

## بناء نموذج لمتابعة عملية نشر التقانات الزراعية في العراق

زيد إبراهيم مرهون إبراهيم القيسي  
حسين خضير عبد الحسين الطائي  
قسم شؤون الطلبة والتصديقات/ رئاسة جامعة بغداد

### الخلاصة :

استهدف البحث (1) اعداد انموذج لعملية نشر التقانات الزراعية في ضوء عناصر العملية (الإطار العام، التخطيط، التنظيم، التنفيذ، والتقييم). (2) التعرف على آراء العاملين (ادارة، اشراف، متابعة، منفذين) في ميدان نشر التقانات الزراعية بخصوص الانموذج. اعد الانموذج بصورته الأولية في ضوء الادييات والدراسات العلمية الخاصة بموضوع المتابعة، ثم عرض الانموذج على (29) خبيراً في اختصاصات الارشاد الزراعي والإدارة من اجل تطويره، باستخدام استبانة شملت جميع عناصر الانموذج ومجالاته وفقراته. استخدمت عتبة قطع 75% كشرط لبقاء العنصر او المجال او الفقرة ضمن الانموذج. عرض الانموذج على عينة الموظفين الزراعيين العاملين في أربعة مشاريع خاصة بنشر التقانات الزراعية والمنفذة من قبل وزارة الزراعة وتشكيلاتها في جميع محافظات العراق. بواسطة الاستبانة المكونة من مدرج موافقة خماسي. خلص البحث الى الانموذج الذي تكون من (100) فقرة موزعة على (20) مجالاً موزعة على (5) عناصر. وقد استنتج الباحثان إمكانية استخدام الانموذج لمتابعة مشاريع نشر التقانات الزراعية وكذلك ان عملية المتابعة ليست أداة رقابية وانما اداة لتطوير وتحسين عمل نشر التقانات الزراعية وقد أوصى الباحثين بإفادة وزارة الزراعة وتشكيلاتها من الانموذج المقترح ولاسيما بعد حصوله على تاييد من الموظفين العاملين في مشاريع نشر للتقانات الزراعية المقامة في العراق .

## Building a model for Monitoring of Agricultural Technologies Diffusion process in Iraq

Zaid Ibrahim Marhoon Ibrahim AL – kissi

### Abstract:

The research aimed to (1) set up a model to monitoring the agricultural technologies diffusion process in light of the component (general formwork, plan, organization, implementation, and evaluation). (2) Knowing the opinion of the working staff (management, monitor, supervisors, and implementers) for concerning the model in field diffusion of agricultural technologies. Promising initial model his image in light of the literature and scientific studies on the subject of monitoring. It was developed through the vulnerable (29), an expert in the terms of reference of agricultural extension and management and economy, using a questionnaire included all the fields and components and items to explore the degree of consent to all of them. Used threshold cut 75% as condition for the survival of the component or fields or items within the model. This model was viewed by a sample of agricultural employees working on four projects special diffusion of agricultural technologies implemented by Mistry of agriculture and

formations in all the governorates of Iraq. Threshold and concluded that the specimen is from (100) items distributed to (20) fields (5) components. The researcher game some conclusions such as the agreement of all the respondents of all the respondents about the model and that the monitoring is not a controlling but a developing tools. In addition, the researchers recommended that you take all those interested in the diffusion of agricultural technologies model monitoring process in the diffusion of agricultural technologies applied to Iraq .

#### مقدمة:

(العبيدي، 2006) والمقام من عملية المتابعة لا يرتكز على أسس علمية (الحمداني، 2005). وتعد المتابعة من العناصر الأساس في نشر التقانات وجزء حيوي واداة إدارية مهمة في تحسين التنفيذ الخطط والمشاريع/البرامج ، من خلال التغلب على ما يعترض الخطط من معوقات او مشكلات متوقعة وغير متوقعة (ياغي، 1986) ولا تتوقف عند ذلك بل تمتد لتكشف المشكلات والمعوقات غير المحسوسة اثناء التنفيذ والعمل على حلها مبكرا وتساعد ايضا على تنمية روح المسؤولية والمشاركة لدى المرؤوسين (الصالح، 2010) وتعطي متخذ القرار المرونة اللازمة لاتخاذ الاجراءات التي يراها مناسبة حول قراراته (العجمي، 2008) وتعمل كضمان واساس موضوعية المسائلة في العملية الادارية (النيبات واخرون، 2010) و عنصر اساس لتحقيق التنمية الفاعلة والمستدامة في دعم الفعالية التنظيمية لتحقيق نتائج التنمية (شورشابابو، 2011) وهي تحسن من تطبيق الفلاحين للتقانة و تحسن نتائجها و الاثار المترتبة عن نشرها، و تلبى حاجات المزارعين من المعلومات والمهارات اللازمة لمساعدتهم على التطبيق الصحيح والوصول الى تثبيت تبني التقانة (الطائي، 2013). وغيابها يجعل الاجهزة الارشادية تفنقر الى المرونة، بالتالي تمنع المرشدين الزراعيين من ادخال اية تغيرات على الخطط عند الضرورة (رحمة، 2000). فهي تزيد من جودة أساليب نقل التقانات الزراعية (Bijmakers, 2011) بل اصبحت أحد النظم الاساسية في منظومة نشر التقانات مثل البرنامج الارشادي المقترح (RADCON) اذ يعتمد هذا البرنامج في أحد اهدافه على بناء نظام لمتابعة العمل الارشادي وتقييم فعاليته ونشاطاته (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2012). وهي تتكامل مع عمليتي التخطيط والتقييم لتشكل معا الادارة القائمة

