انتشار وتبني تقنيات الري الحديث لدى المزارعين في محافظة دير الزور

أ.د. ياسين الحسن (مشرفاً رئيسياً – استاذ في قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي – كلية الهندسة الزراعية – جامعة الفرات)
أ.د. عبد الرحمن الخالدي (مشرفاً مشاركاً – استاذ في قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي – كلية الهندسة الزراعية – جامعة الفرات)
طالب الماجستير: حسن صبحي الهزاع

الملخص

استهدفت الدراسة التعرف على الخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية للمزارعين في محافظة دير الزور ومدى انتشار وتبني نظم الري الحديثة ودور الأطراف ذات العلاقة بالقطاع الزراعي في نشر وتطبيق تقنيات الري الحديث.

تم تحديد 5 مناطق في محافظة دير الزور وهي الخريطة والتبني وموحسن والمياذين وخشام للقيام بالدراسة، وقد أخذت عينة عشوائية بسيطة من قوائم اسمية رسمية للمزارعين، حيث بلغ حجم العينة 220 مزارعاً وتم إعداد استمارة استبيان لجمع البيانات اللازمة. و تم إجراء اختبار مبدئي للاستمارة على عينة قوامها 20 فرداً في قريتين منفصلتين، تم استبعادهم من العينة. وعلى ضوء الاختبار المبدئي تم إجراء التعديلات اللازمة لاستمارة الاستبيان، وجمعت البيانات خلال الفترة الممتدة من بداية آذار وحتى تشرين الأول من عام 2022.

توصلت الدراسة لعديد من النتائج أهمها أن النسبة العظمى من المزارعين هم من متوسطي السن(49.5%)، أما بالنسبة لمستوى التعليم فكانت النسبة الأكبر للشهادات الاعدادية والثانوية (31.5%)، أما بالنسبة لحجم الأسرة كانت النسبة الأكبر للأسر المتوسطة العدد (48%)، أما بالنسبة للعمل الأساسي كانت الغالبية العظمى لمن يعتمدون بعملهم على الزراعة (80%)، وبالنسبة لطبيعة الحيازة طغت نسبة المبحوثين المالكين للأراضي (88%)، أما حجم الحيازة فكانت النسبة الاكبر لأصحاب الحيازات الصغيرة (66.5%)، أما بالنسبة للخبرة الزراعية فالنسبة الأعلى كانت لذوي الخبرة المرتفعة بالزراعة (40.5%). فيما يتعلق بالتعرف على مدى انتشار وتبني المزارعين لنظم الري الحديث كانت النسبة لمن سمعو بالري الحديث منذ فترة قريبة(44.5%)، أما بالنسبة لمن تبنوا وطبقوا فكرة الري الحديث فكانت النسبة العظمى لمن لم يطبقوا الري الحديث ولم يهتموا لفكرته واستمروا بالاعتماد على الطرق التقليدية للري (90%)، فيما يخص دور الاطراف ذات العلاقة بالقطاع الزراعي بما يتعلق بنشر فكرة الري الحديث فكانت النسبة الاكبر بالنسبة لنشر فكرة الري الحديث معتمدة على الأصدقاء والاقارب (49.6%).

الكلمات المفتاحية: تقنيات الري الحديث، الإنتشار والتبني، الإرشاد الزراعي.

1- مقدمة:

يُعد قطاع الزراعة من أهم القطاعات الإنتاجية في اقتصاد غالبية الدول بشكل عام، والنامية بشكل خاص، حيث يلعب دوراً أساسياً في رفع المستوى المعيشي، والاجتماعي للسكان، ومصدراً أساسياً للدخل القومي، ومجالاً لعمل الغالبية العظمى من سكان الدول النامية(طريح،2016).

وتُعتبر الزراعة من أهم قطاعات الاقتصاد الوطني في سورية، من حيث أهميتها في الناتج الإجمالي، واستيعابها لقوة العمل، وأهميتها في الميزان التجاري، ودورها الكبير في تأمين الغذاء للسكان، وفي توفير المواد الأولية للصناعات التحويلية، والغذائية، التي تعتمد على المواد الزراعية، وكذلك في توفير فرص العمل لجزء هام في قطاع النقل وفي تأمين مستلزمات هذا الإنتاج(جمعية العلوم الاقتصادية السورية،2010).

يُعدُّ القطاع الزراعي أحد الركائز التنموية الاقتصادية والاجتماعية للعديد من الدول، وتشكِّل الزراعة مصدراً رئيسياً للغذاء، وتوفر المواد الأولية والمدخلات للعديد من الصناعات والحصول على الموارد المالية من خلال عائدات الصادرات فضلاً عن ما يوفره من السلع الأخرى التي تدخل في العديد من الصناعات(لزعر،2015).

ويستوعب القطاع الزراعي 30% من جميع القوى العاملة، وهذا ما يجعله مصدراً مهمَّاً لمعيشة أعداد كبيرة من السكان في سورية(البياتي، الجميلي، 2021).

يشكل الإنتاج النباتي مكوناً رئيساً من مكونات الإنتاج الزراعي، حيثُ يسهم في تأمين مختلف السلع والمنتجات النباتية الضرورية لتغذية السكان في سورية، وشكلت نسبته 63.7%من قيمة الإنتاج الزراعي في عام2005 وارتفعت إلى 64.3% في عام 2006(ناصر، سلوم، 2016).

