

## الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل

قيس ناظم غزال<sup>(١)</sup> هناء سلطان داود<sup>(٢)</sup> سعد غائب عبد الوهاب الرحماني<sup>(٣)</sup> مظفر احمد الموصللي<sup>(٤)</sup>  
 (١) و (٢) و (٤) كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل- العراق  
 (٣) الشركة العامة للأدوية / سامراء - العراق

### الخلاصة

يهدف البحث الى دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل باستخدام معايير التقييم الاقتصادي، وقد اختيرت عينة من النباتات الطبية شملت كل من الغزنجاغ والكزبرة والبيون والحبّة السوداء، اما عن سبب اختيارها فذلك يعود الى كونها مواد اولية محلية تدخل في صناعة العديد من المستحضرات الصيدلانية وغازرة انتاجها برياً في مدينة الموصل فضلاً عن كونها مورد اقتصادي مهم، ومن اجل اثبات فرضية البحث استخدمت معايير الربحية التجارية وهي نسبة المنافع الى التكاليف التي بلغت ١.٤٠٨ والقيمة الحالية الصافية للتدفق النقدي الاضافي الذي بلغ ٥٧٦٧٤٥ دينار، ومعدل العائد الداخلي الذي بلغ ٣٤.٧٨% وقد بلغت التكاليف الاجمالية للمشروع المقترح ٧٥٩٢٧٥٧٩ دينار والقيمة المضافة الاجمالية لسنوات عمر المشروع ٥٠٦٩٩٤٥٦ دينار أي ما تعادل ٤٢٦٠٥ دولار بسعر صرف قدره ١١١٩ دينار لكل دولار.

### المقدمة

لقد اثبتت الوقائع التاريخية منذ القدم بان العديد من الامراض عولجت باستخدام الاعشاب الطبية وفي هذا الشأن اتجهت انظار صناع الادوية في العديد من الدول النامية والمتقدمة نحو استخدام الاعشاب الطبية في معالجة العديد من الامراض التي تصيب الانسان وذلك عن طريق تناولها بشكل منفرد او خلطها مع اعشاب طبية اخرى كونها تحتوي على مواد كيميائية تتكون كنتاج من عمليات الابيض داخل النبات والتي تسمى بالنواتج الطبيعية التي اثبتت فعاليتها في معالجة العديد من الامراض لانها ذوات تأثيرات مضادة للالتهابات الميكروبية والفايروسية حتى انها سميت بالمواد الفعالة، فهي مأمونة الاستعمال وليس لها تأثيرات جانبية في جسم الانسان على عكس العقاقير الكيميائية التي اكدت الابحاث الصيدلانية بانها تشفي المريض من مرض معين الا انها تسبب لمعرض خر كونها مصنعة من مواد غير طبيعية، ونظرا لاهمية الاعشاب الطبية فقد توسعت زراعتها في العديد من دول العالم حتى انها اصبحت مورداً اقتصادياً مهماً فضلاً عن اهميتها في مجال البحوث والدراسات الدوائية وصناعة العقاقير، وعليه عدت زراعة وانتاج الاعشاب الطبية احدى قطاعات الانتاج المهمة كونها مصدراً رئيساً للمنتجات الطبية وداعمة لصناعة الادوية المحلية ومورداً للدخل و مواد اولية لصناعة مستحضرات التجميل والعطور والمنظفات بمكوناتها الفعالة ومركباتها العطرية. تتلخص مشكلة البحث في ان النباتات الطبية هي مواد اولية تتركب صناعياً مع بعضها بواسطة تفاعلات كيميائية معينة وتسهم بدور كبير في معالجة العديد من الامراض التي تصيب الانسان لعدم خطورتها وفعاليتها العالية ضد الامراض الفايروسية والميكروبية، الا ان زراعة وانتاج هذه النباتات لم تحظ باهتمام قطاع انتاج الاعشاب الطبية في العراق بفعل تدني مستوى الوعي باهمية دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية لمثل هذه المشاريع مما تطلب من العراق انفاق مبالغ مالية كبيرة لاستيرادها من الخارج لاستخدامها في الصناعات الدوائية وهذه المبالغ اثقلت كاهل ميزانية الدولة لانها باتت تصل الى قيم رقمية عالية جداً. تتضح اهمية البحث من الاهمية الكبيرة لدراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لمشروع انتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل باعتبارها احد اهم المقومات اللازمة لتنفيذ المشروع المزمع اقامته اذ يمكن الاعتماد على نتائجها في الحكم على صلاحية المشروع من عدمه من اجل خدمة الاقتصاد الوطني ومساهمته في تكوين احد مفردات الناتج المحلي الاجمالي وتحقيق الامن الدوائي في العراق فضلاً على توفير قدر من النقد الاجنبي الذي يتسرب الى الخارج عن قيمة الاعشاب الطبية المستوردة.

