الأثر الاقتصادي والاجتماعي لرو ابط مستخدمي المياه علي مزارعي مشروع القاش الزراعي، ولاية كسلا، السودان

The socioeconomic impact of the Water Users Associations Trial on El gash Agricultural Scheme farmer's, Kassala State, Sudan

سمية محمد مصطفى محمد الأمين [1]، خالد حسين سليمان الجعلي[2]، علاء الدين التجاني حمد[3]

MOUSTAFA Sumaya [1], SLIMANE Khaled [2], HAMED Aladdin

[1] جامعة كسلا (السودان)، sumayamoustafa@ymail.com

[2]جامعة كسلا (السودان)،khalidsuliman2005@gmail.com

[3] جامعة الدلنج(السودان)، draladdin.1994@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2021/07/01 تاريخ القبول: 2021/10/04 تاريخ النشر: 2021/10/08

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة الأثر الاقتصادي والاجتماعي لروابط مستخدمي المياه علي مزارعي مشروع القاش الزراعي، وذلك اعتمادا على المعلومات الأولية التي جمعت عن طريق الاستبيان لعينة عشوائية بسيطة من المزارعين والمقابلات الشخصية، وكذلك المعلومات الثانوية، استخدم التحليل الوصفي والكمي وحساب مربع كاي عن طريق الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS*).

وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن نسبة المشاركة في الدورات التدريبية بين المشاركين 34.3%، الميول لزراعة عينات من الذرة غير الاكلموي 71.6% بين المشاركين، متوسط إنتاج الفدان من الذرة ما بين 0- 4 46.4% للمشاركين مقارنة ب 65.5% لغير المشاركين. بالإضافة إلى وجود ارتباط معنوي عند مستوى معنوية (05,) بين متغير مستوى التعليم وميول المزارعين المشاركين في روابط مستخدمي المياه تجاه زراعة عينات من الذرة غير الاكلموي.

كلمات مفتاحية: كسلا، القاش، مستخدمي المياه، كاي مربع

تصنيفات JEL : C40؛ C41

المؤلف المرسل: سمية مصطفى، **الإيميل:** sumayamoustafa@ymail.com

Abstract:

The aim of this research paper was to study the socioeconomic impact of the Water Users Associations Trial on El gash Agricultural Scheme farmer's, The paper depended exclusively on primary data by the means of questionnaire and direct observations and secondary data, it applied both descriptive and quantitative analysis, using the (SPSS) program to calculate chi-sq test.

The study reached several results such as: the rate of participation in training courses among participant farmers was 34.3%, the attitude towards cultivating varieties Dura Aklamowe among participant farmers was 71.6, the rate of dura production per faddan (1 – 4) among participant farmers was 46.4% compare to %65.5among non-participant farmers. There is a significant correlation at 0.05 between educational level and attitude towards cultivating varieties other than Dura.

Key words: Kassala, El gash, Water Users, Chi-square test.

JEL Classification Codes: C40 ; C41.

1. مقدمة

يمثل الإنتاج الزراعي أحد الركائز الاقتصادية لكثير من الدول وعلي وجه الخصوص السودان. تعتبر الماء مورد نفيس وذو أهمية جوهرية للتطور الاجتماعي والاقتصادي المستدام في العالم، تتطلب المياه تخطيطاً دقيقاً يرتكز الى بيانات بعيدة المدى حول موارد المياه المتاحة. يهدف واضعو السياسة المائية في أي قطر عربي إلي الاستفادة الكاملة من مصادر المياه المتوفرة فيه لتلبية احتياجات جميع القطاعات المستفيدة من هذا المصدر. يمثل القطاع الزراعي احد اهم مستخدمي هذا المورد. ان استخدام المياه في الري وتطوير طرق الري وتقليل الفاقد وتحسين توزيع المياه أصبح ضروريا وواجبا قوميا، ويأتي ذلك من منطلق ان قطرة الماء قد تصبح صمام أمان لابد من الحرص عليه من اجل تنفيذ مشروعات التنمية الزراعية. نجاح اي نشاط في قطاع الزراعة المروية يعتمد بشكل مباشر علي المزارع نفسه، والمتوفر من المعرفة الكافية لدي المزارع في كيفية الإدارة المثلي لمياه الري داخل المزرعة، أي إجراءات لرفع كفاءة استخدام مياه الري والمحافظة عليها صعبة التحقيق. ونتيجة لذلك تم إدراك أهمية إشراك المزارعين في عملية ادارة مشروعات الري. لذلك فقد انتشرت

نظم إدارية تضع شئون الري والمشروع في يد صاحب الأرض الزراعية ويقع عليه عبء تمويل وتشغيل منظومة الري والعمليات الإنتاجية ويمكنه تفويض ممثليه للقيام بأمور إدارة المياه فيما يسمي بتجمعات مستخدمي المياه، هذا الاجراء يؤدي إلي زيادة انتماء المزارعين لهذه المشروعات ويزيد من إدراكهم لأهمية المياه كأحد مدخلات الإنتاج الزراعي، (المنظمة العربية2011).

وفي نفس السياق وحسب تعريف البنـــــــك الدولي فان مفهوم تنظيم مستخدمي المياه أو اتحاد مستخدمي المياه يشير بصورة عامة الي تجمع المزارعين الموجودين عادة في اطار وحدة هيدرولوجية واحدة او منسوب ري حاكم واحد او منطقة ري واحدة ضمن جهاز رسمي وأحد بغرض ادارة اجزاء من نظام الري، فقد اطلقت اسماء عديدة ومتفاوتة علي هذه التجمعات من المزارعين مثل اتحاد مستخدمي المياه او مجلس المزارعين او تنظيم المزارعين او اتحاد الـــــــــري أو مستخدمي منطقة الري (المنظمة العربية2011).

