

EVALUATION OF THE PRODUCTION CAPACITY OF CULTIVATED LANDS IN THE EGYPTIAN DESERT GOVERNORATES

Nadia M.M.Abdelmohsen and Elham I.Y.Abdelaal

Researcher, Socio-economic Dept., Desert Research Center

تقييم القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية بمحافظة مصر العربية
نادية محمود مهدي عبدالمحسن والهام إبراهيم يونس عبدالعل
شعبة الدراسات الاقتصادية، مركز بحوث الصحراء

الملخص والتوصيات

يستهدف البحث تقييم الجدارة الإنتاجية للأراضي الزراعية بمحافظة مصر العربية من خلال: تصنيف المراكز/القرى وفقاً للجدارة الإنتاجية للمحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية والنبيلية خلال الفترة (2006 – 2010) ، وقياس الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لمراكز وقرى محافظات الصحراء. بتصنيف الرقعة الأرضية المزروعة وفقاً للغة الفدان للمحاصيل الحقلية منفردة، تبين أن بعض زكوارم محافظات الصحراء جاءت في الرتبة الإنتاجية الأولى (عالية الإنتاجية) وهي: العوينات في إنتاج الشعير وال فول البلدي، والبصل الشتوي، والترمس. ويأتي في نفس الترتيب مركز القصير في إنتاج بنجر السكر، ومركز الحمام في إنتاج البرسيم التقاوي، ومركز بلاط في إنتاج الأرز الصيفي. وفي الرتبة الإنتاجية الثانية (جيدة الإنتاجية) يأتي مركز بلاط في إنتاج القمح، وموط بمركز الداخلة في إنتاج الشعير، وموط، والخارجة والفرافرة وباريس، والحمام في إنتاج الفول البلدي، ومركز رأس سدر في إنتاج بنجر السكر، والعوينات في إنتاج الذرة الشامية الصيفية، ومراكز الخارجة، والقصير في إنتاج الأرز، والعوينات في إنتاج الذرة الشامية النبيلية. وفي الرتبة الإنتاجية الثالثة (متوسطة الإنتاجية): يأتي كل من العوينات، وموط، ومراكز باريس، والخارجة، والفرافرة، والقصير في إنتاج القمح، ومراكز العلمين، وباريس والفرافرة، ورأس سدر، وطور سيناء، وشرم الشيخ في إنتاج الشعير، ومركز بلاط في إنتاج الفول البلدي، وقرية موط في إنتاج العدس. ويأتي في نفس الترتيب قرية موط في إنتاج بنجر السكر، ومركزى باريس، والفرافرة. ومركزى بلاط والحمام في إنتاج الكتان (قش) ، ومراكز باريس، والخارجة والفرافرة، والقصير، والحمام وموط في إنتاج الذرة الشامية الصيفية، والعوينات، ومركزى الداخلة، والخارجة في إنتاج الفول السوداني. ومراكز الداخلة، والفرافرة، والخارجة، وباريس، وقرية موط في إنتاج الذرة الشامية البيضاء النبيلية. وفي الرتبة الإنتاجية الرابعة (ضعيفة الإنتاجية): تأتي مراكز طور سيناء ورأس سدر والحمام، وبنجر العبد في إنتاج القمح. ومراكز الخارجة، والقصير، بنجر العبد ورفح في إنتاج الشعير، والعوينات في إنتاج العدس، وموط في إنتاج الحلبة، ومراكز الخارجة، والفرافرة، وبلاط، وبنجر العبد في إنتاج البصل الشتوي، ومركز بلاط في إنتاج بنجر السكر، ومركزى الخارجة والفرافرة في إنتاج الحمص، ومركزى الفرافرة، والحمام في إنتاج الكتان (بذرة)، ومراكز طور سيناء ورأس سدر وبنجر العبد في إنتاج الذرة الشامية البيضاء الصيفية، ومركز الفرافرة في إنتاج السمسم، ومركزى الفرافرة وبلاط في إنتاج دوار الشمس. ومركز بلاط في إنتاج الذرة الشامية البيضاء الصيفية. ومركز موط في إنتاج الذرة الصفراء النبيلية. وفي الرتبة الإنتاجية الخامسة (ضعيفة الإنتاجية جداً): تأتي مراكز العريش ورفح والحسنة والشيخ زويد وبرانئ، ومطروح (شرق)، والضبعة في إنتاج القمح، ومراكز الحمام، والحسنة، والشيخ زويد في إنتاج الشعير. ومركزى مطروح (شرق وغرب) وبنجر العبد للفول البلدي. ومراكز الخارجة، وباريس، بلاط، الفرافرة، والعريش، والشيخ زويد للعدس، ومراكز الفرافرة، والخارجة، وباريس، وبلاط، والقصير للحلبة، ومراكز العريش ورفح ومطروح والضبعة للبصل الشتوي، ومركز الحمام لبنجر السكر، ومركزى الخارجة، والقصير للترمس، ومراكز الداخلة والفرافرة وبلاط للبرسيم التقاوي، ومراكز العريش ورفح والحسنة والشيخ زويد وبرانئ، ومطروح والضبعة للذرة الشامية البيضاء الصيفية. ومركز الخارجة للذرة الشامية الصفراء الصيفية، ومركز باريس للذرة الرفيعة الصيفية، ومركز بلاط وقرية موط، ومركزى القصير، وبنجر العبد للفول السوداني، ومراكز باريس والخارجة وبلاط ورأس سدر، والعوينات وقرية موط للسمسم، والعوينات ومركزى الحمام، والخارجة لدوار الشمس، ومراكز الخارجة وباريس والفرافرة وبلاط، والقصير

لفول الصويا، ومركزى بئر العبد والعريش للذرة الشامية البيضاء النيلية، ومركز الخارجة للذرة الصفراء النيلية، ومركز القصير للذرة الرفيعة النيلية .

و بتصنيف الجدارة الإنتاجية للمحاصيل الحقلية مجتمعة بمراكز وقرى محافظات الصحارى تبين أن : العينات تأتي فى الفئة الانتاجية الاولى التي تتسم بارتفاع غلتها الانتاجية والتي يقدر متوسط الجدارة الانتاجية لها بنحو من 4.034-4.793 وحدة. كما تبين أن أى من مراكز أو قرى محافظات الصحارى الخمسة لم تحقق متوسط الجدارة للفئة الانتاجية الثانية التي يتراوح متوسط الجدارة الانتاجية لها ما بين 3.274 – 4.033 وحدة . وتم رصد 11 مركزا وقرية فى الفئة الانتاجية الثالثة التي يتراوح متوسط الجدارة الانتاجية لها ما بين 3.273 – 2.514 وحدة وهى القصير ، وبلاط، وقرية موط والقصير بمركز الداخلة ، وإجمالى مركز الداخلة، ومراكز الخارجة، والفراة، وباريس، والعلمين، و شرم الشيخ، ورأس سدر. وتأتى فى الفئة الانتاجية الرابعة 4 مراكز هى الحمام، وبئر العبد، وطور سيناء، ومركز رفح ويتراوح متوسط الجدارة الانتاجية لها ما بين 2.513 – 1.754 وحدة. وفى الفئة الانتاجية الخامسة تأتي 6 مراكز تتسم بإنخفاض غلتها الانتاجية وجدارتها الانتاجية عموما إلى نحو 1.753 وحدة فأقل، وهى : الشيخ زايد، والعريش، والحسنة والضبعة، ومطروح (شرق)، وبرانى.

وباستخدام نموذج تحليل مغلف البيانات DEA لقياس الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لمراكز وقرى محافظات الصحارى (2006-2010) يتضح أن العينات وموط وشرم الشيخ قد حققوا الكفاءة الفنية من مجموع 22 مركز وقرية، كما يتضح أيضا ضالة مستوى الكفاءة الفنية لمركز العلمين حيث تقترب من الصفر. وتتراوح الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لكل من مراكز باريس، وبلاط، ورأس سدر بين 77-86 % . وتتراوح الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لكل من مركز الداخلة (إجمالى)، والخارجة، ومراكز رفح، والقصير بين 51-54%. وبالنسبة لمركز الفراة، وقرية القصير بمركز الداخلة ومراكز الشيخ زايد، وبئر العبد، والحمام فقد تراوحت الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية بين 43-33%. وفى مراكز طور سيناء، والعريش والحسنة، و مطروح (شرق)، والضبعة، وبرانى تراوحت الكفاءة الفنية بين 19-29%. ونظرا لأن مؤشر الكفاءة يقل عن الواحد الصحيح فإنه يمكن تحقيق نفس الجدارة الإنتاجية باستخدام مساحات أقل من الزمام المزروع، ولذلك يوصى البحث بخفض 49% من المساحات لمنزوعة بمركز القصير لتصبح 20785.5 فدان، وخفض مساحات مراكز الفراة، بلاط، باريس، والداخلة، والقصير والخارجة بنسب 57%، 20%، 14%، 46%، 64%، 48% على الترتيب لتصل إلى 9332.8، 21387.7، 6909.2، 16783.7، 23177، 16487.1 فدان. كما يمكن خفض المساحة المزروعة برأس سدر، وطور سيناء بنسبة 23%، 71% على الترتيب لتصل إلى 7370.4، 16849.5 فدان. وفى محافظة شمال سيناء فيمكن خفض المساحة المزروعة بكل من رفح، وبئر العبد، والشيخ زايد، والعريش، والحسنة بنسب 48%، 62%، 58%، 77%، 78% لتصل إلى نحو 2299.4، 6528.7، 3774.1، 5267، 2684.4 فدان على الترتيب. ويمكن خفض 26%، 81%، 76%، 77% من المساحات المزروعة بالحمام، والضبعة، ومطروح (شرق)، وبرانى لتصل إلى 16392، 4212.6، 1891.2، 2461 فدان على الترتيب، مع الأخذ فى الاعتبار عدم تناسب الجدارة الإنتاجية الناتجة لمركز العلمين مع المساحات المنزوعة والترتبة الإنتاجية.

