

حساب تكاليف انتاج البطاطا لنظم مكثفة بمساحات مختلفة في محافظة نينوى

ياسين هاشم الطحان

اركان محمد امين صديق

كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل

الخلاصة

نفذت هذه الدراسة في العروة الربيعية لثلاث مناطق زراعية مختلفة من محافظة نينوى - العراق والتي اقتصت بزراعة البطاطا بنظم مختلفة من حيث المساحات المزروعة (٥، ١٧،٥ و ٢٥ هكتار) وتكاليف العمال والمعدات والمكانن لاجمالي العمليات الزراعية لمحصول البطاطا. وفيما يلي اهم النتائج التي توصلت اليها الدراسة: تختلف كلفة الهكتار الواحد لانتاج البطاطا باختلاف المساحة الكلية للحقل حيث كلما كبرت مساحة الحقل قلت معها قيمة التكاليف المكننية ، فالمكونات الرئيسية للتكاليف عند انتاج البطاطا هي ايجار السقي والنقل وتكاليف العمال واستهلاك الوقود للساحبات ، في حين كانت تكاليف عمليات الحصاد والسقي والنقل تشكل القسم الاكبر من تكاليف العمليات المكننية التي تحتاجها زراعة و انتاج البطاطا وبلغت اجمالي التكاليف الانتاجية ١٢,٧٤١,٣١٠ دينار للمساحة الاولى (٥ هكتار)، ٥٤,٩١٧,٣٥١ دينار للمساحة الثانية (١٧,٥ هكتار) و ٧٧,٧١٨,٨٩٤ دينار للمساحة الثالثة (٢٥ هكتار). في حين بلغ العائد الصافي للمساحة الاولى ٢٢,١٨٧,٦٤٨ دينار و ١١,٢٦٨,٦٨٩ دينار للمساحة الثانية و ٧٩,٧٨١,١٠٥ دينار للمساحة الثالثة.

المقدمة

تقنيات انتاج البطاطا تغيرت جذريا خلال الخمسين سنة الماضية ، وعلى الرغم من ان تطور هذه التقنيات في اوربا كان سريعا كقرينتها الولايات المتحدة الامريكية ، الا ان هناك دول كثيرة لا تزال زراعة محصول البطاطا فيها تعتمد على المكننة البسيطة ، حيث لم تدخل المكانن الاوتوماتيكية المتطورة في زراعتها وحصادها فضلا عن اختلافات الموجود في النظم المكننية لانتاج البطاطا. فالتغيرات في مكننة انتاج البطاطا في بريطانيا يمكن اخذها مثلا ، ففي عام ١٩٤٨ كانت ٦٥-٧٠% (١٩٥٠) إلا ان هذه النسبة انخفضت الى ٣% في عام Dyke و Boyd من المساحات المزروعة بالبطاطا تزرع يدويا ، اذ ان حاصدات البطاطا لم تذكر في مكننة البطاطا عام ١٩٤٨ في حين ٣% من المساحات المزروعة تم حصادها بواسطة الحاصدة عام ١٩٥٩ وهذه النسبة ارتفعت الى ١٨% في عام ١٩٦٣ والى ٣٠% في عام ١٩٦٨ و ٥٧% عام ١٩٧٣. فالمكننة القديمة لكلا عمليتي الزراعة والحصاد كانت تعتمد على العمالة اليدوية للوصول الى نتائج جيدة وكانت زراعة البطاطا تحتاج الى عامل واحد لكل خط من خطوط الزراعة ، في حين عملية الحصاد كانت تحتاج الى فريق من العمال مكون من اربعة اشخاص لكل خط لفصل درنات البطاطا من الكتل الترابية والاحجار والمخلفات النباتية. ان اول حاصدة بطاطا متكاملة (١٩٩٦) تاتي مستويات مختلفة من Eker و Kasap ، (١٩٨٢). ذكر و Harris انتجت في اوائل ستينيات القرن الماضي المكننة في تكاليف انتاج محصول زهرة الشمس ، وتم مقارنة الطريقة التقليدية (٧,٤٤٧ ساعة/هكتار قدرة ميكانيكية مع ٩٣,٢٦٢ ساعة/هكتار قدرة عمالة بشرية) والطريقة البدائية (٢٢,٩٩٥ ساعة/هكتار قدرة ميكانيكية مع ٣٥٨,٣٠٥ ساعة/هكتار قدرة عمالة بشرية) ومن ثم طريقة اقل قدرة ممكنة من العمالة البشرية (٨,٤٨٩ ساعة/هكتار قدرة ميكانيكية مع ٢٠,٨٧٨ ساعة/هكتار قدرة عمالة بشرية). وكانت النتيجة الكلية للتكاليف هي ١٥٠,٨٩٨٧ ليرة تركية/هكتار لطريقة استخدام اقل قدرة عمالة بشرية ممكنة و ١٦٧٢٦٣٣٨ ليرة تركية/هكتار للطريقة التقليدية و ٣٠,١٩١٣٢٦ ليرة تركية/هكتار للطريقة البدائية ، اي ان طريقة استخدام اقل قدرة ممكنة كانت اكثر ب ٦,٠٨% مقارنة بالطريقة التقليدية و ٤٧,٩٧% مقارنة بالطريقة البدائية. وبين اللويزي، (٢٠٠٩) في دراسته لبعض المؤشرات الاقتصادية لنظم مكننية مختلفة في المنطقة شبه مضمونة الامطار بان نسبة التكاليف المكننة من التكاليف الكلية بلغت ٤٤% لمحصولي الحمطة والشعير. وأشار الاكوع، (٢٠٠٨) في دراسة له حول اقتصاديات انتاج وتسويق محصول البطاطا في محافظة دمار في اليمن، بان المساحة المزروعة بهذا المحصول بلغ حوالي ٣١٩٣ هكتار، ومن النتائج الاساسية التي خلصت اليها هذه الدراسة هي تكاليف الانتاج اذ بلغت ٢٢٩١ دولار امريكي/هكتار ، حيث تاتي المستلزمات الانتاجية في المقدمة وتمثل حوالي ٦٥% في هيكل الكلفة الكلية

