

مستوى معرفة الزراع في محافظة النجف الأشرف ببعض طرق الري وأساليب ترشيد استخدام المياه

ليث جعفر حسين حنوش

كلية الزراعة – جامعة الكوفة، جمهورية العراق

المستخلص:

استهدف البحث التعرف على مستوى معرفة الزراع في محافظة النجف الأشرف بطرق الري المختلفة وأساليب ترشيد استخدام مياه، لهذا الغرض تم اخذ عينة من مزارعي ناحية العباسية بمحافظة النجف الأشرف بلغت (200) مزارع وتم جمع البيانات وفق استمارة استبيان اعدت لهذا الغرض، حيث اتضح ان نسبة (9%) فقط من المزارعين المشمولين بالدراسة لهم معرفة عالية بطريقة الري بالتنقيط، وان (54.5%) من المزارعين لهم معرفة منخفضة بهذه الطريقة الحديثة من الري، كما استهدف البحث بيان علاقة مستوى معرفة المزارعين بأساليب ترشيد استخدام مياه الري وبعض الخصائص الشخصية والاجتماعية والاقتصادية للمزارعين، حيث تبين وجود علاقة معنوية بين كل من المتغيرين التحصيل الدراسي والاطلاع على مصادر المعلومات، حيث بلغت قيمة معامل الارتباط (سبيرمان) (0.76) و(0.69) على التوالي، وعدم وجود علاقة بين ما يمتلكه المزارعون من الآلات والمعدات الزراعية وبين مستوى معرفتهم بأساليب ترشيد استخدام مياه الري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.12)، كما توصل البحث ان هناك بعض المشاكل التي تعيق استخدام المزارع لطرق الري الحديثة والتي اهمها قلة الامكانيات المادية وملوحة المياه وملوحة التربة ومشكلة انسداد قنوات الري بالأدغال وعدم معرفة المزارعين بتطبيق اساليب ترشيد استخدام مياه الري، واوصى البحث بضرورة توعية وارشاد المزارعين فيما يخص كيفية ترشيد مياه الري وتكثيف الارشادات الزراعية في هذا المجال والعمل على حل مشاكلهم بما يساعدهم في الاستخدام الامثل للمياه والحفاظ عليها لزيادة الانتاج الزراعي وتحقيق التنمية الزراعية.

الكلمات المفتاحية: طرق الري، ترشيد استخدام المياه، الارشاد الزراعي، الزراع في محافظة النجف.

المقدمة:

إن ندرة المياه أدت الى حتمية ترشيد استهلاكها في كافة القطاعات المستهلكة للمياه والتي من أهمها القطاع الزراعي كونه المستهلك الأكبر لها، حيث يستهلك حوالي 69% من مجموع السحب الكلي للمياه، بينما يشكل الاستهلاك الصناعي حوالي 21% والحضري حوالي 10%، وقد نبهت منظمات الأمم المتحدة الى خطورة مشكلة المياه في الدول وبضمنها العراق وأكدت بالعمل على ترشيد استخدام المياه، وأن أفضل الطرق وأسرعها للحفاظ على المياه هو عن طريق التخطيط الجيد وترشيد استهلاكها (9).

وقد أدت شحة المياه وانحباس الامطار في محافظة النجف شأنها شأن كثير من محافظات العراق الى عرقلة تنفيذ الخطط الزراعية الخاصة بالمحافظة التي تعتمد بصورة أساسية على المياه السطحية من نهر الفرات والمياه الجوفية، ولمواجهة هذه المشكلة قامت الدوائر الزراعية بعدة إجراءات منها كري الأنهار الفرعية وتنظيفها، التأكيد على المزارعين بالري اثناء الليل لتقليل الفاقد من المياه بالتبخر وتسوية الأرض لغرض ترشيد مياه الري، بالإضافة الى ذلك قامت الدوائر الزراعية في المحافظة بتوفير منظومات الري الحديثة وتوزيعها على المزارعين بأسعار مدعومة (6).

