

اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الكركديه في محافظة اسوان

أحمد إبراهيم محمد* و حسن يوسف محمد محمود

قسم الاقتصاد الزراعي, كلية الزراعة بأسسيوط, جامعة الازهر

* البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي: Ahmedmohamed.49@Azhar.edu.eg

الملخص العربي

تمثلت مشكلة البحث : بأنه بالرغم أن مساحة محصول الكركديه في محافظة اسوان تمثل حوالي 55% من مساحته المزروعة علي مستوى الجمهورية , إلا أنه لوحظ أن الإنتاجية الفدانية للمحصول في أسوان تنخفض عن نظيراتها علي مستوى الجمهورية خلال سنوات الدراسة. ويهدف البحث الى دراسة اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الكركديه بمحافظة اسوان, والوقوف علي أهم المشاكل الإنتاجية والتسويقية له. وأوضحت النتائج أن المساحة المزروعة بمحصول الكركديه في محافظة اسوان خلال الفترة (2001-2019) , أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً , بمعدل زيادة بلغ نحو 3,63% من متوسط المساحة المزروعة بالكركديه خلال نفس الفترة, وأن الإنتاجية الفدانية أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً لم تثبت معنويته إحصائياً , مما يعني أن هناك ثبات في الإنتاجية, وأن محافظة اسوان تشغل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بالكركديه, وذلك بمساحة بلغت حوالي 6709,60 فدان تمثل نحو 55,57% من إجمالي المساحة المزروعة في مصر كمتوسط للفترة (2015-2019), وأتضح أن محافظة اسوان تشغل المرتبة الأولى لمتوسط الإنتاجية الفدانية بحوالي 0,92 طن/ فدان , تليها في المرتبة الثانية محافظة قنا بحوالي 0,77 طن فدان وذلك كمتوسط للفترة (2015-2019). وبتقدير الكفاءة التسويقية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان وذلك بالفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة: فقد تبين أن الكفاءة التسويقية لإجمالي العينة لمحصول الكركديه قد بلغت نحو 94,21%, في حين بلغت نحو 94,17%, 94,16%, 94,38% وذلك بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب, وأخيراً تبين أن أهم المشكلات والمعوقات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتجي محصول الكركديه في إجمالي عينة البحث بمحافظة اسوان: هي ارتفاع تكاليف الإنتاج المتغيرة, نقص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها, عدم استقرار الأسعار حيث يمثل كل منها نحو 9,72%, 9,72%, 10,17% من أراء المنتجين, علي الترتيب.

الكلمات الاسترشادية: إنتاج, الكركديه, تسويق, اسوان , استجابة

المقدمة:

تعتبر عملية التنمية الزراعية أحد الأركان الرئيسية للتنمية الاقتصادية الشاملة في مصر, وهي بمثابة عملية تحديث للقطاع الزراعي, حيث يتم خلالها تحويل القطاع الزراعي التقليدي إلى قطاع زراعي تجاري يأخذ في اعتباره المتغيرات الاستثمارية والتسويقية بجانب النواحي المرتبطة بالإنتاج والاستهلاك , ويعتبر التنوع في زراعة المحاصيل غير التقليدية له دور هام في زيادة الصادرات المصرية وبالتالي زيادة الدخل الزراعي في المقتصد المصري⁽⁴⁾.

الدوائيه والصنعيه الاخرى, ويتركز إنتاج محصول الكركديه في محافظات مصر العليا , وتعتبر محافظة اسوان من أهم محافظات إنتاج المحصول, حيث بلغت المساحة المزروعة من الكركديه بها حوالي 6,71 ألف فدان بنسبة نحو 55,43% من إجمالي المساحة المزروعة في الجمهورية والبالغه 12,07 ألف فدان بحوالي كمتوسط للفترة (2017-2019)⁽⁹⁾, بالإضافة الي الميزة التنافسية والتسويقية المحليه التي يحظى بها الكركديه الاسوانى من بين المحافظات المنتجة الاخرى.

مشكلة البحث:

رغم أن مساحة محصول الكركديه في محافظة اسوان تمثل حوالي 55% من مساحته المزروعة علي مستوى الجمهورية, كما أن أرباحية المحصول في المحافظة تفوق أرباحية المحاصيل المنافسه وهي السمسم والذرة الشاميه والنؤة الرفيعه⁽⁹⁾, إلا أنه لوحظ أن الإنتاجية الفدانية للمحصول في أسوان تنخفض عن نظيراتها علي مستوى الجمهورية خلال سنوات الدراسة, وقد أخذت في التذبذب من عام لآخر بشكل كبير خلال الفترة الاخيره , مما يوحي بوجود بعض المشاكل الإنتاجية والتسويقية لهذا المحصول في محافظة اسوان , وبعض الاسباب الاخرى الذي سوف يحاول البحث التعرف عليها.

ويهدف البحث الى دراسة اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الكركديه بمحافظة اسوان, والوقوف علي أهم المشاكل الإنتاجية

وتعتبر النباتات الطبية والعطرية من المحاصيل غير التقليدية الهامة ذات الاستخدامات المتعددة في المجال الطبي وبعض المجالات الصناعية الاخرى , فضلاً عن هذه الأهمية فإنه يمكن أن تساهم في زيادة قيمة الصادرات الزراعية وخفض العجز في الميزان التجاري الزراعي, وذلك لما لمصر من ميزة نسبية في إنتاج وتصدير هذه النباتات , وتعتبر مصر من الدول ذات البيئة الملائمة لإنتاج الكثير من المحاصيل غير التقليدية ومن أهمها النباتات الطبية والعطرية⁽²⁾, ويحظى محصول الكركديه بأهمية نسبية من بين هذه المحاصيل حيث بلغت مساحته المزروعة حوالي 12,07 ألف فدان بنسبة نحو 33,81% من إجمالي المساحة المزروعة بالنباتات الطبية والعطرية والتي تبلغ حوالي 35,69 ألف فدان كمتوسط للفترة (2015-2019)⁽⁹⁾, فضلاً عن أهمية محصول الكركديه في الاستخدام الطبي كمشروب شعبي واسع الانتشار, وإستخداماته

2002 ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة يبين الجدول (2) أن المساحة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً ، وبلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 401,95 فدان. بمعدل زيادة بلغ نحو 4,32% من متوسط المساحة المزروعة خلال نفس الفترة، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 46% من التغير في المساحة المزروعة يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى معنوية (0,01).

ويشير الجدول رقم (1) إلى أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول الكركديه في محافظة اسوان ، قد بلغ 5451,26 فداناً خلال الفترة (2001-2019)، وبجد أعلى 8855 فداناً عام 2019، وحد أدنى 1068 فداناً عام 2012 ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة يبين الجدول رقم (2) أن المساحة أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً ، وبلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 198,18 فداناً، بمعدل زيادة بلغ نحو 3,63% من متوسط المساحة المزروعة خلال نفس الفترة، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 24% من التغير في المساحة المزروعة يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى معنوية (0,05).

تطور الإنتاجية الفدانية في مصر ومحافظة اسوان:

يوضح الجدول رقم (1) أن متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الكركديه في مصر، بلغ 0,510 طن /فدان خلال الفترة (2001-2019)، وبجد أعلى 1,05 طن /فدان عام 2016 ، وحد أدنى 0,305 طن /فدان عام 2010 ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية يبين الجدول رقم (2) أن الإنتاجية أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً لم تثبت معنويته إحصائياً.

ويشير الجدول رقم (1) إلى أن متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الكركديه في محافظة اسوان ، قد بلغ 0,440 طن /فدان خلال الفترة (2001-2019)، و بجد أعلى 1,75 طن /فدان عام 2016 ، وحد أدنى 0,240 طن /فدان عام 2010، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية يبين الجدول (2) أن الإنتاجية أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً لم تثبت معنويته إحصائياً.

تطور الإنتاج الكلي في مصر ومحافظة اسوان:

يوضح الجدول رقم (1) أن متوسط الإنتاج الكلي لمحصول الكركديه في مصر، قد بلغ 4915,95 طناً خلال الفترة (2001-2019)، و بجد أعلى 12716 طن عام 2016 ، وحد أدنى 1198,92 طناً عام 2002، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي يبين الجدول رقم (2) أن الإنتاج الكلي أخذ

اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً، وبلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 371,97 طناً بمعدل زيادة بلغ نحو 7,56% من متوسط الإنتاج الكلي خلال نفس الفترة، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 44% من التغير في الإنتاج الكلي يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

والتسويقيه له، والتي تحول دون تحقيق الكفاءة الاقتصادية في إنتاج المحصول والتوسع في زراعته.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

أعتمد البحث على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، للوضع الاتجاعي لمحصول الكركديه في مصر ومحافظة اسوان، ودراسة بعض معايير الكفاءة الإنتاجية والتسويقية، ودراسة أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة علي الكمية المعروضة من خلال نتائج دوال استجابة العرض لمحصول الكركديه، وذلك باستخدام نموذج مارك نيرلوف Marc Nerlove، بالإضافة لبعض المقاييس الإحصائية الأخرى ذات الصلة بتحقيق أهداف البحث، ولقد أعتمد هذا البحث على البيانات المنشورة من قبل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء وقطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة، ومركز المعلومات بمديرية الزراعة بأسوان، وبعض الإصدارات العلمية من الجهات المختصة الأخرى، وبالإضافة إلى البيانات الأولية التي تم جمعها عن طريق استمارة إستبيان تم أعدادها خصيصاً لذلك، وتم إختيار العينة بطريقة عمدية في إختيار مراكز العينة وعشوائيه في إختيار القرى ومنتجى العينة، وقد وقع الإختيار علي مركزي نصر النوبة، ادفو لكونها يمثلان المرتبتين الأولي والثانية من حيث المساحة المزروعة، بنحو 81%، 18%⁽¹¹⁾ علي الترتيب من إجمالي المساحة المزروعة بمحصول الكركديه في المحافظة كمتوسط للفترة (2017-2019)، وتم إختيار قرينتين من كل مركز عشوائياً وهم قرى امال، البراعم في مركز نصر النوبة ، وقرى وادى الصعايدة ، وادي عبادي في مركز ادفو، وتم توزيع العينة المكونة من 120 استمارة علي المنتجين بطريقة عشوائية، في حين تم توزيع الاستمارات علي الفئات الحيازية بالتساوي، وقد قسم منتجي الكركديه إلي ثلاثة فئات حيازية، حيث تمثل الفئة الأولي الحائزون لأقل من فدان، في حين تمثل الفئة الحيازية الثانية الحائزون من فدان لأقل من ثلاثة أفدنة، أما الفئة الحيازية الثالثة فتمثل الحائزون لثلاثة أفدنة فأكثر.

