

ارزیابی عملکرد مدیریتی مزارع مرغ مادر گوشتی استان تهران

دکتر شعبان رحیمی^۱، دکتر حسن رکنی^۲، دکتر حبیب اله سلامی^۳، دکتر امیر حسین چیدری^۴، دکتر سید محمد مهدی کیانی^۵

Evaluation of broiler breeders management performance in Tehran province

Rahimi, Sh.¹, Rokni, H.², Salami, H.³, Chizari, A.H.⁴, Kiaei, S.M.M.⁵

¹Department of Poultry Science, College of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tehran - Iran. ²Graduated from College of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tehran - Iran.

³Department of Agriculture Economics, College of Agriculture, University of Tehran, Tehran - Iran. ⁴Department of Agriculture Economics, College of Agriculture, Tarbiat Modarres University, Tehran - Iran. ⁵Department of Animal and poultry Health and Nutrition Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran - Iran.

Objective: In this research the total productivity factors of broiler breeder farms in Tehran province were studied.

Design: Log-linear regression model.

Animals: Total number of the broiler breeder farms in Tehran province was 50 units with total capacity of 3, 538, 000 birds, wick representing 33% of total capacity of the country.

Procedure: In this study all broiler breeder farms in Tehran province were analyzed and inputs data such as: Capital, intermediate factors, labor, feed balance, hardness of water, bacterial count of water, type of building, direction of building, altitude, holding density, type of management and capacity of the farms were investigated. One of the farms with the biggest capacity was chosen as base and other units were compared with it.

Statistical analysis: Slope of linear regression equation.

Results: The results indicated that productivity of 64% of the farms was lower than 1 and productivity of 36% was 1 or more. The results showed that the experience of labor had a positive effect on farm productivity, by increasing 1%, caused 0.9% increase in total productivity of the farms ($P < 0.01$). The increase in the ratio of present capacity to potential capacity of the farms resulted in a positive effect on the total productivity, in which an increment of 1%, caused 0.29% increase in total productivity ($P < 0.01$). The effect of microbial count of drinking water on the productivity of farms was also studied. Increase in microbial number caused a decrease in the total productivity of farms. Increasing of 1% in microbial count caused 0.01% decrease in total productivity ($P < 0.01$). Simultaneous feeding of hens and cocks had a positive effect on the productivity. By increasing 1% a 0.21% improvement in the productivity of farms was observed ($P < 0.03$).

Conclusion: Factors such as feed balance, type of buildings, direction of building, altitude of farm from sea level, holding density, management type and farm capacity were not shown to have significant effect on total productivity of forms. *J. Fac. Vet. Med. Univ. Tehran.* 57, 4: 85-90, 2002.

Key words: Broiler breeder, Management, Performance, Total productivity factor.

هدف: در این تحقیق میزان بهره‌وری کل در مزارع مرغ مادر استان تهران مورد مطالعه قرار گرفت.

طرح: مدل رگرسیون خطی.

حیوانات: جامعه آماری شامل ۵۰ واحد مرغ مادر استان تهران با ظرفیت ۳ میلیون و پانصد و سی و هشت هزار قطعه پرنده (حدود ۳۳ درصد ظرفیت کل مزارع مرغ مادر کشور) بود.

روش: در این مطالعه اطلاعات در زمینه نهاد سرمایه‌ای، نهاد واسطه‌ای، نهاد نیروی کار، بالانس بودن جیره، سختی آب، میزان آلودگی میکروبی آب، نوع ساختمان آشیانه‌ها، موقعیت سالنها، میزان تراکم پرندگان و نحوه مدیریت مزارع بررسی شد. مزرعه‌ای که بیشترین ظرفیت را داشت به عنوان پایه انتخاب گردید و بقیه واحدها با آن مقایسه شدند.

انتخاب گردید و بقیه واحدها با آن مقایسه شدند.

تجزیه و تحلیل آماری: معادله شیب خط.

نتایج: نتایج نشان داد که ۶۴ درصد مزارع دارای بهره‌وری کمتر از ۱ و ۳۶ درصد واحدهای دارای بهره‌وری حدود ۱ یا بیشتر بودند. همچنین مشخص شد که تجربه نیروی کارگری دارای تأثیر مثبت بر میزان بهره‌وری بوده به طوری که هر ۱ درصد افزایش تجربه سبب ۰/۹ درصد بهبود بهره‌وری می‌شود ($P < ۰/۰$). فعال بودن واحدها نیز تأثیر مثبت بر بهره‌وری داشته و ۱ درصد افزایش این عامل موجب ۰/۲۹ درصد بهبود بهره‌وری می‌گردد ($P < ۰/۰۱$). افزایش آلودگی میکروبی آب آشامیدنی سبب کاهش بهره‌وری شده به طوری که هر ۱ درصد افزایش تعداد باکتریها سبب ۰/۰۱ درصد کاهش بهره‌وری می‌شود ($P < ۰/۰۱$). تغذیه همزمان مرغها و خروسها نیز اثر مثبت بر بهره‌وری گذاشته، به طوری که هر ۱ درصد افزایش در این متغیر باعث افزایش بهره‌وری به میزان ۰/۲۱ درصد می‌شود ($P < ۰/۰۳$).

نتیجه‌گیری: عواملی نظیر تعادل جیره، نوع ساختمان آشیانه‌ها، جهت سالنها، ارتفاع مزرعه از سطح دریا، میزان تراکم، روش مدیریت، ظرفیت واحدها، تأثیر معنی‌داری در بهره‌وری کل نداشتند. *مجله دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران*، ۱۳۸۱، دوره ۵۷، شماره ۴، ۸۵-۹۰.

واژه‌های کلیدی: مرغ مادر، مدیریت، عملکرد، بهره‌وری کل.