يساهم الإرشاد الزراعي بصورة فاعلة في نشر الأساليب الزراعية الحديثة سواء كانت أساليب ري أو حراثة أو تخزين أو تسويق أو مكافحة أو حصاد، وغيرها من الأساليب

تكتسب المياه أهمية كبيرة باعتبارها عنصراً أساسياً في إنجاح المشروعات الزراعية حيث تعد من الموارد الطبيعية المهمة والمرتبطة ارتباطاً مباشراً بتأمين الغذاء للسكان وتحقيق الأمن الغذائي لأي بلد ، ونظراً لمحدودية هذا المورد وزيادة الطلب عليه واستخدامه المكثف وغير الرشيد والفوائد الكبيرة في كمياته لأسباب عديدة منها ما هو طبيعي ومنها ما هو بفعل الإنسان، أدى ذلك إلى نقص شديد في كميات المياه وتدني نصيب الفرد منها في العراق والذي يمثل جوهر مشكلة البحث من هذا كله يصبح من الأهمية بمكان القيام بالبحث والاستقصاء والدراسة للوقوف على المشاكل والمعوقات التي تواجه استخدام هذه الموارد والسبل التي تساعد في ترشيد استهلاكه (4).

ويعد القطاع الزراعي من أهم الأنشطة الاقتصادية في معظم الدول العربية من حيث مساهمته في تكوين الناتج الإجمالي واستيعابه لنحو 22% من إجمالي القوى العاملة العربية (7)، إضافة لكونه مصدراً رئيساً لتوفير الغذاء وللمعيشة نسبة كبيرة الى السكان الريفيين والمزارعين الذين يشكلون حوالي 44.5% من إجمالي سكان الوطن العربي، و يعد هذا القطاع المصدر الرئيسي لتوفير المواد الأولية للعديد من الصناعات التحويلية مثل الصناعات الغذائية وصناعات النسيج (3).

الزراعية الحديثة، ولا يقتصر دور الإرشاد الزراعي عند هذا الحد، بل يتعداه إلى دراسة المستوي المعرفي للفلاحين والمزارعين بهذه الأساليب، لأن مثل هكذا دراسات توضح مدى قدرة الإرشاد الزراعي على إيصال هذه الخبرات والممارسات والأساليب الحديثة إلى مستخدميها بصورة قابلة للفهم والتطبيق من جهة، كما إن نتائج هذه الدراسات تمثل القاعدة الصحيحة التي تبنى عليها البرامج المستقبلية للإرشاد الزراعي من جهة أخرى (8).

وركز هذا البحث على معرفة المزارعين بطرق الري المختلفة وترشيد استخدام مياه الري، وكذلك معرفة علاقة بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية للاقتصادية للمزارعين مثل التحصيل الدراسي، ملكية الآلات الزراعية ونوع مصادر المعلومات الزراعية التي يطلعون عليها، بمستوى معرفتهم لطرق الري المختلفة وترشيد استخدام مياه الري، أن هذا البحث يمكن العاملين في القطاع الزراعي بصورة عامة والإرشاد الزراعي على وجه الخصوص في وضع الخطط والبرامج التي تساعد في الحفاظ على الثروة المائية واستغلالها بالشكل الأمثل الذي يؤدي إلى تحقيق الأمن المائي والغذائي المطلوب.

أهداف البحث:

- 1- معرفة مستوى المزارعين بطرق الري المختلفة وترشيد استخدام المياه.
- 2- التعرف على بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية للاقتصادية للمزارعين

(التحصيل الدراسي، ملكية الآلات الزراعية، ونوع مصادر المعلومات الزراعية التي يطلعون عليها).

3- تحديد العلاقة بين مستوى معرفة المزارعين المبحوثين بطرق ترشيد استخدام مياه الري وبعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية الاقتصادية.

المواد وطرائق العمل:

لغرض تحقيق اهداف البحث تم اختيار ناحية العباسية في محافظة النجف الاشرف لاجراء البحث وهي من المناطق الزراعية في المحافظة ويزرع فيها مختلف انواع المحاصيل، وقد بلغ عدد المزارعين في الناحية (3855) مزارع موزعين على (11) جمعية فلاحية، وقد أخذت عينه عشوائية منهم قوامها (200) مزارع وهي تمثل 5.2% من العدد الكلي، وقد تم اعداد استمارة استبيان لجمع البيانات بالمقابلة الشخصية والتي تضمنت مجموعة من الأسئلة متعلقة بأهداف البحث، حيث تم قياس معرفة المزارعين لطرق الري المختلفة وترشيد استخدام المياه من خلال عدد من العبارات بلغ عددها (10) عبارات وباستخدام مقياس مكون من ثلاث فئات هي (معرفة منخفضة، معرفة متوسطة، معرفة عالية) وتم إعطاء القيم الرقمية التالية لكل منها (1، 2، 3) على التوالي وقد تم تقسيم المزارعين على الفئات الثلاث الاتية:

- مستوى معرفة منخفض لكل طريقة من طرق الترشيح من (1 - 10) درجات.