1.1 إشكالية البحث:

سنحاول من خلال هذه الدراسة معالجة الإشكالية التالية: **ما هو الأثر الاقتصادي والاجتماعي لرو ابط مستخدمي المياه علي مزارعي مشروع القاش الزراعي؟**

2.1 أهمية البحث وأهدافه:

تتجلى أهمية البحث في كون الماء مورد نادر وهو احد المحددات الرئيسية في عملية الانتاج الزراعي التي يعتمد عليه اغلبية سكان الريف، يسعي هذا البحث الي المساهمة في حل مشكلة الري بمشروع القاش الزراعي.

كما تكمن أهداف البحث في معرفة أثر روابط مستخدمي المياه على مساحة الارض الزراعية، مصادر التمويل، مصادر مياه الشرب. متوسط انتاج الفدان وتبني المزارعين للتقانات (العينات المحسنة من الذرة، استخدام الأدوية، المشاركة في الدورات التدريبية).

3.1 منهج البحث:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع المعطيات والإحصائيات وتحليلها تحليلا منطقيا للوصول إلى النتائج المطلوبة.

4.1 منطقة البحث:

يقع مشروع القاش الزراعي بين خطي عرض 28 15 ـ 26 16 شمال وخطي طول 56 35 ـ 25 36 شرقا، مساحة المشروع 450 الف فدان تشمل المساقي الزراعية القرى والمراعي والغابات

والمشاريع البستانية. أما نظام الري فقد صمم لري مساحة 250 الف فدان. أهم المحاصيل الزراعية الذرة، يزرع صنف محلي يسمي الاكلموي وهو ضعيف الإنتاجية وتستخدم سيقانه كعلف للحيوانات، الآن تم إدخال العينة القطن، البطيخ، الخروع، الخضروات والفواكه، يتبع نظام الدورة الثلاثية تستهدف سنويا زراعة 80 ألف فدان، بعد إدخال مشروع تجديد سبل المعيشة المستدامة وتجربة روابط مستخدمي المياه بمنطقة القاش، تم تأهيل شبكات الري وتحولت الدورة الزراعية من دوره ثلاثية إلى ثنائية تستهدف زراعة 120الف فدان سنويا. يتم الري عن طريق قنوات رئيسة من القاش تعرف محليا بالترع تخرج منها مجاري حيث يتم عمل كسر في المجري وتتدفق منه المياه داخل المسقي. تتم عملية فرش المياه بواسطة العمال. تبدأ الترع من كباري علي نهر القاش تسمى الفموم للتحكم في كمية المياه الداخلة للترع عن طريق قفل الفم وكذلك التحكم في المياه الداخلة في المجاري بواسطة الواح خشبية تعرف بالدروندي (أحمد أبو طاهر، 2013).

5.1 مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع الدراسة من مزارعي مشروع القاش الزراعي. أما عينة الدراسة فتتمثل في عينة عشوائية بسيطة من154 مزارع، تم اختيارها باستخدام كشوفات مزارعي التفاتيش نسبة للتجانس الكبير في صفات المزارعين، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول 1: حجم العينة في كل تفتيش

التفتيش	عدد الروابط	عدد المساقي	**حجم العينة**
كسلا	13	13	26
مكلي	ـ	14	28
دقين	16	16	32
تندلاي	19	19	38
متاتيب	ـ	15	30
الجمله	48	77	154

المصدر: مشروع القاش الزراعي، 2017

6.1 طرق جمع البيانات وتحليلها:

تم جمع البيانات باستخدام:

أ-مصادر اولية: الاستبيان والمقابلات الشخصية

ب-مصادر ثانوية: المراجع، الدوريات الرسمية، الانترنت والتقارير.

وقد تم تحليل البيانات المجمعة بواسطة برنامج (SPSS) وذلك بأخذ النسب المئوية وعرضها في المدرج التكراري كما تم حساب مربع كاي.

2. الأدبيات النظرية للدراسة

هناك انتشار واسع لتنظيمات المزارعين بالمشاريع المروية في السودان والمتمثلة في الاتحادات في كل المشاريع المروية في السودان.

1.2 مشاريع النيل الأبيض:

تتكون مشاريع النيل الأبيض من 174 مشروع في ولايتي النيل الأبيض وأعالي النيل ويتمركز في النيل الأبيض حوالي 80% من المشاريع والباقي في أعالي النيل، نجد أن تنظيمات مستخدمي المياه كاتحاد للمزارعين جهة معترف بها من الدولة وتقوم بالعديد من المهام منها، الطواف علي المزارعين لمعرفة مشاكلهم وحلها، تحديد الدورات الزراعية، حضور الاجتماعات مع المفتشين والوقوف مع المزارعين (عزالدين59ش)

2.2 مشاريع النيل الأزرق:

تنظيم مستخدمي المياه وهو الصلة بين المزارعين وادارة المشروع وتتمثل العلاقة في الآتي: الوقوف مع الإدارة في عمليات تحضير الارض وعمليات الزراعة، توصيل تعليمات الإدارة للمزارع، نزع الحواشة من المزارع في حالة الإهمال، جمع عمال اللقيط- حل المشاكل بين المزارعين والإدارة (عزالدين59ش).