تاريخ تسلم البحث ٢٠١٠/١١/٣ وقيوله ٢٠١١/١/٢٥

لانتاج ، يليها من حيث الاهمية تكاليف العمالة المستأجرة ١٧% ، ومن ثم التكاليف الاخرى (الاندثار و ايجار الارض والفائدة على القروض) وتمثل ١٦% ، في حين تمثل العمالة الحيوانية في ادنى سلم التكاليف وتمثل ٢% . وعلى مستوى المتوسطات الوزنية فقد بلغت التكاليف الانتاجية للطن الواحد ٢٣٥ دولار منها ٣١ دولار حصة التكاليف التسويقية للطن ، وقدر الدخل الزراعي بحوالي ١٧٧ دولار منه ٤٤ دولار دخل العمالة العائلية و ١٣٣ دولار كعائد على الادارة والاستثمار وكان هذا الدخل متدني جدا في نظر المنتجين للبطاطا. ان التصنيف الاقتصادي الاكثر شيوعا للاراضي هو معيار صافي الدخل من وحدة المساحة (هكتار) بعد طرح التكاليف الثابتة والمتغيرة بدون ريع الارض من الايرادات الكلية (الحسن و البكدش، ١٩٩٨). والهدف الاساسي للبحث الحالي هو تحليل الوضع الراهن لاقتصاديات انتاج البطاطا في محافظة نينوى - العراق، وتكاليفها الانتاجية والعوائد الحقيقية التي تدرها هذه المهنة لنظم مكثفة بمساحات مختلفة.

نفذت التجربة لهذه الدراسة في العروة الربيعية لثلاث مناطق زراعية مختلفة من محافظة نينوى وهي قرية عوينات التابعة لناحية ربيعة ومنطقة الشلالات وقرية الرشيدية قرب الموصل والتي اقتصت في زراعة البطاطا بنظم مختلفة من حيث المساحات المزروعة (٥ ، ١٧,٥ و ٢٥ هكتار) وتكاليف العمال والمعدات والمكانن (ومصرفاتها من الوقود والزيوت) والتكاليف الاخرى (من تقاوي وايجار الارض واسمدة ومبيدات) اللازمة لاجمالي العمليات الانتاجية لمحصول البطاطا من (حرثاثة (محرث مطرحي) ، تنعيم (محرث حفار)، ترميز (مرازة ثلاثية) ، بذار (زراعة تقاوي بطاطا) ، سقي (مرشحات متحركة وثابتة)، تسميد (مسمدة كيمياوية حوضية) ، تحضين ، مكافحة كيمياوية ميكانيكية ، حش (مور مطرقي) ، حصاد (قالعة رجل بطة)، فرز وتعبئة ، نقل) وكما هو موضح في الجداول (١ ، ٢ و ٣). وتم حساب التكاليف الثابتة والمتغيرة لجميع العمليات الزراعية الخاصة بانتاج محصول البطاطا ولكل مساحة بطريقة علمية حسب القوانين المعتمدة من قبل الطحان واخرون ، (١٩٩١) و عبدالحسن واخرون (١٩٩٠) وكما يلي:

اولاً: تكاليف الساحبات الزراعية: وتشمل مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة للساحبات:

أ (التكاليف الثابتة (دينار/موسم او عروة): وتشمل مجموع تكاليف الاندثار وفائدة راس المال والضرائب والتامين والماوى للساحبات الزراعية ولجميع العمليات الزراعية في الموسم او العروة باستثناء السقي والفرز والنقل فقط لكونها ايجار:

١ (الاندثار: =(((سعر شراء الساحة - سعر البيع)/عمر الساحة ١٠ سنوات)× عدد ساعات العمل الفعلي)/عدد ساعات عمل الساحة النظري في السنة ١٠٠٠ ساعة

٢ (فائدة راس المال: =(((سعر شراء الساحة - سعر البيع)/(٢/٠,١× عدد ساعات العمل الفعلي/عدد ساعات عمل الساحة النظري في السنة ١٠٠٠ ساعة

٣ (الضرائب والتامين والماوى: =سعر شراء الساحة × ٠,٢ × عدد ساعات العمل الفعلي/عدد ساعات عمل الساحة النظري في السنة ١٠٠٠ ساعة

ب (التكاليف المتغيرة للساحبات (دينار/موسم او عروة): وتشمل مجموع تكاليف استهلاك الوقود والزيوت والصيانة والتصليح وتكاليف العمال ولجميع العمليات الزراعية في الموسم او العروة باستثناء الفرز والنقل اذ احتسب اجرة العمال فقط:

١ (استهلاك الوقود: =((قدرة الساحة×٠,٦×٠,٢٥×٠,٣×سعر لتر الوقود ٧٥٠دينار)× عدد ساعات العمل الفعلي للساحة

٢ (استهلاك الزيوت: =((قدرة الساحة×٠,٦×٠,٢٥×٠,٣×سعر لتر الزيت ٢٥٠٠ دينار)× عدد ساعات العمل الفعلي للساحة

٣ (الصيانة والتصليح: =((سعر شراء الساحة × ٤,٥%)× عدد ساعات العمل الفعلي/عدد ساعات عمل الساحة النظري في السنة ١٠٠٠ ساعة

٤ (تكاليف العمال: = اجرة العامل× عدد ايام العمل× عدد العمال

ثانياً: تكاليف الآلات الزراعية: وتشمل مجموع التكاليف الثابتة والمتغيرة للآلات:

أ (التكاليف الثابتة (دينار/موسم او عروة): وتشمل مجموع تكاليف الاندثار وفائدة راس المال والضرائب والتامين والماوى للآلات الزراعية ولجميع العمليات الزراعية في الموسم او العروة باستثناء السقي والفرز والنقل فقط لكونها ايجار:

- ١ (الاندثار: = ((سعر شراء الآلة - سعر البيع)/عمر الآلة حسب نوعه) × عدد ساعات العمل الفعلي/عدد ساعات العمل النظري في السنة للآلة وحسب نوعه
- ٢ (فائدة راس المال: = ((سعر شراء الآلة - سعر البيع)/(٢ × ٠,١) × عدد ساعات العمل الفعلي للآلة/عدد ساعات العمل النظري في السنة للآلة وحسب نوعه
- ٣ (الضرائب والتأمين والمأوى: = سعر شراء الآلة × ٠,٠٢ × عدد ساعات العمل الفعلي/ عدد ساعات العمل النظري في السنة للآلة وحسب نوعه
- ب (التكاليف المتغيرة للآلات (دينار/موسم او عروة): وتشمل ٨٠% من مجموع التكاليف الثابتة للآلات ولجميع العمليات الزراعية في الموسم او العروة باستثناء الفرز والنقل والسقي فقط لكونها إيجار، علما بان إيجار المرشة للسقي لم تشتمل على مصاريف الصيانة والزيوت والوقود وعليه فقد تم احتسابها مع التكاليف المتغيرة للساحبات.