يُعتبر قطاع الزراعة أحد أهم مكونات الاقتصاد السوري كونه المصدر الرئيسي للسلع الزراعية الغذائية، والأرض تعد مورد إنتاجي رئيسي للنشاط الزراعي بشقيه (النباتي – الحيواني) ، وقد شهد هذا

القطاع تقلبات عدة ولاسيما في السنوات الأخيرة نتيجة الظروف السياسية التي شهدتها سورية في السنوات الأخيرة، التي أدت إلى انخفاض المساحات المزروعة، وارتفاع التكاليف الإنتاجية للمحاصيل الزراعية كافة، والانخفاض في رأس المال الحكومي المقدم لهذا القطاع، وانخفاض حجم الاستثمارات الزراعية، وتغير سياسة دعم مستلزمات الإنتاج الزراعي، وقلَّة استخدام طرق الري الحديثة، ومن أجل استعادة القطاع الزراعي لمكانته في الاقتصاد السوري لابد من التوسُّع الرأسي والأفقي في المساحات المزروعة، والاستخدام الأوسع لطرق الري الحديثة لزيادة المساحة المروية(المجموعة الاحصائية الزراعية، 2019).

لاستنزاف للموارد المائية تبعات خطيرة، إذ يؤدي إلى كميات قليلة من الإنتاج بكميات كبيرة من المياه، ويهدد بارتفاع مستوى المياه الجوفية (الارضية) في مناطق الزراعة الإروائية اذا لم تستخدم النظام الملائم للصرف المائي الزراعي، وبالتالي تصبح من المشاكل التي تهدد التربة وإنتاج الغذاء. ويتم المحافظة على الموارد المائية العربية من خلال استخدام وسائل ري حديثة متطورة وخاصة في المناطق التي تشح فيها كميات المياه من أجل إنتاج اكبر بأقل كمية من المياه وتوفير الغذاء للسكان دون الاعتماد على الاستيراد الخارجي للمواد الغذائية.

تعد تكنولوجيا الري أمرا بالغ الأهمية في القطاع الزراعي لأنها تسمح للعالم بمواكبة تزايد عدد السكان وارتفاع الطلب على الغذاء(Kadiresan and Khanal، 2018). بالإضافة إلى ذلك ، ساهم إدخال تكنولوجيا الري واستخدامها على نطاق واسع في زيادة الغلة الزراعية من خلال السماح بزراعة المحاصيل في المناطق الصحراوية وشبه القاحلة حيث لا يكفي هطول الأمطار لتلبية الطلب على المياه للمحاصيل(Kukal and Irmak، 2020).

إلا أن إتاحة المياه كمورد طبيعي أمام العاملين بالقطاع الزراعي أدى لاستخدامه بشكل غير عقلاني، نتيجة اعتقاد سائد مؤداه أن زيادة الري تؤدي إلى زيادة الإنتاجية. بدأ يتقلص نصيب الفرد من المياه العذبة

بشكل تدريجي حتى بلغ نصيب (980) متراً مكعباً سنوياً في عام (2003)، وهو منخفض جداً مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ (7000) متراً مكعباً سنوياً(boul Hosn, 2007).

بما أن الجمهورية العربية السورية من البلدان ذات الموارد المائية المحدودة، والذي يؤدي إلى قصور في تلبية الاحتياجات التنموية، وخصوصاً إذا استمر النمو السكاني بهذه الوتيرة. أمام هذا الواقع أخذ العالم بأسره بما فيه سورية التوجه إلى استخدام تقنيات الري الحديث، لما توفره من الماء، كون الزراعة تستهلك أكثر من (80-90%) في إجمالي الموارد المائية، لذا لابد من تطبيق وتبني تقنيات الري الحديث و الحد من تطبيق الطرق التقليدية في الري.

2- مشكلة البحث:

ترتفع نسبة الطلب على المياه لأغراض الزراعة في سورية من إجمالي الموارد المائية المستخدمة، إلا أن هناك نسبة هدر كبيرة في اعتماد طرق الري التقليدي. ونتيجة لمحدودية الموارد المائية في سورية فإن إدخال ونشر طرق الري الحديثة أصبح ضرورياً، وهي من أهم الأسباب التي توجب التحول للري الحديث.

رغم أهمية تبني تقنيات الحديثة في الري، والدعم الذي تقدمه سياسات الحكومة من خلال هيئة المشروع الوطني للتحول للري الحديث، إلا أن المساحات المروية التي تحولت للري الحديث ما تزال متواضعة، فقد بلغ إجمالي مساحة الأراضي المحولة للري الحديث في سورية (310,400) هكتار حتى عام (2010)، بينما يبلغ إجمالي المساحة المخطط تحولها للري الحديث حتى عام 2015 (1,200,000). أي نسبة تطبيق خلال نصف مدة المشروع لم تحقق سوى (25,8%) مما هو مخطط(المشروع الوطني للتحول للري الحديث، 2010). وهذا يطرح تساؤلاً عاماً عن ماهية العوامل التي يمكن تؤثر على تبني تقنيات الري الحديث من قبل المزارعين، وما هو دور خصائص المزارعين وسياسات الدولة

والإرشاد الزراعي والجمعيات التعاونية الفلاحية ووسائل الإعلام والمنظمات غير الحكومية في تبني تلك التقنيات .

3- أهمية البحث:

كون المياه هي العامل الإنتاجي الأهم للزراعة، وفي ظل ندرتها كمورد طبيعي يتعرض بشكل مستمر للهدر، من خلال عمليات الري التقليدي، فإن البحث في كيفية استثمارها ورفع كفاءة استخدامها، واختيار التقنيات الأكثر كفاءة من الناحيتين الفنية والاقتصادية، والتعرف على أهم المشكلات التي تمنع أو تعيق تبني تقنيات الري الحديث من الضرورات الملحة خصوصاً في ظل الطلب المتنامي على المياه من جهة، والتباين من عام لآخر في مواعيد وكميات الهطول المطري من جهة أخرى.

