

# اندازه‌گیری بهره‌وری در واحدهای بانکی

مطالعه موردی بانک کشاورزی

دکتر حبیب‌الله سلامی و حسین طلاچی لنگرودی\*

کلید واژه‌ها: بهره‌وری کل عوامل تولید، بانکداری، بانک کشاورزی، شاخص ترنکوویست - تیل

## چکیده

به‌عنوان یک بانک تخصصی، در شرایط کنترل‌شده اقتصادی فعالیت می‌کنند و از آزادی عمل لازم برای اعمال مدیریت بر منابع خود بهره‌مند نیستند. از این رو، این موسسات برای دستیابی به حداکثر سود اقتصادی، باید بیشتر به دنبال کاهش هزینه‌های خود باشند و از نهاده‌های در دسترس با بالاترین بهره‌وری استفاده کنند و تولید متوسط تمامی نهاده‌ها را افزایش دهند.

در این مقاله، سعی شده است تا بهره‌وری کلی در بانک کشاورزی با استفاده از شاخص ترنکوویست - تیل اندازه‌گیری و تحلیل شود و همچنین، نامناسب بودن شاخص‌های بهره‌وری جزئی در بیان عملکرد این بانک نشان داده شود. نتایج به‌دست‌آمده نشان می‌دهد که شاخص مقداری کل نهاده‌ها طی دوره ۷۷-۱۳۶۵ رشدی معادل ۲۰/۰۸ درصد در سال داشته است. در این میان، شاخص مقداری نهاده واسطه مالی با رشد ۲۹/۰۸ درصد در سال بیشترین و نهاده واسطه فیزیکی با رشد ۱/۳۴ درصد کمترین رشد را در دوره مورد مطالعه داشته‌اند. رشد شاخص نهاده نیروی کار نیز در این دوره ۵/۲۵ درصد در سال بوده است. از طرف دیگر، شاخص مقداری کل ستانده در بانک نیز حاکی از رشد ۳۴/۶۵ درصدی این شاخص در سال است. پیشی‌گرفتن درخور توجه رشد شاخص کل ستانده بانک از شاخص کل نهاده‌ها، منجر به رشد ۱۴/۵۷ درصدی بهره‌وری کل در بانک کشاورزی شده است. این نتیجه‌گویایی بهبود قابل توجه عملکرد بانک در طی دوره مطالعه بوده است. در پایان، مقایسه رشد شاخص‌های بهره‌وری جزئی نیروی کار، واسطه فیزیکی، سرمایه و واسطه مالی با رشد بهره‌وری کل نهاده‌ها نشان می‌دهد که دو شاخص اول، رشد بهره‌وری را بیشتر از مقدار واقعی و دو شاخص دوم، بهره‌وری را کمتر از حد واقعی خود نشان می‌دهند.

■ ■ ■  
**بانک‌ها و به‌خصوص بانک کشاورزی، به‌عنوان یک بانک تخصصی، در شرایط کنترل‌شده اقتصادی فعالیت می‌کنند و از آزادی عمل برای اعمال مدیریت بر منابع خود بهره‌مند نیستند.**  
■ ■ ■

در طی سال‌های گذشته، بانک کشاورزی به‌منظور انطباق فعالیت‌هایش با شرایط اقتصادی کشور و از جمله شرایط تحمیل‌شده نظام بانکداری و به‌منظور افزایش عملکرد خود، سیاست‌های متفاوتی را اتخاذ کرده و به مرحله اجرا گذاشته است. افزایش سقف تسهیلات ذمه‌ای، تجدیدنظر در به‌کارگیری نوع عقود مورد استفاده در بانک، تجدیدنظر در روش‌های اجرایی، تلاش در جلب همکاری کشاورزان با بانک، تفویض اختیارات و تجدیدنظر در وظایف واحدهای مرکزی بانک، توسعه شعبه‌های روستایی و شهری، مکانیزه کردن شعبه‌ها، جایگزینی عقود کم‌هزینه به جای عقود هزینه‌بر و افزایش سهم تسهیلات جاری از کل تسهیلات بانک از جمله این تحولات بوده است.

تحولات یادشده این سوال را پیش می‌آورد که تا چه اندازه مجموعه سیاست‌های اعمال‌شده از طریق بانک کشاورزی توانسته است عملکرد بانک را بهبود بخشد و مجموعه سیاست‌های اعمال‌شده از سوی مدیریت داخلی بانک و شرایط تحمیل‌شده از سوی عوامل بیرونی چگونه بر روند و جایگاه نهاده‌های مصرف‌شده در بانک و ستانده‌های به‌دست‌آمده تاثیر گذاشته است؟

در مطالعه حاضر سعی شده است تا با استفاده از معیار شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید، پاسخ سوالات بالا داده شود و همچنین، با تعیین نقش هر یک از نهاده‌ها در ساختار هزینه بانک و نقش هر یک از فعالیت‌های بانکی در درآمدهای

## مقدمه

بانک کشاورزی به‌عنوان یک بنگاه اقتصادی در طی سال‌های گذشته، به‌ویژه پس از پیروزی انقلاب اسلامی، با شرایط اقتصادی متفاوت و در حال تغییری روبه‌رو بوده است. تصویب قانون بانکداری بدون ربا در سال ۱۳۶۲ و در نتیجه، تغییر ماهیت بانک از یک واسطه مالی به یک دستگاه سرمایه‌گذار، کنترل چشمگیر فعالیت‌های بانکی توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، تعیین نرخ سود برای تسهیلات بانکی و سپرده‌ها از سوی بانک مذکور و در نتیجه، نبود امکان واکنش مناسب و تجدیدنظر نسبت به این نرخ‌ها از سوی بانک‌ها در مقابله با افزایش نرخ تورم و الزامی بودن افزایش همه‌ساله دستمزدها براساس قانون، از جمله خصوصیات شرایط جدید حاکم بر فعالیت‌های بانکداری پس از پیروزی انقلاب بوده است.

توضیحات فوق حاکی از آن است که بانک‌ها و به‌خصوص بانک کشاورزی،

\* به ترتیب، دانشیار و کارشناس ارشد سابق گروه اقتصاد کشاورزی دانشگاه تهران.

آن و بررسی نحوه تغییرات آنها در طول زمان، اهمیت سپرده‌ها و منابع مالی و نیز اهمیت خدمات بانکی ارایه شده مورد بررسی قرار گیرد.