ثالثا: تكاليف السقي (دينار/موسم او عروة): تم إيجار آلات السقي لجميع المساحات المزروعة بمبالغ متباينة وكما هو موضح في الجدول (٤)، ويرجع السبب إلى اختلاف أنواع آلات السقي (ثابت ومتحرك)، علما بان إيجارات آلات السقي لم تتضمن مصاريف الوقود والزيوت والصيانة والعمال وعليه فقد تم احتساب هذه التكاليف وكما ذكر في فقرة التكاليف المتغيرة للآلات مع التكاليف المتغيرة للساحبات ، علما بان محصول البطاطا يزرع على عروتين في العراق (خريفي وربيعي)

جدول (٤) تكاليف إيجار آلات السقي للمساحات المزروعة

ت	المساحات بالهكتار	ايجار الآلة دينار/عروتين	ايجار الآلة دينار/عروة	ايجار الآلة دينار/٠,٢٥ هكتار/عروة	نوع آلة السقي (المرشة)
١	٥	٢,٥٠٠,٠٠٠	١,٢٥٠,٠٠٠	٦٢,٥٠٠	ثابت
٢	١٧,٥	١٢,٢٥٠,٠٠٠	٦,١٢٥,٠٠٠	٨٧,٥٠٠	متحرك
٣	٢٥	١٧,٥٠٠,٠٠٠	٨,٧٥٠,٠٠٠	٨٧,٥٠٠	متحرك

- رابعاً: تكاليف الفرز (دينار): تم فرز الحاصل يدويا لجميع المساحات المزروعة بمحصول البطاطا ، وعليه تم حساب تكاليف العمال القائمين بهذا العمل فقط.
- خامساً: تكاليف النقل (دينار/طن): تم إيجار سيارات النقل لجميع المساحات المزروعة بكلفة مقدارها ١٣٠٠٠٠ دينار/طن من محصول البطاطا.
- سادساً: تكاليف المصاريف الاخرى (دينار): وتشمل مجموع تكاليف الاتي:
- أ (المبيدات والاسمدة: حسبت تكاليف المبيدات والاسمدة استنادا الى السعر التجاري لعدم توفر المبيد او السماد بالسعر الحكومي في اغلب الاوقات وكما هو مبين بالجدول (٥).

جدول (٥) تفاصيل كميات واسعار وانواع المبيدات والاسمدة

المساحات (هكتار)	نوع المبيد	كمية المبيد	سعر المبيد دينار/لتر او كغم	نوع السماد وموعده	الكمية (طن)	سعر السماد دينار/طن
٥	مبيد فينكس لحشرة كولورادو باللتر	١٥ لتر	١٧٠٠٠	مركب عراقي قبل الزراعة	٢	٢٥٠٠٠٠
	مبيد رادوميل ٧٠ MZ بالكيلوغرام	٥ كغم	١٧٠٠٠	يوريا بعد الانبات	٢	٤٥٠٠٠٠

٢٦٠٠٠٠	٧	مركب خماسي ايراني قبل الزراعة	١٧٠٠٠	٧٥ لتر	مبيد فينكس لحشرة كولورادو بالتر	١٧,٥
٤٥٠٠٠٠	٤,٦٢	يوربا بعد الانبات	-	-	-	
٣٠٠٠٠٠	٧,٥	مركب لبناني احادي قبل الزراعة	٦٥٠٠٠	١٢,٥ لتر	مبيد اكنارا لحشرة كولورادو	٢٥
٤٥٠٠٠٠	١٠	يوربا بعد الانبات	١٢٠٠٠	١٢,٥ كغم	مبيد انمريفوس ٤٠٠ للامرض الفطرية الجهازية	

(ب) ايجار الارض: تم ايجار الارض ولجميع المساحات (٥ ، ١٧,٥ و ٢٥) هكتار بمبلغ ٣٣,٧٥٠ دينار/٠,٢٥ هكتار في العروة الواحدة.

(ج) التقاوي: تم شراء التقاوي من السوق المحلية باسعار مختلفة حسب انتاجيتها ومناشئها وكما هو مبين في جدول (٦ و ٧).

جدول (٦) مناقش تقاوي البطاطا وانتاجها واسعار بيع المنتج

ت	منشأ التقاوي	انتاجيته ١ طن من التقاوي	سعر بيع المنتج دينار/طن
١	تركي	٥ طن	٢٤٢,٥٠٠
٢	محلي	٧ طن	٣٠٠,٠٠٠
٣	هولندي	١٤ طن	٥٠٠,٠٠٠

جدول (٧) تفاصيل كميات وانواع التقاوي واسعار شرائها

المساحات (هكتار)	نوع التقاوي	الكمية (طن)	السعر (الف دينار/طن)	الانتاج (طن)
٥	تركي	١٤ طن/٥ هكتار	٢٧٥	٩٨
١٧,٥	محلي	٧ طن/٢,٢٥ هكتار	٤٥٠	٣٠٩,٨
	تركي	٣٢ طن/١٠,٧٥ هكتار	٢٧٥	
	هولندي	٧,٢ طن ، وتم تقطيع التقاوي المستورد قبل الزراعة ليغطي كل طن/٠,٦٢٥ هكتار	١٧١,٥	
٢٥	محلي	٧٥ طن/٢٥ هكتار	٤٥٠	٥٢٥

