اساليب نقل التقنيات الزراعية

الأستاذ الدكتور/ مجيد هادي صالح الحمداني

التنمية الزراعية

إن المصطلح المستخدم دولياً وعلى نطاق واسع للتنمية الآن هو إنها عملية تغيير مقصودة تقوم بها سياسات محددة وتشرف على تنفيذها هيئات حكومية مسؤولة تعاونها هيئات أهلية على المستوى المحلي، وتستهدف إدخال نظم جديدة أو خلق قوى اجتماعية جديدة وتهيئة الظروف المتعددة لهذا الجانب من التغيير الاجتماعي الهادف الذي يطلق عليه اسم التنمية. فالتنمية إذن هي الجهود المنظمة التي تبذل وفق تخطيط مرسوم للتنسيق بين الإمكانات البشرية والمادية والطبيعية المتاحة في وسط اجتماعي معين بهدف تحقيق مستويات اعلى للدخل القومي والدخول الفردية ومستويات اعلى للمعيشة والحياة الاجتماعية في نواحيها المختلفة كالتعليم والصحة والأسرة والشباب ثم الوصول إلى تحقيق أعلى مستوى ممكن من الرفاه الاجتماعي. أي إن التنمية هي التحريك العلمي المخطط لمجموعة من العلميات الاجتماعية والاقتصادية من خلال أيدولوجية معينة لتحقيق التغيير المستهدف من اجل الانتقال بالمجتمع من حالة غير مرغوب فيها الي حالة مرغوب إليها. وفي محاولة لاستيضاح مفهوم التنمية الزراعية فان فسك fisk ينظر للتنمية الزراعية على إنها مجموعة من السياسات لها هدفان رئيسيان يتمثلان في:

√ الارتقاء بالكائن البشري الريفي (الفرد الريفي) إلى المستوى الأفضل.

√ زيادة الإنتاج كما ونوعا لاستكمال واستيفاء متطلبات التنمية القومية والتي تشكل التنمية أحد مقوماتها.

ويرى تودارو Todaro إن التنمية الريفية لا تعني فقط التنمية الزراعية التي تشكل العنصر الأساسي والضروري للتنمية الريفية، بل ينبغي أن ينظر اليها على إنها التغيير في البناء الاجتماعي والاقتصادي وأيضاً في المؤسسات والعلاقات والعمليات الاجتماعية بالمناطق الريفية. ولقد أكد Todaroعلى إن التنمية الزراعية **على الرغم من أنها تعتمد على تنمية وتقدم المزارع إلا فإنها تعني أكثر من ذلك فهي تركز على:**

1) تحسين مستوى المعيشة والدخل وتوفير فرص العمل، ورفع المستويات الصحية والتعليمية وتحسين المستوى الغذائي والإسكان ومختلف الخدمات الأخرى.

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

3) رفع كفاءة القطاع الزراعي من اجل المحافظة على التطورات الإيجابية الحاصلة.

وعلى اية حال فانه بالنظر إلى التنمية الزراعية باعتبارها نقطة مهمة ومركزية لكل دول العالم الثالث نجد إنها تتطلب استيفاء لكل الشروط والمتطلبات التي تم ذكرها أعلاه.

تعد في الوقت الحاضر لها مفاهيم عدة نورد هنا مفهومين للتنمية الزراعية هما :

أ. التنمية الافقية: تتضمن زيادة وتحسين إنتاجية وانتاج النظم المزرعية من خلال استخدام عناصر إنتاجية اضافية، وهذا يعد من العوامل غير الفاعلة في الوقت الحاضر بسبب ندرة الارض وقلة راس المال وانخفاض في توفر اليد العاملة الماهرة أي انها تركز على الإنتاج الزراع.

