

خلاصه تز تایپ شده دوره کارشناسی ارشد با عنوان

”بررسی ساختار هزینه در بانک کشاورزی“

علی شهنوازی

دانشکده کشاورزی دانشگاه تهران

گروه اقتصاد کشاورزی

تابستان ۱۳۷۹

مقدمه

بانک کشاورزی به عنوان یک موسسه مالی به ارائه خدمات مختلفی می پردازد ولی اصولاً و عملاً به عنوان یک واسطه مالی برای تخصیص اعتبارات دولتی در بخش کشاورزی عمل می کند. فقدان مطالعات تجربی در زمینه روابط هزینه - ستاده در این بانک مانع از ارزیابی عملکرد کلی بانک و همچنین استراتژیهای آن ، که معمولاً در نهایت به اعطای اعتبارات تا جذب سپرده ها تاکید می کند ، گردیده است.

بانک کشاورزی در ساختار خود ، اداره ای به نام صندوق بیمه دارد ، این صندوق با آنکه از لحاظ حقوقی مستقل است با وجود این جزیی از بانک می باشد و از امکانات بانک برای ادامه فعالیتهای خود استفاده می کند و از ابتدای تاسیس تاکنون ، در مورد آن این سوال مطرح است که آیا بایستی کلاً به صورت واحدی کاملاً مستقل اداره گردد یا اینکه در نظام بانک باقی بماند؟ در مورد تاسیس موسسات مالی دیگر ، که آنان نیز همانند بانک کشاورزی در بخش کشاورزی به فعالیت پردازند نیز سوالاتی مطرح می گردد. پاسخ به این سوالات و سوالات مشابه در گرو نتایج حاصل از بررسی روابط هزینه - ستاده در بانک کشاورزی می باشد. در این مطالعه ، از یک تابع هزینه ترانزلوگ چند ستاده ای برای بررسی روابط هزینه - ستاده در بانک کشاورزی ایران استفاده شده است و بیشتر بر اندازه گیری اقتصاد اندازه و اقتصاد تنوع تاکید شده است.

اقتصاد اندازه موضوعی است که در بلندمدت مطرح می گردد و به صورت بازده نزولی یا صعودی نسبت به مقیاس در تابع تولید و صرفه جوییها و زیانهای مالی حاصل از آن مطرح می شود. بازده صعودی و صرفه جوییهای حاصل از مقیاس در نتیجه تخصص، تقسیم کار و عوامل تکنولوژیکی، و بازده نزولی و زیانهای ناشی از مقیاس در نتیجه محدودیتهای مدیریتی ایجاد می شوند. بازده صعودی مربوط به قسمت نزولی منحنی هزینه متوسط و بازده نزولی مربوط به قسمت صعودی آن می باشد. آگاهی از منافع یا زیانهای ناشی از اقتصاد اندازه در سیاستگذاریها و استراتژیهای مربوط به اندازه موسسات مفید می باشد و اطلاع از چگونگی ارتباط هزینه ای ستاده ها با یکدیگر، که در بررسی اقتصاد تنوع مشخص می گردد در اتخاذ تصمیماتی که در مورد تعداد و ترکیب خدمات ارائه شده گرفته می شوند، دارای اهمیت است. وجود بازده صعودی نسبت به مقیاس یا اقتصاد اندازه بیانگر آن است که بنگاه های بزرگتر نسبت به بنگاه های کوچکتر یا بنگاه هایی که در حال وارد شدن به صنعت می باشند در هزینه برتری دارند و عکس حالت فوق نیز صحیح می باشد یعنی در صورت وجود بازده نزولی نسبت به مقیاس بنگاه های کوچکتر نسبت به بنگاه های بزرگتر دارای برتری و مزیتی در هزینه ها خواهند بود. وجود مکملی در هزینه یا اقتصاد تنوع در بین ستاده های تولیدی یک بنگاه یا موسسه، نشان دهنده این است که بنگاه یا موسسه مذکور نسبت به بنگاه هایی که در تولید یک ستاده تخصص یافته اند دارای برتری و مزیت در هزینه می باشند و چنانچه قوانینی باعث محدود شدن فعالیت موسسه گردد در نهایت باعث کاهش کارایی خواهد شد و عکس

حالت فوق یعنی عدم وجود مکملی در هزینه نیز صحیح است و بیانگر این است که تخصص در تولید باعث افزایش کارایی می شود.

