



تحلیلی بر الگوی تقاضای نهاده‌های تولید گوشت در ایران با رویکرد سیستمی (مطالعه موردی گوشت مرغ)

رضا رستمیان^{*}، الهه نونهال، ایمان پورخیز

مقدمه

صنعت مرغداری دومین صنعت بعد از صنعت نفت کشور است (حسینی و پرمه، ۱۳۸۹) و با حدود نیم قرن سابقه از سرمایه برترین قطب‌های کشور می‌باشد (مقدسی و متقاعد، ۱۳۹۰) و یکی از مجموعه‌های عمده بخش کشاورزی ایران محسوب می‌گردد. با تحولی که در سه دهه اخیر در صنعت مرغداری ایران به وقوع پیوسته، گوشت مرغ به یک کالای ضروری خانوارها تبدیل شده و بعنوان یکی از مهمترین منابع تأمین پروتئین اقشار جامعه مطرح گردیده است. این صنعت با تولید بیش از یک میلیون تن گوشت مرغ، نقش مهمی در تأمین پروتئین موردنیاز کشور به عهده دارد و یکی از اقلام مهم در سبد خانوارها محسوب می‌شود، بطوری که با مصرف سرانه سالانه ۸۷ کیلوگرم رتبه اول را در میان گروه گوشت‌ها به خود اختصاص داده است، همچنین از لحاظ سهم هزینه ای، ۲۷ درصد از هزینه‌های گروه گوشت‌های سبد خانوارها را تشکیل می‌دهد (خالدی و همکاران، ۱۳۸۹). هزینه تمام شده گوشت مرغ در کشورهای مختلف با توجه به تکنولوژی تولید، شرایط اقلیمی، هزینه دان و مدیریت تولید متفاوت است. بررسی اقلام هزینه تولید گوشت مرغ در ایران بیانگر آن است که هزینه خوراک دان که بخش اعظم آن (ذرت، کنجاله سویا و پودرماهی) می‌باشد بیشترین میزان هزینه‌های تولید (۷۰ درصد) و پس از آن هزینه خرید جوجه یک روزه (۱۶ درصد) را به خود اختصاص می‌دهند. سایر هزینه‌ها نیروی کار، انرژی، آب، سالن پرورش، تجهیزات سرمایه‌ای و واکسن و دارو می‌باشد که سهم اندکی از هزینه‌ها را در بر می‌گیرد. دولت‌ها به منظور حمایت و تشویق تولیدکنندگان و به منظور استفاده بهینه از نهاده‌ها اقدام به سیاستگذاری لازم در این زمینه می‌کند اما لازمه اجرای صحیح و کارآمد این سیاستها، آگاهی کافی از نحوه تخصیص منابع تولید کشاورزی توسط تولیدکنندگان است (کرباسی و بهرامی، ۱۳۸۵) که میزان تقاضا برای نهاده‌های تولید تحت تأثیر قرار می‌دهد. افزایش تولید گوشت مرغ در ایران مرهون افزایش تقاضای داخلی (تغییر فرهنگ تغذیه‌ای، رشد روزافزون جمعیت و افزایش درآمدسرانه)، بالا بودن قیمت کالاهای جانشین (ارزان تر بودن گوشت در مقایسه با سایر گوشت‌ها)، سالم بودن گوشت مرغ در مقایسه با گوشت قرمز، محدودیت تولید گوشت در کشور با توجه به محدودیت منابع آبی و تخریب مراتع، بازگشت سریع سرمایه در صنعت طیور نسبت به سایر فعالیتهای دامی و افت کم لاشه پس از کشتار در این صنعت است. همین امر موجب شده است تا گوشت مرغ از حالت لوکس خارج شده و به عنوان کالای اساسی در سبد خانوارها قرار گیرد



(سوخته سرایی، ۱۳۹۰). محور اصلی سیاستهای کشاورزی، تجزیه و تحلیل کمی تولید و استفاده مطلوب از منابع تولید در کشاورزی است که این سیاستها افزایش تولید را از طریق استفاده بهینه از منابع جستجو می‌کنند (رضاپور و همکاران، ۱۳۸۸). لذا از آنجا که گوشت مرغ در تغذیه خانوارهای نقش اساسی دارد و حدود ۲۲ درصد از نیاز پروتئینی سرانه‌ی کشور را تأمین می‌کند (معاونت امور دام وزارت جهاد کشاورزی، ۱۳۸۵) و همچنین به دلیل نقش آن در ارزش افزوده و اشتغال بخش کشاورزی، بررسی توابع تقاضای نهاده‌های تولید گوشت مرغ در صنعت ایران ضروری به نظر می‌رسد.

