

ECONOMIC STUDY OF THE PRESENT OF RAISIN INDUSTRIALIZATION FROM GRAPE IN GOVERNORATE OF GHARBIA

Mobarak, M. A. A.

Agriculture Economic Reseaches Institute

دراسة اقتصادية للوضع الحالي لتصنيع الزبيب من العنب البناتي في محافظة الغربية

محمد عبد الستار علي مبارك

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

المخلص

يعتبر الزبيب من أهم منتجات التصنيع الزراعي الغذائي التي تلعب دوراً هاماً في زيادة دخول العديد من سكان المناطق الريفية في محافظة الغربية، وخاصة في بعض قرى مركزي السنطة وزقني التي تنتشر فيها زراعة محصول العنب ، حيث يتم تصنيع الزبيب من تجفيف العنب بعد إجراء بعض العمليات عليه ، وللزبيب استخدامات عديدة من أهمها صناعة بعض الحلوى والمخبوزات السكرية وذلك لارتفاع السكر به ، وحيث أن محصول العنب من أهم محاصيل الفاكهة سريعة التلف التي يجب استهلاكها في أقل فترة ممكنة ويوجد فائض كبير عن الاستهلاك المباشر للعنب في قرى العينة كما أن الكميات المصنعة من الزبيب غير كافية ، بالإضافة إلى رداءة مواصفاته التصنيعية والصناعية وعدم وجود إطار خاص لمصنعي الزبيب فقد استهدف البحث تقييم فئات تصنيع الزبيب وذلك للتوصل إلى أفضل هذه الفئات والتي تحقق أعلى معدلات من الكفاءة التصنيعية والاقتصادية، كما يهدف البحث إلى التعرف على وتحديد معوقات تصنيع الزبيب بمحافظه الغربية من خلال التعرف على الوضع الحالي للسادة مصنعي الزبيب والتعرف على مشاكل التصنيع وكيفية التغلب عليها للوصول للتصنيع الأمثل لتوفير الكميات اللازمة للاكتفاء الذاتي من الزبيب، بالإضافة إلى توفير فائض للتصدير والحصول على العملة الصعبة وبالتالي زيادة الدخل القومي.

وقد استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي والكمي للبيانات الإحصائية، وتم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي Step-wise regression لتحديد أهم وأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً على التصنيع وتم تقدير الدالات التصنيعية وتبين أن أكثر العناصر تأثيراً على التصنيع في الفئة الأولى هو عنصر كمية العنب (X_1) ، أما في الفئة الثانية فكان أكثر العناصر تأثيراً على التصنيع هو عنصر ساعات العمل الآلي (X_7) ، ودراسة مؤشرات الجدارة التصنيعية والاقتصادية لتحديد الكفاءة التصنيعية والاقتصادية لهذين العنصرين تبين أن معامل المرونة قد بلغ نحو ١,٠٨ لعنصر كمية العنب البناتي (X_1) أي أنه بزيادة كمية هذا العنصر بنسبة ١٠٪ فإن كمية الناتج تزداد بنسبة ١٠,٨٪ أي أن هذا العنصر يعمل في المرحلة التصنيعية الأولى وهي المرحلة غير الاقتصادية ، أي أن تصنيع الزبيب في هذه الفئة يخضع لعلاقات السعة التصنيعية المترابطة ، كما تبين أن معامل المرونة لعنصر ساعات العمل الآلي (X_7) قد بلغ حوالي ٠,٩ ، أي أنه بزيادة كمية عنصر ساعات العمل الآلي بنسبة ١٠٪ فإن كمية الناتج تزداد بنسبة ٩٪ أي أن هذا العنصر يعمل في المرحلة التصنيعية الثانية وهي المرحلة الاقتصادية ، أي أن تصنيع الزبيب في الفئة الثانية يخضع لعلاقات السعة التصنيعية المتناقصة ، وقياس الكفاءة الاقتصادية لعنصر كمية العنب البناتي (X_1) في الفئة الأولى تبين أنها بلغت نحو ٢,١٥ أي أنها موجبة وأكبر من الواحد الصحيح، أي أنه يمكن زيادة أرباح مصنعي الزبيب في الفئة الأولى بزيادة القدر المستخدم من العنب البناتي (X_1) . أما في الفئة الثانية فبلغت الكفاءة الاقتصادية لعنصر ساعات العمل الآلي (X_7) نحو ٠,٢٥ أي أنها موجبة ولكنها أقل من الواحد الصحيح ، أي أنه يجب ترشيد استخدام العمل الآلي (X_7) لخفض التكاليف التصنيعية وزيادة الإيراد الكلي .

وبدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف وفقاً للفئات التصنيعية ، تبين وجود فروق معنوية بين الفئتين التصنيعيتين وتبين انخفاض بنود متوسطات التكاليف التصنيعية للفئة الثانية مقارنة بالفئة الأولى . ويرجع السبب في ذلك إلى وفورات السعة ، حيث أنه بزيادة حجم التصنيع تنخفض التكاليف التصنيعية وبالتالي يزداد كل من الإيراد الكلي ، الإيراد الصافي ، الفائض الحدي ، الإيراد الكلي/ التكاليف الكلية والعائد على الجنيه المنفق (المستثمر) وهذه الزيادة تشجع العديد من مصنعي الزبيب على زيادة الطاقة التصنيعية لهم والانتقال من فئة تصنيعية دنيا إلى فئة تصنيعية أعلى . وبدراسة المشكلات التي تواجه مصنعي الزبيب بمحافظه الغربية تبين وجود عدة مشكلات من أهمها عدم موافقة الحكومة على استخراج تراخيص تصنيع لمصنعي الزبيب ، عدم وجود سوق لتصدير الزبيب ، فرض غرامات مالية كبيرة في صورة مخالفات من قبل وزارتي الصحة والبيئة وعدم وجود هيئة أو نقابة لمصنعي الزبيب .

وتوصي الدراسة بعدة توصيات أهمها ما يلي :-

- ١- أن تقوم الحكومة بمساعدة المصنعين في استخراج تراخيص التصنيع اللازمة بعد تطبيق الاشتراطات الصحية والبيئية اللازم توافرها في العملية التصنيعية .
- ٢- أن تقوم الحكومة بتوفير سوق لتصدير الزبيب للخارج لتوفير العملة الصعبة .

