

بحث عن فاعلية الحقول الإرشادية وتجميعاتها
في الارتقاء بإنتاجية الزراعة بالجمهورية العربية المتحدة
المهندس الزراعي : إدوارد سليم يعقوب ، الدكتور : أحمد سامي

مقدمة

الحقول الإرشادية التي تعتمد على الإيضاح العملي ، كما يعرفها دى جيبس ، وسيلة
من وسائل نقل الخبرات الفنية إلى الزارع ، بطرق من تطبيق الوسائل الفنية عمليا
في حقول يستحسن أن تكون لزراع .

ويمكن إرجاع تاريخ استعمال الإيضاح العملي هذا في تعليم الزارع إلى عام
١٨٦٢ عندما كانت محطات التجارب الملحقه بكميات الزراعة للولايات المتحدة
الأمريكية تقوم بتعليم الزارع وأولادهم الزراعة بطريقة عملية ، ولم تكن محطات
التجارب هذه إلا مكانا لتعليم الزراعة العملية أكثر منها لتنظيم البحوث واستكشاف
الحقائق ، لذا تعتبر الثروة الأولى للعمل الإرشادي عن طريق كميات الزراعة .

ولقد ظهر الدافع من استخدام وسائل العرض العملي في الإرشاد الزراعي
بمسجلات الاجتماع الذي عقد عام ١٨٨٩ في نو كسفيل بولاية تينيسي وذلك من خلال
كلمات الدكتور نيومان (من ولاية ألاباما) التي قصد بها أن الملاحين كصائر
البشر يترددون في تصديق المسائل النظرية وحقائقها حتى يرونها بأعينهم .

ولذا في أواخر القرن التاسع عشر ، عند مابدي في تنظيم جهاز الإرشاد الزراعي
بالولايات المتحدة الأمريكية الارتقاء بالزراعة عن طريق إيصال البحوث الفنية
الجديدة إلى الزارع ، ظهر من وسائل الإرشاد وقتئذ ، الصحافة والاجتماعات
وحقول الإيضاح .

ولقد تمكن جيمس ولسن عام ١٩٠٣ أن يثبت للكونجرس الأمريكي أهمية
العرض العملي في رفع الكفاية الإنتاجية بالولايات الجنوبية ، واقتنع أعضاء الكونجرس
لدرجة أنهم اعتمدوا مبالغ كبيرة لنشر مثل هذا العمل ، بل ودفع وزارة الزراعة
إلى تبني هذا العمل وتعيين مرشدين له .

-
- الدكتور أحمد سامي : عميد المعهد العالي الزراعي بمشهور .
 - المهندس الزراعي إدوارد سليم يعقوب : الاختصاصي بالإدارة العامة
للإرشاد الزراعي ، بوزارة الزراعة .

وبعد سنوات عديدة من هذه البداية وجد في أواسط القرن العشرين — في إرشاد المناطق الرماية المتخلفة بهولندا — أنه بالرغم من المقاييس التي قام بها الجهاز الإرشادي لرفع إنتاجية الزراعة بها لم يتبن الزراعة الوسائل الحديثة في الزراعة إلا بعد استخدام وسيلة الإيضاح العملي .

كما أثبت سائح عام ١٩٥٩ أن الإنتاجية في الزراعة قد زادت في يوغوسلافيا باستخدام وسيلة حقول التعاقد التعاونية للإيضاح العملي ، كما أثبت أيضا تبني الزراعة للوسائل الفنية التي تجري في تلك الحقول (٧) .

وأثبت هوفر (٥) أن الإيضاح العملي بالنتائج ، والإيضاح العملي بالطرق ، يعتبران من وسائل الإرشاد قليلة التكلفة بالنسبة للعائد منها ، ولا تحتاج إلى وقت كبير في الإعداد .

كما أثبت روان بهولندا أنه يمكن حل كثير من مشاكل المناطق المتخلفة بواسطة تجميع الحقول المختارة للإيضاح في صورة قرى أو مناطق — وقد أثبت أنه من خلال ثلاث سنوات في القرية المختارة Kerkhoven بهولندا ارتفع دخل العامل الواحد في الزراعة بنسبة ٢٧,٤٪ وزاد دخل الأسرة من صغار الزراعة بنسبة ٢١,٨٤٪ ، وزاد إنتاج الأبقار من اللبن بنسبة ١١,٥٪ وزادت نسبة الدهن فيه من ٣,٣٥٪ إلى ٣,٦٧٪ وقل تكاليف إنتاج الكيلو جرام الواحد من اللبن بنسبة ١٤٪ وزادت إنتاجية المحاصيل الحقلية بنسبة تراوح ما بين ١٠ — ٢٠٪ .