مطالعات مربوط به اقتصاد مقیاس و اقتصاد تنوع در بانکها با کار Benston (۱۹۶۵) شروع گردیده و تاکنون مطالعات بسیاری در این زمینه صورت گرفته است ولی در بیشتر این مطالعات فرض شده که بانک تنها یک تولید^۱ داشته و کمتر به تولید چندگانه^۲ پرداخته شده است. تفکیک معیار اقتصاد اندازه به دو معیار دقیقتر اقتصاد اندازه کلی و اقتصاد اندازه جزئی در بعضی از مطالعات امکان بررسی بیشتر موضوع را فراهم کرده است (Kim, Murray و White ۱۹۸۳). با استفاده از معیار اقتصاد اندازه جزئی می توان وجود اقتصاد اندازه را در سطح تک تک خدمات بررسی کرد، در حالیکه با استفاده از معیار دیگر می توان به بررسی موضوع در سطح کلی و کل خدمات پرداخت.

برای بررسی ساختار هزینه^۳ در موسسات مالی از جمله بانکها از مدل‌های مختلفی استفاده گردیده است، از مهمترین و معروفترین این مدلها مدل ترانزلوگ می باشد. این مدل جزء مدل‌های انعطاف پذیر بوده و در هنگام تخمین آن نسبت به مدل‌های کاب - داگلاس و کشش ثابت جانشینی نیاز به اعمال محدودیت کمتری می باشد.

^۱ Single Product

^۲ Multi Product

^۳ Cost Structure

روش تحقیق

در این مطالعه از تابع هزینه ترانزلوگ استفاده شده است. تابع هزینه ترانزلوگ از بسط لگاریتمی درجه دو سری تیلور^۴ از یک تابع هزینه اختیاری که دارای مشتق درجه دو می باشد، به دست می آید (Binswanger, 1979). در این مدل فرض می شود که بانک کشاورزی با توجه به قیمت نهاده های داده شده و مقدار ستاده مشخص هزینه های خود را حداقل می کند، که معادل با فرض حداکثرسازی سود یا حداقل کردن زیان می باشد. تابع هزینه ترانزلوگ مورد استفاده در مدل [۱] آورده شده است.

$$\begin{aligned} \ln C = & \alpha_0 + \sum_i \alpha_i \ln Q_i + \sum_j \beta_j \ln P_j + \frac{1}{2} \sum_i \sum_m \alpha_{im} \ln Q_i \ln Q_m \\ & + \frac{1}{2} \sum_j \sum_n \beta_{jn} \ln P_j \ln P_n + \sum_i \sum_j \sigma_{ij} \ln Q_i \ln P_j + \theta_t T + \frac{1}{2} \theta_{tt} (T)^2 \\ & + \sum_i \theta_{tqi} T \ln Q_i + \sum_j \theta_{tpj} T \ln P_j + \phi_{bqi} \ln B \ln Q_i \end{aligned} \quad [1]$$

$$i=1, \dots, 4$$

$$j=1, 2$$

C = هزینه ،

^۴ Taylor Series

Q_i = ستاده ها ،

P_j = قیمت نهاده ها ،

T = تکنولوژی ،

B = تعداد شعبات بانک و

$\alpha_0, \alpha_i, \beta_j, \alpha_{im}, \beta_{jn}, \sigma_{ij}, \theta_t, \theta_{tt}, \theta_{tqi}, \theta_{tpj}, \phi_{bqi}$ پارامترهای مدل می باشند که بایستی

