

الحلقة  
الثانية

# معلومات الأرصاد الجوية

## وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية



اعداد

د. ممدوح حسين ثابت محمد

رئيس قسم المحلة المنزهة فيليبيا

وإذا كان التركيز في جوانب التنمية لابد وأن ينصب على القطاعات الإنتاجية بشكل خاص، فإن الاهتمام بالتنمية الزراعية يأتي في المقدمة باعتبار التنمية الزراعية قوة دافعة وركيزة أساسية للتنمية الاقتصادية الشاملة، وذلك من خلال ما تقوم به من إسهامات عدة جلية، وطالما أن التنمية الزراعية على هذا القدر من الأهمية، فإن الوقوف على تأثير السياسة الاقتصادية بوصفه عاملاً رئيسياً محدد لنجاح التنمية الزراعية أو فشلها - يعد أمراً حتمياً لمحاولة رسم إطار عام واضح ومحدد المعالم للسياسة الاقتصادية الملائمة، والتي تدفع بعملية التنمية الزراعية قدماً.

لاحتياجات الموارد الزراعية لإبراز طاقاتها (٢)، إذ تستهدف التنمية الزراعية دخول المقتصد الزراعي مرحلة النمو السريع المطرد محققة زيادة دائمة وتراكمية في كل من معدل نمو الناتج الزراعي، ومتوسط نصيب الفرد من الناتج الزراعي الحقيقي خلال فترة محددة من الوقت يرتكز فيها نمو هذا الناتج بحدوث تطورات اقتصادية واجتماعية.

وترتكز عملية التنمية الزراعية بصورة أساسية على أحداث تغييرات هيكلية في بنيان المقتصد الزراعي. من خلال جهد منظم ومقصود من جانب الدولة، متضمنة تغييرات مرغوبة في تخصيص الموارد الإنتاجية لدفع

ومن كل ما تقدم يتضح للباحث أنه ينبغي لأي سياسة اقتصادية تتخذ أو يتم التخطيط لها، أن تتضمن ضرورة استخدام معلومات الأرصاد الجوية في كافة الأنشطة الزراعية، وكذلك متابعة استخدامها بشكل دوري حتى تؤتي التنمية الزراعية ثمارها على النحو المطلوب.

### أهمية التنمية الزراعية

#### للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (١)

يقصد بالتنمية الاقتصادية الزراعية - من ضروب التنمية الاقتصادية، الاستغلال الضروي والكامل

١- الخليلي، مدحت محمد مجدي (٢٠٠٤)، أثر السياسات الاقتصادية على التنمية الزراعية في مصر، اطروحة دكتوراه، القاهرة، جامعة القاهرة، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، ص ٦٧-٧٥.

٢- نفس المرجع السابق، ص ١٥٢.



نحو الاستخدام الأمثل لهذه الموارد.

كما نشطوى التنمية الزراعية أيضا على ابعاد اجتماعية تستهدف الارتقاء بالرفاهية لأفراد المجتمع الريفي من خلال الارتقاء بعدالة توزيع الدخل الزراعي داخل المجتمع الريفي من جانب، والجانب الحضري من جانب الأخر.

وقد اتسع مفهوم التنمية الزراعية حديثا ليشتمل ركائز أخرى سياسية، مثل سياسة الموارد البيئية ضمانا لحق الأجيال المستقبلية في الحصول على موارد إنتاجية، والحفاظ على البيئة الزراعية، وهو ما يعرف بالتنمية المستدامة.

وتتمثل التنمية الزراعية في مجموعة من السياسات والإجراءات التي يجب تفعيلها لأحداث تغيير في هيكل القطاع الزراعي بما يضمن تحقيق زيادة مستمرة في الإنتاج الزراعي ومستوى معيشي مرتفع لأفراد المجتمع الريفي بصورة خاصة، وتنقسم تلك السياسات إلى ثلاث:

**أ. سياسة التنمية الاقتصادية الزراعية الأفقية**  
يعني بها زيادة رقعة الأراضي المزروعة من خلال استصلاح واستزراع رقع جديدة من الأراضي الصحراوية.

**ب. سياسة التنمية الاقتصادية الزراعية الرأسية**  
ويقصد بها تلك السياسات التي تستهدف زيادة الإنتاجية الفدائية من الرقعة المزروعة من خلال الارتقاء بالجدارة الإنتاجية للأراضي الزراعية، واستخدام الحزم التكنولوجية المتكاملة.

**ج. السياسات الاجتماعية:**

وهي ترمي إلى تحقيق توزيع عادل للدخل الزراعي.

