جامعة الموصل

كلية الزراعة والغابات

قسم الارشاد الزراعي ونقل التقنيات

محاضرات أساليب نقل التقنيات الزراعية

اعداد

الاستاذ المساعد

الدكتور

أحمد عواد طالب

٢٠٢٣

المفردات

١. التقنيات الزراعية
٢. نقل التقنيات الزراعية
٣. أهمية نقل ونشر التقنيات في الدول النامية
٤. التغير الاجتماعي (أشكاله, مستوياته, أسبابه)
٥. التنمية الزراعية
٦. مفهوم عملية الانتشار والتبني للتقنيات الزراعية
٧. مراحل عملية التبني
٨. مميزات التقنيات الزراعية وسرعة تبنيها
٩. فئات المتبنين للتقنيات الزراعية
١٠. تخطيط البرامج الارشادية
١١. اهمية البرامج الارشادية
١٢. قيادة الراي وتأثيرها في نشر التقنيات الزراعية
١٣. طرق تحديد القادة
١٤. عامل التغيير
١٥. الادوار المتعاقبة لعامل التغيير
١٦. الاساليب المتبعة في نقل ونشر التقنيات الزراعية

المحاضرة الاولى

التقنيات الزراعية

تعرف التقنيات الزراعية بأنها (تلك المعارف والمعلومات والأساليب التي يمكن للإنسان استخدامها في زيادة الإنتاج أو تحسين العمليات التسويقية مثل الجرارات وماكنات الري والحصاد والتقاوي المحسنة والأسمدة الكيماوية وآلات تغذية الحيوانات الأوتوماتيكية).

وكما تعرف أيضا بأنها (المعارف والمهارات والخبرات المستخدمة في العمليات الإنتاجية الزراعية والتي تستهدف تعظيم الناتج الزراعي من ناحية وتدني تكاليفه من ناحية أخرى).

كما تعني التقنيات الزراعية بانها (التطبيق العملي لحقائق علمية معروفة تساعد على زيادة الإنتاج وتحسين نوعيته وتعتمد عملية نشرها على مدى قبول الفلاحين والمزارعين لها وأن يتحقق من جراء استخدامها عائدا مجزيا لهم).

هذا وتعد العملية التكنولوجية الزراعية استصلاحاً للأراضي واستزراعاً لمساحة من الأرض أو تربية وزراعة صنف قمح جديد عالي الغلة والتي تبدأ بادراك الإنسان حاجته إلى بسط سلطته على مساحة من الأرض غير المفيدة له لتسخيرها في إنتاج غذاء أو خامات كساء يحتاجها أو رغبته في تكثيف استخدامه لمساحة من الأرض ببسط سلطته على نباتات القمح المتوفرة لديه وتربيتها لتكون أعلى إنتاجا وتنتهي بتحويله الأرض البور غير المفيدة إلى ارض خصبة منتجة او حصوله على الصنف الجديد من المحصول الذي يفوق الأصناف السابقة في غلته وهذه العملية التكنولوجية تمر بأربع خطوات متتالية لتحقيق "الانجاز" المطلوب والذي يعطي للعملية المعنى الموضوعي لكلمة التكنولوجيا وهي:

١. **البحث العلمي:**

ويشمل البحوث الهادفة إلى توفير معلومات أساسية عن المشكلة وفي حالة استصلاح واستزراع مساحة من الأرض يجب أولا توفير المعلومات الأساسية عن العوامل التي تؤدي إلى ملوحة او قلوية التربة مثل حركة الماء في التربة إلى الاعلى والتبخر ونسبة الاملاح في ماء الري وطبيعة التربة وتركيبها ومكوناتها والاسلوب الامثل للاستصلاح والاستزراع الخ وفي حالة إنتاج صنف قمح عالي الغلة يلزم توفير معلومات أساسية كثيرة في وراثة النبات والعمليات الفسيولوجية والاستجابة للتسميد والمقاومة للأصداء واسلوب التربية وكيفية الجمع بين الخواص المطلوبة في التركيب الوراثي الجديد أي الصنف الجديد... الخ, وهكذا فان محصلة البحث العملي هو الحصول على معلومات ومعارف تشكل الأساس السليم للعملية التكنولوجية.

٢. **التطوير:**

وهي الخطوة الثانية والمقصود بها وضع المعارف والمعلومات المكتسبة من البحث العلمي مع الاستعانة بالأدوات المناسبة في صورة مجسدة مثل ممارسة تنفيذ خطة متكاملة لاستصلاح واستزراع الأراضي أو التربية الفعلية لصنف القمح العالي الغلة والحصول على بذوره.

٣. التبني أو الإقرار:

وهي تطبيق الوسائل الكفيلة بتحقيق الفوائد المرجوة من الاستصلاح والاستزراع أو تتمثل في توزيع بذور المحصول العالي الغلة على المزارعين وإقناعهم بفائدته وتعريفهم بطرائق زراعته وتيسير الوسائل والسبل الكفيلة بإنجاح زراعته مثل مياه الري والتسميد الخ.

٤. التكييف:

عند مباشرة استصلاح الأرض واستزراعها قد يتضح أن إجراء تعديل معين في طريقة الاستصلاح يؤدي إلى تحقيق نجاح أكبر أو أن زراعة نبات معين أو صنف جديد أو استخدام طرائق زراعة معدلة تؤدي أيضا إلى الإسراع في إنجاز الهدف المتمثل في تحويل الأرض إلى مزارع خصبة أو خفض تكاليف الاستصلاح وكذلك قد يتضح أثناء زراعة المحصول عالي الغلة أن النصائح التي أعطيت للمزارعين لا تحقق أفضل النتائج بالنسبة للبعض منهم أو أن بعضها يحتاج للتعديل وصولا إلى هدف هذه التعديلات أو التصحيحات التي تظهر الحاجة إليها والتي تنبثق إما من خلال ممارسة الإنتاج أو من بحوث ميدانية أو من إضافات جديدة إلى المعلومات والخبرات المتيسرة والتي يؤدي تطبيقها إلى تعزيز ((الإنجاز)) ودفع عجلة التكنولوجيا والتي يجب أن تكون دائما في الحسبان تندرج في إطار العمل نحو أحداث التكيف بين الإنجاز والبيئة لتحقيق أقصى النتائج المرجوة.

تصنيف التقنيات الزراعية الحديثة:

صنف الكتاب والباحثين المتخصصين, التقنيات الزراعية الحديثة الى:

١. وفق طبيعة التقنيات الزراعية الحديثة: قسمت الى:

أ. تقنيات زراعية مادية: تشتمل على المعدات والمكائن الزراعية, اصناف البذور, الاسمدة الكيمياوية, المبيدات, سلالات الحيوانات.

ب. تقنيات زراعية معلوماتية: تشتمل على استخدام المعارف, الخبرات, الادارة الجيدة للمزرعة, الدورات الزراعية.

٢. وفق اشكال ومحاور التقنيات الزراعية الحديثة: قسمت الى:

أ. تقنيات زراعية ميكانيكية: تشتمل على الآلات والمعدات الزراعية.

ب. تقنيات زراعية حيوية: تشتمل على اصناف البذور, سلالات الثروة الحيوانية.

ج. تقنيات زراعية كيمياوية: تشتمل على المبيدات, الاسمدة الكيمياوية.

د. تقنيات زراعية سلوكية (معرفية, مهارية, وجدانية): تشتمل على استخدام المعارف, الخبرات, الادارة الجيدة للمزرعة, الدورات الزراعية.

اغراض التقنيات الزراعية الحديثة:

تشكل التقنيات الزراعية الحديثة عنصراً اساسياً في عملية التنمية المستدامة: وهي على النحو الاتي:

١. تعد التقنيات الزراعية الحديثة وسيلة فاعلة ومؤثرة في زيادة وتحسين انتاجية وانتاج النظم المزرعية.

٢. تعد التقنيات الزراعية الحديثة عنصراً اساسي من عناصر التنمية المستدامة.

٣. تعد التقنيات الزراعية الحديثة احدى وسائل معالجة بعض مشكلات عناصر الانتاج (الارض, راس المال), اذ في الوقت الحاضر يوجد مفهوميين للتنمية الزراعية هما:

أ. التنمية الافقية: تتضمن زيادة وتحسين انتاجية وانتاج النظم المزرعية من خلال استخدام عناصر انتاجية اضافية, وهذا يعد من العوامل غير الفاعلة في الوقت الحاضر بسب ندرة الارض وقلة راس الما ل وانخفاض في توفر اليد العاملة الماهرة أي انها تركز على الانتاج الزراعي.

ب. التنمية العمودية (الرأسية): تتضمن زيادة وتحسين انتاجية وانتاج النظم المزرعية من خلال زيادة انتاجية وحدة الانتاج (الارض , راس المال) وهذا يعد من العوامل الفاعلة في الوقت الحاضر بسب استخدام التقنيات الزراعية الحديثة .

٤ . تعد التقنيات الزراعية الحديثة من الادوات التي تساعد في زيادة سيطرة المنتج الزراعي على بيئته وتطويعها لممارساته الانتاجية.

المحاضرة الثانية

مقومات التقنيات الحديثة في القطاع الزراعي:

تلعب التكنولوجيا الحديثة دورا هاما في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في القطاع الزراعي ويتعاظم دورها عند اكتمال المقومات الأساسية والتي تؤثر في عملية تبني وانتشار هذه التكنولوجيا ويمكن إيجاز أهم تلك المقومات كما يأتي:-

١ - التعليم:

لقد أصبح من المسلم به أن تطبيق التكنولوجيا الزراعية الحديثة تتطلب قوى وطاقات بشرية قادرة على استيعابها تتدرج في مستويات معارفها ومهاراتها في نظام هرمي قاعدته العريضة تمثل أولئك الذين على قدر متوسط من التعليم والدراسة لكي يباشروا بنجاح بالقيام بالمهام العديدة مثل تشغيل الآلات وصيانتها وأعمال الزراعة اليومية وما إلى ذلك وقمته تمثل الباحثين العلميين والإدارة العليا وتوفر هذه الكوادر المتعلمة ضروري سواء كان التطبيق التكنولوجي قائما على استيراد تكنولوجيا أجنبية وأقلمتها أو تكنولوجيا محلية صرفة أو على المزيج منهما.

وبتقدم التكنولوجيا تزداد الحاجة إلى التعليم وبمستويات أعلى وفي نفس الوقت فهو يدفع التكنولوجيا إلى مزيد من التطور ومزيد من الانجازات حلقاتها متصلة وحصيلتها التقدم الدائم بمعدلات متسارعة.

٢ - البحث العلمي:

يولد معارف زراعية بعد أتباع مناهج سليمة تؤدي إلى نتائج محققة وموثوقة ومضمونة النتائج في الغالب والبحث العلمي أما أن يكون أساسياً وهذا يؤدي إلى زيادة المعارف التي تفسر الظواهر أو تعالج مشاكل اقرب ما تكون مناسبة للأطر الأكاديمية الفلسفية. أما البحث العلمي التطبيقي والذي يقصد به إيجاد حلول علمية لمشاكل حقيقية تقابل العمل الزراعي وغالباً تقوم بهذا الجهد مراكز البحث العلمي الزراعي وهذه متعددة وأهمها بالنسبة لكل قطر أجهزة البحث التابعة للقطاع العام وأحيانا تكون في القطر الواحد جهات بحثية تتبع لجهات مختلفة من زراعية وتجارية وجامعات ومعاهد عليا أو شركات خاصة أو مراكز تتبع لمنظمات دولية كالمنظمة العربية للتنمية الزراعية أو منظمة الأغذية والزراعة العالمية. وإذا افترضنا ان البحث العلمي التابع لوزارة الزراعة في أي قطر هو المعني بحل مشاكل العمل الزراعي فيكون بذلك هو أهم مصدر لتوليد المعرفة الزراعية والتكنولوجية المناسبة لكل قطر والمفترض أن تجد تلك المعارف

سبيلها للتطبيق من خلال عمل المزارعين المعنيين بها بعد توصيلها إليهم بواسطة أجهزة الإرشاد الزراعي.

٣- الارشاد الزراعي:

الإرشاد الزراعي خدمة تعليمية غير رسمية تهدف إلى تعليم أهل الريف كيفية استغلال جهودهم الذاتية والنهوض بمستوى معيشتهم وذلك عن طريق حسن استغلال المصادر الطبيعية المتاحة لهم واستعمال طرائق أفضل في الزراعة والإدارة المنزلية وذلك لصالحهم كإفراد ولصالح أسرهم ولصالح الدولة التي يعشون فيها. كما يعرف على أنه خدمة أو نظام يساعد السكان الزراعيين عن طريق الإجراءات التعليمية في تحسين الطرق والأساليب المتبعة في المزارع وفي زيادة كفاءة زيادة الإنتاج والدخل وتحسين المعيشة لهؤلاء السكان ورفع المستويات الاقتصادية والاجتماعية والتعليمية للحياة الريفية. **والإرشاد الزراعي**, جهد تعليمي غير نظامي يفترض أن المعارف والمهارات والتكنولوجيا المتوافرة بفضل البحث العلمي يمكن ان تساهم في حل مشاكل المزارعين وأهل الريف وان تؤثر ايجابياً في حياتهم من نواحيها الثقافية والاقتصادية والاجتماعية وذلك عن طريق توصيل المعلومات والخبرات والمهارات اللازمة لهم وتمكنهم من تنظيم مواردهم وأساليب عملهم للقبول وللاستفادة من التكنولوجيا المتوفرة.

والعمل الإرشادي يقوم على مبدأ المشاركة من المستفيدين وقبولهم ولا يستعمل الأساليب القهرية او القمعية لتوصيل التكنولوجيا كما إن عمله يوجه لكافة المزارعين وأهل الريف كانوا شباباً او كباراً نساءً أو رجالاً دون إبعاد أي فرد يمكن أن يستفيد من الخدمة الإرشادية, كما انه يلزم ان يهدف العمل الإرشادي إلى أحداث تغيرات سلوكية مرغوبة ومحددة في سلوك الافراد بوصفها وسيلة لأهداف أبعد وغايات أعمق تبدأ هذه التغيرات في معارف وخبرات ومهارات وقيم ومعتقدات الأفراد إلى أن تصل إلى التغيير المنشود والذي يصبح سلوكاً مقبولاً ولابد للعمل الإرشادي أن يبني على اهتمامات ورغبات جمهور المزارعين ما لم تكن هي موضوع التغيير.

ويمكن تلخيص أهم أهداف الإرشاد الزراعي في الآتي:-

- ❖ نقل التكنولوجيا المناسبة للمزارعين ونقل مشاكلهم الى اجهزة البحث العلمي ومراكز البحوث الزراعية.
- ❖ تثقيف المزارعين لأحداث تغيرات سلوكية وتنمية قدراتهم الذهنية.

- ❖ الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية بتوظيف العلم في استغلالها وممارسة عمل زراعي يستفيد من كل مستجدات العلم والتكنولوجيا.
- ❖ تحسين الحياة الريفية ورفع مستواها من خلال البرامج الموجهة للشباب والمرأة الريفية بجانب العمل الزراعي الفني الذي يوجه لزيادة الإنتاج وتحسين الأحوال المعيشية للأسر الريفية.
- ❖ يقود العمل التنموي الريفي في مجال الزراعة والحياة عامة وتحسين أهل الريف تعلمه والمشاركة فيه.

٤- الطاقة:

ان ازدهار التكنولوجيا الزراعية الحديثة ارتكز على الاستخدام المتزايد للطاقة وتعد الزراعة المتقدمة المستندة إلى التكنولوجيا شرهة للطاقة وتزداد شراهتها كلما ازداد تقدمها فكلما تقدمنا في استخدام التكنولوجيا الحديثة زاد استهلاكنا من الطاقة فإدخال الطاقة الميكانيكية والبيولوجية التي استخدمت بشكل متزايد في الزراعة أدى إلى نقل الزراعة من الزراعة التقليدية إلى الزراعة الحديثة المتقدمة.

٥- استثمارات مالية كافية (توفير الائتمان الزراعي):

الائتمان الزراعي هو اداة التنمية الزراعية وتتجلى أهميته في توفير مستلزمات الإنتاج الزراعي الحديثة والمتمثلة بالمستلزمات الثابتة والمتغيرة وإدخال الأساليب التكنولوجية في الزراعة وتوفير التسهيلات الائتمانية والمناسبة التي تعمل على نقل وتطوير الزراعة التقليدية إلى الزراعة الحديثة ويستلزم تلبية الاحتياجات الائتمانية الزراعية للتغيير التكنولوجي المستهدف وفقاً لتوصيات مراكز البحوث الزراعية وتوفير الموارد التمويلية اللازمة لمؤسسات الائتمان الزراعية لتقوم بتوفير احتياجات المزارعين من المدخلات والخدمات الزراعية.

٦- تطوير مؤسسات التسويق الزراعي:

ان للتسويق الزراعي مكانة مهمة في زيادة الدخول الزراعية والتي تعد من أهم مستلزمات الإنتاج الزراعي لاسيما للمزارعين الصغار حيث افقدت مشكلة التسويق صغار المزارعين قوتهم التساومية مع الوسطاء المستغلين للمزارعين, ويعد التسويق مكملاً لتطوير الإنتاج الزراعي وخاصة إذا تزامن مع الخدمات التسويقية المتمثلة بعمليات النقل والتعبئة والتغليف والتجميد والتبريد والتصنيع حيث يساعد كل ذلك في توسيع القاعدة الإنتاجية لتلبية احتياجات السكان.