ان زيادة الإنتاج والمحافظة على الموارد الطبيعية الزراعية وتحسين دخول الفلاحين وتحقيق الامن الغذائي وتقليل الفقر لا تزال في مقدمة التحديات التي تواجه العالم والعراق في الالفية الثالثة (منظمة الاغذية والزراعة، 2011).

يطبق العالم استراتيجيات مختلفة لمواجهة تلك التحديات من بينها تطوير واستنباط مستجدات زراعية ونشرها في حقول المزارعين بعد تبنيها وتثبيت قرار التبني لديهم. وان التطور الزراعي الذي شهدته كثير من بلدان العالم خلال العقود الخمس الأخيرة، او ما سمي بالثورة الخضراء في ستينيات القرن العشرين تعد نتاج لاستنباط تقانات زراعية عالية الإنتاجية او الجدوى الاقتصادية ونشرها على نطاق واسع في حقول المنتجين الزراعيين (منظمة الأغذية والزراعة، 2011). لذا فان مواجهة تحديات القطاع الزراعي في العراق والتي لخصتها وزارة الزراعة في خطتها للعام 2010\_2014 من ضعف في الانتاجية ونوعية الحاصل المنتج والانتاج بصورة عامة (اللجنة الفنية لخطة التنمية الوطنية و2010) يتطلب وجود عمليات نشر فاعلة وتتصف بالجودة العالية .

ان عملية النشر تتكون من عناصر تتكامل فيما بينها من اجل عملية نشر فاعل وذا جودة عالية. الا ان كثيرا عمليات النشر وصفت بالفاشلة أو غير فاعلة وهذا يعود لأسباب كثيرة ومتعددة منها عدم التكامل والترابط بين عناصر عملية النشر ذاتها او غياب بعض العناصر نهائيا، مثل غياب المتابعة والتقييم لفعاليات ونشاطات عملية النشر (الطائي، 2008) او ضعف الاهتمام بعملية المتابعة بصورة خاصة (الجبوري، 2013) و (الحشيري، 2003) و (نجيب، 2008) و (المشهداني، 2009) و

غير موافق) وطلب منهم تقديم ما يمكن ان يقترحوه. واستخدمت عتبة قطع 75% كشرط لبقاء العنصر او المجال او الفقرة ضمن الانموذج، وخلص البحث الى الانموذج الذي تكون من 100 فقرة موزعة على 20مجالا تتوزع على 5 عناصر.

جرى فحص الثبات من خلال عرض الاستبانة على مجموعة مشابهة للمجموعة المنوي بحثها. واجري تحليلها بطريقة الفا كرونباخ والتي بلغت قيمتها 0.978 لجميع الفقرات.

جمع البيانات من عينة الموظفين الزراعيين في أربعة مشاريع اختيرت بطريقة عشوائية. استعملت المقابلة الشخصية والاستبانة، المكونة من مدرج اتفاق خماسي درجته العليا 5 ودرجة الصغرى درجة واحدة التي تتكون من المستويات الاتية (اتفق تماما اتفق، غير متأكد، لا اتفق، لا اتفق تمام)، وسيلة لجمع البيانات. حصل على إجابات 148مبحوثا بعد استبعاد 10 لعدم الدقة في الإجابة على أسئلتها او لامتناعهم عن ملء الاستبانة.

استخدم في تحليل البيانات المتوسط الموزون لاجابات المبحوثين على الفقرات والانحراف المعياري كوسيلة إحصائية للتعرف على مدى تجانس اراء المبحوثين. واستخدم الوزن المئوي لوصف كل فقرة ومعرفة مدى قبولها مقارنة بعتبة القطع 75%.

#### النتائج ومناقشتها:

**الهدف الاول:** اعداد انموذج لعملية متابعة نشر التقانات الزراعية في ضوء عناصر العملية (الإطار العام، الخطة، التنظيم، التنفيذ، التقييم).

اعد الانموذج في ضوء الادبيات واء الخبراء المختصين الذين يتوزعون على عدد من الجامعات العراقية ووزارة الزراعة. وعليه خلص البحث الى الانموذج الذي تكون من 100فقرة موزعة على 20مجالا في 5 عناصر بصورة نهائية.

**الهدف الثاني:** - التعرف على اراء الموظفين الزراعيين العاملين (ادارة، متابعة، منفذين، مستشارين) في ميدان نشر التقانات الزراعية.