٣- قيام الحكومة بتوفير الآلات والمعدات اللازمة لعمليات الغسيل والتجفيف والفرز وبيعها للمصنعين بأسعار مناسبة نقداً وبالتقسيط .

٤- السماح لمصنعي الزبيب بإنشاء نقابة خاصة بهم للنظر في مشاكلهم وتحقيق مطالبهم والمساعدة في تصريف منتجاتهم

المقدمة :

تعتبر صناعة الزبيب من أهم الصناعات الزراعية الغذائية التي تلعب دوراً هاماً في زيادة دخول العديد من سكان المناطق الريفية في محافظة الغربية ، وخاصةً في القرى التي تنتشر فيها زراعة محصول العنب ، حيث انه تتم صناعة الزبيب من العنب الفائض عن الاستهلاك المباشر ، وخاصةً في بعض قرى مركزي زفتي والسنبطة التي ينتشر فيها زراعة وتصنيع محصول العنب ، وبالتالي يزداد مصنعو الزبيب بها، ويتم تصنيع الزبيب من العنب بعد تجفيفه وإجراء بعض العمليات عليه ، ونتيجة تحقيق إيرادات كبيرة وزيادة دخول مصنعي الزبيب فقد اتجه الكثير من أهالي تلك القرى إلي الدخول في هذا النشاط لما له من فوائد عديدة من أهمها زيادة الطلب علي محصول العنب والاستفادة من أكبر كمية من فائض هذا المحصول في تصنيع الزبيب الذي يدخل في العديد من الاستخدامات والتي من أهمها صناعة الحلوى الطحينية والمخبوزات السكرية

المشكلة البحثية:

حيث أن محصول العنب من أهم محاصيل الفاكهة سريعة التلف أي التي يجب استهلاكها في أقل فترة ممكنه ، إذا كان من الأهمية بمكان الاستفادة من كل الكميات المصنعة من هذا المحصول نظراً لوجود فائض كبير عن الاستهلاك المباشر للعنب في قرى العينة ، وفي نفس الوقت فإن الكميات المصنعة من الزبيب غير كافيةٍ لاحتياجات الاستهلاك القومي، بالإضافة الي رداءه مواصفاته التصنيعية والصناعية إذا قورن بمثيله المستورد ، كما أنه لا يوجد إطار خاص لمصنعي الزبيب ، ولا توجد هيئة أو إدارة حكومية مسؤولة عن ذلك .

الهدف من البحث:

يهدف البحث الي الاستفادة من الفائض الكبير في العنب البناتي واستغلاله في تصنيع الزبيب ، وذلك من خلال تقييم الفئات التصنيعية المختلفة لتصنيع الزبيب وذلك للتوصل الي افضل هذه الفئات والتي تحقق اعلي معدلات من الكفاءة التصنيعية والاقتصادية ، كما يهدف الي التعرف علي وتحديد موعات تصنيع الزبيب بمحافظة الغربية من خلال التعرف علي الوضع الحالي لمصنعي الزبيب والتعرف علي مشاكل التصنيع وكيفية التغلب عليها للوصول لحجم التصنيع اللازم لتغطية الاستهلاك القومي منه ومن ثم تحقيق الاكتفاء الذاتي من الزبيب، وكذا توفير فائض للتصدير للحصول علي العملة الصعبة وبالتالي زيادة الدخل القومي، وسوف يتم في هذا البحث تقدير وتحليل دالات تصنيع الزبيب وقياس الكفاءة الاقتصادية لأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً علي تصنيع الزبيب ، وكذا التعرف علي الأهمية النسبية لكل من مقدار التغير ومعنوية الفروق بين بنود التكاليف التصنيعية لتصنيع الزبيب من طن واحد من العنب البناتي وفقاً للفئات التصنيعية، وأخيراً التعرف علي أهم المشكلات التي تواجه مصنعي الزبيب وكيفية إيجاد الحلول المناسبة لها.

الطريقة البحثية

استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي والكمي للبيانات الإحصائية كما تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي Step-Wise Regression لتحديد أهم وأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً علي التصنيع .

مصادر بيانات عينة الدراسة :

اعتمدت الدراسة علي البيانات الأولية التي تم الحصول عليها عن طريق المقابلة الشخصية لعينة من مصنعي الزبيب بمحافظة الغربية، وذلك باستخدام استمارات الاستبيان التي تم تصميمها لهذا الغرض، هذا بالإضافة إلي البيانات الثانوية الغير منشورة التي أمكن الحصول عليها من إدارات مديرية الزراعة بالغربية .

اختيار ومكان عينة الدراسة الميدانية :

يعتبر التعرف علي كيفية اختيار عينة الدراسة ووصف ملامحها من الأهمية بمكان في تفسير وشرح النتائج التي يتم التوصل اليها ، وإمكانية تعميم هذه النتائج من عدمه ، ليس هذا فحسب بل ان أهمية هذا الجزء تتبع من مدى الثقة في تقدير معالم العينة ونظيرتها المجتمعية ، واثار ذلك علي مدلول وثقة المؤشرات المتحصل عليها وللتعرف علي ملامح اي مجتمع لابد من اخذ عينة من المجتمع وتقدير المعالم لهذه العينة عن طريق اتباع الاسلوب الاحصائي ، وهو ما يمكن اتباعه بالنسبة لتقدير معالم المجتمع المحدود ذو المفردات الصغيرة ، ويتم ذلك عادة من خلال سحب عينة ممثلة لهذا المجتمع حتي يمكن التعرف من خلالها علي معالم المجتمع ، والطريقة التي يتم بها الحصول علي العينة تسمى المعاينة^(١) ويتناول هذا الجزء من الدراسة عدة

نقاط هي اسلوب المعاينة المستخدم في الدراسة ، مصادر بيانات عينة الدراسة ، مكان اختيار العينة وأخيراً مراحل اختيار عينة الدراسة الميدانية وقد اعتمدت الدراسة علي الاسلوب العمدي في اختيار العينة نظراً لعدم توفر اطار محدد لمجتمع الدراسة (مصنعي الزبيب) ، حيث لا يوجد لهم إدارة أو هيئة مسنولة عنهم وتهتم بمشاكلهم وتسويق تصنيعهم ، بالإضافة الي انه ليس لهم تراخيص تصنيع .

