برآورد نرخ بازده اجتماعی تحقیقات بهنژاد چنگرد قند: رقم رسول

سید صفردی حسنی، ابراهیم حسن بور و سید یعقوب صادقیان

چکیده

ررسول تخیل‌تنشین رقم ایرانی منزلزم هیربرد چنگرد قند است که پس از 8 سال تلاش پژوهشی سرتابیام در سال 1379 در مؤسسه تحقیقات و تهیه بذر چنگرد قند توسیع داده شد. این رقم علاوه بر پرمحصول بودن، مقاوم به بولوئیگ و بیماری لکه‌برگی چنگرد قند می‌باشد و در اغلب نقاط چنگرد کاری ایران نتایج قابل قبولی داده است. هدف پژوهش حاضر انجام برآوردی از نرخ بازده سرتابیام قبل برای توسیع این رقم با بهره‌گیری از راه‌های مالیات اقتصادی و استفاده از داده‌های حاصل از مزارع تدوینه می‌باشد. نتایج به‌دست آمده نشان داد که نرخ بازده داخلی اجتماعی سرتابیام گذاری برای توسیع این رقم در 117 درصد می‌باشد. ضرر مالی‌های ارزی حاصل از معافیت این رقم در اثر کاهش واردات شکر، حدود 287 میلیون دلار برآورد گردید. نتایج حاصله نشان دهنده پربرگه بودن این سرتابیام گذاری و وجود کم سرتابیام گذاری در جویه تحقیقات کشاورزی است.

واژه‌های کلیدی: تحقیق و توسیع، بازده تحقیقات، مالیات اقتصادی، رقم چنگرد قند، نرخ رسول

مقدمه

تخیل‌تنشین رقم ایرانی منزلزم هیربرد چنگرد قند (رقم رسول) پس از 8 سال تلاش پژوهشی سرتابیام در سال 1379 در مؤسسه تحقیقات و تهیه بذر چنگرد قند به تکمیل رسید. این رقم علاوه بر پربرگه بودن، مقاوم به بولوئیگ و بیماری لکه‌برگی چنگرد قند می‌باشد و در اغلب نقاط چنگرد کاری ایران نتایج قابل قبولی از نظر عملکرد ریشه و نور داده است (1). ارزیابی بذر چنگرد قند و توسیع این رقم که آغازگر برهنگی تماشا در تحقیقات بهنژاد چنگرد قند کشت می‌تواند سیستم‌گرایان تحقیق و توسیع

1. به ترتیب استادیار و دانشجوی دکتری اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران، دانشگاه تهران
2. عضو هیأت علمی مؤسسه تحقیقات اصلاح و تهیه بذر چنگرد قند. کرج

267
اين امر ایران یا وجود قدمت 80 ساله تحقیقات کشاورزی
(16). از اواست دهه 60 شمسی مورد توجه قرار گرفته است. 
شیوه نخستین دانشمندی بود که به صورت علمی به ارزیابی 
اقتصادی تحقیق و تروری کشاورزی پرداخت (17). ریه 
یافته‌های خود را در این زمانی در گفتار هفتم کتابی با عنوان 
سوامانی‌های اقتصادی کشاورزی منتشر ساخت. تنبیه 
محاسبات اینش این بود که صرف‌جویی‌های بسته آدئمیها 
در سال آخر دوره مطالعه (1910-1930) بسیار بالاتر از 
تمامی وجوه دیگر صرف‌شده برای تحقیق‌های تروری 
کشاورزی در طول دوره 1910-1950 بوده است. 

مورد بررسی در این مقاله از ارزیابی اقتصادی سرمایه‌گذاری در 
تحقیق و توسعه کشاورزی به عنوان یکی از سایر 
شیوه‌های اصلی کشاورزی، المی‌باشد. حداکثر 22 درصد از مطالعات 
994197 میلیون دلار به ارزیابی اقتصادی کشاورزی و تروری 
بهره گرفته شده است. بس از از این دو نظره مطالعه 
قسمت بعد، نتایج حاصل از انجام یک تحقیق جدی اگرا 
می‌شود. قسمت پایانی به جمع‌بندی نتایج حاصل از مطالعه 
حاضر می‌پردازد.

