تقويم اقتصادي لواقع انتاج الخضراوات في البيوت البلاستيكية في محافظة الانبار وجدوى الاستثمار فيها

Economical evaluated for production of cultivation using greenhouses in Anbar governorate and its investment feasibility

أ.د. خيري خليل سليم م . محمد مزعل حميد

جامعة الانبار / كلية الادارة والاقتصاد / قسم الاقتصاد

المستخلص :

انتشر في العراق في السنوات الاخيرة نمط الزراعة المحمية باستخدام البيوت البلاستيكية ، اذ تم انشاء ما يقارب 2800 بيتاً بلاستيكياً في محافظة الانبار خلال العامين 2009 و 2010 ، وهي منتشرة في معظم اقضية ونواحي وقرى المحافظة .

ولغرض معرفة الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لهذه التجربة الزراعية ، تم اختيار عينة مقدارها 30 حقلاً زراعياً تضم 52 بيتاً بلاستيكياً تقع في قضاء هيت والقرى المجاورة لها ، منها 12 حقلاً مدعوماً من قبل الدولة و18 حقلاً لم تحصل على دعم .

وقد اوضحت جميع معايير التقييم الاقتصادي لهذه الحقول كفائتها الانتاجية والاقتصادية .

ومن اجل تشجيع الاستثمار في هذا المجال كونه يكتسب اهمية خاصة في الوقت الحاضر بسبب اعتماد السوق العراقية على الاستيراد فقد قمنا باعداد دراسة جدوى اقتصادية وتبين بان المشروع يمتاز بربحية جيدة وفترة استرداد قصيرة نسبياً لا تتجاوز 2.5 سنة وان معدل العائد الداخلي IRR للمشروع بحدود 40%وان درجة المخاطرة منخفضة اذ ان زيادة او انخفاض عوامل المشروع بنسبة من 10 – 50 % لاتؤثر على معايير التقييم اذ تبقى الجدوى الاقتصادية للمشروع قائمة ، لذلك نوصي بالاستثمار في هذا المجال .

Abstract

Spread in Iraq in recent years the pattern of protected of cultivation using greenhouses , as has been the creation of approximately 2800 plastic house in Anbar province during the years 2009 and 2010 which are prevalent in most districts and areas villages of the governorate for the purpose of knowledge production and economic efficiency of the agricultural experiment , the selection of a sample of 30 agricultural field consisted of 52 plastic house located in the district of Heet and surrounding village , including 12 field supported by the state and 18 field did not the supported .

And has made clear that all the evaluation criteria for these field of economic productivity and efficiency of economic .

And to encourage investment in this area because it is particularly important at the present time due to the adoption of the Iraqi market to import , we have to prepare a feasibility study for this project , as the study showed that these projects are characterized by good profitability and relative short recovery period of not more than 2.5 years old and internal rate of return IRR of the project up to 40%and the low degree of risk as the increase or decrease the project by factors of 10 – 50 % does not affect the evaluation criteria remain as the economic feasibility of the project list . Therefore, we recommend investors to invest in this area .

المقدمة :

يواجه العراق في الوقت الراهن تحدياً غذائياً بالغ الاهمية ابرز ملامحه قصور انتاجه الزراعي عن تلبية احتياجاته الغذائية الرئيسية واعتماده بشكل كبير على الاستيراد مما يشكل تهديداً لامنه الغذائي ، لذا فان من اولويات مهام السياسة الاقتصادية التركيز على زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي وتوفير المناخ المناسب لجذب الاستثمارات الزراعية فضلاً عن الاهتمام بالبحث العلمي الزراعي والاقتصادي وتقديم الدعم الكافي للمزارع العراقي وحماية المنتوج الوطني .

ومن اجل تشجيع الاستثمار في هذا القطاع الحيوي لابد من تجديد الفرص الاستثمارية المتاحة وبخاصة في مجال المشاريع الزراعية الصغيرة والمتوسطة كونها أصبحت تشكل النسبة العظمى من مجموع المشاريع الصناعية والزراعية في دول العالم المتقدم والنامي على حد سواء وتزويد المستثمرين بها معززة بدراسات جدوى فنية واقتصادية لها .

وفي هذا السياق نرى ان الاستثمار في مجال انتاج محاصيل الخضر يكتسب اهمية كبيرة في الوقت الحاضر ، نظراً لكون هذه المحاصيل تمثل نسبة كبيرة من استهلاك المواطن العراقي وهي سلع ضرورية تمتاز بارتفاع حجم انتاجها وسرعة مردودها وان انتاجها يحد من الاستيرادات ويعزز الميزان التجاري العراقي .

لذا وجدنا ان اجراء تقويم اقتصادي لواقع انتاج محاصيل الخضر في البيوت البلاستيكية وتقديم دراسة جدوى فنية واقتصادية لهذا الاسلوب يساهم في تشجيع الاستثمار في هذا المجال .

اهمية البحث :

تعد الزراعة المحمية باستخدام البيوت البلاستيكية تجربة حديثة للقطاع الخاص فقد كانت مقتصرة على القطاع العام في السبعينيات من القرن الماضي ، لذا فان تقويم هذه التجربة اقتصادياً وتقديم دراسة جدوى اقتصادية لها ووضعها بين ايدي المهتمين بهذا القطاع تعد مساهمة في مجال جذب الاستثمار الزراعي وتعريف المزارعين بجدوى الاستثمار في زراعة محاصيل الخضر عن طريق البيوت البلاستيكية .

مشكلة البحث :

1- يستورد العراق سنوياً كميات كبيرة من المحاصيل الزراعية بما فيها الخضراوات مما يهدد امنه الغذائي ويحدث اختلالاً في الميزان التجاري العراقي .
2- ضعف الاستثمار الزراعي الخاص الناجم عن عدم توفر مصادر التمويل للمشاريع الزراعية وجهل المزارع العراقي باهمية الاساليب الحديثة في الزراعة .

هدف البحث :

1- يهدف البحث الى اجراء تقويم اقتصادي لعينة مختارة من مزارع البيوت البلاستيكية للتعرف على كفائتها الاقتصادية .
2- اعداد دراسة جدوى اقتصادية لمشروع انتاج محاصيل الخضر في البيوت البلاستيكية للاستفادة منها من قبل المستثمرين .

فرضية البحث :

ان انتشار نمط الزراعة المحمية في محافظة الانبار مؤخراً وبشكل واسع وقياس كفائتها الاقتصادية وجدواها يعزز من توفير عوامل جذب الاستثمار في المشاريع الزراعية الصغيرة والمتوسطة .