### چارچوب نظری و روش تحقیق

در ادبیات توسعه و نظریه‌های تولید، بهره‌وری کل عوامل به صورت مقدار کل تولید به مقدار کل نهاده‌های مصرفی تعریف می‌شود. رشد بهره‌وری در طول زمان نیز به صورت تفاوت بین رشد مقدار تولید و رشد مقدار نهاده‌های مصرفی بیان می‌شود. به عبارت دیگر، رشد بهره‌وری همان مقدار پسماند (Residual) است. به بیان دیگر، چنانکه نادیری، دایورت و سلامی اشاره می‌کنند، تغییرات بهره‌وری کل عوامل، به مفهوم بخشی از افزایش در تولید است که به وسیله افزایش در مصرف نهاده‌ها توجیه‌شدنی نیست (Diewert, 1992; Nadiri, 1970; سلامی، ۱۳۷۵).

مهمترین مساله در بررسی تغییرات بهره‌وری به روش عدد شاخص، نحوه جمع‌سازی نهاده‌ها و ستانده‌های ناهمگن است. در ادبیات اقتصادی، شکل‌های مختلفی از شاخص جهت محاسبه شاخص مقداری تولید و یا نهاده‌ها معرفی شده است. به عنوان مثال، می‌توان به شاخص‌های پاشه، لاسپیرز، هندسی، فیشر و ترنکوئیست - تیل اشاره کرد (سلامی، ۱۳۷۵; Diewert, 1992). براساس نظر دایورت، شاخص ترنکوئیست - تیل، که یک تقریب ناپیوسته از شاخص دیوژیا و منطبق به تابع تولید ترانسلوگ است، شاخصی برتر بشمار می‌آید (Diewert, 1992). به همین جهت، در مطالعه حاضر، برای ساختن شاخص کل نهاده‌ها و ستانده‌ها، از فرم ریاضی شاخص ترنکوئیست - تیل استفاده شده است. این شاخص، برخلاف سایر شاخص‌ها، امکان منظورکردن تغییر در قیمت ستانده‌ها و نهاده‌ها را در همه سال‌های تحت بررسی فراهم می‌سازد. به علاوه، انطباق شاخص مذکور بر تابع تولید ترانسلوگ، که از شکل‌های انعطاف‌پذیر است، این فرم شاخص را جزو شاخص‌های برتر قرار داده است. از نظر تجربی هم براساس گفته لارنس (Lawrence, 1989)، تابع ترانسلوگ و به تبع آن، فرم شاخص ترنکوئیست - تیل، فرمی مناسب برای پوشش اطلاعات هزینه و درآمد بانک‌هاست. فرم ریاضی شاخص ترنکوئیست - تیل به شکل زیر است (Diewert, 1992):

$$Q_T [R_i^t, R_i^0] = \prod_{i=1}^n \left[ \frac{Y_i^t}{Y_i^0} \right]^{1/2} [R_i^t + R_i^0] \quad (1)$$

$$R_i^t = \frac{P_i^t \times Y_i^t}{\sum_{i=1}^n P_i^t \times Y_i^t} \quad (2)$$

در روابط بالا، متغیر  $Q_T$  شاخص مقداری محصول ترنکوئیست - تیل،  $P^t$ ,  $P^0$  قیمت محصول در سال‌های صفر و  $t$ ;  $R_i^t$ ,  $R_i^0$  سهم محصول  $i$ ام از کل درآمد سال‌های صفر و  $t$ ;  $Y_i^t$ ,  $Y_i^0$  مقدار محصول  $i$ ام در سال‌های صفر و  $t$  و  $\prod$  علامت حاصلضرب است.

برای ساختن شاخص مقداری نهاده نیز از رابطه ۱ با این تفاوت استفاده می‌شود که به جای مقدار محصول، مقدار نهاده و به جای قیمت محصول، قیمت نهاده وارد می‌شود. در این حالت، وزن استفاده شده جهت جمع‌سازی در شاخص

نهاده‌ها، سهم هزینه هر نهاده از کل هزینه در سال مورد نظر است. همانطور که ملاحظه می‌شود، در رابطه ۱ میانگین سهم‌های هر سال با سهم‌های سال پایه به عنوان وزن جهت جمع‌سازی (Aggregation) مورد استفاده قرار می‌گیرد. براساس تعریفی که در ابتدا ارایه شد، شاخص بهره‌وری کل، از تقسیم شاخص کل ستانده بر شاخص کل نهاده به دست می‌آید. چنانچه فرمول‌های شاخص به کار گرفته شده در جمع‌سازی نهاده‌ها و ستانده‌ها، فرم شاخص ترنکوئیست - تیل باشد، شاخص بهره‌وری کل نیز شاخص ترنکوئیست - تیل نامیده می‌شود. شاخص بهره‌وری ترنکوئیست - تیل به صورت زیر است (۱):

$$TFPI = \frac{\prod_{i=1}^n \left[ \frac{y_i^t}{y_i^0} \right]^{1/5} [R_i^t + R_i^0]}{\prod_{i=1}^m \left[ \frac{x_i^t}{x_i^0} \right]^{1/5} [S_i^t + S_i^0]} \quad (3)$$

که در آن، TFPI شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید،  $X_i^0$ ,  $X_i^t$  مقدار نهاده  $i$ ام در سال‌های صفر و  $t$  و  $S_i^0$ ,  $S_i^t$  به ترتیب سهم نهاده  $i$ ام از کل هزینه در سال‌های صفر و  $t$  است. سایر متغیرها هم قبلاً تعریف شده است.

### در ادبیات توسعه و نظریه‌های تولید، بهره‌وری کل عوامل به صورت مقدار کل تولید بر مقدار کل نهاده‌های مصرفی تعریف می‌شود.

شاخص یادشده برای اندازه‌گیری بهره‌وری واحدهای مختلف تولیدی و همچنین، واحدهای خدماتی به خوبی قابل استفاده است. موضوع مهم در به کارگیری این شاخص و شاخص‌های مشابه، ارایه تعریف درست از نهاده‌ها و ستانده‌ها و در نتیجه، اندازه‌گیری صحیح آنهاست. در واحدهای خدماتی از جمله بانک، مشخص کردن نهاده‌ها و به خصوص ستانده‌ها، بسیار دشوارتر از موارد مشابه در بخش‌های تولیدی است و اتفاق نظر واحدی در مورد آن وجود ندارد. در مطالعه اخیر تلاش شده است تا شاید برای اولین بار<sup>(۱)</sup> شاخص مذکور برای اندازه‌گیری بهره‌وری در بانک کشاورزی به کار گرفته شود و برای این منظور، دیدگاه جدیدی که در زیر ذکر خواهد شد، برای فعالیت‌های بانکداری ارایه می‌شود: در ادبیات اقتصادی مربوط به فعالیت بانکداری، بانک از دو دیدگاه مورد توجه قرار گرفته است: در دیدگاه اول، بانک به عنوان موسسه‌ای مالی مطرح شده و در دیدگاه دوم، بانک در قالب واحدهای تولیدی مورد بررسی قرار گرفته است<sup>(۲)</sup>. تمایز اصلی این دو دیدگاه در نحوه تعیین و اندازه‌گیری ستانده‌ها و نهاده‌هاست. در دیدگاه واسطه‌گری مالی، محصول بانک شامل ارزش وام‌های اعطایی و ارزش سرمایه‌گذاری‌هاست. به علاوه، در این دیدگاه، محصولات بانک در نقطه‌ای از زمان، مشخص و ارزیابی می‌شود. به عبارت دیگر، تولیدات بانک از دیدگاه موجودی یک انبار (Stock) مورد توجه قرار می‌گیرد. بر همین اساس، در این دیدگاه، مانده پایان سال تسهیلات اعطایی و سرمایه‌گذاری‌های انجام‌شده به عنوان تولیدات بانک در نظر گرفته می‌شود. از دیدگاه واسطه‌گری مالی، سپرده‌ها ممکن است به عنوان نهاده و یا ستانده در بررسی‌ها وارد شود. هزینه‌های بانک هم در این حالت شامل هزینه‌های عملیاتی و