ملاحظة: الدولار الواحد = ١٢٢٥ دينار وقت تنفيذ التجربة

النتائج والمناقشة

تختلف كلفة الهكتار الواحد لانتاج البطاطا باختلاف المساحة الكلية للحقل وبلغت هذه الكلفة ١٢٩٥٢٦٢,١٨ دينار/هكتار للمساحة الاولى (الحقل بمساحة ٥ هكتار) ، منها ٥٠,٨٢ % تكاليف مكننية (ساحبات وآلات) و ٤٩,١٨ % تكاليف اخرى (مستلزمات انتاج البطاطا من تقاوي واسمدة ومبيدات) شكل (١ - أ) . في حين بلغت كلفة الهكتار الواحد للمساحة ١٧,٥ هكتار ١٣١٩٠٢٠,١٠٤ دينار/هكتار منها ٤٢,٠٣ % تكاليف مكننية و ٥٧,٩٧ % تكاليف اخرى وكما هو مبين في الشكل (١ - ب) . اما تكاليف الهكتار للحقل بمساحة ٢٥ هكتار فقد بلغت ١٣١٥٢٥٥,٧٦٨ دينار/هكتار منها ٤٢,٣١ % تكاليف مكننية و ٥٧,٦٩ % تكاليف اخرى شكل (١ - ج) . مما سبق نستنتج انه كلما كبرت مساحة الحقل قلت معها قيمة التكاليف المكننية وزادت قيمة التكاليف الاخرى، والسبب يعود الى ان التكاليف الكلية يتم توزيعها الى مساحة اكبر بزيادة المساحة حيث ان كل مزرعة تحتاج الى مكائن والآلات مهما كان حجمها وبذلك فان قيمة هذه المكائن والآلات تتوزع الى مساحة اكبر في حاله زيادة المساحة وبذلك تقل قيمة التكاليف المكننية.

توضح الاشكال (٢ - أ) ، (٢ - ب) و (٢ - ج) نسب التكاليف المكننية الثابتة والمتغيرة، اذ يتبين بان تأثير مساحة الحقل الكلية محدود جدا على التكاليف الثابتة والمتغيرة ويعود السبب الى طريقة حساب هذه التكاليف، حيث تم حسابها بالاعتماد على ساعات العمل الفعلية لانجاز العمليات الزراعية لهذه المساحات (٥ ، ١٧,٥ و ٢٥) هكتار، حيث كانت التكاليف المتغيرة بحدود (٨٧,٣٥ و ٩١,٨٣ و ٨٦,٣٥) % والثابتة بحدود (١٢,٦٥ و ٨,١٧ و ١٣,٦٥) % على التوالي للمساحات الثلاث.

الاشكال (٣ - أ) ، (٣ - ب) و (٣ - ج) توضح مكونات تكاليف المكننه الثابتة والمتغيرة، اذ يلاحظ من الاشكال المذكورة بان هناك اربع مكونات رئيسية وهي نسب ايجار السقي والنقل وتكاليف العمال واستهلاك الوقود للساحبات اخذت النسب الاكبر من مجمل المكونات الاخرى، اذ سجلت نسب ايجارات السقي ١٩,٣ % ، ٢٦,٥٦ % و ٢٦,٦٩ % للمساحات ٥ ، ١٧,٥ و ٢٥ هكتار على التوالي، في حين بلغت نسب ايجار الناقلات ١٩,٦٧ % ، ١٧,٤٤ % و ٢٠,٧٧ % للمساحات ٥ ، ١٧,٥ و ٢٥ هكتار على التوالي. اما نسب تكاليف استهلاك الوقود وتكاليف العمال فقد بلغت ٢٥,٣٤ % و ٢٤,٨٥ % للمساحة ٥ هكتار على التوالي، في حين بلغت هذه النسب ٢١,٥٩ % و ٢٥,٧٨ % للمساحة ١٧,٥ هكتار على التوالي، و ١٩,٢٧ % و ٢٤,٩٤ % للمساحة ٢٥ هكتار على التوالي. اما قيم نسب مكونات التكاليف الثابتة الاخرى (الاندثار ، فائدة راس المال ، الضرائب والتأمين والماوى) وكذلك قيم نسب التكاليف المتغيرة (استهلاك

الزيوت وصيانة وتصليح الساحنات ومجموع التكاليف المتغيرة للآلات) فقد كانت منخفضة جدا قياسا بنسب السقي والنقل والعمال واستهلاك الوقود لارتفاع كلف الاخيرة حسب اسعار السوق وكما هو مبين في الاشكال (٣ - أ ، ب ، ج ، د).

يبين الشكل (٤ - أ) تكاليف العمليات المكننية التي تحتاجها زراعة وانتاج البطاطا، في حين يبين الشكل (٤ - ب) النسب المئوية لمكونات هذه التكاليف. ونلاحظ من الشكل (٤ - أ) بان عمليات الحصاد والسقي والنقل تشكل القسم الاكبر من هذه التكاليف، فقد بلغت قيم هذه التكاليف ونسبها المئوية في المساحة الاولى ٢٥٨٩٢٥,٨٣ دينار/هكتار للحصاد والتي تشكل ١٩,٩٩% من التكاليف الكلية. وفي المساحة الثانية ٢٧٧٤٢٠,٥٣٢٢ دينار/هكتار وتشكل نسبة ٢١,٠٣%، وفي المساحة الثالثة ٢٤٧٧٨٨,٣ دينار/هكتار ونسبة ١٨,٨٣%. اما تكاليف السقي في المساحة الاولى ٤٨٤٦٧٠,٥ دينار/هكتار وتشكل ٣٧,٤١%، وفي المساحة الثانية ٥١٨٥٧٦ دينار/هكتار ونسبتها ٣٩,٣١%، والمساحة الثالثة ٤٦٨٠٠٣,٢ دينار/هكتار ونسبة مئوية ٣٥,٥٨%. في حين بلغت تكاليف النقل ٢٦٢٨٠٠، ٢٦٤٤٢٢,٨٥٧١ و ٣٢١٠٠٠ دينار/هكتار وبنسب ٢٠,٢٨%، ٢٠,٠٤% و ٢٤,٤% للمساحات الثلاث ٥، ١٧,٥ و ٢٥ هكتار على التوالي. اما تكاليف المكونات الاخرى فكانت تتراوح بين ٠,٥٨ - ٤,٥١% وهذه النسب تعد منخفضة جدا مقارنة بنسب السقي والنقل والحصاد. والسبب هنا يعود الى ان عملية الحصاد كانت تعتمد بالدرجة الاساس على الايدي العاملة وكانت درجة المكننة فيها منخفض جدا واقتصرت على عملية القلع فقط، اما السقي فالسبب يعود لكون منظومة الرش كانت مؤجرة وقيمة الايجار كانت عالية فضلا عن تحمل المزارع لمصاريف تشغيل منظومة الري بالرش من وقود وزيوت وصيانة وتصليح وادارة، اما بالنسبة لتكاليف النقل فقد تم حسابها اعتمادا على قيمة ثابتة لكل طن (١٣٠٠٠ دينار/طن) وهذا ما جعل كلفته مرتفعة جدا.

