الحاجات التدريبية للفنيين الزراعيين المشاركين في دورات تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش

رعد مسلم أسماعيل

الملخص

أستهدف البحث التعرف على الحاجات التدريبية للفنيين الزراعيين العاملين في وزارة الزراعة والمشاركين بالدورات التدريبية الخاصة بتشغيل منظومات الري بالرش التي اقيمت في المراكز التدريبية والارشادية الزراعية للمدة 2005-2006. وتحقيقاً لهدف البحث اعد مقياس رباعي للحاجة التدريبية والتعلمية اشتمل على (21) فقرة تتوزع على (4) محاور في موضوع تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش هي:-

1-اساسيات وفوائد استخدام منظومات الري بالرش.

2-اسس نصب وتركيب منظومات الري بالرش.

3-تشغيل واستخدام منظومات الري بالرش.

4-العطلات والصيانة للمنظومات.

وقد كان مقدار درجة المقياس الدنيا والعليا (1-63) درجة. جمعت البيانات من (153) موظفاً في استمارة استبيان لتحديد الاحتياجات التدريبية.

اوضحت النتائج ان اعلى درجة مثلت حاجة المتدربين الى التدريب في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بلغت (63) درجة، اما ادنى درجة فقد بلغت (21) درجة بمتوسط مقداره (37.5) درجة وانحراف معياري بلغ (7.98) درجة. وان نسبة 41.2% من العدد الكلي بلغت حاجتهم الى التدرب والتعلم بين (46-63) درجة وهي تقع ضمن مستوى الحاجة الكبيرة الى نيل التدريب، فيما بلغت نسبة الحاجة المتوسطة الى التدريب 35.3% من عدد المتدربين الكلي وبحاجة متوسطة بين(25-42) درجة، في حين بلغت نسبة ذوي الحاجة القليلة جداً 23.5% من العدد الكلي وبحاجة (4-21) درجة. وقد خلص البحث الى وجود حاجة الى التدريب كبيرة ومتوسطة بلغت نسبة 76% للمتدربين المشاركين بمجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش وفي جميع محاورها، والتوصية بتكثيف الدورات التدريبية والتركيزعلى الجوانب التطبيقية في التدريب، والتوجيه نحو اشراك الاعداد اللازمة من الفنيين لتلبية الحاجة الى المهارات اللازمة وذلك للتوسع الذي يحدث في مجال استخدام منظومات الري بالرش.

المقدمة

للتدريب مكانة مهمة بين العمليات الهادفة الى رفع الكفاءة الانتاجية وتحسين اساليب العمل الزراعي لاحداث التغيرات المرغوبة في معلومات ومعارف ومهارات الافراد (2)، الذين يشكلون العنصر البشري القادر على استيعاب المستجدات الحديثة وتطبيقها بدرجة عالية من المهارات والكفاءة (3)، وهو العنصر الرئيس الذي يتوقف عليه نجاح ادخال التقنيات الحديثة وتطويرها، وتزداد اهمية القوى البشرية المدربة في الدول النامية حيث مازالت الزراعة هي القطاع الذي يعتمد

*الهيئة العامة للنخيل – وزارة الزراعة-بغداد، العراق.

عليه جزء كبير من افراد المجتمع بالاضافة الى ان تقدم الزراعة يعد احد العوامل الاساسية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية (10).

ان النظر الى الاحتياجات التدريبية يظهر خلال الفجوة بين ما هو مرغوب فيه وبين الحالة الراهنة، ويمثل التدريب فعاليات تعليمية تتجه نحو تحقيق كفاءه مهنية ومهارية بمستوى جيد لدى المتدربين، وتشترك العمليات الثلاث التعليم والارشاد والتدريب في استهدافها العنصر البشري لتحسين بنيانه المعرفي وتزويده بالمهارات باتجاه ما يطور بيئته وحياته (9)، وان التدريب عمليه مستمرة لانه يسهل التعليم واعادة تعليم المتعلم واعداده للمستقبل حتى تتكون لديه الكفاءة في اداء الاعمال المراد انجازها (5، 12).

