهد و همچنین یک درصد افزایش قیمت جوجه یکروزه، موجب می شود قیمت تمام شده گوشت مرغ به میزان ۰/۹ درصد افزایش یافته و تقاضا به میزان ۰/۵۳ درصد کاهش یابد (گیلان پور و همکاران، ۱۳۹۱).

(جدول ۲-۱۱) میانگین قیمت نهاده های مرغداری گوشتی طی سالهای ۹۳-۱۳۷۴

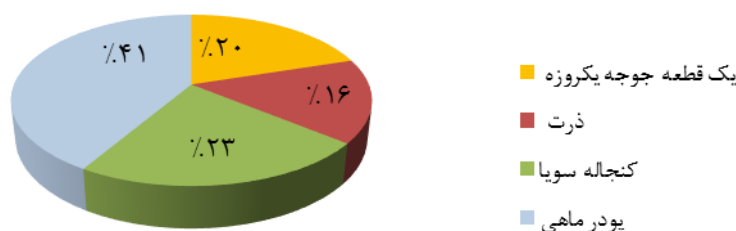
واحد:ریال					
سال	قیمت		یک قطعه جوجه		پودر ماهی
	هر کیلو مرغ زنده	یکروزه	ذرت	کنجاله سویا	
۱۳۸۱	۸۳۳۸	۲۷۳۸	۱۳۳۲	۲۱۳۴	۶۷۱۴
۱۳۸۲	۸۱۹۳	۲۱۱۸	۱۴۵۴	۲۵۴۲	۵۷۴۴
۱۳۸۳	۹۸۶۷	۲۸۴۲	۱۷۷۶	۲۸۱۲	۶۳۶۵
۱۳۸۴	۹۸۳۰	۲۹۳۲	۱۸۱۳	۳۰۵۶	۶۷۶۰
۱۳۸۵	۱۰۶۲۱	۲۹۹۵	۱۱۱۴۶	۳۱۴۷	۷۲۱۹
۱۳۸۶	۱۲۲۷۶	۳۹۷۳	۲۷۷۸	۴۰۲۱	۷۴۴۱
۱۳۸۷	۱۶۴۴۵	۳۸۴۰	۳۳۱۸	۵۳۹۴	۷۹۰۸
۱۳۸۸	۱۶۷۳۴	۶۱۱۹	۲۸۷۰	۵۳۷۷	۹۰۵۳
۱۳۸۹	۲۰۶۴۹	۸۲۰۸	۳۳۸۰	۵۰۵۱	۱۰۱۲۳
۱۳۹۰	۲۲۲۸۷	۷۱۶۷	۵۲۰۴	۵۹۰۹	۱۰۹۸۵
۱۳۹۱	۳۵۷۳۶	۹۵۴۷	۶۴۸۱	۱۲۶۱۸	۱۵۹۰۷
۱۳۹۲	۴۳۱۵۴	۱۲۵۹۲	۹۲۵۹	۱۶۷۰۳	۲۵۷۶۹
۱۳۹۳	۴۴۸۵۸	۱۱۸۶۲	۹۷۲۵	۱۸۲۰۳	۳۸۸۷۲

واحد:دفتر برنامه ریزی ،تشکیلات و بودجه شرکت پشتیبانی دام

ماخذ: دفتر برنامه ریزی، تشکیلات و بودجه شرکت پشتیبانی دام



نمودار (۱۰-۲)، میانگین قیمت نهاده های مرغداری گوشتی در سال ۱۳۸۱-۹۳



براساس آمار اخذ شده از معاونت تولیدات دامی و آمار نامه های کشاورزی در سال ۱۳۹۲، جدول ۲-۱۲، تعداد ۱۸۷۱۹ واحد مرغداری ۸۹ درصد دارای پروانه مرغداری و ۱۱ درصد کارت شناسایی با ظرفیت یک دوره جوجه ریزی ۳۴۰/۵ میلیون قطعه در یک دوره فعالیت می نمایند. با منظور نمودن میزان متوسط تلفات در واحدهای مرغداری (۸/۶۶٪) میزان جوجه ریزی در هر دوره ۳۶۹/۹ میلیون قطعه که با تقسیم تعداد جوجه ریزی در هر دوره به آن به تعداد ۳۱۸۹۱ واحدهای مرغداری گوشتی (چکیده سرشماری مرکز آمار ایران از واحدهای مرغداری های گوشتی سال ۱۳۹۰) متوسط سالن های مرغداری گوشتی کشور ۱۱۶۰۰ قطعه ای خواهد بود لیکن با توجه به تعداد آمار واحدهای مرغداری دارای پروانه بهره برداری و کارت شناسایی معاونت تولیدات دامی ۱۸۷۱۹ واحد متوسط ظرفیت هر واحد مرغداری گوشتی ۲۰۰۰۰ قطعه می باشد. همچنین تعداد کل جوجه ریزی در واحدهای مرغداری گوشتی با احتساب متوسط ۴ دوره جوجه ریزی در سال، تعداد ۱۴۷۹/۹ میلیون قطعه برآورده می شود. میزان رشد متوسط واحدهای مرغداری در طی سالهای ۹۲-۱۳۷۴، ۱/۱۸ درصد و میزان ظرفیت واحد مرغداری نیز، ۶/۲۲ درصد رشد داشته است.

(جدول ۲-۱۲) ظرفیت واحدهای مرغداری گوشتی طی سالهای ۹۲-۱۳۷۴

واحد: قطعه

سال	موافقت اصولی		پروانه تأسیس		پروانه بهره برداری		پروانه بهره برداری و کارت شناسایی	
	ظرفیت	تعداد	ظرفیت	تعداد	ظرفیت	تعداد	ظرفیت	تعداد
۱۳۷۴								
۱۳۷۵								
۱۳۷۶								
۱۳۷۷								
۱۳۷۸								
۱۳۷۹								
۱۳۸۰			۴۴۷۱۲۲۵۰	۲۵۹۸				
۱۳۸۱	۲۴۹۰	۲۲۸۰۳۳۰۹	۳۷۹۴	۵۸۷۱۸۳۲۰	۹۹۰۷	۱۸۰۶۱۸۹۵۹	۹۹۰۷	۱۸۰۶۱۸۹۵۹
۱۳۸۲	۲۶۰۲	۳۳۹۸۶۸۳۰	۳۸۹۸	۶۱۶۵۵۸۲۰	۹۵۹۱	۱۵۸۴۵۵۱۸۹	۹۵۹۱	۱۵۸۴۵۵۱۸۹
۱۳۸۳	۱۷۷۴	۲۰۳۴۴۱۳۰	۳۶۰۴	۵۵۹۵۱۶۱۰	۱۰۳۵۳	۱۶۹۲۷۰۶۹۶	۱۰۳۵۳	۱۶۹۲۷۰۶۹۶
۱۳۸۴	۵۵۵۵	۱۳۶۲۷۹۲۶۰	۴۱۳۵	۶۷۵۰۷۵۶۰	۱۱۵۳۵	۱۷۷۳۴۵۵۵۵	۱۱۵۳۵	۲۱۲۱۵۰۴۰۴
۱۳۸۵	۸۵۳۱	۱۹۳۵۷۷۴۲۰	۴۷۵۳	۷۷۴۶۷۱۸۶	۱۱۸۶۳	۱۹۲۱۰۳۴۴۵	۱۱۸۶۳	۲۲۷۷۴۹۹۹۲
۱۳۸۶	۲۶۹۴۴	۲۵۳۸۱۶۳۹	۷۰۰۵	۱۳۲۷۹۴۰۹۱	۱۲۳۱۵	۲۰۵۷۸۰۷۲۵	۱۲۳۱۵	۲۴۳۱۵۷۷۸
۱۳۸۷	۹۹۳	۵۷۷۴۶۰۰۰	۸۴۱	۲۵۲۳۴۱۹۴	۱۳۷۶	۲۳۲۷۰۶۷۶	۱۳۷۶	۲۶۳۳۱۷۰۰۹
۱۳۸۸			۷۶۴۴	۱۴۴۷۶۸۶۸۲	۱۴۳۱۱	۲۴۹۷۰۵۸۰۵	۱۴۳۱۱	۲۷۶۳۲۹۹۳۵
۱۳۸۹					۱۵۲۴۵	۲۶۴۸۹۷۸۰۰	۱۵۲۴۵	۲۸۵۰۲۸۳۸۸
۱۳۹۰					۱۵۶۵۸	۲۸۵۴۴۹۰۰۰	۱۵۶۵۸	۳۰۱۳۶۶۴۶۰
۱۳۹۱					۱۵۹۶۹	۳۰۱۴۹۵۰۰۰	۱۵۹۶۹	۳۲۲۷۴۳۹۲۰
۱۳۹۲					۱۶۶۵۳	۳۲۱۴۳۷۰۰۰	۱۶۶۵۳	۳۴۰۵۵۳۲۵۷

ماخذ: آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی و اطلاعات معاونت تولیدات دامی

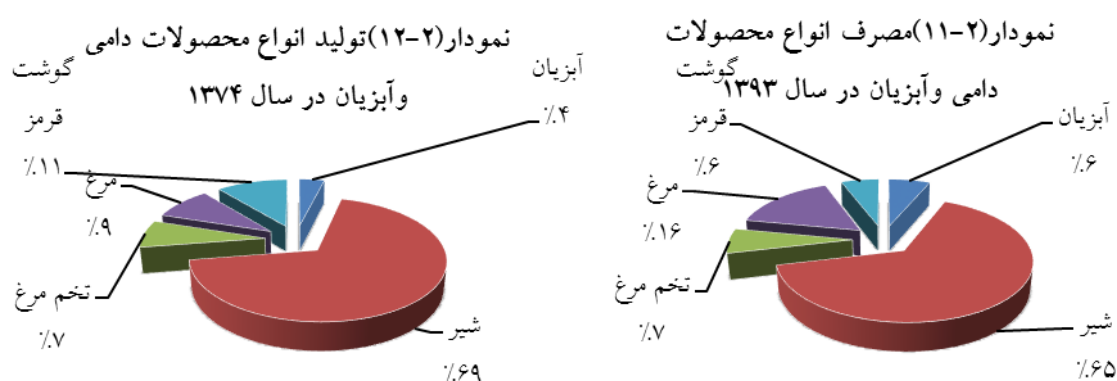
براساس نتایج حاصل از آمارگیری از مرغداری های گوشتی سال ۱۳۹۰ مرکز آمار ایران، تعداد سالن های پرورش مرغ از ۲۵۱۶۹ سالن در سال ۱۳۷۴ به تعداد ۳۱۸۹۱ و مساحت سالن ها از ۱۵۷۷۲ مترمربع به ۲۵۴۴۷ مترمربع افزایش یافته است. با توجه به جدول فوق از سال ۱۳۸۴ آمار اشخاص فعال در پرورش مرغ گوشتی دارای کارت شناسایی که به واحدهای که درحاشیه شهرها یا روستا ها قراردارند و دارای ضوابط تولید براساس نظام دامپروری نبوده و می بایست با جابجایی یا تغییر شرایط تولید کارت شناسایی آنها به پروانه تولید تغییر یابد، در آمارنامه ها درج شده است. همچنین واحدهای فعال مرغداری گوشتی ۷۹ درصد و تعداد افراد شاغل نیز ۵۲۷۰۲ نفر می باشد.

۹-۳-۲-۲ بررسی تقاضای تولیدات دامی و سرانه مصرف در کشور

تقاضا برای یک کالا یا خدمت، عبارت از مقادیر مختلفی از آن کالا یا خدمت می باشد که خریدار، مایل و قادر است که در قیمت های مختلف و به شرط ثابت بودن سایر عوامل سایر عوامل، در طی دوره زمانی معین خریداری نماید و وابسته به قیمت کالا، قیمت کالا یا کالاهای مرتبط، درآمد یا بودجه مصرف کننده، رجحان و سلیقه مصرف کننده، تبلیغات و عامل انتظارات مصرف کننده است (دهقانی، ۱۳۸۶). گوشت

یکی از منابع تامین پروتئین حیوانی مورد نیاز بدن است. اهمیت پروتئین به عنوان یکی از چهار ماده غذایی ضروری در رژیم غذایی انسان، شامل کربو هیدارتها، پروتئین، چربی، فیبرها و آب می باشد. گوشت مرغ بطور متوسط ۲۰/۲ درصد پروتئین را دارا بوده که در بین سایر محصولات دامی-گوشت قرمز ۱۷/۷ درصد، تخم مرغ ۱۲/۱ درصد، شیر ۳/۶ درصد و آبزیان ۱۹ درصد، از بالاترین میزان پروتئین برخوردار است.

مصرف سرانه تولیدات دامی و آبزیان و همچنین استحصالی در طی سالهای ۹۳-۱۳۷۴ در جدول (۲-۱۳) آورده شده است. میزان مصرف سالانه انواع تولیدات دامی و آبزیان در سالهای ۱۳۷۴ و ۱۳۹۳ به ترتیب، گوشت قرمز از ۱۲/۶۶ کیلو گرم به ۹/۹۱ کیلوگرم و با متوسط نرخ سالانه ۱/۰۹ درصد کاهش یافته است، مصرف گوشت مرغ از ۱۰/۴۸ کیلوگرم به ۲۷/۵۱ کیلوگرم با متوسط رشد سالانه ۸/۱۳ درصد، تخم مرغ از ۸/۷۱ کیلوگرم به ۱۱/۵۴ کیلوگرم با متوسط رشد سالانه ۱/۶۲ درصد، مصرف شیر از ۷۹/۵۸ کیلوگرم به ۱۱۰/۷۹ کیلوگرم با نرخ رشد سالانه ۱/۹۶ درصد افزایش و مصرف سالانه آبزیان نیز از ۴/۵ کیلوگرم به ۱۰/۹ کیلوگرم با متوسط رشد سالانه ۷/۱ رسیده است. مجموع پروتئین استحصالی با منشای دامی روزانه از ۲۵ گرم در سال ۱۳۷۴ به ۴۰ گرم در سال ۱۳۹۳ با متوسط نرخ رشد سالانه ۳ درصد افزایش یافته که سهم پروتئین ناشی از گوشت مرغ از مجموع پروتئین استحصالی از دام و آبزیان ۲۳/۲ درصد در سال ۷۴ به ۳۳/۲ درصد در سال ۹۳ افزایش یافت.



(جدول ۲-۱۳) سرانه مصرف سالانه و پروتئین استحصالی روزانه ناشی از انواع فرآورده های دام و آبزیان کشور

واحد: کیلو گرم در سال - گرم پروتئین در روز

سال	شرح	گوشت قرمز	مرغ	تخم مرغ	شیر	آبزیان	جمع
۱۳۷۴	مصرف	۱۲/۶۶	۱۰/۴۸	۸/۷۱	۷۹/۵۸	۴/۵	-
	پروتئین	۶/۱	۵/۸	۲/۹	۷/۸	۲/۳	۲۵/۰
۱۳۷۵	مصرف	۱۲/۶۴	۱۰/۸۲	۸/۶۶	۷۸/۳۴	۴/۵	-
	پروتئین	۶/۱	۶/۰	۲/۹	۷/۷	۲/۳	۲۵/۱
۱۳۷۶	مصرف	۱۲/۷	۱۲/۲	۷/۷	۸۰/۴	۴/۵	-
	پروتئین	۶/۲	۶/۸	۲/۶	۷/۹	۲/۳	۲۵/۷
۱۳۷۷	مصرف	۱۲/۶	۱۱/۴	۸/۱	۸۲/۶	۴/۶	-
	پروتئین	۶/۱	۶/۳	۲/۷	۸/۱	۲/۴	۲۵/۶
۱۳۷۸	مصرف	۱۱/۹	۱۱/۷	۸/۷	۸۸/۷	۵	-
	پروتئین	۵/۸	۶/۵	۲/۹	۸/۷	۲/۶	۲۶/۵
۱۳۷۹	مصرف	۱۱/۷	۱۲/۸	۸/۵	۸۸/۴	۵	-
	پروتئین	۵/۷	۷/۱	۲/۸	۸/۷	۲/۶	۲۶/۹
۱۳۸۰	مصرف	۱۲	۱۳/۶	۸/۶	۸۹/۷	۵	-
	پروتئین	۵/۸	۷/۵	۲/۹	۸/۸	۲/۶	۲۷/۶
۱۳۸۱	مصرف	۱۲/۰۴	۱۴/۳۳	۸/۲۶	۹۰/۳۲	۵/۲۶	-
	پروتئین	۵/۸	۷/۹	۲/۷	۸/۹	۲/۷	۲۸/۲
۱۳۸۲	مصرف	۱۱/۸	۱۶/۶	۹	۹۷	۶/۱	-
	پروتئین	۵/۷	۹/۲	۳/۰	۹/۶	۳/۲	۳۰/۶
۱۳۸۳	مصرف	۱۲/۲۹	۱۷/۲۸	۹/۶	۱۰۱/۳۳	۶/۷	-
	پروتئین	۶/۰	۹/۶	۳/۲	۱۰/۰	۳/۵	۳۲/۲
۱۳۸۴	مصرف	۱۱/۴۵	۱۸/۰۶	۱۰/۵۳	۱۰۶	۷/۰۳	-
	پروتئین	۵/۶	۱۰/۰	۳/۵	۱۰/۵	۳/۷	۳۳/۲
۱۳۸۵	مصرف	۱۲/۴۴	۱۹/۳	۹/۱۹	۱۱۱/۳۳	۷/۷	-
	پروتئین	۶/۰	۱۰/۷	۳/۰	۱۱/۰	۴/۰	۳۴/۷
۱۳۸۶	مصرف	۱۲/۶۹	۲۱	۹/۷۵	۱۱۴/۸۹	۷/۳۵	-
	پروتئین	۶/۲	۱۱/۶	۳/۲	۱۱/۳	۳/۸	۳۶/۲
۱۳۸۷	مصرف	۱۲/۶۹	۲۱/۸۳	۹/۸	۱۲۰/۱۱	۷/۳۲	-
	پروتئین	۶/۲	۱۲/۱	۳/۲	۱۱/۸	۳/۸	۳۷/۱
۱۳۸۸	مصرف	۱۳/۵۹	۲۲	۱۰	۱۳۰	۷/۵۱	-
	پروتئین	۶/۶	۱۲/۲	۳/۳	۱۲/۸	۳/۹	۳۸/۸
۱۳۸۹	مصرف	۱۵/۲۵	۲۲/۹	۹/۹۹	۱۳۳/۶۱	۸/۵	-
	پروتئین	۷/۴	۱۲/۷	۳/۳	۱۳/۲	۴/۴	۴۱/۰
۱۳۹۰	مصرف	۱۴/۷۱	۲۴/۴	۹/۶۶	۱۳۹/۵۱	۹/۱	-
	پروتئین	۷/۱	۱۳/۵	۳/۲	۱۳/۸	۴/۷	۴۲/۳
۱۳۹۱	مصرف	۱۴/۶۳	۲۵/۱۸	۱۱/۴۱	۱۴۴/۷۸	۸/۱	-
	پروتئین	۷/۱	۱۳/۹	۳/۸	۱۴/۳	۴/۲	۴۳/۳
۱۳۹۲	مصرف	۱۰/۹۹	۲۵/۱۶	۱۱/۱۲	۱۰۲/۲۸	۸/۵	-
	پروتئین	۵/۳	۱۳/۹	۳/۷	۱۰/۱	۴/۴	۳۷/۵
۱۳۹۳*	مصرف	۹/۹۱	۲۷/۵۱	۱۱/۵۴	۱۱۰/۷۹	۱۰/۹۰	-
	پروتئین	۴/۸	۱۳/۳	۵/۶	۱۰/۹	۵/۳	۴۰/۰

ماخذ: آمارنامه کشاورزی و زراعت جهاد کشاورزی و محاسبه تحقیق

* پیش بینی

۲-۲-۳-۱۰ قیمت گوشت مرغ و کالای جانشین

بر اساس تئوری گوشت مرغ و گوشت قرمز دو کالای جانشین بوده و بدین منظور که یکی از عوامل مؤثر در تقاضای برای گوشت مرغ قیمت کالای مرتبط آن است و طبق تعریف، درصد تغییر در قیمت برای تقاضا برای کالای اول به درصد تغییر در قیمت کالای دوم را کشش ارتباطی (مقاطع) تقاضا برای کالای اول می گویند. اگر علامت کشش ارتباطی تقاضا مثبت باشد در این صورت دو کالا در مصرف جانشین هم می باشند به عبارت دیگر در نتیجه افزایش (کاهش) قیمت کالای دوم مقدار تقاضا برای کالای اول، افزایش (کاهش)

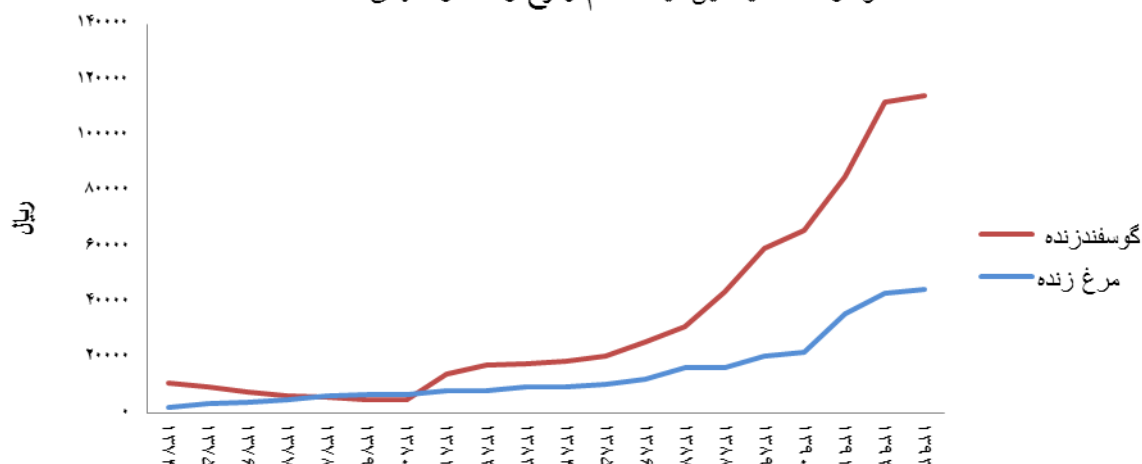
می‌یابد(دهقانی،۱۳۸۶). نتایج تحقیقات نشان می دهد برای مصرف کنندگان شهری گوشت قرمز، گوشت مرغ و ماهی کالایی ضروری (نرمال) و کشتش درآمدی تقاضای آن بین ۱۰ بوده و ازطرفی گوشت قرمز و مرغ کالای بی کشتش و کشتش قیمتی تقاضای آن صفر و برای ماهی کشتش پذیر است و بیشترین کشتش خود قیمتی برای هردو مصرف کننده شهری و روستایی مربوط به گوشت ماهی می‌باشد و بین سه گروه گوشت رابطه جانشینی وجود دارد. در برخی مطالعات نتایج، ضروری بودن گوشت قرمز به عنوان یک در سبد خانواده های شهری را نشان داده است. علاوه بر این در خانواده های شهری بین گوشت قرمز و گوشت مرغ جانشینی وجود دارد.

