

## บทคัดย่อ

### โครงสร้างการผลิตและการตลาดข้าวหอมมะลิไทย

ผศ.ดร.อรวรรณ ศรีโสภณพันธ์

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

E-mail : [orawan.msu@gmail.com](mailto:orawan.msu@gmail.com)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเชื่อมโยงประเด็นวิจัยข้าวหอมมะลิในระดับมหภาคกับการผลิตข้าวหอมมะลิในระดับฟาร์มและปัญหาด้านการตลาด โดยเฉพาะผลกระทบจากการดำเนินนโยบายและมาตรการแทรกแซงของรัฐในช่วงที่ผ่านมา เพื่อสร้างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เหมาะสมและเกิดประโยชน์ต่อเกษตรกร ผู้ประกอบการในตลาดข้าวหอมมะลิโดยคำนึงถึงการรักษาคุณภาพของข้าวหอมมะลิเป็นสำคัญ การศึกษาจะเริ่มจากนำเสนอพลวัตการเปลี่ยนแปลงของตลาดและการส่งออกข้าวหอมมะลิของไทยและตลาดโลกในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ร่วมกับการวิเคราะห์สถานการณ์การผลิต โครงสร้างต้นทุนผลตอบแทนการผลิต รายละเอียดขั้นตอนการผลิต การใช้แรงงาน ปัญหาอุปสรรคแนวทางการแก้ปัญหาของเกษตรกร ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการตัดสินใจในการเพาะปลูกหรือส่งผลกระทบต่อการจัดการคุณภาพข้าวหอมมะลิในระดับฟาร์ม รวมทั้งการจัดการด้านคุณภาพข้าวหอมมะลิในฟาร์ม ซึ่งจะจำแนกตามรูปแบบการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิทั้งการเพาะปลูกข้าวหอมมะลิทั่วไปและข้าวหอมมะลิแบบอินทรีย์ รวมทั้งเปรียบเทียบการผลิตข้าวหอมมะลิตามสภาพแวดล้อมการผลิตแบบนาขั้นน้ำฝนและนาชลประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสำหรับตลาดข้าวหอมมะลิในประเทศจะทำการวิเคราะห์วิถีการตลาดและช่องทางการจัดจำหน่ายในประเทศ พร้อมทั้งศึกษาพฤติกรรมการกำหนดราคาของคณกลางในตลาดที่ส่งผลต่อการจัดการคุณภาพข้าวหอมมะลิ

ผลการศึกษาพบว่า ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิประมาณ 29 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 43.28 ของพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจากร้อยละ 28.57 ในช่วงปี 2540 เป็นร้อยละ 47.54 ในปี 2555 โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพราะเป็นที่ต้องการของตลาด ราคาสูงกว่าข้าวชนิดอื่น และรัฐบาลกำหนดราคารับจำนำข้าวหอมมะลิในสูงกว่าข้าวพันธุ์อื่นๆ ซึ่งปัจจุบันข้าวหอมมะลิพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 และ กข 15 เป็นพันธุ์ที่เกษตรกรนิยมปลูกมากที่สุด เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 24.20 ไร่ต่อครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 89.11 ของพื้นที่เพาะปลูกในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 10-20 ไร่ ซึ่งเกษตรกรเป็นสถาบันแรกในห่วงโซ่อุปทานที่มีบทบาทสำคัญต่อคุณภาพข้าวหอมมะลิในตลาดส่งออก โดยหน้าที่หลักของเกษตรกรคือการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตั้งแต่การคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ การดูแลรักษาตลอดกระบวนการผลิต จนกระทั่งถึงเก็บเกี่ยว อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงทางสังคม การประกอบอาชีพและวิถีชีวิตของเกษตรกร รวมทั้งความจำกัดของแรงงานที่มีมากขึ้น ส่งผลให้เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับกระบวนการดังกล่าวน้อยลง เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิส่วนใหญ่จะทํานาหวานมากกว่านาดำ เพราะความจำกัดของปริมาณน้ำฝนและแรงงาน ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นว่าชาวนาส่วนใหญ่ยังพึ่งพิงอาชีพด้านเกษตรกรรมโดยเฉพาะการปลูกข้าวเป็นหลัก แต่ให้ความสำคัญกับ