النتائج والمناقشة:

اولاً: الوضع الاتجاعي الراهن لمحصول الكركديه في مصر ومحافظة اسوان:

يزرع محصول الكركديه في مصر في الاراضى القديمة والجديدة، وذلك في العروه الصيفيه والنيليه ،وتعتبر العروه الصيفيه هي العروه الرئيسيه من حيث المساحة المزروعه والانتاج الكلي، وتزرع العروه النيليه في مساحات قليله لا تتعدى عشرات الافدنه تتركز في محافظة الاقصر⁽⁸⁾.

تطور الطاقة الإنتاجية لمحصول الكركديه في مصر ومحافظة اسوان.

تطور المساحة المزروعة في مصر ومحافظة اسوان:

يوضح الجدول رقم (1) أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول الكركديه في مصر، بلغ 9290,26 فدان خلال الفترة (2001- 2019) ، و بجد أعلى 13668 فداناً عام 2017 ، وحد أدنى 2953 فداناً عام

لإمكانية إدخال العديد من المتغيرات المستقلة في النموذج، كما يتناول هذا النموذج التقدير الإحصائي للعلاقة بين المساحة المزروعة بالمحصول موضع الدراسة في السنة (ن) كعامل تابع، وأهم المتغيرات التفسيرية في صورتها المبطة في السنة (ن-1) والتي يفترض تأثيرها على العامل التابع، وفيما يلي الصيغة الرياضية لهذا النموذج⁽⁷⁾:-

$$Y_t = a + B_1 X_1 (t-1) + B_2 X_2 (t-1) + B_3 X_3 (t-1) \dots + B_n X_n (t-1).$$

حيث Y_t = المتغير التابع وهو المساحة المزروعة من المحصول موضع الدراسة في المحافظة المنتجة في السنة "t"، a = ثابت المعادلة.....
 $X_1 (t-1), X_2 (t-1), X_3 (t-1) \dots X_n (t-1)$ تشير إلى المتغيرات التفسيرية الداخلة في النموذج من المتغير (1) حتي المتغير (n) وذلك في السنة (t-1).

$B_1, B_2, B_3 \dots B_n$ = معاملات معاملات الانحدار للمتغيرات التفسيرية في النموذج.

$$E = (t-1) \text{ متغير الخطأ العشوائي بالنموذج.}$$

توصيف نموذج استجابة العرض لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان:

تم تطبيق هذا النموذج في صورتين المطلقة والنسبية للمتغيرات التفسيرية المبطة في السنة (ن-1)، فضلاً عن أنه تم تطبيق هذا النموذج في صورته الانحدارية المتعددة المراحل وذلك في صيغته الخطية واللوجاريمية المزدوجة، حيث تم اختيار أوفق النماذج المقدره من هاتين الصيغتين وذلك وفقاً للأعلى قيمة لكل من "R²" و "F" المحسوبة وذلك خلال الفترة (2008-2019م)، وفيما يلي توصيف لمتغيرات هذا النموذج.

الصورة المطلقة:

حيث المساحة المزروعة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان في السنة (ن) - متغير تابع - دالة في كل من المتغيرات التفسيرية المبطة في السنة السابقة (ن-1) وتشمل تلك المتغيرات المساحة المزروعة، الإنتاجية الفدان، التكاليف الإنتاجية الفدان بما فيها الإيجار، السعر المزرعي، الأرباحية الفدان لمحصول الكركديه، وكذلك كل من التكاليف الإنتاجية الفدان، السعر المزرعي للوحدة المنتجة، الأرباحية الفدان من كل من الحاصلات المنافسة لمحصول الكركديه وهي الذرة الشامية والذرة الرفيعة والسمسم، وقد تم تقدير النموذج في صورته الانحدارية المتعددة المراحل، كما يفترض المنطق الاقتصادي أن العلاقة بين المساحة المزروعة من المحصول (ص) وكل من المساحة المزروعة (س₁) والإنتاجية الفدان (س₂) والسعر المزرعي (س₄) والأرباحية الفدان (س₅) لمحصول الكركديه في السنة (ن-1)، وكذلك إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدان بما فيها الإيجار لكل من الحاصلات المنافسة - الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، السمسم - والممتلئة في (س₆)، (س₇)، (س₈) في السنة (ن-1) على الترتيب علاقات طردية، كما أن العلاقة بين المساحة المزروعة من المحصول (ص) وكل من إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدان بما فيها الإيجار للكركديه (س₃)، والسعر المزرعي للحاصلات

ويشير الجدول رقم(1) إلى أن الإنتاج الكلي لمحصول الكركديه في محافظة أسوان ، بلغ 26,2,97 طناً خلال الفترة(2019-2001)، ومجد أعلى 10271,80 طناً عام 2019، وحد أدنى 465,65 طناً عام 2012 ، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي بين الجدول رقم (2) أن الإنتاج الكلي أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً، وبلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 206,87 طناً بمعدل زيادة بلغت نحو 7,95% من متوسط الإنتاج الكلي خلال نفس الفترة، ويشير معامل التحديد (ر²) إلى أن حوالي 25% من التغير في الإنتاج الكلي يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج عند مستوى معنوية (0,05).

الترتيب النسبي للمساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول الكركديه في محافظات الجمهورية.

يوضح الجدول رقم (3) أن محافظة أسوان تشغل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بالكركديه وذلك بمساحة بلغت حوالي 6709,60 فداناً تمثل نحو 55,57% من إجمالي المساحة المزروعة على مستوى الاسكندرية، وتليها في المرتبة الثانية محافظة الأقصر بمساحة حوالي 5072,20 فداناً، تمثل نحو 42,01%، وتليهم كل قنا ، واسيوط بنسبة حوالي 1,12% ، 0,13% من إجمالي المساحة المزروعة بالكركديه في الجمهورية ، والتي تبلغ نحو 12074,20 فداناً كمتوسط للفترة (2015-2019) .

ويتضح من نفس الجدول: إن محافظة أسوان تشغل المرتبة الأولى لمتوسط الانتاجية الفدان بحوالي 0,92 طن/ فدان، تليها في المرتبة الثانية محافظة قنا بحوالي 0,77 طن/ فدان ، وتأتي في المرتبة الثالثة والرابعة كل من اسويوط والأقصر بمتوسط إنتاجية 0,53, 0,43 طن/ فدان كمتوسط للفترة (2001-2019).

ومن هذه النتائج : يتبين أن محافظة قنا تحظى بجدارة إنتاجية عالية رغم محدودية المساحة المزروعة فيها ، مما ينصح بتوجيه زراعة المحصول في هذه المحافظة.

ويترتب محافظات الجمهورية وفقاً لإسهامها النسبي في إجمالي الإنتاج الكلي لمحصول الكركديه، يبين نفس الجدول أن محافظة أسوان تشغل المرتبة الأولى ، حيث بلغ إنتاجها الكلي حوالي 6355,80 طناً مثل

نحو 73,17%، تليها محافظة الأقصر بإنتاج بلغ حوالي 2156,40 طناً، بنسبة حوالي 24,83%، وتأتي في المرتبة الثالثة والرابعة محافظة قنا واسيوط بإنتاج بلغ حوالي 104 و 10,20 طناً، بنسبة حوالي 1,20%، 0,12% من إجمالي الإنتاج الكلي من محصول الكركديه في الجمهورية وبالبلغ حوالي 8685,80 طناً كمتوسط للفترة (2015-2019).

التقدير الاحصائي لدوال استجابة عرض محصول الكركديه في محافظة أسوان:

تم استخدام نموذج نيرلوف (Nerlove) الديناميكي لتقدير استجابة عرض محصول الكركديه بمحافظة أسوان، ويعتبر هذا النموذج من أشهر النماذج الاقتصادية في تقدير دوال استجابة العرض نظراً

النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,05)، وأوضحت المعادلة أيضاً أن أهم المتغيرات التفسيرية التي تؤثر في الرقعة المزروعة بالكركيه في السنة (ن) ، هي (س22) نسبة الأرباحية الفدانية للكركيه بالنسبة للأرباحية الفدانية للذرة الرفيعة في السنة السابقة (ن-1)، حيث تأكدت معنوية ذلك المتغير إحصائياً، ويشير معامل التحديد المعدل (R^2) إلى أن نحو 47% من التغيرات في الرقعة المزروعة من الكركديه ترجع إلى نسبة الأرباحية الفدانية للكركيه بالنسبة للأرباحية الفدانية للذرة الرفيعة وباقي التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسه بالدالة، كما أتفقت إشارته مع المنطق الاقتصادي، هذا وقدرت مرونة استجابة العرض (س22) بنحو 0,62، بما يعني زيادة قدرها 1% لنسبة الأرباحية الفدانية للكركيه بالنسبة للأرباحية الفدانية للذرة الرفيعة يؤدي إلى زيادة قدرها نحو 0,62% في الرقعة المزروعة من الكركديه.

ثانياً-التقديرات الإحصائية لدالات الإنتاج والتكاليف للكركيه في عينة البحث بمحافظة أسوان:

التقديرات الإحصائية للدالات الإنتاجية الفيزيائية للكركيه في عينة البحث .

تعتبر الدالات الإنتاجية من الأهمية بمكان في تحديد العلاقات التكنولوجية بين الموارد والأنتجة المزرعية، ومن ثم إتخاذ القرارات المزرعية لتعظيم صافي الدخل الزراعي، وكذلك التعرف على الملامح الرئيسية للإنتاج الزراعي فضلاً عن رسم الخطط الإنتاجية المثلى لزيادة الإنتاج والنهوض بالزراعة لما يسهم به الإنتاج الزراعي في الدخل القومي⁽⁸⁾، وتم تقدير الدالة الإنتاجية لمحصول الكركديه في الصورة اللوغاريتمية المزدوجة باستخدام الأسلوب المتعدد المرحلي وذلك للتغلب على علاقة الارتباط بين المتغيرات المفسرة، واستبعاد المتغيرات التي لم تثبت معنوية تأثيرها على الإنتاج، كما تم التقدير الإحصائي لتلك الدوال على مستوى الفئات الحيازية المختلفة وإجمالي عينة البحث.

أما فيما يتعلق بمدخلات ومخرجات الدالة الإنتاجية الفيزيائية فيعبر عنها كما يلي:(ص) الإنتاجية الفدانية المتغير التابع في الدالة ، أما المتغيرات التفسيرية فتتمثل في (س1) كمية التقاوي بالكيلوجرام، (س2) كمية الساد البلدي بالمتر مكعب/ موسم ، (س3) كمية المادة الفعالة بالساد الأزوتي وحدة فعالة/كجم، (س4) كمية المادة الفعالة بالساد الفوسفاتي وحدة فعالة/كجم، (س5) كمية المادة الفعالة بالساد البوتاسي وحدة فعالة/كجم، (س6) مقدار العمل البشري رجل/يوم، (س7) مقدار العمل الآلي ساعة/موسم، هذا ويفترض المنطق الاقتصادي أن العلاقة بين هذه المتغيرات المستقلة والمتغير التابع علاقة طردية بمعنى أن زيادة تلك المدخلات تؤدي لزيادة الإنتاج.

الفئة الحيازية الأولى:

يتضح من المعادلة بالجدول رقم (5) معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,01)، كما تبين أن معامل التحديد (R^2) يشير إلى أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي 65% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الكركديه، هذا وتأكدت

المنافسة والمثلة في (س9)، (س10)، (س11) في السنة (ن-1) علي الترتيب، وكذلك الأرباحية الفدانية لكل من الحاصلات المنافسة والمثلة في (س12)، (س13)، -، (س14) في السنة (ن-1) علي الترتيب علاقات عكسية.

الصورة النسبية:

حيث المساحة المزروعة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان في السنة (ن) كمتغير تابع دالة في كل من المتغيرات التفسيرية المبطة في السنة (ن-1) في صورتها النسبية والمثلة في كل من نسبة إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بما فيها الإيجار من الكركديه لإجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل من الحاصلات المنافسة لهذا المحصول والسالفة الذكر، كذلك نسبة السعر المزرعي للوحدة المنتجة من الكركديه إلى السعر المزرعي للوحدة المنتجة من الحاصلات المنافسة، ونسبة الأرباحية الفدانية من الكركديه إلى الأرباحية الفدانية من كل من هذه الحاصلات المنافسة، وأن هذه التقديرات لهذا النموذج وهذا المحصول تمت خلال الفترة (2008-2019)، كما يفترض المنطق الاقتصادي أن العلاقة بين المساحة المزروعة من المحصول (ص) ونسبة تكاليف المحصول بالنسبة للحاصلات المنافسة – الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، السمسم- والمثلة في (س15)، (س16)، (س17) في السنة (ن-1) علي الترتيب علاقة عكسية، كما أن العلاقة بين المساحة المزروعة من المحصول (ص) ونسبة السعر المزرعي للمحصول بالنسبة للحاصلات المنافسة والمثلة في (س18)، (س19)، (س20) في السنة (ن-1) علي الترتيب، وكذلك نسبة الأرباحية الفدانية للمحصول بالنسبة للحاصلات المنافسة والمثلة في (س21)، (س22)، (س23) في السنة (ن-1) علي الترتيب علاقة طردية.

النتائج التحليلية للتقدير الإحصائي لنموذج استجابة العرض لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان:

يتضح من الجدول رقم (4) أن النتائج التحليلية للتقديرات الإحصائية للنموذج في صورته المطلقة توضح أن النموذج في صيغته اللوغاريتمية المزدوجة هو أوفق النماذج المقدره ، كما تأكدت معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,05) ، وأوضحت المعادلة أن أهم المتغيرات التفسيرية التي تؤثر في الرقعة المزروعة بالكركيه في السنة (ن) هي (س11) السعر المزرعي لمحصول السمسم في السنة السابقة، حيث تأكدت معنوية المتغير إحصائياً عند مستوى معنوية (0,05)، ويشير معامل التحديد المعدل (R^2) إلى أن نحو 44% من التغيرات في الرقعة المزروعة من الكركديه ترجع إلى السعر المزرعي للارذب من السمسم وباقي التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسه بالدالة ، فضلاً عن اتفاق إشارة المتغير مع المنطق الاقتصادي، هذا وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو -2,77، بما يعني أن نقص قدره 1% للسعر المزرعي من أرذب السمسم يؤدي إلى زيادة قدرها نحو 2,77% في الرقعة المزروعة من الكركديه.

أما الصورة النسبية: فيتضح من المعادلة بنفس الجدول أن أوفق النماذج المقدره هو النموذج اللوغاريتمي المزدوج، كما تأكدت معنوية

التابع فيما عدا متغير (س7) مقدار العمل الآلي بالساعة، في حين لم تتفق إشارة المتغير (س7) والمنطق الاقتصادي حيث العلاقة العكسية بينها والمتغير التابع، كما بلغت المرونة الإنتاجية للمتغيرات (س2) و(س3) و(س6) و(س7) بحوالي 0,02، 0,06، 0,01، 0,03- مما يعني أن زيادة المستخدم من تلك المتغيرات بنسبة 10% تؤدي لزيادة إنتاج الكركديه بنسبة 0,1%، 0,6%، 0,1%، وقص الإنتاج بحوالي 0,3% على الترتيب. كما بلغت المرونة الإيجابية حوالي 0,15، مما يعني أن هذه الفئة تعمل في نطاق العائد المتناقص على السعة.

التقديرات الإحصائية لبالات التكاليف الإنتاجية لمحصول الكركديه في عينة البحث:

تمثل دراسة التكاليف الإنتاجية جانباً أساسياً من الدراسات الاقتصادية التي ترمي لمعرفة العوامل المسؤولة عن رفع الكفاءة الإنتاجية، وبالتالي المسؤولة عن خفض متوسط التكاليف الكلية للوحدة المنتجة، حيث يلاحظ أن الاتجاه المتزايد لتكاليف إنتاج الحاصلات الزراعية يؤدي لانخفاض ملموس في كل من صافي الدخل الفدائي وصافي الدخل الزراعي القومي، مما قد يؤثر تأثيراً سلبياً على الكفاءة الاقتصادية للقطاع الزراعي⁽³⁾.

هذا وقد تناول هذا الجزء التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الكركديه، وأجريت محاولات لتقديرها في الصورة التكميلية والتربيعية، فضلاً عن أنه قد تم التركيز على دوال التكاليف التي تتفق مع المنطق الاقتصادي سواء على مستوى الفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة.

ومن الجدير بالذكر أن الفئة الحيازية الثانية والثالثة هي التي أتفقت مع المنطق الاقتصادي، ويتضح من الجدول رقم (6) أنه بالنسبة للفئة الحيازية الثانية، فتشير (ت.ك) لإجمالي التكاليف الإنتاجية بالحجبه المتغير التابع وتشير (ص) للإنتاجية الفدائية (كجم) المتغير التفسيري في النموذج، هذا وقد تأكدت معنوية نموذج الدالة عند مستوى معنوية (0,01)، كما قدرت قيمة معامل التحديد (R^2) بحوالي 0,52، مما يعني أن 52% من التغيرات في إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدائية بتلك الفئة ترجع إلى التغيرات في الإنتاجية الفدائية، كما تم تقدير الحجم الذي يعظم العائد حيث بلغ حوالي 331,70 كيلوجرام للفدان، وذلك عن طريق إيجاد دالة التكاليف الحدية (ت.ح) ومساواتها بالإيراد الحدي وهو متوسط سعر بيع الكيلوجرام من محصول الكركديه والذي بلغ حوالي 48 جنهماً، وقد قدرت المساحة المزروعة التي تتحقق ذلك بحوالي 1,017 فداناً، وذلك بقسمة الحجم الذي يعظم العائد على متوسط الإنتاجية الفدائية للفئة والبالغ حوالي 326 كيلو جرام⁽⁴⁾، ومساواة دالة التكاليف الحدية (ت.ح) بدالة التكاليف المتوسطة (م.ت.ك) أمكن الحصول على حجم الإنتاج الأمثل الذي يدني متوسط التكاليف إلى أدنى نقطة حيث بلغ هذا الحجم حوالي 327,83 كيلوجرام للفدان، وقد قدرت المساحة المزروعة التي تتحقق ذلك بحوالي واحد فدان تقريباً، وقسمة التكاليف الحدية (ت.ح) على دالة متوسط

معنوية المتغيرات (س4) كمية السماد الفوسفاتي وحدة فعالة/كجم، (س5) كمية المادة الفعالة بالسماد البوتاسي وحدة فعالة/كجم، (س7)

كمية المادة الفعالة بالسماد البوتاسي وحدة فعالة/كجم حيث تبين وجود علاقة طردية مع المتغير التابع، وبلغت المرونة الإنتاجية للمتغيرات (س4) و(س5) و(س7) بحوالي 0,01، 0,01، 0,02، بمعنى أن زيادة المستخدم من ذلك المتغيرات بنسبة 10% تؤدي لزيادة الإنتاج من محصول الكركديه بحوالي 0,1%، 0,1%، 0,2% على الترتيب، وقد بلغت المرونة الإيجابية حوالي 0,04، مما يعني أن هذه الفئة تعمل في نطاق العائد المتناقص على السعة.

الفئة الحيازية الثانية:

يتضح من المعادلة بالجدول رقم (5) معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,01)، كما تبين أن معامل التحديد (R^2) يشير إلى أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسؤولة عن حوالي 95% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الكركديه، هذا وتأكدت معنوية المتغيرات (س2) كمية السماد البلدي بالتر مكعب، و(س7) مقدار العمل الآلي بالساعة حيث تبين وجود علاقة طردية مع المتغير التابع، وبلغت المرونة الإنتاجية للمتغيرات (س2) و(س7) بحوالي 0,02، 0,03، بمعنى أن زيادة المستخدم من ذلك المتغيرات بنسبة 10% تؤدي لزيادة الإنتاج من محصول الكركديه بحوالي 0,2%، 0,3% على الترتيب، وقد بلغت المرونة الإيجابية حوالي 0,05، مما يعني أن هذه الفئة تعمل في نطاق العائد المتناقص على السعة.

الفئة الحيازية الثالثة:

يتضح من المعادلة بالجدول رقم (5) معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,01)، كما تبين أن معامل التحديد (R^2) يشير إلى أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسؤولة عن حوالي 40% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الكركديه، هذا وتأكدت معنوية المتغير (س1) كمية التقاوي بالكيلوجرام، حيث تبين وجود علاقة طردية مع المتغير التابع، كما بلغت مرونته الإنتاجية حوالي 0,02، مما يعني أن زيادة المستخدم من ذلك المتغير بنسبة 10% تؤدي لزيادة إنتاج الكركديه بنسبة 0,2%، كما بلغت المرونة الإيجابية حوالي 0,02، مما يعني أن هذه الفئة تعمل في نطاق العائد المتناقص على السعة.

إجمالي العينة:

يتضح من المعادلة بالجدول رقم (5) معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية (0,01)، كما تبين أن معامل التحديد (R^2) يشير إلى أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسؤولة عن حوالي 84% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الكركديه، كما تبين أيضاً من نفس المعادلة أن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج والتي تؤثر على المتغير التابع وهي (س2) كمية السماد البلدي بالتر مكعب، و(س3) كمية المادة الفعالة بالسماد الأزوتي وحدة فعالة/كجم، (س6) مقدار العمل البشري رجل/يوم، (س7) مقدار العمل الآلي بالساعة، هذا وتأكدت المعنوية الإحصائية للمتغيرات، حيث تبين وجود علاقة طردية مع المتغير

إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدائية: ويتضح أن إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدائية بلغت أدنى قيمة لها بالفئة الحيازية الأولى يليها الثالثة، ثم الثانية حيث بلغت حوالي 9695 ، 9767 ، 10021 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغت علي مستوي إجمالي العينة حوالي 9828 جنيهاً.

التكاليف الإنتاجية المتغيرة: ويتضح أن التكاليف المتغيرة بلغت أدنى قيمة لها بالفئة الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغت حوالي 6195 ، 6267 ، 6521 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغت هذه التكلفة علي مستوي إجمالي العينة حوالي 6328 جنيهاً.

تكلفة إنتاج الكيلوجرام: تحققت أدنى تكلفة لإنتاج الكيلوجرام من الكركديه بالتساوي بالفئات الحيازية الأولى والثالثة وإجمالي العينة حيث بلغت حوالي 19 جنيهاً، كما بلغت هذه التكلفة حوالي 20 جنيهاً بالفئة الحيازية الثانية.

السعر المزرعي: ويتضح أن السعر المزرعي بلغ أدنى قيمة له بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية حيث بلغ حوالي 45 ، 46 ، 48 جنيهاً علي الترتيب، في حين بلغ علي مستوي إجمالي العينة حوالي 47 جنيهاً، وهذا بصور ميزة العائد علي السعة.

إجمالي العائد الفدائي: بلغ إجمالي العائد الفدائي أقصاه بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الثانية، ثم الأولى حيث بلغ حوالي 15459 ، 15319 ، 15182 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغ علي مستوي إجمالي العينة حوالي 15320 جنيهاً.

صافي العائد الفدائي: تحققت أعلى قيمة لصافي العائد الفدائي بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية حيث بلغ حوالي 5692 ، 5487 ، 5298 جنيهاً علي الترتيب، وبلغ علي المستوي الإجمالي للعينة حوالي 5492 جنيهاً.

المعايير النسبية:

يتضح من الجدول رقم (7):

نسبة تكلفة الكيلوجرام إلي السعر المزرعي: بلغت هذه النسبة أقصاها بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثانية، ثم الثالثة، حيث بلغت نحو 42,22% ، 41,67% ، 41,30% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة علي المستوي الإجمالي لعينة الدراسة نحو 40,43%.

نسبة إجمالي العائد الفدائي إلي التكلفة الكلية: بلغت هذه النسبة أقصاها بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية، حيث بلغت نحو 158,28% ، 156,60% ، 152,87% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 155,88%.

نسبة إجمالي العائد الفدائي إلي التكلفة المتغيرة: تحققت أعلى نسبة لإجمالي العائد الفدائي إلي التكلفة المتغيرة بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية، حيث بلغت نحو 246,7% ، 245,1% ، 234,9% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 242,1%.

نسبة إجمالي التكاليف الفدائية إلي إجمالي العائد الفدائي: بلغت هذه النسبة أدنى قيمة لها بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية،

التكاليف الكلية (م.ت.ك) عند متوسط الإنتاج لهذه الفئة لإيجاد مرونة التكاليف حيث قدرت بجوالي 2,50 ، ويشير مدلول هذه القيمة لمرونة التكاليف أن منتجي محصول الكركديه بهذه الفئة يعملون بالمرحلة الثانية (الاقتصادية) من قانون تناقص الغلة.

أما علي مستوي الفئة الثالثة بعينة البحث: فيتضح من نفس الجدول أنه تأكدت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوي معنوية (0,05)، ويشير معامل التحديد إلي أن 28% من التغيرات في إجمالي التكاليف الإنتاجية ترجع إلي التغيرات في الإنتاجية الفدائية، كما تم تقدير الحجم الذي يعظم العائد حيث بلغ ذلك الحجم حوالي 330,1 كيلوجرام للفدان، والذي تم الحصول عليه وذلك عن طريق إيجاد دالة التكاليف الحدية (ت.ح) ومساواتها بالإيراد الحدي وهو متوسط سعر بيع من الكيلوجرام من محصول الكركديه علي مستوي الفئة الثالثة والذي بلغ حوالي 46 جنيهاً، وقد قدرت المساحة المزروعة التي تتحقق ذلك بجوالي واحد فدان تقريباً، وذلك بقسمة الحجم الذي يعظم العائد علي متوسط الإنتاجية الفدائية للفئة والبالغ حوالي 329 كيلوجرام ، وأمكن الحصول علي حجم الإنتاج الذي يدني متوسط التكاليف إلي أدنى نقطة حيث بلغ هذا الحجم حوالي 329,57 كيلوجرام للفدان، قد قدرت المساحة المزروعة التي تتحقق ذلك بجوالي واحد فدان تقريباً، وقد قدرت مرونة التكاليف لهذه الفئة بجوالي 1,10، ويشير مدلول هذه القيمة لمرونة التكاليف أن منتجي محصول الكركديه بهذه الفئة يعملون بالمرحلة الثانية (الاقتصادية) من قانون تناقص الغلة.

ثالثاً_ مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان:

من أجل التعرف علي مدى ما يمكن تحقيقه من كفاءة الموارد المستخدمة في إنتاج محصول الكركديه بمحافظة أسوان وذلك من خلال عينة البحث فقد تم تطبيق بعض المؤشرات للكفاءة الاقتصادية ومنها:

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للموارد الزراعية في عينة البحث :

يتناول هذا الجزء قياس الكفاءة الاقتصادية للموارد الزراعية علي المستوي الإجمالي للمدخلات والمخرجات وهي تخصص بقياس الكفاءة الاقتصادية للموارد الزراعية متجمعة، وذلك من خلال تطبيق بعض المعايير المطلقة والنسبية وذلك بالفئات الحيازية الثلاث المختلفة (أقل من فدان)، (فدان لأقل من ثلاثة أفدنة)، (ثلاثة أفدنة فأكثر) وكذلك علي مستوي إجمالي العينة للموسم الزراعي (2020/2019) لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان.

معايير مطلقة:

يتضح من دراسة الجدول رقم (7).....التالي:

الإنتاجية الفدائية: بلغت الإنتاجية الفدائية أدنى قيمة لها حوالي 323 كيلوجرام بالفئة الحيازية الأولى، بينما تساوت بالفئة الحيازية الثانية والعينة حيث بلغت حوالي 326 كيلوجرام بينما بلغت أعلى قيمة لها حوالي 329 كيلوجرام بالفئة الحيازية الثالثة.

حوالي 10,87، 11,41، 15,31 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغ هذا المعيار في إجمالي العينة حوالي 10,97 جنيهاً.

معايير نسبية:

يتضح من دراسة الجدول رقم (7).....التالي:

نسبة تكلفة العمالة للتكلفة الكلية: بلغت هذه النسبة أداها بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثانية، ثم الثالثة، حيث بلغت نحو 27,11%، 27,17%، 27,56% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 27,28%.

نسبة تكلفة العمل البشري لجملة تكلفة العمالة: تحققت أدني قيمة لهذه النسبة بالفئة الحيازية الثانية، يليها الثالثة، ثم الأولى حيث بلغت نحو 72,79%، 73,51%، 73,59% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 73,29%.

نسبة تكلفة العمل الآلي لجملة تكلفة العمالة: تحققت أدني قيمة لهذه النسبة بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغت نحو 26,41%، 26,48%، 27,21% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 26,71%.

نسبة تكلفة مستلزمات الإنتاج للتكلفة الكلية: تحققت أدني قيمة لهذه النسبة بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية حيث بلغت نحو 35,9%، 36,20%، 37,13% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 36,42%.

التكاليف والكفاءة التسويقية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان:

الخدمات والوظائف التسويقية للكركديه في عينة البحث:

يقصد بالخدمات التسويقية الأعمال التي يؤديها القائمون بعملية التسويق سواء كانوا أفراد أو هيئات أثناء قيامهم بتحقيق الهدف النهائي لتلك العملية والذي ينحصر في توصيل السلعة من المنتج إلي المستهلك⁽⁵⁾، هذا ويتضمن النشاط التسويقي لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان العديد من الوظائف والخدمات التسويقية والتي يمكن تصنيفها علي النحو الآتي:

الحصاد: يعاني معظم زراع محصول الكركديه من بدائية الأساليب والوسائل المستخدمة في عملية الحصاد فيتم يدوياً بالمناجل، فالتبكير في الحصاد يؤدي لعدم اكتمال نضج المحصول، والتأخير في عملية الحصاد يؤثر سلباً علي إنتاجية الفدان وربما نجد أن الزراع يجددون هذه العملية في ضوء توافر العمالة، مما يؤثر علي عدم إجرائها في أفضل أوقاتها وبالتالي يؤثر علي مواصفات الجودة وبالتالي علي مواصفات تسويقها، فضلاً عن أن زراعة الكركديه تجود في التربة الخفيفة والخصبة المرتفعة الخصوبة، والأراضي الرملية الثقيلة أو الطميية وتعطي النباتات إنتاجاً زهري كبير عند تعرضها لدرجات حرارة مرتفعة مع فترة ضوئية قصيرة، مما يؤدي لسرعة التبكير للأزهار وكثرة الإنتاج الزهري (السبلات)، لذا فالحصول الزهري يكون مرتفع في الجودة وسبلات أزهاره حمراء داكنة

حيث بلغت نحو 63,18%، 63,86%، 65,41% علي الترتيب، كما بلغت هذه النسبة لإجمالي العينة نحو 64,15%.

صافي العائد للوحدة المنتجة: بلغ هذا المعيار أعلى قيمة له بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية، حيث بلغ حوالي 17,30، 16,99، 16,25 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغ هذا المعيار بالنسبة لإجمالي العينة حوالي 16,85 جنيهاً.

العائد علي الجنيه المستثمر: بلغ هذا المعيار أعلى قيمة له بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغ حوالي 0,58، 0,75، 0,53 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغ هذا المعيار لإجمالي العينة 0,56 جنيهاً.

مؤشرات جزئية للكفاءة الاقتصادية لمدخلات العمالة ومستلزمات الإنتاج في عينة البحث:

يتناول هذا الجزء دراسة المعايير المطلقة والنسبية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان للموسم الزراعي 2020/2019.

معايير مطلقة:

يتضح من دراسة الجدول رقم (7):

تكلفة العمل البشري: تحققت أدني تكلفة عمل بشري لمحصول الكركديه بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغت حوالي 1934، 1979، 1982 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغت هذه التكلفة في إجمالي عينة الدراسة حوالي 1965 جنيهاً.

تكلفة العمل الآلي: تحققت أدني تكلفة عمل آلي للكركديه بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغت حوالي 694، 713، 741 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغت علي مستوي العينة حوالي 716 جنيهاً.

إجمالي تكلفة العمالة: تحققت أدني إجمالي تكلفة للعمالة للكركديه بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغت حوالي 2628، 2692، 2723 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغت هذه التكلفة علي المستوي الإجمالي للعينة حوالي 2681 جنيهاً.

تكلفة العمالة للوحدة المنتجة: تحققت أدني تكلفة عمالة للوحدة المنتجة بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية حيث بلغت حوالي 8,14، 8,18، 11,54 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغ هذا المعيار لإجمالي العينة حوالي 8,22 جنيهاً.

إجمالي تكلفة مستلزمات الإنتاج: تحققت أدني قيمة لهذا المعيار بالفئة الحيازية الثالثة، تليها الأولى، ثم الثانية، حيث بلغت حوالي 3506، 3510، 3721 جنيهاً علي الترتيب، كما بلغ هذا المعيار في إجمالي العينة حوالي 3579 جنيهاً.

تكلفة مستلزمات الإنتاج للوحدة المنتجة: تحققت أدني قيمة لهذا المعيار بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثانية، ثم الثالثة، حيث بلغت

التسويقية وذلك بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة وإجمالي العينة للكركديه بمحافظة أسوان للموسم الزراعي (2020/2019) على الترتيب.

الكفاءة التسويقية لمحصول الكركديه في عينة البحث:

الكفاءة التسويقية تعني القيام بالعملية التسويقية، أي تأدية الخدمات التسويقية بكفاءة مرتفعة، وتعني تدنية التكاليف التسويقية لأقل قدر ممكن مع عدم الإخلال بتأدية الخدمات التسويقية على أكمل وجه وفي أسرع وقت ممكن، ويدخل تحت مفهوم الكفاءة التسويقية مفهومي الكفاءة التكنولوجية، والكفاءة الاقتصادية، وتعني الأولى إمكانية تنفيذ الخدمات التسويقية بأفضل الوسائل العلمية والعملية بحيث تم إجراء هذه الخدمات في أسرع وقت وبشكل مناسب وتقليل التالف لأقل قدر ممكن (5).

ويتضح من الجدول رقم (8) أن إجمالي التكاليف التسويقية علي مستوي إجمالي العينة لمحصول الكركديه قد بلغت حوالي 604 جنيهات للفدان، تسهم فيها بنود التكاليف التسويقية الفرز والتدرج، والتعبئة، والعبوات، والنقل، ورسوم ومصروفات ثرية أخرى بحوالي 122، 123، 111، 150، 98 جنيهاً للفدان من إجمالي التكاليف التسويقية بإجمالي عينة الدراسة لمحصول الكركديه للموسم الزراعي 2020/2019 علي الترتيب.

ويتقدير الكفاءة التسويقية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان وذلك بالفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة، فقد تبين من نفس الجدول أن الكفاءة التسويقية لإجمالي العينة لمحصول الكركديه قد بلغت نحو 94,21%، في حين بلغت نحو 94,17%، 94,16%، 94,38% وذلك بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب.

ويتضح مما سبق ارتفاع الكفاءة التسويقية بالفئة الحيازية الثالثة عن الفئة الأولى والثانية وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي، وذلك بتحقيق وفورات السعة كلما زادت الرقعة المرزعية.

الهوامش التسويقية ونصيب المنتج والوسطاء من جنيه المستهلك للكركديه في عينة البحث:

دراسة الهوامش التسويقية من أهم العوامل الأساسية والضرورية التي تستخدم في الحكم علي كفاءة العمليات المختلفة في المسلك التسويقي لسلعة معينة، وكذلك فهم المشاكل التسويقية التي تعترض المسلك التسويقي لهذه السلعة (6).

ويتضح من الجدول رقم (9) أن متوسط السعر المرزعي بلغ حوالي 45، 48، 46، 47 جنيهاً للكيلوجرام وذلك بالفئات من الأولى حتي الثالثة وإجمالي العينة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان علي الترتيب، في حين بلغ متوسط سعر المستهلك للكيلوجرام حوالي 56، 60، 57، 60 جنيهاً للكيلوجرام وذلك بالفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة للكركديه بمحافظة أسوان علي الترتيب، كما قدرت الهوامش التسويقية بحوالي 11، 12، 11، 13 جنيهاً للكيلوجرام بالفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة علي الترتيب، هذا وكان نصيب تاجر الجملة حوالي 5، 4، 5، 6 جنيهات للكيلوجرام بالفئات الحيازية وإجمالي العينة علي

في المناطق التي تتراوح حرارتها من 28-35 درجة خلال فترة النمو الحضري والزهري، ولا تزيد الرطوبة عن 65% علي مدار العام، وتم زراعة الكركديه خلال شهر أبريل وحتى منتصف مايو، فضلاً عن أنه يحتاج الفدان من 6-7 كيلوجرام بذور حتي تتم زراعته بالطريقة الصحيحة، وتبدأ النباتات في الأزهار في أواخر شهر سبتمبر وأوائل شهر أكتوبر وبعد 20 يوم من تكوين الثمار تكون السبلات جاهزة وصالحة للجمع والحصاد.

الفرز والتدرج: الفرز وهو عبارة فرز للأصناف المختلفة عن بعض، أما التدرج فهي مطابقة صفات السلعة لمقاييس خاص لمواصفات معينة وذلك لتعيين رتبها أو درجتها وذلك علي أساس الحجم واللون والمظهر ونسبة الرطوبة، فضلاً عن أن عملية الفرز والتدرج تم علي أساس ثلاث عوامل رئيسية أهمها درجة

النقاوة، وجودة المحصول، ونسبة الرطوبة، هذا وأوضحت نتائج الجدول رقم (8) أن تكاليف إجراء عملية الفرز والتدرج قد بلغت حوالي 20,67%، 19,16%، 20,96%، 20,20% من إجمالي التكاليف التسويقية وذلك بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة وإجمالي العينة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان للموسم الزراعي (2020/2019) علي الترتيب.

التعبئة: تعتبر عملية التعبئة من العمليات التسويقية الهامة لمحصول الكركديه، وتشير بيانات الجدول رقم (8) أن تكاليف إجراء عملية التعبئة قد بلغت حوالي 20,17%، 20,13%، 21,14%، 20,36% من إجمالي التكاليف التسويقية وذلك بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة وإجمالي العينة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان للموسم الزراعي (2020/2019) علي الترتيب.

العبوات: تتم عملية التعبئة باستخدام عبوات مصنوعة من الخيش أو البلاستيك الخفيف، وتمتاز هذه الأجولة بجودة التهوية، كما تقل نسبة الفاقد بها أثناء التعبئة، هذا وتوضح بيانات الجدول رقم (8) أن تكلفة العبوات قد بلغت حوالي 17,67%، 18,68%، 18,73%، 18,38% وذلك من إجمالي التكاليف التسويقية بالفئات الحيازية المختلفة الأولى والثانية والثالثة وإجمالي العينة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان للموسم الزراعي (2020/2019) علي الترتيب.

النقل: فيقصد بها نقل المحصول من المرزعة إلي أماكن تخزينه فهي عادة ما تستخدم عربات تجرها الدواب (الكارو)، أو عن طريق سيارات النقل، هذا وقد أوضحت البيانات الواردة بالجدول رقم (8) أن تكاليف إجراء عملية النقل قد بلغت حوالي 23,66%، 26,57%، 24,22%، 24,83% من إجمالي التكاليف التسويقية بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة وإجمالي العينة للكركديه بمحافظة أسوان للموسم الزراعي (2020/2019) علي الترتيب.

رسوم ومصروفات ثرية: تمثلت هذه العملية في إكراميات وأجرة شيلة ورسوم دخول السيارات محملة لسوق الجملة وغيرها، هذا وتشير بيانات الجدول رقم (8) أن تكاليف إجراء هذه العملية قد بلغت حوالي 17,83%، 15,46%، 14,95%، 16,23% من إجمالي التكاليف

والتسويقيه له، والتي تحول دون تحقيق الكفاءة الاقتصادية في إنتاج المحصول والتوسع في زراعته.

أوضحت النتائج: أن المساحة المزروعة بمحصول الكركديه في محافظة اسوان خلال الفترة (2001-2019)، أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً، بمعدل زيادة بلغ نحو 3,63% من متوسط المساحة المزروعة بالكركديه خلال نفس الفترة، وأن الإنتاجية الفدانيه أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً لم تثبت معنويته إحصائياً، مما يعني أن هناك ثبات في الإنتاجية، وأن محافظة اسوان تشغل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بالكركديه، وذلك بمساحة بلغت حوالي 6709,60 فدان تمثل نحو 55,57% من إجمالي المساحة المزروعة في مصر كمتوسط للفترة (2015-2019)، وأضح أن محافظة اسوان تشغل المرتبة الأولى لمتوسط الانتاجية الفدانيه بحوالي 0,92 طن/ فدان، تليها في المرتبة الثانية محافظة قنا بحوالي 0,77 طن فدان، وتأتي في المرتبة الثالثة والرابعة كل من اسيوط والاقصر، وذلك كمتوسط للفترة (2015-2019).

وتبين من التقدير الإحصائي لنموذج استجابة العرض لمحصول الكركديه بمحافظة اسوان: تبين أن أهم المتغيرات التفسيرية المطاة التي تؤثر في الرقعة المزروعة بالكركديه في السنة (ن) هي (س7) إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانيه بما فيها الإيجار للذرة الرفيعة في السنة (ن-1)، و(س14) الأرباحية الفدانيه للموسم في السنة السابقة، حيث تأكدت معنوية ذلك المتغيران إحصائياً، فضلاً عن اتفاق إشارة المتغير الأول مع المنطق الاقتصادي دون الآخر، هذا وقدرت مرونة استجابة العرض لكل من (س7) إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانيه بما فيها الإيجار للذرة الرفيعة في السنة (ن-1)، و(س14) الأرباحية الفدانيه للموسم في السنة السابقة بنحو 1,42، 0,87 على الترتيب

كما تبين من تقدير دالات الإنتاج الفيزيقي لمحصول الكركديه في إجمالي عينة البحث، أن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج والتي تؤثر على المتغير التابع وهي (س2) كمية السباد البلادي بالمتر مكعب، و(س3) كمية المادة الفعالة بالسباد الأزوتي وحدة فعالة/كجم، (س6) مقدار العمل البشري رجل/يوم، (س7) مقدار العمل الآلي بالساعة، هذا وتأكدت معنوية المتغيرات (س2) و(س3) و(س7) من الوجهة الإحصائية، في حين لم تثبت معنوية (س6) إحصائياً، كما اتفقت إشارة المتغيرات (س2) و(س3) و(س6) والمنطق الاقتصادي، وبالنسبة لدالة التكاليف على مستوى الفئة الحيازيه الثانيه والثالثه والتي اتفقت مع المنطق الاقتصادي، فقد قدر الحجم المعظم بحوالي 331,7، 330,10 كيلوجرام للفدان على الترتيب، أمكن الحصول على حجم الإنتاج الذي يبدى متوسط التكاليف إلى أدنى نقطة حيث بلغ هذا الحجم حوالي 327,83 و 329,57 كيلوجرام للفدان على الترتيب، كما قدرت المرونة بحوالي 2,50، 1,10، ويشير مدلول هذه القيمة لمرونة التكاليف أن منتجي محصول الكركديه بالفئتين يعملون بالمرحلة الثانيه (الاقتصادي) من قانون تناقص الغلة.

الترتيب، بينما كان نصيب تاجر التجزئة حوالي 6، 8، 6، 7 جنيهات للكيلوجرام بالفئات الحيازيه المختلفه وإجمالي العينة للكركديه بمحافظة اسوان خلال الموسم الزراعي 2019/2020م على الترتيب

أما بالنسبة لما يخص توزيع جنيه المستهلك لمحصول الكركديه في محافظة اسوان، فقد تبين من نفس الجدول أن نصيب المنتج من جنيه المستهلك قد بلغت نسبته نحو 78,33%، في حين بلغ نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك نحو 10%، كما بلغت نسبة تاجر التجزئة نحو 11,67% من جنيه المستهلك وذلك على مستوى إجمالي العينة لمحصول الكركديه بمحافظة اسوان للموسم الزراعي (2019/2020).

المشاكل والمعوقات التي تواجه إنتاج وتسويق الكركديه في عينة البحث بمحافظة اسوان:

يتبين من جدول رقم (10) أن أهم المشاكل والمعوقات الإنتاجية والتسويقيه التي تواجه منتجي محصول الكركديه في إجمالي عينة البحث بمحافظة اسوان هي ارتفاع تكاليف الإنتاج المتغيرة، نقص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها، عدم استقرار الأسعار حيث يمثل كل منها نحو 10,17%، 9,72%، 9,72% من أراء المنتجين، على الترتيب.

في حين شغلت مشكلة انخفاض السعر المزرعي المرتبة الأولى في أهم المشاكل التي تواجه منتجي الفئة الحيازيه الاولى بنسبة بلغت نحو 10,16% من أراء المنتجين، وتليها مشكلتي ارتفاع تكاليف الإنتاج المتغيرة، عدم توفر المعلومات السوقيه بنسبة تمثل نحو 9,90%، 9,64% من أراء المنتجين على الترتيب.

أما بالنسبة للفئة الثانيه: يوضح نفس الجدول أن أهم المشاكل التي تواجه منتجي الفئة الثانيه هي ارتفاع تكاليف الإنتاج المتغيرة حيث تمثل نحو 10,87% من أراء المنتجين، وتليها مشكلتي انخفاض صافي العائد، عدم توفر المعلومات السوقيه، بنسبة تمثل نحو 10,33%، 10,05% من أراء المنتجين على الترتيب.

وبالنسبة للفئة الثالثه: يوضح نفس الجدول أن أهم المشكلات التي تواجه منتجي هذه الفئة هي نقص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها حيث تمثل نحو 11,14% من أراء المنتجين، وتليها مشكلتي انخفاض السعر المزرعي، عدم استقرار الأسعار بنسبة تمثل نحو 10,58%، 10,31% من أراء المنتجين على الترتيب.

الملخص والتوصيات:

تمثلت مشكلة البحث: بأنه بالرغم أن مساحة محصول الكركديه في محافظة اسوان تمثل حوالي 55% من مساحته المزروعه على مستوى الجمهوريه، كما أن ارباحية المحصول في المحافظة تفوق ارباحيه المحاصيل المنافسه، إلا أنه لوحظ أن الإنتاجية الفدانيه للمحصول في اسوان تنخفض عن نظيراتها على مستوى الجمهوريه خلال سنوات الدراسة.

يهدف البحث الى دراسة اقتصاديات انتاج وتسويق محصول الكركديه بمحافظة اسوان، والوقوف على أهم المشاكل الإنتاجية

وعدم العزوف عن زراعته وبالتالي اللجوء الى إنتاج محاصيل منافسه أخرى.

العمل على زيادة دور التعاونيات التسويقية، وخاصة عند تسويق المحصول خارج المحافظة، لوجود تفاوت ملحوظ في أسعار التجزئة داخل المحافظة وخارجها، وذلك ليعود بالنفع على كل من المنتج والمستهلك.

المراجع

البنك الأهلي المصري، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة .
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومي للمعلومات (N.I.C) ،
قاعدة بيانات ونشرات التجارة الخارجية ، 2020 .

حسين عبد الوهاب إبراهيم (دكتور): دراسة تحليلية لمسئولية بنود التكاليف عن الزيادة التي طرأت على التكاليف الفدائية لأهم الحاصلات الحقلية في مصر ، المؤتمر الدولي الخامس للإحصاء والحاسبات العلمية والبحوث الاجتماعية، المجلد (5)، جامعة عين شمس، القاهرة، 1980 .
شادية صلاح محمد (دكتور) ، فائق محمد كمال (دكتور) ، محددات الاستثمار الزراعي الخاص في المقتصد المصري ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد 16، العدد 1، مارس 2006.
عادل محمد مصطفى (دكتور) وآخرون، محاضرات في التسويق الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، ص 110، 1990.

عبد الرحمن محمد جبريل (دكتور)، دراسة اقتصادية للهوامش التسويقية لبعض حاصلات الحبوب والحضر بمحافظة المنوفية، مجلة المنوفية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنوفية، مجلد 13، العدد الأول، 1988م.

عبد النبي عبد الحليم السيد الشريف (دكتور)، بعض النماذج الإحصائية لاستجابة العرض لأهم الحاصلات البقولية في أهم المحافظات في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس، العدد الثاني، سبتمبر 1996.

علي عبد الجليل عيسى (دكتور)، مقدمة في اقتصاديات الإنتاج الزراعي، مذكرة مكتوبة على إستانسل، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، ص 53 ، 54 ، 1998 .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بأسوان ، مركز المعلومات، 2021، بيانات غير منشورة.

وعند تقدير الكفاءة الاقتصادية للموارد الزراعية على المستوي الإجمالي للمدخلات والمخرجات: فقد تحققت أعلى قيمة لصافي العائد الفدائي بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية حيث بلغ حوالي 5692 ، 5487 ، 5298 جنيهاً على الترتيب، وبلغ على المستوي الإجمالي للعينة حوالي 5492 جنيهاً، وبتقدير صافي العائد للوحدة المنتجة ، فقد بلغ هذا المعيار أعلى قيمة له بالفئة الحيازية الثالثة، يليها الأولى، ثم الثانية، حيث بلغ حوالي 17,30، 16,99، 16,25 جنيهاً على الترتيب، كما بلغ هذا المعيار بالنسبة لإجمالي العينة حوالي 16,85 جنيهاً، وبتقدير العائد على الجنيه المستثمر فقد بلغ هذا المعيار أعلى قيمة له بالفئة الحيازية الأولى، يليها الثالثة، ثم الثانية، حيث بلغ حوالي 0,75، 0,58، 0,53 جنيه على الترتيب، كما بلغ هذا المعيار لإجمالي العينة 0,56 جنيه.

وبتقدير الكفاءة التسويقية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان وذلك بالفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة: فقد تبين أن الكفاءة التسويقية لإجمالي العينة لمحصول الكركديه قد بلغت نحو 94,21%، في حين بلغت نحو 94,17%، 94,16%، 94,38% وذلك بالفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة على الترتيب، ويتضح مما سبق ارتفاع الكفاءة التسويقية بالفئة الحيازية الثالثة عن الفئة الأولى والثانية وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي، وذلك بتحقيق وفورات السعة كلما زادت الرقعة المزرعية ، أما بالنسبة لما يخص توزيع جنيه المستهلك لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان، فقد تبين أن نصيب المنتج من جنيه المستهلك قد بلغت نسبته نحو 78,33%، في حين بلغ نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك نحو 10%، كما بلغت نسبة تاجر التجزئة نحو 11,67% من جنيه المستهلك وذلك على مستوى إجمالي العينة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان للموسم الزراعي 2020/2019.

وأخيراً تبين أن أهم المشكلات والمعوقات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتجي محصول الكركديه في إجمالي عينة البحث بمحافظة أسوان: هي ارتفاع تكاليف الإنتاج المتغيرة، قصص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها، عدم استقرار الأسعار حيث يمثل كل منها نحو 10,17% ، 9,72% ، 9,72% من أراء المنتجين، على الترتيب.

ومن خلال النتائج السابقة يوصى بالبحث بالتالي :

الإهتمام بالتوسع في زراعة الكركديه في محافظات جنوب الصعيد وبالأخص محافظتي أسوان وقنا لتفوقهم الإنتاجي عن باقي المحافظات ، فضلاً عن تكثيف عناصر الانتاج في إنتاج هذا المحصول في محافظة أسوان .

توفير مستلزمات الإنتاج من جهات حكومية لاهتداف الى الربح ، والعمل على توفير العماله المدره وخاصة في موسم الحصاد، لزيادة صافي العائد الإنتاجي والتسويقي ، وتشجيع المنتجين على زراعة المحصول .

جدول 1 : المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول الكركديه في مصر ومحافظة اسوان خلال الفترة (2001 – 2019) .
 المساحة : (فدان) ، الإنتاجية الفدانية : (طن/ فدان) ، الإنتاج الكلي : (طن)

السنة	مصر			محافظة اسوان		
	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدانية	الإنتاج الكلي	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدانية	الإنتاج الكلي
2001	3454	0,466	1609,56	1642	0,398	653,52
2002	2953	0,406	1198,92	1860	0,312	580,32
2003	5999	0,441	2645,56	2899	0,391	1133,51
2004	8496	0,530	4502,88	4991	0,525	2620,28
2005	8664	0,562	4869,17	5622	0,559	3142,70
2006	8398	0,407	3417,99	6228	0,372	2316,82
2007	9697	0,424	4141,62	7294	0,399	2910,31
2008	12750	0,502	6400,50	7179	0,440	3158,76
2009	11093	0,466	5169,34	7809	0,410	3201,69
2010	10200	0,305	3111	7468	0,240	1792,32
2011	7644	0,345	2637,18	4438	0,269	1193,82
2012	3490	0,434	1514,66	1068	0,436	465,65
2013	12735	0,340	4329,90	7102	0,270	1917,54
2014	10571	0,416	4397,54	4426	0,373	1650,90
2015	11114	0,372	4134,41	4696	0,282	1324,27
2016	12051	1,05	12716	5749	1,75	1006,08
2017	13668	0,580	7927,44	7301	0,710	5183,71
2018	11118	0,610	6781,98	6947	0,710	4932,37
2019	12420	0,958	11898,36	8855	1,16	10271,80
المتوسط	9290,26	0,510	4915,95	5451,26	0,440	2602,97

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

جدول 2 : معادلات الاتجاه الزمني العام لبعض المتغيرات الإنتاجية لمحصول الكركديه في مصر ومحافظة اسوان خلال الفترة(2001-2019))

المتغير	الظاهرة	المعادلة	ر2	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير (%)
المساحة المزروعة (فدان)	ص [^] = 401,95 + 5270,71س - 3,87س ^{**}	0,46	15,03**	9290,26	401,95	4,32	
الإنتاجية الفدانية (طن/ فدان)	ص [^] = 0,015 + 0,35س - 2,03س	0,19	4,10	0,510	0,015	---	
الإنتاج الكلي (طن)	ص [^] = 371,97 + 1196,22س - 3,67س ^{**}	0,44	13,46**	4915,95	371,97	7,56	
المساحة المزروعة (فدان)	ص [^] = 198,18 + 3469,36س - 2,32س [*]	0,24	5,41*	5451,26	198,18	3,63	
الإنتاجية الفدانية (طن/ فدان)	ص [^] = 0,014 + 0,29س - 1,60س	0,13	2,57	0,440	0,014	--	
الإنتاج الكلي (طن)	ص [^] = 206,87 + 534,21س - 2,42س [*]	0,25	5,88*	2602,97	206,87	7,95	

تشير ص[^] إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ ، س تشير إلى عنصر الزمن ، ويشير كل من ر2، ف إلى معامل التحديد ، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب ، وتشير (**) إلى المعنوية عند مستوى 0,01 ، وتشير (*) إلى المعنوية عند مستوى 0,05، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة .

المصدر : جمعت وحسبت من : جدول (1).

جدول 3: الترتيب النسبي للمساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول الكركديه في محافظات الجمهورية كتوسط للفترة (2015-2019).

الأهمية النسبية									
الترتيب	(%)	الإنتاج الكلي (طن)	الترتيب	الرقم النسبي	الإنتاجية الفدان (طن)	الترتيب	(%)	المساحة المزروعة (فدان)	بيان المحافظة
5	0,12	10,20	3	73	0,53	5	0,13	16,20	اسيوط
3	1,20	104	2	108	0,77	3	1,12	135,40	قنا
2	24,83	2156,40	4	60	0,43	2	42,01	5072,20	الاقصر
1	73,17	6355,80	1	129	0,92	1	55,57	6709,60	اسوان
4	0,68	59,40	5	52	0,37	4	1,17	140,80	أخرى
--	100	8685,80	-	100	0,71	-	100	12074,20	إجمالي الجمهورية

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول 4: التقديرات الإحصائية لنموذج استجابة العرض بالأسعار المعدلة في صورته اللوغارتمية المزدوجة لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان خلال الفترة (2019/2009).

نموذج الانحدار	الصورة	أوفق النماذج	نموذج المعادلة	معامل التحديد المعدل (R^2)	قيمة "F" المحسوبة
متعدد المراحل	المطلقة	اللوغاريتمية المزدوج	لوص ^ا = 4,21 - 2,77 لوص ^ب + 2,77 لوص ^ج - 2,74	0,44	*7,51
	النسبية	اللوغاريتمية المزدوج	لوص ^ا = 3,57 + 0,62 لوص ^ب + 2,81	0,47	*7,90

حيث أن (ص) تعني القيمة التقديرية للمساحة المزروعة من محصول الكركديه بمحافظة أسوان بالفدان في السنة (ن)، (س₁₁) السعر المرعى للمحصول السمس في السنة (ن-1)، (س₂₂) نسبة الأرباح الفدان للكركديه بالنسبة للأرباح الفدان للذرة الرفيعة في السنة السابقة (ن-1).

* معنوي عند مستوى معنوية 0,05 - الأرقام بين القوسين أسفل معاملات الانحدار تشير لقيمة "t" المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: جدول رقم (1) بالملحق.

جدول 5: التقديرات الإحصائية لنواتج الإنتاج الفيزيائية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان باستخدام الأسلوب المتعدد المرحلي بصورته اللوغارتمية المزدوجة خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

الفئة الحيازية	نموذج المعادلة	معامل التحديد المعدل (R^2)	قيمة "F" المحسوبة	المرونة الإيجابية
الاولي	لوص ^ا = 2,46 + 0,01 لوص ^ب + 0,01 لوص ^ج + 0,02 لوص ^د - 2,87	0,65	**9,86	0,04
الثانية	لوص ^ا = 2,45 + 0,02 لوص ^ب + 0,03 لوص ^ج - 7,05	0,95	**362,85	0,05
الثالثة	لوص ^ا = 2,50 + 0,02 لوص ^ب - 3,39	0,40	**11,50	0,02
إجمالي العينة	لوص ^ا = 2,38 + 0,02 لوص ^ب + 0,06 لوص ^ج + 0,1 لوص ^د - 5,52	0,84	**9,71	0,15

- حيث أن (ص^ا) تشير إلى كمية الناتج من محصول الكركديه. وتشير (س₁)، (س₂)، (س₃)، (س₄)، (س₅)، (س₆)، (س₇) إلى كمية التقاوي بالكيلوجرام، كمية السباد البلادي بالمتر مكعب، كمية المادة الفعالة بالسباد الأزوتي وحدة فعالة/كجم، كمية المادة الفعالة بالسباد الفوسفاتي وحدة فعالة/كجم، كمية المادة الفعالة بالسباد البوتاسي وحدة فعالة/كجم، مقدار العمل البشري رجل/يوم، مقدار العمل الآلي بالساعة علي الترتيب.

* معنوي عند مستوى معنوية (0,05)، ** معنوي عند مستوى معنوية (0,01)، الأرقام بين القوسين أسفل معاملات الانحدار تشير لقيمة "t" المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من: استمارة الاستبيان بعينة البحث.

جدول 6 : التقديرات الإحصائية لدالات التكاليف الإنتاجية ومشتقاتها لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

المرحلة	قيمة "F" المحسوبة	معامل التحديد المعدل (R^2)	الدالة المقدره	نوع الدالة	الفئة الحيازية
2,50	**8,94	0,52	ت.ك = 1260411 - 7715 ص + 11,70 ص ² *(2,27-) *(2,34) ت.ح = 23,4 + 7715 ص م.ت.ك = 1260411 ص ⁻¹ - 11,7 ص ت.ك = 872480 - 5268 ص + 8,04 ص ² *(2,54) *(2,65)	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	المرحلة الثانية
1,1	*5,26	0,28	ت.ك = 872480 - 5268 ص + 8,04 ص ² *(2,54) *(2,65) ت.ح = 16,1 + 5268 ص م.ت.ك = 872480 ص ⁻¹ - 11,7 ص	التكاليف الكلية التكاليف الحدية متوسط التكاليف الكلية	المرحلة الأولى

الأرقام بين القوسين تشير لقيمة "F" المحسوبة. - * معنوي عند مستوي معنوية 0,05 ، ** معنوي عند مستوي معنوية 0,01.

جدول 7 : بعض المؤشرات الاقتصادية للموارد الزراعية والمؤشرات الجزئية للكفاءة الاقتصادية لمحصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان للموسم الزراعي (2020/2019).