(جدول ۲-۱۴) میانگین قیمت انواع گوشت در سطح کشور در طی سالهای ۹۳-۱۳۷۴

سال	گوساله زنده	گوشت گوساله	گوسفندزنده	گوشت گوسفند	مرغ زنده	مرغ آماده طبخ	واحد:ریال
۱۳۷۴	۹۰۰۵	۲۲۵۲۲	۱۱۰۷۳	۲۲۷۱۴	۲۱۱۴	۴۱۸۲	
۱۳۷۵	۸۳۴۸	۲۰۵۶۹	۹۶۲۳	۱۹۸۶۹	۳۶۲۶	۵۱۱۱	
۱۳۷۶	۸۰۳۰	۱۸۷۱۰	۷۷۶۳	۱۶۵۳۰	۳۹۶۸	۵۶۸۸	
۱۳۷۷	۶۴۳۱	۱۴۷۳۳	۶۲۵۶	۱۳۶۲۰	۴۸۶۲	۶۹۸۴	
۱۳۷۸	۴۴۸۲	۱۱۵۵۵	۵۹۸۶	۱۱۲۷۶	۶۳۳۷	۹۵۸۲	
۱۳۷۹	۴۵۴۲	۱۱۳۸۷	۵۰۲۰	۱۱۲۰۷	۶۹۸۲	۱۰۷۸۹	
۱۳۸۰	۲۳۰۸	۸۶۴۹	۴۸۹۹	۸۶۵۸	۶۹۷۶	۱۰۹۷۲	
۱۳۸۱	۱۲۱۳۳	۲۸۶۷۷	۱۴۴۲۷	۲۹۷۹۵	۸۳۳۸	۱۳۱۷۵	
۱۳۸۲	۱۴۹۰۸	۳۵۴۷۹	۱۷۳۸۶	۳۷۱۱۳	۸۱۹۳	۱۳۳۱۸	
۱۳۸۳	۱۵۷۰۰	۳۹۰۵۸	۱۷۹۴۷	۴۰۱۱۴	۹۸۶۷	۱۵۹۱۲	
۱۳۸۴	۱۶۴۹۸	۴۱۲۷۴	۱۸۸۶۷	۴۲۷۵۶	۹۸۳۰	۱۴۷۵۱	
۱۳۸۵	۱۹۵۹۰	۴۷۸۴۳	۲۰۶۳۸	۴۸۱۳۳	۱۰۶۲۱	۱۷۱۳۸	
۱۳۸۶	۲۳۸۱۶	۵۹۵۵۵	۲۵۶۴۰	۵۹۰۵۰	۱۲۲۷۶	۱۹۵۹۸	
۱۳۸۷	۲۶۴۲۴	۶۸۹۶۱	۳۱۱۱۴	۷۲۰۶۲	۱۶۴۴۵	۲۵۸۰۹	
۱۳۸۸	۳۱۶۶۴	۸۱۶۹۰	۴۳۷۹۵	۹۵۳۸۲	۱۶۷۳۴	۲۶۲۰۳	
۱۳۸۹	۳۸۸۱۴	۱۰۱۰۴۰	۵۹۶۴۱	۱۳۱۲۱۳	۲۰۶۴۹	۳۱۱۹۳	
۱۳۹۰	۴۳۹۲۳	۱۱۳۵۳۵	۶۵۷۸۷	۱۴۵۴۹۵	۲۲۲۸۷	۳۴۰۱۵	
۱۳۹۱	۷۵۹۰۶	۱۸۴۲۶۱	۸۵۲۵۸	۱۹۱۸۶۹	۳۵۷۳۶	۵۲۲۰۴	
۱۳۹۲	۱۰۷۵۵۶	۲۵۹۱۲۸	۱۱۲۲۵۷	۲۴۷۴۰۰	۴۳۱۵۴	۶۳۴۸۲	
۱۳۹۳	۱۰۹۵۵۰	۲۶۷۳۶۵	۱۱۴۵۰۶	۲۵۹۷۳۴	۴۴۸۵۸	۶۶۷۴۰	

ماخذ:آمارنامه وزارت جهاد کشاورزی و شرکت پشتیبانی دام

(نمودار ۲-۱۳) میانگین قیمت دام و مرغ زنده در سالهای ۹۳-۱۳۷۴



با توجه به جدول فوق متوسط رشد سالیانه گوساله، گوسفند و مرغ زنده در طی سالهای فوق به ترتیب ۶/۲، ۱۸/۳۰ و ۱۸/۸ درصد بوده است. با توجه به نمودار فوق و خطوط رگرسیون برای قیمت گوشت گوسفند زنده و گوشت مرغ زنده (متغیر وابسته) در سالهای ۹۳-۱۳۷۴ ضریب افزایش قیمت برای قیمت گوشت گوسفند و مرغ برای افزایش هر سال به میزان ۵۱۳۹/۷ ریال و ۱۸۹۸/۹ ریال می باشد یعنی نسبت افزایش گوشت گوسفند زنده به مرغ زنده در هر سال ۲/۷ برابر است.

۲-۳-۱۱ مصرف گوشت مرغ، تولید ناخالص داخلی و ارزش افزوده بخش

براساس نظر بانک جهانی، میزان تقاضای گوشت مرغ متناسب با افزایش تولید ناخالص داخلی کشور تغییر می یابد بطوری که هریک درصد افزایش در GDP جهانی منجر به افزایش یک درصدی در مصرف گوشت مرغ می شود و از سوی دیگر براساس مطالعات فائو بین تقاضای مصرف کننده برای گوشت مرغ و رشد اقتصادی هر کشور یک رابطه خطی وجود دارد (جیران و همکاران، ۹۳). با توجه به جدول شماره ۲-۱۵ میزان تولید ناخالص داخلی، درآمد و سرانه آن براساس گزارش بانک مرکزی آورده شده است. سرانه تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری در سال ۷۴ مبلغ ۳/۴ میلیون ریال بوده که این میزان به مبلغ ۹۳/۲ میلیون ریال در سال ۹۱ افزایش داشته است ولی با توجه سرانه تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت میزان آن برای سال ۷۴ مبلغ ۱۲/۸ میلیون ریال بوده که در سال ۹۱ میزان آن به ۲۳/۶ میلیون ریال رسیده که این میزان آن رشدی منفی داشته است یعنی سرانه کاهش یافته است. سرانه درآمد ملی نیز به قیمت جاری در سال ۷۴ مبلغ ۲/۷ میلیون ریال بوده که در سال ۹۱ به میزان ۷۶/۴ میلیون ریال رسیده و سرانه درآمد ملی به قیمت ثابت در سال ۷۴ مبلغ ۱۴/۷ میلیون ریال در سال ۹۱ به مبلغ ۲۱/۷ میلیون ریال رسیده که در سال مذکور رشدی منفی و میزان آن کاهش یافته است.

(جدول ۲-۱۵) تولید ناخالص داخلی به قیمت عوامل، درآمد ملی، سرانه تولید ناخالص داخلی و درآمد

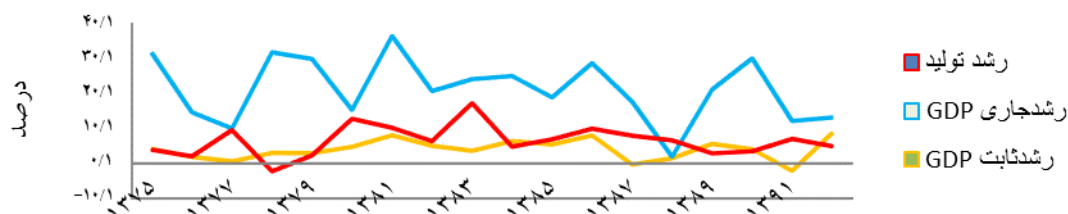
ملی

واحد:میلیارد ریال

سال	به قیمت جاری					به قیمت ثابت				
	تولید ناخالص	سرانه GDP	درصد	درآمد سرانه	درصد	تولید ناخالص	سرانه GDP	درصد	درآمد سرانه	درصد
	داخلی	میلیون ریال	رشد	میلیون ریال	رشد	داخلی	میلیون ریال	رشد	میلیون ریال	رشد
۱۳۷۴	۱۹۹۶۲۶/۵	۳/۴	-	۱۵۹۱۹۲/۹	۲/۷	۷۴۶۲۵۴/۸	۱۲/۸	-	۸۵۵۵۶۶/۲	۱۴/۷
۱۳۷۵	۲۷۱۰۵۰/۹	۴/۵	۳۱/۵	۲۱۴۴۹۷/۴	۳/۶	۸۰۲۱۶۰/۸	۱۳/۴	۴/۱	۹۰۰۱۵۱/۸	۱۵/۰
۱۳۷۶	۳۱۵۷۲۹/۱	۵/۲	۱۴/۶	۲۵۲۵۴۷/۵	۴/۱	۸۳۰۳۰۴/۵	۱۳/۶	۱/۹	۸۶۳۲۸۴/۱	۱۴/۱
۱۳۷۷	۳۵۲۹۳۵/۵	۵/۷	۱۰/۰	۲۸۳۵۹۶/۰	۴/۶	۸۴۸۸۰۶/۳	۱۳/۷	۰/۶	۷۷۹۱۸۴/۷	۱۲/۶
۱۳۷۸	۴۷۷۲۳۵/۳	۷/۵	۳۱/۸	۳۸۴۸۰۳/۱	۶/۱	۸۸۸۵۶۵/۴	۱۴/۱	۳/۰	۹۲۴۲۵۰/۱	۱۴/۷
۱۳۷۹	۶۲۴۰۹۰/۲	۹/۷	۲۹/۹	۵۱۳۵۸۶/۲	۸/۰	۹۲۹۵۷۶/۷	۱۴/۵	۲/۹	۹۵۵۵۲۱/۶	۱۴/۹
۱۳۸۰	۷۳۱۱۹۱/۳	۱۱/۲	۱۵/۳	۶۰۷۶۸۹/۰	۹/۳	۹۸۹۴۴۲/۲	۱۵/۲	۴/۷	۹۸۹۶۳۷/۳	۱۵/۲
۱۳۸۱	۱۰۱۴۱۷۱/۹	۱۵/۳	۳۶/۵	۸۵۷۵۲۲/۴	۱۳/۰	۱۰۸۶۴۴۲/۹	۱۶/۴	۸/۱	۱۱۶۳۰۲۹/۱	۱۷/۶
۱۳۸۲	۱۲۴۳۹۶۹/۵	۱۸/۵	۲۰/۷	۱۰۵۳۲۶۸/۹	۱۵/۷	۱۱۵۹۷۳۷/۸	۱۷/۳	۵/۰	۱۲۴۳۸۰۱/۰	۱۸/۵
۱۳۸۳	۱۵۶۹۰۶۶/۲	۲۳/۰	۲۴/۱	۱۳۳۴۴۲۴/۸	۱۹/۵	۱۲۲۱۱۵۰/۸	۱۷/۹	۳/۶	۱۳۳۴۴۲۴/۷	۱۹/۵
۱۳۸۴	۱۹۹۳۶۶۴/۶	۲۸/۷	۲۵/۰	۱۷۲۱۰۵۵/۰	۲۴/۸	۱۳۲۰۰۱۹/۶	۱۹/۰	۶/۴	۱۵۰۷۳۵۹/۸	۲۱/۷
۱۳۸۵	۲۴۰۷۹۵۵/۷	۳۴/۲	۱۸/۹	۲۰۷۳۲۰۸/۲	۲۹/۴	۱۴۱۳۵۸۳/۰	۲۰/۱	۵/۴	۱۶۰۰۳۴۴/۸	۲۲/۷
۱۳۸۶	۳۱۳۹۶۰۶/۰	۴۴/۰	۲۸/۷	۲۷۱۷۸۳۸/۸	۳۸/۱	۱۵۴۶۵۹۴/۷	۲۱/۷	۸/۰	۱۷۸۹۹۸۴/۵	۲۵/۱
۱۳۸۷	۳۷۴۳۳۳۷/۸	۵۱/۸	۱۷/۷	۳۲۱۶۵۸۰/۰	۴۴/۵	۱۵۶۱۸۵۸/۷	۲۱/۶	-۰/۳	۱۷۷۸۱۷۷/۴	۲۴/۶
۱۳۸۸	۳۸۶۳۶۹۸/۸	۵۲/۷	۱/۹	۳۳۳۳۹۵۹/۹	۴۵/۴	۱۶۰۵۴۵۳/۲	۲۱/۹	۱/۵	۱۷۰۴۵۶۵/۱	۲۳/۳
۱۳۸۹	۴۷۴۱۳۸۶/۳	۶۳/۹	۲۱/۲	۴۱۱۶۶۶۵/۲	۵۵/۵	۱۷۱۷۰۵۶/۷	۲۳/۱	۵/۶	۱۸۷۱۶۳۷/۶	۲۵/۲
۱۳۹۰	۶۲۴۵۷۶۵/۷	۸۳/۱	۳۰/۱	۵۴۶۱۶۵۵/۳	۷۲/۷	۱۸۰۹۵۸۷/۰	۲۴/۱	۴/۱	۱۹۹۰۲۶۱/۳	۲۶/۵
۱۳۹۱	۷۰۹۱۹۸۸/۸	۹۳/۲	۱۲/۱	۵۸۱۶۱۸۴/۷	۷۶/۴	۱۷۹۳۳۵۱/۱	۲۳/۶	-۲/۱	۱۶۴۹۲۴۸/۱	۲۱/۷
۱۳۹۲	۹۳۴۳۰۷۰/۰	۱۲۱/۳	۳۰/۱	۷۶۴۴۴۴۲/۰	۹۹/۲	۱۹۷۲۸۵۳/۰	۲۵/۶	۸/۷	۱۶۰۶۳۱۶/۰	۲۰/۹

مأخذ: بانک مرکزی جمهوری اسلامی و مرکز آمار ایران

(نمودار ۲-۱۴) رشد تولید ناخالص داخلی و تولید گوشت مرغ سالهای ۹۱-۱۳۷۴



بسیاری معتقدند سود حسابداری مهم ترین معیار سنتی ارزیابی عملکرد است، اما این معیار دارای نقایصی است. سود حسابداری با استفاده از روش های حسابداری مختلف قابل دستکاری است، همچنین در محاسبه سود حسابداری، هزینه سرمایه منظور نمی شود. برای رفع این ایرادات معیار جدیدی به نام ارزش افزوده اقتصادی توسط جول. ام. استرن و جی. بنت. استیوارت در سال ۱۹۸۹ برای ارزیابی عملکرد معرفی شد (آغویی و همکاران، ۱۳۸۸). ارزش افزوده اقتصادی گرچه در ابتدا زیاد مورد توجه علاوه بر تحقیقات EVA (Economic Value Added) واقع نشد، اما در سال ۱۹۹۳، نامبردگان ادعا می کنند که این شاخص

برترین معیار ارزیابی عملکرد محسوب می شود، زیرا به عنوان یک معیار ارزیابی، هزینه فرصت صاحبان سهام و ارزش زمانی پول را در نظر گرفته و تحریف ناشی از بکارگیری اصول حسابداری را برطرف می سازد (آندرس و وین برگر، ۲۰۰۳). استوارت می گوید ارزش افزوده اقتصادی متدلوژی ساده است که تمام هزینه های سرمایه شرکت از جمله هزینه های فرصت را در نظر می گیرد و به این دلیل است که نسبت به سایر معیارهای حسابداری برتری و رجحان دارد. اصلی ترین ویژگی ارزش افزوده اقتصادی تأکید آن بر هزینه های سرمایه شرکت است. بر مبنای این شاخص منابع مالی مالکان به عنوان تأمین کنندگان مالی اصلی بنگاه یک منبع تأمین مالی رایگان محسوب نمی شود، در صورتی که در سایر معیارهای حسابداری منافع سهامداران و هزینه به مدیران کمک می کند که پروژه هایی را اجرا نمایند که فرصت آنها نادیده گرفته می شود و بازده بیشتر از هزینه سرمایه داشته و شرکت دارای ارزش فعلی خالص بیشتری باشد (بیدل و همکاران، ۱۹۹۸) از نظر ریاضی نتایج حاصل از ارزش افزوده اقتصادی برابر با مقادیری است که از طریق جریانات نقدی به دست می آید، اما اجزای ارزش را با بررسی میزان خالص ارزش فعلی (net present value) NPV و وجوه نقدی تنزیل شده DCF (Discounted Cash Flow) می توان بهتر و شفاف تر بررسی نمود. به تبع، سرمایه گذاری در پروژه هایی که بازده بیشتر از هزینه سرمایه دارند منجر به ارزش فعلی خالص مثبت می شود که خود نوعی ایجاد ارزش برای بنگاه است. با در نظر گرفتن تمام هزینه های سرمایه (هزینه بدهی و هزینه مالکانه) بر مبنای ارزش افزوده اقتصادی پرداخت می گیرد تا مدیران بنگاه ها در اتخاذ تصمیمات مالی به عنوان یک سهامدار عمل کنند. با توجه به اینکه ارزش افزوده اقتصادی بدون توجه به ریسک بازار در تصمیم گیری های اقتصادی، منجر به سوء برداشت می شود لذا برخی از محققین لزوم توجه به هر دو متغیر را در ارزیابی عملکرد مورد توجه قرار دادند (وست و وارتینگتون، ۲۰۰۰). با توجه به جدول ۲-۱۶ سهم ارزش افزوده بخش کشاورزی در تولید ناخالص داخلی از سال ۱۳۷۴ به ۱۳۹۱ روبه کاهش بوده و همچنین در طی دوره هیجده ساله آن بطور متوسط ۴/۲۷ درصد از ارزش افزوده کشاورزی به قیمت جاری و ۷/۲۳ درصد از ارزش افزوده بخش کشاورزی به قیمت ثابت مربوط به زیربخش دامپروری می باشد.

(جدول ۲-۱۶) ارزش افزوده کشاورزی، دامپروری و مرغداری گوشتی طی سالهای ۹۱-۱۳۷۴

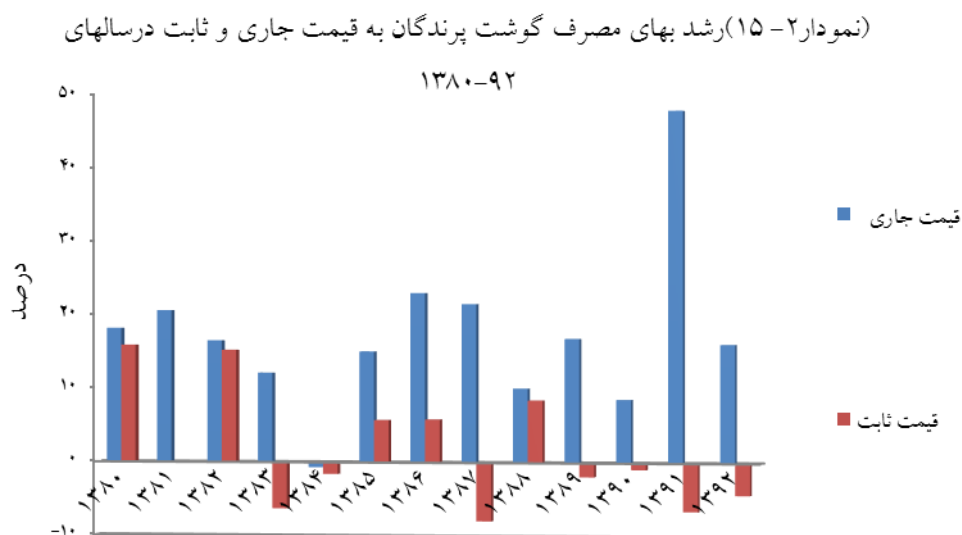
سال	به قیمت جاری				به قیمت ثابت			
	ارزش تولیدات	ارزش افزوده	سهم فعالیت در	ارزش افزوده	نسبت ارزش	ارزش افزوده	نسبت ارزش	ارزش افزوده
	بخش کشاورزی	بخش کشاورزی	GDP	دامپروری	افزوده دامپروری	مرغداری گوشتی	بخش کشاورزی	بخش کشاورزی
۱۳۷۴	۴۱۸۰۳/۳	۲۴۸۸۸/۸	۱۲/۵	۶۶۰۹/۳	۲۶/۶	۱۴۸۷۶۰/۴	۸۷۳۶۸/۸	۲۰۹۷۸/۷
۱۳۷۵	۴۸۶۵۶/۹	۲۷۹۷۹/۸	۱۰/۳	۸۳۲۴/۷	۲۹/۸	۱۵۲۶۰۸/۵	۹۰۱۳۷/۶	۲۱۳۶۱/۴
۱۳۷۶	۵۵۱۹۴/۵	۳۱۰۷۰/۸	۹/۸	۹۰۸۹/۱	۲۹/۳	۱۵۴۵۵۲/۶	۹۱۰۲۴/۵	۲۲۲۸۶/۳
۱۳۷۷	۷۰۲۴۳/۱	۴۰۸۵۲/۷	۱۱/۶	۱۰۸۴۷/۱	۲۶/۶	۱۶۹۵۸۱/۸	۱۰۰۶۴۱/۶	۲۲۷۹۱/۱
۱۳۷۸	۸۲۵۱۷/۸	۴۷۰۹۳/۸	۱۰	۱۴۱۳۵/۷	۳۰/۰	۱۴۷۶۷۰/۴	۹۳۲۹۲/۳	۲۴۲۴۳/۰
۱۳۷۹	۹۸۵۵۲/۹	۵۶۹۵۶/۰	۹/۱	۱۵۷۰۸/۱	۲۷/۶	۱۶۱۸۳۱/۵	۹۶۵۳۲/۹	۲۴۱۶۴/۵
۱۳۸۰	۱۰۶۴۲۸/۷	۶۱۳۵۹/۶	۸/۴	۱۸۱۱۹/۸	۲۹/۵	۱۶۱۸۴۴/۰	۹۴۳۴۸/۴	۲۴۵۶۵/۹
۱۳۸۱	۱۳۶۴۴۴/۶	۸۰۱۰۳/۳	۷/۹	۲۰۵۶۶/۴	۲۵/۷	۱۸۲۱۵۴/۹	۱۰۷۱۴۱/۴	۲۴۷۰۴/۰
۱۳۸۲	۱۶۰۵۶۷/۵	۹۳۷۴۴/۴	۷/۵	۲۳۹۷۸/۶	۲۵/۶	۱۹۲۳۹۲/۳	۱۱۲۴۴۵/۴	۲۶۲۹۹/۵
۱۳۸۳	۱۹۴۹۹۴/۵	۱۱۲۸۰۰/۱	۷/۳	۲۷۵۰۶/۰	۲۴/۴	۱۹۴۹۹۴/۵	۱۱۲۸۰۰/۱	۲۷۵۰۶/۰
۱۳۸۴	۲۲۷۷۹۱/۸	۱۳۱۹۸۸/۵	۶/۶	۳۶۵۶۷/۱	۲۷/۷	۲۱۱۵۵۰/۴	۱۲۵۵۲۰/۸	۲۸۱۷۰/۲
۱۳۸۵	۲۷۹۳۵۶/۲	۱۷۳۸۶۹/۲	۷/۲	۴۷۴۵۰/۷	۲۷/۳	۲۲۱۴۳۲/۷	۱۳۲۵۹۷/۸	۲۸۹۹۴/۲
۱۳۸۶	۳۶۲۳۶۲/۵	۲۳۲۰۶۹/۶	۷/۴	۵۵۹۷۳/۱	۲۴/۱	۲۲۶۱۱۶/۰	۱۳۶۴۲۹/۴	۳۰۲۰۸/۷
۱۳۸۷	۳۶۷۳۴۵/۹	۲۳۹۳۵۳/۷	۶/۴	۶۹۷۱۴/۷	۲۹/۱	۱۷۶۱۷۲/۰	۱۰۵۰۱۸/۵	۲۶۵۴۳/۳
۱۳۸۸	۴۵۱۰۸۱/۶	۲۸۵۶۸۴/۰	۷/۳	۷۷۱۴۷/۰	۲۷/۰	۱۹۴۵۹۴/۸	۱۱۵۱۰۰/۶	۲۷۰۴۷/۳
۱۳۸۹	۵۱۱۴۵۹/۸	۳۲۵۱۲۶/۰	۶/۹	۹۰۸۴۹/۰	۲۷/۹	۲۰۳۳۹۱/۱	۱۲۰۷۶۹/۴	۲۸۱۶۸/۱
۱۳۹۰	۶۰۸۳۴۱/۹	۳۶۷۱۹۶/۳	۵/۹	۱۰۰۷۶۸/۸	۲۷/۴	۲۰۰۴۹۶/۸	۱۲۰۶۵۷/۷	۲۸۷۰۵/۲
۱۳۹۱	۸۹۸۲۳۹/۳	۵۵۸۴۷۴/۵	۷/۹	۱۵۹۱۹۸/۳	۲۸/۵	۲۰۹۲۸۱/۱	۱۲۵۱۲۰/۲	۲۹۸۲۳/۲

مأخذ: اداره حسابهای اقتصادی انک مرکزی جمهوری اسلامی و مرکز آمار ایران

۲-۲-۳ بررسی جایگاه گوشت مرغ در سبد مصرفی خانوار شهری

مصرف فرآیندی است که در آن ارزش استفاده از منابع (کالا و خدمات) به منظور رفع یک نیاز اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی یا کسب یک مطلوبیت خانوار، دولت و بنگاه چه بصورت تبدیل آن در فرآیند تولید (مصرف تولیدی) و چه به صورت استفاده ناب و ساده از آن در هنگام مالکیت برای ارضای نیازها (مصرف نهایی) از بین می رود. الگوی مصرف در هر جامعه ای از سه مؤلفه، سطح مصرف کالاها و خدمات، ترکیب کالاها و خدمات مصرفی و نوع کالاها و خدمات مصرفی تشکیل شده است که تحت تاثیر درآمد و موقعیت اجتماعی افراد یا خانوارهای جامعه است (رفیعی، ۱۳۸۸). طبق بررسی های انجام شده، سطح درآمد و میزان رشد اقتصادی یک کشور در تعیین الگوی مصرف آن موثر است. علاوه بر آن دوره زندگی بر چگونگی الگوی مصرف تاثیر دارد. همچنین سیاست های دولت نیز می تواند بر این مصرف تاثیر

بگذارد. عکس العمل مردم به قیمت انواع گوشت و اینکه مصرف کنندگان چگونه مخارج مصرفی خود را بین کالاها و خدمات تخصیص می دهند از موضوعات مورد علاقه اقتصاددانان است. کشش درآمدی درایران برای گوشت ۰/۶۳۵ درصد بوده که می توان گفت با افزایش در آمد گرایش به مصرف این گروه از مواد غذایی افزایش بیشتری نسبت به جهان دارد (رفیعی، ۱۳۸۸). با توجه به جدول ۲-۱۷ موضوع بودجه خانوار بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران متوسط هزینه خوراکی و آشامیدنی در بازه زمانی ۹۲-۱۳۷۹، بطور میانگین هزینه خوراکی ها ۵/۲۵ درصد از کل هزینه یک خانوار به قیمت جاری را تشکیل می دهد هزینه انواع گوشت از هزینه خوراکی و آشامیدنی و هزینه گوشت پرندگان از کل هزینه گوشت به قیمت جاری به ترتیب ۲۰/۴ و ۸/۲ برداشته و رشد سالانه هزینه های انواع گوشت و پرندگان مثبت است. این موضوع به قیمت ثابت، برای نسبت هزینه خوراکی و آشامیدنی ها از کل هزینه خانوار، هزینه انواع گوشت به هزینه خوراکی و آشامیدنی و هزینه انواع پرندگان به کل هزینه انواع گوشت به ترتیب ۱/۱۵، ۲۰/۲۷ و ۶/۶ درصد است میزان رشد سالانه هزینه خوراکی و آشامیدنی، انواع گوشت و گوشت پرندگان دارای رشدی منفی بوده و معنی آن است که خانوارها میزان کمتری برای خرید و تامین آنها پرداخت نموده اند.