المحاضرة الثالثة

مفهوم نقل التقنيات الزراعية:

تعرف نقل التقنيات الزراعية بأنها "سلسلة مترابطة ومتكاملة من النشاطات او الفعاليات البحثية والإرشادية والتجهيزية التي تشمل نقل تقانة زراعية إلى منطقة مستهدفة واختبارها في ظل ظروفها وتطويعها للنظم الزراعية فيها والترويج لها واقتناع الزراع بأهمية تبنيها واكسابهم المعارف والمهارات اللازمة لتطبيقها وتوفير المدخلات ومتابعة التطبيق بما يؤدي إلى دمج التقانة في النظم الزراعية المستهدفة وانتشارها في المنطقة وزيادة الإنتاجية والإنتاج الزراعي والمحافظة على البيئة".

كما تعرف نقل التقنيات بأنها "تحويل خلاصات البحوث العلمية المبتكرة التي تقوم بها الجامعات والمعاهد ومراكز البحث إلى منتجات وخدمات وطرائق إنتاج وخصائص تتجسد في السلع الرأسمالية والاستهلاكية المنتجة لهذه الطرائق". هذا ويجب ان تتضمن التكنولوجيا الزراعية المنقولة جانبين أساسيين هما:

١- المعارف والمقصود بها نقل المعلومات.

٢- الادوات والمقصود بها نقل الوسائل.

إذ ان أحدهما يعد أساساً للأخرى ولا يمكن استخدام أحدهما بدون الثاني وهذه المسالة ذات إطار تجريبي في بعض دول العالم النامي وأعطت نتائج سلبية ذات أثر سيء في التنمية الزراعية في حالة استيراد المواد فقط. كما ان نقل التكنولوجيا لتحقيق التنمية الزراعية في دول العالم يتطلب أن يتضمن هيكلها الإنتاجي الزراعي ركيزة قوية لتلقي تلك التكنولوجيات المنقولة وتكييفها ثم تبنيها في الاستخدام الامثل في مجال الإنتاج الزراعي.

ويمكن إجمال مفهوم نقل التكنولوجيا بمجمل حركتها من منبعها عن طريق الاتصال والاختيار والتكييف ومن ثم تطبيقها بشكل فعال في إطار الظروف السياسية والاجتماعية والاقتصادية وأثارها في مكان استخدامها.

اما تعبير (نقل) فالمقصود به نقل المعرفة التكنولوجية الزراعية أي انها عملية نقل حضاري للمعرفة, والخلاصة ان عملية نقل التكنولوجيا الزراعية ليست هدفاً مرحلياً ينتهي بعد استيراد الاجهزة والأساليب الحديثة وإنما هي عملية مستمرة لتطوير القابليات الوطنية على الإبداع والاستجابة الخلاقة لحاجات المجتمع والاقتصاد الوطني.

ادارة نقل التقانة الزراعية:

تعرف ادارة نقل التقنيات الزراعية بأنها "سلسلة القرارات المتخذة بخصوص نقل تقانة زراعية إلى منطقة مستهدفة ونشرها فيها وتحقيق الأهداف المنشودة". اما في ضوء منظور الوظائف إذ ان الادارة عملية تشتمل مجموعة وظائف, وتعرف ادارة نقل التقنيات الزراعية ايضا "بأنها العملية التي تشتمل على تكوين التنظيم الذي يقوم بعمليات تخطيط وتنفيذ وتقويم جميع فعاليات وانشطة عملية تقانة زراعية إلى منطقة مستهدفة ونشرها فيها وتحقيق أهدافها".

خصائص الادارة الجيدة لنقل التقانة الزراعية:-

في ضوء ادارة نقل التقنيات الزراعية وفق منظور الوظائف يمكن حصر أهم خصائص ومقومات الادارة الجيدة لتلك العملية بالتالي: علماً ان هذه الخصائص يمكن استخدامها بوصفها معايير لتقويم تلك الادارة إذ ان خصائص أي عنصر او عملية تعد افضل المعايير لتقويمه.

١ - التنظيم:

يعد تشكيل التنظيم المناسب لنقل التقنيات الزراعية مسالة في غاية الأهمية لنجاح هذه العملية إذ ان التنظيم هو الذي يُعني بمسؤولية جميع فعاليات او انشطة عملية النقل تخطيطاً وتنفيذاً وتقويماً وقد يتكون هذا التنظيم بهيئة لجنة او فريق عمل. وأهم خصائص التنظيم الجيد لنقل التقنيات الزراعية هي:

أ- وجود هدف او أهداف واضحة ومحددة بدقة لعملية نقل التقانة.

ب- التكامل: مشاركة الاطراف ذات العلاقة بعملية نقل التقانة في هذا التنظيم.

ج- كفاية التنظيم كماً ونوعاً.

د- وضوح المهام والمسؤوليات.

٢ - التخطيط:

يعد التخطيط السليم لفعاليات وانشطة عملية نقل التقانة الزراعية أساساً في التنفيذ السليم لتلك الفعاليات، وعنصراً أساسياً في نجاح هذه العملية وتحقيق أهدافها إذ انها تنطوي على تحديد الأعمال والأنشطة التي ينبغي القيام بها لتحقيق أهداف هذه العملية وتحديد المستلزمات اللازمة لتنفيذ تلك الأعمال والأنشطة. كماً ونوعاً وتوقيتاً ويمكن حصر أهم خصائص التخطيط الجيد لعملية نقل التقانة الزراعية بالاتي:-

أ- وجود خطة تفصيلية ومكتوبة لكل فعالية من فعاليات نقل التقانة وتشمل (فعاليات البحث العلمي، الارشاد والتدريب الزراعي، توريد مستلزمات تطبيق ونشر التقانة).

ب- ترابط الخطط التفصيلية وتكاملها.

ج- مشاركة ممثلي المستهدفين في التخطيط.

د- واقعية الخطط وكفايتها وملائمتها لتحقيق أهداف عملية النقل.

٣- التنفيذ:

يعد التنفيذ السليم والمتكامل لفعاليات وانشطة عملية نقل التقانة الزراعية مسالة مهمة في تحقيق أهدافها ويمكن حصر أهم خصائص التنفيذ الجيد لهذه العملية بالاتي:-

أ- توفير جميع مستلزمات التنفيذ بالكميات والتوقيتات والنوعية المناسبة.

ب- اختيار المواقع المناسبة للتنفيذ سواء لتنفيذ التجارب او النشاطات الإرشادية والتدريبية.

ج- تنفيذ جميع الخطط المقررة وبتفاصيلها وبتوقيتاتها.

د- مشاركة المستهدفين في عمليات التنفيذ.

٤- المتابعة:

تعد المتابعة المستمرة والمنظمة عملية في غاية الأهمية للتنفيذ السليم لفعاليات عملية النقل وتحقيق أهدافها ويمكن حصر أهم خصائص المتابعة الجيدة بالاتي:-

أ- وجود متابعة ميدانية مستمرة ومنظمة لكل من (عمليات التنفيذ، المستهدفين خلال تطبيقهم التقانة).

ب- معالجة ميدانية وانية للمشكلات التي قد تظهر.

ج- تدفق منظم للبيانات والمعلومات عن مواقع التنفيذ. ويمكن ان تستخدم طرائق ووسائل عديدة في المتابعة من بينها (الزيارات الموقعية، اللقاءات والاجتماعات، تقارير التنفيذ، استمارات المتابعة).

٥- التقويم:

يعد التقويم عملية أساسية في نقل التقانة الزراعية. وهي ترافق العملية منذ بداية التفكير فيها وإلى ما بعد انتهاء تنفيذها للتحقق من جدواها للمستهدفين (فنياً واقتصادياً) وسلامة تخطيطها وتنفيذها وتشخيص ومعالجة الضعف الموجود وتحديد النتائج المتحققة والآثار المترتبة عنها من أجل الوصول إلى قرارات موضوعية بخصوص عملية نقل التقانة وتطويرها إذ ان التقويم اداة ادارية لخدمة اتخاذ القرارات ويمكن حصر أهم خصائص التقويم الجيد بالاتي:-

أ- استمرارية التقويم.

ب- شمولية التقويم لمراحل عملية النقل وفعالياتها كافة.

ج- موضوعية التقويم ويتمثل في استخدام معايير للتقويم وجمع بيانات وادلة والخروج بأحكام واستنتاجات في ضوء مقارنة البيانات أو الأدلة مع المعايير.

د- ان يكون التقويم بنائي وتجميعي.

و- استخدام نتائج التقويم في اتخاذ القرارات ذات الصلة بعملية نقل التقانة وتطويرها.

المحاضرة الرابعة

شروط نجاح نقل التقنيات الزراعية الحديثة:

يعتمد نجاح نقل التكنولوجيا الزراعية بالدرجة الأولى على مجموعة من العوامل الضرورية لإنجاح عملية النقل ولعل من المفيد سرد هذه العوامل وهي تتمثل بالاتي:-

١ - البحث العلمي:

بما يشمل عليه من مراكز البحوث العلمية والجامعات وبيوت الخبرة على أساس أن للبحث العلمي الدور القيادي في عملية توطين التكنولوجيا وتكييفها لذا يجب أن يكون هنالك تفاعل بينه وبين القطاعات المختلفة لتمكنها من استيعاب التكنولوجيا الزراعية المستوردة وتكييفها وحل المشكلات التي تواجهها.

٢ - التخطيط العلمي والتكنولوجي:

ويكون ذلك بإعطاء الأهمية للتخطيط العلمي والتكنولوجي ووضع الخطط التي تحدد طرائق وأساليب نقل التكنولوجيا بما يتلاءم وأساليبه والظروف البيئية والاجتماعية والامكانات والاحتياجات والجهد المادي والتنظيمي المسخر من قبل الاجهزة المعنية لفعاليات تطوير العلم والتكنولوجيا.

٣ - التدريب والتأهيل:

ويكون ذلك بإعطاء الأهمية إلى تكوين نواة من العلماء والباحثين والفنيين والمهندسين الزراعيين القادرين على التعامل مع التقنيات الزراعية واستيعابها والعمل على توسيع قاعدة الانتشار العلمي بين المزارعين وصولاً لإيجاد المزارع المتطور القادرة على التعامل مع التقنيات الزراعية.

٤ - مركز المعلومات:

وهي من أهم وسائل نقل التقنيات الزراعية إذ تسهل عملية الوصول إلى المعلومات العلمية والتكنولوجية الزراعية.

٥ - المؤسسات الإنتاجية:

العمل على تطوير المنظمات الإنتاجية الزراعية القادرة على توطين التقنيات الزراعية محلياً وايجاد القدرة الابداعية على تطوير السلع والخدمات والتي تتلاءم مع حاجة المجتمع والظروف الاجتماعية.

٦- الاكتشافات وبراءات الاختراع:

من أهم مستلزمات نقل التقنيات الزراعية التركيز على أهمية الحصول على المعرفة العلمية التكنولوجية المتقدمة والتي تعد براءات الاختراع والاكتشافات أحدى أسسها وأن عملية الحصول على هذه الاكتشافات تتطلب التركيز على تشجيع العلماء والباحثين والمفكرين في المنظمة.

٧- الجمعيات والمنظمات العلمية والمهنية:

ويكون ذلك بدعم الجمعيات والتنظيمات العلمية والمهنية بغية تطوير خبراتها العلمية والتكنولوجية لتعلب دوراً هاماً في عملية نقل التقنيات الزراعية ومن تلك الجمعيات والمنظمات (نقابة الزراعيين، الجمعية العلمية للحشرات، اتحاد منتجي ومصدري الخضر وجمعية مربي الدواجن الخ.

مشاكل نقل التقنيات الزراعية:

١- انعدام الاتصال العكسي أو عدم كفايته فيما بين المزارعين من جهة والبرامج البحثية والبرامج الإرشادية من جهة اخرى.
٢- مشاكل ومعوقات متصلة بجهات خلق وابتكار التقنيات.
٣- مشاكل ومعوقات متصلة بجهة نقل التقنيات.
٤- مشاكل ومعوقات متصلة بالظروف المحيطة بالعمل الزراعي.
٥- مشاكل ومعوقات متصلة بجمهور المزارعين.
٦- ضعف الاجهزة والمؤسسات التي تقدم الخدمات التقانة والفنية للمنتجين.
٧- استيراد التقنيات واستعمالها ونتاجها دون اقلمة وتطوير.
٨- ضعف التنسيق بين مؤسسات البحث العملي والتقني.
٩- ضعف الاجهزة التخطيطية بسبب ضعف قياداتها وكوادرها وضياع المعلومات.
١٠- ضعف بحوث ودراسات التطوير في الدول النامية بسبب عدم اكتمال البناء الهيكلي وغياب القيادات الادارية.
١١- أساليب الادارة في المؤسسات الإنتاجية في القطاعات الزراعية والصناعية والتجارية لا تزال تقليدية الاستخدام.
١٢- عدم تلقي ردود الافعال الكافية من الزراع على التقنيات الجديدة.
١٣- عدم المام الباحث الزراعي الكامل بالنظم الزراعية وعدم فهمها.
١٤- عدم فهم تنظيمات البحث والارشاد الزراعي الكافي للبيئة التي يعمل بها الزراع.

العوامل المؤثرة في عملية نقل وتبني التقنيات:

يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في عملية نقل التقنيات إلى ثلاث مجموعات رئيسة هي:

أولاً: مجموعة العوامل المتعلقة بالتقنيات الجديدة وتتضمن الاتي:

١- الميزة النسبية للتقنية: ويقصد بها الفائدة الاقتصادية التي تعود على الفلاح نتيجة تبني التقانة.

٢- مدى انسجام التقنية الجديدة مع الممارسات والقيم السائدة: وهذا يعني ان التوافق بين التقانة الجديدة والممارسات التي سبق ان تبناها الفلاح يسهل تطبيق التقانة الجديدة وتبنيها.

٣- مدى تعقيد التقنية الجديدة: أي مدى صعوبة التقانة في الفهم والاستخدام فكلما كانت التقانة متعددة الجوانب وتستلزم تطبيقات دقيقة أستغرق نقلها إلى التطبيق وتبنيها فترة اطول وجهد أكبر مثل تقنيات الري بالرش وبالتنقيط.

٤- مدى قابلية تطبيق التقنية على نطاق محدود: فكلما كانت التقانة قابلة للتطبيق على نطاق محدود لايضاح مزاياها واختبار مدى ملائمتها للظروف المحلية السائدة مثل البذور المحسنة كان إحتمال انتشارها بسرعة أكبر من تلك التي لا يمكن تطبيقها على نطاق محدد مثل المكائن الضخمة.

٥- مدى سهولة ملاحظة النتائج: ويقصد بذلك ان بعض التقنيات والأساليب الحديثة تكون نتائجها ظاهرة للعيان وواضحة مثل زيادة إنتاج المحاصيل نتيجة التسميد وهذه تكون اسرع في التطبيق والتبني من تلك التي لا تكون نتائجها قابلة للمشاهدة البسيطة مثل الفوائد المترتبة على تطبيق قنوات الري.

المحاضرة الخامسة

ثانياً: مجموعة العوامل الذاتية المتعلقة بالمزارع المستهدف لتطبيق التقنية الجديدة وتتضمن الاتي:-

١- المستوى التعليمي: فقد اكدت الدراسات ان الفرد المتعلم اسرع في الاستجابة لتطبيق وتبني التقنيات الحديثة من الفرد الاقل تعلماً.

٢- العمر: تدل نتائج الدراسات على ان الشباب ومتوسطي السن هم اكثر استعداداً وتقبلاً للتقنيات الحديثة من كبار السن.

٣- التخصص في المهنة: المزارع المتخصص بزراعة الحبوب يستجيب للتقنيات الحديثة في زراعة الحبوب اكثر من المزارع الذي يزرع الحبوب بوصفها محاصيلاً ثانوية.

٤- المرونة في التفكير: يقصد بذلك درجة تفتح ذهن الفرد للتعرف على ما هو جديد والرغبة في التغيير لا لمجرد التغيير بل لتطوير وضعه نحو الافضل فمثل هذا الشخص يكون اكثر تقبلاً للتقنيات الحديثة من الفرد المتمسك بما لديه فقط.

٥- مكانة الفرد الاجتماعية: فقد اظهرت نتائج الدراسات ان من يشغل مكانة مرموقة في المجتمع مثل الافراد القياديين في الجمعيات التعأونية والمنظمات المهنية والسياسية هم اسرع من غيرهم في تطبيق وتبني التقنيات الحديثة.

ثالثاً: مجموعة العوامل الموضوعية المتعلقة بالتنظيمات التي تقوم بنقل التقنية الجديدة إلى التطبيق وتتضمن الاتي:

١- الانفتاح: ويعني استعداد التنظيم لاستكشاف الحاجات الفعلية لدى الفلاحين المستهدفين لنقل التقنيات إلى حقولهم والتعرف على المشكلات التي يمكن ان تساهم التقنيات الحديثة في حلها واستعداد التنظيم للاستفادة من عملية التغذية العكسية لتكييف برامجه في ضوء المعلومات والبيانات عن واقع الحال ومن دون ان ينغلق على نفسه ويكتفي بتصوراته هو أي تصورات العاملين في برامج نقل التقنيات عن البيئة المستهدفة التي يتعاملون معها وكلما كان هذا العامل قوياً في التنظيم اصبح التنظيم اكثر تقبلاً للتاثيرات من البيئة المحيطة ومتفاعلاً معها.