وتم اختيار محافظه الغربية لإجراء هذه الدراسة حيث أنها من أولى المحافظات علي مستوي الجمهورية في إنتاج محصول العنب وكذا في تصنيع الزبيب بالإضافة إلي أنه يقع بها محل عمل وإقامة الباحث، مما يجعل من السهولة بمكان الحصول علي البيانات اللازمة للدراسة وزيادة درجة الثقة فيها. وتم اختيار مركزي السنطة وزفتي من بين مراكز المحافظة وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحصول العنب حيث تبلغ نحو ١٨٤١،٦٦٤٩ فداناً بكل من المركزين علي الترتيب ، وتمثل حوالي ١٨,٣٥٪، ٦٦,٢٨٪، من إجمالي المساحة المزروعة بالمحافظة والتي تبلغ ١٠٠٣١ فداناً كما في الجدول رقم (١) وقد استخدم الأسلوب العمدي في اختيار عينة الدراسة نظراً لعدم توفر إطار محدد لمصنعي الزبيب ، ولذلك تم أخذ عينة بلغ حجمها ٥٨ مشاهدة (مصنعي الزبيب) من بعض قري مركزي السنطة وزفتي والتي ينتشر فيها مزارعو العنب ومصنعو الزبيب ، حيث لوحظ وجود علاقة طردية بين تصنيع الزبيب من ناحية وكل من المساحة المزروعة بمحصول العنب والخبرة في تصنيع الزبيب من ناحية أخرى، وأصبح تصنيع الزبيب في بعض القري دون غيرها ، والتي ينتشر فيها مصنعو الزبيب ذو الخبرة الكبيرة والواسعة في هذا المجال وقد تم تقسيم العينة إلي فئتين تصنيعيتين ، الفئة الأولى وعددنا ٣٥ منتجاً ، تضم المصنعين الذين يقومون بإجراء عمليات التصنيع وتصنيع الزبيب علي عدد ٢ طن عنب بناتي فاقل في الدورة التصنيعية الواحدة (مدتها ١٥ يوماً تقريباً) أما الفئة الثانية وعددنا ٢٣ منتجاً فتضم المصنعين الذين يقومون بإجراء عمليات تصنيع الزبيب علي أكثر من ٢ طن عنب بناتي في الدورة التصنيعية الواحدة وكان إجمالي عدد مشاهدات العينة من مركز السنطة نحو ٥١ مشاهدة منهم ٣١ مشاهدة في الفئة الأولى ، تضم ٢١ مشاهدة من قرية شنراق ، ٦ مشاهدات من قرية ميت ميمون، ٤ مشاهدات من قرية بلاي . بالإضافة إلي ٢٠ مشاهدة في الفئة الثانية ، تضم ٤ مشاهدات من قرية شنراق ، ٣ مشاهدات من قرية ميت ميمون و٣ مشاهدات من قرية بلاي أما مركز زفتي فكان إجمالي عدد المشاهدات به نحو ٧ مشاهدات منهم ٤ مشاهدات في الفئة الأولى، تضم ٣ مشاهدات من قرية شرشابة ، عدد ١ مشاهدة من قرية كفر السنادية ، بالإضافة إلي ٣ مشاهدات من الفئة الثانية ، تضم ٢ مشاهدة من قرية شرشابة ، وعدد ١ مشاهدة من قرية كفر السنادية .

جدول رقم (١) الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحصول العنب بمراكز محافظة الغربية عام ٢٠١٤م

م	المركز	المساحة المزروعة بمحصول العنب	
		ط	فدان
١	طنطا	١٧	٢٧٩
٢	قطور	١٢	١١
٣	السنطة	٦	٦٦٤٩
٤	زفتي	٢	١٨٤١
٥	كفر الزيات	٩	١٢٥
٦	بسيون	-	-
٧	المحلة الكبرى	٧	٥٩٧
٨	سمنود	١٤	٥٢٧
	الإجمالي	١٩	١٠٠٣١

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية - قسم الإرشاد الزراعي - إدارة البساتين - بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٢) العينة العمدية المختارة من مصنعي الزبيب موزعة علي أهم القري المصنعة للزبيب في مركزي السنطة وزفتي بمحافظة الغربية ٢٠١٣/٢٠١٤

المركز	القرية	الفئة الأولى ٢ طن عنب فاقل	الفئة الثانية أكثر من ٢ طن عنب	إجمالي الفئتين	% من الإجمالي
السنطة	شنراق ميت ميمون	٢١ ٦	١٤ ٣	٣٥ ٩	٦٠,٣ ١٥,٥

١٢,١	٧	٣	٤	بلاي	
	٥١	٢٠	٣١		الإجمالي
٨,٦	٥	٢	٣	شرشابة	زفتي
٣,٥	٢	١	١	كفر السنادية	
	٧	٣	٤		الإجمالي
١٠٠	٥٨	٢٣	٣٥	إجمالي	

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان عينة الدراسة الميدانية .

نتائج الدراسة:

تشمل نتائج الدراسة تقدير وتحليل دالات التصنيع ، مؤشرات الجدارة التصنيعية، قياس الكفاءة الاقتصادية لأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً على تصنيع الزبيب ، وكذا التعرف على الأهمية النسبية لبندود التكاليف التصنيعية وتقدير أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتصنيع الزبيب من طن واحد من العنب البناتي من خلال المقارنة بين الفئتين التصنيعيتين واختبار معنوية الفروق فيما بينهما وأخيراً التعرف على أهم المشكلات التي تواجه مصنعي الزبيب وكيفية إيجاد الحلول المناسبة لها.