پیشینه تحقیق

مطالعات صورت گرفته در این زمینه را می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

گارسیا و راندال (۱۹۹۴) با استفاده از تئوری دوگانی و با استفاده از برآورد تابع هزینه ترانسلوگ ساختار تابع تولید را، در کشورهای آمریکا، انگلیس و فرانسه بررسی نمودند. هدف ایشان از این مطالعه اندازه‌گیری واکنش عرضه کودهای شیمیایی در نتیجه سیاستهای قیمتی و مقداری کودهای شیمیایی بود. علی و پریخ (۱۹۹۲) برای بررسی روابط بین نهاده‌ها از تخمین تابع هزینه ترانسلوگ و استخراج توابع سهم هزینه با استفاده از لم سفارد استفاده نمودند. معادلات سهم هزینه به همراه تابع هزینه کل و با اعمال محدودیت‌های قرینگی و همگنی با روش SUR برآورد شدند صحت این محدودیت‌ها با توسل به آزمون ضریب لاگرانژ بررسی شد. ایچ تامپور (۲۰۰۱) با بهره‌گیری از یک تابع هزینه استاندارد و لم سفارد، تابع تقاضای عوامل تولید شامل نیروی کار، واردات و سرمایه را استخراج می‌کند. وی در تحقیق خود، به رابطه‌ی جانشینی بین نیروی کار و واردات در ژاپن پی برده و نتیجه می‌گیرد که کشش سهمی نیروی کار در تولید، با افزایش سهم واردات افزایش می‌یابد. لیلاج تروث و دیل بی تروث (۲۰۰۲) با بهره‌گیری از تابع هزینه ترانسلوگ و هم چنین از طریق لم سفارد، به استخراج توابع تقاضای بین عوامل تولید نیروی کار، واردات و سرمایه در آفریقای جنوبی پرداخته‌اند و نتایج حاصل از تخمین آنها، بیانگر جانشینی سرمایه با عوامل دیگر یعنی نیروی کار و سرمایه است. ناپاسیتونک و امرسن (۲۰۰۲) با استفاده از تابع هزینه ترانسلوگ به بررسی تغییرات فنی در کشاورزی آمریکا و ارتباط آن با سیاستهای مهاجرت دولت آمریکا طی سال‌های ۱۹۴۸-۱۹۹۴ پرداخته‌اند و اقدام به محاسبه کشش‌های جانشینی آلن و کششهای خودی و متقاطع قیمتی گردید. دانشور و همکاران (۱۳۸۴) به مطالعه برآورد توابع تقاضای نهاده‌های تولید و عرضه سبب زمینی در استان خراسان پرداختند و از تابع هزینه ترانسلوگ نرمال و برای برآورد همزمان این سیستم معادلات از روش معادلات به-ظاهر نامرتب استفاده کردند و نتایج نشان داد که کششهای قیمتی خودی تقاضای نهاده‌ها علامت منفی دارند و کود و بذر با کشش می‌باشند. کرباسی و بهرامی (۱۳۸۵) به برآورد تابع تقاضای کود و سم محصول گوجه‌فرنگی و با استفاده



از روش اقتصادسنجی رگرسیون‌های به ظاهر نامرتب‌تکراری مورد مطالعه قرار دادند. در استان خراسان پرداختند نتایج نشان‌دهنده پایین بودن کشش قیمتی نهاده‌های کود و سم می‌باشد بدین معنی که سیاست‌های قیمتی راهکار کافی جهت بهینه نمودن میزان مصرف این نهاده‌ها نمی‌باشد و باید سیاست‌های مکمل و جبرانی به همراه سیاست‌های قیمتی نهاده‌های مذکور اعمال شود. کورودا^۱ (۱۹۸۷) در کشاورزی ژاپن، پس از جنگ دوم جهانی، آکریج^۲ و هرتل^۳ (۱۹۸۶) در بخش کشاورزی هندوستان، گارسیا و راندال (۱۹۹۴) در کشاورزی کشورهای آمریکا، انگلیس و فرانسه، ترکمانی و کلائی (۱۳۸۰) برای تقاضای نهاده‌ها در کشاورزی در منطقه فارس، عمادزاده و همکاران (۱۳۸۱) برای خرما در جهرم، جهانی و اکبری (۱۳۸۵) برای محصول گندم در منطقه اسبهبان، شرزهای و کریمیان (۱۳۸۲) برای محصول گندم و جو، کرباسی و بهرامی (۱۳۸۵) تقاضای کود و سم برای محصول گوجه فرنگی در خراسان، جلائی (۱۳۸۷) برای نیروی کار و سرمایه و عابدی و یزدانی (۱۳۸۷) برای محصول ذرت دانه‌ای از قضیه شفارد و رهیافت حداقل‌سازی هزینه استفاده نموده‌اند.

