

## مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية

موقع المجلة: [www.jaess.mans.edu.eg](http://www.jaess.mans.edu.eg)  
 متاح على: [www.jaess.journals.ekb.eg](http://www.jaess.journals.ekb.eg)



Cross Mark

## دراسة اقتصادية لبساتين المانجو في محافظة جنوب سيناء

احمد رمضان عبد العال المرسي\*

قسم الدراسات الاقتصادية - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية مركز بحوث الصحراء-القاهرة.

## المخلص

استهدف البحث بصفة رئيسية دراسة التحليل المالي والاقتصادي لإنتاج المانجو في محافظة جنوب سيناء، وذلك من خلال (1) دراسة وتحليل هيكل التكاليف الانتاجية والإيرادات لمحصول المانجو (2) تقدير معايير التحليل المالي والاقتصادي لهذا النشاط والتعرف على مدى قدرة هذا النشاط على تحمل المخاطر التي يمكن ان تواجهه وفقا لتحليل الحساسية (3) التعرف على اهم المشكلات التي تواجه منتجي المانجو بمحافظة جنوب سيناء ومقترحات حلها. وتوصل البحث الى عدة نتائج اهمها: (1) بلغ متوسط التكاليف الاستثمارية نحو 4.65 ألف جنيه تمثل نحو 47.47% من جملة التكاليف الكلية لفدان المانجو بعينة الدراسة لموسم انتاج 2020/2019. (2) بلغ متوسط التكاليف المتغيرة نحو 14.5 ألف جنيه تمثل نحو 52.53% من جملة تكاليف فدان المانجو. (3) متوسط إيرادات الفدان من محصول المانجو بواى طور سيناء بلغ نحو 25 ألف جنيه. (4) جدوى الاستثمار فى انتاج المانجو بمحافظة جنوب سيناء عند سعر خصم 18%، حيث بلغ صافى القيمة الحالية للتدفقات النقدية حوالي 130,097 ألف جنيه، كما بلغ معدل العائد الداخلي نحو 44% وفقا للوضع الراهن. (5) مشروع زراعة المانجو فى وادى طور سيناء يمكن استمرار جوده فى ظل زيادة تكاليف التشغيل وانخفاض العائد كلا على حدة بنسبة 10%، وحدثهما معا بنسبة 10%. (6) المساهمة الإيجابية لإنتاج المانجو بمحافظة جنوب سيناء فى الدخل القومي حيث بلغت القيمة الحالية للقيمة المضافة نحو 94.53 ألف جنيه، وبلغت القيمة الحالية لصافى القيمة المضافة حوالي 73.97 ألف جنيه، وبلغ الفائض الإجتماعي نحو 63.84 ألف جنيه. (7) هناك العديد من المشكلات التي تواجه منتجي المانجو بجنوب سيناء. وانتهى البحث بعدة توصيات للنهوض بانتاج وانتاجية محصول المانجو فى محافظة جنوب سيناء.

الكلمات المفتاحية: التحليل المالي- التحليل الاقتصادي- محصول المانجو- وادى الطور- محافظة جنوب سيناء.



## المقدمة

تعتبر المانجو ملكة ثمار الفواكه المناطق الاستوائية وتحت الاستوائية. وثمره المانجو ذات قيمة غذائية عالية فهي غنية بالعناصر الغذائية وهي تحتوي على فيتامين أ، ج والبروتينات، الدهون، أحماض المالك، والستريك، والكاروتين. المانجو من الفواكه الاستوائية وقد أدخلت مصر في عهد محمد على عام 1825 وازدادت المساحة المزروعة بها من نحو 283 ألف فدان أنتجت حوالي 961 ألف طن عام 2016 إلى نحو 300 ألف فدان أنتجت حوالي 1.1 مليون طن مانجو عام 2018 وبمتوسط إنتاج بلغ نحو 4.19 طن/فدان<sup>(1)</sup>. وتتركز زراعة المانجو فى مصر فى محافظات الإسماعيلية والشرقية والحيزة والغيوم وغريب النوبارية. ويوجد زيادة سنوية فى المساحات المزروعة من المانجو التي ترجع إلى عديد من العوامل مثل مناسبة الظروف المناخية لإنتاج المانجو فى أغلب محافظات الجمهورية كذلك نجاح زراعة المانجو فى أنواع متباينة من الأراضى وارتفاع مردود النخل للمزارع نتيجة زراعة المانجو إذا قورن بكثير من الفواكه الأخرى<sup>(2)</sup>.

وتحظى المانجو أيضاً بقيمة اقتصادية عالية وتسهم بشكل كبير فى الصادرات الزراعية المصرية، وفى كل عام تفتح لها أسواق جديدة، خاصة فى الدول العربية نتيجة تمتعها بسمعة عالية فى الجودة، ومؤخراً فتحت «جنوب إفريقيا» أسواقها أمام الصادرات المصرية من المانجو. فقد وصلت الصادرات حوالى 40 ألف طن، بقيمة 35 مليون دولار عام 2018<sup>(3)</sup>.