أولاً : تحليل دالات تصنيع الزبيب ومؤشرات الجدارة التصنيعية وقياس الكفاءة الاقتصادية

(١) تحليل دالات تصنيع الزبيب:

تم تقدير دالة تصنيع الزبيب من تجفيف طن من العنب البناتي وفقاً للفئة التصنيعية في الصورة الخطية وباستخدام أسلوب الانحدار المرحلي Step .Wise Regression وذلك للتعرف على مؤشرات الجدارة أو الكفاءة التصنيعية والتي هي عبارة عن الناتج المتوسط، الناتج الحدي والمرونة التصنيعية بالإضافة للتعرف على الكفاءة الاقتصادية وذلك بقسمة قيمة الناتج الحدي للعنصر التصنيعي على تكلفة الفرصة البديلة له

التعريف بمتغيرات دالة تصنيع الزبيب:

تتضمن دالة تصنيع الزبيب متغيراً تابعاً واحداً وهو الناتج الفيزيقي من الزبيب ويرمز له بالرمز (Q) معبراً عنه بالكيلو جرام ، وعددًا من المتغيرات المستقلة وهي :-

X_1 وتمثل كمية العنب اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ معبراً عنها بالطن .
 X_2 وتمثل كمية العمل البشري اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ معبراً عنها بعامل/يوم.

X_3 تمثل عدد ساعات الانتقالات اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ.

X_4 تمثل عدد ساعات تشغيل موتور رفع المياه اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ.

X_5 تمثل عدد ساعات الغرلة اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ.

X_6 تمثل تكاليف السليق والتبخير اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ.

X_7 تمثل عدد ساعات العمل الآلي اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ.

X_8 تمثل قيمة الزيت والكرتون والأكياس اللازمة لتصنيع وتعبئة الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ.

ويتضح من بيانات الجدول رقم (٣) أن الدالة التصنيعية التي تم تقديرها لكل من الفئتين الأولى والثانية تتفق مع المنطق الاقتصادي ، كما ثبتت المعنوية الإحصائية للمعاملات المقدرة .

(١) دالة تصنيع الفئة التصنيعية الأولى:

يتضح من بيانات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣) أن أكثر العناصر التصنيعية تأثيراً على تصنيع الزبيب بهذه الفئة هي كمية العنب البناتي بالطن (x_1)، ويتضح أن قيمة معامل التحديد R^2 قد بلغت نحو ٠,٨٣٢ ، وهذا يشير إلى أن ٨٣,٢٪ من التغيرات في الناتج الكلي من الزبيب تعزي للتغيرات في كمية العنب البناتي (X_1)، كما يتضح أيضاً معنوية الدالة المقدرة استناداً إلى قيمة F .

(٢) دالة تصنيع الفئة التصنيعية الثانية:

يتضح من بيانات المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٣) أن أكثر العناصر التصنيعية تأثيراً على تصنيع الزبيب بهذه الفئة هو إجمالي عدد ساعات العمل الآلي (X_7) ويتضح أن قيمة معامل التحديد R^2 قد بلغت نحو ٠,٢٥٦ ، ويشير ذلك إلى أن نسبة ٢٥,٦٪ من التغيرات في الناتج الكلي من الزبيب تعزي للتغيرات في إجمالي عدد ساعات العمل الآلي ، كما يتضح من بيانات الجدول رقم (٣) أن قيمة معامل F قد بلغت نحو ٦,٨٢٨ ، وهذا يشير إلى ثبوت معنوية النموذج عند مستوي معنوية ٥٪ .

(ب) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً علي تصنيع الزبيب وفقاً للجنة التصنيعية بعينة الدراسة الميدانية:

للتعرف علي والكفاءة الاقتصادية لأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً علي تصنيع الزبيب يتم حساب كل من الناتج المتوسط، الناتج الحدي، المرونة التصنيعية، قيمة الناتج الحدي، النفقة البديلة والكفاءة الاقتصادية كالآتي

-الناتج الحدي للعنصر: يتم الحصول عليه بالتفاضل الأول للدالة التصنيعية بالنسبة لهذا العنصر
-الناتج المتوسط للعنصر: ويتم الحصول عليه بقسمة الناتج الكلي علي كمية العنصر (عدد وحدات العنصر)
جدول رقم (٣) دالات تصنيع الزبيب باستخدام أسلوب الانحدار المرهلي المتعدد لمصنعي عينة الدراسة الميدانية المختارة من محافظة الغربية عام ٢٠١٤ م .

رقم	الفئة	المعادلة	R ²	F
١	الفئة الأولى	$\hat{Q} = -33.949 + 343.657X_1$ (-0,804) (13,181)**	٠,٨٣٢	**١٧٣,٧٤٨
٢	الفئة الثانية	$\hat{Q} = 435.118 + 37.810X_7$ (1,515) (2,623)*	٠,٢٥٦	*٦,٨٧٨

حيث أن :

- (*) تشير الي المعنوية عند مستوي ٠,٠٥ (***) تشير الي المعنوية عند ٠,٠١
 - Q=الكمية التقديرية للزبيب المصنع بالكيلوجرام من طن واحد من العنب البناتي في المشاهدة هـ
 - X₁=كمية العنب البناتي بالطن في المشاهدة هـ.
 - X₇=إجمالي عدد ساعات العمل الآلي اللازمة لتصنيع الزبيب من طن واحد عنب بناتي في المشاهدة هـ والقيم الموجودة بين \hat{Q} الاقواس هي قيمة T المحسوبة
- المصدر : نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة الميدانية

-المرونة التصنيعية: يتم الحصول عليها بقسمة الناتج الحدي للعنصر علي الناتج المتوسط لهذا العنصر.
-قيمة الناتج الحدي : يتم الحصول عليها بضرب مقدار الناتج الحدي للعنصر التصنيعي في سعر الوحدة من الناتج .

-النفقة البديلة للعنصر التصنيعي: تمثل سعر الوحدة الواحدة من العنصر التصنيعي.
الكفاءة الاقتصادية للعنصر التصنيعي: عبارة عن ناتج قسمة قيمة الناتج الحدي علي النفقة البديلة لهذا العنصر.

