

## بررسی تأثیر سیاست‌های یارانه و واردات گوشت مرغ بر رفاه اجتماعی در قالب عرضه و تقاضای چندبازاری گوشت مرغ ایران

فتانه نیک بخش نوسر، علیرضا سرگزی، محمود صبوحی صابونی\*

### چکیده

در این مطالعه به برآورد تابع عرضه و تقاضای گوشت مرغ ایران و تعیین قیمت و مقدار تعادلی آن در سه بازار مجزای خرده فروشی، کشتار و عمده فروشی گوشت مرغ در قالب سیستم معادلات همزمان در طی دوره ۸۸-۱۳۶۳ پرداخته شده است. همچنین به بررسی تغییرات مازاد مصرف کننده، مازاد تولیدکننده و رفاه کل جامعه در اثر اعمال دو سیاست از جانب دولت شامل (پرداخت یارانه برای حمایت از تولیدکننده و سیاست واردات گوشت مرغ در بازار عمده فروشی برای حمایت از مصرف کننده) پرداخته شده است. نتایج نشان می‌دهد که کاهش قیمت عرضه و تقاضای گوشت مرغ مثبت و کوچکتر از یک می باشد و بیانگر این است که عرضه و تقاضای مرغ نسبت به قیمت بی کشش و در ازای یک درصد تغییر در قیمت، تغییر در مقدار عرضه و تقاضای مرغ کمتر از یک درصد است. کاهش درآمدی تقاضای گوشت مرغ مثبت و بزرگتر از یک است لذا مقدار تقاضای گوشت مرغ نسبت به تغییرات درآمد خیلی حساس نبوده و بیانگر این است که کالای مورد نظر برای مصرف کننده به عنوان یک کالای نرمال و نسبتاً ضروری می باشد. همچنین نتایج بدست آمده در مورد رفاه نیز بیانگر این است که با اعمال پرداخت یارانه، مقدار تغییرات رفاه جامعه و مقادیر مازاد تولیدکننده، مازاد مصرف کننده و رفاه کل جامعه بعد از اعمال سیاست افزایش یافته است. همچنین در اثر اعمال سیاست واردات گوشت مرغ در بازار عمده فروشی نیز میزان تغییرات رفاه کل جامعه و مقادیر مازاد تولیدکننده و مازاد مصرف کننده بعد از اعمال سیاست به ترتیب کاهش و افزایش یافته است.

طبقه بندی JEL: J3, C22

واژه‌های کلیدی: گوشت مرغ، بازار خرده فروشی، مازاد تولیدکننده، مازاد مصرف کننده و رفاه.

### مقدمه

گوشت مرغ جهت تغذیه ی انسان در سال های اخیر بطور وسیع مورد استفاده قرار گرفته و از لحاظ ارزش پروتئین و تناسب اسیدهای آمینه نسبت به گوشت قرمز برتری دارد. گوشت مرغ از لحاظ کالری آنچنان قوی نمی باشد لیکن از نظر پروتئین بالاترین میزان (حدود ۲۰/۲) درصد و از لحاظ چربی کمترین میزان را پس از گوشت ماهی در بین انواع گوشت های مورد مصرف انسان دارا می باشد. (نعیمی فر، ۱۳۸۱).

\* به ترتیب دانش آموخته کارشناسی ارشد، عضو هیات علمی و دانشیار اقتصاد کشاورزی دانشگاه زابل

در زمینه تخمین توابع عرضه و تقاضای محصولات و بررسی تأثیر آن بر رفاه جامعه مطالعات داخلی و خارجی زیادی انجام گرفته است، که به برخی از آنها در این مطالعه اشاره می‌شود. محمودی (۲۰۰۴)، وضعیت توزیع درآمد و رفاه اجتماعی در ایران و تغییرات آن در طول برنامه‌ی اول توسعه (۷۳-۱۳۶۸) را تحلیل کرد، ایشان نشان می‌دهد که شکل توزیع درآمد در ایران چوله به راست است و بین سطوح درآمد مناطق شهری و روستایی فاصله وجود دارد و درجه نابرابری درآمدی در ایران نسبتاً بالا بوده و در طول برنامه‌ی اول توسعه تغییری نکرده است. حداد و احمد (۲۰۰۲)، ضمن تعقیب تغییرات در فقر، رفاه و مصرف خانوارهای مصر، عامل‌های مؤثر بر این تغییرات را نیز در طی دوره‌های ۱۹۹۹-۱۹۹۷ مورد بررسی قرار دادند. نتایج این مطالعه نشان داد که دو سوم از این افراد فقیر دارای سطح مصرف زیر خط فقر هستند و تقریباً نیمی از آنها در هر دوره زیر خط فقر قرار داشتند که عامل‌های مؤثر بر فقر نیز شامل سطح سواد، شمار اعضای خانوار، ارزش دارایی، شمار فرزندان و شغل سرپرست خانوار ارزیابی گردید. فابیوسا و همکاران (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای با عنوان سیستم عرضه و تقاضای ستانده و نهاده در صنعت مرغداری آندونزی به برآورد این تابع پرداختند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که اولاً کشش‌های عرضه و تقاضا بترتیب مقادیر مثبت و منفی را داشته است و ثانیاً مقدار کشش عرضه ۰/۲ حاصل شده که نشان از کشش ناپذیر بودن عرضه به خاطر تولید بالای جوجه‌کشی در آندونزی است. وان سوکیم و ون (۲۰۰۴)، به بررسی سیستم عرضه و تقاضا در کارخانه‌های مواد غذایی که از تولیدات روستایی به عنوان نهاده استفاده می‌کنند، پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که اولاً بهره‌وری در صنایع غذایی مثبت است، ثانیاً عملکرد مؤسساتی که در مناطق پرجمعیت قرار دارند بهتر و بیشتر می‌باشد و ثالثاً اشتغال در صنایع محلی با عملکرد بنگاه‌های صنعتی رابطه معکوس دارد. گیشان و اکسپوزیتو (۲۰۰۴)، در مقاله‌ای با عنوان مدل اقتصادسنجی در عرضه و تقاضای کشاورزی در اسپانیا، فرانسه، ژاپن و آمریکا در طی سالهای ۹۹-۱۹۶۴ در مدل دینامیک برای اندازه‌گیری تولید کشاورزی و قیمت‌های مربوط به آن در نیمه دوم قرن بیستم در ۴ کشور OECD طی سالهای ۹۹-۱۹۶۷ جمع‌آوری شده است. نتایج نشان می‌دهد که عرضه از تقاضا بیشتر افزایش داشته است. همچنین تولیدات کشاورزی نقش مهمی در رشد اقتصاد این کشورها داشته‌اند زیرا کاهش واردات و افزایش صادرات (کشاورزی) سهم مهمی را در تولید غیرکشاورزی و در نهایت رشد اقتصادی داشته است. پیگوت (۲۰۰۳)، در مقاله‌ای از مدل پیگو برای تقاضای غذا در ایالت متحده استفاده کرد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که مدل‌های عمومی منجر به افزایش معنی‌داری می‌شوند. اف‌هال راهان (۲۰۰۲)، در مقاله‌ای تحت عنوان مدل تقاضای گوشت ایرلندی به مطالعه‌ی این امر پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که تقاضای گوشت در ایرلند برای انواع گوشت خاصیت جایگزینی صرف دارد. همچنین کشش‌های قیمت تقاضا برای گوشت گاو و خوک کمتر از مرغ و گوسفند در این کشور می‌باشد. ریکرتسن (۱۹۹۸)، در تحقیقی، تقاضا برای مواد غذایی و نوشیدنیها را در کشور نروژ برآورد نموده است. کشش‌های بدست آمده از الگوی پویا دارای علامت و مقدار منطقی بوده و در مورد اکثر محصولات در طول زمان پایدار بوده‌اند. طبق یافته‌های او کشش مربوط به نوشیدنی‌های داغ و شیر کمترین مقدار می‌باشد.