การจัดการคุณภาพข้าวหอมมะลิในแปลงน้อยลง ไม่มีการตัดเลือกเมล็ดพันธุ์ก่อนปลูก ไม่ปลูกพืชหมุนเวียนหรือปรับปรุงคุณภาพของดิน และไม่ลดความชื้นก่อนขายส่วนใหญ่เกษตรกรจะนิยมขายข้าวสด

อย่างไรก็ตามในกลุ่มเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์แตกต่างจากเกษตรกรที่ผลิตข้าวหอมมะลิทั่วไป เกษตรกรกลุ่มนี้ยังให้ความสำคัญกับการจัดการการจัดการคุณภาพข้าวหอมมะลิในแปลง ตั้งแต่กระบวนการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์จนกระทั่งถึงกระบวนการเก็บเกี่ยว สัดส่วนการใช้แรงงานคนในการปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์สูงกว่าการปลูกข้าวหอมมะลิทั่วไปมากเพราะต้องใช้แรงงานในการดูแลเอาใจใส่แปลงนาและควบคุมคุณภาพผลผลิตทุกขั้นตอนเพื่อให้ได้ผลผลิตข้าวตามที่มาตรฐานอินทรีย์กำหนด โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ใช้แรงงานเฉลี่ย 13.91 ชั่วโมงต่อไร่ ในขณะที่เกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิทั่วไปใช้แรงงานเฉลี่ย 9.12-9.47 ชั่วโมงต่อไร่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์จึงมีต้นทุนมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลิทั่วไปซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในรูปต้นทุนที่ไม่ใช่เงินสด โดยเกษตรกรที่ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์มีต้นทุนเฉลี่ย 4,070.67 บาทต่อไร่ หรือ 11.86 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่เกษตรกรทั่วไปมีต้นทุนเฉลี่ย 4,079-4,221 บาทต่อไร่ หรือ 10.49-10.85 บาทต่อกิโลกรัม และหากพิจารณาผลตอบแทนต่อกิโลกรัมพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์จะได้ผลตอบแทนสูงกว่าเกษตรกรทั่วไปประมาณ 1-2 บาทต่อกิโลกรัม แต่ผลจากการที่รัฐบาลขยายขนาดโครงการรับจำนำข้าวและกำหนดราคารับจำนำข้าวหอมมะลิสูงกว่าราคาตลาดประมาณ 4,000-5,000 บาทต่อตัน ส่งผลให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยนหันกลับไปปลูกข้าวหอมมะลิแบบทั่วไปเพราะราคาผลผลิตที่ได้รับไม่แตกต่างกันโดยลดความสำคัญต่อกระบวนการจัดการคุณภาพข้าวหอมมะลินั้นเพียงการปลูกข้าวหอมมะลิให้ได้ปริมาณผลผลิตสูงขึ้นเท่านั้น นอกจากนี้ผลการศึกษาระบุว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการรับจำนำส่วนใหญ่มีพื้นที่เพาะปลูกข้าวหอมมะลิมากกว่า 30 ไร่ โดยที่เกษตรกรรายย่อยส่วนใหญ่ไม่ได้เข้าโครงการรับจำนำเพราะผลผลิตข้าวที่ผลิตได้แต่ละปีมีน้อย