وتعتبر دراسة العوامل المؤثرة في تبني المزارعين لتقنيات وتطبيقات الري الحديث، ذات أهمية كبيرة، حيث أنها تشكل مرجعاً لوضع الخطط الإرشادية المستقبلية، وتلافي الأخطاء، وخصوصاً فيما يتعلق بالبرنامج الإرشادي المتعلق بالتحول لطرق الري الحديث، وبالتالي رفع معدلات تبني هذه التقنيات لدى المزارعين والحفاظ على الموارد المائية واستدامتها وعدم استنزافها.

4- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على ما يلي:

1. التعرف على الخصائص الشخصية والاقتصادية والاجتماعية للمزارعين في محافظة دير الزور.
2. التعرف على مدى انتشار وتبني المزارعين لنظم الري الحديثة في منطقة الدراسة.
3. التعرف على دور الأطراف ذات العلاقة بالقطاع الزراعي (الإرشاد الزراعي وجمعيات الفلاحين ووسائل الإعلام والمنظمات غير الحكومية) في نشر وتطبيق تقنيات الري الحديث.

5- طرق ومواد البحث:

استهدف الدراسة المزارعين في محافظة دير الزور وتم تحديد 5 مناطق إدارية وهي الخريطة والتبني وموحسن والمياذين وخشام للقيام بالدراسة ، وقد تم أخذ عينة عشوائية بسيطة من قوائم اسمية رسمية للمزارعين في مناطق البحث، بلغ حجم العينة 220 مزارعاً وبناءاً على أهداف الدراسة تم إعداد استمارة استبيان لجمع البيانات اللازمة. وقد تم إجراء اختبار مبدئي للاستمارة على عينة قوامها 20 فرداً في قريتين منفصلتين، تم استبعادهم من العينة. وعلى ضوء الاختبار المبدئي تم إجراء التعديلات اللازمة لاستمارة الاستبيان، وتم جمع خلال الفترة الممتدة من بداية آذار وحتى تشرين الأول من عام 2022.

فيما يتعلق بالتحليل الإحصائي تم استخدام البرنامج الإحصائي SPSS لتحليل البيانات، وتم استخدام جداول التوزيع التكرارية والنسب المئوية لتحقيق أهداف الدراسة كأدوات للتحليل الإحصائي.

6- النتائج والمناقشة :

1- خصائص المبحوثين.

2- التعرف على مدى انتشار وتبني المزارعين لنظم الري الحديثة في منطقة الدراسة.

3- التعرف على دور الأطراف ذات العلاقة بالقطاع الزراعي (الإرشاد الزراعي وجمعيات الفلاحين ووسائل الإعلام والمنظمات غير الحكومية) في نشر وتطبيق تقنيات الري الحديث.

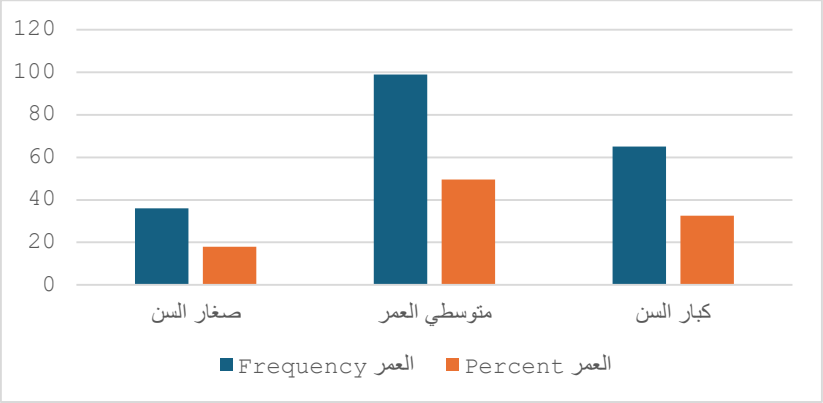
6-1- الخصائص الشخصية للمبحوثين:

تم دراسة بعض الخصائص الشخصية والفنية والاجتماعية للمزارعين، وكانت الخصائص: العمر، المستوى التعليمي، حجم الأسرة، العمل الأساسي، طبيعة الحيازة، حجم الحيازة، سنوات العمل في الزراعة (الخبرة الزراعية)، وقسمت هذه الخصائص إلى فئات، وسيتم تبيان الفئات في الفقرات التالية.

6 – 1 – 1– العمر:

يوضـــح الشـــكل (1) توزيع المبحوثين وفقاً لأعمارهم، حيث يلاحظ أن (32.5%) من كبار السـن ذوي أعمار تصـل إلى 45 سـنة فأكثر، كما يلاحظ انخفاض نسـبة المبحوثين من صـغار السـن بشكل (18%)، ويلاحظ أن النسبة العظمى وهي النصف لمتوسطي السن وتصل النسبة ل (49.5%) وقد يشير ذلك إلى اعتماد قطاع الزراعة حالياً على متوسطي السن ويقل الاهتمام بها نوعاً ما لدى كبار السن، في حين يسعى صغار السن نحو فرص العمل في قطاعات اقتصادية أخرى.