وللمانجو العديد من الفوائد الغذائية والصحية والتي تعمل على تقوية جهاز المناعة، حيث إنها تحتوي على نسبة عالية من البيتا كاروتين، والكاروتينويد الذى يتحول إلى فيتامين A، وهو أحد مضادات الأكسدة القوية. كما أنها غنية بفيتامين C الفعال فى زيادة أداء جهاز المناعة، وأكدت البحوث تأثيرها الفعال فى خفض خطر الإصابة بسرطان، بالإضافة الى احتواء ثمار المانجو على مركبات مثل الكيرسيتين، استراجالين، الأوسكويرستين، والميزيلفورت، والفيسيتين، التي تحمي الجسم من الإصابة بسرطان الثدي والقولون، وسرطان الدم وسرطان البروستاتا. كما أن ثمار المانجو تحتوي على نسبة عالية من فيتامين B6 الضروري لسلامة الجهاز العصبي ووظائف الدماغ. كما تساعد على حماية الكبد لاحتوائها على نسبة عالية من مضادات الأكسدة القوية التي تعمل على تطهير الكبد من السموم الضارة<sup>(4)</sup> كما أنها غنية

بالحديد، وبالتالي فهي حل طبيعي للأشخاص الذين يعانون من فقر الدم «الأنيميا»، وتساعد النساء الحوامل لأنها سترزى من مستويات الحديد والكالسيوم فى الجسم، وتحتوى المانجو ايضا على نسبة عالية من الألياف والبكتين التي تساعد على خفض مستويات الكولسترول فى الدم، كما أكدت العديد من الدراسات أن تناول المانجو يساعد فى السيطرة على زيادة الوزن، ويمنع تطور الخلايا الدهنية بالجسم، مما يساعد فى الحفاظ على الوزن.

وتعتبر محافظة جنوب سيناء من محافظات الحدود الصحراوية الواحدة، ذات الأولوية القصوى فى إستراتيجية التنمية الاقتصادية المصرية، حيث تسعى الدولة إلى تميمتها وإحداث نهضة بها من خلال المشروع القومي لتنمية سيناء والذي يركز بدرجة كبيرة على إحداث تنمية زراعية عن طريق إستصلاح وإستزراع مساحات جديدة وكذا تطوير أساليب الإنتاج الزراعي بها، بإعتبارها البديل المتاح لإستيعاب طاقات وعقول شباب مصر بعد أن اكتظ بهم الوادى الضيق لإعادة توزيع السكان على صحراء مصر الشاسعة والغنية، لذلك تركز إستراتيجية الدولة على تنمية جميع الأنشطة بتلك المحافظة ومنها النشاط الزراعي لما تتميز به بمنتجاتها من جودة والخلو النسبي من منقبات المبيدات والكيماويات الضارة بصحة الإنسان، وتعتبر الزراعة إحدى ركائز التنمية الشاملة بشبة جزيرة سيناء بما تنتجه من إنتاج ودخل بالإضافة إلى خلق وتكوين مجتمعات عمرانية جديدة وثابتة مستغلة فى ذلك الخبرة الطويلة لأبنائها فى التعامل مع الأرض ونقص المياه باستخدام أساليب الري بالتنقيط.

وتحتل المانجو المركز الاول لمساحة بساتين الفاكهة فى محافظة جنوب سيناء حيث بلغت المساحة الكلية للمانجو نحو 3130.5 فدان تمثل نحو 12.79% من جملة المساحة بمحافظة جنوب سيناء المقدره بنحو 24481 فدان يليها جملة الموالح بنحو 899 فدان، ثم العنب بنحو 464.23 فدان، وتتركز زراعة المانجو فى مركز طور سيناء بمساحة كلية بلغت نحو 3054.42 فدان تمثل نحو 97.51% من جملة مساحه المانجو بالمحافظة لمتوسط عامى 2019-2021<sup>(1)</sup>.

## مشكلة البحث:

على الرغم من ان المانجو من المحاصيل التي تجود زراعتها فى الاراضى الجديدة سواء الرملية او الصفراء الثقيلة. وعلى الرغم ايضا من تزايد الطلب الخارجى على المانجو المصرية حيث تصدر مصر لاكثر من خمسين دولة حول العالم بكميات بلغت نحو 50,59 ألف طن. من مساحة بلغت نحو 289.02 ألف فدان على مستوى محافظات الجمهورية. الا ان المساحة المزروعة بالشجار المانجو المثمرة فى الاراضى الجديدة خارج الوادى لا تتجاوز 18.20% من اجمالى مساحه الجمهورية. الامر الذى استدعى دراسة اقتصاديات انتاج هذا المحصول التصديرى الهام وتحديد مدى جدوى

(1) محافظة جنوب سيناء، مديرية الزراعة، ادارة البساتين، قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة يناير 2021.

(1) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، المانجو، مارس 2019.

(2) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة رقم 857 / 2004.