สำหรับผลการศึกษาตลาดข้าวหอมมะลิ พบว่า ผลผลิตข้าวหอมมะลิจะออกสู่ตลาดมากที่สุดในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายนของทุกปี ดังนั้นในช่วงเวลาดังกล่าวราคาข้าวหอมมะลิที่เกษตรกรได้รับจะต่ำที่สุดในรอบปี และเมื่อเปรียบเทียบกับข้าวเจ้าทั่วไปข้าวหอมมะลิจะมีราคาสูงกว่าประมาณ 6,000 บาทต่อตัน หรือร้อยละ 47.07 แต่การเปลี่ยนแปลงราคาจะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงราคาข้าวเจ้าอื่นๆ โดยในตลาดข้าวหอมมะลิจจะมีสถาบันทางการตลาดที่เกี่ยวข้องทุกระดับตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ระดับขายส่ง และระดับส่งออก วิธีการตลาดและช่องทางการกระจายรวมทั้งพฤติกรรมการตลาดของสถาบันการตลาดแต่ละประเภทเปลี่ยนแปลงไปจากในอดีตมาก เริ่มจากเกษตรกรที่จะขายข้าวทันทีหลังเก็บเกี่ยว โดยไม่ได้เก็บไว้รอทยอยขายเมื่อจำเป็นหรือเมื่อราคาข้าวเพิ่มขึ้นเหมือนที่เคยปฏิบัติในอดีต สาเหตุเกิดจาก รูปแบบการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่เปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรใช้รถเกี่ยวหวดในการเก็บเกี่ยวซึ่งผลผลิตข้าวที่ได้จะเป็นข้าวเปียกมีความชื้นสูง จำเป็นต้องขายทันที ในขณะที่สถานที่ตากข้าวและแรงงานมีจำกัด เกษตรกรส่วนใหญ่สูงวัย และผลจากโครงการรับจำนำของรัฐบาลที่กำหนดช่วงเวลารับจำนำไว้เพียงระยะหนึ่งเท่านั้น ไม่ได้เปิดรับตลอดปี นอกจากนี้ทัศนคติต่อการเลือกสถานที่จำหน่ายข้าวหอมมะลิก็มเปลี่ยนแปลงไป เกษตรกรจะขายข้าวผ่านโรงสีมากที่สุด การขายข้าวผ่านพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นที่เคยมีบทบาทมากในตลาดข้าวโดยเฉพาะตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิในอดีตลดลง สาเหตุเพราะ

การพัฒนากระบวนการสื่อสารและคมนาคมที่ทันสมัยและรวดเร็วขึ้น ทำให้เกษตรกรมีทางเลือกในการขายผลผลิตทางการเกษตรที่หลากหลายมากขึ้น และผลพวงจากนโยบายรับจำนำข้าวของรัฐบาลทำให้เกษตรกรนำข้าวไปขายให้กับท่าข้าวที่เป็นจุดรับจำนำของโรงสีหรือนำไปขายที่โรงสีโดยตรง

ดังนั้น โรงสีกลายเป็นผู้มีบทบาทสำคัญทั้งต่อการรับซื้อข้าวในตลาดข้าวเปลือกและการกระจายผลผลิตข้าวหอมมะลิในตลาดข้าวสาร ข้าวหอมมะลิกว่าร้อยละ 50 ถูกส่งจากเกษตรกรผ่านโรงสีซึ่งตลาดข้าวเปลือกหอมมะลิเป็นตลาดที่ต้องแข่งขันในการรับซื้อสูงเพราะเกษตรกรสามารถผลิตได้เพียงครั้งเดียวทำให้อุปทานข้าวหอมมะลิที่ออกมาแต่ละปีค่อนข้างจำกัด ดังนั้นในปัจจุบันผู้ประกอบการที่รับซื้อข้าวเปลือกหอมมะลิจะใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อให้สามารถรับซื้อข้าวหอมมะลิได้ในจำนวนมาก เพื่อให้สอดคล้องกับกำลังการผลิตของโรงสีที่มีมากขึ้น โดยกลยุทธ์ที่ใช้ส่วนใหญ่ไม่ใช่กลยุทธ์ด้านราคาจะเน้นกลยุทธ์ที่ไม่ใช่ราคา ได้แก่ การตั้งโรงสีหรือจุดรับซื้อใกล้แหล่งผลิต การจ่ายค่านายหน้าให้กับรถรับจ้างบรรทุกข้าว การจ่ายเงินและกระบวนการรับซื้อที่รวดเร็ว และการใช้ความช่วยเหลือเงินทุนหมุนเวียนหรือปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร

ส่วนตลาดส่งออกข้าวหอมมะลิ พบว่า ผลผลิตข้าวหอมมะลิส่งออกมีประมาณร้อยละ 60.51 ของผลผลิตข้าวหอมมะลิในตลาด แม้ว่าในช่วงหลายสิบปีที่ผ่านมาประเทศไทยเป็นเพียงประเทศเดียวที่ส่งออกข้าวหอมมะลิไปขายในต่างประเทศน่ายได้เข้าสู่ประเทศหลายหมื่นล้านบาทต่อปี แต่ตั้งแต่ปี 2551 ปริมาณการส่งออกข้าวหอมมะลิของไทยมีแนวโน้มลดลง ซึ่งสาเหตุสำคัญมาจากการที่ราคาข้าวหอมมะลิของไทยสูงกว่าข้าวหอมจากประเทศอื่นไม่ว่าจะเป็นเวียดนาม อินเดีย ในขณะที่ประเทศเหล่านี้สามารถพัฒนาคุณภาพข้าวหอมได้ใกล้เคียงกับข้าวหอมของไทยและเวียดนามเริ่มส่งออกข้าวหอมมะลิ รวมทั้งมีผู้ส่งออกข้าวหอมรายใหม่ทั้งกลุ่มพหุชาและพม่า ผสมกับผลจากนโยบายรับจำนำข้าวส่งผลให้ผลผลิตข้าวหอมมะลิประมาณ 3 ล้านตันเข้าสู่โครงการรับจำนำและถูกเก็บอยู่ในสต็อกของรัฐบาล ผลคือราคาข้าวหอมมะลิของไทยสูงกว่า 1,000 ดอลลาร์ต่อตัน และสูงคู่แข่งประมาณ 200-300 ดอลลาร์ต่อตัน ในขณะที่คุณภาพของข้าวหอมมะลิไทยลดลงและต่างประเทศไม่มีความเชื่อมั่นต่อการจัดการคุณภาพข้าวของรัฐบาล ค่าความจำเพาะของข้าวหอมมะลิที่เคยได้รับราคาสูงกว่าข้าวจากประเทศอื่นลดลง ดังนั้นปริมาณการส่งออกข้าวหอมมะลิของไทยลดลงจาก 3.07 ล้านตันในปี 2551 เหลือเพียง 1.92 ล้านตันในปี 2556 โดยเฉพาะตลาดส่งออกสำคัญเช่นสหรัฐอเมริกา ฮองกง และสิงคโปร์ ในระยะยาวไทยอาจจะต้องเสียตลาดส่งออกข้าวหอมมะลิให้คู่แข่งอย่างถาวรหากไม่มีการปรับตัวเพื่อพัฒนาคุณภาพและดำเนินนโยบายที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามจากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้ส่งออกบางรายเริ่มขยายธุรกิจเข้าสู่ระบบเกษตรแบบพันธะสัญญาเพื่อควบคุมคุณภาพการผลิตข้าวหอมมะลิตั้งแต่ต้นน้ำแต่ยังมีปริมาณไม่มากนัก

ในขณะที่ผลการวิเคราะห์ด้านนโยบาย พบว่านโยบายด้านข้าวของไทยในช่วงกว่า 10 ปีที่ผ่านมาเป็นนโยบายประชานิยมที่มุ่งช่วยเหลือเกษตรกรเพื่อเป้าหมายทางการเมืองโดยไม่ได้นิ่งถึงผลกระทบต่อภาคการผลิตและการตลาดข้าวในระยะยาว นอกจากนั้นบางนโยบายยังเป็นการดำเนินการที่สวนทางกับนโยบายอื่นๆที่รัฐบาลดำเนินการมา ดังเช่น กรณีนโยบายการผลิตอาหารปลอดภัยและส่งเสริมการผลิตข้าวในระบบ GAP ที่ไม่ประสบผลสำเร็จ เช่นเดียวกับระบบการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ เพราะนอกจากภาครัฐจะไม่ได้เป็นกลไกในการขับเคลื่อนสำคัญในการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิ

อินทรีย์แล้วยังสร้างอุปสรรคต่อการพัฒนาข้าวอินทรีย์โดยเฉพาะข้าวหอมมะลิ ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยเฉพาะเกษตรกรในระยะปรับเปลี่ยนหันกลับมาปลูกข้าวแบบทั่วไปขายในโครงการรับจำแทน เพราะการปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์มีขั้นตอนกระบวนการที่ยุ่งยากกว่า ต้องมีการเอาใจใส่และใช้แรงงานที่มากกว่า แต่กลับได้รับราคาเท่ากับเกษตรกรทั่วไปที่ไม่ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการคุณภาพ

ประเด็นด้านคุณภาพข้าวหอมมะลิเป็นสิ่งสำคัญเร่งด่วนที่สุดในการดำเนินนโยบายข้าวหอมมะลิไทย ดังนั้นจากการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่สำคัญคือต้องมีการสร้างห่วงโซ่อุปทานเพื่อผูกโยงการผลิตสู่ห่วงโซ่คุณค่า โดยในระดับต้นน้ำควรเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรเพราะโอกาสในการเพิ่มผลผลิตมีจำกัด กระบวนการจัดการฟาร์มที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับพื้นที่จะเป็นกลไกสำคัญที่สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพข้าวหอมมะลิในระดับต้นน้ำสามารถลดต้นทุนการผลิตและเพิ่มผลผลิตต่อไร่ของเกษตรกรได้ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญกับการให้ความรู้ด้านการจัดการฟาร์มให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างองค์ความรู้ที่ถูกต้องกับเกษตรกร ส่วนในระดับกลางน้ำต้องส่งเสริมให้กลไกตลาดข้าวในประเทศทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสนับสนุนกลไกการพัฒนาตลาดกลางซึ่งจะเป็นกลไกสำคัญในการจำแนกคุณภาพข้าวหอมมะลิในตลาดตามชั้นคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่เป็นภาระด้านงบประมาณของรัฐบาล รวมทั้งกลไกของรัฐต้องสนับสนุนให้สร้างความแตกต่างด้านราคาของข้าวหอมมะลิคุณภาพกับข้าวหอมมะลิทั่วไป เพื่อจูงใจให้เกษตรกรหันมาให้ความสำคัญต่อการรักษาคุณภาพผลผลิตข้าวหอมมะลิ นอกจากนั้นการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตข้าวหอมมะลิเป็นสิ่งจำเป็นซึ่งจะเป็นแนวทางที่จะบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยพัฒนาองค์ความรู้ในกระบวนการจัดการการผลิตและสามารถลดต้นทุนการผลิตได้จากการใช้ปัจจัยการผลิตราคาถูก ส่วนในระดับปลายน้ำ ภาครัฐและเอกชนต้องร่วมมือกันอย่างเข้มแข็งในการรักษาตลาดส่งออกข้าวหอมมะลิเดิมและการขยายตลาดส่งออกใหม่ และต้องสนับสนุนการวิจัยพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าข้าวหอมมะลิ ซึ่งจะเป็นแนวทางสำคัญในการยกระดับราคาข้าวหอมมะลิของไทยอย่างยั่งยืน

## **Abstract**

### **Production Structure and Marketing of Thai Jasmine Rice**

Orawan Srisompun

Mahasarakham University

E-mail : [orawan.msu@gmail.com](mailto:orawan.msu@gmail.com)

This research links the research on jasmine rice production in macro level with jasmine rice production in farm level as well as studied on marketing problems, especially; some effects caused by policies and intervention measures of Thai government during the past years in order to provide some appropriate and useful policy recommendations to farmers and entrepreneurs in jasmine rice market through considering on maintaining the quality of jasmine rice. The study was started from presenting the dynamics of change of market and exportation of Thai and world market's jasmine rice during the past decade plus with analysis on production status, structure of production cost and returns, details of production procedures, laboring, problems, threats, and guidelines for solving farmer's problems, factors influencing farmer's decision on plantation or factors influencing management of the quality of jasmine rice in farm level, and management on the quality of jasmine rice in farm level. This analysis was divided upon general jasmine rice plantation and organic jasmine rice plantation. In addition, there was also the comparison on jasmine rice production upon the production environment of rainfed lowland rice and irrigated rice in northeastern part of Thailand. For domestic jasmine rice market, domestic marketing direction and distribution channels were analyzed and pricing behavior of middlemen in the market influencing on management of jasmine rice's quality was studied.