صیادزاده و احمدی (۱۳۸۵)، با تشریح تابع رفاه اجتماعی آمار نیاسن با ارائه یک تحلیل نظری و تجربی به بررسی این تابع در ایران پرداخته‌اند. ایشان اشاره بر این دارند که توزیع درآمد و رفاه اقتصادی همیشه مورد توجه اقتصاددانان و سیاستمداران بوده و در این راستا، معیارهای مختلفی برای بررسی آنها مطرح شده است. رئیس‌دانا (۱۳۸۱)، به نقد و بررسی چند الگوی نظری در اقتصاد رفاه پرداخته است و هدف از انجام این تحقیق را معرفی نقادانه چند الگوی نظری رفاه اجتماعی بیان می‌کند که هر کدام بر بنیاد شیوه‌نگرشی خاص و معیار ارزشی ویژه بنا شده‌اند. یزدانی (۱۳۸۲)، به بیان مفاهیم بنیادی در مباحث رفاه اجتماعی پرداخته است مفاهیمی از قبیل سیاست اجتماعی، حمایت اجتماعی، رفاه و تامین اجتماعی. به بیان وی رفاه اجتماعی تغییری است که بیشتر به یک وضعیت چند جانبه اقتصادی، اجتماعی و سیاسی معطوف است و حفظ شأن انسانها و مسئولیت‌پذیری جامعه در قبال آن و ارتقای توانمندی

کلیت جامعه در عرصه های فردی و جمعی از اهداف اساسی آن است. موسی خانی (۱۳۷۸)، وضعیت رفاه اجتماعی و روند تغییرات آن را برای خانوارهای مختلف بررسی کرد. در این مطالعه اثر افزایش قیمت و رفاه نیز ارزیابی شد. نتایج این مطالعه نشان داد که به دلیل افزایش بیش از حد قیمت ها، مقادیر واقعی رفاه کاهش یافته است. باقری و ترکمانی (۱۳۷۹)، در مطالعه ای به بررسی پیوستگی بازار گوشت مرغ در ایران پرداخته اند. در این مطالعه ارتباط بین بازارهای منطقه ای گوشت مرغ در نه شهر عمده تولید کننده در ایران تجربه شده است. نتایج نشان می دهد که به جز ۱۱ بازار هر ۳۶ بازار، بقیه بازارها با هم ارتباط بلندمدت دارند و قانون یک قیمت در این بازارها رعایت می شود. بخشوده (۱۳۶۸)، در مقاله ای به بررسی تقاضای انواع گوشت در ایران پرداخته است. نتایج نشان می دهد که یک خانوار شهری به طور متوسط بیش از ۲ برابر گوشت پرندگان و بیش از ۸/۵ برابر گوشت حیوانات دریایی در یکسال، گوشت دام به مصرف می رساند که این روند برای خانوارهای روستایی نیز به همین ترتیب است. غلامی و کویاهی (۱۳۸۶)، در مطالعه ای به برآورد توابع عرضه و تقاضای گوشت قرمز در ایران پرداخته اند و مقادیر کشش عرضه خودقیمتی و کشش متقاطع قیمتی گوشت قرمز بترتیب ۰/۶۵ و ۰/۹۲ بدست آورده شده است.

هدف از انجام این مطالعه تخمین توابع عرضه و تقاضای گوشت مرغ ایران در قالب سیستم معادلات همزمان در سه بازار مجزای خرده فروشی گوشت مرغ، بازار کشتار مرغ و بازار عمده فروشی گوشت مرغ می باشد. که در ادامه به بررسی تغییرات مازاد مصرف کننده و مازاد تولیدکننده، قبل و بعد از اجرای دو سیاست شامل سیاست پرداخت سوبسید در بازار خرده فروشی و اعمال واردات در بازار عمده فروشی از سوی دولت پرداخته می شود و در نهایت مقادیر رفاه کل جامعه محاسبه و مورد بررسی قرار گرفته است.

