

تحليل قياس الكفاءة الاقتصادية لانتاج البطاطا في العراق للربيعية (محافظة بغداد – حالة دراسية)

سارة بسام علي
باحثةمحسن عويد فرحان
أستاذ

Mehsin 1951@yahoo.com

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة بغداد

المستخلص

يهدف البحث الى تقدير الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها (التقنية والتخصيصية) في محافظة بغداد للموسم الربيعي 2014 باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات (DEA) Data Envelopment Analysis (DEA) اذ كان حجم العينة 140 مزرعة وتم اختيار محافظة بغداد أنموذجاً تطبيقياً لانها من المحافظات التي تشتهر بزراعة البطاطا وقد تضمنت قياس الكفاءة التقنية على وفق ثبات وتغير العائد للسعة وكفاءة السعة (67.4%، 73.3%، 52.4%) على التوالي ونلاحظ ارتفاع الكفاءة التقنية على وفق تغير العائد للسعة، وكذلك اظهرت نتائج الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها (29.1%، 73.3%، 39.8%) على التوالي، ان سبب تدني الكفاءة الاقتصادية لانتاج محصول البطاطا نتيجة ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج وتدني الانتاجية للمحصول بسبب هدر الموارد الاقتصادية التي تؤدي الى ضعف الكفاءة التخصيصية وعدم استخدام الموارد الاقتصادية الازمة للانتاج بشكل أمثل، توصلت الدراسة الى مجموعة من التوصيات منها توفير مياه الري، الاسمدة، البذور ذات الانتاجية العالية بسعر مناسب، فضلاً عن ذلك الارشاد الزراعي أي تقديم خدماته الى المزارعين لغرض زيادة الانتاج كما ونوعاً بتكاليف منخفضة كل ذلك يؤدي الى تحقيق الكفاءة فضلاً عن ضرورة الاستغلال الرشيد الامثل للمدخلات المستخدمة وجعلها قريبة او مساوية لكميات المدخلات المحققة للكفاءة الاقتصادية مع المحافظة على مستوى الانتاج نفسه وكذلك دراسة الاسباب التي أدت الى تحقيق الكفاءة الكاملة في المزرعة .

كلمات مفتاحية: نظام مغلف البيانات.

The Iraqi Journal of Agricultural Sciences – 46(6): 1039-1045, 2015

FARHAN & ALI

MEASURING THE ECONOMIC EFFICIENCY OF POTATOES FOR LOOP SPRING
BAGHDAD PROVINCE AS A CASE STUDYM. O. FARHAN
PROF.S.B. ALI
RESEARCHER

DEPT. OF ECONOMICS CALL. OF AGRIC. UNIVERSITY OF BAGHDAD

ABSTRACT

The research aims to assess the economic efficiency and their components (technical specialist) in the province of Baghdad season spring 2014 Data Envelopment Analysis (DEA) was the sample 140 the size of a farm was chosen as the of Baghdad model applied to it from the provinces which is famous for the cultivation of potatoes has included a measure technical efficiency according with the constant and variable returns to scale and capacity efficiency (67.4%, 73.3%, 52.4%), respectively, and note the high technical competence according variable returns to scale, As well as the results showed economic efficiency and components (29.1%, 73.3%, 39.8%), respectively, that the reason for the low economic efficiency of the production of potato crop due to higher production requirements and the low productivity of the crop prices because of the waste of economic resources that lead to the weakness of allocative efficiency and non-use of economic resources crisis production optimally, the study found a set of recommendations including the provision of irrigation water, fertilizer, high-yield seeds at a reasonable price Moreover Agricultural Extension in providing services to farmers for the purpose of increasing the production quantity and quality at low cost all of this leads to efficiency as well as the need for rational use of optimization of inputs used and make it close or equal to the quantities of inputs achieve economic efficiency while maintaining on the same level of production as well as the study of the reasons that led to the attainment of full efficiency on the farm.

Keywords: DEA Part of .m.se. thesis of the first author.