تعیین‌کننده ستانده بانک است. در دیدگاه مطرح‌شده در این مطالعه، انواع وام‌های اعطایی براساس نرخ سود مورد انتظار تفکیک می‌شود. به علاوه، وام‌های کوتاه‌مدت (جاری) و درازمدت (سرمایه‌ای) نیز از هم متمایز می‌شوند. بنابراین، با تفکیک تسهیلات سرمایه‌ای و جاری، نحوه سررسید شدن تسهیلات سرمایه‌ای نیز در تعریف ستانده منظور می‌شود. همین امر، موجب افزایش دقت عمل در اندازه‌گیری نهاده‌ها و ستانده‌ها و جلوگیری از بروز خطای جمع‌سازی می‌شود. با توجه به آنچه گفته شد، ستانده‌ها و نهاده‌ها در بانک کشاورزی به شرح جدول شماره یک است.

جدول شماره یک  
شرح ستانده‌ها و نهاده‌ها در بانک کشاورزی

ستانده‌ها	نهاده‌ها
اعطای تسهیلات، شامل ۱۶ نوع تسهیلات جاری، ۱۶ نوع تسهیلات سرمایه‌ای، تسهیلات تکلیفی، وام‌های کارکنان و تسهیلات قرض‌الحسنه	نهاده سرمایه (منقول و غیرمنقول) شامل اثاثیه، ماشین‌آلات و ساختمان
سرمایه‌گذاری و مشارکت در واحدهای تولیدی و خدماتی	نهاده نیروی کار، شامل مجموعه کارکنان شاغل در بانک کشاورزی
ارایه خدمات بانکی غیرتسهیلاتی، شامل دریافت قبض‌های آب و برق و ارایه خدمات دریافت و پرداخت	نهاده واسطه مالی، شامل انواع سپرده‌ها و اعتبارات دریافتی از منابع داخلی
سپرده‌گذاری قانونی	نهاده واسطه فیزیکی، شامل آب، برق، سوخت، تلفن و مخابرات و مواد مصرف‌شدنی

یکی از نکات مهم در تعیین شاخص بهره‌وری، برقراری ارتباط صحیح بین نهاده‌ها و ستانده‌هاست. در شرایطی که مصرف نهاده‌ها در دوره‌ای مشخص، مثلاً یکساله، صورت می‌گیرد و محصولات مربوط در دوره‌ای فراتر از طول زمانی مصرف نهاده‌ها عاید می‌شود، محصولات سال‌های بعد نیز باید مشخص و به دوره مصرف نهاده‌ها برگردانده شود. در خصوص اندازه‌گیری بهره‌وری در بانک این مشکل به صورت مشخصی وجود دارد. در بانک، مجموعه‌ای از نهاده‌ها به صورتی که در جدول شماره یک تعریف شد، در یک سال مشخص مصرف می‌شود، در حالی که عایدات آنها که غالباً چارچوب بازپرداخت سود تسهیلات است، در مورد وام‌های میان‌مدت و درازمدت در طول چند سال حاصل می‌شود. بنابراین، نحوه سررسید شدن وام‌ها برای اندازه‌گیری درست ستانده بانک موضوعی بااهمیت است که بر بهره‌وری تاثیر می‌گذارد.

در مطالعه حاضر، برای وارد کردن نحوه سررسید شدن تسهیلات سرمایه‌ای ابتدا درآمد مورد انتظار براساس موعد سررسید و نرخ سود تسهیلات در سال اعطای تسهیلات مبنای محاسبه قرار گرفت. سپس، ارزش حال درآمدهای موردانتظار آینده در سال اعطای تسهیلات محاسبه شد. نرخ تنزیل در این مورد متوسط نرخ سود اعتبارات بانکی در سال‌های مربوط در نظر گرفته شد. در مورد سایر تسهیلات نیز با توجه به موعد سررسید یکساله آنها، محاسبه درآمدها براساس نرخ سود مورد انتظار انجام پذیرفت. در مورد سایر ستانده‌های درآمدزای بانک کشاورزی، از درآمدهای ذکر شده در گزارش‌های مالی بانک استفاده شد.

هزینه سود سپرده‌هاست (Heffernan, 1996). اغلب مطالعاتی که به بررسی عملکرد بانک‌ها پرداخته‌اند، از این روش برای اندازه‌گیری ستانده‌ها و نهاده‌ها استفاده کرده‌اند. به عنوان مثال، می‌توان به مطالعات برگر و هامفری، مستر و دیاس (که مشخصات کامل آنها در منابع پایانی ذکر شده است) اشاره کرد.

در دیدگاه تولیدی، محصولات بانک برحسب «تعداد» حساب‌های سپرده و «تعداد» وام‌های اعطایی تعریف می‌شود که با به‌کارگیری نیروی کار و سرمایه‌های فیزیکی به دست می‌آید. از این رو، در این دیدگاه، هزینه بانک تنها معادل هزینه‌های عملیاتی است و سپرده‌ها به‌عنوان نهاده مطرح نمی‌شود. در این دیدگاه، برخلاف دیدگاه قبلی، تولیدات بانک در یک دوره زمانی تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، فعالیت بانک به‌عنوان یک جریان (Flow) در نظر گرفته می‌شود (همان منبع). لازم به ذکر است که در مطالعه‌ای که توسط فریر و لاول جهت بررسی عملکرد ۵۷۵ بانک آمریکایی انجام گرفت، برای تعریف ستانده‌های بانک از دیدگاه تولیدی استفاده شد (Ferrier & Lovell, 1990).