الشكل (1) توزع المبحوثين وفقا للعمر

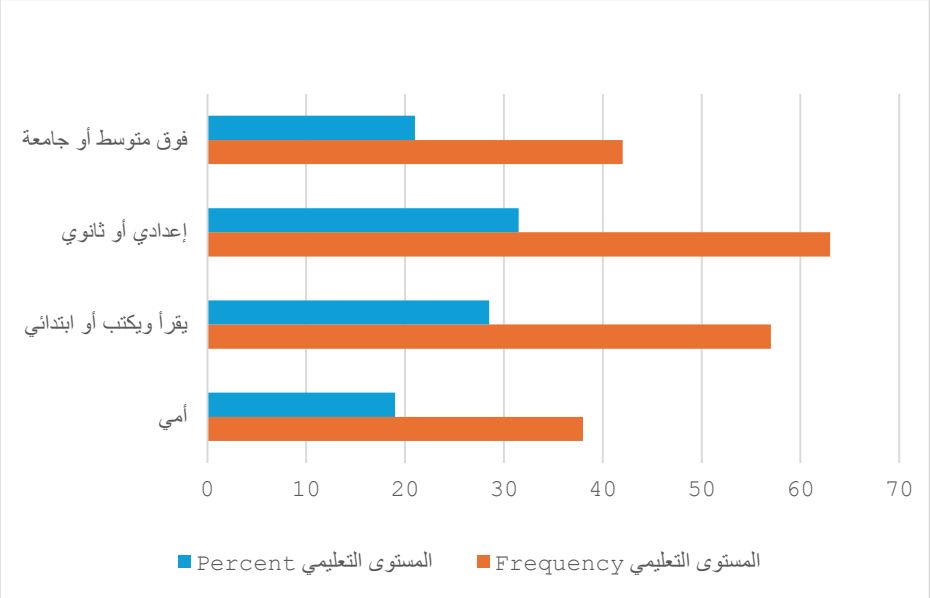


المصدر: عينة البحث

6 – 1 – 2 – المستوى التعليمي:

يوضح الشكل (2) توزيع المبحوثين وفقاً لمستواهم التعليمي، حيث يلاحظ أن النسبة الأقل من المبحوثين (19%) أميين، وكانت النسبة بين باقي الفئات متقاربة فكانت (28,5%) و (31,5%) ممن يقرأ ويكتب ، والشهادة الإعدادية أو الثانوية على التوالي، و (21%) لفئة فوق متوسط أو الجامعة،

وقد يرجع هذا إلى أن المتعلمين الذين يعملون بالزراعة لم يعملوا رغبة بها وإنما لعدم إيجاد فرص بالقطاعات الأخرى أو العمل في مجال تخصصهم، أو لزيادة دخولهم نظراً لعدم كفاية الدخل الذي يحصلون عليه.

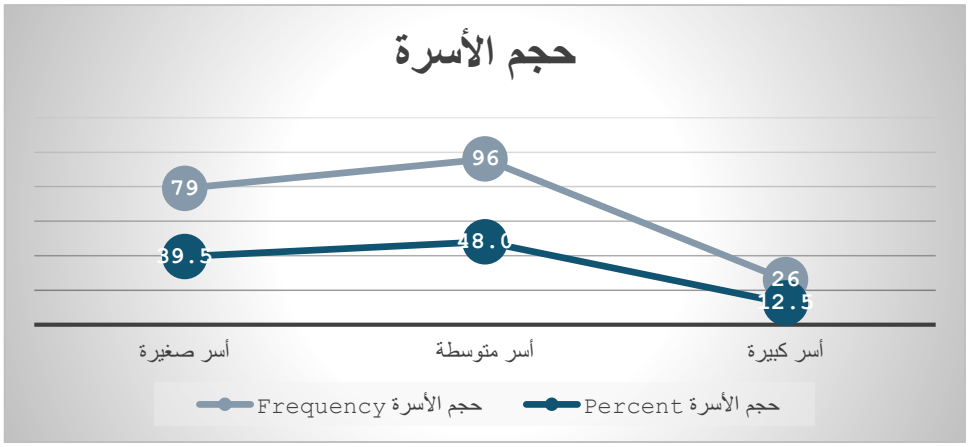


الشكل (2) توزع المبحوثين وفقا للمستوى التعليمي

المصدر: عينة البحث

6 – 1 – 3 – حجم الأسرة:

يوضح الشكل (3) توزيع المبحوثين وفقاً لحجم الأسرة، حيث يلاحظ أن نصف المبحوثين تقريباً (48%) ذوي أسر متوسطة(سبعة إلى احد عشر فرد)، ويلاحظ كذلك أن نسبة المبحوثين الذين يعيشون في أسر صغيرة (39,5%)، وكانت النسبة في الأسر الكبيرة من اثنا عشر فرد إلى ستة عشر (12.5%)، وهذا قد يرجع إلى تغير بعض القيم الاجتماعية السائدة بالمجتمع الريفي حول أهمية ومزايا كثرة أعداد أفراد الأسرة فهي تشكل وفق تعبير أهل الريف" العزوة" وهو الاعتقاد بأن كثرة الأفراد يساعد زيادة دخلها من خلال تواجد عدد أكبر من أفراد الأسرة في قوة العمل سواء كان مزرعياً أو غير مزرعي.

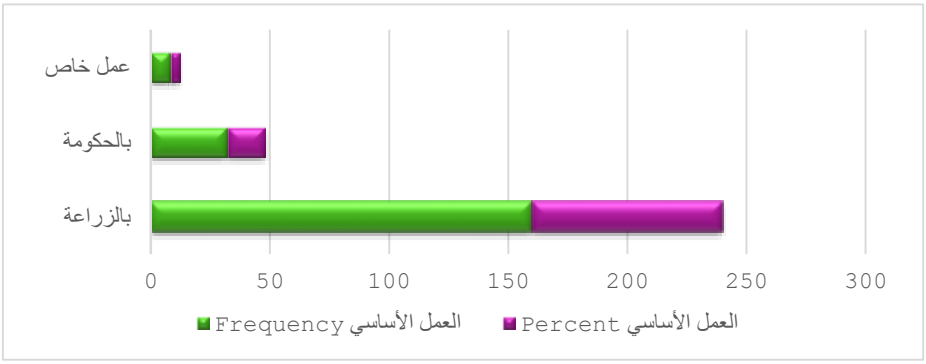


الشكل (3) توزع المبحوثين وفقا لحجم الأسرة

المصدر: عينة البحث

6 – 1 – 4 – العمل الأساسي للمبحوثين:

يوضح الشكل (4) توزيع المبحوثين وفقاً للعمل الأساسي، حيث يلاحظ أن العمل الأساسي للغالبية (80%) هو الزراعة، كما يلاحظ انخفاض نسب العاملين بالحكومة (16%) و العمل الخاص (4%) ، وقد يرجع ذلك إلى أن أهل الريف يرون العمل الزراعي هو الأهم بالنسبة لهم إذا ما قورن بالعمل في مجالات أخرى، وقد يكون السبب هو ارتفاع دخل الزراعة مقارنة بالعمل الحكومي، أما بالنسبة لانخفاض النسبة في العمل الخاص فقد يكون السبب هو تراجع الفرص في العمل الخاص أو صعوبة القيام بالأعمال التجارية في ظل الأوضاع الراهنة.

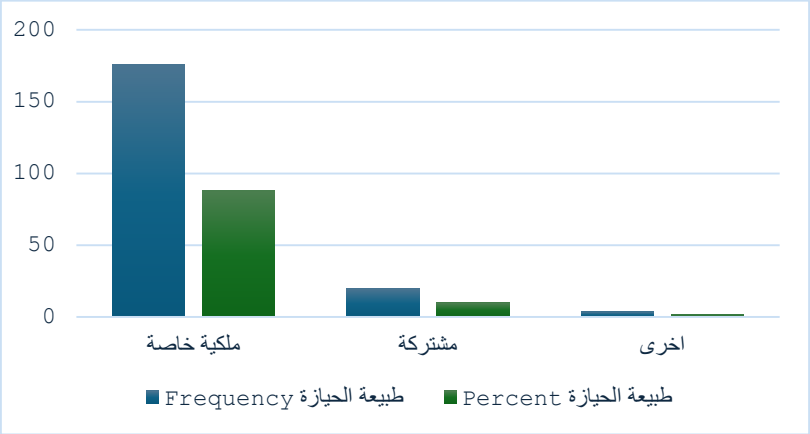


الشكل (4) توزع المبحوثين وفقا للعمل الأساسي

المصدر: عينة البحث

6 – 1 – 5 – طبيعة الحيازة:

يوضح الشكل (5) توزيع المبحوثين وفقاً لطبيعة الحيازة، حيث طغت نسبة المبحوثين الذين يملكون الأرض التي يزرعونها (88%)، أما نسبة المبحوثين الذي يشتركون بالأرض التي يزرعونها مع أحد من الأقارب إلى (10%)، وقد يرجع ارتفاع نسبة المشتركة قليلاً إلى عدم تقسيم الأراضي الموروثة من قبل مالكها الأصلي (غالباً الأب) بين الأخوة. كما يلاحظ انخفاض نسبة المستأجرين حيث بلغت (2%)، وقد يرجع ذلك إلى عدم وجود مالكي الأرض الأصليين لتأجيرها بشكل رسمي وإنما يتم وهبها مؤقتاً لشخص يحافظ عليها أو يعمل بها، أو قد يكون السبب أن مرابح الإنتاج بالنسبة للمزارعين أحياناً أكثر من قيمة الآجار وبالتالي يعزف المزارعين عن تأجير أراضيهم.

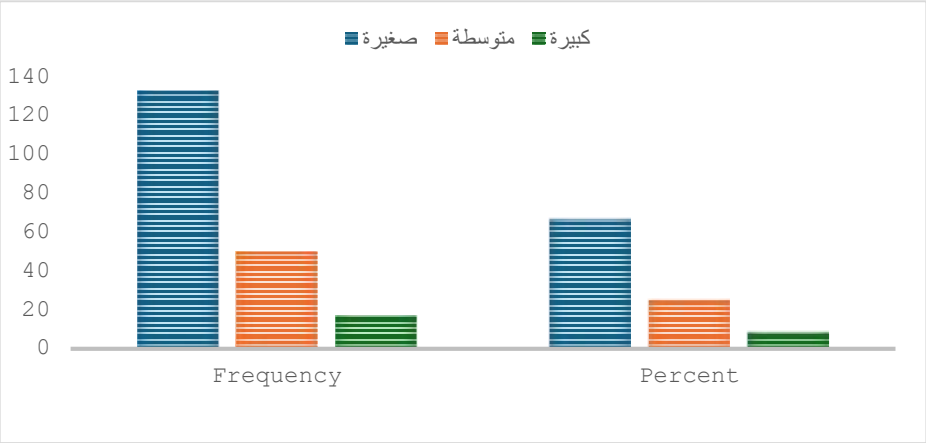


الشكل (5) توزع المبحوثين وفقا لطبيعة الحيازة

المصدر: عينة البحث

6 – 1 – 6 – حجم الحيازة:

يوضح الشكل (6) توزيع المبحوثين وفقاً لحجم الحياز، حيث كانت النسبة الأكبر لأصحاب الحيازات الصغيرة والتي تتراوح من 1–5 دونم وكانت نسبتهم (66,5%)، وكانت نسبة أصحاب الأراضي متوسطة الحجم والتي تبلغ من 6–12 دونم (25%)، أما أصحاب الحيازات الكبيرة 13 دونم فما فوق كانت نسبتهم الأقل حيث بلغت (8,5%) فقط.

