

Thesis Title	Impacts of an Agricultural Smartphone Application on Farmers' Livelihoods and Agricultural Practices	
Author	Mr. Jan Libera	
Degree	Master of Science (Sustainable Agriculture and Integrated Watershed Management)	
Advisory Committee	Lect. Dr. Manoj Potapohn Prof. Dr. Regina Birner	Advisor Co-advisor

ABSTRACT

Over the last years, the interest in agriculture has grown among international organisations and within governmental agencies. Along with the new investments in agriculture, the use of information and communication technologies has become more popular in agricultural development and extension. Smartphones, combining user-friendly phone features with mobile internet, are increasingly available and affordable for a large share of the global population. It is expected that the next wave of smartphone users will come from remote rural areas. Therefore smartphones and their applications are of high interest for the agricultural sector.

As a middle-income country, Thailand has a growing number of smartphone users, also within the agricultural community. As a result smartphone applications have been introduced to improve the situation and agricultural practices of farmers in the country. So far there have been several studies trying to analyse the impact of information and communication technologies on agricultural development and extension, mainly in Africa and South Asia. However, no overall conclusive evidence has been presented yet, and research on smartphones and their applications are limited. Therefore, for each project or initiative, the potential and real impacts have to be analysed to ensure their sustainability.

This study analyses the smartphone application called “Farmer Info” provided by the Rak Ban Kerd Foundation with the support from the mobile phone provider Total Access Communication Public Company Limited under their corporate social responsibility campaign. The quantitative results indicated that the application has a significant impact on the income of farmers and partly on their selling price. Interviewees did not confirm this finding in the research area. However, the interviewed farmers confirmed the significant impact of the application on the agricultural practices using videos as a form of extension. The results show that users of the application apply fertilisers and pesticides less frequently, spend less money on them and tend to use more organic inputs.

Although the application shows positive impacts on the situation of Thai farmers, it performs poorly when compared to several sustainability indicators used for such projects. As part of a corporate social responsibility campaign the application is limited to users of the above mentioned mobile phone provider. This is highly criticised by various users and limits the scaling potential and therefore positive impact on Thai agriculture. Overall this study was designed in an explorative way, and further research is required to fully capture the potential of smartphones for the Thai agricultural sector and the farmers’ livelihood situation.

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลกระทบของการใช้แอปพลิเคชันด้านการเกษตรบน
สมาร์ทโฟนต่อความเป็นอยู่และการทำการเกษตรของเกษตรกร

ผู้เขียน

นายแขน ลิเบอร่า

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
(การเกษตรยั่งยืนและการจัดการลุ่มน้ำแบบบูรณาการ)

คณะกรรมการที่ปรึกษา

Lect. Dr. Manoj Potapohn
Prof. Dr. Regina Birner

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา องค์การระหว่างประเทศและหน่วยงานราชการต่างๆ ได้ให้ความสนใจในงานด้านเกษตรกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งรวมถึงการลงทุนใหม่ๆ ในด้านเกษตรกรรม การใช้ข้อมูลและเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร ได้กลายเป็นที่นิยมอย่างมากในการพัฒนาด้านเกษตรกรรมและการส่งเสริมการเกษตร โดยกลุ่มคนส่วนใหญ่ได้มีการใช้งานของโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน และโทรศัพท์มือถือที่ง่ายต่อการใช้งานเพิ่มมากขึ้น และด้วยราคาที่ไม่แพงจนเกินไป แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของผู้ใช้งานในชุมชนที่ห่างไกลจะหันมาใช้สมาร์ทโฟนมากขึ้น รวมถึงความสนใจในแอปพลิเคชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับทางด้านเกษตรกรรม