جدول ۱۶-۲) بررسی جمع کل هزینه های مصرفی و مصرف انواع گوشت در بودجه یک خانوار شهری (۱۴۰۰=۱۳۹۰)

واحد: ریال / درصد

شرح	۷۹	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵	۸۶	۸۷	۸۸	۸۹	۹۰	۹۱	۹۲
بعل خنلار	۴/۵۶	۴/۵۳	۴/۴۳	۴/۳۶	۴/۱۳	۴/۰۹	۴/۰۵	۳/۹۵	۳/۹۵	۳/۸۶	۳/۷	۳/۵۳	۳/۴۶	۳/۴۷
جمع کل هزینه نا خنلار	۳۰۲۵۳۱۲۰	۳۳۰۳۷۷۱۶	۳۳۸۷۵۸۰۵	۴۹۵۱۵۱۰۲	۶۰۳۴۴۴۴۰	۶۸۷۳۴۹۳۲	۷۹۶۹۶۱۲	۱۰۱۲۹۸۳۶	۱۱۵۴۴۳۹۸	۱۲۷۱۳۹۱۳۴	۱۴۱۶۶۱۷۷۴	۱۶۶۴۱۹۵۵۸	۱۶۶۴۱۹۵۵۸	۲۸۴۴۶۲۳۶
نرخ رشد	-	۹/۲	۳۲/۸	۱۲/۹	۲۱/۹	۱۳/۹	۱۵/۹	۲۷/۱	۱۴/۰	۱۰/۱	۱۱/۴	۱۷/۵	۳۰/۱	۳۱/۴
هزینه خوراکي ها و آتاميديني ها به قيمت جاري	۸۸۵۶۳۵۲	۹۸۵۱۷۹۴	۱۱۷۳۵۹۱۷	۱۳۲۰۷۵۱۴	۱۴۹۷۹۹۱۸	۱۵۹۱۵۱۳۰	۱۸۵۵۶۵۲۶	۲۳۱۴۴۳۱۹	۲۷۶۷۵۳۳۷	۳۰۱۶۸۲۵۶	۳۵۲۱۳۳۰۱	۴۳۲۶۶۸۳۶	۵۶۸۴۱۲۵۳	۷۴۷۳۶۱۰
نرخ رشد	-	۱۱/۲	۱۹/۱	۱۲/۵	۱۳/۴	۶/۲	۱۰۶۶/۱	-۸۷/۵	۱۸/۷	۹/۸	۱۶/۷	۲۲/۹	۳۱/۵	۳۱/۵
هزینه لای گوشت به قیمت جاری	۲۲۸۰۱۷۲	۱۴۹۷۰۱۹	۳۱۰۱۶۵۶	۳۵۳۶۵۴۸	۳۹۵۵۵۰۲	۴۱۵۳۳۷۸	۴۸۸۲۰۶۰	۶۰۷۸۰۷۱	۳۷۳۸۸۳۷	۴۴۳۰۴۰۱	۵۴۳۱۹۹۶	۶۳۱۸۹۳۷	۷۹۱۲۱۸۴	۹۸۸۰۴۷۳
نرخ رشد	-	-۳۴/۴	۱۰۷/۲	۱۴/۰	۱۳/۰	۳/۹	۱۷/۶	۲۴/۵	-۳۸/۵	۱۸/۵	۲۲/۶	۱۶/۳	۲۴/۹	۲۴/۹
هزینه گوشت پزنگلک به قیمت جاری	۷۱۵۷۰	۸۴۶۰۶۶	۱۰۲۰۶۰۵	۱۱۸۵۹۶	۱۳۳۷۴۹	۱۳۳۳۱۰۶	۱۵۲۱۶۳۳	۱۸۷۰۰۷۴	۲۲۷۰۸۳۴	۲۴۷۹۱۳	۲۹۱۴۱۱۹	۳۱۶۱۹۱۲	۴۶۵۶۸۰۰	۵۳۹۵۰۴۱
نرخ رشد	-	۱۸/۲	۲۰/۶	۱۶/۵	۱۲/۱	-۰/۷	۱۵/۰	۲۲/۹	۲۱/۴	۱۰/۰	۱۶/۷	۸/۵	۱۵/۹	۱۵/۹
شاکص کل بهای کالا و خدمات مصرفی (نورم)	۲۱	۳۳/۴	۲۷/۱	۳۱/۳	۳۶/۱	۳۹/۸	۴۴/۶	۵۲/۷	۶۶/۱	۷۳/۲	۸۲/۳	۱۰۰	۱۳۰/۵	۱۷۵/۹
شاکص بهای خوراکي ها و آتاميديني ها	۱۸/۵	۱۹/۹	۲۳/۷	۲۷/۳	۳۱/۳	۳۴/۷	۳۹/۳	۴۷/۸	۶۲/۲	۶۸/۳	۷۹/۴	۱۰۰	۱۴۴/۶	۲۰۴/۹
شاکص بهای گوشت	۱۷/۶	۱۹/۳	۲۵/۲	۲۹/۵	۳۳	۳۴/۶	۳۹/۳	۴۷/۲	۵۸/۶	۷۰/۶	۸۹/۸	۱۰۰	۱۴۹	۱۹۴
شاکص بهای پزنگلک	۳۰/۲	۳۰/۸	۳۷/۲	۳۷/۶	۴۵	۴۵/۴	۴۹/۴	۵۷/۴	۷۵/۷	۷۶/۸	۹۱/۳	۱۰۰	۱۵۷/۵	۱۹۰/۷
هزینه کل خنلار به قیمت ثابت	۱۴۴۰۶۴۸	۱۴۱۱۸۶۸/۶	۱۶۱۹۰۳۳/۴	۱۵۸۱۹۵۲/۱	۱۶۷۱۵۸۵/۶	۱۷۲۷۰۰۸/۳	۱۷۸۶۸۷۶/۷	۱۹۲۲۱۶۹/۴	۱۷۴۶۵۶۶/۴	۱۷۳۶۸۷۳/۴	۱۷۲۱۲۸۵/۲	۱۶۶۴۱۹۵/۶	۱۶۶۴۱۹۵/۶	۱۶۱۷۱۸۱/۶
نرخ رشد	-	-۲/۰	۱۴/۷	-۲/۳	۵/۷	۳/۳	۳/۵	۷/۶	-۹/۱	-۰/۶	-۰/۹	-۳/۳	-۰/۳	-۲/۵
هزینه خوراکي ها و آتاميديني ها به قیمت ثابت	۴۷۸۷۲۱/۷	۴۹۵۰۶۵/۰	۴۹۵۱۸۶/۴	۴۸۳۷۹۱/۷	۴۷۸۵۹۱/۶	۴۵۸۶۴۹/۳	۴۷۲۳۰۳/۵	۴۸۴۱۹۰/۸	۴۴۱۷۲۴/۱	۴۴۱۷۰۲/۱	۴۴۳۴۹۷/۵	۴۳۲۶۶۸/۴	۴۳۲۶۶۸/۴	۳۶۴۶۸۳/۳
نرخ رشد	-	۳/۴	۰/۰	-۲/۳	-۱/۱	-۴/۲	۹/۲۹/۶	-۸۹/۷	-۸/۸	۰/۰	۰/۴	-۲/۴	-۹/۱	-۷/۲
هزینه لای گوشت به قیمت ثابت	۱۲۹۵۸۹/۳	۷۷۵۶۵/۸	۱۳۳۰۸۱/۶	۱۱۹۸۸۳/۰	۱۲۱۰۷۵/۸	۱۲۰۰۱۰۹	۱۲۴۲۲۵/۴	۱۲۸۷۷/۷	۶۳۸۰۱/۰	۶۲۷۵۳/۶	۶۰۴۸۹/۹	۶۳۱۸۹/۴	۵۳۱۰۱/۹	۵۰۹۳۰/۳
نرخ رشد	-	-۴۰/۱	۵۸/۷	-۲/۶	۱/۰	-۰/۹	۳/۵	۳/۷	-۵۰/۵	-۱/۶	-۳/۶	۴/۵	-۱۶/۰	-۴/۱
هزینه گوشت پزنگلک به قیمت ثابت	۲۳۷۰۱/۰	۲۷۴۶۹/۷	۲۷۴۳۵/۶	۳۱۶۱۱/۶	۲۹۶۱۶/۶	۲۹۱۴۳/۳	۳۰۸۰۲/۳	۳۲۵۷۹/۷	۲۹۹۹۷/۸	۳۱۹۱۸/۱	۳۱۹۱۹/۱	۳۱۶۱۹/۱	۲۹۵۶۷/۰	۲۸۲۹۰/۷
نرخ رشد	-	۱۵/۹	-۰/۱	۱۵/۲	-۶/۳	-۱/۶	۵/۷	۵/۸	-۷/۹	۸/۴	-۱/۹	-۰/۹	-۶/۵	-۴/۳
ماخذ: بررسی و دجه خنلار HES بانک مرکزی جمهوری اسلامی														

۳-۲ بخش دوم

همان‌طور که بیان گردید در این قسمت ضمن بیان اهمیت بیوتکنولوژی در زنجیره تولید به مرور مطالعات انجام شده در زمینه اقتصاد تولید مرغ و نقش به کارگیری بیوتکنولوژی در آن پرداخته می‌شود.

۱-۳-۲ نقش زیست فناوری در زنجیره تولید مرغ

تولید غذا یکی از وظایف عمده بخش کشاورزی محسوب می‌شود. برای آنکه بخش کشاورزی بتواند غذای کافی و مورد نیاز کشور را با سرعتی متناسب با رشد جمعیت فراهم کند، بایستی منابع کمیاب تولید را جذب فناوری و فرایند توسعه را سرعت بخشید. در غیر این صورت، منابع تولید، و به ویژه ارز، صرف واردات مواد غذایی می‌شود و در نتیجه روند توسعه کند می‌شود و توسعه نیافتگی مزمن استمرار می‌یابد. امروزه با توجه به محدودیت منابع موجود در کشور، استفاده از فناوری‌های نوین نقش مهمی در صرفه‌جویی مصرف نهاده‌ها افزایش بهره‌وری در تولیدات کشاورزی دارد. در این راستا، زیست فناوری از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به طوری که جوامعی که قابلیت بیشتری در این حوزه از فناوری داشته باشند، دسترسی به محصول بالاتر و اقتصادی‌تری دارند.

امروزه پیشرفت‌های حاصله و رشد روزافزون در زیست‌شناسی جدید و روش‌ها و فنون وابسته به آن قابل مقایسه با هیچ دورانی نیست. این تحولات شگرف به ویژه در عرصه ژنتیک مولکولی از برجستگی ویژه‌ای برخوردار بوده است. در رأس این دگرگونی‌های عظیم، تولد دانش و فناوری بسیار توانمند مهندسی ژنتیک و بیوتکنولوژی جدید است که در نتیجه همکاری تنگاتنگ چندین قلمرو از علوم و یک سلسله از فنون روشهای بسیار دقیق پدید آمده است. در صنعت طیور طی ۷۵ سال گذشته پیشرفت‌های چشمگیری در زمینه انتخاب صفات تولیدی طیور از طریق تعیین و انتخاب طرح‌های آمیزشی و تلاقی‌های نژادی جهت دار دقیق تر حاصل شده است. این درحالیست که پیشرفت‌های ژنتیک همواره با محدودیت‌های بیولوژیک خاص خود مواجه بوده است و این امر می‌توانسته است روند رشد و توسعه این صنعت را در آینده نزدیک بطئی و یا حتی متوقف سازد. امروزه صنعت طیور می‌بایست خود را با نیازها و چالش‌های جدیدی همگام سازد و با تأکید بیشتر بر نیاز و تقاضای مصرف‌کنندگان، کمیت و کیفیت

تولیدات خود را با نظر به سلامت و رفاه حیوان حفظ نماید. نیل به این نوع اهداف با اتکا به روش‌های انتخاب ژنتیک - که تنها کمیت تولید را مورد توجه قرار می‌دادند - بسیار مشکل و هزینه بر خواهد بود. اما استفاده از روش‌های ژنومیک راهکاری ممکن و دست یافتنی به سوی تحقق مدیریت مدرن تولیدات طیور است. به دلیل پاره‌ای مشابهت‌های ژنتیکی، ژنومیک طیور از مدل‌های ژنتیک انسان و سایر موجودات زنده سود برده است و امروزه تعدادی از روش‌ها و منابع مانند مارکرهای ژنتیک، نقشه‌های ژنتیکی، نقشه‌های مقایسه‌ای، تعیین توالی ژنوم‌ها و غیره به خوبی شناسایی شده‌اند (بی نام، ۱۳۹۲).

از جهت دیگر نیز صنعت طیور نیز به طور خیلی مؤثری از بیوتکنولوژی بهره گرفته است. در طی دو دهه گذشته، پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای در زمینه مولکولی پایه بسیاری از صفات ژنتیکی مهم در صنعت طیور بدست آمده است. پیشرفت‌های مهم بیوتکنولوژی که می‌تواند در صنعت طیور به کار گرفته شود شامل ژنتیک مولکولی، ایمنولوژی مولکولی و روش‌های سریع تشخیصی سرولوژی است. توسعه فناوری برای دستکاری ژن‌های عوامل بیماری‌زا، فرصت‌هایی برای تغییر در پاتوژنیسیته و کاهش اثر بیماری و بهبود تولید ایجاد می‌کند. روش‌های ایمنولوژی و بیوشیمیایی می‌تواند برای تسریع و ساده نمودن تست‌های تشخیص و برای خالص‌سازی آنتی‌بادی‌ها استفاده شود. این پیشرفت‌ها باعث بهبود در تشخیص، مقاومت به بیماری و افزایش راندمان تولید خواهد شد. با استفاده از علم بیوتکنولوژی استفاده از نشانگرها و توسعه تست‌های ساده و سریع گسترش زیادی یافته است. تست‌های سریع برای تشخیص فوری مقادیر کم آنتی‌ژن برای عموم قابل استفاده گردیده است. زیرا این تست‌ها وجود عفونت را زودتر از ظهور آنتی‌بادی در بدن تشخیص می‌دهند. با بکارگیری مهندسی ژنتیک می‌توان مقاومت طیور به بعضی از بیماری‌ها را افزایش داده و با توسعه و تولید واکسن‌های جدید (واکسن‌های نوع دوم و سوم) قدرت دفاعی این پرندگان را در مقابله با عوامل بیماری‌زا نظیر ویروس‌ها، باکتری‌ها، انگل‌ها، پروتوزوا و قارچ‌ها بهبود بخشید. واکسن‌های جدید با استفاده از دستکاری ژنتیکی ویروس آبله و باکتری *E.coli* امکان پذیر گشته است. واکسن‌های غیرفعال شامل آنتی‌ژن‌های سنتز شده شیمیایی و بیوسنتز شده متصل به حاملین مناسب، دریچه جدیدی بر روی مبارزه با بیماری‌های عفونی گشوده است (موسسه مرغداری ایران، ۱۳۹۴).

مشکل کمبود آب در سطح جهان و به تبع آن خشکسالی و از بین رفتن منابع طبیعی، باعث شده است که کمبود غذای دام، به یکی از مهمترین دغدغه‌های صنعت دامپروری بدل شود. بیوتکنولوژی می‌تواند با تولید پروتئین‌های افزودنی، ضایعات غنی شده، اسیدهای آمینه و آنزیم‌های کمک هضم کننده و همچنین

با طراحی و تهیه علوفه های بهتر با استفاده از تغییر ژنتیکی گیاهان و تعادل اسیدهای آمینه، نیازهای تغذیه-ای دام و کمبودهای آن را برآورده سازد.

مرکز ملی تحقیقات مهندسی ژنتیک زیستی، موسسه تحقیقات واکسن و سرم سازی رازی، انستیتو پاستور ایران و ده ها شرکت و موسسه دولتی و غیردولتی دیگر در دانشگاه ها و موسسات مطرح سرگرم انجام تحقیقات و تولید فرآورده های بیوتکنولوژی در ایران هستند.

در عین حال، نگرانی های قابل توجهی در خصوص استفاده از بیوتکنولوژی در راستای اصلاح نژاد گیاهان و حیوانات و استفاده تجاری از مهندسی ژنتیکی جانداران در سطح دنیا مطرح شده است. هرچند گفته شده، بیوتکنولوژی علمی است که تنوع ژنتیکی ایجاد نمی کند بلکه ابزاری است ارزشمند برای تعیین و کشف تنوع ژنتیکی طبیعی موجود در جمعیت موجودات زنده و بهره بردن از آن، اما مخالفان استراتژی های بیوتکنولوژیک همچنان بر لزوم محدودسازی این فعالیت ها تأکید دارند. در خصوص استفاده از بیوتکنولوژی در تولید افزودنی های خوراک طیور نیز، با توجه به امکان به کارگیری از میکروارگانیسم ها و زیست کاتالیزورها نسبت به سایر فرآیندهای شیمیایی، آینده بهتری را نوید می دهد.

۲-۳-۲ مکمل عناصر معدنی زیستی کم مصرف طیور گوشتی

عناصر معدنی کم مصرف (مس، روی، منگنز، آهن و سلنیوم) به عنوان یکی از مهمترین عوامل فعال کننده آنزیم ها، سیستم ایمنی، تولید مثل، واکنش های متابولیسم انرژی، سنتز هورمون ها و غیره ایفای نقش می کنند. در صورت تأمین این عناصر در خوراک از منابع معدنی سولفات (سولفات آهن و مس)، اکسید (اکسید منگنز و روی) و سلنیت سدیم، گله ای با عملکرد بالا خواهیم داشت زیرا امروزه نیاز گله های صنعتی به عناصر کم مصرف، به علت افزایش سرعت رشد و تولید، بیشتر شده است. از طرف دیگر حتی در صورت افزایش استفاده از عناصر کم مصرف شیمیایی در خوراک، به دلیل افزایش رقابت و اثرات تداخلی بسیار پیچیده موجود بین عناصر کم مصرف - پر مصرف و برخی عناصر کم مصرف - ویتامین ها، میزان جذب آن ها و در نتیجه عملکرد گله کاهش خواهد یافت. از این رو با وجود عواملی چون استرس، واکنش عناصر معدنی با ترکیبات غیر قابل جذب، قابلیت جذب پایین عناصر معدنی و خصوصیات آنتاگونیستی آنها در جایگاه جذب، لزوم جایگزینی عناصر معدنی کم

مصرف زیستی در جیره احساس می شود. پایداری در برابر اثرات متقابل عناصر معدنی زیستی بر خلاف عناصر معدنی غیر ارگانیک با ترکیبات موجود در دستگاه گوارش واکنش نمی دهند، در نتیجه به شکل قابل استفاده و قابل جذب به جایگاه های جذبی در روده خواهند رسید.

افزایش مسیرهای جذبی مواد ارگانیک برخلاف عناصر معدنی شیمیایی که جایگاه های محدودی برای جذب دارند. و برای دسترسی به جایگاه جذب با هم در رقابتند، عناصر معدنی مورد نیاز سیستم های زیستی از محل جذب اسیدهای آمینه، جذب بدن و وارد سیستم گردش خون می شوند. در خون با مکانیسمی متفاوت با آنچه مواد معدنی در خون انتقال می یابند، جابجا می شوند و هنگامی که به بافت هدف می رسند، در صورت عدم نیاز بافت در بدن ذخیره خواهند شد تا در صورت استرس، بیماری و فعالیت تولید مثلی در حیوان، نیاز بدن را تأمین کنند.

مزایای استفاده از عناصر معدنی کم مصرف زیستی در طیور:

- بهبود سلامت
- تقویت سیستم ایمنی
- افزایش مقاومت در برابر بیماری
- بهبود رشد و تولید مثل
- بهبود کیفیت محصولات
- کاهش آلودگی محیط زیست

۲-۳-۳ افزودنی زیستی طیور گوشتی

افزودنی های غذایی به عنوان محرک رشد از جایگاه ویژه ای در قسمت تغذیه برخوردارند. استفاده از افزودنی های غذایی در تغذیه طیور به عنوان یک راه حل بکارگیری هر چه بهتر خوراک توسط طیور محسوب می شود. آنتی بیوتیک ها از جمله افزودنی های غذایی هستند که به منظور جلوگیری از رشد پاتوژن های روده ای و بهبود عملکرد در تغذیه طیور به کار رفته اند.

در صورتی که آنتی بیوتیک ها برای مدت زیادی در جیره غذایی جوجه های استفاده شوند، پاتوژن های موجود در دستگاه گوارش نسبت به آنها مقاوم می شوند. عیب دیگر استفاده از آنتی بیوتیک ها، امکان باقیماندن این مواد در گوشت و تخم مرغ است که با مصرف آن ها به انسان منتقل می شوند و این امر

باعث می شود که پاتوژن های بدن انسان به آنتی بیوتیک ها مقاوم گردند، به طوری که در مواقع بروز بیماری یا عفونت در افراد، مصرف آنتی بیوتیک ها مؤثر واقع نگردد (فرکت، ۲۰۰۴). از این رو امروزه استفاده از آنتی بیوتیک ها در بسیاری از کشورها محدود شده است و تلاش بسیار به منظور یافتن جایگزین مناسب برای آنتی بیوتیک ها صورت می گیرد. از پری بیوتیک و پرو بیوتیک ها به عنوان افزودنی های جایگزین مناسبی برای آنتی بیوتیک ها، می توان نام برد.

پروبیوتیک ها میکروارگانیسم های زنده ای هستند که به عنوان جایگزین آنتی بیوتیک ها مطرح می باشند. این موجودات از طریق مکانیسم حذف رقابتی و تعادل جمعیت میکروبی دستگاه گوارش سبب بهبود عملکرد و وضعیت سلامتی پرند می شوند (دنلی و همکاران، ۲۰۰۳).

امروزه پروبیوتیک های تجاری متعددی هستند که در صنعت پرورش طیور استفاده می شوند. باکتریهای تجزیه کننده فسفات، دسته ی از باکتری ها هستند که به دلیل ترشح آنزیم فسفاتاز و یک زیر گروه از این خانواده آنزیمی به نام فیتاز، قابلیت آزادسازی فسفر نامحلول را از منابع آلی و معدنی دارند. این باکتری ها قادرند روی محیط های کشت حاوی فسفات تری کلسیم، فیتات سدیم یا سایر مواد نامحلول فسفر معدنی با منشاء طبیعی رشد کنند (آهنگری و همکاران، ۱۳۹۲). بر اساس تحقیقات صورت گرفته، افزودن پروبیوتیک ها به جیره ی غذایی جوجه های گوشتی و مرغ های تخمگذار، موجب بهبود عملکرد آن ها شد (ضیایی و همکاران، ۱۳۹۰). متوسط پری بیوتیک ها نیز مواد غذایی غیر قابل هضمی هستند که از طریق تحریک انتخابی رشد و یا فعال سازی یک یا تعداد محدودی از باکتری های مفید مجرای روده و با بهبود تعادل روده ای میزبان، اثرات مفید خود را اعمال می نمایند (ضیایی و همکاران، ۱۳۹۰).

۲-۳-۴ واکسن زیستی

با توجه به استراتژی برنامه پنج ساله ششم و افق ۱۴۰۴، تولید محصولات طیور رو به افزایش خواهد بود. در سال های اخیر به دلیل رشد روزافزون صنعت مرغداری اهمیت این بیماری بیشتر مورد توجه قرار گرفته است و همواره به عنوان مهمترین عامل تهدیدکننده طیور صنعتی و سنتی مطرح بوده است. بدین منظور بهترین روش برای مبارزه با بیماری پیشگیری و واکسیناسیون است. در حال حاضر سعی بر این است تا با پتانسیل موجود کشور و موسسه واکسن و سرم سازی رازی تمامی نیازهای واکسن های صنعت طیور و کشور برآورده شود و از خروج بی رویه ارز و واردات واکسن های خارجی جلوگیری شود.