بلغ اعلى متوسط للقيم الرقمية لموافقة المبحوثين على فقرات الانموذج 4.57 درجة واول متوسط لها 3.85 درجة وبمتوسط اجمالي مقداره 4.28 درجة على مقياس موافقة الموظفين المبحوثين عدد فقراته 100 فقرة وبلغت قيمته الرقمية العليا 5 درجة وقيمتها

على النتائج (كلارك، 2009). وان موضوع المتابعة هو جزء متكامل من موضوع المتابعة والتقييم الذي يحظى باهتمام متزايد على الصعيدين البحثي والتطبيقي، و لاسيما في العقود الثلاثة المنصرمة من لدن المراكز البحثية الدولية و المنظمات الدولية التي تعنى بالأمن الغذائي و التنمية الريفية المستدامة و في مقدمتها منظمة الأغذية و الزراعة الدولية FAO و المنظمات والوكالات المانحة و منها البنك الدولي والصندوق الدولي للتنمية الزراعية IFDA و ان صور هذا الاهتمام كثيرة تأتي في مقدمتها تأكيد وجود نظام متابعة فاعل في مشاريع وبرامج نشر التقانات الزراعية و عدت ذلك عنصرا مهما في تحسين تنفيذ تلك المشاريع وبرامج نشر التقانات الزراعية (Swanson,Rajalahti,2010). ان فشل مشاريع

وبرامج نشر التقانات الزراعية يرجع بالأساس الى غياب الانموذج الواضح والمحدد لعملية المتابعة (Praefcke and others,2010) لذلك اعدت نماذج مختلفة لعملية المتابعة تأكيدا لان تكون المشاريع التنموية أكثر فاعلية وأكثر جدوى للمستهدفين. لذا فان إنجاح عملية المتابعة يتطلب وجود اسس علميه ومنهجية، تمكن من اعداد انموذج يكون ملائم للبلد الذي تجرى فيه عملية نشر التقانات الزراعية، وهذا النموذج يستخدم كدليل في تنفيذ عملية المتابعة على نحو صحيح وسليم وفعال. وعليه فان تطوير عملية متابعة تنفيذ نشر التقانات الزراعية في العراق وجعلها قائمة على أسس علمية صحيحة يثير تساؤلات عديدة منها ما هو انموذج المتابعة الملائم الذي يلبي حاجة نشر التقانات الزراعية في تنفيذ عملياتها.

#### الطريقة البحثية:

اعتمد في بناء الانموذج على المنهج الوصفي المسحي.

اعد انموذج لعملية متابعة نشر التقانات الزراعية بصورته الأولية في ضوء الادبيات والدراسات العلمية الخاصة بموضوع المتابعة، وجرى تطويره من خلال عرضة على (29) خبيرا في اختصاصات الارشاد الزراعي والإدارة في الكليات الزراعة والإدارة الاقتصاد والعاملين في وزارة الزراعة وذلك باستخدام استبانة شملت على جميع عناصره ومجالاته وفقراته لاستطلاع درجة موافقتهم على كل منها في ضوء مدرج رباعي (موافق، موافق مع تعديل، غير متأكد،

الصغرى درجة واحدة. وان جميع فقرات النموذج الموافقة العالية.

عملية متابعة نشر التقانات الزراعية تقع ضمن فئة

جدول 1 توزيع متوسط درجات موافقة المبحوثين على فقرات الانموذج

مستوى الموافقة	حدود القيم لدرجات الموافقة	متوسط درجة الموافقة	عدد الفقرات	النسبة المئوية %
موافقة ضعيفة	1-2.33	0	0	0
موافقة متوسطة	2.34-3.67	0	0	0
موافقة عالية	3.68-5.00	4.28	100	100

ان اعلى قيمة لمتوسطات موافقة الموظفين المبحوثين على مجالات عناصر الانموذج بلغت 4.57 درجة واقل متوسط لها 3.85 درجة على مقياس موافقة للموظفين المبحوثين قيمته العليا 5 درجة وقيمه الصغرة درجة واحدة وان جميع مجالات عناصر النموذج عملية متابعة نشر التقانات الزراعية تقع ضمن فئة الموافقة العالية.

من الجدول 1 يستنتج ان جميع فقرات الانموذج تقع ضمن الموافقة العالية للمبحوثين وهذا يعني ان النموذج عملية متابعة نشر التقانات الزراعية المقترح في البحث الحالي وبجميع فقراته أيد الموظفين العاملين في مشاريع نشر التقانات الزراعية بانه مناسب للتطبيق في ظل الظروف المحلية. وان موافقة الموظفين المبحوثين على فقرات الانموذج تتوافق مع موافقة الخبراء حول فقرات الانموذج.