به منظور تعیین استراتژی و برنامه ریزی مناسب برای بهره‌برداری بهینه از منابع موجود در صنعت طیور کشور ضروری است کلیه حلقه‌های زنجیره تولید اعم از لاین، اجداد، مادر و هیبریدهای تجارتي مورد توجه قرار گیرند.

از آنجایی که گله‌های مرغ مادر گوشتی موجود در کشور مولد بیش از ۵۰۰ میلیون قطعه جوجه گوشتی در سال هستند (۴)، لذا برنامه ریزی در این حلقه از زنجیره تولید باید به گونه‌ای باشد که عملکرد مطلوب در نتایج آنها حاصل شود. علی‌رغم اهمیت زیاد این موضوع، متأسفانه تاکنون کنکاش تحقیقاتی قابل توجهی در این زمینه صورت نگرفته است.

در مطالعه اخیر بهره‌وری مدیریتی و عملکرد اقتصادی مزارع مرغ مادر استان تهران مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. امید است نتایج حاصله بتواند زمینه ساز الگوی مدیریتی مناسب واحدهای پرورش گله‌های مرغ مادر کشور قرار گیرد.

۱) گروه پرورش و مدیریت تولید طیور دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران - ایران.

۲) دانش‌آموخته دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران - ایران.

۳) گروه اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران، تهران - ایران.

۴) گروه اقتصاد کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس، تهران - ایران.

۵) گروه آموزشی بهداشت و تغذیه دام و طیور دانشکده دامپزشکی دانشگاه تهران، تهران - ایران.



مواد و روش کار

جامعه آماری شامل کلیه مزارع مرغ مادر استان تهران بوده که شامل ۵۰ واحد است. جمع ظرفیت آنها بالغ بر ۳ میلیون و پانصد هزار قطعه می‌باشد که حدود ۳۳ درصد ظرفیت کل کشور را تشکیل می‌دهد. بیشترین فراوانی در شهرستان ساوجبلاغ و شهریار و کمترین فراوانی در شهرستانهای شمیرانات و رباط کریم وجود دارد و شهرستانهای دماوند، فیروزکوه و تهران فاقد واحد مرغ مادر هستند.

به منظور جمع‌آوری اطلاعات از واحدهای مرغ مادر پرسشنامه‌ای با ابعاد مختلف اقتصادی، تولیدی و بهداشتی تهیه شد. به طوری که میزان بهره‌وری هر واحد از طریق تکمیل این پرسشنامه قابل استحصال باشد. پرسشنامه مزبور حاوی اطلاعاتی در مورد مشخصات عمومی هر واحد اعم از مشخصات فردی، موقعیت واحد، نوع مالکیت، فواصل واحد با مناطق مسکونی، صنعتی و غیره بود.

فعال بودن یا نبودن واحد در سال جاری و سال قبل و نوع تولیدات هر واحد اعم از محصولات اصلی مثل جوجه یکروزه یا تخم مرغ نطفه دار و یا محصولات فرعی مثل تخم مرغ خوراکی، مرغهای چرب و حذفی، کود و غیره و قیمت هر یک از محصولات به تفکیک مورد توجه قرار گرفت. بخشی از پرسشنامه مربوط به جمع‌آوری اطلاعات پرسنلی هر واحد اعم از نیروهای متخصص مثل دامپزشک، دامپرور، نیروهای فنی ماهر و نیروهای ساده بود.

اطلاعات مربوط به منابع تأمین آب مانند تعداد چاههای حفر شده عمیق یا نیمه عمیق، هزینه مربوط به حفر چاه، استفاده از شبکه آب روستا، شهر و یا محله، استفاده از چشمه و غیره مد نظر قرار گرفت. منبع تأمین برق (شبکه سراسری یا ژنراتور)، تعداد و قدرت ژنراتورها، سال ساخت هر کدام و هزینه‌های مربوط به تأمین آنها در بخش دیگری از پرسشنامه دیده شده بود.

مقدار زمین اختصاص یافته به هر واحد مرغ مادر اعم از عرصه و اعیان و ارزش تقریبی آن، تعداد سالنهای موجود و ابعاد آنها، نوع مصالح به کار رفته در ساخت و ساز سالنها، طول عمر سالنها، جهت قرار گرفتن سالنها (شرقی - غربی یا شمالی - جنوبی)، مجهز بودن به سیستم گرمایش و سرمایش، سیستم باز یا بسته بودن سالنها، تأسیسات جانبی مثل انبار دان، سیلو، انبار عمومی، انبار تخم مرغ، آزمایشگاه، ساختمان اداری، منازل کارگری، تجهیزات نظیر آسیاب و میکسر، تسمه نقاله، باسکول، آبخوری، دانخوری، تعداد و ابعاد هواکشها، طول و عرض هوادها از دیگر اطلاعات مربوط به این پرسشنامه بود.

تعداد وسایط نقلیه هر واحد اعم از نقلیه سبک، نیمه سنگین و ماشین آلات کشاورزی با مشخصات و قیمت هر یک از آنها در جدول جداگانه‌ای در پرسشنامه آورده شده بود.

میزان سرمایه گذاری ثابت که برای خرید زمین، احداث بنا، تأمین اولیه آب، برق و تلفن و تجهیزات صرف شده، همچنین میزان سرمایه در گردش که در جهت خرید جوجه یکروزه، تأمین دان، پرداخت هزینه آب، برق، سوخت، هزینه حمل و نقل، واکسن، دارو و مواد ضد عفونی کننده و دستمزد کارکنان مصرف می‌شود به طور جداگانه آورده شده بود.