(٦) — وفي القرية المختارة Boffevale بهولندا التي يوجد بها مزارع متخصصة لقرية الحنازير والدواجن ، زاد دخل صغار الزراعة بنسبة ١٠٠٪ عما كان قبل إدخال وسائل التوضيح العملي فيها وزاد الربح من الحنازير خلال سنة واحدة بنسبة ٤٠٪ .

ولقد أخذته أيضا الجمهورية العربية المتحدة بتجربة المناطق المختارة عام ١٩٦٠ / ١٩٦١ واختارت وزارة الزراعة مساحة قدرها سبعة آلاف فدان بمركز الشهداء بمحافظة المنوفية كنقطة إرشادية مختارة للذرة ، ولقد اختيرت لكونها أقل من باقي مراكز المحافظة لإنتاجية الذرة ، ومتوسطها أقل من المتوسط العام ، وكان هدف المشروع رفع الكمية الإنتاجية لهذه المنطقة في الذرة باعتماد الزراعة على أنفسهم تحت توجيهات مهندسي الإرشاد .

وكانت النتيجة أن متوسط محصول الفدان بالمنطقة الإرشادية التي كانت مساحتها ٩٩٢١ فداناً بلغ ١١,٠٦ أردباً مقابل ٤,٤٤ أردب في قرى المقابلة بمركز الشهداء، أي بزيادة ١٠٣٪. ونفذ المشروع في عام ١٩٦١/١٩٦٢ في ثلاث مناطق واسعة وكانت النتائج كالتالي (١) .

المركز	المساحة التي أجزيت بها التجربة	متوسط محصول الفدان بالأردب عام ١٩٦١			المتوسط العام في المركز
		داخل التجربة	خارجها	الزيادة	
كفر الزيات	٢٧٠	١٣,٢٦	٧,٤٨	٧٧,٥٪	٧,٦٩
منوف	٨٦٠١	١٠,٤٥	٧,٣٥	٤٢,٠٪	٨,٠٥
المنيا	٣٥٠١	١٣,٣٤	٨,٤٧	٥٧,٥٪	٩,٥٠

وفي عام ١٩٦٢/١٩٦٣ روى الرجوع إلى طريقة الحقول المختارة المبعثرة للمجاسيل المختلفة ولقد تم اختيار ١٦٣٧ حقلاً لتجميع فائدة مثل هذه الحقول في أنحاء الجمهورية. ورؤى وقتئذ أن يقتصر إقامة مثل هذه الحقول عند صغار الزراع بمساحة لكل ، تقدر بفدان ورؤى أيضاً أن تكون من نوع الحقول المختارة المعانة .

وفي عام ١٩٦٤ انجى الإرشاد الزراعى إلى إقامتها في تجمعات حقول مختارة مساحة كل منها ٥ أندية تشمل عدداً من الحائزين ، على أن تقام ٦ حقول في كل مركز منها .

ونظراً لما ينتظر من أثر هذه الحقول المختارة أو التجمعات المختارة في زيادة الإنتاج الزراعى كما هو موضح في النتائج المذكورة في هذا الموضوع — فقد اهتمت الوزارة بها ، وانعكس هذا الاهتمام على صورة زيادة مستمرة في الميزانية المخصصة لها ، ففي عام ١٩٦٣/١٩٦٤ اعتمدها مبلغ ١٣٠ ألف جنيه . وفي عام ١٩٦٤/١٩٦٥ ١٥٠ ألف جنيه ، وهذه الزيادة السنوية في الاعتمادات تدل دلالة قاطعة على اعتراف الوزارة بالثمار الطيبة التي ينتظر أن تجنيها من إقامة هذه الحقول .

هذا ، ولقد قامت الوزارة في هذا العام ١٩٦٥ باختيار ثلاث محافظات كمناطق مختارة لإرشادية لمحصول الذرة ، ويرجع اهتمام الجمهورية العربية المتحدة بنظام الحقول المختارة المجمعة والمناطق المختارة عامة إلى الاعتبارات التي تملئها عليها الأسس التي بنيت عليها الاشتراكية العربية في مجال الزراعة ، إذ تعتبر الاشتراكية العربية اشتراكية تملك وعدالة توزيع وزيادة إنتاج ، اشتراكية لا تؤمن بتأميم الأرض وتحويلها إلى مجال الملكية العامة ، بل تؤمن بالملكية الفردية في حدود لا تسمح بالإقطاع ، تعمل على زيادة عدد الملاك وتيسير تسكافو الفرص أمامهم كمتجهين زراعيين اقتصاديا وفنيا .

تحت مثل هذا النظام الاشتراكي ، لا بد للإرشاد أن يتجه إلى الأذ بالطرق والوسائل التي تتجاوب مع صغار الزراع ، وتعمل بدفع تعاوني إلى زيادة الإنتاجية في الزراعة . مثل هذا التجاوب قد يتوافر باستخدام المناطق المختارة لإرشاديا أو تجمعات الحقول المختارة — لهذا كان ولا بد من الانجاء إلى البحث عن فاعلية هذه الوسائل والعوامل التي تحدد فاعليتها .

طرق البحث

اعتمد البحث على الإحصائيات التي تم جمعها من المراكز المختلفة للجمهورية العربية المتحدة ، لمتوسط إنتاجية الفدان من تجمعات الحقول المختارة ، وكذا لمتوسط إنتاجية الفدان للحقول المجاورة للحقول المختارة ، واكتفي بمحصول القطن كمحصول رئيسي للجمهورية ، وبالذرة كمحصول تسعى الدولة إلى الارتفاع بإنتاجيته ، ولدقة المقابلة أخذ كل مركز بحقله ومتوسطاته ، وحللت النتائج إحصائيا . واكتفي في التحليل الإحصائي باختبار (t) وذلك لوضوح نسب الزيادة ، ولكون البحث يعتمد على نتائج حقول توضيحية .

واعتمدت المناقشة على النسب المئوية لزيادة الإنتاج في كل مركز على حدة من تلك المراكز التي أثبت التحليل الإحصائي لنتائجها أن فروقها مؤكدة ، وتناولت المناقشة أيضا العوامل الأخرى التي تحدد الارتفاع بإنتاجية الحقول المختارة ، ككفاية الإشراف والتوجيه ، وفاعليته بمقياس العدد النسبي للكفاية الإرشادية (لسامى) من معادلته التالية :

$$\text{العدد النسبي للكفاية الإرشادية} = \left(\frac{100 \times (ب - ١)}{ب} + ح \right) \div د$$

- (١) = متوسط إنتاجية الفدان بالمركز .
 (ب) = متوسط إنتاجية الفدان بالمحافظة .
 (ح) = النسبة المئوية لزيادة الإنتاج في الحقول المختارة عن الحقول المجاورة .
 (د) = ثابت العدد للكفاية وهو يعادل (التضاعف المحتمل $\times 100$)
 وهو القطن = ٢٠ وللذرة = ٣٠ تحت ظروف الجمهورية العربية المتحدة .

النتائج

وبجمع نتائج الحقول الإرشادية عام ١٩٦٤ في القطن والذرة، واستبعاد الحقول التي ثبت أن فروقها غير مؤكدة وإيجاد النسب المئوية للزيادة التي يحققها الإرشاد في الحقول المختارة بالمركز وفرق الإنتاجية بين المركز والمحافظة وتطبيق معادلة العدد النسبي للكفاية الإرشادية أمكن إظهار هذه النتائج في صورة الجدولين التاليين :

(جدول ١) : التوزيع ذو الترتيب الداخلي لمرآة الجمهورية الداخلية في التجارة تبعاً للعدد النسبي للكفاية الإرشادية في القطن

متوسط الزيادة % للإرشاد					متوسط الزيادة % للإرشاد				
الفرق	متوسط المحافظة	متوسط المركز	زيادة %	محافظة	مركز	محافظة	متوسط المحافظة	متوسط المركز	زيادة %
١,٢٣—	٦,٤٧	٥,٣٤	٥٧,٢	منوفية	منوف	منوفية	٦,٤٧	٥,٣٤	٥٧,٢
١,٠٢—	٥,١٤	٤,٩١	٥٣,٥	دقهلية	بلقاس	دقهلية	٥,١٤	٤,٩١	٥٣,٥
٠,٨١—	٧,١٢	٦,٣١	٤١,٢	المنيا	ملوى	المنيا	٧,١٢	٦,٣١	٤١,٢
٠,١٠—	٤,٧٥	٤,٦٥	٤٠,٩	دمياط	كفر سعد	دمياط	٤,٧٥	٤,٦٥	٤٠,٩
١,١٣—	٦,٣٧	٦,٢٠	٣٣,٣	منوفية	أشمون	منوفية	٦,٣٧	٦,٢٠	٣٣,٣
٠,٦٧—	٦,٩٦	٦,٢٩	٣١,٧	أسيوط	منفلوط	أسيوط	٦,٩٦	٦,٢٩	٣١,٧
٠,٠٣+	٦,٩٦	٦,٩٩	٢٥,٧	أسيوط	ديروط	أسيوط	٦,٩٦	٦,٩٩	٢٥,٧
٠,٦١+	٦,٤٧	٧,٠٨	٢٤,٠	منوفية	تلا	منوفية	٦,٤٧	٧,٠٨	٢٤,٠
٠,٣٩+	٦,٩٦	٧,٣٥	٢٠,٤	أسيوط	أسيوط	أسيوط	٦,٩٦	٧,٣٥	٢٠,٤
٠,٣٧+	٧,١٢	٧,٤٩	١٨,٣	المنيا	مطاي	المنيا	٧,١٢	٧,٤٩	١٨,٣
٠,٨١+	٧,١٢	٧,٩٣	١٧,٦	المنيا	أبو قرقاص	المنيا	٧,١٢	٧,٩٣	١٧,٦
٠,٤٨+	٦,٤٧	٦,٩٥	١٥,٧	منوفية	شبين الكوم	منوفية	٦,٤٧	٦,٩٥	١٥,٧
٠,٨٧+	٦,٩٦	٧,٨٣	١٥,٣	أسيوط	أبو تيج	أسيوط	٦,٩٦	٧,٨٣	١٥,٣
٠,٣٨+	٧,١٢	٧,٥٠	١٤,٦	المنيا	دير مواس	المنيا	٧,١٢	٧,٥٠	١٤,٦
١,٧٢+	٤,١٢	٥,٨٤	١٣,٦	بجاية	كوم حمادة	بجاية	٤,١٢	٥,٨٤	١٣,٦
			٢٨,٢						

الفرق	متوسط الحافطة	متوسط الركز	زيادة للاعداد %	محافظة	مركز
٠,٤٠+	٦,٣٣	٦,٧٣	٦١,٠	قليوبية	٤-٣ ميت غمر
١,٣٧+	٥,١٤	٦,٥١	٣٩,٦	دقهلية	

متوسط الزيادة % للإرشاد ٥٠,٣

الفرق	متوسط الحافطة	متوسط الركز	زيادة للاعداد %	محافظة	مركز
٠,٦-	٦,٣٣	٥,٧٣	٥٥,٩	قليوبية	٣-٢ بنها فارسكور قوص أبو طشت سنبلين منورس السنطة طوخ منصورة
٠,١٢+	٤,٧٥	٤,٨٧	٥٣,٣	دمياط	
٠,٥٦-	٦,٢٢	٥,٦٦	٥١,٢	قنا	
٠,٤٣+	٦,٢٢	٦,٦٥	٥١,١	قنا	
٠,٢٩-	٥,١٤	٤,٨٥	٤٧,٤	دقهلية	
± صفر	٥,٣٧	٥,٣٧	٤٦,٤	فيوم	
٠,٢٧+	٥,٩٨	٦,٢٥	٣٦,٧	غربية	
٠,٧٤+	٦,٣٣	٦,٨٠	٣١,٨	قليوبية	
٠,٧٤+	٥,١٤	٥,٨٨	٣٤,٠	دقهلية	
				٤٥,٨	متوسط الزيادة % الارشاد

جدول (٢) : التوزيع والترتيب الداخلي لمراكز الجمهورية الداخلية في التعميرة تبعا للعدد النسبي للكفاية الارشادية في الذرة

الفرق	متوسط الحافطة	متوسط المركز	زيادة ٪	محافظة	مركز
٤٠ -	١١٧	٧٧	٦٢,٧	بحيرة	دلتجات
١٧ -	١٣٧	١٢٠	٥٣,٣	المنيا	المدوة
١٨ -	١٣٧	١١٩	٢٦,٢	المنيا	أبو قرقاص
٠٤ +	١٣٧	١٤١	٢٣,٦	المنيا	مطاي
٠٤ -	١٣٧	١٣٣	١٧,٣	المنيا	بني مزار
١٠ +	١٣٧	١٤٧	١٤,٤	المنيا	دير مواس
٢٠ +	١٠٧	٨٧	١٢,٥	دقهلية	طلعا
				متوسط الزيادة ٪ للارشاد	
				٢٧,٤	

