



مجلة اتحاد الجامعات العربية
للدراسات والبحوث الزراعية
جامعة عين شمس ، القاهرة
مجلد (١٥)، عدد (١)، ٣-١٦، ٢٠٠٧

الجدوى الاقتصادية لإنتاج عيش الغراب في المشروعات الصغيرة

[١]

عجلة عباس احمد الدهيمي^١ - محمود عبد الحليم جاد محمدا^١
١- المعمل المركزي لبحوث التصميم والتحليل الإحصائي - مركز البحوث الزراعية - الجيزة - مصر

ومجدي اقتصاديا، حيث تصل إجمالي تكاليف الإنتاج السنوية إلي نحو ٨ آلاف جنيهه ويعمل علي توفير فرصتين عمل سنويا ويحقق إيراد يبلغ نحو ١٢ ألف جنيه سنويا، وان معدل العائد الداخلي للمشروع يقدر بنحو ٣٥% بينما تقدر فترة استرداد التكاليف الاستثمارية بنحو ٣ سنوات في حين بلغ المعدل البسيط للعائد علي رأس المال نحو ٣٦%، كما أوضح تحليل الحساسية أيضا أن أقل معدل عائد داخلي يمكن الحصول عليه بافتراض انخفاض الإيرادات الكلية ١٠% للمشروع أو زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠% يصل إلي ١٤%، بينما يصل أقل معدل بسيط للعائد علي رأس المال المستثمر يقدر بنحو ٢٤% وهو يزيد عن العائد علي رأس المال المستثمر في البنوك التجارية والبالغ نحو ١٠%.

لذا توصي الدراسة بتشجيع مشروعات الشباب في المجتمعات الريفية في الأراضي الجديدة والعمرانية الحديثة لإنتاج عيش الغراب، وتقديم كافة الاستشارات الفنية والتسهيلات المادية اللازمة لصغار المستثمرين والحد من المعوقات الإنتاجية والتسويقية، ورفع كفاءة القنوات التسويقية والعمل علي تعظيم الإنتاج بغرض التصدير وفتح الأسواق الخارجية لاستيعاب الإنتاج المحلي، وإقامة الدورات التدريبية التي تستهدف إلقاء الضوء علي الجدوى الاقتصادية لمحصول عيش الغراب والتعريف بأهميته الاقتصادية وقيمه الغذائية لجذب المزيد من المستثمرين لإنتاجه.

تمهيد

أضحت المشروعات الصغيرة التي يتبناها صغار المستثمرين من شباب الخريجين والأسر المنتجة في

الكلمات الدالة: عيش الغراب ، الجدوى الاقتصادية، المشروعات الصغيرة

الموجز

يعتبر إنتاج عيش الغراب من المشروعات الناجحة التي يتبناها صغار المستثمرين لبساطة وسهولة عملية الإنتاج وانخفاض رأس المال اللازم لها، فعلي الرغم من اهتمام كثير من دول العالم خاصة المتقدمة منها بإنتاجه وإدراكها لقيمه الغذائية كمحصول غير تقليدي يتزايد عليه الطلب العالمي سنويا، لم يلقى الاهتمام الكافي من قبل المستثمرين في مصر حيث لا يشكل إنتاجه في مصر سوى ٠,٠٦% فقط من الإنتاج العالمي، الأمر الذي يتطلب إجراء الجدوى الاقتصادية اللازمة لتقييم الأرباح المتوقعة من إنتاجه لدي المستثمرين في مصر.

وقد أوضحت الدراسة أن إنتاج عيش الغراب في مصر يتزايد زيادة معنوية إحصائيا بمقدار ٠,١٥ ألف طن سنويا، وان أهم الدول المنتجة لعيش الغراب هي الصين والولايات المتحدة وألمانيا وتنتج هذه الدول مجتمعة نحو ٤٦,١١% من إجمالي الإنتاج العالمي، وتعتبر الصين وبولندا وإيرلندا من أهم الدول المصدرة حيث يمثل حجم صادراتها نحو ٥٧,٦٧% من إجمالي الصادرات العالمية لعيش الغراب، بينما تعتبر ألمانيا واليابان وإنجلترا والولايات المتحدة من أهم الدول المستوردة حيث يبلغ إجمالي وارداتها مجتمعة نحو ٥٧٤,٨٢ ألف طن سنويا وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

وأشارت الدراسة إلي أن إنتاج عيش الغراب كمشروع لصغار المستثمرين في مصر يعتبر مربح

(سلم البحث في ٢١ نوفمبر ٢٠٠٦)

(ووفق على البحث في ١٦ ديسمبر ٢٠٠٦)

اقتصاديا غير تقليديا يتم استيراده من الخارج، فان صغار المستثمرين في المشروعات الاستثمارية غالبا ما يوظفون إمكانياتهم المتاحة المادية والبشرية لتعظيم أرباحهم متجنبين أدنى درجات المخاطرة المتوقعة، الأمر الذي يتطلب إجراء التقييم الاقتصادي لهذه المشروعات لتحديد جدواها الاقتصادية بما يحقق أهداف التنمية المستدامة، للتأكد من ربحية المشروع وقدرته علي سداد التزاماته واسترداد الأموال المستثمرة فيه.

أهداف الدراسة

تستهدف الدراسة توضيح دواعي إنتاج عيش الغراب في مصر وبيان معوقات إنتاجه ودراسة تطور إنتاجه ومكانة أهم الدول المنتجة والمستوردة والمصدرة له، إجراء الجدوى الاقتصادية لمشروع إنتاج عيش الغراب في المشروعات الصغيرة التي تتناسب مع قدرات وإمكانيات صغار المستثمرين في الأراضي الجديدة والمجتمعات العمرانية الحديثة، وذلك من خلال تقدير التكلفة الاستثمارية والإيرادات الكلية المتوقعة وصافي التدفقات النقدية المتولدة عن المشروع حتى يتسنى استخدام معايير التقييم الاقتصادي المختلفة، فضلا عن إجراء تحليل الحساسية في ظل توقع تغير أحد أو بعض الفروض التي يقوم عليها التقييم وذلك لإعطاء صورة عن أربحية المشروع في ظل احتمال تغير الفروض التي بني عليها التحليل، لتفادي بعض عناصر المخاطرة أو عدم التيقن التي تكتنف تنفيذ المشروع في المستقبل لتحديد مدى استجابة المشروع أو حساسيته للتغير في العوامل المؤثرة علي أرباحته.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة علي معايير التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعية مثل صافي القيمة الحالية ونسبة الإيراد/ التكاليف ومعدل العائد الداخلي وفترة الاسترداد، وقد تم إجراء تحليل الحساسية لتوضيح أربحية المشروعات الصغيرة في مصر لإنتاج عيش الغراب لتفادي عنصر المخاطرة وعدم التأكد، بالإضافة إلي أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط

المجتمعات الريفية والعمرانية الحديثة، من أهم مقومات التنمية الاقتصادية المستدامة لما تستهدفه من زيادة الدخل القومي وتعظيم صور الاستفادة من المخلفات الزراعية العضوية والحد من تراكمها وتأثيرها السلبي علي البيئة، فضلا عن توظيفها لصور التكنولوجيا الزراعية المتطورة في استيعاب الموارد الزراعية والبيئية في إنتاج محاصيل غير تقليدية مرتفعة القيمة الغذائية والطبية والتي قد يتم استيرادها من الخارج لتغطية الاحتياجات المحلية وتلبية أذواق المستهلكين، مما يساعد بدرجة كبيرة في الحد من مظاهر البطالة ويعزز فرص استثمار رؤوس الأموال الصغيرة في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

ويعد إنتاج عيش الغراب من أبرز المشروعات الصغيرة التي يقبل عليها صغار المستثمرين لسهولة وبساطة عملية الإنتاج وعدم احتياجه إلي إمكانيات عالية أو خبرات كبيرة أو مهارات خاصة، حيث يزداد الطلب العالمي والمحلي عليه من قبل الفنادق والمطاعم والسوبر ماركت لارتفاع قيمته الغذائية لاحتوائه علي بعض الفيتامينات والإنزيمات ومنظمات النمو والمواد الطبية العلاجية، كما يتميز بالطعم الشهوي والنكهة المميزة والتي تختلف باختلاف الصنف ونوع الفطر مما يساعد علي تلبية الأذواق المختلفة للمستهلكين، بتوفير الثمار الطازجة التي تدخل في الكثير من الأطعمة والصناعات الغذائية فضلا عن توفير العملات الأجنبية المخصصة لشراء نظيرها من الخارج.

ويقدر متوسط الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر بنحو ١,٧٥ ألف طن بقيمة ١,١٩ مليون دولار بنسبة ٠,٠٦% فقط من إجمالي الإنتاج العالمي البالغ نحو ٢٨٤٠ ألف طن، في حين يصل إجمالي حجم الصادرات إلي نحو ١,٣١ مليون طن بقيمة ٢,٧٧ مليار جنيه وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤)، وهو ما يعكس أهمية محصول عيش الغراب كمحصول غير تقليدي له مستقبل واعد ومتميز يمكن الاعتماد عليه في زيادة الإنتاج الزراعي المصري وتعزيز الصادرات المصرية.

مشكلة الدراسة

في ظل تزايد الاهتمام بالمشروعات الصغيرة وفي مقدمتها إنتاج عيش الغراب والذي يعد محصولا

يتسبب إنتاجه في تحقيق التنمية الاجتماعية المتوازنة بين المجتمعات العمرانية الحديثة والمناطق الفقيرة للإسراع بعجلة التنمية الاقتصادية المتواصلة.

ويعتبر عيش الغراب أحد محاصيل الخضر سريعة النمو ذات القيمة الغذائية والطبية العالية إذا أن بعض أنواعه يعطي محصولاً بعد حوالي أسبوعين من زراعته كما يمكن زراعته طوال العام دون ارتباط بموسم معين، ويوصي خبراء التغذية في دول العالم الثالث باستخدام ثمار عيش الغراب في التغذية لأنها تضيف مزيد من البروتين إلي الغذاء بصورة مباشرة، كما يجب الاهتمام به كغذاء طبي مفيد للأطفال والحوامل وكبار السن والناقهين كقطع صحي مفيد كبديل للحوم مرتفعة الثمن.

موقوفات إنتاج عيش الغراب في مصر (أحمد ١٩٩٥)

أن التخطيط لمشروع متكامل يهدف إلي الاستثمار في مجال زراعة عيش الغراب أصعب بكثير جداً من مجرد زراعة عيش الغراب نفسها، والدعوة إلي زراعة عيش الغراب في مصر تقوم علي أفكار عميقة وأهداف مركبة والنجاح الذي تحقق في دول نامية مثل الصين والهند وتايوان وغيرها يرجع إلي معاملة هذا المشروع كمشروع تجاري مركب، يبدأ من الاستفادة من المخلفات العضوية الملوثة للبيئة ثم يتفرع إلي العديد من أوجه الحياة الاقتصادية موفراً خلال ذلك العمل والغذاء البروتيني والعلف والأرباح للعاملين، كما انه يحتاج إلي التسويق الجيد والإدارة الواعية بالإضافة إلي الفهم العميق والمساعدة الحقيقية من الإدارات الحكومية.

ويتم إنتاج عيش الغراب في مصر بمجهود أفراد علميين سواء للبحث أو للتجارة ولكن لا يزال مجهودهم فردياً ومبعثراً ولا يجمعهم فكر مشترك، والاستثمارات في هذا المجال نادرة وفريدة وبعيدة عن التخطيط والمتابعة بالإضافة إلي تخبط المعلومات ونقص الدعم الحكومي، وغالباً ما يستهلك عيش الغراب في الدول النامية ومنها مصر بواسطة طبقة

لتقدير معدل تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر.

واستعانت الدراسة ببيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية علي شبكة الانترنت، وكذلك ببعض بيانات مركز زراعة عيش الغراب في مركز البحوث الزراعية، ومركز زراعة عيش الغراب بكلية الزراعة – جامعة عين شمس، وبيانات إحدى مزارع عيش الغراب (مزرعة أبو العمرو) بمركز الصالحية بمحافظة الشرقية، إلي جانب الاستعانة ببعض المراجع والدراسات السابقة وثيقة الصلة بموضوع الدراسة.

دواعي إنتاج عيش الغراب في مصر

يعتبر عيش الغراب منتج زراعي غير تقليدي يتم استيراد كميات كبيرة منه سنوياً لتغطية الاحتياجات المحلية وأتواق المستهلكين، وينظر إليه من قبل صغار المستثمرين كمشروع ذو عائد كبير علي رأس المال المستثمر فيه حيث لا يحتاج إلي إمكانيات مادية كبيرة أو مهارات بشرية عالية، فهو لا يحتاج إلي مساحات أرضية واسعة أو أسمدة كيماوية أو مبيدات أو عمالة كثيرة بالمقارنة بالمحاصيل الزراعية التقليدية، كما تتسم عملية إنتاجه بالبساطة والسهولة التي يمكن معها أن تدفع بالكثير من المستثمرين نحو إنتاجه للحد من استيراده من الخارج، الأمر الذي يدفع بالمقصد الوطني نحو تعزيز فرص العمل والاستفادة من فائض البطالة في القوي العاملة وفتح آفاق جديدة للعمل للشباب في المجتمعات الجديدة.