(3) المجلس التصديرى للحاصلات الزراعية، بيانات غير منشورة، يناير 2020

(4) احمد عاطف الشعيبي، انتاج وتصدير الحاصلات البستانية بواى النطرون فى جمهورية مصر العربية، مكتبة الفجالة، القاهرة، 2014.

50، 150، 1500، 3000، 300 جنيه بنسب بلغت حوالي 1.08%، 3.23%، 6.45%، 21.51%، 64.52% على الترتيب من إجمالي قيمة التكاليف الإستثمارية والثابتة لفدان المانجو.

**جدول 1. الأهمية النسبية لمتوسط التكاليف الإستثمارية والثابتة لفدان المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019)**

البيان	القيمة(بالجنيه)	لثابتة %	لكلية %
الانشاءات*	50	1.08	0.51
عمل على تجهيز الارض	150	3.23	1.53
نصيب الفدان من البئر والطلبية	150	3.23	1.53
شبكة الري	1000	21.51	10.21
صيانة دورية	300	6.45	3.06
الايجار	3000	64.52	30.63
جملة الثابتة والاستثمارية	4560	100	47.47

\*الانشاءات عبارة عن حجرتين من الطوب البلوك مسقوفة بالصاح احدهما مخزن والاخرى مسكن للعامل المسول عن المزرعة.

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

## 2- التكاليف المتغيرة:

يشير جدول (2) إلى الأهمية النسبية لمتوسط التكاليف المتغيرة لفدان المانجو بعينة الدراسة عام (2020/2019)، وقد بلغت جملتها نحو 5.14 ألف جنيه تمثل نحو 52.53% من جملة تكاليف فدان المانجو، وتتضمن تكاليف الري، السماد البلدي، المغذيات والاسمدة الورقية، المبيدات الحشرية، والعمل الالي (موتور رش)، أجور عمل خدمة المحصول، مرتبات الإشراف، تكلفة الجمع والتعبئة، تكلفة العوات، وتكلفة الصيانة الدورية، حيث بلغت قيمة تلك التكاليف لمحصول المانجو نحو 720، 2000، 200، 175، 125، 150، 75، 750، 800، 150 جنيه بنسب بلغت حوالي 13.99%، 38.87%، 3.89%، 2.43%، 2.92%، 1.46%، 14.58%، 15.55%، 2.92%، علي الترتيب من قيمة تكاليف التشغيل لمحصول المانجو.

**جدول 4. الأهمية النسبية لمتوسط تكاليف التشغيل لفدان المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019)**

البيان	القيمة	للمتغيرة %	لكلية %
الري	720	13.99	7.35
سماد بلدي	2000	38.87	20.42
كيمياوى (مغذيات واسمدة ورقية)	200	3.89	2.04
مبيدات	175	3.40	1.79
رش مبيدات	125	2.43	1.28
عمالة خدمة	150	2.92	1.53
اشراف	75	1.46	0.77
جمع المحصول	750	14.58	7.66
عوات	800	15.55	8.17
صيانة	150	2.92	1.53
جملة متغيرة	5145	100	52.53

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

**3- إيرادات إنتاج محصول المانجو:** يتضح من بيانات جدول (3) أن متوسط إيرادات إنتاج الفدان من محصول المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019)، قد بلغت نحو 30000 ألف جنيه، حيث بلغ متوسط الإنتاج نحو 6 طن للفدان، وبلغ متوسط سعر البيع نحو 5000 جنيه/طن.

**جدول 3. متوسط الإيرادات لفدان من محصول المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019)**

البيان	الوحدة	القيمة أو الكمية
متوسط إنتاج الفدان	(طن)	6
سعر الوحدة	جنيه	5000
الإيرادات الكلية	جنيه	30000

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

**ثانياً: التحليل المالي والإقتصادي وتحليل الحساسية لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء**

إعتمد التحليل المالي والإقتصادي وتحليل الحساسية لإنتاج محصول المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء علي استخدام المعايير المخصوصة<sup>(1)</sup> على عدد من الفروض التي تتفق مع المنطق الإقتصادي وهي:  
1- إعتبار مدة المشروع 25 سنة بناءً على أن المانجو من النباتات المعمرة والتي يزيد عمرها للإنتاج عن 25 سنة.

الإقتصادية والمالية التي يتمتع بها هذا النشاط خاصة وان الكثير من المنتجين في الاراضى الجنبية يمارسون زراعة المانجو في ظل عدم توافر البيانات والمعلومات الدقيقة سواء الإنتاجية او التسويقية الخاصة بهذا النشاط مما قد يكون دافعا لمنيز من الاستثمارات وبالتالي زيادة المساحة المزروعة بأشجار المانجو في الاراضى الجنبية.

