

انتشار وتبني المبتكرات الزراعية

Diffusion & adoption of Agricultural innovation

مدخل

يعمل الإرشاد الزراعي كصلة وصل بين مراكز البحث والمزارعين، حيث يقوم بتوصيل مستجدات البحوث العلمية وتوصياتها العلمية إلى المزارعين، كما يقوم بتعليمهم وإقناعهم على تبنيها كي تزداد كفاءتهم الإنتاجية، وبالتالي ينعكس هذا على دخولهم ورفع مستوى معيشتهم، والمبتكر بالنسبة لشخص ما بالتعريف هو « أسلوب أو تقنية أو فكرة أو موضوع جديد بالنسبة لهذا الشخص » وليس المبتكر بالضرورة أن يكون نتاج بحث جديد، فقد يكون فكرة جديدة أو نمط أسلوب جديد يتم استخدامه في الحياة مثل فكرة تنظيم الأسرة أو إدخال أسلوب جديد في الزراعة.

أما التبني فهو عبارة عن عملية تغيير؛ أي ترك السلوك القديم والأخذ بسلوك جديد بفعل محرضات التغيير (الأهداف، الحاجات، الرغبات) .

قانون أينشتاين لتغيير العقليات

لا يمكن تغيير المشاكل المزمّنة بنفس العقليات التي أدت إلى تلك المشاكل، وإن 2% فقط من الأفراد ضمن المجتمع تستطيع أن تغير نفسها بنفسها، بينما 98% لا تستطيع حيث يجلسون يتكلمون ويشنكون ويقولون أنهم يريدون أن يتغيروا لكن لا يستطيعون، وإن نسبة الكبار الذين يتغيرون عن طريق التدريب تبلغ 4%، أما الصغار فيكون الوضع من ناحية التغيير أفضل بكثير، فالتغيير يحتاج إلى عقليات جديدة لا يمكن أن تفكر بنفس تفكير العقليات التي تريد أن تتغير .

قانون السذاجة

السذاجة أن تفعل الأمور نفسها بنفس الطريقة في كل مرة، وتنتوق في كل مرة أن تحصل على نتائج مختلفة، لكن هذا لا يمكن أن يحصل لأنك ستصل في كل مرة إلى النتيجة نفسها، فإذا أردت أن تتجح فيجب عليك أن تفعل شيئاً مختلفاً بطريقة مختلفة أو تغير الطريقة لتحصل على نتيجة مختلفة .

لماذا يقاوم الناس التغيير ؟

لا يقاوم الناس التغيير الذي يضرهم فحسب، بل قد يقاوموا التغيير الذي ينفعمهم، ويعود ذلك للأسباب

الآتية : (معوقات التغيير)

- توقع النتيجة السلبية .
- الخوف من زيادة حجم العمل من جراء هذا التغيير .
- صعوبة تغيير العادات .
- ضعف عملية الاتصال التي تلعب دوراً مهماً في شرح الهدف من التغيير .
- الإخفاق في الانسجام مع باقي أجزاء المنظمة، فعلى سبيل المثال تغيير الناس وترك التكنولوجيا دون تغيير، أو تغيير جزء من التكنولوجيا وترك جزء آخر .

مراحل عملية التبني

1- مرحلة الوعي أو التنبيه

هذه المرحلة يتنبه فيها المسترشد للمبتكر خاصةً إذا كان هذا المبتكر سوف يساعده في حل مشكلة ما يعاني منها، وبالتالي سوف يشعر ويدرك قيمة المبتكر وبذلك يكون مهيباً لأن يستزيد في معلوماته بصورة تفصيلية .

2- مرحلة الاهتمام

في هذه المرحلة يكون جمهور المسترشدين أكثر اندفاعاً لجمع البيانات والمعلومات عن المبتكر وبعد هذا الاهتمام المحصلة النهائية لشعورهم وإدراكهم لفائدة وأهمية هذا المبتكر، وتكون وسائط الاتصال

الفعالة في هذه المرحلة هي وسائل الاتصال الجماهيرية المسموعة والمرئية خاصةً في دول العالم الثالث ثم يليها قنوات الاتصال الجماعية .