ويعتمد إنتاجه بصفة عامة علي قش النجيليات كالأرز أو القمح أو الشعير والذي يتوفر في مصر بكميات كبيرة بالإضافة إلي بعض محسنات النمو كالردة والجبس الزراعي، وقد نجحت زراعة الفطر في التجارب العلمية علي أنواع مختلفة من المخلفات العضوية كحطب القطن والذرة وعرش بعض محاصيل الخضر ومخلفات عصر القصب ونشارة الخشب وورد النيل، وهو ما قد يساهم في الاستفادة من المخلفات الزراعية والتخلص منها بطريقة اقتصادية وصحية وبيئية نظيفة وسليمة، ومن ثم تعظيم استخدام الموارد الطبيعية والبيئية بإضافة احدي صور المنفعة الاقتصادية عليها بهدف زيادة الدخل القومي الزراعي وتوفير مزيد من النقد الأجنبي اللازم لاستيراده، كما قد

١ محمد علي أحمد (١٩٩٥). زراعة عيش الغراب، موسوعة عيش الغراب العلمية (٢)، الدار العربية للنشر والتوزيع، مدينة نصر، القاهرة، ص ص ٢٠٨ - ٢١٣.

عام ١٩٩١ نحو ٠,٠٥ ألف طن حيث أخذت في التذبذب بالارتفاع والانخفاض إلي أن بلغت عام ٢٠٠٤ نحو ٢,٤٩ ألف طن، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الكمية المنتجة من عيش الغراب بالألف طن خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤) تبين أنها علي النحو التالي :

$$\hat{Y}_i = -0.504 + 0.150 X_i \quad R = 0.87 \quad R^2 = 0.76$$

(-2.416) (0.0005)

وتشير المعادلة إلي أن الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر تتزايد سنويا بنحو ٠,١٥ ألف طن وهذه الزيادة معنوية إحصائيا عند مستوي معنوية ١%، كما يتبين وجود ارتباط موجب معنوي إحصائيا بين الكمية المنتجة وعامل الزمن حيث بلغت قيمة معامل الارتباط نحو ٠,٨٧، ويفسر عامل الزمن نحو ٧٦% من إجمالي التغيرات في الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر خلال فترة الدراسة، هذا ويقدر متوسط الكمية المنتجة بنحو ٠,٦٢٦ ألف طن سنويا خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤)، ويتوقع أن يصل الإنتاج عام ٢٠١٠ إلي نحو ٢,٥٠ ألف طن.

حركة التجارة العالمية لعيش الغراب

تشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) المنشورة علي شبكة الانترنت إلي أن الكمية المصدرة من عيش الغراب سنويا تقدر بنحو ١٣٠٥,٢٢ ألف طن وتمثل هذه الكمية نحو ٤٥,٩٥% من إجمالي الكمية المنتجة علي مستوي العالم، ويقدر متوسط سعر الطن لصادرات عيش الغراب بنحو ٢١٢٥ دولار/ طن في الأسواق العالمية وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤)، وتبلغ واردات مصر من عيش الغراب نحو ١,٧٦ ألف طن سنويا ولا تمثل هذه الكمية سوي ٠,١٣% من إجمالي حركة التجارة العالمية، ويقدر متوسط سعر استيراد الطن من عيش الغراب لمصر بنحو ٦٧٧,٣٠ دولار ليلبغ بذلك إجمالي قيمة واردات مصر من عيش

مميزة من أفراد المجتمع علي أساس أنه منتج غير تقليدي مرتفع القيمة الغذائية ومرتفع السعر أيضا، كما أن غاية الوحدات العلمية التي تهتم بإنتاج عيش الغراب هي تقديمه في صورة نموذج سهل ومبسط للزراعة وبعض التقاوي.

ومن أهم معوقات إنتاج وتطوير عيش الغراب في مصر والبلدان النامية عدم تنظيم مؤتمرات علمية دورية وأنشطة تعاونية بين الهيئات العلمية والتجارية، وقلة الخبرة بقواعد التسويق وآليات العمل التجاري بالإضافة إلي مشاكل التلوث وحفظ الثمار دون تلف لفترة طويلة، إلي جانب المشاكل الناجمة عن الإنتاج العشوائي دون مراعاة الاحتياجات الحقيقية للسوق وظهور تقاوي مجهولة المصدر، أو منتجة من أفراد غير علميين وبطريقة بدائية تؤدي إلي إنتاج ثمار غير صالحة للاستهلاك الأدمي.

ولعل أهم العوامل التي تساعد علي دفع عجلة إنتاج عيش الغراب في مصر تنظيم العمل في مجال إنتاج التقاوي وتقديم الاستشارات العلمية بواسطة الجهات العلمية المتخصصة، وإنشاء هيئة أو لجنة علمية متخصصة تكون مرجعا علميا للمنتجين تحجب دخول غير المؤهلين وغير المرخص لهم بالعمل في هذا المجال، والمساعدة علي تسويق إنتاج عيش الغراب سواء علي المستوي المحلي أو للتصدير للخارج، وأخيرا تكوين رابطة تضم منتجي عيش الغراب تحت إشراف لجنة علمية متخصصة تجتمع بصورة دورية لتوجيه عمليات الإنتاج والتسويق بما تتطلبه المصلحة العامة وفقا لسياسة الدولة.

تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر

يقدر متوسط الكمية المنتجة من عيش الغراب في مصر بنحو ١,٧٥ ألف طن ولا تمثل هذه الكمية سوي ٠,٠٦% فقط من إجمالي الإنتاج العالمي البالغ نحو ٢٨٤٠ ألف طن وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤)، ويوضح جدول (١) تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب بالألف طن في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤)، حيث يتبين أن الكمية المنتجة بلغت

جدول ١. تطور الكمية المنتجة من عيش الغراب بالألف طن في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٤)

السنة	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧
الإنتاج	٠,٠٥	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,٠٢	٠,٠٣	٠,١٥	٠,٤١
السنة	١٩٩٨	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤
الإنتاج	٠,٥٠	٠,٩١	٠,٨٥	٠,٥٢	١,٢٦	١,٤٩	٢,٤٩

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، شبكة الانترنت - (FAOSTAT)، أكتوبر (٢٠٠٦).