اسلوب البحث :

تم اجراء مسح ميداني لعينة من مختارة من الحقول الزراعية التي تعتمد اسلوب الزراعة المحمية في محافظة الانبار في ناحيتي هيت والبغدادي وقمنا بجمع البيانات للموسم الزراعي الماضي 2009 -2010 اذ بلغ مجموع الحقول المشمولة بالبحث 30 حقلاً منها 18 حقلاً لم يحصل اصحابها على دعم من الدولة و12 حقلاً مدعوماً.

وقد تم اجراء تقويم اقتصادي لهذه الحقول لقياس كفائتها الانتاجية والاقتصادية والاسترشاد بهذه البيانات في اعداد دراسة جدوى اقتصادية للمشاريع الزراعية الاستثمارية في مجال البيوت البلاستيكية .

المبحث الاول

تقويم كفاءة اداء المشاريع الزراعية المحمية القائمة :

1- معايير تقويم كفاءة الاداء :

يعد تحديد معايير تقويم كفاءة الاداء واختيار المعايير المناسبة منها من اهم الاسس في دراسة كفاءة الاداء لذلك لغرض تقويم كفاءة اداء مزارع البيوت البلاستيكية عينة الدراسة تم اختيار المعايير الاتية :

أ- معدل عائد الدينار المستثمر ويحتسب وفق الصيغة الاتية :

معدل عائد الدينار = الايرادات الكلية / التكاليف الكلية

ب- معيار القيمة المضافة الاجمالية ويحتسب وفق الصيغة الاتية: (السماك ، 1984 : 49)

القيمة المضافة الاجمالية = قيمة الانتاج – قيمة مستلزمات الانتاج

ج- معيار القيمة المضافة الصافية وتحتسب وفق الاتي :

القيمة المضافة الصافية = القيمة المضافة الاجمالية – الاندثارات

د- انتاجية الاجر وتحتسب وفق الصيغة الاتية : (الكرخي ، 2000 : 134)

انتاجية الاجر = قيمة الانتاج / مجموع الرواتب والاجور

ه- انتاجية مستلزمات الانتاج وتحتسب كما يلي :

انتاجية مستلزمات الانتاج = قيمة الانتاج / قيمة مستلزمات الانتاج

ح- صافي الارباح السنوية ويحتسب كما يلي :

صافي الارباح السنوية = اجمالي الايرادات السنوية – اجمالي التكاليف السنوية

ط- معيار الر بح الاقتصادي ويحتسب كما يلي : (عبد الكريم ، 1986 : 344)

الربح الاقتصادي = صافي الدخل – التكاليف الثابتة

ي- الفائض الاقتصادي الصافي ويحتسب كما يلي : (الداهري ، 1991: 485)

الفائض الاقتصادي الصافي = القيمة المضافة الصافية – الرواتب والاجور

2-اظهرت نتائج تقويم كفاءة اداء حقول البيوت البلاستيكية المؤشرات المالية والاقتصادية الواردة في جدول (1) اذ تشير هذه المؤشرات الى ان جميع هذه الحقول المدعومة من الدولة وغير المدعومةحققت ارباحاً جيدة ، فقد بلغ متوسط صافي الارباح السنوية للبيت البلاستيكي الواحد المدعوم (2201) الف دينار خلال الموسم الزراعي 2009 – 2010 في حين بلغ متوسط صافي الارباح السنوية للمزارع غير المدعومة (2849) الف دينار .

وبلغ معدل عائد الدينار المستثمر للحقول المدعومة (1.86) دينار و (2.16) دينار للمزارع غير المدعومة ، كما ان المزارع المدعومة حققت قيمة مضافة صافية مقدارها (3514) الف دينار في حين حققت المزارع غير المدعومة قيمة مضافة صافية مقدارها (4059) الف دينار .

الملاحظ ان الحقول غير المدعومة اكبر كفاءة اقتصادية من الحقول الحاصلة على الدعم وبجميع المؤشرات والمعايير المستخدمة وان ذلك يعود الى ان معدل سعر البيع الفعلي للمزارع غير المدعومة كان اعلى من متوسط سعر البيع المتحقق لاصحاب المزارع المدعومة فضلاً الى ان كلفة انتاج الطن الواحد في المزارع غير المدعومة كانت اقل من المزارع المدعومة ولعل ذلك يعود الى الكفاءة الانتاجية والتسويقية التي تميز بها اصحاب الحقول غير المدعومة على مزارعي الحقول المدعومة .

وبناء على ما تقدم نستطيع الاستنتاج بان واقع زراعة محاصيل الخضر باستخدام البيوت البلاستيكية حقق نجاحاً في محافظة الانبار مما يصبح بالامكان تعميم التجربة وتشجيع المزارعين في عموم العراق على استخدامها اذ يوجد حالياً في محافظة الانبار ما يقارب (2800) بيتاً بلاستيكياً موزعة على نواحي واقضية المحافظة وكما موضح في جدول (2) .

جدول (1) مؤشرات التقييم الاقتصادي لمشاريع انتاج الخضراوات في البيوت البلاستيكية ب (ألاف الدنانير)

المؤشرات / *المشاريع*	معدل عائد الدينار المستثمر	القيمة المضافة الاجمالية	القيمة المضافة الصافية	انتاجية الاجر	انتاجية مستلزمات الانتاج	صافي الارباح السنوية	الفائض الاقتصادي الصافي
الحقول المدعومة من الدولة	1.86	3799	3514	4.8	4.2	2201	2514
الحقول غير المدعومة	2.16	4624	4059	5.3	4.6	2849	2800

* تم استخراج المؤشرات بالاعتماد على البيانات الواردة في الملاحق من 1-6

جدول (2) عدد البيوت البلاستيكية في محافظة الانبار في نهاية 2010

ت	القضاء او الناحية	عدد المزارعين (مزارع)	عدد البيوت البلاستيكية				المجموع
			قرض	صندوق دعم	ذاتي	ارشادي	
1	الرمادي	208	802	92	38	12	944
2	هيت	77	214	32	21	23	290

3	البغدادي	66	76	22	23	1	122
4	راوه	44	19	38	2	2	61
5	الخالدية	60	154	37	12	7	210
6	الصقلاوية	80	120	28	1	1	150
7	الفلوجة	79	225	24	1	1	251
8	الرطبة	39	-	-	116	-	116
9	عنه	41	-	38	3	1	42
10	القائم	121	41	83	68	2	194
11	الكرمة	57	118	49	15	2	184
12	حديثة	62	97	37	4	2	140
13	العامرية	-	-	-	96	-	96
	المجموع	934	1866	480	400	54	2800

المصدر : مديرية الزراعة في محافظة الانبار – قسم البستنة والغابات .