## اهداف البحث:

يهدف البحث الى دراسة وتحليل الجدوى المالية والاقتصادية لمحصول المانجو في محافظة جنوب سيناء، من خلال دراسة هيكل التكاليف الإنتاجية والإيرادات لمحصول المانجو بالمحافظة، وتقدير معايير التحليل المالي والاقتصادي لهذا النشاط للتعرف على مدى جدواه المالية والاقتصادية وفقاً لظروف الإنتاج القائمة، ووفقاً لتحليل الحساسية للتعرف على قدرة هذا النشاط على تحمل المخاطر التي يمكن ان تواجهه، بالإضافة الى التعرف على اهم المشكلات التي تواجه منتجي المانجو بمحافظة جنوب سيناء ومقترحات حلها.

## الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمد البحث لتحقيق أهدافه على إستخدام أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات المتحصل عليها مثل النسب المئوية والمتوسطات والمعادلات الرياضية، بالإضافة الى تقدير معايير التحليل المالي والإقتصادي كما أعدها البنك الدولي لإستخدامها وتطبيقها للحكم على مدى ربحية إنتاج محصول المانجو بمنطقة الدراسة والمتمثلة في صافي القيمة الحالية للتدفقات ومعدل العائد الداخلي ونسبة المنافع الى التكاليف وقوة إسترداد رأس المال، بالإضافة الى تحليل الحساسية للتعرف على مدى قدرة المشروع على تحمل التغيرات التي يمكن ان تواجهه فيما يتعلق بالأسعار للمدخلات والمخرجات. ومعايير التحليل الإقتصادي المتمثلة في القيمة المضافة، صافي القيمة المضافة والفائض الاجتماعي.

واعتمد البحث بصفة اساسية على البيانات الميدانية والتي تم جمعها من خلال إستمارة إستبيان تضمنت العديد من الاسئلة حول المتغيرات الفنية والاقتصادية اللازمة لتحقيق أهداف البحث وذلك من خلال المقابلة الشخصية لزراع المانجو بوادي طور مركز الطور في محافظة جنوب سيناء خلال عام (2020/2019)، حيث بلغت مساحة المانجو الكلية بهذا المركز نحو 3054.42 فدان تمثل نحو 69.57% من جملة مساحة المانجو بمحافظة جنوب سيناء والبالغة نحو 3130.49 فدان موزعة على نحو 133 مزرعة بمتوسط مساحة بلغ حوالي 23.5 فدان ، كما تم اختيار قرية وادي الطور حيث جاءت في المركز الأول بين قرى مركز الطور من حيث المساحة المزروعة بأشجار المانجو والتي قدرت بنحو 175 فدان تمثل نحو 38.4% من جملة مساحة المانجو بمركز الطور وبما يعادل نحو 50 مزرعة تمثل نحو 37.6% من عدد مزارع المانجو بمركز الطور في محافظة جنوب سيناء<sup>(1)</sup> واعتمد البحث في الحصول على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة على أسلوب الحصر الشامل للمزارع الموجودة بمنطقة الدراسة للموسم الإنتاجي (2020/2019). كما تم الإستعانة بالبيانات الثانوية الحكومية المنشورة وغير المنشورة من مصادر الرسمية مثل وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مديرية الزراعة بالطور، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المجلس التصديري للحاصلات الزراعية والإستعانة ببعض النشرات العلمية والكتب والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث.

## النتائج والمناقشات

يمتاز المانجو المنتج في محافظة جنوب سيناء بخلوه بنسبة كبيرة من المبيدات وعدم استخدام اسمدة كيمياوية الا بنسب ضئيلة جدا والاعتماد بصورة اساسية على استخدام الاسمدة العضوية والتي مصدرها مزارع تسمين الماشية بالمحافظة، ومن ثم جودة الثمار المنتجة وارتفاع نسبة السكر بها، وقوة وصلابة ثمار المانجو، والجدير بالذكر ان الفاكهة المنتجة بجنوب سيناء بصفة عامة والمانجو بصفة خاصة تصل الى مرحلة النضج وتسوق مبكراً عن مثيلاتها المنتجة باراضى الوجه البحرى والوادي بصفة عامة مما يعطيها ميزة نسبية في السعر<sup>(2)</sup>.

**أولاً: المؤشرات النقدية الفدانية لمحصول المانجو بعينة الدراسة الميدانية**

### موسم إنتاج 2020/2019:

#### 1- التكاليف الإستثمارية والثابتة:

تشير البيانات الواردة بجدول (1) لمتوسطات التكاليف الإستثمارية والثابتة لفدان المانجو بعينة الدراسة عام (2020/2019) ، ومنه يتبين أن متوسط التكاليف الإستثمارية موسم إنتاج 2020/2019 قد بلغت نحو 4.56 ألف جنيه تمثل نحو 47.47% من جملة التكاليف الكلية لفدان المانجو بعينة الدراسة، وتشمل نصيب الفدان من كل من تكلفة الانشاءات (مخازن لتخزين المستلزمات والأدوات)، تكلفة إستصلاح الأرض ، تكلفة البئر والطلبية. في حين تضمنت التكاليف الثابتة تكلفة شبكة الري، تكلفة الفرصة البديلة (الإيجار) لفدان من الأرض المزروعة بالمانجو وتكلفة الصيانة والإصلاح وقد بلغت نحو

(1) محافظة جنوب سيناء، مديرية الزراعة بالطور، ادارة البساتين، سجلات الاحصاء، بيانات غير منشورة 2020.