### مؤشرات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر

أصدر البنك الدولي، أحد المؤسسات التابعة لهيئة الأمم المتحدة، تقريره عن التنمية في العالم لعام ٢٠١٥ وما قبله (٣)، وقد تم استخلاص المؤشرات العامة للتنمية في مصر في الجداول أرقام من (٩-١٧) على الوجه التالي: يلاحظ من الجدول التالي، أن مساحة الأراضي الزراعية تزيد زيادة طفيفة، كما تعد مساحة الأراضي الزراعية محدودة جدا حيث تمثل ٣٣،٢٣٦ من مساحة الأراضي في البلاد في عام ٢٠١١، وزادت في عام ٢٠١٢ لتكون ٣٣،٧١٢ وزادت في عام ٢٠١٣ لتكون ٣٣،٧٧٨ من مساحة الأراضي.

وكذلك زادت مساحة الأراضي القابلة للزراعة زيادة طفيفة، بينما زادت مساحة الأراضي المنتجة للحبوب حيث كانت ٣٠٣٧٧٨٨ هكتارا في عام ٢٠١١، ثم زادت بنسبة ٠،٧% في عام ٢٠١٢ لتصبح ٣٢٦٨١١٢ هكتارا، ثم انخفضت في عام ٢٠١٢ لتصبح ٣٠٧٥٥٠٨ هكتار، بينما زادت مساحة الأراضي ذات المحاصيل الدائمة من ٨١٥٧١١،٦ في عام ٢٠١١ من مساحة الأراضي، إلى ٨٧٠٩٦٣،٦ في عام ٢٠١٢، وزادت أيضا زيادة طفيفة في عام ٢٠١٣ لتصبح ٢٢٧٧٦،٢١ من مساحة الأراضي.

كذلك زاد إنتاج الحبوب في عام ٢٠١٢، ثم انخفض في عام ٢٠١٣، ولا شك أن الأحداث التي مرت بها البلاد إبان ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ هي التي أثرت على الإنتاج الزراعي في البلاد كما أثرت على كافة القطاعات الأخرى في البلاد.

ومن كل ما تقدم يتضح للباحث أنه إذا تم الاستعانة الجيد لمعلومات الأرصاد الجوية في كافة الأنشطة الزراعية لتحقق الزيادة في الإنتاجية الفدائية وزادت البقعة الزراعية، ومن ثم تحقق التنمية الاقتصادية للمشتغلين في مجال الزراعة وتبعها بالتالي تنمية اجتماعية، وزادت معدلات التنمية بشكل عام.

وتعتمد تنمية الثروة الزراعية (٤) اعتمادا أساسيا على معلومات الأرصاد الجوية، حيث تسهم بشكل رئيسي في التنمية الأفقية والرأسية للإنتاج الزراعي ويعتمد عليها الباحثون في مراكز الأبحاث الزراعية وكذلك أصحاب المشروعات الزراعية الكبرى في المجالات التالية:

- أ. دراسة تأثير العوامل الجوية على النواحي الزراعية.
- ب. اختيار أنسب النباتات لكل منطقة للحصول على أكبر إنتاج، وبالمثل اختيار أنسب سلالات الحيوان لكل منطقة.
- ج. دراسة أنسب الطرق لتخفيف أضرار الأحوال الجوية غير الملائمة، مثل استعمال مصدات الرياح، واستخدام التغطية، أو التهوية، أو رش الماء لمقاومة الصقيع.
- د. التوقع بأوقات حدوث الأمراض المتزامنة مع أحوال جوية معينة في النباتات والحيوان، وكذلك أوقات هجوم الحشرات الضارة كالجراد.
- هـ. تحديد الاحتياجات المائية للمحاصيل.
- و. وضع أنسب التصميمات لأماكن تخزين المنتجات النباتية والحيوانية.
- ز. دراسة تأثير العوامل الجوية على الآثار المتبقية من المبيدات فوق النباتات، وعلى مراقبة تحركات دودة ورق القطن.

٣- البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة (٢٠١٥) تقرير التنمية البشرية، نيويورك، هيئة الأمم المتحدة.

٤- الهيئة العامة للأرصاد الجوية، الإدارة العامة لمركز المعلومات، إدارة الإحصاء (٢٠١٤) الدليل الإحصائي، عام ٢٠١٣، القاهرة: الهيئة.

٢٠١٣، ص ١٠-١٣.