3- مرحلة التقييم

هي مرحلة التقييم الذهني التي يقوم بها جمهور المسترشدين للمبتكر، حيث يتم تطبيق المبتكر ذهنياً لغرض التحقق من ملاءمته وصلاحيته لهم على أرض الواقع، وينتج عن هذه المرحلة قرار تجريب هذا المبتكر عملياً، أو رفضه في ضوء الموازنات والمحاكمات الذهنية، وقنوات الاتصال الفعالة في هذه المرحلة هي قنوات الاتصال الفردية والخبرة الشخصية .

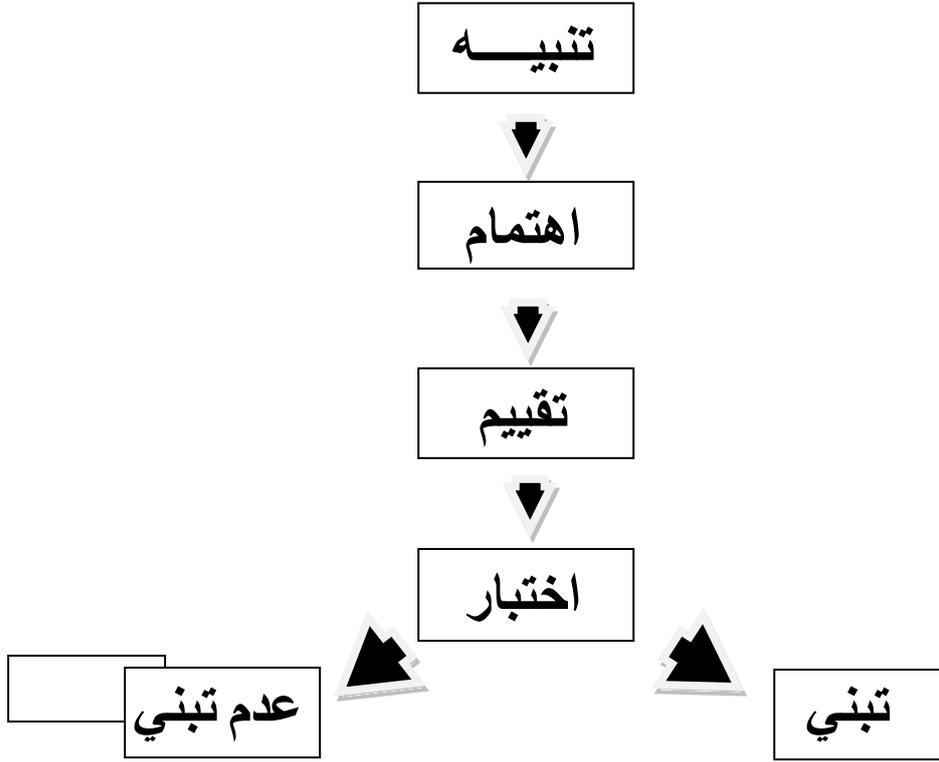
4- مرحلة الاختبار أو التجربة

في هذه المرحلة يحاول المسترشدون تطبيق المبتكر على نطاق محدود للتأكد من مدى صلاحيته وملاءمته، ومقارنة نتائجه مع ما هو موجود من مبتكرات، وذلك بهدف تجنب مخاطر الفشل والخسارة المادية، ومصادر المعلومات في هذه المرحلة هي المؤسسات الزراعية والمرشد الزراعي والأصدقاء .

5- مرحلة التبني

بعد التطبيق العملي الحقلي واستخدام كافة الحواس من المسترشدين في تقويم نتائج تطبيق المبتكر يأتي القرار بتبني المبتكر أو رفضه .

