مجلة الزراعة العراقية مجلد١٣ عدد١ ص١٢٤-١٤١ كانون الثاني/٢٠٠٨

مؤشرات اقتصادية لتكاليف وإيرادات الدونم الواحد لمحصول الطماطة/ لمزارعي البرنامج الوطني لتطوير زراعة الطماطة في العراق في المحافظات (كربلاء، النجف والبصرة)

رعد مسلم إسماعيل * حسين خضير الطائي **

سعد عبد الله مصطفى*** حازم عبد العزيز محمود **

الملخص

شملت الدراسة مزارعي البرنامج الوطني لتطوير زراعة الطماطة في العراق في محافظات (كربلاء، النجف، البصرة) للموسم الشتوي ٢٠٠١ – ٢٠٠٢. إن طبيعة حيازة الأرض الزراعية من قبل المزارعين كانت بصورة استئجار وخاصة في محافظتي النجف والبصرة وشكلت هذه الحيازة نسبة ٦٠% ، أما في محافظة كربلاء فإن طبيعة الحيازة هي عقد استئجار وشكلت نسبة ٣٧,٤% وان المساحة تزيد على ٥٠-١٠٠دونم للحيازة الواحدة وبنسبة ٧٤,٤% من مجموع الحيازات، في حين إن متوسط المساحة المزروعة بمحصول الطماطة بلغ ٨,١ دونم للمحافظات الثلاثة. إن مزارعي الطماطة في المحافظات المشمولة استخدموا تقنية الري الحديثة. وهي طريقة الري بالتنقيط التي يوصي بها البرنامج الوطني للطماطة. إن كافة عينة البحث من مزارعي الطماطة يقوموا بعملية السقي لساعات طويلة تصل أكثر من ١٦ساعة /يوم، وهذا يشكل كلفة وهدر في استخدام مياه الري والمحروقات إضافة إلى إن هذه المدة الطويلة من السقي تهيئ ظروف مناسبة للإصابات المرضية الحشرية والفطرية. إن مزارعي الطماطة في محافظة البصرة يستمرون بعملية سقي المحصول لأشهر آذار ونيسان ومايس، للحصول على أعلى إنتاج إضافي خلال هذه الأشهر وبأسعار عالية نسبياً وذلك لانتهاء الموسم أو شحة الإنتاج في باقي المحافظات. هناك نوع كبير من الاستقرار العائلي للمزارعين في حقولهم، وذلك بتوفير البناء الحديثة لعينة البحث جميعها. بل إن بعض عوائل المزارعين يملكون أكثر من بناية حديثة وبنسبة تصل ١٥,٩ %. وان نسبة ٣٣% من هذا البناء شيد بعد عام ١٩٩١وخاصة في محافظتي النجف وكربلاء. بلغت نسبة امتلاك أجهزة الرش والوقاية ١٠٠% لمزارعي الطماطة، ونسبة ٨٤% منهم يمتلكون سيارات حقلية حديثة (الموديل)، تستخدم في الأغراض الزراعية. وان نسبة امتلاكهم المضخات الكهربائية والديزل بلغت ١٦,٩%، وجميع أفراد العينة يمتلكون بئراً واحداً أو أكثر يستخدموه لإرواء حقولهم، وان ٢٧% من هذه الآبار في محافظة النجف تم حفرها بعد عام ١٩٩٤. إن هناك نسبة عالية في كمية وقيمة التلف في محصول الطماطة لعينة البحث بسبب الإصابات المرضية (الفطرية والحشرية)، بلغت هذه النسبة ١٤,٥% لمتوسط إنتاج الدونم الواحد من المحصول. إن متوسط إنتاج الدونم لمزارعي البصرة هو اقل من المتوسط العام لإنتاج الدونم الواحد في المحافظات الثلاث وبنسبة ٢٢,٨ %. إن الأهمية النسبية للكلفة المتغيرة لمتوسط إنتاج الدونم الواحد من الطماطة بلغت ٦٩,١% من مجموع متوسط الكلف الكلية. إن نسبة متوسط الكلف التسويقية بلغت ٤,٥% من متوسط مجموع الكلف الكلية، وان نسبة متوسط الكلف الإنتاجية بلغت ٩٥,٥% لعموم مزارعي الطماطة. أشارت المعايير الاقتصادية التي تم تحليلها إلى إن مزارعي الطماطة في المحافظات الثلاثة (كربلاء، النجف والبصرة)، قد حققوا ربحاً اقتصادياً ينسجم مع مستوى الإدارة والتنظيم المبذول من قبلهم، وان المؤشرات الايجابية لهذه المعايير تساعد على استمرار المزارعين بالعملية الإنتاجية للمواسم القادمة.

* الهيئة العامة للنخيل- وزارة الزراعة- بغداد، العراق.

** كلية الزراعة – جامعة بغداد- بغداد، العراق.

*** وزارة الزراعة – بغداد، العراق.

تاريخ تسلم البحث: نيسان/٢٠٠٦.

تاريخ قبول البحث: ك٢/٢٠٠٧.

المقدمة

يعد محصول الطماطة في العراق من أهم المحاصيل الخضرية من حيث المساحة المزروعة وكمية الإنتاج حيث تمثل نسبة معدلها حوالي ٢٠ و٨,٢٤ % من مجموع مساحة وإنتاج الخضراوات الشتوية والصيفية (٦) ويعد محصول الطماطة من أكثر الخضراوات استهلاكاً ليس في العراق فحسب بل في أقطار العالم كافة (١). ويزداد الإقبال على استهلاكه في بلدنا سنة بعد أخرى لعوامل تتعلق بطبيعة المطبخ العراقي وكنتيجة غير مباشرة لمعطيات مجموعة من المتغيرات من أبرزها ارتفاع مستوى الوعي، النمو السكان، متوسط الدخل الفردي، أسعاره في السوق إضافة إلى إن محصول الطماطة ذو قيمة غذائية عالية جداً. ومن واقع البيانات الأولية المتاحة يظهر وجود تفاوت في متوسط إنتاجية وكلفة وإيراد الوحدة الإنتاجية الواحدة (الدونم) فيما بين المزارعين الذي شملهم عمل البرنامج الوطني للطماطة في محافظات كربلاء والنجف والبصرة والذين شملوا بالخدمة الإرشادية والتوصيات البحثية والتقانات الزراعية المقدمة من قبل البرنامج، وهذه التبايات بحد ذاتها تعبر في جوهرها عن وجود مستلزمات مختلفة تؤثر في كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية الموجهة لإنتاج وتسويق هذه السلع وبالتالي فإن استطلاعها والارتقاء بها يحسن الدخل المزرعي المتحقق فتؤلف بذلك ظاهرة اقتصادية جديرة بالدراسة والبحث.

المواد وطرق البحث

اعتمد البحث بالدرجة الأولى على المصادر الأولية (الدراسة الميدانية) في حصوله على البيانات المطلوبة لعينة عشوائية من مزارعي محافظات كربلاء، النجف والبصرة، كما واستفادت الدراسة من عدد من الدراسات ذات العلاقة إضافة الى التقارير السنوية للبرنامج واللقاءات الشخصية مع المدير التنفيذي والمدراء القطاعيين في المحافظات، ونظراً لشيوع الزراعة الفردية حالياً وما يرافق ذلك من تشتت للمزارع وعدم توفر أية سجلات مزرعية لدى الفلاحين يمكن الاستفادة منها في تحصيل البيانات، فقد جرى تصميم استمارة استجواب questionnaire (مرفقة الاستمارة) لتوفير البيانات المطلوبة للموسم الزراعي ٢٠٠١ – ٢٠٠٢ ولكي تكون هذه البيانات ممثلة قدر المستطاع لمجتمع البحث تم اختيار الفلاحين المستجوبين للمقابلة الشخصية لعينة البحث في كربلاء ولعينة عشوائية random sample لمزارعي البرنامج في محافظتي النجف والبصرة وكما موضح في الجدول (١).

جدول١: عدد المزارعين المشمولين بخدمات البرنامج الوطني للطماطة (٣)

المحافظة	مجتمع البحث	العينة	%
كربلاء	٣٥	٣٥	١٠٠
النجف	٤٢	٢٨	٨٠
البصرة	٨٧	٤٠	٤٦
المجموع	١٦٤	١٠٣	٦٣

بعد ذلك جرى الاختبار الأولي لاستمارة الاستبيان، وذلك من خلال عرضها على المدراء القطاعيين خلال شهري مايس وحزيران عام ٢٠٠٢، حيث قام المنسقون القطاعيون بملء استمارات الاستبيان (كربلاء، النجف، البصرة وبغداد)، إضافة إلى ذلك تمت مناقشة الاستمارات بصورة عامة مع المستجوبين وأشرت بعض الملاحظات المطلوبة بعد ذلك ولغرض التأكد من ثبات وصلاحية عبارات الاتجاه تم استخراج معامل الثبات والصلاحية حيث امتازت هذه العبارات بثباتية وصلاحية عاليتين إضافة إلى استخراج قيمة t لكليهما وكانت بمستوى معنوية عالية. وكما في الجدول رقم (٢).