يبين الجدول (٨) مؤشرات متوسط سعر البيع للمنتج واجمالي التكاليف الانتاجية والعائد الصافي للمساحات الثلاث بالنظم المكننية المتبعة في انتاج البطاطا لهذه الدراسة.

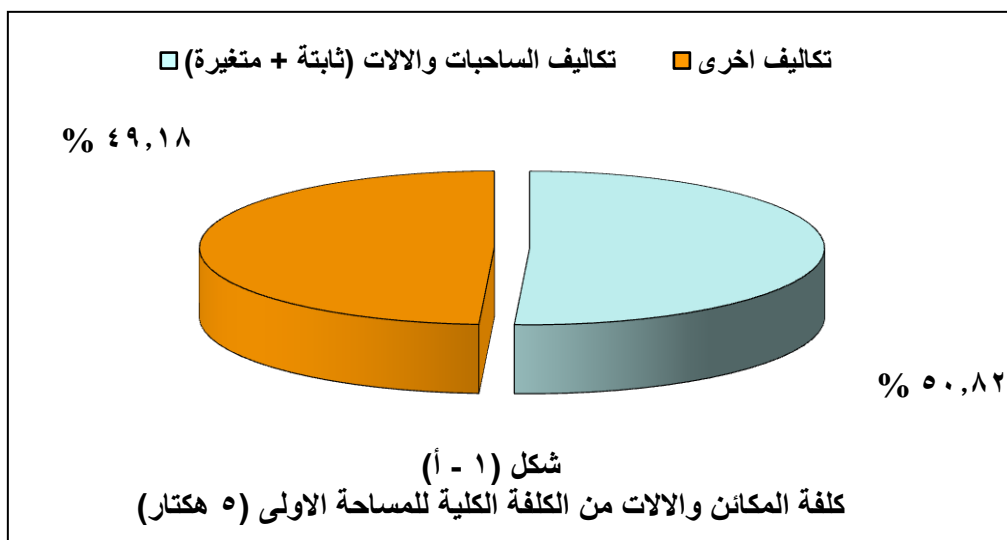
جدول (٨): مؤشرات سعر بيع المنتج الكلي واجمالي التكاليف الانتاجية والعائد الصافي بالدينار للنظم المكننية الثلاث

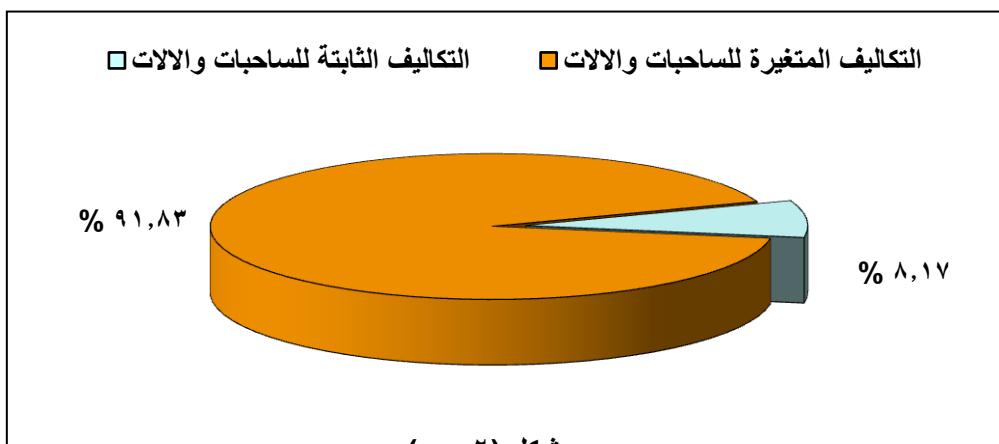
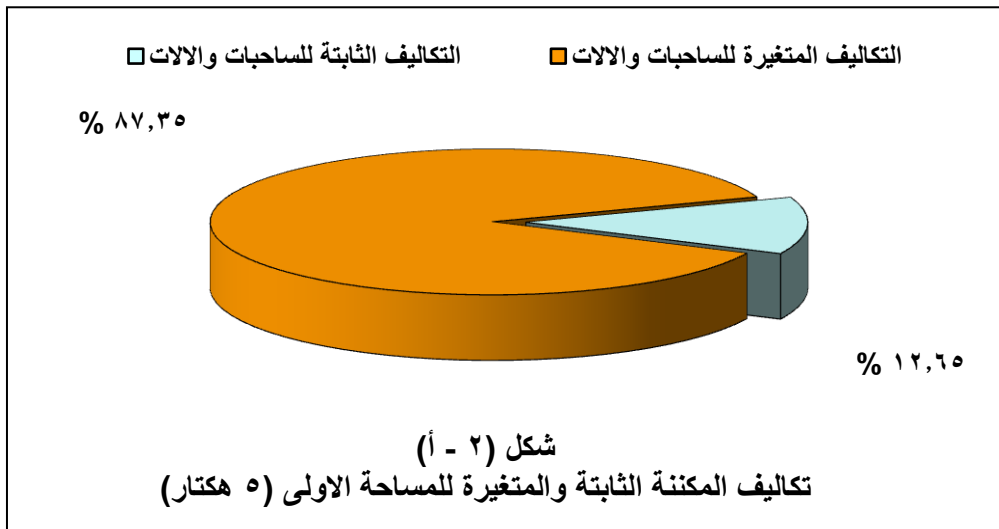
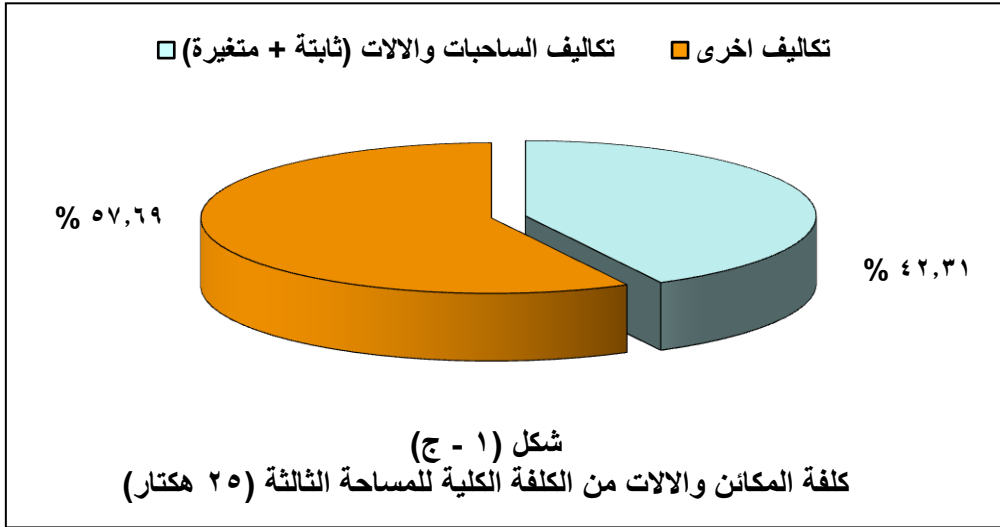
المساحة الاولى	المساحة الثانية	المساحة الثالثة	المؤشرات
٥ هكتار	١٧,٥ هكتار	٢٥ هكتار	سعر بيع المنتج
٢٤,٠١٠,٠٠٠	٧٧,١٠٥,٠٠٠	١٥٧,٥٠٠,٠٠٠	اجمالي التكاليف الانتاجية
١٢,٧٤١,٣١٠	٥٤,٩١٧,٣٥١	٧٧,٧١٨,٨٩٤	العائد الصافي*
١١,٢٦٨,٦٨٩	٢٢,١٨٧,٦٤٨	٧٩,٧٨١,١٠٥	