المقدمة

يمتاز بارتفاع التكاليف المتأثرة بأسعار التقاوي والاسمدة لعدم وجود دعم للسياسة السعرية وكذلك قياس كفاءة السعة، وتفترض الدراسة أن المزارعين يتعدون عن الكفاءة الاقتصادية أي ان هدرًا في استخدام الموارد فكان ذلك سبب في انخفاض الانتاجية، ومناقشة مفاهيم الكفاءة بشكل عام وعلاقتها بالاداء والانتاجية ومناقشة طرائق قياس الكفاءة الاقتصادية (التقنية و التخصصية) وكفاءة السعة Scale efficiency، باستخدام طريقة تحليل مغلف البيانات وهي تمثل الطرائق غير المعلمية الرياضية(8)، أن الكفاءة إحدى المفاهيم الاقتصادية التي عرفتها المنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية Organization Economic Cooperative Development (OECD) بأنها المدى الذي تحول به الموارد (المدخلات) الى نتائج بطريقة اقتصادية (10) إذ يتم على وفق هذا الاسلوب تقدير الحدود غير المعلمية التي اقترحها Farrell 1957 وتم تسليط الضوء على هذا المنهج من قبل عدد كبير من الباحثين الذين استخدمو وطبقوا هذا الاسلوب، وقام الباحث بصياغة نموذج عرف فيما بعد بأنموذج CCR(5)، ويعود سبب تسمية هذا الاسلوب بهذا الاسم الى أن الوحدات ذات الكفاءة الادارية تكون في المقدمة وتغلف الوحدات الادارية غير الكفوءة وعليه يتم تحليل البيانات التي تغلفها المقدمة (4)، وان أهم صفة تميز أسلوب تحليل مغلف البيانات هي عدم الحاجة الى وضع فرضيات (صيغة رياضية للدالة) التي تربط بين المتغيرات التابعة والمستقلة، كما هو الحال في دالة الانتاج في الاقتصاد ، وان تحليل مغلف البيانات يجعل البيانات تتحدث عن نفسها بدلا من أن تتحدث في اطار صيغة دالة مفروضة عليها (3) ويكمن الهدف العام للاسلوب في تعظيم كمية مخرجات هذه الوحدات، او تقليل كمية مدخلات ويتم عن طريق هذا الاسلوب إيجاد أيجاد الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها المتمثلة (كفاءة تقنية، كفاءة تخصصية)، وإيجاد كفاءة السعة وتعرف

الكفاءة الاقتصادية

الفرق ما بين العوائد والتكاليف للمستثمرين، عندما تزيد نسبة العوائد الى التكاليف فهذا دليل على الكفاءة الاقتصادية والعكس صحيح (12) ومن اهم الشروط التي ينبغي توفرها لتحقيق الكفاءة الاقتصادية الاستخدام الكامل للموارد الاقتصادية: وتعني التوظيف الكامل للموارد الاقتصادية،

البطاطا. Solanum Tuberosum تعود البطاطا الى العائلة الباذنجانية Solanaceae، وأن الموطن الاصلي لها هو بيرو وشيلي والمكسيك ومنها انتقلت الى أوربا والولايات المتحدة وبقية دول العالم ويعتقد أنها دخلت العراق في اواخر القرن التاسع عشر (14)، فهي تعد مصدر مهم لطاقة لكونها غنية بالكاربوهيدرات، وتحتوي على عدد من البروتينات والفيتامينات والاملاح والمعادن والاحماض الامينية (11) إذ تحتوي على 18 من أصل 20 حامضاً امينياً اساسياً ضرورياً في جسم الانسان(7) فضلاً عن تأثيرها الايجابي في الوقاية من بعض الامراض السرطانية لاحتوائها على مستويات عالية من مضادات الأكسدة Anti oxidant (6)، ويعد أفضل المحاصيل الغذائية المزروعة بعد القمح، والرز، والذرة في العالم، لذلك فإن الاهتمام بأنتاجية وحدة المساحة للمحاصيل الزراعية ولاسيما محصول البطاطا يعد أحد الاهداف التي تسعى إليها الدول المتقدمة والنامية على حد سواء من أجل النهوض بالواقع الزراعي مما يؤثر إيجابياً في دعم الاقتصاد العالمي، وأصبحت اليوم في مقدمة الأغذية الرئيسية في العالم، حتى أطلق عليها بعضهم "الخبز الثاني" ويصنع منها عدد من المنتجات الغذائية مثل رقائق البطاطا Potato chips أما مخلفات درنات البطاطا من قشور ولب البطاطا الناتجة من صناعة النشأ فتستعمل في تغذية المواشي كمكمل للعلائق الاخرى وتدخل رنات البطاطا ذات الدرجة الثانية في صناعة عدد من المنتجات ذات الاهمية الصناعية مثل النشأ والغلوكوز ذو الاستعمال الواسع في الصناعات الغذائية، وحامض الاكتيك الذي يستعمل في صناعة التخليل وكذلك المنسوجات وديغ الجلود، وكذلك تستعمل في صناعة السبيروتو المادة الكيميائية ذات الاستعمال الواسع في المجال الطبي. وتحتوي درنة البطاطا ذات الحجم المتوسط زنة 150 غم على 110 سعر حرارية و23 غم كاربوهيدرات و3 غم بروتين و2710 ملغم الياف و10 ملغم صوديوم و750 ملغم بوتاسيوم. هذا فضلاً عن أنها تمتاز بطعمها اللذيذ مما يضيف عليها أهمية خاصة، تزرع البطاطا في العراق بعروتين الربيعية والخريفية وتتركز زراعتها في كل من محافظة (بغداد و الانبار و نينوى). لذي أضحي من الواجب دراسة الكفاءة الاقتصادية (التقنية و التخصصية) ولاسيما ان هذا المحصول

