

การขยายตัวของเมืองในพื้นที่ส่วนใหญ่ของภาคกลางตอนล่างและบางส่วนของภาคตะวันออกเฉียงใต้ได้เปลี่ยนรูปแบบไป จากรูปแบบการขยายตัวของเมืองออกจากพื้นที่เมืองแต่ละเมืองไปสู่พื้นที่โดยรอบเมืองนั้นๆ ไปเป็นรูปแบบที่บริเวณดังกล่าวกำลังกลายเป็นภูมิภาคมหานครที่ขยายตัวออกไป ในพื้นที่ดังกล่าวมีความสะดวกในการคมนาคม มีการเคลื่อนย้ายของประชากรไปมาเป็นจำนวนมาก และมีการใช้ที่ดินปะปนกันทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตร ท่ามกลางแรงกดดันของกระบวนการการเปลี่ยนแปลงไปเป็นเมืองนั้น ยังมีพื้นที่บางส่วนที่ยังสามารถทำการเกษตรเชิงพาณิชย์ได้ วิทยานิพนธ์นี้จึงมุ่งทำความเข้าใจการเกษตรที่อยู่ภายใต้อิทธิพลของเมือง ที่ตำบลบ้านแลง อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ซึ่งอยู่ในพื้นที่กึ่งเมืองกึ่งชนบท ใกล้เขตพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาสองประการคือ 1) ศึกษารูปแบบการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการถือครองที่ดิน และ 2) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน และการปรับเปลี่ยนการผลิตทางการเกษตรภายใต้อิทธิพลการขยายตัวของเมือง

ผู้ศึกษาได้ใช้ทั้งวิธีวิจัยเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ได้แก่ การแปลภาพถ่ายทางอากาศ การสำรวจภาคสนาม การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ในการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม ผู้ศึกษาได้สัมภาษณ์ชาวสวนผลไม้จำนวน 119 คนครัวเรือน โดยสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มชั้น ส่วนกรณีตัวอย่างที่ได้สัมภาษณ์แบบเจาะลึกนั้นมี 15 ราย ได้แก่ เกษตรกรที่ขายที่ดินบางส่วน เกษตรกรที่เลิกทำการผลิตไปแล้ว ตลอดจนผู้ใหญ่บ้าน กำนัน และเกษตรกรตำบล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณได้ใช้สถิติสามชนิดในการวิเคราะห์คือไคสแควร์ การวิเคราะห์ความแปรปรวน และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงกลุ่ม

ผลการศึกษาพบว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2533-2544 มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินเกษตรสู่นอกภาคเกษตรร้อยละ 14.30 โดยเปลี่ยนเป็นพื้นที่โรงงานอุตสาหกรรมร้อยละ 11.65 เปลี่ยนเป็น

พื้นที่สิ่งปลูกสร้างร้อยละ 2.08 และพื้นที่บ้านจัดสรรร้อยละ 0.57 จากพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากภาคเกษตรสู่นอกภาคเกษตรทั้งหมด พบว่าเป็นพื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงการถือครองที่ดินจากการซื้อขายร้อยละ 9.72 และเป็นพื้นที่ที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงการถือครองร้อยละ 4.58

นอกจากนี้ยังพบว่าอิทธิพลของเมืองได้ส่งผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตร เกษตรกรร้อยละ 2 ขายที่ดินและย้ายออกจากพื้นที่ ร้อยละ 3 คัดสินใจหยุดการผลิต ออกไปทำงานนอกภาคเกษตรและร้อยละ 95 ปรับโครงสร้างการผลิต จากการทดสอบทางสถิติพบว่าการตัดสินใจของเกษตรกรมีความสัมพันธ์มากที่สุดกับปัจจัยแหล่งที่มาของเงินทุน ข้อมูลข่าวสาร รองลงมาเป็นปัจจัยขนาดพื้นที่ถือครอง ฐานะทางเศรษฐกิจ ความสำคัญของการประกอบอาชีพว่าในครัวเรือนประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพเสริม ในขณะที่ปัจจัยเกี่ยวกับจำนวนแปลงที่ดิน ผลตอบแทนการผลิต ปัญหาแรงงาน และความเพียงพอของน้ำในการเพาะปลูก มีความสัมพันธ์ค่อนข้างน้อย แต่ข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เกษตรกรเลิกทำการผลิตเนื่องจากมีปัญหาขาดแคลนแรงงานจากการแยกครัวเรือนออกไป และปัญหาผลตอบแทนทางเศรษฐกิจต่ำ