تجدر الإشارة هنا إلى أنه ليس من المحتم أن تمر عملية الانتشار بهذا التتابع، فقد يحدث الاهتمام قبل التنبه عندما يبحث المزارع عن وسيلة للحد من مرض جديد أو غير معروف بالنسبة له على المحصول مثلاً، وليس هناك في الواقع دليل حاسم على وجود هذه المراحل جميعاً، ويبين الشكل الآتي مراحل عملية التبني :



شكل (1) عملية التبني

وفي آخر طبعة من كتابه انتشار الابتكارات (Diffusion of Innovations, 1983, P.36) يقترح روجرز (وهو أبو الانتشار والتبني) مجموعة مختلفة من الخطوات كما يلي :

- المعرفة Knowledge : حول الابتكار .
- الاقتناع Persuasion : تشكيل المواقف وتغييرها .
- القرار Decision : التبني أو الرفض .
- التنفيذ Implementation : تطبيق التقنية على الواقع .
- التثبيت وحزم الرأي Confirmation : الاستمرار أو عدم الاستمرار بالتنفيذ .

وقد دلت نتائج الدراسات بوضوح على حدوث المرحتين الأولى والثالثة، أما المراحل الأخرى فهي افتراضية والأدلة على وقوعها كانت أقل وضوحاً، وقد يحدث الاقتناع وحتى التنفيذ في مراحل مختلفة من عملية التبني، كذلك قد لا يحصل الاقتناع إلا بعد قرار التبني الذي يتم أحياناً على عجل ودون روية، كما يمكن أن تتم مرحلة التنفيذ من خلال تبني مبتكر أو أكثر جزئياً قبل أن يتخذ القرار، وبدل التنفيذ غالباً

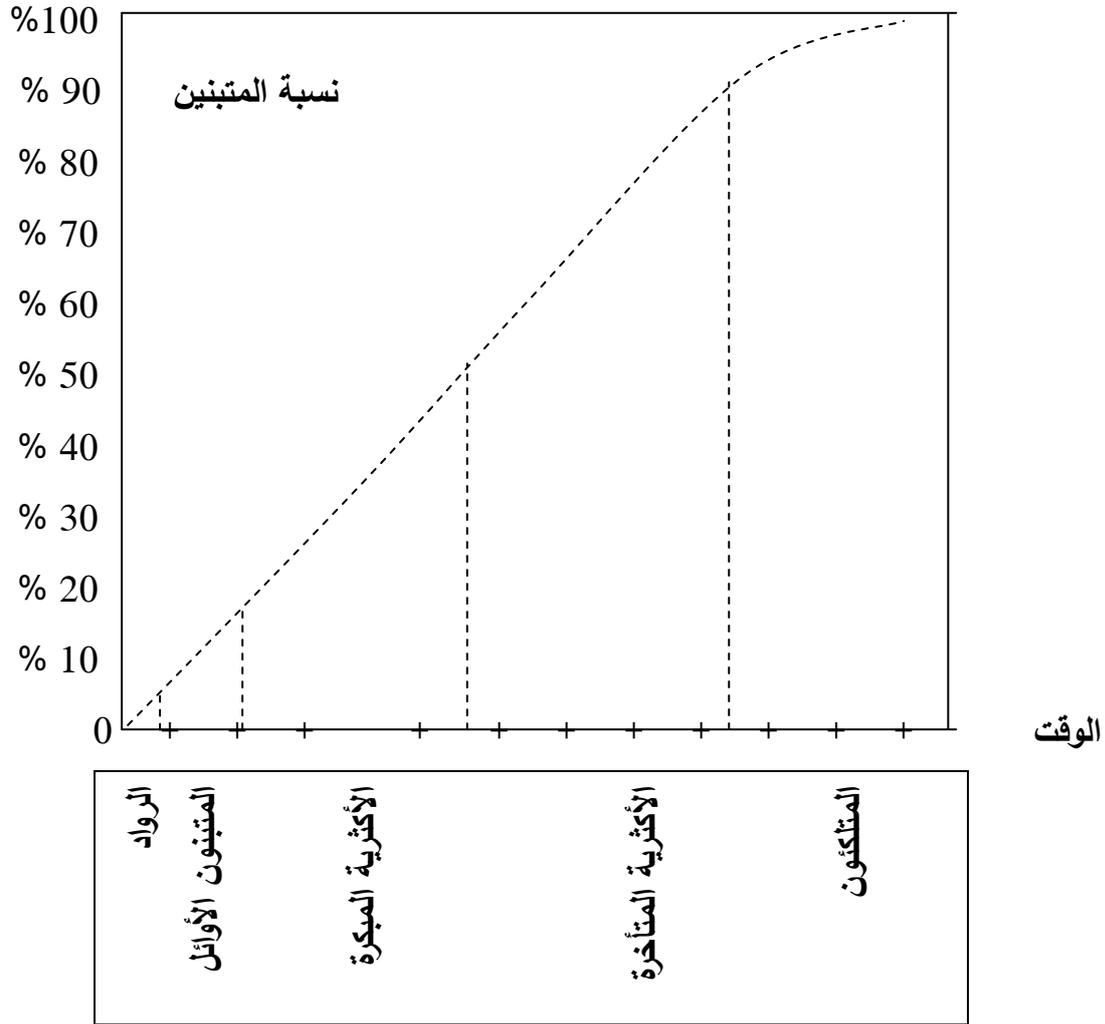
على أن المبتكر يستجيب لحاجات المزارع الذي قام بتبنيه، ويميل الناس عادة بعد تبني المبتكر إلى جمع معلومات إضافية ليتأكدوا من صواب قرارهم .