(2) المختصين بإدارة البساتين، والمنتجين للعب، وتجر الفاكهة بالمحافظة، الزيارة الميدانية.

(1) حمدي عبد العظيم (دكتور)، دراسات الجدوى الإقتصادية وتقييم المشروعات، دار الشروق، القاهرة، 1999.

في ظل حدوث زيادة تكاليف التشغيل بنسبة من 10% مع ثبات الإيرادات على حاليها، حيث تبلغ قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية حوالي 13.04 ألف جنيه. كما بلغ معدل العائد الداخلي نحو 29% أي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال في المجتمع، وقدرت نسبة المنافع إلى التكاليف بنحو 1.23 أي أكبر من الواحد الصحيح، وبالنسبة لمعيار فترة الإسترداد لرأس المال المستمر فقدر بنحو 3.41 سنة، ما يشير إلى أن هذا النشاط ذو جدوى مالية.

**جدول 5. نتائج التحليل المالي لإنتاج محصول المانجو بعينة البحث بوادي طور سيناء وفقا لتحليل الحساسية بزيادة تكاليف التشغيل بنسبة 10% في محافظة جنوب سيناء**

معايير التحليل المالي	القيمة/ النسبة
صافي القيمة الحالية NPV (جنيه)	13036.77
معدل العائد الداخلي (IRR) (%)	29
نسبة المنافع إلى التكاليف (P/C)	1.23
فترة إسترداد رأس المال (CPBP) (سنة)	3.41

المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج *Cost Benefit Analysis*.

**(2) إنخفاض الإيرادات:** يتضح من البيانات الواردة بجدول (6) أن مشروع زراعة المانجو في وادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء يمكن إستمرار جدواه المالية في ظل حدوث زيادة انخفاض الإيرادات بنسبة من 10% مع ثبات الإيرادات على حاليها، حيث تبلغ قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية حوالي 11.22 ألف جنيه، كما بلغ معدل العائد الداخلي نحو 29% أي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال في المجتمع، وقدرت نسبة المنافع إلى التكاليف بنحو 1.22 أي أكبر من الواحد الصحيح، وبالنسبة لمعيار فترة الإسترداد رأس المال المستمر فقدر بنحو 3.47 سنة، ما يشير إلى أن هذا النشاط ذو جدوى مالية.

**جدول 6. نتائج التحليل المالي لإنتاج محصول المانجو بعينة البحث بوادي طور سيناء وفقا لتحليل الحساسية انخفاض الإيرادات بنسبة من 10% في محافظة جنوب سيناء**

معايير التحليل المالي	القيمة/ النسبة
صافي القيمة الحالية NPV (جنيه)	11218.41
معدل العائد الداخلي (IRR) (%)	29
نسبة المنافع إلى التكاليف (P/C)	1.22
فترة إسترداد رأس المال (CPBP) (سنة)	3.474

المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج *Cost Benefit Analysis*.

**(3) زيادة تكاليف التشغيل وإنخفاض الإيرادات معاً:** يتضح من بيانات جدول (7) أن مشروع زراعة المانجو في منطقة الدراسة بمحافظة جنوب سيناء يمكن إستمرار جدواه الاقتصادية في ظل زيادة تكاليف التشغيل وإنخفاض العائد معاً بنسبة 10%، حيث يبلغ صافي القيمة الحالية حوالي 6.07 ألف جنيه، كما أن نسبة المنافع إلى التكاليف أكبر من الواحد الصحيح وتبلغ نحو 1.11، هذا بالإضافة إلى أن معدل العائد الداخلي يبلغ حوالي 23%، وبالنسبة لمعيار فترة الإسترداد رأس المال المستمر يصل إلى 4.26 سنة، ما يشير إلى أن هذا النشاط ذو جدوى مالية.

**جدول 7. نتائج التحليل المالي لإنتاج محصول المانجو بعينة البحث بوادي طور سيناء وفقا لتحليل الحساسية بزيادة تكاليف التشغيل وإنخفاض العائد معا بنسبة 10% في محافظة جنوب سيناء**

معايير التحليل المالي	القيمة/ النسبة
صافي القيمة الحالية NPV (جنيه)	6071.65
معدل العائد الداخلي (IRR) (%)	23
نسبة المنافع إلى التكاليف (P/C)	1.11
فترة إسترداد رأس المال (CPBP) (سنة)	4.26

المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج *Cost Benefit Analysis*.

**(ب): التحليل الإقتصادي لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء .** يهدف التحليل الإقتصادي إلى تقدير مدى مساهمة المشروع في تحقيق كافة الأهداف الأساسية للتنمية سواء كانت إقتصادية أو غير إقتصادية مع الأخذ في الإعتبار الأثر غير المباشر القابلة وغير القابلة للقياس اعتماداً على الأسعار الإقتصادية، ويعتمد على نفس فروض التحليل المالي ولكن بإستخدام الأسعار الإقتصادية<sup>(1)</sup>.