جدول (٩) مؤشرات التنمية الزراعية<sup>(١)</sup>

م	المؤشر	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
١	استهلاك السماد (% من إنتاج الأسمدة)	٥٥.١٧٨٩٢	٥٧.١٥١٧٦	٦٣.٣٠٩٢٩	-	-
٢	استهلاك السماد (كيلوجرام لكل هكتار من الأراضي الصالحة للزراعة)	٦٠٠.٤٧٣٦	٥٦٩.٥١٠٥	٦٣٦.٣٨٧٩	-	-
٣	الأرض الزراعية (كيلومتر مربع)	٣٦٢٠٠	٣٦٩٦٠	٣٧٩١٠	-	-
٤	الأراضي الزراعية (% من مساحة الأراضي)	٣.٥٣٦٥١٦	٣.٧١٢٨٩٤	٣.٧٧٥١٩٥	-	-
٥	الأراضي القابلة للزراعة (هكتار)	٢٨.٨٠٠٠٠	٢٨٢٤٠٠٠	٢٧٣٨٠٠٠	-	-
٦	الأراضي القابلة للزراعة (هكتار لكل شخص)	١.٠٣٣٥١٣	١.٠٢٣٠٢٦	١.٠٣١٢٥٥	-	-
٧	الأراضي القابلة للزراعة (% من مساحة الأراضي)	٢.٨٢.٨٣٥	٢.٨٤١٩٣١	٢.٧٥.٥١٥	-	-
٨	الأراضي المثقبة للحيوب (هكتار)	٣.٣٧٧٨٨	٣٢٦٩١١٢	٣.٧٥٥٠٠٨	-	-
٩	أراضي المحاصيل الدائمة (% من مساحة الأراضي)	٠.٨١٥٧١١	٠.٨٧٠٩٦٣	١.٠٢٧٧٧٦	-	-
١٠	مساحة الغابات (كيلومتر مربع)	٧.٦	٧١٢	-	-	-
١١	مساحة الغابات (% من مساحة الأراضي)	٠.٠٧٠٩٢٣	٠.٠٧١٥٢٥	٠.٠٧٢١٢٨	-	-
١٢	الآلات زراعية، جرارات لكل ١٠٠ كيلومتر مربع من الأرض الصالحة للزراعة	-	٥١	-	٥١	-
١٣	مساحة الأراضي (كيلومتر مربع)	٩٩٥٥٠	٩٩٥٥٠	٩٩٥٥٠	٩٩٥٥٠	٩٩٥٥٠
١٤	إنتاج الحيوب (بالتن المترى)	٢٢.١٤٩١٦	٢٣٧٥٤٧٥	٢٢٢.٥٢٠٠	-	-
١٥	مؤشر إنتاج المحاصيل (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ - ٢٠٠٠)	١.٠٠٧٦	١.١٥.٠٠٢	١.١٤.١٢	-	-
١٦	مؤشر إنتاج الغذاء (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ - ٢٠٠٠)	١١٧.٣٢	١١٨.٣٧	١١٨.٧٣	-	-
١٧	مؤشر إنتاج الماشية (٢٠٠٤ - ٢٠٠٦ - ٢٠٠٠)	١٢٧.٥	١٢٩.١٥	١٢٠.٠٨	-	-
١٨	المساحة (كيلومتر مربع)	٦٠٠.١٤٥٠	٦٠٠.١٤٥٠	٦٠٠.١٤٥٠	٦٠٠.١٤٥٠	٦٠٠.١٤٥٠
١٩	محصول الحيوب (كجم للهكتار)	٧٢٤٧.٠٢٢	٧٢١٨.٩٥١	٧٢٥٢.٥١٥	-	-
٢٠	القيمة المضافة في قطاع الزراعة بحسب العامل (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام ٢٠٠٥)	٢٣.٦.٠٠٧	٢٣٨٢.٨٩٧	٢٤٦٩.٩١٤	٢٥٢٤.٠٢٧	-
٢١	العاملون، الزراعة، نبات (% تشغيل الذكور)	٤٣.٢	-	-	-	-
٢٢	العاملون، الزراعة، ذكور (% تشغيل الذكور)	٢٥.٧	-	-	-	-
٢٣	العاملون في الزراعة (% من إجمالي المشتغلين)	٢٩.٢	-	-	-	-

١ - البرنامج الإقليمي للأمم المتحدة (٢٠١٥) - تقرير التنمية البشرية - نيويورك: هيئة الأمم المتحدة -  
at 8/12/2016 [http://data.albankaldawli.org/country/egypt-amb-republic#cp\\_wdi](http://data.albankaldawli.org/country/egypt-amb-republic#cp_wdi)