المبحث الثاني

دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للاستثمار في البيوت البلاستيكية :

يحتل موضوع الاستثمار الزراعي بنوعيه النباتي والحيواني اهمية استثنائية في الوقت الحاضر ، هذه الاهمية ناجمة عن تدهور القطاع الزراعي في العراق بعد عام 2003 فقد انخفضت مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الاجمالي لعام 2008 الى 3.45% بعد ان كانت 8.1% في عام 2002 وهذا يعني قصور القطاع الزراعي عن تلبية حاجات الانسان العراقي وتامين الغذاء له والاعتماد بشكل كبير على الاستيراد .

ان انحسار دور الدولة في النشاط الاقتصادي واعتماد الاسلوب التلقائي في التنمية الاقتصادية في العراق بعد عام 2003 ورفع الدعم عن المنتجات الوطنية والاعتماد على الاستثمار الخاص جعل القطاع الزراعي يواجه تحديات كبيرة ولعل من اولويات النهوض بهذا القطاع هو خلق المناخ الاستثماري المناسب لجذب المستثمرين للاستثمار في الفرص الاستثمارية المتاحة في هذا القطاع .

ولم يعد يخفى على احد ان المستثمر الخاص يفضل الاستثمار في المجالات التي تحقق له عائد مناسب باقل مخاطرة ممكنة وبما ان الاستثمار في الزراعة هو اكثر مخاطرة من باقي القطاعات الاقتصادية للاسباب المعروفة فان مسألة تعريف المستثمرين بفرص الاستثمارالمتاحة وتقديم الدراسات الشاملة لجدوى الاستثمار في هذه الفرص وقياس مقدار المخاطرة التي تصاحب الاستثمار ووضع جميع البيانات والمؤشرات الاقتصادية في متناول المستثمرين قد يساهم في جذب الاستثمارات الى هذا القطاع المهم الذي بدون تنميته لايمكن احداث تنمية شاملة ومستدامة للاقتصاد العراقي .

لذلك وضمن هذا التوجه وجدنا ان اعداد دراسة جدوى فنية واقتصادية متكاملة لاسلوب الزراعة في البيوت البلاستيكية قد تسهم في تشجيع المستثمرين والمزارعين على الاستثمار في هذا المجال الذي اثبتت التجارب كفاءته الاقتصادية من ناحية ، وقد تشجع مصادر التمويل والمصارف الزراعية على منح القروض للراغبين في الاستثمار في هذا المجال اذ ان الجدوى المعدة باسلوب علمي شامل تعد وثيقة ضمان لدى مصادر التمويل تؤكد قدرة المقترض على سداد القرض من عوائد المشروع .

ان دراسة الجدوى الاقتصادية تتضمن مجموعة من الدراسات المترابطة والمتداخلة والمتتابعة التي تعتمد احداها على الاخرى ومن اهم هذه الدراسات الاتي :(كداوي ، 2008 : 27)

1- الدراسة التسويقية
2- الدراسة الفنية.
3- الدراسة المالية .
4- الدراسة الاقتصادية .

لذلك سوف نبدأ بالدراسة التسويقية التي على اساسها يمكن اعداد باقي الدراسات .

1- الدراسة التسويقية :

تعد محاصيل الخضر من بين اهم مكونات سلة الامن الغذائي التي لاتكاد وجبة غذاء تخلو منها ، فهي من السلع الضرورية التي يتميز الطلب عليها بمرونة منخفضة ، وان الطلب عليها في تزايد مستمر نتيجة لعدة تغييرات من ابرزها ارتفاع الوعي الصحي لدى المواطن وارتفاع مستوى متوسط دخول الافراد ونمو السكان .

ان متوسط انفاق الفرد العراقي على الخضراوات يبلغ (12141) دينار/ شهرياً وهو يشكل نسبة 8.3% من متوسط انفاق الفرد على المجاميع السلعية الرئيسية باسعار السوق البالغ (145800) دينار شهرياً.

كما ان قيمة انتاج الخضراوات في العراق تشكل نسبة كبيرة من اجمالي قيمة الانتاج النباتي ، اذ بلغت هذه النسبة 34% و 31% و29% للاعوام 2000، 2002 ، و2003 على التوالي.

اما في الاعوام 2007 و 2008 فقد بلغت نسبة مساهمة الخضراوات 40% و 50% من اجمالي الانتاج النباتي على التوالي .

كما ان من الملاحظ ان السوق العراقية زاخرة بانواع عديدة من محاصيل الخضر المستوردة من دول الجوار وبكميات كبيرة مما يدل على ان الانتاج المحلي عاجز حالياًعن تلبية الطلب المتزايد على هذه المحاصيل ، بعد ان كان الانتاج المحلي يزيد على الاستهلاك المحلي خلال السنوات (1980 – 2006) وكما موضح في جدول (3)

ولغرض تقدير حجم الطلب على الخضراوات خلال السنوات الخمس القادمة سوف نقوم باستخدام الاساليب الاتية:

أ- متوسط استهلاك الفرد ويحتسب وفق الصيغة الاتية : (شلوف ، 1996 : 100)

متوسط استهلاك الفرد = الكمية المستهلكة سنويا / عدد السكان

ولتقدير حجم الطلب نظرب متوسط استهلاك الفرد في عدد السكان للسنة المراد تقدير حجم الطلب لها .

ب- معدل النمو السنوي ويحتسب وفق الصيغة الاتية : (عبد العزيز ، 2005 : 102)

$$r = \left(n\sqrt{\frac{p1}{Po}} - 1\right) * 100$$

لقد بلغ متوسط استهلاك الفرد العراقي من الخضراوات للمدة (1980- 1995) بحدود 145 كغم سنويا وكما موضح في جدول (3) وعليه ومن خلال ضرب متوسط استهلاك الفرد في عدد السكان تم تقدير حجم الطلب المتوقع للسنوات (2012 – 2016) وكما موضح في جدول (4) وقد بلغت الفجوة بين الانتاج والطلب المتوقعين بحدود (1225) الف طن سنويا وهذا يدل على ان العرض غير قادر على تلبية الطلب المتزايد لذلك من الضروري التوسع في انشاء المشاريع الزراعية لتأمين حاجة المستهلك العراقي خلال السنوات الخمس القادمة .