جدول رقم ٢: نتائج اختبار ثبات المقياس والصلاحية

المعاملات	قيمة المعاملات	t
معامل الثبات	٠,٨٨٣	٤,٦١١
معامل الصلاحية	٠,٩٣٩	٦,٦٩٢

قيمة t الجدولية ١,٩٤٣ ، درجات الحرية = ٦ ، مستوى المعنوية ٠,٠٥

اختبار معايير تقويم الأداء للمشاريع الزراعية على مستوى الوحدة الإنتاجية الزراعية

يقصد بالتقويم للمشروع الإنتاجي (حيواني أو نباتي) بأنه عبارة عن تحليل اقتصادي لمختلف بنود الإنفاق والإيرادات للمشروع ولمدى زمني معين وذلك لمعرفة مدى جدواه الاقتصادية (٤) ويرى طارق وسعد (٧) إن عملية تقويم المشاريع تبغي التعرف على ايجابيات وسلبيات المشروع وإنتاج الوسائل التي يمكن عن طريقها زيادة الايجابيات وتقليل السلبيات إلى أدنى حد ممكن. أما الوحدة الإنتاجية فإنها أي فرد أو جمعية أو مشروع أو مؤسسة حكومية أو شبه حكومية تسعى إلى خلق القيمة أو زيادتها عن طريق جمع عناصر الإنتاج. وفيما يلي إيجاز لأهم المعايير المستخدمة في تحليل البيانات:

معايير التقييم الاقتصادي

١- معيار القيمة المضافة الإجمالية cross added value يعد هذا المؤشر معياراً مهماً لقياس درجة ساهمة وأهمية الوحدة الإنتاجية في الإنتاج القومي وتمثل القيمة المضافة الفرق في قيمة الإنتاج الإجمالي بسعر السوق أو بكلفة عناصر الإنتاج وبين المستخدمات الوسيطة (مستلزمات الإنتاج) التي دخلت في العملية الإنتاجية لتحقيق ذلك الإنتاج (٧) أي إن القيمة المضافة تعني الإنتاج الحقيقي للوحدة الإنتاجية والمتمثلة بقيمة ما إضافة إلى إنتاج المشاريع الأخرى ويعبر عن ذلك حصتها في الدخل القومي. أما القيمة المضافة الصافية net added value فهي حصيلة طرح الاندثارات للأصول الثابتة نظير مساهمتها في العملية الإنتاجية من القيمة المضافة الإجمالية (٨) وهي بذلك تحوي الأجور والرواتب وعوائد رأس المال.

٢- معدل عائد المستثمر benefit cost ratio، وتمثل نسبة المنافع الى التكاليف.

٣- الاربحية الإنتاجية % capital return ،و تمثل نسبة عائد راس المال.

٤- صافي الدخل net income.

٥- مدة استرداد رأس المال pay – back period.

٦- إنتاجية رأس المال المتغير والثابت variable and fixed capital produc.

٧- الربح الاقتصادي economic profit.

٨- استعانت الدراسة في التحليل ببعض الاختبارات الإحصائية.

الوسط الحسابي

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n} = \frac{\sum Ki\,Xi}{\sum Ki}$$

الانحراف المعياري

$$Sx = \sqrt{\frac{\sum Xi^2 - \frac{\sum (xi)^2}{n}}{n-1}}$$

معامل الاختلاف % c.v

$$C.V = \frac{SX}{\bar{X}} \times 100$$

معامل ارتباط سبرمان براون حيث إن roe

$$rxx = \frac{(roe)^2}{1 + (roe)}$$

معامل الارتباط بين القيم الرقمية للعبارات الزوجية والفردية

Rxx معامل الثبات

معامل الصلاح r

$$r = \sqrt{rxx}$$

اختبار t لمعرفة معنوية الثبات والصلاح

$$t = \frac{}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

النتائج والمناقشة

التحليل الوصفي والفني

الموقع

فيما يتعلق بمحافظة البصرة تقع مزارع الطماطة ضمن الحدود الإدارية لقضاء الزبير وتتوزع على ناحيتي المركز وصفوان، وتبعد الأولى ١٢كيلو متراً غرب مركز الزبير والثانية حوالي ٣٠كم جنوب محافظة البصرة، وبحدود ٢٠كم جنوب شرق الزبير وتقع المزارع فيها على جانبي الطريق العام. حتى عام ١٩٨٥كانت زراعة الطماطة (أو الخضراوات بشكل عام) تنحصر في محافظة كربلاء في أراضي الشواطئ وغالباً ما تكون متداخلة مع محاصيل البستنة ثم انتقلت تجربة استغلال الصحراء في هاتين المحافظتين بزراعة الطماطة بشكل خاص.

التربة والمياه

تعد ترب هذه المناطق من الترب الرملية الخفيفة المعروفة بفقرها للمادة العضوية وحرارتها العالية ونفاذيتها الكبيرة للماء واستثمارها للمياه الجوفية المالحة حيث تتصف مياه الآبار الجوفية في محافظة البصرة بملوحتها العالية نوعاً ما مقارنة بمياه الآبار الجوفية بمحافظتي كربلاء والنجف وتبلغ أعماق الآبار في محافظة البصرة من ٢٥ – ٣٥م وفي محافظتي كربلاء والنجف ٨ – ٥٠م.

المناخ

تعد أراضي هذه المناطق ذات مناخ صحراوي يتميز باستمرار حركة الرياح خاصة خلال الليل ، وتميل الرياح صيفاً إلى الجفاف والحرارة الشديدة نسبياً فتحمل معها الأتربة من الأماكن العارية المارة عليها،مما حدا بالمزارعين إلى إقامة الحواجز حول المزارع وتبعاً لتغيير أماكن زراعة هذا المحصول،ويصل ارتفاع هذه الحواجز أحيانا إلى ٢م أما بشكل سواتر ترابية أو حواجز من سعف النخيل أو القصب.

العلاقات الاقتصادية السائدة

على الرغم من تنظيم الفلاحين في جمعيات تعاونية زراعية في محافظة البصرة (زبير وسفوان) أما في محافظتي النجف وكربلاء فالأمر على شكل تعاقد المزارعين على مساحة ٥٠ دونماً وفق قانون رقم ٣٥ لسنة ١٩٨٣، فإن واقع العلاقة الاقتصادية السائدة هي:

* الاستغلال الذاتي: وفيه يتولى المزارع إدارة المزرعة والإشراف عليها بنفسه (خاصة في محافظة البصرة).
* الاستغلال بالمشاركة: وهنا يوجد شريك واحد أو أكثر للمزارع ويكون الاشتراك في رأس المال ويقوم وكيل عن الشركاء بإدارة المزرعة والإشراف على الأعمال.
* الاستغلال بالمشاركة الحقلية : وفيها يقوم المزارع المالك بالمشاركة مع الغير.
* (عائلة فلاحية) حيث يتولى الأخير عملية الاستغلال والزراعة وبتوجيه المزارع المالك نظير استحقاقه ٢٥ % من عوائد الإنتاج الكلي.
* وان المحدد المهم في استغلال الأراضي هو تصريف البئر من جهة وقوة المضخات المنصوبة عليه من جهة أخرى ، وبشكل عام فإن معدل مساحة الزراعة لمحصول الطماطة ٨,١ دونم وهي أيضا تزرع متداخلة مع الخضراوات الشتوية والصيفية.

أعضاء الجمعيات الفلاحية التعاونية (مزارعو محصول الطماطة)

توجد أعداد كبيرة من مزارعي محصول الطماطة من المنتمين إلى الجمعيات الفلاحية التعاونية المحلية أو المتخصصة بزراعة المحصول، وقسم من هذه الجمعيات تدار وفق أسلوب الإدارة الذاتية من قبل مجالس إدارتها في محافظات كربلاء والنجف والبصرة إضافة إلى ذلك هناك أعداد من المزارعين المنتشرين في عموم هذه المحافظات ممن يهتمون بزراعة هذا المحصول وبمساحات صغيرة (جدول ٣).

جدول ٣: أعداد الجمعيات الفلاحية التعاونية المتخصصة بزراعة الطماطة ومساحاتها

المحافظة	الشعبة الزراعية	اسم الجمعية الفلاحية	عدد الأعضاء	المساحة الصالحة للزراعة	الملاحظات
كربلاء	شعبة المركز	الفارس	١٧٠	٣٥٠٠٠	متخصصة بزراعة الخضراوات
النجف	شعبة الكوفة	الكرار	٥٣٣	٢٩٧٥٥	متخصصة بالزراعة المحمية
البصرة	شعبة الزبير	الزبير	١٨٢٦	١١١٩٤٥	متخصصة بزراعة الطماطة
البصرة	شعبة الزبير	اللحيس	٤٩٠	٢٣٥٠٠	متخصصة بزراعة الطماطة
البصرة	شعبة صفوان	سفوان	١٩١٧	١٠٧٥٧٠	متخصصة بزراعة الطماطة
البصرة	شعبة صفوان	أم قصر	٦١٢	٢٠١٥٠	متخصصة بزراعة الطماطة

المصدر / الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي / سجلات قسم التعاون (٢).

الحراثة

نظراً لخصائص التربة الرملية (الخفيفة النسبة) فإن عملية الحراثة والتعديل تتم بالساحبات الأهلية الموجودة في المنطقة حيث إن معظم المزارعين لا يملكون ساحبات لهذا الغرض.

فتح السواقي

وتتم هذه العملية بوساطة العمال وتستغرق وقتاً وجهداً كبيرين وعادة ما تكون السواقي هذه (المشاعيب) ضيقة لحد ما لغرض الاقتصاد بمياه الري وكذلك بمواد التغطية (النايلون، الحديد والسعف) علماً إن الزراعة تتم على جهتي الساقية. استخدم المزارعون سعف النخيل بشكل كبير كبديل عن قضبان الحديد (شيش) لعمل الأقواس حيث إن المشعاب الواحد (المرز) يحتاج إلى ١٣ قوساً وبواقع ٢٦ سعفة عليه فإن الدونم ٣٣ مشعاب يحتاج إلى ٨٥٨ سعفة.

