

หัวข้อวิจัย	การศึกษานโยบายการผลิตข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์ และพัฒนาระบบข้อมูลภูมิสารสนเทศของผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทข้าวหอมมะลิทุ่งสัมฤทธิ์สู่มาตรฐานสากล
ผู้วิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร ฝอยพิกุล, นางสาวสโรชนี แก้วธานี และนายเอนก ศรีสุวรรณ
หน่วยงาน	มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
ปีที่ทำการวิจัยเสร็จเรียบร้อย	พ.ศ. 2558

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ศึกษาบริบทของพื้นที่ผลิตข้าวหอมมะลิ บริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมา เพื่อพัฒนาข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์และจัดระดับความเข้มแข็งของผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทข้าวหอมมะลิบริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมา การศึกษาครั้งนี้จึงได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดเก็บ จัดการ วิเคราะห์และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้ข้อสนเทศเชิงพื้นที่ที่อธิบายถึง สภาพทางกายภาพ รวมถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับการผลิตข้าวหอมมะลิและจัดระดับความเข้มแข็งของศักยภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนประเภทที่เกี่ยวข้องกับข้าวหอมมะลิโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บสำรวจข้อมูล จากนั้นจึงนำเข้าไปสร้างฐานข้อมูลผลิตภัณฑ์ชุมชนในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถสรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้ พื้นที่ศึกษาครั้งนี้ได้แก่บริเวณทุ่งสัมฤทธิ์ จังหวัดนครราชสีมาประกอบด้วย 14 อำเภอ 113 ตำบล รวมพื้นที่ 6,186.16 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ทางตอนกลางต่อเนื่องไปถึงตอนบนของจังหวัดนครราชสีมา มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลูกคลื่นลอนลาด (undulating) และพื้นที่ราบเรียบ (flat) มีความสูงจากระดับน้ำทะเลอยู่ระหว่าง 130 - 275 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ความลาดชันระหว่าง 0-6% ทรัพยากรแหล่งน้ำผิวดินในเขตทุ่งสัมฤทธิ์มีจำนวนทั้งสิ้น 1,700 แห่ง เป็นพื้นที่ 73.99 ตารางกิโลเมตร มีแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านได้แก่ แม่น้ำมูล ลำำจักราช ลำำเชียงไกร ลำำสะเทต และลำำน้ำเค็ม ซึ่งสภาพทั่วไปในการผลิตข้าวหอมมะลิ ของเกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนอย่างเดียว ทรัพยากรดินในเขตทุ่งสัมฤทธิ์ส่วนใหญ่เป็นชุดดินกุลาร้องไห้ ชุดดินชุมพวง และชุดดินหนองบุญมากตามลำดับ จากตัวอย่างดินที่ส่งไปทำการวิเคราะห์ 42 ตัวอย่างพบว่าค่าความเป็นกรดเป็นด่าง มีค่าอยู่ประมาณ 4.3 - 6.7 ค่า EC อยู่ระหว่าง 0.22 - 6.6 (ds/m) 25° c ลักษณะภูมิสัณฐาน พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ราบขั้นบันไดระดับต่ำ โดยพื้นที่ร้อยละ 21.72 เป็นบริเวณที่ราบต่ำมีศักยภาพเป็นดินเค็ม และร้อยละ 20.28 เป็นบริเวณดินเค็มเล็กน้อย คราบเกลือมากกว่า 1 - 10 %

ในการผลิตข้าวของเกษตรกรส่วนใหญ่ยังคงปฏิบัติตามความเชื่อเกี่ยวกับพิธีกรรม เพื่อเป็นสิริมงคลแก่การผลิตและครอบครัว มีการใช้ภูมิปัญญาที่สำคัญ 3 ประการ ประการแรกคือ การปรับเปลี่ยนวิธีการปลูกจากการทำนาดำมาเป็นการทำนาหว่าน เพื่อให้สามารถปลูกข้าวได้ในพื้นที่แห้งแล้งเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง

ของสภาพภูมิอากาศทำให้ปริมาณฝนลดลงและต่ำกว่าเดิม ประการที่ 2 การไถตะ อย่างปราณีต เพื่อพลิกหน้าดินให้วัชพืชตายให้ได้มากที่สุด ป้องกันการแพร่ระบาดของวัชพืช ประการที่ 3 การคัดเลือกพันธุ์ข้าว ข้าวเบา ข้าวกลาง ข้าวหนัก เพื่อที่จะเก็บเกี่ยวในแต่ละระยะเวลาโดยเริ่มจากการเก็บเกี่ยว ข้าวเบา ข้าวกลาง และข้าวหนัก ตามลำดับ และการคัดเลือกพันธุ์ข้าวที่ปะปนออกเพื่อเพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี

ในด้านผลิตภัณฑ์ชุมชนที่เกี่ยวข้องกับข้าวหอมมะลิจากกลุ่มตัวอย่าง 10 กลุ่มพบว่าผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่มที่มีศักยภาพเข้มแข็ง มี 1 แห่ง กลุ่มที่มีศักยภาพปานกลาง มี 4 แห่ง ผลิตภัณฑ์ที่จัดอยู่ในกลุ่มที่ควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมมีจำนวน 5 แห่ง โดยสรุปเกษตรกรมี การปรับใช้ความรู้เทคโนโลยีการเกษตรผสมผสานกับภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามความต้องการของตลาด

**Title of Research:** Production Wisdom and Geographic Information System Development of Thungsamrit Jasmine Rice Community Production to International Standard.

**Researchers:** Associate Professor Dr.Wichean Foypikul, Miss.Sarochinee Keawthani, and Mr. Anake Srisuwan

**Institution:** Nakhon Ratchasima Rajabhat University

**Year of Research Completion:** B.E. 2558

### ABSTRACT

The objectives of this research were (1) to study physical evidence of "Thungsamrit" area, Nakhon Ratchasima province where Thai Jasmine Rice was grown, (2) to study the method of cultivating Thai Jasmine Rice in "Thungsamrit" area, Nakhon Ratchasima province, and (3) to study and evaluate potential of local products related to Thai Jasmine Rice grown in "Thungsamrit" area, Nakhon Ratchasima province by using Geographic Information System. This system was adopted for the study to accumulate, manage, analyze, and process data in order to obtain spatial data. Not only did the spatial data demonstrate physical evidence and folk wisdom involved with cultivating Thai Jasmine Rice, but it also evaluated potential of local products related to Thai Jasmine. The questionnaire was used as the research instrument for gathering data, and then creating database in Geographic Information System. The selected area of study was "Thungsamrit", Nakhon Ratchasima province consisting of 113 sub-districts in 14 districts. It covered from central region to north region of Nakhon Ratchasima province, totaling 6,186.16 square kilometers while its topographic evidence was both undulating and flat plains. Also, its mean sea level was between 130-275 meters as well as its steep level was between 0-6 %. There were thoroughly 1,700 surface water resources in "Thungsamrit" area, equaling to 73.99 square kilometers. Additionally, there was a few of significant rivers flowing through the area: "Moon", "Lamchakkarat", "Lamchiangkrai", "Lamsatad", and "Lamnamkhem". The way to cultivate Thai Jasmine Rice of most agriculturists only depended on rain water. Beside, soil resources of "Thungsamrit" area were "Kula Ronghai", "Chum Puang", "Nong Boonnak" series in order of their quantity, from most to least respectively. Landform of the area was

mostly low terrace. 21.72% of the area was low plain with saline soil while 20.28% was composed of slight saline soil which salt stain was more than 1-10%.

Most agriculturists generally believed and followed traditional rituals in cultivating rice so they started to create their own folk wisdom. There were 3 essential points of their folk wisdom: First of all, paddy-sown field was adopted in stead of transplanted seedling rice field in order to be able to cultivate rice in dry area because the change of weather resulted in late rain and less rainfall. Secondly, ploughing a field roughly for the first time helped flipping soil surface to get rid of spreading of weeds. Thirdly, early maturing rice, medium maturing rice, and late maturing rice were sorted to calculate the harvest period by starting to harvest early maturing rice, medium maturing rice, and then late maturing rice chronologically. Furthermore, seed selection from mixed up rice seeds led to gain good quality of rice seeds.

According to the sample of 10 groups, in term of local products related to Thai Jasmine Rice, it was found that only one group was categorized as strong potential of products. In the meantime, 4 groups of the sample were classified as average potential whereas 5 products of the sample were regarded to be improved and supported. In conclusion, agriculturists utilized knowledge, agricultural technology and their own folk wisdom in order to cultivate Thai Jasmine Rice to achieve standard and correspond to market demand.