**معايير التقييم الإقتصادي لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء:**

**نقطة التعادل:**

يقصد بنقطة التعادل، هي تلك النقطة التي يتحقق عندها التساوي بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية لنتج معين (أي النقطة التي لا تكون فيها أي أرباح او خسائر). يركز هذا الأسلوب على تحليل نقطة التعادل من خلال دراسة العلاقات بين الإيرادات والتكاليف والأرباح عند مستويات مختلفة من الإنتاج والمبيعات.

2- حجم الإنتاج متغير من عام لآخر وفقاً لعمر الأشجار وبداية الإنتاج للمزرعة خلال العام الرابع من الزراعة.

3- إستخدم سعر الخصم 18% (السعر السائد على أنونات الخزانة من البنك المركزي)، وهو يمثل أفضل نفقة فرصة بديلة متاحة لإستثمار رأس المال في المجتمع لمتوسط عامي (2019-2020)<sup>(2)</sup>، وذلك في تقدير القيمة الحالية والمستقبلية لكل من إيراد وتكاليف المشروع.

4- تم حساب القيمة الإيجارية للأرض بواقع 3000 جنيه للفدان كما هو فعلى بمنطقة الدراسة.

5- تم إحسبب تكلفة الصيانة النورية لمعدات وشبكة الري بمقدار ثابت طوال عمر المشروع، ويتم إحلال شبكة الري وفقاً للعمر الإقتصادي المقدر لها 6 سنوات لبساتين المنجو، وتباع المستبدلة وتدخل في القيمة للتخريرية للمشروع في سنة الإحلال.

6- أسعار كل من المنتج وعناصر الإنتاج ثابتة خلال عمر المشروع الإقتصادي.

7- في ضوء ما يمكن أن يتعرض له الإستثمار في المجال الزراعي سواء كان ذلك في الإنتاج أو التسويق أو ما يترتب عليه من إرتفاع في قيمة التكاليف أو إنخفاض العائد أو زيادة التكاليف في نفس الوقت لذلك اعتمدت الدراسة على إستخدام أسلوب تحليل الحساسية لقياس مدى حساسية المشروع لها.

**(أ) التحليل المالي لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء معايير التقييم المالي<sup>(1)</sup>:**

**صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value**، وهي عبارة عن إجمالي القيمة الحالية للإيرادات مطروحا منها إجمالي القيمة الحالية للتكاليف خلال العمر الإنتاجي، ويعتبر النشاط ذو جدوى اقتصادية في حالة ما إذا كانت هذه القيمة موجبة.

**نسبة العائد (المنافع) للتكاليف (B/C) Benefit - Cost Ratio**، وهي عبارة عن إجمالي القيمة الحالية للإيرادات مقسومة على القيمة الحالية للتكاليف خلال العمر الإنتاجي، ويعتبر النشاط ذو جدوى في حالة ما إذا زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح.

**معدل العائد الداخلي (IRR) Internal Rate Of Return**، وهو سعر الخصم الذي تكون عنده القيمة الحالية لتبيل صافي التدفقات النقدية مساويا للصفر، ولقد استخدمت الدراسة في حساب هذا المعيار جداول خصم عن طريق التوسط أو التوليف الخطي وتظهر جدوى مزارع المانجو إذا كان معدل العائد الداخلي أعلى من معدل الفائدة السائدة في البنوك والذي يوضح تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار.

**فترة استرداد رأس المال (CPBP) Capital Pay Back Period**، وتشير إلى الفترة اللازمة لاسترداد رأس المال المستثمر من خلال صافي الأرباح، وكلما قصرت هذه الفترة كلما كان هذا دليلاً على إرتفاع الربحية، ويؤخذ على هذا المعيار عدم تحديد قيمة محددة للربحية، إلى جانب عدم أخذ نظرية القيمة الحالية للتوفد في الإعتبار.

**1- معايير التقييم المالي لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء وفقاً للوضع الراهن:**

تشير بيانات جدول (4) إلى نتائج التحليل المالي لإنتاج محصول المانجو بعينة البحث، ويتضح منه أن صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value عند سعر خصم 18% موجبة وقدرت بحوالي حوالي 31.097 ألف جنيه، ما يشير إلى جدوى الإستثمار في هذا النشاط كما بلغ معدل العائد الداخلي Internal Rate return (IRR) نحو 44% أي يزيد عن فائدة الإقتراض لرأس المال والتي يمثلها سعر الفائدة التجاري السائد ما يؤكد على جدوى الإستثمار في نشاط زراعة المانجو، وبلغت نسبة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية (P/C) Benefit/ Cost Ratio نحو 1.65 أي أكبر من الواحد الصحيح، وهو ما يدل على جدوى الإستثمار للمشروع، وبلغت فترة إسترداد رأس المال (CPBP) (Capital Pay Back) نحو 2.26 سنة من بداية الإنتاج، ما يشير إلى إمكانية إسترداد رأس المال المستثمر في خلال ثلاث سنوات من بداية الإنتاج، أي أن هذا النشاط ذو جدوى مالية.