جدول (3) حجم الفجوة بين الاستهلاك و الإنتاج ومتوسط استهلاك الفرد من الخضراوات للمدة (1980 – 1995)

السنوات	الاستهلاك السنوي (ألف طن) (1)	الإنتاج السنوي (ألف طن) (2)	عدد السكان (ألف نسمة) (3)	حجم الفجوة (ألف طن) (4)	متوسط استهلاك الفرد (كغم) (5)
1980	1586	1699	13238	- 113	120
1981	1815	1904	13669	- 89	133
1982	2228	2324	14115	- 96	158
1983	2127	2205	14586	- 78	146
1984	2542	2621	15077	- 79	169
1985	2907	3102	15585	- 195	187
1986	2592	2678	16110	- 105	161
1987	2463	2587	16335	- 124	151
1988	2321	2515	16882	- 194	137
1989	2716	2865	17426	- 145	156
1990	2644	2905	17890	- 261	148

91	348 -	18419	2023	1675	1991
137	289 -	18949	2879	2590	1992
132	286 -	19478	2859	2573	1993
137	305 -	20007	3046	2741	1994
159	362 -	20536	3621	3259	1995

المصادر :

1- الحقل رقم (1) / عبد الغفور إبراهيم احمد ، الأمن الغذائي في العراق ، ص 191 .

2- الحقلين (2 ، 3) / وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، الجهاز المركزي للإحصاء ، المجموعات الإحصائية لسنوات مختلفة .

3- الحقلين (4 ، 5) / من عمل الباحث .

جدول (4) تقدير حجم الفجوة للخضراوات للأعوام (1996 – 2016)

السنوات	عدد السكان (ألف نسمة) (1)	كمية الإنتاج (ألف طن) (2)	الاستهلاك (ألف طن) (3)	حجم الفجوة (ألف طن) (4)
1996	21124	3978	3063	915 -
1997	22046	4564	3197	1363 -
1998	22702	4210	3293	917 -
1999	23382	4187	3390	797 -
2000	24086	4159	3492	667 -
2001	24813	4115	3598	517 -
2002	25565	5053	3707	1346 -
2003	26340	3841	3819	22 -
2004	27139	4166	3935	231 -
2005	27963	4007	4055	48
2006	28810	4529	4177	352 -
2007	29682	3621	4304	683
2008	31895	3413	4625	1212
2009	32105	3499	4655	1156
2010	32831	3587	4760	1173
2011	33619	3678	4875	1197
2012	34406	3771	4989	1218
2013	35193	3866	5103	1237
2014	35981	3963	5217	1254
2015	36768	4063	5331	1268
2016	37556	4166	5446	1280

المصادر:

1- الحقل (1) / وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ، المجموعة الإحصائية للأعوام 1999 – 2009 .

2- تم تقدير عدد السكان للسنوات 2010 – 2016 بموجب المعادلة الآنية . Y=23382+787.43× .

3- تم استخدام متوسط استهلاك الفرد البالغ (145) كغم / سنة لتقدير حجم الاستهلاك للسنوات 1996 – 2016 .

4- تم التقدير حجم الإنتاج لمدة 2009 – 2016 استخدام معدل نمو السنوي .

2- <u>الدراسة الفنية :</u>

1- تصميم وهيكل البيت البلاستيكي :

يصمم البيت على عدة اسس منها :

ا- تحمل سرعة رياح لغاية 120 كم / ساعة.

ب ان تكون ملائمة لعدة انواع من الاغطية الزراعية .
ج- يراعى ان تكون المسافات مناسبة داخل البيت من حيث درجة التطور وارتفاع حمالة المحصول .
د- اما ابعاد البيت البلاستيكي فهي كما يلي :
المساحة للبيت 463.5 م2
القياسات : 51.5م طول * 9 م عرض * 3.25 م ارتفاع
ويصنع الهيكل الحديدي من الحديد المغلون .

2- **عدد العاملين** :
يمكن ادارة البيت البلاستيكي الواحد من قبل شخص واحد خلال الموسم الزراعي
3- مستلزمات الانتاج :
أ- الارض متوفرة لدى معظم المزارعين وكذلك يمكن الحصول عليها من الدولة ببدل ايجار رمزي
ب- البذور : معظم بذور المحاصيل الزراعية متوفرة في الاسواق المحلية
ج- الاسمدة متوفرة وباسعار مدعومة للقطاع الزراعي .
د- المبيدات : متوفرة في الاسواق المحلية .
هـ - مواد التعبئة : وتستخدم الصناديق البلاستيكية او الفلينية لتسويق المحاصيل الزراعية .
و- غطاء البيت من البلاستيك المتوفر في الاسواق ويبدل كل سنتين
4- البرنامج الوقائي لمحاصيل الخضر :
من اهم الاجاراءات الواجب اتخاذها لوقاية المحاصيل من الامراض من الامراض الاتي :
أ- تعقيم التربة قبل الزراعة للتخلص من مسببات الامراض والحشرات وبذور الادغال* .
ب- استخدام المواد الكيمياوية .
ج- معاملة البذور قبل الزراعة .
د- استخدام الاصناف المقاومة للامراض
هـ- اتباع الدورة الزراعية .
و- التسميد المتوازن .
ح- اجراء عملية التتبين .

3- الدراسة المالية :

أ- الكلفة الاستثمارية للمشروع :

لتحديد الكلفة الاستثمارية للمشروع فقد تم الاعتماد على المعلومات التي حصلنا عليها عن طريق المسح الميداني للحقول القائمة مع الاخذ بنظر الاعتبار اسعار تجهيز البيوت البلاستيكية من قبل شركة الشراع المنتجة للبيوت البلاستيكية الكائنة في مركز مدينة الرمادي وعلى الاسعار التي حصلت عليها مديرية زراعة الانبار عن طريق المناقصات ، اذ تم احتساب معدل الكلفة الاستثمارية لهذه البيوت وادناه جدول يوضح تفاصيل الكلفة الاستثمارية :

جدول (5) متوسط الكلفة الاستثمارية للبيت البلاستيكي الواحد

تفاصيل الكلفة الاستثمارية	المبلغ (الف دينار)
الهيكل الحديدي للبيت	3800
المولد الكهربائي	300
المدافئ	300
المرشات والماطور	500
الالات والمعدات	400

*) للتعرف على انواع الافات والامراض التي تصيب محاصيل الخضر وطرق الوقاية منها فيمكن الاستعانة بالكراس المعد من قبل مديرية زراعة الانبار / قسم وقاية المزروعات .