العينة	الفئة الثالثة	الفئة الثانية	الفئة الأولى	البيان المعايير
				أ- مؤشرات اقتصادية للموارد الزراعية: معايير مطلقة:
326	329	326	323	الإنتاجية الفدانية بالكيلوجرام
9828	9767	10021	9695	إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية بالجنيه
6328	6267	6521	6195	التكاليف الإنتاجية المتغيرة بالجنيه
19	19	20	19	تكلفة إنتاج الكيلوجرام (بالجنيه)
47	46	48	45	السعر المزرعي (جنيه/كجم)
15320	15459	15319	15182	إجمالي العائد الفداني بالجنيه
5492	5692	5298	5487	صافي العائد الفداني بالجنيه
30	30	31	30	تكلفة الوحدة المنتجة بالجنيه
				معايير نسبية:
%40,43	%41,30	%41,67	%42,22	نسبة تكلفة الكيلوجرام إلى السعر المزرعي
%155,88	%158,28	%152,87	%156,60	نسبة إجمالي العائد الفداني إلى التكاليف الكلية
%242,1	%246,7	%234,9	%245,1	نسبة إجمالي العائد الفداني إلى التكاليف المتغيرة
%64,15	%63,18	%65,41	%63,86	نسبة إجمالي التكاليف الفدانية إلى إجمالي العائد الفداني
16,85	17,30	16,25	16,99	صافي العائد للوحدة المنتجة (جنيه)
0,56	0,58	0,53	0,75	العائد على الجنيه المستثمر (جنيه)
				ب: مؤشرات جزئية للكفاءة الاقتصادية: معايير مطلقة:
9828	9767	10021	9695	إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية (جنيه/فدان)
1965	1979	1982	1934	تكلفة العمل البشري (جنيه/فدان)
716	713	741	694	تكلفة العمل الآلي (جنيه/فدان)
2681	2692	2723	2628	إجمالي تكلفة العمالة (جنيه/فدان)
8,22	8,18	11,54	8,14	تكلفة العمالة للوحدة المنتجة (جنيه/فدان)
3579	3506	3721	3510	إجمالي تكلفة مستلزمات الإنتاج (جنيه/فدان)
10,97	15,31	11,41	10,87	تكلفة مستلزمات الإنتاج للوحدة المنتجة (جنيه/فدان)
				معايير نسبية:
%27,28	%27,56	%27,17	%27,11	نسبة تكلفة العمالة / التكاليف الكلية
%73,29	%73,51	%72,79	%73,59	نسبة تكلفة العمل البشري / جملة تكلفة العمالة
%26,71	%26,48	%27,21	%26,41	نسبة تكلفة العمل الآلي / جملة تكلفة العمالة
%36,42	%35,9	%37,13	%36,20	نسبة تكلفة مستلزمات الإنتاج / التكاليف الكلية

المصدر: جمعت وحسبت من: استمارة الاستبيان بعينة البحث.

جدول 8: الأهمية النسبية للتكاليف والكفاءة التسويقية للفدان من محصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

البيان	الفئة الحيازية الأولى		الفئة الحيازية الثانية		الفئة الحيازية الثالثة		إجمالي العينة
	تكاليف العملية بالجنيه	%	تكاليف العملية بالجنيه	%	تكاليف العملية بالجنيه	%	
الفرز والتدريج	124	20,67	119	19,16	122	20,96	20,20
التعبئة	121	20,17	125	20,13	123	21,14	20,36
العبوات	106	17,67	116	18,68	109	18,73	18,38
النقل	142	23,66	165	26,57	141	24,22	24,83
رسوم ومصروفات ثرية	107	17,83	96	15,46	87	14,95	16,23
إجمالي التكاليف التسويقية	600	100	621	100	582	100	100
التكاليف الإنتاجية	9695	-	10021	-	9767	-	9828
الكفاءة التسويقية	94,17%	-	94,16%	-	94,38%	-	94,21%

$$100 \times \left[\frac{\text{التكاليف التسويقية}}{\text{التكاليف التسويقية} + \text{التكاليف الإنتاجية}} \right] - 100 = \text{الكفاءة التسويقية} (*)$$

المصدر: جمعت وحسبت من: استمارة الاستبيان بعينة البحث.

جدول 9: الهوامش التسويقية ونصيب المنتج والوسطاء من جنيه المستهلك لمحصول الكركديه بالفئات الحيازية المختلفة وإجمالي العينة بمحافظة أسوان خلال الموسم الزراعي (2020/2019).

البيان	سعر الكيلوجرام (بالجنيه)		الهوامش التسويقية (جنيه/كيلوجرام)			% من جنيه المستهلك	
	مزرعة	جملة	تجزئة	تاجر الجملة	تاجر التجزئة	المنتج	تاجر الجملة
الفئات الحيازية الأولى	45	50	56	5	6	80,36	8,93
الثانية	48	52	60	4	8	80,00	6,67
الثالثة	46	51	57	5	6	80,70	8,77
إجمالي العينة	47	53	60	6	7	78,33	10,00

* نصيب المنتج = السعر المزرعي / سعر التجزئة $\times 100$, * نصيب تاجر الجملة = (سعر الجملة - السعر المزرعي) / سعر التجزئة $\times 100$, * نصيب تاجر التجزئة = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة $\times 100$.

المصدر: جمعت وحسبت من : بيانات استمارة الاستبيان بعينة البحث.

جدول 10: المشاكل والمعوقات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتجي محصول الكركديه في عينة البحث بمحافظة أسوان للسنة الزراعية 2020/2019

البيان	الفئة الأولى		الفئة الثانية		الفئة الثالثة		إجمالي العينة
	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	
1- ارتفاع تكاليف الإنتاج المتغيرة	38	9,90	40	10,87	35	9,75	10,17
2- انخفاض الإنتاجية الفدان	35	9,11	32	8,70	30	8,36	8,73
3- انخفاض صافي العائد	33	8,59	38	10,33	35	9,75	9,54
4- ارتفاع قيمة أيجار الأرض	30	7,81	32	8,70	30	8,36	8,28
5- انخفاض السعر المزرعي	39	10,16	35	9,51	38	10,58	10,08
7- نقص الأيدي العاملة وارتفاع أجورها	35	9,11	33	8,97	40	11,14	9,72
8- عدم توفر الخدمات والتوعية الإرشادية	30	7,81	20	5,43	15	4,18	5,85
9- عدم استقرار الأسعار	35	9,11	36	9,78	37	10,31	9,72
10- صعوبة التسويق خارج المحافظة	36	9,38	33	8,97	34	9,47	9,27
11- ارتفاع تكاليف ومصروفات التسويق	36	9,38	32	8,70	35	9,75	9,27
12- عدم توفر المعلومات السوقية	37	9,64	37	10,05	30	8,36	6,36
الإجمالي	384	100	368	100	359	100	1111

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان.

ملحق 1: المتغيرات الاقتصادية لنموذج استجابة العرض لمحصول الكركديه بمحافظة أسوان خلال الفترة (2008-2019).

الرقم القياسي لاسعار المنتجين لسنة الأساس 100 =2008	الأرباحية الفدان للحصائل المنافسة			السعر المزرعي للوحدة المنتجة (أردب) من الحصائل المنافسة			التكاليف الإنتاجية الفدان للحصائل المنافسة					متغيرات محصول الكركديه			المساحة المزروعة من محصول الكركديه (فدان)	السنة
	السمسم (جنيه)	الذرة الرفيعة (جنيه)	الذرة الشامية (جنيه)	السمسم (جنيه)	الذرة الرفيعة (جنيه)	الذرة الشامية (جنيه)	السمسم (جنيه)	الذرة الرفيعة (جنيه)	الذرة الشامية (جنيه)	الأرباحية الفدان (جنيه/فدان)	السعر المزرعي (جنيه/طن)	التكاليف الإنتاجية (جنيه/فدان)	الإنتاجية الفدان (طن)	المساحة المزروعة (فدان)		
100	1862	1480	2602	800	220	210	2090	1924	1227	4363	15000	2282	0,440	7179	7179	2008
96,9	1521	1085	903	895	208	186	2046	2001	2406	3968	15000	2287	0,410	7809	7809	2009
139,2	1844	1647	1541	938	244	229	2099	1899	2627	2820	15125	2358	0,240	7468	7468	2010
160,8	2168	2209	2179	980	280	272	2153	1798	2848	1672	15250	2430	0,269	4438	4438	2011
174,7	3846	2913	2356	1390	325	303	2177	1853	2853	3948	15600	2854	0,436	1068	1068	2012
189	3652	3115	2296	1393	332	314	2428	2095	3017	1742	15800	2524	0,270	7102	7102	2013
197,7	5244	2055	2527	1420	335	325	2624	2365	3098	3244	16200	2799	0,373	4426	4426	2014
188,1	5724	1009	1250	1465	335	326	2657	2547	3316	1732	16300	2865	0,282	4696	4696	2015
206,9	4787	611-	22	1500	370	351	4277	4894	5334	23446	16313	5128	1,75	5749	5749	2016
285	4665	2013	149	2080	535	423	4401	5965	6366	6206	16850	5690	0,710	7301	7301	2017
347	5815	1091	232-	2195	552	468	4764	6471	8023	5187	17108	6977	0,710	6947	6947	2018
365,2	6261	605-	950	2228	570	479	5296	7219	8911	11969	17124	7912	1,16	8855	8855	2019

المصدر: جمعت من: (1) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة. البنك الأهلي المصري، النشرة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

Production and Marketing Economics of Carcadeh (Hibiscus) in Governorate Aswan

A. I. Mohamed* and H. Y. M. Mahmoud

Agricultural Economics Department, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University at Assiut, Assiut, Egypt.

* Corresponding author E-mail: Ahmedmohamed.49@Azhar.edu.eg (A. Mohamed)

ABSTRACT

The research problem was: that although the area of the hibiscus crop in Aswan governorate represents about 55% of its cultivated area at the level of the Republic, and the profitability of the crop in the governorate exceeds that of the competing crops, it was noticed that the feddan yield of the crop in Aswan is lower than its counterparts at the level of the Republic. During school years

The results showed: that the area cultivated with the hibiscus crop in Aswan Governorate during the period (2001-2019) took a general and statistically significant increasing trend, with an increase of about 3.63% of the average cultivated area during the same period, and that productivity took an increasing general trend whose significance was not statistically proven. And that Aswan governorate occupies the first place in terms of the area cultivated in Hibiscus, with an area of about 6709.60 acres representing about 55.57% of the total cultivated area in Egypt as an average for the period (2015-2019), and it became clear that Aswan governorate occupies the first rank of the average productivity per feddan of about 0.92 tons / acre, followed by Qena governorate with about 0.77 tons an acre, and Assiut and Luxor come in third and fourth places, as an average for the period (2015-2019)

Upon estimating the economic efficiency of agricultural resources at the total level of inputs and outputs, the highest value of the per feddan net return was achieved in the third holding category, followed by the first, and then the second, where it amounted to about 5692, 5487.

Keywords: Aswan, productivity ,Production, Marketing, Carcadeh.