ثانيا: - موافقة الموظفين المبحوثين على مجالات عناصر انموذج عملية متابعة نشر التقانات الزراعية

جدول 2 الحدود الدنيا والعليا لمجالات عناصر انموذج عملية متابعة نشر التقانات الزراعية

العنصر	عدد المجالات	المجالات	متوسط القيم	
			الحد الأدنى	الحد الأعلى
الاطار العام	3	التعريف	4.14	
		الأهداف	4.07	4.45
		السياسة	4.20	4.49
التخطيط	5	ما يجب تحديده	4.26	4.42
		طرائق ووسائل المتابعة	4.35	4.42
		اختيار المؤشرات	4.09	4.28
		القائمين بالتخطيط	4.19	
		خطة جمع البيانات	4.05	4.39
التنظيم	7	مستويات التنظيم	4.12	4.27
		ملاك ومؤهلات المستوى المركزي للمتابعة	3.98	4.31
		مهام وواجبات المستوى المركزي	4.11	4.40
		ملاك ومؤهلات المتابعة في المستوى الوطني للمشروع	3.85	4.30
		مهام وواجبات المتابعة في المستوى الوطني للمشروع	4.26	4.41
		ملاك ومؤهلات المتابعة في المستوى المحلي للمشروع	4.16	4.36
		مهام وواجبات المتابعة في المستوى المحلي للمشروع	4.21	4.32
التنفيذ	3	الاستعداد للتنفيذ	4.20	4.57
		التنفيذ الفعلي	4.23	4.41
		كتابه تقرير المتابعة	4.24	4.51
التقويم	2	التقويم البنائي	4.45	4.22
		التقويم النهائي	4.35	

حصلت على متوسطات تقع بين 3.85- 3.98 وبأوزان مئوية تقع بين 77.00- 79.0 وهي تقع ضمن الموافقة العالية التي تميل الى المتوسطة. وان جميع الفقرات حصلت على وزن مؤي اعلى من عتبة القطع البالغة 75% وعلية تكون جميع الفقرات مقبولة في انموذج عملية متابعة نشر التقانات الزراعية.

جدول 3. المتوسط والانحراف المعياري والوزن المنوي لكل فقرة من فقرات الانموذج

ثالثا: - موافقة الموظفين المبحوثين على كل فقرة من فقرات انموذج متابعة عملية نشر التقانات الزراعية في العراق ان 98% من الفقرات حصلت على متوسطات تقع بين 4.05-4.57 وبأوزان مئوية تقع بين 81.00- 91.40 وهي تقع ضمن الموافقة العالية جدا و2% من الفقرات

الوزن المنوي	الانحراف المعياري	المتوسط	الفقرات
			التعريف
86.8	0.657	4.34	ادارة ادارية تستخدم الجمع المنهجي للبيانات والمعلومات عن واقع التنفيذ بالطريقة التي تدعم ادارة مشروع /برنامج نشر التقانات الزراعية من خلال توفير تغذية راجعة ومستمرة الى ادارة المشروع او البرنامج لخدمة القرارات ذات الصلة بتجاوز الانحرافات او المشكلات التي قد تظهر في اثناء التنفيذ.
			الأهداف
82	0.863	4.1	التحقق من استخدام المدخلات المقررة
84.8	0.846	4.24	التحقق من تكلفة تنفيذ الانشطة في حدود الميزانية المقررة
88.2	0.718	4.41	تحديد المشكلات والانحرافات التي قد تظهر اثناء التنفيذ عما هو مقرر واقترح الحلول المناسبة لها.
83.6	0.7	4.18	التحقق من مخرجات المشروع / البرنامج تلبي حاجة الفئة المستهدفة في الوقت والمكان المناسبين
83.2	0.726	4.16	تسهيل عملية التقويم المرحلي والنهائي.
89.6	0.685	4.48	التعلم من الخبرات المكتسبة من عملية المتابعة للمساعدة في وضع الخطط المستقبلية.
87.2	0.756	4.36	تلبية حاجات الفلاحين من المعارف والمهارات اللازمة لحسن تطبيق التقانة على وفق التوصيات الارشادية.
87	0.781	4.35	مساعدة الفلاحين في الوصول الى تثبيت قرار تبني التقانة.
81.4	0.809	4.07	تجنب حدوث الفجوة الانتاجية بين ما يمكن ان تحققه التقانة في مناطق التطوير وما يحققه الفلاح في حقله.
86.8	0.715	4.34	زيادة قدرة مدير المشروع في معالجة مشكلات عملية التنفيذ وتقليل المخاطر في المشروع
89	0.703	4.45	رفع الروح المعنوية لدى العاملين.
			السياسة
88.8	0.749	4.44	المتابعة جزء اساسي من منظومة ادارة المشروع وهي وسيلة وليست غاية بحد ذاتها
87.8	0.770	4.39	القرارات المتخذة بخصوص تطوير وتنفيذ المشروع ينبغي ان تكون في ضوء نتائج عملية المتابعة
89.2	0.723	4.46	استخدام نتائج المتابعة في وضع الخطط للمشاريع المستقبلية
89.8	0.724	4.49	المتابعة ليست تصيد اخطاء او تشهير وانما اداة لتحسين وتطوير الادارة والعمل
84	0.747	4.20	اعتماد انواع المتابعة التي تحقق متابعة التنفيذ، متابعة النتائج، متابعة التأثيرات