٢- الترابط: ويعني قوة الاتصالات بين التنظيم ومصادر المعرفة وكثافة الاتصالات وتنوعها وعمقها ومستوى علاقات التعاون والتنسيق فيما بينها ولا تقتصر مصادر المعرفة على الجهات العلمية بل تشمل كل الجهات التي تمتلك معلومات ادارية أو تجارية أو قانونية

أو غير ذلك مما له تاثير مباشر على نقل التقنيات وكلما تعددت الاتصالات وقويت اصبح توظيف المعرفة لخدمة برامج نقل التقنيات الاكثر فعآلية وبالتالي سهل ذلك عملية نقل التقنيات إلى التطبيق.

٣- التداؤب: ويعني كثافة الجهد الموجه نحو نقطة محددة في ان وأحد وفي مجال نقل التقنيات فان ذلك يعني كثافة الطرائق والوسائل الإرشادية المستخدمة في نقل التقنيات الحديثة إلى التطبيق وتواترها واتساقها بعضها مع بعض وتركيزها باتجاه هدف محدد هو تبني الفلاحين للتقنية التي يستهدف البرنامج نقلها إلى حقولهم فكلما تعددت الطرائق والوسائل الإرشادية وتكرر استخدامها بحيث تدعم الوسيلة الواحدة ما تحقق بالوسائل الاخرى ولا تتعارض معها أو تقلل من تأثيرها وكلما تركزت الرسالة الإرشادية باتجاه هدف واضح ومحدد كان تأثير مثل هذه الرسالة الإرشادية اعظم في تقبل الفلاحين لما تتضمنه من ممارسا.

أهمية نقل ونشر التقنيات في الدول النامية

بعد قيام الثورات الوطنية في الدول النامية والتي بدات في خمسينيات القرن العشرين كان هناك حماسا لدى قادتها لتطوير بلدانهم. الا ان غياب التفكير الستراتيجي لديهم, وعدم وجود تجارب تنموية سابقة في هذه البلدان ادى الى تخبطهم بسياستهم التنموية. اذ لجأ اولئك القادة في البدء الى تطبيق مشروع مارشال الذي تضمن تقديم مساعدات مادية (رؤوس اموال) الى الدول المتضررة في الحرب العا لمية الثانيةمن اجل اعادة بناء ما دمرته الحرب, والذي ادى تطبيقه الى نتائج جيدة, اذ حققت المانيا واليابان وهما البلدان الاكثر تضررا بعد سنتين من تطبيق المشروع انتاجا قوميا تجاوز انتاجها قبل بدء الحرب. وبما ان الدول النامية هي بالاساس زراعية فقد بادرت الدول المستقلة الى دعم القطاع الزراعي عن طريق اصدار قوانين الاصلاح الزراعي التي تضمنت توزيع الاراضي والقروض عل الزراع والتوسع بالمشاريع الاروائية وتوفير وسائل الانتاج الزراعي كالمكائن والاسمدة والمبيدات. الا انه بعد سنوات اتضح ان القطاع الزراعي لم يحقق التطور المتوقع, بل ان الانتاج الزراعي بدا بالانخفاض, ولم يتمكن الزراع من تسديد القروض المستحقة , فضلا عن التدهور في الترب الصالحة للزراعة الناتج عن سوء ادارة الزراع للارض. كل ذلك ادى بقادة الدول النامية للبحث عن اسلوب بديل للتنمية وتوصلوا الى ستراتيجية بنيت على افتراض ان الدول الغربية المتقدمة هي صناعية وان التقدم في بلدانهم سيكون مرتبطا بالتقدم الصناعي. على اساس هذا الافتراض فقد انشات المصانع بكثافة خصوصا في البلدان التي لديها رؤوس اموال مصدرها النفط مثل العراق. تلك المصانع تطلبت اعداد كبيرة من الايدي

العاملة التي لم تكن متواجدة بما يكفي في المدن. فارتفعت اجور العاملين مما اغرى سكان الريف للنزوح الى المدن للعمل في تلك المصانع . هذا التغير ادى الى تدهور اكبر في الانتاج الزراعي مما حدى بهذه الدول الى زيادة استيراد السلع الزراعية لمواجهة النقص الغذائي ولامتصاص التضخم الناتج عن زيادة الاجور. مع ذلك وبعد مرور عدة سنوات فوجئ المخططون في الدول النامية ان الانتاج الصناعي هو الاخر كان منخفظا وان الكثير من المصانع باتت خسائرها كبيرة جدا. ان سوء فهم المخططين للمشكلة الاساسية للدول النامية ادى الى ذلك الفشل المتواصل الذي نتج عن:

١- عدم ادراكهم ان ما تحقق من نجاح في المانيا واليابان ليس بالتنمية انما هو عملية اعادة للتنمية . اذ ان العنصر البشري فيهما اساسا يمتلك الكفاءة والخبرة والمؤهلات اللازمة لاعاة حركة النمو الاقتصادي ولم تبدا العملية من الصفر.

٢- عدم ادراكهم ان عملية التحديث لاتعني الاخذ بماهو اوربي او غربي, وان التنمية زراعية كانت ام صناعية تعتمد اساسا على كفاءة العنصر البشري ومهارته وقدرته على استخدام التقنيات الحديثة في التعامل مع عناصر الانتاج الاخرى.

وهكذا يتضح ان تحقيق التنمية زراعية كانت ام صناعية تتوقف على عملية ايصال ونشر التقنيات ذات العلاقة بين الناس , وهذه العملية تعتبر المهمة الحاسمة لعاملي التغيير للتغلب على مشاكل التنمية في الدول النامية.

التغير الاجتماعي

المبدأ الذي نحاول بلورته خلال دراستنا هو ان الاتصال ضروري للتغير الاجتماعي. لذلك سنركز هنا على طبيعة التغير الاجتماعي. ان عملية التغير الاجتماعي تتالف من ثلاث خطوات متعاقبة هي:

١- الاكتشاف

٢- الانتشار

٣- النتائج

الاكتشاف: هو العملية التي تتم بواسطتها خلق او تطوير الفكرة الجديدة.

الانتشار: هو العملية التي تتم بواسطتها ايصال الفكرة الجديدة الى اعضاء النظام الاجتماعي

النتائج: هي التغيرات التي تظهر في النظام الاجتماعي نتيجة لتبني او رفض الفكرة الجديدة.

وبذلك يتضح ان التغير الاجتماعي ينتج عن تأثير الاتصال.

المحاضرة السادسة

ما هو التغير الاجتماعي:

هو العملية التي يظهر بواسطتها التبدل في تركيب ووظيفة النظام الاجتماعي. فالثورات الوطنية واستخدام التقنيات الصناعية الجديدة وانشاء المجالس الريفية المتطورة وتبني الاسر لطرق السيطرة على المواليد هي جميعها امثلة للتغيرات الاجتماعية. والتبدل في كل من التركيب والوظيفة للنظام الاجتماعي يظهر نتيجة لمثل هذه الانشطة. ويتمثل التركيب للنظام الاجتماعي بمختلف المنازل او المواقع او المكانة الاجتماعية للافراد او المجاميع التي يتكون منها.

اما الوظيفة فتتمثل بالدور او السلوك الحقيقي للفرد في موقعه او منزلته او مكانته. ويؤثر كل من الدور والمكانة بالتبادل احدهما في الاخر, فمكانة المدرس في المدرسة تحمل معها التوقعات عن السلوك الحقيقي لذلك الفرد. واذا ما انحرف الفرد كثيرا عن انماط السلوكيات المتوقعة منه فان مكانته ربما تتغير. وهكذا فان الوظيفة الاجتماعية والتركيب الاجتماعي هما مرتبطان ويؤثران احدهما بالأخر. وفي عملية التغير الاجتماعي فان التبدل في احدهما يؤدي الى التبدل في الاخر.

مفهوم التغير والتغيير:

- **التغير:** هو التحول الذي يحصل في المجتمعات والاشياء بصورة عامة نتيجة حركتها الدائمه وتاثير الظروف الموضوعية في اتجاه هذه الحركة وبالتالي خضوعها لقوانيين تطور المجتمعات.

- **التغيير:** هو التحول الذي يكون نتيجة برنامج مخطط وضع من اجل نقل ظاهرة معينة من مرحلة الى مرحلة اخرى, اي ان التغيير يكون نتيجو اشكال التغير الاجتماعي:-

حقائق التغيير الاجتماعي:

يمكن ان نستخلص مجموعة من الحقائق عن التغيير الاجتماعي:

١. ان التغيير الاجتماعي حقيقة واقعة في كل المجتمعات على اختلاف انواعها ولكن بدرجات متفاوتة.
٢. ان التقدم التكنولوجي وتعدد وسائل الاتصال الحديثة ادى الى سرعة نسبية في عمليات التغيير الاجتماعي وما يترتب عليها من نتائج في كل مجتمع على حده, وفي المجتمع الانساني ككل.

٣. ان عوامل التغيير عبارة عن سلسلة متصلة الحلقات مترابطة متساندة, وانه من الممكن تقسيمها الى عوامل داخلية في المجتمع محل الدراسة وعوامل خارجية.
٤. ان عوامل التغيير الاجتماعي لا تحدث نفس الاثار في كل المجتمعات بل قد تختلف نتائجها من مجتمع لأخر حسب ظروف المجتمع الخاصة وتاريخه.

اشكال التغيير الاجتماعي:

التغيير الذاتي وتغيير الاتصال :

احد الطرق الاكثر فائدة لتوضيح التغير الاجتماعي هي عن طريق التركيز على مصدر التغيير . فعندما يكون المصدر داخل النظام الاجتماعي يكون التغير ذاتي وعندما يكون مصدر الافكار الجديدة هو خارج النظام الاجتماعي فهو تغيير الاتصال.

١- التغير الذاتي: يظهر عندما يقوم اعضاء النظام الاجتماعي بدون او بقليل من التاثير الخارجي بخلق وتطوير فكرة جديدة والتي بعد ذلك تنتشر خلال النظام.
٢- تغير الاتصال: يظهر عندما تقوم مصادر خارجية عن النظام الاجتماعي بادخال فكرة جديدة. وقد يكون التغيير اختياريا او موجها ويعتمد ذلك على ما اذا كان تمييز الحاجة الى التغيير داخليا ام خارجيا.

- *فتغير الاتصال الاختياري:-* ينتج عندما يتعرض اعضاء النظام الاجتماعي الى تاثيرات خارجية ويتبنون او يرفضون الفكرة الجديدة من ذلك المصدر على اساس حاجاتهم. ويكون التعرض للفكرة مقصود او بالصدفة ويترك لمستلم الفكرة ان يختار ويفسر ويتبنى او يرفض الفكرة. مثال على تغيير:-

الاتصال الاختياري, هو ذلك الذي يظهر عندما يزور مدرسوا مدرسة معينة مدرسة مجاورة تتصف بانها حديثة فربما هم يعودون الى صفوفهم بطرق تدريس جديدة ولكن بدون ضغط عليهم من قبل ادارة المدرسة لتبني هذه الطرق.

- *تغير الاتصال الموجه او التغير المخطط:-* ينتج عن خارجيين يقررون بأنفسهم او كممثلين لمؤسسات التغير ادخال افكار جديده لتحقيق اهداف تم تحديدها من قبلهم. ان العديد من برامج التنمية الحكومية والتي تصمم لادخال التقنيات في الزراعة والتعليم والصحة والصناعة هي امثلة على التغيير الموجه في عصرنا. لكن هناك وجهتي نظر مختلفتين بين علماء

التغير الاجتماعي حول التغير الموجه. فمنهم من يوصي به ومنهم من يفضل التغير الذاتي او تغيير الاتصال الاختياري.

مستويات التغير الاجتماعي:-

لقد القينا نظرة على التغير الاجتماعي من ناحية مصدر الفكرة الجديدة وهناك نظرة اخرى تركز على طبيعة الوحدة التي تتبنى او ترفض الفكرة الجديدة.

١- العديد من المتغيرات تظهر على مستوى الفرد أي ان الفرد هو المتبني او الرافض للفكرة والتغير على هذا المستوى يسمى الانتشار او التبني او التحديث او التعلم.

٢- التغير يظهر على مستوى النظام الاجتماعي ويطلق عليه بالتنمية او التخصص او التكامل او التكيف .

ان التغيير في هذين المستويين هما تداخلان بدرجة كبيرة. فاذا اعتبرنا المدرسة نظام اجتماعي فان تبني نظام المدرسة لطريقة التدريس سيؤدي بالمدرسين كافراد ان يقرروا تغيير طرق تدريسهم . كذلك فان جميع التغيرات التي تحدث لدى الافراد يؤدي الى التبدل على مستوى النظام. فقرارات الزراع لتبني اصناف اكثر انتاجية لمحصول معين في العراق , ربما يؤدي بالنهاية الى تغييرات تؤثر على الميزان التجاري للقطر .

- التحديث:- هو العملية التي بواستطها يغير الافراد من طريقة حياتهم التقليدية الى اسلوب حياة اكثر تعقيدا واكثر تقنية واكثر تقدما واكثر سرعة في التغير .
- التنمية:- هو نوع من التغير الاجتماعي يتم بواستطها ادخال افكار جديدة الى النظام الاجتماعي من اجل تحقيق دخول اعلى ومستويات معيشة افضل من خلال طرق الانتاج الاحدث والتنظيمات الاجتماعية الاكثر تطورا.

المحاضرة السابعة

عملية اتخاذ القرار بالتقنيات

عملية اتخاذ القرار بالتقنيات هي العملية العقلية التي يمر بها الفرد من معرفته بالفكرة الجديدة لاول مرة الى حين اتخاذ قرار تبني او رفض الفكرة ودعم هذا القرار.

التبني او الرفض للفكرة هو قرار من قبل الفرد, فاذا تبنى فانه يبدا باستخدام الفكرة الجديدة وتطبيقها ويتوقف عن استعمال تلك الفكرة التي استعاضت عنها الفكرة الجديدة. واتخاذ القرار بالفكرة الجديدة هو نوع خاص من صنع القرار له ميزات خاصة لايوجد في أي نوع من مواقف صنع القرار الاخرى. ففي حالة تبني الفكرة الجديدة فان على الفرد ان يختار البديل الجديد عن الموجود سابقا. وهكذا فان حداثة البديل هو ما يميز عملية اتخاذ القرار بالفكرة الجديدة.

مفهوم التنمية الزراعية:

إن **المفهوم الأساسي للتنمية الزراعية** هو الجهد المستمر الذي يهدف إلى التغيير أو التحويل من مستوىً معلوم للموارد والإنتاجية إلى مستوىً أرفع, يمكن زيادتها باضطراد التقدم العلمي وتطبيق التكنولوجيا الملائمة. كما وأنهُ لا يخرج عن فكرة خلق مستوى أعلى للمعيشة في حدود المناطق الزراعية, وزيادة الإنتاج الزراعي عن طريق زيادة الكفاءة الإنتاجية للوحدة المساحية من الاستثمار بتطبيق الأساليب الحديثة في الزراعة وزيادة الخدمات الزراعية, ويمكن القول بأَن **التنمية الزراعية** هي الإجراءات التنموية الخاصة بالقطاع الزراعي والعملية التي تنتج عن الزيادة المستمرة للدخول الحقيقية لأبناء الريف وتطبيق مبدأ العدالة في توزيع الثروات المادية المنتجة بينهم, كسبيل إلى الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية, **ويعرفها الداهري** على أنها الزيادة الإرادية والمخططة في الإنتاج الزراعي, والإنتاجية الزراعية التي يمكن التوصل إليها عن طريق الإجراءات والتدابير التي تتخذها الدولة. أو أنها عملية خلق الظروف الملائمة للوفاء بالمتطلبات الزراعية وتوفير الإمكانيات الزراعية اللازمة, مثل تراكم المعرفة والتكنولوجيا, فضلاً عن توزيع المدخلات والمخرجات الزراعية. كما وأَنّ التنمية الزراعية لا تتحقق إلا عندما تبدأ الزراعة بالخروج من أطواق الزراعة التقليدية والاتجاه نحو التطور عن طريق انتشار المبتكرات الميكانيكية والبيولوجية الحديثة التي تؤدي إلى زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج التقليدية المتمثلة بالأرض والقوى العاملة, وزيادة الإنتاج الزراعي يعني زيادة الدخل الحقيقي للفرد التي يمكن التوصل إليها عن طريق الإجراءات والتدابير التي تتخذها الدولة كالخطط والسياسات التي تهدف إلى تحقيق معدلات أعلى في النمو لان الأهداف التي تسعى إليها التنمية الزراعية التي تتمثل

في زيادة الرفاهية الاقتصادية الاجتماعية للزراع والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية كذلك التشابك مع القطاع الصناعي والتوجه مع الصناعة الزراعية. **ويعرفها صالح** على أنها أدارة مجموعة الموارد الزراعية الطبيعية, وصيانتها والمحافظة عليها وتوجيهِ التكنولوجيا الزراعية والمؤسسات ذات الصلة بشكل يضمن تحقيق استمرار وإشباع الحاجات البشرية للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

ومن التعاريف السابقة يمكن التوصل إلى تعريف شامل للتنمية الزراعية هو **أَن التنمية الزراعية** تنصرف إلى الوسائل والإجراءات كافة التي من شأنها زيادة الإنتاج والإنتاجية في القطاع الزراعي, فزيادة الإنتاجية الزراعية تعد مؤشراً مهماً لتحقيق التنمية الزراعية. ولاسيما عندما تكون الزيادة في الإنتاجية الزراعية ناجمة عن التوسع العمودي في الإنتاج الزراعي ,أي استخدام التقنيات والأساليب الحديثة والمتطورة في الإنتاج الزراعي مع المحافظة في الوقت نفسه على الموارد الطبيعية وحمايتها من التدهور لصالح الأجيال في الحاضر والمستقبل. التنمية هي الجهود المنظمة التي تبذل وفق تخطيط مرسوم للتنسيق بين الامكانات البشرية والمادية والطبيعية المتاحة في وسط اجتماعي معين بهدف تحقيق مستويات اعلى للدخل القومي والدخول الفردية ومستويات اعلى للمعيشة والحياة الاجتماعية.

