

واقع التقانات الزراعية المستخدمة من قبل الزراع لتقليل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير في محافظات المنطقة الوسطى من العراق

اشواق عبد الرزاق البديري

أحمد ظاهر شهيد

استاذ

باحث

جامعة بغداد/ كلية الزراعة/ قسم الارشاد ونقل التقانات الزراعية

Ahmeddaher32@gmail.com

المستخلص

أستهدف البحث تحديد واقع التقانات الزراعية المستخدمة من قبل الزراع في تقليل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير في محافظات المنطقة الوسطى من العراق, وتحديد أهم المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير. وتحقيقاً لأهداف البحث استخدم المنهج الوصفي الذي يعد أحد مناهج البحث العلمي. وتم اختيار محافظات المنطقة الوسطى من العراق والبالغ عددها (8) محافظات وأستبعدت محافظتي صلاح الدين والانبار لسوء الظروف الأمنية وبذلك أصبحت (6) محافظات واختيرت عينة عشوائية بنسبة 50٪ بواقع ثلاث محافظات مشمولة بالبحث هي (النجف الاشرف, كربلاء المقدسة, بابل), وأختيرت عينة عشوائية من الشعب الزراعية والبالغ عددها (33) شعبة زراعية بنسبة 25٪ من كل محافظة وبواقع (8) شعب زراعية موزعة على المحافظات المشمولة بالبحث, وأختيرت عينة عشوائية بنسبة 1٪ من زراع الحنطة والشعير في الشعب الزراعية المشمولة بالبحث وبواقع (152) زارعا. وتم جمع البيانات ذات الصلة بواقع التقانات الزراعية من المؤسسات الزراعية وغير الزراعية ذات العلاقة, وللحصول على المعلومات اعدت استبانة لهذا خصائص التقانة, 2-المستهدفين, -الغرض اشتملت على (26) فقرة موزعة على (5) محاور هي (1) 3-الجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقانة, 4-الجهة المسؤولة عن توفير وتجهيز التقانة, 5-الجهة المسؤولة عن الدعم المالي). وقد خلصت نتائج البحث إلى إن أعداد وكميات التقانات الزراعية في منطقة البحث قليلة ولا تتناسب مع المساحات المزروعة, فضلاً عن التوزيع غير المدروس للتقانات الزراعية, وإلى صعوبة الحصول على التقانات لارتفاع اسعارها, وقلة توفيرها وتجهيزها, وقلة الدعم المالي المخصص للتقانات الزراعية وقلة فترة التقسيط, وغياب الدعم المالي لبعض التقانات الزراعية (الاسمدة, المبيدات, البذور). وضعف دور الارشاد الزراعي في توضيح أهمية الفاقد والتقانات الزراعية التي تساعد على تقليل الفاقد. وكل هذه النتائج تعد سبباً اساساً في انخفاض مستوى استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد من قبل الزراع. ويوصي الباحث بوجوب استخدام التقانات الزراعية الحديثة وزيادة اعدادها وكمياتها وتوزيعها بما يتلائم مع المساحات المزروعة, زيادة وعي الزراع وتعريفهم بأهمية الفاقد والتقانات الزراعية التي تساعد على تقليله من خلال تكثيف دور الارشاد الزراعي بوضع خطط فاعلة لنشر التقانات, وزيادة الدعم المالي وتقليل الصعوبات في الحصول على التقانة من خلال إيجاد آلية تجهيز ميسرة.

الكلمات المفتاحية: التقانات الزراعية, المعوقات, الفاقد, الحنطة والشعير, زراع

بحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول

THE REALITY OF AGRICULTURAL TECHNIQUES USED BY FARMERS TO REDUCE LOSSES IN WHEAT AND BARLEY CROPS IN THE GOVERNORATES OF THE CENTRAL REGION OF IRAQ

Ahmed. D. SH

Ashwaq .A.N. Al badry

Researcher

Prof

College of Agriculture/ University of Baghdad

Ahmeddaher32@gmail.com

ABSTRACT:

The research aims at determining the reality of agricultural techniques used by farmers in reducing the losses of wheat and barley crops in the governorates of the central region of Iraq. And to identify the most important obstacles facing farmers in the use of agricultural techniques that reduce the loss of wheat and barley crops and the obstacles related to techniques, and the constraints related to the internal and external environment. To achieve the objectives of the research I use descriptive approach, which is one of the scientific research methods. The governorates of the central region of Iraq were selected from 8 governorates and the governorates of Salah al-Din and Anbar were excluded due to poor security conditions. Thus, they became (6) governorates and a random sample of 50% was selected. The three governorates covered were Najaf, Karbala, A random sample has been selected of the agricultural divisions (33) agricultural divisions (25%) and (8) agricultural divisions distributed to the governorates covered by the research. A random sample of 1% of the wheat and barley crops were selected in the agricultural divisions surveyed. Data on agricultural techniques were collected from relevant agricultural and non-agricultural institutions. In order to obtain the information, a questionnaire was prepared for this purpose which included (26) paragraphs distributed on (5) axis. The results of the research found that the numbers and quantities of agricultural techniques in the research area are few and not suitable for cultivated areas, as well as the unregulated distribution of agricultural techniques. Aging in some of the technologies used (such as harvesters), which greatly affect the percentage of loss. The lack of financial support for agricultural techniques, the low installment period, and the lack of financial support for some agricultural techniques (fertilizers, pesticides, seeds). Weak extension role in clarifying the importance of waste and agricultural techniques that help to reduce waste. All these results are

essentially cause the low level of use of agricultural techniques that reduce wastage by agriculture. The researcher recommends that use modern agricultural techniques and increase their numbers and quantities and distributed in line with cultivated, raise awareness and inform farmers of the importance of waste and agricultural techniques that help to downgrade by intensifying the role of agricultural extension agents plans to deploy the techniques, and increase financial support and reduce difficulties in obtaining techniques through soft processing mechanism.