مقدمة: تعد الرقعة الأرضية المزروعة من أهم محددات الإنتاج الزراعى فى ظل سياسات وبرامج مجال تحسين وصيانة التربة. ومن جهة أخرى تعد سياسة التوسع الأفقى وإستصلاح الأراضى التي تبنتها الحكومات المصرية المتعاقبة منذ الستينيات من القرن الماضى أحد الركائز التي اعتمدت عليها لتلبية الاحتياجات المتزايدة من الغذاء فى ظل تزايد اعداد السكان. وتمثل محافظات الصحارى حوالى 96% من مساحة جمهورية مصر العربية البالغة حوالى مليون كم²، تاتى محافظة الوادى الجديد فى الترتيب الاول من حيث المساحة، حيث تقدر مساحتها حوالى 440 الف كم² أى ما يعادل حوالى 44% من مساحة مصر، وتقع فى الجنوب الغربى لمصر، يليها محافظة مطروح وتقدر مساحتها بحوالى 166 الف كم² وتقع فى الشمال الغربى لمصر، ثم محافظة البحر الاحمر وتقدر مساحتها حوالى 130 الف كم²، يليها محافظة جنوب سيناء بمساحة تقدر بحوالى 28 الف كم²، واخيرا محافظة محافظة شمال سيناء بمساحة تقدر بحوالى 27 الف كم².

وقد تناولت دراسات عدة تصنيف الجدارة الإنتاجية من عدة مداخل فى دراسة ل(قنديل، وزكى 1988) تم مقارنة رتب الرقعة الأرضية المزروعة عام 1985 بنظيرتها عام 1980 للوقوف على ما حققته سياسات

وبرامج تحسين وصيانة التربة من زيادة فى الإنتاجية فى صورة رقعة أرضية مزروعة وقد ركزت الدراسة على مناطق الوجه البحرى وبعض مناطق الوجه القبلى ومصر الوسطى. وفى دراسة أخرى ل(حنفى، على 2010) إستهدفت تحديد شكل وإتجاه ومقدار الإتجاه العام للتغيرات التى حدثت فى الجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية على مستوى الوجه البحرى والقبلى ومصر الوسطى. وتعتبر الدراسة التى قاما بها (عبدالله، صالح 2014) أول محاولة لتصنيف أو ترتيب الأراضى الصحراوية وفقاً للجدارة الإنتاجية لكل محصول من محاصيل الخضر كما يشمل تصنيف المراكز الإدارية إلى فئات إنتاجية وفقاً لمحصول إنتاجيتها من محاصيل الخضر لهذه المحافظات للفترة من (2008-2012). وتأتى أهمية البحث الحالى فى تركيزه على تصنيف جدارة الأراضى الصحراوية فى الإنتاج الزراعى من ناحية، و قياس الكفاءة الفنية للموارد الأرضية الزراعية على مستوى مراكز أو قرى محافظات الصحارى والتى تتسم بندرة مواردها علاوة على انخفاض جدارتها الإنتاجية من ناحية أخرى.

مشكلة البحث:

تمثل إجمالى الأراضى الزراعية بمحافظات الصحارى الخمس عام 2010/2011 حوالى 770.4 ألف فدان، وتحظى محافظة مطروح بالمكانة الأولى من حيث مساحة الأراضى الزراعية، حيث بلغت مساحتها حوالى 365.9 ألف فدان بنسبة 47.5%، يليها محافظة الوادى الجديد بمساحة بلغت حوالى 190.6 ألف فدان بنسبة بلغت حوالى 24.7%، ثم محافظة شمال سيناء بمساحة بلغت حوالى 184.0 ألف فدان تمثل حوالى 23.9%، يليها محافظة البحر الاحمر، حيث بلغت مساحة الأراضى الزراعية بها حوالى 16.3 ألف فدان تمثل حوالى 2.1%، وأخيراً محافظة جنوب سيناء بمساحة بلغت حوالى 13.6 ألف فدان تمثل حوالى 1.8% من اجمالى الأراضى الزراعية بمحافظات الصحارى (نشرة الإحصاءات الزراعية). وعلى الرغم من الجهود الكبيرة التى بذلتها الدولة فى التخطيط الزراعى وبرامج التوسع الزراعى الرأسى المتكاملة لرفع إنتاجية الفدان لمواجهة الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية خاصة محاصيل الغذاء الرئيسية مثل القمح والذرة والأرز إلا أنه يلاحظ أن تلك الجهود لم تنجح فى إستغلال عنصر الأرض إستغلالاً كاملاً وفقاً لإعتبارات الكفاءة الإقتصادية.

الهدف من البحث:

لما كانت المساحات الارضية الزراعية والقابلة للاستصلاح فى محافظات الصحارى محدودة فى ظل محدودية الموارد المائية والرأسمالية المتاحة، فإن إجراء التصنيف الإنتاجى للأراضى الزراعية بمحافظات الصحارى يعد اجراء ضرورى لاختبار مدى ملائمة سياسات تحسين وصيانة التربة لأهداف التوسع الأفقى، ومن ثم يستهدف البحث تقييم الجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية بمحافظات الصحارى من خلال:

- 1- تصنيف المراكز بمحافظات الصحارى وفقاً للجدارة الإنتاجية للمحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية والنيلية خلال الفترة (2006 – 2010) .
- 2- قياس الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لمراكز محافظات الصحارى.

الطريقة البحثية

يعتمد البحث على البيانات المتاحة عن تصنيف الرقعة الارضية المزروعة حسب انتاجيتها التى يقوم بتجهيزها واعدادها قسم بحوث اقتصاد الأراضى بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعى لتحديد مكانة محافظات الصحارى بين الأراضى الزراعية المصرية حيث يتم تصنيف مراكز محافظات الصحارى الخمسة وفقاً لإنتاجيتها من المحاصيل التى تجود فيها . وقد اعتمد البحث فى تحقيق أهدافه على كل من أسلوب التحليل الوصفى والكمى لبعض الطرق الإحصائية مثل النسب المئوية والمتوسطات الحسابية بالإضافة إلى إستخدام أحد الطرق غير المعلمية مثل نموذج تحليل مغلف البيانات Data Envelopment Analysis(DEA) والذى يعتمد على نفس صياغة أسلوب البرمجة الخطية وذلك بغرض قياس الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية على مستوى مراكز وقرى محافظات الصحارى.

التوصيف الرياضى لنموذج Data Envelopment Analysis(DEA)

يعتبر نموذج DEA أحد الأساليب التى شاع إستخدامها فى الإدارة أو علم إتخاذ القرار، والذى قدمه كل من Charnes, Cooper, and Rodes عام 1978 لتقييم كفاءة مؤسسات القطاع العام والمؤسسات غير الربحية. يستخدم نموذج DEA أسلوب البرمجة الخطية لإيجاد مجموعة من المعلمات (U's, v's) التى تحقق أعلى نسبة كفاءة ممكنة للمخرجات من إستخدام قدر معين من المدخلات لكل وحدة خدمية Service Unit(SU) يتم تقييمها . ويصاغ النموذج الرياضى لتحليل مغلف البيانات فى الشكل التالى:

Objective Function:

$$Maximize \theta = \frac{u_1 y_{10} + v_2 y_{20} + \dots + v_r y_{r0}}{v_1 x_{10} + v_2 x_{20} + \dots + v_m x_{m0}} = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}$$

وتعني معظمة معدل كفاءة (θ) الوحدة الخدمية 0، وهذا في ظل القيد الذي يشترط أنه عند استخدام نفس المجموعة من المعلمات (u,v) في الوحدات الخدمية الأخرى المقارنة، فلن تحقق أى وحدة منهم كفاءة أعلى من 100% كما يلي:

Subject to:

$$SU_j = \frac{u_1 y_{1j} + v_2 y_{2j} + \dots + v_r y_{rj}}{v_1 x_{1j} + v_2 x_{2j} + \dots + v_m x_{mj}} = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1$$

$$u_1, \dots, u_s > 0, v_1, \dots, v_m \geq 0$$

حيث:

θ = معدل كفاءة الوحدات الخدمية SU التي يتم تقييمها في النموذج.

u_r = المعلمات أو الأوزان المخصصة للمخرجات r.

y_{rj} = كمية المخرجات r التي تنتجها الوحدة الخدمية j (الجدارة الإنتاجية للمراكز أو القرية بمحافظة الصحارى).

v_i = المعلمات أو الأوزان المخصصة للمدخلات i.

x_{ij} = كمية المدخلات i التي تستخدمها الوحدة الخدمية j (وتشمل الرتبة الإنتاجية x₁ كمتغير وكيل proxy يمكنه أن يعبر عن الجودة أو الجدارة الطبيعية للتربة في المركز أو القرية، جملة الزمام المنزوع بالمركز

x₂ ليعبر عن العلاقة العكسية بين الإنتاجية والمساحة المنزرعة)

SU_j = الوحدة الخدمية رقم j (المراكز والقرى بمحافظات الصحارى)

j = عدد الوحدات الخدمية SU التي يتم مقارنتها في النموذج.

i = عدد المدخلات التي تستخدمها الوحدات الخدمية SU.

r = عدد المخرجات التي تنتجها الوحدات الخدمية SU.

ويتطلب استخدام النموذج بيانات عن كمية المدخلات والمخرجات خلال فترة زمنية معينة (تصنيف 2006-2010) لكل وحدة خدمية ومن ثم يمكن مقارنتها بالوحدات الخدمية الأخرى. وإذا كانت قيمة معدل كفاءة θ الوحدة الخدمية أقل من 100%، إذن تكون الوحدة غير كفوءة، ويكون هناك إمكانية لإنتاج نفس القدر من المخرجات باستخدام كميات أقل من المدخلات.

نتائج البحث:

أولا تصنيف المراكز وفقاً للجدارة الإنتاجية للمحاصيل الحقلية بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2006 – 2010):

يتناول هذا الجزء ترتيب المراكز داخل الفئات الإنتاجية (من الأولى إلى الخمسة) وفقاً للجدارة الإنتاجية

لبعض المراكز بمحافظات الصحارى الخمسة (شمال سيناء-جنوب سيناء-البحر الأحمر-الوادي الجديد-

مطروح) لإثني عشر محصولاً من المحاصيل الحقلية الشتوية هي: القمح، والشعير، والفول

البلدي، والعدس، والحلبي، والبصل الشتوي، وبنجر السكر، والترمس، والبرسيم (تقاوى)

، والحمص، والكتان (قش)، والكتان (بذرة). وكذلك ثمان من المحاصيل الحقلية الصيفية هي: الذرة الشامية

البيضاء، والصفراء، الذرة الرفيعة، الفول السوداني، السمسم، دوار الشمس، فول الصويا، الأرز. كما يتناول أربعة من

المحاصيل الحقلية النيلية هي الذرة الشامية البيضاء، والأرز، الذرة الصفراء، والذرة الرفيعة.