روش‌شناسی تحقیق

در این تحقیق با استفاده از داده‌های سری‌زمانی ۱۳۷۶-۱۳۸۹ هزینه تولید گوشت مرغ با بکارگیری نظریه دوگان و رهیافت حداقل هزینه به برآورد توابع تقاضای نهاده‌های تولید گوشت مرغ پرداخته شده است. توابع تقاضای تولید کننده از جهات بسیار شبیه توابع تقاضای مصرف کننده است. تابع تقاضای نهاده بسته به شکل تابع هزینه مشتق شده از آن می‌تواند تابعی از قیمت نهاده و محصول و همگن از درجه صفر و یا درجات مختلف باشد در ضمن کشش تقاضا برای هر یک از نهاده‌ها را می‌توان نسبت به هر یک از قیمت‌ها تعریف کرد. روشهای مختلفی برای برآورد تابع تقاضای نهاده وجود دارد که این روشها در دو گروه کلی روش برنامه‌ریزی خطی و روش اقتصادسنجی نیز به دو طریق تک معادله‌ای و سیستمی انجام می‌گیرد که روش سیستمی نسبت به روشهای دسته اول جامع‌تر و کامل‌تر می‌باشد. روشهای برآورد اقتصادسنجی نیز به دو صورت روشهای برآورد مستقیم و غیرمستقیم استفاده شده است. بدین معنی که ابتدا یک تابع هزینه یا سود منطبق با تئوری‌های مربوطه تدوین می‌شود و سپس با مشتق‌گیری از این توابع نسبت به متغیرهای قیمت توابع عرضه و تقاضا حاصل می‌گردد. در این مطالعه که بر نظریه دوگان استوار است ابتدا تابع هزینه ترانسلوگ در نظر گرفته شده و سپس از این تابع هزینه توابع سهم هزینه نهاده‌های تولید استخراج کرده و با بکارگیری روش رگرسیون به ظاهر نامرتب‌تکراری این سیستم به صورت همزمان برآورد شده است. مدل به کار رفته به صورت ذیل است.

¹ Kuroda

² Akridge

³ Hertel



$$\ln C = \ln \alpha_0 + \sum \alpha_i \ln P_i + \alpha_Q \ln Q + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j \gamma_{ij} \ln P_i \ln P_j + \sum_i \gamma_{iQ} \ln Q \ln P_i \quad (1)$$

$$+ \frac{1}{2} \gamma_{QQ} (\ln Q)^2 \quad i, j = 1, \dots, n$$

به ترتیب قیمت نهاده‌ها، هزینه تولید و مقدار تولید گوشت مرغ است. Q, C, P مشتق جزئی تابع هزینه ترانسلوگ نسبت به قیمت نهاده i ام، تابع تقاضای سهم نهاده i ام را وقتی قیمت نهاده‌های تولید داده شده است ارائه می‌کند. بنابراین:

$$S_i = \frac{\partial \ln C}{\partial \ln P_i} = \frac{\partial C}{\partial P_i} \cdot \frac{P_i}{C} \quad (2)$$

(۳)

$$S_i = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \gamma_{iQ} \ln Q$$

طبق قضیه شفارد [دیورت (۱۹۷۱)] تابع تقاضا برای نهاده i ام که هزینه تولید را حداقل می‌کند به صورت زیر است:

$$X_i = \frac{\partial C}{\partial P_i} \quad (4)$$

اکنون اگر (۳) را در (۴) جانشین کنیم توابع تقاضای نهاده‌ها برحسب سهم هر نهاده از کل هزینه تولید به دست می‌آید که دارای شکل عمومی زیر است:



$$S_i = \frac{X_i P_i}{C} = \alpha_i + \sum_j \gamma_{ij} \ln P_j + \gamma_{iQ} \ln Q \quad (5)$$

که در آن $C = \sum P_i X_i$ و S_i سهم هزینه نهاده i ام است.