3.2 مشروع الجزيرة:

قضت أحكام قانون مشروع الجزيرة لعام 2005م بتحويل مسئولية إدارة وصيانة الترع الفرعية وقنوات الحقل (أبو عشرين وأبو ستة) بعد تأهيلها إلي روابط مستخدمي المياه التي أوكلت لها كذلك مسئولية تحصيل رسوم المياه، على أن تظل وزارة الري والموارد المائية مسئولة عن صيانة قنوات الري الكبرى والمصارف الرئيسية والطلمبات بالمشروع حتي ترتّبت على الوضع الأخير أبواب الترع الفرعية. و كذلك من مهام روابط مستخدمي اتخاذ القرار في الشأن التخطيطي والتنفيذي فيما يخص إدارة قنوات الحقل واستخدامات المياه، التعاقد مع وزارة الري والموارد المائية علي الإمداد المائي والاستشارات الفنية، صيانة وتشغيل قنوات الحقل وتوفير التمويل اللازم لها، توفير مياه الري الكافية لكل مستخدم مياه من فم أبو ستة، تنفيذ الضوابط الفنية والضوابط العامة الصادرة

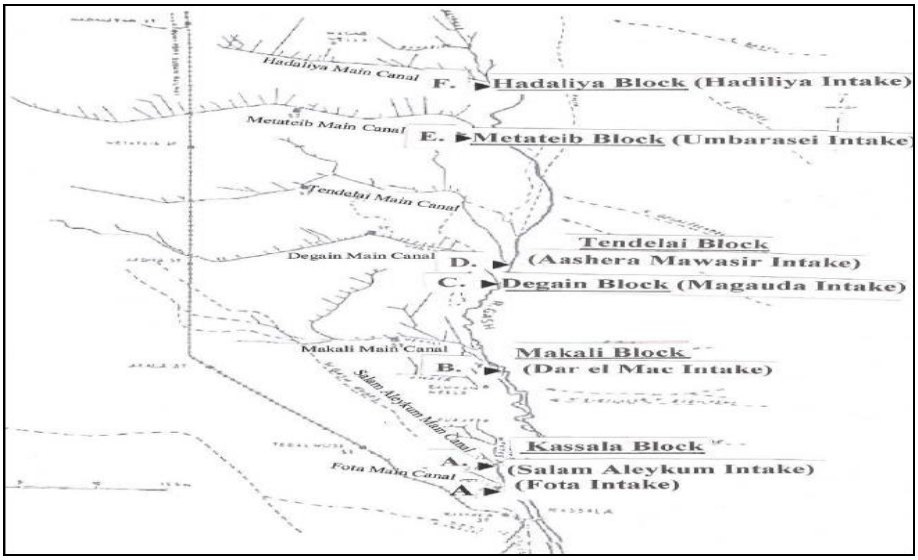
من الجهات المختصة، الموافقة علي التنازلات والبدلات والبيع والرهن عبر الأسرة الممتدة والجيرة، المحافظة علي الطرق الداخلية بالغيط وفتحها ومنع التعدي عليها، التنسيق مع الروابط والجهات الأخرى بما يحقق أهداف الرابطة، دفع التكلفة الإدارية ورسوم خدمات وزارة الري التي يحددها مجلس ادارة المشروع، تحديد التكلفة المالية للرابطة التي تمكنها من القيام بمسئولياتها ومهامها والعمل علي استردادها.

تهدف الرابطة إلى: تحقيق أقصي وأمثل استخدام لمياه الري، الإدارة المثلي لقنوات الحقل، رفع كفاءة استخدام المياه من الناحية الفنية والاقتصادية، تعميق احساس مستخدمي المياه بملكيتهم لقنوات الري، رفع قدرات المزارعين ومسئولياتهم تجاه مياه الري ومرافقه، المحافظة علي بنيات الري وتنميتها وتطويرها، زيادة الإنتاجية الزراعية، تحسين الظروف البيئية والصحية، عدالة توزيع المياه بين مستخدمي المياه. https://nectarforum.com/index.php/2017

4.2 تكوين رو ابط مستخدمي المياه بمشروع القاش الزراعي:

في الإطار الاستراتيجي لاستثمارات الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (ايفاد) ونسبة لارتفاع نسبة الفقر في منطقة القاش تم اختيار المنطقة لقيام مشروع تجديد سبل المعيشة المستدامة وهو مشروع استثماري لخلق فرص لإعادة تأهيل البني التحتية للري وتنمية المجتمع وبناء القدرات والتمكين وتزويد المزارعين بملكية ارض مأمونة وتكوين روابط مستخدمي المياه بالإضافة إلى الخدمات التمويلية والتسويقية والدعم المؤسسي للروابط بالمشروع. ولتطبيق تجربة روابط مستخدمي المياه لابد من الاتي: تشكيل لجنة قانونية لتثبيت الحيازات، مجاوزة المساقي، وضع معاير الاختيار لعضوية الرابطة، التدريب والتمويل لروابط مستخدمي المياه. من أهم المشاكل التي تواجه تجربة الروابط: زيادة عدد المزارعين، ضعف المساحات المزروعة مقارنة بالخطة الزراعية، ضعف متوسط الحيازة، عدم الالتزام بالدورة الزراعية، ضعف تسديد رسوم المياه، (عبد الرحيم, 2016)

الشكل 1: تفاتيش مشروع القاش الزراعي



المصدر: مشروع القاش الزراعي (2017)