كفاءة السعة

تعرف بانها تحدد طبيعة العائد للسعة لاي وحدة إنتاجية من خلال قياس كفاءة السعة. والسبب الرئيس لهذه الطريقة هو ان اقتصاديات الحجم يمكن ان تحدد مباشرة للوحدة الانتاجية الكفاءة وغير الكفاءة ويتم قياس كفاءة السعة من خلال قياس Constancy of (VRS) Variable Return Scale و CRS Return Scale (CRS) باستخدام أسلوب DEA، ومن ثم فإن درجة الكفاءة التقنية التي تم الحصول عليها من خلال CRS, VRS تقسم الى قسمين احدهما يمكن أرجاعه لعدم كفاءة السعة والاخر عدم الكفاءة التقنية وفي حالة وجود فرق بين درجة الكفاءة التقنية المتحصل عليها من CRS, VRS للوحدة الانتاجية فإن ذلك يعني ان الوحدة الانتاجية تعاني من عدم (الكفاءة الحجمية) والتي تعادل الفرق بين درجة الكفاءة التقنية في CRS, VRE أي ان درجة عدم الكفاءة التي تم الحصول عليها لاي وحدة إنتاجية يمكن ارجاعها الى عدم الكفاءة التقنية والى عدم كفاءة الحجم. وتحسب كفاءة السعة (الكفاءة الحجمية) للوحدة الانتاجية بقسمة مؤشر الكفاءة التقنية للوحدة في ظل ثبات العائد الى الحجم CRS الى مؤشر الكفاءة التقنية للوحدة نفسها وكما يأتي

$$Sei = \frac{TEi^{crs}}{TEi^{vrs}}$$

فاذا كانت $Sei = 1$ تعني وجود كفاءة السعة (الحجم)، في حين اذا كانت $Sei < 1$ تعني عدم وجود كفاءة السعة الحجم الحجم (14)، ويستخدم نموذج تحليل مغلف البيانات لقياس الكفاءة الاقتصادية ومكوناتها في حالة ثبات عوائد الحجم وتغيرها.

المواد والطرائق

تم تقدير الكفاءة التقنية من جانب المدخلات وتسمى المؤشرات ذات التوجيه الاستخدامي (Input Oriented Measures) وبافتراض تغير العائد للسعة (VRS) لمحصل البطاطا باستخدام بيانات دالة الانتاج ودالة التكاليف واعتماد نموذج تحليل مغلف البيانات (DEA) والذي يعتمد في عمله على البرمجة الخطية، وتم الحصول على البيانات من استمارة الاستبانة ل(140) مزارع، حيث تم اعتماد N من المتغيرات المستقلة التي تؤثر على إنتاج البطاطا (التقاوي وسماد داب وسماد يوري او العمل الالي ومبيدات)، تمت كتابة نموذج البرمجة الخطية ذات التوجيه