تخمین زده شوند. قبل از تخمین مدل فوق بایستی برای به دست آمدن شرایط منظم^۵ قیودی

را به مدل تحمیل کنیم. زمانیکه شرایط یکنواختی^۶، همگنی خطی نسبت به قیمت نهاده ها^۷ و

تقعر^۸ در نظر گرفته شد نتایج به دست آمده برای اقتصاد مقیاس، اقتصاد تنوع تابع هزینه

بایستی مشابه نتایج حاصله از تابع تولید دوگانه^۹، آن باشد (Benston et al.; ۱۹۸۲، Obben ;

۱۹۹۳). بعد از تخمین تابع هزینه ترانزلوگ کشش هزینه ستاده i ام به صورت زیر محاسبه می

شود:

$$K_i = \frac{\partial \text{Ln}C}{\partial \text{Ln}Q_i} = \alpha_i + \sum_m \alpha_{im} \text{Ln}Q_{im} + \sum_j \delta_{ij} \text{Ln}P_j + \theta_{tqi} T + \phi_{bqi} \text{Ln}B$$

که آنرا به عنوان اقتصاد مقیاس جزئی^{۱۰} می توان در نظر گرفت. اقتصاد مقیاس

جزیی (PES) بازده مقیاس نسبت به یک ستاده ، زمانی که ستاده های دیگر ثابت هستند را

نشان می دهد (Bothwell و Cooley ; ۱۹۸۲ ، Cuevas ; ۱۹۸۸ ، Noulas et al. ; ۱۹۹۰ ;

^۵ Regularity Conditions

^۶ Monotonicity

^۷ Homogeneity in Input Price

^۸ Quasi - Concavity

^۹ Dual Production Function

^{۱۰} Partial Economies of Scale (PES)

Obben (1993) و با توجه به اینکه K_i کوچکتر، بزرگتر و یا مساوی یک باشد به ترتیب بازده صعودی، نزولی و یا ثابت نسبت به مقیاس در مورد ستاده مورد نظر وجود دارد. اقتصاد اندازه کلی^{۱۱} ترکیب مشخصی از ستاده ها به وسیله کشش هزینه کل نسبت به ترکیب محصولات داده می شود:

$$\begin{aligned}
 OES &= \sum_i K_i = \sum \frac{\partial \ln C}{\partial \ln Q_i} \\
 &= \sum_i \alpha_i + \sum_i (\sum_m \alpha_{im}) \ln Q_i + \sum_j (\sum_i \delta_{ij}) \ln P_j + (\sum_i \theta_{tqi}) T + (\sum_i \phi_{bqi}) \ln B
 \end{aligned}$$

OES تغییر درصدی در هزینه، زمانی که تمام محصولات به یک نسبت افزایش یابند، می باشد و تابعی از سطح تولید می باشد و با توجه به اینکه OES کمتر، مساوی و یا بزرگتر از یک باشد بازده صعودی، ثابت و یا نزولی نسبت به مقیاس خواهیم داشت. در تابع هزینه ترانزلوگ، مکملی هزینه^{۱۲} یا اقتصاد تنوع^{۱۳} بین دو ستاده Q_m و Q_i از فرمول زیر به دست می آید (Denny و Pinto, 1978; Murray و White, 1983; Lecompte و Smith, 1990; Obben, 1993):

$$\alpha_i \alpha_m + \alpha_{im} < 0$$

که در آن $i \neq m$ می باشد.

برای یک بنگاه که به تولید چند ستاده می پردازد زمانی اقتصاد تنوع وجود دارد که تولید بیشتر از یک محصول باعث صرفه جویی در هزینه می شود، به طوریکه هزینه تولید واحد

^{۱۱} Overall Economies of Scale (OES)
^{۱۲} Cost Complementarities

کمتر از مجموع هزینه تولید خدمات در حالت تولید جداگانه ستاده ها می باشد، به عبارت دیگر اقتصاد تنوع، صرفه جویی در هزینه ناشی از تولید مشترک و همراه ستاده ها می باشد.

$$C(Q_1, Q_2) < C(Q_1, 0) + C(0, Q_2)$$

$$Q_1 > 0$$

$$Q_2 > 0$$

نتایج حاصل از تخمین مدل [۱] در جدول ۱، آورده شده است.