من اهم البحوث والدراسات التي اجريت في هذا الموضوع هي: دراسة الباحثان Lapinkas و Horrobin (١٩٩٣) عن الجدوى الاقتصادية لمشاريع انتاج النباتات الطبية في المملكة المتحدة اللذان اوضحا فيها ان لاعشاب الطبية احد اهم مصادر انتاج المستحضرات الدوائية بتكاليف منخفضة

مقارنة

---

تاريخ تسلّم البحث ٢٠١٠/٤/٢٢ وقبوله ٢٠١٠/٩/٢٠

بالعقاقير الطبية الكيماوية التي تكون ذات تكاليف مرتفعة. وفي عام ١٩٩٦ اجري الباحث Anonomoass دراسة عن الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج النباتات الطبية في المملكة المتحدة ايضا وقد اظهرت الدراسة بان مبيعات الاعشاب الطبية قد حققت دخل قدره ٨٠٠ يورو خلال العام المذكور ووضح ايضا بان ٤٨% من مستخلصات الاعشاب الطبية قد استخدمت في صناعة العلاجات الدوائية والمنتجات الطبية. وفي عام ١٩٩٨ اعد الباحثان Rickwood و Runham دراسة عن الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج البابونج الالماني وفيها حسبت مكونات المحصول المذكور التي بلغت بنحو ٢٦٤٠٠ كغم/هكتار من العشب الكلي الطازج وبلغت كمية الزيت الطيار بنحو ٦.٦ لتر/هكتار في ٢٩ تموز من العام المذكور وبلغت مكونات المحصول في ١ أيلول بنحو ٢٠٨٦١ كغم/هكتار اما كمية الزيت الطيار فقد بلغت ٦.٩ لتر/ هكتار ونسبة الزيت الحاصل قد بلغت ٠.٢٥% والتي عدتها الباحثان نسبة اعتيادية من حصاد المحصول الكلي، اما نسبة الزيت الحاصل من الازهار وقيم السيقان فقد بلغت ٠.٥ - ١% من المحصول المذكور والنبات يغطي مساحة الارض المزروعة به كليا عند الحصاد في العام الاول اما نسبة انبات البذور فقد بلغت بعد ١٣ يوم من الزراعة بنحو ٤٠% وعند تسعير الزيوت المستخلصة من النبات قيد الدرس فقد حددت اسعار مرتفعة للزيوت ذوات النوعية الجيدة اما الزيوت من النوعية الادنى فقد حددت لها اسعار منخفضة. وفي عام ٢٠٠١ درس الرحماني الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج حشيشة الليمون في العراق ومنها اوضحت نتائجه بان المشروع يحقق قيمة حالية صافية قدرها ٨٥٥٨٢٠٠ دينار وبلغت نسبة المنافع الى التكاليف الكلية بـ ١.٦٩ دينار ومعدل العائد الداخلي بـ ٣١.٦% وهي مؤشرات دلت على جدوى المشروع من الناحية الاقتصادية اما نتائج اختبار الحساسية فكانت في حالة افتراض زيادة التكاليف وانخفاض اسعار المنتج بنسبة ١٠% فان القيمة الحالية الصافية قد بلغت ٥٢٥٤١٢٥ دينار ونسبة المنافع الى التكاليف الكلية بنحو ١.٣٦% اما معدل العائد الداخلي فقد بلغ ١٣.٧٠%. وفي عام ٢٠٠٦ نفذ الرحماني دراسة عن الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج البابونج في العراق باستخدام معايير التقييم الاقتصادي اذ بينت نتائجه بحسب معيار نسبة المنافع الى التكاليف بان القيمة الصافية قد بلغت بنحو ١.٢١ دينار وهي تعني بان كل دينار يعطي عائد قدره ٠.٢١٠ دينار وهو عائد جيد للحكم على ربحية المشروع التجارية، اما معيار القيمة الحالية الصافية للمشروع فقد بلغت ٥١٦٩٤٦٣ دينار وهي قيمة مرتفعة وموجبة والتي عدت مؤشرا جيدا لقبول المشروع وبلغ معدل العائد الداخلي للمشروع ٣٤.٩٩% في حين بلغ سعر الفائدة السائد في العام المذكور بنحو ٢٧.٩٩% والنتيجة المذكورة تعني بان الكفاية الحدية لرأس المال اعلى من سعر الفائدة السائد في السوق المحلية.

يهدف البحث الى دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل بالاعتماد على معايير التقييم الاقتصادي والفني.

### مواد البحث وطرقه

**اولا : عينة الدراسة.** اعتمدت الدراسة على عينة من النباتات الطبية ضمت كل من الغزنياج والكزبرة والبيون والحبية السوداء، اما عن سبب اختيار هذه الاعشاب فذلك يعود الى كونها مواد اولية محلية تدخل في صناعة العديد من المستحضرات الصيدلانية لغزارة نموها برياً في مدينة الموصل وسعة استخدامها كمنتج دوائي فضلا عن كونها مورد اقتصادي مهم

**ثانيا : الاسلوب المعتمد.** لقد تم استخدام عدد من المعايير الاقتصادية من خلال مقارنة العوائد مع التكاليف للحكم على جدوى المشروع الاقتصادية.

**ثالثا: الفترة الزمنية.** من اجل التوصل الى نتائج دقيقة في دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع المقترح اختيرت فترة زمنية امدها عشرة سنوات والتي هي العمر الاقتصادي للمشروع المقترح. يعتمد البحث على فرضية مفادها امكانية زراعة وانتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل لجدواها الاقتصادية.

### النتائج والمناقشة

تم توضيح نتائج دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج النباتات الطبية في مدينة الموصل

وكالاتي :

**اولاً : التكاليف الاستثمارية لمشروع انتاج النباتات الطبية :** يمكن توضيح التكاليف الاستثمارية اللازمة لانتاج النباتات الطبية وكما في الجدول الاتي :

الجدول (١) : التكاليف الاستثمارية اللازمة لانشاء مشروع انتاج النباتات الطبية/دينار عراقي

السنة	لمكان والمخات وانابيب الري	المباني والمنشآت	الاثاث	تاسيسات الماء والكهرباء	العدد والادوات	اجمالي التكاليف الاستثمارية
الاولى	٢٦٠٠٠٠٠	١٩٦٠٠٠٠	٣٤٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٦٦٧٨٠٠	٥٧٤٧٨٠٠
الثانية	٢٠٥٠٠٠٠	٦٧٥٠٠٠	١٠٢٠٠٠	١٧٥٠٠٠	٢١٠٠٠٠	٣٢١٢٠٠٠
الثالثة						
الرابعة						
الخامسة						
السادسة						
السابعة						
الثامنة						
التاسعة						
العاشر						
المجموع	٤٦٥٠٠٠٠	٢٦٣٥٠٠٠	٤٤٢٠٠٠	٣٥٥٠٠٠	٨٧٧٨٠٠	٨٩٥٩٨٠٠

المصدر: الرحماني (٢٠٠٦).