3. نتائج التحليل والمناقشة

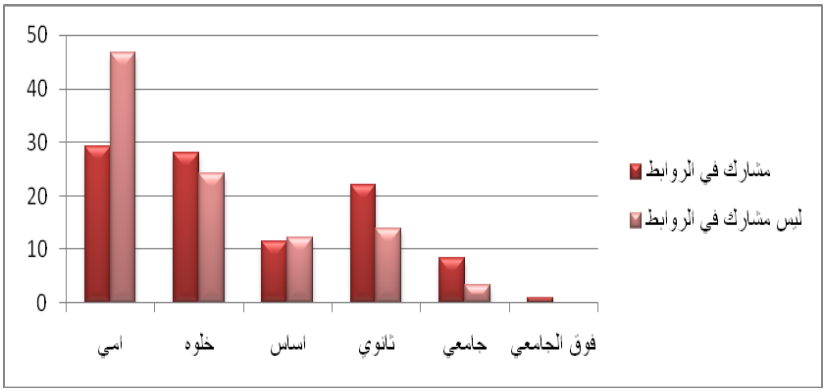
تناول هذا الجزء من الدراسة استخدم برنامج SPSS لإيجاد التوزيع التكراري وعرض نتائجه في مدرجات تكرارية للمقارنة بين المزارعين المشاركين وغير المشاركين في روابط مستخدمي المياه للعوامل المختارة، كذلك ايجاد نتائج اختبار مربع كاي الذي يستخدم لقياس درجة معنوية ارتباط المتغيرات المختارة. ببعضها البعض.

1.3 نتائج التوزيع التكراري النسبي موضحة بالمدرجات التكرارية:

1.1.3 مستوى التعليم:

الشكل (1) يشير إلى أن نسبة الامية بين المشاركين في تنظيمات مستخدمي المياه تساوي 29.2 % بينما 46.6% لغير المشاركين في تنظيمات مستخدمي المياه أما بالنسبة للجامعيين بين المشاركين في تنظيمات مستخدمي المياه تساوي 8.3% بينما 3.4% لغير المشاركين في روابط مستخدمي المياه، وتشير هذه النسب الي تفوق مستوي التعليم للمبحوثين المشاركين في روابط مستخدمي المياه عن المبحوثين غير المشاركين مما يؤكد ان التعليم له دور مهم في تفهم المزارعين لفوائد تنظيمات مستخدمي المياه.

الشكل2: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب مستوي التعليم

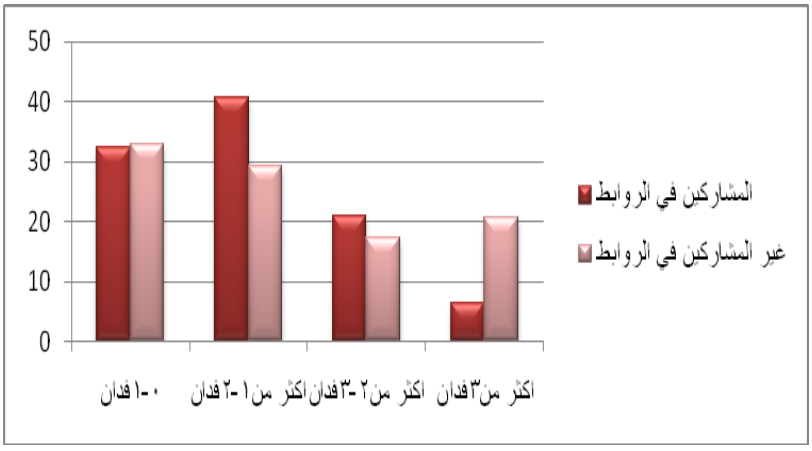


المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017.

2.1.3 مساحة الأرض الزراعية:

نلاحظ من الشكل (2) أن النسبة المئوية للمزارعين المشاركين بروابط مستخدمي المياه الذين يمتلكون حيازات من الارض الزراعية من 1-2 هي 40 و المزارعين غير المشاركين في روابط مستخدمي المياه 30 وهي أعلى نسبة بينما النسبة المئوية للمزارعين المشاركين بروابط مستخدمي المياه الذين يمتلكون حيازات من الأرض الزراعية أكثر من 3 فدان 6.3 ، أما المزارعين غير المشاركين في روابط مستخدمي المياه تصل إلى 20.7 ويعزى ذلك إلى نظام الحيازة لدى المزارعين المشاركين وهو أن يتمتع كل المزارعين بفرص متساوية في زراعة الأرض وفقا للمساحات المروية بالرابطة.

الشكل2: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب مساحات الارض الزراعية بالفدان

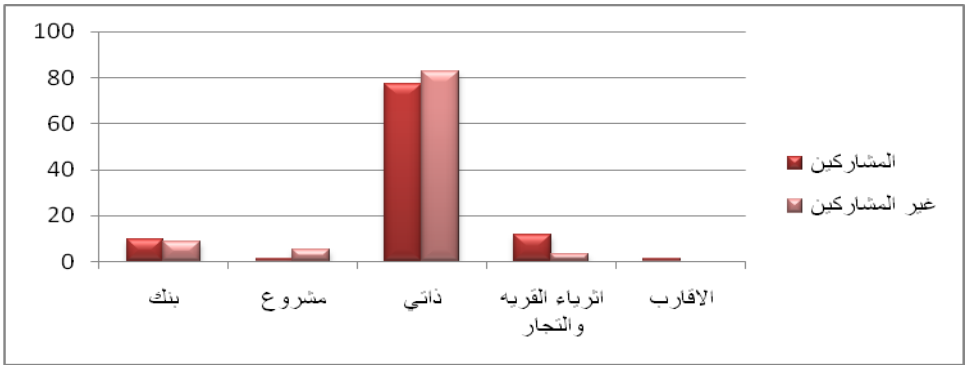


المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

3.1.3 مصادر التمويل:

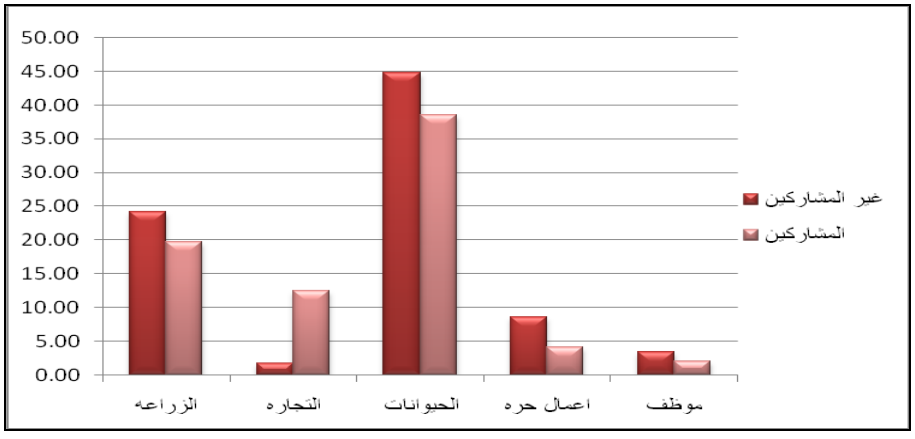
يتضح من الشكل (3.أ) أن اغلبية المزارعين المشاركين في روابط مستخدمي الميـــــــاه 77.1 و 82.8% من المزارعين غير المشاركين في روابط مستخدمي المياه يمولون زراعتهم ذاتيا و ذللك عن طريق بيع الحيوانات كمصدر رئيسي للتمويل، شكل (3.ب)، بينما 9.4 من المزارعين المشاركين في روابط مستخدمي المياه و 8.6% من المزارعين غير المشاركين بالروابط يعتمدون علي البنك الزراعي كمصدر للتمويل، هذا يدل علي ان التمويل الذاتي هو المصدر الأساسي للزراعة بين المزارعين المشاركين في الروابط و غير المشاركين في الروابط مما يزيد حرصهم علي متابعتها متابعة جيدة للحصول على أعلى انتاج.

الشكل 3.أ: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب مصادر التمويل للمبحوثين



المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

الشكل 3.ب: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب مصادر التمويل الذاتي

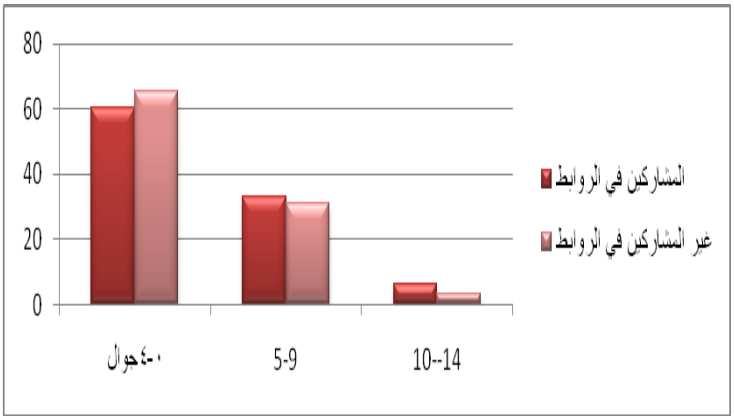


المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

4.1.3 متوسط انتاج الفدان:

نلاحظ من الشكل رقم (4) أن نسبة المزارعين المشاركين في الروابط الذين تحصلوا على أعلى متوسط للإنتاج (10-14جوال) تفوق نسبة المزارعين الغير مشاركين في الروابط و هذا يرجع إلى توفر الدورات التدريبية الارشادية و تبني التقانات الحديثة بين المزارعين المشاركين في الروابط، بالرغم من ان النسبة الاكبر(60.4) من المشاركين في روابط مستخدمي المياه و (65.5) لغير المشاركين في روابط مستخدمي المياه تحصلوا علي ادني متوسط للإنتاج (0-4جوال) و قد عزت الدراسة ذلك الي مشاكل الطمي و الفيضانات التي صاحبت فترة الدراسة.

الشكل4: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب متوسط الإنتاجية جوال/ فدان



المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

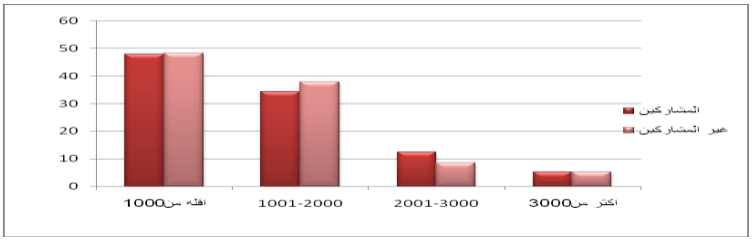
5.1.3 الدخل السنوي:

الشكل رقم (5) يوضح ان النسبة المئوية للمزارعين المشاركين وغير المشاركين في روابط مستخدمي المياه تتقارب وقد تتساوى لكل فئات الدخل السنوي المستخدمة في الدراسة أقل من 1000 إلى أكثر من 3000). وذلك يدل على أن الدخل لا يختلف كثيرا في كل مناطق المشروع نسبة لاعتماد غالبية السكان علي زراعة محصول واحد والحيوان.

6.1.3 مصادر مياه الشرب:

يتضح من الشكل رقم (6) أن نصف عدد المبحوثين المشاركين في روابط مستخدمي المياه (51%) يتمتعون بخدمات المياه، وهي من ضمن الخدمات التي تقدمها الرابطة، بينما (60.4 %) من المزارعين غير المشاركين يعتمدون علي الابار والحفائر والترع كمصدر رئيسي للمياه.