مواد و روش‌ها

گروه‌بندی نهاده‌ها در یک تابع تولید، بسته به هدف مطالعه 
یونامه‌ها بسته به هدف مطالعه، هدف مورد نظر، 
تهاده‌های مورد استفاده در تولید شکر جنگلی (نیروی کار در 
انواع گوناگون، سرمایه ثابت در شکل تجهیزات، ماشین‌آلات و 
عبر مواد اولیه شامل چربی، مواد شیمیایی و غیره و سرمایه 
در کردن) در مورد شکر جنگلی و خدمات آرایشیت 
تقلیل بهبودی شده‌اند. با توجه به این که حدود 20-60 درصد 
یرزه‌های تولید شکر مربوط به بهداشت و استاندارد است 
(تهذین صنفی کارگران‌های قند و شکر)، این گروه‌بندی ممکن 
یا مشابه. این یک موانع تولید شکر (Q) را نسبی از بهداشتی 
در نظر گرفت. در 
نتیجه، دستگاه‌های تولید به دست آمده فراوانی دومرحلی 
مشکل از سه بارا بهبود بیشتر در خدمات بازارسندی و شکر 
خواهند بود. این اثاث تولید را موانع به صورت یک تابع تولید 

دانشمندی مسئولیت 
(شیوه‌های اقتصادی کشاورزی) به عنوان 
توسعه کشاورزی و اقتصادی تحقیقات کشاورزی توسعه نوری 
تایبیه (9) ارتقاء گرفته است. از مطالعات دیگر در این زمانی می‌توان 
به حجاران و شیوه‌های (2) یک یزد سهیمی (10)، رفعی و تحقیق 
(5) حفظ و رفع (9) نظر (8) و حسینی و خالدی (3) 
اشاره نمود. از بین این مطالعات، نتایج در پژوهش رفعی و 

268
لپوتي تصور كرد، مري امکان اگرداني برای جاگیریي خدمات پازاریشي (شامل خدمات فراوريد، حمل و نقل و توزیع) به عنوان جندر قند بر تولید شکر وجود ندارد و نرخ تبديل جندر قند به شکر توزیعت ثابت است (از هر تن جندر با عبار مشخص، مقدار معين شکر قابل حصول است و بنابه دالاي فني، در عمل نيز درصد از شکر موجود در جندر حاصل مي شود). از این روی اگر به دست آمده پك کگوی خوابه بود، اين تابع توليد عبارت است از:
\[
Q = d + dP
\]
به دليل فرض تابع تبديل لپوتي، رابطه همزي زير بین شکر پازاریشي (\(P_b\)) و قيمت خدمات پازاریشي (\(P_m\)) برقرار است:
\[
P = P_b^a + P_m^b = P_b/a + P_m/b
\]
که در آن \(P_b\) و \(P_m\) به ترتيب قيمت هاي مداد شکر پازاریشي و خدمات پازاریشي هستند. از رابطه هاي در تبديل قيمت ها برای استحكار معنیي عرضه شکر و اکتش سطح زيرکشت جندر بهره گرفته، اين رابطه نشان مي دهد که هزينه توليد هر واحد شکر (شامل هزينه قيمت منابع) برابر مجموع هزينه توزيد با کار رفته مي باشد.

آن دست به فاصله های تحفيظ و توسوکننده به به افرايش عمليکرد روي منجر مي شود، از طريق بالا بردن مقدار Y در رابطه 2 و فاصله هاي پژوهشي به ارتفاع عبار قند جندر با افزایش ضريب تبديل جندر به شکر در تابع توليد (1) يعنی نقاش انتقال معنیي عرضه شکر به سمت راست مي گردد. اين جاگيري عرضه در شكل 1 نشان داده شده و الگوي سادگي از بارز شکر کشور را ترسیم مي كند.

\[
S_t = c + cP_b
\]
که در آن \(P_b\) قيمت جندر قند و \(c_1\) و \(c_0\) عوامل اگور هستند. توضيح اين كه در اديات مربوط به يا منحنی نمایاى از منحنی خطي استفاده شده است. هر دو منحنی مزابا و معاييپ خاص خود را دارد ولي غير از يدين دو شکل تابعی، که زيک ديرگي مورد استفاده قرار گيده است. از مشكلات شکل نماید مي توان به تابع بودن کيست و عدم لحاظ عرض از مبدا و از مشکلات منحنی خطي نيز به تحميل كيست پيامد قيمت بر رابطه عرض اشاره كرد. با توجه به اين كه کيست مورد استفاده در اين پژوهه ی زيرگردر از يک است، مشکل کلي از اين نظر (يعني منفي بودن عرض از مبدا) وجود ندارد.
شکل 1. بازار شکر ایران و اثر تحقیقات چندگان قند در آن