اطلاعات پرورش گله اعم از تعداد جوجه‌های موجود در ابتدا و انتهای سال، محل تأمین جوجه و سویه آن، درصد تلفات در دوره پرورش و تولید، میزان حذفی، مدت زمان و شدت نور در سالن در مناطق پرورش و تولید، تولک بری گله، طول دوره پرورش و غیره نیز در بخش دیگری از پرسشنامه آمده بود. اطلاعات تغذیه‌ای مثل میزان خوراک مصرف شده در طول دوره پرورش و دوره تولید و نهایتاً مقدار خوراک مصرفی به ازای هر قطعه جوجه تولیدی، طول دانخوری به

ازای هر قطعه مرغ در دوره‌های پرورش و تولید، نوع جیره غذایی به کار رفته در مقطع پرورش و تولید، نحوه تغذیه مرغ و خروس (به صورت توأم یا جداگانه) و قیمت اجزای تشکیل دهنده خوراک به تفکیک مورد بررسی قرار گرفت.

وضعیت بهداشتی هر واحد مثل بهداشت کارکنان، دفع فضولات و کود، ضد عفونی و گاز دادن سالنها، داشتن چاه فاضلاب، سمپاشی، کوره لاشه سوز، چاه دفن تلفات و حوضچه ضد عفونی، چگونگی نظارت بر امور بهداشتی کارکنان، برنامه انجام آزمایشهای سرمی متداول در مورد مایکوپلاسماها (MS, MG) و سالمونلاها (SG, SP)، واکسنهای مصرفی در هر دوره و نحوه ارایه خدمات دامپزشکی و هزینه‌های مربوط به هر کدام و خلاصه مقایسه تولیدات سال جاری با سال قبل آن واحد در پرسشنامه ذکر شده بود.

عوامل مؤثر در بهره‌وری کل، عوامل تولید در واحدهای مرغ مادر شامل نهاده سرمایه، نهاده واسطه و نهاده کار و تأثیر متغیرهای مستقل روی بهره‌وری کل، از طریق تجزیه و تحلیل آماری و تخمین رگرسیون مورد ارزیابی قرار گرفتند.

زمین به عنوان یکی از عوامل سرمایه‌ای در محاسبات مدنظر قرار گرفت و مقدار زمین براساس قانون نظام دامپروری متناسب با ظرفیت واحد در نظر گرفته شد. قیمت زمین براساس گفته مدیر واحد و مشابه زمین مجاور که فاقد تأسیسات بود منظور شد. در این بخش فقط هزینه فرصت مربوط به سرمایه‌گذاری زمین لحاظ گردید.

هزینه مربوط به ساختمانها در بر گیرنده هزینه ساختمان کارگری، ساختمان سالنهای پرورش، ساختمان کارخانه خوراک، ساختمان اداری، موتور خانه و انبار تجهیزات بود. در ساختمانهای سقف تیر آهنی و طاق ضربی طول عمر مفید ۴۰ سال و میزان استهلاک سالیانه ۲/۵ درصد و قیمت کارشناسی روز ۳۰ هزار تومان برای هر متر مربع زیر بنا منظور گردید. برای ساختمانهای با سقف خرپا و سوله طول عمر ۵۰ سال استهلاک سالیانه ۲ درصد و قیمت کارشناسی روز برای سوله ۴۰ هزار تومان و ساختمان خرپا ۳۵ هزار تومان محاسبه شد. در محاسبه هزینه ساختمان ۳ عامل تعمیرات سالانه، استهلاک سالانه و هزینه فرصت مد نظر قرار گرفت و جمع این ۳ عامل هزینه ساختمانی مربوط به هر واحد را تشکیل داد.

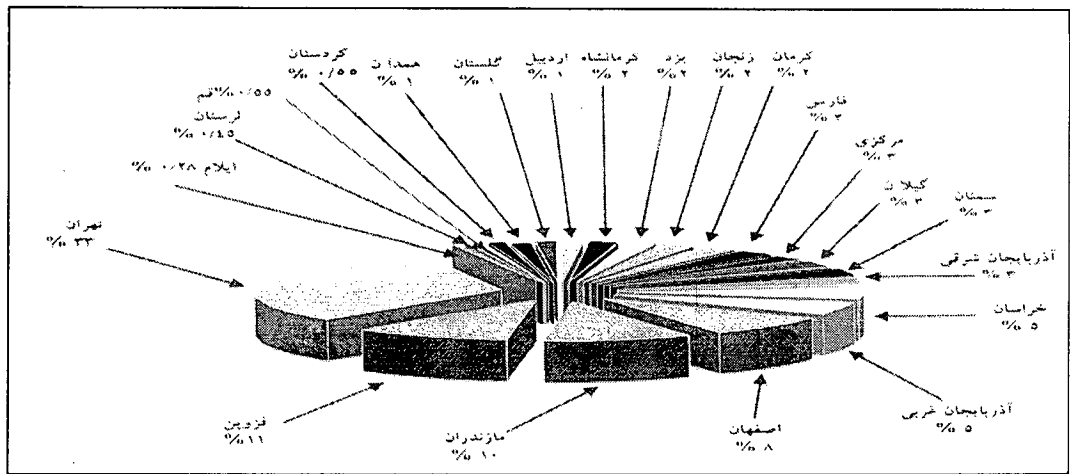
یکی دیگر از عوامل سرمایه‌ای در این طرح تجهیزات به کار رفته در هر واحد بود این تجهیزات شامل دانخوری، آبخوری، هیتر، موتور برق، پمپ شناور، چاه آب و تأسیسات لوله کشی می‌گردید. طول عمر مفید دانخوری ۳۰ سال، آبخوری ۱۰ سال، هواکش ۲۰ سال، هیتر ۲۰ سال، آسیاب و میکسر ۴۰ سال و موتور برق اضطراری ۴۰ سال، چاه آب و شبکه آبرسانی ۲۵ سال و پمپ شناور ۱۰ سال محاسبه شد. هزینه مربوط به تجهیزات در بر گیرنده ۳ عامل هزینه تعمیرات، هزینه استهلاک و هزینه فرصت بود. از آنجا که کل دوره ۱/۵ سال بود. لذا هزینه استهلاک هر عامل در ۱/۵ ضرب شد.