جدول ۱، نتایج تخمین مدل با استفاده از روش GLS

پارامتر	متغیر	ضریب	انحراف معیار
α_0		۱/۹۵	۱/۲۱*
α_1	$\ln Q_1$	۰/۸۲	۰/۵۹
α_2	$\ln Q_2$	-۰/۷۶	۰/۴**
α_3	$\ln Q_3$	-۰/۳	۰/۱***
α_4	$\ln Q_4$	۰/۴۸	۰/۱۴***
β_1	$\ln P_1$	-۰/۱۳	۰/۳۳*
β_2	$\ln P_2$	۱/۱۳	۰/۳۳***
α_{12}	$\ln Q_1 \ln Q_2$	۰/۲۴	۰/۰۶۹***
α_{13}	$\ln Q_1 \ln Q_3$	۰/۰۶۱	۰/۰۲۶***
α_{14}	$\ln Q_1 \ln Q_4$	-۰/۱۷	۰/۰۴۲***
α_{23}	$\ln Q_2 \ln Q_3$	-۰/۰۱۴	۰/۰۲۳

•/•۳۷***	•/۱۴	$\text{Ln}Q_2\text{Ln}Q_4$	α_{24}
•/•۰۰۵	-•/•۰۰۵	$\text{Ln}Q_3\text{Ln}Q_4$	α_{34}
•/۱۲*	-•/۲	$(\text{Ln}Q_1)^2$	α_{11}
•/•۰۶۹	•/•۰۳۸	$(\text{Ln}Q_2)^2$	α_{22}
•/•۰۰۴***	-•/•۰۰۹۲	$(\text{Ln}Q_3)^2$	α_{33}
•/•۰۰۸***	•/•۰۱۹	$(\text{Ln}Q_4)^2$	α_{44}
•/۱۳***	-•/۳۷	$\text{Ln}P_1\text{Ln}P_2$	β_{12}
•/۱۳***	•/۳۷	$(\text{Ln}P_1)^2$	β_{11}
•/۱۳***	•/۳۷	$(\text{Ln}P_2)^2$	β_{22}
•/•۰۹۴***	•/۲۳	$\text{Ln}Q_1\text{Ln}P_1$	σ_{11}
•/•۰۹۲	-•/•۰۵۲	$\text{Ln}Q_2\text{Ln}P_1$	σ_{21}
•/•۰۱۳	•/•۰۱۵	$\text{Ln}Q_3\text{Ln}P_1$	σ_{31}
•/•۰۱۳***	-•/•۰۵۸	$\text{Ln}Q_4\text{Ln}P_1$	σ_{41}
•/•۰۹۴***	-•/۲۳	$\text{Ln}Q_1\text{Ln}P_2$	σ_{12}
•/•۰۹۲	•/•۰۵۲	$\text{Ln}Q_2\text{Ln}P_2$	σ_{22}
•/•۰۱۳	-•/•۰۱۴	$\text{Ln}Q_3\text{Ln}P_2$	σ_{32}
•/•۰۱۳***	•/•۰۵۸	$\text{Ln}Q_4\text{Ln}P_2$	σ_{42}
•/۲۲***	•/۶۵	T	θ_t
•/•۰۵	•/•۰۴۵	$(T)^2$	θ_{tt}
•/•۰۵۶***	-•/۱۳	$T\text{Ln}Q_1$	θ_{tq1}
•/•۰۵۸	•/•۰۷	$T\text{Ln}Q_2$	θ_{tq2}
•/•۰۱۱***	•/•۰۳۱	$T\text{Ln}Q_3$	θ_{tq3}
•/•۰۵۴***	-•/۱۶	$T\text{Ln}Q_4$	θ_{tq4}
•/•۰۴۱***	•/•۰۸۷	$T\text{Ln}P_1$	θ_{tp1}
•/•۰۴۱***	-•/•۰۸۷	$T\text{Ln}P_2$	θ_{tp2}