المرتببة الثانية بنسبة ٩٧,٠٩ ألف طن بنسبة ٧,٤٤%، ثم إيرلندا في المرتببة الثالثة بنحو ٦٦,٤٣ ألف طن بنسبة ٥,٠٩%، وأسبانيا في المرتببة الرابعة بنحو ٥٠,٠٦ ألف طن بنسبة ٣,٨٤%، وتأتي كل من فرنسا وبلجيكا والهند في المرتببة الخامسة والسادسة والسابعة بنحو ٣٦,٤٥ ألف طن، ٣٤,١٤ ألف طن، ٣٣,٥١ ألف طن بنسبة ٢,٧٩%، ٢,٦٢%، ٢,٥٧% علي الترتيب، في حين تأتي كل من كندا وألمانيا واندونيسيا في المرتببة الثامنة والتاسعة والعاشر بنحو ٢٤,٦١ ألف طن، ٢٢,٧٥ ألف طن، ١٩,٩٨ ألف طن بنسبة ١,٨٩%، ١,٧٤%، ١,٥٤% علي الترتيب، وبذلك يبلغ إجمالي الكمية المصدرة من عيش الغراب لهذه الدول العشرة نحو ٩٧٤,٢٥ ألف طن بنسبة ٧٤,٦٤% من إجمالي الكمية المصدرة من عيش الغراب علي مستوي العالم وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

بينما تصدر ألمانيا قائمة الدول المستوردة لعيش الغراب حيث يبلغ إجمالي وارداتها نحو ١٩٧,٦٥ ألف طن، يليها في المرتببة الثانية اليابان بنحو ١٤٧,٨٧ ألف طن، وانجلترا في المرتببة الثالثة بنحو ١١٦,٧٧ ألف طن، ثم الولايات المتحدة في المرتببة الرابعة بنحو ١١٢,٥٣ ألف طن، والصين في المرتببة الخامسة بنحو ٩٤,٦٢ ألف طن، وتأتي كل من فرنسا وروسيا وإيطاليا في المرتببة السادسة والسابعة والثامنة بنحو ٧٣,٧٣ ألف طن، ٥٤,٩٧ ألف طن، ٤٣,٦٥ ألف طن علي الترتيب، يتبعها كل من هولندا وماليزيا وكوريا الجنوبية وكندا في المرتببة التاسعة إلي المرتببة

الغراب بنحو ١,١٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة، هذا ولم تسجل بيانات الصادرات المصرية أي كميات مصدرة من عيش الغراب خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

كما تشير بيانات (FAO) إلي أن الصين تصدر قائمة الدول المنتجة لعيش الغراب علي مستوي العالم حيث يبلغ إجمالي إنتاجها نحو ٦٢١,٥٤ ألف طن بنسبة ٢١,٨٨% من إجمالي الإنتاج العالمي، يليها في المرتببة الثانية الولايات المتحدة بنحو ٤٦٥,٢١ ألف طن بنسبة ١٦,٣٨%، وتأتي في المرتببة الثالثة ألمانيا بنحو ٢٢٢,٨٧ ألف طن بنسبة ٧,٨٥%، وفي المرتببة الرابعة اليابان بنحو ٢٠١,٦٣ ألف طن بنسبة ٧,١٠%، ثم إنجلترا وفرنسا وإيطاليا في المرتببة الخامسة والسادسة والسابعة بنحو ١٧٧,٧٧ ألف طن، ١٧٧,٥٨ ألف طن، ١٠٦,٢٨ ألف طن بنسبة ٦,٢٦%، ٦,٢٥%، ٣,٧٤% علي الترتيب، بينما تأتي في المرتببة الثامنة والتاسعة والعاشر كل من أسبانيا وكندا وهولندا بنحو ٩٦,١١ ألف طن، ٨٨,٢٠ ألف طن، ٨٧,١١ ألف طن بنسبة ٣,٣٨%، ٣,١١%، ٣,٠٧% علي الترتيب، ويبلغ إجمالي إنتاج هذه الدول العشرة مجتمعة نحو ٢٢٤٤,٣٠ ألف طن بنسبة ٧٩,٠٢% من إجمالي الإنتاج العالمي من عيش الغراب وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

كما تصدر الصين قائمة الدول المصدرة لعيش الغراب حيث تقدر الكمية التي تصدرها سنويا بنحو ٥٨٩,٢٣ ألف طن بنسبة ٤٥,١٤% من إجمالي الصادرات العالمية من عيش الغراب، يليها هولندا في

للاستثمار من حيث قيمته كبدائية لمستثمر صغير، ويوفر المشروع وظيفتين بإجمالي أجور سنوية قدرها ٤٨٠٠ جنيه علما بأن متوسط تكلفة إيجاد فرصة عمل في السوق المصري تبلغ نحو ٣٠-٥٠ ألف جنيه سنويا اعتمادا علي نوعية النشاط، ومن ثم فإن مثل هذا المشروع يعتبر مؤثر في إحداث التنمية الاقتصادية وتقليل معدلات التضخم وزيادة فرص العمل، ويسهل توفير احتياجات مثل هذه المشروعات من مستلزمات الإنتاج كما يمكن تسويقها بسهولة في السوق المحلي.

مكونات المشروع

يتكون المشروع من ٥٠ اسطوانة يحتاج كل منها إلي نحو نصف متر مربع أي أن المساحة اللازمة لكل الاسطوانات تقدر بنحو ٢٥ م^٢ يضاف إليها مساحة حركة وخدمات تبلغ نحو ٥ م^٢ أي أن إجمالي المساحة اللازمة تبلغ نحو ٣٠ م^٢، ويبلغ متوسط سعر الاسطوانة كاملة (الاسطوانة، بيئة معقمة، تقاوي) نحو ٣٠ جنيه حيث يبلغ متوسط العمر الافتراضي للاسطوانة نحو ٥ سنوات علي الأقل، ويقدر إجمالي قيمة أدوات الزراعة (ترمومتر، هيدرومتر، كامات، قفازات) في الدورة الواحدة نحو ٢٠٠ جنيه.

أولا : تقديرات التكلفة الاستثمارية

تقدر تكلفة الأصول الثابتة والتي تشمل تكافة الاسطوانات (٥٠ اسطوانة × ٣٠ جنيه = ١٥٠٠ جنيه) وديب فريزر بقيمة ٨٠٠ جنيه وبذلك يبلغ إجمالي تكلفة الأصول الثابتة نحو ١٥٠٠ + ٨٠٠ = ٢٣٠٠ جنيه، ويوضح جدول (٢) إجمالي تكاليف التشغيل الاستثمارية بالجنيه خلال فترة حياة المشروع التي تمتد لنحو ٥ سنوات حيث يتبين أن تكلفة التشغيل السنوية تبلغ نحو ٧٧٦٠ جنيه، تبلغ القيمة الإجمالية السنوية لموقع المشروع نحو ١٨٠٠ جنيه بنسبة ٢٣,٢٠% من إجمالي تكلفة التشغيل بواقع ١٥٠ جنيه شهريا، وتصل قيمة أدوات الزراعة المستخدمة في إنتاج عيش الغراب إلي نحو ٨٠٠ جنيه سنويا بنسبة ١٠,٣١% بواقع ٢٠٠ جنيه للدورة، في حين تبلغ اجو العمال اللازمة للزراعة نحو ٤٨٠٠ جنيه سنويا