۲-۳-۵ تولید ذرت و سویا مبتنی بر زیست فناوری

تولید غذا یکی از وظایف عمده بخش کشاورزی محسوب می شود. اگر بخش کشاورزی بتواند غذای کافی و مورد نیاز کشور را با سرعتی متناسب با رشد جمعیت فراهم کند، منابع کمیاب تولید را می توان برای جذب فناوری به کار برد و فرایند توسعه را سرعت بخشید. در غیر این صورت، منابع تولید، و به ویژه ارز، صرف واردات مواد غذایی می شود و در نتیجه روند توسعه کند می شود و توسعه نیافتگی مزمن استمرار می یابد. در این زمینه، سویا و ذرت به عنوان مهمترین محصولات بخش کشاورزی و غنی ترین منبع تأمین کالری و پروتئین، از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

به طور کلی در برنامه ریزی برای افزایش تولید سویا و ذرت عمدتاً باید به عامل بهبود عملکرد در واحد سطح پرداخته شود و توسعه سطح زیرکشت کمتر مدنظر قرار گیرد. زیرا توسعه سطح زیرکشت محصولات مذکور بواسطه حمایت های قیمتی اگرچه می تواند انگیزه های زارعین را برای بهبود عملکرد آن افزایش دهد اما در کوتاه مدت منجر به کاهش سطح زیرکشت محصولات رقیب خواهد شد. لذا برای بهبود عملکرد در واحد سطح محصولات استراتژیک مانند سویا و ذرت لازم است سیاست هایی تدوین و اتخاذ گردد. در این راستا، گذر از کشاورزی سنتی به کشاورزی پیشرفته و بکارگیری روش های نوین زیست-فناوری در تولید محصولات زراعی به امری اجتناب ناپذیر تبدیل شده است. به همین دلیل، کاربرد روش های مهندسی ژنتیک و زیست فناوری برای افزایش کمی و کیفی محصولات از یک سو و کاهش هزینه ها و زمان تولید از سوی دیگر، استفاده از این روش ها را در زنجیره تولید محصولات کشاورزی مانند ذرت و سویا ارزشمند کرده است. در این زمینه می توان به جایگزینی کود و سموم شیمیایی با نهاده های بیولوژیک، اشاره نمود. که در مطالعه حاضر نیز استفاده از نهاده های زیستی در تولید ذرت و سویا و در نهایت اثرگذاری آن ها بر هزینه تمام شده محصول نهایی (گوشت مرغ) بررسی خواهد شد. با توجه به اینکه انتظار می رود جایگزینی نهاده های زیستی با نهاده های شیمیایی منجر به کاهش هزینه و از سوی دیگر استفاده از کودهای زیستی منجر به افزایش عملکرد محصولات مذکور خواهد شد، لذا هزینه تمام شده محصولات ذرت و سویا و تبع آن هزینه تمام شده گوشت مرغ کاهش خواهد یافت.

۲-۳-۶ مروری بر مطالعات انجام شده

در این بخش به بررسی مطالعات انجام شده در رابطه با اقتصاد تولید مرغ پرداخته می‌شود. در این زمینه مطالعات به دو گروه قابل تقسیم است. در گروه اول، شامل مطالعاتی است که به بررسی وضعیت اقتصادی تولید و عوامل مؤثر بر آن پرداخته شده است. گروه دوم مطالعات نیز به بررسی امکان استفاده از نهاده‌های زیستی و میزان اثرگذاری آن‌ها در تولید مرغ، پرداخته شده است.

۲-۳-۶-۱ مروری بر مطالعات اقتصادی تولید مرغ

به باور بسیاری از صاحب‌نظران در دنیای رقابتی امروز، رقابت از سطح شرکت‌ها به رقابت میان زنجیره تولید آنها کشیده شده است. برای موفقیت در محیط جدید کسب و کار، زنجیره تولید به بهبود مداوم نیاز دارد. برای این منظور باید با ارزیابی عملکرد زنجیره تولید، معیارهای عملکردی آن استخراج شود. ارزیابی تأثیرات زنجیره تولید مواد غذایی بر اقتصاد، جامعه و محیط زیست، می‌تواند به شناسایی حوزه‌های مشکل دار و شکل‌گیری سیستم‌های مبتنی بر راه حل بهبود عملیات زنجیره تأمین به نفع توسعه پایدار منجر شود. در ادامه به تشریح مطالعات انجام شده در راستای ارزیابی زنجیره تأمین محصولات، بررسی ارزیابی اقتصادی تولید مرغ و عوامل مؤثر بر آن پرداخته می‌شود.

زند حسامی و ساوجی (۱۳۹۱) به شناسایی ریسک‌های موجود در زنجیره تأمین و تعیین شدت اثرشان، مدیریت ریسک در زنجیره تأمین به عنوان یکی از وظایف اصلی مدیران بیان گردیده است. همچنین شدت تأثیر مهمترین ریسک‌های زنجیره تأمین به ترتیب الویت مشخص گردید که عبارت از محیطی، منابع مالی، استراتژی، فناوری اطلاعات و ارتباطات و تجهیزات و تکنولوژی می‌باشد.

مجرد و همکاران (۱۳۹۲)، به بررسی مدیریت زنجیره عرضه محصولات غذایی فراوری شده (صنعت رب گوجه فرنگی) پرداخت. برای توصیف زنجیره عرضه واحد تولیدی و ارائه الگویی برای عرضه نامعین گوجه فرنگی از مدل برنامه ریزی خطی چند مرحله‌ای استفاده شد. بدین منظور میزان بهینه تولید، فروش و میزان موجودی انبار در دوره‌های مختلف تولید تعیین شد.

صفایی و غلام رضا تبار (۱۳۹۳)، به تبیین چارچوبی برای ارزیابی پایداری زنجیره تأمین مواد غذایی (شرکت‌های منتخب تولید گوشت مازندران) پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان و گازهای گلخانه‌ای با وزن‌های ۰,۰۷۸۷ و ۰,۰۶۳۲ مهم‌ترین معیارهای دستیابی به زنجیره تأمین پایدارند. همچنین از میان زیرمعیارهای ابعاد حکمرانی و اقتصادی، به ترتیب

زیرمعیارهای تولید گواهی شده و سلامت مواد غذایی از دیدگاه خبرگان، بالاترین درجه اهمیت را کسب کردند.

فتاحی و همکاران (۱۳۸۹)، به ارزیابی عملکرد در زنجیره تامین صنعت گوشت پرداخت. بر این اساس به تدوین شاخص ها در دو سطح استراتژیک و سازمانی به منظور ارزیابی عملکرد زنجیره فراورده های گوشتی اقدام و روشی جهت رتبه بندی آن ها ارائه دادند.

سارکیس و اسلون (۲۰۱۱)، با هدف ارائه روشی برای اندازه گیری پایداری زنجیره تامین، پنج مرحله برای زنجیره تامین مواد غذایی در نظر گرفتند. در این پژوهش نه شاخص مصرف انرژی، مصرف آب، اتلاف، استخدام، دستمزد، جنسیت، بهره وری نیروی کار، تمرکز بازار و وابستگی به واردات، برای هریک از مراحل تعیین شد. چارچوب پیشنهادی زنجیره تامین به کمک روش AHP و دیدگاه های خبرگان، سیب زمینی و مرغ انگلستان مد نظر قرار گرفت.

ارول و همکاران (۲۰۱۱)، چارچوب چندمعیاره فازی جدیدی برای اندازه گیری عملکرد زنجیره تامین معرفی کردند که در آن از دو روش آنتروپی فازی و تابع مطلوبیت چندشاخصه به ترتیب برای تعیین درجه اهمیت شاخص ها و رتبه بندی پایداری یکی از شرکت های خرده فروشی طی سال های ۲۰۰۳ الی ۲۰۰۷ استفاده شد.

کیلون و هلو (۲۰۱۲) مدلی را برای ارزیابی عملکرد زنجیره تامین پیشنهاد کردند که این مدل توسعه یافته، رویکرد پایداری سطح سازمان را به مدل مرجع عملیات زنجیره تامین SCOR وصل می کند، در این مدل چهارده معیار وجود دارد.

گویدان و همکاران (۲۰۱۲)، به منظور اندازه گیری عملکرد تامین کنندگان در زنجیره تامین پایدار، مدلی را بر مبنای رویکرد زمینه ساز سه گانه ارائه دادند. در این مدل برای هریک از ابعاد سه گانه، چهار معیار معرفی شده است. برای بعد زیست محیطی از معیارهای انتخاب تامین کننده سبز استفاده شد. آنها براساس این مدل و به کمک روش FTOPSIS به ارزیابی و رتبه بندی چهار تامین کننده پرداختند.

آرین و همکاران (۱۳۹۲)، در مطالعه ای به بررسی مدیریت پرورش جوجه های گوشتی و ارتباط آن با عملکرد اقتصادی پرداختند. نتایج به دست آمده نشان داد که اختلاف میان تعداد موجود و میزان استاندارد بسیاری از عوامل مدیریتی در مرغداری های سبزوار معنی دار است. این امر نشان از ضعف در مدیریت این عوامل دارد. همچنین تنوع قابل توجه در کارایی به دست آمده نشان داد که عوامل مؤثر بر کارایی به صورت یکنواخت در این منطقه رعایت نمی شود و امکان مدیریت و ارتقای راندمان کارایی با مدیریت

صحیح تر عوامل وجود دارد. بررسی ها نشان داد که در واحدهای مرغداری موردنظر شش مقدار خوراک مورد استفاده قرار گرفت که شامل مقادیر ۲، ۳/۵، ۴، ۴/۵، ۵ و ۷/۵ کیلوگرم به ازای هر مرغ بود، میانگین حداقل مربعات مربوط به این مقادیر به ترتیب برابر با ۲/۱۳، ۲/۱۴، ۲/۰۷، ۲/۶۴، ۲/۴۱ و ۱/۹۳ بود. این نتایج نشان داد که بهترین میزان میانگین وزن برای گروهی بود که ۴/۵ کیلوگرم خوراک مصرفی به ازای هر مرغ داشتند، همچنین کمترین میانگین وزن مربوط به واحدهایی بود که ۷/۵ کیلوگرم خوراک به ازای هر مرغ مصرف می کردند.

نوذری و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه ای به بررسی ساختار ریاضی تابع هزینه و تولید محصول مرغ گوشتی، در شهرستان های سنندج و کامیاران- براساس متدولوژی فرضیه دوگانگی پرداختند. نتایج نشان می دهد، همه کشش های جزئی خودی آلن، علامت صحیح و مورد انتظار منفی را دارند. نهادهای دارو با نیروی کار و جوجه یک روزه رابطه منفی دارد، و این حکایت از مکمل بودن این نهاده ها دارد. بررسی صرفه های حاصل از مقیاس یکی از موضوعات اساسی و مهم در اقتصاد کشاورزی مخصوصا در تولید مرغ گوشتی می باشد. در واقع صرفه های حاصل از مقیاس زمانی وجود خواهد داشت که افزایش محصول به میزان یک درصد باعث افزایش هزینه ها به میزان کمتر از یک درصد گردد. در مطالعه حاضر با توجه به اینکه در کلیه واحدهای مورد بررسی بازدهی نزولی نسبت به مقیاس وجود دارد، از این رو واحدهای کوچکتر در مقایسه با واحدهای بزرگتر می توانند ظرفیت تولید خود را افزایش دهند.

رحیمی و کریمی (۱۳۸۸)، در مطالعه ای به بررسی تجزیه و تحلیل بهره وری عوامل تولید صنعت پرورش مرغ گوشتی پرداختند. نتایج مطالعه نشان می دهد میانگین بهره وری متوسط نهاده دان مصرفی برای مرغداری های مورد بررسی ۰/۴۵ بوده به این معنا که در واحدهای مورد بررسی به طور متوسط به ازای هر کیلوگرم دان مصرفی ۰/۴۵ کیلوگرم مرغ زنده تولید شده است. همچنین میانگین بهره وری کل برای واحدهای مورد بررسی ۳/۹۲ و بهره وری نهایی برای نهاده دان مصرفی ۰/۱۳ محاسبه شد. براین اساس به ازای هر ریال هزینه متغیر به کار گرفته شده در واحدهای پرورش مرغ گوشتی منطقه مورد مطالعه، حدود چهار ریال درآمد ناخالص وجود داشته است.

۲-۳-۶-۲ مروری بر مطالعات اثر گذاری نهاده زیستی در تولید مرغ

فلاح و رضایی (۱۳۹۲)، به بررسی تاثیر مکمل های زیستی و اسید فایر بر عملکرد رشد، خصوصیات لاشه و پارامترهای سرم خون جوجه های گوشتی پرداختند که بررسی نشان می دهد که اضافه نمودن fermacto prebiotic و Biotronic®S.E موجب افزایش وزن های بدن به طور قابل توجهی شده است ($p>0.05$). علاوه بر این اضافه نمودن این موادافزودنی موجب کاهش چربی شکمی، کلسترول خون وتوسعه وزن لاشه شده است. اضافه نمودن fermacto prebiotic به علاوه Biotronic®S.E باعث ایجاد بهترین عملکرد در خصوصیات لاشه کاهش کلسترول سرم خون برروی جوجه های گوشتی در سن ۴۲ روزگی شده است.

آهنگری وهمکاران (۱۳۹۲)، به بررسی تأثیر پروبیوتیک بر عملکرد و فراسنجه های ایمنی جوجه های گوشتی، پژوهش های علمی تولیدات دامی پرداختند که نتایج نشان داد که استفاده از پروبیوتیک سبب بهبود عملکرد شد، به طوری که جوجه های گوشتی تغذیه شده با پروبیوتیک در دوره های آغازین، رشد و پایداری در مقایسه با گروه شاهد، ضریب تبدیل غذایی کمتری داشتند. استفاده از پروبیوتیک سبب افزایش معنی دار بازده لاشه، وزن کل دستگاه گوارش، وزن پانکراس و طول روده های کور شد. مقدار چربی حفره شکمی در جوجه های تغذیه شده با پروبیوتیک (۰/۸۴ درصد) نسبت به گروه شاهد (۸/۱ درصد) کاهش معنیداری را نشان داد. به علاوه پروبیوتیک سبب کاهش pH روده و افزایش معنی دار تیترا آنتی بادی علیه گامبورو و نیوکاسل شد. با توجه به نتایج این آزمایش میتوان گفت که استفاده از پروبیوتیک سبب بهبود کیفیت لاشه، کاهش میزان چربی حفره شکمی و افزایش شاخص های ایمنی جوجه های گوشتی می شود.

باقری وخواجه علی (۱۳۸۸)، به تأثیر آویلامایسین و پروبیوتیک بر رشد جبرانی جوجه های گوشتی متعاقب تغذیه با یک جیره کم تراکم پرداختند، در این آزمایش، ۳۰۰ قطعه جوجه گوشتی (هیرید راس ۳۰۸) در قالب طرح کاملاً تصادفی به ۴ تیمار حاوی ۵ تکرار اختصاص یافتند. در تیمار شاهد جوجه ها با جیره ای حاوی ۲۹۰۰ کیلوکالری در کیلوگرم انرژی قابل سوخت و ساز و ۸/۲۰ درصد پروتئین مطابق با توصیه NRC تغذیه شدند. در تیمار کم تراکم، جوجه ها از ۷ تا ۲۱ روزگی با جیره ای حاوی ۲۷۰۰ کیلوکالری در کیلوگرم انرژی قابل سوخت و ساز و ۴/۱۹ درصد پروتئین تغذیه شدند. در تیمار سوم جوجه ها در دوره رشد جبرانی، ۱۰ ppm آویلامایسین دریافت نمودند و در تیمار چهارم طی این مدت، ۱۰۰ ppm پروبیوتیک دریافت کردند. رقیق سازی جیره در دوره آغازین، باعث کاهش معنیدار میزان اضافه وزن گردید. در پایان دوره پرورش (۴۹ روزگی)، بیشترین وزن بدن به گروه تیمار شده با آویلامایسین اختصاص داشت، هر چند اختلاف این گروه با گروه شاهد از لحاظ آماری معنیدار نبود. البته این

اختلاف با گروه تغذیه شده با پروبیوتیک و گروه دوم (گروه بدون هر نوع محرک رشد)، از لحاظ آماری معنیدار بود. در کل دوره پرورش (۷ تا ۴۹ روزگی) بین گروههای مختلف آزمایشی، اختلاف معنیداری از نظر مصرف خوراک وجود نداشت. گروه تیمار شده با آویلامایسین، ضریب تبدیل بهتری نسبت به سایر گروههای آزمایشی داشت که تفاوت آن با گروه دوم (بدون محرک رشد) و گروه چهارم (دریافت کننده پروبیوتیک) از لحاظ آماری، معنیدار بود. درصد چربی محوطه بطنی گروه شاهد، به لحاظ عددی از سایر گروههای آزمایشی بیشتر بود. به طور کلی، آویلامایسین موجب افزایش معنی دار اضافه وزن در دوره رشد جبرانی گردید.

اکبر پور و همکاران (۱۳۹۴)، به تاثیر نوع پروبیوتیک در جیره جوجه های گوشتی روی رشد بدن، اندام های سیستم ایمنی و مرفولوژی روده کوچک در هفته اول پرورش جوجه پرداختند که نتایج این پژوهش نشان می دهد اثرات زود هنگام مصرف پروبیوتیک روی برخی از بخش های مختلف روده و رشد برخی از اندام های سیستم ایمنی طی هفته اول پرورش قابل مشاهده و اندازه گیری است و نیز وسعت این تاثیرات اولیه بر اساس نوع باکتری های ارائه شده توسط پروبیوتیک متفاوت است.

اثنی عشری اصفهانی و همکاران (۱۳۹۳)، پورباقی و همکاران (۱۳۹۲)، کبیر و همکاران (۲۰۰۴)، رحیمی و همکاران (۲۰۰۳) گزارش کردند که استفاده از مکمل و افزودنی زیستی سبب بهبود عملکرد تولیدی و افزایش توان ایمنی جوجه های گوشتی می شود.

علاوه بر آن در رابطه با ذرت و سویا که به عنوان نهاده های اصلی در جیره غذایی طیور محسوب می - شود. در نتیجه در ادامه به مرور مطالعات انجام شده در زمینه نهاده های زیستی استفاده شده در تولید آن ها پرداخته می شود.

با توجه به ادبیات موضوع، مطالعات مربوط به بررسی نهاده های زیستی در تولید محصولات فوق را می توان در دو گروه عمده تقسیم نمود. دسته اول شامل مطالعاتی است که در آن ها نهاده های زیستی از لحاظ فنی و تحلیل اثرات ناشی از آن مورد بررسی قرار گرفته است. دسته دوم، تعداد محدودی از تحقیقاتی را شامل می شود که از دیدگاه اقتصادی به تجزیه و تحلیل کاربرد نهاده های زیستی پرداخته اند. در ادامه به بررسی مطالعات انجام شده در هر دو گروه پرداخته شده است.

عابدی (۱۳۹۳) در مطالعه ای به ارزیابی مالی مدیریت تغذیه تلفیقی کود شیمیایی با کود زیستی در ۴ سناریو، پرداخت. نتایج مطالعه نشان داد ذرت در اثر تلفیق کود زیستی و شیمیایی در سناریو (۱) الی (۴)، به ترتیب ۱۲۳۳، ۷۰۳، ۳۰۱۶ و ۱۶۶۸ کیلوگرم افزایش محصول در هکتار را به همراه خواهد داشت. لذا در سناریوهای مذکور به ترتیب با تلفیق کود زیستی و شیمیایی در هر هکتار کشت ذرت، سود اضافی معادل ۱۱۲۳، ۶۴۰، ۲۷۰۳ و ۱۳۸۳ هزار تومان ایجاد خواهد شد.

ابراهیم پور و همکاران (۱۳۹۱)، در مطالعه ای به بررسی اثرات روش کودهای زیستی در ترکیب با کودهای شیمیایی بر تولید ذرت دانه ای و برخی خصوصیات شیمیایی خاک در شرایط خوزستان، پرداخته است. نتایج نشان داد بیشترین عملکرد دانه در تیمار ۵۰ درصد کود شیمیایی با اضافه کود زیستی (۱۰/۷ تن در هکتار) به دست آمد. نتایج نیز نشان داد جایگزینی کامل کودهای شیمیایی با کود زیستی موجب کاهش عملکرد ذرت دانه ای شد، اما کاربرد تلفیقی کودهای زیستی و شیمیایی ضمن تولید بیشترین عملکرد، مصرف کودهای شیمیایی را کاهش داد.

یارمحمدی و همکاران (۱۳۸۸)، در آزمایشی به بررسی اثرات کودشیمیایی و کود بیولوژیک و اثر متقابل آن ها بر خصوصیات فیزیولوژیک، عملکرد و اجزاء عملکرد ذرت دانه ای تحت شرایط تنش خشکی، پرداختند. نتایج نشان داد بیشترین عملکرد دانه در شرایط عدم تنش خشکی با استفاده از تیمار تلفیقی ۳۰۰ کیلوگرم کود اوره و ۴ لیتر در هکتار کود زیستی با میانگین ۱۲/۵ تن در هکتار حاصل شد که نسبت به شاهد ۲۵۷ درصد افزایش نشان داد. سرعت رشد گیاه و میزان اسیمیلایون خالص و سرعت رشد نسبی هر سه در تیمار تلفیقی ۳۰۰ کیلوگرم کود اوره و ۴ لیتر در هکتار کود زیستی دارای بیشترین مقدار بودند و تنش خشکی اثر بسیار کمی بر آن ها داشت در حالی که در شرایط مصرف کود شیمیایی به تنهایی بعد از اعمال تنش خشکی سرعت رشد گیاه در مقایسه با تیمار تلفیقی روندی نزولی نشان داد.

تارنگ و همکاران (۲۰۱۳)، در مطالعه ای به ارزیابی اثر کود زیستی نیتروکسین توام با کود شیمیایی بر عملکرد دانه و خصوصیات ذرت در شیراز در سال ۲۰۱۰، پرداخت. نتایج بیانگر آن است که کود زیستی نیتروکسین و شیمیایی دارای اثر معنی داری بر میزان کلروفیل برگ در مرحله گلدهی، بر وزن هزار دانه، عملکرد زیستی، شاخص برداشت، پروتئین و میزان پتاسیم و سدیم دانه دارد. حداکثر عملکرد زیستی در شرایط استفاده از کود زیستی و ۴۰۰ کیلوگرم در هکتار اوره همراه ۳۰۰ کیلوگرم در هکتار فسفات آمونیوم، به دست آمده است.

توان زیستی تلقیح، توسط حافظ و همکاران (۲۰۰۱) در شرایط میدانی، برای میزان رشد و بازدهی گندم و ذرت ارزیابی شده است. توان زیستی با نرخ متوسط و کامل کود نیتروژن دار منجر به افزایش بازدهی جوانه زنی هر دو محصول گندم و ذرت شده است.

ابدل موم و همکاران (۲۰۰۱) نشان داد کود زیستی همراه با نیمی از مقدار نیتروژن (۱۴۴ کیلوگرم/هکتار) به طور معنی داری منجر به افزایش بازدهی ذرت می شود. ترکیب کود زیستی با نیمی از نیتروژن در مقایسه با مقدار مصرف کامل کود نیتروژن، منجر به بازگشت بیشتر اقتصادی و ذخیره نیمی از کود نیتروژنی می شود.

اژدریان و همکاران (۱۳۹۲)، به منظور بررسی اثر تاریخ کاشت، کود زیستی بارور و سوپرفسفات تریپل بر عملکرد و اجزای عملکرد سویا آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با سه تکرار در شرایط آب و هوایی شهر همدان، تابستان ۱۳۹۲ اجرا شد. تاریخ کاشت به عنوان فاکتور اول در سه سطح (۱۸ خرداد، ۲۷ خرداد و ۸ تیر) و میزان کود در سه سطح (شاهد بدون کود) کود بارور ۲ (۱۰۰ گرم در هکتار) و کود سوپر فسفات تریپل (۱۰۰ کیلوگرم در هکتار) به عنوان فاکتور دوم، انتخاب شدند. نتایج آنالیز واریانس نشان داد تاریخ کاشت اثر بسیار معنی‌داری بر روی پارامترهای وزن صد دانه، قطر ساقه، تعداد دانه در بوته، تعداد شاخه فرعی و عملکرد دانه در سطح یک درصد داشت بیشترین عملکرد در تاریخ کاشت‌های ۱۸ خرداد و ۲۷ خرداد به دست آمد. بیشترین عملکرد مربوط به تاریخ کاشت اول (۱۸ خرداد) و تیمار کود بیولوژیک بارور ۲ بوده (۵۹۸۲/۷ کیلوگرم در هکتار). به طور کلی نتایج نشان داد با تأخیر در تاریخ کاشت به دلیل کاهش طول دوره رشد و نمو و کاهش اجزای عملکرد، عملکرد کاهش معنی‌داری نشان داد.