The results showed that there was approximately 29 million rai of jasmine plantation area in Thailand or 43.28% of total rice plantation area. In addition, it also tended to be increased continuously from 28.57% in 1997 to 47.54% in 2012, especially in northeastern part of Thailand because it was more demanded by market than other types of rice. Moreover, Thai government also set the price of jasmine rice pledging higher than that of other types of rice. Currently, Khao Dawk Mali 105 and RD15 are the jasmine rice mostly preferred by farmers. Farmers had the average area of rice plantation at 24.20 rai per household calculated to be 89.11% of all plantation area in household and most farmers had the average area of jasmine rice plantation at 10-20 rai. Farmer was the first institution of supply chain with important role for the quality of jasmine rice in export market. The main responsibilities of farmers were producing quality jasmine rice

started from seed selection, maintenance, production process, and harvesting. However, social changing, occupation, way of life of farmers, and increasing limitations on labor influenced most farmers to emphasize on such process decreasingly. Most farmers growing jasmine rice preferred paddy-sown field than transplanted rice field due to the limitation on rainfall and labor. The results reflected that most farmers still relied on architectural occupation, especially rice plantation but they focused on management of jasmine rice's quality decreasingly with no seed selection, rotated crops plantation or improvement of soil quality, and reduction of humidity before selling. Most farmers preferred selling fresh rice.

However, farmers growing organic jasmine rice were different from farmers growing general jasmine rice. In addition, this group of farmer also emphasized on management of the quality of jasmine rice in plot started from seed selection to harvesting. The proportion of human laboring in organic jasmine rice plantation was greatly higher than that of general jasmine rice plantation because labors were required for looking after the field and controlling the product's quality in all procedures in order to obtain rice product as defined by organic standards. The average laboring of farmers growing organic jasmine rice was 13.91 hours per rai while the average laboring of general jasmine rice was 9.12-9.47 hours per rai. As a result, farmers growing organic jasmine rice had higher cost than that of general jasmine rice that was generally in the form of non-monetary. The farmers growing organic jasmine rice had average cost of 4,070.67 baht per rai or 11.86 baht per kilogram while the farmers growing general jasmine rice had average cost of 4,079-4,221 baht per rai or 10.49-10.85 baht per kilogram. When considering on return per kilogram, it was found that farmers growing organic jasmine rice earned higher return than farmers growing general jasmine rice around 1-2 baht per kilogram. However, since Thai government expanded the size of rice mortgage scheme and set the price of jasmine rice mortgage higher than market around 4,000-5,000 baht per ton, farmers who grew organic jasmine rice in transition period turned to grow general jasmine rice because the product price was not different. They reduced the importance of management process on quality of jasmine rice and emphasized on increasing the quantity of jasmine rice production. Moreover, the results also defined that most farmers participating in rice mortgage scheme had the area of jasmine rice plantation over than 30 rai and most small farmers had not participate in rice mortgage scheme due to small quantity of rice production per year.

From the study on jasmine rice market, the results showed that the product of jasmine rice was mostly launched to market at the end of November of every year. As a result, the price of jasmine rice earned by farmers during such period was the lowest price of the year. In addition, when comparing with general rice, the price of jasmine rice was higher around 6,000

baht per ton or 47.07%. However, price changing was consistent with price changing of other rice. In jasmine rice market, there were some marketing institutes related to all levers commenced from local level to wholesaling level and export level. Marketing direction and distribution channels as well as marketing behavior of each type of marketing institute were greatly changed from the past commencing from the behavior of farmers in selling rice immediately after harvesting without any necessity or waiting for price increasing like in the past. This was due to changing of product harvesting format, i.e., farmers used rice combine harvesters for harvesting providing rice with high humidity therefore it was necessary for them to sell such rice immediately. While the locations for rice drying and labor were limited, most farmers were elderly and the duration of rice mortgage was limited for a period due to the determination of rice mortgage scheme. Moreover, their attitudes toward the places for distributing jasmine rice were also changed, i.e., farmers mostly preferred selling rice through mills. Consequently, selling rice through middlemen that was used to play the important role in rice market, especially in jasmine paddy market, was decreased. Since communication and transportation was more developed modernly and rapidly, farmers had more various alternatives to sell their agricultural products. In addition, the results obtained from rice mortgage scheme also made farmers to sell to the rice port that was the spot for rice mortgage of mills or they may sell their rice to mills directly.