## مواد و روش ها

الف) توابع عرضه تقاضا

مدل های عرضه و تقاضای گوشت مرغ در بازارهای مورد بررسی در قالب معادلات همزمان، تقاضا ( $\ln_x$ ) و عرضه ( $\ln_{px}$ ) تصریح و به روش حداقل مربعات سه مرحله ای (3SLS)<sup>۱</sup> برآورد شده است. در این مطالعه برای برآورد توابع عرضه و تقاضا از روش بررسی داده های سری زمانی در قالب سیستم معادلات همزمان استفاده شده است. بنابراین در این مطالعه برای برآورد توابع عرضه و تقاضای گوشت، مدل های زیر در نظر گرفته شده اند که برگرفته از تحقیق یئونگ سو جئونگ (۲۰۰۳)، می باشد:

۱- عرضه و تقاضای بازار خرده فروشی گوشت مرغ

$$Q_{d,t}^{ch} = Q_{d,t}^{ch}(Q_{d,t-1}^{ch}, P_t^{ch}, P_t^{rm}, Y_t, P_t, S_t) \quad (1)$$

$$Q_{s,t}^{ch} = Q_{s,t}^{ch}(Q_{s,t-1}^{ch}, P_t^{ch}, P_t^{rm}, P_t^D) \quad (2)$$

$$Q_{d,t}^{ch} = Q_{s,t}^{ch} + S_t \quad (3)$$

۲- عرضه و تقاضای بازار کشتار مرغ

$$Q_{d,t}^{sl} = Q_{d,t}^{sl}(Q_{d,t-1}^{sl}, P_t^{sl}, P_t^{rm}) \quad (4)$$

$$Q_{s,t}^{sl} = Q_{s,t}^{sl}(Q_{s,t-1}^{sl}, P_t^{sl}, P_t^{rm}) \quad (5)$$

$$Q_{d,t}^{sl} = Q_{s,t}^{sl} \quad (6)$$

۳- عرضه و تقاضای بازار عمده فروشی گوشت مرغ

$$Q_{d,t}^{chw} = Q_{d,t}^{chw}(Q_{d,t-1}^{chw}, P_t^{rm}, P_t^{chw}, Y_t, P_t) \quad (7)$$

(۸)

$$Q_{s,t}^{chw} = Q_{s,t}^{chw}(Q_{s,t-1}^{chw}, P_t^{chw}, W_t) \quad (9)$$

$$Q_{d,t}^{chw} = Q_{s,t}^{chw} + M_t$$

در این معادلات متغیرهای معرفی شده عبارتند از:  $Q_{d,t}^{ch}$  (مقدار تقاضای گوشت مرغ در بازار خرده‌فروشی در زمان  $t$ )،  $Q_{d,t-1}^{ch}$  (مقدار تقاضای گوشت مرغ در بازار خرده‌فروشی در زمان  $t-1$ )،  $P_t^{ch}$  (قیمت خرده‌فروشی گوشت مرغ در زمان  $t$ )،  $P_t^{rm}$  (قیمت خرده‌فروشی گوشت قرمز در زمان  $t$ )،  $p_t^D$  (قیمت دان مرغ در زمان  $t$ )،  $S_t$  (یارانه‌ی تعلق گرفته به کالا در بازار خرده‌فروشی)،  $Y_t$  (متوسط در آمد سرانه‌ی خانوار)،  $P_t$  (نرخ رشد جمعیت)،  $Q_{s,t}^{ch}$  (مقدار عرضه‌ی گوشت مرغ در بازار خرده‌فروشی در زمان  $t$ )،  $Q_{s,t-1}^{ch}$  (مقدار عرضه گوشت مرغ در بازار خرده‌فروشی در زمان  $t-1$ )،  $Q_{d,t}^{sl}$  (مقدار تقاضای گوشت مرغ بعد از کشتار در زمان  $t$ )،  $Q_{d,t-1}^{sl}$  (مقدار تقاضای گوشت مرغ بعد از کشتار در زمان  $t-1$ )،  $P_t^{sl}$  (قیمت گوشت مرغ بعد از کشتار)،  $Q_{s,t}^{sl}$  (مقدار عرضه‌ی گوشت مرغ بعد از کشتار در زمان  $t$ )،  $Q_{s,t-1}^{sl}$  (مقدار عرضه‌ی گوشت مرغ بعد از کشتار در زمان  $t-1$ )،  $Q_{d,t}^{chw}$  (مقدار تقاضای گوشت مرغ در بازار عمده‌فروشی در زمان  $t$ )،  $Q_{d,t-1}^{chw}$  (مقدار تقاضای گوشت مرغ در بازار عمده‌فروشی در زمان  $t-1$ )،  $Q_{s,t}^{chw}$  (مقدار عرضه‌ی گوشت مرغ در بازار عمده‌فروشی در زمان  $t$ )،  $Q_{s,t-1}^{chw}$  (مقدار عرضه‌ی گوشت مرغ در بازار عمده‌فروشی در زمان  $t-1$ )،  $P_t^{chw}$  (قیمت عمده‌فروشی گوشت مرغ)،  $M_t$  (میزان واردات کل گوشت مرغ)،  $W_t$  (نرخ دستمزد سالانه کارگر مرد در زمان  $t$  برای فرآوری و بسته بندی).  
 ب) رفاه اجتماعی:

مازاد تولید کنندگان (مازاد عرضه) زمانی وجود دارد که قیمت بازار برای کالای تولیدی بیشتر از حداقل قیمتی است که جهت عرضه شدن آن کالای تولیدی لازم است. (فاطمی و همکاران، ۱۳۸۱). از دیدگاه تئوری علم اقتصاد در تابع تقاضای مصرف کنندگان اگر قیمت برابر  $Y_0$  و تقاضای متناظر با آن در بازار،  $\alpha_0$  باشد در این صورت مصرف کنندگان مایل به پرداخت قیمتی بیشتر از قیمت بازار می‌باشند در واقع از اینکه قیمت فعلی بازار از نظر آنها پایینتر است منفعتی را کسب می‌کنند که در اصطلاح به این منفعت «مازاد مصرف کننده» می‌گویند.

تحت مفروضات اقتصادی معینی، مازاد مصرف کننده به وسیله منحنی تقاضای بالای خط قیمت نمایش داده می‌شود. این مساحت از سوی مارشال به عنوان مازاد مصرف کننده، معرفی شده که در قالب فرمولهای زیر نشان داده شده است. (رحمانی و همکاران، ۱۳۷۵).

$$\text{مازاد مصرف کننده} = \int_0^{q_0} F(q).d(q) - q_0 P_0 \quad (10)$$

که در آن ،  $F(q)$  تابع تقاضا است و اگر تابع تقاضا به صورت  $q=g(p)$  باشد داریم:

$$\text{مازاد مصرف کننده} = \int_{P_0}^{M_0} g(p).d(p) \quad (11)$$

که در آن  $M_0$  مقدار  $P$  است در هنگامی که  $q=0$  باشد یعنی  $M_0$  محل تقاطع تابع تقاضا با محور  $p$  است. پس:

$$C.S = \int_0^{q_0} F(q).d(q) - p_0 q_0 = \int_{P_0}^{M_0} g(p).d(p) \quad (12)$$