Keywords: agricultural techniques, constraints, losses, wheat and barley, farmers.

Research paper from the master thesis of the first researcher

مقدمة البحث ومشكلته:

يعد القطاع الزراعي احد اهم المحاور الاساس في الاقتصاد العالمي والمتمثلة في القطاعات الزراعية والصناعية والتجارية وله دور كبير في تنمية وتطور المجتمعات، ويتكون القطاع الزراعي من محورين هما المحور النباتي والمحور الحيواني، وتعد محاصيل الحبوب احد اهم الركائز الأساس للمحور النباتي فيه. فضلا عن انه المصدر الأساس لغذاء الإنسان لذلك تسعى جميع دول العالم بالاهتمام بهذه المحاصيل لما لها من اهمية كبيرة في تقليل الفجوة الغذائية وسد العجز الغذائي وصولا الى الاكتفاء الذاتي بأمل تحقيق الامن الغذائي(5). ومن أبرز مظاهر الأزمة الاقتصادية في الدول النامية ومنها العراق هي مشكلة العجز في إنتاج الغذاء، ويدل هذا على فشل السياسات الاقتصادية والتنموية المتبعة، لذلك أضحت التغلب على هذه المشكلة هو الشغل الشاغل لكل الدول النامية(16). ويعد العراق احد الاقطار النامية المستهدفة في أمنها الاقتصادي والغذائي، وعالية ينبغي التوسع في انتاج محصولي الحنطة والشعير وهو قادر على ذلك لما يمتلكه من المقومات الاساس من اراضي صالحة ومياه الري(1). إذ إن مسألة الأمن الغذائي ما زالت ترتبط بحياتنا واستقرارنا في ضوء اعتمادنا على الخارج في استيراد الغذاء، وهذا

ما جعل العراق من دول العجز الغذائي(17). ولكن هناك مشكلة انتاج الحنطة الذي لايسد الطلب عليه فضلا عن ان هناك فجوة حقيقية كبيرة بين العرض والطلب على محصول الحنطة إذ تعادل حوالي 70% من الحاجات ونسبة الاكتفاء تبلغ حوالي 30% فقط (7). ولتحقيق أقصى درجة من الاكتفاء الذاتي وتكثيف الجهود لتضييق الفجوة بين الطلب على الغذاء وإنتاجه، ولتحقيق هذه الأهداف يجب على الدولة مساعدة الزراع للتغلب على المعوقات التي تواجههم ومواكبة التطورات الحاصلة في عملية الإنتاج والتسويق. (3)

وان من اهم المشكلات التي تؤدي دورها الى تقليل الانتاج هي مشكلة الفقد (الضائعات)، وان مشكلة الفاقد هي مشكلة عالمية، إذ لقت اهتماماً كبيراً وصارت موضوع رؤية عالمية، وفقا لدراسات منظمة الاغذية والزراعة (FAO) فإن ثلث ما ينتج من المحاصيل يفقد وقدرت ذلك بما يعادل 1.3 مليار طن سنوياً، ونظراً الى نطاق الفاقد لايمكن معالجة هذا الواقع وكأنه عارض بل كجزء لايتجزأ من الانظمة الزراعية فالفاقد ناتج من عواقب طريقة عمل الانظمة الزراعية (9). ولأهمية مشكلة الفقد أخذت بنظر الاعتبار في الندوة المنعقدة بالجمعية المصرية للاقتصاد السياسي في عام 2011 والمتمثل بسبع محاور إذ كان

من أصحاب الحيازات الصغيرة في البلدان النامية ومنها العراق الذين يعيشون على هامش انعدام الأمن الغذائي، فإن الحد من الفاقد قد يكون له تأثير فوري وكبير على سبل عيشهم (11). وأن أثر الفاقد على توافر الاغذية، ومن ثم، على الأمن الغذائي موضوع قديم وهو يشكل علاقة رياضية تتمثل بواحد الى واحد، إذ إن أي مكسب في الفاقد يؤدي الى مزيد من الأمن الغذائي وعلى العكس من ذلك يمثل الفاقد تحدياً للأمن الغذائي (10). وأن الحد من الفاقد في الانتاج والانتاجية يمكن السيطرة عليه او تقليله وذلك من خلال استخدام التقانات الزراعية وزيادة الوعي لدى الزراع باهمية الفاقد واضرارها الاقتصادية، لذلك يجب مساعدة الزراع للتغلب على المعوقات التي تواجههم في استخدام التقانات الزراعية، ومن هنا تنبثق مشكلة البحث وتتلخص بالتساؤلات البحثية الآتية :-

1- ماهو واقع التقانات الزراعية المستخدمة من قبل الزراع لتقليل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير في محافظات عينة البحث.

2- ماهي المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير والمتمثلة بالآتي:

- أ- معوقات تتعلق بالتقانة . ب- معوقات تتعلق بالبيئة الداخلية والخارجية.
- أ- معوقات تتعلق بالتقانة . ب- معوقات تتعلق بالبيئة الداخلية والخارجية

فرضية البحث:

إنخفاض استخدام التقانات الزراعية من قبل الزراع لتقليل الفاقد من محصولي الحنطة والشعير في محافظات المنطقة الوسطى من العراق.