برای آنکه سیستم معادلات تقاضا (6) شرط برابری جمع سهم هزینه‌ها برای هر مشاهده با عدد یک ($\sum S_i = 1$) و خواص تئوری نئوکلاسیک را تأمین کند باید قیدهای زیر روی پارامترها صادق باشد:

$$\begin{aligned} \sum_i \alpha_i &= 1 \\ \sum_i \gamma_{ij} &= \sum_j \gamma_{ij} = 0 \\ \sum_i \gamma_{iQ} &= 0 \end{aligned} \quad (6)$$

$$\gamma_{ij} = \gamma_{ji} \quad i \neq j$$

نتیجه کلی آزمونها بر صحت الگوی اصلی از نظر شکل و تعریف متغیرها دلالت دارد و بدین ترتیب نتایج حاصل از برآورد توابع هزینه را می‌توان مورد استفاده قرار داده و اقدام به محاسبه کششهای جانشینی آلن و کششهای قیمتی نمود. فرمول محاسبه کششهای جانشینی آلن و کششهای قیمتی تقاضا در تابع ترانسلوگ عبارتند از:

$$\sigma_{ij} = \frac{1}{s_i s_j} \gamma_{ij} + 1 \quad \theta_{ij} = \frac{\gamma_{ij}}{s_i} + s_i \quad (7)$$

$$\sigma_{ii} = \frac{1}{s_i^2} (\gamma_{ii} + s_i^2 - s_i) \quad \theta_{ii} = \frac{\gamma_{ii}}{s_i} + s_i - 1$$

براساس تئوری مذکور، سیستم معادلاتی شامل تابع هزینه تولید و توابع سهم نهاده‌های انرژی، جوجه‌یکروزه، ذرت، کنجاله سویا، پودرماهی و نیروی کار است که به روش رگرسیونهای به‌ظاهر نامرتبط تکراری (ISURE) به‌صورت همزمان برآورد گردید. فرض کرده‌ایم که تابع ترانسلوگ دقیقاً بیانگر تکنولوژی و ساختار تولید است و هرگونه انحراف مشاهده شده‌ای در سهم هزینه‌ها به‌دلیل خطای تصادفی در رفتار حداقل کردن هزینه است. سیستم معادلات برآوردی به‌صورت زیر است:



lnTC=

$$\begin{aligned}
 & c_0 + c_e(lnp_e) + c_c(lnp_c) + c_z(lnp_z) + c_k(lnp_k) + c_t(lnp_t) + c_l(lnp_l) + c_y(lny) + \\
 & \frac{1}{2}c_{ee}(lnp_e)(lnp_e) + c_{ec}(lnp_e)(lnp_c) + c_{ez}(lnp_e)(lnp_z) + c_{ek}(lnp_e)(lnp_k) + \\
 & c_{et}(lnp_e)(lnp_t) + c_{el}(lnp_e)(lnp_l) + c_{ey}(lnp_e)(lny) + \frac{1}{2}c_{cc}(lnp_c)(lnp_c) + \\
 & c_{cz}(lnp_c)(lnp_z) + c_{ck}(lnp_c)(lnp_k) + c_{ct}(lnp_c)(lnp_t) + c_{cl}(lnp_c)(lnp_l) + \\
 & c_{cy}(lnp_c)(lny) + \frac{1}{2}c_{zz}(lnp_z)(lnp_z) + c_{zk}(lnp_z)(lnp_k) + c_{zt}(lnp_z)(lnp_t) + \\
 & c_{zl}(lnp_z)(lnp_l) + c_{zy}(lnp_z)(lny) + \frac{1}{2}c_{kk}(lnp_k)(lnp_k) + c_{kt}(lnp_k)(lnp_t) + \\
 & c_{kl}(lnp_k)(lnp_l) + c_{ky}(lnp_k)(lny) + \frac{1}{2}c_{tt}(lnp_t)(lnp_t) + c_{tl}(lnp_t)(lnp_l) + \\
 & c_{ty}(lnp_t)(lny) + \frac{1}{2}c_{ll}(lnp_l)(lnp_l) + c_{ly}(lnp_l)(lny) + \frac{1}{2}c_{yy}(lny)(lny)
 \end{aligned}$$

$$s_e = c_e + c_{ee}(lnp_e) + c_{ec}(lnp_c) + c_{ez}(lnp_z) + c_{ek}(lnp_k) + c_{et}(lnp_t) + c_{el}(lnp_l) + c_{ey}(lny)$$