١- مؤشرات الجدارة الإنتاجية:

وفقاً للنظرية الاقتصادية فإن مؤشرات الجدارة التصنيعية أو الكفاءة التصنيعية للعناصر التصنيعية الداخلة في نموذج الدالة التصنيعية عبارة عن الناتج الحدي، الناتج المتوسط والمرونة التصنيعية وقد تم حساب هذه المؤشرات لكل من الفئتين ويتضح من بيانات الجدول رقم (٤) ان معامل المرونة التصنيعية لعنصر كمية العنب البناتي (X₁) في الفئة الأولى قد بلغ نحو ١,٠٨، وهذا يشير إلي أنه بزيادة كمية العنب البناتي (X₁) بنسبة ١٠٪ في الفئة الأولى فإن كمية الناتج من الزبيب تزداد بنسبة ١٠,٨٪، أي أن عنصر كمية العنب البناتي (X₁) يعمل في المرحلة الإنتاجية الأولى وهي المرحلة الغير اقتصادية، أي أن تصنيع الزبيب في الفئة الأولى يخضع لعلاقات السعة التصنيعية المتزايدة كما يتضح من بيانات الجدول رقم (٤) أن معامل المرونة لعنصر إجمالي عدد ساعات العمل الآلي (X₇) في الفئة الثانية قد بلغ نحو ٠,٩، ويشير ذلك الي أن تصنيع الزبيب في الفئة الثانية يخضع لعلاقات السعة الإنتاجية المتناقصة، أي أنه بزيادة إجمالي عدد ساعات العمل الآلي (X₇) في الفئة الثانية بنسبة ١٠٪ فإن كمية الناتج من الزبيب تزداد بنسبة ٩٪، أي أن عنصر إجمالي عدد ساعات العمل الآلي يعمل في المرحلة التصنيعية الثانية وهي المرحلة الاقتصادية.

جدول رقم (٤) مؤشرات الجدارة التصنيعية والكفاءة الاقتصادية لأكثر العناصر التصنيعية تأثيراً علي تصنيع الزبيب وفقاً للجنة التصنيعية وذلك بعينة الدراسة الميدانية المختارة من محافظة الغربية عام

٢٠١٤ م

الفئة التصنيعية	العنصر التصنيعي	الناتج الحدي (كيلو جرام)	الناتج المتوسط (كيلوجرام)	المرونة التصنيعية	قيمة الناتج الحدي جنبه	النفقة البديلة للعنصر جنبه	الكفاءة الاقتصادية للعنصر
الفئة الأولى	كمية العنب البناتي (X ₁)	٣٤٣,٦٦	٣١٩,٦	١,٠٨	٥٣٢٦,٧٣	٢٤٨٢	٢,١٥
الفئة الثانية	إجمالي عدد ساعات العمل الآلي	٣٧,٨١	٤١,٨٢	٠,٩	٥٨٦,١	٢٣٧٥	٠,٢٥

** (٥,٣١٦)	(٣٦,٧٠)	(٦٩,٢٣)	١١٩,٣٥	١٨٨,٦٢	إجمالي تكاليف العمل الالي
(١,٩٥٨)	(٧,٩٩٦)	(٢٠٦,٤)	٢٣٧٥	٢٥٨١,٤	قيمة العنب الخام
(٠,٩١١)	(٥,٨٣)	(٦,٧)	١٠٨,٣١	١١٥,٠١	المستلزمات قيمة الزيت والكرتون والاكياس
(١,٨٦٤)	(٧,٩٠)	(٢١٣,١)	٢٤٨٣,٣١	٢٦٩٦,٤١	إجمالي تكاليف المستلزمات
** (٢,٩٥٤)	(١٢,٤١)	(٤٣٧,٣٨)	٣٠٨٨,٠٧	٣٥٢٥,٤٥	إجمالي التكاليف المتغيرة
** (٣,١٢٣)	(٦٤,١٢)	(٤٦٦,٥٦)	٣٢٢٥,٤٩	٣٦٩٢,٠٥	التكاليف الكلية

حيث ان

- (*) تشير الي المعنوية عند مستوي ٠,٠٥ (** تشير الي المعنوية عند ٠,٠١
- القيم بين الأقواس قيم سالبة.
- التكاليف الثابتة تشمل قيمة كل من إيجار الأرض والحراسة وقيمة إهلاك الأقفاس والمفارش.
- مقدار التغير في كل بند من التكاليف = قيمة البند في الفئة الثانية- قيمته في الفئة الأولى.
- % للتغير=(مقدار التغير /قيمة البند في الفئة الأولى) × ١٠٠
- المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة.

أهم مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتصنيع الزبيب من طن واحد من العنب البناتي:

يتناول هذا الجزء اهم المؤشرات او المقاييس المطلقة لتقدير الكفاءة الاقتصادية لعملية تصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب بعينة الدراسة ، بالإضافة لأهم المؤشرات أو المقاييس النسبية لتقدير الكفاءة الاقتصادية لنفس العملية .

(١) أهم المؤشرات أو المقاييس المطلقة:

وتشتمل هذه المؤشرات علي كل من التكاليف الثابتة ، التكاليف المتغيرة، التكاليف الكلية ، الأيراد الكلي ، الأيراد الصافي والفائض الحدي .

١- التكاليف الإنتاجية الثابتة:

يشير الجدول رقم (٦) إلي أن متوسط التكاليف الإنتاجية الثابتة لتصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب في الفئة الأولى (٢طن عنب فأقل في دورة التصنيع) قد بلغ نحو ١٦٦,٦ جنيهًا ، أما في الفئة الثانية (أكثر من ٢ طن عنب في دورة التصنيع) فبلغ متوسط التكاليف التصنيعية الثابتة حوالي ١٣٧,٤٢ جنيهه ، بانخفاض قدره ٢٩,١٨ جنيهًا يمثل نحو ١٧,٥٢% من مثيله في الفئة الأولى وباختبار معنوية الفروق في متوسط التكاليف التصنيعية الثابتة فيما بين الفئتين باستخدام اختبار T تبين وجود فروق معنوية بينهما عند مستوي معنوية ٠,٠٥. ويرجع ذلك الي وفورات السعة، بمعنى أنه بزيادة حجم التصنيع تنخفض التكاليف التصنيعية .