الفرق	متوسط الحافطة	متوسط المركز	زيادة ٪	محافظة	مركز
٢٨ -	١١٣	٨٥	٧٦,٤	منوفية	بركة السبع
١٧ -	١١٣	٩٦	٧٥,٤	منوفية	منوف
١٨ -	١١٣	٩٥	٧٣,٣	منوفية	الشهداء
١٦ -	١١٣	٩٧	٧١,٥	منوفية	قويسنا
٠٥ -	١٠٧	١٠٢	٦٧,٦	دقهلية	ميت غمر
٠٦ -	٩٨	٩٢	٥٢,١	شرقية	أبو كبير
١٢ -	١٠٥	٩٣	٥٠,٦	غربية	السنطة
٠٥ -	٩٨	٩٣	٤٧,٨	شرقية	أبو حماد
٠١ +	٩٨	٩٩	٤٥,٤	شرقية	منيا القمح
٠٢ +	١٣٧	١٣٩	٣٤,٥	المنيا	سعالوط
٣٣ +	١١٣	١٤٦	٣٢,٣	منوفية	البايجور
١٤ +	١١٧	١٣١	٢٧,٤	قليوبية	شبين القناطر
١٠ +	١١٧	١٢٧	٢٦,٨	بحيرة	حوش عيسى
١٢ +	١١٧	١٢٩	٢٦,٣	قليوبية	الحافطة
٢٠ +	١٠٥	١٢٥	٢٣,٦	غربية	كفر الزيات
١٩ +	١٣٧	١٥٦	١٩,٩	المنيا	المنيا
				متوسط الزيادة ٪ للارشاد	
				٤٧,٦	

متوسط الزيادة. / للارشاد					متوسط الزيادة. / للارشاد				
الفرق	متوسط المحافظة	المتوسط المركز	زيادة. /	محافظة	مركز	الفرق	متوسط المحافظة	المتوسط المركز	زيادة. /
٢٠٢ -	١٠٥	٨٥٣	١٣٢٠٠	غربية	زفي	١٠٤ -	١٠٧	٩١٣	٩٥١
٢٠٢ -	٩٠٨	٧٥٦	١١٧٥٠	شرقية	الحسنية	٢٠٨ -	١١٧	٨٠٩	٩٤٠٨
٢٠٢ -	٩٠٨	٧٥٦	١١٧٥٠	شرقية	كفر صقر	١٠١ -	١١٧	١٠٥٦	٩٤٠
١٠١ +	١١٧	١٢٠٨	١١٣٥٠	قليوبية	القناطر الخيرية	٠٠٧ -	١١٣	١٠٥٦	٩٢٥٩
١٠٢ +	٩٠٨	١١٠٠	١٠٦٥٩	شرقية	دير نجم	٢٠٢ -	١١٧	٩٠٥	٨٩٥١
٢٠٢ +	١١٧	١٣٠٩	٩٩٠١	بحيرة	شبراخيت	٠٠١ +	١٠٥	١٠٥٦	٧٧٠٩
٠٠٩ +	٩٠٨	١٠٥٧	٩٣٥٠	شرقية	الزقازيق	٠٠٥ +	١٠٥	١١٠٠	٧٧٠٤
			١١١٥٠	متوسط الزيادة. / للارشاد		٠٠١ +	١٠٧	١٠٠٨	٧٤٠٧
						١٠٢ -	١٠٥	٩١٣	٧١٥٦
						٠٠١ +	١٠٥	١٠٥٦	٦٨٥٥
						صفر	٩٠٨	٩٠٨	٦٨٥٥
						١٠١ +	١١٧	١٢٠٨	٦٨٥٥
						٢٠١ +	١١٣	١٣٥٤	٦٧٥٣
						١٠٥ +	٩٠٨	١١٥٣	٦٤٠٢
						١٠٢ +	١٠٥	١١٥٧	٦٠٥٦
						٢٠٢ +	١١٧	١٢٠٩	٥٥٥٧
						٤٠٠ +	١١٣	١٠٥٣	٤٦٥٧
						٣٠٠ +	١٠٧	١٣٥٧	٣٨٥٥
									٧٢٥٥
									٧٢٥٥