$$s_c = c_c + c_{ce}(lnp_e) + c_{cc}(lnp_c) + c_{cz}(lnp_z) + c_{ck}(lnp_k) + c_{ct}(lnp_t) + c_{cl}(lnp_l) + c_{cy}(lny)$$

$$s_z = c_z + c_{ze}(lnp_e) + c_{zc}(lnp_c) + c_{zz}(lnp_z) + c_{zk}(lnp_k) + c_{zt}(lnp_t) + c_{zl}(lnp_l) + c_{zy}(lny)$$

$$s_k = c_k + c_{ke}(lnp_e) + c_{kc}(lnp_c) + c_{kz}(lnp_z) + c_{kk}(lnp_k) + c_{kl}(lnp_l) + c_{kt}(lnp_t) + c_{ky}(lny)$$

$$s_t = c_t + c_{te}(lnp_e) + c_{tc}(lnp_c) + c_{tz}(lnp_z) + c_{tk}(lnp_k) + c_{tt}(lnp_t) + c_{tl}(lnp_l) + c_{ty}(lny)$$

$$s_l = c_l + c_{le}(lnp_e) + c_{lc}(lnp_c) + c_{lz}(lnp_z) + c_{lk}(lnp_k) + c_{lt}(lnp_t) + c_{ll}(lnp_l) + c_{ly}(lny)$$

tc : هزینه های کل (ریال)

pe : قیمت انرژی (ریال)

pc : قیمت جوجه یکروزه (ریال)

pz : قیمت ذرت (ریال)

pk : قیمت کنجاله سویا (ریال)

pt : قیمت پودر ماهی (ریال)



- pl: قیمت نیروی کار (ریال) St: سهم هزینه پودر ماهی (ریال)
- Se: سهم هزینه انرژی (ریال) Y: تولید گوشت مرغ
- Sc: سهم هزینه جوجه یکروزه (ریال) Sk: سهم هزینه کنجاله سویا (ریال)
- Sz: سهم هزینه ذرت (ریال) C_{ij} : پارامترهای برآوردی و ln لگاریتم در مبنای طبیعی است.

از آنجا که مجموع سهم‌های ۶ نهاده فوق برابر یک می‌شود جمع جمله اختلال مربوط به ۶ معادله سهم تقاضا نیز در هر یک از مشاهدات باید برابر صفر شود. این امر بیانگر منفرد بودن ماتریس واریانس- کوواریانس جمله‌های خطا است و در نتیجه با ایجاد همخطی کامل، برآورد معادلات را غیرممکن می‌سازد. راه‌حل برآورد چنین سیستمی آن است که یکی از توابع تقاضا را از سیستم حذف کنیم و درعین حال اطمینان حاصل کنیم که پارامترهای برآورد شده به معادله حذف شده حساس نبوده و بدون تغییر می‌مانند. در اینجا معادله سهم نیروی کار از مدل حذف گردیده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

نتایج برآورد سیستم معادلات همزمان پیشگفته با روش ISURE در جدول (۱) نشان داده شده است:

جدول (۱) نتایج برآورد ضرایب معادلات سهم هزینه نهاده‌های تولید گوشت مرغ

پودر ماهی	کنجاله سویا	ذرت	جوجه یکروزه	انرژی	
۰/۱۳	۰/۰۶۹	۰/۶۳	۰/۰۶۴	-۰/۱۵	عرض از مبدا
-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۱۴	-۰/۰۱۷***	-۰/۰۰۰۴***	۰/۰۰۷***	قیمت انرژی
۰/۰۰۲	-۰/۰۴۹***	-۰/۰۸۲***	۰/۰۱۸***	-۰/۰۱***	قیمت جوجه یکروزه
-۰/۰۲۴	-۰/۱***	۰/۰۲۴***	۰/۰۸۲***	-۰/۰۲۶***	قیمت ذرت
-۰/۰۱۲	۰/۰۲***	-۰/۱***	-۰/۰۵۹***	۰/۰۰۹***	قیمت کنجاله سویا
۰/۰۰۳۹	۰/۰۱۵***	-۰/۰۱۶	-۰/۰۰۷***	-۰/۰۰۰۳	قیمت پودر ماهی
-۰/۰۰۵	۰/۰۰۴*	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۰۳	۰/۰۱۶***	مقدار تولید
۰/۹۰	۰/۹۹	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۸۹	ضریب تعیین

همانگونه که در جدول (۱) ملاحظه شد اکثر ضرایب در سطوح ۱ و ۵ و ۱۰ معنی دار شده‌اند و ضرایب تعیین حاصله بیانگر این است که مدل به خوبی برازش گردیده است.