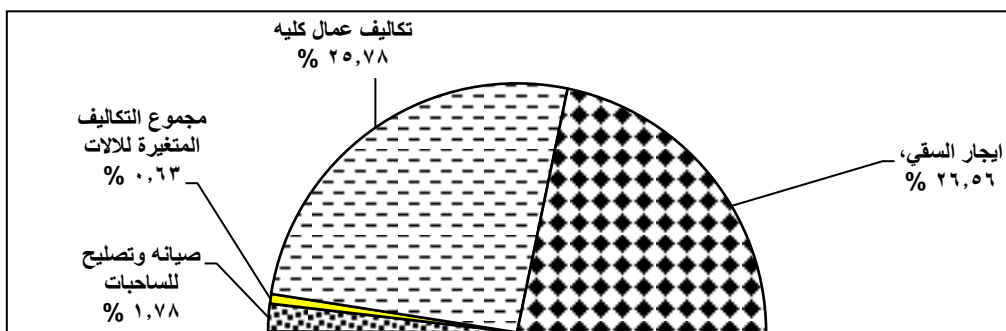
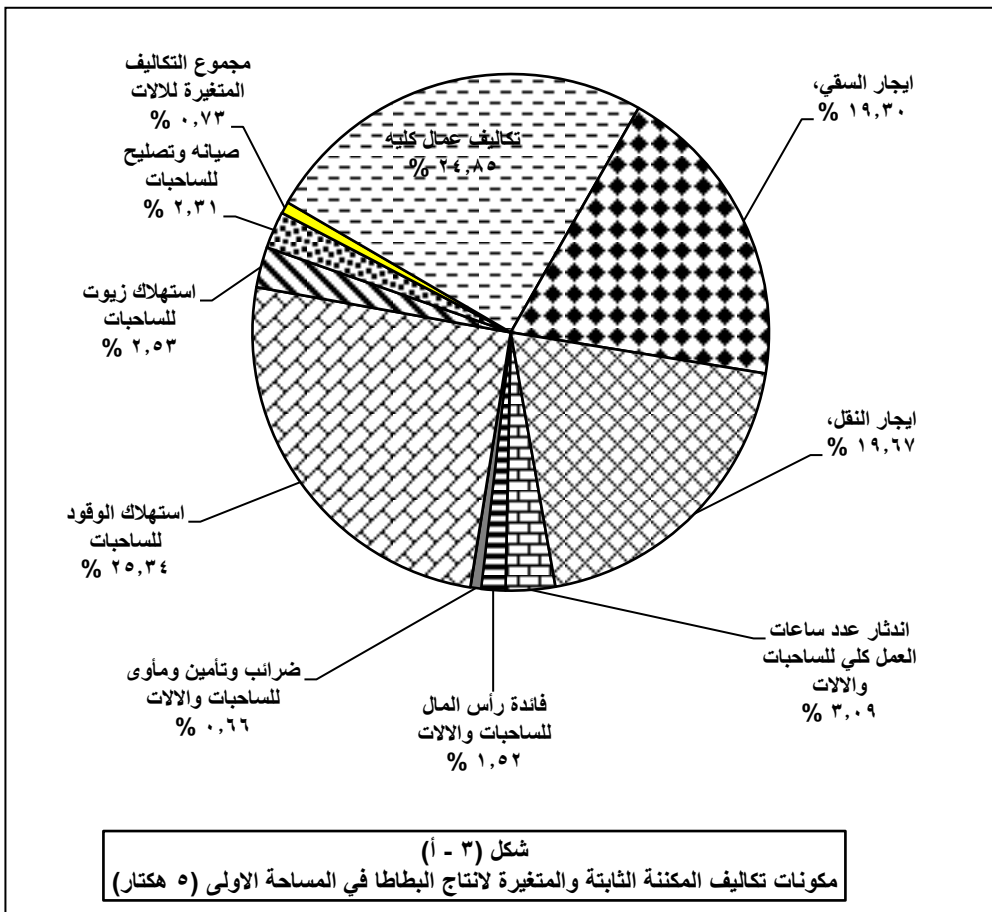
* العائد الصافي = سعر بيع المنتج - اجمالي التكاليف الانتاجية