ماشین آلات یکی دیگر از عوامل سرمایه‌ای به حساب می‌آید. ماشین آلات موجود در واحدهای مرغ مادر شامل ماشین آلات سبک، سنگین و ماشین آلات کشاورزی می‌باشد. طول عمر مفید ماشین آلات ۳۰ سال منظور شد. جمع هزینه‌های مربوط به ماشین آلات در برگیرنده عوامل استهلاک سالانه، هزینه فرصت و هزینه تعمیرات می‌گردید.

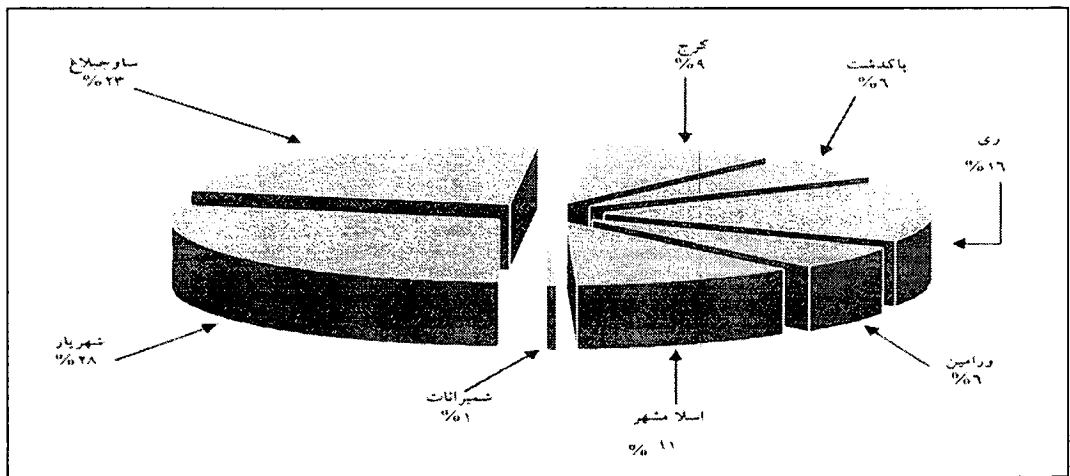
هزینه امتیازات آب، برق، تلفن و گاز به عنوان یکی از عوامل سرمایه‌ای لحاظ گشت. فقط هزینه فرصت هر کدام در جمع هزینه‌های سرمایه‌ای منظور شد.

در این پژوهش هزینه نهاده‌های واسطه‌ای شامل هزینه غذا، خرید جوجه، واکسن، دارو، بهداشت، خدمات دامپزشکی، حمل و





نمودار ۱ - مقایسه ظرفیت مرغ مادر گوشتی در استانهای کشور در سال ۱۳۷۸.



نمودار ۲ - مقایسه ظرفیت مرغ مادر گوشتی در شهرستانهای استان تهران در سال ۱۳۷۸.

نهادها در دوره مذکور است.
 شاخص ستانده کل
 = بهره‌وری کل عوامل تولید
 شاخص نهاد کل

برای تعیین شاخص سودآوری، کلیه درآمدها و کلیه هزینه‌ها محاسبه و نتایج در دو ستون ثبت شد. نسبت درآمد کل به هزینه کل نمایانگر شاخص سودآوری می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار اقتصادسنجی شازم (Shazm) استفاده گردید و مدلهای مختلف آزمون شد که نهایتاً مدل لگاریتمی بهترین نتیجه را داد. با استفاده از این نرم افزار تک تک عواملی که به شکلی به عنوان یک متغیر مستقل روی بهره‌وری کل اثر داشته باشد اندازه‌گیری شد. متغیرهای مختلفی که ممکن است روی بهره‌وری کل اثر بگذارند نظیر: توازن خوراک، اثر مواد جامد محلول در آب، اثر جمعیت میکروبی، آب آشامیدنی طيور، اثر نوع ساختمان، جهت قرار گرفتن سالنها، ارتفاع محل از سطح دریا، اثر تراکم در واحد سطح، اثر مدیریت دولتی و خصوصی، واحدهای دارای پروانه و فاقد پروانه، اثر تجربه، اثر ظرفیت، اثر نسبت ظرفیت فعال به کل ظرفیت، اثر تلفات، اثر بیماری (MS, MG)، اثر پرورش توأم و اثر نیروی کار از طریق مدل رگرسیون لگاریتمی مورد سنجش قرار داده شدند.

نتایج

اطلاعات جمع‌آوری شده از ۵۰ واحد مرغ مادر استان تهران با

نقل، سوخت، کارمزد خواباندن تخم مرغ و غیره می‌باشد. هزینه واسطه‌ای در هر واحد برای یک قطعه مرغ مادر محاسبه شد. انتظار می‌رفت که بیشترین هزینه نهاد واسطه‌ای مربوط به خوراک باشد. نیروی کار موجود در هر واحد به دو گروه ماهر (دیپلم و بالاتر) و غیر ماهر (نیروی ساده) تقسیم و هزینه پرستلی برای یک دوره ۱/۵ سال منظور گردید.