سلمان زاده و همکاران (۱۳۹۱)، به منظور ارزیابی تاثیر کاربرد کود زیستی بارور ۲، باکتری رایزوبیوم ژاپونیکوم و پرایمینگ بذر بر برخی صفات رشدی سویا، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک‌های کامل تصادفی با چهار تکرار در مزرعه تحقیقاتی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی شاهرود اجرا شد. در این آزمایش تاثیر کود زیستی بارور ۲ بر روی صفات ارتفاع بوته و شاخص برداشت معنی دار بود. همچنین کاربرد رایزوبیوم ژاپونیکوم تنها بر روی صفت عملکرد بیولوژیک معنی دار بود. نتیجه گیری کلی از این آزمایش موید آن است که استفاده از کود زیستی بارور ۲ و باکتری رایزوبیوم ژاپونیکوم و تکنیک پرایمینگ سبب افزایش رشد در سویا شده و ضمن استقرار بهتر گیاه در محیط، سبب حفاظت محیط زیست و افزایش فعالیت میکروارگانیسم ها در خاک می شود.

سیفی و همکاران (۱۳۸۹)، جهت بررسی پتانسیل کارایی میکوریزا با کاربرد انواع قارچ کش ها بر درصد پروتئین و روغن دانه سویا، آزمایشی به صورت فاکتوریل در قالب طرح بلوک های کامل تصادفی در ۴ تکرار با دو فاکتور هر کدام در چهار سطح شامل انواع قارچ کش ها (نانو، بیولوژیک، شیمیایی و عدم کاربرد) و گونه های مختلف قارچ میکوریزا پرداختند. نتایج نشان داد قارچ کش شیمیایی بنومیل با اثر بر متابولیسم گیاه بر جذب عناصر اثر گذاشته و سبب کاهش درصد روغن نسبت به شاهد FOM0 گردید. در حالی که قارچ کش های نانو و بیولوژیک اثر سوء در کاهش درصد روغن دانه سویا نداشتند. به طور کلی با توجه به عدم حساسیت گونه های مختلف قارچ میکوریزا در برابر قارچ کش های نانو سیلور و بیولوژیک جهت حفظ کیفیت و کمیت دانه سویا، می توان این قارچ کش ها را که ماحصل فناوری های جدید می باشد، جایگزینی مناسب در برابر سموم شیمیایی دانست.

۲-۳ جمع بندی

بنابراین مروری بر ادبیات موضوع در زمینه مطالعات اقتصادی تولید گوشت مرغ، بیانگر آن است که در حال حاضر به دلیل ضعف مدیریت و عدم به کارگیری اصول اقتصادی، منجر به کاهش بهره وری و در نتیجه عدم دستیابی واحدهای تولیدی به حداکثر سود اقتصادی گردیده است. از طرف دیگر مروری بر مطالعات انجام شده در زمینه نهاده های زیستی و اثر آن ها در تولید گوشت مرغ، حاکی از آن است که می-توان با بهره گیری از فناوری های زیستی، بهره وری را در زنجیره تولید مرغ افزایش داد. به طوری که در نتیجه آن نه تنها هزینه هزینه های تولید بلکه به علت اثرگذاری مثبت نهاده های زیستی مورد بررسی بر عملکرد و ضریب تبدیل، منجر به افزایش درآمد بنگاه های تولیدی خواهد گردید. علاوه بر آن ادبیات موضوع در رابطه با محصولات ذرت و سویا که حدود ۶۰ تا ۷۰ درصد جیره غذای طیور را به خود اختصاص میدهند، نشان می دهد که استفاده از نهاده های زیستی اثر معنی داری بر افزایش عملکرد محصول و همچنین کاهش هزینه های تولید خواهد داشت. لذا استفاده از نهاده های بیولوژیک به طور مستقیم بر کاهش قیمت تمام شده محصولات فوق و به طور غیر مستقیم بر کاهش قیمت تمام شده گوشت مرغ اثرگذار خواهد بود. لازم به ذکر است با مروری بر مطالعات انجام شده مطالعه ای در زمینه بررسی اثر بیوتکنولوژی بر زنجیره تولید، یافت نشد. لذا مطالعه حاضر برای اولین به بررسی اقتصادی ورود زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ می پردازد.

فصل سوم

روش تحقیق

تعیین نرخ بازدهی سرمایه‌گذاری و تحلیل هزینه فایده مالی، اولویت بندی سرمایه‌گذاری صنعتی به منظور توسعه فعالیت های اقتصادی و تمرکز سرمایه‌گذاری ها در صنایع با اولویت و نرخ بازده بالاتر، برنامه‌ریزان را قادر می‌سازد تا تولیدات این بخش ها را تشویق نموده و منابع و امکانات را از دیگر فعالیت‌ها با نرخ بازده پایین تر به سوی فعالیت‌ها با نرخ بازده بالاتر سوق دهند. همچنین این نرخ می‌تواند معیاری برای بانکها و موسسات مالی جهت اعطای وام و تسهیلات به این صنایع باشد، همچنین اطلاعات مناسبی را برای سرمایه‌گذاران خصوصی جهت سرمایه‌گذاری های آتی فراهم می‌آورد. با توجه به اهمیت روز افزون بخش صنعت در ایجاد توسعه اقتصادی و نقش مهم آن در اشتغال زایی، بررسی وضعیت این بخش از نظر شاخص های اقتصادی اهمیت دارد. با بررسی این شاخص ها، تنگناها و توانایی های بالقوه بخش صنعت مشخص می‌شود و برنامه ریزی مناسب برای موانع و بهره‌مندی از توانمندی ها به شکل بهتری انجام می‌پذیرد.

تحلیل هزینه-فایده را می‌توان نسبت سودهای تنزیل شده به هزینه های تنزیل شده یک سرمایه‌گذاری با ارجاع به یک لحظه زمانی معین تعریف کرد. چون زمان حال نقطه زمانی مناسبی برای ارجاع است، تحلیل هزینه-فایده را اغلب بر مبنای ارزش فعلی سودها و ارزش فعلی هزینه ها محاسبه می‌کنند.

۳-۲ استفاده از تحلیل هزینه فایده در کشورهای در حال توسعه:

استفان مارگالین سه برتری و مزیت برای تجزیه و تحلیل هزینه فایده در کشورهای در حال توسعه بیان می‌کند:

۱- تجزیه و تحلیل هزینه فایده به کاهش اختلاف در کارایی نهایی در میان ابزارهای جایگزین برای دستیابی به یک چنین اهدافی کمک می‌کند. مانند از بین بردن اختلاف بین کارایی نهایی ایجاد شبکه های آبرسانی برای مصارف کشاورزی و دیگر وسایل برای افزایش تولید کشاورزی.

۲- این روش کمک می‌کند تا هزینه های مربوط به پایان رساندن پروژه به شکل منافع از دست رفته برای به وجود آوردن یک پروژه دیگر بهتر برآورد شود.

۳- این روش دارای مزایای سیاسی نیز می‌باشد. یکی دیگر از مزایای استفاده از روش تجزیه و تحلیل هزینه فایده کمک به عدم تمرکز مراکز تصمیم گیری در اقتصاد است.

۳-۲-۱ تعریف و مفهوم تحلیل هزینه-فایده

تحلیل هزینه فایده عبارتست از اجرای راهکاری عملی برای ارزیابی مطلوبیت پروژه های زیربنایی که این امر مستلزم داشتن نگاهی عمیق و گسترده است به گونه ای که تحولات و جریانات هزینه ای و درآمدی کنونی و نیز اتفاقات آینده به طور کامل در محاسبات مربوط به هزینه ها و درآمد ها لحاظ گردد. هدف تحلیل هزینه فایده بهبود کارایی منابع در جهت رفاه اقتصادی است. به عبارتی دیگر هدف از ارزیابی کمک کردن به انتخاب بهترین تصمیم گیری در جهت استفاده بهینه و مطلوب از منابع است. طبق تعریف سازمان ملل متحد، هزینه فایده روشی برای ارزیابی مطلوبیت یک طرح از طریق مقایسه درآمد های طرح با هزینه های آن است که مبالغ آنها با یک نرخ تنزیل مناسب دفتری به ارزش حال تبدیل شده باشند (گیتینگر، ۱۳۷۵).

این نوع از ارزیابی برای طرح ها و پروژه های با مالکیت خصوصی و نه اجتماعی مفید است. در ارزیابی مالی بر اساس هدف صاحب سرمایه که می تواند حداکثر کردن سود، رسوخ به بازار، گرفتن سهم بالای بازار و حداکثر کردن درآمد و فروش باشد، تمامی جریان های ورودی و خروجی نقدینگی را در نظر آورده و گزینه ای را مورد توجه قرار می دهد که با توجه به شاخص ها و معیارهای مالی بیشترین سازگاری با اهداف را داشته باشد. بخش خصوصی بجز مواردی که با محدودیت های قانونی مواجه باشد به دنبال حداکثر کردن منافع اجتماعی و رفاه عمومی و یا کاهش هزینه های اجتماعی نمی باشد. معمولاً هزینه ها و درآمد های بخش خصوصی با واحد پولی قابل سنجش و مقایسه می باشند و این بخش با انجام ارزیابی مالی طرح به تخصیص منابع در راستای حداکثر کردن ارزش روز بنگاه کمک می نماید.

در ارزیابی و تحلیل مالی طرحها، جریان ارزش های درآمدی و هزینه ای، عمدتاً از دیدگاه سرمایه گذار و با توجه به سودآوری مالی آنها بررسی می شود، لیکن در ارزیابی اقتصادی، این جریانات از دیدگاه درآمد ها و هزینه های ملی و با تحلیل از نقطه نظر رفاه اجتماعی مورد بررسی قرار می گیرند. معمولاً ارزیابی مالی طرحها قدم اول در انجام ارزیابی طرحها بوده و در مرحله بعد ارزیابی اقتصادی طرح، بر اساس تعدیل و تصحیح پارامترها و قیمتهایی که در ارزیابی مالی مورد استفاده واقع شده اند و با رفع انحرافات قیمتی و تعدیل و تصحیح ارزش اقلام هزینه ای و درآمدی به عمل خواهد آمد (شادمان و صالح، ۱۳۸۶).

۳-۲-۲ ارزیابی اقتصادی و تحلیل هزینه فایده مالی

روش مذکور، یکی از روش‌های مهم تحلیلی در علم اقتصاد می‌باشد که براساس آن نحوه تغییرات رفاه اقتصادی و اجتماعی در اثر تخصیص منابع یا تغییر در آن بررسی می‌شود. اساس نظری این مساله، از اصل بهینه پارتو^۱ نشأت می‌گیرد. براساس اصل بهینه پارتو این مسئله بررسی می‌شود که در اثر تغییر در تخصیص منابع که مثلاً بر اثر اجرای یک پروژه خاص صورت می‌پذیرد، آیا می‌توان وضعیت مطلوبیت حداقل یک نفر را بهبود بخشید بدون آنکه وضعیت فرد دیگری بدتر شود. بطور کلی برای انجام تحلیل اقتصادی و تعیین میزان بازدهی اقتصادی و سودآوری فعالیتها و پروژه های تولیدی، شاخص های خاصی جهت ارزیابی مالی و اقتصادی بکار گرفته می‌شوند.

بنابراین در این بخش روش‌های رایج و نیز استاندارد که در ادبیات علم اقتصاد و مقوله ارزیابی اقتصادی شناخته شده و کاربرد دارند معرفی می‌گردند. در زمینه روش‌ها و ضوابط مورد استفاده در ارزیابی با توجه به تقسیم بندی های گوناگونی که وجود دارد روش‌های متنوعی در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است. براساس یکی از این تقسیم بندی ها، روش‌های ارزیابی طرح‌ها به دو گروه عمده یعنی روش‌های استفاده کننده از مفهوم ارزش زمانی پول و معیارهای بدون توجه به مفهوم نرخ تنزیل طبق بندی می‌شوند. در مبحث ارزیابی طرح‌ها، روش‌ها و معیارهای گروه اول به روش‌های پویا و در مقابل، روش‌های گروه دوم به روش‌های ایستا معروفند (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶)

۳-۲-۲-۱ روش‌های ایستا در ارزیابی اقتصادی

روش‌های ایستا روش‌های ساده‌ای می‌باشند که در آنها از معیارهای غیرتنزیلی استفاده می‌شود. مهمترین خصوصیت این شاخص‌ها و معیارها این است که در محاسبه آنها به عامل زمان توجهی نمی‌شود. مهمترین معیارهای غیر تنزیلی بکاربرده عبارتند از:

۳-۲-۲-۱-۱ نرخ بازده ساده سرمایه گذاری

نرخ بازده سرمایه گذاری عبارت از نسبت سود خالص طرح در یک سال عادی سرمایه گذاری، به سرمایه گذاری اولیه می‌باشد، که مقدار آن به صورت ذیل محاسبه می‌شود:

¹ Pareto Optimality

$$R = \frac{P}{I} \quad (1-3)$$

که در آن R ، نرخ بازده ساده سرمایه‌گذاری، P سودخالص طرح در یک سال عادی و I میزان سرمایه‌گذاری انجام شده می‌باشد. این نرخ با نرخ سود رایج و موجود در بازار مقایسه می‌شود و اگر نرخ رایج در بازار کم تر از R باشد، طرح مطلوب تلقی می‌گردد. همچنین از بین طرح‌های مختلف، طرحی مورد قبول واقع می‌شود که دارای نرخ بازده ساده بیشتری باشد (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶).

ضعف اساسی این روش تنها در آن است که ارزش زمانی پول در آن نادیده گرفته می‌شود و در نتیجه، با کاربرد این روش نمی‌توان امتیاز حاصل از دریافت نقدی زودتر بر دریافت نقدی دیرتر را ارزیابی و منعکس نمود.

۳-۲-۲-۲-۲ روش دوره برگشت سرمایه^۲

در روش دوره برگشت سرمایه، مدت زمانی که سود خالص حاصل از اجرای طرح، کل هزینه سرمایه‌گذاری را جبران می‌کند، مورد محاسبه واقع می‌شود. بنابراین، دوره برگشت برابر با تعداد سال‌هایی است که طی آن، کل سود به دست آمده با مقدار سرمایه‌گذاری برابر می‌شود، در این زمینه، رابطه زیر ملاحظه می‌گردد:

$$I = \sum_{t=0}^p F_t \quad (2-3)$$

که در آن I ، کل هزینه سرمایه‌گذاری، p دوره برگشت سرمایه، F سودخالص سالانه طرح و t سال موردنظر می‌باشد. براساس این روش، در صورتی طرح برای اجرا پذیرفته می‌شود که p برابر یا کوچکتر از P_m باشد که P_m مدت دوره برگشت قابل قبول از نظر تصمیم گیرنده یا سرمایه‌گذار است. معمولاً این دوره با توجه به تجربه‌های گذشته و دیگر امکانات سرمایه‌گذاری تعیین می‌شود و بنابراین، تحت شرایط مختلف تغییر می‌یابد. در این روش برای رتبه‌بندی و گزینش از میان سرمایه‌گذاری‌های متفاوت، دوره برگشت کوتاهتر ملاک عمل قرار می‌گیرد (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶).

² Pay Back Period Method

باید توجه داشت که نمی‌توان سودآوری مالی را براساس روش دوره برگشت سرمایه گذاری تعیین کرد، زیرا این ضابطه به سودآوری ارتباط ندارد و صرفاً بیانگر مدت برگشت سرمایه گذاری است و در حقیقت، ضابطه‌ای برای در نظر گرفتن مشکل نقدینگی است. در این روش سود حاصل از عملیات، تا آنجایی مورد توجه قرار می‌گیرد که مبلغ سرمایه گذاری اولیه جبران شود و پس از آن هیچ توجهی به سود احتمالی سالهای بعد معطوف نمی‌شود. افزون بر آن، در این ضابطه چگونگی توزیع سود در طول زمان، و یا به سخن دیگر، ارزش زمانی پول مورد توجه قرار نمی‌گیرد (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶)

۳-۲-۲-۳ تعیین الویت به وسیله بازرسی

در بعضی حالات با نگاهی گذرا به هزینه های سرمایه‌گذاری و شکل جریان ارزش خالص تولید تفاضلی می‌توان طرحی را که بهتر از طرح‌های دیگر است، انتخاب نمود. معمولاً دو مورد در این حالت وجود دارد (گیتینگر، ۱۳۷۵):

- (۱) با یک میزان سرمایه گذاری هر دو طرح به یک مبلغ مساوی ارزش خالص تفاضلی در یک دوره تولید بکند ولی یکی از آنها بعد از آن دوره بازهم به تولید منافع ادامه بدهد.
- (۲) در مقابل یک مبلغ سرمایه‌گذاری، ارزش‌های خالص کل تولید تفاضلی دو طرح ممکن است با هم برابر باشند ولی بخش بزرگی از عواید یکی از آنها در اوایل عمر آن حاصل شود. در بسیاری از حالات می‌توان طرح‌ها را با این روش آزمون و تصمیم‌گیری نمود.

۳-۲-۲-۴ میانگین درآمد سالانه به ازاء هر تومان سرمایه^۳

معیار دیگر انتخاب سرمایه‌گذاری، میانگین درآمد سالانه به ازای هر واحد هزینه است که البته به معیار درآمد به ازای هر واحد سرمایه گذاری مربوط می‌شود. برای محاسبه این معیار ابتدا ارزش خالص کل تولیدات تفاضلی در تعداد سال‌هایی که برای حصول آن لازم است تقسیم و سپس این میانگین درآمد سالانه حاصل بر هزینه اولیه اقلام سرمایه‌ای تقسیم می‌شود (گیتینگر، ۱۳۷۵).

محدودیت این معیار مربوط به نادیده گرفتن طول زمان جریان فایده در این روش می‌باشد که خودبه‌خود یک عدم واقع بینی در مورد سرمایه گذاری با عمر مفید کوتاه و عوامل نقدی زیاد ایجاد می‌شود.

³ Average annual Proceeds per unit of outlay

۳-۲-۲-۱-۵ میانگین درآمد نسبت به ارزش دفتری سرمایه^۴

این معیار برابر با میانگین درآمد نسبت به ارزش دفتری دارایی است که به صورت درصد نشان داده می‌شود. این معیار روش مفید و متداول ارزشیابی می‌باشد. از آن جا که یک معیار شناخته شده کارایی است، گاهی از آن به عنوان معیار سرمایه‌گذاری هم استفاده می‌شود (گیتینگر، ۱۳۷۵).

۳-۲-۲-۲ روش های پویا در ارزیابی طرح‌های سرمایه‌گذاری

روش پویا روشی است که در آن از ضوابط و شاخص های تنزیلی استفاده می‌شود و در آن عامل زمان و طول عمر طرح در نظر گرفته می‌شود. از جمله معیارهای متداول تنزیلی که برای ارزیابی طرحهای کشاورزی مورد استفاده قرار می‌گیرد، می‌توان از ارزش حال خالص (NPV)، نرخ بازده داخلی (IRR)، نسبت فایده به هزینه (BCR^۵) و نسبت فایده خالص به سرمایه (NBIR^۶)، نام برد. در ادامه به شرح مختصری از آنها پرداخته می‌شود.

۳-۲-۲-۲-۱ روش ارزش خالص کنونی

معمول‌ترین معیار جریان نقدی تنزیلی ارزش خالص حال می‌باشد. بنا به تعریف، ارزش خالص کنونی عبارت است از تفاضل ارزش کنونی دریافت‌ها و پرداخت‌های نقدی طرح در آینده. به این منظور باید کلیه جریان‌های نقدی سالانه طرح براساس یک نرخ تنزیل از قبل تعیین شده، به سال صفر (سال آغاز اجرای طرح) تنزیل شود. این شاخص براساس رابطه زیر محاسبه می‌شود (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶)

$$NPV = \sum_{t=0}^n (B - C)_t \times a_t \quad (3-3)$$

که در آن a_t ضرایب تنزیل در سال های مختلف است که بر اساس نرخ تنزیل تعیین شده می‌باشد، B و C به ترتیب منافع و هزینه های طرح در سال t می‌باشد.

منافع و دریافت های نقدی زیاده‌تر و تعداد سالهای بیشتر، موجب افزایش ارزش خالص کنونی گردیده و از سوی دیگر، نرخ تنزیل بالاتر و هزینه ها و پرداخت های نقدی بیشتر موجب کاهش ارزش خالص کنونی می‌شود. برای نشان دادن رجحان زمانی و هزینه امکانات از دست رفته سرمایه، نرخ تنزیل باید براساس بر آورد حتی الامکان نزدیکی به نرخ سود موجود در بازار سرمایه تعیین گردد. براساس این

⁴ Average income on book value of investment

⁵ Benefit Cost Ratio

⁶ Net Benefit Investment Ratio

ضابطه، یک طرح سرمایه گذاری وقتی قابل پذیرش است که ارزش خالص کنونی آن برابر یا بزرگتر از صفر باشد. هنگام مقایسه طرحها، طرحهای سرمایه گذاری بر حسب ارزش خالص کنونی بالاتر رتبه بندی شده و طرحهایی به مرحله اجرا در می آیند که بیشترین ارزش خالص کنونی را دارا می باشند (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶).

از ارزش کنونی خالص در تحلیل ارزش حال (AW)^۷ نیز استفاده می شود. بر اساس آن، ارزش کنونی خالص (NPV) که ارزش حال سود کل پروژه را نشان می دهد به اقساط یا معادلهای یکسان سالانه تبدیل می شود تا مشخص گردد که پروژه مورد نظر بصورت سالانه در طول دوران عمر طرح چقدر سود خالص خواهد داشت. محاسبه این شاخص می تواند با استفاده از رابطه عامل بازیافت سرمایه یا CRF در نرم افزار اکسل محاسبه گردد.

۳-۲-۲-۲-۲ روش نرخ بازده داخلی

این روش بدنبال پیدا کردن نرخ تنزیل خاصی است که ارزش حال جریان فایده خالص تفاضلی یا جریان نقدی تفاضلی را معادل صفر کند (گیتینگر، ۱۳۷۵). نرخ بازده داخلی نرخي است که بازدهی سرمایه گذاری طی مدت عمر طرح براساس آن تعیین می شود. این نرخ برابر با حداکثر نرخ سودی است که یک طرح می تواند برای تامین مقادیر منابع مصرفی خود پرداخته و در ضمن، هزینه های سرمایه ای و عملیاتی نیز برگشت داده شده شوند. عناوین دیگری در مورد نرخ بازده داخلی تحت عنوان نرخ بازده سرمایه گذاری یا نرخ بازدهی سرمایه وجود دارد. زمانی که نرخ بازده داخلی در تحلیل مالی بکار می رود، نرخ بازده مالی و زمانی که از آن در تحلیل اقتصادی استفاده می شود نرخ بازدهی اقتصادی نامیده می شود. در این روش، برعکس روش ارزش خالص کنونی که در آن نرخ تنزیل معین بود، نرخ بازده داخلی از قبل معین نمی باشد. بنا به تعریف، نرخ بازده داخلی نرخ تنزیلی است که براساس آن ارزش خالص کنونی طرح برابر با صفر می شود به عبارت دیگر (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶):

$$\sum_{t=0}^n (B - C)_t \times a_t = 0 \quad (۴-۳)$$

^۷ Annual Worth

محاسبه نرخ بازده سرمایه گذاری با این فرض آغاز می شود که ارزش خالص کنونی برابر صفر گردد؛ بنابراین، با آزمون های مکرر و استفاده از نرخ های متفاوت تنزیل، محاسبه آنقدر ادامه می یابد تا براساس یک نرخ تنزیل معین، ارزش خالص کنونی طرح برابر با صفر شود. برای تصمیم گیری لازم است حداقل نرخ بازده سرمایه گذاری مورد قبول از قبل تعیین شده و سپس با نرخ محاسبه شده IRR مقایسه شود. در صورتی که نرخ بازده داخلی بزرگتر یا مساوی نرخ تعیین شده باشد، طرح پیشنهادی پذیرفته خواهد شد. نرخ مورد قبول از قبل تعیین شده می توان معادل نرخ سود واقعی وام بلندمدت موجود در بازار سرمایه و یا نرخ سودی که بابت وجوه وام گرفته می شود، باشد.

نرخ بازده سرمایه گذاری داخلی یک معیار مفید و رایج جهت گزینش از میان طرح های مختلف سرمایه گذاری بر حسب نرخ بازده داخلی بزرگتر می باشد. از این معیار مؤسسات اقتصادی بین المللی مانند بانک جهانی و مؤسسات دیگر در تحلیل مالی و اقتصادی خود استفاده نموده اند (گیتینگر، ۱۳۷۵).