1- المحاصيل الشتوية

الجدارة الإنتاجية لمحصول القمح

بتصنيف الرقعة الارضية المزروعة وفقا للغة الفدان لمحصول القمح خلال الفترة (2006 – 2010) تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى) تتراوح إنتاجيتها بين 22.4-27.9 أردب/فدان ولم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى . وبإستعراض بيانات جدول (1) والخاص بإنتاجية محصول القمح بمحافظات الصحارى ، يتبين أن عدد المراكز المنتجة للقمح قد بلغت 17 مركزا بإجمالى مساحة بلغت حوالى 184987 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضى إنتاجيتها جيدة(الرتبة الإنتاجية الثانية):تتضمن هذه الفئة المراكز الإدارية التى تنسم بارتفاع غلتها الإنتاجية ،والتي يقدر متوسط جدارتها بين 16.9-22.4 أردب/فدان،و جاء فى هذه الفئة مركز بلاط بمتوسط بلغ حوالى 18.9 أردب،بمساحة بلغت 2337 فدان تمثل 1.3% من جملة المساحة المزروعة بالقمح على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة(2006-2010).

أراضى إنتاجيتها متوسطة(الرتبة الإنتاجية الثالثة):تتضمن هذه الفئة المراكز الإدارية التى تتراوح غلتها الإنتاجية بين 11.4-16.9 أردب/فدان،وتأتى فى هذه الرتبة كل من العوينات ،وموط بمركز الداخلة،ومراكز باريس، والخارجة،والفرافرة بمحافظة الوادى الجديد،ومركز القصير بمحافظة البحر الأحمر وبمتوسط بلغ حوالى 15.7 أردب ،14.5 أردب ،15.2 أردب،14.1 أردب ،14 أردب ،14.2 أردب على الترتيب .وتقدر جملة المساحة المزروعة بها بنحو 132904.5 فدان تمثل نحو 71.8% من جملة المساحة المزروعة بالقمح على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة(2006-2010).

أراضى إنتاجيتها ضعيفة(الرتبة الإنتاجية الرابعة):تتضمن هذه الفئة المراكز الإدارية التى تتراوح غلتها الإنتاجية بين 5.9-11.4 أردب/فدان،وتأتى فى هذه الرتبة كل من مركزى طور سيناء ورأس سدر بمحافظة جنوب سيناء ومركز الحمام بمحافظة مطروح ،ومركز بنر العبد بشمال سيناء بمتوسط بلغ حوالى 7.9 ، 7.9 ، 6.7،7 أردب/فدان على الترتيب. وتقدر جملة المساحة المزروعة بها بنحو 34675.5 فدان تمثل نحو 18.7% من جملة المساحة المزروعة بالقمح على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة 2006-2010).

جدول رقم (1) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول القمح خلال الفترة 2006 – 2010

المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
بلاط	18.9	2337	1.3	بنر العبد	6.7	134	0.1
العوينات	15.7	7480	4.0	العريش	4.8	54	0.03
باريس	15.2	6428	3.5	رفح	2.9	886	0.48
موط	14.5	7506	4.1	الحسنة	2.9	147	0.08
القصير	14.2	8227.5	4.4	النجيلة	2.04	3500	1.9
الخارجة	14.1	6220.5	3.4	يرانى	1.3	4700	2.5
الفرافرة	14	97042.5	52.5	شرق مطروح	1.3	2630	1.4
طور سيناء	9.1	13.5	0.01	الشيخ زويد	0.5	353	0.19
رأس سدر	9	28	0.02	الضبعة	0.4	2800	1.5
الحمام	7	34500	18.59	الإجمالى	-	184987	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية-معهد بحوث الاقتصاد الزراعى – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة):

تتضمن هذه الفئة المراكز الإدارية التي تتراوح غلتها الإنتاجية بين 0.35-5.9 أرب/فدان وتأتي في هذه الرتبة مراكز العريش ورفح والحسنة والشيخ زويد والنجيلة بمحافظة شمال سيناء ومراكز براني، ومطروح (شرق)، والضبعة بمحافظة مطروح بمتوسط بلغ حوالي 4.8، 2.9، 2.9، 0.5، 2.04، 1.3، 0.4، 1.3، 0.4 أرب/فدان على التوالي. وتقدر جملة المساحة المزروعة بها بنحو 15070 فدان تمثل نحو 8.2% من جملة المساحة المزروعة بالقلمح على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الشعير:

باستعراض بيانات جدول (2) والخاص بإنتاجية محصول الشعير بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010)، يتبين أن عدد المراكز المنتجة للشعير قد بلغت 15 مركزا بإجمالى مساحة بلغت حوالي 29670.4 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضي إنتاجيتها عالية (الرتبة الإنتاجية الأولى): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 22.2-17.8 أرب/فدان، وجاء في هذه الفئة العينات بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالي 20.7 أرب/فدان، بمساحة بلغت 12279 فدان تمثل 41.4% من جملة المساحة المزروعة بالشعير على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها جيدة (الرتبة الإنتاجية الثانية): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 17.8-13.4 أرب/فدان، وجاء في هذه الفئة قرية موط بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالي 16.2 أرب/فدان، بمساحة بلغت 378.4 فدان تمثل 1.3% من جملة المساحة المزروعة بالشعير على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها متوسطة (الرتبة الإنتاجية الثالثة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 13.4-9.03 أرب/فدان، وجاء في هذه الفئة كل من مركز العلمين بمطروح، ومركزى باريس والفرافرة بالوادي الجديد، ومراكز رأس سدر، وطور سيناء، وشم الشيخ بجنوب سيناء بمتوسط بلغ حوالي 12، 11.6، 9.1، 10.8، 10.5، 10 أرب/فدان بمساحة بلغت 6033.6 فدان تمثل 20.3% من جملة المساحة المزروعة بالشعير على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها ضعيفة (الرتبة الإنتاجية الرابعة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 9.03-4.6 أرب/فدان، وجاء في هذه الفئة مراكز الخارجة بالوادي الجديد، القصير بالبحر الأحمر، بئر العبد ورفح بشمال سيناء بمتوسط بلغ حوالي 8.4، 7.7، 6.2، 5 أرب/فدان على الترتيب بمساحة بلغت 2589.4 فدان تمثل 8.7% من جملة المساحة المزروعة بالشعير على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

جدول رقم (2) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول الشعير خلال الفترة (2010 - 2006)

المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أرب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أرب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
العينات	20.7	12279	41.4	الخارجة	8.4	1423.8	4.8
موط	16.2	378.4	1.3	القصير	7.7	591.6	2.0
العلمين	12.0	20	0.1	بئر العبد	6.2	117	0.4
باريس	11.6	1216.4	4.1	رفح	5.0	457	1.5
رأس سدر	10.8	162	0.5	الحمام	2.2	7225	24.4
طور سيناء	10.5	15	0.1	الحسنة	2.0	345	1.2
شرم الشيخ	10.0	229	0.8	الشيخ زويد	0.5	820	2.8
الفرافرة	9.1	4391.2	14.8	الإجمالى	-	29670.4	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 4.6-0.25 أرب/فدان. وجاء في هذه الفئة مراكز الحمام بمطروح، والحسنة، والشيخ زويد

بشمال سيناء بمتوسط بلغ حوالي 2.2، 2، 0.5 أردب/فدان بمساحة بلغت 8390 فدان تمثل 28.3% من جملة المساحة المزروعة بالشعير على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الفول البلدى:

باستعراض بيانات جدول (3) والخاص بإنتاجية محصول الفول البلدى بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010)، يتبين أن عدد المراكز المنتجة للفول البلدى قد بلغت 10 مراكز بإجمالى مساحة بلغت حوالي 29670.4 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضى إنتاجيتها عالية (الرتبة الإنتاجية الأولى): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 9.5-11.4 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة العينات وموط بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالي 10.1 أردب/فدان، بمساحة بلغت 446 فدان تمثل حوالي 7% من جملة المساحة المزروعة بالفول البلدى على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضى إنتاجيتها جيدة (الرتبة الإنتاجية الثانية): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 7.5-9.7 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مراكز الخارجة والفرافرة وباريس بالوادي الجديد، ومركز الحمام بمطروح بمتوسط بلغ حوالي 7.9، 7.9، 8.1 أردب/فدان، بمساحة بلغت حوالي 5777 فدان تمثل حوالي 90.9% من جملة المساحة المزروعة بالفول البلدى على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضى إنتاجيتها متوسطة (الرتبة الإنتاجية الثالثة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 7.7-5.8 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز بلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالي 7.6 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالي 99 فدان تمثل حوالي 1.6% من جملة المساحة المزروعة بالفول البلدى على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضى إنتاجيتها ضعيفة (الرتبة الإنتاجية الرابعة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 4-5.8 أردب/فدان، ولم تحققه أى من مراكز الصحارى.