الثانية عشرة بنحو ٣٧,٢٣ ألف طن، ٣٣,٩٣ ألف طن، ٣٠,٢٦ ألف طن، ٣٠,٠٥ ألف طن علي الترتيب، ثم بلجيكا والنمسا والسويد ورومانيا في المرتبة الثالثة عشرة إلي المرتبة السادسة عشرة بنحو ٢٥,٢٨ ألف طن، ٢٢,٨٢ ألف طن، ٢٠,٧٧ ألف طن، ١٥,٩٠ ألف طن علي الترتيب وذلك لمتوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

ومما سبق يتبين ضآلة إنتاج مصر من عيش الغراب بالنسبة لحجم الإنتاج العالمي منه فضلا عن انخفاض مساهمتها في حركة التجارة العالمية له، فعلي الرغم من ارتفاع أسعار تصديره وزيادة حجم الطلب العالمي عليه سنويا إلا أن هذا المحصول الذي يعد محصولا غير تقليديا، لم ينال الاهتمام الكافي والتشجيع الكامل لزيادة الكمية المنتجة منه في مصر بما يكفي للمنافسة في الأسواق العالمية وتحقيق أرباح كبيرة لكل من المنتجين والمصدرين، رغم توفر الإمكانات اللازمة لإنتاجه في مصر والتي تعد بسيطة وسهلة بالمقارنة بغيره من المحاصيل الزراعية التقليدية الأخرى، الأمر الذي يدعو إلي البحث والتفكير بصورة جديّة لدراسة ودعم أسلوب الإنتاج وتقييمه اقتصاديا لبيان جدوى إنتاجه في المشروعات الصغيرة، كوسيلة فعالة لتعظيم إنتاجه في مصر بإزالة معوقات إنتاجه وزيادة قدرتها التنافسية وميزتها النسبية في الأسواق الخارجية بما يمكنها من خفض العجز في الميزان التجاري الزراعي.

مواصفات مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب

يهدف المشروع الصغير لإنتاج عيش الغراب إلي إنتاج سلعة غذائية هي عيش الغراب المحارى بحيث يتناسب مع ظروف صغار المستثمرين وشباب الخريجين وغالبية العاطلين عن العمل، من أجل تحقيق دخل شهري يؤمن فرص العيش الكريمة لهم ويضاعف من مساهمتهم في عملية التنمية المتواصلة، لذا يستهدف المشروع تحقيق إنتاج سنوي يقدر بنحو ١٠٠٠ كجم سنويا قابلة للزيادة بإضافة وحدات إنتاجية (اسطوانات) جديدة، بتكلفة ثابتة تقدر بنحو ٢٣٠٠ جنيه بالإضافة إلي تكلفة تشغيل سنوية تقدر بنحو ٧٧٦٠ جنيه أي أن إجمالي التكلفة الاستثمارية تقدر بنحو ١٠٠٦٠ جنيه وهو رأس مال مناسب جدا

جدول ٢. إجمالي تكاليف التشغيل السنوية بالجنيه لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب

السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة	البيان
١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	١٨٠٠	- الإيجار السنوي لموقع المشروع (مساحة ٣٠ م ^٢ بقيمة ١٥٠ جنيه شهريا).
٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	٨٠٠	- أدوات للزراعة (ترمومتر، هيدرومتر، كامات، قفازات) بقيمة ٢٠٠ جنيه للدورة.
٤٨٠٠	٤٨٠٠	٤٨٠٠	٤٨٠٠	٤٨٠٠	- أجور العمال (٢ فرد × ٢٠٠ جنيه/شهر = ٤٠٠ جنيه/شهريا).
٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	- مستلزمات خدمية (تعبئة، تغليف، مياه، كهرباء، الخ) بقيمة ٣٠ جنيه شهريا.
٧٧٦٠	٧٧٦٠	٧٧٦٠	٧٧٦٠	٧٧٦٠	الإجمالي
٤٦٠	٤٦٠	٤٦٠	٤٦٠	٤٦٠	الإهلاك
٨٢٢٠	٨٢٢٠	٨٢٢٠	٨٢٢٠	٨٢٢٠	إجمالي التكاليف

المصدر : ١- مركز زراعة عيش الغراب، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، شبرا الخيمة، مصر.
٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، مركز زراعة عيش الغراب، الجيزة، مصر.

٣- مزرعة أبو العمرو لعيش الغراب، مركز الصالحية، محافظة الشرقية، مصر.

في الدورة الواحدة، وحيث أن عدد الدورات الإنتاجية يبلغ ٤ دورات في السنة فإن إنتاجية الاسطوانة الواحدة تبلغ نحو ٢٠ كجم/ سنة، وبالتالي فإن إجمالي إنتاج الاسطوانات يبلغ نحو ١٠٠٠ كجم/ سنة إلا أنه يتوقع أن يبلغ معدل الاستفادة من إنتاجية الاسطوانة في السنة الأولى والثانية نحو ٨٥%، ٩٠% علي التوالي، في حين يبلغ معدل الاستفادة في بقية سنوات المشروع (الثالثة، الرابعة، الخامسة) نحو ١٠٠% لكل منها، ومن ثم فإن إجمالي إنتاج السنة الأولى والثانية يبلغ نحو ٨٥٠ كجم، ٩٠٠ كجم علي التوالي بينما يبلغ إجمالي الإنتاج في بقية السنوات نحو ١٠٠٠ كجم لكل سنة، وبافتراض أن سعر البيع يبلغ في السنوات الأولى من عمر المشروع (السنة الأولى والثانية) نحو ١٠ جنيه/كجم فإن قيمة الإنتاج تبلغ نحو ٨٥٠٠ جنيه، ٩٠٠٠ جنيه علي التوالي، وأن سعر البيع في بقية سنوات المشروع يبلغ نحو ١٢ جنيه/كجم فإن قيمة الإنتاج تبلغ نحو ١٢٠٠٠ جنيه في كل سنة من الثالثة وحتى الخامسة.

بنسبة ٦١,٨٦% بواقع ٤٠٠ جنيه شهريا، وتبلغ قيمة المستلزمات الخدمية نحو ٣٦٠ جنيه سنويا بنسبة ٤,٦٣% بواقع ٣٠ جنيه شهريا، وتبلغ قيمة الإهلاك في رأس المال نحو ٤٦٠ جنيه سنويا ليبلغ بذلك إجمالي التكاليف السنوية نحو ٨٢٢٠ جنيه.

- تقديرات رأس المال العامل وهي عبارة عن الأموال اللازمة لتغطية تكاليف دورة إنتاجية واحدة = تكلفة الإنتاج سنويا ÷ ٤ = ٧٧٦٠ ÷ ٤ = ١٩٤٠ جنيه.

- التكلفة الاستثمارية لدورة واحدة = تكلفة الأصول الثابتة + رأس المال العامل = ٢٣٠٠ + ١٩٤٠ = ٤٢٤٠ جنيه.

- إجمالي تكلفة رأس المال المستثمر = تكلفة الأصول الثابتة + تكلفة التشغيل السنوية = ٨٢٢٠ + ٢٣٠٠ = ١٠٥٢٠ جنيه.