ประเทศไทยจัดเป็นประเทศที่รายได้ปานกลาง โดยจำนวนของผู้ใช้สมาร์ทโฟนในภาคเกษตรกรรมได้เพิ่มปริมาณขึ้น ผลจากการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้นี้ได้ส่งผลให้มีการผลิตแอปพลิเคชันเข้ามารองรับและได้เป็นที่รู้จักมากขึ้นด้วย โดยในส่วนของแอปพลิเคชันได้เข้ามามีส่วนในการปรับปรุงสถานการณ์ภาคการเกษตรและวิถีการปฏิบัติของเกษตรกรภายในประเทศ จากที่มีงานวิจัยมา ได้มีงานวิจัยศึกษาหลายงานที่พยายามวิเคราะห์ผลกระทบของการให้ข้อมูลและเทคโนโลยีการสื่อสารในด้านการพัฒนาภาคเกษตรกรรม และการส่งเสริมการเกษตร โดยเฉพาะประเทศในทวีปแอฟริกาและเอเชียใต้ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่มีข้อมูลสรุปผลการศึกษาที่ชัดเจนออกมา และงานวิจัยด้านสมาร์ทโฟนและแอปพลิเคชันยังจำกัดอยู่ในวงแคบๆ ดังนั้น ในการดำเนินงานโครงการใดๆ หรือโครงการใหม่ที่จะ

เกิดขึ้น ต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริงและที่คาดว่าจะเกิดขึ้น เพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าโครงการเหล่านี้จะมีการจัดการที่ยั่งยืน

งานวิจัยนี้มีเป้าหมายในการวิเคราะห์ การใช้งานแอปพลิเคชันของสมาร์ตโฟนที่ใช้ชื่อว่า ฟาร์เมอร์ อินโฟ Farmer Info ซึ่งให้บริการโดย บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ภายใต้โครงการแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร ผลลัพธ์เชิงปริมาณที่ได้ชี้ให้เห็นว่าแอปพลิเคชันมีผลกระทบที่สำคัญต่อรายได้ของเกษตรกรและแค่ส่วนหนึ่งที่ผลต่อรายจ่ายของผลิตภัณฑ์การเกษตร เกษตรกรที่ตอบแบบสอบถามไม่ได้ยืนยันในผลการวิจัยดังกล่าว แต่ทางเกษตรกรได้ให้คำยืนยันว่า วิธีโอการส่งเสริมการเกษตรซึ่งเป็นส่วนหนึ่งแอปพลิเคชันมีผลกระทบที่สำคัญต่อวิถีปฏิบัติด้านการเกษตร ผลงานวิจัยแสดงว่าผู้ใช้แอปพลิเคชันได้มีการใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงลดน้อยลง และมีความตั้งใจที่จะใช้ผลิตภัณฑ์ปลอดสารพิษแทน ซึ่งส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการซื้อปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงของเกษตรกรก็ลดลง

ถึงแม้ว่าแอปพลิเคชันจะมีผลกระทบในด้านบวกต่อการดำเนินการของเกษตรกรไทย แต่ผลลัพธ์ที่ได้ก็ยังคงต่ำมากเมื่อเทียบกับตัวชี้วัดหลายๆ ตัวด้านการดำเนินงานเพื่อให้เป็นการทำเกษตรที่ยั่งยืน ส่วนหนึ่งของโครงการแนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร แอปพลิเคชันนี้ได้ถูกจำกัดเฉพาะในส่วนของลูกค้าของบริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) เท่านั้น ซึ่งเป็นโครงการที่ถูกวิจารณ์อย่างมากจากผู้ใช้ออปพลิเคชันเอง ซึ่งเป็นการลดโอกาสการขยายข้อมูลให้เกษตรกรหลายอื่น โดยสรุป งานวิจัยนี้ได้ออกแบบเพื่อเป็นการศึกษาหาแนวทางใหม่เพื่อให้การทำวิจัยในส่วนนี้สามารถนำไปต่อยอดเพื่อสร้างแอปพลิเคชันด้านการเกษตรให้มีการใช้งานที่เหมาะสมบนสมาร์ตโฟนสำหรับภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย และการดำรงชีวิตของเกษตรกร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved