

DOI: 10.21608/alexja.2025.372785.1135

An economic analysis of the impact of cooperative farming on small farmers' income and the sustainability of agricultural production

Norhan Y. A. Hussein*

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Assiut University, Egypt

*Corresponding author: nourhanyah@agr.aun.edu.eg

تحليل اقتصادي لتأثير الزراعة التعاونية علي دخل المزارعين الصغار واستدامة الانتاج الزراعي

نورهان يحيي علي حسين

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، أسيوط، مصر

ABSTRACT

This study dealt with the impact of cooperative agriculture on the income of small farmers and the sustainability of agricultural production, where the descriptive analytical method was used to achieve the research objectives. The data was collected through a survey that targeted 179 experts in agricultural economics, with a response rate of 81.97%. The study found that cooperative agriculture, in its various dimensions (farmer participation, cooperative services, cooperative growth), positively affects the sustainability of agricultural production by adopting practices such as the use of modern irrigation, organic fertilization, and crop rotation. The results also showed that the sustainability of agricultural production acts as an intermediate variable that enhances the impact of cooperative agriculture on farmers' income, leading to increased production, improved average income, and reduced costs. The results confirmed the validity of the assumptions put forward, as it was found that the participation of farmers and cooperative services has a direct impact on increasing income, while the growth of cooperatives contributes to improving productivity. The sustainability of agricultural production has also been shown to play a pivotal role in enhancing the positive impact of cooperative agriculture on the economic situation of farmers.

ARTICLE INFO

Article History

Received: 04/04/2025

Revised: 03/05/2025

Accepted: 12/05/2025

Key words: Cooperative agriculture; Income of small farmers; Sustainability of agricultural production; Agricultural economy; Rural development

المخلص

تناولت هذه الدراسة تأثير الزراعة التعاونية على دخل المزارعين الصغار واستدامة الإنتاج الزراعي، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف البحث. تم جمع البيانات من خلال استقصاء استهدف ١٧٩ خبيراً في الاقتصاد الزراعي، مع نسبة استجابة بلغت ٨١,٩٧%. توصلت الدراسة إلى أن الزراعة التعاونية، بأبعادها المختلفة (مشاركة المزارعين، الخدمات التعاونية، نمو التعاونيات)، تؤثر بشكل إيجابي على استدامة الإنتاج الزراعي من خلال تبني ممارسات مثل استخدام الري الحديث، التسميد العضوي، وتدوير المحاصيل. كما أظهرت النتائج أن استدامة الإنتاج الزراعي تعمل كمتغير وسيط يعزز تأثير الزراعة التعاونية على دخل المزارعين، حيث تؤدي إلى زيادة معدل الإنتاج، تحسين متوسط الدخل، وخفض التكاليف. وأكدت النتائج صحة الفرضيات المطروحة، حيث تبين أن مشاركة المزارعين والخدمات التعاونية لها تأثير مباشر على زيادة الدخل، بينما يساهم نمو التعاونيات في تحسين الإنتاجية. كما تبين أن استدامة الإنتاج الزراعي تلعب دوراً محورياً في تعزيز الأثر الإيجابي للزراعة التعاونية على الوضع الاقتصادي للمزارعين.

الكلمات المفتاحية: الزراعة التعاونية، دخل المزارعين الصغار، استدامة الإنتاج الزراعي، الاقتصاد الزراعي، التنمية الريفية.

حيث تتداخل فيها الكثير من العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية، والإدارية، والعلمية، والبيئية. ففي الوقت الذي نجد فيه أن الإنسان

المقدمة

أصبحت قضية التنمية هي قضية الفرد والمجتمع في الوقت الحاضر، فهي قضية معقدة وليست بسيطة،

إلى تحليل التأثير الاقتصادي للزراعة التعاونية على استدامة الإنتاج الزراعي. (Rasmussen, et al, 2017)

تُعد الزراعة التعاونية في مصر من الآليات الرئيسية لدعم صغار المزارعين وتعزيز استدامة القطاع الزراعي، حيث تمثل جمعيات الائتمان الزراعي نحو ٧٤,٧% من إجمالي عدد الجمعيات التعاونية الزراعية، بعدد يُقدَّر بحوالي ٥٧٦١ جمعية تخدم نحو ٦ ملايين فدان، وفقاً لتقرير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء لعام ٢٠٢١. وتساهم هذه الجمعيات في تمكين المزارعين من الحصول على مدخلات الإنتاج بأسعار مدعومة، بالإضافة إلى تحسين قدرتهم التسويقية والدخول إلى الأسواق المحلية والدولية. ويُقدَّر متوسط رأس مال الجمعية الواحدة بنحو ٩٠ مليون جنيه، مما يعكس دورها المالي في تمويل العملية الزراعية (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢١).

الدراسات السابقة

ويتم تقسيمها وفقاً للمحورين التاليين:

المحور الأول: الدراسات التي تناولت الزراعة التعاونية والدخل الزراعي

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت الزراعة التعاونية واستدامة الإنتاج الزراعي

أولاً: المحور الأول الدراسات التي تناولت الزراعة التعاونية والدخل الزراعي

هدفت دراسة علي، وعبد السلام (٢٠١٩) إلى تحليل المردود الاقتصادي لدور الجمعيات التعاونية للانتماء الزراعي في تمكين المزارعين، خصوصاً في ظل الظروف الاقتصادية والاجتماعية الصعبة التي يواجهها المزارعون، وخاصة بعد تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي. كما سعت الدراسة إلى دراسة تأثير الجمعيات التعاونية الزراعية في تحسين أوضاع المزارعين الاقتصادية والاجتماعية من خلال توفير مستلزمات الإنتاج والخدمات المساندة. وقد تطرقت الدراسة إلى دراسة العوامل الاجتماعية والاقتصادية التي

هو الصانع الأول لحركة التنمية ومحركها وموجهها، نجدها أيضاً تستهدف صقل شخصيته وتنمية مواهبه وقدراته وزيادة كفاءته الإنتاجية ووعيه الوطني والتنموي، فهو هدف التنمية وغايتها، وأيضاً أدواتها ووسيلتها ومحركها. ولذلك، تستخدم الحكومات والمنظمات الدولية مفاهيم سبل العيش المستدام على نحو متزايد للارتقاء بالمستوى المعيشي للإنسان وتقييم الوضع الراهن لسكان المناطق النائية.

وتُعد الزراعة التعاونية أداة حيوية في تعزيز التنمية الاقتصادية في المناطق الريفية، حيث تساهم في تحسين دخل المزارعين الصغار من خلال تنظيمهم في كيانات تعاونية جماعية، مما يعزز قدرتهم على مواجهة التحديات الاقتصادية والاجتماعية بشكل مشترك. (Jiang, 2018) وتسهم هذه التعاونيات في تحسين الإنتاج الزراعي وتقليل تكاليف الإنتاج، مما يؤدي إلى تحسين مستويات الدخل وزيادة فرص التوظيف، وتقليل معدلات البطالة، وتقليل الفجوة التنموية بين المناطق الحضرية والريفية (Forney & Haberli, 2017). كما توفر التعاونيات فرصاً لتحقيق مزايا اقتصادية مثل اقتصاديات الحجم، مما يساعد المزارعين على تقليل التكاليف وزيادة دخلهم الصافي، إلى جانب تحسين الكفاءة الفنية وتعزيز العدالة الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع الريفي (Kiani, Sardar, et al, 2021; Zhao & Xu, 2019). ومع تزايد حساسية المستهلكين تجاه القضايا البيئية، تسعى الحكومات إلى تبني حلول زراعية مستدامة، مما يستدعي تطوير ممارسات توازن بين الأبعاد الاقتصادية، البيئية، والاجتماعية (Saitone & Sexton, 2017; Dessart, Barreiro, & van Bavel, 2019). التعاونيات الزراعية دوراً مهماً في هذا السياق، حيث تهتم على أجزاء كبيرة من السوق في العديد من الدول، وتوفر خدمات مثل التسويق والتقنيات الحديثة، رغم التحديات المرتبطة بحوكمتها (Malak Rawlikowska et al., 2019). لذا، تسعى هذه الدراسة

المحيطة. وسعت الدراسة إلى إبراز أهمية التعاونيات كأداة لتحقيق تنمية زراعية مستدامة وتحسين مستوى المعيشة في المناطق الريفية.

وتوصلت الدراسة إلى نتائج مهمة حول العلاقة بين مشاركة المزارعين في التعاونيات وزيادة دخلهم الصافي، أظهرت النتائج التجريبية أن المشاركة الفعالة في التعاونيات يمكن أن تحسن مستوى صافي دخل المزارعين بشكل ملحوظ، حيث تساهم التعاونيات في تحسين ظروف العمل وتوفير الفرص الاقتصادية للمزارعين. كما أظهرت الدراسة أن مستوى التعليم للمزارعين له تأثير كبير في مدى مشاركتهم في التعاونيات، حيث يميل المزارعون ذوو المستويات التعليمية المرتفعة إلى المشاركة بشكل أكبر في هذه التعاونيات. بالإضافة إلى ذلك، أكدت الدراسة على أن العوامل الأسرية، مثل حجم الأسرة ووضعها الاجتماعي والاقتصادي، وكذلك خصائص الإنتاج والإدارة في المزرعة، تساهم في تحديد مدى مشاركة المزارعين في التعاونيات. من خلال هذه النتائج، اقترحت الدراسة تشجيع المزارعين على تحسين مستواهم التعليمي، وتعزيز المشاركة في التعاونيات، وتطوير البنية التحتية الريفية لتحفيز التنمية الاقتصادية المستدامة في المناطق الريفية.

هدفت دراسة (Wu, Guo, & Guo, 2023) إلى استكشاف تأثير عضوية المزارع العائلية في التعاونيات على الدخل التشغيلي لهذه المزارع، مع التركيز على تأثيرات العضوية في تحسين الدخل الإجمالي ودخل الفرد. باستخدام بيانات مسح شمل نحو ٧٦٩ مزرعة عائلية زراعية في الصين، استخدم الباحثون نموذج الانحدار التحويلي الداخلي لمعالجة تحيز الاختيار، وهو ما يتيح فحص تأثير التعاونيات على المزارع بشكل دقيق. سعت الدراسة أيضاً إلى تحديد الفرق في تأثير التعاونيات على المزارع العائلية الأعضاء وغير الأعضاء، مع التركيز على الخدمات التي تقدمها التعاونيات مثل التكنولوجيا، التسويق، والمعلومات.

تؤثر على التمكين الاقتصادي للمزارعين، من خلال التفاعل مع الجمعيات التعاونية الزراعية وتقديم الخدمات اللازمة لهم. كما استهدفت معرفة دور الجمعيات التعاونية في تمكين المزارعين من خلال عمليات الدعم المالي والتدريب، بالإضافة إلى تقييم مدى استفادة المزارعين من هذه الخدمات.

وتوصلت الدراسة إلى أن الجمعيات التعاونية للانتماء الزراعي تعاني من ضعف التكوين المالي الذي يحد من قدرتها على تقديم الدعم الكافي للمزارعين. وقد أظهرت الدراسة أن المزارعين الصغار، الذين يعتمدون بشكل أساسي على الزراعة كمصدر دخل رئيسي، يواجهون صعوبة في الاستفادة الكاملة من الإجراءات التي تقدمها الجمعيات التعاونية، نظراً للضعف المالي وعدم القدرة على المشاركة الفعالة في عمليات اتخاذ القرار. كما تبين أن الأسر التي لديها أفراد يعملون في قطاعات أخرى غير الزراعة، تتاح لها فرص أكبر للاستفادة من الخدمات التي تقدمها الجمعيات التعاونية. علاوة على ذلك، أظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من المزارعين لا يستطيعون الوصول إلى خدمات التمكين الاقتصادي بشكل كامل، مما يؤثر سلباً على قدرتهم على تحسين أوضاعهم الاقتصادية.

هدفت دراسة (Wang et al. 2021) إلى تحليل أثر انضمام المزارعين إلى التعاونيات الزراعية على زيادة صافي دخلهم، مع التركيز على العوامل المحددة التي تؤثر في قرار المشاركة. استخدمت الدراسة نموذج مطابقة درجات الميل (Propensity Score Matching - PSM) لتحليل بيانات مسح ميدانية جمعت من بلدة داجيوهو في مقاطعة هوبي الصينية. وقد بينت النتائج أن مشاركة المزارعين في التعاونيات لها تأثير إيجابي ملموس على دخلهم الزراعي، إلا أن فعالية هذه المشاركة تتأثر بعدة عوامل، منها المستوى التعليمي للمزارع، والخصائص الأسرية، وطبيعة الإنتاج والإدارة داخل المزرعة، إضافة إلى البيئة الخارجية

على ذلك، أكدت الدراسة على أن استدامة البيئة وتحسين مستويات المعيشة في المجتمعات الريفية هما من أبرز النتائج الإيجابية التي يمكن أن تتحقق من خلال تطوير هذا القطاع، مشيرة إلى أن هذه الجهود تشكل جزءاً من الخطط الاستراتيجية الوطنية.

هدفت دراسة (Candemir, Duvalet, & Latruffe, 2021) إلى تقديم مراجعة شاملة للأدبيات المتعلقة بدور التعاونيات الزراعية في تحقيق استدامة المزارع. وقد ركزت الدراسة على الأدبيات النظرية التي تبرز السلوكيات الاقتصادية المختلفة للتعاونيات، مع دراسة تأثيرها في الأبعاد الثلاثة للاستدامة، سواء في الدول النامية أو المتقدمة. كما سعت الدراسة إلى ربط النتائج التجريبية بما توصلت إليه الأدبيات النظرية بشأن التعاونيات، مع تسليط الضوء على تباين أعضائها، كان الهدف من الدراسة تقديم تحليل شامل لدور التعاونيات في تحسين الاستدامة الزراعية.

وتوصلت الدراسة إلى أن التعاونيات تلعب دوراً محورياً في الاستدامة الاقتصادية الزراعية، حيث تساهم في تبني ممارسات صديقة للبيئة، مما يعكس أهمية السياسات العامة والمبادرات الخاصة في تعزيز هذا الدور. وعلى الرغم من ذلك، أشارت الدراسة إلى أن هناك قلة من الدراسات التي تناولت دور التعاونيات الزراعية في الاستدامة الاجتماعية، وأكدت الدراسة على ضرورة إجراء المزيد من الأبحاث لفهم كيفية التوفيق بين الاستدامة الاقتصادية والبيئية في إطار التعاونيات الزراعية.

هدفت دراسة عبد الجواد وجمال (٢٠٢٤)، إلى التعرف على السمات والخصائص المميزة للمبشرين، بالإضافة إلى تحديد دور الجهاز الإرشادي الزراعي والجمعيات التعاونية الزراعية في تعزيز سبل العيش المستدام للزراع. كما سعت إلى تحديد الفجوة بين الدور الفعلي والمتوقع للجهاز الإرشادي الزراعي والجمعيات التعاونية الزراعية في هذا السياق. كما اهتمت الدراسة أيضاً بالتعرف على معنوية الفروق بين الدرجات

وتوصلت الدراسة إلى أن عضوية المزارع العائلية في التعاونيات لها تأثير إيجابي وهام على دخل هذه المزارع، خاصة بعد ضبط تحيز الاختيار في العينة. كما أظهرت النتائج أن زيادة الدخل في المزارع العائلية التي لم تكن عضواً في التعاونيات في البداية، ولكنها انضمت إليها، كانت أكبر مقارنة بتلك التي كانت بالفعل أعضاء. وتبين أيضاً أن المزارع الأعضاء في التعاونيات، والتي حصلت على خدمات أكثر تخصصاً مثل الدعم التكنولوجي والتسويقي، استفادت بشكل أكبر من العضوية. تشير هذه النتائج إلى أن التعاونيات توفر مسارات حاسمة لزيادة دخل المزارع العائلية من خلال تحسين الوصول إلى الخدمات المتخصصة التي تؤثر بشكل مباشر على تحسين إنتاجية الدخل.

المحور الثاني: الدراسات التي تناولت الزراعة التعاونية واستدامة الإنتاج الزراعي

هدفت دراسة (Bose, Al-Jabri, & Al Shidi, 2017) إلى استكشاف إمكانيات تطوير الشركات الزراعية الصغيرة والمتوسطة والتعاونيات كعوامل مساهمة في استدامة القطاع الزراعي والتنمية الريفية والأمن الغذائي في القرى الريفية في سلطنة عمان. كما سعت الدراسة إلى تحديد الفوائد المحتملة التي يمكن أن تنجم عن تعزيز هذه الشركات الزراعية الصغيرة والمتوسطة والتعاونيات، بما في ذلك تحسين كفاءة الفلاحين من خلال التدريب والشبكات والوصول إلى المعلومات، بالإضافة إلى تعزيز الجدوى الاقتصادية من خلال تحقيق اقتصاديات الحجم والنطاق.

وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير الشركات الزراعية الصغيرة والمتوسطة والتعاونيات يمكن أن يسهم بشكل كبير في تعزيز استدامة القطاع الزراعي والتنمية الريفية، وبالتالي تحقيق الأمن الغذائي في عمان. كما أظهرت الدراسة أن هناك فوائد بيئية من خلال تطبيق أفضل الممارسات التي تساهم في إدارة الموارد الطبيعية والتحكم في المواد الكيميائية. علاوة

التمويل، وعدم كفاءة الإدارة، مما يعوق قدرتها على تحسين دخل المزارعين وضمان استدامة الإنتاج الزراعي، ولذا تهدف هذه الدراسة إلى تحليل هذه التحديات وتأثيرها على دخل المزارعين الصغار، واستدامة الإنتاج الزراعي، واقتراح حلول لتعزيز دور التعاونيات الزراعية في تحقيق التنمية المستدامة في مصر (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢١).

الاهداف البحثية

أستهدف البحث بصفة أساسية دراسة التحليل الاقتصادي لتأثير الزراعة التعاونية علي دخل المزارعين الصغار واستدامة الانتاج الزراعي وذلك من خلال دراسة الأهداف الفرعية التالية:

- ١- تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه التعاونيات الزراعية في مصر ومدى تأثيرها على أدائها.
- ٢- قياس مدى مساهمة التعاونيات الزراعية في تحسين دخل المزارعين الصغار مقارنة بالأساليب الزراعية التقليدية.
- ٣- اقتراح استراتيجيات لتعزيز كفاءة التعاونيات الزراعية وضمان استدامة الإنتاج الزراعي في مصر.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على المنهج الوصفي لتحليل البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة، حيث تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية ومعدلات النمو السنوي لتقدير العلاقات الدلالية بين المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة، بالإضافة إلى استخدام مقياس ليكارت الخماسي. كما تم الاعتماد على أداة الاستبيان كوسيلة أساسية لجمع البيانات الأولية، وقد تضمن الاستبيان عدداً من الأسئلة التي تناولت المشكلات التي تواجه الحائزين في تعاملهم مع الجمعية الزراعية، وكذلك مقترحاتهم للحلول من وجهة نظرهم. وقد تم تجميع هذه البيانات من خلال المقابلة الشخصية مع عينة

المعبرة عن دور كل من الجهاز الإرشادي الزراعي والجمعيات التعاونية في تعزيز سبل العيش المستدام. توصلت الدراسة إلى أن دور الجهاز الإرشادي الزراعي في تعزيز سبل العيش المستدام كان مرتفعاً بشكل عام، حيث أشار نحو ٦٢,١% من المبحوثين إلى ارتفاع هذا الدور، بينما أفاد حوالي ١٤,٦% فقط بانخفاضه. أما دور الجمعيات التعاونية الزراعية فقد كان متوسطاً من وجهة نظر نحو ٥٩,٤% من المبحوثين، في حين أقر ٢٣,٣% بارتفاع دور هذه الجمعيات في دعم سبل العيش المستدام. كما كشفت نتائج اختبار (T) عن وجود فروق معنوية بين متوسطي درجات التقدير لدور الجهاز الإرشادي الزراعي والجمعيات التعاونية الزراعية، وجاءت النتائج لصالح الجهاز الإرشادي الزراعي عند مستوى دلالة ٠,٠١.

المشكلة البحثية

على الرغم من الدور الهام الذي تلعبه التعاونيات الزراعية في دعم المزارعين الصغار وزيادة إنتاجهم، إلا أن هناك تحديات كبيرة تواجه هذه التعاونيات في مصر، حيث تشير البيانات إلى تقلص أو انخفاض المساحة المستفيدة بالقروض التعاونية من حوالي ٥٠١٤ ألف فدان في عام ١٩٩٥/١٩٩٦ إلى ١٥٩٦ ألف فدان في عام ٢٠١٩/٢٠٢٠، مما يعكس تراجع الدعم المالي لهذا القطاع بمعدل ٦٨,٢%. كما انخفضت القيمة الإجمالية للقروض التعاونية الممنوحة للإنتاج الزراعي بمعدل ٣٤% خلال نفس الفترة.

أما على مستوى تسويق المحاصيل، فقد شهدت الكمية المسوقة تعاونياً من محصول القمح ارتفاعاً بنسبة ٥٧١% بين عامي ١٩٩٥/١٩٩٦ - ٢٠١٩/٢٠٢٠، في حين انخفضت الكمية التي تم تسويقها تعاونياً من القطن بحوالي ٨٥,٥% خلال الفترة ذاتها، مما يعكس عدم استقرار أداء التعاونيات في تسويق المحاصيل المختلفة. وبجانب هذه التحديات، تواجه التعاونيات ضعفاً في البنية التحتية، نقص

وتساهم التعاونيات الزراعية بشكل كبير في القطاع الزراعي المصري؛ فقد ارتفع عدد أعضاء الجمعيات التعاونية الزراعية من ٤,٧٩ مليون عضو في عام ٢٠١٤/٢٠١٥ إلى ٥,٧ مليون عضو في عام ٢٠٢٠/٢٠٢١، كما تخدم هذه الجمعيات مساحة زراعية تُقدَّر بحوالي ٥,٧ مليون فدان، مما يعكس دورها الكبير في دعم الإنتاج الزراعي وتحقيق الأمن الغذائي (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ٢٠٢٢؛ الاتحاد التعاوني الزراعي المركزي، ٢٠٢١).

وظائف التعاونيات الزراعية

يتمثل دور التعاونيات الزراعية في مصر وفقاً للقانون رقم ٢٧ لسنة ١٩٢٣ في تحقيق التنمية الريفية وتعزيز العمل الإرشادي الزراعي من خلال الوظائف التالية:

- التمويل: تقديم قروض قصيرة، متوسطة، وطويلة الأجل لدعم شراء المستلزمات الزراعية، المعدات، وإنشاء المشروعات الزراعية.
- التوريد: توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي مثل الأسمدة، التقاوي، والمبيدات لضمان استدامة الإنتاج.
- توفير الخدمة الآلية: تأمين وصيانة الآلات الزراعية، وتأجيرها أو تقديم خدماتها للمزارعين لتعزيز كفاءة العمليات الزراعية.
- مكافحة الآفات: تقديم خدمات مكافحة الآفات الزراعية لحماية المحاصيل وضمان إنتاج زراعي صحي.
- التأمينات الزراعية: توفير التأمين على المحاصيل، المزارع، والآلات الزراعية، بالإضافة إلى التأمين التعاوني على الماشية بالتنسيق مع الجهات البيطرية.
- التسويق: دعم المزارعين في الحصول على أسعار عادلة عبر تحسين عمليات الجني، الفرز، والتخزين، بالإضافة إلى التعاقد المباشر لتسويق المنتجات وتقليل الوسطاء.

عشوائية تضم ١٠٥ حائزاً من الجمعيات التعاونية الزراعية بثلاث قرى بمحافظة المنوفية، وهي بطه شبرا، وميت بره، والدبابية، وجميعها تابعة لمركز قويسنا. أما البيانات الثانوية، فقد تم جمعها من مصادر منشورة وغير منشورة مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي- قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرات الاقتصاد الزراعي، بالإضافة إلى المراجع والكتب والدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

النتائج البحثية

أولاً: مفاهيم حول الزراعة التعاونية ودخل المزارعين واستدامة الإنتاج الزراعي

١. نشأة التعاونيات الزراعية

بدأت فكرة التعاونيات الزراعية في مصر في أوائل القرن العشرين، حيث افتتح عمر لطفي أول شركة تعاونية زراعية في عام ١٩١٠ في "شبرا النملة" بمحافظة الغربية. تطورت هذه الفكرة مع مرور الوقت، خاصة بعد ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢، حيث أصبحت التعاونيات الزراعية جزءاً من فلسفة الدولة للنهوض بالمجتمع الزراعي. تم إصدار القانون رقم ٥١ لسنة ١٩٦٩ لتنظيم عمل هذه التعاونيات، والذي أكد على دورها في تحسين الإنتاجية الزراعية ورفع مستوى المزارعين اقتصادياً واجتماعياً.

وتوجد في مصر حوالي ٦٩١١ جمعية تعاونية زراعية، تمثل أكثر من ٥٠% من إجمالي عدد الجمعيات التعاونية في البلاد، والتي يبلغ عددها الإجمالي ١٢٩٢٦ جمعية تعاونية بمختلف الأنشطة (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢١). تنتشر هذه الجمعيات في جميع محافظات الجمهورية وتلعب دوراً حيوياً في دعم المزارعين وتوفير المدخلات الزراعية والخدمات المالية والتسويقية.

- أهم المشاكل التي تعاني منها الزراعة التعاونية :
- تعرضت التعاونيات الزراعية في مصر لكثير من المشاكل والمعوقات وكان نتيجة هذه المشاكل أن عجزت التعاونيات عن تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية بكفاءة، وكذلك لم تستطع مواكبة المتغيرات المحلية والعالمية، وترتب على ذلك ضعف واهتزاز أوضاع التعاونيات حتى أصبحت تعيش في جمود تام ولم تستطع إنجاز الدور المنوط بها في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (على، أحمد، ٢٠٢٠).
 - وتتركز مشاكل التعاونيات في ثلاث جوانب رئيسية وهي مشاكل إدارية، ومشاكل تمويلية، ومشاكل تسويقية.

أ- المشاكل الإدارية:

- يعاني القطاع التعاوني في مصر من مشكلات تشريعية وإدارية تأتي من تدخل الحكومة عبر مؤسسات مثل البنك الزراعي، مما أدى إلى انتقال اختصاصات التعاونيات إلى جهات تابعة.
- ضعف الممارسات الديمقراطية ويظهر ذلك في إدارة مجالس القرية الفردية وانخفاض ثقة الأعضاء في اجتماعات الجمعية العمومية.
- غموض بيانات الميزانيات العمومية ونقص التوعية التعاونية مما يؤدي إلى عدم الشفافية والمساءلة داخل التعاونيات.
- قلة البرامج التدريبية الفعالة ونقص الحوافز مما أدى إلى ضعف كفاءات أعضاء مجالس الإدارة والجهاز الوظيفي.

ب- المشاكل التمويلية:

- بالرغم من أن القطاع التعاوني يهدف إلى خدمة أعضائه وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إلا أن تدخلات الدولة أدت إلى نقص فرص التمويل التعاوني بمعايير التمويل التجاري.
- يُطبق على التعاونيات شروط التمويل واثنان وفق سعر الفائدة التجارية، دون مراعاة طبيعة وأهداف القطاع التعاوني.

- تواجه التعاونيات الزراعية صعوبة كبيرة في تأمين المكون الأجنبي لتلبية احتياجاتها الاستيرادية.
- **ت- المشاكل التسويقية**
- لم يحظَ القطاع التعاوني بحقوق الاستيراد والتصدير المتاحة للقطاعين العام والخاص، مع فرض قيود على الاستيراد المباشر لمستلزمات الإنتاج.
- تُجبر التعاونيات على خصم الضرائب من المنبع كما في القطاع الحكومي، بينما يُعفى القطاع الخاص، مما يضعف قدرتها التنافسية ويحرمها من الإعفاء الجمركي عند الاستيراد.
- ينعدم الترابط بين تمويل التعاونيات وتسويق منتجاتها، مما يحد من قدرتها على دراسة الأسواق الخارجية وتوسيع حضورها.
- ضعف الإمكانيات التسويقية وتجديد المعدات والأجهزة يعيق استقبال التعاونيات لبعض الحصص من السلع القابلة للتلف ويقلل من الخدمات المقدمة للأعضاء.
- **ثانياً: مقترحات آليات تفعيل دور الزراعة التعاونية:**
- **لتفعيل دور الجمعية التعاونية لدعم الزراع وقطاع الزراعة لأبد من:**
- تؤكد المقترحات على ضرورة توفير مخازن ومبردات للسلع الجافة بالتنسيق مع القطاع الخاص والخدمة الوطنية.
- تُشدد على ضرورة تحقيق العدالة في توزيع الدعم عن طريق تحويل الدعم العيني إلى نقدي باستخدام الكارت الذكي، وتوفير الأجهزة الرقمية وتحديث البيانات المساحية.
- تُوصى باتخاذ إجراءات قانونية لدمج الجمعيات التعاونية ذات الحيازة الضعيفة وتفعيل دور صندوق دعم الجمعيات.
- **مفهوم الاستدامة:**
- تعرف الاستدامة على أنها نهج النظام البيئي الذي يهدف إلى تجديد التربة والحفاظ على مواردها. والممارسات الضارة مثل الحراثة المفرطة والري دون

جمع بيانات مقننة ومنظمة عن المشكلة، ومن ثم تصنيفها ودراستها بعمق لفهم العلاقات والتفاعلات بين المتغيرات المختلفة. كما يوفر هذا المنهج إطاراً منهجياً يدمج بين الوصف الكمي والنوعي، مما يمكن الباحث من تقديم تفسير شامل للظاهرة المدروسة واستنباط نتائج دقيقة تدعم الأهداف البحثية وتساهم في إغناء المعرفة العلمية المتعلقة بهذا المجال.

وتم الاعتماد في تحقيق هذا المنهج على نوعين من البيانات من مصادرها التالية:

- **البيانات الثانوية:** وهي البيانات التي تم الحصول عليها لبناء الإطار النظري من الكتب والدراسات السابقة العربية والأجنبية والتي تناولت الموضوعات الخاصة بـ كلاً من الزراعة التعاونية، استدامة الانتاج الزراعي، ودخل المزارعين الصغار.

- **البيانات الأولية:** وهي البيانات التي تم جمعها ميدانياً من خلال قائمة الاستقصاء لجمع البيانات لإختبار العلاقات بين متغيرات البحث ومدى صحة أو خطأ الفروض كما اعتمدت الباحث على البحث الميداني من خلال المقابلات الشخصية مع الخبراء المُعنيين بالحقى لشرح وتوضيح مضمون الإستمارة في حالة الحاجة إلى ذلك لضمان دقة الإجابة.

٢- **مجتمع البحث :** شمل مجتمع البحث الحالي ١٧٩ من خبراء الاقتصاد الزراعي خلال الفترة من سبتمبر ٢٠٢٤ إلى ديسمبر ٢٠٢٤ واعتمد الباحث على أسلوب الحصر الشامل نظراً لصغر حجم المجتمع، ويرى الباحث أن مفردات البحث تمثل فئات متعددة ومتباينة من الخبراء يُمكن الاستقصاء من خلالها على إجابات المحاور الخاصة بالبحث للتوصل إلى استنتاجات توضح العلاقة بين فروض البحث ومتغيراته وتم توزيع عدد ١٢٢ قائمة استقصاء على الخبراء واسترداد عدد ١٠٥ قائمة استقصاء من أصل ١٢٢ قائمة بنسبة استجابة ٨٦,٠٧% كما تم استبعاد عدد ٥ قوائم استقصاء

تصريف كاف تؤدي إلى التعرية وملوحة التربة. تقدم التجارب طويلة الأجل بيانات قيمة تُبرز تأثير هذه الممارسات على خصائص التربة الأساسية لاستدامتها. وفي الولايات المتحدة، توفر خدمة حفظ الموارد الطبيعية التابعة لوزارة الزراعة الأمريكية المساعدة الفنية والمالية لتحقيق الزراعة المستدامة. **الإطار المنهجي واداة قياس الدراسة:**

فروض البحث

الفرض الرئيس للبحث " تؤثر الزراعة التعاونية تأثيراً معنوياً على دخل المزارعين الصغار واستدامة الانتاج الزراعي."

- **الفرض الفرعي الثاني:** تؤثر الزراعة التعاونية بأبعادها (مشاركة المزارعين، الخدمات التعاونية، نمو التعاونيات) تأثيراً معنوياً على دخل المزارعين الصغار بأبعاده (متوسط الدخل، معدل الانتاج، خفض التكاليف).

- **الفرض الفرعي الأول:** تؤثر الزراعة التعاونية بأبعادها (مشاركة المزارعين، الخدمات التعاونية، نمو التعاونيات) تأثيراً معنوياً على استدامة الانتاج الزراعي بأبعاده (استخدام الري الحديث، التسميد العضوي، تدوير المحاصيل).

ثامنا: تصميم البحث:

١- **منهج البحث:** انطلاقاً من طبيعة موضوع الدراسة والمعلومات المراد الحصول عليها للكشف عن تأثير الزراعة التعاونية على دخل المزارعين الصغار واستدامة الانتاج الزراعي ومن خلال الأسئلة التي تسعى الدراسة الإجابة عليها، فقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي وذلك نظراً لقدرته على تحقيق أهداف البحث المتعلقة بالكشف عن تأثير الزراعة التعاونية على دخل المزارعين الصغار واستدامة الانتاج الزراعي. ويُعد هذا المنهج الأنسب لوصف الظاهرة المدروسة وتحليلها بشكل دقيق، حيث يتيح

- المحور الثالث: دخل المزارعين الصغار ويتضمن هذا المحور التعرف إلى واقع تحقيق دخل المزارعين الصغار من خلال قياس مدى توافر الأبعاد التالية: (معدل الانتاج- متوسط الدخل- خفض التكاليف)، وتم قياس هذه الأبعاد من خلال ١٤ عبارة.

كما تم التحقق من ثبات قائمة الإستقصاء من خلال معامل كرونباخ ألفا لتقييم ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لمُتغيرات البحث وكذلك تم التحقق من الإتساق الداخلي للقائمة عن طريق حساب معامل الارتباط بين كل فقرة (سؤال) من فقرات (أسئلة) مجموعات الإستقصاء والدرجة الكلية للمجموعة وفيما يلي نتائج إختبار صدق وثبات قائمة الإستقصاء لكل بُعد من أبعاد متغيرات البحث:-

صدق وثبات مشاركة المزارعين: يوضح الجدول (١) نتائج إختبار صدق وثبات لأبعاد مشاركة المزارعين كأحد أبعاد الزراعة التعاونية:

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لأبعاد مشاركة المزارعين بلغت ٠,٩٣٧، وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧، الأمر الذي يُشير إلى إرتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البُعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مُقبلية على نفس المُفردات المُستقصى آراؤها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٩٣,٧%.

بنسبة ٤١,١% من القوائم المُستردة وبالتالي بلغ عدد قوائم الاستقصاء الصالحة للتحليل ١٠٠ قائمة استقصاء بنسبة ٨١,٩٧% من القوائم المستردة.

تاسعا: تقييم أداة البحث

تم استخدام قائمة الاستقصاء كأداة رئيسة للحصول على البيانات الأولية من مجتمع البحث وتم تصميم القائمة في ضوء أهداف البحث ومتغيراته لإختبار الفروض التي تم إعدادها بناءً على مراجعة الدراسات السابقة وتطوير أداة البحث وفقرات القياس كي تتناسب مع طبيعة، ومشكلة البحث، وأهدافه، وفروضة.

وتتضمن قائمة الإستقصاء الأقسام التالية :

- المحور الأول: الزراعة التعاونية يتضمن هذا المحور التعرف إلى دور الزراعة التعاونية في تحقيق دخل المزارعين الصغار من خلال قياس مدى توافر الأبعاد التالية: (مشاركة المزارعين، الخدمات التعاونية، نمو التعاونيات) وتم قياس هذه الأبعاد من خلال ٢٠ عبارة.

- المحور الثاني: استدامة الانتاج الزراعي يتضمن هذا المحور التعرف إلى مدى تأثير استدامة الانتاج الزراعي من خلال قياس درجة توافر الأبعاد التالية: (تدوير المحاصيل- التسميد العضوي- استخدام الري الحديث)، وتم قياس هذه الأبعاد من خلال ١٧ عبارة.

جدول ١: نتائج اختبار صدق وثبات لبعد مشاركة المزارعين

عدد الفقرات		7
كرونباخ الفا (ثبات الاتساق الداخلي)		0.937
الصدق الذاتي		0.937
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ الفا في حالة الاستبعاد
أشارك في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمحاصيل المزروعة في التعاونيات.	.717	.934
أحصل على الدعم اللازم من التعاونيات لتحسين إنتاجي الزراعي.	.774	.929
يتم إشراكي في عمليات التخطيط والإدارة الخاصة بالتعاونيات الزراعية.	.817	.925
توفر التعاونيات الزراعية قنوات تواصل فعالة بين المزارعين والمسؤولين.	.816	.925
أجد أن التعاونيات الزراعية تساعد في حل المشكلات الزراعية بشكل جماعي.	.789	.927
أساهم بانتظام في الاجتماعات والأنشطة التي تنظمها التعاونيات الزراعية.	.857	.921
أشعر بأن صوتي مسموع عند اقتراح أفكار أو حلول جديدة في التعاونيات.	.795	.927

عليه في قياس أبعاد الخدمات التعاونية. وكذلك يتّضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات أبعاد الخدمات التعاونية والدرجة الكلية للآليات تتراوح بين ٠,٤١٦ و ٠,٦٤٢ الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات أبعاد الخدمات التعاونية حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣. كما يتّضح أيضاً إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أى فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات أبعاد الخدمات التعاونية.

صدق وثبات بُعد نمو التعاونيات: يوضح الجدول (٣) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لأبعاد نمو التعاونيات كأحد أبعاد الزراعة التعاونية:

يتّضح من الجدول (٣) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لأبعاد نمو التعاونيات بلغت ٠,٨٨٥ وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧ الأمر الذي يُشير إلى ارتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المفردات المستقصى أراها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٨٨,٥%. كما يتّضح أيضاً ارتفاع مستوى الصدق لهذا البعد حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٨٨٥، ومن ثمّ يُمكننا الاعتماد عليه في قياس أبعاد نمو التعاونيات.

كما يتّضح أيضاً ارتفاع مستوى الصدق لهذه الآليات حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٩٣٧ ومن ثمّ يُمكننا الاعتماد عليه في قياس آليات الإفصاح والشفافية. وكذلك يتّضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات أبعاد مشاركة المزارعين والدرجة الكلية للآليات تتراوح ٠,٧١٧ و ٠,٨٥٧ الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات هذا البعد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣. كما يتّضح أيضاً إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أى فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات أبعاد مشاركة المزارعين.

صدق وثبات بُعد الخدمات التعاونية: يوضح الجدول (٢) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لأبعاد الخدمات التعاونية كأحد أبعاد الزراعة التعاونية:

يتّضح من الجدول السابق أن قيمة معامل كرونباخ ألفا الخدمات التعاونية بلغت ٠,٨٢١ وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧ الأمر الذي يُشير إلى ارتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المفردات المستقصى أراها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٨٢%. كما يتّضح أيضاً ارتفاع مستوى الصدق لهذه الآليات حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٨٢٣، ومن ثمّ يُمكننا الاعتماد

جدول ٢: نتائج اختبار صدق وثبات لأبعاد الخدمات التعاونية

عدد الفقرات	7	
كرونباخ ألفا (ثبات الاتساق الداخلي)	0,821	
الصدق الذاتي	0,823	
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ ألفا في حالة الاستبعاد
توفر التعاونيات الزراعية خدمات إرشادية لتحسين الممارسات الزراعية.	.642	.785
تساعد التعاونيات في توفير مستلزمات الزراعة بأسعار مخفضة.	.613	.789
تقدم التعاونيات خدمات تسويقية تضمن وصول المحاصيل إلى الأسواق بسهولة.	.638	.784
تسهل التعاونيات في تقديم قروض وتمويلات زراعية ميسرة للمزارعين.	.613	.789
توفر التعاونيات الزراعية معدات وآلات زراعية بأسعار مناسبة أو بنظام المشاركة.	.582	.794
تتيح التعاونيات فرص تدريب مستمرة للمزارعين حول أفضل الممارسات الزراعية.	.416	.821
تساعد التعاونيات في الوصول إلى الأسواق المحلية والدولية لبيع المحاصيل.	.459	.814

جدول ٣: نتائج إختبار صدق وثبات أبعاد نمو التعاونيات

عدد الفقرات	6	
كرونباخ الفا (ثبات الاتساق الداخلي)	0,885	
الصدق الذاتي	0,885	
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ الفا في حالة الاستبعاد
شهدت التعاونيات الزراعية التي أنتمي إليها نمواً في عدد الأعضاء خلال السنوات الأخيرة.	.656	.872
تزداد قدرة التعاونيات على توفير خدمات زراعية متطورة باستمرار.	.694	.866
توفر التعاونيات برامج تمويل ميسرة للمزارعين.	.779	.851
تعمل التعاونيات على تعزيز الشراكات مع الجهات الحكومية والخاصة.	.697	.865
يتم توسيع نطاق عمل التعاونيات لتشمل أسواق جديدة لبيع المحاصيل.	.699	.865
تساهم التعاونيات في زيادة الاستثمارات الزراعية بالمجتمع المحلي.	.666	.870

وذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات أبعاد نمو التعاونيات والدرجة الكلية للأبعاد تتراوح بين ٠,٦٥٦ و ٠,٧٧٩ الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات الأبعاد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣. كما يتضح أيضاً إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أي فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات أبعاد نمو التعاونيات.

صدق وثبات بُعد تدوير المحاصيل: يوضح الجدول (٤) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لبعد تدوير المحاصيل كأحد أبعاد استدامة الانتاج الزراعي.

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة معامل كرونباخ الفا لأبعاد تدوير المحاصيل بلغت ٠,٨١١ وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧ الأمر الذي يُشير

إلى إرتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البُعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المفردات المُستقصى آراؤها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٨١,١%. كما يتضح أيضاً إرتفاع مستوى الصدق لهذا البُعد حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٨٢٧، ومن ثم يُمكننا الإعتماد عليه في قياس بعد تدوير المحاصيل. وكذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات البُعد الإجتماعي والدرجة الكلية للبُعد تتراوح بين ٠,٥٢٣ و ٠,٦٩٥ الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات البُعد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣. كما يتضح أيضاً إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أي فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات أبعاد نمو التعاونيات.

جدول ٤: نتائج إختبار صدق وثبات بعد تدوير المحاصيل

عدد الفقرات	6	
كرونباخ الفا (ثبات الاتساق الداخلي)	0,811	
الصدق الذاتي	0,827	
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ الفا في حالة الاستبعاد
أستخدم أساليب تدوير المحاصيل لتحسين خصوبة التربة.	.534	.795
ألاحظ تأثيراً إيجابياً لتدوير المحاصيل على جودة الإنتاج.	.613	.776
يساعدني تدوير المحاصيل في تقليل الاعتماد على الأسمدة الكيماوية.	.549	.805
يتم تشجيعي من قبل التعاونيات على استخدام تقنيات تدوير المحاصيل.	.638	.765
ألاحظ انخفاضاً في أفات المحاصيل عند تطبيق تدوير المحاصيل.	.695	.753
يساهم تدوير المحاصيل في تقليل تدهور التربة الزراعية.	.523	.792

الذاتي لُبُعد استخدام الري الحديث كأحد أبعاد استدامة الانتاج الزراعي.

يتضح من الجدول (٦) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لأبعاد استخدام الري الحديث بلغت ٠,٧٧٧ وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧. الأمر الذي يُشير إلى ارتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المُفردات المستقصى آراؤها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٧٨%. كما يتضح أيضاً ارتفاع مستوى الصدق لهذا البُعد حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٧٧٨، ومن ثم يُمكننا الإعتماد عليه في قياس بُعد استخدام الري الحديث. وكذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات بُعد استخدام الري الحديث والدرجة الكلية للبُعد تتراوح بين ٠,٤٤٩ و ٠,٦٥٣ الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات البُعد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣، كما يتضح أيضاً انخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أى فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات بُعد استخدام الري الحديث. هذا وقد تم حذف السؤال الثالث حيث أن وجوده سيؤدي إلى انخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا بشدة.

صدق وثبات بُعد التسميد العضوي: يوضح الجدول (٥) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لبُعد التسميد العضوي كأحد أبعاد استدامة الانتاج الزراعي.

يتضح من الجدول (٥) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لأبعاد التسميد العضوي بلغت ٠,٩٢٩ وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧ الأمر الذي يُشير إلى ارتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البُعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المفردات المستقصى آراؤها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٩٢,٩% كما يتضح أيضاً ارتفاع مستوى الصدق لهذا البُعد حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٩٢٩، ومن ثم يُمكننا الإعتماد عليه في قياس بُعد التسميد العضوي. وكذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات بُعد التسميد العضوي والدرجة الكلية للبُعد تتراوح بين ٠,٧٣٠ و ٠,٨٤٨ الأمر الذي يعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات البُعد، حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣، كما يتضح أيضاً انخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أى فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات بُعد التسميد العضوي.

صدق وثبات بُعد استخدام الري الحديث: يوضح الجدول (٦) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق

جدول ٥: نتائج إختبار صدق وثبات بُعد التسميد العضوي

عدد الفقرات		6
كرونباخ ألفا (ثبات الإتساق الداخلي)		0,929
الصدق الذاتي		0,929
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ ألفا في حالة الاستبعاد
أعتمد على الأسمدة العضوية لتحسين جودة الإنتاج.	0.730	0.924
ألاحظ أن استخدام التسميد العضوي يقلل من تلوث البيئة الزراعية.	0.821	0.913
يتم توفير التسميد العضوي بأسعار مناسبة عبر التعاونيات الزراعية.	0.802	0.915
أرى أن التسميد العضوي يساعد في زيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية.	0.788	0.917
أشارك في ورش عمل حول فوائد التسميد العضوي.	0.848	0.909
أحرص على تقليل استخدام الأسمدة الكيميائية لصالح الأسمدة العضوية	0.774	0.919

جدول ٦: نتائج اختبار صدق وثبات بعد استخدام الري الحديث

عدد الفقرات		5
كرونباخ ألفا (ثبات الاتساق الداخلي)		0,777
الصدق الذاتي		0,778
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ ألفا في حالة الاستبعاد
أستخدم تقنيات الري الحديث لتوفير استهلاك المياه.	.449	.771
تساهم تقنيات الري الحديثة في زيادة إنتاجية المحاصيل.	.564	.733
توفر التعاونيات إرشادات حول طرق الري الحديثة المناسبة للمحاصيل.	.572	.729
يساعدني استخدام الري الحديث في تقليل تكاليف الإنتاج الزراعي.	.653	.701
ألاحظ أن الري الحديث يقلل من الأمراض النباتية الناتجة عن الري الزائد.	.525	.744

إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أى فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات بُعد استخدام الري الحديث.

صدق وثبات لبُعد متوسط الدخل: يوضح الجدول (٨) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لبُعد متوسط الدخل كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار.

يتضح من الجدول (٨) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لبُعد معدل الانتاج بلغت ٠,٨٠١، وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧، الأمر الذي يُشير إلى إرتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البعد، بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المُقررات المستقصي أراؤها؛ فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٨٠%. كما يتضح أيضاً إرتفاع مستوى الصدق لهذا البُعد، حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٨٠١، ومن ثم يُمكننا الاعتماد عليه في قياس بُعد متوسط الدخل

صدق وثبات بُعد معدل الانتاج: يوضح الجدول (٧) نتائج قياس ثبات الإتساق الداخلي والصدق الذاتي لبُعد معدل الانتاج كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار.

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لبُعد معدل الانتاج بلغت ٠,٨٩١، وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧، الأمر الذي يُشير إلى إرتفاع مستوى ثبات الإتساق الداخلي لهذا البعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية مقبلة على نفس المُقررات المستقصي أراؤها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٨٩%. كما يتضح أيضاً إرتفاع مستوى الصدق لهذا البُعد حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٨٩٦، ومن ثم يُمكننا الاعتماد عليه في قياس بُعد معدل الانتاج. وكذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات بُعد معدل الانتاج والدرجة الكلية للبُعد تتراوح بين ٠,٦٥٤ و ٠,٧٨١، الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات البُعد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣. كما يتضح أيضاً

جدول ٧: نتائج اختبار صدق وثبات بُعد معدل الانتاج

عدد الفقرات		5
كرونباخ ألفا (ثبات الاتساق الداخلي)		0,891
الصدق الذاتي		0,896
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ ألفا في حالة الاستبعاد
ساهمت التقنيات الحديثة في زيادة إنتاجيتي الزراعية.	.740	.866
ألاحظ أن التعاونيات الزراعية تساعد في تحسين جودة الإنتاج.	.771	.859
يتم تقديم حلول لتحسين إنتاجية المحاصيل ضمن التعاونيات.	.758	.863
ألاحظ ارتفاعاً ملحوظاً في كمية الإنتاج الزراعي سنوياً.	.781	.859
أستفيد من برامج دعم الإنتاج التي تقدمها التعاونيات.	.654	.892

جدول ٨: نتائج إختبار صدق وثبات بعد متوسط الدخل

عدد الفقرات	4	
كرونباخ ألفا (ثبات الاتساق الداخلي)	0,801	
الصدق الذاتي	0,801	
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ ألفا في حالة الاستبعاد
أدى تحسين الإنتاج إلى زيادة دخل السنوي.	.596	.759
تساعدني التعاونيات في تسويق محاصيلي بأسعار عادلة.	.650	.733
ألاحظ أن التعاونيات تضمن وصول المنتجات إلى أسواق مربحة.	.604	.756
أستفيد من خدمات التوجيه المالي التي تقدمها التعاونيات.	.607	.755

مقبلة على نفس المفردات المستقصي آراؤها فإن نسبة ثباتهم على نفس الإجابات ستكون ٩٢%. كما يتضح أيضاً إرتفاع مستوى الصدق لهذا البُعد حيث بلغ معامل الصدق الذاتي ٠,٩٢٤، ومن ثم يُمكننا الإعتماد عليه في قياس بُعد خفض التكاليف. وكذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات بُعد خفض التكاليف والدرجة الكلية للبُعد تتراوح بين ٠,٦٩٤ و ٠,٨٦٠، الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات البُعد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣، كما يتضح أيضاً إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أي فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات بُعد خفض التكاليف.

التحليل الإحصائي لخصائص مفردات البحث:- فيما يلي عرض الخصائص الديموجرافية لمفردات البحث وفقاً للنوع والمؤهل وسنوات الخبرة والعمر، وذلك باستخدام الإحصاء الوصفي ممثلاً في كل من التكرارات Frequency، النسبة المئوية Percent.

وكذلك يتضح أن قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات بُعد متوسط الدخل والدرجة الكلية للبُعد تتراوح بين ٠,٥٩٦ و ٠,٦٥٠، الأمر الذي يُعد دليلاً على إتساق كل فقرة مع باقي فقرات البُعد حيث جاءت جميعها أعلى من ٠,٣، كما يتضح أيضاً إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا عند حذف أي فقرة الأمر الذي يؤكد على مساهمتها جميعاً في ثبات بُعد متوسط الدخل. هذا وقد تم حذف السؤال الخامس حيث ان وجوده يؤدي إلي إنخفاض قيمة معامل كرونباخ ألفا بشدة.

صدق وثبات بُعد خفض التكاليف: يوضح الجدول (٩) نتائج قياس ثبات الاتساق الداخلي والصدق الذاتي لبُعد خفض التكاليف كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار.

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة معامل كرونباخ ألفا لبُعد خفض التكاليف بلغت ٠,٩٢٣، وهي أعلى من الحد الأدنى المقبول وهو ٠,٧. الأمر الذي يُشير إلى إرتفاع مستوى ثبات الاتساق الداخلي لهذا البعد بحيث إذا تم إجراء الدراسة مرة أخرى خلال فترة زمنية

جدول ٩: نتائج إختبار صدق وثبات بُعد خفض التكاليف

عدد الفقرات	٥	
كرونباخ ألفا (ثبات الاتساق الداخلي)	٠,٩٢٣	
الصدق الذاتي	٠,٩٢٤	
الفقرة	معامل الارتباط	كرونباخ ألفا في حالة الاستبعاد
أستفيد من البرامج التعاونية في تقليل تكاليف الإنتاج.	.800	.905
تساعدني التعاونيات في الحصول على مستلزمات زراعية بأسعار مناسبة.	.860	.894
ألاحظ أن الاعتماد على الأسمدة العضوية يساعد في تقليل التكاليف.	.823	.900
يساهم استخدام الري الحديث في تقليل نفقات المياه والطاقة.	.833	.899
توفر التعاونيات الزراعية معدات مشتركة تقلل من تكاليف الزراعة.	.694	.927

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الخبراء الذين تتراوح سنوات الخدمة لديهم ما بين ٥ سنوات حتى أقل من ١٠ سنوات أكبر نسبة من حيث حجم المفردات حيث بلغت نسبة مشاركتهم ٥٦% (أكثر من نصف حجم المفردات)، يليها نسبة الخبراء ذو سنوات خدمة أقل من ٥ سنوات من حجم المفردات حيث بلغت نسبتهم ٢٧% من إجمالي المفردات (ما يقرب من ثلث المفردات). كما يتضح من الجدول (١٢) أن نسبة الخبراء ذو سنوات الخدمة ما بين ١٠ سنوات حتى ١٥ سنة بلغت ١٤% من إجمالي المفردات ونسبة الخبراء ذو سنوات الخدمة ١٥ سنة فأكثر بلغت ٣% من إجمالي المفردات وهو ما يدل على تسرب الخبراء الحاصلين على خبرات أكثر من عشر سنوات بمعدل كبير نسبياً.

٤- توزيع مفردات البحث وفقاً للفئة العمرية: يوضح الجدول (١٣) التوزيع التكراري والنسبي لمفردات البحث وفقاً للفئة العمرية.

جدول ١٣: مفردات البحث وفقاً للفئة العمرية

الفئة العمرية	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من ٣٠ سنة	28	28.0 %
من ٣٠ - ٤٠ سنة	64	64.0 %
من ٤٠ - ٥٠ سنة	7	7.0 %
٥٠ سنة فأكثر	1	1.0 %
الإجمالي	100 %	100 %

يتضح من الجدول ١٣ أن جميع الفئات العمرية للخبراء الاقتصاديين وقد كان الخبراء الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٣٠ سنة و ٤٠ سنة هم الأعلى تمثيلاً وذلك بنسبة ٦٤% من إجمالي المفردات، في حين أن الخبراء الأقل من ٣٠ سنة بلغت نسبتهم ٢٨% من إجمالي المفردات البحث. أما الخبراء الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٤٠ سنة و ٥٠ سنة والموظفين الأكثر من ٥٠ سنة بلغت نسبتهم ٧% و ١% على الترتيب. وترى الباحث أن توزيع هذه الفئات العمرية يُتيح التعرف على آراء فئات تمثل مراحل فكرية مختلفة حيث أن لكل فئة من هذه الفئات محتوى من الآراء والأفكار مما يتيح التكامل والتنوع في أسلوب الإستجابات على مستوى أداة البحث.

١- توزيع مفردات البحث وفقاً للنوع: يوضح الجدول (١٠) التوزيع التكراري والنسبي لمفردات البحث وفقاً للنوع (ذكور - إناث).

جدول ١٠: مفردات البحث وفقاً للنوع

النوع	التكرار	النسبة المئوية %
ذكور	٦١	٦١ %
إناث	٣٩	٣٩ %
الإجمالي	١٠٠	١٠٠ %

يتضح من الجدول (١٠) أن الذكور يمثلون ٦١ عامل من مفردات البحث المختارة من الخبراء الاقتصاديين وذلك بنسبة ٦١% من حجم المفردات أو المجتمع البالغ ١٠٠ مفردة مقابل نسبة ٣٩% للإناث.

٢- توزيع مفردات البحث وفقاً للمستوى التعليمي: يوضح الجدول (١١) التوزيع التكراري والنسبي لمفردات البحث وفقاً للمستوى التعليمي.

جدول ١١: مفردات البحث وفقاً للمستوى التعليمي

المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية %
بكالوريوس	17	17.0 %
ماجستير	76	76.0 %
دكتوراة	7	7.0 %
الإجمالي	100	100 %

يتضح من الجدول (١١) مفردات البحث أن نسبة الحاصلين على دكتوراة أقل من عشر إجمالي المفردات بنسبة ٧% من حجم المفردات أو المجتمع، وأولئك الحاصلين على درجة ماجستير بلغت ٧٦% من حجم المفردات، مقابل ١٧% من الحاصلين على مؤهل البكالوريوس.

٣- توزيع مفردات البحث وفقاً لسنوات الخدمة: يوضح الجدول (١٢) التوزيع التكراري والنسبي لمفردات البحث وفقاً لسنوات الخدمة.

جدول ١٢: مفردات البحث وفقاً لسنوات الخدمة

سنوات الخدمة	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من ٥ سنوات	27	27.0 %
من ٥ - ١٠ سنوات	56	56.0 %
١٠ - ١٥ سنة	14	14.0 %
١٥ سنة فأكثر	3	3.0 %
الإجمالي	100	100.0 %

التحليل الإحصائي لمتغيرات البحث :

١- التحليل الإحصائي للزراعة التعاونية:

تم قياس متغير الزراعة التعاونية بثلاث أبعاد (مشاركة المزارعين- التحفيز الإلهامي- نمو التعاونيات).

ويوضح الجدول (١٤) استجابات مفردات البحث حول آليات وأبعاد الزراعة التعاونية وكذلك يوضح الشكل (١) متوسط استجابات مفردات البحث لآليات وأبعاد الزراعة التعاونية.

يتضح من الجدول (١٤) الاتجاه الإيجابي للمفردات المختارة من الخبراء نحو الزراعة التعاونية بأبعادها الثلاثة (مشاركة المزارعين - الخدمات التعاونية- نمو التعاونيات) وذلك بإنحراف معياري ٠,٣٨٣٦٣ ومعامل اختلاف ١٠,٤٧%، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤,٠١٧٧ وهى أعلى من نقطة المنتصف لمقياس ليكرت الخماسي والتي تمثل المحايدة وذلك بشكل دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠٠ وفقاً لنتائج اختبار t. كما يتضح أيضاً من الجدول (١٤) والشكل (١) أن آليات مشاركة المزارعين تُعد في رأى المفردات المختارة حيث بلغ متوسطها ٤,١٧٢٩ وهى أعلى من نقطة المنتصف لمقياس ليكرت الخماسي والتي تمثل المحايدة وذلك بشكل دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠ يليه آليات نمو التعاونيات حيث

بلغ متوسطه ٣,٩٤١٧، وأخيراً آليات التحفيز الإلهامي حيث بلغ متوسطه ٣,٩٣٨٦ وذلك بعد مراعاة درجة تشتت القيم حول المتوسط والتي يُظهرها الإنحراف المعياري ومعامل التباين. كما أظهرت نتائج اختبار t نتائج معنوية عند مستوى ٠,٠٠٠، حيث تُشير إلى الاتجاه الإيجابي لآليات الزراعة التعاونية من وجهة نظر مفردات البحث.

٢- التحليل الإحصائي لأبعاد استدامة الانتاج الزراعي:

تم قياس متغير استدامة الانتاج الزراعي بثلاث أبعاد (تدوير المحاصيل- التسميد العضوي- استخدام الري الحديث) ويوضح الجدول (١٥) استجابات مفردات البحث حول أبعاد متغير استدامة الانتاج الزراعي وكذلك يوضح الشكل (٢) متوسط استجابات مفردات البحث بشأن هذه الأبعاد.

يتضح من الجدول (١٥) الاتجاه الإيجابي للمفردات المختارة من الخبراء بحى شرق مدينة نصر نحو أبعاد استدامة الانتاج الزراعي (تدوير المحاصيل - التسميد العضوي- استخدام الري الحديث) وذلك بإنحراف معياري ٠,٣٩٠٨٦ ومعامل اختلاف ١٠,١٤%، حيث بلغ قيمة المتوسط الحسابي ٣,٩٦٤ وهو أعلى من نقطة المنتصف لمقياس ليكرت الخماسي والتي تُمثل المحايدة وذلك بشكل دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠ وفقاً لنتائج اختبار t.

جدول ١٤: المقاييس الوصفية لآليات وابعاد الزراعة التعاونية

المتغير	عدد الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب	اختبار t قيمة t قيمة P
مشاركة المزارعين	7	4.1729	.48362	8.63%	1	86.28 ٠,٠٠٠
الخدمات التعاونية	7	3.9386	.55468	7.10%	3	71.01 ٠,٠٠٠
نمو التعاونيات	6	3.9417	.54091	7.29%	2	72.87 ٠,٠٠٠
الزراعة التعاونية	20	4.0177	.38363	10.47%	—	104.73 ٠,٠٠٠

جدول ١٥: المقاييس الوصفية لأبعاد استدامة الانتاج الزراعي

المتغير	عدد الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب	اختبار t قيمة t قيمة P
تدوير المحاصيل	6	4.555	.466650	9.76%	1	97.610 0.000
التسميد العضوي	6	3.760	.725250	5.18%	2	51.844 0.000
استخدام الري الحديث	5	3.578	.531740	6.73%	3	67.289 0.000
استدامة الانتاج الزراعي	17	3.964	0.39086	10.14%	-	101.427 0.000

المزارعين الصغار حيث بلغ متوسطه ٤,٦٨٦٠ وهى أعلى من نقطة المنتصف لمقياس ليكرت الخماسي والتي تمثل المحايدة وذلك بشكل دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠، يليه بُعد معدل الانتاج حيث بلغ متوسطه ٤,٤٠٨، وأخيراً بُعد متوسط الدخل حيث بلغ متوسطه ٣,٨١٢٥ بعد مراعاة درجة تشتت القيم حول المتوسط والتي يُظهرها الانحراف المعياري ومعامل التباين.

٣- **علاقات الارتباط بين أبعاد متغيرات البحث** - يوضح الجدول (١٧) علاقات الارتباط الخطي الثنائي بين آليات الزراعة التعاونية (مشاركة المزارعين- الخدمات التعاونية- نمو التعاونيات)، وأبعاد دخل المزارعين الصغار (معدل الانتاج- متوسط الدخل- خفض التكاليف) من خلال وساطة أبعاد استدامة الانتاج الزراعي (تدوير المحاصيل- التسميد العضوي- استخدام الري الحديث).

يتضح من الجدول (١٧) وجود علاقة ارتباط طردية متوسطة ذات دلالة إحصائية بين آليات الزراعة التعاونية وخصوصا التحفيز الإلهامي على كافة آليات دخل المزارعين الصغار، كما أن مشاركة المزارعين ذات علاقة طردية معنوية إحصائياً مع خفض التكاليف ومتوسط الدخل فقط، أما نمو التعاونيات فكانت لها علاقة ارتباط طردية معنوية مع معدل الانتاج فقط الأمر الذي يُعد مؤشراً للأثر الإيجابي لآليات الزراعة التعاونية على دخل المزارعين الصغار، وإن كان يحتاج إلى المزيد من الجهد للارتقاء به للمستوى الذي يعطي نتائج اقوي وافضل.

كما يتضح أيضاً من الجدول (١٥) أن بُعد تدوير المحاصيل بُعد في رأى المفردات المختارة أبرز أبعاد استدامة الانتاج الزراعي حيث بلغ متوسطه ٤,٥٥٥ وهى أعلى من نقطة المنتصف لمقياس ليكرت الخماسي والتي تمثل المحايدة وذلك بشكل دال إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٠٠، يليه بُعد التسميد العضوي حيث بلغ متوسطه ٣,٧٦٠، وأخيراً بُعد استخدام الري الحديث حيث بلغ متوسطه ٣,٥٧٨ بعد مراعاة درجة تشتت القيم حول المتوسط والتي يُظهرها الانحراف المعياري ومعامل التباين.

٣- **التحليل الإحصائي لأبعاد دخل المزارعين الصغار:** تم قياس متغير دخل المزارعين الصغار بثلاث أبعاد (معدل الانتاج- متوسط الدخل- خفض التكاليف). ويوضح الجدول (١٦) استجابات مفردات البحث حول أبعاد متغير دخل المزارعين الصغار وكذلك يوضح الشكل (٢) متوسط استجابات مفردات البحث بشأن هذه الأبعاد.

يتضح من الجدول (١٦) الإتجاه الإيجابي للمفردات المختارة من الخبراء نحو أبعاد دخل المزارعين الصغار (معدل الانتاج - متوسط الدخل - خفض التكاليف) وذلك بإنحراف معياري ٠,٤١٤٢٣ ومعامل إختلاف ١٠,١٢%، حيث بلغت قيمة المتوسط الحسابي ٤,١٩٢٨ وهى أعلى من نقطة المنتصف لمقياس ليكرت الخماسي والتي تمثل المحايدة وذلك بشكل دال إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠ وفقاً لنتائج اختبار t. كما يتضح أيضاً من الجدول (١٦) أن بُعد خفض التكاليف بُعد في رأى المفردات المختارة أبرز أبعاد دخل

جدول ١٦: المقاييس الوصفية لأبعاد دخل المزارعين الصغار

المتغير	عدد الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الترتيب	اختبار t	قيمة P
معدل الانتاج	5	4.0800	.502920	8.11%	2	81.126	0,000
متوسط الدخل	4	3.8125	.626010	6.09%	3	60.902	0,000
خفض التكاليف	5	4.6860	.453280	10.34%	1	103.381	0,000
دخل المزارعين الصغار	14	4.1928	0.41423	10.12%	—	101.219	0,000

جدول ١٧: معاملات الارتباط الخطي الثنائي بين متغيرات البحث

متغيرات البحث	مشاركة المزارعين	التحفيز الإلهامي	نمو التعاونيات	المقدرة وتدوير المحاصيل	التسميد العضوي	استخدام الري الحديث	معدل الانتاج	متوسط الدخل	خفض التكاليف
مشاركة المزارعين	1	.321**	.343**	0.035	0.188	.241*	0.166	.437**	.241*
التحفيز الإلهامي	.321**	1	.231*	.256*	0.151	0.169	.342**	.383**	.197*
نمو التعاونيات	.343**	.231*	1	-0.029	0.096	0.066	.306**	0.042	0.048
تدوير المحاصيل	0.035	.256*	-0.029	1	.263**	0.164	.323**	0.191	0.087
التسميد العضوي	0.188	0.151	0.096	.263**	1	0.115	.372**	.251*	0.164
استخدام الري الحديث	.241*	0.169	0.066	0.164	0.115	1	.413**	.341**	.217*
معدل الانتاج	0.166	.342**	.306**	.323**	.372**	.413**	1	.398**	.505**
متوسط الدخل	.437**	.383**	0.042	0.191	.251*	.341**	.398**	1	.376**
خفض التكاليف	.241*	.197*	0.048	0.087	0.164	.217*	.505**	.376**	1

** معاملات الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha=0.01$ * معاملات الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha=0.05$

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد علي مخرجات برنامج SPSS

تقدير العلاقة بين الزراعة التعاونية ودخل المزارعين الصغار من خلال متغير استدامة الانتاج الزراعي كمتغير وسيط

وهو ما يظهر في الشكل (٢)

ومن الجدول (١٨) والشكل (٢) يتضح أن استدامة الانتاج الزراعي يتوسط العلاقة بشكل جزئي وأن الزراعة التعاونية تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي علي استدامة الانتاج الزراعي حيث بلغ معامل الزراعة التعاونية ٢٧٢٩١٤٥٠. عند مستوى معنوية ١%. كما أن استدامة الانتاج الزراعي يؤثر معنوياً بشكل إيجابي علي دخل المزارعين الصغار في وجود متغير الزراعة التعاونية بمعامل بلغ ٤٤٠٩٢٨٠. عند مستوى معنوية ١%. وأخيراً تؤثر الزراعة التعاونية بشكل غير مباشر علي دخل المزارعين الصغار في وجود متغير الوساطة استدامة الانتاج الزراعي بشكل معنوي وإيجابي بمعامل ٣٤١٩٩١١٠. عند مستوى معنوية ١%. إلا أن تأثير الزراعة التعاونية بشكل مباشر ومنفصل على دخل المزارعين الصغار له معامل إنحدار أعلى مما هو الحال في وجود متغير الوساطة، مما يدل على أن استدامة الانتاج الزراعي يتوسط العلاقة جزئياً بين الزراعة التعاونية ودخل المزارعين الصغار

أما أثر المتغير الوسيط استدامة الانتاج الزراعي بأبعاده الثلاثة (تدوير المحاصيل- التسميد العضوي- استخدام الري الحديث)، فكان لهم تأثير إيجابي على دخل المزارعين الصغار بأبعاده الثلاثة (معدل الانتاج - متوسط الدخل- خفض التكاليف) إلا أن بُعد استخدام الري الحديث كان معنوياً فقط مع الأبعاد الثلاثة للإلتزام التنظيمي، أما بُعد تدوير المحاصيل فكانت مثبت وجود علاقة إيجابية معنوية إحصائياً فقط مع معدل الانتاج، اما التسميد العضوي فكانت ذات علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً مع معدل الانتاج ومتوسط الدخل فقط. وعلاوة على ذلك يتضح من معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة (أبعاد الزراعة التعاونية) أن معامل الارتباط بين كل من مشاركة المزارعين والتحفيز الإلهامي وبين ومتوسط الدخل يُعدوا الأعلى بين المتغيرات المستقلة. وبغض النظر عن الدلالة الإحصائية لهذا الارتباط إلا أنه ليس كبير بشكل كافي (معامل الارتباط = ٠,٥٠٥ وهو أصغر من ٠,٩) لتوقع وجود علاقة تعدد خطي multicollinearity بين المتغيرات المستقلة.

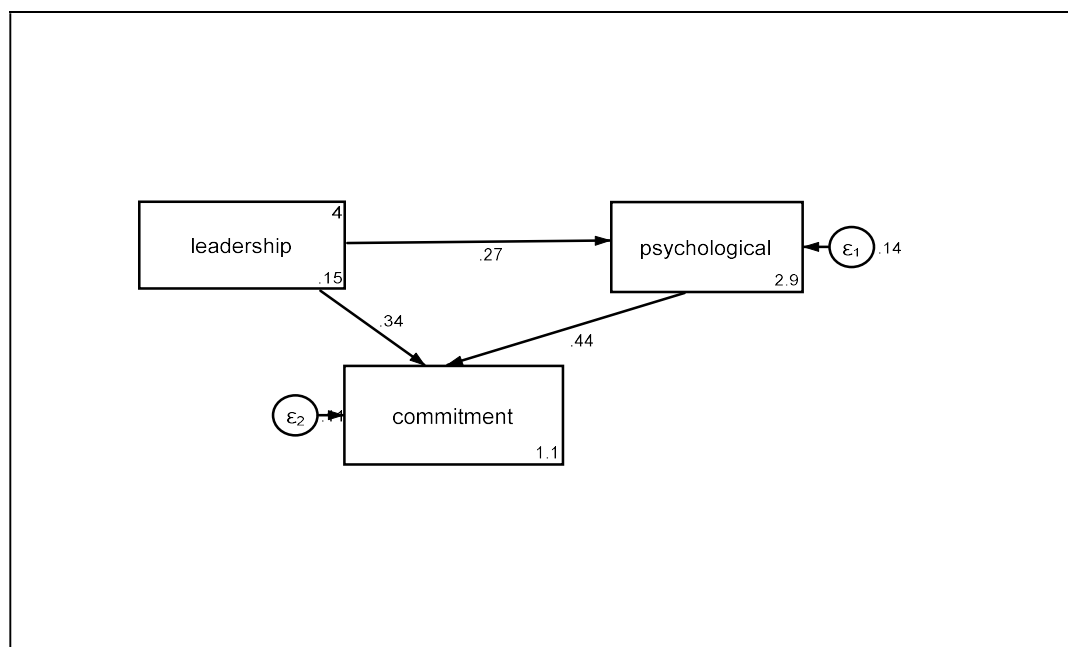
اختبار فروض البحث:

جدول ١٨:

المعامل	الانحراف المعياري	Z	المعادلات الهيكلية
استدامة الانتاج الزراعي :			
الزراعة التعاونية	09815920.	2.78	
الثابت	396150.	7.24	
دخل المزارعين الصغار :			
استدامة الانتاج الزراعي	0890940.	4.95	
الزراعة التعاونية	09077130.	3.77	
الثابت	43572360.	2.46	

* معاملات داله إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha=0.01$ ** معاملات داله إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha=0.05$

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد علي مخرجات برنامج SPSS



شكل ٢: تقدير العلاقة بين الزراعة التعاونية ودخل المزارعين الصغار من خلال متغير استدامة الانتاج الزراعي كمتغير وسيط

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد علي مخرجات برنامج SPSS

الجيل الثاني من معادلات الانحدار والتي قد تم تقديرها كالآتي:-

كما يوضح الشكل (٣) تقدير العلاقة بين مكونات الزراعة التعاونية ومكونات دخل المزارعين الصغار من خلال متغير الوساطة استدامة الانتاج الزراعي:

وللتعرف علي العلاقة التفصيلية بين مكونات الزراعة التعاونية ومكونات دخل المزارعين الصغار في وجود مكونات متغير الوساطة وهو استدامة الانتاج الزراعي يتم استخدام المعادلات الهيكلية بإعتبارها

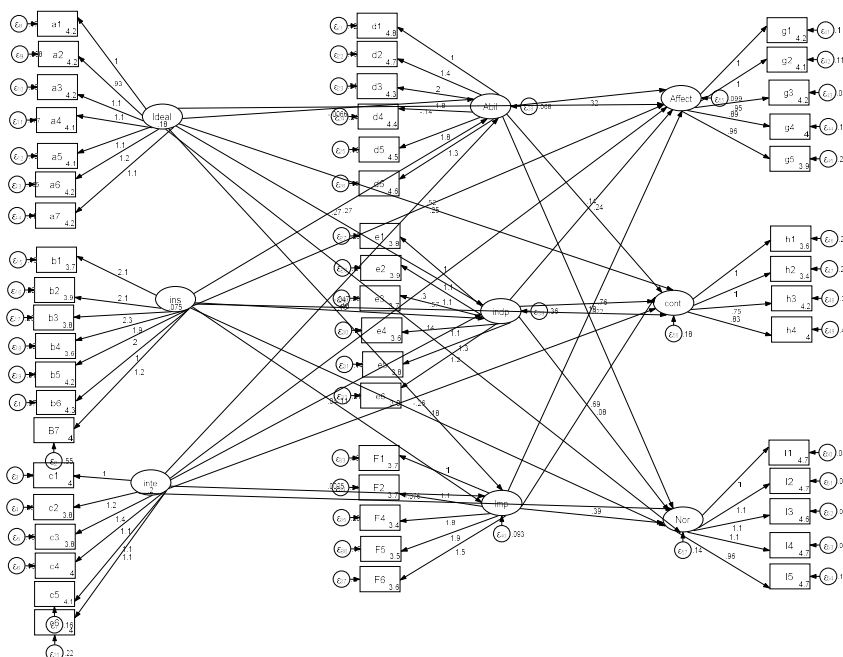
يتضح من الجدول (١٥) والشكل (٣) أن مشاركة المزارعين ونمو التعاونيات كبعدين للزراعة التعاونية لا يؤثران علي أي بُعد من أبعاد استدامة الانتاج الزراعي أما الخدمات التعاونية كأحد أبعاد الزراعة التعاونية يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي فقط على تدوير المحاصيل كأحد أبعاد استدامة الانتاج الزراعي ولا يؤثر على البعدين الآخرين للتمكين النفسي وهما التسميد العضوي واستخدام الري الحديث.

كما يتضح من الجدول أن استدامة الانتاج الزراعي بأبعاده الثلاثة (تدوير المحاصيل، التسميد العضوي، استخدام الري الحديث) يؤثر على معدل الانتاج كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار بشكل إيجابي ومعنوي ويؤثر بشكل إيجابي ومعنوي علي متوسط الدخل كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار من خلال بُعدي التسميد العضوي واستخدام الري الحديث أما البُعد الثالث للتمكين النفسي وهو تدوير المحاصيل ليس له دلالة إحصائية في تفسير التباين الحادث في متوسط الدخل.

جدول ١٥: تقدير العلاقة بين مكونات الزراعة التعاونية ومكونات دخل المزارعين الصغار من خلال متغير الوساطة استدامة الانتاج الزراعي

المعادلات الهيكلية	المعامل	الانحراف المعياري	Z	P>z
تدوير المحاصيل				
نمو التعاونيات	-.0473086	.0747663	-0.63	0.527
مشاركة المزارعين	-.0065703	.0763878	-0.09	0.931
التحفيز الالهامي	.2650883	.1446548	1.83	0.067
التسميد العضوي				
نمو التعاونيات	.0400213	.1600223	0.25	0.803
مشاركة المزارعين	.266087	.1670372	1.59	0.111
التحفيز الإلهامي	.1752807	.2603131	0.67	0.501
استخدام الري الحديث				
نمو التعاونيات	.0024824	.0872505	0.03	0.977
مشاركة المزارعين	.1636838	.1018826	1.61	0.108
الخدمات التعاونية	.1125171	.1485594	0.76	0.449
معدل الانتاج				
تدوير المحاصيل	.3233748	.178932	1.81	0.071
التسميد العضوي	.2364817	.0749393	3.16	0.002
استخدام الري الحديث	.7571947	.2357625	3.21	0.001
نمو التعاونيات	.2997186	.1062722	2.82	0.005
مشاركة المزارعين	-.1405222	.1087298	-1.29	0.196
التحفيز الالهامي	.2525587	.1799553	1.40	0.160
متوسط الدخل				
تدوير المحاصيل	.1352272	.244914	0.55	0.581
التسميد العضوي	.1811752	.1028415	1.76	0.078
استخدام الري الحديث	.6941263	.2777786	2.50	0.012
نمو التعاونيات	-.2606002	.1429856	-1.82	0.068
مشاركة المزارعين	.5215562	.1601486	3.26	0.001
التحفيز الالهامي	.5693924	.288993	1.97	0.049
خفض التكاليف				
تدوير المحاصيل	.0217775	.1793209	0.12	0.903
التسميد العضوي	.0802253	.0723298	1.11	0.267
استخدام الري الحديث	.3860083	.1779437	2.17	0.030
نمو التعاونيات	-.075791	.1024984	-0.74	0.460
مشاركة المزارعين	.1393226	.1098153	1.27	0.205
التحفيز الإلهامي	.1811831	.1792695	1.01	0.312

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد علي مخرجات برنامج SPSS



شكل ٣: تقدير العلاقة بين مكونات الزراعة التعاونية ومكونات دخل المزارعين الصغار من خلال متغير الوساطة استخدام الإنتاج الزراعي

المصدر من اعداد الباحث بالاعتماد علي مخرجات برنامج SPSS

تؤثر الزراعة التعاونية بأبعادها الثلاثة (مشاركة المزارعين، التحفيز الإلهامي، نمو التعاونيات) على خفض التكاليف كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار حيث أن كافة الأبعاد ليس لها دلالة إحصائية في تفسير التباين الحادث في خفض التكاليف. وبناءً على ما تم التوصل إليه تتمثل نتائج إختبار فروض الدراسة كالآتي:

١- الفرض الأول:

يُنص الفرض الأول للبحث على أنه تؤثر الزراعة التعاونية بأبعادها (مشاركة المزارعين، الخدمات التعاونية، نمو التعاونيات) تأثيراً معنوياً على استخدام الإنتاج الزراعي بأبعاده (استخدام الري الحديث، التسميد العضوي، تدوير المحاصيل) للخبراء الاقتصاديين وقد تحققت الدراسة من صحة هذا الفرض حيث أن الزراعة التعاونية تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على دخل المزارعين الصغار وقد أثبتت نتائج الدراسة أن تأثير

وأخيراً يؤثر استخدام الإنتاج الزراعي بشكل موجب ومعنوي على خفض التكاليف كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار من خلال بُعد استخدام الري الحديث فقط أما بُعد تدوير المحاصيل والتسميد العضوي فليس لهم دلالة إحصائية في تفسير التباين الحادث في خفض التكاليف. ويتمثل استخدام الري الحديث غير المباشر للزراعة التعاونية على دخل المزارعين الصغار في تأثير نمو التعاونيات بشكل إيجابي ومعنوي على معدل الانتاج، أما أبعاد الزراعة التعاونية الأخرى وهي مشاركة المزارعين والتحفيز الإلهامي ليس لهما دلالة إحصائية في تفسير التباين الحادث في معدل الانتاج. كما يؤثر بُعد الزراعة التعاونية (مشاركة المزارعين، التحفيز الإلهامي) بشكل موجب ومعنوي على متوسط الدخل كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار، في حين تؤثر نمو التعاونيات بشكل سالب ومعنوي على متوسط الدخل كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار. وأخيراً لا

والذي ينص على أنه "تؤثر الزراعة التعاونية تأثيراً معنوياً على دخل المزارعين الصغار للعاملين من خلال استدامة الانتاج الزراعي".