وقد ذكر Bawden (14) انه هناك ازمة حقيقية في بقاع العالم كافة حول التدريب في برامج التنمية الزراعية والريفية وخاصه في العلوم الزراعية التي يجري التدرب عليها، وان الخريج الجديد الذي لم يتلقا التدريب والتعليم المهني والزراعي المناسب في الكلية او المعهد فسيتصرف كمتدرب في الحقل عند التعيين مالم يدخل خضم العمل, وعندها سيكون من الصعب مساعدتهم في التدريب والتعليم وتوفير المعرفةالعلمية والتكنلوجية التي يحتاجها الخريج الجديد، وان ما اقترحه Hansen (15) لتجديد طراز وتطوير الترابط بين المؤسسات العلمية الزراعية ودوائر الارشاد ليبقى التعاون والتوسع والتركيز على استخدام تكنلوجيا الانتاج الزراعي التي توفرها المؤسسات والمراكز البحثية العلمية لتطوير الزراعة وتحسين بيئة ونوعية سكان الارياف عن طريق تنمية الموارد البشرية (14). ان الطريقة التي تتم بها هيكلة البحث وتنظيمه والتخطيط لتقوية روابط الارشاد والبحوث وادارتها يمكن ان تعزز من فاعلية خطط التدريب والارشاد الزراعي فضلا عن ذلك يجب ان تكون لمؤسسات البحث العلمي استراتيجيه واضحة للتعامل مع التدريب والارشاد بدلا من ان يترك نمو العلاقة بينهما معتمدا على الربط غير المؤسسي والقائم على العلاقات الشخصية والمبادرة، ان عمل الجامعات والمؤسسات والمعاهد الزراعية والفنيين الزراعيين يعدون مصادر مهمه في البيئة التنظيمية للارشاد الزراعي (6)، اذ ان مستوى الخريجين مهم للمؤهلات العلمية العاملة في الجهاز الارشادي وبعكسه فهناك احتمال شغل الوظائف بخريجين غير مؤهلين بالمستوى المطلوب (15).

وتسعى وزارة الزراعة بالعمل على زيادة الانتاج الزراعي وايجاد السبل الكفيلة لتطوير اساليب انتاجه ومنها ادخال تقنيات منظومات الري بالرش الحديثة (16)، ويتعرض العراق ومنذ عام 1999 الى فترة جفاف وقلة سقوط الامطار فضلا عما توفره مياه الانهار في دجلة والفرات وشط العرب وروافدها قد انخفضت الى اقل من (30) مليار $م^3$ في السنوات (1999–2001) مما يهدد بشكل كبير الانتاج الزراعي (11)، وانعكاس ذلك سلبا على الانتاج النباتي والانتاج الحيواني وتبرز الحاجة هنا الى ترشيد استهلاك مياه الري واستخدامها بموجب المقررات المائية لكل محصول ومن خلال اتباع طرائق الري الحديثة والتي منها الري بالرش احدى الوسائل المعروفة في ترشيد استخدام المياه للاغراض الزراعية وتقليل الضائعات اضافه الى امكانية التسميد مع ماء الري ورش المبيدات والتحكم في كميات المياه ووقت وصولها (11)، ولذلك جرى السعيالى توفير وتوزيع اعداد كبيرة من منظومات الري الحديثة وبمختلف الانواع وبلغت منظومات الري بالرش المحوري والثابت ومنظومات الري بالتنقيط الموزعة 2450 منظومة عام 2000 ، 3626 منظومة عام 2001 و1576 منظومة عام 2002 (9).

وقد تراجع في السنتين الاخيريتين بسبب التحديات التي يواجهها القطاع الزراعي ولعل منها ضعف وقلة وجود الفنيين الزراعيين المختصين في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش الحديثة، من الذين يقع وعليهم الواجب والدور في نشر وتعميم استخدام هذه التقنات الحديثة واستمرارها ومتابعة تعليمها لمالكيها لتحقيق الفوائد المرجوة منها والمبالغ الطائله

التي قد استثمرت فيها ، علما ان موقف دائنية الشركة العامة للتجهيزات الزراعية على الفلاحين والمزارعين من جراء بيع منظومات الري بالرش بمختلف انواعها بلغ (60.5) مليار دينار، حتى منتصف عام 2004 (7). وجزء كبير من هذه المنظومات لم تستغل بالشكل الامثل لأداء دورها المحدد لتحسين الانتاج الزراعي، وترشيد استهلاك المياه ورفع مستوى دخل مالكيها لتسديد اثمانها الى الدولة، مع المحافظة على حسن استخدامها وتشغيلها وصيانتها. وبهدف اعداد البرامج التدريبية والتعليمية اللازمة لاعداد المتدربين على استخدام هذه التقنية لابد من التعرف على احتياجاتهم التدريبية والتعليمية التي تعد الاساس الذي يقوم عليه منهاج التدريب في هذا المجال، كما تعد مؤشرا يوجه التدريب نحو الاتجاه الصحيح , وان عدم البحث والتعرف على الاحتياجات التدريبيه مسبقا يؤدي الى ضياع الوقت والجهد والمال المبذول في التدريب(5،17)، وكذلك في التوجه الصحيح لنشر هذه التقانة وما صرف عليها من اموال طائله، لذا جاء البحث الحالي مستهدفا تحديد تلك الحاجات.