۳-۲-۲-۲-۳ نسبت فایده به هزینه

روش تنزیلی رایج دیگری جهت ارزیابی طرح ها، نسبت فایده به هزینه است. این نسبت با تقسیم نمودن ارزش حال جریان فایده ها بر ارزش حال جریان هزینه ها بدست می آید (گیتینگر، ۱۳۷۵):

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}} \quad (5-3)$$

در مواردی این معیار بصورت نسبت هزینه بر فایده نیز محاسبه می شود. مقدار این نسبت به زمان خالص کردن جریان فایده و هزینه بستگی دارد. اگر نسبت فایده به هزینه کوچک تر از یک باشد، در آن صورت ارزش حال هزینه ها به ازاء نرخ تنزیل مورد استفاده، که منعکس کننده هزینه از دست رفته سرمایه می باشد، بیشتر از ارزش حال فایده ها خواهد بود. در این شرایط مخارج اولیه به اضافه سرمایه اولیه برگشت داده نمی شود. قدر مطلق نسبت فایده به هزینه، بستگی به نرخ تنزیل انتخاب شده دارد. هر قدر این نرخ تنزیل بزرگتر باشد، نسبت فایده - هزینه کوچکتر خواهد بود و اگر این نرخ تنزیل به اندازه خاصی بزرگ باشد، نسبت فایده - هزینه به کوچک تر از یک تقلیل داده خواهد شد. طرز انتخاب طرح با استفاده از ضابطه نسبت فایده - هزینه در ارزیابی طرح ها بر این اساس است که اگر نسبت محاسبه شده برای

طرح‌های مستقل برابر یک و یا بزرگتر از آن گردد، آنگاه طرح سرمایه گذاری مورد نظر قابل قبول خواهد بود (شادمانی و صالح، ۱۳۸۶).

یک مزیت نسبت فایده- هزینه آن است که می‌توان تعیین نمود که هزینه‌ها چه میزان می‌توانند افزایش یابند بدون آنکه به جذابیت اقتصادی طرح‌ها لطمه بخورد.

۳-۲-۲-۴ نسبت فایده خالص به سرمایه

با توجه به آن که سه معیار مطرح شده تنزیلی در تعیین اولویت طرح‌ها کاملاً قابل اطمینان نیستند، لذا در بسیاری از موارد لازم است یک شاخص قابل اطمینان‌تری جهت تعیین اولویت طرح‌ها در نظر گرفت. در این رابطه یک معیار مناسب برای رتبه بندی طرح‌های مستقل، استفاده از نسبت منافع خالص به سرمایه، می‌باشد (گیتینگر، ۱۳۷۵). این نسبت برابر است با حاصل تقسیم ارزش حال فایده‌های خالص بر ارزش حال سرمایه می‌باشد:

$$BCR = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{B_t - UC_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{IC_t}{(1+i)^t}} \quad (3-6)$$

طرز انتخاب طرح با استفاده از معیار نسبت فایده خالص به سرمایه به این ترتیب است که کلیه طرح-هائی که دارا نسبت فایده خالص به سرمایه برابر با یک یا بزرگتر از یک باشند و یا به عبارت دیگر در صورتیکه نرخ تنزیل برابر هزینه فرصت ازدست رفته سرمایه باشد، مورد قبول خواهند بود و از طرحی که دارای بزرگترین نسبت فایده خالص به سرمایه است، سرمایه گذاری را شروع و تا زمانی که سرمایه موجود اجازه می‌دهد طرح‌های دیگر را به ترتیب بزرگی نسبت مذکور پذیرفته و اجرا نمود (گیتینگر، ۱۳۷۵). در استفاده از این معیار دو نکته قابل توجه می‌باشد:

- ۱- از معیار مذکور تنها در حالت انتخاب از میان طرح‌های مانع الجمع قابل استفاده است. زیرا باید نسبت‌های فایده خالص بر سرمایه همه طرح‌های برنامه سرمایه‌گذاری مشخص باشند (گیتینگر، ۱۳۷۵).
- ۲- استفاده از این معیار در مواردی که اصطلاحاً بهینه کردن پویا نامیده می‌شود، مفید نخواهد بود. زیرا بهینه نمودن پویا مستلزم اطلاع از کلیه محدودیت‌های بودجه‌ای آینده و امکانات سرمایه گذاری است و لذا یک روش عملی در تصمیم‌گیری نمی‌باشد.

بطور کلی علیرغم مزایایی که روشهای تنزیلی نسبت به روشهای غیر تنزیلی دارا می باشند، برخی ایرادها و ضعفها نیز در مورد این روشها مطرح شده است که می توان به مواردی نظیر ضعف برخی از آنها در هنگام رتبه بندی طرحها و یا در زمان ارزیابی طرحها به هنگام وجود محدودیت بودجه ای اشاره نمود (شادمانی و صالح ۱۳۸۶).

همانطور که ذکر شد، ارزیابی و تحلیل های مالی و اقتصادی عمدتاً بر اساس روشهای مذکور صورت می پذیرد.

فرایند کلی ارزیابی اقتصادی

- مشخص کردن هدف و دیدگاه ارزیابی
- دسته بندی و تعیین روابط بین گزینه های قابل انتخاب
- جمع آوری اطلاعات هزینه ها و فایده ها و اجزای آنها
- تعیین مفروضات ارزیابی (دوره بررسی، نرخ تنزیل، عمر مفید و ...)
- انتخاب تکنیک مناسب در ارزیابی اقتصادی و انجام محاسبات
- آنالیز (تحلیل) حساسیت نتایج بدست آمده
- انتخاب بهترین راه حل ممکن

۳-۴ روش جمع آوری اطلاعات و آمار مورد نیاز تحقیق حاضر

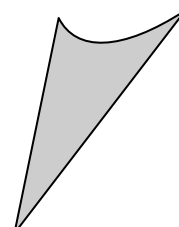
برای دستیابی به اهداف تحقیق، اطلاعات مورد نیاز به تفکیک موارد مختلف هزینه و درآمد با استفاده از روش مصاحبه و مطالعه میدانی، از تولیدکنندگان نمونه واحدهای تولید مرغ گوشتی از سه استان کرمان، همدان و تهران جمع آوری گردید. بر اساس آن، اطلاعات مورد نیاز برای یک واحد مرغداری ۴۵ هزار قطعه ای بصورت تیپ تهیه شده و با نظرات کارشناسان فنی مورد تطبیق قرار گرفت. در نهایت بر اساس اطلاعات مذکور، مدل ارزیابی مالی ایجاد شد. علاوه بر آن سایر اطلاعات مورد نیاز به صورت بررسی های کتابخانه ای، مطالعات اسنادی و کاوش از طریق پایگاه های اینترنتی، جمع آوری شده است.

لازم به ذکر است جهت بررسی اثرگذاری زیست فناوری بر زنجیره تولید، با کسب اطلاعات لازم از کارشناسان و متخصصین این حوزه، سناریو هایی بر اساس محصولات بیولوژیک در بخش هایی که امکان

ورود آن ها در زنجیره تولید گوشت مرغ وجود داشت، تنظیم گردید، که در فصل بعد به بررسی آن ها پرداخته می شود.

فصل چهارم

بحث و نتایج



در این فصل با توجه به اطلاعات استخراج شده از پرسشنامه تحقیق، الگوهای متناسب با اهداف تحقیق تبیین و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. این فصل به ۲ بخش اصلی تقسیم شده است. به طوری که در بخش اول به بررسی مفروضات مورد استفاده در محاسبات مالی و در بخش دوم به بیان نتایج ارزیابی مالی سناریوهای مختلف در حالت ورود زیست فناوری به زنجیره تولید گوشت مرغ، پرداخته می-شود.

۲-۴ بررسی مالی تولید گوشت مرغ

۱-۲-۴ مفروضات مورد استفاده در محاسبات مالی

در این بخش مفروضات مدل مالی در تحلیل‌های هزینه - فایده ارائه می‌گردد. در جداول ذیل مفروضات هزینه‌های درصدی طرح درج گردیده است.

جدول (۱-۴)، اطلاعات عمومی

اطلاعات عمومی	
ظرفیت مرغداری	۴۵،۰۰۰

جدول (۲-۴)، مفروضات هزینه‌های درصدی

۱	ضریب هزینه سالانه آب، برق و هزینه سوخت مصرفی درصد از (ساختمان و تجهیزات)
۵	ضریب هزینه های پیش‌بینی نشده دوره بهره برداری
۵	ضریب هزینه های بیش بینی نشده دوره اجرا

جدول (۳-۴)، مفروضات ضریب استاندارد هزینه های تعمیرات و نگهداری

۱	ساختمان ها
۱	تاسیسات
۳	تجهیزات و ماشین الات

جدول (۴-۴)، مفروضات سال ها

۵	طول دوره بهره برداری
۱۳۹۴	سال پایه هزینه ها و درآمدها
۱	طول دوره اجرا
۱۳۹۵	سال شروع اجرا
۵	متوسط عمر مفید تاسیسات و تجهیزات

همانطور که در جداول فوق نشان داده شده است، در مطالعه حاضر، ظرفیت مرغداری مورد مطالعه، ۴۵ هزار واحد می باشد. طول دوره بهره برداری ۵ سال در نظر گرفته شده است. به طوری که سال سرمایه گذاری سال ۱۳۹۴ و سال بهره برداری، از سال ۱۳۹۵ شروع می شود. علاوه بر آن عمر مفید سرمایه های ثابت معادل ۵ سال فرض شده است.

جدول (۴-۵)، مفروضات نرخ ها

نرخ تنزیل	۲۵٪
نرخ مالیات بر درآمد	۰٪
بیمه تاسیسات و تجهیزات	۳٪/۰
متوسط ضریب رشد سالانه هزینه های سرمایه گذاری	۱۲٪/۱
متوسط ضریب رشد سالانه هزینه های دوران بهره برداری	۱۰٪/۱
متوسط ضریب رشد سالانه درآمدهای سالانه	۸٪/۱
هزینه بالاسری حقوق	۸۰٪/

جهت تجزیه و تحلیل های اقتصادی، ضریب رشد هزینه های سرمایه گذاری، بهره برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۲٪، ۱۰٪ و ۸٪ در نظر گرفته شده است. نرخ مالیات در بخش کشاورزی معادل صفر می باشد. همچنین از نرخ ۲۵ درصد جهت تنزیل درآمد و هزینه های سال های مختلف به سال پایه، استفاده شده است.

جدول (۴-۶)، مفروضات قیمت

قیمت محصولات	میلیون ریال
قیمت هر کیلوگرم گوشت مرغ زنده	۰/۰۴۲
قیمت هر کیلوگرم کود مرغی	۰/۰۰۰۵

جدول (۴-۷)، مفروضات هزینه نهاده های متغیر

قیمت خرید جوجه یکروزه	میلیون ریال	۰/۰۱۱۶۱۸
وزن هر قطعه مرغ در پایان دوره	کیلوگرم	۲/۸

همچنین بر اساس فرضیات، وزن هر قطعه در پایان هر دوره معادل ۲/۸ کیلو گرم منظور شده است. قیمت هر کیلو گوشت مرغ و کود مرغی به عنوان محصولات نهایی به ترتیب معادل ۴۱۶۴۹ و ۵۰۰ ریال در نظر گرفته شده است.

۶-۱ بخش دوم: ارزیابی اقتصادی استفاده از زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ

در بخش حاضر با لحاظ مفروضات بیان شده در بخش قبل در محاسبات، به بیان نتایج حاصل از ارزیابی مالی در ورود زیست فناوری به زنجیره تولید گوشت مرغ تحت سناریوهای مختلف، پرداخته می-شود.

۴-۳-۱ نتایج تحلیل هزینه - فایده سناریوها

جهت دستیابی به اهداف تحقیق در مرحله ابتدا لازم است سناریوهای مورد بررسی، تشریح گردد. لازم به ذکر است محصولات زیست فناور در زنجیره تولید مرغ نه تنها به طور مستقیم به عنوان مکمل و افزودنی زیستی در جیره غذایی مرغ اثرگذار است، بلکه به طور غیر مستقیم در تولید ذرت و سویا به عنوان مهمترین عناصر جیره غذایی طیور مؤثر است. به عبارت دیگر با بکارگیری نهاده های زیستی از جمله سم و کود زیستی، نه تنها عملکرد محصولات فوق افزایش خواهد یافت بلکه کاهش هزینه تولید را نیز در بر دارد. برای این منظور، در ادامه به شرح سناریوهای مورد مطالعه، پرداخته می شود.

۴-۳-۱-۱ معرفی سناریوهای مورد بررسی

سناریو ۱(پایه): جیره پایه مرغ و استفاده از نهاده های شیمیایی در تولید ذرت و سویا

سناریو ۲(الف): جایگزینی افزودنی(پروبیوتیک) و مکمل زیستی در جیره غذایی مرغ و استفاده از نهاده

کود زیستی در تولید ذرت و سویا

سناریو ۲(ب): جایگزینی افزودنی(پروبیوتیک) و مکمل زیستی در جیره غذایی مرغ و استفاده از نهاده های

کود و قارچ کش زیستی در تولید ذرت و سویا

سناریو ۲(ج): جایگزینی افزودنی(پری بیوتیک) و مکمل زیستی در جیره غذایی مرغ و استفاده از نهاده

کود زیستی در تولید ذرت و سویا

سناریو ۲(د): جایگزینی افزودنی(پری بیوتیک) و مکمل زیستی در جیره غذایی مرغ و استفاده از نهاده-

های کود بیولوژیک و قارچ کش زیستی در تولید ذرت و سویا

سناریو ۳(ج): استفاده از نهاده های وارداتی ذرت و سویا در جیره غذایی

سناریو ۴(الف): استفاده از نهاده های کود و سم بیولوژیک در تولید ذرت و سویای جیره غذایی

سناریو ۴(ب): استفاده از نهاده کود بیولوژیک در تولید ذرت و سویای جیره غذایی مرغ

لازم به ذکر است در مطالعه حاضر از کود زیستی ازت و فسفات و همچنین قارچ کش زیستی به عنوان عوامل تولید بیولوژیک در زنجیره تولید محصولات ذرت و سویا استفاده شده است. با توجه به اینکه در مطالعه عابدی(۱۳۹۳)، سودآورترین سناریو مورد بررسی، جایگزینی ۵۰ درصد کود ازت و فسفات با کود شیمیایی می باشد، لذا در مطالعه حاضر نیز از سناریو مذکور استفاده شده است. علاوه بر آن در رابطه با قارچ کش زیستی نیز، فرض بر آن است جایگزینی ۱۰۰ درصدی آن با قارچ کش شیمیایی صورت گرفته است.

۴-۳-۱-۲ نتایج محاسبه شاخص های ارزیابی مالی سناریوها

همانطور که در پیش نیز بیان گردید، سناریوهایی که در زنجیره تولید گوشت مرغ از محصولات زیست فناوری استفاده شده است، لازم است با لحاظ اثر عوامل تولید زیستی مانند کود و سم بیولوژیک در تولید ذرت و سویا به عنوان مهمترین منبع انرژی در جیره غذایی طیور، مورد ارزیابی قرار گیرند. برای این منظور اثر جایگزینی سم و کود بیولوژیک با نهاده های شیمیایی در تولید محصولات ذرت و سویا، مورد محاسبه قرار گرفت. در جدول ۴-۸ به مقایسه هزینه تمام شده محصولات مذکور در سناریو های زیستی مورد بررسی، پرداخته می شود.

جدول(۴-۸)، هزینه تمام شده ذرت و سویا در سناریو پایه و زیستی

سناریو	ذرت	سویا
پایه	۴۳۰۴	۱۵۰۶۷

۱۳۱۶۶	۳۵۰۹	۵۰ درصد جایگزینی کود ازت و فسفات زیستی
۱۳۲۰۱	۳۵۳۱	۵۰ درصد جایگزینی کود ازت و فسفات زیستی + جایگزینی ۱۰۰ درصد قارچ کش زیستی

همان طور که در جدول فوق ملاحظه می شود، در استفاده از محصولات زیست فناور در زنجیره تولید محصولات ذرت و سویا به طور متوسط به ترتیب ۱۸ و ۱۲/۵ درصد منجر به کاهش هزینه تمام شده هر کیلوگرم از محصولات مذکور نسبت به سناریو پایه می شود. لذا انتظار می رود هزینه تمام شده هر کیلو مرغ، در سناریو هایی که از عوامل تولید زیستی در زنجیره تولید آن استفاده گردیده، نسبت به سناریو پایه، کمتر باشد. در ادامه به شرح نتایج ارزیابی هر یک از سناریوهای مورد مطالعه، پرداخته شده است.

➤ سناریو (۱)

نتایج حاصل از ارزیابی سناریو پایه در جدول ۴-۹ نشان داده شده است. بر اساس مفروضات میزان هزینه سرمایه گذاری اولیه برای تمام سناریوها ثابت و معادل ۱۴۵۱۵ میلیون ریال برآورد شده است.

جدول (۴-۹)، هزینه های اجرا و درآمدها (سناریو پایه)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه های سرمایه گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۲۷۷۷
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۰۱۱۲

مأخذ: یافته های تحقیق

بر اساس نتایج جدول فوق، هزینه بهره برداری و درآمد سالانه سناریو (۱) به ترتیب معادل ۱۲۷۷۷ و ۲۰۱۱۲ میلیون ریال، محاسبه شده است. نتایج محاسبه ارزش خالص فعلی پروژه به شرح جدول ۴-۱۰ می باشد.

جدول (۴-۱۰)، ارزش حال درآمدها، هزینه ها و ارزش خالص فعلی پروژه (سناریو پایه)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۶۶۲۵۱
ارزش حال کل هزینه های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۸۸۶۷
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۷۳۸۵

جدول (۴-۱۱)، شاخص های ارزیابی سناریوی (سناریو پایه)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۷۳۸۵
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۱۳
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۴۷
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره برداری	PBP	۲
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۲۵۰۲

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول فوق شاخص‌های ارزیابی سناریوی پایه را نشان می‌دهد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می‌دهد که در مجموع ساخت و بهره‌برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود ۷۳۸۵ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت. همچنین نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه حدود ۴۷ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر می‌باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه پروژه ۱/۱۳ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۲ سال پس از شروع بهره‌برداری و ارزش سود سالانه ۲۵۰۲ میلیون ریال خواهد بود.

جدول (۴-۱۲)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ (سناریو پایه)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه ها	میلیون ریال	۱۹۹۴۵
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۲۴۴۷
میزان تولید	کیلوگرم	۴۷۸۸۰۰
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۴۱۶۵۷

جهت تعیین هزینه تمام شده هر کیلو گوشت مرغ لازم است معادل یکنواخت سالانه هزینه، مورد محاسبه قرار گیرد. که بر اساس آن هزینه تمام شده هر کیلوگرم مرغ در سناریو (۱)، معادل ۴۱۶۵۷ ریال تعیین شده است.

➤ سناریو ۲ (الف)

در سناریو ۲ (الف)، هزینه بهره‌برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۰۷۹۹ و ۲۶۶۱۸ میلیون ریال محاسبه شده است.

جدول (۴-۱۳)، هزینه‌های اجرا و درآمدها سناریوی ۲ (الف)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۰۷۹۹
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۶۶۱۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین نتایج ارزیابی مالی مندرج در جدول ۴-۱۴، بیانگر سودآوری سناریو مذکور خواهد بود.

جدول (۴-۱۴)، ارزش حال درآمدها، هزینه‌ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریوی ۲ (الف)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۸۷۶۸۴
ارزش حال کل هزینه‌های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۲۰۱۵
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۳۵۶۶۸

جدول ۴-۱۴، شاخص‌های ارزیابی مالی سناریوی ۲ (الف) را نشان می‌دهد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می‌دهد که در مجموع ساخت و بهره‌برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود ۳۵۶۶۸ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت.

جدول (۴-۱۵)، شاخص‌های ارزیابی سناریوی ۲ (الف)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۳۵۶۶۸
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۶۹
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۱۱۹
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره‌برداری	PBP	۱
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۱۲۰۸۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه در سناریوی ۲ (الف)، حدود ۱۱۹ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر می‌باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه پروژه ۱/۶۹ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۱ سال پس از شروع بهره‌برداری و ارزش سود سالانه ۱۲۰۸۵ میلیون ریال خواهد بود.

جدول (۴-۱۶)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۲ (الف)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه‌ها	میلیون ریال	۱۷۶۲۴

۲۹۷۰۹	میلیون ریال	معادل یکنواخت سالانه درآمدها
۶۳۵۰۱۲	کیلوگرم	میزان تولید
۲۷۷۵۳	ریال بر کیلوگرم	هزینه تمام شده

مأخذ: یافته های تحقیق

بر اساس نتایج جدول ۴-۱۶، معادل یکنواخت سالانه سود ۱۲۰۸۵ میلیون ریال محاسبه شده است. همچنین هزینه تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ معادل ۲۷۷۵۳ ریال برآورد شده است.

➤ سناریو ۲ (ب)

همچنین در سناریو ۲ (ب)، هزینه بهره برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۰۸۰۵ و ۲۶۶۱۸ میلیون ریال محاسبه شده است. اختلاف سناریو مذکور با سناریو ۲ (الف) به علت افزوده شدن هزینه قارچ کش زیستی و حذف قارچ کش شیمیایی از هزینه های تولید ذرت و سویا، می باشد.

جدول (۴-۱۷)، هزینه های اجرا و درآمدها سناریو ۲ (ب)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه های سرمایه گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۰۸۰۵
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۶۶۱۸

جدول ۴-۱۸، بیانگر نتایج شاخص‌های ارزیابی مالی سناریو ۲ (ب) می‌باشد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می‌دهد که در مجموع ساخت و بهره‌برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود ۳۵۶۴۷ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت.

جدول (۴-۱۸)، ارزش حال درآمدها، هزینه‌ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریو ۲ (ب)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۸۷۶۸۴
ارزش حال کل هزینه‌های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۲۰۳۶
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۳۵۶۴۷

مأخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۴-۱۹)، شاخص‌های ارزیابی سناریو ۲ (ب)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۳۵۶۴۷
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۶۹
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۱۱۹
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره‌برداری	PBP	۱
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۱۲۰۷۸

جدول (۴-۲۰) نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۲ (ب)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه ها	میلیون ریال	۱۷۶۳۱
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۹۷۰۹
میزان تولید	کیلوگرم	۶۳۵۰۱۲
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۲۷۷۶۵

بر اساس نتایج جدول ۴-۲۰، معادل یکنواخت هزینه و درآمد سناریو ۲ (ب) به ترتیب ۱۷۶۳۱ و ۲۹۷۰۹ میلیون ریال محاسبه شده است. همچنین قیمت تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ معادل ۳۶۸۲۳ ریال برآورد شده است.

➤ سناریو ۲(ج)

همچنین در سناریو ۲(ج)، هزینه بهره برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۰۷۵۸ و ۲۳۶۶۱ میلیون ریال محاسبه شده است.

جدول (۴-۲۱)، هزینه‌های اجرا و درآمدها سناریو ۲(ج)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه‌های سرمایه‌گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه‌های بهره‌برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۰۷۵۸
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۳۶۶۱

جدول ۴-۲۲، شاخص‌های ارزیابی مالی سناریوی ۲(ج) را نشان می‌دهد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می‌دهد که در مجموع ساخت و بهره‌برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود ۲۶۰۶۹ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت.

جدول (۴-۲۲)، ارزش حال درآمدها، هزینه‌ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریو ۲(ج)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۷۷۹۴۳
ارزش حال کل هزینه‌های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۱۸۷۴
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۲۶۰۶۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه حدود ۹۶ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر می‌باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه

پروژه ۱/۵۰ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۲ سال پس از شروع بهره‌برداری و ارزش سود سالانه ۸۸۳۳ میلیون ریال خواهد بود.

جدول (۴-۲۳)، شاخص‌های ارزیابی سناریو ۲ (ج)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۲۶۰۶۹
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۵۰
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۹۶
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره‌برداری	PBP	۲
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۸۸۳۳

بر اساس نتایج جدول ۴-۲۴، معادل یکنواخت سالانه سود سناریو ۲ (ج) ۸۸۳۲ میلیون ریال محاسبه شده است. همچنین هزینه تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ معادل ۳۱۱۶۲ ریال برآورد شده است.

جدول (۴-۲۴)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۲ (ج)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه ها	میلیون ریال	۱۷۵۷۶
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۶۴۰۸
میزان تولید	کیلوگرم	۵۶۴۰۱۳
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۳۱۱۶۲

مأخذ: یافته های تحقیق

➤ سناریو ۲(د)

در سناریو ۲ (د)، هزینه بهره برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۰۷۶۴ و ۲۳۶۶۱ میلیون ریال محاسبه شده است. اختلاف سناریو مذکور با سناریو ۲(ج) به علت افزوده شدن هزینه قارچ کش زیستی و حذف قارچ کش شیمیایی از هزینه های تولید ذرت و سویا، می باشد.

جدول (۴-۲۵)، هزینه های اجرا و درآمدها سناریو ۲(د)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه های سرمایه گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۰۷۶۴
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۳۶۶۱

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول (۴-۲۶)، هزینه های ارزش حال درآمدها، هزینه ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریو ۲(د)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۷۷۹۴۳
ارزش حال کل هزینه های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۱۸۹۵
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۲۶۰۴۷

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول فوق شاخص های ارزیابی سناریوی ۲ (د) را نشان می دهد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV)

پروژه نشان می دهد که در مجموع ساخت و بهره برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود حدود

۲۶۰۴۷ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت. همچنین نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه حدود ۹۶ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر می باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه پروژه ۱/۵۰ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۲ سال پس از شروع بهره برداری و ارزش سود سالانه ۸۸۲۵ میلیون ریال خواهد بود.