طريقة الزراعة

تزرع البذور بطريقتين الأولى حيث تزرع كمية منها كدايات تحوطاً لنقلها في حالة فشل إنبات البذور التي تزرع مباشرة في الأرض بعد إجراء الحفر (الجور) التي تملأ بالأسمدة العضوية وهي الطبقة الثانية، وبذلك فقد قلت كمية بذور الطماطة المستخدمة للزراعة من ٣-٦ كغم/ الدونم إلى ٨٥٤ غم/دونم، ومن خلال هذا الفرق الكبير يمكن معرفة مقدار الهدر في كمية البذور المستخدمة والذي هو بعيد أيضا عن توصيات البرنامج ٥٠ غم/دونم.

موعد الزراعة

يباشر بزراعة بذور الطماطة خلال شهري تموز وآب سواء كانت بالدايات أو الأرض المستديمة، وتستعمل كميات كبيرة نسبياً من البذور في الدونم الواحد قد تصل إلى ١,٥ كغم/ دونم كما في محافظة البصرة، ويعود السبب في ذلك إلى تعرضها أحيانا للفشل جراء الظروف المناخية السائدة (مناخ، تربة، مياه) ومساهمة الطيور والنمل قبل إنباتها أو بعدها، إضافة إلى دور العواصف الترابية في طمر البادرات النامية في بعض الأحيان. ويحصل المزارعون على البذور عن طريق الأسواق المحلية ونسبة قليلة منهم من خلال التعاونيات الزراعية (مديريات الزراعة).

طريقة الري وعدد الريات

تتم عملية ري المحصول بأخذ الماء من الآبار المنشأة لهذا الغرض. وتتم عملية الضخ بالمضخات لرفع المياه إلى الحقول، ويمتلك المزارعون مهارة كبيرة في هذا المجال لتجاوز معوقات قابلية المضخات على سحب الماء من أعماق قد تصل أحيانا إلى ٢٥٠ م (١٠) ويتلخص ذلك أما بحفر بئر مجاور لبئر الماء على عمق لا يزيد عن ٨م عن سطح الماء في البئر المجاور (الأصلي) أو بعمل دهليز في جوانب البئر الأصلي لنصب المضخة فيه. وكنتيجة لطبيعة التربة والمناخ ودرجة ملوحة المياه تزداد الحاجة إلى الإرواء وتصل هذه الحاجة بأن يروي المزارع يومياً وبمعدل ١٦ ساعة يومياً خلال أشهر المواسم الأولى وتنخفض خلال موسم الشتاء والأمطار وترتفع خلال الربيع اللاحق، وبشكل عام بلغ معدل عدد أيام سقي المحصول ٢٤٨ يوماً خلال الموسم ٢٠٠١ / ٢٠٠٢ ويستمر في محافظة البصرة السقي لغاية شهر مايس للحصول على إنتاج إضافي بسبب ارتفاع الأسعار وشحة إنتاج المحصول في المحافظات الأخرى.

الأسمدة والتسميد

تضاف الأسمدة العضوية بكميات كبيرة إلى التربة وتصل أحيانا إلى ٢,٥م^3/دونم ويستعمل قسم منها عند زراعة البذور في الجور، والباقي يضاف على دفعات بانسيابها مع مياه الري، كما وتستعمل الأسمدة الكيماوية (المركبة ١٨×١٨ واليوريا والداب وحتى الأسمدة الورقية، ومصدرها الجهات الرسمية والأسواق المحلية حيث يكون سعرها مرتفعاً، أما في حالة الحصول عليها من الجهات الرسمية فإن قيمتها لا تتجاوز ٣٥ ألف دينار أي ثلث سعرها عن السوق المحلية السائدة.

مكافحة الآفات الزراعية والأدغال

تعد مكافحة الآفات الزراعية عملية مهمة للمزارعين وذلك لشعورهم بالضرر الكبير الناجم عن عدم المكافحة، حيث تصاب حقول الطماطة بالعديد من الآفات الحشرية والفطرية مثل دودة ثمار الطماطة واللفحة وتعفن الأطراف الزهرية وغيرها .. ويحاول مزارعو الطماطة توفير مواد المكافحة من مختلف المصادر وخاصة الأسواق المحلية وبدفعات مختلفة حيث تستخدم عدة أنواع من المبيدات وبتوصيات متعددة وبكلفة عالية تصل إلى أكثر من ٥٠ألف دينار مثل (الفابام، بولو، رادو ميدل mz، نماكور، نيوردن، ايفكست، دورسبان، ديازينون محبب ١٠ % وسفن ١٠%). أما عملية التعشيب فتجري في الحقول التي تظهر فيها، وعلى العموم فإن ترب المنطقة تمتاز بقلة الأدغال بسبب ظروف التربة والمياه والمناخ، وان معظم مزارعي الطماطة يملكون أجهزة رش المبيدات (مرشات وهلدرات) تستخدم لهذا الغرض.

أعمال التغطية

تجري عملية تغطية النباتات في أوائل شهر تشرين الثاني عادة تحسباً من وقوع انخفاضات في درجة الحرارة، وتكون التغطية بشكل أنفاق واطئة من البلاستك المحمول على أقواس من الحديد أو سعف النخيل وخاصة في محافظة كربلاء التي استعاض مزارعوها باستخدام السعف بدلاً من شيش الحديد وتشكل هذه الخدمة نسبة عالية من كلفة الإنتاج (تصل إلى ٤٥٠ ألف دينار)، وان البلاستك المستخدم مصدره الجهات الرسمية (الزراعة- التعاونيات الزراعية) ويستخدم البلاستك لمدة ٢ – ٣ مواسم ويباع بعدها لأغراض أخرى.

الجني والتسوق

يبدأ نضج الثمار خلال شهر تشرين الثاني وبحدود ضيقة. وان الموسم الحقيقي للتسوق يكون خلال شهري كانون الأول وكانون الثاني وشباط وتنتهي في آذار، ثم تعاود النباتات نشاطها ثانية بعد رفع الغطاء وتحسن ظروف المناخ بالتزهير وعقد الثمار وتنضج خلال شهر نيسان وتنتهي بانجاز في أواخر شهر مايس أو قبل ذلك ويقوم المزارع وعائلته بكافة عمليات الجني والتعبئة والتحميل والتفريغ والنقل بالعبوات (الصناديق البلاستيكية) ويسوق الدونم الواحد في المتوسط ٣٠٠ صندوق، إن العبوات يحصل عليها المزارع مجاناً من المكتب التسويقي مقابل بيع الحاصل وتدفع عمولة لا تزيد على ٥% من الحاصل المباع للمكتب التسويقي (أو السماسرة والضاربون) من أسواق الجملة.

التحليل الاقتصادي

تظهر الجداول (الملحق ٤– ٢٠) تبويب وتحليل استمارة الاستبيان الخاصة بالبحث والتي منها تم التوصل إلى نتائج التحليل الاقتصادي وكالآتي:

القيمة المضافة الإجمالية

بلغت قيمة هذا المعيار خلال الموسم ٢٠٠١ – ٢٠٠٢ لإنتاج المحصول الدونم من الطماطة ١,٠٣٨، ١,١٠١ و٠,٤٥٨ مليون دينار للمحافظات (كربلاء، النجف والبصرة) وهذا الفرق يمثل وخاصة بالنسبة لإنتاج محافظة البصرة والبالغ ١٠,٥٥٠طن/دونم إلى انخفاض متوسط إنتاج الدونم الواحد من محصول الطماطة بنسبة ١٦,٢% عن متوسط إنتاج الدونم الواحد للمحافظات الثلاثة معاً، وبنسبة ٢٠,٩ و٢٤,١% عن محافظتي كربلاء والنجف على التوالي، وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة الظروف البيئية والمناخية في محافظة البصرة، وكذلك ارتفاع نسبة الملوحة في مياه الري، وارتفاع نسبة الإنتاج التالف في الحقل، وكذلك الاستهلاك العائلي، ومن جهة ثانية

فإن كلفة متوسط المستلزمات الوسطية والمرتفعة في محافظة البصرة ٩٥٨,٣ ألف دينار/دونم عن مثيلتها في محافظتي كربلاء والنجف وبنسبة ٢٦,٤ و٢٠,٤% على التوالي، وأعلى من متوسط مجموع المحافظات بنسبة ١٧,٧% وهذا الفرق في كلفة مستلزمات الإنتاج يعكس جانباً في ضعف في المستوى الفني والإداري والاقتصادي لإنتاج السلعة في محافظة البصرة. وقد زاد متوسط كافة مستلزمات الإنتاج في محافظة النجف عن نظيرتها في محافظة كربلاء بنسبة ٧,٤% وهذه الزيادة قد أدت إلى زيادة في قيمة الناتج الإجمالي بنسبة ٨,٣% وهذا يعني التحسن الواضح في المستوى الفني والإداري والاقتصادي لإنتاج محصول الطماطة في محافظة النجف عن مثيلاتها في محافظتي كربلاء والبصرة.

القيمة المضافة الصافية

بلغت القيمة المضافة الصافية خلال الموسم ٢٠٠٢/٢٠٠١ لإنتاج محصول الطماطة للدونم الواحد كربلاء، النجف، البصرة ٨٧٤,٤٠٠، ٨٠٤,٥٥ و١٧٢,٦٤٩ألف دينار، بينما كان متوسط هذه القيمة ٦٢٩,٣٨٣ ألف دينار للمحافظات الثلاثة. وهناك مؤشر واضح إلى انخفاض متوسط كلفة الاندثار للدونم الواحد في محافظة كربلاء عن نضيراتها في محافظتي النجف والبصرة وبنسبة ٤٥,١ و٤٢,٨% إن الفرق الواسع في مقدار القيمة المضافة الصافية في محافظة كربلاء ينسب إلى ضخامة متوسط كلفة اندثارات الدونم الواحد لمزارعي محافظة النجف والبصرة وينتج عن ذلك تلاشي مقدار الفرق في مقدار القيمة المضافة الإجمالية الموضح في الفقرة الأولى من التحليل وتحول لصالح القيمة المضافة الصافية لمزارع إنتاج الطماطة في محافظة كربلاء.