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

عوامل إحداث التنمية الزراعية

تؤمن البلاد النامية بشكل عام بدور الزراعة الكبير والمهم في مشروعات التنمية لكن هذا الاهتمام لا يرقى إلى مستوى ما تبديه تلك الدول من اهتمام كبير بالصناعة، إذ تعدها العامل الديناميكي في الارتقاء الاقتصادي. ومن الخطأ الفادح اعتبار الزراعة والصناعة عاملين متنافسين من عوامل النمو الاقتصادي، فلقد بينت الأحداث الاقتصادية التي مرت بها بعض بلدان العالم الثالث صدق الرأي القائل بان الزراعة تكمل النمو الصناعي بل وتعد أساس تقدم المجتمع، وقد قاد الحماس للتصنيع في بعض البلدان النامية إلى التغاضي كليا عن دور الزراعة في الاقتصاد القومي , مما قاد الى انبعاث صعوبات خطيرة باتت تعرقل تقدم البلاد عامة واقتصاداتها خاصة، فلقد ترتب على إهمال الزراعة إخفاق إنتاج الأطعمة في مسايرة نمو السكان أو زيادة القدرة الشرائية لهم أو تزويد الصناعة بالمواد الخام، ثم لجوئها إلى استيراد الغذاء، أو المواد الأولية من دول أخرى مما أضاع مبالغ كبيرة من دخلها القومي كعملة صعبة، كما اضطرت طائفة اخرى من بلدان النامية إلى تدهور إنتاجها الزراعي إلى الحد من الإنفاق المحلي، ومن كل ما تقدم لا يبقى هناك مجال للشك في أن تولي مشروعات التنمية عناية خاصة للنهوض بالزراعة عامة وإنتاج الأغذية خاصة.

ذلك يتطلب توفير مستلزمات معينة مادية وتشريعه وتدعيمية لكي تتحقق التنمية الزراعية المنشود، وقد إشارة معظم الآراء التنموية الى ان هناك مجموعة من العوامل التي يمكنها فيما لو توفرت أن تسهم في دفع

عجلة التنمية الزراعية إلى أمام، وفي حالة غيابها أو الافتقار إلى بعض منها فإن التنمية الزراعية لن تتحقق خلال فترة معقولة على الأقل، أو أنها ستطلب وقتا وجهداً كبيرين.

أن أهم العوامل التي يجب أن تتوفر لكي تحقق التنمية الزراعية ما يلي:

١-أسواق المنتجات الزراعية:

تعد الزراعة عملا (مربحاً): إذا ما ضاعف المزارعون انتاجهم ولكي يضاعف المزارعون إنتاجهم يجب أن يكون أسوق للمنتجات الزراعية، ويقصد بالأسواق وجود طلب مستمر ومتزايد على المنتجات الزراعية، سواء من أجل الغذاء أو التصنيع وكذلك يجب أن يكون هناك نظام مستقر لتسويق المنتجات الزراعية يتمتع بثقة كل من المنتج والمستهلك على حدا سواء.

٢-تجديد مستمر في التكنولوجيا الزراعية:

أن أربعة اخماس المزارع في البلدان النامية هي مزارع عائلية، ولذلك يجب أن تكون التكنولوجيا في هذه الحالات ملائمة لحجم هذا النوع من المزارع ومتجدد بشكل مستمر، إذ يعتمد زيادة الإنتاج على استخدام طرق ووسائل جديده ومستحدثة في عملية الإنتاج الزراعي، فلا يمكن للزراعية أن تنمو وتتطور إذ ما استخدمه فيها الأساليب التقليدية القديمة، **ويقصد بالتكنولوجيا** هنا كل ما له علاقة بعملية الإنتاج الزراعي من حراثة وبذار وري ومكافحة... الخ ولكي تتطور الزراعية لابد أن تتغير التكنولوجيا المستخدمة في العمليات الزراعية على نحو الأفضل إذ يجب أن يراعي في هذ التكنولوجيا أن تكون رخيصة الثمن تناسب القدرة الاقتصادية والشرائية للمزارعين، أن تكون بسيطة الاستعمال َوغير معقدة َوكذلك تتلاءم مع المهارات والقدرات العملية البسيطة والمحدد للمزارعين.