ثانيا : تقديرات الإيرادات الكلية

يشير جدول (٣) إلى الإيرادات السنوية المتوقعة بالجنيه من مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب، حيث يفترض وجود ٥٠ اسطوانة إنتاجية كل منها ٥ كجم

جدول ٣. الإيرادات السنوية بالجنيه لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب

البيان	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
عدد الاسطوانات	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠
إنتاجية الاسطوانة بالكيلوجرام/ دورة	٥	٥	٥	٥	٥
عدد الدورات الإنتاجية في السنة الواحدة	٤	٤	٤	٤	٤
إنتاجية الاسطوانة بالكيلوجرام/ سنة	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
معدل الاستفادة من إنتاجية الاسطوانة (%)	٨٥	٩٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
كمية الإنتاج بالكيلوجرام/ سنة	٨٥٠	٩٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
سعر البيع بالجنيه/ كيلوجرام	١٠	١٠	١٢	١٢	١٢
الإيرادات السنوية بالجنيه	٨٥٠٠	٩٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠

المصدر : ١- مركز زراعة عيش الغراب، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، شبرا الخيمة، مصر.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، مركز زراعة عيش الغراب، الجيزة،

مصر.

٣- مزرعة أبو العمرو لعيش الغراب، مركز الصالحية، محافظة الشرقية، مصر.

ثالثا : تقديرات التدفقات النقدية

وبالاعتماد علي طريقة التجربة والخطأ يتضح أن أفضل سعر خصم يتراوح بين ٣٠%، ٣٥% حيث يبلغ إجمالي صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ٣٠% نحو ٤٦٢ جنيه بينما يبلغ عند سعر خصم ٣٥% نحو ٥- جنيه، ومن ثم فإن معدل العائد الداخلي $= 30 + (462 \div 467) = 34,95\%$ أي أن سعر الخصم الذي تكون عنده نسبة العوائد الحالية إلي التكاليف الحالية للمشروع مساوية الواحد الصحيح هو ٣٥%، ويمثل هذا المعيار أرباحية الأموال المنفقة علي المشروع طوال عمره بمعنى أن كل ١٠٠٠ جنيه تنفق في هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ ٣٥٠ جنيه، ومن ثم يعتبر المشروع مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠% وهي تعادل أسعار الفائدة في البنوك التجارية.

وبتقدير معيار فترة استرداد رأس المال والذي هو عبارة عن مقلوب عائد رأس المال أي مقلوب معدل العائد الداخلي للمشروع فإنه $= (1 \div 34,95) \times 100 = 2,86$ سنة، أي أن المشروع يستطيع أن يغطي تكاليفه الاستثمارية خلال فترة لا تتعدى ثلاث سنوات وهي الفترة التي تنقضي حتى تتعادل التدفقات

ويوضح جدول (٤) صافي التدفقات النقدية بالجنيه لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب خلال خمس سنوات وهي عمر المشروع، حيث يتبين أن إجمالي صافي التدفقات النقدية خلال سنوات المشروع يبلغ نحو ٨٦٦٠ جنيه، ونظرا لعدم وجود طريقة محددة يمكن منها حساب سعر الخصم الذي يجعل القيمة الحالية لإيرادات المشروع مساوية تماما للتكاليف أي تجعل صافي القيمة الحالية مساوية للصفر، فقد تم الاعتماد علي طريقة التجربة والخطأ عن طريق الاستكمال (Interpolation) وذلك بحساب صافي القيمة الحالية عند سعر خصم معين فإذا كانت هذه القيمة موجبة يتم حساب صافي القيمة الحالية مرة أخرى عند سعر خصم أعلى وهكذا حتى نصل إلي سعر خصم تكون عنده صافي القيمة الحالية مساوية للصفر يقع بين سعر الخصم الأخيرين، مع مراعاة ألا يزيد الفرق بين سعر الخصم الذي يعطي قيمة سالبة وسعر الخصم الذي يعطي قيمة موجبة لصافي القيمة الحالية للمشروع علي ٥% (الملاح ١٩٩١)٢.

٢ جلال الملاح (١٩٩١)، تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية، ص ١١٢، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية.

جدول ٤. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم %٣٠	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %٣٠	سعر خصم %٣٥	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %٣٥
صفر	-	٤٢٤٠	٤٢٤٠-	٠,٧٦٩	٣٢٦١-	٠,٧٤١	٣١٤٢-
١	٨٥٠٠	٨٢٢٠	٢٨٠	٠,٥٩٢	١٦٦	٠,٥٤٩	١٥٤
٢	٩٠٠٠	٨٢٢٠	٧٨٠	٠,٤٥٥	٣٥٥	٠,٤٠٦	٣١٧
٣	١٢٠٠٠	٨٢٢٠	٣٧٨٠	٠,٣٥٠	١٣٢٣	٠,٣٠١	١١٣٨
٤	١٢٠٠٠	٨٢٢٠	٣٧٨٠	٠,٢٦٩	١٠١٧	٠,٢٢٣	٨٤٣
٥	١٢٠٠٠	٨٢٢٠	٣٧٨٠	٠,٢٠٧	٧٨٢	٠,١٦٥	٦٢٤
٦	٥٠٠	-	٥٠٠	٠,١٥٩	٨٠	٠,١٢٢	٦١
-	٥٤٠٠٠	٤٥٣٤٠	٨٦٦٠	٢,٨٠١	٤٦٢+	٢,٥٠٧	٥-

المصدر : حسب من جدول (٢) و جدول (٣).

إزالة الأثر إذا وجد هناك أثر في حساب نفقات وفوائد المشروع ويحاول تحليل الحساسية أن يتجنب التقدير المرتفع والزائد والتقدير المنخفض لنفقات وفوائد المشروع، فإذا تم تقدير النفقات بصفة أقل أو منخفضة وإذا تجاوز تقدير الفوائد أو العكس فإن معدل العائد المحسوب قد يفيد في إعطاء صورة مختلفة، فقد يعمل هذا علي إدخال اثر ملاصق أو ملازم عند تحليل المشروع، وقد يعمل تحليل الحساسية علي إزالة هذا الأثر ويحاول تقديم صورة واقعية للنفقات والفوائد المتعلقة بالمشروع والتي تساعد في الوصول إلي القرار الصحيح (الزنت ١٩٩٢)٣.

ويوضح جدول (٥) أنه بافتراض انخفاض إيرادات المشروع بنسبة ١٠% فإن معدل العائد الداخلي = $10 + (635 \div 792) = 14\%$ ، أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تنفق في هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ نحو ١٤٠ جنيه، وبالتالي يعتبر المشروع في هذه

النقدية الصافية مع التكاليف الاستثمارية للمشروع، في حين أن المعدل البسيط للعائد علي رأس المال والذي هو عبارة عن خارج قسمة صافي الربح لسنة عادية علي رأس المال المستثمر $100 \times$ يقدر بنحو (٣٧٨٠ \div ١٠٥٢٠) = $35,93\%$ وهو يزيد عن أرباح رأس المال المستثمر (سعر الفائدة) في البنوك التجارية.