- مستوى معرفة متوسط من (11 - 20) درجة.

- مستوى معرفة عالي من (21 - 30) درجة.

ومن تلك الدرجات يتم الحصول على درجة كلية سميت الدرجة الكلية لمعرفة المزارعين لطرق الري المختلفة وقسمت على مستويات منخفضة ومتوسطة وعالية، كما احتوت استمارة الاستبيان على الأسئلة المتعلقة ببعض الخصائص الشخصية والاجتماعية الاقتصادية للمزارعين وكمايلي:

- التحصيل الدراسي والذي قسم على : أمي، يقرأ ويكتب، ابتدائية، متوسطة، اعدادية، كلية،

$$1- \text{النسبة المئوية} = (\text{الجزء} / \text{الكل}) \times 100\%$$

$$2- \text{معامل الارتباط الرتبى (سبيرمان) (2):}$$

$$r_{\text{rank}} = 1 - \frac{6 \sum D^2}{n(n^2 - 1)}$$

النتائج والمناقشة:

- معرفة المزارعين بطرق الري المختلفة وترشيح استخدام المياه

من خلال استمارة الاستبيان وجد ان المزارعين المشمولين بالدراسة لديهم المعرفة

بطرق الري (طريقة الري السحي وطريقة الري بالرش وطريقة الري بالتنقيط) مع وجود تفاوت في مستوى المعرفة بهذه الطرق. من خلال الجدول (1) نلاحظ ان مستوى معرفة المزارعين بطريقة الري السحي مرتفعة بنسبة (95%) لكون طريقة الري السحي هي الطريقة السائدة في المحافظة وفي العراق

بشكل عام، والمعروف عن هذه الطريقة انها تستهلك كميات كبيرة من المياه، ويحتاج الامر لتظافر كثير من الجهود الارشادية لغرض نشر الوعي الخاص بالاقتصاد وتوفير المياه والتعريف بمساوئ هذه الطريقة وتشجيع المزارعين باتباع طرق الري الأخرى الموفرة للمياه.

وبالنسبة لطريقة الري بالرش وهي من طرق الري الحديثة (1)، يشير الجدول (1) الى ان نسبة (10%) من مجموع المزارعين المشمولين بالدراسة تتسم معرفتهم بهذه الطريقة بالارتفاع، في حين وجد ان نسبة (40%) من المزارعين تتسم معرفتهم بهذه الطريقة بالانخفاض وهذا يستلزم نشر الوعي

بفائدة هذه الطريقة في تقليل استهلاك المياه من خلال جهاز الارشاد الزراعي، اما بنسبة لطريقة الري بالتنقيط وهي من الطرق الموفرة للمياه بشكل كبيرة بالإضافة الى كونها من انسب الطرق لمنع تملح الأرض (5)، فان نتائج الجدول (1) تشير الى انخفاض نسبة المزارعين الذي لهم معرفة عالية بهذه الطريقة، حيث وجد ان نسبة (9%) فقط من المزارعين المشمولين بالدراسة لهم معرفة عالية بطريقة الري بالتنقيط، وان (54.5%) من المزارعين لهم معرفة منخفضة بهذه الطريقة الحديثة من الري، وهذا يشير الى النقص الواضح في معرفة المزارعين بطرق الري الحديثة واعتمادهم على نظام الري السيجي.

جدول (1): توزيع المزارعين حسب معرفتهم بطرق الري المختلفة

المجموع	عالية		متوسطة		منخفضة		المعرفة طريقة الري
	النسبة المئوية	عدد	النسبة المئوية	عدد	النسبة المئوية	عدد	
%100	%95	190	%0	0	%5	10	السيجي
%100	%10	20	%50	100	%40	80	الرش
%100	%9	18	%36.5	73	%54.5	109	التنقيط

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في استمارة الاستبيان.