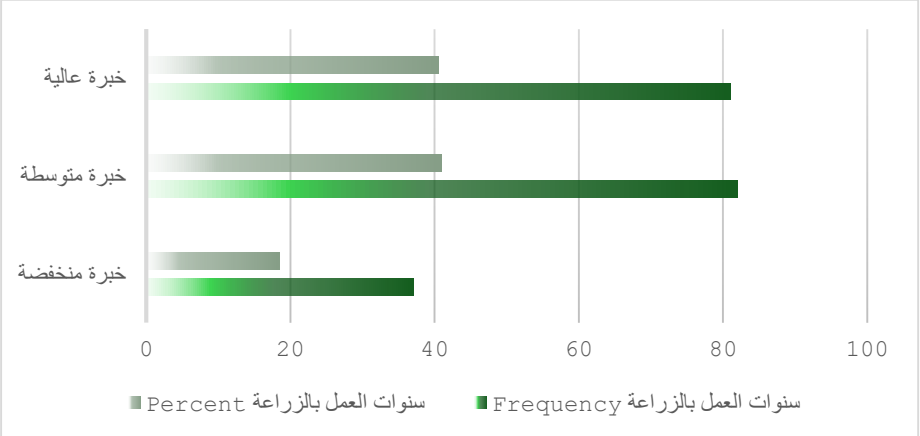


الشكل (6) توزع المبحوثين وفقا لحجم الحيازة

المصدر: عينة البحث

6 – 1 – 7 – سنوات العمل بالزراعة:

يوضـح الشـكل (7) توزيع المبحوثين وفقاً لسـنوات العمل بالزراعة (الخبرة الزراعية)، حيث يلاحظ أن تقريباً نصـف المبحوثين من متوسـطي الخبرة والخبرة المرتفعة وكانت النسـب على التوالي (41%) و (40,5%)، وقد يرجع ذلك لازدياد اهتمام المزارعين بالزراعة بسـبب الظروف المعيشـية وصعوبة الظروف الزراعية الحالية التي تمر بها سورية وكونها تعتبر مصدر الدخل الأول والاساسي لهم قياساً بسياق منطقة ريف دير الزور. كما يلاحظ أن النسبة الأقل كانت هي من حديثي العمل الزراعي حيث بلغت النسـبة (18,5%)، وقد يكون سـببها نسـب الهجرة المرتفعة بين فئات الشـباب التي كانت سترفع من هذه النسبة حيث أصبح الشباب في مقتبل العمر ودون عمر البلوغ يبحثون عن فرص العمل في المدينة أو في الخارج.



الشكل (7) توزع المبحوثين وفقا لسنوات العمل بالزراعة

المصدر: عينة البحث

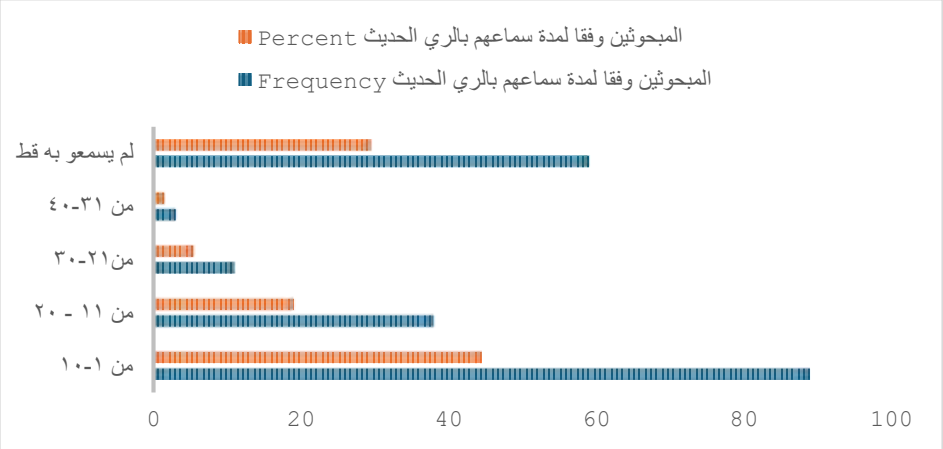
1- التعرف على مدى انتشار وتبني المزارعين لنظم الري الحديثة في منطقة الدراسة:

حيث ركز هذا الهدف على الري الحديث كونه أساس البحث ومحوره، وتم فيه دراسة انتشار فكرة الري الحديث والسماع بها ومتى سمع بها المزارعون ومن أين كان مصدر هذه المعلومة أو الفكرة، وإن كان المزارعون المستهدفون بهذه الدراسة أو جيرانهم أو أقاربهم قد طبقوا فكرة الري الحديث، وتم التركيز في النهاية على المطبقين للفكرة لمعرفة مدى الاستفادة من تطبيق الري الحديث وإن كان يوجد مبحوثين غير مطبقين لفكرة الري الحديث ما هو السبب لذلك.

1-2- الانتشار والوعي بفكرة الري الحديث:

موعد السماع بفكرة الري الحديث:

يبين الشكل (8) توزع المبحوثين وفقا لمدة السماع بفكرة الري الحديث (بالسنين)، حيث يلاحظ أن أقل من نصف المبحوثين بقليل (44,5%) من حديثي المعرفة بالري الحديث، وقد يرجع ذلك لتنامي اهتمام المزارعين مؤخراً بمواضيع الزراعة الحديثة بسبب غلاء أسعار الخدمة الزراعية في الري التقليدي أو عدم توفر المياه بشكل مستمر، أما لدى متوسطي المعرفة بلغت النسبة (19%)، و فترة طويلة من المعرفة كانت النسبة أقل وبلغت (5,5%) وقد يرجع السبب إلى كون المزارعين في هذه الفئة هم فئة الكبار بالعمر والذين يتمسكون بالري التقليدي وسمعوا بفكرة الري الحديث صدفة ولا يهتمون بها.