جهت محاسبه کشتش قیمتی خودی و متقاطع هر نهاده از طریق برآورد توابع سهم هزینه، نسبت هزینه نهاده موردنظر به کل هزینه‌ها و ضریب برآوردی در مدل موردنیاز است. جهت محاسبه سهم هزینه در کل هزینه‌ها، میانگین ۱۴ ساله سهم هزینه نهاده‌ها محاسبه گردید. نتایج محاسبه کشتش‌های جدول (۲) آورده شده چنانچه کشتش جانشینی محاسبه شده دارای علامت منفی باشد رابطه بین دو نهاده مکملی و اگر کشتش‌های محاسبه شده مثبت باشد رابطه جانشینی بین دو نهاده صادق است.

جدول (۲) کشتش‌های جانشینی خودی و متقاطع آلن

نهاده	انرژی	جوجه یکروزه	ذرت	کنجاله سویا	پودر ماهی	نیروی کار
انرژی	-۰/۰۲۶	۰/۹۹	۰/۸۱	۰/۹۸	۰/۹۹	۰/۹۳
جوجه یکروزه	---	-۰/۱۵	۰/۸۶	۰/۹۴	۱	۰/۹۹
ذرت	---	---	-۰/۲	۰/۹۶	۰/۹۹	۰/۹۹
کنجاله سویا	---	---	---	-۰/۱۶	۰/۹۹	۰/۹۹
پودر ماهی	---	---	---	---	-۰/۰۴۵	۱
نیروی کار	---	---	---	---	---	-۰/۰۴۵

همانطور که از جدول شماره (۲) پیداست همه کشتش‌های جزیی خودی آلن علامت صحیح مورد انتظار منفی را دارند به عبارت دیگر رابطه معکوس بین قیمت و مقدار تقاضا در آنها نشان داده می‌شود و رابطه بین همه نهاده‌ها دارای رابطه جانشینی می‌باشد یعنی افزایش یک درصدی در قیمت نهاده‌ها تقاضای آنها را افزایش می‌دهد و همانطور که مشاهده می‌شود رابطه بین جوجه یکروزه و پودر ماهی و پودر ماهی و نیروی کار دارای کشتش جزیی متقاطع برابر یک و سایر نهاده‌ها دارای کشتش جزیی متقاطع کوچکتر از یک می‌باشند.



جدول (۳) کسش های قیمتی خودی و متقاطع نهاده ها

نیروی کار	پودر ماهی	کنجاله سویا	ذرت	جوجه یکروزه	انرژی	نهاده
-۰/۹۳	-۰/۱۴	-۰/۰۰۷	-۰/۴۷	۰/۰۲۲	-۰/۷۸	انرژی
۰/۳۳	۰/۲۹	۰/۰۱۶	-۰/۱۳	-۰/۶۸	۰/۱۹	جوجه یکروزه
-۰/۰۷	-۰/۲۸	۰/۰۷	-۰/۶۳	۰/۱۲	۰/۲۸	ذرت
۰/۱۵	۰/۱۹	-۰/۶۷	-۰/۱۷	۰/۰۳۳	۰/۲۸	کنجاله سویا
۰/۰۵	-۰/۸۷	-۰/۲۶	-۰/۲۸	-۰/۰۹	۰/۰۴۶	پودر ماهی
-۰/۷۹	۰/۲	-۰/۹۶	-۰/۹۸	-۰/۹۱	۰/۹۷	نیروی کار

بر اساس بررسی سهم هزینه های نهاده تولید گوشت مرغ بالاترین سهم مربوط به نهاده های جوجه یکروزه و سپس ذرت، کنجاله سویا، و با توجه به اینکه این سه نهاده جزء نهاده های اصلی تولید هستند این نتایج قابل انتظار است و نهاده های پودر ماهی و انرژی در رتبه های بعدی از لحاظ سهم و هزینه قرار دارند.

بر اساس نتایج کسش تقاضا در جدول (۳) نتایج نهاده انرژی با نیروی کار و جوجه یکروزه رابطه جانشینی دارد. یعنی با افزایش قیمت یا هزینه جوجه یکروزه مصرف انرژی و هزینه های انرژی و همین طور نیروی کار بیشتر می شود. این می تواند ناشی از آن باشد که با افزایش قیمت جوجه یکروزه به عنوان یکی از اصلی ترین نهاده های تولید، مرغداران جهت حفاظت و نگهداری بیشتر از جوجه های یکروزه و اهمیت دادن به سلامت آنها و تأمین انرژی مورد نیاز جهت نگهداری هزینه بیشتر صرف می کنند (مانند توجه بیشتر به هزینه ی سرمایشی و گرمایشی مرغداری ها) و همچنین به مدیریت نیروی کار اهمیت بیشتری می دهند.