تحليل الحساسية

عند تقييم المشروعات يكون المستقبل غير مؤكد أو مضمون ويشمل عدم التأكد والمخاطرة كما أن النفقات والفوائد التي تنشأ علي مدي حياة المشروع قد تصبح شيئاً مخالفاً وهذا الانحراف ذو ثقل هام في اختيار المشروع، فإذا قاوم المشروع التغيرات في المستقبل وتأثرت النفقات والفوائد فمن الممكن اختيار المشروع وحتى تؤخذ في الاعتبار التغيرات في التكاليف والنفقات علي مدي فترة من الوقت فإن حساب القيمة المتوقعة لنفس الشيء يجب أن يأخذ في الاعتبار عدم التثبيت، وبذلك فإنه عند تقدير النفقات والفوائد وحسابها يجب اعتبار حدوث أو عوامل لها ثقل ووزن خاص علي نفقات وفوائد المشروع، وفي الحقيقة فإنها تحاول

٣ أوبس عطوة الزنت (١٩٩٢)، أسس تقييم المشروعات ودراسات جدوى الاستثمار، الجزء الثاني، ص ص ١١٨ - ١٢٠، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

جدول ٥. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات بافتراض انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠%.

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم %١٠	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %١٠	سعر خصم %١٥	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم %١٥
صفر	-	٤٢٤٠	٤٢٤٠-	٠,٩٠٩	٣٨٥٤-	٠,٨٧٠	٣٦٨٩-
١	٧٦٥٠	٨٢٢٠	٥٧٠-	٠,٨٢٦	٤٧١-	٠,٧٥٦	٤٣١-
٢	٨١٠٠	٨٢٢٠	١٢٠-	٠,٧٥١	٩٠-	٠,٦٥٨	٧٩-
٣	١٠٨٠٠	٨٢٢٠	٢٥٨٠	٠,٦٨٣	١٧٦٢	٠,٥٧٢	١٤٧٦
٤	١٠٨٠٠	٨٢٢٠	٢٥٨٠	٠,٦٢١	١٦٠٢	٠,٤٩٧	١٢٨٢
٥	١٠٨٠٠	٨٢٢٠	٢٥٨٠	٠,٥٦٤	١٤٥٥	٠,٤٣٢	١١١٥
٦	٤٥٠	-	٤٥٠	٠,٥١٣	٢٣١	٠,٣٧٦	١٦٩
-	٤٨٦٠٠	٤٥٣٤٠	٣٢٦٠	٤,٨٦٧	٦٣٥+	٤,١٦١	١٥٧-

المصدر : حسب من جدول (٤).

الاسترداد = $(1 \div 14,23) \times 100 = 7,03$ سنة أي أن المشروع عندئذ يمكن أن يغطي تكاليفه في غضون ٧ سنوات، بينما المعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر = $(2958 \div 10520) \times 100 = 28,12\%$ ، بينما تقدر نسبة الإيرادات أو التدفقات النقدية الخارجة من المشروع إلي التكاليف أو التدفقات النقدية الواردة للمشروع بدون استخدام أسعار الخصم = $54000 \div 49874 = 1,08$ وهو ما يشير إلي أن مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب يعتبر مربح اقتصاديا إلا أن فترة الاسترداد تعتبر طويلة نسبيا.

وبوضح جدول (٧) أنه بافتراض انخفاض إيرادات المشروع بنسبة ٥% وزيادة التكاليف بنسبة ٥% فإن معدل العائد الداخلي = $10 + 5 = 15\%$ (٨٦١ ÷ ٨٥٠) = ١٤,٩٤%، أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تنفق في هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ نحو ١٤٩ جنيه تقريبا، وبالتالي يعتبر المشروع في هذه الحالة مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي المقدر له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠%، أما فترة الاسترداد = $(1 \div 14,94) \times 100 = 6,69$ سنة أي أن المشروع عندئذ يمكن أن يغطي تكاليفه في

الحالة مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي المقدر له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠%، أما فترة الاسترداد = $(1 \div 14) \times 100 = 7,14$ سنة أي أن المشروع عندئذ يمكن أن يغطي تكاليفه في أقل من ٨ سنوات، والمعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر = $(2580 \div 10520) \times 100 = 24,52\%$ ، في حين أن نسبة الإيرادات أو التدفقات النقدية الخارجة من المشروع إلي التكاليف أو التدفقات النقدية الواردة للمشروع بدون استخدام أسعار الخصم = $48600 \div 45340 = 1,07$ وهو ما يشير إلي أن مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب يعتبر مربح اقتصاديا إلا أن فترة الاسترداد تعتبر طويلة نسبيا.

بينما يوضح جدول (٦) أنه بافتراض زيادة تكاليف المشروع بنسبة ١٠% فإن معدل العائد الداخلي = $10 + 5 = 15\%$ (٩٠٥ ÷ ٧٦٥) = ١٤,٢٣%، أي أن كل ١٠٠٠ جنيه تنفق في هذا المشروع تحقق عائدا يبلغ نحو ١٤٢ جنيه تقريبا، وبالتالي يعتبر المشروع في هذه الحالة مربح ومجدي اقتصاديا حيث يزيد معدل العائد الداخلي المقدر له عن تكلفة الفرصة البديلة والمقدرة بنحو ١٠%، أما فترة

جدول ٦. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات بافتراض زيادة التكاليف بنسبة ١٠%

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم ١٠%	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ١٠%	سعر خصم ١٥%	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ١٥%
صفر	-	٤٦٦٤	٤٦٦٤-	٠,٩٠٩	٤٢٤٠-	٠,٨٧٠	٤٠٥٨-
١	٨٥٠٠	٩٠٤٢	٩٠٢-	٠,٨٢٦	٧٤٥-	٠,٧٥٦	٦٨٢-
٢	٩٠٠٠	٩٠٤٢	٤٢-	٠,٧٥١	٣٢-	٠,٦٥٨	٢٨-
٣	١٢٠٠٠	٩٠٤٢	٢٩٥٨	٠,٦٨٣	٢٠٢٠	٠,٥٧٢	١٦٩٢
٤	١٢٠٠٠	٩٠٤٢	٢٩٥٨	٠,٦٢١	١٨٣٧	٠,٤٩٧	١٤٧٠
٥	١٢٠٠٠	٩٠٤٢	٢٩٥٨	٠,٥٦٤	١٦٦٨	٠,٤٣٢	١٢٧٨
٦	٥٠٠	-	٥٠٠	٠,٥١٣	٢٥٧	٠,٣٧٦	١٨٨
-	٥٤٠٠٠	٤٩٨٧٤	٣٧٦٦	٤,٨٦٧	٧٦٥+	٤,١٦١	١٤٠-

المصدر : حسب من جدول (٤).