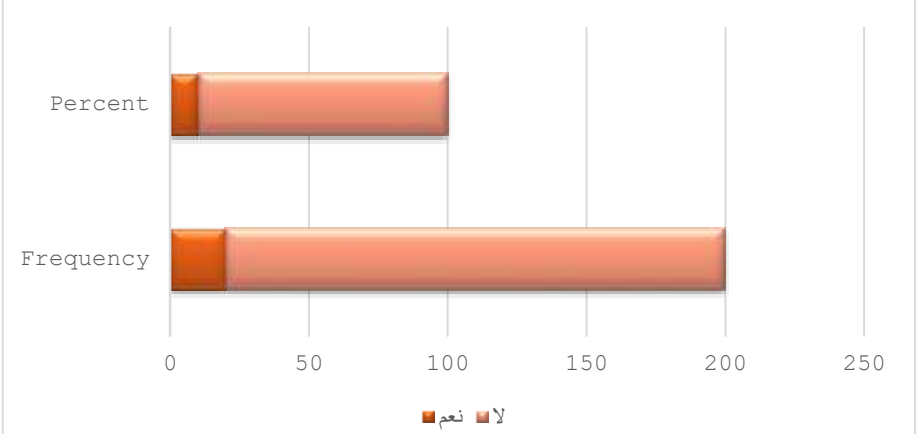


الشكل (8) توزع المبحوثين وفقا لمدة السماع بفكرة الري الحديث

المصدر: عينة البحث

2-2- تبني أو عدم تبني فكرة الري الحديث:

يبين الشكل (9) نسبة التطبيق للري الحديث بين المبحوثين (10%) وهي نسبة قليلة جداً ونسبة عدم التطبيق للري الحديث (90%) وقد يرجع السبب إلى عدم اهتمام المزارعين بطرق الري الحديث واعتبارهم انها مضيعة للوقت والجهد والمال وأنه لو كان يغني الأرض والإنتاج لكان اتبعه الآباء والأجداد الذين اعتمدوا على ري الغمر واستمرت الطريقة للآن.



الشكل (9) توزع المبحوثين وفقا لتبني فكرة الري الحديث

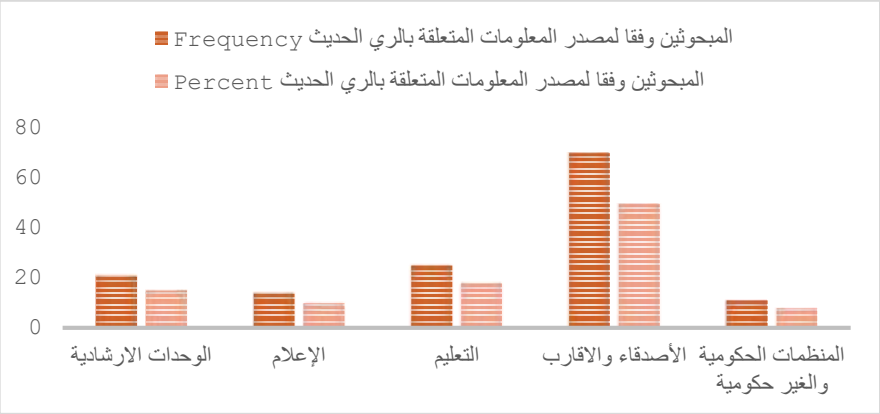
المصدر: عينة البحث

3 – دور الأطراف ذات العلاقة بالقطاع الزراعي:

تم تقسيم الأطراف ذات العلاقة بالقطاع الزراعي إلى: الوحدات الإرشادية، الإعلام، المنشآت التعليمية، الأصدقاء أو الأقارب المزارعين، المنظمات الحكومية والغير حكومية.

3-1- نشر فكرة الري الحديث:

مصدر المعلومات المتعلقة بفكرة الري الحديث:



الشكل (10) توزع المبحوثين وفقا لمصدر معلومات الري الحديث

المصدر: عينة البحث

يبين الشكل (10) توزع المبحوثين وفقاً لمصدر المعلومات عن فكرة الري الحديث، حيث في دور الوحدات الإرشادية في نشر فكرة الري الحديث، كانت نسبة اللذين سمعوا بفكرة الري الحديث (14,9%) وهي تعد نسبة منخفضة نوعاً ما مقارنة بدور الإرشاد الأساسي في نقل المعلومات من

البحوث العلمية ومديرية الزراعة إلى الفلاح وقد يكون سبب انخفاض النسبة هو تراجع دور الإرشاد أو الاهتمام به من قبل المزارعين أو العاملين به أو تضرر قطاع الإرشاد بنسبة كبيرة في فترة الأزمة والتي ضربت البنى التحتية الزراعية ومن بينها وصول المرشدين إلى غالبية المزارعين في الأراضي أو مراكز الإرشاد المنتشرة في ريف دير الزور، اما بالنسبة للإعلام التلفزيوني أو الصوتي فكانت النسبة (9,9%) وهي نسبة جيدة إذا ما قارنا فترة وصول المزارعين للقنوات الصوتية والمرئية ما قبل الأزمة وحالياً، وقد يرجع ارتفاع النسبة قليلاً إلى انتشار الهواتف المحمولة والتي سهلت وصول المزارعين إلى بعض المعلومات الزراعية عن طريق التواصل الاجتماعي أو المواقع الزراعية في محركات البحث، وفي المنظمات الحكومية أو غير الحكومية كانت النسبة (7,8%) وهي نسبة قليلة جداً إذا ما قارنا دور المنظمات الحالي في التوعية وتدخلاتهم الإنسانية الكثيرة ولكن قدر يرجع سبب انخفاضها إلى قلة تدخل المنظمات بما يخص الري الحديث بسبب بعض التجارب السلبية لهم في السابق أو بسبب تركيزهم على إحياء البنى التحتية وإيصال المياه للأراضي كأولوية، أما في فئة الأصدقاء والأقارب بلغت النسبة النصف تقريباً (49,6%) وهي نسبة مرتفعة جداً إذا ما قورنت بالاستجابات الأخرى وهذا قد يكون سببه تشابه ظروف الأقارب والجيران وتقاربهم الشديد في جلساتهم المجتمعية وأعمالهم الزراعية، أنا بالنسبة للدراسة فبلغت النسبة (17,7%) وهي نسبة جيدة وقد يرجع السبب إلى ارتفاع السوية العلمية في الريف ورغبة الأهالي بدفع أولادهم للتعلم من أجل تعزيز فرص عملهم المستقبلية وهو ما أثر إيجابياً على تحديث معلوماتهم الزراعية، أما بالنسبة للجمعيات الفلاحية فلم يكن لها دور يذكر في عملية نشر المعلومات الخاصة بالري الحديث وقد يرجع السبب لكون الجمعيات الفلاحية ذات تركيز أكبر على الري التقليدي والذي يعتبر الطريقة المهيمنة في ريف دير الزور. **التوصيات:**

