

## บทคัดย่อ

ในปัจจุบันระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสารระหว่างอุปกรณ์ผ่านระบบเครือข่ายได้รับการพัฒนาให้ครอบคลุมพื้นที่ให้บริการและมีความเร็วที่มากขึ้น จึงได้มีการนำเครื่องมือสื่อสารแบบพกพาเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกข้อมูลไม่ว่าจะเป็นภายในหรือภายนอกสถานที่กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งการใช้อุปกรณ์สื่อสารเพื่อการบันทึกข้อมูลหรือเข้าถึงข้อมูลในฐานข้อมูลบนเครื่องแม่ข่ายจากสถานที่ต่างๆ ผ่านระบบเครือข่ายความเร็วสูง เช่น 3G ทำให้การบันทึกหรืออ่านข้อมูลมีความรวดเร็วและขอบเขตของการเผยแพร่ข้อมูลในด้านต่างๆ เป็นไปในวงกว้าง แม้แต่ด้านการเกษตรกรรมในยุคปัจจุบันซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมากที่ได้ประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผน กำหนดนโยบายและการตัดสินใจในการดำเนินงานทางการเกษตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อวิจัยและพัฒนาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศในการสนับสนุนแผนงานวิจัยด้านคุณภาพและความปลอดภัยในระบบโลจิสติกส์การเกษตร โดยมีเป้าหมายในการทำวิจัยอยู่สองด้านด้วยกัน ด้านหนึ่งคือความต้องการเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามผ่านทางอุปกรณ์สื่อสารแบบพกพาสำหรับเจ้าหน้าที่สำรวจภาคสนาม เพื่อบันทึกข้อมูลการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกผัก ผู้รวบรวมผลผลิต โรงงานรับซื้อผลผลิต และผู้ส่งออก ผ่านเว็บบริการ ช่วยให้เกิดความสะดวกและมีประสิทธิภาพในการรวบรวมข้อมูลจำนวนมากและหลากหลาย มีความรวดเร็วทันเหตุการณ์ในการประมวลผลข้อมูลของผู้วิจัย อีกด้านหนึ่งคือความต้องการในการเผยแพร่ข้อมูลที่ผ่านการวิเคราะห์โดยนักวิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญ ในลักษณะของแบบประเมินความเสี่ยงพร้อมข้อเสนอแนะการเพาะปลูกผักปลอดภัยและการประเมินต้นทุนการเพาะปลูก เพื่อใช้เป็นข้อมูลช่วยในการตัดสินใจเพาะปลูกผักปลอดภัยสำหรับเกษตรกรและบุคคลที่สนใจ

ผลการวิจัยพบว่าการใช้แบบสอบถามในแต่ละประเภทของแหล่งข้อมูลบนอุปกรณ์พกพา ช่วยลดขั้นตอนการเตรียมเอกสารและการจัดบันทึกของเจ้าหน้าที่สำรวจภาคสนามได้ เกิดความสะดวกในการทำงานสามารถบันทึกข้อมูลปริมาณมากๆ ได้ และค้นหาข้อมูลเพิ่มเติมของแหล่งข้อมูลได้ในทันที ในส่วนของนักวิจัยสามารถเรียกดูข้อมูลการสำรวจเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้แบบทันการณ์ ลดเวลาในการสรุปข้อมูลเชิงปริมาณช่วยให้กระบวนการการทำงานวิจัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น จากผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าระบบที่พัฒนา มีความสามารถ ในด้านการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อช่วยตัดสินใจในการเพาะปลูกผักปลอดภัยสำหรับเกษตรกรหรือผู้สนใจ และให้ข้อมูลสนับสนุนช่วยในการตัดสินใจที่เป็นประโยชน์แก่เกษตรกรได้อย่างครบถ้วนเพียงพอและน่าเชื่อถือต่อการตัดสินใจของเกษตรกร จากผลการประเมินความพึงพอใจด้วยแบบประเมินออนไลน์ภายหลังจากผ่านปรับปรุงระบบแบบย้อนกลับ ผลสรุปคือผู้ใช้ทั้งในส่วนของนักวิจัยที่ใช้งานระบบแบบสอบถามและเกษตรกรผู้ใช้งานในส่วนของการช่วยตัดสินใจให้คะแนนประเมินภาพรวมในครั้งที่สองอยู่ในเกณฑ์ดีมากคือ 4.62 และ 4.67 ตามลำดับทำให้สามารถยืนยันได้ว่าในส่วนของการปรับปรุงระบบแบบย้อนกลับสามารถทำให้คุณภาพและประสิทธิภาพโดยรวมพร้อมทั้งความพึงพอใจในการใช้งานของผู้ใช้ระบบสูงขึ้น ทำให้ระบบสามารถใช้งานได้จริงและเป็นประโยชน์ต่อนักวิจัยและเกษตรกรในการผลิตผักปลอดภัย

## Abstract

At present, the information system and communication technology among devices via network has been developed to cover more area and faster data transfer. So, mobile communication devices such as smartphone or tablet are used widely as part of data collection both within and outside the location. Which using mobile communication device for data acquisition on server from the other location via high speed network such as 3G or WIFI, can help for record or access data on server quickly and disseminate information widely. Even agricultural in the modern, there apply information and communication technology in processing of agricultural information collection and data acquisition for agricultural development planning, policies and deciding. Therefore the objective of this research is development for application of information and communication technology to support research program in quality and safety in agricultural logistics systems. The research aims consists of two sections. One is requirement of field survey equipment used to collect information with the questionnaire on mobile communication device for record data of farmer, product collector and factory via web services. There is comfortable and efficiency when collect numerous and various data. Researcher can processes update data immediately. The other is requirement to dissemination of information through the analysis of researchers or experts, in the form of a risk assessment and recommendations for safety vegetables cultivation, and estimating the cost of cultivation. This is information that helps in the cultivation decision for farmers.

Result of the research found that using the questionnaire on mobile communication device to collect information can reduce the process of preparing documents and records of the survey field. It can save a large amount of data and search existing data resources. Researchers can find the data for analysis immediately. That reduces the time to summarize quantitative data. This system can help for the research process more efficient. In the dissemination of information to help decide on the cultivation of vegetables for farmers, it can provide support and help to make decisions that are beneficial to farmers. This is fully sufficient and reliable information to support the decision of farmers. The results of 2 assessments show that the scores are 4.62 and 4.67 respectively.