اجتذب تنفيذ المبتكرات أو ممارستها اهتماماً كبيراً في الآونة الأخيرة ، فبعد أن يقرر المزارع تبني زراعة صنف جديد من الخضار مثلاً، فإن تنفيذ هذا القرار يتطلب حجماً إضافياً من التعلم ومن اتخاذ القرارات عن كيفية زراعة هذا الصنف ورعايته بأكثر قدر ممكن من الكفاءة، وقد يتعين على المزارع إجراء بعض التعديل لتكييف المبتكر حسب الظروف الخاصة بالحالة التي سيستعمل ضمنها، وقد دلت الدراسات الإرشادية على ضرورة وأهمية تنوع مصادر المعلومات للإعلام عن وجود المبتكر ومزاياه وذلك من أجل مساعدة المزارع على صنع القرار اللازم لتبنيه أو رفضه ، ولو أن الأهمية النسبية لفعالية طرائق الاتصال والتواصل تختلف من مجتمع لآخر حسب القاعدة الثقافية والمعرفية والاقتصادية والاجتماعية لأفراده .

فئات المتبنين Adopter Categories

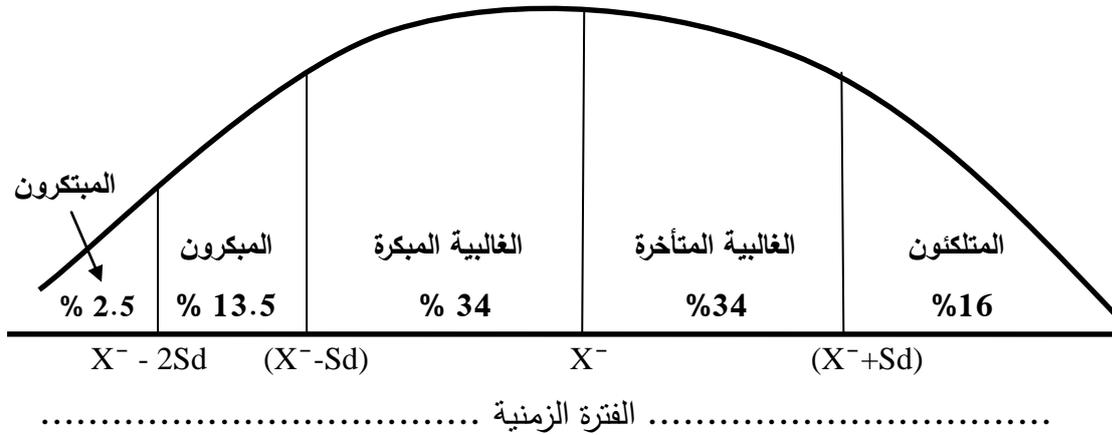
من المعروف أن الأفراد ضمن المجتمع الواحد لا يتبنون الأفكار الجديدة أو المبتكرات في وقت واحد، بل يتفاوتون في ذلك خلال فترة زمنية معينة، فعادة ما تبدأ فئة محدودة من الأفراد التي تكون أكثر تقدمية وابتكارية من بقية الأفراد بتطبيق الفكرة الجديدة، ومن ثم يتبعها بقية أفراد المجتمع على مر الزمن ولهذا يمكن تصنيفهم تبعاً لذلك إلى فئات المتبنين تبعاً للوقت الذي بدؤوا به باستخدام الفكرة الجديدة، وهذا التصنيف يفيد المرشد الزراعي في رسم استراتيجيات وخطط مختلفة للتعامل مع هذه الفئات المتباينة بصفاتها من تقدمية إلى متلكنة، وتعني الابتكارية الدرجة التي يكون الفرد فيها مبكراً نسبياً في تبني المبتكرات عن باقي أفراد المجتمع .