دیگر نتایج اینکه نهاده جوجه یکروزه با ذرت رابطه مکملی دارد یعنی با افزایش هزینه جوجه یکروزه، هزینه ذرت کاهش پیدا می کند که این نتیجه مطابق انتظار است. زیرا وقتی قیمت جوجه یکروزه افزایش می یابد مرغداران جهت جبران هزینه های خود یا حداقل حفظ هزینه های خود در سطح قبلی سعی در جایگزین کردن خوراک های دیگری چون کنجاله سویا یا پودر ماهی بجای ذرت می کنند و بر این اساس مصرف ذرت و هزینه های اختصاص یافته ذرت کمتر شود با توجه به مثبت بودن ضریب کسش متقاطع جوجه یکروزه با کنجاله سویا و پودر ماهی این نتیجه تأیید می گردد زیرا همانگونه که در جدول کسش ملاحظه شد کسش متقاطع جوجه یکروزه با کنجاله سویا و پودر ماهی مثبت است یعنی با افزایش هزینه جوجه یکروزه، هزینه کنجاله سویا یا پودر ماهی نیز بالا می رود.

در خصوص نهاده ذرت نتایج بدست آمده نشان می دهد که نهاده ذرت طبق انتظار با نهاده کنجاله سویا رابطه جانشینی دارد که بیانگر آن است که با افزایش هزینه ذرت تولید کنندگان کنجاله سویا را در برنامه تغذیه بیشتر جایگزین میکنند با این حال این نهاده ها با ۲ نهاده انرژی، پودر ماهی و نیروی کار رابطه مکملی دارند از آنجا که استفاده از این نهاده ها



بطور همزمان در پرورش تولید مرغ ضروری است لذا طبق انتظار با افزایش قیمت ذرت تولیدکنندگان در مصرف آن و همین طور در مصرف نهاده‌های دیگر مثل نیروی کار و پودرماهی و همین طور انرژی صرفه جویی بیشتر می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

(۱) براساس یافته‌های تحقیق کشت‌های متقاطع بین نهاده‌های تولید مرغ پایین و کم است. کوچک بودن کشت متقاطع قیمتی بین نهاده‌ها موجب می‌شود تا سیاست‌های قیمتی مؤثر بر تقاضای یک نهاده تأثیر اندکی بر ترکیب دیگر نهاده‌های مصرفی داشته باشد. بنابراین با توجه به روابط موجود سیاست‌هایی که اثرات کلیه نهاده‌ها را شامل می‌شود، توصیه می‌گردد.

(۲) با توجه به اینکه نهاده جوجه یکروزه و ذرت جزء نهاده‌های تولید محسوب شده و بالاترین سهم را در هزینه تولید دارند لذا تلاش در جهت کاهش هزینه تمام شده این نهاده‌ها و حمایت در خصوص فراهم‌سازی نهاده‌های مذکور می‌تواند در بهبود تولید و کاهش قیمت تمام شده مرغ مفید باشد.

(۳) با توجه به اینکه طرح نقدی کردن یارانه‌ها در کشور در حال اجرا است می‌توان انتظار داشت با حذف یارانه‌ها صنعت تولید گوشت مرغ با رشد هزینه‌ها مواجه شود و با توجه به منفی بودن کشت خود قیمتی نهاده‌ها لذا می‌توان برآورد نمود که حذف یارانه‌ها اثر منفی بر مصرف نهاده‌ها و در نتیجه تولید داشته باشد. برای اجتناب از این مسله ضرورت دارد تا دولت بخشی از یارانه‌ها را در قالب حمایت از مرغداران و یا در قالب اعتبارات کم هزینه در اختیار آنها قرار دهد تا تولید و عرضه مرغ دچار تولید نشود.