معدل عائد الدينار المستثمر

كان هذا المعدل للدينار المستثمر خلال الموسم للمحافظات الثلاث ٢,١٠٧ دينار أي يربح مقدار ١,١٠٧ دينار لكل دينار مستثمر وتمثل نسبة ١١٠,٧% وقد حقق مزارعو محافظة النجف أعلى عائد للدينار المستثمر الواحد إذ بلغ ١,٤٤٦ دينار وهو أعلى من عائد الدينار المستثمر من قبل مزارعي كربلاء والبالغ ١,٤٢٢دينار أما عائد الدينار المستثمر من قبل مزارعي محافظة البصرة فبلغ ٠,٤٧٨ دينار وهو اقل عائد متحقق. ويعود السبب في ذلك إلى ارتفاع متوسط التكاليف الإجمالية من جهة وانخفاض متوسط الإجمالية للدونم الواحد من جهة أخرى مقارنة لنفس وحدة المساحة لمزارعي كربلاء والنجف.

صافي الدخل

كان صافي الدخل للدونم الواحد في هذا الموسم للمحافظات الثلاث ١,٤١١ مليون دينار من إجمالي الإيرادات البالغة ١,٦٦٣ مليون دينار وعليه فهي تمثل نسبة مقدارها ٨٤,٨% من إجمالي الإيرادات وتعد هذه النتيجة عن وضع جديد لهذا المعيار ذلك لانخفاض تكاليف التشغيل والصيانة نسبياً والبالغة ٠,٢٥١ مليون دينار ويعود سبب انخفاض صافي الدخل لمزارعي محافظة البصرة والبالغ ١,١٥٥ مليون دينار إلى انخفاض متوسط قيمة إجمالي الإيرادات من جهة ارتفاع قيمة تكاليف إدامة وصيانة مياه الري والبالغة ١٢٢,٣ ألف دينار والتي تكلف نسبة ٤٦,٨% من إجمالي تكاليف التشغيل والصيانة مقارنة بنسبة ٢٥,٩ و٢٣,٢% لمزارعي كربلاء والنجف من جهة أخرى.

الربح الاقتصادي

أشارت نتيجة هذا المعيار خلال الموسم لمزارعي المحافظات الثلاثة كربلاء، النجف والبصرة إلى كمية موجبة مقدارها ١,١٦٦مليون دينار وهو مؤشر ايجابي يعود سببه إلى ارتفاع مستوى الطلب على محصول الطماطة خلال الموسم والى مستوى منخفض من الاحتكار أيضا كما وبلغ هذا المعيار ١,٢٣٧، ١,٣١٧ و٠,٨٦٩ مليون دينار لدى مزارعي كربلاء، النجف والبصرة على التوالي والقيمة الموجبة العالية تشجع المنتجين من مزارعي الطماطة على التوسع في الإنتاج. وكذلك يغري جهات عديدة على الدخول في هذا النشاط الإنتاجي الزراعي.

الاربحية الإنتاجية

مثلت الاربحية الإنتاجية كمية موجبة مقدارها ١٤٧,٨% لمزارعي الطماطة في المحافظات الثلاث، وهذه النتيجة تشير إلى إن كل مائة دينار مستثمرة في هذا المجال الاقتصادي تحقق عائداً إضافيا مقدار ١٤٧,٨دينار وهي تلتقي مع ما تم التوصل إليه عند تحليل معيار معدل عائد الدينار المستثمر للموسم ذاته (كما سبق ذكره) أما على

مستوى كل محافظة فبلغت الاربحية الإنتاجية للمحافظات كربلاء، النجف والبصرة ١٧٥,٣، ١٧٢,٨ و٩٠,٧% وتحقق هذه الاربحية العالية لمزارعي كربلاء والنجف ونسبة اقل في البصرة إلى الارتفاع في متوسط إجمالي الدخل نسبة إلى متوسط إجمالي التكاليف. كما تشير القيمة الموجبة للاربحية الإنتاجية كموجة نحو الاستثمارات المربحة، وبمعنى أدق فإن مؤشر الربحية يمثل عائد التنظيم والإدارة والمخاطرة بين المشروعات الإنتاجية من جانب المنظمين أو المستثمرين ويحكم على الوحدة الزراعية الإنتاجية بأنها ناجحة في عملها من عدمه، فالاربحية هي مقياس الكفاءة الاقتصادية أو الجدارة الإنتاجية الاقتصادية (الحصول على مقدار اكبر من الدخل بالقدر نفسه من التكاليف أو الحصول على القدر نفسه من الدخل بتكاليف اقل) كما وتدل الاربحية بنفس الوقت على إن السلعة المنتجة تحظى بقبول عام من قبل المستهلكين.

مدة استرداد رأس المال

كانت فترة استرداد رأس المال خلال هذا الموسم الزراعي للمحافظات الثلاث ١,٩١سنة وهي مدة قصيرة مشجعة على الاستثمار في هذا المجال الزراعي والإنتاجي والاقتصادي، وذلك إذا ما علمنا إن المدة التي يعتبرها أكثر الاقتصاديين ملائمة من الوجه الاقتصادي، تصل عن العشر سنوات ان قصر فترة الاسترداد هذه تعزى إلى الانخفاض النسبي لحجم الإنفاق الاستثماري والبالغ في المتوسط ٣,١٥٥ مليون دينار/دونم للمحافظات الثلاث وأيضا إلى الارتفاع النسبي في قيمة صافي الدخل وقيمة الاندثارات من جهة أخرى هذا وقد بلغت مدة استرداد رأس المال في كربلاء والنجف والبصرة ١,٣٢، ٢,٠٦ و٢,٤٥سنة على التوالي وبمعنى آخر إن الاستثمار في محافظة كربلاء يحتاج إلى وقت اقل وهو مؤشر مشجع للاستثمار في هذه المنطقة.

إنتاجية العمل (اجر الدينار الواحد)

ظهر من هذه الدراسة إن إنتاجية الدينار المستخدم كأجور دائمية وموسمية في إنتاج الطماطة لعموم المحافظات الثلاثة ٣,٤٧١ دينار وهذا يشير بوضوح إلى إن الدينار الواحد يحقق عائداً إضافياً بمقدار ٢,٤٧١ دينار ونسبة ٢٤٧,١ % وتحقق هذا العائد يعود لارتفاع مبلغ القيمة الإضافية الإجمالية نسبة إلى مبلغ إجمالي الأجور المستخدمة. ويقود هذا الاستنتاج أيضا إلى إمكانية القول بأن استخدام العمل يتم بحده الأدنى وبحيث لا تتوفر فيه البطالة المقنعة. ولمقارنة ذلك على مستوى المحافظات كربلاء، النجف والبصرة والبالغة فيها إنتاجية العمل ٣,٣٦٥، ٤,٤٢٩ و١,٧٥٣دينار على التوالي ونسبة ٢٣٦,٥، ٣٤٢,٩ و٧٥,٣% أي إن أفضل استخدام للعمل هو لمزارعي محافظة النجف ثم كربلاء ثم البصرة. ومن الطبيعي إن لهذه النتيجة مدلولها الاقتصادي الواضح في حجم العمالة ومستوى كفاءتها الإنتاجية وإدارتها.

إنتاجية رأس المال المتغير (المباشر)

كانت إنتاجية رأس المال المباشر خلال الموسم ٢٠٠١ – ٢٠٠٢ للمحافظات الثلاث ٣,٠٥٤ دينار بمعنى إن الدينار الواحد المستثمر كرأس مال متغير في هذا المجال الإنتاجي يحقق عائداً إضافياً متوسطه ٢,٠٥٤ دينار ونسبة ٢٠٥,٤% وهذه العائدية حدثت جراء الفرق بين قيمة إجمالي الإيرادات نسبة إلى إجمالي قيمة التكاليف المتغيرة. وهذه النتيجة تفسر لنا من الوجهة الاقتصادية الايجابية توجيه الاستثمار ناحية رأس المال المتغير لدى مزارعي المحافظات الثلاثة. أما على مستوى مزارعي كربلاء، النجف والبصرة فقد بلغت إنتاجية رأس المال المباشر ٣,١٥٢، ٤,٠١٣ و٢,١٠٥ دينار على التوالي أي بنسبة عائد ٢١٥,٣، ٣٠١,٣ و١٠,٥% أي إن أفضل نسبة عائد لرأس المال المباشر كانت لدى مزارعي النجف أيضا.

من الاستعراض والتحليل الفني والاقتصادي للبحث يمكن التوصية بالاتي:

١– قيام البرنامج الوطني للطماطة والجهات ذات العلاقة بدراسة إمكانية التوسع بزيادة متوسط المساحة المزروعة إلى ١٥–٢٠دونماً للحيازة التي تبلغ مساحتها أكثر من ٥٠ دونماً للموسم الزراعي الواحد، خاصة وان هناك مزارعين في عينة البحث قد تجاوزا هذا المعدل، وذلك في ظل توفر مصدر المياه، لتحقيق إدارة مزروعة أفضل للمزارعين والاستفادة من التوصيات العلمية المقدمة من قبل وزارة الزراعة والجهات الأخرى.

٢- إجراء الدراسات والبحوث لتحديد المقنن المائي لمحصول الطماطة، مع إمكانية تقليل عدد ساعات سقي (إرواء) المحصول إلى ٨ ساعات/يومياً.