أغلب المنظمات العالمية الزراعية، إذ احتلت مشكلة الفاقد مرتبة متقدمة، ومن أولويات تلك المنظمات نظراً لما يشكله الفاقد من خسارة مالية كبيرة ، فضلاً عما يؤدي اليه من ضياع للجهد البشري المبذول في العملية الإنتاجية.

المحور الاول زيادة الإنتاجية الزراعية والمحور الثاني الحد من الفاقد في الإنتاج (18). ويلعب الفاقد دوراً أساساً في اقتصاديات الدول النامية إذ تعاني تلك الدول من النقص المستمر في الإنتاج فضلاً عن صعوبة الإنتاج وارتفاع تكاليفه (2). فإن الحد من الفاقد قد يكون له تأثير فوري وكبير على سبل عيشهم (10). ويتوزع الفاقد في محصولي الحنطة والشعير الى فاقد ما قبل الحصاد والفاقد من العمليات الزراعية منذ البدء في إعداد الأرض الى مرحلة الحصاد ، والمتمثلة في تهيئة الأرض والحراثة والتسوية وطريقة الزراعة والأصناف المستخدمة وطريقة التسميد وطرائق الري وعمليات مكافحة الآفات الزراعية، وتشمل الأمراض والحشرات والأدغال والطيور والقوارض، والفاقد أثناء الحصاد والمتمثل في طريقة الحصاد ونوع الحاصدة وموعد الحصاد وحالة الحقل أثناء الحصاد من كثافة النبات وارتفاعه وتجانسه ونسبة الأدغال الخضراء ، والفاقد بعد الحصاد وتشمل طريقة جمع المحصول وتعبئته وفترة بقاءه بالحقل ونقله وتسويقه الى المخازن وعملية الخزن، وترتبط أسباب الفاقد في الإنتاج والغذاء في البلدان المنخفضة الدخل بشكل أساس بالقيود المالية والإدارية والفنية المتعلقة بالتقانات ، ونظراً الى أن العديد من الزراع هم

أهداف البحث :

1- تحديد واقع التقانات الزراعية المستخدمة من قبل الزراع لتقليل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير في محافظات عينة البحث.

2- تحديد المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير والمتمثلة بالآتي:

اهمية البحث:

تبرز اهمية هذا البحث كالآتي :

1- تنبع أهمية البحث من أهمية المشكلة التي تعد من المشكلات العالمية والتي أهتمت بها

والشعير، أعدادها وكمياتها، إذ إنه سيوفر بيانات تتعلق بذلك الواقع.

4- يتناول البحث اهم المعوقات التي تواجه الزراع في استخدامهم للتقانات الزراعية التي تقلل الفاقد.

الامنية فأصبحت (6) محافظات واختيرت عينة عشوائية بنسبة 50٪ وبواقع ثلاث محافظات مشمولة بالبحث هي (النجف الاشرف , كربلاء المقدسة, بابل), واختيرت عينة عشوائية من الشعب الزراعية والبالغ عددها (33) شعبة بنسبة 25٪ من كل محافظة وبواقع (8) شعبة زراعية, وأختيرت عينة عشوائية بنسبة بنسبة 1٪ من زراع الحنطة والشعير وبواقع (152) زارعاً وكما موضح في الجدول 1.

2- تكمن أهمية البحث في أنه يتناول دراسة مشكلة الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير من الناحية الإرشادية, في حين أن أغلب الدراسات التي تطرقت الى مشكلة الفاقد هي من الجانب الاقتصادي وذلك بتحليل وتقدير كمية الفاقد.

3- يتناول البحث واقع التقانات الزراعية المستخدمة في زراعة محصولي الحنطة

منهجية البحث:

من اجل تحقيق هدف البحث استخدم المنهج الوصفي وذلك لانه من افضل المناهج في توفير البيانات الحقيقية للمشكلة المدروسة بما يضمن تحديدها بشكل واضح ووضع الحلول والمقترحات المناسبة لمعالجة المعوقات .

مجتمع وعينة البحث:

شمل البحث محافظات المنطقة الوسطى من العراق والبالغ عدد(8) محافظات, وأستبعدت محافظتي الانبار وصلاح الدين لسوء الاوضاع

جدول 1: مجتمع وعينة البحث

Table 1: community and search sample

ت	المحافظة	اعداد الشعب الزراعية	نسبة 25٪ من كل محافظة	الشعب الزراعية عينة البحث	اعداد الزراع	نسبة 1٪ بعد تقريب العدد
1	بابل	16	4	الكفل	1620	16
				النيل	2499	25
				الهاشمية	1369	14
				القاسم	1477	15
2	كربلاء المقدسة	8	2	الجدول الغربي	958	10
				الخيرات	493	5
3	النجف الاشرف	9	2	العباسية	4220	42
				المشخاب	2486	25
	المجموع	33	8		15122	152

اداة جمع البيانات:

تم جمع البيانات عن واقع التقانات الزراعية من خلال الإطلاع على الوثائق الرسمية والتقارير والإحصائيات الصادرة من الجهات المعنية بذلك (وزارتي الزراعة والتخطيط)، فضلاً عن اللقاءات والمقابلات مع عدد من العاملين المعنيين فيها (مسؤولي اقسام الاحصاء والتخطيط في مديريات الزراعة المشمولة بعينة البحث). فضلاً عن ذلك أعدت استبانة تضمنت عدد من الفقرات التي تعبر كل منها عن مشكلة تم تحديدها من خلال الادبيات وأراء مجموعة من المختصين في الارشاد الزراعي والمحاصيل الحقلية وبلغت عدد فقراتها (26) فقرة موزعة على (5) محاور هي (1- خصائص التقنية، 2-المستهدفين، 3-الجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقنية، 4-الجهة المسؤولة عن توفير وتجهيز التقنية، 5-الجهة المسؤولة عن الدعم المالي)، وبعد إكمال

تبويب وتحليل البيانات:

إجريت عملية تبويب البيانات يدوياً، ومن ثم، تم تحليلها باستخدام البرنامجين الإحصائيين (spss)، و (Excel)، وأعتمدت الوسائل الإحصائية الآتية:

النتائج والمناقشة:

أولاً: الهدف الأول : تحديد واقع التقانات الزراعية المستخدمة من قبل زراع الحنطة والشعير في محافظات محافظات عينة البحث

وتم ذلك من خلال الآتي:

1- المساحات المزروعة بمحصولي الحنطة والشعير وأعداد الساحبات والحاصدات في محافظات عينة البحث.

الاستبانة بشكلها الاولي عرضت على الخبراء الاختصاصيين في الارشاد الزراعي والمحاصيل الحقلية للتأكد من الصدق الظاهري وصدق المحتوى، وبناءاً على ملاحظاتهم تم تعديلها وصياغة بعض الفقرات لتصبح ملائمة لتحقيق أهداف البحث. بعدها اجري الاختبار الاولي للاستبانة (pre-test) لقياس الثبات في شهر آب عام 2016 على عينة عشوائية من الزراع في شعبة زراعة الطليعة في محافظة بابل والبالغ عددهم (1813) زارع بنسبة 1٪ وبواقع (18) زارعاً، ولأجل تحديد ثبات وصلاحيه المقياس فقد استخدم معامل الفاكرونباخ حيث بلغ معامل الثبات للمقياس (0.94) الذي يدل على الثبات العالي للمقياس. وبعد اكتمال الاستبانة بشكلها النهائي جمعت البيانات خلال الفترة من 2016/9/20 الى 2017/1/6

1-معامل الفا كرونباخ لقياس ثبات المحاور والفقرات.

2-المعدل الموزون والوزن المؤوي لكل من محاور وفقرات البحث.

تم تحديد المساحات المزروعة في العينة المكانية من المحافظات المشمولة بالبحث ومقارنتها بأعداد الساحبات والحاصدات الزراعية لكل محافظة وكما موضح في جدول 2.

جدول 2 : المساحات المزروعة بمحصولي الحنطة والشعير وأعداد الساحنات والحاصدات في محافظات عينة البحث .

Table 2: Areas Cultivated by Wheat and Barley Crops Number of tugboats and harvesters in the governorates of the research sample.

المحافظة	المساحة المزروعة		أعداد الساحنات	نصيب الوحدة الأرضية لكل 1000 هكتار	اعداد الحاصدات	نصيب الوحدة الأرضية لكل 1000 هكتار
	حنطة	شعير				
بابل	324912	52565	7416	78,58	186	1,97
كربلاء المقدسة	33029	2841	2205	245,8	4	0,45
النجف الاشرف	213528	5548	3108	56,75	450	8,22

زراعية او زراع آخرين. وأن مجموع الحاصدات لمحافظة عينة البحث والبالغ عددها (640) حاصدة يعد غير كافٍ لإجراء عملية الحصاد للمساحات المزروعة بمحصولي الحنطة والشعير في الموعد المناسب للحصاد، كما وأن توزيع الحاصدات غير الصحيح وغير المدروس يعد ذلك سبباً أساساً في تأخر بعض المناطق في عملية الحصاد مما يؤثر بشكل كبير على نسبة الفقد. أظهرت نتائج البحث أن كمية الأسمدة الكيماوية المخصصة لمحصولي الحنطة والشعير من وزارة الزراعة غير كافية وكما موضح في جدول 3.

يتضح من الجدول أعلاه أن نصيب الوحدة الأرضية من الساحنات جيد مقارنة بالأرقام العالمية في اوربا وامريكا، إذ إن أعداد الساحنات في محافظات العينة المكانية كافٍ لاستخدامها في العمليات الزراعية إذا توفرت الملحقات من الآلات الزراعية (محراث، باذرة، الخ)، ومن خلال مقابلة الباحث للزراع أثناء جمع البيانات أتضح ان اغلبهم لا يمتلكون باذرات بل يقومون بتأجير الباذرة من مكاتب 3- كمية الأسمدة الكيماوية المخصصة لمحصولي الحنطة والشعير في محافظات عينة البحث.