والأستغلال الكامل لها بعد توظيفها، ويمنع تحقق الشرط وجود بطالة واضحة او مقنعة للعنصر البشري، او وجود طاقات انتاجية عاطلة اوغير مستغلة كاملا ويتوجب تحقيق هذه الشروط على المستوى الأقتصادي الكلي وعلى مستوى الوحدة الانتاجية التخصيص الكفاءة للموارد الأقتصادية: اي توزيع الموارد الأقتصادية بين اغراض الأستهلاك والاستثمار (التخصيص عبر الزمن)، وبين الأنشطة المختلفة (التخصيص الجغرافي) (القطاعي)، وبين المناطق المختلفة (التخصيص الجغرافي) بحيث يمكن القول ان موارد المجتمع قد خصصت بكفاءة. كذلك تحقيق الكفاءة الانتاجية ويجب تحقيق هذا الشرط على مستوى كل وحدة انتاجية بغض النظر عن ملكيتها (خاصة، او عامة) او نوعية انتاجها (السلع او الخدمات)، لذلك يتطلب التحسين المستمر النوعية المدخلات، وبصفة خاصة العنصر البشري واستخدام تقنيات الانتاج المتطور، واساليب الإدارة والتنظيم الحديثة والفعالة واختيار المزيج الأمثل لمدخلات الأنتاج الذي يراعي اسعار تلك المدخلات(9). وهناك عوامل يمكن أختبار بعضها او كلها في تحسين الكفاءة سواء على مستوى المنشأة او على مستوى نشاط، فضلاً عن القيود البيئية الخارجية التي تخضع لها المنشأة ويصعب عليها تغييرها، وتتمثل هذه التوجيهات فيما يأتي:

- 1- ثبات المخرجات مع تقليل المدخلات اي التخلص من عناصر الانتاج الزائدة وغير المستعملة والتي سوف لا يترتب على التخلي عنها التأثير في حجم المخرجات.
- 2- زيادة المخرجات مع ثبات المدخلات اي استخدام كافة الاساليب الادارية والرقابية التي تعمل على التحريك الافضل للموارد
- 3- زيادة المخرجات والمدخلات بشرط ان تكون نسبة الزيادة في المخرجات اعلى(1).

اما الكفاءة التقنية

تشير الكفاءة التقنية الموجهة نحو المدخلات (-Input Oriented) الى القدرة على تقليل استخدام المدخلات المادية لمستوى معين من الناتج والى الزيادة الممكنة في الأنتاج بأستخدام مجموعة محددة من المدخلات والانخفاض الممكن في المدخلات لكمية محددة من الناتج (13).

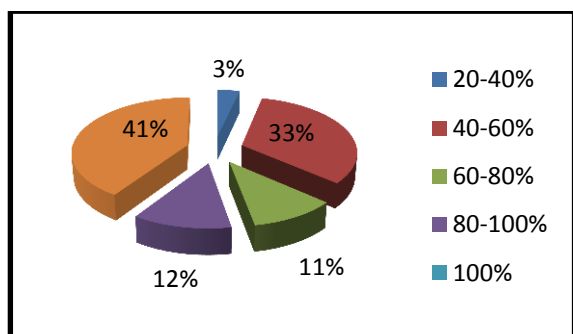
وتعرف الكفاءة التخصيصية: أنتاج كمية معينة من المخرجات باقل تكلفة ممكنة لمدخلات الانتاج(15).

وبينت النتائج على وفق دالة الانتاج في ظل تغير العائد للسعة المزارعي البطاطا في محافظة بغداد للعروة الربيعية ان متوسط الكفاءة في ظل تغير العائد للسعة 73.3% وهذا يعني بإمكان المزارعين رفع كمية انتاجهم بمقدار (26.7%) من دون استخدام موارد اضافية، وبينت النتائج ان (3.57%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (20-40%) وان (32.86%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين 40-60% وان (10.71%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين من (60-80%) وان (12.14%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (80-100%) وان (40.71%) من المزارعين كانت كفاءتهم كاملة 100% كما بالجدول (2).

جدول 2. الكفاءة التقنية في ظل تغير عائد السعة بالاعتماد

على دالة الانتاج للعروة الربيعية.

الاهمية النسبية %	عدد المزارعين	الكفاءة التقنية في ظل تغير السعة
3.57	5	20-40%
32.86	46	40-60%
10.71	15	60-80%
12.14	17	80-100%
40.71	57	كفاءة 100%
100	140	المجموع



شكل 2. الكفاءة التقنية في ظل تغير عائد السعة بالاعتماد

على دالة الانتاج للعروة الربيعية.