**جدول 4. نتائج التحليل المالي لإنتاج محصول المانجو بعينة البحث بوادي طور سيناء وفقاً للوضع الراهن في محافظة جنوب سيناء**

معايير التحليل المالي	القيمة/ النسبة
صافي القيمة الحالية NPV (جنيه)	31097.53
معدل العائد الداخلي (IRR) (%)	44
نسبة المنافع إلى التكاليف (P/C)	1.65
فترة إسترداد رأس المال (CPBP) (سنة)	2.26

المصدر: نتائج تحليل بيانات الدراسة الميدانية باستخدام برنامج *Cost Benefit Analysis*.

**2- معايير التقييم المالي لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء وفقاً لتحليل الحساسية:**

**(1): زيادة تكاليف التشغيل:** يتضح من البيانات الواردة بجدول (5) أن مشروع زراعة المانجو في وادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء يمكن إستمرار جدواه المالية

<sup>(1)</sup> <https://www.cbe.org.ar/EconomicResearch/Statistics/Pages/DiscountRate.aspx>.

<sup>(1)</sup> جلال الملاح (دكتور)، تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية، دار المريخ، الرياض، 1991.

<sup>(1)</sup> سمير محمد عبد العزيز، (دكتور)، دراسات الجدوى الإقتصادية وتقييم المشروعات (أسس - إجراءات - حالات)، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1987.

القيمة المضافة (الناتج المحلي الإجمالي):

يقصد بهذا المعيار، هو معرفة مدى مساهمة المشروع في تحقيق إضافة إلى الدخل القومي.

يستخدم العلاقات الرياضية بين القيم الحالية للإيرادات والتكاليف تم تقدير معايير التقييم الاقتصادي، ونشر بيانات جدول (8) لنتائج التحليل الاقتصادي لإنتاج المانجو بعينة البحث بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء، ويتضح منه أن القيمة الحالية للقيمة المضافة بلغت نحو 94.53 ألف جنيه، في حين بلغت قيمة القيمة الحالية لصالفي القيمة المضافة حوالي 73.97 ألف جنيه، وبلغ الفائض الإجتماعي نحو 63.84 ألف جنيه، مما يشير إلى المساهمة الإيجابية لإنتاج المانجو بوادي طور سيناء بمحافظه جنوب سيناء في الدخل القومي.

جدول 8. نتائج التحليل الاقتصادي لإنتاج المانجو بعينة البحث بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء

معايير التحليل الاقتصادي	القيمة (بالآلاف جنيه)
إجمالي القيمة الحالية للإيرادات	102120.55
إجمالي القيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية والثابتة	20560.94
إجمالي القيمة الحالية لمستلزمات الإنتاج	7589.98
إجمالي القيمة الحالية للأجور	10126.92
القيمة الحالية للقيمة المضافة <sup>(1)</sup>	94530.57
القيمة الحالية لصالفي القيمة المضافة <sup>(2)</sup>	73969.63
الفائض الإجتماعي <sup>(3)</sup>	63842.71

(1) القيمة الحالية للقيمة المضافة = إجمالي القيمة الحالية للإيرادات - إجمالي القيمة الحالية لمستلزمات الإنتاج.

(2) القيمة الحالية لصالفي القيمة المضافة = القيمة الحالية للقيمة المضافة - إجمالي القيمة الحالية للتكاليف الاستثمارية والثابتة.

(3) الفائض الإجتماعي = القيمة الحالية لصالفي القيمة المضافة - إجمالي القيمة الحالية للأجور.

المصدر: نتائج تحليل بيانات الراسة الميدانية باستخدام برنامج Cost Benefit Analysis.

رابعاً: اهم المشاكل التي تواجه منتجي المانجو بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء

تمثلت اهم المشكلات التي تواجه منتجي المانجو بمحافظه جنوب سيناء وكما يوضحها جدول (9) مرتبة تنازلياً وفقاً للاهمية النسبية فيما يلي:

- 1- عدم توافر مستلزمات الإنتاج وارتفاع اسعارها.
- 2-عدم توافر مشاتل حكومية لتوفير الاصناف عالية الانتاجية بمنطقة الدراسة.
- 3-ملوحة مياه الابار وجفاف الابار.
- 4-عدم وجود اسواق او تجمعات سكنية بالوادي ومن ثم ارتفاع تكلفة تسويق الانتاج.