٣- استمرار البحوث في مجال الوقاية من الأمراض الفايروسية والحشرية التي تصيب محصول الطماطة في الوقت الحاضر.

٤- استمرار البرنامج الوطني بالاهتمام بالجانب الإرشادي والتوعية للمزارعين للتقليل من استخدام البذور للزراعة والوصول إلى مستوى التوصيات المقدمة من قبل البرنامج في هذا المجال.

٥- التوكيد على زراعة الشتل لأهميتها في الوقت الحاضر وذلك لأنها تعمل على تخفيض استهلاك المياه والخروقات لمدة لا تقل عن الشهرين سنوياً.

المصادر

1- الجهاز المركزي للإحصاء (١٩٩٠). المجموعة الإحصائية السنوية.

2- الهيئة العامة للإرشاد والتعاون الزراعي (٢٠٠٢). سجلات قسم التعاون.

3- المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٨). دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لمشروع الصويرة. وزارة الزراعة (١٩٧٧)، الدليل المحاسبي الموحد.

4- وزارة الزراعة، مركز إباء للأبحاث الزراعية (٢٠٠٠). البرنامج الوطني لتطوير زراعة وإنتاج الطماطة في العراق، التقرير السنوي- بغداد، العراق.

5- لطفي حسين الخفاجي (١٩٧٥). دراسة الاستخدام الأمثل للمكننة الزراعية في العراق.

6- مديرية زراعة كربلاء (٢٠٠١). حقائق ومعلومات عن زراعة الخضر المحمية في صحراء كربلاء. منشور إرشادي.

7- عبد اللطيف، طارق عبد الغني وسعد طه علام (١٩٩٦). تقييم المشاريع الزراعية، مجلة الاقتصادي- جمعية الاقتصاديين العراقيين، (٣) السنة الثامنة عشر.

8- خضر صالح، كمال (١٩٧٦). مشاكل تصنيع المعجون من الطماطة المحلية، دراسة صادر عن لجنة البحوث التطبيقية الصناعية، الشركة العامة للتعليب- بغداد، العراق.

الملحق

جدول ٤: طبيعة ونوع حيازة الأرض الزراعية

المحافظة	طبيعة الحيازة	التكرار	٢٥ دونم	٣٥ دونم	٥٠ دونم	٧٠ دونم	١٠٠ دونم	١٥٠ دونم	٢٥٠ دونم	٢٥٠ دونم	$\bar{X}$	الملاحظات
كربلاء	ملك صرف	٢	١	–	١	–	–	–	–	–	–	ثلاث مزارعين يملكون نوعين من الحيازة
	استئجار	١	١	–	–	–	–	–	–	–	–	
	إصلاح وعقد	٣٥	٢	–	٣٢	١	–	–	–	–	–	
المجموع		٣٨	٤	–	٣٣	١	–	–	–	–	٤٩,٢	
النجف	ملك صرف	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	استئجار	٢٨	–	–	٦	-	١٢	٤	٤	٢	-	
	إصلاح وعقد	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
المجموع		٢٨	–	–	٦	–	١٢	٤	٤	٢	١٢١,٤	
البصرة	ملك صرف	١	–	١	–	–	–	–	–	–	–	مزارع واحد يملك نوعين من الحيازة
	استئجار	٣٥	٤	٨	١٢	٨	٣	–	–	–	–	
	إصلاح وعقد	٥	–	–	٢	٣	–	–	–	–	–	
المجموع		٤١	٤	٩	١٤	١١	٣	–	–	–	٥٣,٣	
المجموع العام	ملك صرف	٣	١	١	١	–	–	–	–	–	–	–
	استئجار	٦٤	٥	٨	١٨	٨	٥	٤	٤	٢	–	
	إصلاح وعقد	٤٠	٢	–	٣٤	٤	–	–	–	–	–	
		١٠٧	٨	٩	٥٣	١٢	١٥	٤	٤	٢	٦٧,٨	

جدول ٥: معدل ثمن الأرض/دينار

المحافظة	الحالة	التكرار	القيمة دينار			
			٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	–
كربلاء	في حالة الشراء	–	–	–	–	–
	في حالة الإيجار	٣٥	٣٥	–	–	–
المجموع		٣٥	٣٥	–	–	٣٠٠
النجف	في حالة الشراء	–	–	–	–	–
	في حالة الإيجار	٢٨	١٨	–	١٠	–
المجموع		٢٨	١٨	–	١٠	٣٧١
البصرة	في حالة الشراء	–	–	–	–	–
	في حالة الإيجار	٤٠	٢٤	١٤	-	٢
المجموع		٤٠	٢٤	١٤	-	٣٧٠
المجموع العام	في حالة الإيجار	١٠٣	٧٧	١٤	١٠	٣٤٦

جدول ٦: المحاصيل الزراعية المزروعة بشكل متداخل للموسم الشتوي ٢٠٠١/ ٢٠٠٢

المحافظة	المحصول	التكرار	المساحة / دونم								$\overline{X}$ المتوسط	الملاحظات
			٥	٧	٨	٩	١٠	١٢	١٥	٢٠		
كربلاء	طماطة	٣٥	٤	–	٢٥	–	٣	٢	–	١	٨,٤	تزرع مساحات صغيرة أخرى مثل الثوم ، البطاطا
	خيار	٣٥	٤	–	٢٥	–	٣	٢	–	١	٨,٤	
	بصل	٣٥	٤	–	١١	–	١٧	٣	–	–	٨,٩	
المجموع		١٠٥	١٢	–	٦١	–	٢٣	٧	–	٢	٢٥,٧	
النجف	طماطة	٢٨	–	–	٢٨	–	–	–	–	–	٨	تزرع مساحات صغيرة من محصول الثوم
	خيار	٢٨	–	–	٢٨	–	–	–	–	–	٨	
	بصل	٢٨	٢	–	٢٨	–	–	–	–	–	٧,٨	
المجموع		٨٤	٢	–	٨٢	–	–	–	–	–	٢٣,٨	
البصرة	طماطة	٤٠	١٢	–	٢٣	–	٤	–	١		٧,٤٥	تزرع أحيانا مساحات صغيرة من محصول الثوم والرقي والبطيخ
	خيار	٢١	٤	–	١٤	–	٢	١	–	–	٧,٨	
	بصل	٢٠	٥	–	١١	–	٣	١	–	–	٧,٨	
المجموع		٨١	٢١	–	٤٨	–	٩	٢	١	–	٢٣,٨٥	
مجموع المحافظات	طماطة	١٠٣	١٦	–	٧٦	–	٧	٢	١	١	٨,١	–
	خيار	٨٤	٨		٦٧	–	٥	٣	–	١	٨,١	
	بصل	٨٣	١١	–	٤٨	–	٢٠	٤	–	–	٨,٢	
المجموع الكلي		٢٧٠	٣٥	–	١٩١	–	٣٢	٩	١	٢	٢٤,٤	

جدول ٧: عدد الريات خلال الموسم الواحد والكلفة/دينار

أشهر السنة	عدد الريات		
	كربلاء	النجف	البصرة
تموز	٣١	–	–
آب	٣١	٣١	٣١
أيلول	٣٠	٣٠	٣٠
تشرين الأول	٣١	٣١	٣١
تشرين الثاني	٣٠	٣٠	٣٠
كانون الأول	٣١	٢٠	٣١
كانون الثاني	٣١	١٠	٣١
شباط	١٥	١٠	٢٨
آذار	١٥	١٠	٣١
نيسان	–	–	٣٠
مايس	–	–	٣١
المجموع	٢٤٥	١٧٢	٣٠٤
كلفة الرية / دينار	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
الكلفة خلال الموسم دينار	٢٤٥ ٠٠٠	١٧٢ ٠٠٠	٣٠٤ ٠٠٠
$\overline{X}$	٢٤٨ ٠٠٠		
الانحراف المعياري S	٩٦,٩٦		
معامل الاختلاف C.V %	%٣٩,٧		

جدول ٨: الموجودات – المباني مساحاتها وكلفتها

المحافظة	عدد المباني	المساحة الكلية م^2	$\overline{X}$ متوسط مساحة البناء م^2	القيمة الكلية (مليون دينار)	متوسط كلفة البناء (مليون دينار)	الملاحظات
كربلاء	٤٠	٣١٨٠	٧٩,٥	٣٩,٣	٠,٩٨٢	البناء منذ عام ١٩٨٨
النجف	٥٦	٧٤٣٠	١٣٢,٥	٨٤,٢	١,٥	البناء منذ عام ١٩٩١
البصرة	٧٤	٧٧٢٠	١٠٤,٣	٨١,٢	١,١	البناء منذ عام ١٩٨٨
المجموع العام	١٧٠	١٨٣٣٠	١٠٧,٨	٢٠٤,٧	١,٢	--

جدول ٩: الموجودات – المرشات

المحافظة	عدد المرشات	الكلفة الكلية مليون دينار	$\overline{X}$
كربلاء	٢٠	٦,٥٥٠	٣٢,٥
النجف	٤٥	١٢,٥٨٥	٢٧٩,٦
البصرة	٤٢	١١,٢٢٠	٢٦٧,١
المجموع العام	١٠٧	٣٠,٣٠٥	٢٨٣,٢

جدول ١٠: الموجودات – المركبات

المحافظة	عدد السيارات بيك آب	الكلفة الكلية مليون دينار	$\overline{X}$
كربلاء	٢٦	٧٦,٠٠٠	٢,٩
النجف	٣٢	١٢٩,٦	٤,١
البصرة	٣٢	١٢٨,٥	٤,٢
المجموع العام	٩٠	٣٣٤,١	٣,٧١٠