ثانيا : تكاليف الصيانة والتشغيل لمشروع انتاج النباتات الطبية : يمكن توضيح تكاليف الصيانة والتشغيل لمشروع انتاج النباتات الطبية وكما في الجدول الآتي :

الجدول (٢) : تكاليف الصيانة والتشغيل لمشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

السنة	المرتببات الدائمة او اجور العمالة الدائمة	تكاليف مواد الطاقة	تكاليف الصيانة والتصلبات	اجمالي تكاليف الصيانة والتشغيل
١	١٠٥٠٠٠٠	٤٦١٠٠	٢٣١٦٠٠	١٣٢٧٧٠٠
٢	١١٠٢٥٠٠	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٥٣١٨٥٠
٣	١١٥٧٦٢٥	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٥٨٦٩٧٥
٤	١٢١٥٥٠٦	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٦٤٤٨٥٦
٥	١٢٧٦٢٨١	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٧٠٥٦٣١
٦	١٣٤٠٠٩٥	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٧٦٩٤٤٥
٧	١٤٠٧١٠٠	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٨٣٦٤٥٠
٨	١٤٧٧٤٥٥	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٩٠٦٨٠٥
٩	١٥٥١٣٢٨	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	١٩٨٠٦٧٨
١٠	١٦٢٨٨٩٤	٥٨٠٠٠	٣٧١٣٥٠	٢٠٥٨٢٤٤
المجموع	١٣٢٠٦٧٨٤	٥٦٨١٠٠	٣٥٧٣٧٥٠	١٧٣٤٨٦٣٤

المصدر : الرحماني (٢٠٠٦).

ثالثا : تكاليف الفرص البديلة لعنصر الارض : ان تقدير قيمة صحيحة للارض في أي مشروع زراعي غالباً ماتكون عملية صعبة ولكن اسس التقدير يمكن ان تتضح اذا ما اعتبرنا تكاليف الارض هي الجزء المهم من القيمة الصافية للانتاج السابق (لان الارض في معظم المشاريع الزراعية في المنطقة التي يشملها التطوير تنتج بالفعل بعض المنتجات الزراعية) واذا ما اخذنا حقلا جديدا للنباتات الطبية كمثال فان القيمة الصافية الكلية لمحاصيلها لايمكن اعتباره ربحاً صافياً وللتوصل الى صافي الربح الزائد يجب ان نطرح من القيمة الصافية للانتاج النباتات الطبية الجديدة القيمة الصافية للانتاج المحصول القديم والتي كانت تمثل في السابق عائداً للارض قد ضاعت وهكذا فان الوضع لايمثل في قبل المشروع وبعده بل مع وجود المشروع وبدونه.

رابعا : التكاليف الانتاجية في مشروع انتاج النباتات الطبية : يمكن توضيح التكاليف الانتاجية في مشروع انتاج النباتات الطبية وكما في الجدول الآتي :

## الجدول (٣) : التكاليف الانتاجية في مشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

السنة	تكاليف العمالة الموسمية	تكاليف العمل الدائم	قيمة البذور	تكاليف الاستخلاص	تكاليف الاسمدة والمبيدات	تكاليف المستلزمات الادارية	اجمالي التكاليف الانتاجية
١	٢٠٨٨٠٠٠	١ ٠٠٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠٠	٥٠٢٠٠٠	١٩٥٠٠	٢٧٩ ٥٠٠
٢	٢١٩٢٤٠٠	١٧ ٠٠		٢٥٠٠٠	٥١٢٠٤٠	١٩٨٩٠	٢٩٢٥٣٣٠
٣	٢٣٠٢٠٢٠	١٩٣ ٠٠			٥٢٢٢٨١	٢٠٢٨٨	٣٠ ٣١٨٩
٤	٢٤١٧٢١	٢١٢٩ ٠		٢٥٠٠٠	٥٣٢٧٢٧	٢٠ ٩٤	٣٢٠٨٥٠٢
٥	٢٥٣٧٩٧٧	٢٣٤٢٥		٢٥٠٠٠	٥٤٣٣٨٢	٢١١٠٨	٣٣ ١٧٢٣
	٢ ٤٨٧	٢٥٧ ٨٢		٢٥٠٠٠	٥٥٤٢٥٠	٢١٥٣٠	٣٥٢٣٣٣٨
٧	٢٧٩٨١٢٠	٢٨٣٤٥٠		٢٥٠٠٠	٥ ٥٣٣	٢١٩	٣ ٩٣٨
٨	٢٩٣٨٠٢	٣١١٧٩٥		٢٥٠٠٠	٥٧ ٤٣	٢٢٤٠٠	٣٨٧٣٨ ٤
٩	٣٠٨٤٩٢٧	٣٤٢٩٧٥		٢٥٠٠٠	٥٨٨١٧	٢٢٨٤٨	٤٠ ٣٩٢
١٠	٣٢٣٩١٧٣	٣٧٧٢٧٣		٢٥٠٠٠	٥٩٩٩٤٠	٢٣٣٠٥	٤٢ ٤ ٩١
المجموع	٢ ٢ ٢ ٤٠	٢٥٤٩٩٩١	٢٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٥٤٩ ٧٧٥	٢١٣٥٢٤	٣٤٧٧٤٩٣٠

المصدر : الرحماني (٢٠٠٦).