با توجه به روابط فوق، تغییرات مازاد مصرف کننده در دو وضعیت اولیه و ثانویه (پس از تغییر قیمت به صورت زیر محاسبه می‌گردد): فرض می‌شود قیمت از  $P_0$  به  $P_1$  افزایش یافته است.

$$\begin{aligned} \Delta C.S &= CS_1 - CS_0 = \int_{P_1}^{M_0} g(p).d(p) - \int_{P_0}^{M_0} g(p).d(p) \\ &= \int_{P_1}^{M_0} g(p).d(p) - \int_{P_0}^{M_0} g(p).d(p) - \int_{P_0}^{P_1} g(p).d(p) \\ &= - \int_{P_0}^{P_1} g(p).d(p) \end{aligned} \quad (13)$$

علامت منفی در این رابطه نشان می‌دهد با افزایش قیمت از  $P_0$  به  $P_1$  مازاد مصرف کننده کاهش می‌یابد. لذا هنگامی که سطح قیمت کاهش می‌یابد رابطه فوق با علامت مثبت و وقتی قیمت افزایش می‌یابد با علامت منفی ظاهر می‌گردد. (رحمانی و همکاران، ۱۳۷۵).

از نظر ریاضی سطح بین قیمت در منحنی عرضه یعنی مازاد تولید کننده در قالب فرمولهای زیر به شرح زیر است. رحمانی و همکاران (۱۳۷۵).

$$\text{مازاد تولید کننده} = P_0 S q_0 - P_0 - \int_0^{q_0} F(q).d(q) \quad (14)$$

که در آن تابع عرضه برابر است با  $p=f(q)$  و همچنین داریم:

$$\text{مازاد تولید کننده} = P.S \int_{M_0}^{D_0} g(p).d(p) \quad (15)$$

که در آن  $q=g(p)$  تابع عرضه بر حسب قیمت می‌باشد،  $M$  مقداری از  $P$  است که متناظر با  $q=0$  می‌باشد یعنی  $M_0$  محل تلاقی تابع عرضه با محور  $p$  است. پس:

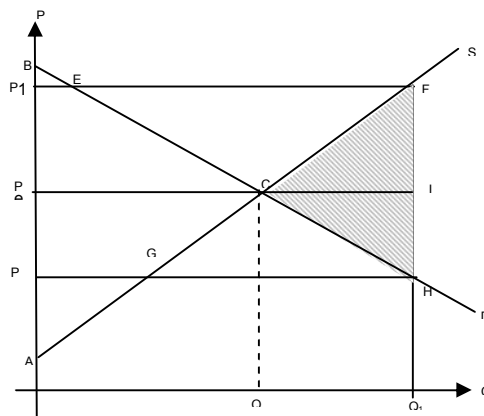
$$P.S q_0 - P_0 - \int_0^{q_0} F(q).d(q) = \int_{M_0}^{P_0} g(p).d(p) \quad (16)$$

با توجه به روابط فوق، تغییرات مازاد تولید کننده از دو طریق افزایش قیمت از  $p_0$  به  $p_1$  به صورت زیر به دست می آید:

$$\begin{aligned} \Delta P.S &= PS_1 - PS_0 = \int_{M_0}^{P_1} g(p).d(p) - \int_{M_0}^{P_0} g(p).d(p) \\ &= \int_{M_0}^{P_0} g(p).d(p) + \int_{P_0}^{P_1} g(p).d(p) - \int_{M_0}^{P_0} S(p).d(p) \\ &= \int_{M_0}^{P_0} g(p).d(p) + \int_{P_0}^{P_1} S(p).d(p) - \int_{M_0}^{P_0} g(p).d(p) \\ &= \int_{P_0}^{P_1} S(p).d(p) \end{aligned}$$

(۱۷)

پس تغییر مازاد تولید (منافع تولید کننده) حد فاصل بین دو خط اولیه و ثانویه و بالای منحنی عرضه می باشد سیاست پرداخت جبرانی از جانب دولت در قالب نمودار شماره (۱) به شرح زیر است.



نگاره (۱) سیاست پرداخت جبرانی

همانطور که گفته شده است در این مطالعه در بازار خرده فروشی سیاست پرداخت سوبسید (تغییر جبرانی) از سوی دولت صورت گرفته است. اگر دولت بخواهد در اقتصاد دخالت کند و اقتصاد را از حالت رقابت کامل خارج کند و در نهایت در مکانیزم بازار خلل ایجاد کند منجر به کاهش رفاه جامعه خواهد شد و اگر بخواهد با اعمال این سیاست عرضه را افزایش دهد باید قیمت را اضافه کند ( $p_1$ ) که به این قیمت قیمت تضمینی می گویند در قیمت ( $p_1$ ) مقدار به ( $q_1$ ) می رسد و اگر بخواهد تمام ( $q_1$ ) تقاضا شود باید با قیمت ( $p_2$ ) بفروشد پس دولت با قیمت ( $p_1$ ) می خرد و با قیمت ( $p_2$ ) می فروشد و ( $p_2 > p_1$ ) را سوبسید می دهد، که در نتیجه این سیاست تغییرات مازاد مصرف کننده و مازاد تولید کننده و تغییرات رفاه کل جامعه قبل و بعد از دخالت دولت، به شرح زیر می باشد: (حسن پور ۱۳۷۹).

قبل از دخالت دولت:

$$CS = \int_0^{q_e} P^d(q) dq - P_e q_e$$

$$PS = P_e q_e - \int_0^{q_e} P^s(q) dq$$

(۱۸)

بعد از دخالت دولت:

$$CS = \int_0^{q_1} p(q) dq - p_2 q_1$$

$$PS = p_1 q_1 - \int_0^{q_1} p(q) dq$$

(۱۹)

(هزینه های دولت)  $-\Delta CS + \Delta PS =$  تغییر در رفاه جامعه

که براساس شکل شماره (۲) تغییرات مازاد رفاه تولیدکننده و مصرف کننده به شرح زیر است:

$$\Delta CS = P_2 P_e CH$$

(۲۰)

$$\Delta PS = P_e p_1 FC$$

$$\text{تغییر در رفاه جامعه} = P_2 P_e CH + P_e p_1 FC - P_1 P_2 FH = -FCH$$

مازاد تولید کننده قبل از دخالت دولت طبق شکل شماره (۲)، ناحیه  $AP_e C$  و بعد از دخالت دولت ناحیه  $AP_1 F$  را شامل می-شود و مخارج دولت روی کالا قبل و بعد از دخالت به ترتیب برابر با صفر و ناحیه  $P_1 P_2 FH$  می باشد. رفاه جامعه قبل و بعد از دخالت دولت به ترتیب  $P_1 P_2 FH, P_2 B + APF - ABC$  و مازاد مصرف کننده قبل و بعد از دخالت دولت برابر با  $P_2 BH$  و  $P_e B C$  است. دبرترین (۱۳۷۴).