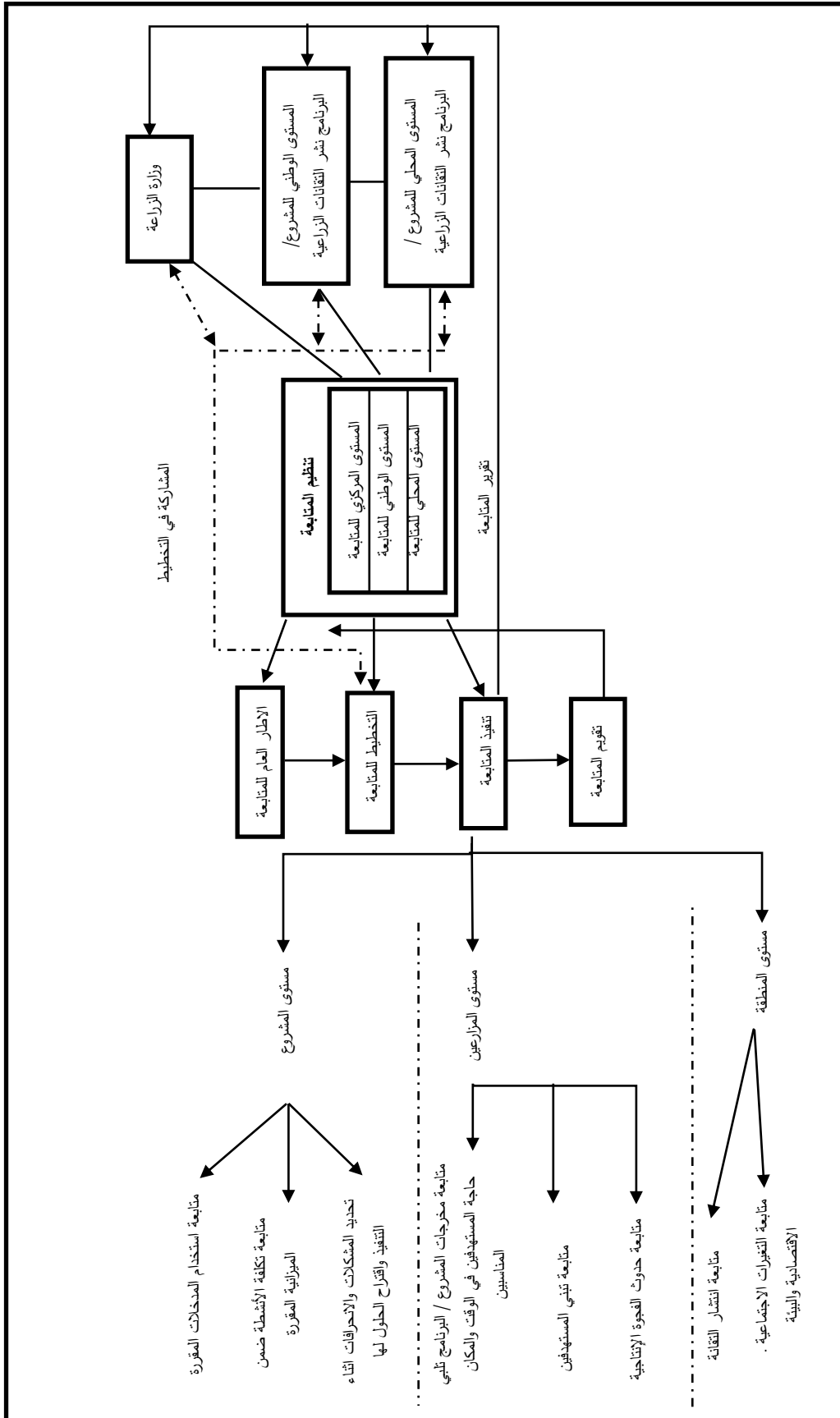
86.2	0.746	4.31	تنوع الطرائق والوسائل المستخدمة في تنفيذ المتابعة مع اهمية التركيز على الطرائق والوسائل الحديثة
87.8	0.676	4.39	ما يجب تحديده في خطة المتابعة
85.2	0.794	4.26	الهدف او اهداف من عملية المتابعة.
87.6	0.777	4.38	الجدول الزمني للمتابعة.
88.4	0.747	4.42	المتطلبات المالية لانجاز المتابعة.
			تحديد أنشطة ونتائج المشروع المراد متابعتها.
88.4	0.729	4.42	طرائق ووسائل المتابعة طرائق ووسائل مناسبة في متابعة تنفيذ نشاطات المشروع مثل الزيارات الميدانية لمواقع العمل، مراجعة السجلات ووثائق المشروع، الانترنت والهاتف النقال.... الخ
87	0.799	4.35	طرائق ووسائل مناسبة لمتابعة تطبيق الفلاحين للتقانة مثل الزيارات الميدانية، المقابلات الشخصية، المسوحات الميدانية، الانترنت، والهاتف النقال.. الخ
81.8	0.876	4.09	اختيار المؤشرات مؤشرات كمية (الارقام، النسب المئوية، التناسب، المتوسط الحسابي. الخ)
84.4	0.837	4.22	مؤشرات نوعية (جودة المنتج، تحسن في نوعية الانتاج، تحسن في الحياة الاقتصادية... الخ)
85.6	0.65	4.28	مؤشرات أنشطة المشروع: تجهيزية (توفير مستلزمات)، ارشادية (الزيارات، تدريب ..).
83.6	0.80	4.18	مؤشرات تطبيق الفلاحين للتقانة الجديدة (تطبيق الفلاحين للتقانة، استمرار التبنّي، حجم الفجوة الانتاجية ... الخ)
83.8	0.768	4.19	القائمين بعملية التخطيط الموظفون العاملون في وحدات المتابعة حسب مستوياتها او المكلفين بمهام المتابعة ويشترك معهم القائمين بعملية التخطيط والتنفيذ للمشروع / البرنامج وحسب مستوياتهم.
87.8	0.752	4.39	خطة جمع البيانات البيانات الواجب جمعها (الكمية والنوعية)
84.2	0.802	4.21	مصادر جمع البيانات والمعلومات (مباشرة وغير مباشرة)
81	0.95	4.05	القائمين بجمع البيانات والمعلومات هم العاملون بالمتابعة
84.4	0.837	4.22	توقيت جمع البيانات يكون حسب الجدول الزمني للمتابعة
82.8	0.865	4.14	عرض البيانات على شكل (الاشكال البيانية، جداول تكرارية)
82.4	0.88	4.12	مستويات التنظيم المستوى المركزي في وزارة الزراعة.
85.4	0.78	4.27	المستوى الوطني للمشروع
85.0	0.79	4.25	المستوى المحلي للمشروع.
79.6	0.91	3.98	ملاك ومؤهلات المستوى المركزي للمتابعة في وزارة الزراعة. شعبة متابعة تكون ضمن قسم المتابعة والتقويم في وزارة الزراعة.
81.4	0.88	4.07	ترتبط اداريا بمدير قسم المتابعة والتقويم.
83.6	0.86	4.18	الموظفون العاملون في وحدة المتابعة: من حملة الشهادة الجامعية الاولى او العليا في الارشاد الزراعي ونقل التقانات الزراعية.
86.2	0.72	4.31	التأهيل والتدريب في مجال عمل المتابعة والتقويم.
84.0	0.76	4.20	مواكبة المستجدات في مجال المتابعة.
85.6	0.75	4.28	خبرة في مجال انشاء قواعد البيانات واستعمال الانترنت.