به داشتن فاکتور تحقیقات رقم رسول و انجام برآوردی از مخرج سرمایه‌گذاری برای توسع این رقم در سال‌های گذشته، ترخ بازده داخی این سرمایه‌گذاری بر اساس رابطه زیر برآورد می‌شود:

\[
\sum_{t=0}^{T} \frac{G_t - C_t}{(1 + \text{IRR})^t} = \frac{1}{\alpha_1} [P_t - A] Q_1 - Q_0 \text{ } T
\]

[mohaseb-e-m] مصرفی شکر در بازار، تعبیر نشده و توسط شرایط ایجاد می‌شود. معنی می‌گردد (در سطح P)، نتیجه‌گیری مصرفی آن به صورت سه‌بندی و توزیع کالاگزایی می‌باشد. نتایج، رفع‌مزای، عبارت از خرید افقت D، بودجه و تحقیقات چندگان قند. اثر مستقیم بر مصرف کننده گان ندارد. لازم به توضیح است که به دلیل تعبیر قیمت خرید شکر از سوی دولت و کنترل واردات، امکان کاهش قیمت مصرفی در اثر تحقیقات چندگان قند وجود ندارد و از این روی تغییری از راه مصرف کننده‌گان ایجاد نمی‌شود. مقدار صرف‌جویی ارزی ناشی از کاهش واردات؛ در اثر کشت رقم جدید، برای سطح QBCQ1 خواهد بود.

فاکتور ناشی از معرفی رقم رسول در یک سال به‌خصوص 1 که برای حاصل ضرب مجموعه ABC و ترخ پذیرش رقم (درصد کل زمین‌های زیر کشت رقم) می‌باشد. مقدار زیر مبنای داده‌های پژوهش حاضر به شرح زیر است:

اطلاعات و داده‌های مربوط به رقم رسول از گزارش‌های مربوط به مؤسسه تحصیلات اصلاح و همه به درجه جنوب‌تربیه و عبارت این رقم در مزارعم ممزگ گزارش‌های اصلی طرح (7) میدانی می‌باشد.

\[
\begin{aligned}
\cos \alpha_1 & = \cos \beta_2 \\
\tan \alpha_1 & = \tan \beta_2 \\
\end{aligned}
\]

[mohaseb-e-m] مصرفی شکر در بازار، تعبیر نشده و توسط شرایط ایجاد می‌شود. معنی می‌گردد (در سطح P)، نتیجه‌گیری مصرفی آن به صورت سه‌بندی و توزیع کالاگزایی می‌باشد. نتایج، رفع‌مزای، عبارت از خرید افقت D، بودجه و تحقیقات چندگان قند. اثر مستقیم بر مصرف کننده گان ندارد. لازم به توضیح است که به دلیل تعبیر قیمت خرید شکر از سوی دولت و کنترل واردات، امکان کاهش قیمت مصرفی در اثر تحقیقات چندگان قند وجود ندارد و از این روی تغییری از راه مصرف کننده‌گان ایجاد نمی‌شود. مقدار صرف‌جویی ارزی ناشی از کاهش واردات؛ در اثر کشت رقم جدید، برای سطح QBCQ1 خواهد بود.

فاکتور ناشی از معرفی رقم رسول در یک سال به‌خصوص 1 که برای حاصل ضرب مجموعه ABC و ترخ پذیرش رقم (درصد کل زمین‌های زیر کشت رقم) می‌باشد. مقدار زیر مبنای داده‌های پژوهش حاضر به شرح زیر است:

اطلاعات و داده‌های مربوط به رقم رسول از گزارش‌های مربوط به مؤسسه تحصیلات اصلاح و همه به درجه جنوب‌تربیه و عبارت این رقم در مزارعم ممزگ گزارش‌های اصلی طرح (7) میدانی می‌باشد.

\[
\begin{aligned}
\cos \alpha_1 & = \cos \beta_2 \\
\tan \alpha_1 & = \tan \beta_2 \\
\end{aligned}
\]
تایپ و بهت
برای برآورد نرخ زیست مراجعه کنید