وبينت النتائج ان متوسط كفاءة السعة على وفق دالة الانتاج لمزارعي البطاطا في محافظة بغداد للعروة الربيعية (67.2%)، وبينت النتائج ان (2.14%) من المزارعين كانت كفاءتهم اقل من 20% وان (10%) من المزارعين كانت كفاءتهم (20-40%)، وان (33.57%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (40-60%)، وان (16.43%) كانت كفاءتهم (60-80%)، وان (25.71%) كانت كفاءتهم (80-100)

الادخالي والذي يفترض عوائد السعة المتغيرة وبعد تحويله الى الأنموذج المقابل duality في البرمجة الخطية لقياس الكفاءة الاقتصادية EE التي تتكون من حاصل ضرب الكفاءة التقنية TE والكفاءة التخصصية AE بالاعتماد على دالة التكاليف (Cost Function) وهذا يحتاج الى معرفة أسعار مدخلات الانتاج والتي تم حسابها بمتوسط أسعارها في عينة البحث.

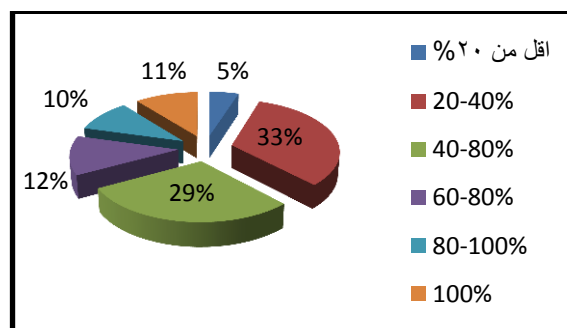
النتائج والمناقشة

بأستعراض هذه النتائج يتضح أن متوسط الكفاءة التقنية في ظل ثبات العائد للسعة لمحصول البطاطا في محافظة بغداد للعروة الربيعية لعينة الدراسة بلغت نحو (52.4%)، وبينت النتائج أن (5%) من المزارعين كانت كفاءتهم أقل من (20%) وان (32.86%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (20-40%) وان (29.29%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (40-60%) وان (12.14%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (60-80%) وان (10%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (80-100%) وان (10.7%) من المزارعين كانت كفاءتهم 100% كما بالجدول الاتي.

جدول 1. الكفاءة التقنية في ظل ثبات عائد السعة بالاعتماد

على دالة الانتاج للعروة الربيعية.

الاهمية النسبية %	عدد المزارعين	الكفاءة التقنية في ظل ثبات السعة
5	7	اقل من 20%
32.86	46	20-40%
29.29	41	40-60%
12.14	17	60-80%
10	14	80-100%
10.71	15	100%
100	140	المجموع



شكل 1. الكفاءة التقنية في ظل ثبات العائد للسعة للعروة

الخريفية

وان 12.14% كانت كفاءتهم 100% كما مبين بالجدول الاتي:

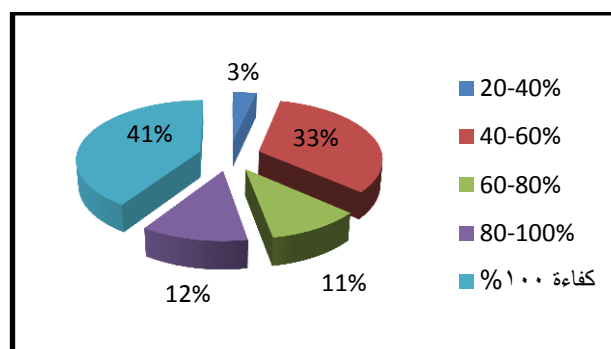
جدول 3. كفاءة السعة بالاعتماد على دالة الانتاج لمزارعي لبطاطا لعينة البحث للعروة الربيعية.

كفاءة السعة	عدد المزارعين	الاهمية النسبية %
20-1	3	2.14
40-20	14	10
60-40	47	33.57
80-60	23	16.43
100-80	36	25.71
كفاءة 100%	17	12.14
المجموع	140	100

في ضوء كميات الموارد المستخدمة وأسعارها وبافتراض تغير عوائد الحجم، تم تثبيت نتائج تقديرات الكفاءة الاقتصادية (EE) والتقنية (TE) والتخصيصية (AE)، حيث بلغ بمتوسط الكفاءة التقنية 73.3%، وبينت النتائج ان (3.57%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (20-40)، وان 32.86% من المزارعين كانت كفاءتهم بين 40-60، وان 10.71% من المزارعين كانت كفاءتهم بين 60-80، وان 12.14% من المزارعين كانت كفاءتهم بين (80-100)، وان 40.71% من المزارعين كانت كفاءتهم 100% كما مبين بالجدول (4).