٣-توفير مستلزمات الإنتاج:

أن مجرد الحديث عن التكنولوجيا المتطورة لا يغير شيئاً إذ لم تتوفر مستلزمات معينة منها من أجل تطبيقها، فالحديث عن الاسمدة الكيميائية وفوائدها يتطلب توفير مادة المكافحة وهكذا، والحديث عن الاسمدة الكيميائية وفوائدها يتطلب توفير هذه الاسمدة والحديث عن مكافحة آفة زراعية يتطلب توفير مادة مكافحة وهكذا.

ولكي يستطيع المزارعين تطبيق الاساليب الحديثة في الزراعة لابد ان تتوفر لديهم مستلزمات الانتاج والتي يجب ان تتصف بصفات معينه منها:

1-ان تكون ذات سعر مناسب.

2-ان تكون فعاله وذات نوعيه جيده يمكن الاعتماد عليها.

3-متوفره في الوقت المناسب، اي في الوقت الذي يحتاج اليها المنتج.

4-متوفره للبيع محليا بأحجام وكميات مناسبه.

5-سهله الاستعمال ولا تحتاج الى خبرات خاصه من قبل المزارعين.

4-توفير المحفزات للمنتجين:

ان وجود الطلب المستمر على المنتجات الزراعية وتوافر مستلزمات الانتاج الزراعي او التحديد التكنولوجي المستمر وغيرها تتشكل القاعدة الأساسية لتطوير الزراعة إذا ما تم استغلالها استغلال الامثل من قبل المنتجين. ان الاستخدام الامثل لعناصر التنمية الزراعية هذا سيكون كذلك عندما تتوفر لهم محفزات معينة مادية او معنوية او كلتاهما لكن طبيعة هذا المحفزات تختلف طبقا للنظم الاجتماعية والاقتصادية السائدة ففي النظم الرأسمالية نجد ان للربح المادي الذي يحققه المنتج دورا رئيسا في التحفيز لذا فان مستوى استغلال الطرق والوسائل الحديثة يكاد يكون مثاليا في هذا النظم او المجتمعات اما في النظم الاشتراكية فيعتمد نظام المحفزات من خلال مكافاة من يعمل افضل ويحقق انتاجا اكبر.

5-توفير طرق المواصلات ووسائل النقل:

يقصد بذلك 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 والتسويق، فالبذور المحسنة والأسمدة والمبيدات والآلات والمكائن وغيرها يجب ان تصل الى المزارع في مواعيد محدده لغرض الاستفادة القصوى منها كذلك كثير من المنتجات الزراعية تكون عرضه للتلف ان لم تصل الى المستهلك بعد فتره قصيره من جلبها **لذا تمثل طرق المواصلات ووسائل النقل حلقات الوصل الحيوية والضرورية لتطوير الانتاج الزراعي وذلك من خلال :-**

1-تشجيع المزارع على الانتاج التجاري (السوقي).

2-يستطيع ان يعرف كل من المنتج والمستهلك احتياجات الطرف الاخر والفرص المتاحة امام كل منهم.

3-امكان ايجاد نظام للتوزيع والتخزين لتقليل المفارقات السعرية في اسعار المنتجات الزراعية، كما ان لطرق المواصلات ووسائل النقل دورا مهما في تقليل الفجوة الفاصلة بين المدينة والريف في مختلف نواحي الحياة المادية والمعنوية لأنها تساعد وبشكل كبير في الحد من العزلة النسبية التي يعاني منها سكان الريف.

6-نظام التعليم الزراعي التنموي:

المقصود بذلك وضع نظام التعليم الزراعي المهني لإعداد الملاكات 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 الأسرية ومنها الحياة الزراعية وذلك من خلال البرامج الإرشادية المستمرة من خلال وسائل الاتصال المختلفة الي جميع العاملين في القطاع الزراعي وخاصه المزارعين لكي يستطيعوا استخدام وسائل الانتاج المتاحة لديهم عن وعي واقتناع وجداره.