أراضى إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 2.1-4 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركزى مطروح (غرب وشرق) بمحافظة مطروح وبئر العبد بشمال سيناء بمتوسط بلغ حوالي 3.5، 3.1، 3.5 أردب/فدان، بمساحة بلغت حوالي 36 فدان تمثل حوالي 0.6% من جملة المساحة المزروعة بالفول البلدى على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

جدول رقم (3) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول الفول البلدى خلال الفترة (2006 - 2010)

المركز /المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز /المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
العينات	10.1	203	3.2	باريس	7.9	52	0.8
موط	10.1	243	3.8	بلاط	7.6	99	1.6
الخارجة	9.0	403	6.3	غرب مطروح	3.5	2	0.1
الحمام	8.1	1200	18.9	بئر العبد	3.5	20	0.3
الفرافرة	7.9	4122	64.8	شرق مطروح	3.1	14	0.2
				الإجمالى	-	6358	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - قسم بحوث الأراضى والمياه- تصنيفت الأراضى الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول العدس:

بتصنيف الرقعة الأرضية المزروعة وفقا للغة الفدانية لمحصول العدس خلال الفترة (2006 – 2010) تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 9.1-7.5 أردب/فدان، والأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 7.5-5.8 أردب/فدان لم تحققها أي مركز من مراكز الصحارى . بإستعراض بيانات جدول (4) والخاص بإنتاجية محصول العدس بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أن عدد المراكز المنتجة للعدس قد بلغت 8 مراكز بإجمالى مساحة بلغت حوالى 43.55 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضي إنتاجيتها متوسطة (الرتبة الإنتاجية الثالثة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 5.8-4.1 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة موطن بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالى 5 أردب/فدان، بمساحة بلغت فدان تمثل حوالى 2.3% من جملة المساحة المزروعة بالعدس على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها ضعيفة (الرتبة الإنتاجية الرابعة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 4.1-2.5 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة العينات بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالى 3.8 أردب/فدان، بمساحة بلغت 4 فدان تمثل حوالى 8.7% من جملة المساحة المزروعة بالعدس على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 2.5-0.8 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة مراكز الخارجة، وباريس، بلاط، الفرارة بمحافظة الوادى الجديد، ومركزى العريش، والشيوخ زويد بمحافظة شمال سيناء بمتوسط بلغ حوالى 3.3، 3، 2.7، 3، 2.3 أردب/فدان، بمساحة بلغت 38.75 فدان تمثل حوالى 89% من جملة المساحة المزروعة بالعدس على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

جدول رقم (4) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول العدس خلال الفترة (2006 – 2010)

المركز /المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز /المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
موطن	5	1	2.3	بلاط	3.0	10	23
العينات	3.8	4	8.7	العريش	3.0	1	10.9
الخارجة	3.3	1.5	3.4	الفرارة	2.7	4.75	2.3
باريس	3.0	1	2.3	الشيوخ زويد	2.3	20.5	47.1
				الإجمالى	-	43.55	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الحلبه:

بتصنيف الرقعة الأرضية المزروعة وفقا للغة الفدانية لمحصول الحلبه خلال الفترة (2006 – 2010) تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 8.2-7.1 أردب/فدان، والأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 7.1-6.1 أردب/فدان لم تحققها أي مركز من مراكز الصحارى . بإستعراض بيانات جدول (5) والخاص بإنتاجية محصول الحلبه بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أن عدد المراكز المنتجة للحلبه قد بلغت 7 مراكز بإجمالى مساحة بلغت حوالى 253.87 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضي إنتاجيتها متوسطة (الرتبة الإنتاجية الثالثة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 6.1-5 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة مركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالى 6 أردب/فدان، بمساحة بلغت 4 فدان تمثل حوالى 1.6% من جملة المساحة المزروعة بالحلبه على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضي إنتاجيتها ضعيفة (الرتبة الإنتاجية الرابعة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 5-4 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة موطن بالوادى الجديد بمتوسط بلغ حوالى 4 أردب/فدان، بمساحة بلغت 2 فدان تمثل حوالى 0.8% من جملة المساحة المزروعة بالحلبه على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضى إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 3-4 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة مراكز الفرافرة، والخارجة، وباريس، وبلاط، بمحافظة الوادي الجديد، ومركز القصير بالبحر الأحمر بمتوسط بلغ حوالي 4، 3، 3، 2.9، 4 أردب/فدان، بمساحة بلغت 247.87 فدان تمثل حوالي 97.6% من جملة المساحة المزروعة بالحلبة على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

جدول رقم (5) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول الحلبة خلال الفترة (2006 – 2010)

المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
الداخلة	6	4	1.6	الخارجة	3	2	0.8
موط	4	2	0.8	باريس	3	2.67	1.1
الفرافرة	4	202.2	79.6	بلاط	2.9	9.25	3.6
القصير	4	31.75	12.5	الإجمالي	-	253.87	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول البصل الشتوى:

باستعراض بيانات جدول (6) والخاص بإنتاجية محصول البصل الشتوى بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أن عدد المراكز المنتجة له قد بلغت 10 مراكز بإجمالى مساحة بلغت حوالي 1774.03 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضى إنتاجيتها عالية (الرتبة الإنتاجية الأولى): تتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 22.7-28.2 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة العوينات بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالي 25.5 أردب، بمساحة بلغت 473 فدان تمثل 26.7% من جملة المساحة المزروعة بالبصل على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010). كما تبين أن الأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 17.1-22.7 أردب/فدان، و الأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 11.6-17.1 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى. كما تبين أن الأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الإنتاجية الرابعة): وتتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 6.1-11.6 أردب/فدان، وجاء في هذه الفئة مراكز الخارجة، الفرافرة، و بلاط بالوادي الجديد، ومركز بئر العبد بشمال سيناء بمتوسط بلغ حوالي 11.1، 11.1، 7.6، 9 أردب /فدان، بمساحة بلغت 975.2 فدان تمثل حوالي 55% من جملة المساحة المزروعة بالبصل على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010). وبالنسبة للأراضى التي إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): فتتضمن المراكز التي يتراوح متوسط جدارتها بين 0.6-6.1 أردب/فدان، ويأتى في هذه الفئة مركزى العريش ورفع بشمال سيناء ومراكز الحمام ومطروح (شرق-غرب) والضبعة بمحافظة مطروح بمتوسط بلغ حوالي 5.6، 5، 4.8، 4، 3.8، 3.7 أردب/فدان بمساحة بلغت 325.83 فدان تمثل حوالي 18.3% من جملة المساحة المزروعة بالبصل على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

جدول رقم (6) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول البصل الشتوى خلال الفترة (2006 – 2010)

المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
العوينات	25.5	473	26.7	رفع	5.0	2	0.1
الخارجة	11.1	625.6	35.3	الحمام	4.8	125	7.0

4.5	80	4.0	شرق مطروح	17.7	313.6	11.1	الفرافرة
3.8	67.33	3.8	غرب مطروح	1.9	33	9.0	بنر العبد
2.7	47.75	3.7	الضبعة	0.1	3	7.6	بلاط
100	1774.03	-	الإجمالي	0.2	3.75	5.6	العريش

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية-معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2010-2006).

الجدارة الإنتاجية لمحصول بنجر السكر:

بإستعراض بيانات جدول (7) والخاص بإنتاجية محصول بنجر السكر بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2010-2006) ، يتبين أن عدد المراكز المنتجة له قد بلغت 7 مراكز بإجمالي مساحة بلغت حوالى 4715 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضى إنتاجيتها عالية (الرتبة الإنتاجية الأولى): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 28.18-35.12 طن/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز القصير بالبحر الأحمر بمتوسط بلغ حوالى 35 طن/فدان، بمساحة بلغت 83 فدان تمثل 1.8% من جملة المساحة المزروعة ببنجر السكر على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006).

أراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الإنتاجية الثانية): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 21.18-28.18 طن/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز رأس سدر بجنوب سيناء، ومركزى موط وباريس بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 24، 23.6، 23.6 طن/فدان، بمساحة بلغت 159 فدان تمثل 3.3% من جملة المساحة المزروعة ببنجر السكر على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006).

أراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الإنتاجية الثالثة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 14.21-21.18 طن/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز الفرافرة بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 16.8 طن/فدان، بمساحة بلغت 250 فدان تمثل 5.3% من جملة المساحة المزروعة ببنجر السكر على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006).

أراضى إنتاجيتها ضعيفة (الرتبة الإنتاجية الرابعة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 7.24-14.21 طن/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز بلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 10 طن/فدان، بمساحة بلغت 4153 فدان تمثل 88.1% من جملة المساحة المزروعة ببنجر السكر على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006).

أراضى إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 0.27-7.23 طن/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز الحمام بمطروح بمتوسط بلغ حوالى 6 طن/فدان، بمساحة بلغت 70 فدان تمثل 1.5% من جملة المساحة المزروعة ببنجر السكر على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006).

جدول رقم (7) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول بنجر السكر خلال الفترة (2010 - 2006)

المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
القصير	35.0	83	1.8	الفرافرة	16.8	250	5.3
رأس سدر	24.0	28	0.6	بلاط	10.0	4153	88.1
موط	23.6	11	0.2	الحمام	6.0	70	1.5
باريس	23.6	120	2.5	الإجمالي	-	4715	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية-معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2010-2006).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الترمس:

باستعراض بيانات جدول (8) والخاص بإنتاجية محصول الترمس بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010)، يتبين أن عدد المراكز المنتجة له قد بلغت 5 مراكز بإجمالى مساحة بلغت حوالى 63 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضى إنتاجيتها عالية (الرتبة الإنتاجية الأولى): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 10.2-12 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة العينات بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالى 12 أردب، بمساحة بلغت 25 فدان تمثل 39.7% من جملة المساحة المزروعة بالترمس على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

كما تبين أن الأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التى تتراوح إنتاجيتها بين 8.4-10.2 أردب/فدان، والأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 6.6-8.4 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

أراضى إنتاجيتها ضعيفة (الرتبة الإنتاجية الرابعة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 4.8-6.5 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركزى موط وبلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 6.5، 5.5 أردب/فدان، بمساحة بلغت 12 فدان تمثل حوالى 19% من جملة المساحة المزروعة بالترمس على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

أراضى إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 3-4.8 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز الخارجة بالوادي الجديد، والقصير بالبحر الأحمر بمتوسط بلغ حوالى 4.1، 4 أردب/فدان، بمساحة بلغت 26 فدان تمثل حوالى 41.3% من جملة المساحة المزروعة بالترمس على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول البرسيم التقاوى:

باستعراض بيانات جدول (8) والخاص بإنتاجية محصول البرسيم التقاوى بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010)، يتبين أن عدد المراكز المنتجة له قد بلغت 4 مراكز بإجمالى مساحة بلغت حوالى 5633 فدان موزعة على الفئات الإنتاجية التالية:

أراضى إنتاجيتها عالية (الرتبة الإنتاجية الأولى): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 3.3-3.9 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مركز الحمام بمطروح بمتوسط بلغ حوالى 3.5 أردب، بمساحة بلغت 1950 فدان تمثل 34.6% من جملة المساحة المزروعة بالبرسيم على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

كما تبين أن الأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التى تتراوح إنتاجيتها بين 2.7-3.3 أردب/فدان، والأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 2.1-2.7 أردب/فدان، والأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 2.1-2.1 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

أراضى إنتاجيتها ضعيفة جدا (الرتبة الإنتاجية الخامسة): تتضمن المراكز التى يتراوح متوسط جدارتها بين 1-1.5 أردب/فدان، وجاء فى هذه الفئة مراكز الداخلة والفرافرة وبلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 1، 1، 1 أردب/فدان، بمساحة بلغت 3683 فدان تمثل حوالى 65.4% من جملة المساحة المزروعة بالبرسيم التقاوى على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010).