المناقشة

بالرغم من أن البحث في فاعلية الحقول الإرشادية قد تناول ٥٣ مركزا، تمثل ٩ محافظات، إلا أنه وجد بالتحليل الإحصائي أن ١٩ مركزا منها فروقها غير مؤكدة، الأمر الذي جعل استبعادها عن البحث ضروريا، وفي الذرة تناول البحث ٥١ مركزا، تمثل ٨ محافظات، استبعد منها ثلاثة مراكز وجد بالتحليل الإحصائي أن فروقها غير مؤكدة، وبذا انحصرت المناقشة في ٣٤ مركزا للقطن و ٤٨ مركزا للذرة. ولقد كان عدد الحقول الإرشادية التي تناولها البحث والتحليل في القطن ٢٤٣ حقلا إرشاديا، مساحة كل منها خمسة أفدنة في المتوسط بمساحة كلية لحقول إرشاد القطن تحت التجربة ١٢١٥ فداناً. وكذلك في الذرة تناول البحث والتحليل ٢٤٤ حقلا إرشاديا بمساحة تبلغ ١٢٢٠ فداناً، وقد تراوحت الزيادة المؤكدة لمتوسط الحقول الإرشادية للقطن في المراكز ما بين ١١,٨٪ و ٦١٪. أما في الذرة فقد تراوحت الزيادة ما بين ١٢,٥٪ و ١٣٢٪. الأمر الذي يمكن فيه القول بأن الحقول المختارة تحقق زيادة في الإنتاج تختلف نسبيا وتحقق أثرا إرشاديا في الجيرة، كما يمكن القول إن الإنتاجية في الزراعة في الجمهورية العربية المتحدة أمامها احتمال كبير للتنمية الرأسية إذا ما تجاوب الزراع مع نتائج البحوث. وإذا ما ارتفعت الكفاية البشرية للإرشاد عددا وتدريباً، كما يظهر ذلك من توزيع المراكز بالنسبة للعدد النسبي للكفاية الإرشادية في القطن.

الحقول الإرشادية للقطن :

وبدراسة النتائج المتحصل عليها من الحقول الإرشادية للقطن — وكلها لحقول مجمعة — وبتطبيق معادلة العدد النسبي للكفاية الإرشادية (لسامي) Extension Productivity Relative Number (E.P.R.N.) وجد أن المراكز التي تناولها البحث والتي يشرف عليها وكيل الإرشاد لم يزد العدد النسبي فيها عن أربعة وبتقسيمها إلى فئات العدد النسبي وجد أنه في كل قسم على حدة تتبع الزيادة التي تحقّقها الحقول الإرشادية في الإنتاج — إلى حد كبير — الفرق بين متوسط إنتاجية المركز ومثيلها بالمحافظة في شكل تناسب عكسي.

ففي الأعداد النسبية من ١ فأقل نجد أنه عندما كانت نسبة الزيادة التي

تحققها الحقول الإرشادية ٥٤,٨ /٠. كان متوسط إنتاجية المركز تقل عن المحافظة — ١,٧٥ ، وعندما كانت نسبة الزيادة التي حققتها الحقول الإرشادية ١١,٨ /٠. كان الفرق بين متوسط إنتاجية المركز والمحافظة يعادل + ٠,٢٨ ، وبترتيب النتائج المتحصل عليها في المراكز التي تقع ما بين (١ - ٢) و (٢ - ٣) و (٣ - ٤) فلاحظ في الجدول (١) التالي :

من (١ - ٢) : زيادة إرشادية ٥٧,٢ /٠. تتبع فرق — ١,٢٣ ، وزيادة ١٣,٦ /٠. تتبع فرق + ١,٧٢ ،

من (٢ - ٣) : زيادة إرشادية ٥٥,٩ /٠. تتبع فرق — ٠,٦ ، وزيادة ٣٤,٠ /٠. تتبع فرق + ٠,٧٤ ،

من (٣ - ٤) : زيادة إرشادية ٦١,٠ /٠. تتبع فرق + ٠,٤ ، وزيادة ٣٩,٦ /٠. تتبع فرق + ١,٣٧ ،

ومعنى هذا أنه كلما كانت الكفاية الإنتاجية في القطن للمركز أقل من المحافظة كان ما تحققه الحقول الإرشادية من زيادة أكبر ، والعكس صحيح ، ويزداد المجال كلما انخفض العدد النسبي ما بين ١ و ٤

الحقول الإرشادية للذرة :

نجد أن نفس القواعد التي أمكن تطبيقها على القطر، تنطبق تلقائياً على الذرة ، وتظهر بالشكل التالي :