داده های این تحلیل به صورت سری زمانی در طی سال های ۸۸-۱۳۶۳ از بانک اطلاعاتی FAO، بانک جهانی و بانک اطلاعاتی مرکز آمار ایران و سایت شرکت سهامی پشتیبانی امور دام (IRANSLAL) و بانک مرکزی سری زمانی، جمع آوری شده است و به منظور تجزیه و تحلیل داده های مورد مطالعه، نرم افزار (6) eviwes مورد استفاده قرار گرفته است.

## نتایج و بحث

الف) تخمین مدل

نتایج حاصل از تخمین معادلات همزمان به شرح زیر است.

(۱) بازار خرده فروشی گوشت مرغ

(۲۱)

$$Q_{d,t}^{ch} = 4.3 - 0.0061 Q_{d,t-1}^{ch} + 0.17 P_t^{ch} + 0.085 P_t^{rm} + 0.71 Y_t + 0.0038 (pop)^*$$

$$(58.79)^{**} \quad (-1.76)^* \quad (4.61)^{**} \quad (6.62)^{**} \quad (0.015) \quad (-0.97)$$

$$R_1^2 = 0.95$$

$$N = 25$$

(۲) بازار کشتار مرغ:

$$Q_{s,t}^{ch} = 4.59 - 0.0032Q_{s,t-1}^{ch} + 0.072P_t^{ch} + 0.11P_t^{rm} - 0.008P_t^D$$

(67.84)\*\*    (-1.63)    (1.68)    (13.1)    (-0.19)

$$R_2^2 = 0.97$$

$$P_e = 1879$$

$$Q_e = 3059675$$

$$N = 25$$

(۲۲)

$$Q_{d,t}^{sl} = 4.57 + 0.0002 Q_{d,t-1}^{sl} + 0.143 P_t^{sl} + 6.144 P_t^{rmk}$$

(201.9)\*\*    (0.07)    (20.9)\*\*    (3.33)\*\*

(۲۳)  $R_1^2=0.95$

$$N=25$$

$$Q_{s,t}^{sl} = 0.0005 + 0.494Q_{s,t-1}^{sl} + 0.182P_t^{sl} + 6.12P_t^{rmk}$$

(0.17)    (-0.85)    (6.49)    (2.22)\*\*

(۲۴)

$$R_2^2=1544$$

$$P^e=1990$$

$$Q^e=2588896$$

$$N=25$$

طبق نتایج بدست آمده از معادلات طرف تقاضا، متغیرهای قیمت خرده فروشی گوشت قرمز، قیمت گوشت قرمز بعد از کشتار و قیمت عمده فروشی گوشت قرمز t-1 از نظر آماری مثبت و در سطح ۹۵٪ معنی دار شده است. متغیر نرخ رشد جمعیت از نظر آماری در سطح ۹۰٪ معنی دار و مثبت است. زیرا در نتیجه افزایش جمعیت، مقدار تقاضا از این کالا افزایش می یابد. از آنجاییکه گوشت مرغ به عنوان کالای اساسی در سبد هزینه خانوار محسوب می شود، رابطه مستقیمی بین جمعیت و میزان تقاضای گوشت مرغ وجود دارد. مثبت بودن ضریب قیمت خرده فروشی گوشت قرمز، قیمت گوشت قرمز بعد از کشتار و قیمت عمده فروشی گوشت قرمز امری بدیهی است، از آنجاییکه گوشت قرمز در بازار مصرف گوشت مرغ به عنوان یک کالای جانشین تلقی می شود، بنابراین با افزایش و کاهش قیمت گوشت قرمز میزان تقاضای گوشت مرغ به ترتیب افزایش یا کاهش می یابد. متغیر قیمت خرده فروشی گوشت مرغ از نظر آماری منفی، معنی دار و مهم است. زیرا با توجه به رابطه معکوسی که بین قیمت و مصرف گوشت مرغ وجود دارد بنابراین در بازار خرده فروشی با افزایش قیمت گوشت مرغ، میزان تقاضا یا مصرف از گوشت مرغ کاهش می یابد. متغیر قیمت عمده فروشی گوشت مرغ از نظر آماری مثبت و غیر معنی دار است. همچنین نتایج بدست آمده از معادلات طرف عرضه، متغیرهای قیمت خرده فروشی گوشت