هر دو دیدگاه یادشده ضعف‌هایی دارد که کاربرد آنها را در شرایط فعالیت بانکنداری در ایران نامناسب می‌نماید. نادیده گرفتن طبیعت چندمحصولی و چندواحدی بانک‌ها و بی‌توجهی به نحوه سررسید وام‌ها و دارایی‌های این بانک‌ها و در نتیجه، تعریف نامناسب از ستانده‌ها و نهاده‌ها از جمله ضعف‌های این دو دیدگاه است (۳).

### در واحدهای خدماتی، از جمله بانک‌ها، مشخص کردن نهاده‌ها و به‌خصوص ستانده‌ها، بسیار دشوارتر از موارد مشابه در بخش‌های تولیدی است و در این مورد اتفاق نظری وجود ندارد.

با توجه به ایرادات اشاره‌شده، در این مطالعه، دیدگاه جدیدی تعریف شده که برای تعیین بهره‌وری عوامل با استفاده از اطلاعات مربوط به بانک کشاورزی طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵ مورد استفاده قرار گرفته است. در دیدگاه جدید، بانک به‌عنوان یک بنگاه تولیدی چندواحدی با تولیدات چندگانه (Multiplant, Multiproduct Firm) در نظر گرفته شده است. تولید هم اساساً در دو مرحله صورت می‌گیرد: در مرحله اول، نیروی کار (شامل مدیریت) و سرمایه به کار گرفته می‌شود و محصولی به‌نام سپرده ایجاد می‌شود و در مرحله دوم، محصول سپرده به عنوان نهاده‌ای واسطه‌ای همراه با نیروی کار و سرمایه به‌خدمت گرفته می‌شود تا با ارایه تسهیلات به متقاضیان اعتبارات و همچنین، سرمایه‌گذاری و مشارکت مستقیم در کارهای تولیدی و خدماتی، محصول نهایی به نام «درآمد» ایجاد شود. لذا در این دیدگاه، نهاده‌ها شامل نیروی کار، سرمایه، مواد مصرفی و واسطه مالی (سپرده‌ها و منابع دریافتی از بانک‌های داخلی) است و ستانده‌ها به صورت شاخص مقداری از انواع درآمدهای به‌دست‌آمده از اجرای فعالیت‌های متعدد بانک تعریف می‌شود. در این دیدگاه، نه تعداد تسهیلات اعطایی و تعداد حساب‌های سپرده گشایش‌یافته معیار فعالیت بانک است و نه ارزش تسهیلات اعطایی، بلکه شاخص درآمد عایدشده از مجموعه فعالیت‌ها - آن هم به قیمت ثابت که براساس نظریه عدد شاخص، یک شاخص مقداری محسوب می‌شود -

جدول شماره دو

## سهم نهاده‌ها در کل هزینه بانک کشاورزی طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵

سال	سرمایه	نیروی کار	واسطه‌های مالی	واسطه‌های فیزیکی
۱۳۶۵	۵/۷۰	۳۰/۱۹	۵۲/۰۹	۱۲/۰۲
۱۳۶۶	۶/۹۷	۳۵/۶۲	۴۶/۸۳	۱۰/۵۷
۱۳۶۷	۸/۰۲	۳۰/۷۴	۵۱/۶۹	۹/۵۵
۱۳۶۸	۷/۷۲	۲۲/۸۸	۶۱/۳۲	۸/۰۸
۱۳۶۹	۷/۲۶	۲۲/۳۴	۶۴/۲۱	۶/۰۹
۱۳۷۰	۶/۹۶	۲۲/۳۱	۶۵/۰۴	۵/۶۹
۱۳۷۱	۷/۴۲	۲۲/۳۵	۶۵/۰۴	۵/۱۸
۱۳۷۲	۷/۹۶	۱۶/۱۷	۷۱/۱۵	۴/۷۲
۱۳۷۳	۸/۱۲	۱۲/۹۱	۷۲/۷۹	۶/۱۷
۱۳۷۴	۱۰/۲۰	۱۲/۲۲	۶۹/۹۱	۶/۶۷
۱۳۷۵	۱۰/۳۹	۱۴/۵۰	۷۰/۳۸	۴/۷۳
۱۳۷۶	۱۲/۷۴	۱۴/۵۸	۶۸/۲۴	۴/۴۴
۱۳۷۷	۱۲/۱۲	۱۲/۹۷	۷۱/۹۸	۲/۹۳
نرخ رشد سالانه در کل دوره (درصد)	۶/۴۸	-۶/۸۰	۲/۷۳	-۱۱/۰۹
میانگین سهم دو سال اول	۶/۳۴	۳۲/۹۱	۴۹/۴۶	۱۱/۳۰
میانگین سهم دو سال آخر	۱۲/۴۳	۱۲/۷۸	۷۰/۱۱	۳/۶۹

مأخذ: محاسبات انجام شده بر روی داده‌ها.

در مطالعه حاضر، نهاده سرمایه و هزینه آن در بانک کشاورزی براساس نظر «وارد» تعریف شده است. وی بیان می‌کند که کالاهای سرمایه‌ای به صورت یک انباره است که در جریان تولید، مقداری از آن با سایر نهاده‌ها ترکیب و باعث تولید کالا یا ارائه خدمتی می‌شود. نخستین و مهمترین بخش نهاده سرمایه، استهلاک سرمایه یا میزان استفاده از انباره سرمایه در یک دوره تولید بشمار می‌آید که پس از آن، هزینه فرصت سرمایه قرار دارد (Ward, 1970). در مطالعه حاضر، هزینه فرصت سرمایه منقول براساس نرخ سود پرداختی به سپرده‌های کوتاه‌مدت و هزینه فرصت سرمایه غیرمنقول براساس نرخ سود پرداختی به سپرده‌های درازمدت ارزشگذاری شد. سومین بخش نهاده سرمایه، تعمیرات و سایر هزینه‌های نگهداری در طول سال است.

با توجه به این که در گزارش‌های مالی بانک کشاورزی مقدار انواع سپرده‌ها در پایان سال مالی گزارش شده است، ولی این میزان، حجم واقعی منابع در دسترس بانک را نشان نمی‌دهد، بنابراین، برای برآورد دقیق میزان این نهاده، از هزینه سود پرداختی به انواع اعتبارات استفاده شده است.

## نتایج و بحث

همانطور که در بخش قبل گفته شد، گروه‌های اصلی نهاده‌ها در بانک کشاورزی شامل نهاده سرمایه، نهاده نیروی کار، نهاده واسطه‌های مالی و نهاده واسطه‌های فیزیکی است. هر یک از این نهاده‌ها خود اجزایی دارد که با استفاده از شاخص مقداری ترنکوئیست - تیل جمع‌سازی شده است. به‌منظور مشخص شدن ساختار هزینه بانک، سهم هر یک از نهاده‌های چهارگانه پیشگفته از کل هزینه‌های بانک کشاورزی در سال‌های مورد مطالعه در جدول شماره دو گزارش شده است.