7-نظام التسليف الزراعي:

لكي يستطيع المزارع استخدام التكنولوجيا الحديثة او اداء العمليات المختلفة فانه بحاجه الى رؤوس اموال او بحاجه الى مستلزمات التطبيق واذا كان الفلاح عاجزا عن توفير ذلك فانه يلجا الى جهات اخرى للحصول على المساعدات اللازمة وقد يضطر الفلاح احيانا الى أولا اخذ سلف من التجار او المرابين او بيع الحاصل على الاخضر(قبل الانتاج او الجني) وبسعر زهيد لذلك لابد من حمايه الفلاح من الاستغلال اولا وتوفير مستلزمات الانتاج له وبأسعار مناسبه ثانيا هذا النظام يشمل التسليف العيني اي اعطاء الفلاح مواد عينيه كالبذور او الأسمدة او المبيدات بأسعار منخفضه وبالأجل والتسليف النقدي الموجه الذي ينص علي اعطاء الفلاح مبالغ نقديه لتمكينه من شراء الآلات او تأجيرها او استئجار عمال او غير ذلك وعباره (تسليف موجه) تعني عدم استخدام المبالغ المسلفة في غير المجال الزراعي.

8-العمل الجماعي:

يعد العمل الجماعي من قبل جمهور المزارعين ضرورة من ضرورات التنمية الزراعية كما انه الوسيلة التي تمكن من خلالها تظافر الجهود الفلاحين مع جهود الدولة لإنجاز مشاريع تنموية تسهم إسهاما فعالا في تطوير المجتمعات الريفية المحلية بصوره عامه كتشييد المدارس والمراكز الصحية وتمهيد الطرق وشق قنوات الري وغيرها لذلك يعد اسهام المزارعين في احداث التنمية الزراعية احدى الدعامات الأساسية التي تستند اليها التنمية الزراعية ولذلك يتفق كثير من المفكرين على ان اشتراك السكان المحليين من خلال العمل الجماعي في

عمليات التنمية المحلية ومنها الزراعية يزيد في فعالية هذه العمليات ويزيد من قدره المجتمعات المحلية على مواجهه مشكلاتها الحاضرة والمستقبلية.

9-صيانة واستصلاح الاراضي الزراعية:

يعد استغلال الاراضي الزراعية باستمرار وبطرق غير واعيه من اهم العوامل المؤدية الى تدهور خصوبتها وانخفاض انتاجيتها لذلك تعد عمليه صيانه التربة والمحافظة على نوعيتها او زياده انتاجيتها من خلال عمليات استخدام الوسائل العلمية كالري العامي وحسب حاجه المحاصيل الزراعية والبزل المستمر واضافه المواد العضوية او زراعه الارض حسب تكوينها الطوبوغرافي .....الخ، كل هذه الاجراءات فضلا عن استخدام البذور المحسنة والأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية والمرضية والوسائل العلمية الاخرى تؤدي الى رفع انتاجيه وحده المساحة من الارض الزراعية وهو ما نسميه **بالتوسع العمودي** في الزراعة اما عمليه استثمار مساحات جديده من الارض لم تزرع من قبل او استصلاح واستزراع اراض جديده سواء نتيجة استخدام المكننة الزراعية او اقامه مشاريع الري والبزل كل هذه العوامل تؤدي الي ما نسميه **بالتوسع الافقي** في الزراعة ان كلا من استخدام التكنولوجيا الحديثة لزياده وحده المساحة ان التوسع الافقي في الزراعة هي عوامل ضرورية لأحداث التنمية الزراعية المنشودة.

10-التخطيط للتنمية الزراعية:

ان تحقيق برامج التنمية الزراعية لأهدافها المرجوة يعد واحدا من أصعب الواجبات التي تجابه البلدان النامية، ولذلك ربما كان من الأجدر أن يوضع التخطيط للتنمية الزراعية على رأس عواملها الأساسية فاذا أريد للتنمية الزراعية النجاح فانة يجب اعتماد التخطيط العلمي السليم الذي ينطلق من مبدأ الديمقراطية في إعداد خطط شاملة للقطاع الزراعي وبمديات متباينة لكي توضع من خلالها معالم السياسة الزراعية وتحدد الأولويات والإجراءات المتعلقة بالتنفيذ والمتابعة المستمرة.

ومن الله التوفيق