۰/۰۶۲***	۰/۲۴	$LnBLnQ_1$	ϕ_{bq1}
۰/۰۷۹***	-۰/۲۸	$LnBLnQ_2$	ϕ_{bq2}
۰/۰۳	-۰/۰۰۷۶	$LnBLnQ_3$	ϕ_{bq3}
۰/۰۹۵***	۰/۲۷	$LnBLnQ_4$	ϕ_{bq4}
Akaike Information Criterion = 1.22			
$R^2 = 0.984$			
Schwartz Criterion = 2.8			
$F = 207.57$			
Standard Error of the Estimate = 0.8			
Log of the Likelihood Function = 91.37			
Durbin - Watson = 1.5			
Jarque - Bera Asymptotic LM Normality Test = 3.5			

محدودیت‌های همگنی و یکنواختی به مدل تحمیل شده است.

* معنی دار در سطح ۱۰٪، ** معنی دار در سطح ۵٪، *** معنی دار در سطح ۱٪

Q₁ اعتبار، Q₂ سپرده، Q₃ کمک، Q₄ بیمه، P₁ قیمت واحد سرمایه، P₂ قیمت نیروی کار، T متغیر روند، B تعداد شعب

مقادیر اقتصاد اندازه جزیی و کلی در مورد خدمات بانک در مقادیر متوسط محاسبه

گردیده و نتایج حاصل در جدول ۲، آورده شده است.

جدول ۲، مقادیر اقتصاد اندازه جزیی و کلی

اقتصاد اندازه جزیی	
Q ₁	۰/۷۲۶
Q ₂	-۰/۰۷۸۶
Q ₃	۰/۰۵۷۳
Q ₄	۰/۷۷۰۶
اقتصاد اندازه کلی	۱/۴۷۵۳

Q₁ اعتبار، Q₂ سپرده، Q₃ کمک، Q₄ بیمه

ماخذ: یافته های تحقیق

نتایج حاصل از بررسی اقتصاد اندازه جزیی در بین خدمات بانک کشاورزی بیانگر وجود بازده صعودی نسبت به مقیاس بین خدمات به صورت جداگانه می باشد. درحالیکه در حالت کلی، بازده نزولی نسبت به مقیاس را نشان می دهد. این بیانگر آن است که بانک کشاورزی در قسمت صعودی منحنی هزینه متوسط خود قرار گرفته است و افزایشی به یک نسبت در ارایه خدمات، باعث افزایشی در هزینه به نسبت بیشتر می شود. اقتصاد اندازه جزیی محاسبه شده برای Q_2 منفی می باشد که بیانگر نزولی بودن منحنی هزینه نهایی در این مورد است درحالیکه مثبت بودن اقتصاد اندازه جزیی برای Q_1 ، Q_3 و Q_4 بیانگر صعودی بودن منحنی هزینه نهایی در مورد آنها می باشد (Obben, 1993) و همانطور که Bothweel و Cooley (1982) اشاره کرده اند نزولی بودن منحنی هزینه نهایی با وجود بازده صعودی نسبت به مقیاس متضاد نمی باشد. در بین PES های به دست آمده کمترین مقدار مربوط به جذب سپرده ها و بیشترین مقدار مربوط به صندوق بیمه می باشد.

برای بررسی شکل منحنی هزینه متوسط، اقتصاد اندازه کلی را در بانکهای کوچک، متوسط و بزرگ بررسی می کنیم. برای به دست آوردن این مقادیر در بانکهای کوچک و بزرگ از مقادیر حداقل و حداکثر ستاده ها و مقادیر متوسط متغیرهای دیگر استفاده گردید (Mester, 1987; Obben, 1993). نتایج حاصل در جدول ۳، آورده شده است.