قرمز، قیمت عمده فروشی گوشت قرمز از نظر آماری مثبت و معنی دار می باشند و رابطه مستقیمی بین عرضه گوشت مرغ و این متغیرها وجود دارد یعنی با افزایش قیمت گوشت قرمز به عنوان کالای جانشین چه به صورت عمده فروشی و خرده فروشی، عرضه گوشت مرغ افزایش می یابد و متغیرهای قیمت خرده فروشی و نرخ دستمزد کارگر در مراحل فرآوری و بسته بندی منفی، معنی دار و مهم می باشد. چون بین قیمت خرده فروشی مرغ و عرضه گوشت مرغ در این بازار رابطه منفی وجود دارد و افزایش قیمت، عرضه این کالا را کاهش می دهد و نرخ دستمزد کارگر رابطه منفی با عرضه گوشت مرغ در بازار خرده فروشی دارد زیرا با افزایش تولید و بالا رفتن هزینه های تولیدی نرخ دستمزد کارگر کاهش می یابد. کشش قیمتی عرضه و تقاضای خرده فروشی گوشت مرغ به ترتیب برابر  $+0/072$  و  $+0/17$  می باشد که مقدار هر دو مثبت و کوچکتر از یک می باشد و از نظر اقتصادی یعنی اینکه عرضه و تقاضای مرغ نسبت به قیمت بی کشش و در ازای  $1\%$  تغییر در قیمت، تغییر در مقدار عرضه و تقاضای مرغ، کمتر از  $1\%$  است. در مورد کشش قیمتی تقاضا، می توان نتیجه گرفت که اگر قیمت یک کالای بی کشش افزایش یابد مخارج مصرف کننده روی آن کالا افزایش یافته و به این معنی است که اگر قیمت مرغ  $1\%$  افزایش یابد، میزان مصرف مرغ  $+0/17$  افزایش می یابد، کشش درآمدی تقاضای گوشت مرغ برابر با مقدار  $+0/71$  برآورد شده است که مثبت و بزرگتر از یک است. یعنی مقدار تقاضای مرغ نسبت به تغییرات در آمد خیلی حساس نبوده یعنی کالای مورد نظر نرمال و نسبتاً ضروری برای مصرف کننده به حساب می آید. تفسیر کششهای قیمتی و درآمدی عرضه و تقاضای گوشت مرغ در دو بازار کشتار و عمده فروشی نیز به همین صورت می باشد. در ادامه نتایج بدست آمده از آزمون دیکی فولر تعمیم یافته نشان می دهد که متغیرهای عرضه و تقاضای گوشت مرغ بعد از کشتار در زمان  $t$ ، قیمت گوشت مرغ بعد از کشتار و عرضه و تقاضای عمده فروشی گوشت مرغ در سطح و با یکبار تفاضل گیری ایستا شده اند در واقع این متغیرها  $I(1)$  هستند. متغیر تقاضای عمده فروشی مرغ در زمان  $t-1$  در سطح و با دوبار تفاضل گیری ایستا است. و در واقع  $I(2)$  می باشد. متغیرهای میزان عرضه عمده فروشی مرغ در زمان  $t-1$  و قیمت خرده فروشی گوشت قرمز بعد از کشتار با دو بار تفاضل گیری و با روند ایستا شده اند. متغیرهای نرخ دستمزد و مقدار تقاضای گوشت مرغ در زمان  $t-1$  در سطح و با عرض از مبدأ ایستا شده است و در واقع  $I(0)$  هستند. متغیرهای قیمت خرده فروشی گوشت قرمز، میزان عرضه خرده فروشی گوشت مرغ در زمان  $t$ ، با یکبار تفاضل گیری و با عرض از مبدأ و روند ایستا شده اند. متغیرهای میزان تقاضای خرده فروشی گوشت مرغ در زمان  $t-1$  و درآمد سرانه هر خانوار، قیمت دان مرغ،  $P$ ، خرده فروشی گوشت مرغ در زمان  $t$ ، با عرض از مبدأ و با یکبار تفاضل گیری ایستا شده اند. با توجه به اینکه در این مطالعه داده ها به صورت سالیانه بوده و بیشترین وقفه معمولاً ۱ یا ۲ در نظر گرفته می شود، وقفه یک منجر به کارایی بیشتری می گردد، بنابراین بیشترین وقفه یک لحاظ گردیده است. با توجه به اینکه شمار داده های مورد بررسی کمتر از ۱۰۰ بود، لذا از معیار شوارتز- بیزین استفاده شده است تا درجه آزادی کمتری از دست رود و این معیار از کارایی بیشتری برخوردار است.

(ب) رفاه اجتماعی

(۱) نتایج اجرای سیاست پرداخت سوبسید (تغییر جبرانی از سوی دولت) در بازار خرده فروشی در حمایت از تولیدکننده در قالب جدول شماره (۱) به شرح زیر است:

**جدول (۱): تغییرات رفاه، مازاد تولیدکننده و مازاد مصرف کننده ( برحسب میلیارد تومان )**

تغییرات مازاد تولیدکننده، مازاد مصرف کننده، مخارج دولت و رفاه	بعد از دخالت دولت (بعد از اعمال سیاست)	قبل از دخالت دولت (قبل از اعمال سیاست)	
۳۲	۵۷	۲۴	مازاد تولید کننده
۴۹	۶۶	۱۷	مازاد مصرف کننده
۳۰	۷۵	۴۴	رفاه جامعه
۲	۲	۰	مخارج دولت روی کالا

مأخذ: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج بدست آمده از جدول (۱) مقادیر مازاد تولیدکننده و مصرف کننده در بازار خرده فروشی بعد از اعمال سیاست دولت (پرداخت یارانه) نسبت به قبل از اجرای سیاست، بترتیب به مقدار ۵۷ و ۶۶ میلیارد ریال افزایش یافته است و به موازات افزایش در مقادیر این دو متغیر، میزان رفاه کل جامعه نیز از مقدار ۴۴ میلیارد به ۷۵ میلیارد ریال افزایش یافته است، نکته مهم این است که دولت به منظور جبران کاهش رفاه جامعه ناشی از هزینه‌ای که بخاطر تفاوت قیمت پرداختی به تولیدکننده و دریافتی از مصرف کننده ضربر مقدار تقاضای این قیمت باید می‌پردازد، قیمت پایین تری را برای خرید از تولیدکننده پیشنهاد می‌کند و طبق این تحلیل از کاهش رفاه جامعه جلوگیری می‌کند در نتیجه رفاه مصرف کنندگان به موازات افزایش مازاد مصرف کننده افزایش خواهد یافت. همچنین قبل از اجرای سیاست پرداخت یارانه، مازاد تولیدکننده و به موازات آن رفاه تولیدکننده بیشتر از مازاد مصرف کننده و رفاه مصرف کننده بوده است. چون با توجه به پایین بودن مصرف سرانه‌ی گوشت مرغ در ایران و همچنین پایین بودن سطح درآمد مصرف کنندگان در نرخ بالای تورم، رفاه مصرف کنندگان در بازار خرده‌فروشی در کشور پایین است. اما بعد از اجرای سیاست پرداخت یارانه رفاه تولیدکننده کمتر از رفاه مصرف کننده در طی دوره مورد بررسی است که به دلیل افزایش قیمت نهاده‌های تولید در سالهای اخیر، شیوع بیماریها و نرخ بالای تورم، تولیدکنندگان نیز وضعیت خوبی در این بازار نداشته و رفاه آنها نیز به موازات کاهش مازاد تولیدکننده، کاهش می‌یابد.