شاخص نهاد سرمایه شامل شاخص نهاد زمین، شاخص نهاد ساختمان، شاخص نهاد تجهیزات و شاخص نهاد ماشین آلات بود. برای محاسبه شاخص نهاد واسطه‌ای، نسبت هزینه‌های هر کدام از اجزاء به هزینه کل نهادها واسطه‌ای محاسبه گردید و حاصل آن در شاخص همان جزء ضرب شد و حاصل جمع مجموعه این عوامل شاخص نهاد واسطه‌ای را تشکیل داد. با محاسبه تک تک اجزاء شاخص نهاد کل نهایتاً شاخص نهاد کل محاسبه شد.

در این تحقیق، درآمد حاصل از هر واحد مرغ مادر به دو دسته محصولات اصلی و محصولات فرعی تقسیم شد. محصول اصلی شامل فروش جوجه یکروزه گوشتی و محصولات فرعی شامل تخم مرغ خوراکی، مرغ چربی دار و کود می‌باشد.

بهره‌وری کل عوامل تولید (Total factor productivity) از نسبت شاخص ستانده کل به شاخص نهاد کل محاسبه گردید. در این نسبت شاخص ستانده کل نمایانگر میزان درآمد حاصل از تولید در یکدوره ۱/۵ ساله می‌باشد و شاخص نهاد کل نیز بیانگر هزینه



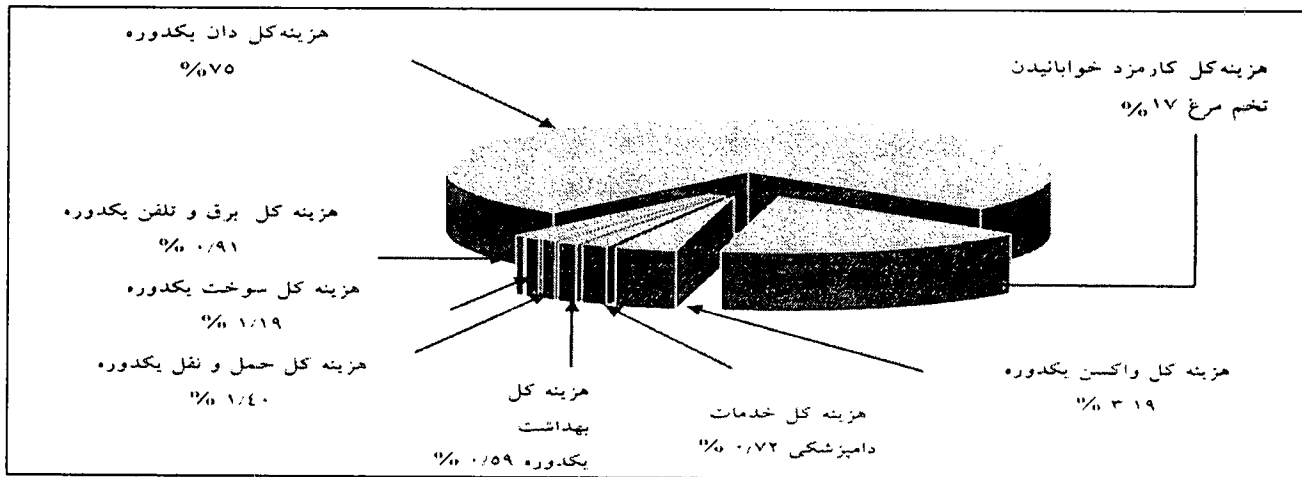
جدول ۱- مقایسه هزینه‌های ساختمانی در واحدهای مرغ مادر استان تهران.

نوع ساختمان	سالن پرورش	انباردان	انبار تجهیزات	ساختمان اداری	ساختمان کارگری	موتورخانه	جمع
سهم هزینه (درصد)	۸۶	۸	۲	۰/۶۹	۳	۰/۳۱	۱۰۰

جدول ۲- سهم هزینه تجهیزات مختلف در واحدهای مرغ مادر استان تهران.

نوع تجهیزات	دانخوری	آبخوری	هواکش	هیتر	آسیاب	میکسر (مخلوط کن)	موتور برق	چاه و شبکه آبرسانی	جمع
سهم هزینه (درصد)	۴۶	۳	۱۲	۱۹	۰/۸۲	۰/۸۱	۱۶	۲/۳۷	۱۰۰

نمودار ۳- سهم هزینه‌های واسطه در مزارع مرغ مادر گوشتی استان تهران در سال ۱۳۷۸.



بوده و کمترین رقم شاخص نهاد واسطه مربوط به واحدی بود که پایین بودن هزینه آن متأثر از کاهش هزینه‌های غذای مصرفی می‌باشد (نمودار ۳).

در نهاده کار، هزینه کارگری به ازای هر قطعه مرغ مادر در طول یکدوره ۵۵۴۰ ریال بوده که ۲۳ درصد آن مربوط به هزینه کارگری ماهر و مابقی هزینه نیروی کار غیر ماهر است. متوسط تعداد کارکنان به ازای هر ۱۰ هزار قطعه در واحدهای دولتی ۵/۹۲ نفر و در واحدهای خصوصی ۴/۲۸ نفر بود. در مجموع هزینه کارگری ۴ درصد از کل هزینه‌های مربوط به واحدهای مرغ مادر استان تهران را تشکیل می‌دهد (نمودار ۴).

در جدول مربوط به شاخص نهاده کار، واحدی که بیشترین ظرفیت موجود را داشت. به عنوان پایه انتخاب شد و بقیه واحدها با آن سنجیده شدند. بیشترین رقم شاخص نهاده کار مربوط به واحدی بود که بالاترین هزینه نیروی کار غیر ماهر را داشت و کمترین رقم شاخص نهاده کار مربوط به واحدی بود که دارای صرفه جویی بیشتر در نیروی کار می‌باشد.

