

کرد واحدها

70

* کی

تاریخ دریافت: 1386/7/7 تاریخ پذیرش: 1387/9/20

چکیده

کل عوامل تولید¹ ترنکوید - کرد صنعت پرورش
 یل رشد آن به تفکیک استان ی
 مرکز آمار ای ی
 1380 ی دهد که شاخص کل صنعت ی -75
 1369 به طور میانگین از رشد 4/6 کل صنعت در ای
 کرد مطلوب در سال 1380 ی
 1375 13 ی
 ی بیز حاکی از آن است که اختلاف در عمل کرد تولید
 12 1369 35 1380 یافته که به روشنی ی
 وجود شکاف عمی ی ی ی ی ی
 نظر در شرایط دادن مجوزها ی ی ی ی ی
 و کارکنان واحدها ی ی ی ی ی

D2 :JEL

کلیم : ی کرد، کل عوامل تولید، ترنکوید ی

* به ترتیب استادیار گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، استاد دانشکده کشاورزی و توسعه پردیس کشاورزی و منابع طبیعی و عضو هیات علمی دانشگاه آزاد

نرخ بالای رشد جمعیت و به بود درآمد سرانه از یک سو و محدودیت منابع برای تولید
 یی از سوی دیگر ضرورت و اهمیت توجه بیش
 افزایش عمل کرد و راندمان تولید در سطوح مختلف بخش خرد و کلان اقتصاد نمای
 ی کند. ی برداری از منابع و امکانات تولید در کشورها به دلیل
 ضعف در مدیریت واحد نکردن و شیوه‌های نوین تولید- که خود
 ی - چندان مطلوب نیست و در
 ی کرد پایه ی ی این گروه از کشورها شمرده می .
 بررسی تاریخیچه مرغداری صنعتی در ایران گویای آن است ک 1333 مین
 بخشی از نیاز خانوار به پروتیین حیوانی در شرایط اقتصاد معیشتی آن دوره پرورش طیور در
 کشور به شکل سنتی در نواحی روستایی صورت می این که با ورود جوجه
 شده و ماشین کشی از خارج بستر
 صنعت طیور به صورت متمرکز و صنعتی فراهم . اکنون با گذشت نیم
 پرورش طیور، چرخه تولید مرغ و تخم مرغ در کشور ب طور کامل وجود دارد (ی
 ی 1380).
 1382 17267 مرغداری پرورش مرغ گوشتی با ظرفیت اسمی 226 میلیون قطعه مرغ در
 کشور وجود داشته که از این تعداد 2724 (15/0) غیرفعال بوده
 .
 بررسی ی کرد تولید مرغ گوشتی که در این مطالعه به آن
 ی ییت دارد که کل عوامل تولید
 به تفکیک استان ی یه پاسخ می دهد که راندمان تولید
 ی کشور با یکدیگر دارا ی .
 ی جزیی ی ی ی ی
 کشور و استان ی ی ی ی ی

ی استانی عمل کرد واحدهای تولید مرغ ...

کرد ضعیف () ی شناسایی ی کارها ی افزایش عمل کرد تولید ی کل عوامل تولید ی کشور (قیمت تمام شده) می نتیجه ی رقابتی به کاهش نسبی قیمت ی انجامد که به نوبه می

ی کل عوامل تولید ی آن در بخش کشاورز ی به اطلاعات کم ی شود که ای ی پینگالی و هیمی (2003) ای با استفاده از فرم شاخص ترنکوئیست-تیل وری کل عوامل تولید غ برای تعدادی از کشورهای در حال توسعه محاسبه و با هم مقایسه کردند و اثر عوامل مختلف مانند وقوع انقلاب سبز، تحقیقات، ترویج و سرمایه گذاری در امور زیربنایی آبیاری مدرن را بر شاخص بهره وری کل بررسی کرد . موهرجی و کوردا (2002) خود دریافتند که در مناطق روستایی توسعه یافته تر کشور هند، هم گرای قوی بین شاخص بهره وری کل محصولات کشاورزی محاسبه شده از شاخص ترنکوئیست-تیل و نرخ اشتغال روستاییان به فعالیت های غیرکشاورزی وجود . آهیام و هم کاران (1998) تحقیقی رشد بهره بخش کشاورزی آمریکا را برای سال 1948-94 شاخص ترنکوئیست-تیل محاسبه و در ادامه با استفاده از یک مدل اقتصادسنجی، اثر عوامل مختلف را بر تغییرات بهره وری کل برآورد کردند. یمن و هم کاران (1994) وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی و صنایع غذایی ایالت آلبرتا کانادا 1948-94 بررسی کردند. وری کل از فرم