(۲) نتایج اجرای سیاست واردات گوشت مرغ در بازار عمده فروشی از سوی دولت در قالب جدول شماره (۲) به شرح زیر است:

**جدول (۲): تغییرات رفاه مازاد تولیدکننده و مازاد مصرف کننده (برحسب میلیارد تومان )**

تغییرات مازاد تولیدکننده، مازاد مصرف کننده و رفاه	بعد از دخالت دولت (بعد از اعمال سیاست)	قبل از دخالت دولت (قبل از اعمال سیاست)	
-۲۵۲	۲۳۳	۴۸۵	مازاد تولید کننده
۲۵۱	۱۳۰	۱۲۱	مازاد مصرف کننده
۵۰۲	۳۷۳	۱۳۰	رفاه جامعه
۳/۳	۳/۳	۰	مخارج دولت روی کالا

مأخذ: یافته‌های تحقیق

طبق نتایج بدست آمده از جدول (۲) مقادیر مازاد تولیدکننده و مصرف‌کننده بعد از اعمال سیاست واردات گوشت مرغ در بازار عمده فروشی در طی دوره‌ی مورد مطالعه بترتیب برابر با ۲۵۲- و ۲۵۱ می باشد که بترتیب کاهش و افزایش یافته است. کاهش مازاد تولیدکننده بدلیل بالا بودن قیمت داخلی  $P_1$  نسبت به قیمت وارداتی  $P_2$  و در نتیجه افزایش یافتن حجم واردات به داخل کشور و پایین آمدن قیمت داخلی، به موازات آن کاهش یافتن تولید داخلی، در نتیجه کاهش مازاد تولیدکننده و از طرفی بالارفتن میزان مصرف داخلی و افزایش مازاد مصرف کننده را بدنبال دارد. که در نتیجه افزایش رفاه مصرف کننده و کاهش رفاه تولیدکننده را موجب می‌شود و در نهایت باعث افزایش رفاه کل جامعه بعد از اجرای سیاست شده است که مقدار تغییرات رفاه کل جامعه برابر با ۵۰۲ میلیارد تومان است که حاکی از این است که سیاست با سود کل جامعه همراه است که به دنبال سود دولت بوجود می‌آید و چون تغییرات رفاه مقداری مثبت بدست آمده است بیانگر این است که منحنی عرضه بالاتر از منحنی تقاضا بوده، بنابراین سطح زیر منحنی عرضه بیشتر از منحنی تقاضا می باشد که منجر به مثبت شدن مقدار تغییرات رفاه گردیده است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتایج نشان داد که، مقادیر مازاد تولیدکننده و مصرف‌کننده بعد از اعمال سیاست واردات گوشت مرغ در بازار عمده فروشی در طی دوره‌ی مورد مطالعه بترتیب کاهش و افزایش یافته است و در نهایت باعث افزایش رفاه کل جامعه بعد از اجرای سیاست شده است که حاکی از این است که سیاست با سود کل جامعه همراه است. همچنین، مقادیر مازاد تولیدکننده و مصرف کننده در بازار خرده فروشی بعد از اعمال سیاست دولت (پرداخت یارانه افزایش یافته است و به موازات افزایش در مقادیر این دو متغیر، میزان رفاه کل جامعه نیز افزایش یافته است.

با توجه به بالا رفتن قیمت مرغ در بعضی از فصول یا بعضی از ماهها توصیه می‌شود که دولت در فصول و یا ماههایی که قیمت مرغ پایین می‌باشد مرغ را خریداری و در ماههایی که قیمت مرغ بالا است این محصول را به فروش برساند در واقع دولت با این کار مازاد بازار را می‌خرد و از تولید کنندگان حمایت می‌کند و مرغ را در فصولی که مقدار گوشت مرغ فراوان است با قیمت کف خریداری کرده و در فصولی که مرغ دچار کمبود می‌باشد با قیمت سقف این محصول را در اختیار مصرف کننده قرار دهد. همچنین اقدامات تکمیلی دولت در زمینه خدمت رسانی نهاده‌ها از طرف دولت به تولیدکنندگان و حمایت از بخش خصوصی، کاهش انحصارات و گسترش رقابت می‌تواند بطور مستقیم و غیرمستقیم به تثبیت بازار قیمت مرغ و حمایت از مصرف‌کننده و تولیدکننده منجر شود و با ایجاد قیمت تضمینی برای خرید مرغ می‌تواند راهکار مناسبی برای حمایت از مرغداران کشور باشد.

## منابع

- ابریشمی ح (۱۳۸۱) اقتصادسنجی کاربردی، انتشارات دانشگاه تهران،  
 باقری م. و ج. ترکمانی (۱۳۷۹) بررسی پیوستگی بازار گوشت مرغ در ایران، مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، مشهد، جلد اول، ۱۰۳-۸۸.  
 بخشوده م (۱۳۷۹) بررسی انحصارات کشاورزی طرح تحقیقاتی، مؤسسه پژوهش‌های برنامه ریزی، اقتصاد کشاورزی، وزارت جهاد کشاورزی.