در ستانده کل محصول اصلی (تولید جوجه یکروزه گوشتی) ۸۸ درصد از کل درآمد را استحصال می‌کند و مابقی درآمد مربوط به محصولات فرعی (مرغ چربی دار، تخم مرغ خوراکی و کود) می‌باشد (نمودار ۵).

بهره‌وری کل عوامل تولید از نسبت شاخص ستانده کل به شاخص نهاده کل محاسبه شد. واحدی که بیشترین ظرفیت موجود

جدول ۳- سهم هزینه ماشین آلات مختلف در واحدهای مرغ مادر گوشتی استان تهران.

نوع ماشین آلات	خودرو سبک	خودرو نیمه سنگین	ماشین آلات کشاورزی	جمع
سهم هزینه (درصد)	۴۶	۳۳	۲۱	۱۰۰

ظرفیت ۳۵۳۸۰۰۰ قطعه در نرم‌افزار Excel به صورت فایلی با ۵۰ سطر و ۲۴۳ ستون تهیه شد.

در این بررسی مشخص گشت که ظرفیت مرغ مادر استان تهران ۳۳ درصد ظرفیت کل کشور می‌باشد (نمودار ۱). سهم هر یک از شهرستانهای استان تهران نیز در نمودار ۲ ملاحظه می‌شود.

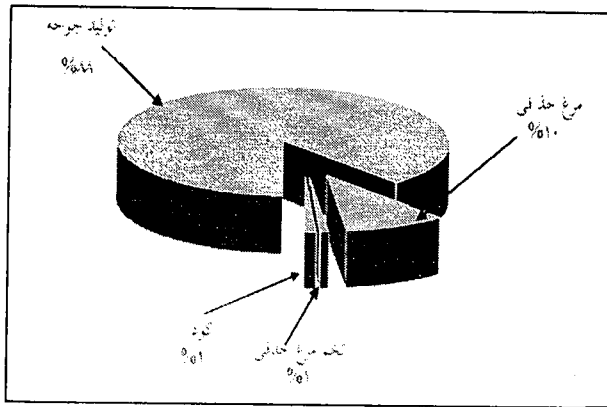
مجموع عوامل موجود در این طرح به سه دسته نهاده سرمایه‌ای، نهاده واسطه‌ای و نهاده کار تقسیم گردید. نهاده سرمایه شامل زمین، ساختمان، تجهیزات و ماشین آلات، هزینه نهاده واسطه‌ای شامل: هزینه‌دان، دارو، واکسن، بهداشت، حمل و نقل، سوخت و مواد مصرفی و بالاخره هزینه نهاده کار شامل هزینه نیروهای ماهر و غیر ماهر بود.

سهم هزینه‌ای هر کدام از ساختمانهای موجود در واحدهای مورد مطالعه (جدول ۱)، سهم هزینه هر کدام از تجهیزات نسبت به هزینه کل تجهیزات (جدول ۲)، سهم هزینه هر کدام از ماشین آلات (جدول ۳) و نهایتاً شاخص نهاد سرمایه‌ای در واحدهای مرغ مادر تعیین گردیدند.

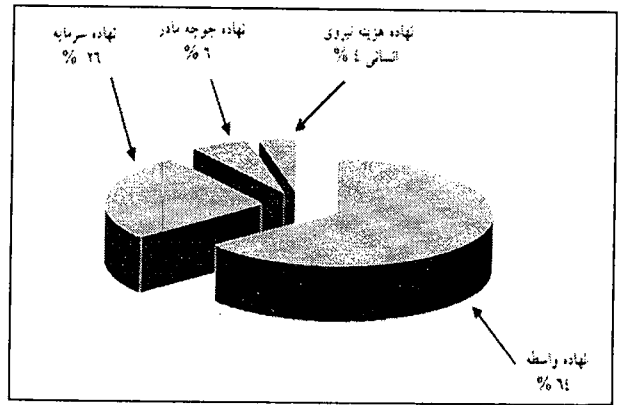
در اجزای تشکیل دهنده شاخص سرمایه بیشترین هزینه مربوط به زمین و ساختمان و کمترین هزینه مربوط به شبکه آب رسانی بود. واحدی که بیشترین ظرفیت موجود را داشت به عنوان پایه قرار داده شد و بقیه واحدها با آن سنجیده شدند. در این بررسی بالاترین رقم شاخص نهاد سرمایه مربوط به واحدی بود که هزینه آن متأثر از قیمت بالای زمین واحد مذکور می‌باشد و کمترین رقم شاخص سرمایه مربوط به واحدی بود که احتمالاً پایین بودن هزینه آن ناشی از پایین بودن قیمت زمین و استفاده کمتر از ماشین آلات و کم بودن هزینه ساختمانی در این واحد می‌باشد.

در نهاد واسطه‌ای حدود ۷۰ درصد هزینه مربوط به خوراک و مابقی هزینه‌ها مربوط به سایر نهاده‌های واسطه‌ای می‌باشد. بیشترین رقم شاخص نهاده واسطه مربوط به واحدی بود که بالا بودن اجزاء مربوط به هزینه‌های واکسن، دارو و خدمات دامپزشکی در آن مؤثر





نمودار ۵- سهم در آمد هر یک از محصولات در واحدهای مرغ مادر گوشتی.



نمودار ۴- مقایسه هزینه نیروی انسانی با سایر هزینه‌ها در واحد مرغ مادر.

از نظر ارتفاع، واحدهای مرغ مادر استان تهران در حد فاصل ۹۱۰ تا ۱۸۵۰ متر از سطح دریا واقع شده‌اند. در بررسیهای آماری این عامل به عنوان یک متغیر مستقل اثر معنی داری روی میزان بهره‌وری کل نشان نداد.