وفي محاولة لاستيضاح مفهوم التنمية الزراعية فان فسك Fisk ينظر للتنمية الزراعية على انها مجموعة من السياسات لها هدفان رئيسيان يتمثلان في:

١. الارتقاء بالكائن البشري الريفي (الفرد الريفي) الى المستوى الافضل.

٢. زيادة الانتاج كما ونوعا لاستكمال واستيفاء متطلبات التنمية القومية والتي تشكل التنمية احد مقوماتها.

ويرى العالم تودارو Todaro ان التنمية الريفية لا تعني فقط التنمية الزراعية التي تشكل العنصر الاساس والضروري للتنمية الريفية, بل ينبغي ان ينظر اليها على انها التغيير في البناء الاجتماعي والاقتصادي وايضا في المؤسسات والعلاقات والعمليات الاجتماعية بالمناطق الريفية. وقد اكد Todaro على ان التنمية الزراعية على الرغم من انها تعتمد على تنمية وتقدم المزارع الا انها تعني اكثر من ذلك فهي تركز على :-

١. تحسين مستوى المعيشة والدخل وتوفير فرص العمل ورفع المستويات الصحية والتعليمية وتحسين المستوى الغذائي ومختلف الخدمات الاخرى.

٢. تقليل التفاوت في توزيع الدخل الزراعي وتقليل عدم التوازن بين الريف والمدينة فيما يتعلق بالدخل وفرص العمل.

٣. رفع كفاءة القطاع الزراعي من اجل المحافظة على التطورات الايجابية الحاصلة.

عوامل احداث التنمية الزراعية:

من اهم العوامل التي يجب ان تتوفر لكي تتحقق التنمية الزراعية ما يأتي:

١. اسواق للمنتوجات الزراعية:

تعد الزراعة عملا مربحا اذا ما ضاعف المزارعون انتاجهم ولكي يضاعف المزارعون انتاجهم يجب ان يكون هناك اسواق للمنتجات الزراعية. ويقصد بالأسواق وجود طلب مستمر ومتزايد على المنتجات الزراعية, سواء من اجل الغذاء او التصنيع كذلك يجب ان يكون هناك نظام مستقر لتسويق المنتجات الزراعية يتمتع بثقة كل من المنتج والمستهلك على حد سواء.

٢. تجديد مستمر في التكنولوجيا الزراعية:

ان اربعة اخماس المزارع في البلدان النامية هي مزارع عائلية, لذلك يجب ان تكون التكنولوجيا في هذه الحالات ملائمة لحجم هذا النوع من المزارع ومتجدد بشكل مستمر, اذ تعتمد زيادة الانتاج على استخدام طرق ووسائل جديدة ومستحدثة في عملية الانتاج الزراعي, فلا يمكن للزراعة ان تنمو وتتطور اذا ما استخدمت فيها الاساليب التقليدية القديمة. ويقصد بالتكنولوجيا هنا كل ماله علاقة بعمليات الانتاج الزراعي من حراثة وبذار وري ومكافحة ... ولكي تتطور الزراعة لابد ان تتغير التكنولوجيا المستخدمة في العمليات الزراعية نحو الافضل اذ يجب ان يراعى في هذه التكنولوجيا ان تكون رخيصة الثمن تتناسب القدرة الاقتصادية والشرائية للمزارعين وان تكون بسيطة الاستعمال وغير معقدة وكذلك تتلائم مع المهارات او القدرات العلمية البسيطة والمحددة للمزارعين.

٣. توفير مستلزمات الانتاج:

ان مجرد الحديث عن التكنولوجيا المتطورة لا يغير شيئا اذا لم يتم توفير مستلزمات معينة منها من اجل تطبيقها. فالحديث عن الاسمدة الكيمياوية وفوائدها يتطلب توفير هذه الاسمدة, والحديث عن مكافحة افة زراعية يتطلب توفير مادة المكافحة وهكذا. وان الحديث عن مكافحة افه زراعية يتطلب توفير مادة المكافحة. ولكي يستطيع المزارعون تطبيق الاساليب الحديثة في الزراعة لابد ان تتوافر لهم مستلزمات الانتاج والتي يجب ان تتصف بصفات معينة منها:

- ان تكون ذات سعر مناسب.
- ان تكون فعالة وذات نوعية جيدة يمكن الاعتماد عليها.
- متوافره في الوقت المناسب اي في الوقت الذي يحتاج اليها المنتج.
- متوفرة للبيع محليا بأحجام وكميات مناسبة.
- سهلة الاستعمال ولا تحتاج الى خبرات خاصة من قبل المزارع.
-

المحاضرة الثامنة

٤. توفير المحفزات للمنتجين:

تتضمن هذه المحفزات (محفزات مادية – ومحفزات معنوية) او كلتاهما, لكن طبيعة هذه المحفزات تختلف طبقا للنظم الاجتماعية والاقتصادية السائدة, ففي النظم الرأسمالية نجد ان للربح المادي الذي يحققه المنتج دورا رئيسيا في التحفيز, اما في النظم الاشتراكية فيعتمد نظام المحفزات من خلال مكافاة من يعمل افضل ويحقق انتاجا افضل.

٥. توفير طرق المواصلات ووسائل النقل:

ويقصد بها ربط المنتج بالمستهلك, اي ربط الريف بالمدينة او ربط الزراعة بالصناعة. ان من طبيعة العمل الزراعي ان عامل الوقت له دور حاسم في مختلف جوانبها من البذار الى الانتاج والتسوق. فالبذور المحسنة والاسمدة والمبيدات والآلات والمكائن وغيرها يجب ان تصل الى المزارع في مواعيد محددة لغرض الاستفادة القصوى منها. كذلك كثير من المنتجات الزراعية تكون عرضة للتلف اذا لم تصل الى المستهلك بعد فترة قصيرة بعد جنيها. لذلك تمثل طرق المواصلات ووسائل النقل حلقات الوصل الحيوية والضرورية لتطوير الانتاج الزراعي وذلك من خلال:

١. تشجيع المزارع على الانتاج التجاري.
٢. يستطيع ان يعرف كل من المنتج والمستهلك احتياجات الطرف الاخر والفرص المتاحة امام كل منهم.
٣. امكان ايجاد نظام للتوزيع والتخزين لتقليل المفارقات السعرية في اسعار المنتجات الزراعية.

٦. نظام التعليم الزراعي التنموي:

والمقصود بذلك وضع نظام للتعليم الزراعي المهني لأعداد الكوادر الزراعية الفنية القادرة على ايصال الافكار الزراعية الحديثة والمتطورة الى الفلاحين, كما يشمل وضع برنامج متكامل للإرشاد الزراعي يهدف الى تطوير قابليات ومهارات الفلاحين في جميع مجالات الحياة الاسرية ومنها الحياة الزراعية وذلك من خلال البرامج الارشادية المستمرة من خلال وسائل الاتصال المختلفة الموجهة الى جميع العاملين في القطاع الزراعي وخاصة المزارعين لكي يستطيعوا استخدام وسائل الانتاج المتاحة لديهم عن وعي واقتناع.

٧. نظام التسليف الزراعي:

لكي يستطيع المزارع استخدام التكنولوجيا الحديثة او اداء العمليات الزراعية المختلفة فانه بحاجة الى رؤوس اموال او بحاجة الى مستلزمات التطبيق, واذا كان المزارع عاجزا عن توفير ذلك فانه يلجأ الى جهات اخرى للحصول على المساعدات اللازمة, وقد يضطر المزارع احيانا الى الأستلاف من التجار او المرابين, او بيع الحاصل على الاخضر (قبل الانتاج او الجني) وبسعر زهيد لذلك لابد من حماية المزارع من الاستغلال أولا وتوفير مستلزمات الانتاج له وبأسعار مناسبة ثانيا. وهذا النظام يشمل التسليف العيني (اي اعطاء المزارع مواد عينية كالبذور او الاسمدة او المبيدات بأسعار منخفضة وبالأجل والتسليف النقدي الموجه الذي ينص على اعطاء المزارع مبالغ نقدية لتمكينه من شراء الآلات او تأجيرها او استئجار عمال او غير ذلك. وعبارة (تسليف موجه) تعني عدم استخدام المبالغ المسلفة في غير المجال الزراعي.

٨. العمل الجماعي:

يعد العمل الجماعي من قبل المزارعين ضرورة من ضرورات التنمية الزراعية, كما انه الوسيلة التي يمكن من خلالها تضافر جهود الفلاحين مع جهود الدولة لإنجاز مشاريع تنموية تسهم اسهاما فعالا في تطوير المجتمعات الريفية المحلية بصورة عامة, كتشييد المدارس والمراكز الصحية وتمهيد الطرق وشق قنوات الري وغيرها. لذلك يعد اسهام المزارعين في احداث التنمية الزراعية احدى الدعامات الاساسية التي تستند لبيها التنمية الزراعية. ويتفق كثير من المفكرين على ان اشراك السكان المحليين من خلال العمل الجماعي في عمليات التنمية المحلية ومنها الزراعية يزيد من فعالية هذه العمليات, ويزيد من قدرة المجتمعات المحلية ونها الزراعية يزيد في فعالية هذه العمليات ويزيد من قدرة المجتمعات المحلية على مواجهه مشكلاتها في الحاضر والمستقبل.

٩. صيانة واستصلاح الاراضي الزراعية:

يعد استصلاح الاراضي الزراعية باستمرار وبطرق غير واعية من اهم العوامل المؤدية الى تدهور خصوبتها وانخفاض انتاجيتها لذلك تعد عملية صيانة التربة والمحافظة على نوعيتها او زيادة انتاجيتها من خلال عمليات استخدام الوسائل العلمية كالري العلمي وحسب حاجة المحاصيل المزروعة والبزل المستمر واضافة المواد العضوية او زراعة الارض او حسب تكوينها الطوبوغرافي.... الخ.

كل هذه الاجراءات فضلا عن استخدام البذور المحسنة والاسمدة الكيمياوية والمبيدات الحشرية والمرضية والوسائل العلمية الاخرى تؤدي الى رفع انتاجية وحدة المساحة من الارض الزراعية وهو ما نسميه (بالتوسع العمودي) في الزراعة, اما عملية استثمار مساحات جديدة من الارض لم تزرع من قبل او استصلاح واستزراع ارض جديدة سواء نتيجة استخدام المكننة الزراعية او اقامة مشاريع الري والبزل, كل هذه العوامل تؤدي الى ما نسميه (بالتوسع الافقي) في الزراعة.

١٠. التخطيط للتنمية الزراعية:

اذا اريد للتنمية الزراعية النجاح فانه يجب اعتماد التخطيط العلمي السليم الذي ينطلق من مبدأ الديمقراطية في اعداد خطة شاملة ومتكاملة للقطاع الزراعي وبمديات متباينة لكي توضع من خلالها معالم السياسة الزراعية وتحدد الأولويات والاجراءات المتعلقة بالتنفيذ والمتابعة المستمرة.

أهداف التنمية الزراعية:

بعد أن تناولنا مفهوم التنمية الزراعية لذلك أصبح من الضروري الإشارة إلى ابرز الأهداف التي تسعى التنمية الزراعية إلى تحقيقها, ولاسيما في البلدان النامية ومن أهمها:

أ- الأهداف الاقتصادية وتتضمن ما يأتي:

١- توفير البيئة الاستثمارية المناسبة لعمل القطاع الخاص للقيام بدور أكثر فعالية في التنمية الزراعية والاستثمار في القطاع الزراعي.
٢- زيادة الإنتاجية, وخفض تكاليف الإنتاج.
٣- موازنة العرض من الإنتاج المحلي مع الطلب في الأسواق.
٤- تحسين القدرة التنافسية للمنتجات للسوق المحلي والأسواق التصديرية.
٥- زيادة الناتج الزراعي ورفع اسهامه في الناتج المحلي الإجمالي.
٦- استثمار الموارد الطبيعية والبشرية في الريف أفضل استثمار, والعمل على تشجيع وتسريع دخول النشاط الخاص في مجال التنمية الاقتصادية.
٧- الارتقاء بمستوى الدخل الفردي في القطاع الزراعي.
٨- تطوير الثروة الحيوانية وزيادة منتجاتها وتطوير تصنيع منتجاتهِا والنهوض بأساليب تسويقها.
٩- تأمين المواد الخام الزراعية اللازمة لمشاريع الصناعات التحويلية للمنتجات الزراعية.

المحاضرة التاسعة

ب- الأهداف الاجتماعية وتتضمن ما يأتي:

١- الحد من الهجرة من الريف إلى المدينة.

٢- زيادة مساهمة المرأة في التنمية الزراعية.

٣- إعادة توزيع عوائد التنمية الزراعية لصالح سكان الريف من اجل تحقيق العدالة الاجتماعية.

٤- تحقيق العدالة الاجتماعية لأهل الريف.

٥- تحقيق حالة التشغيل الكامل للعمل الزراعي والحد من ظاهرة البطالة في القطاع الزراعي بأشكالهِ المختلفة.

ت-الأهداف في مجال البيئة وتتضمن ما يأتي:

١- المحافظة على الموارد الأرضية والمائية والغطاء النباتي, واستغلالها ضمن حدود قدرتها على التجدد من اجل إدامة قدراتها الإنتاجية, وتمكينها من الإسهام في تحقيق التنمية المستدامة.

٢- المحافظة على التنوع الحيوي واستغلالهِ في تكامل التنمية الزراعية وتدعيمها.

٣- تحسين قدرات قطاع الزراعة على تدارك التداعيات البيئية المحتملة, واستيعاب نواتجها.

٤- تعمل على تعظيم إسهام الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي, وتأمين مستلزمات الدول من الغذاء والمحافظة على الموارد الطبيعية وإدارتها بصورة تضمن استمرارية إنتاجياتها المثلى بصلاحيتها لزراعة مستقرة ودائمة.

٥- الاهتمام بالبيئة الريفية وتوفر الخدمات الأساسية والبُنى التحتية كافة.

ث-الأهداف في مجال التعاون مع الدول الأخرى وتتضمن ما يأتي:

١- إقامة مشاريع زراعية مشتركة في مجالات الإنتاج.

٢- التعاون في مجال التسويق.

٣- التعاون في مجال التصنيع.

٤- تشجيع زيادة إسهام القطاع العام المختلط والقطاع الخاص والتعاوني في عملية التنمية الزراعية.

أهمية التنمية الزراعية:

بعد أَن تناولنا مفهوم التنمية الزراعية, وأصبح من الضروري الإشارة إلى أهمية التنمية الزراعية, عن طريق النقاط الآتية:

١- توفير المواد الأولية ونصف المصنعة للقطاع الزراعي, إذ هناك العديد من الصناعات التحويلية, والتي تعد المنتجات الزراعية مصدراً مهماً من مصادر تزويدها بالمواد الخام الأولية ونصف المصنعة (كالصناعات الغذائية والنسيجية والزيوت بشكل عام – صناعة الأعشاب الطبية.....الخ).

٢- الاسهام في تمويل التنمية الاقتصادية عن طريق توفير العملات الأجنبية سواء من خلال تقليل الاستيرادات أو الصادرات الزراعية. ومن ثم توجيهِ هذه العملات الأجنبية نحو شراء المعدات التكنولوجية الحديثة اللازمة لعملية التنمية الاقتصادية التي تسهم في مضاعفة الناتج المحلي الإجمالي.

٣- توفير القوى العاملة للصناعات الناشئه,إذ غالباً ما يعاني القطاع الزراعي في البلدان النامية من البطالة المقنعة, وانخفاض الأجر بسبب عرض العمل على الطلب عليه في القطاع الزراعي, وبالتالي عند قيام الصناعة فإنها سوف تستقطب الزيادة الفائضة في العمل الزراعي, مما يساعد على إدخال الأساليب التكنولوجية الحديثة والمتطورة في الزراعة.

٤- إيجاد وتوفير سوق مناسبة للسلع غير الزراعية ,إذ أن تنمية القطاع الزراعي سوف يعمل على تحسين القوة الشرائية للمزارعين, مما ينعكس في زيادة الطلب من مجتمع الريف على أنواع السلع والخدمات المنتجة كافة للقطاعات الأُخرى, وبالتالي يؤدي إلى نمو القطاعات غير الزراعية.

٥- زيادة معدل تراكم رأس المال القومي وتكوينهِ, نتيجةً للقيام بالاستثمارات الزراعية التي تتطلبها عملية التنمية الزراعية.