جدول رقم (8) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصولى الترمس والبرسيم التقاوى خلال الفترة (2006 – 2010)

البرسيم التقاوى				الترمس			
المركز/المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	المركز/المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
العينات	12	25	39.7	الحمام	3.5	1950	34.6
موط	6.5	8	12.7	الداخلة	1.0	2004	35.6
بلاط	5.5	4	6.3	الفرافرة	1.0	1266	22.5
الخارجة	4.1	2	3.2	بلاط	1.0	413	7.3

القصير	4.0	24	38.1	الإجمالي	-	5633	100
الإجمالي	-	63	100				

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2010-2006).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الحمص:

باستعراض بيانات جدول (9) والخاص بإنتاجية محصول الحمص بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2010-2006)، يتبين أنه ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.9-5.3 أردب/فدان بمركزى الخارجة والفرافرة بمحافظة الوادى الجديد بمتوسط بلغ حوالى 4، 4 3.4 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 12 فدان تمثل 100 % من من جملة المساحة المزروعة بالحمص على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006). كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 9.9-12.1 أردب/فدان، و الأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها 9.9-7.6 أردب/فدان، و الأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 7.6-5.3 أردب/فدان، و الأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.9-0.6 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

الجدارة الإنتاجية لإنتاج الكتان(قش):

باستعراض بيانات جدول (9) والخاص بإنتاجية محصول الكتان (قش) بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2010-2006)، يتبين أنه ينتج فى الأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 4.6-3.6 أردب/فدان بمركز الفرافرة بالوادى الجديد، والحمام بمطروح بمتوسط بلغ حوالى 4، 4.6 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 218 فدان تمثل 100 % من من جملة المساحة المزروعة بالكتان (قش) على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006). كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 6.7-5.6 أردب/فدان، والأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها 5.6-4.6 أردب/فدان، و الأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.6-5.3 أردب/فدان، والأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.9-0.6 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

الجدارة الإنتاجية لمحصول الكتان(بذرة):

باستعراض بيانات جدول (9) والخاص بإنتاجية محصول الكتان (بذرة) بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2010-2006)، يتبين أنه ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 5.2-3.9 أردب/فدان بمركزى الفرافرة بمحافظة الوادى الجديد، والحمام بمطروح بمتوسط بلغ حوالى 5، 4 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 218 فدان تمثل 100 % من من جملة المساحة المزروعة بالكتان (بذرة) على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006). كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 9.3-7.9 أردب/فدان، والأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها 7.9-6.6 أردب/فدان، و الأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 6.6-5.2 أردب/فدان، و الأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.9-2.5 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

جدول رقم (9) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحاصيل الحمص، والكتان(قش)، والكتان(بذرة) خلال الفترة (2006 – 2010)

الحمص		الكتان (قش)				الكتان (بذرة)			
المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	% من المساحة الكلية
الخارجة	4	1	8.3	4.6	168	27.1	5.0	168	77.1
الفرافرة	43.	11	91.7	4.0	50	22.9	4.0	50	22.9
الإجمالي	-	12	100	-	218	100	-	218	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2010-2006).

2-المحاصيل الصيفية:

الجدارة الإنتاجية لمحصول النزة الشامية البيضاء الصيفية:

بتصنيف الرقعة الارضية المزروعة وفقا للغلة الفدانية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفية خلال الفترة (2006 – 2010) تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 25.5-20.5 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى. وباستعراض بيانات جدول (10) ، يتبين أن عدد المراكز المنتجة لمحصول الذرة قد بلغت عشرون مركزا ، كما تبين أنه ينتج فى الأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية) التي تتراوح إنتاجيتها بين 20.5-15.5 أردب/فدان بالعوينات بمركز الداخلة بمتوسط بلغ حوالى 15.7 أردب ، وبمساحة بلغت حوالى 3754 فدان تمثل 4% من جملة المساحة المزروعة بالذرة الشامية البيضاء على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010). كما تبين أنه ينتج فى الأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 15.5-10.5 أردب/فدان بمركز باريس، وموط بمركز الداخلة، ومركزى الخارجة والفرافرة بالوادي الجديد، ومركز القصير بالبحر الأحمر، ومركز الحمام بمطروح بمتوسط بلغ حوالى 15.2، 14.5، 14.1، 14.2، 12.4 أردب/فدان على الترتيب، وبمساحة بلغت حوالى 82511 فدان تمثل 86.9% من جملة المساحة المزروعة بالذرة الشامية البيضاء على مستوى مراكز محافظات الصحارى. وينتج فى الأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 10.5-5.5 أردب/فدان بمركزى طور سيناء ورأس سدر بمحافظة جنوب سيناء ومركز بئر العبد بمحافظة شمال سيناء بمتوسط بلغ حوالى 9.1، 9، 6.7، 6.7 أردب/فدان على الترتيب وبمساحة بلغت حوالى 88 فدان تمثل 0.1% من جملة المساحة المزروعة بالذرة الشامية البيضاء على مستوى مراكز محافظات الصحارى. وينتج فى الأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 5.5-0.5 أردب/فدان بمراكز العريش ورفح والحسنة والنجيلة والشيخ زويد بمحافظة شمال سيناء ومراكز برانى، ومطروح (غرب، وشرق)، والضبعة بمحافظة مطروح بمتوسط بلغ حوالى 4.8، 2.9، 2.9، 1.5، 0.5، 2.2، 1.7، 1.3، 0.7 أردب/فدان وبمساحة بلغت حوالى 8757 فدان تمثل 9% من جملة المساحة المزروعة بالذرة الشامية البيضاء على مستوى مراكز محافظات الصحارى.

جدول رقم (10) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية البيضاء الصيفية خلال الفترة (2006 – 2010)

المركز /المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	من المساحة الكليّة	المركز /المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	من المساحة الكليّة
العوينات	15.7	3754	4	العريش	4.8	27	0.03
باريس	15.2	3226	3.4	رفح	2.9	445	0.5
موط	14.5	3767	4	الحسنة	2.9	334	0.4
القصير	14.1	4129	4.3	برانى	2.2	1405	1.5
الخارجة	14.1	3122	3.3	غرب مطروح	1.7	1756	1.8
الفرافرة	14	48697	51.3	النجيلة	1.5	2358	2.35
الحمام	12.4	19570	20.6	شرق مطروح	1.3	1320	1.4
طور سيناء	9.1	7	0.01	الضبعة	0.7	753	0.8
رأس سدر	9	14	0.01	الشيخ زويد	0.5	177	0.2
بئر العبد	6.7	67	0.1	الإجمالى	-	94928	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفت الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصفراء الصيفية:

باستعراض بيانات جدول (11) والخاص بإنتاجية محصول الذرة الشامية الصفراء بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الفئة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 6.4-0.2 أردب/فدان بمركزى الخارجة والفرافرة بالوادي الجديد بمتوسط بلغ

حوالى 4.2، 1.1 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 743 فدان تمثل 100 % من من جملة المساحة المزروعة بالذرة الصفراء على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010). كما تبين أن الأراضى عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التى تتراوح إنتاجيتها بين 25.1-31.3 أردب/فدان، و الأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التى تتراوح إنتاجيتها 25.1-18.8 أردب/فدان، و الأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 18.8-12.6 أردب/فدان، و الأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 12.6-6.4 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

الجدارة الإنتاجية لمحصول الذرة الرفيعة الصيفية:

باستعراض بيانات جدول (11) والخاص بإنتاجية محصول الذرة الرفيعة الصيفية بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضى ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التى تتراوح إنتاجيتها بين 11.2-12.8 أردب/فدان بمركز باريس بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 11.9 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 36 فدان تمثل 100 % من من جملة المساحة المزروعة بالذرة الصفراء على مستوى مراكز محافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010). كما تبين أن الأراضى عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التى تتراوح إنتاجيتها بين 17.8-19.5 أردب/فدان، و الأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التى تتراوح إنتاجيتها 16.1-17.8 أردب/فدان، و الأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 16.1-14.5 أردب/فدان، و الأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التى تتراوح إنتاجيتها بين 14.5-12.8 أردب/فدان لم تحققها أى مركز من مراكز الصحارى.

جدول رقم (11) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصولى الذرة الشامية الصفراء الصيفية والذرة الرفيعة الصيفية خلال الفترة (2006 – 2010)

ذرة ريفية صيفي				ذرة شامية صفراء صيفي			
% من المساحة الكلية	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة	% من المساحة الكلية	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة
100	36	11.9	باريس	0.7	5	4.2	الخارجة
100	36	-	الإجمالى	99.3	738	1.1	الفرازة
				100	743	-	الإجمالى

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - قسم بحوث الأراضى والمياه- تصنيفات الأراضى الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الفول السودانى:

باستعراض بيانات جدول (12) والخاص بإنتاجية محصول الفول السودانى بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية) التى تتراوح إنتاجيتها بين 21.2-16.3 أردب/فدان بالعوينات بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 17 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 5906.3 فدان تمثل 55.59 % من من جملة المساحة المزروعة بالفول السودانى على مستوى مراكز محافظات الصحارى. وينتج بالأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة) التى تتراوح إنتاجيتها بين 16.3-11.4 أردب/فدان بالداخل والخارجة والفرازة بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 16، 12.4، 11.5، 11.4-16.3 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 4602.3 فدان تمثل 43.3 % من جملة المساحة المزروعة بالفول السودانى بتلك الفئة على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما ينتج بالأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التى تتراوح إنتاجيتها بين 11.4-6.5 أردب/فدان ببلاط وموط بالوادي الجديد، والقصير بالبحر الاحمر بمتوسط بلغ حوالى 10.6، 9.4، 9.3 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 109.8 فدان تمثل 1.1 % من من جملة المساحة المزروعة بالفول السودانى على مستوى مراكز محافظات الصحارى. وينتج بالأراضى ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التى تتراوح إنتاجيتها بين 6.5-1.6 أردب/فدان ببئر العبد بشمال سيناء بمتوسط بلغ حوالى 4 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى واحد فدان تمثل 0.01 % من من جملة المساحة المزروعة

بالقول السوداني على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 26.1-21.2 أردب/فدان لم يصل إليها أى مركز من مراكز الصحارى. **الجدارة الإنتاجية لمحصول السمسم:**

باستعراض بيانات جدول (12) والخاص بإنتاجية محصول السمسم بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضي الإنتاجية الضعيفة (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 8.6-4.3 أردب/فدان بالفراة بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 4.3 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 215.8 فدان تمثل 50.1 % من جملة المساحة المزروعة بالقول السوداني على مستوى مراكز محافظات الصحارى. وينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 4.3-0.1 أردب/فدان بالعوينات وموط وبلاط وباريس والخارجة بالوادي الجديد ، والحمام بمطروح ، ورأس سدر بجنوب سيناء بمتوسط بلغ حوالى 3.4 ، 3 ، 2.4 ، 0.8 ، 0.25 ، 3 ، 2 ، أردب/فدان على الترتيب بمساحة بلغت حوالى 214.53 فدان تمثل 49.9 % من جملة المساحة المزروعة بالسمسم على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 17.1-21.3 أردب/فدان ، والأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 12.8-17.1 أردب/فدان ، والأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 8.6-12.8 أردب/فدان لم يصل إليها أى مركز من مراكز الصحارى.