جدول ١١: الموجودات – المضخات وملحقاتها

المحافظة	عدد مضخات الماء وملحقاتها	كلفتها الكلية مليون دينار	$\overline{X}$	الملاحظات
كربلاء	٦٧	٦٠٠,٦٥	٠,٩٧٩	–
النجف	٦٧	١١٣,٧٥	١,٦٩٨	مضاف جهاز تنقيط ومضخة لولبية
البصرة	٤٧	٦٧,١	١,٤٢٧	–
المجموع العام	١٨١	٢٤٦,٤	١,٣٦٠	–

جدول ١٢: الموجودات – بناء الآبار

المحافظة	عدد الآبار	كلفتها الكلية مليون دينار	$\overline{X}$	الملاحظات
كربلاء	٣٩	٤٢,١٥	١,١	–
النجف	٢٩	١١٨,٠٠	٤,١	اغلبها أنشأت بعد عام ١٩٩٤
البصرة	٤٢	٧٧,٧٠	١,٨٥٠	أكثر من (٥٠ %) تم إنشاءه قبل عام ١٩٩٠
المجموع العام	١١٠	٢٣٧,٨٥	٢,١٦٢	–

جدول ١٣: نوع الموجودات الثابتة في الدونم الواحد ومتوسط قيمتها وكلفة الاندثار السنوي بمزارع الطماطة في محافظات كربلاء – النجف – البصرة للموسم الشتوي ٢٠٠١ / ٢٠٠٢

نوع الموجودات	كربلاء			النجف			البصرة			المجموع		
	العدد	متوسط قيمتها أول الموسم (ألف دينار)	الاندثارالسنوي (ألف دينار)	العدد	متوسط قيمتها أول الموسم (ألف دينار)	الاندثار السنوي (ألف دينار)	العدد	متوسط قيمتها أول الموسم (ألف دينار)	الاندثار السنوي (ألف دينار)	العدد	متوسط قيمتها أول الموسم (ألف دينار)	الاندثار السنوي (ألف دينار)
المباني (١)	٤٠	٣٢١	١٢,٨	٦٥	٥٠٤	٢٠,٢	٧٤	٤٤٢	١٧,٧	١٧٠	٤٢٩	١٧,٢
أدوات المكافحة (٢)	٢٠	١٠٦	١٠,٦	٤٥	٩٤	٩,٤	٤٢	١٠٧	١٠,٧	١٠٧	١٠١	١٠,١
وسائط النقل (٣)	٢٦	٩٤٧	٩٤,٧	٣٢	١ ٣٧٨	١٣٧,٨	٣٢	١ ٦٨٩	١٦٨,٩	٩٠	١ ٣٢٩	١٣٢,٩
المضخات وملحقاتها (٤)	٦٧	٣٢٠	١٢,٣	٦٧	٥٧١	٣٨,١	٤٧	٥٧٤	٣٨,٢	١٨١	٤٨٧	٣٢,٤
بناء آبار للمياه (٥)	٣٩	٣٥٩	٢٣,٩	٢٩	١ ٣٧٨	٩١,٨	٤٢	٧٤٤	٤٩,٦	١١٠	٧٧٤	٥١,٦
كلفة استخدام الأرض	٣٥	١٠,٥	٠,٣٠٠	٢٨	١٠,٣٨	٠,٣٧١	٤٠	١٤,٨	٠,٣٧٠	١٠٣	٣٥,٦	٠,٣٤٦
المجموع	–	٢٠٦٣,٥	١٦٣,٦	–	٣٩٣٥,٣٨	٢٩٧,٦٧	–	٣٥٧٠,٨	٢٨٥,٤٧	–	٣١٥٥,٦	٢٤٤,٥٥

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية – دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لمشروع الصوبرة صـ ١٥١ لسنة ١٩٧٨ تساوي ٤ % أي ٢٥ سنة.

❖ تم احتساب حصة الدونم من الطماطة من قيمة الموجودات وفق ما يلي :

$$\text{حصة الدونم الواحد من قيمة الموجودات} = \frac{\text{القيمة الأصلية}}{\text{مجموع متوسطات المحاصيل المزروعة}} \times \text{متوسط مساحة الطماطة (بالاعتماد على الجدول رقم ٣ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ و٩)}$$

(٢) وزارة الزراعة ، الدليل المحاسبي الموحد ، ١٩٧٧ صـ ١١٨ – ١١٦ يساوي ١٠ % أي عشر سنوات.

(٣) لطفي حسين الخفاجي ، دراسة الاستخدام الأمثل للمكننة الزراعية في العراق ١٩٧٥ وتساوي ١٠ % أي عشر سنوات (٥).

(٤، ٥) هيئة البحوث التطبيقية / دراسة تطبيقية لمشروع ١٤ رمضان نسبة ٦ % وتعادل ١٥ سنة.

جدول ١٤: نوع وقيمة مستلزمات الدونم الواحد المستخدمة في الإنتاج الشتوي لمحصول الطماطة في محافظات كربلاء، النجف والبصرة من الموسم ٢٠٠١ – ٢٠٠٢

نوع المستلزمات	كربلاء	النجف	البصرة	المجموع
	متوسط القيمة (دينار)	متوسط القيمة (دينار)	متوسط القيمة (دينار)	متوسط القيمة (دينار)
البذور	٥٤ ٠٠٠	١٩ ٠٠٠	١٢٠ ٠٠٠	٦٤ ٣٣٣
الأسمدة (١)	٢٦ ٣١١	٤٣ ٨٦٥	٥٤ ١٠٩	٤١ ٢٤٨
مواد المكافحة (٢)	١٧ ٩٧٦	٢٠ ٣٣٦	٢٢ ١٢٦	٢٠ ٣٦١
المواد السنوية للتغطية (٣)	٥٠ ٢٢٥	٥٥ ٣٤٩	٨٤ ٣٤٨	٦٩ ٢٦٥
العمليات الزراعية (٤)	٦ ٨٦٤	١٠ ٢٥٨	٣٤ ١٩٥	١٦ ٥٣٨
الجني والتسويق	٣ ٨٥٥	٢٤ ٠٠٠	٤١ ٠٠٠	٣٥ ١٦٤
مياه الري وإدامة أنابيب الري (٥)	٨٠ ٠٧٨	٥٧ ٨١٥	١٢٢ ٢٩٨	٨٥ ٩٨٤
المخروقات (٦)	٧٨ ٤٤٣	٦٧ ٢٢٦	٩٦ ٥٥١	٨٠ ٩٦٨
تطهير البئر	٤ ٩٠٢	١ ٦٨١	٦ ٠٣٤	٤ ١٧٩
العمل الأجير	١٨٥ ٠٠٠	١٦٥ ٢٠٠	٩٢ ٢٥٠	١٢٦ ٤١٦
العمل العائلي				
المجموع	٥٤٢ ٢٩٩	٤٦٤ ٤٨٠	٦٧٢ ٩١١	٥٤٤ ٤٥٦

البلاستك (النايلون) يستخدم لمدة ثلاث مواسم ويباع بعدها بمبلغ ١٢٠ألف دينار (استمارة الاستجواب لعينة البحث).

تم احتساب حصة الدونم الواحد من قيمة المستلزمات وفق ما يأتي:

$$\text{(١ – ٦) حصة الدونم الواحد من قيمة المستلزمات} = \frac{\text{القيمة الأصلية}}{\text{مجموع متوسطات المحاصيل المزروعة}} \times \text{متوسط مساحة الطماطة}$$

المصدر / الباحث بالاعتماد على بيانات الدراسة

جدول ١٥: متوسط تكاليف التشغيل والصيانة للدونم الواحد من الطماطة والعمل العائلي/ ألف دينار

نوع المصروف	كربلاء		النجف		البصرة		المتوسط العام	
	قيمة	(%)	قيمة	(%)	قيمة	(%)	قيمة	(%)
الجني والتسويق	٣٨,٥	١٢,٥	٢٤	٩,٦	٤١	١٥,٧	٣٥,١٦٤	١٤
إدامة وصيانة مياه الري	٨٠,١	٢٥,٩	٥٧,٨	٢٣,٢	١٢٢,٣	٤٦,٨	٨٥,٩٨٤	٣٤,١
تطهير الآبار	٤,٩	١,٦	٢	٠,٩	٦	٢,٢	٤,١٧٩	١,٦
العمل العائلي	١٨٥	٦٠	١٦٥	٦٦,٣	٩٢	٣٥,٣	١٢٦,٤١٦	٥٠,٣
المجموع	٣٠٨,٥٠٠	١٠٠	٢٤٨,٨٠٠	١٠٠	٢٦١,٣٠٠	١٠٠	٢٥١,٧٤٣	١٠٠

جدول ١٦: متوسط إنتاج الدونم الواحد ومتوسط الكلفة الكلية والإيراد الإجمالي لمحصول الطماطة في المحافظات كربلاء، النجف والبصرة

نوع البيانات	كربلاء	النجف	البصرة	متوسط مجموع المحافظات
متوسط إنتاج الدونم الواحد (طن)	١٣ ٣٥٠	١٣ ٩٠٠	١٠ ٥٥٠	١٢ ٥٩٩
متوسط الكلفة الكلية (دينار)	٧٠٥ ٧٠٠	٧٦٢ ١٥٠	٩٥٨ ٣٨١	٧٨٩ ٠٠٦
متوسط الإيراد الإجمالي (دينار)	١ ٧٠٩ ٥٠٠	١ ٨٦٤ ٠٠٠	١ ٤١٦ ٥٠٠	١ ٦٦٢ ٩٩٩
متوسط القيمة المضافة الإجمالية (دينار)	١ ٠٣٨ ٠٠٠	١ ١٠١ ٨٥٠	٤٥٨ ١١٩	٨٧٣ ٩٣٣