المواد وطرائق البحث

منهاج البحث

استخدم اسلوب المسح الميداني في تحقيق اهداف البحث الحالي لانه يعد مناسبا للحصول على بيانات الحاجات المحسوسة (13) وهو يتفرع عن المنهاج الوصفي في البحوث الاجتماعية (8).

مجتمع البحث

شمل البحث 242 فنيا زراعيا شاركوا في (17) دورة تدريبيه ومن جميع الملاكات الوظيفية الزراعية العاملة في وزارة الزراعة و الدوائر التابعة لها في بغداد والمحافظات (معاون مهندس زراعي ومهندس زراعي ورئيس مهندسين زراعيين) من الذين شاركوا في الدورات التدريبية التي اقامتها المراكز التدريبية الارشادية في بغداد(3) دورة، ونينوى (2) دورة، وكركوك (3) دورة، والكوت (2) دورة، والديوانيه (2) دوره، والقرنة (3) دورة، وبالتنسيق مع مديريات الزراعة في المحافظات للسنوات 2004–2006 في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش.

عينة البحث

اختيرت عينه عشوائيه من (6) دورات تدريبيه منفذة وبمعدل دورة واحده في كل مركز تدريبي ارشادي شكلت نسبة 40% من مجموع عدد الدورات المنفذة.

وبلغ عدد المتدربين لعينة البحث المشاركين في الدورات (153) فنيا زراعيا شكلوا نسبة 63% من المجموع الكلي للمشاركين.

ادوات البحث

1– بناء المقياس: مرت عملية بناء مقياس الحاجة التدريبية للملاكات الفنيه الوظيفية الزراعية بعدة مراحل هي:

أ– مراجع الادبيات المتخصصه في مواضع التدريب الزراعي وتقنيات الري بالرش الحديثة.

ب– التطورات التقنيه في مجال تشغيل ونصب منظومات الري الحديثه.

جـ– الخبرات الاكاديمية والميدانيه في مجال التدريب والتعليم والدراسات العلمية والتقنية واراء وخبرات الباحثين والخبراء في هذه الاختصاصات باعتبارها مصادر مهمة في تحديد الحاجات التدريبيه (17) وبناء المقياس. وقد تكون المقياس من (21) فقرة ا ، تتوزع على (4) محاور. (جدول1).

جدول 1: المحاور والفقرات الخاصه بدورات الري بالرش الحديثه المستخدمة لبناء مقياس الحاجة التدريبية

المجال (المحور)		الفقرات	العدد	(%)
المعارف والمبادئ الاساسية في اهمية وفوائد استخدام منظومات الري.		1- معرفة فوائد الري بالرش. 2- معرفة انواع انظمة الري الحديثة. 3- معرفة المكونات الاساسية لمنظومة الري بالرش. 4- كيفية حساب كفاءة نظام الري بالرش. 5- معرفة العلاقة بين كمية تصريف المرشه ونوع التربه. 6- كيفية تحديد مساحة الارض التي تغطيها المنظومه. 7- كيفية استخدام منظومات الري بالرش في الاراضي المتنوعه.	1 1 1 1 1 1 1	
نصب وتركيب منظومات الري بالرش الحديثه.		1- كيفية تعيين اماكن المرشات لمنظومات الري والمسافات فيما بينها. 2- كيفية تحديد العلاقة بين معدل الجريان وقطر الانابيب الرئيسيه لمنظومات الري بالرش. 3- كيفية تحديد عدد المرشات على الفروع 4- كيفية تحديد سرعة المرشة لمنظومات الري المتحركة .	1 1 1 1	
التشغيل والاستخدام لمنظومات الري بالرش.		1- معرفة ظروف وحالات الاستخدام لمنظومات الري بالرش. 2- كيفية تحديد مقدار الضغط اللازم لتصريف كمية المياه من فتحات المرشه. 3- معرفة الحد الادنى من التجهيز المائي لضمان تشغيل منظومة الري بالرش . 4- معرفة انتظام توزيع المياه في الحقل . 5- كيفية حساب تصريف منظومة الري (لتر/ثا). 6- معرفة العلاقة بين سرعة الريح والمسافة بين المرشات. 7- كيفية استخدام الاسمدة والمبيدات مع مياه الري بالرش.	1 1 1 1 1 1 1	
الصيانة و عطلات منظومات الري بالرش الحديثة.		1- معرفة مساوئ استخدام منظومات الري بالرش. 2- معرفة العطلات المتوقعة للمنظومه. 3- كيفية فحص الانابيب والرشاشات وصيانتها.	1 1 1	
			3	%14.4
المجموع الكلي	4		21	%100