الشكل 5: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب مستوي الدخل السنوي (ج س)



المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

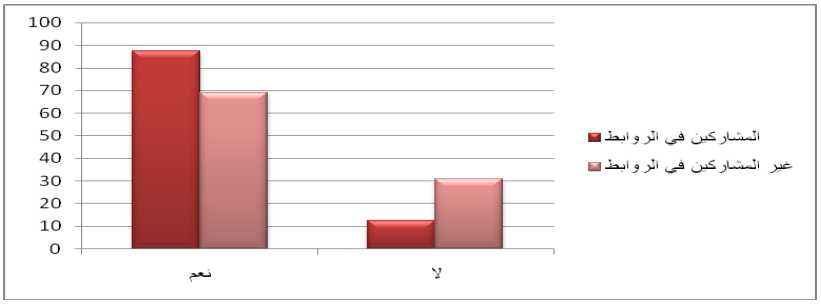
الشكل6: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب مصدر مياه الشرب

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

7.1.3 تسديد رسوم المياه:

يتضح من الشكل رقم (7) أن النسبة المئوية للمبحوثين المشاركين الذين سددوا رسوم المياه (87.5%) بينما تقل هذه النسبة للمزارعين غير المشاركين الي (69%)، وقد عزت الدراسة سبب ذلك لحرص المزارعين المشاركين في الروابط لاستمرارية عمل الروابط.

الشكل7: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب سداد الرسوم

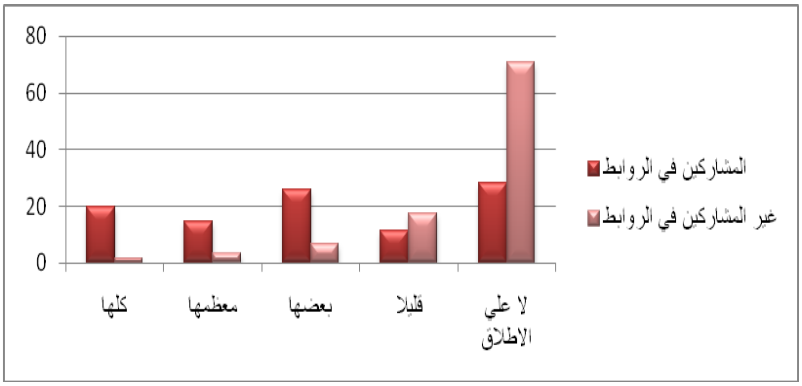


المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

8.1.3 المشاركة في الدورات التدريبية:

يتضح من الشكل (8) أن نسبة المزارعين المبحوثين المشاركين في روابط مستخدمي المياه الذين شاركوا في كل أو معظم الدورات التدريبية في مجال الارشاد الزراعي هي (34.4%)، بينما تناقصت النسبة الي (5.1%) للمزارعين غير المشاركين في روابط مستخدمي المياه. هذا يعكس دور تنظيمات مستخدمي المياه في توعية المزارعين بأهمية هذه الدورات.

الشكل8: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب المشاركة في الدورات

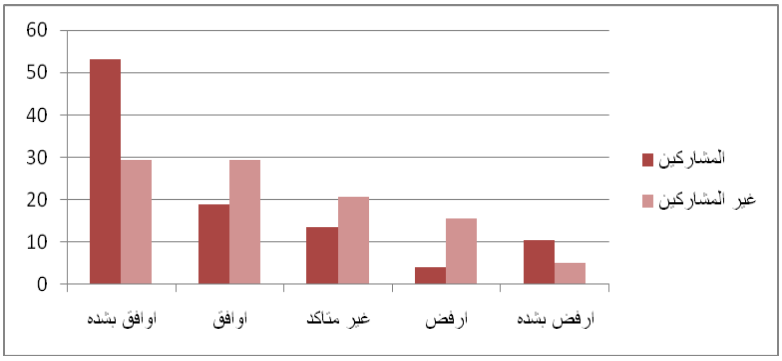


المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

9.1.3 إدخال عينات محسنة:

يتضح من الشكل رقم (9) أن (71.9%) من المزارعين المبحوثين المشاركين في روابط مستخدمي المياه و (58.6%) من غير المشاركين يميلون اتجاه زراعة عينات جديدة محسنة بدلا عن الاكلموي، ويدل ذلك علي وعي المزارع المشارك بأهمية إدخال العينات المحسنة وزيادة الإنتاج .

الشكل 9: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب ميولهم اتجاه زراعة الذرة غير الاكلموي

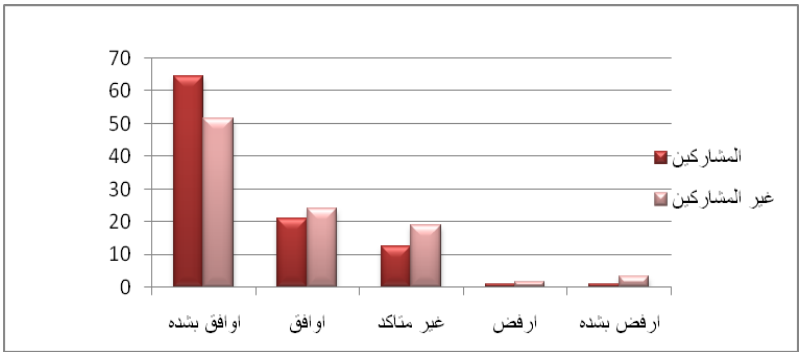


المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

10.1.3 استخدام الأدوية:

يتضح من الشكل رقم (10) أن نسبة 85.4 % من المزارعين المشاركين في روابط مستخدمي المياه و75.8% من الغير مشاركين ما بين موافق بشدة وموافق علي معالجة البذور بدواء السويد ويرجع ذلك إلى توعية وتدريب المزارع المشارك في روابط مستخدمي المياه. كما أن وجود هذا مرض السويد في مشروع القاش ساهم في قبول المزارع لتبني هذه التقنية.