جدول (۴-۲۷)، شاخص های ارزیابی سناریوی ۲(د)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۲۶۰۴۷
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۵۰
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۹۶
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره برداری	PBP	۲
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۸۸۲۵

مأخذ: یافته های تحقیق

بر اساس نتایج جدول ۴-۲۸، هزینه تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ معادل ۳۱۱۷۵ ریال برآورد شده است.

جدول (۴-۲۸)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۲ (د)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه ها	میلیون ریال	۱۷۵۸۳
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۶۴۰۸
میزان تولید	کیلوگرم	۵۶۴۰۱۳
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۳۱۱۷۵

➤ سناریو (۳)

در سناریو (۳)، نهاده های وارداتی مبنای محاسبات اقتصادی قرار گرفته است. بر این اساس میزان درآمد سالانه معادل ۲۰۱۱۲ میلیون ریال محاسبه شده است.

جدول (۴-۲۹)، هزینه های اجرا و درآمدها سناریو (۳)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه های سرمایه گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۲۹۸۴
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۰۱۱۲

جدول (۴-۳۰)، ارزش حال درآمدها، هزینه ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریو (۳)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۶۶۲۵۱
ارزش حال کل هزینه های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۹۵۸۳
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۶۶۶۹
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۶۶۲۵۱

در جدول فوق شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می دهد که در مجموع ساخت و بهره برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود حدود ۶۶۶۹ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت. همچنین بر اساس نتایج مندرج در جدول (۴-۳۰)، نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه حدود ۴۵٪ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر

می‌باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه پروژه ۱/۱۱ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۲ سال پس از شروع بهره‌برداری و ارزش سود سالانه ۲۲۶۰ میلیون ریال خواهد بود.

جدول (۴-۳۱)، شاخص‌های ارزیابی سناریو (۳)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۶۶۶۹
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۱۱
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۴۵
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره‌برداری	PBP	۲
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۲۲۶۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج جدول ۴-۳۲، معادل یکنواخت سالانه هزینه و درآمد سناریو ۳ به ترتیب ۲۰۱۸۸ و ۲۲۴۴۷ میلیون ریال محاسبه شده است. همچنین قیمت تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ معادل ۴۲۱۶۳ ریال برآورد شده است. با مقایسه سناریو مذکور با سایر سناریوها، نتایج بیانگر آن است که هزینه تمام شده در سناریو ۳ بیشترین میزان را در میان سناریوها به خود اختصاص می‌دهد. که علت آن را می‌توان به بالا بودن هزینه واردات نهاده‌های لازم جهت تولید گوشت مرغ، نسبت داد.

جدول (۴-۳۲)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۳

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه‌ها	میلیون ریال	۲۰۱۸۸
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۲۴۴۷

میزان تولید	کیلوگرم	۴۷۸۸۰۰
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۴۲۱۶۳

مأخذ: یافته های تحقیق

➤ سناریو ۴(الف)

در سناریو ۴(الف)، هزینه بهره برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۲۴۷۰ و ۲۰۱۱۲ میلیون ریال محاسبه شده است. تفاوت سناریو ۴(الف) با سناریو پایه در آن است که در این سناریو از محصولات زیست فناور کود و سم زیستی در تولید ذرت و سویا به عنوان اصلی ترین مواد تشکیل دهنده جیره غذایی، استفاده شده است.

جدول (۴-۳۳)، هزینه های اجرا و درآمدها سناریو ۴(الف)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه های سرمایه گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۲۴۷۰
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۰۱۱۲

مأخذ: یافته های تحقیق

جدول ۴-۳۴ شاخص های ارزیابی سناریوی ۴(الف) را نشان می دهد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می دهد که در مجموع ساخت و بهره برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود حدود ۸۴۴۹ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت..

جدول (۴-۳)، ارزش حال درآمدها، هزینه‌ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریو ۴(الف)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۶۶۲۵۱
ارزش حال کل هزینه‌های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۷۸۰۲
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۸۴۴۹

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه حدود ۵۰ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر می‌باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه پروژه ۱/۱۵ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۲ سال پس از شروع بهره‌برداری و ارزش سود سالانه ۲۸۶۳ میلیون ریال خواهد بود

جدول (۴-۳)، شاخص‌های ارزیابی سناریو ۴(الف)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۸۴۴۹
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۱۵
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۵۰
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره‌برداری	PBP	۲
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۲۸۶۳

مأخذ: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج جدول ۴-۳۶، قیمت تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ در سناریو ۴(الف) معادل ۴۰۹۰۳ ریال برآورد شده است. علاوه بر آن معادل یکنواخت سالانه سود نیز معادل ۲۸۶۳ میلیون ریال تعیین شده است.

جدول (۴-۳۶)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۴(الف)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه ها	میلیون ریال	۱۹۵۸۴
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۲۴۴۷
میزان تولید	کیلوگرم	۴۷۸۸۰۰
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۴۰۹۰۳

مأخذ: یافته های تحقیق

➤ سناریو ۴(ب)

در سناریو ۴(ب)، هزینه بهره برداری و درآمد سالانه به ترتیب معادل ۱۲۴۶۴ و ۲۰۱۱۲ میلیون ریال محاسبه شده است. با توجه به نتایج، میزان هزینه بهره برداری و نگهداری سالانه سناریو ۴(ب) از سناریو ۴(الف) کمتر می باشد. علت آن را می توان به حذف هزینه قارچ کش زیستی در تولید سویا و ذرت در سناریو ۴(ب) نسبت داد.

جدول (۴-۳۷)، هزینه های اجرا و درآمدها سناریو ۴(ب)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
هزینه های سرمایه گذاری اولیه	میلیون ریال	C	۱۴۵۱۵
هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه	میلیون ریال	O&M	۱۲۴۶۴
درآمدهای سالانه	میلیون ریال	B	۲۰۱۱۲

جدول ۴-۳۸ شاخص های ارزیابی سناریوی ۴(ب) را نشان می دهد. شاخص ارزش فعلی خالص (NPV) پروژه نشان می دهد که در مجموع ساخت و بهره برداری طرح به قیمت سال ۱۳۹۴ حدود حدود ۸۴۷۱ میلیون ریال سود خالص خواهد داشت.

جدول (۴-۳۸)، ارزش حال درآمدها، هزینه‌ها و ارزش خالص فعلی پروژه سناریو ۴(ب)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	PVB	۶۶۲۵۱
ارزش حال کل هزینه‌های پروژه	میلیون ریال	PVC	۵۷۷۸۱
ارزش خالص فعلی پروژه	میلیون ریال	NPV	۸۴۷۱

مأخذ: یافته‌های تحقیق

همچنین نرخ بازده داخلی (IRR) نمایانگر آن است که نرخ سود مورد انتظار سالانه پروژه حدود ۵۰ درصد خواهد بود که در مقایسه با نرخ تنزیل ۲۵ درصد بالاتر می‌باشد، در این سناریو نسبت فایده به هزینه پروژه ۱/۱۵ است. همچنین دوره بازگشت سرمایه ۲ سال پس از شروع بهره‌برداری و ارزش سود سالانه ۲۸۷۰ میلیون ریال خواهد بود (جدول ۴-۳۹).

جدول (۴-۳۹)، شاخص‌های ارزیابی سناریوی سناریو ۴(ب)

شرح شاخص	واحد	نماد	مقدار
ارزش فعلی خالص	میلیون ریال	NPV	۸۴۷۱
نسبت فایده به هزینه	نسبت	B/C	۱/۱۵
نرخ بازده داخلی	درصد	IRR	٪۵۰
دوره بازگشت سرمایه	سال پس از شروع بهره‌برداری	PBP	۲
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	AW	۲۸۷۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

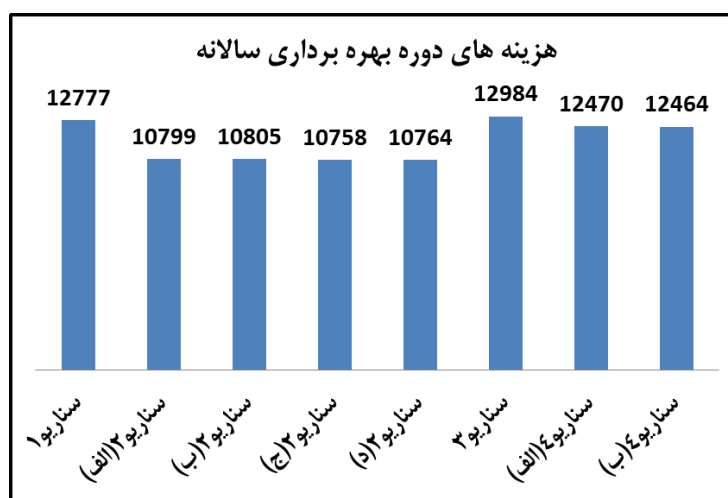
بر اساس نتایج جدول ۴-۴۰، قیمت تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ معادل ۴۰۸۸۸ ریال برآورد شده است.

جدول (۴-۴)، نتایج هزینه تمام شده هر کیلو گرم گوشت مرغ سناریو ۴(ب)

شرح شاخص	واحد	نتیجه محاسبه
معادل یکنواخت سالانه هزینه ها	میلیون ریال	۱۹۵۷۷
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۲۴۴۷
میزان تولید	کیلوگرم	۴۷۸۸۰۰
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۴۰۸۸۸

۴-۳-۱-۳ مقایسه سناریو ها و تحلیل اقتصادی

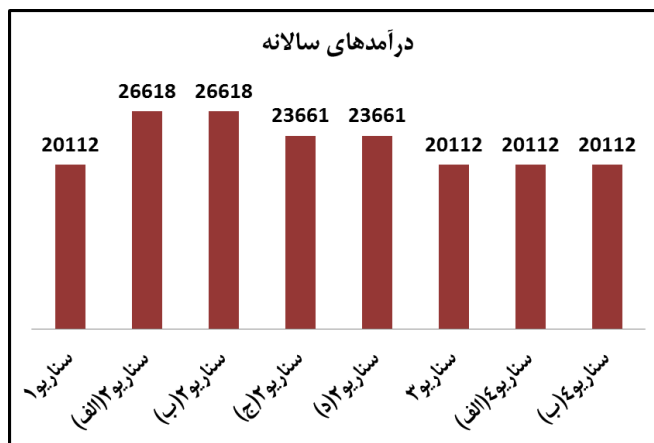
در این بخش به مقایسه نتایج سناریوهای مورد بررسی پرداخته می شود.



شکل (۴-۱)، مقایسه هزینه های دوره بهره برداری

شکل فوق مقایسه هزینه های دوره بهره برداری در میان سناریوهای مورد بررسی را نشان می دهد. بر اساس نتایج، سناریو (۲) کمترین میزان هزینه بهره برداری را در میان سناریو های مورد بررسی نشان می دهد. همچنین در سناریو مذکور از محصولات زیست فناوری کود و سموم زیستی جهت تولید ذرت و سویا استفاده شده است. نتایج بیانگر آن است که استفاده از محصولات زیست فناوری نه تنها دارای مزایایی از

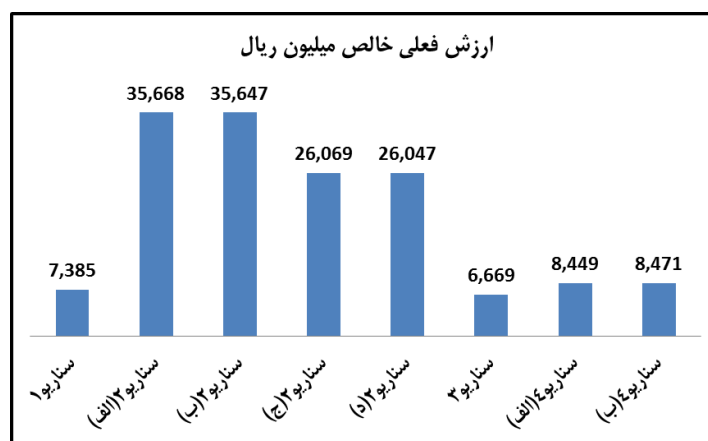
جمله تقویت سیستم ایمنی، بهبود رشد، تولید مثل و ارتقا کیفیت گوشت مرغ می‌شود، بلکه صرفه‌جویی - هایی در هزینه را نیز در برخواهد داشت.



شکل (۲-۴)، مقایسه درآمدهای سالانه

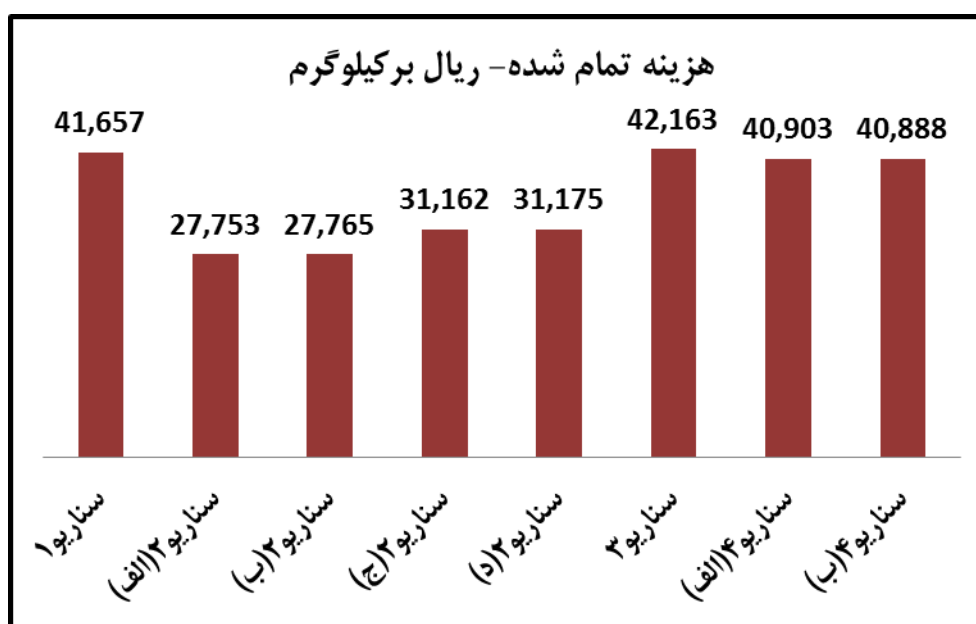
شکل ۲-۴ مقایسه درآمد سالانه در میان سناریوهای مورد بررسی را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج، سناریو ۲ نسبت به سایر سناریوها، بیشترین میزان درآمد سالانه را به خود اختصاص می‌دهد. که علت آن را می‌توان به استفاده از مکمل و افزودنی‌های زیستی و اثر آن‌ها بر بهبود عملکرد و کاهش ضریب تبدیل، نسبت داد. نتایج بیانگر آن است که سناریو ۲ (الف و ب) رتبه نخست را در درآمد سالانه به خود اختصاص می‌دهد.

مطابق شکل ۳-۴، نتایج مقایسه ارزش فعلی خالص بیانگر آن است که با جایگزینی سناریو ۲ با سناریو پایه، میزان ارزش فعلی خالص به طور متوسط ۴ برابر، افزایش خواهد یافت. لازم به ذکر است سناریو ۳ کمترین میزان ارزش فعلی خالص را در سناریوهای مورد مطالعه به خود اختصاص می‌دهد. علت آن را می‌توان به وارداتی بودن نهاده‌های مورد استفاده در زنجیره تولید مرغ، بیان نمود.



شکل (۴-۳)، مقایسه ارزش حال سود

شکل ۴-۴، حاکی از آن است که با ورود زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ، هزینه تمام شده هر کیلوگرم آن در سناریو زیستی ۲، نسبت به سناریو پایه به طور متوسط، ۲۹ درصد کاهش یافته است. همچنین بر اساس نتایج، سناریو ۳ با توجه به استفاده از نهاده های وارداتی در زنجیره تولید، بیشترین هزینه تمام شده گوشت مرغ را به خود اختصاص داده است. لازم به ذکر است در زنجیره تولید سناریو ۴، از نهاده های زیستی جهت تولید ذرت و سویا استفاده شده است، لذا با توجه به اثر-گذاری نهاده های مذکور در افزایش میزان عملکرد و همچنین کاهش هزینه تولید ذرت و سویا (ناشی از جاگزینی نهاده های زیستی با نهاده های شیمیایی در هر هکتار از تولید محصولات مذکور)، هزینه تمام شده محصولات فوق کاهش یافته که این به نوبه خود منجر به کاهش هزینه تمام شده گوشت مرغ گردیده است. بر این اساس مطابق نتایج، هزینه تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ در سناریو ۴ نسبت به سناریو پایه، ۲ درصد کاهش یافته است.



شکل (۴-۴)، مقایسه هزینه تمام شده

۴-۱-۳-۴ نتایج اثر بکارگیری محصولات زیست فناور بر ارزش افزوده زنجیره تولید گوشت مرغ

جهت محاسبه ارزش افزوده ایجاد شده در زنجیره تولید گوشت مرغ در نتیجه استفاده از محصولات زیست فناوری، لازم است طبق روش تفریق، معادل یکنواخت سالانه هزینه های بهره برداری و نگهداری سالانه فرایند تولید گوشت مرغ از معادل یکنواخت سالانه درآمدها کسر گردد. برای این منظور با مقایسه و محاسبه اختلاف دو سناریوی پایه و بهترین سناریوی زیستی، میزان ارزش افزوده ایجاد شده ناشی از زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ، تعیین می گردد.

لازم به ذکر است با توجه به اینکه بیشترین ارزش سود سالانه به سناریو ۲ (الف) اختصاص دارد، لذا در این قسمت جهت محاسبه میزان ارزش افزوده ایجاد شده در زنجیره تولید ناشی از استفاده از محصولات زیست فناوری، از سناریو مذکور استفاده می شود.

جدول (۴-۴)، نتایج محاسبه ارزش افزوده زیست فناوری

شرح شاخص	واحد	سناریو ۱	سناریو ۲ (الف)	اختلاف
ارزش حال کل درآمدهای پروژه	میلیون ریال	۶۶۲۵۱	۸۷۶۸۴	۲۱۴۳۲
ارزش حال کل هزینه های بهره برداری و نگهداری	میلیون ریال	۴۴۲۵۱	۳۷۴۰۰	-۶۸۵۱
عامل بازیافت سرمایه	بدون واحد	۳۴٪	۳۴٪	-
معادل یکنواخت سالانه درآمدها	میلیون ریال	۲۲۴۴۷	۲۹۷۰۹	۷۲۶۲
معادل یکنواخت سالانه هزینه های بهره برداری و نگهداری	میلیون ریال	۱۴۹۹۳	۱۲۶۷۲	-۲۳۲۱
ارزش افزوده	میلیون ریال	۷۴۵۴	۱۷۰۳۷	۹۵۸۳

جدول فوق نشان می دهد که تکنولوژی زیست فناوری در جریان تولید گوشت مرغ و جایگزین کردن آن با روش مرسوم، حدود ۹۵۸۳ میلیون ریال در طول یک سال ارزش افزوده ایجاد می نماید. لازم به ذکر است که این ارزش افزوده محاسبه شده مربوط به یک واحد تولید مرغ گوشتی با ظرفیت ۴۵۰۰۰ قطعه در

هر دوره تولید و با فرض ۴ دوره تولید در سال می باشد. به عبارت دیگر با جایگزینی فناوری زیستی معادل ۱۹۰۱۳ ریال ارزش افزوده در زنجیره تولید هر کیلو گوشت مرغ ایجاد می شود.

همچنین سناریوی زیستی در مقایسه با سناریوی پایه از دو طریق به تولید ناخالص داخلی کمک می کند که شامل موارد زیر است:

الف- میزان افزایش سود سالانه سناریوی زیستی نسبت به سناریو پایه (افزایش درآمد)

ب- میزان کاهش هزینه تمام شده به ازای هر کیلوگرم گوشت مرغ در سناریو زیستی نسبت به پایه (کاهش هزینه)

به طوری که جمع این دو اثر، میزان کلی مساعدت ورود زیست فناوری به زنجیره تولید گوشت مرغ را نشان می دهد. بر این اساس در این قسمت نیز این مقایسه بین سناریو زیستی ۲ الف (بهترین سناریو) با سناریو ۱ پایه ارائه شده است.

بر طبق آخرین اطلاعات موجود در حساب های ملی بانک مرکزی، تولید ناخالص داخلی کشور به قیمت های جاری برای سال ۱۳۹۳ به میزان ۱۰,۸۰۷,۴۷۷,۰۰۰ میلیون ریال می باشد. از طرفی طبق آخرین اطلاعات وزارت جهاد کشاورزی تعداد و ظرفیت واحدهای مرغ گوشتی در کشور در سال ۱۳۹۳ به ترتیب ۱۷۸۷۷ واحد و ۳۵۴۱۸۶۰۰۰ قطعه می باشد. همچنین میزان تولید گوشت مرغ در این سال ۲۰۳۳ هزار تن بوده است.

مسئله جایگزینی تکنولوژی زیست فناوری با تکنولوژی موجود نمی تواند با سرعت و در ظرف زمانی کوتاه انجام شود بنابراین سه گزینه تحقق پذیری ۱۰ و ۳۰ و ۵۰ درصد طبق جدول زیر در نظر گرفته شد و بر اساس آنها میزان مساعدت به تفکیک گزینه محاسبه شده است:

جدول (۴-۴)، گزینه های تحقق پذیری جایگزین کردن سناریو زیستی ۲(الف) با سناریو پایه

سال ۱۳۹۳	واحد	کل	گزینه تحقق پذیری اول	گزینه تحقق پذیری دوم	گزینه تحقق پذیری سوم
----------	------	----	-------------------------	-------------------------	-------------------------

تعداد واحدهای مرغ گوشتی کشور	تعداد	۱۷۸۷۷	۱۰٪	۳۰٪	۵۰٪
ظرفیت واحدهای مرغ گوشتی کشور	قطعه	۳۵۴,۱۸۶,۰۰۰	۳۵,۴۱۸,۶۰۰	۱۰۶,۲۵۵,۸۰۰	۱۷۷,۰۹۳,۰۰۰
میزان تولید گوشت مرغ در کشور	کیلوگرم	۲,۰۳۳,۰۰۰,۰۰۰	۲۰۳,۳۰۰,۰۰۰	۶۰۹,۹۰۰,۰۰۰	۱,۰۱۶,۵۰۰,۰۰۰
ظرفیت واحد مرغ گوشتی مورد بررسی	قطعه	۴۵,۰۰۰	-	-	-

در جدول ۴-۴۳ میزان افزایش درآمد و کاهش هزینه مربوط به جایگزینی زیست فناوری در در زنجیره تولید گوشت مرغ در مقایسه بین سناریو ۲ الف و سناریو ۱ پایه ارائه شده است:

جدول (۴-۴۳)، محاسبه میزان افزایش درآمد و کاهش هزینه مربوط به جایگزینی زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ

شرح شاخص	واحد	سناریو ۱	سناریو ۲ (الف)	اختلاف
ارزش سود سالانه	میلیون ریال	۲,۵۰۲	۱۲,۰۸۵	۹,۵۸۳
هزینه تمام شده	ریال بر کیلوگرم	۴۱,۶۵۷	۲۷۷۵۳	-۱۳۹۰۳

جدول فوق نشان می دهد که سناریو ۲ الف نسبت به سناریو پایه حدود ۹۵۸ میلیون تومان سالانه درآمد خالص بیشتری تولید می کند و همچنین هزینه تمام شده هر کیلوگرم گوشت مرغ زنده را حدود ۱۳۹۰۳ ریال کاهش می دهد. بر این اساس میزان مساعدت در جدول زیر محاسبه شده است:

جدول (۴-۴۴)، نتایج محاسبه میزان مساعدت به GDP

گزینه	واحد	گزینه تحقق	گزینه تحقق	گزینه تحقق
		پذیری اول	پذیری دوم	پذیری سوم

افزایش ارزش افزوده			
میلیون ریال	۷,۵۴۲,۶۶۷	۲۲,۶۲۸,۰۰۲	۳۷,۷۱۳,۳۳۷
(میزان کمک به GDP)			
درصد	%/۰/۰۷	%/۰/۲۱	%/۰/۳۵
سهم از GDP موجود کشور			

نتایج جدول فوق نشان می دهد که در مجموع جایگزینی زیست فناوری در سناریو خوش بینانه ۵۰ درصد تحقق پذیری حدود ۳۷۷۱۳ میلیارد ریال سالانه به تولید ناخالص داخلی کشور کمک می نماید که معادل حدود ۰/۳۵ درصد از تولید ناخالص داخلی موجود کشور است.