٢- التكاليف الإنتاجية المتغيرة:

يتضح من بيانات الجدول رقم(٦) أن متوسط التكاليف الإنتاجية المتغيرة لتصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب قد بلغ نحو ٣٥٢٥,٤٥ جنيهًا في الفئة الأولى(٢طن عنب فأقل في دورة التصنيع) أما في الفئة الثانية(أكثر من ٢طن عنب في دورة التصنيع) فبلغ حوالي ٣٠٨٨,٠٧ جنيهًا بانخفاض قدره ٤٣٧,٣٨ جنيهًا يمثل نحو ١٢,٤١% من متوسط التكاليف الإنتاجية المتغيرة في الفئة الأولى وبإجراء اختبار T تبين وجود فروق معنوية بين متوسطي التكاليف الإنتاجية المتغيرة للفئتين عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، ويرجع ذلك الي وفورات السعة.

جدول رقم (٦) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لتصنيع الزبيب من طن واحد من العنب البناتي وفقاً للفئة التصنيعية بعينة الدراسة الميدانية المختارة من محافظة الغربية عام ٢٠١٤

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية	الفئة الأولى ٢طن عنب فأقل	الفئة الثانية أكثر من ٢طن عنب	مقدار التغير بالجنيه	% للتغير	اختبار T للفروق بين المتوسطين
المقاييس المطلقة					
١-التكاليف الإنتاجية الثابتة	١٦٦,٦	١٣٧,٤٢	(٢٩,١٨)	(١٧,٥٢)	** (٢,٥٢٩)
٢-التكاليف الإنتاجية المتغيرة	٣٥٢٥,٤٥	٣٠٨٨,٠٧	(٤٣٧,٣٨)	(١٢,٤١)	** (٢,٩٥٤)
٣-التكاليف الإنتاجية الكلية	٣٦٩٢,٠٥	٣٢٢٥,٤٩	(٤٦٦,٥٦)	(١٢,٦٤)	** (٣,١٢٣)
٤-الأيراد الكلي	٤٩٠٣,١٠	٥٠٥١,٣	١٤٨,٢	٣,٠٢	**٢,٥٧
٥-الأيراد الصافي	١٣١١,٠٥	١٨٢٥,٨١	٥١٤,٧٦	٣٩,٢٦	**٤,٧٥١
٦-الفائض الحدي	١٤٧٧,٦٥	١٩٦٣,٢٣	٤٨٥,٥٨	٣٢,٨٦	**٣,٩٤٧
المقاييس النسبية					

١-الإيراد الكلي الي التكاليف الكلية	١,٣٢٨	١,٥٦٦	٠,٢٣٨	١٧,٩٢	٢٢,٦١٤
٢-العائد علي الجنيه المنفق	٠,٣٥٥	٠,٥٦٦	٠,٢١١	٥٩,٤٤	٣٣,١٨٣

حيث ان:- (***) تشير الي المعنوية عند مستوي ٠,٠٥ - (***) تشير الي المعنوية عند ٠,٠١ - القيم بين الأقواس قيم سالبة
 - الفائض الحدي = الإيراد الكلي - التكاليف المتغيرة.
 - الإيراد الكلي الي التكاليف الكلية = الإيراد الكلي / التكاليف الكلية.
 - العائد علي الجنيه المنفق = الإيراد الصافي / التكاليف الكلية.
 المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة.

٣- التكاليف التصنيعية الكلية:

يتبين من الجدول رقم (٦) أن متوسط التكاليف التصنيعية الكلية لتصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب في الفئة الأولى قد بلغ حوالي ٣٦٩٢,٠٥ جنيهاً بينما بلغ نحو ٣٢٢٥,٤٩ جنيهاً في الفئة الثانية بمقدار تغير قدره ٤٦٦,٥٦ جنيهاً يمثل حوالي ١٢,٦٤٪ من متوسط التكاليف التصنيعية الكلية في الفئة الأولى .

وبإجراء اختبار T تبين وجود فروق معنوية بين متوسطي التكاليف التصنيعية الكلية للفئتين عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ، ويرجع هذا إلي وفورات السعة حيث أنه بزيادة حجم التصنيع ينخفض متوسط التكاليف التصنيعية .

٤- الإيراد الكلي:

يتضح من بيانات الجدول رقم (٦) أن متوسط الإيراد الكلي من تصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب في الفئة الأولى قد بلغ نحو ٤٩٠٣,١٠ جنيهاً أما في الفئة الثانية فقد بلغ حوالي ٥٠٥١,١ جنيهاً بزيادة قدرها ١٤٨,٢ جنيهاً تمثل حوالي ٣,٠٢٪ من متوسط الإيراد الكلي في الفئة الأولى وباختبار معنوية الفروق بين متوسطي الإيراد الكلي في الفئتين باستخدام اختبار T تبين وجود فروق معنوية بينهما عند مستوي معنوية ٠,٠٥ .

٥- الإيراد الصافي:

يتضح من بيانات الجدول رقم (٦) أن متوسط الإيراد الصافي من تصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب قد بلغ نحو ١٣١١,٠٥ جنيهاً في الفئة الأولى ، في حين بلغ ١٨٢٥,٨١ جنيهاً في الفئة الثانية بزيادة قدرها ٥١٤,٧٦ جنيهاً تمثل حوالي ٣٩,٢٦٪ من متوسط الإيراد الصافي في الفئة الأولى، وباختبار معنوية الفروق بين متوسطي الإيراد الصافي في الفئتين باستخدام اختبار T تبين وجود فروق معنوية عالية عند مستوي معنوية ٠,٠١ ، الأمر الذي يعزي لانخفاض التكاليف التصنيعية الكلية في الفئة الثانية مقارنة بالفئة الأولى .

٦- الفائض الحدي:

تشير بيانات الجدول رقم (٦) أن متوسط الفائض الحدي من تصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب قد بلغ حوالي ١٤٧٧,٦٥ جنيهاً في الفئة الأولى، أما في الفئة الثانية فقد بلغ نحو ١٩٦٣,٢٣ جنيهاً بزيادة قدرها ٤٨٥,٥٨ جنيهاً تمثل حوالي ٣٢,٨٦٪ من متوسط الفائض الحدي في الفئة الأولى وبإجراء اختبار T للمعنوية بين الفئتين تبين وجود فروق معنوية عالية بين متوسطي الفائض الحدي في الفئتين ، ويرجع ذلك لانخفاض التكاليف المتغيرة في الفئة الثانية عنها في الفئة الأولى .