المقياس

استخدم مقياس رباعي لتقدير مستوى الحاجة التدريبية والتعليمية في كل فقرة من المقياس تتكون من اربع درجات، وخصصت (4) درجات للحاجة الكبيرة، (3) للحاجة المتوسطة، (2) درجه للحاجة القليلة جدا، ودرجة واحده في حالة عدم

الحاجة، وعند جمع اوزان جميع العبارات فان الدرجة الكلية تعبر عن حاجة التدريب وتتراوح الدرجات في المدى النظري للحاجة بين (21–84) درجة.

3– تفسير الحاجة الى التدريب والتعليم (1،2)، قسمت الحاجة التدريبية والتعليمية في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثة في المحاور والفقرات وفق مقياس رباعي للحاجة التدريبية والتعليمية اشتمل على اربع مستويات: لاتوجد حاجة، حاجة قليلة,حاجة متوسطه، حاجة كبيرة، وبلغت درجاتها الرقمية العليا والدنيا كما مبين في (جدول 2).

جدول 2: مستويات الحاجة التدريبية والتعليميه ودرجاتها في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثة

المحاور	حدود درجات الحاجة التدريبيه	مستوى الحاجة المعرفية ودرجاتها الدنيا والعليا			
		لاتوجد حاجه	حاجه قليله	حاجه متوسطه	حاجه كبيرة
المعارف والمبادئ الاساسيه لاهمية فوائد استخدام منظومات الري الحديثة	21-0	0	7-1	14-8	21-15
نصب وتركيب منظومات الري بالرش الحديثه	12-0	0	4-1	8-5	12-9
تشغيل استخدام منظومات الري بالرش الحديثه	21-0	0	7-1	14-8	21-15
الصيانه وعطلات منظومات الري بالرش	9-0	0	3-1	6-4	9-7
مجموع المحاور	63-0	0	21-4	42-25	63-46

طريقة تحديد الحاجة التدريبية والتعليمية

حددت الحاجة التدريبية والتعليميه في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش الحديثه بطريقه التقدير الشخصي او الذاتي، والتي بموجبها يحدد المبحوث فيما اذا كان بحاجة للتدريب من عدمه، ومستوى تلك الحاجة (كبيرة،متوسطه،قليلة،لاتوجد) وهي تقع ضمن الاسلوب المباشر في تحديد الحاجه التدريبية (1،17).

جمع البيانات

جمعت البيانات بوساطه استبانة ارسلت الى الفنيين الزراعيين، وتكونت من ثلاثة اجزاء :الجزء الاول يشمل معلومات تعريفيه بالبحث واهدافه واهميته والبيانات المطلوب تقديمها من المبحوث. والجزء الثاني اشتمل على المتغيرات المستقله الخاصة بالموظف (الرغبه، الاختصاص، الوظيفه والخدمة)، والجزء الثالث اشتمل على فقرات ومحاور في موضوع تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثه ومستوى الحاجة التدريبية للمبحوثين في كل منها.

تحليل البيانات

استخدمت النسبة المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل سبيرمن براون لايجاد الثبات والصلاح وتحليل التباين في تحليل بيانات البحث.واهملت استبانه واحده من مجموع عدد الاستمارات الموزعه والبالغه (153) استمارة من مجموع عينة البحث بسبب نقص المعلومات. وجرى تحليل (152) استمارة شكلت نسبة 99.5% من مقدار عينة البحث.