- بخشوده م (۱۳۸۶) تقاضای انواع گوشت در ایران، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، جلد دوم، ۵۶۴-۵۸۷.
- حجرگشت غ (۱۳۷۷) تقاضای گروههای اصلی کالاهای خوراکی در ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
- حسن پور ا. و م خالدی (۱۳۷۹) بررسی ساختار تقاضای گروههای اصلی کالاها و خدمات مصرفی شهری در ایران، مجموعه مقالات سومین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه مشهد، جلد اول، ۲۰۷-۱۸۴.
- دبرترین د (۱۳۷۴) اقتصاد تولید کشاورزی، ترجمه دکتر محمد قلی موسی نژاد، انتشارات دانشگاه تربیت مدرس، تهران.
- رحمانی ر. و غ. سلطانی (۱۳۷۵) اثرات آزادسازی بازرگانی محصولات کشاورزی بر رفاه اقتصادی ایران، مطالعه موردی: خرما و برنج، پایان نامه کارشناسی ارشد شیراز.
- رناسیان ف (۱۳۷۴) برآورد تابع تولید شیر و گوشت گاوداری های صنعتی در استان اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، ۱۳۷۴.
- رئیس دانا ف (۱۳۸۱) نقد و بررسی چند الگوی نظری در اقتصاد رفاه، رفاه اجتماعی، ۱(۳): ۲۰-۱.
- غریب ر. و ع. نجارفیروزجائی (۱۳۵۷) تأثیر تغییرات نرخ ارز بر عرضه گوشت مرغ و تخم مرغ، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد دانشگاه سیستان، ۲۵۰-۲۴۴.
- غلامی م. و م. کوپاهی (۱۳۶۸) تابع عرضه گوشت قرمز، مجموعه مقالات اولین کنفرانس اقتصاد کشاورزی ایران، دانشگاه سیستان و بلوچستان، جلد دوم ۶۱۱-۶۰۵.
- فاطمی م. و س. یزدانی (۱۳۸۱) اثرات آزادسازی تجارت محصولات دامی بر رفاه اقتصادی در ایران، مطالعه موردی: مرغ و تخم مرغ، پایان نامه کارشناسی ارشد زابل.
- موسی خانی غ (۱۳۷۸) تجزیه و تحلیل رفاه اجتماعی در ایران و اثر پذیری آن از نابرابری درآمدی، پایان نامه کارشناسی ارشد، گروه اقتصاد دانشگاه شیراز.
- موسوی جهرمی ی (۱۳۸۱)، هزینه نهایی رفاه اجتماعی ناشی از مالیات های غیر مستقیم (مالیات بر مصرف در ایران). پژوهشنامه بازرگانی. مؤسسه مطالعات پژوهش های بازرگانی، سال هشتم، شماره ۲۲.
- نعیمی فرا (۱۳۸۱) برآورد تابع تقاضای گوشت مرغ، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.
- نیلی ف (۱۳۷۵) رشد اقتصادی تورب درآمد و رفاه اجتماعی در سال های ۱۳۶۱ تا ۱۳۷۱. مجله برنامه و بودجه. شماره اول. ص ۴۷ تا ۶۲.
- هندرسن ج. و ا. اکوانت (۱۳۸۰) تئوری اقتصاد خرد، ترجمه مرتضی قره باغیان و جمشید پژویان، انتشارات فرهنگ اسلامی.
- یزدانی ف (۱۳۸۲) مفاهیم بنیادی در مباحث رفاه اجتماعی، سیاست اجتماعی، حمایت اجتماعی، رفاه و تأمین اجتماعی، ۱۰: ۳۰.
- ویژه نامه سیاست اجتماعی: ۵۴-۳۱.
- Dahlgram, A.R. 1987. Complete flexibility systems and the stationarity of u.s. Meat demand. *western Journal of Agricultural Economics*, 12:152-163.
- . Dasilva, O.M and Grennes, T. 1992. Wheat policy and economy wide reform in Brazil. *Agriculture.Economics*, 20:143-157.



- Fabiosa, J. Jensen, H, and D.Yan, 2004, Output supply and input demand system of commercial and back Yard poultry producer in Indone sia, *http."Agecon.lib.Umn. edu*.
- Hanrakan, f. k. 2002. A fully Regular model of Irish meat deman. *http"Agecon.Lib.umn.edu*.
- Gibson, J. 2003. Does Neasurement error explain,a paradpx about household sixe and Food Demand ,*http:"Ageecon .Lib.Umn.edu*.
- Guisan, M.C and Exposito, P. 2004. Econometric models of demand and supply of agriculture in Spain ,France ,Japan and the USA in 1964 -99. *http":Agecon .Lib . Umn. Edu*.
- Haddad, L and Ahmad, A.U. 2002. Avoding cheronic and transitory poverty :Evidence from Egypt, laav-aa,FCNDD Discussion paper, No .133,*http:" www.ifpri.org*.
- Hahn ,W.keithly J,and P.chritopher,(2003)Level or difference in meat Demand specification, *http:"Agecon.Lib.umn.edu*.
- Islam,I.S and unnvehr, L.I. 1993. Strucure in us meat demand, *American Journal of Agriculture Economic*, 75:259-268.
- Kwansoo Kim, A.D and Kwong, O. 2004. The demand and supply side spatial spillovers in the food processing industry in Korea,*http//:Agecon.Lib.umn.edu*
- Mahmoodi,v.2004 .[Poverty].Iranian Journal of trade studies, 33: 129-53.
- Mukerjee, S.and Benson, T. 2003.The determinants of poverty in Malawi 1998, *world Development*,31(2):339-358
- Piggott, FN. 2003. The nested pigoig model :An application U.S.food Demand ,*American Journal of Agricultural Economic*, 83:1-15.
- Rickertsen, K. 1998. The demand for food and beverages in Norway, *Agricultural Economic*, 18: 89-100.
- Soo Jeong, k., Garcia, p and Bullock, D. 2003. Astatistical method of multi –market welfare analysis applied to Japanes beef policy liberalization , *Journal of policy Modeling*. 241-243.



## **Study of policies effect (compensatory payment and chicken meat Imports) in the form of multi market supply and demand of chicken meat in Iran on social welfare**

**F. Nikbakhsh Nosar, A.R Sargazi, M. Sabouhi Sabouni<sup>2</sup>**

### **Abstract**

At this study has been done estimate of supply and demand function of chicken meat in Iran and determination of equilibrium price and quantity in separate three market (retail, Slaughter, wholesale) at simultaneous equation system format, during the period (1363-1388), also variation of consumer surplus, producer surplus and social welfare has been investigated to performance of two policy of government (subsidies payment policy for protection of producer and chicken meat imports in wholesale market for protection of consumer). The results show that price elasticity of chicken meat supply and demand is positive and less than 1 and represents that chicken supply and demand are inelasticity proportion to price and in exchange 1 percentage of variation in price is less than a percentage of variation in quantity of supply and demand of chicken meat. Income elasticity of chicken meat equal to 0.71 that is positive and less than 1, that means quantity of chicken meat is not so sensitive to variation of income. And represents that this good is a normal good and partly necessary. So results about welfare shows that quantity of variation of social welfare with subsidies payment performance. And quantity of consumer surplus and producer surplus and social welfare increase, after policy performance. So variation of social welfare as a result of chicken meat import policy performance in wholesale market, and quantity of consumer surplus and producer surplus decrease and increase after policy performance, respectively.

**JEL classification: C<sub>22</sub>, J<sub>3</sub>**

**Key words: chicken meat, retail market, consumer surplus, producer surplus and social welfare**

---

1. Respectly M. Sc, Master and faculty member and Associate professor of agricultural economics university of Zabol