84.6	0.73	4.23	واجبات ومهام المستوى المركزي للمتابعة في وزارة الزراعة وضع الإطار العام للمتابعة (سياسات، إجراءات، قواعد، ... الخ)
86.6	0.74	4.33	التنسيق مع الاخصائيين والباحثين في الجامعات والمراكز البحثية لتطوير مؤشرات وطرائق متابعة تناسب مجالات العمل المختلفة.
88.0	0.71	4.40	تنسيق مع المراكز البحثية والتدريبية لإقرار برامج تدريب العاملين في المتابعة على الموضوعات (تخطيط، تنفيذ، تقويم عملية المتابعة، استخدام طرائق وادوات المتابعة الحديثة ... الخ).
82.8	0.82	4.14	الإشراف على وحدات المتابعة في المستويات الأدنى.
82.2	0.80	4.11	تقويم اداء الوحدات الأدنى للمتابعة.
85.6	0.75	4.28	اعداد تقارير المتابعة بخصوص مشاريع / برامج نشر التقانات المنفذة ورفعها الى صناع القرار.
81.0	0.79	4.05	ملاك ومؤهلات المتابعة في المستوى الوطني للمشروع وحدة بصيغة لجنة من الأفراد العاملين في مستوى المشروع.
82.2	0.88	4.11	ترتبط اداريا بمدير المشروع / البرنامج
77.0	1.01	3.85	ترتبط بشعبة المتابعة في الوزارة.
84.6	0.80	4.23	المكلفون بالمتابعة، مؤهلون لإنجاز العمل في موضوعات (التخطيط، التنفيذ المتابعة، كتابة تقرير المتابعة، استخدام طرق ووسائل المتابعة، جمع بيانات ... الخ).
86.0	0.73	4.30	التأهيل في مجال استخدام الحاسوب والانترنت لتصميم قواعد البيانات.
88.2	0.66	4.41	واجبات ومهام المتابعة في المستوى الوطني للمشروع اعداد خطة المتابعة
87.0	0.73	4.35	تنفيذ خطة المتابعة.
86.6	0.75	4.33	تقديم النصح والمشورة الى العاملين في المشروع.
85.2	0.71	4.26	الإشراف على وحدات المتابعة في المستوى المحلي.
85.8	0.72	4.29	تقويم اداء وحدات المتابعة في المستوى المحلي.
86.8	0.72	4.34	كتابة تقرير المتابعة ورفعها الى الادارة المعنية.
83.6	0.76	4.18	ملاك ومؤهلات المتابعة في المستوى المحلي للمشروع وحدة تكون بصيغة لجنة / موظف من الأفراد العاملين في المستوى المحلي للمشروع.
84.6	0.81	4.23	ترتبط اداريا بمدير المستوى المحلي للمشروع / البرنامج
83.2	0.84	4.16	ترتبط بالمستوى الوطني للمشروع
86.8	0.74	4.34	المكلفين بالمتابعة، تم تأهيلهم لانجاز العمل في الموضوعات (التخطيط، التنفيذ المتابعة، كتابة تقرير المتابعة، طرق ووسائل المتابعة، تحليل بيانات .... الخ).
87.2	0.73	4.36	مؤهلون في مجال استخدام الحاسوب والانترنت وتصميم قواعد البيانات.
87.8	0.71	4.39	واجبات ومهام المتابعة في المستوى المحلي للمشروع اعداد خطة المتابعة في المستوى المحلي.
85.4	0.76	4.27	تنفيذ المتابعة من خلال متابعة تبني المستهدفين من عملية النشر.
86.0	0.70	4.30	متابعة انتشار التقانة.
84.2	0.83	4.21	متابعة التغيرات البيئية والاقتصادية - الاجتماعية التي قد تحدث عند تطبيق التقنية في المنطقة.
86.4	0.68	4.32	كتابه تقرير المتابعة ورفعها الى الادارة المعنية.
91.4	0.61	4.57	الاستعداد للتنفيذ التثبت من توفر المستلزمات اللازمة لأجراء المتابعة
88.6	0.65	4.43	التثبت من صدق وثبات وموضوعية المؤشرات