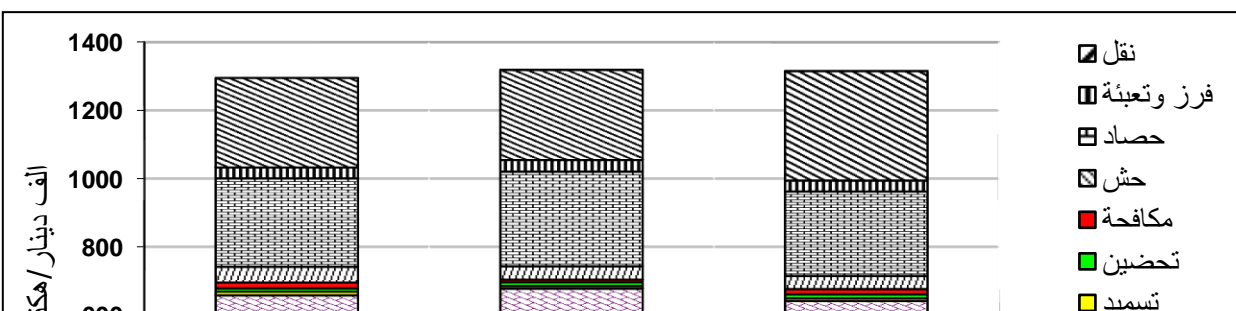
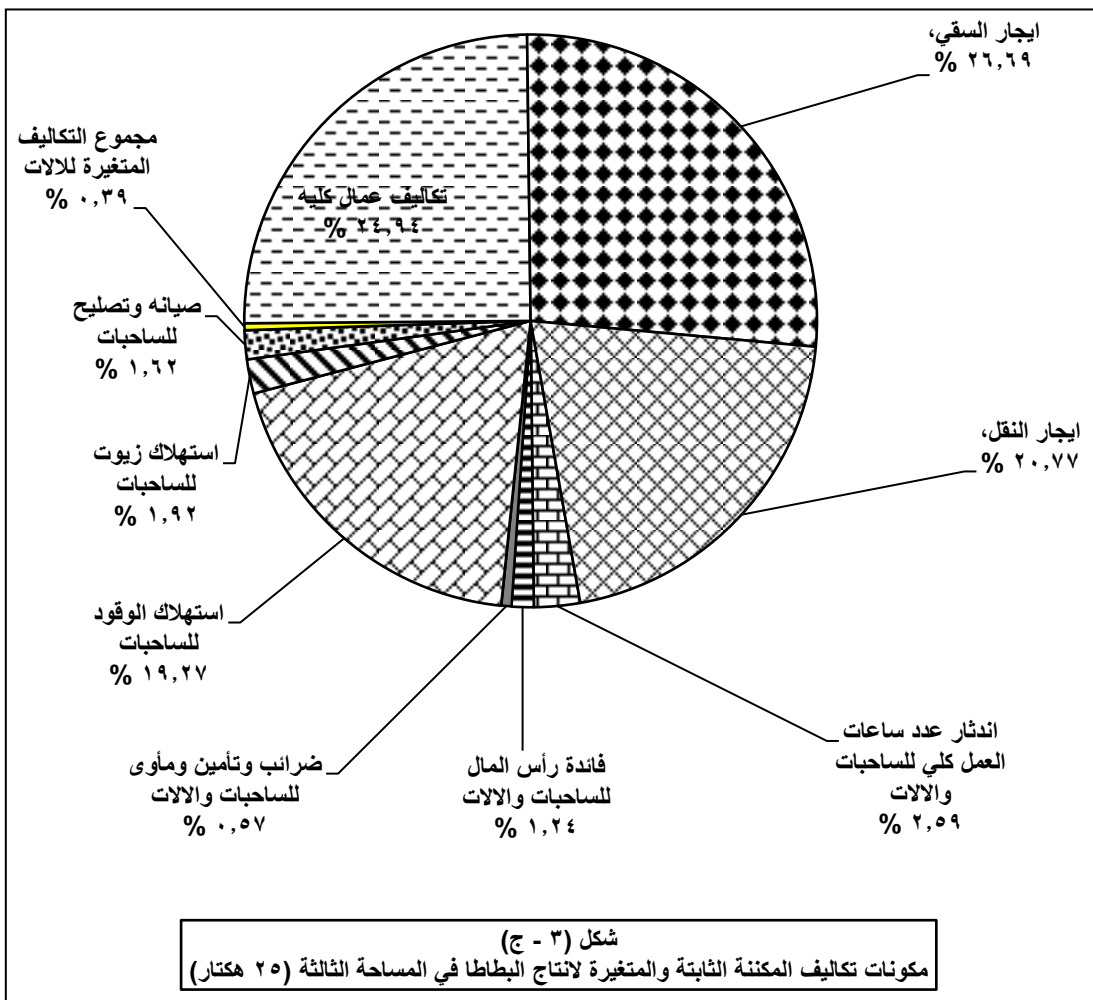
الاستنتاجات والتوصيات