من (١ فأقل) : أعلى نسبة للزيادة في حقول الإرشاد ٦٣,٧ /٠. تقابل فرقا في الإنتاجية ما بين المركز والمحافظة — ٤,٠ ، وأقل نسبة للزيادة في حقول الإرشاد ١٢,٥ /٠. تقابل فرقا في الإنتاجية ما بين المركز والمحافظة + ٢,٠ ،

من (٢ - ١) : أعلى نسبة للزيادة في حقول الإرشاد ٧٦,٤ /٠. تقابل فرقا في الإنتاجية بين المركز والمحافظة — ٢,٨ ، وأقل نسبة للزيادة في حقول الإرشاد ١٩,٩ /٠. تقابل فرقا في الإنتاجية بين المركز والمحافظة + ١,٩ ،

من (٣ - ٢) : أعلى نسبة للزيادة في حقول الإرشاد ٩٥,١ /٠. تقابل فرقا في الإنتاجية ما بين المركز والمحافظة — ١,٤ ، وأقل نسبة للزيادة في حقول الإرشاد

٣٨,٥ ٪. تقابل فرقا في الإنتاجية بين المركز والمحافظة + ٣,٠

من (٣ - ٤) : أعلى نسبة الزيادة في حقول الإرشاد ١٣٣ ٪. تقابل فرقا في الإنتاجية بين المركز والمحافظة - ٢,٢ ، وأقل نسبة للزيادة في حقول الإرشاد ٩٣,٥ ٪. تقابل فرقا في الإنتاجية ما بين المركز والمحافظة + ٠,٩

وهذا يعني ارتباط نسبة الزيادة المحققة في الحقول الإرشادية إلى حد كبير بفرق الإنتاجية ما بين المركز والمحافظة في صورة نسبة عكسية ، وارتباط مجال نسبة الزيادة في الحقول بمجال الفروق ، حيث نجد النتائج التسالية في كل من القطن والذرة .

المحصول	المدد النسبي للكفاية الإرشادية	مجال الزيادة في الحقول الإرشادية ٪	مجال الفروق في الإنتاجية بين المركز والمحافظة
القطن	صفر - ١	٤٣,٠	٢,٠٣
	١ - ٢	٤٣,٦	٢,٩٥
	٢ - ٣	٢١,٩	١,٣٤
	٣ - ٤	٢٢,٠	٠,٩٧
الذرة	صفر - ١	٥٠,٢	٦,٠٠
	١ - ٢	٥٦,٥	٤,٧٠
	٢ - ٣	٥٦,٥	٤,٤٠
	٣ - ٤	٣٨,٥	٣,١٠

ولذا ما قارنا النتائج المتحصل عليها في الحقول المختارة الواسعة النطاق للذرة والتي أجريت في مراكز الشهداء ، ومنوف ، وكفر الزيات ، والمنيا بمشيلتها عام ١٩٦٤ نجد أن المقابلة لا يمكن أن تتناول إلا مراكز كفر الزيات ومنوف والمنيا في كل من عامي ١٩٦١ و ١٩٦٤ لتوفر النتائج في كل .

في منوف نسبة الزيادة في الحقول المختارة عام ١٩٦١ = ٤٢ ٪ ، ونسبة الزيادة في الحقول المختارة عام ١٩٦٤ = ٧٥,٤ ٪.

ومتوسط إنتاج المركز عام ١٩٦١ = ٨,٠٥ لردب، ومتوسط إنتاجية المركز عام ١٩٦٤ = ٩,٦ لردب .

في المنيا نسبة الزيادة في الحقول المختارة لعام ١٩٦١ = ٥٧,٥ % ، ونسبة الزيادة في الحقول المختارة عام ١٩٦٤ = ١٩,٩ % .

ومتوسط إنتاجية المركز عام ١٩٦١ = ٩,٥٠ لردب ، ومتوسط إنتاجية المركز عام ١٩٦٤ = ١٥,٦ لردب .

ولو قارنا متوسط إنتاجية الفدان بالإردب في الحقول المختارة في كل من عامي ١٩٦١ و ١٩٦٤ لوجدناها كالتالي :

كفر الزيات = ١٣,٢٦ (١٩٦١) ، ١٥,٥ (١٩٦٤) بزيادة تعادل ١٦,٥ %
منوف = ١٠,٤٥ (١٩٦١) ، ٢٠,١ (١٩٦٤) بزيادة تعادل ٩٢,٣ %
المنيا = ١٣,٣٤ (١٩٦١) ، ١٨,٦ (١٩٦٤) بزيادة تعادل ٣٩,٤ %