جدول 4. الكفاءة التقنية بالاعتماد على دالة التكاليف

الكفاءة التقنية	عدد المزارعين	الاهمية النسبية %
%40-20	5	3.57
%60-40	46	32.86
%80-60	15	10.71
%100-80	17	12.14
كفاءة 100%	57	40.71
المجموع	140	100

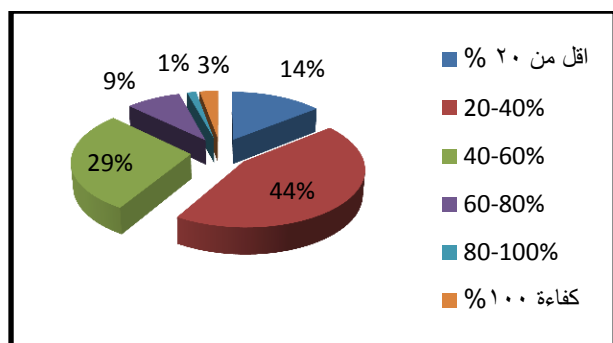


شكل 4. الكفاءة التقنية بالاعتماد على دالة التكاليف للعينة.

أما بالنسبة لمستويات الكفاءة التخصيصية (AE) لمزارعي البطاطا في عينة الدراسة التي تم تقديرها في ضوء أسعار الموارد المستخدمة بمتوسط بلغ نحو 39.8%. بمعنى أن هناك هدراً في أسعار الموارد المستخدمة بنسبة 60.2%، وبينت النتائج أن (14.29%) من المزارعين كانت كفاءتهم اقل من 20%، وان (44.29%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (20%-40%)، وان 28.57% من المزارعين كانت كفاءتهم من 40%-60%، وان 8.57% من المزارعين كانت كفاءتهم 60%-80%، وان 1.43% من المزارعين كانت كفاءتهم 80%-100%، وان 2.86% من المزارعين كانت كفاءتهم 100% كما مبين بالجدول (5).

جدول 5. الكفاءة التخصيصية بالاعتماد على دالة التكاليف

الكفاءة التخصيصية	عدد المزارعين	الاهمية النسبية %
اقل من 20%	20	14.29
%40-20	62	44.29
%60-40	40	28.57
%80-60	12	8.57
%100-80	2	1.43
كفاءة 100%	4	2.86
المجموع	140	100



شكل (5) الكفاءة التخصيصية بالاعتماد على دالة التكاليف

اما الكفاءة الاقتصادية على وفق دالة التكاليف في ظل تغير العائد للسعة لمزارعي البطاطا للعروة الربيعية فقد بلغ متوسط كفاءتها نحو (32.1%)، وبينت النتائج (50%) من المزارعين كانت كفاءتهم اقل من 20%، وان (17.14%) من المزارعين كانت كفاءتهم بين (20%-40%)، وان 22.14% من المزارعين كانت كفاءتهم بين 40%-60%، وان 6.43% من المزارعين كانت كفاءتهم بين 60%-80%، وان 1.43% من المزارعين كانت كفاءتهم بين 80%-100%، وان 2.86% من المزارعين كانت كفاءتهم 100% كما مبين بالجدول (6).

the potato crop productivity function for autumn and spring seasons Anbar model Tabiqi.jamah Baghdad.college of Agriculture..

3. Charnes ,A . W. Cooper, Seiford ,L. and j ,Stutz, A1982 Mulicative model for efficiency Analysis.Socio-Economic Planning Sciences, 16 ,no 5.1982,PP: 223-224.

4. Charnes ,A ., Cooper ,W.W .,and Rhodes, Evaluation-Program and Managerial efficiency : An Application of Data Envelop-entAnalysis to program follow through Management science, No.27 1981, 668-697.

5.Charnes,A.,w, Cooper,A.W. and Rohodes ,E. Measuring the efficiency of decision- making Units, European Journal of operations Research ,2,NO.6.1978 ,429-444 .

6.Clarkson.M.,J.F.Clewett,and,D.T.Owens .2001 .Steam Flow:a supplement to Austr - alian Rainman to improve management of climatic impacts on water resources .Queen - sland Government, Dept of primary Industries ,Toowoomba.