الشكل10: التوزيع التكراري النسبي للمبحوثين حسب ميولهم اتجاه المعالجة بدواء السويد



المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

2.3 نتائج اختبار مربع كاي

تم اختيار متغير مستوي التعليم باعتباره اكثر المتغيرات تأثيرا في اقناع المزارعين المبحوثين بفوائد روابط مستخدمي المياه، كما أظهرت نتائج التوزيع التكراري لقياس درجة معنوية الارتباط بينه وبين المتغيرات الأخرى باستخدام اختبار مربع كاي وكانت النتائج كما يلي:

1.2.3 المشاركة في الدورات التدريبية:

يوضح الجدول رقم (2) أن مشاركة المبحوثين في الدورات التدريبية بين المجموعتين (المشاركين في روابط مستخدمي المياه وغير المشاركين في روابط مستخدمي المياه لم تتأثر معنويا بمستوي التعليم. كما أنها لم تتأثر معنويا داخل مجموعة المشاركين. أما داخل مجموعة الغير مشاركين يوجد تأثير معنوي عند مستوي معنوية (05,). وقد فسرت الدراسة حاجة المزارعين غير المشاركين للدورات التد ربيبة نسبة لارتفاع مستوى الأمية وعدم وجود جسم يوفر لهم المعلومات.

الجدول (2) نتائج مربع كاي لمستوي التعليم والمشاركة المبحوثين في الدورات التدريبية

المشاركة في روابط مستخدمي المياه	مستوي التعليم	هل شاركت في البرامج التدريبية					الجملة	الفروق المعنوية للمجموعتين
		كليا	معظمها	بعضها	قليلا	لا على الاطلاق		
مشارك في الروابط	امي	%1.04	%2.08	%6.25	%6.25	%13.54	%29.17	0.10
	خلوه	%5.21	%3.13	%9.38	%1.04	%9.38	%28.13	
	اساس	%5.21	%3.13	%1.04	0.00	%2.08	%11.46	
	ثانوي	%7.29	%3.13	%6.25	%3.13	%2.08	%21.88	
	جامعي	1.04	3.13	%3.13	0.00	%1.04	%8.33	
	فوق الجامعي	0.00	0.00	0.00	%1.04	0.00	%1.04	
	الجملة	%19.79	%14.58	%26.04	%11.46	%28.13	%100.00	
الفرق المعنوي للمشاركين في الروابط				0.11				
ليس مشارك في الروابط	أمي	0.00	%3.45	%5.17	%12.07	%25.86	%46.55	
	خلوه	0.00	0.00	0.00	%1.72	%22.41	%24.14	
	أساس	0.00	0.00	0.00	%1.72	%10.34	12.07%	
	ثانوي	0.00	0.00	0.00	%1.72	%12.07	%13.79	
	جامعي	%1.72	0.00	%1.72	0.00	0.00	%3.45	
	الجملة	%1.72	%3.45	%6.90	%17.24	%70.69	%100.00	
الفرق المعنوي لغير المشاركين في الروابط				0.03				

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

2.2.3 ميول المبحوثين تجاه زراعة عينات من الذره غير الاكلموي:

يوضح الجدول رقم (3) وجود ارتباط معنوي عند مستوي معنوية (05,) بين متغير مستوي التعليم وميول المزارعين المشاركين في روابط مستخدمي المياه تجاه زراعة عينات من الذرة غير الاكلموي، بينما لا يوجد ارتباط معنوي عند مستوي معنوية (05,) بين المزارعين غير المشاركين في روابط مستخدمي المياه. وقد عزت الدراسة ذلك إلى انخفاض مستوى الأمية بين المزارعين المشاركين في الروابط ودور الروابط في توعيتهم بأهمية الأصناف الأخرى.

الجدول 3: نتائج مربع كاي لمستوي التعليم وميول المبحوثين تجاه زراعة الذرة غير الاكلموي

المشاركة في روابط مستخدمي المياه	مستوي التعليم	هل توافق علي زراعة عينات من الذرة غير الاكلموي					الجملة	الفروق المعنوية للمجموعتين
		أوافق بشده	أوافق	غير متأكد	ارفض	ارفض بشده		
مشارك في الروابط	أمي	%10.42	%3.13	%10.42	%2.08	%3.13	%29.17	0.08
	خلوه	%15.63	%4.17	%2.08	%1.04	%5.21	%28.13	
	أساس	%7.29	%3.13	%1.04	0.00	0.00	%11.46	
	ثانوي	%15.63	%4.17	0.00	%1.04	%1.04	%21.88	
	جامعي	%4.17	%3.13	0.00	0.00	%1.04	%8.33	
	فوق الجامعي	0.00	%1.04	0.00	0.00	0.00	%1.04	
	الجملة	%53.13	%18.75	%13.54	4.17%	%10.42	%100.00	
الفروق المعنوية للمشاركين في الروابط		0.04						
ليس مشارك في الروابط	امي	%13.79	%12.07	%10.34	%6.90	%3.45	%46.55	
	خلوه	%6.90	%5.17	%6.90	%3.45	%1.72	%24.14	
	اساس	%1.72	%5.17	%1.72	%3.45	0.00	%12.07	
	ثانوي	%3.45	%6.90	%1.72	%1.72	0.00	%13.79	
	جامعي	%3.45	0.00	0.00	0.00	0.00	%3.45	
	الجمله	%29.31	%29.31	%20.69	%15.52	%5.17	%100.00	
الفروق المعنوية لغير المشاركين في الروابط		0.10						