برای برآورد نرخ الجهر و دستیابی به تایید، مراحل زیر از استان
الف برآورد می‌توانند، عرضه چنگ زیست، و در نتیجه شکر،
پیش و پس از عرضه قانونی جدید درد رسول (پ) برآورد
فاده ناپذیر و توسط رسول با استفاده از رابطه ۷ (چ)
برآورد مکرر تحقیق و توسط آن رسول و (د) ماحصل ترخ
بازد ارجاع این سرایه‌گذاری. این مراحل بر تنها در بپ
بازد جهت شکست هنگام رسول در سال‌های اول دو

تحقیقات رقیم رسول اگر چه در ابتدا با هدف مقاومت به
بولینگ و چنگاری لکه‌برگی برای کشته نیازی در استان
خوزستان شدند، ولی به عنوان نکاتی بر روی نگاه
می‌رود، استدلال از طرف نگاه‌گری کردی که ایجاد شد. این
برای مفاهیم، این رقیم همراه با مهارت غیرهمبود موجود
سیمین) در سطح مرزهای کارتون، مورد کشته قرار گرفت.
نتایج نشان داد که این رقیم نسبت به رقیم پیشین، از نظر عملکرد
ریشه حدود ۱۵ درصد و از نظر عملکرد قند سفید حدود
درصد بزرگ بوده است. عملکرد رقیم پیشین و جدید به ترتیب
۱۹/۵۲ و ۱۳/۶۳ درصد بوده است. پیش‌بینی می‌شود که این
درصد در سال ۱۳۷۰ در سطح ۵ هزار هکتار و در سال‌های
۱۳۷۰-۱۳۷۴ حداقل در سطح ۱۵ هزار هکتار گزارش شود.

اگرچه برآوردی از کشته عرضه چنگ زیست برای کل کشور
صروت گرفته است ولی نسیم ضعف بوده و قابل اطمینان
نتایج که توسط نشانه‌های فناوری تولید چنگ زیست
در أكثر مناطق چنگ زیست کشور به نظر نمی‌رسد که اختلاف
مکانی چندانی در کشت‌های این داشته و وجود داشته‌ایند. سرانجام
این که برآورد کشت عرضه برای سطح بالقوه کشت قند رسول,
اصولا ممکن نیست.

مظاهری (۷) کشت بلندبند عرضه سطح زیر کشت چنگ
قد را در استان خراسان برای ۱۱۰۰ درصد رشد داشته است. با
فرض همین مقدار کشت تابعی برای سطح بالقوه کشت
هکاری سطح بالقوه کشت قند رسول در سال‌های آینده و با

برآورد نرخ زیست اجتماعی تحقیقات به‌نژادی چنگ زیست: رقم رسول

استفاده از یکه چنگ زیست و شبک در سال ۱۳۸۰ (در سال
۱۳۸۰ یکه خرد هنر ن چنگ زیست در تابع ۲۱۵ هزار زیست و
یکه خرد هنر ن شبک از کارخانه‌ها از سوی دولت برای
۳۷۶ میلیون ریال بوده است (۱) برآورد معدله ۵ عبارت‌های

بوده است.

سکس آتیه که انتخاب می‌رود در سال‌های ابتدای دارد، ارقام
دیگری جایگاه‌های یک رقم بوده، ولی برای برآورد کشف نرخ
بازد، دوره کاسته این رقم در سطح پایین ۶ سال فرض شده

(است).

۱۳۸۰-۱۳۷۶ فرآیند طرح پژوهشی
می‌شود که مورد به رقیم رسول اختصاص داشته است.
همچنین از محل بودجه طرح می‌آزمون نیاز استفاده شده
است. از این سه وجه علمی، رقیم هیریزد
دیگر بوده در سطح معیاره بوده یا در آبندان خودی معیار
خواهد. با توجه به این واقعیت و این فرض که بودجه طرح می‌آزمون نیاز استفاده، درصد
بها در سال‌های باشکوه و در سال‌های اول دو

به‌خود بوده هم در آیند با اختلاف حد ممکن
مکانی چندانی در کشت‌های پایانه وجود داشته‌ایند. سرانجام
این که برآورد کشت عرضه برای سطح بالقوه کشت رقیم رسول,

اهدا ممکن نیست.