أشكال التنمية الزراعية:

تعد دراسة الأشكال المختلفة للتنمية الزراعية من الأمور التي تؤدي إلى تحقق ظروف موضوعية لان القطاع يقوم بدور مهم في عملية التنمية الاقتصادية، وبهذا الصدد يمكن التطرق إلى عدد من أشكال التنمية الزراعية التي يمكن أن تسهم في صياغة سياسات زراعية متطورة وهي:

١. **<u>التنمية الزراعية عن طريق استغلال أراضٍ زراعية جديدة:</u>**

تعتمد العديد من البلدان النامية بدرجة كبيرة على استغلال أراضٍ جديدة من اجل زيادة منتوجاتها الغذائية، وقد اعتمدت هذه السياسة في البلدان الفقيرة التي لا تملك ثروات معدنية مهمة, التي يعمل اغلب سكانها بالزراعة، ويتطلب هذا الشكل توافر البنية التحتية الزراعية كالطرق وشبكات

الري والبزل, الذي يؤدي إلى زيادة الأنشطة الاقتصادية الأخرى. ويمكن أن يكون هذا الشكل ملائماً للعراق لامتلاكه أراضٍ كبيرة غير مستغلة أو متملحة يمكن استصلاحها وزراعتها.

٢. <u>التنمية الزراعية عن طريق الزراعة المكثفة:</u>

يركز هذا الشكل من التنمية على تحقق الاستخدام المكثف للأرض, والعمل والأسمدة الكيماوية والعضوية والمكننة والبذور المحسنة, فضلا عن الاهتمام بالثروة الحيوانية، وإقامة مشاريع الري والبزل وغيرها من الإجراءات الهادفة لزيادة فعالية الانتفاع من مصادر المياه .وطالما عدت الموارد الأرضية والمائية من المحددات الأساسية لعملية التنمية الزراعية، لذا فالتكثيف الزراعي يتم عن طريق تعظيم الإنتاج لوحدة المساحة من الأرض أو وحدة المتر المكعب من الماء أو من كليهما، إلا أَنه وفي العديد من الحالات يعد تكثيف إنتاجية عنصر العمل ورأس المال من عوامل التكثيف الزراعي، ويتم هذا التكثيف عن طريق عدة آليات منها:

زيادة إنتاجية المحاصيل النباتية والحيوانية لوحدة المساحة من الأرض والمتر المكعب من الماء، ويتم ذلك عن طريق تربية أصناف نباتية وسلالات حيوانية جديدة.

اعتماد الدورة الزراعية في مساحة الأرض نفسها وفي السنة نفسها، وذلك يتحقق عن طريق توافر مجموعة من العوامل مثل الظروف المناخية الملائمة ومياه ري كافية وكفاءات بشرية وخصوبة الأرض وشروط متعلقة بطبيعة المحاصيل. التحول من زراعات أقل قيمة نقدية إلى أخرى أعلى قيمة. وأن صناعة الزراعة التي تعد على درجة عالية من التكثيف الزراعي، تتم عن طريق زراعة العديد من المحاصيل في بيوت ضخمة وظروف خاضعة للتحكم فيها من حرارة ورطوبة وإضاءة ومكافحة الأمراض .لقد اثبت هذا الشكل من الزراعة جدارته في تطوير إنتاجية القطاع الزراعي في بلدان عدة, ومنها العراق بحيث جرى الاهتمام بالقطاع الزراعي ضمن هذا التوجه بإدخال أصناف جديدة من المحاصيل ذات الصفات الجديدة, وأقيمت مشاريع الري والبزل واستصلاح الأراضي المتملحه، إلا انه توقف نتيجة للظروف الصعبة التي مر بها البلد فتوقف بذلك الاستثمارات والدعم المالي الذي كانت تقدمه الدولة، ومن الجدير بالذكر أَن هذا الشكل من التنمية يرتبط بمدى التطور الصناعي والتقني والعلمي لأي بلد.

المحاضرة العاشرة

٣. التنمية الزراعية عن طريق دعم دور الفلاح في العملية الزراعية:

يركز هذا الشكل من التنمية على زيادة دور الفلاح الإنتاجي في العملية الاقتصادية مما يستوجب حل مشكلة ملكية الأرض الزراعية على أساس تمليك الفلاحين الأراضي التي يستطيعون هم وعوائلهم زراعتها، وتوافر الكادر العلمي والمهني والقانوني لتسهيل مهمة تنفيذ القانون، وتشجيع القطاع الخاص ودعمه قانونياً للاستثمار في المؤسسات الزراعية والصناعية الغذائية، ومن الوسائل المهمة التي تزيد من إنتاجية الفلاح تشجيع استعمال المكننة الزراعية عن طريق استملاكها وتدريبه على استعمالها. وبذلك فان إدخال التكنولوجيا الحديثة في الزراعة, واستعمال محاصيل إنتاجية عالية واستصلاح التربة, وإقامة شبكات الري والبزل وربط المؤسسات الزراعية بالمؤسسات العلمية يؤدي إلى زيادة الإنتاج.إذ أن معظم تلك التكنولوجيات التي ستكون متيسرة للفلاحين تتطلب مستويات عالية من المعرفة لإدارتها بصورة ملائمة. وإن اختيار الفلاحين لهذه التكنولوجيات سيكون محكوماً بمستوى التقدم التكنولوجي وبالمتطلبات المتزايدة في الأسواق لذلك يجب على الفلاحين أن يتعلموا كيفية التشغيل في هذه البيئة إذا ما أريد للتكنولوجيا الزراعية أن تسهم في التنمية اسهاماً معنوياً.

مفهوم عملية الانتشار والتبني للتقنيات الزراعية

أولا: عملية الانتشار:

يعرف روجرز (Rogers) **الانتشار** بأنه العملية التي تنتقل بواسطتها الافكار الجديدة الى اعضاء النظام الاجتماعي، كما ويعرفها على انها انتقال الافكار الجديدة من مصدرها الاصلي الى الذين يستخدمونها في النهاية, ويعرفها **العادلي** بأنها العملية التي تمر بها الارشادات او التوصيات الزراعية العصرية من وقت خروجها من مصادرها البحثية الى حين وصولها الى المزارع، كما ويعرفها **الداهري** بأنها عملية توصيل الابتكارات الجديدة من العالم او المبتكر الى المستعمل الاخير.

وقد ذكر العالمان(Rogers and Shoemaker) بأن عملية الانتشار تتألف من اربعة عناصر هي:-

١- المبتكر Innovation: وهي فكرة او ممارسة أو أي شيء يدرك بأنه جديد من قبل الفرد أو أي وحدة اجتماعية اخرى، وان مميزات هذا المبتكر المدركة من قبل اعضاء النظام الاجتماعي هي التي تحدد معدل تبنيه.

٢- قنوات الاتصال Communication Channels : ان العنصر الرئيس الثاني في عملية انتشار الافكار الجديدة هو قناة الاتصال، والاتصال هو عملية يتم من خلالها احداث موقف يعبر عن المشاركة في المعلومات بين فرد واخر للوصول الى الفهم المتبادل، اما قناة الاتصال فهي الوسيلة التي تنتقل بها الرسالة من فرد لأخر، حيث ان وسائل الاتصال الجماهيرية تكون اكثر فعالية في المعرفة الاولية للمبتكرات، في حين ان قنوات الاتصال الفردية (الشخصية) تكون اكثر تأثير في تغير الاتجاهات نحو المبتكرات الجديدة في المراحل اللاحقة للتبني.

٣- الوقت Time: العنصر الرئيس الثالث في انتشار الافكار الحديثة هو الزمن، وان البعد الزمني في عملية انتشار الافكار الحديثة يساهم في ثلاثة جوانب هي:-

أ- ان الوقت يدخل في عملية اتخاذ القرار فلكي يتخذ الفرد قرار التبني او الرفض فانه سوف يستغرق فترة زمنية لذلك وهذا واضح من التعريف الآتي لعملية اتخاذ القرار، وهي العملية العقلية التي من خلالها يمر الفرد من اول معرفته للمبتكر لحين تكوين اتجاه ما نحو المبتكر ومن ثم اتخاذ قرار تطبيق او رفض المبتكر وتدعيم هذا القرار، حيث يبحث الفرد عن معلومات حول المبتكر في المراحل المختلفة لعملية اتخاذ القرار من اجل تقليل عدم اليقين وزيادة الثقة فيما يتعلق بالنتائج المتوقعة للمبتكر.

ب- اما الجانب الثاني في عملية الانتشار والذي يساهم به الوقت فهو ابتكارية الفرد، والتي تعرف بانها الدرجة التي عندها يكون الفرد مبكراً نسبياً في تبني الفكرة الحديثة مقارنة بالأفراد الاخرين في النظام الاجتماعي، وعلى هذا الاساس يقسم الافراد المتبنين الى خمسة فئات على اساس الابداعية هي:-

المبتكرون، المتبنون الاوائل، الغالبية المبكرة، الغالبية المتأخرة، المتلكئون.

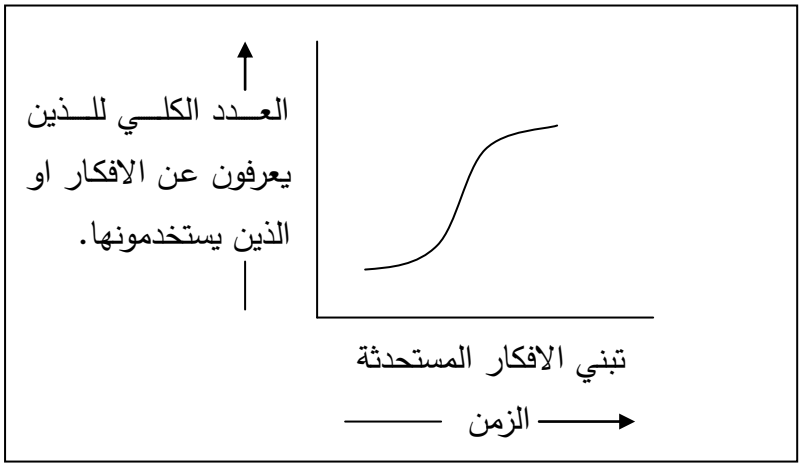
جـ- اما الجانب الثالث والذي يساهم فيه الوقت في عملية انتشار الافكار الحديثة هو معدل التبني، ومعدل التبني هو السرعة النسبية التي يتم فيها تبني الفكرة الحديثة من قبل افراد النظام الاجتماعي، وان معدل التبني يقاس عادة على اساس عدد افراد النظام الاجتماعي الذين يتبنون الفكرة الحديثة في وقت معين.

٤- النظام الاجتماعي The Social System: العنصر الرابع والمهم في نشر الافكار الحديثة هو النظام الاجتماعي، والذي يمكن تعريفه بانه مجموعة من الوحدات المترابطة والتي تشترك فيما بينها في حل المشكلات وذلك لتحقيق هدف عام، وقد يكون اعضاء

النظام الاجتماعي افرادا او مجاميعاً غير رسمية او تنظيمات ويكّون النظام الاجتماعي الحدود التي في نطاقها تنتشر الافكار الحديثة.

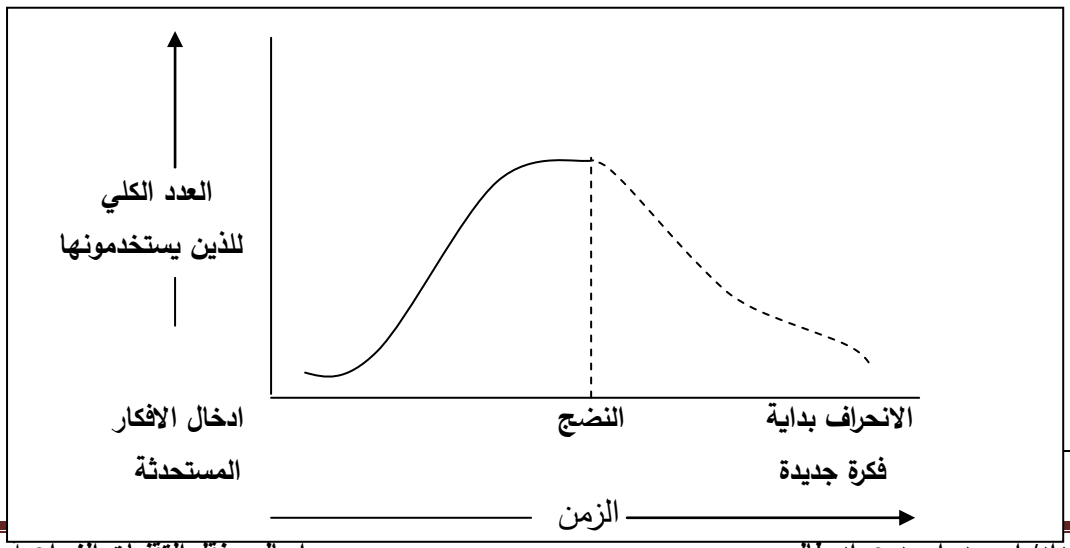
هذا وقد امكن استناداً الى دراسات في مجال التبني رسم منحني انتشار الافكار الزراعية المستحدثة بين الزرّاع يبين فيه الوضع المثالي لانتشار وتبني المبتكرات المستحدثة، وقد وجد ان هذا الشكل اقرب الى شكل الحرف (S) كما هو في الشكل (١)،

شكل (١) يبين منحني الانتشار المثالي*



هذا ويشير روبرستون الى ان هناك ما يسمى بدورة حياة الافكار المستحدثة وقد بين ان هناك مرحلة انحدار تحدث نتيجة عدم تبني تدريجي امام منافسة الافكار والمنتجات الجديدة او انعدام صفتها كأفكار مستحدثة، وهذه الحالة تضيف الى منحني الانتشار عامل نسيان الوعي بالأفكار المستحدثة وذلك بعد مضي الوقت او عدم تبني الافكار المستحدثة بعد مضي الزمن في حالة استخدام هذه الافكار او المبتكرات كما في الشكل (٢).

الشكل (٢) دورة حياة الافكار المستحدثة



المحاضرة الحادية عشر

ثانيا: عملية التبني:

يعرف **روجرز** (Rogers) عملية التبني بأنها العملية العقلية التي يمر بها الفرد منذ سماعه عن الفكرة الجديدة لأول مرة حتى تبنيها وجعلها جزءاً من سلوكه. وبذلك فأن عملية التبني تختلف عن عملية الانتشار، ان عملية التبني تحدث ضمن تفكير الفرد والتبني قرار خاص بالفرد، بينما عملية الانتشار تحدث عادة بين وحدات من النظام الاجتماعي وان عملية الانتشار تسبق التبني.

مراحل عملية التبني Stages of adoption process

تعدّ عملية التبني استناداً الى نتائج الابحاث والدراسات التي اجريت في هذا المجال عملية ذهنية تتبع تسلسلاً زمنياً مقروناً بأفعال محددة وانه يمكن تقسيم هذه العملية الى خمسة مراحل:-

١- مرحلة الوعي او الانتباه. Stage of awarness.
٢- مرحلة الاهتمام. Stage of interest.
٣- مرحلة التقييم. Stage of evaluation.
٤- مرحلة التجريب. Stage of trial.
٥- مرحلة التبني. Stage of adoption.

في مرحلة الوعي فأن الفرد يتعرض للمبتكر او الفكرة الجديدة لكن ينقصه معلومات عنها، اما في مرحلة الاهتمام فأن الفرد يصبح مهتماً بالفكرة الجديدة ويبحث عن معلومات اضافية عنها، وفي مرحلة التقييم فأن الفرد يحاول تجميع ما توصل اليه من معلومات حول الفكرة ويطبقها ذهنياً على واقعه الحالي والموقف المستقبلي ثم يقرر اما يقوم بتجربتها او صرف النظر عنها وخلال مرحلة التجريب فأنه يعمل على استخدام الفكرة والتي تكون عادة على نطاق ضيق. اما في مرحلة التبني فأن الفرد يقرر الاستمرار بالاستخدام الكلي للفكرة او المبتكر.

ومن الجدير بالذكر فأن Rogers and Shoemaker قد اشار الى وجود نواحي ضعف او نقد يمكن ملاحظتها بسهولة فيما يتعلق بافتراض تلك المراحل الخمسة السابقة لعملية التبني، ويمكن تحديد هذه الأوجه على النحو الآتي:-

١- إن افتراض وجود خمس مراحل لعملية التبني يعني ان تلك العملية دائماً تنتهي عند قرارات التبني. بينما في الواقع يمكن ان يكون الرفض هو الناتج النهائي لهذه العملية.
٢- نادراً ما تنتهي هذه العملية بالتبني فقد يتطلب الفرد مزيداً من المعلومات لتأكيد قراره بالتبني.

٣- ان المراحل الخمس لا تحدث دائماً بالصورة نفسها، وان البعض منها قد لا يحدث وخاصة مرحلة التجريب (Stage of trial). كما ان التقييم يتم فعلاً خلال العملية اكثر من كونه احدى مراحلها الخمس. وازاء هذه النقد فقد وجد انه من الافضل استخدام مصطلح اكثر عمومية وهو **(عملية اتخاذ القرار المتعلق بالمستحدثات)** ***Innovations Decision – Making process.***

وقد عرفها Rogers "بأنها العملية العقلية التي يمر خلالها الفرد بدءاً من معرفته الاولى بالفكرة المستحدثة حتى اتخاذه لقرار التبني او الرفض ثم تثبيت او ترسيخ هذا القرار". ولهذه العملية عدة عناصر او مراحل هي :-

١- **المعرفة** : وفيها يتعرف الفرد على المستحدث ويكسب بعض المعلومات عنه، وعموماً يميل الافراد الى تعريض انفسهم للافكار التي تتفق مع اهتماماتهم وحاجاتهم واتجاهاتهم.