النتائج والمناقشة

اوضحت النتائج ان اعلى درجة مثلت حاجه المتدربين الى التدريب في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش بلغت (63) درجة، اما ادنى درجه بلغت (21) درجة بمتوسط مقداره (32) درجه وانحراف معياري بلغ (7.89) درجة على مقياس حاجة تدريبية تبلغ درجته العليا (63) ودرجته الصغرى (1) وان نسبة 41.2% من مجموع الفنيين الزراعين المتدربين بلغت حاجتهم التدريبية مابين (43–63) درجه, وتضع ضمن مستوى الحاجه الكبيرة ونسبة 35.5% منهم بلغت حاجتهم للتدريب ما بين (22–42) درجة والتي تقع ضمن مستوى الحاجة المتوسطة. (جدول 3).

يظهر جدول (3) ان معظم الفنيين الزراعيين في عينة البحث توصف بانها ذات مستوى حاجة تدريبية كبيرة تقع ما بين حد اعلى (63) درجة وحد ادنى بلغ (43) درجة بلغ عددهم (63) متدرباً يشكلون نسبة 41.2% من مجموع المبحوثين وقد يعزى سبب الى ان التدريب المتخصص في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثه هو موضوع جديد لم يسبق تدريبه في الكليات والمعاهد الزراعية، لذا فان اعداداً كبيرة من الفنيين الزراعيين من ذوي الاختصاصات الزراعية البعيدة عن هذا التخصص، لم تشارك في مجال هذه الدورات الجديدة، ولم يسبق ان جرى التوسع في التدريب التخصصي له من قبل الفنيين الزراعيين في الواقع الميداني، اضافه الى تعرض هذا النشاط الى التراجع والتدني في التطبيق خاصة بعد تراجع توزيع واستخدام منظومات الري الحديثه في القطاع الزراعي قياسا الى الاوضاع قبل 2003، وكذلك عودة اعداد كبيرة من الفنيين الزراعين للعمل الزراعي بعد ان كانت محرومة او غير موظفة قبل هذا التاريخ للعمل مجددا في القطاع الزراعي وان البعض منهم بعقود عمل مؤقتة ولم يسبق له ان تدرب في هذا المجال. في حين بلغ عدد الفنيين الزراعيين ذوي الحاجه المتوسطه للتدريب في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش الحديثه (54) فنيا زراعيا يشكلون نسبة 35.3% من المجموع الكلي وتقع ما بين حد اعلى (42) درجة وحد ادنى (22) درجه، اما عدد ذوي الحاجة التدريبية القليلة فقد بلغ (35) فنيا زراعيا يشكلون نسبة 23.5% من المجموع الكلي لعينة البحث وتقع ما بين حد اعلى (21) درجه وحد ادنى (1) درجه.

وبشكل عام فقد بلغ عدد ذوي الحاجة التدريبية والتعليمية الكبيرة والمتوسطة (107) فنيا زراعيا شكلوا نسبة 76.5% من المجموع الكلي لعينة البحث اذ بلغت الحاجة التدريبيه والتعليميه بين حد اعلى (63) درجة وحد ادنى (22) درجة، أن ذلك يعني ضعف او محدوديةجدوى وفاعلية التدريب المتخصص المنفذ بموضوع تشغيل وصيانة منظومات الري في السنوات السابق ذكرها والى ضعف الاهتمام بالتخطيط لتحديد الحاجات التدريبية والتعليمية في اعداد تلك البرامج وابتعادها عن التدريب التطبيقي والعملي واختصارها ربما على طريقة المحاضرة النظريه في الدورات التدريبية.

ونظرا الى ان معظم الملاكات الفنية الارشادية الوظيفية توصف حاجتها التدريبية والتعليمية بانها كبيرة و متوسطة وان نسبتها بلغت 76.5% فقد ادت هذه النتيجه الى تجاوز فكرة المقارنة بين فئات المبحوثين وحسب المتغيرات المستقلة (وفقا للمستوى الوظيفي او التخصصي او التدريبي او الخدمة ....الخ) في مقدار تلك الحاجة في موضوع تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثه.