84.0	0.78	4.20	وضع قيمة سنة الاساس و الاستهدافات
85.4	0.75	4.27	التثبت من فاعلية قواعد البيانات
88.6	0.70	4.43	تصميم او اختيار الطرائق والوسائل المناسبة التي تتسم ب: سهولة الاستخدام من قبل العاملين
89.0	0.67	4.45	تحقق التشاركية في العمل
88.6	0.60	4.43	كفاءة و فاعلية الاتصال بالمستهدفين
87.2	0.62	4.36	قدرتها على جمع البيانات الكمية والنوعية
84.6	0.75	4.23	التنفيذ الفعلي البدء بجمع البيانات عن النشاط المنشود متابعته
84.6	0.77	4.23	اجراء التحليلات الاحصائية باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة
85.8	0.81	4.29	اجراء المقارنات اللازمة حسب المعايير الموضوعية وكشف المشكلات والانحرافات
88.0	0.76	4.40	كتابة تقارير المتابعة: تقارير دورية
87.8	0.80	4.39	تقارير نهائية
88.2	0.75	4.41	عرض النتائج في تقارير المتابعة
87.8	0.71	4.39	كتابة تقرير المتابعة موجز تعريفي بالنشاط او المشروع او البرنامج موضوع المتابعة (الاهمية، الاهداف المراد تحقيقها، المدة الزمنية .. الخ)
85.2	0.62	4.26	القائمين بعملية المتابعة
85.2	0.71	4.26	المؤشرات المستخدمة في المتابعة لقياس النجاحات
85.6	0.66	4.28	الطرائق والوسائل المستخدمة في عملية المتابعة
86.8	0.74	4.34	البيانات والمعلومات التي جمعت
85.6	0.87	4.28	توقيت تنفيذ المتابعة
88.6	0.67	4.43	الانجازات التي تحققت من تنفيذ المشروع
84.8	0.78	4.24	الانحرافات في التنفيذ والنتائج واسباب الانحرافات القائمة
87.4	0.64	4.37	المشكلات في التنفيذ واسباب ونتائج المشكلات القائمة
90.2	0.67	4.51	المقترحات والتوصيات
86.0	0.71	4.30	التقويم البنائي تقويم التخطيط ملائمة الخطة في تحقيق اهدافها
86.0	0.69	4.30	ملائمة كفايات القائمين بالتخطيط للمتابعة
89.0	0.69	4.45	تقويم التنظيم تقويم اداء العاملين في المتابعة
85.6	0.73	4.28	تقويم التنفيذ تقويم جمع البيانات
84.4	0.78	4.22	تقويم طرائق والوسائل المتابعة
87.0	0.75	4.35	التقويم النهائي تقويم نتائج التي تخرج بها عملية المتابعة



من الجدول 3 نستنتج مخطط نموذج متابعة عملية نشر التقانات الزراعية في العراق والمبين في شكل 1



نموذج متابعة عملية نشر التقانات الزراعية شكل 1

المصدر: من اعداد الباحث

مديريات الزراعة لمحافظة المنطقة الوسطى من وجهة نظر المرشدين الزراعيين، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الارشاد ونقل التقنيات، كلية الزراعة / جامعة بغداد.