مصاريف اخرى	200
المجموع	5500

ب – التكاليف التشغيلية السنوية للمشروع :

تقدر التكاليف التشغيلية السنوية للبيت البلاستيكي الواحد بـ (3500) الف دينار ، وادناه جدول يوضح تفاصيل الكلفة التشغيلية السنوية للمشروع :

جدول 6 الكلفة التشغيلية السنوية للمشورع

تفاصيل التكاليف التشغيلية	المبلغ (الف دينار)
الاجور	1500
البذور	350
الاسمدة	400
المبيدات	200
الوقود	200
الصيانة	250
الاندثار السنوي	550
بدل الايجار	50
المجموع	3500

ج- الايرادات السنوية للمشروع :

يقدر متوسط انتاج البيت البلاستيكي الواحد خلال الموسم الزراعي الواحد بـ (7.5) طن وان معدل سعر البيع (700) ديار / كغم وبذلك تكون الايرادات السنوية المتوقعة للبيت البلاستيكي الواحد 5250 الف دينار .

المبحث الثالث

المعايير المستخدمة في دراسة الجدوى

لقد تم استخدام المعايير الواردة في ادناه في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية للمشروع :

1) معايير الربحية التجارية:

ان اهم المعايير المستخدمة في تقييم الربحية التجارية للمشاريع الاستثمارية في ظل ظروف التأكد التام هي:

أ) معايير فترة الاسترداد Pay Back period (pp)

والمقصود بفترة الاسترداد هي المدة الزمنية التي يستطيع المستثمر خلالها استرداد تكلفة الاستثمار الاصلي. (كحاله،2002: 170) وتحتسب وفق الصيغة التالية في حالة كون التدفقات النقدية الصافية متساوية:

$$\text{فترة الاسترداد} = \frac{\text{قيمة الاستثمار الأولي}}{\text{م. صافي التدفق النقدي السنوي}}$$

علماً بان صافي التدفق النقدي السنوي = صافي الارباح السنوية + قسط الاندثار السنوي.

اما في حالة كون التدفقات النقدية غير متساوية فيمكن احتساب مدة الاسترداد عن طريق تجميع التدفقات النقدية السنوية للسنوات المتعاقبة إلى ان تصبح القيم التجميعية مساوية لتكلفة الاستثمار ثم يتم تحديد مدة الاسترداد.(ابو نصار ،2008 :239)

ب) معيار معدل العائد البسيط Simple Rate of Return (SRR)

وهو النسبة المئوية بين صافي الارباح السنوية لمشروع ما إلى قيمة الاستثمار المبدئي (النجار، 2006: 179)

$$\text{معدل العائد البسيط} = \frac{\text{م. صافي الإرباح السنوية}}{\text{قيمة الاستثمار المبدئي}} \times 100$$

فاذا كان معدل العائد البسيط اعلى من معدل الفائدة في السوق المالية فان المشروع يخطئ بالقبول.

ج) معيار صافي القيمة الحالة Net Present Value (NPV)

وهو الفرق بين القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة للمشروع والقيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجية.

أي ان التدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات) والتدفقات النقدية الخارجة (التكاليف) يتم خصمها بمعدل خصم يمثل معدل العائد المطلوب على الاستثمار للحصول على القيمة الحالية للتدفقات النقدية والداخلة والخارجة والفرق بينهما هو صافي القيمة الحالية (NPV).(Defvsco,2004:29)

وتحتسب وفق الصيغة الاتية: (Brigham ,1986: 284)

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{CFt}{(1+r)^t}$$

حيث ان: صافي التدفقات النقدية CF

معدل الخصم r

عمر المشروع n

فإذا كانت قيمة صافي القيمة الحالية موجبة يقبل المشروع.

د) معيار معدل العائد الداخلي Internal Rate of Return (IRR)

يعد هذا المعيار من اهم المعايير المستخدمة في التقسيم والمفاضلة بين المشروعات الاستثمارية ويستخدمه البنك الدولي ومؤسسات التمويل الدولية حالياً في كل أنواع التحليل المالي والاقتصادي للمشروعات ويقصد بمعدل العائد الداخلي بانه معدل الخصم الذي يجعل صافي القيمة الحالية للمشروع مساوية إلى الصفر بمعنى ان القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تساوي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة.

ويحسب معدل العائد الداخلي وفق الصيغة الآتية: (Ayyub,2003:343)

$$IRR = r_1 + \frac{(r_2 - r_1)\, NPV_1}{(NPV_1 - NPV_2)}$$

حيث أن:

IRR معدل العائد الداخلي

r_1 معدل الخصم الادنى

r_2 معدل الخصم الاعلى

NPV_1 القيمة الحالية الصافية لمعدل الخصم الادنى

NPV_2 القيمة الحالية الصافية لمعدل الخصم الاعلى

هـ) معيار دليل الربحية أو نسبة المنافع/ التكاليف (BCR)

يعكس هذا المعيار العلاقة بين القيمة الحالية للإيرادات والقيمة الحالية للتكاليف في المشروع. ويحتسب من خلال قسمة القيمة الحالية لعوائد المشروع على القيمة الحالية لتكاليف المشروع. (Campbell,2003:43)

$$BCR = \frac{PV\ (benefit)}{Pv\ (cost)}$$

و) معيار فترة الاسترداد المخصومة :

وتحتسب عن طريق إيجاد القيمة الحالية للتدفقات النقدية التي يولدها المشروع الأقتصادي خلال عمره الأنتاجي ومن ثم استخدام تلك القيم في إيجاد فترة الأسترداد ويتميز هذا المعيار عن فترة الأسترداد الأعتيادية في كونه يأخذ بعين الأعتبار القيمة الزمنية للنقود . (النعيمي ،2009 : 225)

2) تحليل الحساسية :

يوضح تحليل الحساسية اثر التغير في عوامل المشروع (صافي التدفق النقدي، عمر المشروع، معدل الخصم والكلفة الاستثمارية) على معيار التقييم (NPV أو IRR). ويستخدم دليل الحساسية للوصول إلى معرفة درجة تأثير العامل المؤثر على معيار التقييم المستخدم.

