

ชื่องานวิจัย	แอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษนอกฤดูกาลผลิตของชุมชนบ้านหนองไผ่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์
ผู้วิจัย	พิชิต วันดี, สกรณ บุษบง, เลิศภูมิ จันทรเพ็ญกุล
หน่วยงาน	สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
ปีวิจัยสมบูรณ์	พ.ศ. 2561
เลขที่สัญญารับทุน	258871

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อวิเคราะห์สภาพนิเวศน์ แหล่งน้ำ ปัญหาในการจัดการน้ำ ระดับแปลงเกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษของชุมชนบ้านหนองไผ่ 2) เพื่อออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำระดับแปลงเกษตรสำหรับกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษของชุมชนบ้านหนองไผ่ และ 3) เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำสำหรับเกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ โดยใช้วิธีการดำเนินการตามหลักวงจรการพัฒนาระบบ (System Development Life Cycle :SDLC) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 125 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) แอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำระดับแปลงเกษตรกรกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ 2) แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานด้านทรัพยากรน้ำและการบริหารจัดการน้ำของชุมชนบ้านหนองไผ่ 3) แบบประเมินประสิทธิภาพการใช้งานแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำระดับแปลงเกษตรและ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้งานแอปพลิเคชัน

ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุมชนบ้านหนองไผ่ ตำบลเมืองไผ่ อำเภอหนองกี่ จังหวัดบุรีรัมย์ ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรมเนื่องจากลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสลับเนินสูง โดยใช้แหล่งน้ำชลประทานและแหล่งเก็บน้ำตามธรรมชาติในการเพาะปลูก ในช่วงนอกฤดูกาลผลิตมีความโดดเด่นในการรวมกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ โดยการทำปุ๋ยน้ำหมักชีวภาพใช้เองเพื่อลดต้นทุน 2) แอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำระดับแปลงเกษตรของกลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ ประกอบด้วยกล่องควบคุมปั้มน้ำ และชุดอุปกรณ์รดน้ำในแปลงผัก สามารถตั้งเวลาสั่งการเปิด/ปิดปั้มน้ำ ตรวจสอบความชื้นของดิน สอบสภาพแวดล้อมบริเวณแปลงเกษตร ลดเวลาในการรดน้ำจากรูปแบบเดิม 10 นาที และลดปริมาณน้ำจำนวน 1,180 ลิตรต่อครั้ง 3) ผลการประเมินประสิทธิภาพแอปพลิเคชันในการบริหารจัดการน้ำระดับแปลงเกษตรพบว่า มีประสิทธิภาพโดยรวมคุณภาพอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.43$) ความพึงพอใจของผู้ใช้งานต่อแอปพลิเคชัน พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x} = 4.51$) การใช้งานแอปพลิเคชันผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้งานสามารถรดน้ำแปลงผักได้สะดวกยิ่งขึ้น ลดภาระงานและต้นทุนทำให้ผลผลิตเพิ่มมากขึ้น ตอบสนองความต้องการของกลุ่มเกษตรกรในยุคเทคโนโลยี 4.0

คำสำคัญ: แอปพลิเคชัน, การบริหารจัดการน้ำ, ผักปลอดสารพิษ

TITLE	Application water management be suitable for farmers on pesticide-free vegetable production in Baan-Nongphi Muangphai Sub-district, Nongki District, Buriram Province.
RESEARCHERS	Pichit Wandee, Sakorn Bussabong, Lertphome Juntaraphenkul
INSTITUTE	Office of the Higher Education Commission
YEAR	2018
CONTRACT NUMBER	258871

Abstract

The objectives of this research were to 1) analyze ecological conditions, water resources, problems in water management at the level of agricultural conversion, organic vegetable growing groups of Bannongphai community 2) design and develop applications for agricultural water management at the level of conversion for organic vegetables growing of Bannongphai community and 3) study the efficiency of using applications for water management for farmers in organic vegetable growing groups by using the method of System Development Life Cycle (SDLC). The target group was 125 people. research tools were 1) application for water management at the level of agricultural conversion, organic vegetable growing groups 2) questionnaire for basic information on water resources and water management of Bannongphai community 3) Efficiency model for using applications in agricultural water management and 4) questionnaire of satisfaction for applications

Findings : 1) Most of people in Bannongphai community Mueangphai Sub – District Nongki District Buriram Province were agricultural occupations due to the terrain being flat, high hills by using irrigation water sources and natural water storage sources for cultivation during the out off – season, production is outstanding in combining a group to grow organic vegetables. 2) Applications for water management at the level of agricultural conversion, organic vegetable growing groups consisted of water pump control box and a watering device set in a vegetable plots could set the time to turn on /turn off the pump, checked soil moisture and the environment of agricultural plots that could reduce watering time from the original for 10 minutes and the amount of water 1,180 liters per time. 3) The evaluation of application performance in agricultural water management found that had overall efficiency quality was at a high level ($\bar{x} = 4.43$) and users' satisfaction with applications was at the highest level ($\bar{x} = 4.51$). Ordering applications via the internet network made users were able to water more easily, reduces workload and cost, resulting in more productivity and met the needs of farmers groups in the technology 4.0.

Keywords: Application, Water management, Organic