جدول رقم (12) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصولي الفول السوداني والسمسم خلال الفترة (2006 – 2010)

السمسم الصيفي				الفول السوداني الصيفي			
% من المساحة الكلية	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة	% من المساحة الكلية	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة
50.1	215.8	4.3	الفراة	55.59	5906.3	17	العوينات
8.8	38	3.4	العوينات	39.6	4203.5	16	الداخلة
34	146	3	الحمام	0.4	38.2	12.4	الخارجة
0.5	2	3	موط	3.4	360.6	11.5	الفراة
1.2	5.33	2.4	بلاط	0.3	29.4	10.6	بلاط
1	4	2	رأس سدر	0.4	45.6	9.4	موط
3.7	16	0.8	باريس	0.3	34.8	9.3	القصير
0.7	3.2	0.25	الخارجة	0.01	1	4	بنر العيد
100	430.33	-	الإجمالى	100	10619.4	-	الإجمالى

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفت الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

الجدارة الإنتاجية لمحصول دوار الشمس:

باستعراض بيانات جدول (13) والخاص بإنتاجية محصول دوار الشمس بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 1-0.6 أردب/فدان بالفراة وبلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 0.92 ، 0.91 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 52.8 فدان تمثل 16.1 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول والتي بلغت حوالى 327.3 فدان على مستوى مراكز محافظات الصحارى. وينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 0.6-0.3 أردب/فدان بالخارجة والعوينات بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 0.51 ، 0.46 ، 0.25 أردب/فدان على الترتيب بمساحة بلغت حوالى 274.5 فدان تمثل حوالى 83.9 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.1-1.7 أردب/فدان ، والأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 1.7-1.4 أردب/فدان ، الأراضي متوسطة

الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 1.4-1 أردب/فدان لم يصل إليها أى مركز من مراكز الصحارى.

الجدارة الإنتاجية لمحصول فول الصويا:

باستعراض بيانات جدول (13) والخاص بإنتاجية محصول الصويا بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضى ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 0.4-2.1 أردب/فدان بموط والخارجة وباريس والفرافرة وبلاط بالوادي الجديد، والقصير بالبحر الأحمر بمتوسط بلغ حوالى 1، 1، 1، 1، 0.5 أردب/فدان على الترتيب بمساحة بلغت حوالى 8 فدان تمثل 100 % من من جملة المساحة المزروعة بالمحصول والتي بلغت حوالى 8 فدان على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما تبين أن الأراضى عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 9-7.3 أردب/فدان، والأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.3-5.6 أردب/فدان، والأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.8-5.6 أردب/فدان، والأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.1-3.8 أردب/فدان.

5 الجدارة الإنتاجية لمحصول الأرز الصيفى:

باستعراض بيانات جدول (13) والخاص بإنتاجية محصول الأرز الصيفى بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضى عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى) التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.5-3.7 أردب/فدان ببلاط بالوادي الجديد بمساحة بلغت حوالى 456 فدان تمثل 35.2 % من من جملة المساحة المزروعة بالمحصول والتي بلغت حوالى 1295 فدان على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما ينتج بالأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية) التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.3-3.7 أردب/فدان بالخارجة بالوادي الجديد، والقصير بالبحر الأحمر بمتوسط بلغ حوالى 3.4 ، 3.4 أردب/فدان بمساحة بلغت حوالى 839 فدان تمثل 64.8 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. كما تبين أن الأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.2-3 أردب/فدان، والأراضى ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 1.4-2.2 أردب/فدان، والأراضى ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 0.6-1.4 أردب/فدان لم يصل إليها أى مركز من مراكز الصحارى.

جدول رقم (13) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصول دوار الشمس ، فول الصويا، الأرز الصيفى خلال الفترة (2006 – 2010)

الأرز الصيفى			فول الصويا			دوار الشمس					
المساحة الكلية % من	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة	المساحة الكلية % من	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة	المساحة الكلية % من	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	المركز / المنطقة
35.2	456	4.2	بلاط	12.5	1	1	موط	14.5	47.33	0.92	الفرافرة
18.5	239	3.4	الخارجة	12.5	1	1	الخارجة	1.7	5.5	0.91	بلاط
46.3	600	3.4	القصير	12.5	1	1	باريس	42.4	138.75	0.51	الحمام
100	1295	-	الإجمالى	12.5	1	1	القصير	6	19.67	0.46	الخارجة
				25	2	1	الفرافرة	35.4	116	0.25	العوينات
				25	2	0.5	بلاط	100	327.3	-	الإجمالى
100	8	-	الإجمالى								

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى-مركز البحوث الزراعية-معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - قسم بحوث الأراضى والمياه- تصنيفات الأراضى الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

3-المحاصيل النيلية:

الجدارة الإنتاجية لمحصول الذرة الشامى البيضاء النيلية:

باستعراض بيانات جدول (14) والخاص بإنتاجية محصول الذرة الشامى البيضاء النيلية بمحافظة الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضى جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية) التي تتراوح إنتاجيتها بين 16.8-22.3 أردب/فدان بالعوينات بالوادي الجديد بمساحة بلغت 860 فدان تمثل حوالى 46.5 % من من جملة المساحة المزروعة بالمحصول والتي بلغت 4439 فدان على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما ينتج بالأراضى متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 11.2-16.8

أردب/فدان بالداخلة والفرافرة والخارجة وباريس وموط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالي 14.7، 15، 14.2، 12.7، 12.7، 12.7 أردب/فدان بمساحة بلغت 2111 فدان تمثل حوالي 47.6 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. وينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 11.2-5.7 أردب/فدان ببلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالي 8 أردب/فدان بمساحة بلغت 171 فدان تمثل حوالي 3.9 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. كما ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 0.2-5.7 أردب/فدان ببئر العبد والعريش بمتوسط بلغ حوالي 4.6، 2.3، 2.3 أردب/فدان بمساحة بلغت 93 فدان تمثل حوالي 2 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 22.3-27.8 أردب/فدان لم يصل إليها أي مركز من مراكز الصحارى.

الجدارة الإنتاجية لمحصول الأرز النيلي:

باستعراض بيانات جدول (14) والخاص بإنتاجية محصول الأرز النيلي بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006) ، يتبين أنه ينتج بالأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.2-2.6 أردب/فدان بموط، وببلاط، والخارجة والفرافرة، والداخلة بالوادي الجديد، والقصير بالبحر الأحمر بمتوسط بلغ حوالي 3.1، 3، 3، 3، 2.7، 3 بمساحة بلغت 3423 فدان تمثل 100 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 4.3-3.7 أردب/فدان، و الأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 3.7-3.2 أردب/فدان، و الأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.6-2.1 أردب/فدان، و الأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 2.1-1.5 أردب/فدان لم يصل إليها أي مركز من مراكز الصحارى.

جدول رقم (14) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصولي الذرة الشامية البيضاء النيلية، الأرز النيلي خلال الفترة (2006 – 2010)

الأرز النيلي				الذرة الشامية البيضاء النيلية			
المنطقة / المركز (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	% من المساحة الكلية	المنطقة / المركز (أردب/فدان)	المساحة (فدان)	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	% من المساحة الكلية
العوينات	1034	3.1	30.2	العوينات	2064	20.1	46.5
الداخلة	1162	3	33.9	الداخلة	860	15	19.4
الفرافرة	250	3	7.3	الفرافرة	699	14.7	15.7
الخارجة	54	3	1.6	الخارجة	5	14.2	0.1
باريس	280	3	8.2	باريس	528	12.7	0.9
موط	643	2.7	18.8	موط	9	12.7	0.4
بلاط	-	-	100	بلاط	171	8	3.9
بئر العبد	-	-	-	بئر العبد	71	4.6	1.6
العريش	-	-	-	العريش	22	2.3	1.5
الإجمالي	3423	-	-	الإجمالي	4439	-	100

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفات الأراضي الزراعية خلال الفترة (2010-2006).

الجدارة الإنتاجية لمحصول الذرة الصفراء النيلية:

باستعراض بيانات جدول (15) والخاص بإنتاجية محصول الذرة الشامية الصفراء النيلية بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2010-2006) ، يتبين أنه ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية (الرتبة الرابعة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 6.8-12.4 أردب/فدان بموط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالي 7 أردب/فدان وبمساحة بلغت 61 فدان تمثل حوالي 64.9% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول والتي بلغت 94 فدان على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 1.2-6.8 أردب/فدان بالخارجة بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالي 1.2 أردب/فدان بمساحة بلغت 33 فدان تمثل حوالي 35.1 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 17.9-23.5 أردب/فدان، و الأراضي

جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 23.5-29.1 أردب/فدان و الأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 12.4-17.9 أردب/فدان لم يصل إليها أى مركز من مراكز الصحارى.