خامساً : التكاليف التسويقية السنوية في مشروع انتاج النباتات الطبية : يمكن توضيح التكاليف التسويقية السنوية في المشروع المقترح وكما في الجدول الآتي:

## الجدول (٤) : التكاليف التسويقية السنوية في مشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

ت	نوع العمل	عدد العمال / فرد	كلفة العامل او العمل	اجمالي التكاليف التسويقية
١	النقل	٢ عامل	١٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠٠
٢	التخزين	٢ عامل	٧٥٠٠٠	٤٥٠٠٠٠
٤	تعبئة وتغليف	-	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
المجموع				١١٥٠٠٠٠

سادساً : اجمالي التكاليف : يمكن توضيح التكاليف الاجمالية للمشروع المقترح وكما في الجدول الآتي:

## الجدول (٥) : التكاليف الاجمالية في مشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

السنة	التكاليف الثابتة		التكاليف المتغيرة		اجمالي التكاليف
	التكاليف الاستثمارية	ايجار الارض	الفائدة على راس المال ١٠%	تكاليف الصيانة والتشغيل	
١	٥٧٤٧٨٠٠	٢٠٠٠٠٠	٥٩٠٧٨٠	١٣٢٧٧٠٠	١١٨١٢٧٨٠
٢	٣٢١٢٠٠٠	٢٠٤٠٠٠	٣٣٨٨٠٠	١٥٣١٨٥٠	٩٣٦٢٠٤٠
٣	----	٢٠٨٠٨٠	١٩٣٦٠	١٥٨٦٩٧٥	٦٠٢٧٧٢٧
٤	---	٢١٢٢٤٢	٢١٢٩٦	١٦٤٤٨٥٦	٦٢٣٧٠٨٥
٥	---	٢١٦٤٨٧	٢٣٤٢٥	١٧٠٥٦٣١	٦٤٥٧٥٢٤
٦	---	٢٢٠٨١٧	٢٥٧٦٨	١٧٦٩٤٤٥	٦٦٨٩٦٩٩
٧	---	٢٢٥٢٣٣	٢٨٣٤٥	١٨٣٦٤٥٠	٦٩٣٤٣٠٢
٨	---	٢٢٩٧٣٨	٣١١٩٧	١٩٠٦٨٠٥	٧١٩٢٠٩١
٩	---	٢٣٤٣٣٣	٣٤٢٩٧	١٩٨٠٦٧٨	٧٤٦٣٩٩٣
١٠	---	٢٣٩٠٢٠	٣٧٧٢٧	٢٠٥٨٢٤٤	٧٧٥٠٣٣٨
المجموع	٨٩٥٩٨٠٠	٢١٨٩٩٥٠	١١٥٠٩٩٥	١٧٣٤٨٦٣٤	٣٤٧٧٤٩٣٠

المصدر : الرحماني (٢٠٠٦).

سابعاً: الايرادات المقدرة : يمكن توضيح قيم الايرادات المقدرة في اقامة مشروع انتاج النباتات الطبية بالآتي:-

الجدول (٦) : اجمالي الإيرادات المقدرة من اقامة مشروع انتاج النباتات الطبية دينار عراقي

السنة	الإيرادات من الزيت المستخلص من النورات الزهرية	الإيرادات من الزيت المستخلص من قمم السيقان والسينات	الإيرادات من الزيت المستخلص من العشب المتبقّي	القيمة التجريدية للموجودات الثابتة	اجمالي الإيرادات المقدرة
١	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٢	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٣	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٤	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٥	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٦	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٧	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٨	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
٩	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	صفر	١٠.١٩٢٧.٠٤
١٠	٨٣٩٨.٥٣	٣٩٧ ١'	١٣٩٧.٣٤	٨٩٥٩٨٠	١١.٨٨ ٨
					المجموع
					١٠.٢٨٢٣.٠٢٠

المصدر : الرحمانى (٢٠٠٦).

## معايير الربحية التجارية :

اولاً : معيار نسبة المنافع الى التكاليف : من اجل حساب نسبة المنافع الى التكاليف يجب ان نقرر اولاً سعر الخصم الذي سيستعمل وعموماً يوجد سعران للخصم يمكن اختبارها وقد يستعمل احياناً سعر ثالث وربما كان افضل سعر خصم هو تكاليف الفرصة البديلة لراس المال (أي قدرة الاستثمار الاخير الممكن في الاقتصاد القومي على تحقيق الارباح بفرض وجود كل راس المال المتاح له). وعلى الرغم من ان هذا التعريف جيد من الناحية النظرية لكن من الصعب تطبيقه عملياً فلا احد يعلم بالضبط ماهي تكاليف الفرصة الحقيقية لراس المال والتي يفترض بانها تتراوح بين ٨%-١٥% في معظم البلدان النامية. اما سعر الخصم الثاني فهو نسبة الفائدة على الاموال المقترضة للمشروع الذي سيجري تحليله ولهذا نتائج غير مرغوب بها ومنها ان اختيار المشاريع سيكون عرضه للتأثر بشروط التمويل المتاحة وليس حسب تأثيرها الاقتصادي النسبي ونسبة ثالثة تستعمل احياناً هي نسبة العائد الاجتماعي وهي تعكس بصورة ادق الافضلية الزمنية للمجتمع ككل اكثر مما تفعل ذلك تكاليف الفرصة البديلة لراس المال وعلى الرغم من انها مهمة من الناحية النظرية ولكن من الصعب جداً تحديدها بصورة عملية مما يجعل من الصعب استعمالها في تحليل المشاريع الزراعية. عبد الكريم و كداوي (١٩٨٦) ، ويمكن توضيح نسبة المنافع الى التكاليف للمشروع المزمع وكما في الجدول الاتي :