7. Hilfi, Roa Ghalib. 2014. Alveslchi influence of the sources of nitrogen fertilizer and anti-transpiration in the growth and holds potatoes and content of certain hormones and proline . Baghdad University-college of Agriculture p7.

8.Herrero,In and Sean Pascoe,2002.Estimation of technical efficiency: areview of some of the stochastic frontier and DEA, Software, Economics Network, Volume 15, Issue 1.pp: 564-571.

9.Kaad,z.s.2004. following administration farm in achieving economic efficiency Iraqi agricultural magazine ,Issue3.

10.Mahmoud,I.Y.2013.Evaluatingtheperman ce of farms produce potato crop under irrigation systems using different style of DEANineveh ,amodel .Messagephd .depar -tment.

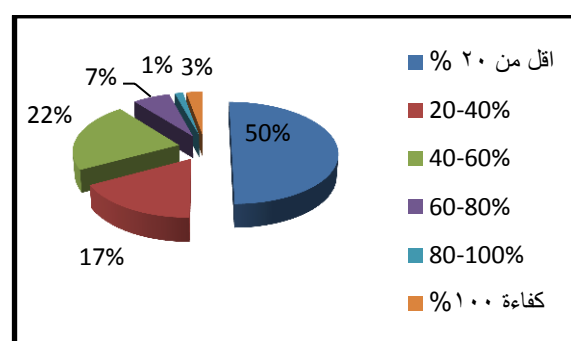
11. Mahmoud, Mahmoud safety.2005.benefit from the remnants of planting potatoes tubers and thrones to feed farm animals.journal of civilized dialogue number 1289.Egypt. cairo.

12. Markovits, R. 2008. Truth or Economics on the Definition, Predition, and Relevance of Economic Efficiency, Yale University Press New Haves and London.

13. Osborne ,S . M and A . Trueblood 2006 An examination of economic efficiency of Russian crop production in the reform period Agricultural Economics, 34, 25 38.

جدول 6. كفاءة الاقتصادية بالاعتماد على دالة التكاليف لمزارعي لباطا لعينة البحث.

الاهمية النسبية %	عدد المزارعين	الكفاءة الاقتصادية
50	70	اقل من 20 %
17.14	24	20-40 %
22.14	31	40-60 %
6.43	9	60-80 %
1.43	2	80-100 %
2.86	4	كفاءة 100 %
%100	140	المجموع



شكل 6. كفاءة الاقتصادية بالاعتماد على دالة التكاليف لمزارعي لباطا لعينة البحث.

لم يتمكن المزارعون من تحقيق الكفاءة التخصصية نتيجة لارتفاع التكاليف ولاسيما تكلفت التقاوي لاعتمادهم في شرائها على التجار نجد ان الكفاءة الاقتصادية منخفضة، واوصى الباحث رفع الكفاءة الانتاجية للمزارعين من خلال الارشاد والتدريب والاهتمام بظروف البيئة المناسبة لهذا المحصول ولاسيما مايتعلق بالتربة ومدى ملاءمتها لانتاج البطاطا وكذلك ضرورة دعم مستلزمات الانتاج ويشكل خاص التقاوي أما بشكل مباشر او غير مباشر من خلال دعم مشاريع أنتاج التقاوي محلياً ودراسة امكانية ذلك أي ان تقوم الجهات المعنية بدراسة العوائق وأسباب أرتفاع التكاليف ووضع الحلول المناسبة لهذه المشكلة. ويعود السبب في ذلك إلى أن المزارعين يستوردون للعروة الربيعية ويحتفظون بجزء من الانتاج للعروة الخريفية لذلك نلاحظ أن الكفاءة التخصصية مرتفعة للعروة الربيعية عند مقارنتها بالعروة الخريفية.

REFERENCES

- 1.Abdul Karim,Mnsouri.2010.maholh measure the efficiency of commercial banks using analysis of Altoiqi Baanat.rsalh MA, university.AbuBakr.78-9.
- 2.Albulada,,namesTariqAbboud.2009.Estimate

14.Porras,Mitadi and Bassam Abu Ibrahim earthy and simple.2011.the production of vegetable crops theoretical part .Damascus University-faculty of Agriculture publications p466.

15.Qurmla, A. Y, 2008. Technical and economic efficiency of dairy production projects in Saudi Arabia, Msc .Thesis, Agricultural Economics, College of Food and Agricultural Sciences, King Saud University .PP:25-26.