

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและจัดทำแผนที่แหล่งผลิตเกษตรอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมาด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รวมทั้งวิเคราะห์รูปแบบการกระจาย จำแนกระดับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา จำแนกระดับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามประเภทของพืช และศึกษาความยั่งยืนในการทำเกษตรอินทรีย์

ประชากรในการศึกษา ได้แก่ แหล่งผลิตเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา ทั้ง 32 อำเภอ พื้นที่ทั้งหมด 252,346 ไร่ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลผู้สมัครเข้าร่วมกิจกรรมในโครงการวิจัยการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ กรณีศึกษาจังหวัดนครราชสีมาของมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา นำข้อมูลมาตรวจสอบและเก็บข้อมูลเพิ่มเติมในภาคสนาม จัดทำเป็นฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นตารางและแผนที่แหล่งผลิตเกษตรอินทรีย์ให้ผู้เกี่ยวข้องนำไปใช้ประโยชน์และร่วมตรวจสอบแก้ไขปรับปรุงข้อมูล โดยการจัดประชุม จำนวน 4 ครั้ง ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการสำรวจและจัดทำแผนที่จากฐานข้อมูล ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2550 ถึงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551 จากฐานข้อมูลที่รวบรวม 9 ฐานข้อมูล จำนวนเกษตรกรรม 18,389 ราย เป็นเกษตรกรที่มีรายชื่อใน 1 ฐานข้อมูลมากที่สุดคือร้อยละ 97.11 และน้อยที่สุดคือเกษตรกรที่มีชื่อซ้ำอยู่ใน 5 ฐานข้อมูล จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.01

2. ผลการวิเคราะห์กระจายของแหล่งผลิตเกษตรอินทรีย์ พบว่า หมู่บ้านที่มีการทำเกษตรอินทรีย์และลดใช้สารเคมีมีการกระจายตัวเป็นแบบกลุ่ม โดยมีค่าดัชนีการกระจายเท่ากับ 0.06 อำเภอที่มีการกระจายตัวแบบกลุ่มมากที่สุด คือ อำเภอเมืองนครราชสีมาและอำเภอเสิงสาง

3. ระดับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์จำแนกตามระดับการใช้สารเคมี พบว่า อำเภอที่มีเกษตรกรลดการใช้สารเคมีมากที่สุด คือ อำเภอห้วยแถลง อำเภอที่มีเกษตรกรทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุดคือ อำเภอปากช่อง เมื่อจำแนกตามระดับการขอการรับรองแปลงตามระบบการจัดการ

คุณภาพ GAP พืช พบว่า มีจำนวนแปลงในระดับรอดตรวจมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.81 ระดับได้ Q คิดเป็นร้อยละ 11.72 อำเภอที่อยู่ในระดับได้ Q มากที่สุด คือ อำเภอปากช่อง

4. ผลการจำแนกระดับการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ตามประเภทของพืช ใน 3 ลำดับแรกพบว่า ประเภทผัก มีจำนวนมากที่สุด คือ 1,616 แปลง อยู่ในระดับรอดตรวจ ร้อยละ 59.59 และ ระดับได้ Q ร้อยละ 9.34 รองลงมา คือ ข้าว จำนวน 476 แปลง อยู่ในระดับรอดตรวจทั้งหมดเพราะเป็นช่วงเก็บเกี่ยว ซึ่งยังไม่ครบกระบวนการตรวจสอบ และประเภทไม้ผลจำนวน 248 แปลง อยู่ในระดับได้ Q ร้อยละ 50.00 ระดับรอดตรวจ ร้อยละ 35.08

5. ความยั่งยืนของการทำเกษตรอินทรีย์ของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการวิจัยที่ระยะเวลาในการทำเกษตรอินทรีย์จำนวน 212 ราย เมื่อจำแนกระดับความยั่งยืนจากจำนวนปีที่ทำเกษตรอินทรีย์เป็น 3 ระดับ พบว่าเป็นผู้ที่ทำเกษตรอินทรีย์น้อยกว่า 5 ปี มากที่สุด คือ ร้อยละ 76.42 รองลงมาคือผู้ที่ทำเกษตรอินทรีย์ 5-10 ปี และ ผู้ที่ทำเกษตรอินทรีย์มากกว่า 10 ปีไป คิดเป็นร้อยละ 18.87 และร้อยละ 4.72 ตามลำดับ

6. ผลการปรับปรุงฐานข้อมูลแหล่งผลิตเกษตรอินทรีย์จังหวัดนครราชสีมาด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เมื่อถึงสิ้นเดือนพฤศจิกายน 2551 ได้ข้อมูลเพื่อจัดทำฐานข้อมูลเพิ่มอีก 6 ฐานข้อมูล รวมเป็น 15 ฐานข้อมูล จำนวนเกษตรกร 19,747 ราย เพิ่มขึ้นจากครั้งแรก 1,358 ราย เป็นเกษตรกรที่มีรายชื่อใน 1 ฐานข้อมูลมากที่สุด คือ ร้อยละ 93.64 และน้อยที่สุดคือมีชื่ออยู่ใน 5 ฐานข้อมูล จำนวน 5 ราย หรือ ร้อยละ 0.03