جدول 3: كمية الأسمدة الكيماوية المخصصة لمحصولي الحنطة والشعير من وزارة الزراعة

Table 3: Quantity of chemical fertilizers for wheat and barley crop from the Ministry of Agriculture

نوع السماد	الموسم الزراعي 2015 - 2014		الموسم الزراعي 2016 - 2015	
	حنطة	شعير	حنطة	شعير
يوريا	20 كغم/ دنم	صفر	35 كغم/دونم	15 كغم/دونم
مركب	10 كغم/دونم	صفر	صفر	صفر
داب	صفر	صفر	8 كغم/دونم	صفر

تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير والمتمثلة بالاتي:

أ- معوقات تتعلق بالتقانة ب- معوقات تتعلق
بالبيئة الداخلية والخارجي

أظهرت نتائج البحث ان اهم المحاور المحددة
لمعرفة المعوقات التي تواجه الزراع في
استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد
لمحصولي الحنطة والشعير هو المحور المتعلق
بخصائص التقانة إذ حصل على أعلى درجة
من الأهمية بمعدل موزون مقداره (3.44
درجة) ووزن مؤوي مقداره 86% , وحصل
المحور المتعلق بالجهة المسؤولة عن نقل ونشر
التقانة على اقل درجة من الأهمية بمعدل
موزون مقداره (3.21 درجة) ووزن مؤوي
مقداره 80.25% . وكما موضح في الجدول 4.

جدول 4: توزيع المحاور على وفق اهميتها في تحديد المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام
التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير.

**Table 4: Distribution of axes according to their importance in determining
the obstacles faced by farmers in the use of agricultural technologies that
reduce the losses of wheat and barley crops.**

ت	المحور The axis	المعدل الموزون Weighted average.	الوزن المنوي Percentage weight
1	خصائص التقانة	3.44	86
2	الجهة المسؤولة عن توفير وتجهيز التقانة	3.43	85.75
3	الجهة المسؤولة عن الدعم المالي	3.38	84.5
4	المستهدفين	3.30	82.5
5	الجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقانة	3.21	80.25

وهذا بدوره يؤدي الى عدم استخدام التقانة التي
لها دور كبير في زيادة الانتاج وتقليل الفاقد.

3- ان كلفة شراء اغلب التقانات الحديثة مرتفعة
ويصعب على الزراع شراءها , إذ ان للدعم
المالي اثر كبير واهمية بالغة في استخدام
التقانات والتي بدورها تقلل الفاقد.

4- ان لخصائص المستهدفين أثر كبير الأهمية
في استخدام التقانات الزراعية , فالعادات
والتقاليد تقف حاجزاً امام استخدام التقانات

يتضح من الجدول اعلاه:

1- ان لخصائص التقانة أثر كبير وفعال في
استخدامها, إذ ان سعر التقانة ومدى ملائمتها
للنظم المزرعية ومدى توفرها بالكميات الكافية
وصعوبة تطبيق وتجريب التقانة له اثر كبير في
استخدامها.

2- عملية توفير وتجهيز التقانة وبالكميات
الكافية وبالأوقات المناسبة يعد من اهم
المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانة

1- خصائص التقنية:

أظهرت نتائج البحث بأهم المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانات الزراعية والتي تتعلق بخصائص التقنية اذ حصلت فقرة كلفة شراء التقنية على اعلى درجة من الاهمية وبمعدل موزون مقداره (3.61) درجة ووزن مئوي مقداره 90.25% , وان اقل درجة حصلت عليها فقرة عدم القدرة على تجريب التقنية بمعدل موزون مقداره (3.35) درجة ووزن مئوي مقداره 83.75% .وكما موضح في الجدول 5.

الزراعية, فضلاً عن حجم الحيازة الزراعية اذ ان الحيازات الصغيرة المفتتة تمثل عقبة امام استخدام التقانات الزراعية, فضلاً عن ذلك قدرة الزراع على شراء, فكل هذه الامور تعد عائقاً من استخدام التقنية الذي لها اثر كبير في زيادة الانتاج وتقليل الفاقد.

5- ان عدم استخدام التقانات الزراعية هو نتاج نقص المعرفة والفهم الدقيق للنظم المزرعية , وهذا ناتج من ضعف دور الارشاد الزراعي الذي يعد هو المسؤول عن نقل ونشر التقنية .

ثانياً: عرض النتائج على وفق اهمية الفقرات ضمن كل محور .

جدول 5: المعدل الموزون والوزن المئوي لأهم المعوقات التي تواجه المبحوثين في استخدام التقنية والمتعلقة بخصائص التقنية.

Table 5: Weighted average and percent of the main obstacles faced by respondents in the use of technology and technology characteristics.

ت	فقرات خصائص التقنية Paragraphs characteristics of technology	المعدل الموزون Weighted average.	الوزن المئوي Percentage weight
1	كلفة شراء التقنية	3.61	90.25
2	عدم ملائمة التقنية للنظم المزرعية	3.45	86.25
3	عدم توفير التقانات بكميات كافية	3.43	85.75
4	صعوبة تطبيق التقنية	3.40	85
5	عدم القدرة على تجريب التقنية	3.35	83.75

يتضح من الجدول اعلاه

1- ان سعر التقنية له أثر كبير الاهمية في استخدامها , اذ ان اغلب التقانات الزراعية مرتفعة الاسعار ولايستطيع الزراع شراءها اذ اشارت وزارة التخطيط في تقريرها ان اغلب الزراع فقراء, وذلك يؤثر بشكل كبير على قدرة الزراع في استخدام التقانات الزراعية التي لها دور كبير في زيادة الانتاج وتقليل الفاقد.

2- ان عدم ملائمة التقانات للنظم المزرعية تؤثر على رغبة الزراع في امتلاك التقنية مثل منظومات الري بالرش المحورية والثابتة وذلك لانها مصممة لمساحات محددة , فضلاً عن ذلك فان التسميد بالرش واستخدام العناصر

الصغرى والتي لها تأثير كبير على زيادة الانتاج تستخدم فقط في المرشات.