جدول ۳، مقادیر PES و OES در بانکهای کوچک و بزرگ

اقتصاد اندازه جزیی	بانک کوچک	بانک بزرگ
Q ₁	۰/۷۶۰۲	۱/۰۵۶۳۶
Q ₂	-۰/۸۶۲۴	۰/۶۵۸۲
Q ₃	-۰/۰۴۱۸۴	۰/۰۶۰۵
Q ₄	۰/۶۵۱۰۵	۰/۹۵
اقتصاد اندازه کلی	۰/۵۰۷۰۱	۲/۷۲۵۱

Q₁ اعتبار، Q₂ سپرده، Q₃ کمک، Q₄ بیمه

ماخذ: یافته های تحقیق

همانطور که از نتایج جدول ۲ و ۳، مشخص است اقتصاد اندازه کلی در بانکهای کوچک، متوسط و بزرگ به ترتیب برابر ۰/۵۱، ۱/۴۷ و ۲/۷۲ می باشد که نشاندهنده U شکل بودن تابع هزینه متوسط بلند مدت بانک کشاورزی می باشد.

با بزرگ شدن بانک کارایی ارایه خدمات توسط بانک کشاورزی کاهش می یابد، ولی به استثنای Q₁ که PES آن بزرگتر از یک می شود و بازده نزولی نسبت به مقیاس را نشان می دهد در مورد بقیه PES همچنان کوچکتر از یک باقی می ماند.

نتایج حاصل از بررسی اقتصاد تنوع بین خدمات بانک در جدول ۴، آورده شده است. همانطور که مشخص است بین خدمات اعتبار و سپرده، اعتبار و کمک، سپرده و بیمه و کمک و بیمه مکملی در هزینه وجود دارد، یعنی تولید همزمان این خدمات در بانک کشاورزی باعث افزایش کارایی بانک می شود درحالیکه بین خدمات اعتبار و بیمه،

سپرده و کمک جانشینی در هزینه وجود دارد و تولید همزمان اینها باعث کاهش کارایی و در

نتیجه افزایش هزینه ها می گردد.

جدول ۴، نتایج حاصل از بررسی اقتصاد تنوع بین خدمات ارایه شده توسط بانک

اعتبار - سپرده	-۰/۳۸۵۹
اعتبار - کمک	-۰/۱۸۹۳
اعتبار - بیمه	۰/۲۲۰۸
سپرده - کمک	۰/۲۱۶۷
سپرده - بیمه	-۰/۲۲۳
کمک - بیمه	-۰/۱۵۰۴

ماخذ: یافته های بررسی

بحث و نتیجه گیری

در تحقیق حاضر ساختار هزینه بانک کشاورزی در ایران، با استفاده از یک تابع هزینه ترانزلوگ چند محصولی بررسی گردید و برای این منظور از اطلاعات به دست آمده از سرپرستی های ۲۵ استان و برای چهار سال استفاده شد. همچنین فرض گردید بانک کشاورزی به عنوان یک بنگاه اقتصادی با استفاده از دو نهاد نیروی کار و سرمایه به ارایه چهار نوع خدمت اعطای وام، جذب سپرده ها، کمک و بیمه می پردازد.

مدل ترانزلوگ استفاده شده شامل T ، به عنوان متغیر روند و B به عنوان تعداد شعب و

حاصلضرب آن با ستاده های بانک می باشد. علت وارد کردن متغیر تعداد شعب با استفاده از

این روش و عدم در نظر گرفتن حاصلضرب آن با قیمت عوامل به خاطر حفظ و صرفه جویی

در درجات آزادی می باشد. آمار مورد استفاده، آمار پانل بوده و از روش GLS برای تخمین

پارامترها استفاده گردید که نتایج حاصل بیانگر خوبی برازش مدل بود.