ترنکوید - پی ، اثر عوامل مختلف مانند سیاست

غیره را بر بهره‌وری کل و در نتیجه رقابت‌پذیری کش صنایع تجزیه و تحلیل

کر . شوکت (2004) نیز در مطالعه‌ای با انتخاب فرم ترنکویدست-تیل ب

وری کل عوامل تولید بخش کشاورزی پاکستان مشاهده کرد که بیش از

58 درصد رشد تولیدات کشاورزی پاکستان طی سال 1960-96 به دلیل رشد بهره‌وری کل

. طلاچی و سلامی (1379) وری ترنکویدست-تیل به

بررسی عوامل موثر بر بهره کل عوامل تولید بانک کشاورزی ایران و تعیین تعداد بهینه

شعب بانک برای سال 1371-77 .

❖

بر اساس نظریه اقتصاد تولید، عمل کرد متفاوت یک بنگاه ی

دیگر بنگاه ی ی ی کرد آن از یک دوره به دوره

ی بستگی دارد. این عوامل شامل تفاوت یا تغییر در سطح فن¹ (ی) ی

کارایی² (ی 1376). البته تغییر در کارایی خود حاصل تغییر

در کارایی مدیریت و تغییر در کارایی ناشی از مقیاس تولید است. ی ی

ی ی کرد واحدها ی وری کل عوامل

ید به تفکیک استان ی . دایورت (1992)

مقدار معینی از یک یا چند تعریف می‌کند.

ی کل مترادف با مفهوم تولید متوسط است که به صورت رابطه ی ی ی

ی ی :

$$TFP = \frac{Q}{X} \quad (1)$$

1-Technical Change (TECHCH)

2-Efficiency Change (EFFCH)

که در آن Q کل ستانده و X ی کل نهاد
بنابراین بهره کل عوامل تولید در اصل ناظر بر روابط بین نهاد های یک
فرآیند تولیدی در سطوح اقتصادی خرد، بخش یا کلان جامعه است. ی
کرد بین واحدها در یک مقطع زمانی مشخص بیانگر تفاوتها در توان فنی، قابلیت
مدیریتی، ساختارهای ی بخش و فرابخشی و ی ی ی
ثیرگذار بر آن واحد، بخش یا اقتصاد در تبدیل نهادهها به کالاها و خدمات است. ی
به طور کلی گیری بهره‌وری کل عوامل تولید به دو روش پارامتری¹ (سنجی)
2 ی ی گیری شاخص بهره
بر تکنیک‌های اقتصادسنجی در برآورد توابع تولید، هزینه و سود متکی است. ی ی
توجه به کوتاه بودن طول دور (10) و این که داده
به چهار مقطع زمانی
نظر نمی . ی نیاز به تجمیع تولیدات و نهاد
(ی 1970). در ادبیات موضوع گوناگونی
های مختلف تولید آرای است که از رایج‌ترین ها می
های پیوسته و شاخص عددی اسپیرز
تولید خطی لئونتیف، شاخص عددی هندسی ید کاب
عددی ترنکووی تیل³ تولید تران کرد. در این مطالعه برای
های گوستی از فرم شاخص ترنکوویست تیل
ی ی ی ی
گرفتن قیمت اسمی کلیه ها در محاسبات و در نتیجه
جانشینی احتمالی بین نهادهها یا ستانده ی (ی
1379). از آن جا که آمار و ی ی ی ی

1-Parametric Approach
2-Index Number
3-Tornqvist-Theil Index

1375 1373 1369 وقت کشور در سال

ی

بنابراین

شده توسط مرکز آمار ای

1380

1373

ان که یکی از مراکز عمده

کشور

کل واحدها

TFPI_k⁰ 1373 ی ی k ی

$$TFPI_k^0 = \frac{TFP_k^0}{TFP_r^0} = \frac{Q_k^0 / X_k^0}{Q_r^0 / X_r^0} = \frac{\prod_{i=1}^n \left[\frac{Q_{ki}^0}{Q_{ri}^0} \right]^{\frac{1}{2}(R_{ki}^0 + R_{ri}^0)}}{\prod_{j=1}^m \left[\frac{X_{kj}^0}{X_{rj}^0} \right]^{\frac{1}{2}(S_{kj}^0 + S_{kr}^0)}} \quad (2)$$

که در آن TFP_k⁰ TFP_r⁰ کرد (کل) یk ی ی ی Q_{ki}⁰ X_{kj}⁰ ی

i j ی

ی کند. R_{ri}⁰ R_{ki}⁰ ی ام از کل درآمد مرغداری k ی r ی S_{rj}⁰ S_{kj}⁰ ی

ی زام از کل هزینه () ی k ی

کل ی ی ی ی کند. ی

ی به تفکیک استان ی 1373 (3) ی

ی () ی 100 ی

. و نیز روشن است که سطح بالاتر بهره کل عوامل تولید یک استان به مفهوم

کرد مطلوب ی

ی ی ی ها است و در نتیجه گوید پایه ی ی ی

کل برا ی ی ی

ی استانی عمل کرد واحدهای تولید مرغ ...