جدول 9. الاهمية النسبية للمشكلات التي تواجه منتجي المانجو بمحافظه جنوب سيناء

المشكلة	التكرار %
عدم توافر مستلزمات الإنتاج وارتفاع اسعارها	96.00 48
عدم توافر مشاتل حكومية لتوفير الاصناف عالية الانتاجية بمنطقة الدراسة	86.00 43
ملوحة مياه الابار وجفاف الابار	80.00 40
عدم وجود اسواق او تجمعات سكنية بالوادي ومن ثم ارتفاع تكلفة تسويق الانتاج	78.00 39

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

وقد طالب المنتجين وكما يتضح من بيانات جدول (10) بما يلي:

1-ضرورة قيام الاجهزة المعنية بوزارة الزراعة ومراكز البحوث بتوفير مستلزمات الإنتاج وخاصة الشتلات من الاصناف عالية الانتاجية.

2- تيسير اجراءات حفر الابار وتشغيلها وفقاً للدراسات الفنية المتعلقة بالمياه الجوفية بوادي طور سيناء.

3-العمل على فتح اسواق داخلية وخارجية لإنتاج المحافظة من المانجو.

جدول 10. الاهمية النسبية للحلول المقترحة للمشكلات التي تواجه منتجي المانجو بمحافظه جنوب سيناء

المقترح	التكرار %
ضرورة قيام الاجهزة المعنية بوزارة الزراعة ومراكز البحوث بتوفير مستلزمات الإنتاج وخاصة الشتلات من الاصناف عالية الانتاجية	92 46
تيسير اجراءات حفر الابار وتشغيلها وفقاً للدراسات الفنية المتعلقة بالمياه الجوفية بوادي طور سيناء.	86 43
العمل على فتح اسواق داخلية وخارجية لإنتاج المحافظة من المانجو	82 41

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية بوادي طور سيناء في محافظة جنوب سيناء خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

خامساً: التوصيات:

وفقاً للنتائج البحثية يوصى بالبحث بما يلي:

- 1- ضرورة الإتيان للإستثمار في الحاصلات البستانيه وخاصة المانجو حيث انها من المحاصيل التي تحقق عائد اقتصادي مرتفع، وذلك من خلال تشجيع المزارعين وشباب الخريجين والمستثمرين بمحافظه جنوب سيناء على زراعة هذا المحصول .
- 2- توفير الشتلات من مصادر موثوق بها من الاصناف عالية الانتاجية وتسويق الإنتاج.
- 3- انشاء محطات لتعبئة وتجفيف المانجو الامر الذي يتيح قيام صناعات اخرى على انتاج المانجو ومن ثم زيادة الدخل وخلق فرص عمل جديدة .

المراجع

- (1) احمد عاطف الشعبي، انتاج وتصدير الحاصلات البستانيه بوادي النطرون في جمهورية مصر العربية، مكتبة الفجالة، القاهرة، 2014.
- (2) حمدي عبد العظيم (دكتور)، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار الشروق، القاهرة، 1999.
- (3) سمير محمد عبد العزيز، (دكتور)، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات (أسس - إجراءات
- (4) المجلس التصديري للحاصلات الزراعية. قاعدة البيانات، يناير 2019.
- (5) محافظة جنوب سيناء، مديرية الزراعة بالطور، ادارة البساتين، سجلات الاحصاء، بيانات غير منشورة 2020.
- (6) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، المانجو، مارس 2019.
- (7) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشرة رقم 857 / 2004.
- (8) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي. الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، نشرة الإقتصاد الزراعي ، 2018 .
- (9) ادارة البساتين، والمنتجين للمانجو وتجار الفاكهة بالمحافظة، الزيارة الميدانية.

(10) <https://www.cbe.org.eg/ar/EconomicResearch/Statistics/Pages/Discountrates.aspx>

An Economic Study of Mango Orchards in South Sinai Governorate

Al Morsi, A. R. A.

Department of Economic Studies, Division of Economic and Social Studies, Desert Research Center.

ABSTRACT

The research aimed to study the financial and economic analysis of the production of Mango crop in the South Sinai Governorate, (1) a study and analysis of the production costs and revenue structure of the Mango crop (2) Estimate the criteria for financial and economic analysis of this activity and sensitivity analysis. (3) Identify the most important problems facing Mango producers and proposals to solve them. The research reached results: (1) The average investmecosts amounted to about 4.65 thousand pounds. (2) The average variable costs About 5.14 thousand pounds. (3) Average earnings per acre of Mango crops in Tor Sinai Valley amounted to about 25 thousand pounds. (4) The feasibility of investing in the production of Mango crop in the South Sinai governorate at a discount rate of 18%, amounted to about 31.097 thousand pounds, and the internal rate of return was about 44% according to the current situation. (5) The Mango cultivation project in the Tor Sinai its economic viability can be continued in light of increased costs and low returns together by 10%. (6) The positive contribution of Mango production in south Sinai, to the national income, as the present value of the added value reached about 94.53 thousand pounds, and the present value of the net added value reached about 73.97 thousand pounds, and the social surplus amounted to 63.84 thousand pounds. (7) There are many problems facing Mango producers in the South Sinai Governorate. The research ended with several recommendations.

Keywords: financial analysis - economic analysis - Mango - South Sinai Governorate.