جدول ١٧: الأهمية النسبية لعناصر التكلفة الداخلية في إنتاج دونم الطماطة في كربلاء، النجف والبصرة للموسم ٢٠٠١ – ٢٠٠٢

عناصر الكلفة	كربلاء			النجف			البصرة			معدل المحافظات		
	المبلغ دينار	(%) مج ك ث / مج ك م	(%) مج ل ك	المبلغ دينار	(%) مج ك ث / مج ك م	(%) مج ل ك	المبلغ دينار	(%) مج ك ث / مج ك م	(%) مج ل ك	المبلغ/دينار	(%) مج ك ث / مج ك م	(%) مج ل ك
أولا : الكلفة الثابتة												
اندثار المباني	١٢ ٨٠٠	٧,٩	١,٨٦	٢٠ ٢٠٠	٦,٨	٢,٥	١٧ ٧٠٠	٦,٢	١,٨	١٧,٢٠٠	٧,١٩	٢,٢
اندثار أدوات المكافحة	١٠ ٦٠٠	٦,٥	١,٥	٩ ٤٠٠	٣,١	١,١	١٠ ٧٠٠	٣,٧٩	١,١	١٠ ١٠٠	٤,١	١,٣
اندثار وسائط النقل	٩٤ ٧٠٠	٥٧,٩	١٣,٤	١٣٧ ٨٠٠	٤٦,٣٩	١٨,١	١٦٨ ٩٠٠	٥٩,٢	١٧,٦	١٣٢ ٩٠٠	٥٤,٣	١٦,٨
اندثار المضخات والمولدات	٢١ ٣٠٠	١٣,٠	٣,٣	٣٨ ١٠٠	١٢,٨	٥,٠	٣٨ ٢٠٠	١٣,٤	٤,٠	٣٢ ٤٠٠	١٣,٢	٤,١
اندثار آبار المياه	٢٣ ٩٠٠	١٤,٦	٣,٤	٩١ ٨٠٠	٣,٩	١٢,٣	٤٩ ٦٠٠	١٧,٤	٥,٢	٥١ ٦٠٠	٢١,٢	٦,٥
كلفة استخدام الأرض	٣٠٠	٠,١	٠,٠٤	٣٧١	٠,٠١	٠,٠٥	٣٧٠	٠,٠١	٠,٠٠٣	٣٤٦	٠,٠١	٠,٠٠٤
مجموع الكلفة الثابتة	١٦٣ ٦٠٠	%١٠٠	٢٣,٥٠	٢٩٧ ٦٧٠	%١٠٠	٣٩,٠٥	٢٨٥ ٤٧٠	%١٠٠	٢٩,٧	٢٤٤ ٥٥٠	%١٠٠	٣٠,٩
ثانيا : الكلفة المتغيرة												
البذور	٥٤ ٠٠٠	٩,٩	٧,٦	١٩ ٠٠٠	٤,١	٢,٤	١٢٠ ٠٠٠	١٧,٩١	١٢,٦	٦٤ ٣٣٣	١١,٨٣	٨,٣
الأسمدة	٢٦ ٣٠٠	٤,٨	٣,٧	٤٣ ٨٦٠	٩,٥	٥,٨	٥٤ ١٠٠	٨,٢	٥,٦	٤١ ٢٤٨	٧,٧	٥,٢٥
مواد المكافحة	١٧ ٩٧٠	٣,٣	٢,٥	٢٠ ٣٠٠	٤,٤	٢,٧	٢٢ ١٠٠	٣,٤	٢,٤	٢٠ ٣٦١	٣,٨	٢,٧
مواد التغطية	٥٠ ٢٠٠	٩,٢	٧,١	٥٥ ٣٠٠	١١,٩	٧,٢	٨٤ ٣٠٠	١٢,٦	٨,٩	٦٩ ٢٦٥	١٢,٨	٨,٨
العمليات الزراعية	٦ ٨٠٠	١,٢	٠,١	١٠ ٢٠٠	٢,٢	١,٤	٣٤ ٢٠٠	٥,٢	٣,٧	١٦ ٥٣٨	٣,٢	٢,٣
الجني والتسويق	٣٨ ٥٠٠	٧,١	٣٣,٥	٢٤ ٠٠٠	٥,٢	٣,٢	٤١ ٠٠٠	٦,٢	٤,٤	٣٥ ١٦٤	٦,٣	٤,٥
مياه الري وإدامة أنابيب الري وأجور العمل	٨٠ ١٠٠	١٤,٧	١١,٨	٥٧ ٨٠٠	١٢,٥	٧,٧	١٢٢ ٣٠٠	١٨,٣	١٢,٧	٨٥ ٩٨٤	١٥,٩	١٠,٩
المحروقات	٧٨ ٤٠٠	١٤,٥	١١,٦	٦٧ ٢٠٠	١٤,٦	٨,٨	٩٦ ٥٠٠	١٤,٣	١٠,٢٤	٨٠ ٩٦٨	١٤,٩	١٠,٥
تطهير الآبار	٤ ٩٠٠	٠,١	٠,٠٧	١ ٦٨٠	٠,٠٤	٠,٠٢	٦ ٠٣٠	٠,٠٩	٠,٠٦	٤ ١٧٩	٠,٠٧	٠,٠٥
العمل العائلي	١٨٥ ٠٠٠	٣٥,٨	٢٦,٧	١٦٥ ٢٠٠	٣٥,٥٦	٢١,٧٣	٩٢ ٢٠٠	١٣,٨	٩,٧	١٢٦ ٤١٦	٢٣,٥	١٥,٨
مجموع الكلفة المتغيرة	٥٤٢ ١٠٠	%١٠٠	٧٦,٥	٤٦٤ ٤٨٠	%١٠٠	٦٠,٩٥	٦٧٢ ٩١١	%١٠٠	٧٠,٣	٥٤٤ ٤٥٦	%١٠٠	٦٩,١
مجموع الكلفة الثابتة والمتغيرة	٧٠٥ ٧٠٠	–	%١٠٠	٧٦٢ ١٥٠	–	%١٠٠	٩٥٨ ٣٨١	–	%١٠٠	٧٨٩ ٠٠٦	–	%١٠٠

جدول ١٨: متوسط الكلفة الإنتاجية والتسويقية لمحصول الطماطة في الدونم الواحد والكيلو غرام الواحد

نوع الكلفة	كربلاء				النجف				البصرة				المتوسط العام			
	للدونم دينار	الأهمية النسبية (%)	للكيلو غرام دينار	الأهمية النسبية (%)	للدونم دينار	الأهمية النسبية (%)	للكيلو غرام دينار	الأهمية النسبية (%)	للدونم دينار	الأهمية النسبية (%)	للكيلو غرام دينار	الأهمية النسبية (%)	للدونم دينار	الأهمية النسبية (%)	للكيلو غرام دينار	الأهمية النسبية (%)
الكلفة الإنتاجية*	٦٧٧ ٢٠٠	٩٤,٥	٦٢,١٢٨	٩٤,٥	٧٣٨ ١٥٠	٩٦,٨	٦٢,٢٩	٩٦,٨	٩١٧ ٣٨١	٩٤,٩	١١٦,١٢٤	٩٤,٩	٧٥٣ ٨٤٢	٩٥,٥	٧٣,٦٦٧	٩٥,٥
الكلفة التسويقية	٣٨ ٠٠٠	٥,٥	٣,٤٨٦	٥,٥	٢٤ ٠٠٠	٣,٢	٢,٠١٦	٣,٢	٤١ ٠٠٠	٥,١	٥,١٨٩	٥,١	٣٥ ١٦٤	٤,٥	٣,٤٣٦	٤,٥
المجموع	٧٠٥ ٧٠٠	١٠٠	٦٥,٦١٤	١٠٠	٧٦٢ ١٥٠	١٠٠	٦٤,٠٣٥	١٠٠	٩٥٨ ٣٨١	١٠٠	١٢٢,٣١٣	١٠٠	٧٨٩ ٠٠٦	١٠٠	٧٧,١٠٣	١٠٠

❖ استبعدت من الإنتاج / الكميات التالفة والاستهلاك العائلي.

المصدر / استمارات الاستبيان لمزارعي العينة العشوائية.

جدول ١٩: متوسط إنتاج وإيرادات الدونم الواحد لمحصول الطماطة في المحافظات كربلاء – النجف – البصرة للموسم الشتوي ٢٠٠١ / ٢٠٠٢

نوع البيانات	كربلاء		النجف		البصرة		العام	
	الكمية / طن	القيمة / دينار	الكمية / طن	القيمة / دينار	الكمية / طن	القيمة / دينار	الكمية / طن	القيمة / دينار
الإنتاج المسوق *	١٠ ٩٠٠	١ ٥١٧ ٠٠٠	١١ ٩٠٠	١ ٦٨٩ ٠٠٠	٧ ٩٠٠	١ ١٦٩ ٠٠٠	١٠ ٢٣٣	١ ٤٥٨ ٠٠٠
الإنتاج المستهلك العائلي	٤٥٠	٦٧ ٥٠٠ *	٥٠٠	٧٥ ٠٠٠ *	٦٥٠ *	٩٧ ٥٠٠	٥٣٣ *	٧٩ ٩٩٩
الإنتاج التالف في الحقل**	٢٠٠٠	١٢٥ ٠٠٠	١ ٥٠٠	١٠٠ ٠٠٠	٢٠٠٠	١٥٠ ٠٠٠	١ ٨٣٣	١٢٥ ٠٠٠
المجموع	١٣ ٣٥٠	١٧٠٩٥٠٠	١٣٩٠٠	١ ٨٦٤ ٠٠٠	١٠ ٥٥٠	١ ٤١٦ ٥٠٠	١٢ ٥٩٩	١ ٦٦٢ ٩٩٩

* قدرت متوسط قيمة الكيلو غرام المستهلك من قبل العائلة ١٥٠دينار.