ولو قارنا متوسط إنتاجية الفدان بالإردب بالمركز في كل من عام ١٩٦١ و ١٩٦٤ لوجدنا التالي :

كفر الزيات = ٧,٦٩ (١٩٦١) ، ١٢,٥٠ (١٩٦٤) بزيادة تعادل ٦٢,٥٥ %
منوف = ٨,٢٥ (١٩٦١) ، ٩,٦٠ (١٩٦٤) بزيادة تعادل ١٩,٢٥ %
المنيا = ٩,٥٠ (١٩٦١) ، ١٦,٦ (١٩٦٤) بزيادة تعادل ٦٤,٢ %

مثل هذه النتائج تدل على أن هناك تحاوبا من الزراع مع نتائج الحقول الإرشادية وأن هذه الحقول لها أثر في زيادة الإنتاجية في الزراعة .

فنتيجة لتطبيق الحقول الإرشادية واسعة النطاق عام ١٩٦١ في كل من منوف والمنيا ارتفعت إنتاجية الفدان من الذرة في مراكز التجربة بنسبة تتراوح ما بين ١٩,٢٥ % ، ٦٤,٢ % .

الخلاصة

(١) هناك زيادة مؤكدة في إنتاجية الحقول المختارة لإرشادها عن الحقول المجاورة ، الأمر الذى يمكن الاستدلال منه على إمكانية الارتفاع بالإنتاجية فى الزراعة بارتفاع الكفاية الإرشادية (عدداً وتدرجاً) .

(٢) يمكن بارتفاع الكفاية الإرشادية الوصول إلى زيادة الإنتاجية فى القطن حتى ٦١٪ وفى الذرة ١٣٢٪ من الإنتاج الحالى .

(٣) بتطبيق وسيلة الحقول الإرشادية المجمعة يمكن الارتفاع بالإنتاجية فى الزراعة بنسبة تتراوح ما بين ٦٠٪ إلى ٢١٤٪ سنوياً فى محصول الذرة ، وهذا يعنى تجاوز الزراع مع هذه الوسيلة تحت ظروف الجمهورية العربية المتحدة .

(٤) يوجد ارتباط ما بين الفروق فى الإنتاجية ، وما بين المركز الذى تنفذ به الحقول المختارة والمحافظة التى يقع بها المركز ، والزيادة النسبية التى تحققها الحقول المختارة فى الإنتاج . ويأخذ هذا الارتباط شكل التناسب العكسى فى الجمهورية العربية المتحدة .

(٥) يرتبط مدى سعة مجال الزيادة النسبية التى تحققها الحقول المختارة مع سعة مجال الفرق بين إنتاجية الفدان فى كل من المركز والمحافظة التى تقع فيها الحقول المختارة ، ويظهر هذا فى صورة نسبة طردية .

(٦) ترتبط سعة المجال السابق للتنبؤ به عنها مع العدد النسبى للكفاية الإرشادية ، ويظهر هذا الترابط فى صورة نسبة عكسية .

(٧) هناك احتمال تواجد عوامل محددة للكفاية الإرشادية يجب دراستها فى المراكز التى ترتفع فيها إنتاجية وحدة المساحات .

(٨) تتجاوب وسيلة التجميع الإرشادى مع الاتجاهات الاشتراكية فى الجمهورية العربية المتحدة .

المراجع

(١) أحمد سامى (١٩٦٣) علم الإرشاد الزراعى . القاهرة . دار المعارف .

- (2) Bliss, S. K. & others (1952) The spirit and philosophy of extension work. U.S. Dept. Agric., Graduate School, Washington.
- (3) De Gues, J. (1953) Demonstration on farm. IN Book of methods of agricultural extension. F.A.O., Wagenengen The Netherlands.
- (4) De Gues, J. (1955) Selection of extension methods and annual calendar of work. Paper presented in Training Center on Organization of Agricultural Extension, F.A.O., Wagenengen, The Netherlands.
- (5) Penders, J. M. A. (1953) Extension work in relation to small family sized farms. IN Book of methods of agricultural extension. F.A.O., Wagenengen, The Netherlands.
- (6) Browan, B. L. (1957) Pilot villages and pilot areas in the Netherlands. F.A.O., The Netherlands.
- (7) Sami, A. H. (1956) Mesto iuloga zenljoradnicke zadruga usistemu poljoprivrsdne sluzbe. F.N.R.J. Doktorska distertacija. Poljoprivredni Fakultet, Beogradskog Universteta, Beograd, F.N.R.J.