به‌طوری که ملاحظه می‌شود، سهم هزینه نهاده سرمایه بیشترین و سهم نهاده واسطه‌های فیزیکی کمترین رشد را طی دوره مورد بررسی داشته است. مقایسه میانگین سهم هر یک از نهاده‌ها در دو سال اول دوره با دو سال آخر دوره نشان می‌دهد که اهمیت نسبی نهاده واسطه‌های مالی و سرمایه در ساختار هزینه بانک به‌طور چشمگیری افزایش یافته، در حالی که اهمیت

جدول شماره سه

## شاخص گروه‌های اصلی و شاخص کلی نهاده‌های بانک کشاورزی طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵

سال	سرمایه	نیروی کار	واسطه‌های مالی	واسطه‌های فیزیکی	شاخص کلی نهاده‌ها
۱۳۶۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۶	۹۹/۹۹	۷۲/۳۵	۱۰۸/۸۵	۱۰۴/۶۳	۱۰۱/۵۴
۱۳۶۷	۱۰۹/۴۱	۶۵/۷۷	۱۲۷/۲۴	۱۱۳/۶۲	۱۱۲/۵۵
۱۳۶۸	۱۵۱/۲۰	۷۸/۱۲	۱۴۹/۹۹	۱۳۹/۱۷	۱۴۲/۵۰
۱۳۶۹	۱۶۷/۷۴	۶۴/۲۰	۱۷۸/۱۵	۱۶۰/۹۳	۱۵۷/۳۲
۱۳۷۰	۱۸۵/۴۲	۶۸/۴۸	۲۳۹/۸۸	۱۶۲/۱۶	۱۸۸/۴۲
۱۳۷۱	۲۱۰/۷۸	۶۹/۹۷	۳۱۷/۹۶	۱۶۹/۷۸	۲۲۳/۲۰
۱۳۷۲	۲۶۲/۷۷	۷۵/۸۹	۴۴۱/۸۰	۱۶۲/۰۶	۲۷۴/۲۳
۱۳۷۳	۳۰۴/۴۱	۱۰۳/۴۰	۶۳۰/۱۲	۱۵۷/۷۵	۳۴۵/۹۵
۱۳۷۴	۳۵۴/۸۹	۱۰۰/۹۴	۸۷۲/۳۷	۱۶۵/۳۹	۴۱۴/۲۲
۱۳۷۵	۴۱۳/۳۴	۸۳/۲۷	۱۰۹۴/۳۰	۱۸۱/۱۰	۴۸۱/۰۸
۱۳۷۶	۵۳۴/۸۸	۹۱/۴۵	۱۲۲۵/۴۰	۱۸۶/۲۰	۵۳۷/۱۷
۱۳۷۷	۶۱۲/۵۶	۷۷/۵۴	۱۷۷۴/۶۰	۱۹۸/۱۲	۶۹۰/۴۲
نرخ رشد سالانه در کل دوره	۱۷/۱۰	۱/۳۴	۲۹/۰۱	۵/۲۵	۲۰/۰۸

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول شماره چهار

سه‌م درآمدی تولیدات بانک کشاورزی طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵

سال	تسهیلات اعطایی	خدمات بانکی	سرمایه‌گذاری	سپرده قانونی	سایر
۱۳۶۵	۹۶/۱۱	۱/۴۲	۰/۲۱	۰/۴۹	۱/۷۶
۱۳۶۶	۹۵/۹۹	۱/۴۲	۰/۱۳	۰/۴۸	۱/۹۷
۱۳۶۷	۹۵/۳۶	۰/۸۳	۰/۴۲	۱/۹۰	۱/۴۸
۱۳۶۸	۹۵/۸۶	۰/۷۳	۰/۵۵	۱/۸۸	۰/۹۸
۱۳۶۹	۹۵/۶۳	۰/۸۰	۰/۷۷	۰/۵۰	۲/۲۹
۱۳۷۰	۸۸/۲۰	۰/۵۵	۳/۳۶	۰/۲۸	۷/۶۱
۱۳۷۱	۹۳/۳۱	۰/۷۷	۰/۶۷	۰/۲۸	۴/۹۷
۱۳۷۲	۹۰/۹۱	۰/۲۰	۱/۴۵	۰/۱۷	۷/۲۷
۱۳۷۳	۹۴/۳۳	۰/۳۷	۱/۷۸	۰/۱۴	۳/۳۷
۱۳۷۴	۹۰/۰۷	۰/۲۳	۰/۷۸	۰/۱۲	۸/۷۹
۱۳۷۵	۹۴/۱۵	۰/۳۳	۱/۴۹	۰/۱۵	۳/۸۸
۱۳۷۶	۹۵/۵۸	۰/۴۹	۱/۱۹	۰/۲۱	۲/۵۳
۱۳۷۷	۹۵/۴۵	۰/۴۶	۲/۱۷	۰/۲۵	۱/۶۶
نرخ رشد سالانه در کل دوره	-۰/۰۶	-۸/۹۹	۲۱/۳۳	-۵/۳۰	-۰/۴۹
میانگین سهم دو سال اول	۹۶/۰۵	۱/۴۲	۰/۱۷	۰/۴۸	۱/۸۷
میانگین سهم دو سال آخر	۹۵/۵۲	۰/۴۸	۱/۶۸	۰/۲۳	۲/۱۰

مأخذ: محاسبات انجام شده.

درآمدی بانک را گوشزد می‌کند.

در جدول شماره پنج شاخص مقدراری محصولات تولیدی آرایه شده است. به طوری که ملاحظه می‌شود، طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵ شاخص خدمات تسهیلات اعطایی ۳۹/۲۶ برابر، شاخص خدمات بانکی غیر تسهیلاتی ۶/۲۲ برابر، شاخص سپرده قانونی ۲۷/۴۲ برابر، شاخص سرمایه‌گذاری ۳۰/۱۶ برابر و شاخص سایر تولیدات (خدمات) ۲/۸۴ برابر شده است. شاخص کل ستانده بانک کشاورزی نیز طی دوره مورد بررسی با متوسط نرخ رشد سالانه ۳۴/۶۵ درصد افزایش یافته و ۳۶/۴۲ برابر شده است.