Consequently, mills tuned to play the important role in purchasing rice in paddy market and distributing jasmine rice products in the rice market. Over 50% of jasmine rice was delivered by farmers through mills and paddy market required high competition on purchasing because farmers were able to produce rice once a year therefore the supply of jasmine rice was quite limited in each year. Consequently, entrepreneurs purchasing jasmine paddy currently uses marketing strategies in order to be able to purchase higher quantity of jasmine rice in order to be consistent with increasing production capacity of mills. Most utilized strategies were not price strategies. Instead, they emphasized on non-price strategies including establishment of mills or purchasing spots near production source, payment of commission to rice truck, rapid payment and purchasing process, and support on revolving funds or production factors.

For jasmine rice export market, it was found that the exported jasmine rice products were approximately 60.51% of jasmine rice products in the market. Although Thailand was the only country exported jasmine rice to other countries during past ten years and earned over ten billion baht to Thailand, the quantity of Thailand's jasmine rice exportation had been decreased continuously since 2007. The main reason was that the price of Thailand's jasmine rice was higher than that of other countries, either Vietnam or India. Simultaneously, these countries

were able to develop their rice quality to be similar with Thailand's rice and Vietnam also started to export jasmine rice. In addition, there were also some new jasmine rice exporters including Cambodia and Burma and the results of rice mortgage scheme's policies also made approximate 3 million tons of jasmine rice product to be stored in Thai government's stock. Consequently, the price of Thai jasmine rice was higher than USD1, 000 per ton and higher than the price of competitors around USD200-300 per ton while the quality of Thai jasmine rice was decreased and foreign countries had no reliability on rice quality management of Thai government. The specificity value of jasmine rice that used to be higher than rice of other countries was decreased. As a result, the quantity of Thai jasmine rice exportation was reduced from 3.07 million tons in 2008 to be only 1.92 million tons in 2013, especially in important markets such as U.S.A., Hong Kong, and Singapore. In long term, Thailand may lose the jasmine rice export market to competitors permanently if there was no adjustment on quality improvement and appropriate policies. However, according to such problem, some exporters started to expand their business to participate in contract farming system in order to control the quality of jasmine rice production from upstream. However, it was insufficient.

Simultaneously, the results of policy analysis, it was found that rice policies of Thailand during the past ten years were the populist policies for political purposes without considering on long-term effects on production sector and rice marketing. Moreover, some policies were also opposite to other policies performed by Thai government (e.g., unsuccessful policy on food safety and promotion of rice production in GAP policy) and organic jasmine rice production system because Thai government was not only fail to be the mechanism for driving the development of organic rice production, Thai government also gave the obstacles against organic rice development, especially jasmine rice. Consequently, farmers growing organic jasmine rice, especially those in the transition period, turned to grow general rice for selling in rice mortgage scheme because the process of organic jasmine rice plantation was more complicated, i.e., it required more attention and laboring while provided price similarly to that of general farmers who paid no emphasis on rice quality management.

According to the most urgent importance of an issue on jasmine rice quality for proceeding Thai Jasmine Rice Policy, the conducted study provided an important policy recommendation, i.e., building supply chain for linking production with value chain. For upstream, efficiency improvement of farmer production should be improved because the opportunity on product improvement is limited. The correct farm management process upon academic principles will be the important mechanism supporting development of jasmine rice quality at upstream level and it is also able to reduce the production cost while improving the



products per rai of farmers. As a result, the related organizations must emphasize on providing knowledge on farm management to farmers continuously in order to enable them to build correct knowledge. For mid-stream, it is necessary to promote domestic rice market's mechanism to be operated efficiently, especially, supporting mechanism of central market development that is the important mechanism for classifying the quality of jasmine rice in market upon quality level efficiently without becoming the burden on budget for Thai government. In addition, government's mechanism must support the price of quality jasmine rice to be different from that of general jasmine rice in order to motivate farmers to focus on maintaining the quality of jasmine rice products. Moreover, it is also necessary for assembling jasmine rice farmers because it will be the efficient guideline for market management as well as the assistance for developing knowledge on production management and reduction of production cost from utilizing cheap factors of production. For downstream, government and private sectors must cooperate strongly in maintain the former jasmine rice export market while expanding new jasmine rice export market. Furthermore, the research on product development must be supported in order to add value of jasmine rice that will be the important guideline for enhancing the price of Thai jasmine rice sustainably.