3- ان عدم توفير التقانات بكميات كافية تعد معوقاً مهماً وذلك يؤثر بشكل كبير على استخدامها للتقليل من الفاقد مثل قلة الحاصدات وتوزيعها غير المدروس الذي له تأثير كبير في زيادة الفقد.

4- ان صعوبة تطبيق التقانات وتجريبها ناتج عن قلة الانشطة الارشادية التي توضح عمل التقانات واهميتها.

2- الجهة المسؤولة عن توفير وتجهيز التقنية:

(3.45) درجة ووزن مؤوي مقداره 86.25% , وان اقل درجة من الاهمية حصلت عليها فقرة عدم وجود جهة او تنظيم مسؤول عن توفير وتجهيز التقانات التي تقلل الفاقد وبمعدل موزون مقداره (3.42) درجة ووزن مؤوي مقداره 85.5% . وكما موضح في الجدول 6.

جدول 6: توزيع المبحوثين على وفق تحديد اهم المعوقات التي تواجههم في استخدام التقانة والمتعلقة بالجهة المسؤولة عن توفير وتجهيز التقانة.

Table 6: Weighted average and percent of the most important obstacles facing the respondents in the use of technology and related to the provider of technology.

ت	الفقرات المتعلقة بالجهة المسؤولة عن توفير وتجهيز التقانة The paragraphs concerning responsible for providing and processing technology	المعدل الموزون Weighted average.	الوزن المؤوي Percentage weight
1	غياب متابعة تنفيذ التقانات بعد التجهيز	3.45	86.25
2	قلة توفير التقانات بالكميات المطلوبة	3.44	86
3	قلة توفير وتجهيز التقانات بالوقت المناسب	3.43	85.75
4	عدم وجود تنظيم او جهة مسؤولة عن توفير وتجهيز التقانات التي تقلل الفاقد	3.42	85.5

يتضح من الجدول 6:

على عملية استخدام التقانات التي لها دور كبير في زيادة الانتاج وتقليل الفاقد.

3- ان قلة توفير التقانات بالكميات المطلوبة يؤدي الى قلة في استخدام التقانات والتي تساعد على تحسين وزيادة الانتاجية . وعلى سبيل المثال ان كمية الاسمدة الكيماوية المقررة والمجهزة لمحصولي الحنطة والشعير لا تكفي لسد حاجة المحصولين بأدنى مستوياته, وهذا يؤثر بشكل كبير على الانتاج الكلي.

4- ان قلة توفير وتجهيز التقانات بالوقت المناسب يؤثر بشكل كبير على عملية استخدام هذه التقانات , وتمت ملاحظة ذلك اثناء عملية جمع البيانات اذ لوحظ تأخر توزيع أصناف البذور الى شهر كانون الثاني ورفض الشعب الزراعية تسليم الاسمدة المقررة للزراع دون استلام اصناف البذور مع العلم انتهاء موعد الزراعة وجميع الزراع اكملوا عملية البذار,

1- ان من يعنى بتوفير وتجهيز التقانات هي الشركة العامة للتجهيزات الزراعية , ويحصل الزراع على التقانات من الشركة العامة للتجهيزات الزراعية بعد عدة مراحل تمر فيها عملية التجهيز , فضلاً عن ذلك تعدد الجهات ذات العلاقة بأجراءات التجهيز , وكثرة الاجراءات التي يترتب عليها زمن اضافي وعمل روتيني معقد , وكل هذه الامور تؤثر على موعد استلام التقانة وهذا يتفق مع ما توصل اليه القيسي .

2- ان متابعة تنفيذ التقانات بعد التجهيز عملية مهمة جداً للتأكد من استخدام التقانات المجهزة في الحقول وعدم بيعها بالاسواق , او عدم استخدامها بالشكل الصحيح . وتتصف عملية المتابعة بالضعف والغياب التام حسب ما اكده القرغولي في رسالته, وهذا يؤثر بشكل كبير

المالي (القروض) وتعتقدا على اعلى درجة من الاهمية وبمعدل موزون مقداره (3.45) درجة ووزن مئوي مقداره 86.25% , وان اقل درجة من الاهمية حصلت عليها فقرة عدم وجود دعم مالي (القروض) للحصول على التقانة وبمعدل موزون مقداره (3.35) درجة ووزن مئوي مقداره 83.75% . وكما موضح في الجدول 7.

جدول 7 المعدل الموزون والوزن المئوي لأهم المعوقات التي تواجه المبحوثين والمتعلقة بالجهة المسؤولة عن الدعم المالي.

Table 7: Weighted average and percent of the main obstacles faced by respondents related to the responsibility for financial support.

الوزن المئوي Percentage weight	المعدل الموزون Weighted average.	الفقرات المتعلقة بالجهة المسؤولة عن الدعم المالي The paragraphs relating to responsible financial support	ت
86.25	3.45	كثرة الإجراءات المتبعة للحصول على الدعم المالي	1
84.5	3.38	مقدار نسبة الفائدة على القرض	2
84.25	3.37	قلة الدعم المالي (القروض) المخصص	3
84.25	3.37	قلة فترة تقسيط القرض	4
83.75	3.35	عدم وجود دعم مالي (قروض) للحصول على التقانة	5

على التقانة , وعدم وجود دعم مالي للحصول على التقانات المستخدمة مثل تقانة الاسمدة والمبيدات الكيماوية واصناف البذور. اذ ان كل هذه الامور تؤدي الى عدم الاستفادة من القروض وبالتالي عدم استخدام التقانات التي لها دور كبير في زيادة الانتاج وتقليل الفاقد.

