วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคม สภาพการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 ของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 และสภาพการตลาดของ
พ่อค้าข้าวระดับต่าง ๆ และการแปรรูปของโรงสี เป็นการศึกษาในปีการผลิต 2543/44 การวิจัย
ครั้งนี้เป็นการศึกษาครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 จำนวน 100 ครัวเรือน
พ่อค้าข้าวระดับต่าง ๆ 14 ราย และโรงสี 3 โรง ในอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างเลือก
แบบเจาะจง โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Microsoft
Excel ในการหาค่าสถิติ ร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา สภาพเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือนเกษตรกรผู้ปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบว่า หัวหน้าครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 53.55 ปี จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และไม่มีอาชีพรองนอกจากอาชีพเกษตรกรรม จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.33 คน มีแรงงานที่ช่วยการทำนาเฉลี่ย 2.56 คน มีขนาดพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเฉลี่ย 17.86 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ในการปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 8.75 มีประสบการณ์ในปลูกข้าวขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ย 9.54 ปี ส่วนใหญ่ปลูกข้าวแบบนาดำและปริมาณผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ยต่อไร่ 245.87 กิโลกรัม ครัวเรือนเกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่าย ทันทีหลังการนวด ด้านสถานะทางการเงิน พบว่า รายได้ที่ได้รับเป็นเงินสดจากการจำหน่ายข้าวขาวดอกมะลิ 105 เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 10,468.96 บาท รายได้ที่ได้รับเป็นเงินสดเฉลี่ยต่อ ใร่เท่ากับ 1,196.45 บาทและราคาที่เกษตรกรได้รับต่อกิโลกรัมเท่ากับ 5.90 บาท ส่วนรายจ่ายที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อไร่ 803.86 บาท และรายจ่ายที่เป็นเงินสดเฉลี่ยต่อกิโลกรัม 3.27 บาท ด้านต้นทุนการผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 พบว่า ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยทั้ง 3 ตำบลไร่ละ 1,423.99 บาท โดย ต้นทุนการผลิตของตำบลเพ็กใหญ่สูงที่สุด และกำไรสุทธิที่ได้รับสูงที่สุดเป็นของตำบลลอมคอม เฉลี่ยไร่ละ 55.15 บาท

การตลาดข้าวขาวดอกมะลิ 105 ในอำเภอพล จังหวัดขอนแก่น มี 2 ระดับ คือ ตลาดระดับ ท้องถิ่น และตลาดปลายทาง ประเภทของพ่อค้าและสถาบันของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการซื้อขายข้าว ขาวดอกมะลิ 105 คือ พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่น สหกรณ์การเกษตร ธนาคารเพื่อการเกษตรและ สหกรณ์การเกษตร(ธกส.) โรงสี นายหน้า(หยง) พ่อค้าขายส่ง และพ่อค้าขายปลีก มาตรที่ใช้ใน การซื้อขายข้าวขาวดอกมะลิ 105 มี 2 ลักษณะ คือ การตวงถัง และการซั่งน้ำหนักผลผลิตทั้งรถ การกำหนดราคาซื้อขายข้าวเปลือกในพื้นที่จะขึ้นอยู่กับโรงสีข้าว อัตราการแปรสภาพข้าวเปลือก ขึ้นอยู่กับพันธุ์ ความชื้น ลักษณะเมล็ดข้าว ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและขนาดของโรงสี วิถี การตลาดของข้าวขาวดอกมะลิ 105 คือ ครัวเรือนเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าโรงสีมาก ที่สุดร้อยละ 42.87 หลังจากโรงสีรวบรวมผลผลิตข้าวได้มากพอแล้วโรงสีจะแปรสภาพข้าวเปลือก เป็นข้าวสารแล้วจำหน่ายข้าวสารผ่านพ่อค้าขายส่งมากที่สุดถึงร้อยละ 55.00 หลังจากนั้นพ่อค้า ขายส่งจะจำหน่ายให้กับพ่อค้าขายปลีก และผู้บริโภคต่อไป

ส่วนต้นทุนการตลาดของพ่อค้าระดับต่างๆ และโรงสี ที่มากที่สุด คือ ค่าขนส่งตันละ 110 บาท ส่วนเหลื่อมการตลาดระหว่างเกษตรกรกับพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นตันละ 310 บาท ส่วน เหลื่อมการตลาดระหว่างพ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นกับโรงสีตันละ 1,130 บาท เกษตรกรได้กำไรตัน ละ 110 บาท พ่อค้ารวบรวมท้องถิ่นได้กำไรสุทธิตันละ 88 บาท โรงสีจะได้กำไรขั้นต้น 285 บาท และได้รายได้จากการจำหน่ายผลพลอยได้จากการสีข้าวต่างๆตันละ 315 บาท ดังนั้นโรงสีจะได้ กำไรสุทธิตันละ 600 บาท