(ب) أهم المقاييس النسبية:

١- الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية

توضح البيانات في جدول رقم (٦) أن متوسط الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية من تصنيع الطن الواحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب قد بلغ نحو ١,٣٢٨ جنيهاً في الفئة الأولى بينما بلغ حوالي ١,٥٦٦ جنيهاً في الفئة الثانية بزيادة قدرها ٠,٢٣٨ جنيهاً تمثل حوالي ١٧,٩٢٪ من متوسط الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية في الفئة الأولى وباختبار معنوية الفروق بين متوسطي الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية في الفئتين، وباستخدام اختبار T تبين وجود فروق معنوية بينهما عند مستوي معنوية ٠,٠١ .

٢- العائد علي الجنيه المنفق:

يتضح من بيانات الجدول رقم (٦) أن متوسط العائد علي الجنيه المنفق في تصنيع طن واحد من العنب البناتي للحصول علي الزبيب قد بلغ حوالي ٠,٣٥٥ جنيهاً في الفئة الأولى بينما بلغ حوالي ٠,٥٦٦ جنيهاً في الفئة الثانية بزيادة قدرها ٠,٢١١ جنيهاً تمثل حوالي ٥٩,٤٤٪ من متوسط العائد علي الجنيه المنفق في الفئة الأولى وبإجراء اختبار T لاختبار معنوية الفروق بين متوسطي العائد علي الجنيه المنفق في الفئتين تبين وجود فروق معنوية عالية بينهما عند مستوي معنوية ٠,٠١ .

مما سبق يتبين أن الفئة التصنيعية الثانية (تصنيع الزبيب من أكثر من ٢ طن عنب بناتي في الدورة التصنيعية الواحدة) أفضل من الفئة الأولى (تصنيع الزبيب من ٢ طن عنب بناتي فأقل في الدورة التصنيعية) ويعزي ذلك إلي وفورات السعة، حيث لوحظ أنه بزيادة الطاقة التصنيعية تنخفض تكاليف التصنيع ، وبالتالي يزداد كل من الإيراد الكلي ، الإيراد الصافي ، الفائض الحدي ، الإيراد الكلي/ التكاليف الكلية والعائد علي الجنيه المنفق (المستثمر) وهذه الزيادة تشجع العديد من مصنعي الزبيب علي زيادة الطاقة التصنيعية لهم والانتقال من فئة تصنيعية أدني إلي فئة تصنيعية أعلى لزيادة أرباحهم بالإضافة إلي تشجيع أفراد جدد علي الدخول في العملية التصنيعية .

المشكلات التي تواجه مصنعي الزبيب في محافظة الغربية:

بسؤال مصنعي الزبيب الذين تمت مقابلتهم أثناء إجراء الاستبيان عن أهم المشكلات التي تواجههم وتعوقهم وتقف حائلاً أمام تحسين تصنيعهم وتطويره وزيادته وبالتالي حصولهم علي أكبر عائد ممكن ، تبين وجود عدة مشكلات نذكر أهمها فيما يلي :-

(١) عدم موافقة الحكومة علي استخراج تراخيص تصنيع:

يتبين من الجدول رقم (٧) ان مشكلة عدم موافقة الحكومة علي استخراج تراخيص لتصنيع الزبيب هي أكثر المشكلات التي تواجه مصنعي الزبيب وجاءت في المرتبة الأولى ، حيث بلغ عدد تكرارات هذه المشكلة حوالي ٥٤ منتجاً وبأهمية نسبية بلغت نحو ٩٣,١٪ من إجمالي عدد أفراد العينة البالغ ٥٨ منتجاً.

(٢) عدم وجود سوق لتصدير الزبيب:

وتوضح بيانات الجدول رقم (٧) أن مشكلة عدم وجود سوق لتصدير الزبيب جاءت في المرتبة الثانية ، حيث بلغ عدد تكراراتها نحو ٥٢ منتجاً وبأهمية نسبية بلغت نحو ٨٩,٧٪ من إجمالي عدد أفراد العينة ، ومشكلة عدم وجود سوق لتصدير الزبيب يؤدي إلي انخفاض أسعاره في السوق المحلي، وعدم تشجيع أفراد جدد علي الدخول في عملية التصنيع بالإضافة إلي أن وجود سوق للتصدير يوفر عملة صعبة تعود علي الدولة بفوائد عديدة .

(٣) فرض غرامات مالية كبيرة من قبل وزارتي الصحة والبيئة علي مصنعي الزبيب:

يتضح من بيانات الجدول رقم (٧) أن مشكلة فرض غرامات مالية كبيرة من قبل وزارتي الصحة والبيئة علي مصنعي الزبيب احتلت المرتبة الثالثة حيث بلغ عدد تكراراتها ٥١ منتجاً بأهمية نسبية بلغت نحو ٨٧,٩٪ من إجمالي عدد أفراد العينة ، وهذه الغرامات تفرض علي مصنعي الزبيب بحجة أن عملية التصنيع تتم بصورة غير صحيحة وتؤدي إلي تلوث البيئة ، والسادة المصنعون مستعدون لتنفيذ جميع الاشتراطات الصحية والبيئية التي تضعها وزارتي الصحة والبيئة وذلك بشرط موافقة الجهات الحكومية المعنية علي استخراج تراخيص تصنيع لهم بالإضافة لتوفير سوق للتصدير.

(٤) عدم وجود هيئة أو نقابة لمصنعي الزبيب:

يتبين من الجدول رقم (٧) أن مشكلة عدم وجود هيئة أو نقابة لمصنعي الزبيب جاءت في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية النسبية ، حيث بلغ عدد تكراراتها ٤٥ منتجاً بأهمية نسبية بلغت حوالي ٧٧,٦٪ من إجمالي عدد أفراد العينة ، وقد أبلغنا مصنعي الزبيب أن تكوين (إنشاء) هيئة أو نقابة تضم مصنعي الزبيب بالمحافظة له فوائد كثيرة حيث تقوم النقابة بالدفاع عن حقوق المصنعين وتقوم بدراسة وحل المشكلات التي تواجههم .