الجدارة الإنتاجية لمحصول الذرة الرفيعة النيلية:

باستعراض بيانات جدول (15) والخاص بإنتاجية محصول الذرة الرفيعة النيلية بمحافظات الصحارى خلال الفترة (2006-2010) ، يتبين أنه ينتج بالأراضي متوسطة الإنتاجية (الرتبة الثالثة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 11.2-13.5 أردب/فدان بالفرافرة ، وبلاط بالوادي الجديد بمتوسط بلغ حوالى 12.3 ، 11.5 أردب/فدان على الترتيب وبمساحة بلغت 32 فدان تمثل حوالى 19.2% من جملة المساحة المزروعة بالمحصول والتي بلغت 166.7 فدان على مستوى مراكز محافظات الصحارى. كما ينتج بالأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة) التي تتراوح إنتاجيتها بين 6.7-9 أردب/فدان بالقصير بمتوسط بلغ حوالى 6.7 أردب/فدان بمساحة بلغت 134.7 فدان تمثل حوالى 80.8 % من جملة المساحة المزروعة بالمحصول. كما تبين أن الأراضي عالية الإنتاجية (الرتبة الأولى): التي تتراوح إنتاجيتها بين 15.7-18 أردب/فدان ، و الأراضي جيدة الإنتاجية (الرتبة الثانية): التي تتراوح إنتاجيتها بين 13.5-15.7 أردب/فدان و الأراضي ضعيفة الإنتاجية جدا (الرتبة الخامسة): التي تتراوح إنتاجيتها بين 6.7-9 أردب/فدان لم يصل إليها أى مركز من مراكز الصحارى.

جدول رقم (15) ترتيب مراكز محافظات الصحارى وفقا للجدارة الإنتاجية لمحصولي الذرة الصفراء النيلية،الذرة الرفيعة النيلية خلال الفترة (2006 – 2010)

الذرة الرفيعة النيلية			الذرة الصفراء النيلية			
المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة	متوسط الإنتاج (أردب/فدان)	% من المساحة الكلية	المركز / المنطقة
موط	7	61	الفرافرة	12.3	18	الفرافرة
الخارجة	1.2	33	بلاط	11.5	1.2	بلاط
الإجمالى	-	94	القصير	6.7	80.8	القصير
			الإجمالى	166.7	100	الإجمالى

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي-مركز البحوث الزراعية- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – قسم بحوث الأراضي والمياه- تصنيفت الأراضي الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

ثانيا تصنيف الجدارة الإنتاجية للمحاصيل الحقلية مجتمعة بمراكز وقرى محافظات الصحارى:

يتضمن الجزء التالي تصنيف الموارد الارضية الزراعية وفقا للغلة الفدانية للزروع الحقلية مجتمعة حيث يتم حساب الرتبة العامة للمركز عن طريق اعطاء مراكز الفئة الانتاجية الاولى خمس درجات والفئة الانتاجية الثانية اربعة درجات والفئة الانتاجية الثالثة ثلاث درجات والفئة الانتاجية الرابعة درجتان والفئة الانتاجية الخامسة درجة واحدة ، ثم يتم ترجيح كل رتبة لكل صنف او محصول من المحاصيل الحقلية التي شملها التصنيف بمتوسط الرقعة المزروعة خلال فترة الدراسة وذلك للحصول علي الرتبة العامة للمركز كمدلول للكفاءة الانتاجية لكل مركز ، وبلي ذلك ترتيب المراكز ترتيبا تنازليا وفقا لتلك الدرجة ثم يتبع ذلك تقسيم المراكز الي خمس فئات انتاجية(التصنيف) وبالإستعانة بالجدول(16) يمكن إستخلاص نتائج التصنيف كما يلي:

الفئة الانتاجية الاولى :

تتضمن هذه الفئة المراكز الادارية التي تتسم بارتفاع غلتها الانتاجية والتي يقدر متوسط الجدارة الانتاجية لها بنحو من 4.034-4.793 وحدة ، ولم يحقق هذا المدى إلا العينات بمركز الداخلة بمحافظة الوادي الجديد، وتقدر جملة الرقعة المزروعة بها حوالى 38620 فدان تمثل نحو 0.46% من اجمالي الرقعة المزروعة علي مستوى الجمهورية والبالغ قدرها نحو 8345.857 الف فدان.

الفئة الانتاجية الثانية :

تشمل هذه الفئة المراكز الادارية التي تتراوح متوسط الجدارة الانتاجية لها ما بين 3.274 – 4.033 وحدة ، والذي لم تحققه أى مركز أو قرية بمحافظات الصحارى الخمسة.

الفئة الانتاجية الثالثة :

تتضمن هذه الفئة المراكز الادارية التي يتراوح متوسط الجدارة الانتاجية لها ما بين 2.514 – 3.273 وحدة ، وقد بلغ عدد المراكز التي تم تصنيفها تحت هذه الفئة 11 مركزا وقرية، هي القصير بالبحر الأحمر، قرية

موط ومركز بلاط وقرية القصر بمركز الداخلة، وإجمالي مركز الداخلة، ومراكز الخارجة، و الفرافرة، وباريس بمحافظة الوادي الجديد، والعلمين بمطروح، ومركزى شرم الشيخ، ورأس سدر بمحافظة جنوب سيناء. وتقدر الرقعة المزروعة بها بنحو 264178 فدان تمثل نحو 3.2% من إجمالي الرقعة المزروعة علي مستوى الجمهورية والبالغ قدرها نحو 8345.857 ألف فدان.

الفئة الانتاجية الرابعة :

تشمل هذه الفئة المراكز الادارية التي يتراوح متوسط الجدارة الانتاجية لها ما بين 2.513 - 1.754 وحدة ، وقد بلغ عدد المراكز التي تتضمنها هذه الفئة 4 مراكز هي الحمام، وبئر العبد بمحافظة مطروح، ومركز طور سيناء بمحافظة جنوب سيناء، ومركز رفح بمحافظة شمال سيناء. وتقدر الرقعة المزروعة بها بنحو 129378 فدان تمثل نحو 1.6% من إجمالي الرقعة المزروعة علي مستوى الجمهورية والبالغ قدرها نحو 8345.857 ألف فدان.

الفئة الانتاجية الخامسة :

تشمل هذه الفئة المراكز الادارية التي تتسم اراضيها بانخفاض غلتها الانتاجية وتنخفض الجدارة الانتاجية بها الي نحو 1.753 وحدة فاقل ، وقد بلغ عدد المراكز التي تدخل تحت هذه الفئة 6 مراكز هي: الشيخ زايد، والعريش، والحسنة بمحافظة شمال سيناء ومراكز الضبعة، ومطروح (شرق)، وبراني بمحافظة مطروح. وتقدر الرقعة المزروعة بها بنحو 84840 فدان تمثل نحو 1% من إجمالي الرقعة المزروعة علي مستوى الجمهورية والبالغ قدرها نحو 8345.857 ألف فدان.

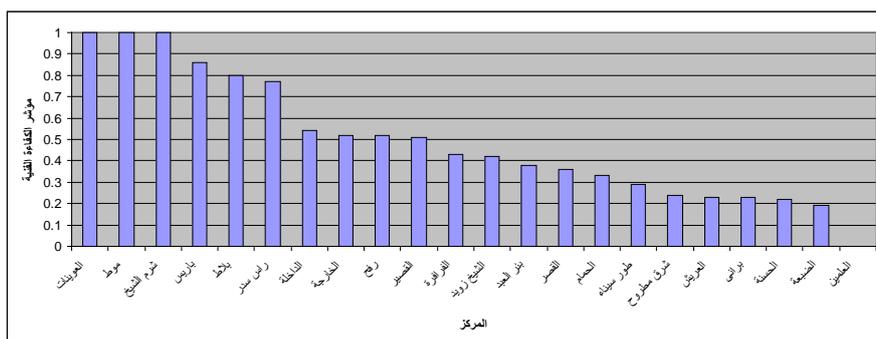
ثالثا الكفاءة الفنية للجدارة الانتاجية لمراكز وقرى محافظات الصحارى:

تقدير مؤشر الكفاءة الفنية الفعلية للجدارة الانتاجية :

تم استخدام برنامج Solver ببرنامج Excel Microsoft® لحل نموذج تحليل مغلف البيانات DEA. بإستعراض نتائج جدول (16) وشكل (1) الخاص بالكفاءة الفنية للجدارة الانتاجية لمراكز وقرى محافظات الصحارى (2006-2010) يتضح أن الجدارة الانتاجية للعينات وموط بمحافظة الوادي الجديد وكذلك مركز شرم الشيخ بمحافظة جنوب سيناء قد حققوا الكفاءة الفنية 100% من مجموع 22 مركز وقرية ، كما يتضح أيضا ضاللة مستوى الكفاءة الفنية لمركز العلمين. وتتراوح الكفاءة الفنية للجدارة الانتاجية لكل من مركز باريس، وقرية بلاط بالداخلة بمحافظة الوادي الجديد، ومركز رأس سدر بجنوب سيناء بين 77-86 % . وتتراوح الكفاءة الفنية للجدارة الانتاجية لكل من مركز الداخلة (إجمالي)، والخارجة بمحافظة الوادي الجديد، ومركز رفح بشمال سيناء، ومركز القصير بالبحر الأحمر بين 51-54 % . وبالنسبة لمركز الفرافرة، وقرية القصر بمركز الداخلة بالوادي الجديد ومركز الشيخ زايد، ومركز بئر العبد بمحافظة شمال سيناء، ومركز الحمام بمطروح فقد تراوحت الكفاءة الفنية للجدارة الانتاجية بين 43-33%. وفي مراكز طور سيناء بمحافظة جنوب سيناء، ومركزى العريش والحسنة بمحافظة شمال سيناء، ومراكز مطروح (شرق)، والضبعة، وبراني تراوحت الكفاءة الفنية بين 19-29%.