الحديثة منها ضعيفة لذلك يجب على العاملين بالإرشاد الزراعي الاهتمام بوضع الخطط

مما تقدم نلاحظ ان معرفة غالبية المزارعين بطرق الري المختلفة وخاصة

والبرامج الارشادية التي تهدف الى توعية المزارعين بأهمية طرق ترشيد استخدام مياه الري وزيادة معارفهم في هذا المجال، وذلك للحفاظ على المياه وتقليل الهدر للاستفادة منها في زراعة مناطق اخرى وزيادة الانتاج الزراعي في المحافظة.

- بعض الخصائص الشخصية والاجتماعية الاقتصادية للمزارعين

1- التحصيل الدراسي:

يوضح الجدول (2) توزيع المزارعين المشمولين بالدراسة حسب درجة تحصيلهم الدراسي، حيث وجد ان نسبة المزارعين الاميين بلغت (5%)، ونسبة المزارعين الذين يعرفون القراءة والكتابة بلغت (12.5%)، وبلغت نسبة المزارعين الحاصلين على شهادة الابتدائية (20%)، اما نسبة المزارعين الحاصلين على الشهادة المتوسطة بلغت (40%)، وبلغت نسبة المزارعين الحاصلين على الشهادة الاعدادية والشهادة الجامعية (15%) و(7.5%) على التوالي.

جدول (2): توزيع المزارعين حسب درجة التحصيل الدراسي

ت	التحصيل الدراسي	العدد	النسبة المئوية
1	امي	10	5%
2	يقرأ ويكتب	25	12.5%
3	ابتدائية	40	20%
4	متوسطة	80	40%
5	اعدادية	30	15%
6	كلية	15	7.5%
	المجموع	200	100%

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في استمارة الاستبيان.

2- ملكية المزارعين للآلات والمعدات الزراعية:

من الجدول (3) وجد ان نسبة (13%) من المزارعين يملكون الآلات والمعدات

الزراعية، وان نسبة (87%) من المزارعين المشمولين بالاستبيان لا يمتلكون الآلات والزراعية، وهذا يعني وجود نسبة كبيرة من المزارعين لا يمتلكون الآلات والمعدات

الزراعية ويتم الاستعانة بالآلات والمعدات الزراعية عن طريق التأجير أو الاستعارة.

جدول (3): ملكية المزارعين للآلات والمعدات الزراعية

ت	الملكية	العدد	النسبة المئوية
1	يملك الآلات الزراعية	26	13%
2	لا يملك الآلات الزراعية	174	87%
	المجموع	200	100%

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في استمارة الاستبيان.

3- نوع مصادر المعلومات الزراعية:

على مصادر المعلومات الاخرى بلغت (35%)، وهذا يدل ان غالبية المزارعين يكون مصدرهم الرئيسي هم العاملين في الارشاد الزراعي، وهذا يتطلب تكثيف نشاط الارشاد الزراعي حول توعية المزارعين بأهمية ترشيد وتوفير مياه الري باختيار الطرق الحديثة للري.

يتضح من الجدول (4) ان المزارعين المشمولين بالدراسة لديهم عدة مصادر للمعلومات، وان نسبة (65%) من المزارعين المشمولين بالدراسة مصدرهم الرئيسي للمعلومات هو عن طريق الارشاد الزراعي، في حين بلغت نسبة المزارعين الذين يعتمدون

جدول (4): توزيع المزارعين حسب نوع مصادر المعلومات الزراعية

ت	نوع مصدر المعلومات	العدد	النسبة المئوية
1	الاقارب والاصدقاء	45	22.5%
2	المصادر المسموعة والمرئية	25	12.5%
3	الارشاد الزراعي	130	65%
	المجموع	200	100%

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في استمارة الاستبيان.

الري مع بعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية الاقتصادية:

- العلاقة بين مستوى معرفة المزارعين بطرق الري المختلفة وترشيد استخدام مياه

يوضح الجدول (5) قيم معاملات الارتباط بين مستوى معرفة المزارعين بطرق ترشيد استخدام مياه الري كمتغير تابع وبين متغيرات البحث (التحصيل الدراسي، الاطلاع على مصادر المعلومات، ملكية الآلات والمعدات الزراعية) كمتغير مستقل، حيث تبين وجود علاقة معنوية عند مستوى معنوية (0.01) بين كل من التحصيل الدراسي والاطلاع على مصادر المعلومات، اذ بلغت قيمة معامل الارتباط (سبيرمان) (0.76) و(0.69) على التوالي، وذلك لكون التعليم يساعد المزارع على توسيع مداركه للمعارف والتجارب الزراعية المختلفة، وكذلك الاطلاع على مصادر المعلومات تزيد من خبرات المزارعين من خلال التعرف على معارف وخبرات المزارعين الآخرين، كما يتضح من الجدول (5) عدم وجود علاقة بين ما يمتلكه المزارعون من الآلات والمعدات الزراعية وبين مستوى معرفتهم بطرق ترشيد استخدام مياه الري، حيث بلغ معامل الارتباط (0.12).