جدول رقم (٧) الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مصنعي الزبيب في محافظة الغربية خلال عام ٢٠١٣/٢٠١٤م

المشكلة	عدد تكرار المشكلة	% من إجمالي عدد أفراد العينة
١-عدم موافقه الحكومة على استخراج تراخيص تصنيع	٥٤	٩٣,١
٢-عدم وجود سوق لتصدير الزبيب	٥٢	٨٩,٧
٣-فرض غرامات ماليه كبيره من قبل وزارتي الصحة والبيئة	٥١	٨٧,٩
٤-عدم وجود هيئة او نقابه لمصنعي الزبيب	٤٥	٧٧,٦
٥-عدم توافر مساحات ارضيه مناسبة لنشر العنب والزبيب	٤٠	٦٩
٦-ارتفاع تكاليف العمل البشري	٣٨	٦٥,٥
إجمالي		

- % من إجمالي عدد أفراد العينة = (عدد تكرارات المشكلة / إجمالي عدد أفراد العينة) × ١٠٠

- إجمالي عدد أفراد عينة الدراسة = ٥٨ فرداً (مصنعا)

- المصدر : عينة الدراسة الميدانية .

(٥) عدم توافر مساحات أرضية مناسبة لنشر العنب والزبيب لتجفيفهما:

يتبين من جدول رقم (٧) أن مشكلة عدم توافر مساحات أرضية لنشر العنب والزبيب لتجفيفهم قد احتلت المرتبة الخامسة ، حيث بلغ عدد تكراراتها ٤٠ منتجاً بأهمية نسبية بلغت نحو ٦٩٪ من إجمالي عدد أفراد العينة وتلزم عملية تصنيع العنب وتجفيفه لتصنيع الزبيب مساحات من الأرض الفضاء لنشر العنب والزبيب وتجفيفهما، وهذه المساحات غير متوفرة بصفة دائمة من جهة وغير كافية من جهة أخرى

(٦) ارتفاع تكاليف العمل البشري:

يتبين من الجدول رقم (٧) أن مشكلة ارتفاع تكاليف العمل البشري قد جاءت في المرتبة السادسة ، حيث بلغ عدد تكرارات هذه المشكلة نحو ٣٨ منتجاً بأهمية نسبية بلغت حوالي ٦٥,٥٪ من إجمالي عدد أفراد العينة ، حيث يعاني العديد من مصنعي الزبيب من ارتفاع تكاليف العمل البشري، الذي يدخل في اجراء جميع العمليات التصنيعية وبالتالي يزداد إجمالي التكاليف التصنيعية وبناءً عليه يقل الأيراد الكلي .

- وسائل حل المشكلات السابقة من وجهة نظر المصنعين:

وباستعراض آراء مصنعي الزبيب في كيفية حل المشكلات السابق ذكرها من وجهة نظرهم ، تبين أن الحل يكمن في عدة نقاط نوجز أهمها فيما يلي :-

١- أن يكون للحكومة دور فعال في مساعدة المصنعين في استخراج التراخيص التصنيعية اللازمة.

٢- مناقشه كيفية تطبيق الاشتراطات الصحية والبيئية اللازم توافرها في العملية التصنيعية.

٣- توفير سوق لتصدير الزبيب للخارج.

٤- إنشاء نقابة عامة لمصنعي الزبيب.

٥- توفير الآلات والمعدات اللازمة للغسيل والتجفيف والفرز ، وبيعها للمصنعين بأسعار مناسبة نقداً وبالتقسيط.

المراجع

جميل عبد الحميد جاب الله (دكتور) ، اقتصاديات التصنيع الزراعي ، (مذكرة) ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، عام ١٩٩٦م .

محمد كامل ربحان (دكتور) وآخرون ، مقدمة في العينات ، محاضرات الدورة الإحصائية الأولى ، دائرة التخطيط ، أبو ظبي ، ١ أبريل ١٩٨١م .

مديرية الزراعة بمحافظة الغربية ، قسم الإرشاد الزراعي ، إدارة البساتين ، بيانات غير منشورة .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مركز البحوث الزراعية ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، الوحدة البحثية بمحافظة الغربية ، استبيان تصنيع الزبيب ببعض قري محافظة الغربية .

ECONOMIC STUDY OF THE PRESENT OF RAISIN INDUSTRIALIZATION FROM GRAPE IN GOVERNORATE OF GHARBIA

Mobarak, M. A. A.

Agriculture Economic Reseaches Institute

ABSTRACT

The Raisin is one of The important resulting From The Agricu ltural Industrialization Which is plying The pig role in increasing incomes of The meny Pepole in some villages in The Governorate of Gharbia frome centres of Santa and Zefta Where spread of Cultivation of grape crop

The sample size is 58 observations applying Two groups This study has aimed to evaluation of raision industrialization and comparison among Two groups to attain to the pest Which realize high averages of the economic efficiency and productivity.and the study has aimed to identify on the industrialization problems.

The study used the method analysis descriptive and guantitive of the date and it used analysis (step-wise regression). And by the study of functions industrialization to see how efficient use of the elements productivity has been shown that amount of grape (x_1)is more effect on the industrialization in the first group and the hours of mechanical work (x_7) in the second group.

Results of the survey.

The study measured changes of the most important indicators of industrialization of raisin for each of the following indicators ;change in total revenue,net revenue, margin Surplus, benefit total-cost ratio and investment profitability.to determine the changes for each of the previous, (t)test for the difference between groups I and II, that it had increased found significantly level of 1% respective , found that the amount of increase is a significant on the level of the 1% .this means that all the changes in the preceding economic indcators indicate that the second group better than the first group. The equation for first group proofs (which was asignificant on the level of 1%) that the elasticity factor for amount of grape (x_1)was 1.08,thus this element works in the industrialization stage1 (uneconomic stage) the equation for second group proofs (which was asignificant on the level of 5%)that the elasticity factor for the hours of mechanical work (x_1) was 0.09 , thus this element works in the industrialization stage II (economic stage) .

The study showed that the second was better than the first group leads to increased industrialization , minimize costs , increase net return, increase the investment profitability (L.E) and other indicators.