1375 1369 ی 1373 ی ی ی ی

کرد (کل) ی ی ی ی 1380 ی

کرد استان (2) ی بین تفاوت که به جا آن که

ی ی ی ی ی ی

(3) ی ی ی ی ی ی ی ی

(3) ی ی ΔTFP_i^t ی ی ی ی ی ی ی ی

k یه و سال مورد نظر است که بر اساس عمل کرد تولید

ی ی ی ی ی ی

$$\Delta TFP_k^t = \frac{TFP_k^t}{TFP_K^0} = \frac{\left[\frac{Q_k^t}{Q_k^0} \right]}{\left[\frac{X_k^t}{X_K^0} \right]} = \frac{\prod_{i=1}^n \left[\frac{Q_{ki}^t}{Q_{ki}^0} \right]^{\frac{1}{2}(R_{ki}^t + R_{ki}^0)}}{\prod_{j=1}^m \left[\frac{X_{kj}^t}{X_{kj}^0} \right]^{\frac{1}{2}(S_{kj}^t + S_{kj}^0)}} \quad (3)$$

ی ی ی ی ی ی کرد و ی ی

(3) ی ی ی ی ی ی ی ی

کرد اولیه ی

رد که بتوان به عنوان شاخص به آن استناد کرد. ی ی

(2) ی (3) ی ی ی ی

ی ی ی ی ی ی کرد واحدها ی ی

1373 ی () ی ی ی ی ی ی

ی ی ی ی ی ی ی ی ی ی

$$TFP_k^t = TFP_k^0 \times \Delta TFP_k^t = \frac{TFP_k^0}{TFP_r^0} \times \frac{TFP_k^t}{TFP_k^0} = \frac{\prod_{i=1}^n \left[\frac{Q_{ki}^t}{Q_{ri}^0} \right]^{\frac{1}{2}(R_{ki}^t + R_{ri}^0)}}{\prod_{j=1}^m \left[\frac{X_{kj}^t}{X_{rj}^0} \right]^{\frac{1}{2}(S_{kj}^t + S_{rj}^0)}} = TFP_k^t \quad (4)$$

در روابط بالا با توجه به تک ی ی یک محصول مکمل و نه رقیب ی امکان‌ات تولید ی ی کند، پس تعداد ستانده ی ی $n = 1$ ی ی $m = 6$ ی ی شامل مجموع مقادیر تولید مرغ گوشتی پرورش یافته و حذفی (اخراجی) شامل موارد زیر است:

- 1- یک ریخته شده (H) های پرورش مرغ گوشتی هر استان
- 2- مقدار خوراک یا دان مرغ مصرفی (F) های پرورش مرغ گوشتی بر حسب تن، 3- تعداد نیروی ک (L) احدهای گوشتی بر حسب نفر سال که شامل کارکنان مزد و حقوق بگیر و نیروی کار خانوادگی بدون مزد است، 4- موجودی سرمایه (K) واحدهای پرورش مرغ گوشتی استان که با توجه های پرورش مرغ گوشتی 5- مقادیر مصرف برق و سوخت (E) فسیلی (شامل نفت سفید، گازوییل، بنزین و گاز) در هر استان از هزینه توجه به ثابت بودن قیمت حامل‌های انرژی در یک سال در سراسر کشور محاسبه () هزینه پرداختی بابت انرژی قیمت 1373 تبدیل و ب ی ن ترتیب شاخص مقداری مصرف نهاده 6- های اصلی صنعت طیور که به آن اشاره شد، سایر هزینه پرداختی واحدهای پرورش مرغ گوشتی بابت انواع مواد ضدعفونی، دارو، واکس

تهران، قم و قزوین

اصفهان، چهارمحال و بختیاری

مرکزی

کرمان، یزد، سیستان و بلوچستان و هرمزگان

فارس، کهگیلویه و بویراحمد.