مطالعات زهری در سال ۱۳۶۳، پوررضا در سال ۱۳۷۰، Jonas و Hodgests در سال ۱۹۸۷ و Mahapatra در سال ۱۹۹۰ نشان دادند که شرایط جغرافیایی مزارع بر عملکرد واحدهای مرغ مادر تأثیر به سزایی دارد (۱، ۲، ۷، ۸).

تراکم طیور در واحدهای مختلف مزارع مرغ مادر استان تهران بین ۵ تا ۵/۵ قطعه در هر متر مربع بود. مشخص شد که این عامل به عنوان یک متغیر مستقل تأثیر معنی داری روی بهره‌وری کل ندارد. از تعداد ۵۰ واحد مرغ مادر موجود در استان تهران ۱۲ درصد از آنها دارای مدیریت دولتی و ۸۸ درصد دارای مدیریت خصوصی هستند. میانگین بهره‌وری کل در واحدهای خصوصی ۰/۹۲ و در واحدهای دولتی ۰/۸۷ می‌باشد.

در استان تهران ۷۰ درصد واحدهای مرغ مادر دارای پروانه دائمی و مابقی مجوز پرورش تکدوره‌ای دارند. نتیجه بررسی اخیر نشانگر این بود که پروانه دار بودن و فاقد پروانه بودن به عنوان یک عامل مستقل اثری روی بهره‌وری ندارد.

زمان شروع بهره برداری از هر واحد به عنوان مبدأ قرار گرفت و تا ابتدای سال ۱۳۷۸ تجربه کارکنان منظور گردید. حاصل این بررسی نشانگر این است که این عامل با بهره‌وری همبستگی مثبت دارد. به طوری که یک درصد افزایش تجربه به اندازه ۰/۰۹ درصد باعث افزایش بهره‌وری کل می‌گردد.

در این مطالعه مشخص شد که ظرفیت موجود هر واحد به عنوان یک متغیر مستقل اثری روی بهره‌وری کل ندارد. بیشترین واحدها در دامنه ظرفیتی ۱۰ تا ۵۰ هزار قطعه قرار داشته و که از آنها بیشترین

جدول ۴- نتایج رگرسیون عوامل مؤثر بر بهره‌وری کل عوامل تولید در واحدهای مرغ مادر استان تهران.

نام متغیر	ضریب	مقدار T	درصد معنی دار بودن
تجربه کاری	۰/۱۹۲	۲/۶۳	۰/۱۹۹
ظرفیت موجود / توان	۰/۲۹	۴/۰۸	۰/۱۹۹
نسبت خروس به مرغ	۰/۲۹۴	۱/۶	۰/۱۸۸
توام بودن پرورش	۰/۲۱۲	۲/۲	۰/۱۹۸
بارمیکروبی	-۰/۱	-۱/۸۷	۰/۱۹۳
نیروی کار	-۱/۱۶	-۱/۶	۰/۱۸۹
ظرفیت موجود	۰/۰۷۶	۱/۳۴	۰/۱۸۱

$F = ۶/۶$ از میانگین، $F = ۸/۱۸$ از صفر. $R^2 = ۵۲/۴$

را داشت به عنوان شاخص قرار گرفت و عدد یک به آن اختصاص یافت. بالاترین رقم بهره‌وری ۱/۵ بود که مربوط بود به واحد خصوصی (احتمالاً به دلیل استفاده از حداکثر ظرفیت، استفاده از نیروی فنی، کیفیت آب شرب و غیره) و کمترین رقم بهره‌وری ۰/۵۲ مربوط به یک واحد دولتی بود که استفاده از ۲۳ درصد ظرفیت، داشتن نیروی کارگری زیاد، استهلاک ساختمانها و تأسیسات، نامناسب بودن کیفیت آب شرب از دلایل پایین بودن بهره‌وری در آن واحد می‌باشند.

در تعیین شاخص سودآوری، شاخص بهره‌وری کل محور قرار گرفته و تأثیر عوامل مختلف روی آن بررسی شد. اثر متغیرهای مستقل بهره‌وری کل با استفاده از نرم افزار کامپیوتری اقتصادسنجی شازم برآورد شد که نتایج آن در جدول ۴ آورده شده است.

بحث

از آنجایی که واحدهای مختلف در تنظیم جیره غذایی از نظر متخصصین استفاده می‌کردند لذا اختلاف معنی داری در ارتباط با توازن خوراک ملاحظه نشد. نتایج تحقیقات Waldroup در سال ۱۹۹۸ و Fisher در سال ۱۹۷۹ نیز نشان داد که در صورت تأمین حداقل احتیاجات غذایی مرغ مادر، عملکرد گله قابل توجه خواهد بود (۱۰، ۶).

سالنهای پرورش مرغ مادر در استان تهران به شکلهای سوله، طاق تیر آهن خریا و طاق قوسی بوده که درصد فراوانی آنها به ترتیب ۴۴ درصد، ۲۲ درصد، ۲۰ درصد و ۱۴ درصد می‌باشد. نوع ساختمانها به عنوان متغیر مستقل تأثیری در بهره‌وری واحدهای مرغ مادر استان تهران ندارد. احتمالاً علت عدم تأثیر ساختمان روی بهره‌وری تأمین شرایط محیطی استاندارد از نظر حرارت، نور، تهویه و غیره در درون سالنها باشد.

Charles و Spencer در سال ۱۹۷۶ و Sainsburg در سال ۱۹۹۲ اعلام کردند که با تأمین ۷-۵ متر مکعب هوا در ساعت به ازای هر کیلوگرم وزن زنده مرغ مادر مشروط به این که سرعت عبور هوا در داخل سالن از ۱۲ متر در دقیقه بیشتر نباشد از مسایل مهم در پرورش مرغ مادر است (۹، ۵).

