



جامعة الموصل  
كلية الزراعة والغابات

## واقع التكنولوجيا الزراعية في دول نامية مختارة وأثرها في قيمة الناتج الزراعي للمدة 2000-2015

عبد السلام وعد الله عبد القادر الصائغ

رسالة ماجستير  
الاقتصاد الزراعي

إشراف الدكتور  
سالم محمد صالح اليوزبكي  
أستاذ مساعد

## الخلاصة

لقد تعددت الآراء التي درست موضوع التكنولوجيا وأثرها في النمو الزراعي، فقد بيّن الاقتصاديون الكلاسيك بأن التطورات التكنولوجية تسهم في تنظيم وتوسيع الإنتاج وتقسيم العمل بوصف أن ذلك يؤدي إلى توسيع نطاق السوق وخفض التكاليف والأسعار وقد عزّفها اقتصاديون آخرون بأن التكنولوجيا الزراعية هي أداة فعالة لزيادة الإنتاج وتوسيع النشاط الزراعي من خلال اعتماد الأساليب الحديثة في العمل أي إحلال الآلات والمعدات محل الأيدي العاملة وادخال الابتكارات الجديدة بدافع زيادة الإنتاج وتحقيق الاكتفاء الزراعي الذاتي، ومن هذا المنطلق اعتمدت دراستنا على فرضية مفادها أن التكنولوجيا الزراعية الحديثة تسهم بدور إيجابي ومهم في تحديد مسارات النمو الزراعي في البلدان النامية، ومن أجل اثبات فرضية البحث تم اختيار عينة من البلدان النامية شملت كل من (مصر، تونس، المغرب، إندونيسيا، بنغلاديش، تايلاند)، وفيها تم الاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية في تقدير الظاهرة قيد البحث ولكل بلد على انفراد كونها تعكس التغيرات الحاصلة في إنتاجها من المحاصيل المذكورة بحسب ما لها من خصائص وسمات تختلف من دولة إلى أخرى وتمثلت التكنولوجيا بمجموعة من المتغيرات تم قياسها على تطور الزراعة ومنها تم التوصل إلى أهم الاستنتاجات التالية:

- خضوع الزراعة في البلدان النامية عينة البحث لظروف المخاطرة واللايقين لعدم امكانية استخدام وسائل تكنولوجيا زراعية حديثة فيها.
- قلة مبالغ التخصيصات الاستثمارية اللازمة للتكنولوجيا الزراعية في بلدان عينة الدراسة وذلك أدى إلى انخفاض معدل نمو ناتجها الزراعي بسبب قلة ما مستخدم فيها من تكنولوجيا زراعية حديثة.
- وجود فجوة تكنولوجية زراعية كبيرة في البلدان النامية عينة الدراسة ولاسيما في مجال الجرارات، الحاصدات، الأسمدة، المبيدات، ومنظومات الري.
- قلة الأجهزة في مؤسسات البحوث والارشاد الزراعي وعدم مواكبتها للتطورات الفنية والتقنية في مجالات المكننة الزراعية الحديثة وأساليب التسميد ومكافحة الآفات.
- وعلى ضوء ذلك نوصي بالتالي:
- زيادة قيم التخصيصات الاستثمارية في مجال التكنولوجيا الزراعية للتصدي لحالات المخاطرة واللايقين.
- التوسع في استخدام التكنولوجيا الزراعية وبالصيغة التي تتلاءم مع نوعية التُّرب التي تتم فيها الزراعة.
- تدريب وتطوير القوى العاملة الزراعية في مجالات تنفيذ أعمال التكنولوجيا الحديثة.

## **Summary**

The study of technology and its effect on agricultural growth has been viewed differently. Traditional economists have clarified that the technological development contributes to organizing and expanding product as well as dividing work on the grounds that this leads to expand the range of the market and minimizes costs and prices. Other economists say that agricultural technology is an effective tool to increase productivity and expand agricultural activities by adopting modern procedures in work; that is, replacing manpower with machines and tools as well as introducing new related innovations in order to realize self-dependence in agriculture.

The study hypothesizes that modern agricultural technology positively contributes to determining trends of the agricultural growth in the developing countries. In order to prove the hypotheses of the research, a sample of developing countries has been selected including (Bangladesh, Malaysia, Egypt, Morocco, Tunisia, Turkey, Thailand, Indonesia, Pakistan and Syria). Three strategic agricultural crops have been chosen namely (wheat, barley and rice). Time series data have been adopted to assess the phenomenon under discussion for each country individually to reflect the changes taking place in the productivity of the related crops. Assessment has been done according to the characteristics of these crops which differ in one country from the other. The research reached the following conclusions:

- Agriculture in the sample countries is submitted to risk and uncertainty because of the inability of using modern agricultural technological means.

- Shortage of financing and investments in agricultural technology in the sample countries in a way that led to decrease productivity due to the absence of modern agricultural technology.
- There is a wide agricultural technological gap in the sample countries especially in terms of tractors, harvesters, Fertilizers, pesticides and irrigation systems.
- Shortage of researches and agricultural devices and lack of developed technology in agricultural machinery, methods of fertilization and control of agricultural pests.

Therefore, the research sets the following recommendations:

- Increasing financing of investing in agricultural technology to face risks and uncertainty.
- Expanding the use of agricultural technology in a way suitable for the quality of soils.
- Training and developing agricultural manpower in the fields of executing modern technological works.

**University of Mosul**  
**Collage of Agriculture and forestry**



**The reality of agricultural technology in selected  
developing countries and their impact on the value  
of agricultural output for the period 2000-2015**

**Abd Al-Salam Waad Allah Abd AlKadeer**

**M.S.C Theses**

**In**

**Economic Agriculture**

**Supervisor**

**D. Salim M. Salih Aluzbaky**

**Ass. Prof.**

**2019 A.D**

**1440 A.H**