٢- **الاقتناع** : ويشكل الفرد اتجاه ايجابياً او سلبياً نحو الفكرة الجديدة، وذلك بعد تقييمها ذهنيا وتحليل المعلومات المتاحة للتعرف على امكانية التطبيق فان اظهر التقييم الذهني نتائج ايجابية فان المزارع قد يستخدمها على نطاق ضيق ومن ثم التوسع في استخدامها، اما اذا ظهرت نتائج التقييم الذهني سلبية فقد يتم الرفض.

٣- **القرار** : ويعني اختيار الفرد اما التبني او رفض الفكرة الجديدة ، فأن تبين أن التقنية غير ملائمة فنيا واقتصاديا حسب ظروف المزارع ، فأنه سيستخلص النتيجة المنطقية وهي رفض الفكرة ،اما ان برهنت التقنية الجديدة على فعاليتها بشكل واضح في رفع الكفاءة الانتاجية للموارد المستخدمة واثبتت جدواها الاقتصادية فانة من المتوقع ان يقبل المزارع بالفكرة الجديدة .

٤- **الدعم** :في هذه المرحلة يبحث الفرد عن التعزيز فيلاحظ ان القرار ليس اخر العملية بل يسعى الافراد في طلب المعلومات بعد اتخاذهم لقرار التبني كما كانوا يبحثون عنها قبل اتخاذ القرار وذلك لتثبيت قرارهم والتأكد من أنهم أصابوا في اتخاذه.

٥- **العواقب** : بناءا على المعلومات التي يتلقاها الفرد بعد اتخاذه لقرار التبني او الرفض يحدث الآتي:-

* تبني مستمر * رفض مستمر
* عدم استمرار التبني * تبني لاحق او متأخر

والمقصود بعدم استمرار التبني انه قرار بالتوقف عن استخدام الفكرة بعد تبنيها سابقاً هذا واذا كان تبني الفكرة او الشيء المستحدث يعني خلخلة سلوك قديم لكي يتبنى الفرد فكرة جديدة. فأن التوقف عن الاستمرار في التبني يحدث عندما يقرر الفرد تجميد سلوك جديد، وهناك نوعان من التوقف عن الاستمرار في تبني الافكار الجديدة هما:-

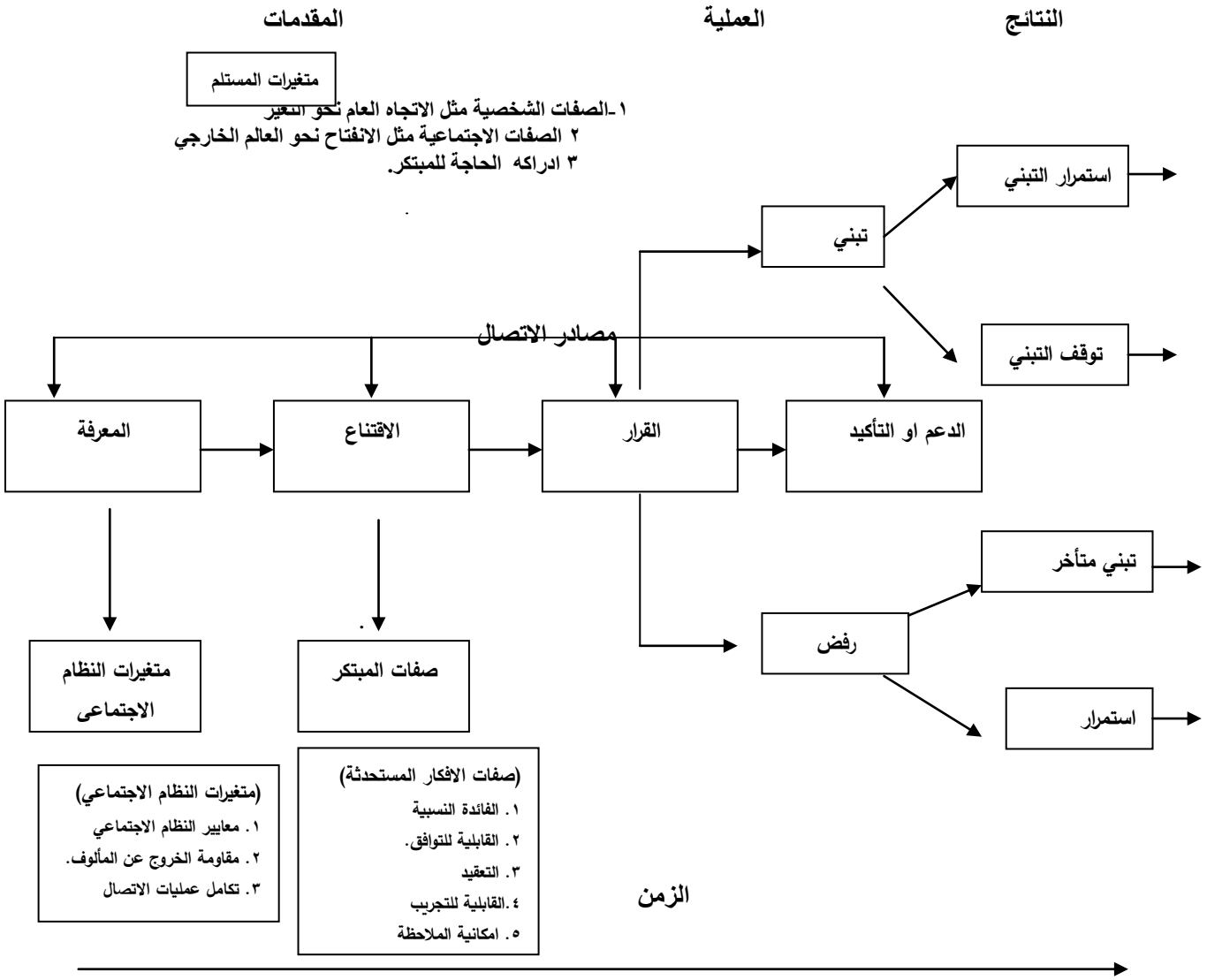
١- الاحلال Replacement:- وهو التوقف عن الاستمرار في تبني فكرة جديدة لغرض تبني فكرة افضل.

٢- عدم الرضا عن الفكرة Disenchantement :- وهو التوقف عن الاستمرار نتيجة عدم الرضا عن الفكرة (كما هو موضح في الشكل ٣).

كما قدم Rogers and shoemaker نموذجاً جديداً يتضمن ثلاثة اجزاء رئيسة:-

١- المقدمات، ٢. العملية، ٣. النتائج،

اما المقدمات فتشمل المتغيرات الموجودة في الموقف قبل ادخال الافكار المستحدثة وهي تشمل الصفات الشخصية للفرد كاتجاهه العام نحو التغير والسمات الاجتماعية كالتحضر والانفتاح وحاجته للمبتكر. اما معايير النظام الاجتماعي فهي تخدم كحافز او معوق لقرارات الفرد، كما ان متغيرات النظام مثل تكامل العملية الاتصالية ومقاومة الخروج عن المألوف يمكن ان تؤثر في طبيعة عمليات اتخاذ القرارات الخاصة بالأفكار المستحدثة، فضلا عن مصادر وقنوات الاتصال التي تعمل كحافز ومنشط اثناء اتخاذ القرار.



الشكل (٣) (نموذج روجرز لاتخاذ قرار تبني او رفض الافكار (التقنيات) الزراعية المستحدثة)

ويمكن ان يتبنى الفرد الفكرة الجديدة في مرحلة اتخاذ القرار ويستخدمها باستمرار او يرفضها في تاريخ متأخر (توقف)، كما ان الفكرة يمكن ان ترفض في نهاية العملية ولكن يتم تبنيها في وقت متأخر بسبب التغيرات التي تحدث لرؤية الفرد للفكرة المستحدثة هذا أو يحدث استمرارية في السعي للمعلومات خلال مرحلة التأكيد نظراً لان الفرد يسعى لتعزيز قراره ويمكن توضيح عملية اتخاذ القرار المتعلق بالمستحدثات في الشكل (٣).

المحاضرة الثانية عشر

مميزات المبتكرات وسرعة تبنيها:

ا هناك من المبتكرات ما يتطلب انتشارها بين اعضاء انظام الاجتماعي من بدء ادخالها الى استخدامها على نطاق واسع القليل من السنوات بينما مبتكرات اخرى يتطلب انتشارها الى خمسين سنة. فما هي مميزات المبتكرات التي تؤثر على سرعة تبنيها وانتشارها:

١- ***الفائدة النسبية:-***

هي الدرجة التي يظهر فيها المبتكر على انه افضل من الفكرة السابقة . وغالبا ما يعبر عن الفائدة النسبية بالربح الاقتصادي ولكن ربما يقاس ابعاها بطرق اخرى . فمثلا احد الفوائد الرئيسية للمبيد 2-4-D بمقارنته بطرق مكافحة الادغال السابقة هو انخفاض متطلبات العمل اكثر مما يحققه ماديا نتيجة لزيادة انتاج المحاصيل. وهكذا بينما تشير الفائدة النسبية الى درجة الربح او الخسارة الناتجة عن تبني المبتكر فان هناك العديد من الابعاد للفائدة والتي تتضمن درجة الربح الاقتصادي وانخفاض التكاليف الاولية وقلة المخاطرة وانخفاض الجهد والاقتصاد بالوقت والجهد وسرعة اعطاء المردود.

العديد من مؤسسات التغيير تقدم حوافز اقتصادية او دعم من اجل الاسراع من معدل تبني المبتكرات. وظيفة الحوافز هي زيادة درجة الفائدة النسبية للفكرة الجديدة للتعويض عن قلة الخبرة في استخدامها من ناحية ولجعل المبادرين والمتبنون الاوائل يتبنون الفكرة ثم يتم بعد ذلك بالتدريج سحب تلك الحوافز .

٢ – انسجام الفكرة:-

هي الدرجة التي تدرك بها الفكرة على انها متماشية مع القيم السائدة والخبرات السابقة وحاجات المستلمين للفكرة. فالفكرة التي لا تتماشى مع الصفات المتعارف عليها للنظام الاجتماعي سوف لن يتم تبنيها بالسرعة التي يتم فيها تبني الفكرة التي لا تتعارض مع اعراف النظام االجتماعي . والانسجام يحقق ضمان اكبر ومخاطرة اقل للمستلم وتجعل الفكرة الجديدة اكثر معنى له.

- *انسجام الفكرة مع القيم:*

عدم انسجام فكرة استهلاك اللحوم في الهند مع القيم الثقافية تمنع تبني اكل اللحوم. عدد سكان الهند سنة ١٩٦٤ بلغ ٥٣٠ مليون وعدد الابقار فيها ٢٠٠ مليون, والابقار ذات الانتاج العالي منها للحليب لا تستخدم لتحسين هذه الصفة. هذه الحقائق بالاضافة الى التغذية الرديئة للماشية ادى الى جعل متوسط انتاج لحليب للبقرة في السنة ٩٠٠ باوند فقط الامر الذي ادى بالخبراء

الامريكان ادخال فكرة تربية ماعز الحليب سنة ١٩٦٤ كبديل للابقار وذلك لان الماعز تستهلك ربع ما تستهلكه االابقار من العلف وتنتج نسبيا كمية اكبر من الحليب. لكن عدم انسجام فكرة تربية الماعز مع المكانه والعوامل الدينية منعت تبنيها. القرويون الهنود يعتبرون ان مربي الماعز هم من الطبقة الواطئة في التركيب الاجتماعي بالاضافة الى ان المكانة الاجتماعية للقروي تقاس جزئيا بعدد الابقار التي يمتلكها. وهكذا فان الفكرة التي سوف ترفع بكفاءة المستوى الغذائي للهنود تم رفضها لعدم انسجامها مع القيم السائدة. في بعض مناطق بولفيا فان الناس يعتقدون ان الحليب هو من فضلات الحيوان كالبول. لذلك فان محاولات عاملي التغير لتحسين مستواهم الغذائي فشلت عندما اقترحوا عليهم تناول الحليب والذي كان متوفرا محليا, اعقبها فشل حملة اخرى لتوزيع الحليب المحلي بالسكر مجانا على اطفال المدارس.

- ***انسجام الفكرة مع الافكار السابقة:***

توافق الفكرة مع الفكرة السابقة يمكن ان يسرع او يعيق سرعة تبنيها. العديد من الزارع استخدموا الاسمدة الكيمياوية بوضعها فوق درنات البطاطا المزروعة كما كانوا يقومون به عند استخدامهم للاسمدة الحيوانية الامر الذي ادى الى تلف الدرنات مما جعلهم يقيمون المبتكر بشكل سلبي.
زراع اخرون قاموا برش البطاطا بمبيدات الحشرات بشكل مبالغ به مثل ماكانوا يستخدمون طريقة الرش بالماء في سقي النباتات.

- ***انسجام الفكرة مع الحاجات:***

احد المؤشرات لانسجام الفكرة هو درجة مقابلتها للحاجات المحسوسة للناس. واحد الاساليب المهمة التي يستخدمها عاملي التغيير هو تحديد حاجات الناس ومن ثم التوصية بالمبتكرات لمقابلة هذه الحاجات. الصعوبة غالبا تكمن في كيف يمكن التنبه بالحاجات المحسوسة. ان هذا يتطلب من عامل التغيير ان يكون لديه درجة عالية من التعاطف والعلاقة المبنية على الثقة مع الناس من اجل تقدير احتياجاتهم بدقة. لكن غالبا لا يميز الناس انهم بحاجة الى المبتكر لانهم غير متنبهين للفكرة الجديدة او نتائجها. وفي مثل هذه الحالة فان عاملي التغير ربما يبحثون عن خلق الحاجة بين الناس. ولكن ذلك يجب ان يتم بعناية والا فان الحاجات المحسوسة التي تقوم عليها حملات نشر الافكار قد تعكس فقط حاجات عاملي التغيير وليس حاجات الناس. وهكذا فان احد مؤشرات الانسجام هي الدرجة التي يدرك فيها الناس ان المبتكر يقابل حاجات نظامهم الاجتماعي. وعندما تقابل الحاجات المحسوسة فان سرعة اكبر للتبني يجب ان تظهر.

فئات المتبنين للتقنيات الزراعية
تصنيف الافراد حسب تقبلهم للفكرة (التقنية) الجديدة

لا يتبنى جميع افراد المجتمع الافكار الجديدة في الوقت نفسه فعادة يكون تبنيهم بشكل متفاوت، لذلك فهم يصنفون الى فئات على اساس من استخدام الفكرة الجديدة أولاً وتسمى هذه الفئات بفئات التبني، وليس لزاماً ان يكون الفرد دائماً في الفئة نفسها عند تبنيه لأفكار مختلفة، فقد يكون من اوائل المتبنين لفكرة معينة ومن المحتمل ان يقع ضمن فئة اواخر المتبنين لفكرة اخرى، وتقسم فئات التبني الى خمسة فئات هي:-

١- **المبادرون او المبتكرون:**- وغالباً ما يطلق عليهم المغامرون وهم يشكلون نسبة (٢.٥ %) الاولى من الافراد المتبنين للفكرة في النظام الاجتماعي، وقد لاحظ بان المغامرة تعد الخاصية الرئيسة عند المبتكرين، فهم يكونون متلهفين جداً لتجربة الافكار الجديدة، ويكونون متنقلين ويتصلون بشبكة كبيرة من نظرائهم المحليين فشبكة الاتصالات لديهم تكون شائعة وعامة، حتى بالرغم من ان المسافة الجغرافية بين المبتكرين ربما تكون هائلة وواسعة، ويكون للمبتكرين القدرة على الامساك والتشبث بالأفكار المجردة، فضلاً عن انهم يكونون قادرين على مواكبه الدرجة العالية من الشكوكية المرتبطة بالابتكار المبكر في اختيار واقرار العملية.

٢- **المتبنون الاوائل:**

او الجديرون بالاعتبار, وهم الفئة الثانية التي تمثل نسبة (13,5 %) من الافراد المتبنين للفكرة في النظام الاجتماعي وهم بذلك يعدون جزءاً مكملاً للنظام الاجتماعي اكثر من المبادرين، وعادةً ما يعتمد عليهم في اتخاذ الرأي القيادي في معظم الأنظمة الاجتماعية، فضلاً عن لجوء اقرانهم في النظام الاجتماعي للحصول على النصح والمعلومات الخاصة بالمبتكر او الفكرة الجديدة، كما ويعد المتبنون الاوائل كما لو انهم " فحص وسيطرة " قبل تنفيذ الفكرة الجديدة ولهم دور رئيس في خفض درجة الشكوكية والغموض التي تحيط بالفكرة الجديدة من خلال تبنيهم لها ومن ثم نقل التقييم الذاتي للفكرة الى نظرائهم من خلال شبكة العلاقات التي تربطهم مع الاخرين.

٣- **الغالبية المبكرة Early Majority أو المعتمدون Deliberate:**

وهم الفئة الثالثة من المتبنين للفكرة الجديدة ويشكلون نسبة (٣٤%) من الافراد المتبنين للفكرة في النظام الاجتماعي, وتقع هذه الفئة بعد المتبنين الاوائل في النظام الاجتماعي لاحظ الشكل (٤) وهذه الفئة تحصل على معلومات كثيرة من المتبنين الاوائل ويؤكدون

على اهميتهم في عملية اختيار وتبني المبتكرات، والغالبية المبكرة في التبني يتفاعلون بشكل مستمر مع اقرانهم ونادراً ما يتقلدون المناصب القيادية وهم يقعون بين المبكرون جداً والمتأخرين نسبياً في تبني الفكرة.

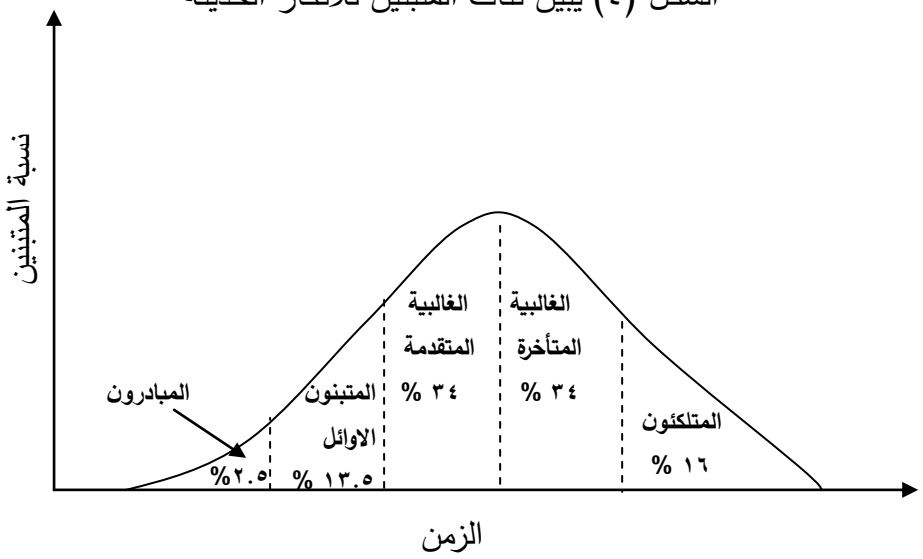
٤- **الغالبية المتأخرة Late Majority المتشككون Skeptical:**

وتقع هذه الفئة بعد فئة الغالبية المبكرة في النظام الاجتماعي وتشكل نسبة (٣٤%) من الافراد المتبنين للفكرة، وهم لا يتبنون الفكرة حتى يتبناها اغلب افراد النظام الاجتماعي وذلك لكي يقتنعوا بمنفعة وفائدة الفكرة الجديدة ومن خلال الضغط عليهم من قبل نظرائهم او اقرانهم في النظام الاجتماعي وتحفيزهم على تبني الفكرة وازالة الغموض وتقليل الشكوكية المحيطة بها.

٥- **المتلكئون Laggards أو المتبنون الاواخرlate Adopters:**

وهم القسم الاخير في النظام الاجتماعي ويشكلون نسبة (١٦ %) من الافراد المتبنين للفكرة الجديدة كما وان اتخاذهم لقرارات التبني تكون بطيئة وينتابهم الكثير من الشك والتردد في اتخاذها، فضلاً عن البطىء في فهم وادراك الافكار الجديدة.

الشكل (٤) يبين فئات المتبنين للأفكار الحديثة



تخطيط البرامج الارشادية الزراعية

المحاضرة الثالثة عشر

التخطيط: هو الوسيلة المنظمة التي ترمي الى حصر موارد المجتمع مادية كانت او طبيعية او بشرية وتوجيهها لتحقيق اهداف وغايات معينة خلال فترة زمنية محددة وباقل جهد ممكن رغبة في توفير الرفاة للمجتمع ورفع مستوى دخل افراده.

مفهوم البرامج الارشادية:

تعد البرامج الارشادية المخصصة لنقل التقنيات الزراعية أسلوباً لتطوير الإنتاجية والإنتاج الزراعي على مستوى النظام الزراعي للمنتج الزراعي وفي عموم المناطق المستهدفة, وهو صيغة متقدمة لنقل نتائج البحوث العلمية الزراعية الى حيز التطبيق ومن ثَمَّ نشرها في المناطق المستهدفة لتوفير الأرضية العلمية لمعالجة المشكلات التي تحول دون زيادة الإنتاجية الزراعية. وقد **عرف البرنامج الارشادي** بأنه الخطة التي تتضمن عدة أنشطة تهدف إلى مساعدة الزراع على الاستبصار بسلوكهم والوعي بمشكلاتهم وتدريبهم على حلها واتخاذ القرارات اللازمة بشأنها. وايضا **تعرف البرامج الارشادية** بأنها البيان الكلي لأنواع النشاط التي تقرر اتخاذها للقيام بعمل إرشادي معين، أو هو بيان عن الموقف والأهداف، والمشكلات والحلول الإرشادية المقترحة لمواجهة هذه المشكلات, هذا ويشكل البرنامج أساس كل خطة إرشادية سوف تتبع بعد ذلك. **ويعرف شعراوي** البرنامج الارشادي بأنه بيان مكتوب يتضمن صورة عن الموقف الراهن وعن المشاكل والحاجات الملحة, والأهداف المقترحة لحل هذه المشكلات وسد تلك الاحتياجات. **ويعرف الحجاوي البرنامج الارشادي** بأنه عبارة عن بيان شامل للموقف الحالي والمشاكل القائمة والأهداف والإجراءات المقترحة التي يسعى البرنامج لتحقيقها من أجل حل هذه المشكلات. ولابد من وجود جهود منسقة لإيجاد خطط وبرامج يتم تصميمها وصولاً الى تحقيق الاهداف والغايات المطلوبة وتخضع هذه الخطط والبرامج الى التغيير المستمر في ضوء تغير الظروف في الريف, وتجدد حاجات الافراد والمؤسسات, للمستجدات من افكار وخبرات ومبتكرات ووسائل واساليب ملائمة للمسترشدين لتحقق الاهداف بدرجة عالية من النجاح.

أهمية البرامج الارشادية:

تـعدّ البرامج الارشادية عماد الارشاد الزراعي واساس عملية نقل التقنيات الزراعية, وتتلخص تلك الاهمية فيما يأتي:

١. يحدد الهدف والوسيلة لبلوغه وتقييمه.

٢. يحدد الإطار الذي يتم في حدوده العمل الإرشادي.
٣. ضمان عدم انتكاس العمل عند تغيير القائمين بالعمل.
٤. وثيقة مكتوبة تدعم طلب الاعتمادات المالية للتنفيذ. وإتاحة الفرصة لوجود بيان مكتوب يحدد الهدف والوسيلة لبلوغه.
٥. يساعد في تقييم العمل الإرشادي من خلال الحكم على التغيرات الجديدة وقياس النجاح أو الفشل.
٦. العدول عن الارتجال ودراسة ما سيتخذ من اجراءات ارشادية لتنفيذها.
٧. تجنب ضياع الموارد المتاحة.
٨. اكتشاف القيادات المحلية وتنميتها.

اسس بناء البرنامج الارشادي:

يجب الأخذ بنظر الاعتبار الأمور الآتية عند بناء البرنامج الإرشادي:

١) الاختلاف بين واقع الحياة في الريف وبين ما يجب أن يحدثه البرنامج من تغيرات في سلوك الريفيين.
٢) يوضع البرنامج الارشادي على اساس فهم والمام كامل بالموضوع والظروف المحلية.
٣) اختيار المشكلات الحقيقية المعبرة عن حاجات الافراد الريفيين.
٤) ان يكون للبرنامج صيغة موجهة تجاه تحسين قدرة الافراد على حل مشكلاتهم بطريقة فردية او جماعية.
٥) اختيار الطرائق التعليمية والتسهيلات المناسبة لمساعدة الناس في تحقيق أهداف البرنامج.
٦) ضرورة توافر القادة المهنيين الذين لديهم المعلومات والمهارات اللازمة لمساعدة الريفيين على التعلم لحل مشاكلهم.
٧) الإيمان بحتمية التغيير فهو من المستلزمات الأساسية للوصول الى التقدم، وعلى الريفيين أو غيرهم أن يتفهموا أن الوضع الراهن يجب أن يتغير الى الأفضل.
٨) استمرار المسترشدين في طرقهم الحالية في العمل والتفكير الى أن يتم العمل على تغييرها عن طريق الأفكار الجديدة.
٩) العمل على تحفيز الناس ودفعهم وتشجيعهم لتبني المواقف الجديدة.
١٠) ضرورة أن يتم تعليم الناس في جو ملائم وظروف مناسبة لخلق التعليم الفعال.

١١) وضع الأهداف الأولية للبرنامج الإرشادي موضع التنفيذ وهي مساعدة الناس على إحراز تقدم في مستوى معيشتهم وتكيفهم مع الحالة الاقتصادية والاجتماعية والعادات والتقاليد في المجتمع.

مبادئ بناء البرنامج الارشادي:

هناك عدد من النقاط الهامة والمقترحة كمبادئ يجب الالتزام بها عند تخطيط ووضع البرامج الارشادية على اسس سليمة, وفيما يلي اهم هذه المبادئ:

١. مبدأ الحاجات المحسوسة:

ان البرنامج الجيد والناجح يجب ان يبنى على اساس حاجات الناس المحسوسة ورغباتهم الملحة واهتماماتهم الحقيقية, وان يهدف البرنامج الى تحقيق مثل هذه الحاجات واشباع تلك الرغبات والاهتمامات لأنه من الصعوبة مجابهه مشاكل المجتمع كلها مره واحدة لذلك فمن الضروري اختيار المشاكل الملحة التي تهم غالبية الناس والتي تعكس الحاجات المحسوسة والملحة للناس.

٢. التحديد الواضح لأهداف البرنامج وتقديم الحلول لها:

وفقا لرأي الباحثين فان عملية تطوير الناس وفقا للبرنامج الموضوع تتطلب ان تكون اهداف البرنامج الارشادي محددة وواضحة وان تجري مراجعتها بصورة دورية وفي ضوء التقدم الحاصل والظروف المتغيرة كما ينبغي ان تحدد اهداف البرنامج على اساس حاجات الناس واهتماماتهم, وفي نفس الوقت تقديم الحلول لمقابلة هذه الحاجات والمشاكل.

٣. ان يتصف البرنامج بالثبات والمرونة:

عند تصميم البرنامج الارشادي يجب ان يؤخذ بنظر الاعتبار ثباته, اي دوام فاعلية البرنامج لعدد من السنين المقبلة او يمكن تحقيق هذا العنصر وذلك بتكوين اهداف بعيدة الى جانب الاهداف قصيرة المدى.

اما عنصر المرونة في البرنامج, فيقصد به القدرة على تعديل خطة العمل وفقا لما يطرأ من تغييرات اساسية في مشاكلهم واحتياجاتهم او ما قد يستجد من ظروف مفاجئة وطارئة وبذلك ضمان لاستمرار العمل القائم على اساس الحاجات والرغبات وبدون وجود نوع من المرونة, فقد لا يمكن للبرنامج من مقابلة احتياجات الناس الريفيين المتطورة والمتجددة.

٤. ان يتصف البرنامج بالاتزان:

ان البرنامج الجيد والفعال يجب ان يغطي رغبات واهتمامات غالبية الزراع, فبذلك يمكن ان يكون شاملا وممثلا للمشاكل التي تهم كل الفئات العمرية والمستويات الاجتماعية والاقتصادية الى جانب هذا يجب ان يركز البرنامج على المشاكل الهامة والملحة في المنطقة.

٥. ان يشتمل البرنامج على خطة عمل واضحة:

ينبغي ان يكون للبرنامج الارشادي خطة عمل تنفيذية تشتمل على تنظيم متقن يستهدف بلوغ اهداف البرنامج, وخطة العمل الجيدة يجب ان تتضمن الهدف المراد تحقيقه, ونوعية الجمهور, المحتوى التعليمي, مكان وموعد تنفيذ البرنامج, وكذلك تقييم عملية تنفيذ البرنامج الارشادي للوقوف على الانجازات التي تم تحقيقها.

٦. عملية تخطيط وبناء البرنامج الارشادي تعتمد على مبدأ التنسيق:

تتطلب عملية التخطيط اجراء تنسيق جهود جميع المسؤولين الارشاديين من اخصائيين ومرشدين وقادة محليين وغيرهم من المعنيين تجنبا للازدواجية والتكرار في الانشطة والبرامج المتشابهة من جهة ومن جهة اخرى ضياع الجهود وتبذير بالمواد والمال.

٧. البرنامج يعد بمثابة اداة تعليمية:

ان عملية تخطيط البرنامج تعتبر وسيلة او اداة تعليمية هامة يتعلم الناس الكثير منها خلال مساهمتهم في تجمع الحقائق عن المجتمع والقيام بتحليلها واختيار المشاكل البارزة وترتيبها حسب الاولوية ولتعلم الناس ايضا طريقة التفكير واتخاذ القرارات بالاضافة الى اكتسابهم خبرات ومهارات واتجاهات جديدة.

٨. البرنامج الارشادي الجيد يوفر الاساس السليم لتقييم نتائجه:

يجب اجراء تقويم لجميع ما ينفذ من برامج وعليه يلزم عند تخطيط اي برنامج ارشادي ضرورة اعداد الاهداف بصورة محددة وواضحة بحيث يسهل تقويمها وقياسها, ويجب ان تظهر السجلات والبيانات مدى التقدم او الانجاز الحاصل في اتجاه تحقيق الاهداف الموضوعة, وان التقويم المستمر والدوري يساعد في تحديد اوجه القوه والضعف في البرنامج او تحديد انجازاته وتشير الى مواطن الضعف وامكانية تلافيها, كما يفيد في الوصول الى قرارات مناسبة واستخدام انسب البدائل وتحديد مدى تحقيق البرنامج لأهدافه.

المحاضرة الرابعة عشر

الشروط الواجب مراعاتها قبل البدء في البرامج الارشادية:

١. تعزيز اجهزة الارشاد الزراعي بالإمكانيات اللازمة لأداء دورهم بشكل كفوء.
٢. الاهتمام بإنشاء مراكز لتدريب الزراع على المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الجديدة بشكل كفء.
٣. اختيار التقنيات المناسبة لمستوى المعرفة والوعي الذي سوف يتوافر بعد التدريب والتأهيل للزراع.
٤. تصميم البرامج الارشادية المناسبة لنقل التقنيات التي اثبتت فعاليتها وتفوقها واعمامها وكذلك متابعة تنفيذ هذه البرامج وتقييمها واستقصاء آثارها الفنية والاقتصادية والاجتماعية.
٥. برامج نقل التقنيات الزراعية يجب ان تستند على تحديد الاحتياجات والمشكلات الاساسية للزراع ووضعها في الاولويات حسب اهميتها لهم.
٦. لايترك الزراع وشأنهم بعد ايصال المعلومات المتعلقة بالتقانة اليهم الا بعد التأكد من قبولهم لها وتطبيقها في حقولهم وعدها جزءاً من سلوكهم.
٧. وضع نظام لمتابعة وتقويم النتائج المترتبة على تنفيذ برامج نقل التقنيات الزراعية على مستوى حقول الزراع بهدف تقييم هذه النتائج وتحديد مدى تأثيرها في زيادة الانتاج وتحديد المشكلات التي تواجه التطبيق العملي لهذه النتائج.
٨. زيادة التخصيصات المالية الحقلية من أجل تحسين عمليات فحص وتأكيد كفاءة التقنيات المستعملة ولإجراء تجارب حقلية مشتركة مع الارشاد.
٩. يتطلب العمل التطويري للتقنيات الزراعية جهود اً متواصلة من الباحثين والمرشدين والممارسين للعمل الزراعي في الحقول وذلك من اجل اختبارات الكفاءة وتقويم المتطلبات والاحتياجات التطويرية لكي تتناسب التقنيات الجديدة مع نوع الخدمة المطلوبة وبالكفاءة التي يحتاجها العمل.
١٠. توفير التقنيات الزراعية في الوقت المناسب لاستعمالها لكي تظهر الفائدة الحقيقية لها عند الزراع.
١١. يجب ان تتلائم التقنيات الزراعية مع ما هو متاح او ممكن من الموارد الطبيعية.
١٢. تشجيع الاستعمال الواسع للتقنيات وتسهيل توفيرها في مختلف مراحل الانتاج .

١٣. نقل المشاكل التقنية الزراعية الى مراكز البحوث الزراعية.

قيادة الراي وتأثيرها في نشر التقنيات الزراعية

من خلال الملاحظة العامة والتجارب اظهرا أن هناك افراد معينين لهم القدرة للتأثير بسلوك الناس الاخرين بطريقة مرغوبة. وهذه هي القيادة ، هؤلاء الافراد ربما يكونون في مواقع رسمية لكن تأثيرهم يكون غير رسمي من خلال شبكات الاتصال الشخصية.

وقيادة الرأي تستخدم غالبا للإشارة الى اولئك الافراد الذين يقودون عن طريق التأثير بأفكار الاخرين بطرق غير رسمية. هذا عكس القيادة الرسمية التي يمارسها الفرد من خلال موقعه الرسمي. وبذلك يمكن تعريف قيادة الرأي على انها الدرجة التي يتمكن فيها الفرد من التأثير غير رسميا باتجاهات أو سلوك الاخرين بطريقة مرغوبة.