زيادة الدعم المادي والعلمي لمزارعي دير الزور لكسر حاجز الخوف من التطوير لتقنيات حديثة، وتقوية وتعزيز دور الإرشاد وإعادته إلى الواجهة الزراعية في الريف مرة أخرى، بالإضافة للمراقبة

الفعالة لنسب هدر المياه في السنوات المقبلة في ظل تنامي الطلب على المياه وعودة غالبية الجمعيات الفلاحية للعمل، وأخيراً تعزيز دور الاعلام للتوعية بأهمية الري الحديث.

المراجع العربية

1. بياتي، زياد، الجميلي، محمود، *مستوى معارف زراع الذرة الصفراء وعلاقته ببعض المتغيرات في قضاء الحويجة*، رسالة ماجستير، المجلد(12) ، العدد(1)، العراق، جامعة تكريت، 2021.
2. جمعية العلوم الاقتصادية السورية، *ندوة الثلاثاء الاقتصادية الثالثة والعشرون*، دمشق، 2010 .
3. طريح، نيفين، محمد، *ضوابط الدعم الزراعي في إطار منظمة التجارة العالمية وأثرها المتوقع في الصادرات الزراعية إلى الدول النامية*، جامعة الأزهر، مصر، 2016.
4. لزعر، محمد أمين، *التنمية في القطاع الزراعي والأمن الغذائي العربي*، سلسلة دورية تعني بقضايا التنمية في الدولة العربية، عدد(21) المعهد العربي للتخطيط بالكويت، 2015.
5. مشروع الوطني للتحول للري الحديث، سورية (2010).
6. مكتب المركزي للإحصاء، *المجموعة الاحصائية الزراعية*، 2019.
7. ناصر شباب، سلوم عفراء، *تقدير الكفاءة التسويقية لمحصول الكمون البعل في منطقة المالكية (محافظة الحسكة)*، المجلد (38)، العدد(16)، سوريا، 2016.

المراجع الأجنبية

1. Aboul Hosn. W. (2007). Overview of the production of Statistics on Natural Resources and Environment in the ESCWA Region. 5-7 June 2007 Cairo, Egypt.

2. Kadiresan, K., & Khanal, P. R., Rethinking irrigation for global food security. Irrigation and Drainage, 2018.

3. Kukal, M. S., & Irmak, S., Impact of irrigation on interannual variability in United States agricultural productivity. Agricultural Water Management, 2020.

The diffusion and adoption of farmers for New Irrigation Techniques in Deir Ezzor Governorate

Prof. Dr. Yassen Alhasan

Prof. Dr. Abdulrahman Alkhalidy

Master Student: Hasan Al-Hazzaá

Abstract

The study aimed to identify the personal, economic and social characteristics of farmers in Deir Ezzor Governorate, and the extent of Diffusion and adoption of modern irrigation systems in the study area, and the role of parties related to the agricultural sector in the Diffusion and adoption of modern irrigation techniques.The study targeted farmers in Deir Ezzor Governorate and 5 administrative areas were identified, namely the Alkhrieta, Altebni, Mohassan, Al-Mayadin and Khasham to carry out the study, and a sample was taken from official nominal lists, the sample size reached 220 farmers, a questionnaire form was prepared to collect the necessary data. An initial test of the questionnaire was carried out on a sample of 20 individuals in two separate villages, who were excluded from the sample. the necessary amendments were made to the questionnaire, and it was collected during the period from the beginning of March to October of 2022.

The study achieved many results, the most important of which The majority of middle-aged people (49.5%), as for the level of education, the high percentage was for preparatory and secondary certificates (31.5%), as for the size of the family, the largest percentage of average families (48%), as for basic work, the vast majority of those who depend on their work on agriculture (80%), and for the nature of tenure, the percentage of respondents who own land (88%), while the size of tenure was the largest percentage of smallholders (66.5%), as for experience, The high percentage was for the highly experienced people in agriculture (40.5%). With regard to identifying the extent of the Diffusion and adoption of modern irrigation systems by farmers, the results were the majority of those who heard of modern irrigation recently (44.5%), while for those who adopted and applied the idea of modern irrigation, the majority of those who did not adopt modern irrigation and did not care about its idea and continued to rely on traditional methods of irrigation (90%), With regard to the role of parties related to the agricultural sector with regard to Diffusion the idea of modern irrigation, the largest percentage for the Diffusion of the idea of modern irrigation was dependent on friends and relatives (49.6%).

Keywords: Agriculture extension, Diffusion and Adoption, Modern Irrigation Techniques.