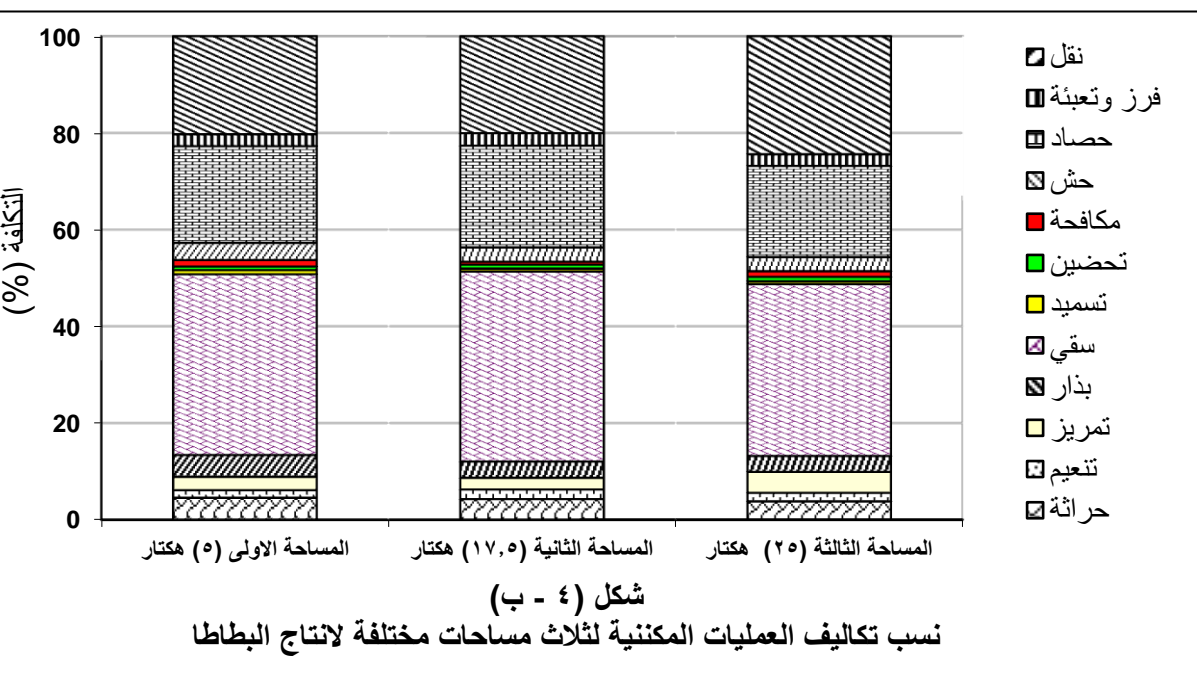
نستنتج من الدراسة بان قيمة تكاليف الانتاج تعادل اكثر من نصف قيمة بيع المنتج (القيمة الكلية للمنتج) وان قيمة العائد الصافي تعتمد على مساحة الحقل وبلغت هذه القيمة ٢,٢٥٣,٧٣٧ دينار/هكتار للمساحة الاولى و ١,٢٦٧,٨٦٥ دينار/هكتار للمساحة الثانية و ٣,١٩١,٢٤٤ دينار/هكتار للمساحة الثالثة. لذلك نوصي بان تكون المساحة المزروعة من قبل المزارعين لمحصول البطاطا كما ورد في المساحة الثالثة ٢٥ هكتار حتى يكون دخل المنتج مشجعا لان الدخل في المساحتين الاولى والثانية متدني ولا يشجع الفلاحين لزراعة المحصول.











المصادر

- ١- الطحان ، ياسين هاشم ومدحت عبدالله حميده ومحمد قدرى عبد الوهاب (١٩٩١). اقتصاديات وادارة المكنان والالات الزراعية، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل
- ٢- الاكوع ، احمد علي (٢٠٠٨). اقتصاديات انتاج وتسويق محصول البطاطا في محافظة ذمار، المؤتمر الدولي الزراعي الاول ، جامعة حلب.
- ٣- الحسن ، ياسين و فاروق علي البكدش (١٩٩٨). اقتصاديات الاراضي، مديرية الكتب والمطبوعات الجامعية، مطبعة دار الكتب - دمشق.
- ٤- عبد الحسن ، سالم و صادق علي طعان و عبد العزيز عباس (١٩٩٠). اقتصاديات وادارة المكنان الزراعية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، هيئة المعاهد الفنية ، مطابع دار الحكمة - بغداد.
- ٥- اللويزي ، صدام حسين (٢٠٠٩). دراسة بعض المؤشرات الفنية والاقتصادية لنظم مكننية مختلفة في المنطقة شبه مضمونة الامطار، مجلة زراعة الرافدين، ٣٧ (٣) - ص ١٧٠.

- ∨- Eker , M. and Kasap A. (١٩٩٦). The effect on production costs of sunflower of different mechanizations level. The ٦th international congress on agricultural mechanization and energy. Ankara - Turkey : ١٦٠ - ١٦٧.
- ∧- Harris , P. M. (١٩٨٢). The potato crop. Department of agriculture and Horticulture. Reading University : ٣٦١ - ٣٦٣.
-

POTATO PRODUCTION COSTS CALCULATION FOR MECHANIZATION BY DIFFERENT AREAS IN NINAVAH GOVERNORATE

Yassen H. AL-Tahan

Arkan M. A. Sedeeq

College of Agric. & Forestry/ Mosul Univ.

ABSTRACT

This study is carried out in spring season for three different agricultural regions in Ninavah Governorate. These regions specialized in potato production in different systems according planting areas (٥ , ١٧,٥ & ٢٥ hectares) and costs of labor , machines and equipment needed for the all agricultural operations for potato production. The results of this study are: Hectare cost for potato production differ according to the total planted area. When the planted area is (increased), the mechanization costs value is decreased. The main components of potato costs are irrigation system renting, transporting, labor and fuel consumption. While the costs of harvesting, irrigation and transporting operations forms the largest part of mechanization operations costs of potato production. The total production costs is ١٢٧٤١٣١٠ Dinars for first system (٥ hectare), ٥٤٩١٧٣٥١ Dinars for second system (١٧,٥ hectare) and ٧٧٧١٨٨٩٤ Dinars for third system (٢٥ hectare). While the net return (profit) for first system is ١١٢٦٨٦٨٩ Dinars, ٢٢١٨٧٦٤٨ Dinars for second system and ٧٩٧٨١١٠,٥ Dinars for third system.