الزمام المزروع المقترح وفقاً لمؤشر الكفاءة:

يشير مؤشر الكفاءة الذى يقل عن الواحد الصحيح أنه يمكن الحصول على نفس القدر من المخرجات باستخدام كميات أقل من المدخلات، ولذلك يتضمن هذا الجزء صياغة سيناريو لتعديل الزمام المزروع كأحد أهم المدخلات فى النموذج بما يضمن تحقيق 100% لمؤشر الكفاءة وذلك بفرض ثبات الرتبة الانتاجية على مستوى القرية أو المركز نظرا لإستحالة تغيير طبيعة التربة فى المدى القصير. ويتضح من جدول (16) أنه على مستوى محافظة البحر الأحمر فإنه يمكن خفض 49% من المساحات المنزرعة بمركز القصير لتصبح 20785.5 فدان. وفى محافظة الوادي الجديد يمكن خفض المساحات المنزرعة بكل من الفرافرة، بلاط، باريس، والداخلة، والقصر والخارجة بنسب 57%، 20%، 14%، 46%، 64%، 48% على الترتيب لتصل إلى 21387.7، 9332.8، 6909.2، 16783.7، 23177، 16487.1 فدان. وبالنسبة لمحافظة جنوب سيناء فإنه يمكن خفض المساحة المزروعة برأس سدر، وطور سيناء بنسبة 23%، 71% على الترتيب لتصل إلى 7370.4، 16849.5 فدان. وفى محافظة شمال سيناء فيمكن خفض المساحة المزروعة بكل من رفح، وبئر العبد، والشيخ زايد، والعريش، والحسنة بنسب 48%، 62%، 58%، 77%، 78% لتصل إلى نحو 2299.4، 6528.7، 3774.1، 5267، 2684.4 فدان على الترتيب. وبالنسبة لمحافظة مطروح فإنه يمكن خفض 26%، 81%، 76%، 77% من المساحات المزروعة بالحمام، والضبعة، ومطروح (شرق)، وبراني لتصل إلى 16392، 4212.6، 1891.2، 2461 فدان على الترتيب، مع الأخذ فى الاعتبار أن مؤشر الكفاءة الفنية بمركز العلمين يعتبر ضئيل جدا ليشير إلى عدم تناسب الجدارة الانتاجية الناتجة مع المساحات المنزرعة والرتبة الانتاجية.



شكل(1) مؤشرات الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لقرى ومراكز محافظة الصحارى (2010-2006)

جدول(16) الكفاءة الفنية للجدارة الإنتاجية لمراكز محافظات الصحارى (2010-2006)

المركز / القرية	مؤشر الكفاءة الفنية	المدخلات		المخرجات	
		الزمام المزرع X2 (فدان)	الرتبة الإنتاجية X1	الجدارة الإنتاجية Y	الزمام المقترح (فدان)
العوينات	1	38620	43	4.169	38620
القصر	0.51	40756	136	3.151	20785.5
موط	1	5222	138	3.113	5222
الفرافرة	0.43	49739	144	3.039	21387.7
بلاط	0.8	11666	145	3.034	9332.8
باريس	0.86	8034	146	3.011	6909.2
الداخلة	0.54	31081	147	3	16783.7
العلمين	-	8512	147	3	8512
القصر	0.36	64381	147	3	23177.1
شرم الشيخ	1	3509	147	3	3509
الخارجة	0.52	31706	152	2.946	16487.1
راس سدر	0.77	9572	153	2.886	7370.4
الحمام	0.33	49673	159	2.416	16392.0
طور سيناء	0.29	58102	161	2.353	16849.5
رفح	0.52	4422	170	1.85	2299.4
بنز العبد	0.38	17181	171	1.809	6528.7
الشيخ زويد	0.42	8986	172	1.703	3774.1
العريش	0.23	22900	176	1.222	5267
الضبعة	0.19	22172	177	1.003	4212.6
شرق مطروح	0.24	7880	178	1	1891.2
برانى	0.23	10700	178	1	2461
السنة	0.22	12202	178	1	2684.4

المصدر: نتائج تحليل نموذج مغلف البيانات DEA باستخدام Microsoft® Excel

المراجع

أحمد حسين بتال، استخدام برنامج الإكسل في قياس الكفاءة الفنية للمصارف الإسلامية باعتماد طريقة التحليل التطويقي للبيانات، المجلة العراقية للعلوم الزراعية، المجلد الثالث، العدد العاشر. أمل عبد الغنى عبد المتعال صالح، هالة محمد نور الدين عبدالله، دراسة إقتصادية للجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية بمحافظتى شمال سيناء ومطروح، مجلة الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعى، عدد 24، (2)2014.

محمد صلاح عبدالسلام قنديل، مجدى حنا زكى، تقييم التغيرات التى طرأت على القدرة الإنتاجية للأراضى الزراعية المصرية من خلال التصنيفات الإنتاجية الأرضية الدورية، مجلة حوليات العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، القاهرة مصر، 33(1)1988.

محمود محمد حنفي، نادية محمد أحمد على، دراسة تحليلية للجدارية الإنتاجية للأراضى الزراعية فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، 20(1)2010، مارس 2010.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإقتصاد الزراعى، قسم بحوث الأراضى والمياه، تصنيفات الأراضى الزراعية خلال الفترة (2006-2010).

Charnes A., Cooper W. W. and Rhodes E. " Measuring Efficiency of Decision Units" European Journal of Operation Research , Vol. 2 Iss. 6; Nov. 1978 pp429-444.

EVALUATION OF THE PRODUCTION CAPACITY OF CULTIVATED LANDS IN THE EGYPTIAN DESERT GOVERNORATES

Nadia M.M.Abdelmohsen and Elham I.Y.Abdelaal
Researcher, Socio-economic Dept., Desert Research Center

ABSTRACT

The research aimed to assess productivity merit of agricultural lands in desert governorate through: classifying districts/villages according to the productivity merit of winter , summer and Nili field crops during the period (2006 - 2010), and measure the technical efficiency of the productivity merits. Classifying cultivated land area according to the individual field crops yield in desert governorates showed that districts/villages were ranked in the first class, namely: Owaynat in the production of barely , broad bean, onion, and lupine, Elquseir in sugar beet production, Elhamam in alfalfa seed production, and Balat in summer rice production. In second class: the next districts were ranked: Balat in wheat production, Mut in barley production, Mut, Elharga , Elfarafra , Paris, and Elhamam in broad bean production, Ras Sudr in sugar beet production, Owaynat in summer maize(white) production, Elharga and, Elquseir of rice production, and Owaynat in the production of nili maize. In Third class: Owaynat, Mut, Paris, Elharga, Elfarafra, and Elquseir in wheat production , Elalamein, Paris and Elfarafra, Ras Sudr, Tur Sinai, and Sharm el-Sheikh in barley production, Balat in broad bean production, Mut in the production of lentils. Mut in the sugar beets production, Paris, Elfarafra, Balat, and Elhamam in the production of flax (straw), Paris, ElKharga, ElFarafra, Elquseir, Elhamam and Mut in the production of summer maize, Owaynat, Eldakhla, and ElKharga in the production of peanuts, and Eldakhla, ElFarafra, Elkharga, Paris, and the village of Mut in the production of nili white maize. In Fourth Class: Tur Sinai , Ras Sudr and Elhamam, and Bir al-Abed in the production of wheat, Elkharga, Elquseir, Bir al-Abed and Rafah in the production of barley, Owaynat in lentils production, Mut in fenugreek production, Elkharga, Elfarafra, Balat, and Bir al-Abed in onions production, Balat in sugar beet production, Elkharga and Elfarafra in chickpeas production, Elfarafra, and Elhamam in flax (seed) production, Tur Sinai, Ras Sidr and Bir al-Abed in summer white maize production, Elfarafra in sesame production, Elarafa and Balat in sunflower production, Balat in summer white maize, and Mut in nili maize production. In Fifth class: Elarish Rafah, Elhasana, Sheikh Zuwaid, Brani, and Matrouh, and Dabaa in wheat production, Elhamam, Elhasana, and Sheikh Zuwaid in barely production,

Matrouh (east and west) and Bir al-Abed in broad beans,Elkharga ,Paris,Balat , ELarafra, , El-Arish, ElSheikh Zuwaid in lentils, El farafra,Elkharga, Paris,Balat,and Elquseir in fenugreek production ,Elarish, Rafah , Matrouh and Dabaa in onion production, Elhamam in sugar beet production,Elkharga, and Elquseir in lupine production, Eldakhla,Elfarafra,and Balat in clover seed , Elarish, Rafah and Elhasana and Sheikh Zuwaid , Brani, Matrouh and Dabaa in summer white maize ,Elkharga.in summer yellow maize, Paris in summer sorghum production, Balat,Mut, and Elquseir, and Bir al-Abed in peanuts production, Paris Elkharga,Balat,Ras Sudr, Owaynat and Mut in sesame production, Owaynat Elhamam, and Elkharga in sunflower production, Elkharga, Paris,Elfarafra, Balat and Elquseir in soybeans production,Bir al-Abed and Elarish in white nili maize production, Elkharga in nili yellow maize production, and Equeir in nili sorghum production.Classifying cultivated land area according to the weighted average of field crops yield in desert governorates showed that: Owaynat was ranked in the first class which is characterized by high yields and its average productivity merit is about 4.793-4.034 units. No district/ village in desert governorate achieved the average productivity merit of the second class that is ranged between 4.033 - 3.274 units. In third class,11 districts/ villages were monitored,that its average productivity merit is ranged between 3.273 - 2.514 units namely,Elquseir, Balat,Mut,Elqasr Eldakhla,Elkharga, Elfarafra,Paris, Elalamein, and Sharm el-Sheikh,Ras Sudr.In fourth class,4 districts/ villages were existing ,namely:Elhamam, Bir al-Abed,Tur Sinai, and Rafah,that its average productivity merit is ranges between 2,513 - 1,754 units. In fifth class, ,6 districts/ villages were existing that characterized by low yields which is about 1. 753 units or less, namely: Elsheikh Zowaid, Elarish, Elhasana Dabaa, Matrouh (east), and Brani.By using Data Envelopment Analysis model DEA to measure the technical efficiency of the productivity merit of desert districts (2006-2010),only Owaynat, Mut and Sharm el-Sheikh had achieved the technical efficiency between the total 22,while the technical efficiency of elalamein was null .the technical efficiency of productivity merits of Paris, Balat, and Ras Sudr were ranged between 77-86%. The range of technical efficiency for Eldakhla ,Elkharga, Rafah, and Elquseir were between 51-54% .Elarafra,Elqasr Elsheikh Zowaid, Bir al-Abed, and Elhamam ,thier technical efficiency productivity merits were between 43-33 %. Tur Sinai, and Elarish, Elhasana, Matrouh (east), Dabaa, and Brani ,their echnical efficiency were ranged between 19-29%. Given that the efficiency index was less than one, it can achieve the same rank of productivity merit using less agricultural land,so it is recommended to cut 49% of Elquseir,and 57%.20%.14%.46%.64%.48% of cultivated lands in Elfarafra,Balat,Paris,Eldakhla,Elqasr,and Elkharga respectively. It can be also cutting the cultivated area in Ras Sudr, and TurSinai by 23% 0.71% respectively, Rafah, Bir al-Abed, and Elsheikh Zowaid, Elarish, and Elhasana by 48% 0.62% 0.58% 0.77% 0.78% respectively,and Elhamam,Dabaa,Matrouh,Brani by about 26% .81 % .76% .77% respectively.