جدول (5): العلاقة بين مستوى معرفة المزارعين بطرق الري المختلفة وترشيد استخدام المياه مع بعض خصائصهم الشخصية والاجتماعية والاقتصادية

ت	المتغيرات	قيم معامل الارتباط
1	التحصيل الدراسي	0.76 معنوية
2	نوع مصادر المعلومات	0.69 معنوية
3	ملكية الآلات والمعدات الزراعية	0.12 غير معنوي

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في استمارة الاستبيان. مستوى المعنوية: 0.01

يجب على الدولة دعم المزارعين ومساعدتهم ودعمهم مالياً عن طريق القروض ذات الشروط الميسرة، وجاءت مشكلة ملوحة المياه بالمرتبة الثانية بنسبة (84.5%)، وبعدها جاءت مشكلة ملوحة التربة بالمرتبة الثالثة بنسبة (81.5%)، اما مشكلة انسداد قنوات الري بالمرتبة الرابعة من حيث تسلسل المشاكل التي يعاني منها المزارعين بنسبة (79%)، وجاءت مشكلة عدم المعرفة بتطبيق

- العقبات والصعوبات التي تواجه المزارعين في عملية ترشيد استخدام مياه الري:

يوضح الجدول (6) أهم العقبات والصعوبات التي تواجه المزارعين في عملية ترشيد استخدام مياه الري، تم ترتيبها في الجدول حسب نسبة تكرارها من قبل المزارعين، حيث جاءت عقبة قلة الامكانيات المادية بالمرتبة الاولى من حيث نسبة تكرارها من قبل المزارعين بنسبة (93%) لهذا فانه

اساليب ترشيد استخدام مياه الري بالمرتبة الخامسة بنسبة (77%).

جدول (6): العقبات والصعوبات التي تواجه المزارعين في عملية ترشيد استخدام مياه الري

ت	العقبات والمشاكل	العدد	النسبة المئوية
1	قلة الامكانيات المادية	186	93%
2	ملوحة المياه	169	84.5%
3	ملوحة التربة	163	81.5%
4	انسداد قنوات الري بالادغال	158	79%
5	عدم المعرفة بتطبيق اساليب ترشيد استخدام مياه الري	154	77%

المصدر: جمعت وحسبت من البيانات الواردة في استمارة الاستبيان.

الاستنتاجات:

وملوحة التربة وانسداد قنوات الري بالحشائش بعدها مشكلة عدم المعرفة بتطبيق اساليب ترشيد مياه الري.

1- انخفاض المستوى المعرفي للمبحوثين بطرق الري المختلفة وأساليب ترشيد استهلاك المياه.

التوصيات:

1- تفعيل دور الارشاد المائي ووضع وتنفيذ البرامج الارشادية المكثفة المتعلقة بالتوعية المائية من خلال استخدام الطرق الحديثة للري وترشيد استهلاك المياه في الزراعة بأفضل السبل المتبعة.

2- وجود علاقة معنوية بين كل من التحصيل الدراسي للمزارعين ونوع مصادر المعلومات وبين معرفتهم بطرق الري المختلفة وأساليب ترشيد استخدام مياه الري.

2- تشجيع المزارعين في مجال استخدام طرق الري الحديثة وتوفير المعدات اللازمة لها بأسعار مدعومة من قبل الدولة لكونها الأساليب التي تتناسب مع الواقع البيئي والزراعي في المحافظة.

3- عدم وجود علاقة بين ما يمتلكه المزارعين من الآلات والمعدات الزراعية وبين مستوى معرفتهم بطرق الري المختلفة وترشيد استخدام مياه الري.