النتائج البحثية

توصل البحث من خلال نتائج إختبارات الفروض الثلاثة أنه يتم قبول الفرض الرئيس لهذا البحث والذي ينص على أنه "تؤثر الزراعة التعاونية تأثيراً معنوياً على دخل المزارعين الصغار للعاملين من خلال استدامة الانتاج الزراعي ويمكن تفسير هذه النتيجة فيما يلي:

هناك دعماً إحصائياً قوياً يُشير إلى صحة هذا الفرض حيث أن أبعاد الزراعة التعاونية تؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على مستويات استدامة الانتاج الزراعي لدى الخبراء ويمثل بُعد مشاركة المزارعين في رأى المفردات المختارة أبرز آليات القيادة يليها بُعد نمو التعاونيات وأخيراً بُعد التحفيز الإلهامي. كما أن هناك دليلاً إحصائياً يُشير إلى وجود تأثير إيجابي لأبعاد دخل المزارعين الصغار وبُعد خفض التكاليف في رأى المفردات المختارة أبرزها يليه بُعد معدل الانتاج وأخيراً بُعد متوسط الدخل. كما تبين وجود علاقة إرتباط طردية متوسطة ذات دلالة إحصائية بين آليات الزراعة التعاونية وخصوصاً التحفيز الإلهامي على كافة آليات دخل المزارعين الصغار الأمر الذي يُعد مؤشراً للأثر الإيجابي لآليات الزراعة التعاونية على دخل المزارعين الصغار وإن كان يحتاج إلى المزيد من الجهد للإرتقاء به للمستوى الذي يُعطي نتائج أقوى وأفضل مستقبلاً . أما أبعاد استدامة الانتاج الزراعي فتبين أن بُعد تدوير المحاصيل يُعد في رأى المفردات المختارة أبرز أبعاد استدامة الانتاج الزراعي يليه بُعد التسميد العضوي وأخيراً بُعد استخدام الري الحديث وهناك تأثير إيجابي للمتغير الوسيط استدامة الانتاج الزراعي بأبعاده (تدوير المحاصيل- التسميد العضوي - استخدام الري الحديث) على دخل المزارعين الصغار بأبعاده (معدل

الزراعة التعاونية على استدامة الانتاج الزراعي ينتقل من خلال التحفيز الإلهامي حيث أن له تأثير معنوي وإيجابي على تدوير المحاصيل كأحد أبعاد استدامة الانتاج الزراعي.

٢- الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه تؤثر الزراعة التعاونية بأبعاده (مشاركة المزارعين، الخدمات التعاونية، نمو التعاونيات) تأثيراً معنوياً على دخل المزارعين الصغار بأبعاده (متوسط الدخل، معدل الانتاج، خفض التكاليف) للخبراء الاقتصاديين وقد تحققت الدراسة من صحة هذا الفرض حيث تؤثر الزراعة التعاونية بشكل مباشر وموجب وذات دلالة إحصائية على دخل المزارعين الصغار إذ تبين أن الزراعة التعاونية تؤثر على دخل المزارعين الصغار من خلال تأثير نمو التعاونيات على معدل الانتاج إيجابياً ومعنوياً وعلى متوسط الدخل بشكل معنوي وسلبى كما تؤثر مشاركة المزارعين والتحفيز الإلهامي على متوسط الدخل تأثيراً إيجابياً ومعنوياً.

٣- الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث للبحث على أنه يؤثر استدامة الانتاج الزراعي كمتغير وسيط بأبعاده (استخدام الري الحديث، التسميد العضوي، تدوير المحاصيل) على دخل المزارعين الصغار (متوسط الدخل، معدل الانتاج، خفض التكاليف) للخبراء الاقتصاديين وقد تحققت الدراسة من صحة هذا الفرض حيث أن استدامة الانتاج الزراعي يؤثر على دخل المزارعين الصغار بشكل إيجابي ومعنوي إذ أن بُعد استخدام الري الحديث يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على كل من متوسط الدخل ومعدل الانتاج، وخفض التكاليف، كما أن بُعد التسميد العضوي يؤثر بشكل إيجابي ومعنوي على كل من معدل الانتاج ومتوسط الدخل في حين أن بُعد تدوير المحاصيل يؤثر بشكل معنوي وإيجابي فقط على معدل الانتاج. ومما سبق يتضح من نتائج إختبارات الفروض الثلاثة للبحث أنه يتم قبول الفرض الرئيس لهذا البحث

المراجع

الاتحاد التعاوني الزراعي المركزي. (٢٠٢١). التقرير السنوي لأداء الجمعيات التعاونية الزراعية في مصر. القاهرة: دار التعاون للطباعة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (٢٠٢١). النشرة السنوية للنشاط التعاوني بالقطاع الزراعي لعام ٢٠٢٠/٢٠١٩. القاهرة: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

عبد الجواد أحمد، سلوى محمد، جلال، مروة أحمد. (٢٠٢٤). دور الإرشاد الزراعي والجمعيات التعاونية الزراعية في تعزيز سبل العيش المستدام للزراع بمحافظة الفيوم مجلة الاقتصاد الزراعي. علي، محمد حسن أحمد، عبد السلام أحمد، خالد عزيز. (٢٠١٩). دور الجمعيات التعاونية للانتماء الزراعي في التمكين الاقتصادي للمزارعين. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. (٢٠٢٢). الكتاب الإحصائي السنوي للزراعة. قطاع الشؤون الاقتصادية، القاهرة.

Bose, S., Al-Jabri, O. S., Osman, N. M., Al Habsi, S. H., & Al Shidi, R. (2017). Role of small and medium enterprises and agricultural cooperatives in promoting sustainable agriculture for rural development and food security. *Amity Journal of Agribusiness*, 2(2), 1-21.

https://www.researchgate.net/profile/Shekar-Bose/publication/328137240_Role_of_Small_and_Medium_Enterprises_and_Agricultural_Cooperatives_in_Promoting_Sustainable_Agriculture_for_Rural_Development_and_Food_Security/links/5e9d649da6fdcca78928532b/Role-of-Small-and-Medium-Enterprises-and-Agricultural-Cooperatives-in-Promoting-Sustainable-Agriculture-for-Rural-Development-and-Food-Security.pdf

Candemir, A., Duvaléix, S., & Latruffe, L. (2021). Agricultural cooperatives and farm sustainability – A literature review. *Journal of Agricultural Economics*, 72(1), 127-151. <https://doi.org/10.1111/joes.12417>

الانتاج - متوسط الدخل - خفض التكاليف) إلا أن يُعد استخدام الري الحديث فقط كان معنوياً مع الأبعاد الثلاثة للالتزام التنظيمي، أما بُعد تدوير المحاصيل فكانت علاقة إيجابية معنوياً إحصائياً فقط مع معدل الانتاج، أما بُعد التسميد العضوي فكان ذات علاقة موجبه ومعنوية إحصائياً مع معدل الانتاج ومتوسط الدخل فقط. وعلاوة على ذلك يتضح من معاملات الارتباط بين المتغيرات المستقلة (آليات الزراعة التعاونية) أن معامل الارتباط بين كل من مشاركة المزارعين والتحفيز الإلهامي وبين متوسط الدخل، يُعدوا الأعلى بين المتغيرات المستقلة. وبغض النظر عن الدلالة الإحصائية لهذا الارتباط إلا أنه ليس كبير بشكل كافٍ وقد تبين أن تأثير الزراعة التعاونية على استدامة الانتاج الزراعي ينتقل من خلال التحفيز الإلهامي حيث أن له تأثير معنوي وإيجابي على تدوير المحاصيل كأحد أبعاد دخل المزارعين الصغار. كما تؤثر الزراعة التعاونية بشكل غير مباشر على دخل المزارعين الصغار في وجود متغير الوساطة استدامة الانتاج الزراعي بشكل معنوي وإيجابي مما يدل على أن استدامة الانتاج الزراعي يتوسط العلاقة جزئياً بين الزراعة التعاونية ودخل المزارعين الصغار.

كما تشير نتائج البحث إلى وجود علاقة ذات تأثير معنوي بين الزراعة التعاونية واستدامة الانتاج الزراعي ودخل المزارعين الصغار. تتأثر مستويات استدامة الانتاج الزراعي بشكل إيجابي من خلال أبعاد الزراعة التعاونية، مثل مشاركة المزارعين ونمو التعاونيات والتحفيز الإلهامي. حيث يعد التحفيز الإلهامي من أبرز آليات القيادة التي تؤثر بشكل قوي على استدامة الانتاج الزراعي، مما يعزز من مستويات دخل المزارعين الصغار، خاصة في أبعاده المعيارية والعاطفية. كما أظهرت النتائج أن استدامة الانتاج الزراعي يتوسط جزئياً العلاقة بين الزراعة التعاونية ودخل المزارعين الصغار، بحيث يساهم في تحسين التزام الخبراء تجاه مؤسساتهم.

- Rasmussen, L.V., Bierbaum, R., Oldekop, J.A., & Agrawal, A. (2017). Bridging the practitioner-researcher divide: Indicators to track environmental, economic, and sociocultural sustainability of agricultural commodity production. *Global Environmental Change*, **42**, 33–46.
- Saitone, T.L., & Sexton, R.J. (2017). Agri-food supply chain: Evolution and performance with conflicting consumer and societal demands. *European Review of Agricultural Economics*, **44**, 634–657.
- Wang, M., He, B., Zhang, J., & Jin, Y. (2021). Analysis of the effect of cooperatives on increasing farmers' income from the perspective of industry prosperity based on the PSM empirical study in Shennongjia region. *Sustainability*, **13**(23), 13172. <https://doi.org/10.3390/su132313172>
- Wu, F., Guo, X., & Guo, X. (2023). The impact of cooperative membership on family farms' income: Evidence from China. *Applied Economics*, **55**(55), 6520–6537. <https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2159009>
- Zhao, X.F., & Xu, Z.Z. (2019). The construction of cooperative promotion mechanism for the development of farmer cooperatives and rural revitalization: Theoretical logic and practical path. *Journal of Yunnan Administration Institute*, **6**, 6–11.
- Dessart, F.J., Barreiro-Hurlé, J., & van Bavel, R. (2019). Behavioural factors affecting the adoption of sustainable farming practices: A policy-oriented review. *European Review of Agricultural Economics*, **46**(3), 417–471.
- Forney, J., & Haberli, I. (2017). Co-operative values beyond hybridity: The case of farmers' organisations in the Swiss dairy sector. *Journal of Rural Studies*, **53**, 236–246. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.02.008>
- Jiang, C.Y. (2018). Research on the development relationship between leading enterprises, farmer cooperatives and family farms. *Social Sciences Front*, **58**, 58–67.
- Kiani, A.K., Sardar, A., Khan, W.U., He, Y., Bilgic, A., Kuslu, Y., & Raja, M.A.Z. (2021). Role of agricultural diversification in improving resilience to climate change: An empirical analysis with Gaussian paradigm. *Sustainability*, **13**(23), 9539. <https://doi.org/10.3390/su13239539>
- Malak-Rawlikowska, A., Majewski, E., Wąs, A., Borgen, S.O., Csillag, P., Donati, M., Freeman, R., Hoàng, V., Lecœur, J.-L., & Mancini, M.C. (2019). Measuring the economic, environmental, and social sustainability of short food supply chains. *Sustainability*, **11**, 4004.