(2) شاخص مقداری کل ستانده، کل نهاده و شاخص بهره‌وری کل ترنکوئیست

تیل به تفکیک استان

1380	1375	1373	1369	ی دهد که	ی	ی
1373	به ترتیب در سال	108/6	99/1	69	کشور از	85/5

1375 افزایش یافته که از رشد 4/6

1380 94/2 کاهش یافته ی ی 1375 یک به 13/2

وری کل عوامل تولید در ی ی که

افزایشی 1373- 75 1369- 73

1380 با افت شدیدی طوری که کرد تولید در سال

بیش کم تر از مقادیر 1375 ی

ی " ی " ی 1377 که سازی ظرفیت

تولیدی و واقعی کردن قیمت ی ی نرخ ارز تخصیصی به ورود نهاده

طیور به واریزنامه (5) ی کارایی ی ی پدکنندگان و در

یجه کاهش موقتی کرد تولی ی ی ی

دولت از این به بعد با اجرا ی ی ی

به کار گرفتن تدابیر کرد صنایع ی بخش کشا جلوگیری کند.

بالاترین شاخص بهره‌وری کل را در سال 1380 1373 یک (گیلان،

(به ترتیب با 110/6 106/4

پایین‌ترین سطح بهره‌وری کل عوامل تولید واحدهای پرورش مرغ گوشتی را نیز در سال

1373 4 (کرمانشاه، لرستان، ایلام و کردستان) 94/9 1375

: شامل آن دسته از مناطق یا استان‌هایی است که شاخص بهره‌وری کل عوامل

تولید آن نزدیک به شاخص بهره‌وری کل صنعت در سال 2 .

(آذربایجان شرقی و غربی) 5 () های بوشهر، سمنان، کرمان، کردستان و زنجان

در این گروه قرار می‌گیرند. بررسی دقیق‌تر نتایج نشان می‌دهد که منطقه 6 ()

قزوین) و استان خوزستان نیز تا سال 75 در این گروه جای داشته، اما در سال 1380 یلی

با کاهش شدید شاخص بهره‌وری کل مواجه شده و به

گروه سوم تنزل پیدا کرده . 12

کل مرغ گوشتی را برعهده داشتند.

: مناطق یا استان‌هایی در این گروه قرار می‌گیرند که سطح بهره‌وری کل عوامل

تولید آن‌ها کم وری کل صنعت در دوره .

11 (فارس، کهگیلویه و بویراحمد) های یزد، هرمزگان و سیستان و بلوچستان

10 های کرمانشاه، لرستان و ایلام واقع در منطقه 4، همدان و اردبیل

3 و استان چهارمحال و بختیاری در منطقه 8 کرد ضعیف

مقایسه با سایر مناطق داشته و در گروه سوم جای می‌گیرند. 11 یاد شده

بین 17-20 درصد از کل مرغ گوشتی کشور را تولید می‌کنند.

(2). شاخص کل ستانده، کل نهاده و بهره‌وری کل صنعت پرورش مرغ گوشتی کشور

1380			1375			1373			1369			
شاخص کل ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()	کل نهاده ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()	شاخص کل ()		
97/350	9/897	9/635	70/731	11/924	8/434	103/124	5/319	5/485				اردبیل
103/744	4/170	4/327	104/557	3/525	3/685	89/585	1/681	1/506				
88/829	10/643	9/454	96/498	9/070	8/753	92/833	8/160	7/575				چهارمحال و بختیاری
92/417	50/956	47/092	107/485	44/640	47/981	95/292	34/369	32/751	100/442	15/654	15/723	آذربایجان شرقی
99/832	141/040	140/803	113/187	127/888	144/752	100/000	100/000	100/000	94/003	55/657	52/320	
88/553	57/708	51/102	102/083	63/423	64/744	97/060	55/527	53/895	76/079	42/889	32/630	
108/142	35/970	38/898	120/911	29/745	35/965	98/959	20/026	19/818				گیلان
85/194	26/842	22/868	108/810	27/605	30/037	89/583	23/781	21/304	86/589	17/230	14/919	
99/122	3/664	3/632	87/003	3/239	2/818	98/380	2/714	2/670	84/481	3/039	2/567	
91/516	15/933	14/581	105/891	10/448	11/063	86/384	8/070	6/971				ایلام
100/572	29/229	29/396	107/141	26/292	28/170	92/715	21/168	19/626				کرمان
91/216	25/187	22/975	95/665	21/149	20/233	101/391	17/334	17/575				کرمانشاه
87/604	45/612	39/958	118/330	41/991	49/688	98/806	36/753	36/314				
97/301	112/130	109/103	103/815	85/259	88/511	100/844	73/473	74/094	85/329	55/108	47/023	
85/614	3/776	3/233	93/572	3/779	3/536	96/971	2/741	2/658				کهگیلویه و بویراحمد
94/759	16/830	15/948	106/546	14/032	14/951	96/239	12/756	12/276				کردستان
84/265	24/456	20/608	121/669	16/124	19/618	88/470	12/920	11/430				
110/615	43/871	48/528	109/408	470/625	52/105	101/993	29/448	30/034				مرکزی
111/152	170/429	4189/43	114/127	139/378	159/067	107/631	115/053	123/814	87/490	53/890	47/148	
87/299	38/947	34/000	105/318	25/865	27/241	112/733	17/533	19/766				
83/716	4/952	4/146	81/427	8/975	7/308	107/725	3/587	3/864				سیستان و
75/809	162/976	123/550	113/893	181/348	206/543	95/335	142/629	135/976	75/559	109/893	83/035	
91/442	43/659	39/923	101/657	34/853	35/430	108/529	29/496	32/012	75/629	10/885	8/232	آذربایجان غربی
86/115	38/877	33/479	106/28	48/208	51/114	94/407	34/290	32/373				یزد
98/399	10/731	10/560	102/952	25/809	26/571	102/188	16/919	17/289				
94/231	1132/533	1067/192	108/608	1057/419	1148/440	99/128	828/324	821/105	85/547	565/753	483/983	کل صنعت