جدول3: توزيع الملاكات الفنية الزراعية لعينة البحث وفق حاجتهم التدريبية والتعليمية في مجال صيانة وتشغيل منظومات الري الحديثة

مستوى الحاجة التدريبية والتعليمية	درجة الحاجه التدريبيه والتعليميه	عدد الفنيين الزراعيين	(%)	متوسط درجات الحاجه التدريبيه والمعرفيه
لاتوجد حاجة	0	0	0	0
حاجة قليله	21-1	35	23.5	11
حاجة متوسطة	42-22	54	35.5	32
حاجة كبيرة	63-43	63	41.4	53
المجموع	63-1	152	100	32

درجات الحاجه التدريبيه والتعليميه في محاور تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش الحديثه، يظهر جدول (4) ان درجات الحاجه التدريبيه في محورالمعارف والمبادئ الاساسية لاهمية وفوائد استخدام منظومات الري الحديثه للملاكات الفنيه الزراعيه لعينة البحث بين (1–21) درجة وبمتوسط حاجة بلغ (11) درجة على مقياس حاجة تدريبية و تبلغ الدرجة العليا 21 والدرجة الدنيا صفرا. وان نسبة 41.9% منهم تبلغ درجة حاجتهم التدريبية ما بين (15–21) درجة وهي تقع ضمن مستوى الحاجه التدريبيه الكبيرة،وان نسبة 39.5% منهم تبلغ درجة حاجتهم التدريبية ما بين (8–14) درجة وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية المتوسطة . ان نسبة 81.4% منهم تقع ضمن درجة الحاجة التدريبية الكبيرة والمتوسطة. كما يظهر جدول (4) ان درجة الحاجة التدريبيه لمحور نصب وتركيب منظومات الري بالرش الحديثه ما بين (1–12) درجة وبمتوسط حاجة بلغ (6.5) درجه على مقياس حاجة تدريبية تعليمية تبلغ درجته العليا (12) ودرجته الدنيا صفراً، وان نسبة 38.9%منهم تبلغ حاجتهم التدريبيه مابين (9–12) درجه وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية الكبيرة، وان نسبة 35.2% منهم تبلغ حاجتهم التدريبية مابين (5–8) درجة وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية المتوسطة، اي ان نسبة 74.1% منهم تقع حاجتهم التدريبية ضمن الدرجة الكبيرة والمتوسطة.

يظهر جدول (4) ان درجة الحاجة التدريبيه لمحورتشغيل واستخدام منظومات الري بالرش الحديثة للفنيين الزراعيين , في هذا المحور ما بين (1–21) درجه وبمتوسط حاجه بلغ (11) درجه على مقياس حاجه تدريبيه تبلغ درجته العليا (21)و درجته الدنيا صفرا، وان نسبة 42.1% منهم تبلغ درجة حاجتهم التدريبيه ما بين (15–21) وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية الكبيرة، وان نسبة 34.2% منهم تبلغ حاجتهم التدريبية مابين (8–14) وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية المتوسطة، اي ان نسبة 76.3% منهم تقع حاجتهم التدريبية ضمن الدرجة الكبيرة والمتوسطة.

يظهر جدول (4) ان درجة الحاجة التدريبيه لمحور الصيانة وعطلات منظومات الري بالرش الحديثه، بلغت للفنيين الزراعيين لعينة البحث ما بين (1–9) درجات وبمتوسط بلغ (5) درجات على مقياس حاجه تدريبيه تبلغ درجته العليا (11) ودرجته الدنيا صفرا. وان نسبة 47.1% منهم تبلغ درجة حاجتهم التدريبية ما بين (7–9) درجة وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية الكبيرة، وان نسبة 29.4% منهم تبلغ حاجتهم التدريبية مابين (4–6) درجة وهي تقع ضمن مستوى الحاجة التدريبية المتوسطة، اي ان نسبة 76.5% منهم تقع حاجتهم التدريبية ضمن الدرجة الكبيرة والمتوسطة.

هذا وقد جاء ترتيب محور النصب والتركيب لمنظومات الري بالرش الحديثه بالمرتبة الاولى وفق درجة الحاجات لعينة البحث ليؤكد على اهمية الحاجة للتدريب العملي المنجز على اساس الممارسة العمليه في التدريب ودورها المهم في رفع مستوى المهارات الفنيه للمتدربين المشاركين ، فيما جاء محور المبادئ والمعارف الاساسيه لاهمية استخدام منظومات الري بالرش الحديثه

بالمرتبه الثانية وفق درجات الحاجات ليوضح اهمية المعارف والمبادئ النظرية في استخدام منظومات الري بالرش الحديثه ، فيما جاء محور تشغيل واستخدام منظومات الري بالمرتبة الثالثة وفق درجة الحاجات التدريبيه ومحور الصيانة والعطلات لمنظومات الري بالمرتبة الرابعة على التوالي، جدول (4).