منابع

- ۱) کرباسی، ع و ف، بهرامی (۱۳۸۵) برآورد تابع تقاضای کود و سم محصول گوجه فرنگی (مطالعه موردی استان خراسان)، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۱۷، جلد ۳.
- ۲) حسینی، ع و ز، پرمه (۱۳۸۹) ارزیابی انحصار رقابت و تمرکز در بازار گوشت مرغ و تخم مرغ در ایران مجله دانش و توسعه (علمی و پژوهشی)، سال هفدهم، شماره ۳۰.
- ۳) خالدی، م و م، شوکت فدائی، ف، نکوفر (۱۳۸۹) بررسی کارایی بازار گوشت مرغ ایران (مطالعه موردی کرج)، نشریه اقتصاد و توسعه کشاورزی، شماره ۴، جلد ۲۴، ص ۴۴۸-۴۵۵.
- ۴) مقدسی، ر و ه، یوسفی متقاعد (۱۳۹۰) کشف قیمتها در بازار گوشت مرغ ایران کاربرد نمودارهای غیرسیکلی جهت دار، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، شماره ۲، جلد ۳، ص ۹۸-۷۹.
- ۵) وزارت جهاد کشاورزی، معاونت امور دام اداره کل کشور، گزارشات داخلی، ۱۳۸۸ و ۱۳۸۵.
- ۶) رضاپور، ث و ا و ب، مرتضوی، حضری (۱۳۸۸) بررسی ساختار هزینه تولید در واحدهای دامی و تعیین جیره غذایی بهینه با استفاده از روش مدل سازی ایجاد گزینه.
- ۷) یزدانی، س و س، عابدی (۱۳۸۷) تحلیل ساختار هزینه ای ذرت دانه‌ای در ایران، مجله اقتصاد کشاورزی، شماره ۱، جلد ۳، ص ۱۵-۱.
- ۸) جهانی، م و ع، اصغری (۱۳۸۴) تحلیل هزینه گندم با استفاده از تابع هزینه ترانسلوگ تک محصولی مطالعه موردی منطقه ارسباران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۰، ص ۲۶۲-۲۲۳.
- ۹) عمادزاده، م و ن و م، اکبری و قاسمی (۱۳۸۱) برآورد تابع هزینه و تعیین قیمت کف برای محصول خرما (رهیافت ترانسلوگ سیستمی) مطالعه موردی شهرستان جهرم، اقتصاد کشاورزی و توسعه، سال دهم، شماره ۴۰.
- ۱۰) کرباسی، ع و ف، بهرامی (۱۳۸۵) برآورد تابع تقاضای کود و سم محصول گوجه فرنگی (مطالعه موردی استان خراسان)، مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی، شماره ۷، جلد ۱۳.
- ۱۱) جلائی، ع. ز و ا، صادقی و قرائی (۱۳۸۷) بررسی کشش بین واردات کالای واسط‌های، نیروی کار و سرمایه در ایران رهیافت تابع هزینه ترانسلوگ.
- ۱۲) گجراتی، دامودار (۱۳۷۸). مبانی اقتصاد سنجی؛ ترجمه حمید ابریشمی؛ انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۳) شرزهای، غ و ح، کریمیان (۱۳۸۲) بررسی عوامل مؤثر بر تابع تقاضا برای عوامل تولید برخی از محصولات کشاورزی مطالعه موردی محصولات گندم و جو در استان فارس (۷۹-۱۳۷۸). چهارمین کنفرانس اقتصاد کشاورزی.
- ۱۴) امینی، ا و م، رضائی (۱۳۸۵) ارزیابی عوامل مؤثر در موفقیت شرکتهای تعاونی مرغداران گوشتی استان تهران، اقتصاد کشاورزی و توسعه، پاییز، ۱۴ (۵۵): ۶۷-۸۹.

15) Lita J.Truett, Date B.Truett (2002). The Demand for Import in Italy: A Production Analysis. International Review of Economics and Finance, Vol. 11, pp: 393-409



- 16) Eiich Tomura(2001),"The Import Competition on Japanese Manufacturing Employment", Journal of The Japanese And International Economics.Vol.17.Pp118-133
- 17) Napisintuwong , D. and Emerson R.D. (2002). Induced innovations and foreign workers in u.s. agriculture. American Agricultural Economics Association Annual Meetings , Long Beach , Califorsnia , July 28-31 , 2002
- 18) Garcia, R.J. and Randal A. 1994. A cost function analysis to estimated the effects offertilizer policy on the supply of wheat and corn. Review of Agricultural Economics,v(16):215-230
- 19)Divwert. W. E (1971), An application of the shepherd duality theorem A generalized Leontiff production function, Journal of polttical ecomotcs. 79:481-507
- 20) www.sciencedirect.com
- 21) www.sid.ir