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

3.2.3 معالجة البذور بدواء السويد :

يوضح الجدول رقم (4) وجود ارتباط معنوي عند مستوي معنوية (01.) بين متغير مستوي التعليم ومعالجة البذور بدواء السويد في مجموعة المشاركين وغير المشاركين في الروابط وكذلك هناك ارتباط معنوي عند مستوي معنوية (01.) داخل مجموعة المشاركين بالروابط. وقد فسرت الدراسة ذلك إلى الأثر الايجابي للروابط بتوعية المزارعين.

الجدول4: نتائج مربع كاي لمستوي التعليم وميول المبحوثين تجاه معالجة البذور بدواء السويد

المشاركة في روابط مستخدمي المياه	مستوي التعليم	هل توافق علي معالجة البذور بدواء السويد					الجملة /	الفروق المعنوية للمجموعتين
		اوافق بشده	اوافق	غير متاكد	ارفض	ارفض بشده		
مشارك في الروابط	أمي	%12.50	%6.25	%8.33	%1.04	%1.04	%29.17	.01
	خلوه	%19.79	%5.21	%3.13	0.00	0.00	%28.13	
	أساس	%8.33	%2.08	%1.04	0.00	0.00	%11.46	
	ثانوي	%15.63	%6.25	0.00	0.00	0.00	%21.88	
	جامعي	%8.33	0.00	0.00	0.00	0.00	%8.33	
	فوق الجامعي	0.00	1.04	0.00	0.00	0.00	%1.04	
الفروق المعنوية للمشاركين في الروابط		.01						
ليس مشارك في الروابط	أمي	%24.14	%5.17	%13.79	0.00	%3.45	%46.55	
	خلوه	%13.79	%6.90	%3.45	0.00	0.00	%24.14	
	أساس	%3.45	%6.90	%1.72	0.00	0.00	%12.07	
	ثانوي	%6.90	5.17	0.00	%1.72	0.00	%13.79	
	جامعي	%3.45	0.00	0.00	0.00	0.00	%3.45	
	الجملة	%51.72	%24.14	%18.97	%1.72	%3.45	%100.00	
الفروق المعنوية لغير المشاركين في الروابط		.03.						

المصدر: مخرجات برنامج (SPSS) بالاعتماد على بيانات الاستبيان 2017

4. خاتمة:

أثبتت نتائج الدراسة وجود اثر اقتصادي واجتماعي ايجابي لروابط مستخدمي المياه في مشروع القاش الزراعي علي المزارعين بالمشروع حيث زاد متوسط إنتاجية الفدان بالنسبة للمزارعين المشاركين كما أصبح لهم ميول تجاه زراعة عينات من الذرة غير الاكلموي ومعالجة البذور بدواء السويد، مما يعكس أهمية هذه الروابط والتي تتيح فرصة للمزارعين لتبادل الأفكار وزيادة الوعي والادراك لتبني التقانات الحديثة وحسن إدارة المياه.

بناء على النتائج التي وصلت لها الدراسة يمكن اقتراح ما يلي:

- إعادة تأهيل البنيات التحتية للري.
- ضرورة قيام الدورات التدريبية.
- على إدارة مشروع القاش الزراعي استرداد رسوم المياه من الروابط بضمانات معينة يتفق عليها الطرفان.

- تمليك الحيازات وتثبيتها للمزارعين داخل المسقى حتى يتمكن من متابعة ارضيهم.
- الالتزام بالدورة الزراعية لزيادة خصوبة التربة والمحافظة علي البيئة.

6. قائمة المراجع:

- التنظيمات القاعدية تفتيش كسلا- مشروع تجديد سبل المعيشة المستدامة، مقابلات شخصية.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، (2010م).، دراسة تعزيز دور تنظيمات مستخدمي المياه في الزراعة العربية، الخرطوم: مطبعة المنظمة
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2012م، دراسة تعزيز استخدامات حصاد المياه في الدول العربية.
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية،2015 م، دراسة سبل تطوير الري السطحي والصرف في الدول العربية الخرطوم.
- جان خوري، 1994، "الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الوطن العربي"، ورقة بحثية،
- رسول أغ 1999، "استراتيجية إدارة الموارد المائية، ورقة بحثية.
- عبد الرحيم، انتصار، 2016م، اثر السمات الشخصية علي الميول تجاه ادارة المياه والتركيبة المحصولية بالمشروع الرائد عبد الحكم.
- عزت، محمد و محمد عبد الكريم, 2010م, (اقتصاديات الموارد البيئية) دار المعارف الجامعية.
- كرار، احمد ابو طاهر, 2003, نبذه عن مشروع القاش الزراعي.
- مشروع تجديد سبل المعيشة المستدامة مسجل التنظيمات القاعدية مجاوزة مساقي تفتيش دقين العام 2015م
- مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة جوهانسبرج 26 أغسطس -4 سبتمبر 2014م
- مشروع القاش (الإدارة الزراعية) تقارير الأداء للمشروع للموسم 2017/2016م
- مشروع القاش (الإدارة الزراعية) تقارير الأداء للمشروع للموسم 2018/2017م.
- وحدة التخطيط والمتابعة بمشروع القاش الزراعي- تقارير.