جدول 4: توزيع الملاكات الفنية الزراعيه وفق درجات حاجتهم التدريبية في محاور موضوع تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثه

المحاور	مستويات الحاجه								عدد المتدربين	(%)	ترتيب المحور وفق درجة الحاجات	متوسط درجات الحاجه
	لاتوجد حاجه		حاجه قليله		حاجه متوسطه		حاجه كبيرة					
	العدد	(%)	العدد	(%)	العدد	(%)	العدد	(%)				
1- المبادئ,المعـــــارف الاساسيه لاهميـة وفوائـد استخدام منظومات الري	0	0	8	18.6	17	39.5	18	41.9	43	28.3	2	11
جدول الدرجات العليا			7-1		14-8		21-15					
2- نصـــب وتركيـــب منظومات الري	0	0	14	25.9	19	35.2	21	38.9	54	35.5	1	6.5
جدول الدرجات العليا			4-1		8-5		12-9					
3- تشـــغيل واســـتخدام المنظومات	0	0	9	23.7	13	34.2	16	42.1	38	25.0	3	13.29
جدول الدرجات العليا			7-1		14-8		21-15					
4- الصيانة والعطلات	0	0	4	23.5	5	29.4	8	47.1	17	11.2	4	6.175
جدول الدرجات العليا			3-1		6-4		9-7					
المجموع	0	0	35	23.5	54	35.3	63	41.2	152	100		

يستنتج ويوصي الباحث بمايلي:-

1- وجود حاجة كبيرة الى التدريب في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري بالرش الحديثه للمتدربين المشاركين في الدورات والبرامج التدريبيه التي تقيمها المراكز التدريبيه الارشادية الزراعيه في عموم البلاد.

2- ضعف الجوانب التدريبيه العمليه المقدمه للمتدربين الزراعيين الفنيين مقارنه بالجوانب الاساسيه والنظريه , التي تقدمها المراكز التدريبيه الارشاديه الزراعيه لعدم وجود المختبرات وورش العمل الفنية المتعلقة بهذه التقنيه الزراعية الحديثة، مما ينعكس سلبا على مستوى المهارات الفنيه التي يحصل عليها المتدربين الزراعيين الفنيين.

3- غياب المعيار او المعايير الموضوعية في تحديد الحاجات التدريبيه قبل او في اثناء تنفيذ البرامج التدريبية من قبل الجهات المنظمة لها في مناطق الحاجه لاستخدام منظومات الري بالرش في المناطق الزراعيه المنتشرة في المحافظات.

4- ضعف التنسيق والتعاون مع المراكز البحثية والجامعات والمعاهد والمؤسسات الصناعيه التي لديها خبره اكاديميه وتطبيقية او التي لديها الامكانيات الفنية والمعامل وورش التصنيع.

5- زيادة الاهتمام بتدريب الفنيين الزراعيين من الملاكات الوظيفيه العامله في وزارة الزراعة في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثة باعتبارها من التقنيات الحديثه التي تتطلب معارف ومهارات واسعه، خاصه في ظل ظروف شحة مياه الري.

6- اعداد البرامج التدريبية والتعليمية وفقا للاحتياجات التدريبية للمتدربين على ان يجري التخطيط المسبق لتحديد الاحتياجات وقبل تنفيذه بوقت مناسب.

7- زيادة عدد ساعات التدريب العملي في المناهج التدريبية وخاصة للمتدربين الاكثر حاجة في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثه, مع ضرورة البحث الجدي لايجاد مواضيع التدريب العملي والتطبيقي لهذه التقنيات الحديثه.

8- اضافة مادة تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثه في مناهج الاقسام العلميه في كليات الزراعة في البلاد، او زيادة عدد ساعات التدريس العملي فيها لتخريج مهندسين زراعيين اكفاء في استخدام هذه التقنيه المطلوبه حاضرا ومستقبلا.

9- التوسع في اقامة الدورات التدريبية في مجال تشغيل وصيانة منظومات الري الحديثة واشراك المهندسين حديثي التعيين (الدائمين او بعقود مؤقته) وشمول المهندسين والفنيين الزراعيين الذين اعيدوا الى الخدمه لكثرة اعدادهم في الوقت الحاضر.