برای بررسی و اندازه گیری معیار اقتصاد اندازه، از تابع هزینه ترانزلوگ نسبت به ستاده

خاص مشتق گرفتیم که این در واقع کشش جزیی هزینه نسبت به یک ستاده می باشد که از آن

به عنوان اقتصاد اندازه جزیی می توان نام برد. نتایج حاصل در این مورد نشانگر وجود منافع

حاصل از اندازه و صرفه جوییهای ناشی از افزایش مقیاس در مورد هر یک از این ستاده ها به

طور جداگانه می باشد، با وجود این، اقتصاد اندازه کلی که از جمع کل اقتصاد اندازه جزیی

به دست می آید بزرگتر از یک می باشد که نشان دهنده عدم صرفه جویی و زیانهای ناشی از

مقیاس بوده و ناشی از محدودیتهای مدیریتی می باشد. بررسی نتایج به دست آمده در مورد اقتصاد اندازه جزیی، در بانک کشاورزی بیانگر وجود منافع فراوان حاصل از افزایش، در مورد خدمات جذب سپرده و کمک می باشد و نشان می دهد که بانک کشاورزی در مورد این دو، کمتر از حد مناسب به فعالیت می پردازد و همچنین اینگونه می توان برداشت نمود که، سیاست بانک بیشتر در جهت اعطای اعتبار و بیمه می باشد و همانگونه که نتایج بیانگر آن است در مورد این دو فعالیت، بانک کمترین منافع را از گسترش آنها به دست آورده است که مویید این نکته است که در مورد آن دو، بانک به حد کافی توسعه یافته است.

با مقایسه نتایج حاصل برای اقتصاد اندازه جزیی در مقیاسهای مختلف بانک یعنی کوچک، متوسط و بزرگ، بار دیگر به نتایج فوق می رسیم، یعنی با افزایش مقیاس بانک در مورد دو ستاده وام و بیمه، منافع حاصل از مقیاس کلاً از بین می رود در حالیکه در مورد دو ستاده دیگر یعنی جذب سپرده ها و کمک این مساله را نمی توان مشاهده کرد، بنابراین بانک کشاورزی، با توجه به اینکه اخیراً به جذب سپرده ها به عنوان یکی از اهداف اصلی خود اشاره نموده است با وجود این نتایج تحقیق حاضر بیانگر تاکید بانک بر اعطای اعتبارات و بیمه می باشد. بررسی شکل تابع هزینه متوسط بلندمدت بانک، نشاندهنده شکل بودن آن می باشد و نتایج به دست آمده در این مورد بیانگر، این نکته می باشد که قسمت نزولی این تابع که بیانگر بازده صعودی نسبت به مقیاس می باشد خیلی محدود بوده و با افزایش مقیاس به سرعت از بین می رود و جای خود را به قسمت صعودی منحنی که نشاندهنده زیانهای

ناشی از مقیاس می باشد ، می دهد. بزرگتر از یک بودن معیار اقتصاد اندازه به دست آمده برای بانک کشاورزی ، نشانگر ناتوانی این بانک در مقابل رقبای جدیدالورود و موسسات مالی کوچک ، که در زمینه فعالیتهای بانک کشاورزی به فعالیت می پردازند ، می باشد. به عبارت دیگر در صورت تاسیس موسسات مالی جدید در بخش کشاورزی ، این موسسات توانایی رقابت با بانک کشاورزی را خواهند داشت. بررسی وجود اقتصاد تنوع و منافع ناشی از آن در بین خدمات ارایه شده توسط بانک ، بیانگر این مطلب است که رابطه مکملی در هزینه هنگام ارایه همزمان خدمات وام و سپرده ، وام و کمک ، سپرده و بیمه ، کمک و بیمه وجود دارد که نشان می دهد ارایه توام این خدمات با یکدیگر باعث افزایش کارایی و کاهش هزینه ها می گردد ، این در حالی است که بین وام و بیمه ، سپرده و کمک این رابطه مکملی وجود ندارد. وجود رابطه مکملی بیانگر این است که افزایش در ارایه یک خدمت ، باعث کاهش هزینه در ارایه خدمت دیگر می شود و بر عکس. در مورد عدم وجود رابطه مکملی بین خدمات وام و بیمه با توجه به نتایج گذشته این گونه می توان توضیح داد که بانک کشاورزی صرفاً در دو نوع فعالیت تخصص یافته است و این دو فعالیت اعطای اعتبارات و خدمات بیمه ای می باشند و فعالیتهای دیگر بانک به عنوان فعالیتهای جنبی بانک می باشند. در نتیجه تخصص بانک در این دو فعالیت است که نمی توان رابطه مکملی بین این دو فعالیت یافت و در حالیکه جذب سپرده ها به عنوان یکی از منابع تامین اعتبار و یکی از اهداف بانک ، مشاهده می گردد که چندان موفق عمل نکرده است.