این محققان میزان حداقل ۰/۳ متر مربع سطح هواده به ازای هر ۱۰۰۰ متر مکعب فضای سالن را از نکات مهم دیگر در پرورش مرغ مادر دانسته‌اند. نتایج این تحقیق با یافته‌های دانشمندان مزبور مطابقت دارد. از لحاظ نحوه قرار گرفتن سالنهای مرغ مادر استان تهران ۶۶ درصد آنها در جهت شرقی - غربی و ۳۴ درصد در جهت شمالی - جنوبی واقع شده که از نظر آماری این عامل به عنوان یک متغیر مستقل اثر معنی داری روی بهره‌وری کل نداشته است.



References

۱. پور رضا، ج. (۱۳۷۰): اصول علمی و عملی پرورش طیور. انتشارات جهاد دانشگاهی اصفهان، صفحه: ۴۷.
۲. زهری، م. (۱۳۶۳): اصول پرورش طیور، انتشارات دانشگاه تهران.
۳. گلپان، ا.م، معینی، س. (۱۳۷۴): تغذیه طیور. انتشارات واحد آموزش و پژوهش معاونت کشاورزی سازمان اقتصادی کوثر، تهران، صفحه: ۵۱۶.
۴. وزارت جهاد سازندگی، (۱۳۷۹): دامپروری در یک نگاه، معاونت امور دام. مدیریت طرح و بررسیها، صفحه: ۴۶.
5. Charles, D.R. and Spencer, P. G. (1976): The Climatic environment of poultry house. Bulletin No.212. M.A.F.F. London: H.M.S.O.
6. Fisher, C. (1998): Amino acid requirements of broiler breeders. Poultry Science, 77:124-133.
7. Jones, D., and Hodgests, B. (1987): Incubation and hatchery practice. Bulletin No. 148. M.A.F.F. London: H.M.S.O.
8. Mahapatra, S.C. (1990): Handbook of animal husbandry- Poultry production. Second revised edition. New Delhi, PP: 162-213.
9. Sainsburg, D. (1992): Poultry Health and Management. 3rd ed. U.K. Printed in Great Britain, PP:55-108.
10. Waldroup, P.W., Johnson, Z.B. and Bussell, W.D. (1979): Estimating daily nutrient requirements for broiler breeder hens. Feedstuffs. 50:19.

بهره‌برداری می‌شود. بیشترین جمعیت در دامنه ۱۰۰ هزار قطعه به بالا بود.

نتایج بررسی آماری نشانگر این است که همبستگی مثبت بین نسبت ظرفیت موجود به کل ظرفیت وجود دارد و با نزدیک شدن به ظرفیت کل میزان بهره‌وری نیز افزایش می‌یابد به طوری که هر یک درصد افزایش در این عامل میزان بهره‌وری کل را ۰/۲۹ درصد افزایش می‌دهد. این موضوع با مباحث تئوریک بهره‌وری کاملاً همخوانی دارد. این بدان معنی است که از ظرفیت موجود مرغداریها می‌بایست به طور کامل استفاده کرد در غیر این صورت بخش قابل توجهی از سرمایه اتلاف می‌شود و هزینه فرصت و استهلاک سرمایه ثابت موجب کاهش بهره‌وری می‌شود.

در این پژوهش، بررسی‌های آماری نشان داد که درصد تلفات به عنوان یک متغیر مستقل اثر معنی‌داری روی بهره‌وری کل ندارد. همچنین اثر دو عامل MG و MS نیز به عنوان دو عامل مستقل مورد ارزیابی قرار گرفت. نتیجه آماری بیانگر این است که این عوامل اثر معنی‌داری روی بهره‌وری کل ندارند.

نتیجه تجزیه و تحلیل آماری روی داده‌های به دست آمده مبین این است که جدا بودن تغذیه مرغ و خروس قبل از بلوغ به عنوان یک متغیر مستقل اثر مثبت روی بهره‌وری کل دارد. به طوری که هر یک از درصد افزایش در این عامل اثر مثبت روی بهره‌وری کل داشته و موجب ۰/۲۱ درصد بهبود بهره‌وری کل می‌شود.

در این تحقیق کلیه واحدهایی که دارای مدیر فنی (دکتر دامپزشک یا مهندس دامپرور) بودند با واحدهایی که مدیر فنی نداشتند مقایسه شدند از مجموع واحدهای موجود ۵۶ درصد دارای مدیر فنی بودند. حاصل بررسی حاکی از این بود که مدیر فنی به عنوان یک متغیر مستقل اثری روی بهره‌وری کل نداشته است.

در این بررسی مشخص شد که ۲۳ درصد واحدهای دارای نیروی فنی ماهر (دیپلم و بالاتر) و بقیه نیروهای ساده بودند. نتایج تجزیه و تحلیل آماری حکایت از عدم تأثیر این عامل روی بهره‌وری کل دارد. همچنین مشخص شد که افزایش نیروی کار اثر منفی روی بهره‌وری داشته است. به طوری که هر یک درصد افزایش نیروی کار موجب ۰/۱۲ درصد کاهش بهره‌وری کل می‌گردد. این نتیجه مبین آن است که احتمالاً نیروهای شاغل موجود در واحدهای مرغ مادر بیش از مقدار مورد نیاز است.

در این پژوهش مشخص شد که ۶۴ درصد از واحدهای تحت پوشش، بهره‌وری کمتر از یک داشتند و ۳۶ درصد بهره‌وری بیش از یک را نشان می‌دادند. به طور کلی چنین نتیجه‌گیری می‌شود که میزان بهره‌وری در اکثر مزارع مرغ مادر استان تهران پایینتر از حد استاندارد بوده، و ضرورت دارد اقدامات مقتضی در جهت افزایش بهره‌وری این واحدها به عمل آید.