: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیه

-1

کرد صنعت پرورش مرغ گوشتی کشور، به مسوولان توصیه ی
زمان اندشیدن تدبیرهای لازم، فرصت
کافی ی
جلوگیری شود.

-2

35 ی کرد تولید ی
ید، به دست اندرکاران امور دام و طی ی
کنترل امراض و کاهش ی
() ی
شرایط اقتصاد ی
رشد شکاف در قیه ی

-3

کرد تولید ی در کشور، به مسوولان
کلاس ی ی کاربرد ی و کارکنان
کرد ی
ی و کاهش نرخ تلفات منتقل شود تا زمیه افزایش
کرد صنعت در کوتاه .

. 1376 1380. وزارت نیرو، معاونت امور برنامه.

. ی . (1384).

. علوم کشاورز ی . 2: 13-3.

ی استانی عمل کرد واحدهای تولید مرغ ...

سلامی، ح. (1376). مفاهیم و اندازه‌گیری بهره‌وری در کشاورزی.

کشاورزی 18 7-31.

شیوازاد، م. صیداوی، ع. (1384). تغذیه یور ().

صیفی‌کاران قم، ا. (1379). بررسی اقتصادی ساختار تولید، مصرف و قیمت گوشت مرغ در

اخیر و اهمیت تنظیم بازار این فرآورده در کشور. پایان کارشناسی

علوم اقتصادی، دانشگاه علامه طباطبایی.

طلاچی لنگرو (1379). وری و عوامل موثر بر آن در بانک کشاورزی ایران.

پایان کارشناسی ارشد رشته کشاورزی، دانشکده کشاورزی کرج،

مرکز آمار ایران. نتایج آمارگیری نمونه های پرورش مرغ گوشتی کشور

1370 1373 1376 1380.

وزارت جهاد کشاورزی (1380). مطالعات جامع صنعت طیور کشور: وضعیت پرورش

مرغ گوشتی. 7. منابع طبیعی.

Aheam, M., Yee, J., and Nehring R. (1998). Agricultural Productivity in the United States. *Agriculture Information Bulletin*, 740: 1-145.

Diewert, W. E. (1992). Fisher Ideal Output, Input, and Productivity indices Revisited. *The Journal of Productivity Analysis*, 3: 211-248.

Kumbhakar, S. C., and Heshmati, A. (1995). Efficiency Measurement in Swedish Dairy Farmers: An Application of Rotating Panel Data. *American Journal of Agricultural Economics*, 77: 660-674.

Nadiry, M. I. (1970). Some Approaches to the Theory and Measurement of Total Factor Productivity. A Survey: *Journal of Economic Literature*, 11: 95-134.

Mukherjee, A. N., Kuroda, Y. (2002). Convergence in Rural Development: Evidence from India. *Journal of Asia Economics*, 13: 385-398.

Pingali, P.L., and Heisey, A. M. (2003). Cereal Crop Productivity in Developing Countries. CIMMYT, *Economics Paper*. 99-03.

Shujat, A. (2004). Total Factor Productivity in Pakistan Agriculture: 1960-96. *The Pakistan Development Review*, 43(4): 493-513.

Veeman, T. S., Peng, Y. and Fantino, A. A. (2004). Science, Technology and Competiveness in Alberta Agriculture Research Institute, Project Report, No. 940519.