الجدول (٧) : القيمة الحالية للإيرادات والتكاليف لمشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

السنة	اجمالي الإيرادات	اجمالي التكاليف	معامل الخصم عند سعر الخصم ١٠%	القيم الحالية لاجمالي الإيرادات بسعر خصم ١٠%	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف بسعر خصم ١٠%
١	١٠.١٩٢٧.٠٤	١١٨١٢٧٨٠	٠.٩٠	٩٢ ٥١	١٠.٧٣٧٨١٧
٢	١٠.١٩٢٧.٠٤	٩٣ ٢٠.٤	٠.٨٢	٨٤١٩١٧٣	٧٧٣٣.٤٥
٣	١٠.١٩٢٧.٠٤	٠.٢٧٧٢١	٠.٧٥	٧ ٥٤٧٢	٤٥٢ ٨٢
٤	١٠.١٩٢٧.٠٤	٢٣٧.٨١	٠	٩ ١	٤٢٥٩٩٢٩
٥	١٠.١٩٢٧.٠٤	٤٥٥٥٢	٠	٣٢٩	٤٠.١٢٢
	١٠.١٩٢٧.٠٤	٨٩	٠.٥	٥٧٤٨ ٨٠	٣٧٧٢٩٠
٧	١٠.١٩٢٧.٠٤	٩٣٤٣٠	٠.١٣	٥٢٢٨٨٥٧	٣٥٥٧٢٩
٨	١٠.١٩٢٧.٠٤	٧١٩٢.٩١	٠.٤	٤٧٥٩٩٩٢	٣٣٥٨٧٠
٩	١٠.١٩٢٧.٠٤	٧٤ ٣٩٩١	٠.٤٢	٤٣٢١٧٠	٣١ ٤٧٣١
١٠	١١.٨٨ ٨	٧٧٥.٣٣٨	٠.٣٨	٤٢٨.٢٣٢	٢٩٩١ ٣
	المجموع			٢٩ ٩٨١	٤٤٧١٧٣٩٠

ثانياً : معيار صافي القيمة الحالية (لحا رة) : ان الطريقة الرسمية المتبعة في اختيار مقياس القيمة الحاضرة لقيمة المشروع هي قبول كل المشاريع التي لها قيمة حاضرة صافية موجبة وهي قيمة مطلقة وليست مقياساً نسبياً اما في حالة المشاريع المتعارضة فيتم اختيار المشروع الذي يحقق اكبر صافي قيمة حاضرة ويستخدم هذا المعيار اذا كانت هناك حرية للحصول على رؤوس الاموال وليس هناك قيود على اقتراض الاموال وعلى الرغم من اتصاف هذا المعيار بالدقة والموضوعية الا ان نقطة الضعف فيه هي انه ينظر فقط الى العوائد المتحققة دون الاخذ بنظر الاعتبار مقدار راس المال المستثمر الذي استخدم في تحقيقها وهذا غير صحيح ولا يمكن الاعتماد عليه في عملية المفاضلة بين

المشاريع المقترحة فلا بد من ايجاد علاقة بين حجم راس المال المستثمر ومقدار العائد المتوقع من اجل معرفة حصة الوحدة النقدية المستثمرة من ذلك العائد ثم اجراء المفاضلة لذا ومن اجل تجاوز نقطة الضعف فقد اجريت بعض التعديلات عليه فبدلاً من التعامل على الكليات تم التعامل على اساس الاسلوب الحدي وبدلاً من التعامل بالعائد الاجمالي المتوقع ثم الاعتماد والتعامل مع ما تحققه الوحدة النقدية المستثمرة من عائد والتي تعد القاسم المشترك بين رؤوس الاموال المستثمرة في المشاريع المختلفة ومن اجل معرفة هذلمسائل وصولاً الى مفاضلة سليمة ودقيقة اعتمد معيار خر هو ما يطلق عليه بمؤشر القيمة الحالية المعدلة او مايسمى بمؤشر الربحية الذي يبرز ربحية البدائل المختلفة للاستثمار ويمكن التعبير عنه بالصيغة الاتية :

$$\text{مؤشر القيمة الحالية} = \text{صافي القيمة الحالية} \backslash \text{الكلفة الاستثمارية الاولية} = ٠.٢١ = ٤٧١٤٩٣٨٨ \backslash ١٠١٩٢٧٠٤$$

ان النتيجة المتحصلة من ذلك ما هي الا عبارة عن ماتحققه الوحدة النقدية المستثمرة من عائد صافي او قيمة حالية وهذا هو الاساس الذي يتم الاعتماد عليه في المفاضلة بين الفرص الاستثمارية سواء كان ذلك على المستوى المحلي ام الاقليمي او الدولي ويعتمد هذا المؤشر اساساً على معيار صافي القيمة الحالية وعادة فان المشروع الافضل على وفق هذا المؤشر هو المشروع الذي تحقق فيه الوحدة النقدية عائد اكبر "نتيجة اكبر" اما البديل الذي يكون مقبول اقتصادياً فهو الذي يحقق نتيجة موجبة والعكس صحيح.

**القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة وصافي القيمة الحالية في المشروع المقترح :** يمكن توضيح القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة وصافي القيمة الحالية في المشروع المقترح وكما في الجدول الآتي:

الجدول (٨) : القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة وصافي القيمة الحالية لمشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

السنة	الاجمالي الايرادات	الاجمالي التكاليف	معامل الخصم عند سعر الخصم ١٠%	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات بسعر خصم ١٠%	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف بسعر خصم ١٠%	صافي القيمة الحالية الاافية للتدفقات النقدية
١	١٠١٩٢٧٠٤	١١٨١٢٧٨٠	٠.٩٠	٩٢٠٥١	١٠٧٣٧٨١٧	١٤٧٢٠٤٠
٢	١٠١٩٢٧٠٤	٩٣٠٢٠٤	٠.٨٢	٨٤١٩١٧٣	٧٧٣٣٠٤٥	٨٠١١
٣	١٠١٩٢٧٠٤	٠٢٧٧٢١	٠.٧٥	٧٠٥٤٧٢	٤٥٢٠٨٢	٣١٢٧٨٩٨
٤	١٠١٩٢٧٠٤	٢٣٧٠٨١	٠	٩٠١	٤٢٥٩٩٢٩	٢٧٠١٨١
٥	١٠١٩٢٧٠٤	٤٥٧٥٢	٠	٣٢٩	٤٠١٠١٢٢	٢٣١٩٥٤٧
٦	١٠١٩٢٧٠٤	٨٩	٠.٥	٥٧٤٨٠	٣٧٧٢٩٠	٥٣٧١٣٩٥
٧	١٠١٩٢٧٠٤	٩٣٤٣٠	٠.٥١	٥٢٢٨٨٥٧	٣٥٥٧٢٩	١٠٧١٥
٨	١٠١٩٢٧٠٤	٧١٩٢٠٩١	٠.٤	٤٧٥٩٩٩٢	٣٣٥٨٧٠	١٤٠١٢٨
٩	١٠١٩٢٧٠٤	٧٤٠٣٩٩١	٠.٤٢	٤٣٢١٧٠	٣١٠٤٧٣١	١١٥٠٩٧١
١٠	١١٠٨٨	٧٧٥٠٣٣٨	٠.٣٨	٤٢٨٠٢٣٢	٢٩٩١٠٣	١٢٨٨٠
	المجموع			٢٩٠٩٨١	٤٤٧١٧٣٩٠	١٨٢٥٢٤٣٢

**ثالثاً : معيار معدل العائد الداخلي :** ان القاعدة الاساسية لاختيار قيمة المشروع بموجب هذا المعيار الذي يعمل في الواقع على تمييز المشاريع بوضوح هي قبول كل المشاريع التي لها نسبة عائد داخلي اعلى من تكاليف الفرصة البديلة لراس المال ويجري وضع اولوية للمشاريع حسب قيمة هذه النسبة لكل منها (اقل نسبة مقبولة للعائد الداخلي تسمى عادة سعر القطع وهي عادة ماتكون اعلى بقليل من تكاليف الفرصة البديلة لراس المال). لقد بلغت القيمة الحالية الصافية للمشروع المقترح ٤٢٠٩٣٨٣ دينار باستخدام سعر الخصم ٣٤% و ٥٧٦٧٤٥ دينار باستخدام سعر الخصم ٣٥% وعليه يكون معدل العائد الداخلي هو ٣٤.٨٧% والذي يعبر عن الكفاية الحدية لراس المال المستثمر في المشروع المقترح ويمكن توضيح ماورد انفا في الجدول (٩) .

تشير نتائج التحليل الاقتصادي بانها تتفق مع الاسس والمبادئ الاساسية لاقامة المشاريع الاقتصادية الناجحة كما وانها تتفق مع الدراسات السابقة في هذا المجال وفيها تتحدد قيمة العائد الاقتصادي الداخلي بـ ٣٤.٨٧% لذا فان هذه الحالة يتحقق عندها افضل مستوى للانتاج في للمشروع المقترح.

**القيمة المضافة للمشروع المقترح :** يقصد بالقيمة المضافة هي الثروة التي استطاعت الوحدة الاقتصادية تكوينها بمجهوداتها الذاتية ومجهودات العاملين فيها وهي لأي مشروع تمثل الفرق بين الانتاج المحلي وقيمة الاستهلاك الوسيط أي سعر السوق للسلع والخدمات مطروحا منه تكاليف المواد والخدمات المشتراة من الآخرين ويمكن ان تكون القيمة المضافة اجمالية وتشمل مدفوعات الضرائب، الفائدة، الايجار، الارباح، تخصيصات الاندثار، مرتبات موظفي الادارة والمستخدمين الآخرين بما في ذلك الضمان الاجتماعي ويمكن ان تكون القيمة المضافة صافية فهي لاتشمل الاندثار (اندثار الاصول الثابتة) وسنركز الاهتمام على القيمة المضافة الاجمالية لانها ولكل الاعمال المنتجة في الاقتصاد القومي يشكل مجموعها الناتج المحلي الاجمالي، وكلما ارتفعت القيمة المضافة لاي مشروع كلما ارتفعت مساهمته في الدخل القومي أي انها تعكس مدى كفاءة المشروع في استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة لديه ويفضل قياسها بالاسعار الثابتة بدلا من الاسعار الجارية من اجل استبعاد اثر التضخم في الاسعار وان الدخل القومي هو مجموع القيم المضافة للمشاريع والاعمال الانتاجية، واذا استطعنا ان نختار المشروع الذي سيزيد التدفق النقدي الى اقصى حد ممكن بالنسبة لعنصر راس المال فاننا في نفس الوقت نزيد من القيمة المضافة الى اقصى حد ممكن وبالتالي تزداد مساهمة راس المال في الدخل القومي وهذا هو الهدف من الاستثمار الاقتصادي واسع النطاق وهذه هي الطريقة التي نتمكن بواسطتها تحقيق نسبة العائد الداخلي وهي ايضا ما يحققه معيار نسبة المنافع الى التكاليف والقيمة الحاضرة الصافية على شرط قبول كل المشاريع البديلة التي توضحها المقاييس. يعد هذا المعيار من المؤشرات التخطيطية المهمة في توزيع الموارد بين المشاريع المختلفة لتحقيق المنافع الاجتماعية ويستخدم للمشاريع الكبيرة جدا التي تنفذها الدولة التي يفترض ان يكون لها كلفة استثمارية كبيرة ولها تاثير كبير في الاقتصاد القومي او في الاقل بالنسبة لمنطقة المشروع.