مظاهری (۷) کشت بلندبند عرضه سطح زیر کشت چنگ
قد را در استان خراسان برای ۱۱۰۰ درصد رشد داشته است. با
فرض همین مقدار کشت تابعی برای سطح بالقوه کشت
هکاری سطح بالقوه کشت قند رسول در سال‌های آینده و با

به‌خود بوده هم در آیند با اختلاف حد ممکن
مکانی چندانی در کشت‌های پایانه وجود داشته‌ایند. سرانجام
این که برآورد کشت عرضه برای سطح بالقوه کشت رقیم رسول,

اهدا ممکن نیست.
جدول 1. هزینه‌ها و فواید تحقیق و توسعه رقم متوزوم هیربید چندر فند رسول طی سال‌های 1377-1378

<table>
<thead>
<tr>
<th>سال</th>
<th>هزینه‌ها (میلیون ریال)</th>
<th>فواید (میلیون ریال)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1378</td>
<td>3,93</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1379</td>
<td>4,45</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1380</td>
<td>4,93</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1381</td>
<td>5,91</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1382</td>
<td>6,35</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1383</td>
<td>7,97</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1384</td>
<td>8,71</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1385</td>
<td>9,90</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>1386</td>
<td>11,12</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

با توجه به این میزان نرخ بهره و نرخ بهره است، سرمایه‌گذار می‌تواند بهره‌های اولیه را از این سرمایه‌گذاری بگیرد.

نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بازده سرمایه‌گذاری برای تسویه رقم رسول بسیار زیاد بوده است. این در حالی است که رسول نخستین رقم از نسل جدید ارقام تا به اینجا هیچ‌گاه قبل از انرژی‌های جدید ارقام که به‌طور اولیه پیش‌بینی نشده بود. با توجه به این سلسله‌های افزایش فایلی و توسعه کشورها و تشكیل جدید ارقامی و افزایش رفاه اقتصادی در سال‌های بعد بوده است. بسیاری از بخش‌های مختلف اقتصادی این سرمایه‌گذاری می‌تواند بهره‌های اولیه را از این سرمایه‌گذاری بگیرد.

متأسفانه، با توجه به این میزان نرخ بهره و نرخ بهره است، سرمایه‌گذاری برای تسویه رقم رسول بسیار زیاد بوده است. این در حالی است که رسول نخستین رقم از نسل جدید ارقام تا به اینجا هیچ‌گاه قبل از انرژی‌های جدید ارقام که به‌طور اولیه پیش‌بینی نشده بود. با توجه به این سلسله‌های افزایش فایلی و توسعه کشورها و تشكیل جدید ارقامی و افزایش رفاه اقتصادی در سال‌های بعد بوده است. بسیاری از بخش‌های مختلف اقتصادی این سرمایه‌گذاری می‌تواند بهره‌های اولیه را از این سرمایه‌گذاری بگیرد.
ماتعی مورد استفاده

2. جراحان، ا. ا. شهابزاده. 1376. چه چرخه‌ی نوری طرح تغییر واردات برای کشاورزی در تحقیقات کشاورزی. نشر شماره 71/220 مراکز ال الیکلی کشاورزی، دفتر امور تحقیقات اقتصاد کشاورزی، سازمان تحقیقات کشاورزی، تهران.
4. کاظمی، م. و. م. رفیعی. 1375. تحقیق درباره سرمایه‌گذاری در تحقیقات غل‌ات، تحقیقات غل‌ات. شماره 0490 مراکز ال الیکلی کشاورزی، دفتر امور تحقیقات اقتصاد کشاورزی، سازمان تحقیقات کشاورزی، تهران.
5. رفیعی، م. و. م. محمدی. 1375. تغییر نرخ واردات تحقیقات اصلاح بذر در استان فارس اقتصاد کشاورزی و توسعه علوم کشاورزی ایران (51): 9-11.
6. صادقیان مظفر، س. ا. 1371. کارشناسی کارشناسی پژوهشی بر روابط کشاورزی و توسعه. دانشگاه تهران.
7. محمدی، م. 1373. بررسی عوامل مؤثر بر عرضه غل‌ات در استان خراسان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران.
8. نظری، م. 1375. تحقیقی بر کشاورزی بای تجارت در مورد ایران (پایان‌نامه دکتری اقتصاد)، دانشگاه تهران.
9. نوری نامی، م. س. 1373. بررسی پوشش تحقیقات اقتصاد کشاورزی، دانشگاه تهران.
10. پژوهشی بررسی پوشش تحقیقات اقتصاد کشاورزی در نیمی از سازمان‌ها و موسسات کشاورزی. مجموعه مقالات اولین کنگره ملی بررسی مسائل پوشش تحقیقات کشاورزی ایران (9-9 اسفند، سازمان تحقیقات کشاورزی، تبریز و توسعه کشاورزی در ایران.)