تبعاً لما توصلت إليه أبحاث نشر وتبني المبتكرات فإن منحنى تبني المبتكر يأخذ شكل حرف (S) إذا ما تم رسمه على أساس العدد التجميعي للمتبنين عبر الزمن، كما هو موضح في الشكل الآتي:



شكل (2) منحنيات التكرار التراكمي لتوزيع المتبنين

كما يأخذ منحنى تبني المبتكر ذا التوزيع الطبيعي شكل الجرس أو الناقوس إذا ما تم رسمه على أساس عدد المتبنين في كل عام، ويمكن تقسيم التوزيع الطبيعي لمنحنى المتبنين إلى فئات، وذلك باستخدام كل من المتوسط الحسابي (\bar{x}) والانحراف المعياري (sd)، فإذا ما تم رسم خطوط شاقولية لتبيان الانحرافات المعيارية على أي من طرفي المتوسط الحسابي، فالمنحنى عندها يُقسم إلى خمس فئات بطريقة تفضي إلى نسبة قياسية للمتبنين، كما هو موضح في الشكل الآتي :



شكل (3) فئات المتبنيين

يلاحظ من الشكل السابق وجود خمس فئات للمتبنيين على النحو الآتي :

- المبتكرون (الرواد) (ونسبتهم 2,5 %) .
- المبكرون (المتبنون الأوائل) (13,5 %) .
- الغالبية المبكرة (الأكثرية المبكرة) (34 %) .
- الغالبية المتأخرة (الأكثرية المتأخرة) (34 %) .
- المتكئون (16 %) .

كما يُلاحظ أن عملية تصنيف المتبنيين بهذه الطريقة غير متماثلة، لأنه يوجد ثلاث فئات إلى يسار المتوسط الحسابي، بينما يوجد فئتين فقط إلى يمينه، ولو حاولنا تحقيق التماثل في هذا التصنيف بتقسيم فئة المتكئين إلى فئتين اثنتين كأن نسميهما متكئين مبكرين ومتكئين متأخرين قد لا نستطيع ذلك لأن المتكئين يشكلون فئة متجانسة، كذلك بنفس الطريقة لو حاولنا دمج فئتي المبكرين والمبكرين أيضاً لا يمكن ذلك، لأنه يوجد بعض الصفات المختلفة بينهما التي تجعل منهما فئتين منفصلتين .

المراجع

- 1- رزوق، طلال (2015) - محاضرات غير منشورة في الإرشاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الهندسة الزراعية، جامعة البعث .
- 2- الطنوبي، محمد عمر (1998) - مرجع الإرشاد الزراعي . دار النهضة العربية للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 877 صفحة.
- 3- ناجي، رياض أحمد (1995) - أساسيات الإرشاد الزراعي الحديث (القسم النظري) . كلية الزراعة، جامعة دمشق، 267 صفحة .