در نهایت شایان ذکر است که ارزش افزوده بخش کشاورزی در سال ۱۳۹۳ طبق حساب های ملی بانک مرکزی ۱۰۰۹۱۴۱ میلیارد ریال می باشد. در جدول زیر اثر جایگزینی زیست فناوری در سه گزینه نامبرده بر ارزش افزوده بخش کشاورزی ارائه شده است:

جدول (۴-۴۵)، اثر جایگزینی زیست فناوری بر ارزش افزوده بخش کشاورزی

گزینه	واحد	گزینه تحقق	گزینه تحقق	گزینه تحقق
		پذیری اول	پذیری دوم	پذیری سوم
میزان کمک به ارزش افزوده بخش کشاورزی	میلیون ریال	۸,۵۲۸,۳۴۸	۲۵,۵۸۵,۰۴۴	۴۲,۶۴۱,۷۴۰
سهم از ارزش افزوده موجود بخش	درصد	%/۰/۷۵	%/۰/۲۴	%/۰/۷۴

طبق جدول فوق جایگزینی زیست فناوری در سناریو خوش بینانه ۵۰ درصد تحقق پذیری حدود ۴۲۶۴ میلیارد تومان سالانه به ارزش افزوده بخش کشاورزی کمک می نماید که معادل حدود ۴/۲۳ درصد از ارزش افزوده موجود بخش است و درصد بسیار قابل توجهی می باشد.

فصل پنجم:

نتیجه‌گیری

و

پیشنهادها

بررسی‌ها نشان می‌دهد، با توجه به سرمایه‌گذاری‌های زیادی که در زمینه پرورش طیور و افزایش کمی واحدهای مرغداری طی سال‌های گذشته، انجام گرفته، اما نتایج نشان از عدم بهره‌برداری کامل از کل ظرفیت بالقوه این صنعت دارد. از جمله دلایل عمده‌ی آن، می‌توان به نادیده گرفتن اصول اقتصادی، عدم شناسایی ساختار تولید و هزینه و عوامل موثر در تولید و هزینه و درجه اهمیت نسبی آنها، ضعف در مدیریت واحدها، بهره‌وری پایین عوامل تولید، عدم کارایی واحدهای تولیدی، عدم استفاده از فناوری‌های نوین در زنجیره تولید و غیره اشاره نمود.

صنعت پرورش مرغ گوشتی یکی از زیربخش‌های مهم کشاورزی کشور است که با جذب سرمایه‌های فراوان و به کارگیری فناوری‌های روز جهان جایگاه ویژه‌ای در تولید و اشتغال بخش کشاورزی پیدا کرده‌اند. به همین سبب، این صنعت نیازمند پیروی از روش‌های مدیریتی نوین و مطابق با اصول اقتصادی و مدیریتی جهت تأمین بیشترین بازده نیز می‌باشد.

در این راستا بررسی ساختار زنجیره تولید و تبع آن هزینه تولید واحدهای مرغداری ضروری به نظر می‌رسد. چرا که بررسی در سطح خرد می‌تواند به شناخت بیشتر ابعاد اقتصادی و مدیریتی واحدهای مرغداری کمک کرده و در سطح کلان نیز در تدوین سیاست‌ها و برنامه ریزی‌های ملی در جهت رفع مشکلات و کاستی‌ها موثر واقع شود.

زیست فناوری در بخش کشاورزی که تأمین‌کننده نیاز غذایی بشر از هزاران سال پیش تاکنون بوده است تأثیر عمیق داشته است تا آنچه واقعاً بشر خواهان آن است را برای وی تأمین نماید. زنجیره تولید مواد غذایی یکی از مستعدترین زمینه‌های حضور و فعالیت زیست فناوری می‌باشد زیرا این صنعت برای برآورده ساختن نیازهای غذایی سالم، ارزان، بهداشتی و کافی برای جمعیت کنونی و آینده نیاز به روش‌های جدید، سریع و کاربردی‌تر دارد که می‌تواند آن‌ها را در دنیای زیست فناوری بیابد. بر این اساس مطالعه حاضر با هدف تعیین ارزش اقتصادی استفاده از محصولات زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ، انجام شده است.

۲-۵ نتیجه گیری

در تحقیق حاضر با توجه به میانگین اطلاعات جمع‌آوری شده، منابع و سازمان‌های ذی‌ربط، الگوی مناسب با اهداف تحقیق، تبیین و سپس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. برای این منظور ابتدا به ارزیابی مالی تولید گوشت مرغ و جایگزینی محصولات زیستی در زنجیره تولید آن، پرداخته شده است. بر اساس اهداف تحقیق میزان مساعدت استفاده از محصولات زیست فناور در زنجیره تولید گوشت مرغ بر ارزش افزوده و تولید ناخالص داخلی در سه سناریوی تحقق پذیری ۱۰، ۳۰ و ۵۰ درصد، تعیین گردید.

یافته های تحقیق به تفصیل در بخش نتایج مورد بحث و تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. در این قسمت نتایج اصلی تحقیق بر اساس جدول (۱-۵) و (۲-۵)، به طور خلاصه ارائه می‌شود.

جدول (۱-۵)، مقایسه نتایج اقتصادی سناریوهای مختلف

سناریو	ارزش سود سالانه	ارزش فعلی خالص	هزینه تمام شده	مازاد سود سالانه ناشی از جایگزینی
				هر یک از سناریوها با سناریو پایه
میلیون ریال	میلیون ریال	ریال بر کیلوگرم	میلیون ریال	
سناریو ۱	۲۵۰۲	۷۳۸۵	۴۱۶۵۷	-
سناریو ۲ (الف)	۱۲۰۸۵	۳۵۶۶۸	۲۷۷۵۳	۹۵۸۳
سناریو ۲ (ب)	۱۲۰۷۸	۳۵۶۴۷	۲۷۷۶۵	۹۵۷۶
سناریو ۲ (ج)	۸۸۳۲	۲۶۰۶۹	۳۱۱۶۲	۶۳۳۰
سناریو ۲ (د)	۸۸۲۵	۲۶۰۴۷	۳۱۱۷۵	۶۳۲۳
سناریو ۳	۲۲۵۹	۶۶۶۹	۴۲۱۶۳	-۲۴۳
سناریو ۴ (الف)	۲۸۶۳	۸۴۴۹	۴۰۹۰۳	۳۶۱
سناریو ۴ (ب)	۲۸۷۰	۸۴۷۱	۴۰۸۸۸	۳۶۸

مأخذ: یافته های تحقیق

مقایسه نتایج حاصل از سناریوهای مورد بررسی نشان داد، بیشترین سود سالانه ناشی سناریو ۲(الف) می- باشد. به عبارت دیگر در اثر به کارگیری مکمل و افزودنی(پروبیوتیک) زیستی در زنجیره تولید گوشت مرغ و استفاده از نهاده های زیستی(کود زیستی) در تولید ذرت و سویا، بیشترین میزان سالانه معادل ۱۲۰۸۵ میلیون ریال را ایجاد می نماید. به طوری که در اثر جایگزینی سناریو مذکور با سناریو پایه، منفعت اقتصادی معادل ۹۵۸۳ میلیون ریال ایجاد خواهد گردید. در مقابل کمترین میزان سود سالانه به سناریو استفاده از نهاده های وارداتی تعلق می گیرد. به طوری که در اثر استفاده از نهاده های وارداتی در زنجیره تولید گوشت مرغ زیانی معادل ۲۴۳ میلیون ریال، ایجاد خواهد گردید. همچنین نتایج حاکی از آن است که سناریو(۲) کمترین میزان هزینه تمام شده را نیز به خود اختصاص می دهد. علت آن را می توان از یک سو به اثرگذاری استفاده از افزودنی های زیستی بر افزایش عملکرد و کاهش ضریب تبدیل و از سوی دیگر با کاهش هزینه تولید ناشی از ورود زیست فناوری در زنجیره تولید مرغ، نسبت داد.

نتایج جدول (۵-۲) نیز نشان می دهد که در مجموع جایگزینی زیست فناوری در سناریو خوش بینانه ۵۰ درصد تحقق پذیری حدود ۳۷۷۱۳ میلیارد ریال سالانه به تولید ناخالص داخلی کشور کمک می نماید که معادل حدود ۰/۳۵ درصد از تولید ناخالص داخلی موجود کشور است.

جدول(۵-۲)، اثر جایگزینی زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ بر ارزش افزوده بخش کشاورزی و GDP

گزینه	واحد	گزینه تحقق	گزینه تحقق	گزینه تحقق
میزان کمک به GDP	میلیون ریال	پذیری اول	پذیری دوم	پذیری سوم
۳۷,۷۱۳,۳۳۷	۷,۵۴۲,۶۶۷	۲۲,۶۲۸,۰۰۲	۳۷,۷۱۳,۳۳۷	
سهم از GDP موجود کشور	درصد	۰/۰۷٪	۰/۲۱٪	۰/۳۵٪
میزان کمک به ارزش افزوده بخش کشاورزی	میلیون ریال	۷,۵۴۲,۶۶۷	۲۲,۶۲۸,۰۰۲	۳۷,۷۱۳,۳۳۷
سهم از ارزش افزوده موجود بخش	درصد	۰/۷۵٪	۰/۲۴٪	۰/۷۴٪

همچنین مساعدت زیست فناوری در زنجیره تولید گوشت مرغ در سناریو خوش بینانه ۵۰ درصد تحقق پذیری معادل ۳/۷۴ درصد از ارزش افزوده موجود بخش کشاورزی است که نشان دهنده درصد بسیار قابل توجهی می باشد.

۳-۵- پیشنهادها

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، پیشنهادهای ذیل ارائه می شود.

با توجه به سهم قابل توجه هزینه تأمین خوراک از کل هزینه های تولید و از طرفی در راستای ارتقاء سطح بهره وری این نهاده تولیدی، بر اساس یافته های تحقیق نه تنها استفاده از عوامل تولید بیولوژیک در تولید ذرت و سویا که به عنوان مهمترین عناصر موجود در جیره غذایی مرغ می باشند، بلکه مکمل ها و افزودنی های زیستی نیز، منجر به ایجاد مازاد ارزش اقتصادی در زنجیره تولید گوشت مرغ می شود. بر این اساس پیشنهاد می شود حمایت مالی و تریجی در زمینه گسترش استفاده از محصولات زیستی در زنجیره تولید گوشت مرغ، هدفمند صورت گیرد. از جمله حمایت های مالی می توان به خرید محصول با قیمت بالاتر از واحدهایی تولیدکننده مرغ سالم، اشاره نموده اند. علاوه بر آن حمایت های ترویجی می تواند در قالب برگزاری کارگاه های آموزشی و انتقال تجربیات کشورهای مختلف اعم از مزایا کیفی و کمی ورود زیست فناوری در زنجیره تولید و امکان دستیابی کشاورزان و جامعه به منافع مالی بیشتر، راهگشا باشد.

در حال حاضر بخش اعظمی از دان مرغی از خارج فراهم می شود و هرگونه اختلال در واردات، اثر قابل توجهی بر قیمت گوشت مرغ دارد، به ویژه آنکه جیره غذایی مرغ گوشتی در مقایسه با مرغ تخم گذار از انعطاف پذیری کمتری برخوردار است. از سوی دیگر با توجه به وابستگی شدید تولید گوشت مرغ به واردات ذرت و سویا، لذا لازم است برای کاهش وابستگی به واردات این نهاده ها، دولت اقدامات لازم را انجام دهد. از جمله اقدامات مؤثر در این زمینه عبارتند از :

❖ ایجاد و توسعه زمینه های لازم در جهت گسترش استفاده از فناوری های زیستی در تولید محصولات ذرت و سویا

❖ تدوین برنامه جامع مدیریت تغذیه تلفیقی محصولات مذکور

❖ ارائه تسهیلات و مشوق های اقتصادی به بنگاه های تولید محصولات بیولوژیک کشاورزی و همچنین شرکت های داخلی تولید کننده مواد و لوازم آزمایشگاه های بیوتکنولوژی به عنوان زیر ساخت های توسعه دانش بیوتکنولوژی

❖ ایجاد فرهنگ مصرفی محصولات زیستی توسط رسانه های گروهی

❖ کاهش یارانه های کود و سموم شیمیایی و تخصیص این یارانه ها در راستای تولید نهاده های زیستی جهت افزایش عملکرد محصولات ذرت و سویا

امروزه پژوهش های متعددی در مورد زیست فناوری در کشور انجام می شود با این حال نگرش همه جانبه در این خصوص وجود ندارد و کماکان حیطه هایی از این علم مورد غفلت واقع شده و یا تحقیقات اندکی در مورد آنها انجام شده است. از جمله از آن ها می توان به اثرگذاری زیست فناوری بر زنجیره تولید محصولات کشاورزی را نام برد. بنظر میرسد تدوین نقشه راه پژوهش در راستای محصولات زیست فناوری، در ایران توسط خبرگان دانشگاهی و پژوهشگران این گرایش و سوق دادن این پژوهش ها به سمت نیازهای کشور می تواند موجب بهبود کیفیت پژوهش های انجام شده در کشور گردد. بدیهی است در این راستا اختصاص بخشی از اعتبارات به پژوهش های بنیادی ضروری می باشد.

با وجود مزایای مالی استفاده از محصولات زیست فناور در زنجیره تولید، با اینحال این استفاده از آن ها از اقبال عمومی برخوردار نیستند. مهمترین دلیل این امر ناشناخته بودن این فرآورده ها برای جامعه کشاورزی ایران است. در این راستا شناسایی عوامل مؤثر در به کار گیری نهاده های مذکور و سیاستگذاری در رفع موانع کاربرد آن می تواند راهگشا باشد.

فهرست منابع

- آرین، ع. و کیلی، ذ. و مظهري، م. ۱۳۹۲، بررسی مدیریت مزارع پرورش جوجه های گوشتی و ارتباط آن با عملکرد اقتصادی در شهرستان سبزوار، ماهنامه دام و کشت و صنعت، شماره ۱۵۷.
- آهنگری، ی.، پرزادیان کاوان، ب. و حسینزاده، م. ۱۳۹۲، تأثیر پروبیوتیک بر عملکرد و فراسنجه های ایمنی جوجه های گوشتی، پژوهشهای تولیدات دامی، ۴(۸): ۵۶-۴۶.
- آماده، حمید (۱۳۸۵)، طرح مطالعات بازار گوشت مرغ، مؤسسه پژوهش های برنامه ریزی و اقتصاد کشاورزی.
- ابراهیم پور، ف.، عیدی زاده، خ.، مهدوی دامغانی، ع. و رضوانی، م. ۱۳۹۱. بررسی اثرات روش مصرف کودهای بیولوژیک در ترکیب با کودهای شیمیایی بر تولید ذرت دانه ای و برخی خصوصیات شیمیایی خاک در شرایط خوزستان، نشریه پژوهش های زراعی ایران، ۱۰(۱): ۲۴۶-۲۴۰.
- اژدریان، م. رجبی، م.، شجاعی، ح. و طالب، ا. ۱۳۹۲، بررسی اثر تاریخ کاشت و کود بیولوژیک بارور ۲ بر عملکرد و اجزای عملکرد سویا (*glycine max L.*) در شرایط آب و هوایی استان همدان، همایش ملی علوم و فنون کشاورزی.
- اکبر پور، ح. ترشیزی، م. رضائیان، م. ۱۳۹۴. تأثیر نوع پروبیوتیک در جیره جوجه های گوشتی روی رشد بدن، اندام های سیستم ایمنی و مرفولوژی روده کوچک در هفته اول پرورش، نشریه دامپزشکی در پژوهش و سازندگی (۱۰۷): ۵۷-۵۰.
- امید گیلان پور و محمدرضا کهن سال و زورار پرمه و الهام اسماعیلی پور. ۱۳۹۱. بررسی تأثیر مداخلات دولت در بازار گوشت مرغ، پژوهشنامه بازرگانی، ۱۵(۶۳): ۱۳۷-۱۶۸.
- بی نام، ۱۳۹۲، چالش های صنعت مرغداری ایران و راهکارهای مقابله با آنها، معاونت پژوهش های اقتصادی.
- بی نام ۱۳۹۴ مؤسسه مرغداری ایران، مجل الکترونیک ویستا
- بی نام. (۱۳۸۸ الف). آمار مرغداری های صنعتی. وزارت جهاد کشاورزی، معاونت امور دام، دفتر آمار و فناوری اطلاعات.
- بی نام. (۱۳۸۸ ب). چکیده نتایج آمارگیری از مرغداری های صنعتی کشور. مرکز آمار ایران، معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی، ریاست جمهوری.
- بی نام. (۱۳۸۸ ج). وضعیت صنعت دام و طیور کشور. مجلس شورای اسلامی، کمیسیون کشاورزی، آب و منابع طبیعی، کارگروه امور دام.
- باقری، ر. خواجه علی، ف. ۱۳۸۸. تأثیر آویلامایسین و پروبیوتیک بر رشد جبرانی جوجه های گوشتی متعاقب تغذیه با یک جیره کم تراکم، علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی، ۱۳(۴۸): ۱۵۳-۱۵۹.
- میرعبدالله، ح. و زورار، پ. ۱۳۸۹، ارزیابی انحصار، رقابت و تمرکز در بازار گوشت مرغ و تخم مرغ در ایران، دانشنامه حقوق اقتصادی - ۱۳۸۹ - دوره: ۱۷ - شماره: ۳۰ - صفحه: ۱۸۸-۲۱۴

- رفیعی، ح. ۱۳۸۸. تأثیر مدیریت اقتصاد خانواده بر الگوی مصرف، فصلنامه فرهنگی دفاعی زنان و خانواده سال پنجم، شماره ۱۶. همدانی، ع. (۱۳۸۵). بهره وری و عوامل موثر بر آن. چاپ اول. انتشارات انجمن مدیران صنایع.
- رحیمی، م. و کریمی، ا. ۱۳۸۸، تجزیه و تحلیل بهره وری عوامل تولید صنعت پرورش مرغ گوشتی در استان کردستان، اقتصاد کشاورزی و توسعه، ۱۷(۶۶)
- زندحسامی، ح. و ساوجی، آ. ۱۳۹۱. مدیریت ریسک در مدیریت زنجیره تامین. مدیریت توسعه و تحول. ۴(۹): ۳۷-۴۴.
- زهری، م. ع. (۱۳۷۰). اصول پرورش طیور گوشتی. چاپ ششم. انتشارات دانشگاه تهران.
- جیران، علیرضا، کاظم‌نژاد، مهدی، جهادگر، رضا (۱۳۹۳). تحلیل بازار گوشت مرغ در بازارهای جهانی و ایران [گزارش طرح پژوهشی]. تهران: موسسه پژوهش‌های برنامه‌ریزی، اقتصاد کشاورزی و توسعه روستایی.
- پوررضا، ج. صادقی، ق. ۱۳۸۶. مدیریت پرورش طیور، چاپ اول، انتشارات ارکان دانش، ص ۴۱.
- سلمان زاده، س.، عباس دخت، ح.، غلامی، ا. و قلی پور، م. ۱۳۹۲، تأثیر کاربرد کود زیستی بارور ۲، باکتری رایزوبیوم ژاپونیکوم و پرایمینگ بر برخی صفات رشدی سویا، همایش ملی محیط زیست و تولیدات گیاهی.
- شادمانی، ع. و صالح، ا. ۱۳۸۶. بررسی روشهای مورد استفاده در ارزیابی مالی و اقتصادی طرح‌های سرمایه‌گذاری در بخش کشاورزی، ششمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد.
- گیتینگر، پ. ۱۳۷۵. تحلیل اقتصادی طرحهای کشاورزی. ترجمه مجید کوباهی. مؤسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران
- صفایی، ق. و غلام رضا تبار، ۱۳۹۳، تبیین چارچوبی برای ارزیابی پایداری زنجیره تأمین مواد غذایی با استفاده از فرایند تحلیل شبکه ای فازی (مورد مطالعه: شرکت های منتخب تولیدی فراورده های گوشتی استان مازندران). مدیریت صنعتی، دوره ۶ شماره ۳: ۵۵۴-۵۳۵.
- ضیایی، ح.، باشتنی، م.، امیرکریمی، م.، نعیمی پور، ح. و فرهنگ فر، ه. ۱۳۹۰، اثرات مکمل جیره ای آنتی بیوتیک پروبیوتیک، پریبیوتیک و اسید آلی به عنوان ترکیبات مرک رشد روی عملکرد رشدی و قابلیت هضم جوجه های گوشتی، نشریه دامپزشکی، شماره ۹۱
- عابدی، س. ۱۳۹۳، تحلیل هزینه فایده جانشینی کود شیمیایی با کود زیستی، پژوهشگاه ملی ژنتیک و زیست فناوری ایران.
- مجرد، ع.، سالارپور، م. و صبوچی، م. ۱۳۹۲، مدیریت زنجیره ی عرضه ی فراوری شده محصولات غذایی مطالعه موردی: صنعت تولید رب گوجه فرنگی در استان خراسان شمالی، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، ۵(۴): ۸۶-۶۷.
- فتاحی، ف.، شاهنده، ع. و کدیور، م. ۱۳۸۹. ارزیابی عملکرد در زنجیره تامین مواد غذایی مطالعه موردی صنعت گوشت. هفتمین کنفرانس بین المللی مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی اصفهان.
- فلاحی و رضایی، ۱۳۹۲. بررسی تأثیر مکمل های زیستی و اسید فایر بر عملکرد رشد، خصوصیات لاشه و پارامترهای سرم خون جوجه های گوشتی. گروه علوم دامی دانشگاه آزاد اسلامی قائم شهر ایران.
- قریشری ابهری، ج. ۱۳۸۶. پیش بینی عرضه و تقاضای انواع گوشت در ایران، توسعه و بهره وری، ۲(۳): ۲۵۲-۲۴.

- مریم سیفی، م.، کاشانی، ع.، اردکانی، م.، ر.، رجالی، ف.، تیماج چی، م. و عباسیان، م. ۱۳۸۹، اثر تلقیح دو گانه قارچ میکوریزا و قارچ کش های نانو، بیولوژیک و شیمیایی بر صفات کمی و کیفی سویا، پنجمین همایش ملی ایده های نو در کشاورزی.
- نوذری، ن.، قادرزاده، ح. و میرزایی، ک. ۱۳۹۱، بررسی ساختار هزینه ای واحد های پرورش مرغ گوشتی، دانش و پژوهش علوم دامی ۱۳ (۱۳۹۱) ۸۳-۹۸.
- یارمحمدی، ز.، تدین، م. س.، جعفری حقیقی، ب. ۱۳۸۸. بررسی اثر کود بیولوژیک حاوی آمینواسیدها بر خصوصیات فیزیولوژیکی، عملکرد و اجزاء عملکرد ذرت دانه ای رقم ماکسیما تحت شرایط تنش خشکی، مجله اکوفیزیولوژی گیاهی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارسنجان، ۱(۲): ۳۷-۴۸.
- یدالهی فارسانی، ب. (۱۳۸۱). بررسی راهکارهای توسعه صادرات گوشت مرغ. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران

- Ferket, P.R. (2004). *Alternatives to antibiotics in poultry production: Responses, practical experience and recommendations*. Page 57-67 in *Nutritional Biotechnology in the Feed and Food Industries*. Lyons, T.P. and Jacques ed, K.A. Nottingham University Press, Nottingham, UK.
- Denli, M., F. Okan and K. Celi. 2003. Effect of dietary probiotic, organic acid and antibiotic supplementation to diets on broiler performance and carcass yield. *Pakistan Journal of Nutrition*, 2: 89-91.
- <http://www.indexmundi.com/agriculture/?country=ir&commodity=corn&graph=imports>
- Kabir, S.N.L., M.M. Rahman, M.B. Rahman and S.U. Ahmed. 2004. The dynamics of probiotics on growth performance and immune response in broilers. *International Journal of Poultry Science*, 3: 361-364.
- Rahimi, S., A. Khaksefidi and T. Mosavi. 2003. Comparison of the effect of probiotic and antibiotic on immune system of broiler chicks. *Journal of Veterinary Research*, 58: 159-162.
- Erol, I., Sencer, S. & Sari, R. (2011). A new fuzzy multi-criteria framework for measuring sustainability performance of a supply chain. *Ecological Economics*, 70 (6): 1088-1100.
- Kyllönen, H. & Helo, P. (2012). SCOR based Food Supply Chain's Sustainable Performance Evaluation Model. *Advanced Materials Research*, (488-489): 1039-1045.
- Govindan, K., Khodaverdi, R. & Jafarian, A. (2012). A fuzzy multi criteria approach for measuring sustainability performance of a supplier based on triple bottom line approach. *Journal of Cleaner Production*, 47 (5): 345-354.
- Tarang, E., Ramroudi, M., Galavi, M., Dahmardeh, F. 2013. Evaluation grain yield and quality of corn (Maxima Cv) in responses to Nitroxin biofertilizer and chemical fertilizers, *International Journal of Agriculture and Crop Sciences*, 5-7: 683-687 Available online at www.ijagcs.com