الطائي، حسين خضير، 2008، افكار في زيادة الانتاج الزراعي في العراق، حوار الفكر (5)، ص 203-212

الطائي، حسين خضير، 2013، مدخل لتحسين مستوى جودة عمليات نشر التقانات في العراق، حوار الفكر (25-26)، ص 191-237.

العبيدي، خالدة شوكت محمد يونس، 2006، تقويم عمل البرنامج الانماء الزراعي وقياس المستوى المعرفي، والرضا للزراع في منطقة الراشدية في مكافحة ذبابة الياسمين البيضاء على الحمضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الارشاد والتعليم الزراعي، كلية الزراعة / جامعة بغداد.

العجمي، محمد حسنين، 2008، الاتجاهات الحديثة في القيادات الادارية والتنمية البشرية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان الأردن.

كلارك، هيلين، 2009، دليل التخطيط والرصد وتقييم نتائج التنمية، برنامج الامم المتحدة الانمائي، نيويورك الولايات المتحدة الامريكية.

اللجنة الفنية لخطة التنمية الوطنية 2010-2014 في القطاع الزراعي، دائرة التخطيط الزراعي، وزارة التخطيط والتعاون الانمائي. بغداد - العراق

المشهداني، علي لطيف جاسم، 2009، تقويم عمليتي التخطيط والتنفيذ ليوم الحقل الارشادي في بعض محافظات المنطقة الوسطى، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الارشاد والتعليم الزراعي، كلية الزراعة / جامعة بغداد.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2011، الحفظ والتوسع، دليل صانع السياسات بشأن التكثيف المستدام للانتاج المحصولي لدى المالكين الصغار، روما.

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، 2011، حالة الموارد من الأراضي والمياه في العالم للأغذية والزراعة، روما

## الاستنتاجات: -

1. ان الموظفين العاملون في المشاريع نشر التقانات الزراعية يؤكدون الانموذج بعناصره ومجالاته وفقرات ومما يدل على امكانية استخدام الانموذج لمتابعة عملية نشر التقانات الزراعية في العراق.
2. ان موافقة الموظفون على فقرات انموذج متابعة عملية نشر التقانات الزراعية تدل على ان عملية المتابعة هي ليست اداة رقابية وانما اداة لتطوير وتحسين العمل

## التوصيات: -

نوصي بإفادة التنظيمات الزراعية من هذا الانموذج ولا سيما جهاز الارشاد الزراعي ووزارة الزراعة والشركات الزراعية وجميع الجهات المعنية بنشر التقانات الزراعية الاستفادة من الانموذج في الاغناء الفكري لها .

## المصادر:

- الجبوري، فليح عبد جابر، 2013، بعض العوامل ذات العلاقة بمحدودية نطاق انتشار نظام الزراعة في البيوت البلاستيكية في محافظة النجف الاشرف، رسالة دبلوم عالي غير منشورة، كلية الزراعة/ وقسم الارشاد ونقل التقنيات الزراعية / جامعة بغداد.
- الحشيبيري، نبيل، احمد محمد، 2003، تقويم بعض عناصر تنفيذ الندوات الارشادية في بعض المحافظات الوسطى من العراق، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الزراعة/ قسم الارشاد والتعليم الزراعي/جامعة بغداد.
- الحمداني، مجيد هادي صالح محل، 2005، واقع الخدمات الارشادية في ميدان تطوير ادارة الجاموس في محافظة بغداد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الزراعة / جامعة بغداد.
- رحمة، منى، 2000، السياسات الزراعية في البلدان العربية، سلسلة اطروحات الدكتوراه (36)، مركز دراسات الوحدة العربية بيروت لبنان.
- شورشابابو، سومان، 2011، في الاتجاه الصحيح، نشرة مؤسسة اونترانك.
- الصالح، احمد ثوني هدم، 2010، المهارات الاتصالية لمدرء الارشاد الزراعي في

المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2012، اجتماع مسؤولي وخبراء بحوث ونقل التقانات الزراعية في الوطن العربي، عمان - المملكة الاردنية الهاشمية.

نجيب، سناء ثابت، 2008، واقع الخدمة الارشادية لمزارعي الخضروات المحمية في محافظتي النجف وكربلاء المقدستين، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الارشاد والتعليم الزراعي، كلية الزراعة /جامعة بغداد.

النيبات، محمد واخرون، 2010، مبادئ الادارة، ط1، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريد، القاهرة.

ياغي عبد الفتاح، 1986، التدريب الإداري بين النظرية والتطبيق، ط1، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود.

Bijmakers , H.,(2011) Farmer Field Schools In The Agricultural Extension Component , FFS, under, RFLDC , Noakhali

Praefcke, D, Lai, K, Sorrenson, W., (2010) the use of Monitoring and Evaluation in Agricultural and Rural Development Projects. Fao, Rome, Italy.

Swanson, E. & Rajalahti, R., (2010). strengthening Agricultural Extension And Advisory Systems : Procedures For Assessing , Transforming , and Evaluating Extension Systems. World Bank Discussion Paper No.45, World Bank, Washington, DC.