سیاسگزاری

در پایان از اساتید بزرگوام جناب آقای دکتر کوپاهی، جناب آقای دکتر یزدانی و جناب آقای دکتر صدرالاشرفی که صمیمانه اینجانب را در مراحل مختلف این تحقیق راهنمایی و کمک نمودند تشکر و قدردانی می نمایم.

منابع مورد استفاده

۱. شهنازی، علی - ۱۳۷۹. بررسی ساختار هزینه در بانک کشاورزی. پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصادکشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران.

2. Benston, G.J." *Branch Banking and Economies of Scale.*" J.Finance. 1965 :312-331.
3. Benston, G.J., G.A. Hanweck and D.B. Humphrey, " *Scale Economies in Banking : A Restructuring and Reassessment .*" J.Money,Credit, and Banking , 1982 : 435-456 .
4. Berger, A.N., D. Hancock and D.B. Humphery, " *Bank Efficiency Derived From the Profit Function.*" J.Banking and Finance, 1993 : 317-347.
5. Binswanger, H.P., " *A Cost Function Approach to the Measurement of Elasticities of Factor Demand and Elasticities of Substitution.*" Amer.J.Agr.Econ. 1979 :377-387.
6. Bothwell, J.L. and T.F. Cooley, " *Efficiency in the Provision of Health Care : An Analysis of Health Maintenance Organizations.*" South.Econ.J., 1982 : 970-984.
7. Cuevas , E.C., " *Intermediation Costs in an Agricultural Development Bank ;A Cost Function Approach to Measuring Scale Economies.*" Amer.J.Agr.Econ. 1988 :237-280.
8. Kim, H.Y. " *Economies of Scale and Economies of Scope in Multiproduct Finacial Institutions : Furthher Evidence From Credit Unions : A Note.*" J.Money,Credit, and Banking , 1986:220-226.
9. Le Compte, R.L.B. and S.D. Smith, " *Changes in the Cost of Intermediation : the Case of Saving and Loans.*" J.Finance, 1990 : 1337-1346.
10. Mester, L. " *A Multiproduct Cost Study of Saving and Loans.*" J.Finance. 1987 : 423-445.
11. Murray, J.D. and R.W. White. " *Economies of Scale and Economies of Scope in Muliproduct Financial Institutions : A Study of British Columbia Credit Unions.*" J.Finance. 1983 :887-903.

12. Noulas, A.G., S.C. Ray, and S.M. Miller, "Returns to Scale and Input Substitution for Large U.S. Banks." *J. Money, Credit, and Banking*, 1990:94-108.
13. Obben, J. "Cost Structure and Technical Change in Rural Banking." *J. Agr. Econ.* 1993 :243-263.
14. SHAZAM User's Reference Manual, Mc Graw-Hill.

“The Study of Economies of Scale and Economies of Scope in Agricultural Bank of Iran”

Abstract:

In this study we used the multi-product translog cost function for examining the economies of scale and economies of scope within Iranian Agricultural Bank. The results of GLS approach indicated that overall economies of scale doesn't exist.

There was pairwise complementarity between loans and deposits and between loans and aid , and between deposits and insurance and between aid and insurance , but pairwise complementarity between loans and insurance and between deposits and aid not exist.

Key Words: Cost Structure, Economies of Scale, Economies of Scope, Translog Cost Function.