الجدول (٩) : معدل العائد الاقتصادي الداخلي لمشروع انتاج النباتات الطبية / دينار عراقي

السنة	اجمالي الإيرادات	اجمالي التكاليف	التدفق النقدي الصافي	التدفق النقدي الصافي	معامل الخصم عند سعر الخصم ٣٤%	القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي الا اف	معامل الخصم عند سعر الخصم ٣٥%	القيمة الحالية للتدفق النقدي الصافي الا اف
(١)	٤.٠٠٠٠	٢.٠٠٠٠	٢.٠٠٠٠	٢.٠٠٠٠				
١	١٠.١٩٢٧.٠٤	١١.٨١٢٧.٨٠	- ٢.٠٠٧	١٨٢.٠٠٧	٠.٧٤	- ١٣٥٧٧٧	٠.٧٤	١١٠
٢	١٠.١٩٢٧.٠٤	٩٣.٢٠٤	٨٣.٠	٣.٠	٠.٥٥	٣٥١٢٧٩	٠.٥٤	١٩٢٨٥٢
٣	١٠.١٩٢٧.٠٤	٠.٢٧٧٢١	٤١.٤٩٧١	٣٩.٤٩٧١	٠.٤١	١.٤٩٤٣	٠.٤٠	٩
٤	١٠.١٩٢٧.٠٤	٢٣٧.٠٨١	١.٣٩٥٥	١.٣٧٥٥	٠.٣١	١١.٤٢٤	٠.٣٠	٣٥.٤٣
٥	١٠.١٩٢٧.٠٤	٤٥٧٥٢	٣٧٣٥١٨.٠	٣٥٣٥١٨.٠	٠.٢٣	٨٢.٠١	٠.٢٢	١٨٢٨٩
	١٠.١٩٢٧.٠٤	٨٩	٣٥.٣٠٠.٥	٣٣.٣٠٠.٥	٠.١٧	٥.٨١١١	٠.١	٩٣٧٣٩
٧	١٠.١٩٢٧.٠٤	٩٣٤٣.٠	٣٢٥٨٤.٠٢	٣.٥٨٤.٠٢	٠.١٢	٣٩٤٥٣٤	٠.١٢	٤٨١٣٣
٨	١٠.١٩٢٧.٠٤	٧١٩٢.٠٩١	١.٣٠٠٠	٢٨.٠٠٠	٠.٠٩	٢.٨٨٥١	٠.٠٩	٢٤٤
٩	١٠.١٩٢٧.٠٤	٧٤.٣٩٩١	٢٧٢٨٧١١	٢٥٢٨٧١١	٠.٠٧	١٨٢.٠	٠.٠٧	١٢١٩٨
١٠	١١.٠٨٨	٧٧٥.٣٣٨	٣٣٣٨٣٤	٣١٣٨٣٤	٠.٠٥	١.٩٤٧	٠.٠٥	٨٤٧٣
								٥٧.٧٤١
								٤٢.٩٣٨٣
								المجموع

(\*) بدون المشروع  
(\*\*) مع وجود المشروع

الجدول (١٠) : القيمة المضافة الاجمالية لسنوات عمر المشروع

سنوات عمر المشروع	قيمة الانتاج/ دينار	قيمة مستلزمات الانتاج/ دينار	القيمة المضافة/ دينار	القيمة المضافة / دولار
١	١٠.١٩٢٧.٠٤	٤١٢٤٢٠٠	٦.٦٨٥.٠٤	٥.٩٩
٢	١٠.١٩٢٧.٠٤	٤٤٥٧١٨.٠	٥٧٣٥٥٢٤	٤٨١٩
٣	١٠.١٩٢٧.٠٤	٤٦٥.١٦٤	٥٥٤٢٥٤.٠	٤٦٥٧
٤	١٠.١٩٢٧.٠٤	٤٨٥٣٣٥٨	٥٣٣٩٣٤٦	٤٤٨٦
٥	١٠.١٩٢٧.٠٤	٥٠.٦٧٣٥٤	٥١٢٥٣٥٠	٤٣٠٧
٦	١٠.١٩٢٧.٠٤	٥٢٩٢٧٨٣	٤٨٩٩٩٢١	٤١١٧
٧	١٠.١٩٢٧.٠٤	٥٥٣.٣١٧	٤٦٦٢٣٨٧	٣٩١٨
٨	١٠.١٩٢٧.٠٤	٥٧٨.٦٦٩	٤٤١٢٠.٣٥	٣٧.٠٧

٣٤٨٦	٤١٤٨١٠٠	٦٠٤٤٦٠٤	١٠١٩٢٧٠٤	٩
٤٠٠٥	٤٧٦٥٧٤٩	٦٣٢٢٩٣٥	١١٠٨٨٦٨٤	١٠
٤٢٦٠٥	٥٠٦٩٩٤٥٦	٥٢١٢٣٥٦٤	١٠٢٨٢٣٠٢٠	المجموع