ความต้องการความช่วยเหลือที่ครัวเรือนเกษตรกรต้องการมาก คือ เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าว เรื่องเงินลงทุน และเรื่องราคาผลผลิตข้าวที่ได้รับ ด้านปัญหาที่ครัวเรือนเกษตรกรพบมาก คือ เรื่องเมล็ดพันธุ์ข้าว เรื่องปุ๋ยเคมีและสารเคมี เรื่องสัตว์ศัตรูข้าวและการป้องกันกำจัด เรื่องเงินทุน ในการปลูกข้าว เรื่องภัยธรรมชาติที่พื้นที่ในการทำนาที่ต้องอาศัยน้ำฝนไม่มีระบบชลประทานที่ เพียงพอ และราคาผลผลิตที่ได้รับต่ำมาก ส่วนปัญหาที่พ่อค้าประสบ คือ ผลผลิตข้าวไม่เพียงพอ สำหรับการซื้อขายตลอดทั้งปี และผลผลิตข้าวไม่สามารถเก็บไว้ได้เป็นเวลานาน มีมอดรบกวน มาก ปัญหาของพ่อค้าระดับท้องถิ่น ไม่สามารถรับชื้อผลผลิตได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เนื่องจากมี โครงการรับจำนำข้าวเปลือกของ ธกส. ที่ให้ราคาสูง ปัญหาของโรงสี คือ มีปริมาณหนูและนก จำนวนมากที่มากิน ผลผลิตข้าว

The objective of this research was to study the socio-economic, the production and marketing situation of Khao Dok Mali 105 Rice for growers, buyers at different levels and rice mill processors. The research was based on the 2000/01 production year, with 100 Khao Dok Mali 105 Rice farmers, 14 buyers of various levels and 3 rice mill operators in Phon District of Khon Kaen Province. The Samples were derived from a purposive sampling method. Data collection was carried out through structured questionnaires. The data was statistically analyzed for percentage and standard deviation using Microsoft Excel program.

The research findings revealed that; for socio-economic aspect, 80 percent of family heads of Khao Dok Mali 105 Rice growers was men with an average age of 53.55 years old and had finished Grade 4. They had no supplementary occupation aside from agriculture. The average number of family members was 4.33, with 2.56 members fulltime engaged in rice farming. The average farmland holding was 17.86 rai, of which 8.75 rai was used for Khao Dok Mali 105 Rice plantation. The farmers had 9.54 years of experience in Khao Dok Mali 105 Rice planting. Most of them used transplanting method and obtained an average yield of 245.87 kilogram per rai. The product was sold immediately after threshing. For financial situation; it was found that the average cash income from Khao Dok Mali 105 Rice was 10,468.96 baht per household, or equivalent to 1,196.45 baht per rai based on the average price of 5.90 baht per kilogram. The average case expenditures for Khao Dok Mali 105 Rice plantation was 7,033,78 baht per household, or 803.86 baht per rai, or 3.27 baht per kilogram. The average preduction cost for Khao Dok Mali 105 Rice in three sub-districts was 1,423.99 baht per rai, where Pekyai Sub-district showed the highest. Maximum net profit of 55.15 baht per rai could be obtained in Lomkhom Sub-district.

Khao Dok Mali 105 Rice marketing in Phon District of Khon Kaen province was seen in two levels namely local market and end market. Buyers and government institutions involved in Khao Dok Mali 105 Rice marketing were; local collectors, agricultural cooperatives, Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives (BAAC), rice mill operators, middlemen, wholesalers and retailers. The marketing was carried out in two techniques; measurement and weighing of whole truck. The pricing of Khao Dok Mali 105 Rice was based at local rice mills. Husk and white grain ratio was determined by rice variety, moisture content, grain characteristics and the mill efficiency. 42.87 percent of farmers sold Khao Dok Mali 105 Rice to the rice mill. Large volume of paddy rice was collected before being transformed into white grain. 55.00 percent of the milled rice was subsequently sold through wholesalers, retailers and consumers.

Transportation cost of 110 baht per ton was the highest marketing cost for buyers at different levels. The marketing margin between farmers and local collectors was 310 baht per ton, while that of local collectors and rice mill was 1,130 baht per ton. At this point, the farmers received the profit of 110 baht per ton, local collectors 88 baht per ton, and the rice mill operator received primary profit of 285 baht per ton. Aside from that, income from rice by-products of 315 baht per ton added up the net profit for the rice mill operators of 600 baht per ton.

The farmers needed assistance in the following areas; rice seed, capital for investment and product price. They encountered the following problems; rice seed, chemical fertilizers, pests and pest control, capital for investment, natural disaster particularly in rain-fed area, and the product price. The problems that buyers encountered were; insufficiency of product throughout the year, short storage due to insect pest contamination. Meanwhile, local collectors could not obtain targeted quantity because farmers were attracted by a project of BAAC that offered a higher price. The problem of the rice mill operator was that large number of rats and birds attacked the stored products.