قيادة الراي العامة والمتخصصة: -

القيادة العامة هي الدرجة التي يؤثر فيها الفرد كقائد للراي في مواضيع مختلفة وهي معاكسة للقيادة المتخصصة والتي تجعل الفرد يؤثر كقائد للراي في موضوع واحد فقط, درجة ظهور القيادة العامة في نظام اجتماعي معين يختلف حسب عوامل مثل تعدد المواضيع التي يحدد على اساسها قائد الراي وفيما اذا كانت معايير النظام حديثة ام تقليدية. فكلما كانت القاعدة التكنولوجية للنظام اكثر تعقيدا نتج عن ذلك تقسيم للعمل وتخصص اكثر والذي يؤدي بدوره الى مجاميع مختلفة من قادة الراي للمسائل المختلفة.

اما في الانظمة التقليدية فان هناك دورا اقل للتخصص والقادة في مثل هذه الانظمة من المحتمل اكثر ان يكونوا قادة راي لجميع المسائل في النظام. ففي مقابلة لرئيس قرية تركية عندما سئل عن المواضيع التي كان له تأثير بها اجاب " عن جميع ما يمكنك ان تتصوره حتى عن زوجاتهم وكيفية التعامل معهن وعن كيفية معالجة ابقارهم المريضة . وعليه فان المبدأ حول هذا الموضوع هو" عندما تكون معايير النظم حديثة فان قيادة الراي تكون اكثر تخصصا ".

نماذج انسياب الاتصال الجماهيري:-

مفهوم قيادة الرأي ظهر سنة ١٩٤٠ عندما وجد انه يتعارض مع الافتراض التقليدي الذي يفترض ان المعلومات تنساب الى الجماهير من مصادرها (وسائل الاعلام الجماهيرية) الى الجماهير مباشرة. ليحدث تأثيرا كبيرا فيها مباشرة (بخطوة واحدة). وبذلك كان نموذج الانسياب بخطوتين البديل للنموذج الاول الذي يفترض ان الرسائل الاتصالية تنساب من المصدر عن طريق قنوات الاتصال الجماهيرية الى قائد الرأي والذي بدوره يمررها الى الاتباع. وهكذا فأن

نموذج الانسياب بخطوتين قد تحدى نموذج الخطوة الواحدة الشائع والذي يفترض ان الجماهير هي جسم كبير يتألف من افراد معزولين احدهم عن الاخر مرتبطين بوسائل الاتصال الجماهيري ولكن غير مرتبطين ببعضهم.

مع ذلك فان البحث قد وسع من معرفتنا ان هناك عدة خطوات في عملية الايصال, ان النموذج الاكثر قبولا الان لانسياب الاتصال الجماهيري هو الانسياب متعدد الخطوات. وعدد الخطوات في هذه العملية يعتمد على اهداف المصدر ومدى توفر وسائل الاعلام الجماهيرية ومدى تعرض المستلمين وطبيعة الرسالة وعلاقة الرسالة بالمستلم. ويفترض هذا النموذج ان هناك عدد غير محدد من المدخلات في عملية الانسياب الاتصالي من المصدر الى جمهور المستلمين. فبعض الناس يحصلون على الرسالة مباشرة من المصدر خلال القنوات بينما اخرين ربما يحصلون عليها من عدة مصادر شخصية.

التماثل – عدم التماثل والانسياب الاتصالي:-

احد المبادئ الاساسية الاكثر وضوحا للاتصال البشري هو ان انتقال الافكار غالبا ما يظهر بين المصدر والمستلم اللذان هما متقاربان ومتماثلان.

والتماثل هو الدرجة التي يكون فيها زوج من الافراد المتفاعلين متشابهين في صفات معينة مثل المعتقدات والقيم والتقاليد والمكانة الاجتماعية وماشابه .

لماذا يظهر التماثل؟ لان اتصالا افضل يظهر عندما يكون المصدر والمستلم متماثلان، وهذا الاتصال الفعال يخدم المشاركين فيه. فعندما يكون المصدر والمستلم يلتقون في المعاني والاتجاهات والمعتقدات واللغة المتبادلة فأن الاتصال بينهم من المحتمل اكثر ان يكون فعالا . ومعظم الافراد يشعرون بالارتياح لتفاعلهم مع اخرين هم مشابهين لهم تماما.

اما التفاعل مع اولئك المختلفين عنا تماما يتطلب منا بذل المزيد من الجهد لجعل الاتصال فعال. وهكذا فأن عدم التماثل في التفاعل من المحتمل ان يؤدي الى عدم التوازن الفكري لان المستلم يتعرض الى رسائل ربما لا تنسجم مع معتقداته الحالية وهذا يؤدي الى حالة من الاضطراب النفسي. والافراد الذين يكسرون حاجز التماثل ويحاولون الاتصال بأخرين يختلفون عنهم تماما يواجهون الفشل المتمثل بالاتصال الغير الفعال. ان الاختلافات الفنية وفي الخبرة والمكانة الاجتماعية والاتجاهات والمعتقدات جميعها تساهم بعدم تماثل في اللغة والمعنى وبالتالي تؤدي الى ذهاب الرسائل هباء.

التماثل كعائق للانتشار

التماثل ربما يعمل كعائق غير منظور للانسياب السريع للمبتكرات في النظام. فالأفكار الجديدة عادة تدخل بواسطة اعضاء النظام الاجتماعي ذوي المكانة الاعلى والاكثر مبادرة. وعندما تكون هناك درجة عالية من التماثل فان هؤلاء الافراد البارزين يتفاعلون بصورة رئيسية مع بعضهم البعض وبذلك يكون هناك انسياب قليل للمبتكرات نحو الاسفل باتجاه الناس الغير بارزين. هكذا فان انماط الانتشار المتماثل يؤدي بالأفكار الجديدة الى الانتشار افقيا اكثر من ان يكون عموديا في النظام. لذلك فان التماثل يعمل على بطئ سرعة الانتشار.

ان احدى التوصيات من استنتاجنا بان التماثل يشكل حاجزا للانتشار هي ان عاملي التغير يجب ان يعملوا مع مختلف قادة الراي ضمن التركيب الاجتماعي. اما اذا كان النظام يتصف بالتماثل فان عامل التغير يحتاج ان يركز جهوده على واحد او عدد قليل فقط من اقادة الراي في قمة التركيب الاجتماعي . ونحن يجب ان نعرف كمية التماثل في الاتصالات الشخصية وعلى أي من الصفات لا زواج المصدر والمستلم يكون هناك تماثل او تباين اكثر.

المحاضرة الخامسة عشر

طرق تحديد قادة الراي:-

هناك ثلاث طرق رئيسية تستخدم في بحوث الاتصال لتحديد قادة الراي:

١- الطريقة السوشيومترية (الاجتماعية).

٢- طريقة التحديد بواسطة الخبراء في المنطقة.

٣- طريقة التحديد الذاتي.

الطريقة السوشيومترية تتضمن توجيه اسئلة الى الناس من اعضاء النظام الاجتماعي مثل على من يبحثون او الى من يذهبون للحصول على المعلومات او النصيحة حول موضوع معين مثل المبتكرات التكنولوجية. فقادة الراي هم اولئك الاعضاء من النظام الاجتماعي الذين يتلقون العدد الاكبر من الاختيارات. بدون شك فان هذه الطريقة هي القياس الاكثر مصداقية لقادة الراي على انهم يتم تحديدهم من خلال ما ينظر اليه الاتباع. مع ذلك فان هذه الطريقة تتطلب عدد كبير من المستجيبين لتحديد عدد قليل من قادة الراي. إذ ان جميع اعضاء النظام الاجتماعي يجب مقابلتهم وعدم الاعتماد عل عينة صغيرة من المجتمع.

الطريقة البديلة للطريقة السوشيومترية تتضمن اختيار بعض الاشخاص الذين لديهم معرفة بأنماط التأثير في النظام الاجتماعي. فمثلا في قرية في امريكا اللاتينية فان القسيسين ربما يمكنهم تحديد الاشخاص المحليين الاكثر تأثيرا. ان هؤلاء الحكام او مفاتيح التحديد يسالون لتحديد قادة الراي في موضوع او مواضيع معينة.

اما طريقة التحديد الذاتي فأنها تتضمن توجيه اسئلة الى المستجيبين للإشارة الى ميل الاخرين اليهم على انهم مؤثرين . والسؤال النموذجي لهذا التحديد الذاتي هو هل تعتقد ان الناس يأتون اليك من اجل المعلومات او النصيحة اكثر مما يذهبون الى الخرين؟ هذه الطريقة تعتمد على الدقة التي يستطيع بها المستجيبين من تحديد تصوراتهم عن انفسهم. ومن محاسن هذه الطريقة انها تقيس ادراك الفرد بقدرته القيادية. ان اختيار أي طريقة من الطرق الثلاث يمكن ان يتم على اساس مدى ملائمتها. اذ ان الطرق الثلاث اظهرت ان لها مصداقية متقاربة.

صفات قادة الراي:-

كيف يختلف قادة الراي عن اتباعهم ؟ المبادئ العامة التالية تلخص نتائج الدراسات للإجابة على هذا السؤال.

الاتصال الخارجي:- قادة الراي اكثر تعرضا لوسائل الاعلام الجماهيرية من اتباعهم. اذ ان احد الطرق التي يحصل فيها قادة الراي على خبرتهم هي باعتبارهم المستلمين الاوائل للأفكار الجديدة قبل دخولها الى النظام الاجتماعي. مصدر هذه الافكار ربما يكون قنوات الاتصال الجماهيرية او اتصال القائد بالعالم الخارجي او عن طريق اتصالاته الاكثر مع عامل التغير. لذلك وجد ان قادة الراي هم الاكثر اتصالا بالعالم الخارجي من اتباعهم وان قادة الراي هم اكثر اتصالا بعامل التغير من اتباعهم.

المشاركة الاجتماعية:- من اجل ان يقوم قادة الراي بإرسال رسائلهم الشخصية عن المبكرات فانه يجب عليهم ان يتحدثوا مباشرة مع اتباعهم ان احد العوامل التي تسهل تحقيق ذلك هو مشاركتهم الاجتماعية والاتصال وجها لوجه حول الافكار الجديدة التي تظهر في اللقاءات الرسمية للتنظيمات وخلال المناقشات غير الرسمية. هكذا فأننا نستنتج ان قادة الراي هم عموما اكثر مشاركة اجتماعية من اتباعهم.

المكانة الاجتماعية:- نحن نتوقع الاتباع يبحثون عن قادة الراي الذين لهم منزلة اجتماعية اكثر من منزلتهم نوعا ما . كما ذكرنا سابقا ان الابتكارية يمكن ان تبدا من المراتب الدنيا للناس لكن انتشارها يعتمد على وجود مصدر اجتماعي بارز" قادة الراي لهم مكانة اجتماعية اعلى من اتباعهم".

المبادرة :- اذا كان على قادة الراي ان يكونون مميزين من قبل اتباعهم كخبراء ماهرين في المبتكرات فانهم من المحتمل ان يتبنوا الافكار الجديدة قبل اتباعهم " قادة الراي هم اكثر مبادرة من اتباعهم".

عامل التغيير

ان معظم التغير ليس ظاهرة تحدث بالصدفة ولكن نتيجة للجهود المخططة والمستمرة لعاملي التغيير. وسنتناول في هذا الموضوع دور عامل التغير وعلاقته بالناس المستهدفين واستراتيجيات التغير التي ربما يوظفها لزيادة نجاحه في ضمان التغيرات المرغوبة في سلوك الناس. وعامل التغير هو المهني الذي يؤثر في اتخاذ قرارات المبتكرات بالاتجاه المرغوب لمؤسسة التغيير. وفي

معظم الحالات هو يبحث عن ما يضمن تبني الافكار الجديدة ولكنه ايضا ربما يحاول اعاقة الانتشار ويعرقل تبني مبتكرات معينة.

دور عامل التغيير:-

عامل التغيير يعمل كحلقة اتصال بين نظامين اجتماعيين او اكثر. مثال على ذلك المرشد الزراعي الذي يشكل حلقة اتصال بين مؤسسة الارشاد الزراعي والزراع. وغالبا ما يكون هناك فجوة اجتماعية بين النظام الذي يمثله عامل التغيير ونظام الناس الذي يعمل من اجلهم. هذا التباين بين الانظمة يتضمن الاختلافات في اللهجة وفي المكانة الاقتصادية والاجتماعية والمهارة الفنية وفي المعتقدات والاتجاهات وبذلك فان عاملي التغيير سوف يربطون بين نظامين اجتماعيين قد يكونان غير متماثلين تماما. فجوة التباين هذه على جهتي عامل التغير تجعله رجلا هامشيا بقدم واحد في كل من العالمين ونجاحه في ربط مؤسسة التغيير بنظام الناس يشكل قلب عملية التغيير المخطط.

الادوار المتعاقبة لعامل التغير:-

سبعة ادوار متعاقبة يقوم بها عامل التغير في عملية ادخال المبتكر الى الناس هي:-

١- **تنمية الحاجة الى التغير:-** غالبا ما يتطلب من عامل التغير اولا ان يساعد الناس ان يكونوا متنبهين للحاجة الى تغير سلوكهم. هذا يمثل حقيقة خصوصا في الاقطار الاقل تقدما حيث ان افاق التخطيط القصير المدى وانخفاض دافع الانجاز والرضا بالواقع وقلة الطموح هي من مميزات الزراع. هذا يعني ان على عامل التغيير ان يوضح البدائل للمشاكل المتواجدة ويبرز هذه المشاكل ويقنع الناس على انهم قادرين على مواجهتها. وهو ليس فقط عليه ان يحدد المشاكل في هذه الخطوة ولكنه ايضا يعمل في المساعدة على خلق هذه الحاجات وبطريقة تشاورية وإقناعيه.

٢- **اقامة علاقة التغير:-** في حالة خلق الحاجة الى التغير فان على عامل التغير ان يطور علاقته بالناس . فهو ربما يعزز هذه العلاقة مع الناس عن طريق خلق انطباع من الثقة به والمصداقية والشعور بحاجاتهم ومشاكلهم والتعاطف معهم. فالناس يقبلوا عامل التغير قبل القبول بأفكاره والمبتكرات التي يحاول ادخالها الى النظام.

٣- **تشخيص المشكلة:-** عامل التغيير هو المسؤول عن تحليل موقع مشاكل الناس من اجل تقدير لماذا البدائل الحالية لا تقابل حاجاتهم . وللوصول الى استنتاجاته الشخصية فان على عامل التغير ان ينظر الى الموقف بشكل تعاطفي أي من نفس الموقع الذي يظر به الناس وليس من موقعه الخاص به, أي يجب ان يضع نفسه في نفس موقعهم من الناحية النفسية وينظر الى الموقف من خلال اعينهم. ويعتبر هذا التحول التعاطفي من الصعب تحقيقه.

٤- خلق عزيمة التغير لدى الناس:- بعد ان يكتشف عامل التغير مختلف الاجراءات المهمة التي يمكن ان يقوم بها الناس لتحقيق اهدافهم فانه يعمل على تحويل العزيمة الى التغيير أي دفعهم الى التبني.

٥- **ترجمة العزيمة الى العمل:-** عامل التغير هنا يبحث في التاثير بسلوك الناس طبقا للتوصيات المبنية على اساس حاجاتهم ويحاول دعم البرنامج المقترح, هذا يعني اكثر من الموافقة او القرار بل يعني التنفيذ او تغير السلوك.

٦- **تثبيت التغيير ومنع التوقف:-** عامل التغير يمكنه تثبيت السلوك الجديد بفعالية عن طريق توجيه الرسائل التعزيزية الى لناس المتبنين . وبذلك يعمل على تجميد السلوك الجديد . هذه المساعدة غالبا ما تقدم عندما يكون الناس في مرحلة قرار تجربة الفكرة او في مرحلة الدعم في عملية اتخاذ القرار.

٧- **تحقيق العلاقة النهائية:-** ان الهدف النهائي لأي عامل تغير هو تطوير سلوك التجديد الذاتي لدى الناس. فعامل التغير يجب ان يقوم بالانسحاب من العمل عن طريق تطوير قدرة الناس على ان يكونوا عاملي تغيير لأنفسهم. بعبارة اخرى فان على عامل التغير ان ينقل الناس من وضع الاعتماد عليه الى الاعتماد على انفسهم.

المصادر:

- غضيب, علي احمد (٢٠٠٦). حجم وأهمية مشاكل نقل التقانات الزراعية من وجهة نظر الموظفين الزراعيين وزراع المناطق الاروائية في محافظة نينوى, اطروحة دكتوراه, كلية الزراعة والغابات, جامعة الموصل.
- قاسم، يسار سالم ومظفر عبد الرزاق الصفار، (٢٠٠٠)، بعض العوامل الاقتصادية والاجتماعية والشخصية ذات العلاقة بمدى تطبيق المزارعين للافكار الزراعية الحديثة والموصى ها من قبل البرنامج الوطني لتطوير زراعة القطن، مجلة الزراعة العراقية، المجلد(٧)، العدد (٥)، ص ٢٢٠ - ٢٣٢.

- عكلة , خطاب عبدالله محمد (٢٠٠٦م). التعرف على معدل تبني زراع الذرة الصفراء لمجموعة من التقنيات الزراعية الحديثة في زراعة الذرة الصفراء , رسالة ماجستير , كلية الزراعة والغابات ,جامعة الموصل , العراق.