جدول ٧. صافي التدفقات النقدية للمشروع بالجنيه خلال خمس سنوات بافتراض انخفاض الإيرادات بنسبة ٥% وارتفاع التكاليف بنسبة ٥%

سنوات المشروع	التدفقات النقدية الواردة للمشروع	التدفقات النقدية الخارجة من المشروع	صافي التدفقات النقدية	سعر خصم ١٠%	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ١٠%	سعر خصم ١٥%	صافي التدفقات النقدية عند سعر خصم ١٥%
صفر	-	٤٤٥٢	٤٤٥٢-	٠,٩٠٩	٤٠٤٧-	٠,٨٧٠	٣٨٧٣-
١	٨٠٧٥	٨٦٣١	٥٥٦-	٠,٨٢٦	٤٥٩-	٠,٧٥٦	٤٢٠-
٢	٨٥٥٠	٨٦٣١	٨١-	٠,٧٥١	٦١-	٠,٦٥٨	٥٣-
٣	١١٤٠٠	٨٦٣١	٢٧٦٩	٠,٦٨٣	١٨٩١	٠,٥٧٢	١٥٨٤
٤	١١٤٠٠	٨٦٣١	٢٧٦٩	٠,٦٢١	١٧٢٠	٠,٤٩٧	١٣٧٦
٥	١١٤٠٠	٨٦٣١	٢٧٦٩	٠,٥٦٤	١٥٦٢	٠,٤٣٢	١١٩٦
٦	٤٧٥	-	٤٧٥	٠,٥١٣	٢٤٤	٠,٣٧٦	١٧٩
-	٥٠٣٥٠	٤٧٦٠٧	٣٦٩٣	٤,٨٦٧	٨٥٠+	٤,١٦١	١١-

المصدر : حسب من جدول (٤).

بنسبة ١٠%، في حين يرتفع معدل العائد الداخلي إلي ١٥% عند افتراض انخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ٥% وزيادة التكاليف الكلية بنسبة ٥% في نفس الوقت، بالمقارنة بانخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ١٠% أو ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠% كل علي حده كما تتقارب فترة استرداد رأس المال لتكون في حدود ٧ سنوات تقريبا، أما المعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر فيبلغ نحو ٢٦,٣٢% وهو يتوسط نظيره عند افتراض انخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ١٠% أو زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠%.

وبناء علي ما سبق ففي ظل كل الفروض التي يقوم عليها التقييم يعتبر المشروع مربح ومجدي اقتصاديا للمستثمر الصغير في الأراضي الجديدة والمجتمعات العمرانية الحديثة، حيث يتفوق المعدل البسيط للعائد علي رأس المال لمشروع إنتاج عيش الغراب علي سعر الفائدة في البنوك التجارية، ويحقق أعلى معدل للعائد الداخلي بما يمثل أرباحية الأموال المنفقة علي المشروع طوال عمره مع تغطية تكاليفه وتحقيق أرباح عالية خلال فترة حياة المشروع.

أقل من ٧ سنوات، بينما المعدل البسيط للعائد علي رأس المال المستثمر = $(2769 \div 10520) \times 100 = 26,32\%$ ، بينما تقدر نسبة الإيرادات أو التدفقات النقدية الخارجة من المشروع إلي التكاليف أو التدفقات النقدية الواردة للمشروع بدون استخدام أسعار الخصم = $50350 \div 47607 = 1,06$ وهو ما يشير إلي أن مشروع صغير لإنتاج عيش الغراب يعتبر مربح اقتصاديا إلا أن فترة الاسترداد تعتبر طويلة نسبيا.

ويوضح **جدول (٨)** ملخص لأهم المؤشرات الاقتصادية لتحليل الحساسية لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب في مصر، حيث يتبين تقارب المؤشرات الاقتصادية للمشروع في حالة انخفاض الإيرادات الكلية للمشروع أو زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠%، وذلك بتساوي معدل العائد الداخلي بنحو ١٤% وتقارب فترة الاسترداد بنحو ٧ سنوات تقريبا إلا أن المعدل البسيط للعائد علي رأس المال يكون أعلى عند افتراض زيادة التكاليف الكلية للمشروع بنسبة ١٠% بالمقارنة بانخفاض الإيرادات الكلية

جدول ٨. أهم المؤشرات الاقتصادية لتحليل الحساسية لمشروع صغير لإنتاج عيش الغراب في مصر

البيان	المشروع	انخفاض الإيرادات الكلية بنسبة ١٠%	زيادة التكاليف الكلية بنسبة ١٠%	انخفاض الإيرادات بنسبة ٥% وزيادة التكاليف بنسبة ٥%
- معدل العائد الداخلي	٣٥%	١٤%	١٤%	١٥%
- فترة الاسترداد بالسنة	٢,٨٦	٧,١٤	٧,٠٣	٦,٦٩
- المعدل البسيط علي رأس المال	٣٥,٩٣%	٢٤,٥٢%	٢٨,١٢%	٢٦,٣٢%

المصدر : حسب من جدول (٤) و جدول (٥) و جدول (٦) و جدول (٧).

التصدير وفتح الأسواق الخارجية لاستيعاب الإنتاج المحلي ، وإقامة الدورات التدريبية التي تستهدف إلقاء الضوء علي الجدوى الاقتصادية لمحصول عيش الغراب والتعريف بأهميته الاقتصادية وقيمه الغذائية لجذب المزيد من المستثمرين لإنتاجه.

المراجع

لذا توصي الدراسة بتشجيع مشروعات الشباب في المجتمعات الريفية في الأراضي الجديدة والعمرانية الحديثة لإنتاج عيش الغراب، وتقديم كافة الاستشارات الفنية والتسهيلات المادية اللازمة لصغار المستثمرين والحد من المعوقات الإنتاجية والتسويقية، ورفع كفاءة القنوات التسويقية والعمل علي تعظيم الإنتاج بغرض

موسوعة عيش الغراب العلمية (٢)، الدار العربية للنشر والتوزيع، مدينة نصر، القاهرة.
مركز زراعة عيش الغراب، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، شبرا الخيمة، القاهرة.
منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، شبكة الانترنت- (FAOSTAT)، أكتوبر (٢٠٠٦).
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، مركز زراعة عيش الغراب، الجيزة، مصر.

أويس عطوة الزنط (١٩٩٢)، أسس تقييم المشروعات ودراسات جدوى الاستثمار، الجزء الثاني، المكتبة الأكاديمية، القاهرة.
جلال الملاح (١٩٩١)، تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية.
محمد علي احمد (١٩٩٥)، زراعة عيش الغراب،