(3.38) درجة ووزن مئوي مقداره 84.5% , وأقل درجة أهمية من المعوقات حصلت عليها فقرة عدم المعرفة بكمية الفاقد قبل الحصاد وبمعدل موزون مقداره (3.19) درجة ووزن مئوي مقداره 79.75% . وكما موضح في الجدول 8.

وان عدم استخدام التقانات بسبب قلة التوفير يؤثر على كمية الانتاج الكلي.

3- الجهة المسؤولة عن الدعم المالي.

أظهرت نتائج البحث بأهم المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانة والمتعلقة بالجهة المسؤولة عن الدعم المالي , اذ حصلت فقرة كثرة الاجراءات المتبعة للحصول على الدعم

يتضح من الجدول اعلاه ان كثرة الاجراءات المتبعة للحصول على الدعم المالي والروتين المعقد والتشدد في الحصول على الضمانات , وعدم مناسبة مقدار القسط المطلوب تسديده مع مستوى دخل الزراع , وعدم تزامن مواعيد التسديد مع مواعيد الانتاج وقلة تقسيط القرض, فضلاً عن قلة الدعم المالي المخصص للحصول

4- المستهدفين:

أظهرت نتائج البحث بأهم المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير والمتعلقة في محور المستهدفين , اذ حصلت فقرة عدم المعرفة بالخسائر الناتجة من الفاقد اعلى درجة اهمية من المعوقات وبمعدل موزون مقداره

جدول 8: المعدل الموزون والوزن المئوي لأهم المعوقات التي تواجه المبحوثين والمتعلقة بمحور المستهدفين.

Table 8: Weighted average and percent of the main obstacles faced by respondents regarding the target audience.

ت	الفقرات المتعلقة بمحور المستهدفين The paragraphs on the target axis	المعدل الموزون Weighted average.	الوزن المئوي Percentage weight
1	عدم المعرفة بالخسائر الناتجة من الفاقد	3.38	84.5
2	قلة الحيازة الزراعية وتأثيرها على استخدام التقانات الزراعية	3.36	84
3	عدم الاشتراك بالانشطة الارشادية	3.35	83.75
4	عدم المعرفة بكمية الفاقد بعد الحصاد	3.32	83
5	عدم المعرفة بكمية الفاقد أثناء الحصاد	3.30	82.5
6	عدم المعرفة بوجود تقانات ذات أهمية كبيرة في تقليل الفاقد	3.23	80.75
7	عدم المعرفة بكمية الفاقد قبل الحصاد	3.19	79.75

يتضح من الجدول اعلاه

1- ان عدم معرفة الزراع بكمية الفاقد قبل وأثناء وبعد الحصاد يعد مؤشراً سلبياً وذلك لان عدم المعرفة يؤدي الى خسائر اكثر وهذا ناتج من ضعف دور الارشاد الزراعي في توضيح كمية الفاقد الذي توصلت اليه نتائج البحوث .

2- عدم المعرفة بالتقانات الزراعية التي تقلل الفاقد يعد مؤشراً سلبياً لما للتقانات من دور كبير في تقليل الفاقد ويعزى ذلك الى ضعف دور الارشاد الزراعي في توضيح اهمية التقانات التي تقلل الفاقد.

3- عدم المعرفة بالخسائر الناتجة من الفاقد اذ لوحظ من خلال جمع البيانات ان اغلب الزراع ليس لديهم معرفة بمقدار الخسائر التي يعرضون لها نتيجة الفاقد يعزى ذلك الى ضعف دور الارشاد الزراعي في توضيح الخسائر الناتجة من الفاقد.

4- تلعب الحيازة الزراعية دوراً كبيراً في استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد اذ ان اغلب الزراع هم من اصحاب الحيازات القليلة والتي تؤثر بشكل كبير على امتلاك التقنية.

5- الجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقنية:

أظهرت نتائج البحث بأهم المعوقات التي تواجه الزراع في استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير والمتعلقة بمحور الجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقنية, اذ حصلت فقرة غياب المتابعة للانشطة الارشادية من قبل الجهات المختصة على اعلى درجة اهمية من المعوقات وبمعدل موزون مقداره (3.36) درجة ووزن مئوي مقداره 84% , واقل درجة اهمية من المعوقات حصلت عليها فقرة قلة الانشطة الارشادية التي توضح اهمية وكمية الفاقد وبمعدل موزون مقداره (3.13) درجة ووزن مئوي مقداره 78.25% . وكما موضح في الجدول 9.

جدول 9 المعدل الموزون والوزن المئوي لأهم المعوقات التي تواجه المبحوثين والمتعلقة بمحور الجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقنية.

Table 9: Weighted average and percent of the main obstacles facing the respondents related to the axis of the authority responsible for the transport and dissemination of technology.