ولغرض تحديد درجة المخاطرة في المشروع باستخدام دليل الحساسية يتم اعتماد مؤشر الحساسية الذي يحتسب وفق الصيغة الاتية: (Couper .J;2003: 157).

$$\text{مؤشر الحساسية (S1)} = \frac{\text{معدل التغير في معيار التقييم}}{\text{معدل التغير في العامل المؤثر}}$$

فاذا كانت قيمة المؤشر اقل من الواحد الصحيح فانه يمكن القول بان درجة المخاطرة متدنية اما اذا كانت قيمة المؤشر اكبر من الواحد الصحيح فانها تدل على ارتفاع درجة المخاطرة.

و أدناه جدول يوضح احتساب القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة والتدفقات النقدية الداخلة للمشروع وصافي القيمة الحالية (NPV) .

جدول 7 احتساب صافي القيمة الحالية للمشروع

السنوات	الايرادات المتوقعة ألف دينار	التكاليف المتوقعة ألف دينار	معامل الخصم 10%	القيمة الحالية للايرادات	القيمة الحالية للتكاليف ألف دينار
0	0	5500	1.00	0	5500
1	5250	2950	0.909	4772	2682
2	5250	2950	0.826	4337	2437
3	5250	2950	0.751	3943	2215
4	5250	2950	0.683	3586	2015
5	5250	2950	0.621	3260	1832
6	5250	2950	0.564	2961	1664
7	5250	2950	0.513	2693	1513
8	5250	2950	0.466	2447	1375
9	5250	2950	0.424	2226	1251
10	5250	2950	0.385	2021	1136
	المجموع		-	32246	23620

وأدناه جدول يوضح معايير التقييم الاقتصادي للمشروع

جدول 8 معايير التقييم الاقتصادي للمشروع

معايير التقييم	القيمة
فترة الاسترداد	2.4 سنة
فترة الاسترداد المخصومة	3.8 سنة
معدل العائد البسيط	%42
صافي القيمة الحالية NPV	8626 الف دينار
معدل العائد الداخليIRR	% 46
دليل الربحية	1.4

يتضح من الجدول اعلاه بان المشروع مجد اقتصادياً لكون كافة المؤشرات جيدة .

وتزداد كفاءة المشروع لو تم الاستثمار باكثر من بيت بلاستيكي واحد في الحقل بسبب الاستفادة من وفورات الحجم .

هـ - تقييم المشروع في ظل المخاطرة باستخدام تحليل الحساسية :

من المعلوم ان حالة التاكد التام مستبعدة في عالم اليوم ، بسبب التغيرات السريعة التي تحدث في معظم جوانب الحياة ومنها البيئة الداخلية والخارجية للمشاريع الاستثمارية .

ولغرض قياس درجة المخاطرة للاستثمار في هذا المشروع سنقوم باجراء تحليل الحساسية لمعرفة مدى حساسية معايير التقييم للتغييرات المحتمل حدوثها في عوامل المشروع .

فلو افترضنا ان عوامل المشروع الرئيسة (التدفق النقدي ، عمر المشروع ، الكلفة الاستثمارية ومعدل سعر الخصم) تغيرت بنسبة تتراوح بين ± 10 -50 % فما مقدار تاثير هذه التغيرات على صافي القيمة الحالية للمشروع (NPV)

والجدول ادناه يوضح نتائج تحليل الحساسية :

جدول 9 تحليل الحساسية

نسب التغير	الكلفة الاستثمارية	التدفق النقدي	العمر الانتاجي	معدل سعر الخصم
%50 -	11383	1567	3219	12261
% 40 -	10833	2980	4517	11428
% 30 -	10283	4393	5696	10655
%20 -	9733	5807	6771	9933
% 10 -	9183	7220	7746	9261
0	8626	8626	8626	8626
%10	8084	10047	9439	8045
%20	7534	11460	10172	7495
%30	6984	12874	10837	6980
%40	6434	14287	11444	6497
%50	5884	15700	11994	6044

يتضح من الجدول اعلاه الاتي :

1- ان التدفق النقدي هو اكثر العوامل حساسية على القيمة الحالية للمشروع ويبقى المشروع يحقق قيمة حالية موجبة حتى اذا انخفض التدفق النقدي بنسبة 50 % مما يدل على الربحية العالية التي يتمتع بها المشروع .
2- ان العمر الانتاجي ياخذ الترتيب الثاني من حيث الاهمية .
3- الكلفة الاستثمارية تاتي بالترتيب الثالث من حيث تاثيرها على القيمة الحالية .
4- اما معدل سعر الخصم فانه ياتي في الترتيب الاخير اذ انه لو ارتفع بنسبة 400 % تبقى القيمة الحالية موجبة مما يدل على ضعف تاثيره على القيمة الحالية .

وباستخدام معيار دليل الحساسية الذي يحتسب وفق الصيغة الاتية :

$$\text{دليل الحساسية} = \frac{\text{معدل التغيير في معيار التقييم}}{\text{معدل التغيير في العامل المؤثر}}$$

فان كان هذا المؤشر اكبر من واحد صحيح فان هذا العامل له تاثير على معيار التقييم اما اذا كان اقل من واحد فتاثيره ضعيف .

وادناه جدول يوضح دليل الحساسية :

جدول 10 دليل تحليل الحساسية لعوامل المشروع

عوامل المشروع	دليل الحساسية
التدفق النقدي	1.6
عمر المشروع	1.2
الكلفة الاستثمارية	0.63
معدل سعر الخصم	0.60

يلاحظ ان دليل الحساسية يؤكد استنتاجنا السابق اذ ان معيار التقييم (القيمة الحالية) يأثر بالتدفق النقدي بنسبة اكبر من باقي عوامل المشروع ويليه عمر المشروع ، فالكلفة الاستثمارية ثم سعر الخصم .

الاستنتاجات والتوصيات :

1- الاستنتاجات :

أ- ان محاصيل الخضر من المحاصيل الزراعية المهمة اذ تشكل نسبة 34% من الانتاج النباتي وان متوسط انفاق الفرد عليها يمثل بحدود 8.3% من متوسط الانفاق السلعي للفرد العراقي .

ب- استطاع القطاع الزراعي تأمين حاجة المستهلك العراقي الى الخضراوات للمدة (1980 – 2006) وبعدها بدأ الأنتاج المحلي لا يلبي حجم الطلب .