المصادر

1- الطائي، حسين خضير؛ رعد مسلم اسماعيل الحاجه المعرفيه للملاكات الوظيفيه الارشاديه الزراعيه في وزارة الزراعه في موضوع الاتصال الارشادي. مجلة العلوم الزراعيه العراقيه، 38(3):(1-11).

2- المنظمة العربيه للتنمية الزراعيه (1997). دراسة قوميه لحصر وتحديد الامكانيات والاحتياجات التدريبيه المناسبه لاستخدام تقانات الانذار المبكر. الخرطوم.

3- اسماعيل، رعد مسلم (2001). دراسه تقيميه للدورات التدريبيه المنعقده في المركز التدريبي الزراعي. مجلة التقني – البحوث التقنيه، (86).

4- السامرائي، عبد الله احمد وعدنان حسين الجادري (1990). علم لارشاد الزراعي وزارة التعليم العالي وابحث العلمي، جامعة بغداد، 32-33.

5- الطنوبي، محمد محمد عمر (1973). المرجع في الارشاد الزراعي – دار النهضة العربية، بيروت.

6- الخزرجي، رعد مسلم اسماعيل (2006). انموذج للتخطيط الارشادي في العراق، دراسة ميدانية في محافظات المنطقة الوسطى، اطروحة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة بغداد، العراق .

7- وزارة الزراعة، الشركة العامة للتجهيزات الزراعية (2004). التقارير الحسابية والمالية والشهرية لشهر حزيران 2004، (غير منشورة)، العراق.

8- ملحم، سامي محمد (2000). مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط1، دار المسيرة للنشر وتوزيع والطباعة، عمان.

9- مصطفى، سعد عبد الله (2004). المستلزمات الزراعية في العراق. رؤية مستقبلية لتجهيزاتع الزراعية بين الواقع والطموح. دار الابتسام للطباعة، الطبعة الاولى، بغداد العراق:125-127.

10- ناجي، رياض (1996). تدريب الكادر الارشادي من اجل التنمية الريفية. مجلة الزراعة والتنمية في الوطن العربي، (3)، السنة الخامسة عشر.

11- عباس، عقيل جابر ورعد مسلم اسماعيل (2004). دراسة مستوى تبني المزارعين لمنظومات الري بالرش الحديثة. مجلة أم مسلمة للعلوم، 1 (2).

12- عمر، احمد محمد (1973). المرجع في الارشاد الزراعي– دار النهضة العربية، القاهرة.

13- صالح، محمد فالح (2004). ادارة الموارد البشريه عرض وتحليل. ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.

14- Bawden. R. (1996). Alearning to Sustainable Agriculture and Rual Development, FAO, SD dimensions p.p 6–1.

15- Hansen, GE (1990). Agriculture higher education in the developing world, An interpretative essay ,program Evaluation Report No. 20.washington DC, USA, United States Agency for International Development (USAID).

16- Saad Abdullah Mustafa (2001). Agriculture in Iraq in the Embargo, 1st. p. Iraq, Baghdad.

17- Wentling T. (1993) Planning for Effective Training, FAO Rome.

TRAINING NEEDS FOR AGRICULTURAL TECHNATIONS PARTICIPATE IN COURSES FOR OPERATING AND MAINTAINCE OF SPRINKLER IRRIGATION SYSTEM

R. M. Ismail

ABSTRACT

The objective of this research is to recognize the training needs for agricultural staff in ministry of agriculture who participate in training courses of operating and maintaince of sprinkler irrigation system held in agriculture extension training centers in 2004−2006 to achieve research object so they preparing a scale for the training education needs including (21) items in four axis in spraying operating maintains system:

1-Fundamental basics with beneficiary use of sprinkler irrigation systems.
2-Structure and set up of sprinkler irrigation systems .
3- using and operating of sprinkler irrigation systems.
4- maintains and repair break down systems.

The range scale (higher- lower) between(1−63) degree obtaind from information through the questionnaire of (153) staff to indicate the training needs , Therefore the results clarify trainees necessity in maintains operating systems, the higher degree(63) and the lower degree (1) with the average (37.5) degree (7.98) Sd, also (%41.2) percentage out of the total number for education training needs between (36−46) degree which lay for the necessity training, while the average necessary (%35.3) percentage degree of the total staff, and the less necessity reach (23.5) percentage degree of the total degree so the abstract from the all we mentioned above that necessity for education training needs in different levels to held sources in operating maintains irrigation and spraying to expand participation for all agriculture staff.

General Board of Date Palm- Ministry of Agric., Baghdad, Iraq.