الوزن المئوي Percentage weight	المعدل الموزون Weighted average.	الفقرات المتعلقة بالجهة المسؤولة عن نقل ونشر التقنية The paragraphs relating to responsible for the transfer and dissemination of technology	ت
84	3.36	غياب المتابعة للأنشطة الإرشادية من قبل الجهات المختصة	1
80.25	3.21	عدم وجود تنظيم او جهة مسؤولة عن التعريف بأهمية وكمية الفاقد	2
80.25	3.21	قلة التدريب على استخدام التقنية من قبل الارشاد الزراعي	3
78.75	3.15	عدم وجود جهة توضح اهمية التقانات التي تقلل الفاقد	4
78.25	3.13	قلة الأنشطة الإرشادية التي توضح اهمية وكمية الفاقد	5

الجهاز الإرشادي بالعراق بضعف فاعليته في عملية نقل ونشر التقنية والذي يؤثر بشكل كبير في استخدام التقانات الزراعية التي لها اثر كبير في زيادة الانتاج وتقليل الفاقد.

يتضح من الجدول اعلاه أن جهاز الإرشاد الزراعي هو المسؤول عن نقل ونشر التقانات الزراعية من خلال تشكيلاته وبرامجه الخاصة بنقل ونشر التقنية, ويتصف

اسباباً مهمة ذات علاقة بضعف استخدام التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد.

ضعف دور الارشاد الزراعي في توضيح أهمية الفاقد والتقانات الزراعية التي تساعد على تقليل الفاقد.

عدم معرفة الزراع بأهمية التقانات الزراعية التي تقلل الفاقد لمحصولي الحنطة والشعير, وعدم معرفتهم بكمية الخسائر الناتجة من الفاقد

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث نستنتج الاتي:
صعوبة الحصول على التقانات الزراعية, وارتفاع اسعارها وقلة توفيرها وتجهيزها من الجهات المسؤولة وقلة الدعم المالي لها وقلة فترة التقسيط, وغياب الدعم المالي لبعض التقانات (المبيدات, الاسمدة, البذور). قد عدت

التوصيات:

3- زيادة وعي الزراع وتعريفهم بأهمية الفاقد والتقانات الزراعية التي تساعد على تقليله من خلال تكثيف دور الارشاد الزراعي بوضع خطط فاعلة لنشر التقانات.

4- وزيادة الدعم المالي وتقليل الصعوبات في الحصول على التقنية من خلال إيجاد آلية تجهيز ميسرة.

يوصي الباحث بانه من المهم جداً:

1- ضرورة تبني نتائج البحث من قبل دائرة الارشاد والتدريب الزراعي في وزارة الزراعة.

2- وجوب توفير تقانات زراعية حديثة وزيادة اعدادها وكمياتها وتوزيعها بما يتلائم مع المساحات المزروعة من قبل الجهات المسؤولة بتوفير التقانات الزراعية.

REFERENCES.

- 1- AL- Atabiy.H.A, AL-Shiroai. R. K. H, 2005: Production Planning for The Main Cereal Crops in Iraq An Application of The Dynamic input –output Model, The Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 36(1), p161
- 2- AL- Raawy, M. F, 1989: Loss Pills Field Crops During The Harvest, Harvest The Hard Master, Plant Production, The Graduate School, The University of Jordan, p7
- 3- AL- Wared, I, 2007: Iraq's Agricultural Sector Between Realities and Future Development, Economic Event Journal, 935 , p13
- 4- Al. Qaraqully. Kh. O. A, 2013: Some Reasons Related Limited of The Scope of Modern Tririgation The Chnologies in The District of Mahawil in Babil governorate, letter high diploma, Department of agricultural extension and technology transfer, College of Agriculture, University of Baghdad.
- 5- AL-Hakim, A. H. N, 2013: Iraqi Agriculture Studies, Part I future farming, first edition, p139.
- 6- AL-Kaissi, Z. I, 2014, Build a Model to Pursue Agricultural Technologies Deployment in Iraq, Master thesis, Department of agricultural extension and technology transfer, College of agriculture, University of Baghdad.
- 7- Alklidar, Q, N, S. A, I, A.KH, 2010: Economic analysis for future expectation for production and consumption for Wheat in Iraq for period 2010- 2020 by using expectation model , Anbar agricultural science Journal, 8(4), p265.
- 8- AL-Taee. H. kh, 2009: improving management of agricultural technology dissemination programmes, Euphrates Journal of Agriculture Science, 1,(2).
- 9- FAO, 2014: food losses and food waste and causes and prevention, study conducted for the World Conference of food preservation, Rome, p87.
- 10- FAO, 2014: wastage and reductions of food in the context of sustainable food systems report of the high level expert group on food security and nutrition, p13.
- 11- FAO, 2014: Wastage and reductions of food in the context of sustainable systems,
- 12- Interview with Mr. Ali Hassan The Manager of Statistics Department at the Directorate of Agriculture Karbala.
- 13- Interview with Mr. Hadi Abdul Hassan Hashim The Manager of Statistics Department at the Directorate of Agriculture Najaf.
- 14- Interview with Mr. Hussein Makki The Manager of Statistics Department at the Directorate of Agriculture of Babel.
- 15- Ministry of planning, 2009: Yearly Economic Report.
- 16- Mudhi, A. A, Hameed.B.H, Faris. A. M, 2012: Self Sufficiency And Food Gap For Main Grain Crops in Some Arabic Countries,

The Iraqi Journal of Agricultural Sciences, 43(1), p131.

17- Shangar, A .K .J, 2007: Iraq's Agricultural Sector After International Sanctions, Iraqi Journal For Economics, year 5, 13, p1.

18- Shelby, M. Y. A, 2013: The Role of Agricultural Extension in Food Security Through Sustainable Agriculture in Saudi Arabia, The Seventh Conference of the Saudi Society for Agricultural Sciences,p3