القيمة المضافة الاجمالية = قيمة الانتاج- قيمة مستلزمات الانتاج (جميع السلع الوسيطة التي تستخدم في انتاج سلعة معينة اضافة الى مصادر الطاقة والوقود المستخدمة مع المصاريف الجارية) ويوضح الجدول الآتي القيمة المضافة لسنوات عمر المشروع ويتم احتساب نسبتها الى القيمة المضافة الاجمالية وعلى مستوى الاقتصاد القومي من خلال الصيغة الآتية :  
مساهمة المشروع في توليد القيمة المضافة = القيمة المضافة للمشروع في سنة معينة القيمة المضافة المتولدة على مستوى الاقتصاد القومي  $\times 100$   
ويتم تكرار هذه العملية لجميع سنوات العمر الانتاجي للمشروع مما سبق نستنتج ما يأتي:

اثبت التقييم الاقتصادي للمشروع من خلال استخدام معايير الربحية التجارية جدواه الاقتصادية لذا تعد نتائج هذه الدراسة بمثابة قاعدة تفصيلية تزود القائمين به بأساس انتاجي وتسويقي يمكن معه قبول المشروع الاستثماري .

تقليص العجز في ميزان المدفوعات العراقي لان المشروع يعتمد على مواد اولية وخامات محلية، فضلاً عن دوره في تحقيق الامن الدوائي للعراق.  
يسهم المشروع في توفير قدر كبير من فرص العمل وتكوين دخول جديدة فضلاً عن تأثيراته الايجابية في تحقيق التنمية الاقتصادية القومية.  
وعليه نوصي:

تنفيذ المشروع المزمع اقامته لثبوت جدواه الاقتصادية وامكانيته في توفير منتجات طبية محلية وتطبيق تقنيات زراعية حديثة بهدف زيادة الكميات المنتجة من الاعشاب الطبية.  
متابعة العمليات الرئيسية التي تسهم في تحقيق اعلى كفاءة اقتصادية ممكنة من انتاج الاعشاب الطبية والمتمثلة في جودة مصادر البذور وتقنياتها وتطوير اساليب حصادها واستخلاصها والعمل على توطيد التعاون بين منتجي الاعشاب الطبية وجهات التصنيع.  
الاستمرار في اعداد بحوث محلية من قبل الجهات المتخصصة في دراسة النباتات الطبية ولاسيما النباتات مجهولة التركيب الكيميائي من اجل اكتشاف نباتات طبية جديدة تحل محل العقاقير الكيميائية في العلاج.

## THE ECONOMIC USEFULNESS OF PRODUCING MEDICAL PLANTS PROJECT IN THE CITY OF MOSUL

Kays Nadhim Ghazal<sup>(1)</sup> Hanaa' Sultan Dawood<sup>(2)</sup> Saad Ghaeb Abdulwahaab Al-Rahmanee<sup>(3)</sup> Modhaffar Ahmad Al-Moselly<sup>(4)</sup>

(1), (2), (4) College of Agric. and Forestry, Mosul Univ., Iraq

(3) The general Company for Drugs / Sameraa. Iraq

### ABSTRACT

The research aims at studying the economic usefulness of producing medical plants project un the city of Mosul bu using economic evaluation criteria. A sample of medical plants was chosen including Ghazing, Coriander, Chamomile and black Cumin. As for the reason behind choosing them, that is because they are local raw materials involved in manufacturing many pharmltical formulas and the wild abundant production in the city of Mosul in addition to consider them as an important economic resource. For the sake of refuting the hypothesis of the research, the criteria of commercial earning i.e. the portion of earnings to costs which reached 1.408 and the current next value of the additional cash flow which reached 576745 Iraqi Dinars and the rate of the internal earnings that reached 34.87%. the total costs of the proposed

project reached 75927579 Iraqi Dinars, and the total additional value of the duration of the project 50699456 Iraqi Dinars equal to 42605 US Dollar by exchange rate 1119 Dinar / US Dollar.

#### المصادر

- الرحماني، سعد غائب (٢٠٠١). الجدوى الاقتصادية لانتاج الكتلة الورقية والزيت الطيار لنبات حشيشة الليمون، رسالة ماجستير، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، ص ١٨-٢٢.
- الرحماني ، سعد غائب عبد الوهاب (٢٠٠٦). دراسة فنية اقتصادية لانتاج نبات البابونج الالمانى *Matricaria recutital* واهميته الدوائية في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الزراعة والغابات، جامعة الموصل، ص ١١٠-١٢١.
- عبد الكريم، عبد العزيز مصطفى وطلال محمود كداوي (١٩٨٦). تقييم المشاريع الاقتصادية دراسة في تحليل الجدوى الاقتصادية وكفاءة الاداء، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ص ١٢٥-١٤٧.
- Anonymous (1996). Getting ready for big business. Helfex 96- The International Health Product Exhibition. 21<sup>st</sup> -22<sup>nd</sup> April 1996, Olympia, London, pp. 216- 218.
- Horrobin, D.F. and P.L. Lapinskas, (1993). Opportunities and markets in the pharmaceutical and health care food industry In : New Crops for Temperate Regions. Edited by K.R.M. Anthony, J. Meadley and G. Robbelen. Chapman and Hall. London, PP.80-90.
- Runham. S.and A. Rickwood. (1998). Small scale study of yield and quality of oils from six herb species including chamomile. MAFF Project NF0505, April 1997- January 1998, White Hall Place East, London, pp. 188-192.