** الإنتاج المسوق والإنتاج التأليف/ المصدر استمارات الاستبيان لمزارعي العينة.

أسباب الإصابة / أمراض حشرية وفطرية ودودة ثمار الطماطة وتعفن الطرف الزهري واللفحة

جدول ٢٠: معايير التقييم المستخدمة في تقييم الإنتاج الشتوي لمحصول الطماطة للدونم الواحد

المعيار المستخدم	كربلاء	النجف	البصرة	المتوسط العام
القيمة المضافة الإجمالية (١)	١ ٠٣٨ ٠٠٠	١ ١٠١ ٨٥٠	٤٥٨ ١١٩	٨٧٣ ٩٣٣
القيمة المضافة الصافية (٢)	١ ٠٣٨ ٠٠٠ ـ ١٦٣ ٣٠٠ = ٤٠٠ ٨٧٤	١ ١٠١ ٨٥٠ ـ ٢٩ ٧٣٠ = ٨٠٤ ٥٥٠	٤٥٨ ١١٩ ـ ٢٨٥ ٤٧٠ = ١٧٢ ٦٤٩	٨٧٣ ٩٣٣ ـ ٢٤٤ ٥٥٠ = ٦٢٩ ٣٨٣
معدل عائد الدينار المستثمر (٣)	١ ٧٠٩ ٥٠٠ ÷ ٧٠٥ ٧٠٠ = ٢,٤٢٢	١ ٨٦٤ ٠٠٠ ÷ ٧٦٢ ١٥٠ = ٢,٤٤٦	١ ٤١٦ ٥٠٠ ÷ ٩٥٨ ٣٨١ = ١,٤٧٨	١ ٦٦٢ ٩٩٩ ÷ ٧٨٩ ٠٠٦ = ٢,١٠٧
الاريحية الإنتاجية (٦)	١ ٢٣٧ ٤٠٠ / ٧٠٥ ٧٠٠ × ١٠٠ = ١٧٥,٣	١ ٣١٧ ٥٣٠ / ٧٦٢ ١٥٠ × ١٠٠ = ١٧٢,٨%	٨٦٩ ٧٣٠ / ٩٥٨ ٣٨١ × ١٠٠ = ٩٠,٧ %	١ ١٦٦ ٧٠٦ / ٧٨٩ ٠٠٦ × ١٠٠ = ١٤٧,٨%
فترة استرداد رأس المال (٧)	٢ ٠٦٣ ٥٠٠ / ١ ٤٠١ ٠٠٠ + ١٦٣ ٦٠٠ = ١,٣٢ = سنة	٣ ٩٣٥ ٣٨٠ / ١ ٦١٥ ٢٠٠ + ٢٩٧ ٦٧٠ = ٢,٠٦ = سنة	٣ ٥٧٠ ٨٠٠ / ١ ١٥٥ ٢٠٠ + ٢٨٥ ٤٧٠ = ٢,٤٥ = سنة	٣ ١٥٥ ٦٠٠ / ١ ٤١١ ٢٥٦ + ٢٤٤ ٥٥٠ = ١,٩١ = سنة
إنتاجية العمل (اجر الدينار) (٨)	١ ٠٣٨ ٠٠٠ / ٣٠٨ ٥٠٠ = ٣,٣٦٥	١ ١٠١ ٨٥٠ / ٢٤٨ ٨٠٠ = ٤,٤٢٩	٤٥٨ ١١٩ / ٢٦١ ٣٠٠ = ١,٧٥٣	٨٧٣ ٩٣٣ / ٢٥١ ٧٤٣ = ٣,٤٧١
إنتاجية رأس المال المتغير (التكاليف المباشرة) (٥)	١ ٧٠٩ ٥٠٠ / ٥٤٢ ١٠٠ = ٣,١٥٣	١ ٨٦٤ ٠٠٠ / ٤٦٤ ٤٨٠ = ٤,٠١٣	٤١٦ ٥٠٠ / ١٧٢ ٩١١ = ٢,١٠٥	١ ٦٦٢ ٩٩٩ / ٥٤٤ ٤٥٦ = ٣,٠٥٤
صافي الدخل (٤)	١ ٧٠٩ ٥٠٠ ـ ٣٠٨ ٥٠٠ = ١ ٤٠١ ٠٠٠	١ ٨٦٤ ٠٠٠ ـ ٢٤٨ ٨٠٠ = ٢٠٠ ١ ٦١٥	٤١٦ ٥٠٠ ـ ٢٦١ ٣٠٠ = ١ ١٥٥ ٢٠٠	١ ٦٦٢ ٩٩٩ ـ ٢٥١ ٧٤٣ = ١ ٤١١ ٢٥٦
الربح الاقتصادي (٥)	١ ٤٠١ ٠٠٠ ـ ١٦٣ ٦٠٠ = ٤٠٠ ١ ٢٣٧	١ ٦١٥ ٢٠٠ ـ ٢٩٧ ٦٧٠ = ٥٣٠ ١ ٣١٧	١ ١٥٥ ٢٠٠ ـ ٢٨٥ ٤٧٠ = ٧٣٠ ٨٦٩	١ ٤١١ ٢٥٦ ـ ٢٤٤ ٥٥٠ = ١ ١٦٦ ٧٠٦

القيمة المضافة الإجمالية = قيمة الناتج الإجمالي – مستلزمات الإنتاج.

القيمة المضافة الصافية = القيمة المضافة الإجمالية – الاندثارات.

معدل عائد الدينار المستثمر = إجمالي الإيرادات ÷ إجمالي التكاليف.

الاريحية الإنتاجية = الربح / إجمالي التكاليف × ١٠٠.

فترة استرداد رأس المال = مجموع الإنفاق الرأسمالي / صافي الدخل + الاندثارات.

إنتاجية العمل (اجر الدينار) = القيمة المضافة الإجمالية / الأجور.

إنتاجية رأس المال المتغير = إجمالي الإيرادات / إجمالي التكاليف المتغيرة.

صافي الدخل = إجمالي الإيرادات – تكاليف التشغيل والصيانة.

الربح الاقتصادي = صافي الدخل – التكاليف الثابتة.

Iraqi J. Agric. Vol.13 No1 pp.124 -141 Jan./2008

ECONOMIC INDICATIONS ON THE COSTS AND REVENUES OF THE DONUM OF TOMATO CROP OF THE FARMERS OF NATIONAL PROGRAM FOR DEVELOPING TOMATO PLANTING IN IRAQ IN THE PROVINCES (KERBALA', NAJAFAND BASRAH)

R. M. Ismael* H. K. Al –Ta'iy**
S. A. Mustafa*** H. A. A. Mahmoud**

ABSTRACT

This study investigated the farmers of the National program for developing tomato planting in Iraq in the provinces Kerbala', Najaf & Basrah during winter season 2001–2002. The nature of the agricultural land property by the farmers was renting, and in particular, in Najaf and Basrah provinces. This property constituted a percentage of 60%,While the nature of property in Kerbala province was a reform and contract, which constituted a percentage of 37.4%, its area was ranging between 50–100 Donums for the one property with a percentage of 74.4% of the whole properties. Meanwhile the average of the cultivated area with tomato crop reached 8.1 Donums for the three provinces.

All the farmers of tomato in the provinces that included in the investigation used the modern irrigation technology; the drip irrigation, which is recommended by the National program for developing tomato planting. All the research samples; the farmers of tomato were carrying out the irrigation for long times that reached more than 16 hour/day. This constitutes a cost and a loss in using water and fuel. In addition, this long period of the crop irrigation prepare suitable conditions for disease infections (insect and fungous). The farmers of tomato in Basrah continued irrigating their crop for the months March, April and May for getting high additional production on these months. Also they can obtain relatively high prices due to the ending of the season or lack of production in the other provinces. There is a family settlement of the farmers in there fields, since the whole research samples were provided with modern building and even some farmers' families possessed more than one modern building with a percentage reached 15.6%. About 33% of these buildings were constructed after 1991, and in particular, in Najaf and Kerbala' provinces. The possession percentage of sprinkling and protection appliances by the farmers of tomato reached 100, and 84% of them had modern pick up vehicles used for the agricultural purposes. The percentage of their possession to electric and diesel pumps was 16.9%, and each of the sample members have a well or more to use it to irrigate their fields. 27% of these wells have been installed in Najaf province after 1994. There was a high percentage of loss quantity in tomato crop by the research sample due to the infections by (fungous and insect) diseases, its average reached 14.5 % for the one donum of crop production. The average of a donum production by Basrah farmers was less than the general average of the donum production of the three provinces with a percentage amounted to 22.8%. The relativity importance of the changing cost of the donum production average of tomato reached 69.1 % of the total cost average. The average percentage of the marketing costs reached 4.5 % of the total costs average, and the average percentage of the production costs reached 95.5 % for the entire tomato farmers. All the analyzed economic measurements indicated that tomato farmers in the three provinces Kerbala', Najaf and Basrah had achieved an economic revenue which was consistent with the exerted level of management and organization by the farmers. And the positive indications for those measurements assist to make the farmers to continue to do their production action for the coming seasons.

* General Board of Date palm – Ministry of Agric. – Baghdad, Iraq.
** College of Agric.- Baghdad Univ. -Baghdad, Iraq.
*** Ministry of Agric. – Baghdad, Iraq.