4- تشكل قلة الامكانيات المادية من اهم العقبات والصعاب التي تواجه المزارعين في عملية استخدام طرق ترشيد استخدام مياه الري، تليها كل من مشكلة ملوحة المياه

- 3- الاهتمام بارشاد وتعليم المزارعين كيفية استخدام طرق الري الحديثة الموفرة للمياه من خلال طرق الارشاد الزراعي المختلفة.
- 4- الاهتمام بالجانب التعليمي للمزارعين من خلال التنسيق بين جهاز الارشاد الزراعي والجهات التعليمية والتربوية.
- 5- تفعيل دور الارشاد الزراعي في مساعدة المزارعين في حل المشاكل والعقبات التي تواجههم في تطبيق اساليب ترشيد مياه الري.
- 6- قيام الارشاد الزراعي بدور فاعل في توعية المزارعين بأهمية استخدام اساليب وطرق ترشيد استخدام مياه الري من خلال القيام بندوات ولقاءات واصدار نشرات ارشادية، وتقديم برامج توعية بضرورة ترشيد استخدام مياه الري من خلال الاذاعة والتلفزيون.

المصادر:

- 1- العزاوي، رعد رحيم حمود. 2013. زيادة كفاءة استخدام الماء ودوره في زيادة مساحة الأراضي المزروعة في العراق، مجلة ديالى للبحوث الانسانية، العدد (57)، جامعة ديالى، العراق، ص23.
- 2- الكنانى، عايد كريم. 2011. مقدمة في الإحصاء وتطبيقات SPSS، دار الضياء للطباعة والتصميم، النجف، العراق، ص85.
- 3- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2006. دراسة تحليلية لاتجاهات الزراعة والتجارة الزراعية العربية، الخرطوم، السودان، ص15.
- 4- ثلاج، عدنان أحمد. 2009. دراسة إقتصادية لواقع الموارد المائية في العراق وآفاقها المستقبلية، مجلة زراعة الرافدين، المجلد 37 (3)، جامعة الموصل، العراق، ص20.
- 5- زيدان، عزت عبد المقصود. 1997. التقييم الاقتصادي لمياه الري والترشيد في إستخدامها وتأثيرها بيئياً، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس، مصر، ص35.
- 6- رسالة النجف الاشرف الارشادية. 2016. نشرة ارشادية زراعية تصدرها مديرية الزراعة في محافظة النجف الأشرف، العدد 125، النجف الاشرف، العراق، ص3.
- 7- قشطة، عبد الحلیم عباس. 2013. الارشاد الزراعي رؤية جديدة، جرين لاين للطباعة، القاهرة، مصر، ص10.
- 8- كشاش، باسم حلیم. المستوى المعرفي للفلاحين بأساليب ترشيد استهلاك مياه الري دراسة ميدانية في ناحية الطليعة / محافظة بابل، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، مجلد (4) عدد (2) 2010، ص256.

9- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة
2002. حبات وقطرات نحو تحقيق
أفضل استخدام للماء في الزراعة، روما،
إيطاليا، ص12.

The knowledge level of farmers in province of Najaf to some of irrigation methods and rationalize of water uses

Laith Jaafar Hussein Hnoosh

Faculty of Agriculture - University of Kufa, Republic of Iraq

Abstract:

This research aimed to identify the level of knowledge of farmers in the province of Najaf for some methods of irrigation and rationalize of water uses, For this purpose, a sample of 200 farmers from Al-Abbassia area were taken, data were collected according to a questionnaire prepared for this purpose, Results revealed that only (9%) of the farmers surveyed have high knowledge of drip irrigation technique, and (54.5%) of the farmers have low knowledge of this technique, The research also aimed to know farmers' knowledge methods of rationalize the use of water for irrigation and some personal, social and economic characteristics of farmers, Result showed a significant relationship between the two variables level of education and kind sources of agricultural information, as the value of the correlation coefficient (Spearman) were (0.76) and (0.69) respectively, and there was no relationship between what is owned by the farmers of agricultural machinery and equipment and the level of knowledge by methods of conserving irrigation water, the correlation coefficient was (0.12), The research found that there were some problems that hinder the use of farms to modern irrigation methods, most importantly, the lack of financial resources, water and soil clogged irrigation channels by weeds, and the lack of knowledge of farmers applying the methods of rationalizing the use of irrigation water, The research recommended to educate and guide the farmers in terms of how to rationalize and intensify agricultural irrigation and to help them solve their

problems, to make them reach the optimal use of water and conservation to increase the agricultural production and agricultural development.

Key words: irrigation methods, water rationalizing, agricultural extension, farmers in the province of Najaf.