ج- ان العراق يستورد حالياً كميات كبيرة من هذه المحاصيل من دول الجوار مما يؤثر سلباً على الميزان التجاري العراقي كما يؤثر على الامن الغذائي للعراق .

د- انتشار نمط الزراعة المحمية في محافظة الانبار في الاونة الاخيرة وبخاصة بعد عام 2008 وان التقييم الاقتصادي لعينة مختارة من هذه الحقول أثبتت كفاءتها الاقتصادية .

هـ - لقد اظهرت مؤشرات تقويم الأداء أن الحقول غير المدعومة من قبل الدولة تمتاز بكفاءة اقتصادية أكبر من الحقول المدعومة وذلك يعود الى ان اصحاب المزارع غير المدعومة استخدموا الخدمات التسويقية لتعظيم إيراداته .

و- ان حجم الفجوة بين الأستهلاك والأنتاج المتوقعين سوف تزداد خلال السنوات الخمس القادمة لتصل الى مايقارب (1225) الف طن سنويا .

ز - ان دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية التي تم اعدادها للمشاريع المحمية افرزت جدوى الاستثمار في هذه المشاريع اذ ان جميع معايير التقييم كانت موجبة ومشجعة جداً .

ح - ان الاستثمار في المشاريع الزراعة الصغيرة والمتوسطة يمتاز بانخفاض درجة المخاطرة من ناحية كما انها تحقق عائد مناسب ومردود سريع .

2- التوصيات :

نوصي بما يأتي :

1-التوسع في الاستثمار الزراعي وباستخدام الاساليب الحديثة للزراعة .

2-على الدوائر الزراعية والمصارف تقديم القروض والدعم الكافي للمزارعين لتمويل هذه الاستثمارات .

3- توفير الحماية للمنتوج الوطني ودعم المزارعين وتزويدهم بمستلزمات الانتاج باسعار مناسبة .

المصادر

المصادر العربية:

1) النجار، يحيى غني، 2006، تقييم المشروعات ودراسات الجدوى وتقييم الاداء، كلية الإدارة والاقتصاد – جامعة بغداد.

2) الداهري ، عبد الوهاب مطر ، 1991 ،تقييم المشاريع ودراسات الجدوى الأقتصادية ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد .

3) السماك ، محمد أزهر واخرون ، 1984 ، أساسيات الأقتصاد الصناعي ، جامعة الموصل .

4) الكرخي ، مجيد عبد جعفر ، 2000 ، تقويم كفاءة الأداء في الوحداة الأقتصادية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، بغداد . 5) النعيمي ، عدنان تايه والتميمي ، ارشد فؤاد ، 2009 ، الأدارة المالية المتقدمة ، دار اليازوري . للنشر والتوزيع ، الاردن عمان .

6) ابو نصار ، محمد ، 2008 ، المحاسبة الأدارية ، دار وائل للنشر ، الأردن ، عمان .

7) احمد، عبد الغفور إبراهيم، 1999، الامن الغذائي في العراق ومتطلباته المستقبلية، بيت الحكمة، بغداد.

8) المعاضيدي ، مثنى عكيدي ، 2010 ، امراض محاصيل الخضر في الزراعة المحمية ، وزارة الزراعة العراقية .

9) خضر وشلوف، علي محمد وفيصل مفتاح، 1996، اسس دراسة الجدوى للمشروعات الاستثمارية الزراعية، بنغازي، ليبيا.

10) عبد العزيز، سمير محمد، 2005، الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية، وقياس الربحية التجارية والقومية.

11) كداوي، طلال محمود وعبد العزيز مصطفى، 1986، تقييم المشاريع الاقتصادية، جامعة الموصل.

12) كداوي، محمود، 2008، تقييم القرارات الاستثمارية، دار اليازوري للنشر والطباعة، عمان.

13) كحالة، جبرائيل جوزيف وحنان رضوان حلو، 2002، المحاسبة الإدارية، مكتب دار الثقافة، عمان.

14) سعيد ، جليل محمد ، 1980 ، التقييم الأقتصادي لواقع انتاج الطماطة في مزارع البيوت البلاستيكية ، مجلة البحوث الأدارية والأقتصادية ، جامعة بغداد ، السنة الثامنة ، العدد الأول ،

15) سعيد ، جليل محمد ، 1980 ، واقع انتاج الخضراوات في مزارع البيوت البلاستيكية وسبل تطويرها ، مجلة التجارة ، غرفة تجارة بغداد ، العدد3 و 4 .

16) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء ، المجموعة الأحصائية لسنوات مختلفة .

17) وزارة التخطيط والتعاون الانمائي ، الجهاز المركزي للأحصاء ، المسح الشامل لميزانية الأسرة العراقية لعام 2007 .

18) مديرية زراعة الأنبار ، قسم البستنة ، معلومات غير منشورة .

المصادر الأجنبية :

1- Ayyub B.M.(2003),Risk Analysis in Engineering and Economics, Chapmpan and Hall /CRC, Florida, USA.
2- Brigham. Eugene F. (1986) , Fundamentals of Financial Management ,Fourth Edition.
3- Couper J. (2003) .process Engineering Economics, Marcel Dekker Inc, New York . USA.

4- Dofasco R. (2004) , Quantitative methods for Investment Analysis ,CFA , Institute, USA.
5- Campbel H.,and Brown R.(2003) , Benefit cost Analysis :Financial and Economic appraisal using spread sheets , Cambridge University press.USA.

ملحق 1 الكلفه ألاستثماريه للبيوت البلاستيكيه الغير مدعومة (بالاف الدنانير

ت	عدد البيوت	هيكل البيت	المولدات	المدافئ	الماطورات	الات ومعادن	المجموع
1	1	4900	250	300	150	500	6100
2	1	5000	300	350	125	400	6175
3	1	5000	250	300	150	400	6100
4	1	4900	350	300	150	450	6150
5	1	5000	250	350	140	400	6140
6	2	10000	300	650	150	800	11900

7	2	10000	250	600	200	850	11900
8	2	10250	300	600	175	850	12175
9	2	10000	250	600	150	850	11850
10	3	15000	350	1000	200	1000	17550
11	3	15250	250	950	250	1000	17700
12	3	15000	300	900	200	1250	17650
13	3	15000	300	900	200	1250	17650
14	5	20000	250	1250	400	1500	23400
15	5	20500	350	1500	400	1250	24000
16	5	25000	300	1500	150	1500	28450
17	5	25250	250	1500	200	1500	28700
18	6	30000	300	1800	200	1800	34100