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจาก 15 ฐานข้อมูลนี้ พบว่าอำเภอห้วยแถลงมีผู้ทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุด จำนวน 1,450 ราย ส่วนระดับตำบลพบว่า ตำบลวังไทร อำเภอปากช่อง มีผู้ทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุด จำนวน 284 ราย หมู่บ้านที่มีผู้ทำเกษตรอินทรีย์มากที่สุด คือ บ้านหินเพิง หมู่ที่ 1 ตำบลวังไทร อำเภอปากช่อง จำนวน 118 ราย

การสำรวจและจัดทำแผนที่แหล่งเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2550 ถึง วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2551 ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทำให้สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นแผนที่แหล่งเกษตรอินทรีย์ที่สะดวกต่อการปรับปรุงแก้ไขข้อมูลที่ได้จากการสำรวจเพิ่มเติมจาก 9 ฐานข้อมูลเป็น 15 ฐานข้อมูล เมื่อถึงสิ้นเดือนพฤศจิกายน 2551 รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำแผนที่ชุดใหม่ได้โดยสะดวกรวดเร็ว กล่าวได้ว่าระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มีความเหมาะสมสำหรับใช้สนับสนุนการตัดสินใจพัฒนาเกษตรอินทรีย์ในจังหวัดนครราชสีมา

The purpose of this research was to survey and mapping of organic agriculture production location in Nakhon Ratchasima province by Geographic Information System, analyze the distributed model, classify improvement of organic agriculture level in Nakhon Ratchasima province, classify organic agriculture level by type of agricultural produces, and study the sustainable of organic agricultural.

The populations in this study were organic agricultural areas covers 252,346 rais in 32 districts in Nakhon Ratchasima. The data collected from the related organization and registration data of the case study of Nakhon Ratchasima Rajabhat University, the Improvement organic agricultural standard of research project and the additional data from field collecting. Then used the collected data to create the database in Geographic Information System and brought the result that was the table and map of organic agriculture production location to the related people for using and correcting by seminar 4 times.

According to the results of the study, 1) result of survey and create map by the 9 database from June 2007 to 12 February 2008. There are 18,389 agriculturalists. Most agriculturalists, 97.11 percentages are in only one database and 0.01 percentages are in 5 databases. 2) The villages that use organic agricultural method are distributed by group with distributed index 0.06 and district that has the most distributed index are Mueang Nakhon Ratchasima and Amphoe Soeng Sang. 3) The Amphoe that agriculturalists have the least chemicals using of organic agricultural level is Amphoe Huai Thalaeng. When classify by the level of Good Agriculture Practices or GAP requests, discovered that the most plot are in the level of waiting for verify 65.81 percentages, level of already got Q 11.72 percentages and

district that has the most already got Q's plot is Amphoe Pak Chong. 4) There are most first 3 types of improvement of agricultural that classify by type of agricultural products. The first one is 1,616 plots of vegetable type that are in the waiting for verify level 59.59 percentages and already got Q level 9.34 percentages. The second one is 476 plots of rice type that all in the waiting for verify level because the rice is in the gather harvest season then they are not finish the verify level. The last one is 248 plots of fruit type that are in already got Q 50.00 percentages and the waiting for verify level 35.08 percentages. 5) The sustainable of organic agricultural that the agriculturalists who joined the case study of Nakhon Ratchasima Rajabhat University, the Improvement organic agricultural standard of research project seminars that identified the organic agricultural duration 212 agriculturalists could classify in 3 level. The most agriculturalists did organic agricultural less than 5 years 76.42 percentages. The next one is 5-10 years and more than 10 years, 18.87 percentages and 4.72 percentages. 6) After modified Nakhon Ratchasima organic agricultural database by Geographic Information System until the end of November 2008, there are 6 new additional databases that make the number of agriculturalists raise from the first time database 1,358 agriculturalists. However, there are 93.64 percentages of agriculturalists who named in only one database and 0.03 percentages who named in 5 databases from all 15 databases.

The analysis from 15 databases discovered that Amphoe Huai Thalaeng has the most 1,450 organic agriculturalists. In subdistrict level discovered that Tambol Wang Sai Amphoe Pak Chong has the most 284 organic agriculturalists and the village level discovered that Ban Hin Poeng Moo 1 Tambol Wang Sai Amphoe Pak Chong has the most 118 organic agriculturalists.

The survey and mapping of organic agriculture production location in Nakhon Ratchasima by Geographic Information System from May 2007 until 12 February 2008 and present the result of the analyze as the map of organic agriculture production location that convenient for updating and editing are using 15 databases from the old one that use only 9 databases when the end of November 2008. It could more convenient and faster for analyzing data and creating new map because Geographic Information System is suitable for making decision support for improving organic agricultural in Nakhon Ratchasima province.