از تقسیم شاخص کل ستانده بر شاخص کل نهاده، شاخص بهره‌وری کل عوامل تولید به دست می‌آید. در جدول شماره شش شاخص بهره‌وری کل عوامل بانک کشاورزی از دو دیدگاه مختلف آرایه شده است: در دیدگاه اول، بانک تنها به عنوان بنگاهی اقتصادی در نظر گرفته شده است که با توجه به قیمت نهاده‌ها و ستانده‌های پیش روی خود تصمیم‌گیری می‌کند، لذا شاخص مقدراری هر یک از نهاده‌ها و ستانده‌ها از تقسیم ارزش هر کدام بر شاخص قیمتی مربوطه محاسبه شده است. در دیدگاه دوم، به بانک نقش توسعه‌ای داده شده است. برای این منظور، روند مشارکت بانک در اعطای تسهیلات بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. در این حالت، روند ارزش خدمات آرایه شده می‌باید با روند شاخص قیمت‌های عمده‌فروشی محصولات کشاورزی مقایسه شود. لذا در این حالت، شاخص‌های مقدراری نهاده‌ها و ستانده‌ها از تقسیم ارزش هر کدام بر شاخص عمده‌فروشی محصولات کشاورزی به دست آمده است.

به طوری که ملاحظه می‌شود، طی دوره ۷۷-۱۳۶۵ شاخص بهره‌وری کل عوامل

نسبی نهاده نیروی کار و نهاده واسطه‌های فیزیکی برعکس کاهش یافته است.

شاخص مقدراری هر یک از نهاده‌ها و شاخص کل نهاده‌های بانک براساس رابطه ۱ محاسبه و در جدول شماره سه آرایه شده است. به علاوه، نرخ رشد هر یک از اجزا و نرخ رشد نهاده کل نیز برآورد و در ردیف آخر جدول مذکور گزارش شده است<sup>(۴)</sup>. به طوری که ملاحظه می‌شود، طی دوره ۷۷-۱۳۶۵ شاخص مقدراری نهاده واسطه‌های مالی با نرخ رشد ۲۹/۰۱ درصد بیشترین افزایش، و نهاده واسطه‌های فیزیکی با رشد ۱/۳۴ درصد کمترین رشد سالانه را در بین نهاده‌ها داشته‌اند. رشد شاخص مقدراری نهاده نیروی کار نیز طی همین دوره ۵/۲۵ درصد بوده است. مقادیر شاخص نهاده‌ها طی دوره مطالعه نشان می‌دهد که نهاده‌های مورد استفاده در بانک در سال ۱۳۷۷ افزایش چشمگیری نسبت به سال ۱۳۶۵ داشته است. طی این دوره، نهاده واسطه‌های مالی ۱۷/۷۵ برابر، نهاده سرمایه ۶/۱۳ برابر و نهاده نیروی کار ۱/۹۸ برابر شده است. نهاده واسطه‌های فیزیکی هم نوسان‌های درخور توجهی داشته و از

مقادیر آن نسبت به سال ۱۳۶۵ کاسته شده است. بررسی روند شاخص کل نهاده‌ها نیز نشان می‌دهد که کل نهاده‌های مصرفی بانک با نرخ رشد سالانه ۲۰/۰۸ درصد افزایش یافته و مقدار آن طی دوره مورد بررسی ۶/۹ برابر شده است.

### شاخص بهره‌وری کل عوامل در بانک کشاورزی از دیدگاه اقتصادی و توسعه‌ای طی دوره ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۷ به ترتیب ۵/۲۷ و ۲/۱۱ برابر شده است.

ستانده‌های درآمدزای بانک کشاورزی نیز به چهار گروه اصلی تفکیک شده است که جدول شماره چهار سهم هر یک از آنها را از کل درآمد نشان می‌دهد. به علاوه، در همین جدول، نرخ رشد سهم هر یک از محصولات و میانگین سهم هر کدام در دو سال اول و در دو سال آخر دوره گزارش شده است. به طوری که ملاحظه می‌شود، خدمات اعطای تسهیلات بیشترین سهم را از کل درآمدهای بانک دارا بوده، به گونه‌ای که افزون بر ۹۵ درصد درآمدهای بانک از این طریق به دست آمده است. سهم سایر فعالیت‌های بانکی در ایجاد درآمد برای بانک در مجموع حدود ۵ درصد بوده و طی دوره مطالعه - به جز در مورد سرمایه‌گذاری‌ها - سایر درآمدها رشد منفی داشته است. گرچه مقایسه میانگین سهم درآمدی تسهیلات بانکی در دو سال آخر نسبت به دو سال اول دوره مورد مطالعه حاکی از کاهش اندک سهم این بخش از خدمات بانکی و توجه بیشتر به سایر خدمات بانکی است، ولی این تغییرات بسیار اندک است و لزوم توجه بیشتر به ایجاد تنوع در آرایه خدمات بانکی و منابع

جدول شماره پنج

## شاخص گروه‌های اصلی تولیدات و شاخص کل تولیدات بانک کشاورزی طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵

سال	تسهیلات اعطایی	خدمات بانکی	سپرده قانونی	سرمایه گذاری	سایر تولیدات	شاخص کل
۱۳۶۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۶	۱۱۳/۴۳	۱۰۴/۹۷	۱۱۲/۰۱	۵۵/۶۷	۹۹/۰۵	۱۱۲/۸۸
۱۳۶۷	۱۳۷/۲۲	۶۶/۷۰	۵۲۹/۷۴	۱۷۴/۹۰	۷۲/۸۱	۱۳۶/۹۳
۱۳۶۸	۱۸۴/۶۷	۶۲/۱۵	۶۴۱/۷۱	۲۳/۱۶۷	۴۹/۵۹	۱۸۱/۹۹
۱۳۶۹	۲۳۶/۵۷	۱۰۴/۹۲	۳۰۸/۸۰	۴۶۹/۳۲	۱۶۸/۷۰	۲۳۳/۸۴
۱۳۷۰	۲۲۷/۹۳	۸۹/۰۷	۲۲۲/۲۴	۲۰۵/۳۰	۵۶۳/۳۶	۲۳۳/۲۵
۱۳۷۱	۲۶۱/۰۵	۱۵۰/۵۶	۲۹۸/۳۹	۴۱۱/۶۲	۳۷۰/۶۵	۲۵۹/۴۰
۱۳۷۲	۵۶۱/۲۵	۷۳/۱۹	۳۷۲/۲۰	۱۴۵۷/۸۰	۸۹۰/۲۳	۵۵۰/۹۰
۱۳۷۳	۷۶۵/۸۷	۱۹۴/۴۰	۴۵۳/۱۹	۱۸۳۱/۷۰	۴۲۰/۷۳	۷۴۱/۶۴
۱۳۷۴	۱۱۹۱/۴۰	۱۵۴/۰۹	۶۱۵/۱۵	۸۱۷/۴۶	۱۱۱۳/۷۰	۱۰۸۸/۶۰
۱۳۷۵	۱۲۶۹/۱۰	۲۳۵/۳۰	۸۱۰/۱۶	۱۳۳۵/۷۰	۴۲۳/۶۶	۱۱۸۷/۸۰
۱۳۷۶	۲۶۳۵/۱۰	۵۰۷/۴۰	۱۷۴۵/۴۰	۱۴۱۴/۸۰	۲۶۴/۸۹	۲۴۵۳/۲۰
۱۳۷۷	۳۹۲۶/۳۰	۶۲۱/۹۹	۲۷۴۱/۹۰	۳۰۵۹/۵۰	۲۸۳/۵۵	۳۶۴۱/۹۰
متوسط نرخ رشد سالانه در کل دوره	۳۵/۶۵	۱۶/۴	۲۲/۱۸	۳۲/۳۵	۱۸/۸۵	۳۴/۶۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

دیدگاهی، بانک کشاورزی عملکرد مناسبی از خود نشان داده است.

علاوه بر شاخص کل بهره‌وری، برخی از شاخص‌های بهره‌وری جزئی نیز برای ارزیابی عملکرد موسسات و بنگاه‌های اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرند. این شاخص‌ها از تقسیم شاخص ستانده کل بر شاخص هر یک از نهاده‌ها به دست می‌آید. البته استفاده از شاخص‌های مذکور به علت محدودیت در جداسازی اثرات جانشینی نهاده‌ها از اثر تغییر فن‌آوری و کارایی فنی کافی نیست و آنها نمی‌توانند تخمین مناسبی از عملکرد بنگاه و به‌ویژه پیشرفت فن‌آوری در آن ارائه کنند (سلامی، ۱۳۷۵).

با این حال، در جدول شماره هفت شاخص‌های بهره‌وری جزئی نهاده‌های نیروی کار، سرمایه و واسطه‌های مالی و فیزیکی ارائه شده است. چنانکه ملاحظه می‌شود، از میان نهاده‌های اصلی بانک کشاورزی، بهره‌وری جزئی نهاده واسطه‌های فیزیکی دارای بیشترین افزایش بوده، به طوری که عدد آن از ۱۰۰ در سال

۱۳۶۵، به حدود ۴۶۹۶/۸۸ در سال ۱۳۷۷ رسیده است. به عبارت دیگر، بهره‌وری این عامل در دوره مورد بررسی حدود ۴۶/۹۷ برابر شده است. در مقابل، بهره‌وری جزئی نهاده واسطه‌های مالی طی این دوره کمترین افزایش را نشان داده، به طوری

در بانک کشاورزی از دیدگاه اقتصادی و توسعه‌ای به ترتیب ۵/۲۷ و ۲/۱۱ برابر شده است. بهره‌وری کل عوامل از دیدگاه اقتصادی و توسعه‌ای در کل دوره به ترتیب، با نرخ رشد سالانه ۱۴/۵۷ درصد و ۴/۹۵ درصد افزایش یافته است. بنابراین، با هر

جدول شماره شش

## شاخص بهره‌وری کل عوامل در بانک کشاورزی طی سال‌های ۷۷-۱۳۶۵

سال	دیدگاه اقتصادی	دیدگاه توسعه‌ای
۱۳۶۵	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۶	۱۱۱/۱۷	۱۰۴/۶۴
۱۳۶۷	۱۲۱/۶۶	۱۰۹/۲۲
۱۳۶۸	۱۲۶/۸۳	۱۱۲/۱۷
۱۳۶۹	۱۴۸/۶۴	۱۲۲/۸۸
۱۳۷۰	۱۲۳/۷۹	۹۷/۴۲
۱۳۷۱	۱۱۶/۲۲	۸۱/۰۸
۱۳۷۲	۲۰۰/۸۹	۱۳۳/۵۶
۱۳۷۳	۲۱۴/۳۸	۱۲۴/۴۱
۱۳۷۴	۲۶۱/۸۱	۱۳۰/۲۴
۱۳۷۵	۲۴۶/۹۱	۱۱۲/۳۷
۱۳۷۶	۴۵۶/۸۷	۱۹۲/۴۷
۱۳۷۷	۵۲۷/۴۹	۲۱۱/۱۸
نرخ رشد سالانه در کل دوره	۱۴/۵۷	۴/۹۵

مأخذ: یافته‌های تحقیق.

جدول شماره هفت

## شاخص‌های بهره‌وری جزئی براساس شاخص کل ستانده‌ها

سال	واسطه‌های مالی	واسطه‌های فیزیکی	سرمایه	نیروی کار
۱۳۶۵	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰	۱۰۰
۱۳۶۶	۱۰۳/۷۰	۱۵۶/۱۰	۱۱۲/۸۸	۱۰۷/۸۸
۱۳۶۷	۱۰۷/۶۲	۲۰۸/۲۱	۱۲۵/۱۶	۱۲۰/۵۱
۱۳۶۸	۱۳۱/۳۴	۲۳۲/۹۷	۱۲۰/۳۷	۱۳۰/۷۷
۱۳۶۹	۱۳۱/۲۶	۳۶۴/۲۴	۱۳۹/۴۱	۱۴۵/۳۰
۱۳۷۰	۹۷/۲۳	۳۴۰/۶۲	۱۲۵/۷۹	۱۴۳/۸۴
۱۳۷۱	۸۱/۵۸	۳۷۰/۷۰	۱۲۳/۰۶	۱۵۲/۷۸
۱۳۷۲	۱۲۴/۷۰	۷۲۵/۹۴	۲۰۸/۸۶	۳۳۹/۹۴
۱۳۷۳	۱۱۷/۷۰	۷۱۷/۲۶	۲۴۴/۶۳	۴۷۰/۱۵
۱۳۷۴	۱۳۴/۷۹	۱۰۷۸/۴۸	۳۰۶/۷۵	۶۵۸/۱۹
۱۳۷۵	۱۰۸/۵۵	۱۴۲۶/۴۳	۲۸۷/۲۸	۶۵۵/۸۹
۱۳۷۶	۲۰۰/۲۸	۲۶۸۲/۶۶	۴۶۷/۵۷	۱۳۱۸/۰۲
۱۳۷۷	۲۰۵/۲۲	۴۶۹۶/۸۸	۵۹۴/۵۴	۱۸۳۸/۲۵

مأخذ: محاسبات انجام شده بر اساس جدول‌های ۲ و ۴.

## زیرنویس‌ها

- ۱) جستجوی گسترده در جریان مطالعه حاکی از نبود مطالعه‌ای مشابه در این زمینه است.
  - ۲) به‌عنوان مثال مراجعه شود به منبع شماره ۷.
  - ۳) برای اطلاع بیشتر رجوع شود به منبع شماره ۲.
  - ۴) نرخ‌های رشد با برآورد تابع رشد لگاریتمی محاسبه شده است.
- منابع
- ۱) سلامی، حبیب‌الله / ۱۳۷۵ / مفاهیم و اندازه‌گیری بهره‌وری در کشاورزی / فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه / شماره ۱۸.
  - ۲) طلاچی لنگرودی، حسین / ۱۳۷۹ / بهره‌وری و عوامل موثر بر آن در بانک کشاورزی / دانشگاه تهران / پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
  - 3) Berger, A.N., D. Hancock and D.B. Humphrey / 1993 / Bank Efficiency Derived from the Profit Function / Journal of Banking and Finance / 17: 317-347.
  - 4) Dias, W. / 1998 / Productivity and Efficiency of Agricultural and Non-agricultural Banks in The United States / DEA Approach / Selected Paper of the American Agricultural Economics Association Annual Meetings / Salt Lake City / Utah.
  - 5) Diewert, W.E. / 1992 / Fisher Ideal Output, Input, and Productivity Indexes Revisited / The Journal of Productivity Analysis / 3:211-248.
  - 6) Ferrier, G.D. and C.A.K. Lovell / 1990 / Measuring Cost Efficiency in Banking: Econometric and Programing Evidence / Journal of Econometrics / 46: 229-245.
  - 7) Heffernan, S. / 1996 / Modern Banking in Theory and Practice / John Wiley and Sons LTD.
  - 8) Lawrence, C. / 1989 / Banking Costs, Generalized Functional Forms and Estimation of Economics of Scale and Scope / Journal of Money, Credit And Banking / 21:368-380.
  - 9) Mester, L.J. / 1996 / A Study of Bank Efficiency Taking into Account Risk Preferences / Journal of Banking and Finance / 20:1025-1045.
  - 10) Nadiri, M.I. / 1970 / Some Approaches to the Theory and Measurement of Total Factor Productivity a Survey / Journal of Economic Literature / 95-134.
  - 11) Ward, M. / 1970 / The Measurement of Capital: The Methodology of Capital Stock Estimates in OECD Countries / OECD.

به‌تقل از: شماره ۳۹ مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه / پاییز ۱۳۸۱

که عدد آن از ۱۰۰ در سال ۱۳۶۵، به ۲۰۵/۲۲ در سال ۱۳۷۷ رسیده است. بنابراین، بهره‌وری جزیی این عامل در دوره مورد بررسی ۲/۰۵ برابر شده است. در همین راستا، بهره‌وری جزیی نهاده نیروی کار و سرمایه به ترتیب ۱۸/۲۸ و ۵/۹۵ برابر شده است. این نتایج نشان می‌دهد که اولاً، بهره‌وری تمامی نهاده‌های مصرفی طی دوره مورد مطالعه در بانک کشاورزی افزایش یافته است؛ ثانیاً، با مقایسه تغییر در بهره‌وری‌های پیشگفته با روند تغییر در بهره‌وری کل (جدول شماره شش) مشخص می‌شود که بهره‌وری جزیی نهاده واسطه‌های فیزیکی و نیروی کار، عملکرد بانک کشاورزی را بیش از حد، و بهره‌وری جزیی نهاده‌های سرمایه و واسطه‌های مالی این عملکرد را کمتر از حد تخمین می‌زنند. لذا می‌توان گفت که شاخص بهره‌وری کل، معیار مناسبتری از عملکرد بانک را طی زمان بازگو می‌کند. از مجموعه نتایج به‌دست‌آمده اینگونه می‌توان نتیجه‌گیری کرد که اولاً، مجموعه سیاست‌های اتخاذشده در بانک کشاورزی منجر به افزایش بهره‌وری کل عوامل تولید شده، یعنی عملکرد این بانک در دوره ۷۷-۱۳۶۵ روندی روبه‌بهبود داشته است؛ ثانیاً، با توجه به رشد تقریباً ۵ درصدی شاخص بهره‌وری از دیدگاه توسعه‌ای، بانک کشاورزی توانسته است نقش خود را در توسعه بخش کشاورزی کشور تا حد چشمگیری ایفا کند. علاوه بر مطالب پیشگفته، نرخ رشد ۵/۲۵ درصدی شاخص نیروی کار در مقایسه با نرخ رشد ۲۹ درصدی شاخص واسطه‌های مالی (جدول شماره سه) نشان می‌دهد که این بانک توانسته است قدم‌های موثری را در جهت ارتقای بهره‌وری نیروی کار بردارد. افزایش بهره‌وری نیروی کار (۱۸/۳۸ برابر شدن آن) طی دوره ۱۳۶۵ تا ۱۳۷۷ (جدول شماره هفت) موید همین مطلب است. کم‌تر بودن نرخ رشد شاخص نهاده سرمایه (۱۷ درصد طبق جدول شماره سه) نیز نسبت به نرخ رشد شاخص واسطه‌های مالی (۲۹ درصد طبق جدول شماره سه) نیز نشان‌دهنده افزایش کارایی سرمایه‌های فیزیکی بانک طی دوره مورد مطالعه است. بالا بودن سهم درآمدهای حاصل از اعطای تسهیلات بانکی (حدود ۹۵ درصد) اولاً، بیانگر اهمیت توجه به پرتفوی تسهیلات با در نظر گرفتن ریسک هر یک از تسهیلات دریافت‌کننده تسهیلات است؛ ثانیاً، وابستگی درآمدهای بانک را به میزان سپرده‌ها و ترکیب آنها نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، تجهیز منابع مالی بانک و در نتیجه، فراهم آوردن منابع لازم برای اعطای تسهیلات، اهمیتی بیش از اندازه در ایجاد درآمد برای بانک دارد و می‌باید مورد توجه خاص قرار گیرد. در همین راستا، سهم ۵۰ تا ۷۰ درصدی هزینه نهاده واسطه‌های مالی (جدول شماره دو) از کل هزینه‌های بانک نیز توجه لازم به ترکیب سپرده‌ها را با هدف کاهش هزینه‌های بانک نمایان می‌سازد. علاوه بر این، ایجاد تنوع در ارایه خدمات بانکی و بالا بردن سهم درآمدهای حاصل از سایر خدمات بانکی و در نتیجه، کاهش سهم خدمات تسهیلات اعطایی را می‌توان گامی موثر در جهت پایداری درآمدهای بانک تلقی کرد.

از نظر روش‌شناسی، بررسی عملکرد بانک و در تایید نظری نامناسب بودن شاخص بهره‌وری جزیی، مقایسه رشد شاخص‌های بهره‌وری جزیی و بهره‌وری کل این واقعیت را نشان می‌دهد که با استفاده از شاخص‌های بهره‌وری جزیی نمی‌توان عملکرد بانک را به‌درستی نمایان ساخت، زیرا گروهی از این شاخص‌های جزیی، عملکرد را بیش از حد واقعی و گروه دیگر کمتر از حد واقعی نشان داده‌اند. لذا استفاده از شاخص بهره‌وری کل عوامل در ارزیابی عملکرد بانک کشاورزی و دیگر بانک‌های کشور توصیه می‌شود.