(

المصدر : مسح ميداني لمزارع البيوت البلاستيكية في قضاء هيت

ملحق [2] الايرادات والتكاليف وصافي الارباح السنوية للمزارع غير المدعومة للموسم 2009 /2010 بالاف الدنانير

ت	عدد البيوت	كمية الانتاج /طن	قيمة الانتاج /الف دينار	اجمالي التكاليف السنوية	صافي الارباح السنوية	معدل عائد الدينار المستثمر	القيمة المضافة الاجمالية	القيمة المضافة الصافية
1	1	8	5500	3180	2320	1.73	4525	3915
2	1	8	5750	3538	2212	1.63	4929	4311
3	1	7	5250	3145	2105	1.67	4395	3785
4	1	9	6250	3475	2775	1.80	5247	4632
5	1	8	5500	3639	1871	1.51	4607	3993
6	2	15	10000	5320	4680	1.88	8515	7325
7	2	14.5	10250	6050	4200	1.69	8484	7294
8	2	15.5	11000	5577	5423	1.97	9249	8031
9	2	16	12000	6145	5855	1.95	10182	8997
10	3	20	18000	7885	10115	2.28	15547	13792
11	3	21	18000	6950	11050	2.59	16105	14335
12	3	22	18500	7695	10805	2.40	16352	14587
13	3	20	18000	7715	10285	2.33	15782	14017
14	5	32	23000	9890	13110	2.33	20220	17880
15	5	33	23000	10800	12200	2.13	19850	17450
16	5	38	25000	11445	13555	2.18	22472	19627
17	5	40	26000	11720	14280	2.22	22685	19815
18	6	47	30000	1256	17440	2.39	26655	23245
المجموع	51	7.3	5314	2465	2849	2.16	4624	4059

ملحق [3] تكاليف الانتاج [للموسم 2009 /2010] للبيوت البلاستيكيه غير المدعومه بالاف الدنانير

ت	عدد البيوت	الاجور	البذور	الاسمدة	المبيدات	الوقود	الصيانة	بدل الايجار	الاندثار	المجموع
1	1	1000	400	500	200	180	250	40	610	3180
2	1	1500	350	450	150	180	250	40	618	3538

3145	610	75	300	185	200	400	375	1000	1	3
3475	615	100	200	200	225	500	385	1250	1	4
3639	614	75	250	200	200	450	350	1500	1	5
5320	1190	100	450	180	450	800	650	1500	2	6
6050	1190	50	450	210	400	1000	750	2000	2	7
5577	1218	50	450	210	400	1000	750	1500	2	8
6145	1185	150	400	210	500	900	800	2000	2	9
7885	1755	100	700	180	650	1250	1250	2000	3	10
6950	1770	150	750	180	600	1000	1000	1500	3	11
7695	1765	150	750	180	550	1200	1000	2000	3	12
7715	1765	150	700	200	650	1000	1250	2000	2	13
9890	2340	200	900	200	750	1400	1600	2500	5	14
10800	2400	150	900	200	800	1600	1750	3000	5	15
11445	2845	200	950	200	1000	2000	1750	2500	5	16
11720	2870	150	950	200	1250	1800	1500	3000	5	17
12560	3410	150	950	200	1100	2000	1750	3000	6	18
3048	598	50	250	200	200	400	350	1000	51	المجموع

ملحق [4] الكلفه الاستثمارية للبيوت البلاستيكية المدعومة بالاف الدنانير

المجموع	الالات	الماطورات	المدافئ	المولدات	هيكل البيوت	عدد البيوت	ت
3000	400	150	300	250	1900	1	1
3050	450	150	300	250	1900	1	2
3050	350	150	300	250	2000	1	3
3050	400	150	300	300	1900	1	4
3100	400	150	300	250	2000	1	5
5625	750	125	650	300	3800	2	6
5780	700	130	650	300	4000	2	7
5950	800	175	650	325	4000	2	8
5625	800	175	600	250	3800	2	9
8230	1000	180	900	250	5900	3	10
8280	900	180	900	300	6000	3	11
8050	950	200	900	300	5700	3	12
3100	400	175	300	275	1950	22	المجموع

ملحق [5] الإيرادات والتكاليف وصافي الأرباح السنوية للمزارع المدعومة

القيمة الاضافية الصافية	القيمة الاجمالية	معدل عائد الدينار المستثمر	صافي الارباح السنوية	اجمالي التكاليف السنوية	قيمة الانتاج /الف دينار	كمية الانتاج	عدد البيوت	ت

3570	3870	1.78	2140	2760	4900	7	1	1
4222	4527	1.98	2770	2830	5600	8	1	2
3222	3527	1.37	1220	3280	4500	6	1	3
4337	4642	1.82	2595	3155	5750	9	1	4
5085	5390	2.20	3505	2995	6500	10	1	5
6669	7231	1.97	4438	4562	9000	14.5	2	6
7611	8189	1.87	4772	5478	10250	15	2	7
6522	7117	1.76	3875	5125	9000	14	2	8
6189	6751	1.61	3408	5592	9000	13.5	2	9
9108	9931	1.91	5947	6553	12500	20	3	10
9386	10214	1.77	5672	7328	13000	22	3	11
11387	12192	1.17	8085	6915	15000	25	3	12
3514	3799	1.86	2201	2572	4773	7.5	22	المجموع

ملحق [6] تكاليف الانتاج [للموسم 2009 /2010] للبيوت البلاستيكية المدعومة بالاف الدنانير

المجموع	الاندثار	بدل الايجار	الصيانة	الوقود	المبيدات	الاسمدة	البذور	الاجور	عدد البيوت	ت
2760	300	30	250	180	200	450	350	1000	1	1
2830	305	50	250	200	250	400	375	1000	1	2
3280	305	50	300	200	175	450	300	1500	1	3
3155	305	40	300	210	200	500	350	1250	1	4
2995	310	75	350	210	250	450	350	1000	1	5
4562	562	50	400	200	450	800	600	1500	2	6
5478	578	100	450	200	500	900	750	2000	2	7
5125	595	150	450	180	500	850	650	1750	2	8
5592	562	100	400	180	650	950	750	2000	2	9
6553	823	150	600	180	700	1100	1000	2000	3	10
7328	828	150	650	200	500	1250	1250	2500	3	11
6915	805	200	700	210	600	1300	1100	2000	3	12