สำหรับเกษตรกรที่ยังทำการผลิตอยู่ ปรับตัวการผลิตในสองลักษณะ คือเปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูก และมีการปรับการผลิตให้เข้มข้นมากขึ้น เกษตรกรที่เปลี่ยนชนิดพืชที่ปลูกเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ปลูกเงาะมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ปลูกทุเรียน เนื่องจากมีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตของเงาะตกต่ำ ส่วนเกษตรกรปลูกทุเรียนเปลี่ยนมาปลูกมะปรางและสละ เนื่องจากเกษตรกรมีปัญหาเรื่องโรคพืช ปัญหาเงินทุน อายุพืช ราคาผลผลิต และปัญหาแรงงานตามลำดับ

ในการปรับความเข้มในการผลิตนั้น เกษตรกรเลือกที่จะเพิ่มความเข้มในการใช้ที่ดินโดยปลูกพืชที่หลากหลายมากขึ้นในที่ดินและโดยการปัจจัยการผลิต กล่าวคือ มีการปลูกพืชหลายชนิดแซมลงในแปลงที่ดิน ทำให้สวนไม้ผลที่เคยปลูกเป็นพืชเชิงเดี่ยวกลายเป็นสวนผสม มีการเพิ่มเงินลงทุน เพิ่มการใช้สารเคมี และใช้เทคโนโลยีในการเกษตรมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็ได้ลดการใช้แรงงานลง เนื่องจากแรงงานหนุ่มสาวได้ออกไปทำงานนอกภาคเกษตร อีกทั้งกำลังความสามารถของเกษตรกรในการผลิตไม้ผลลดลงเนื่องจากอายุมากขึ้น ตลอดจนมีปัญหาเรื่องค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น

งานวิจัยชิ้นนี้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินและการถือครองที่ดินในพื้นที่เกษตรใกล้เมือง ดังนั้นน่าจะการศึกษาเปรียบเทียบกับพื้นที่เกษตรที่ตั้งอยู่ห่างไกลเมืองด้วย นอกจากนั้นการศึกษานี้ศึกษาเฉพาะเกษตรกรที่ปลูกผลไม้เท่านั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรจะศึกษาเกษตรกรปลูกยางพารา ปลูกพืชไร่ และทำนาด้วย เพราะอิทธิพลของเมืองอาจจะมีผลกระทบต่อการใช้ที่ดินที่แตกต่างกันไปตามประเภทการผลิตทางการเกษตร

## ABSTRACT

TE 141197

The pattern of urbanization in most of the lower central and some parts of the east of Thailand has changed from the extension of cities into their surrounding areas (city-based urbanization) to the transformation of the region into urban areas (region-based urbanization, or extended metropolitan region). Such region has seen better accessibility, higher population mobility and mixed land uses of both agricultural and non-agricultural types. Amid high urbanization pressures, some viable commercial agriculture still persists. This thesis aims at understanding what happens to agriculture under the influence of urbanization in Ban-Lang Sub-district, Mueang Rayong District, Rayong Province. This sub-district is situated in a peri-urban area in close proximity to the Eastern Seaboard Development area. The two main objectives of this thesis are: 1) to study the land use and land tenure changes; and 2) to study the factors related to the farmers' land use decisions and changes in agricultural production under urbanization influence.

Both qualitative and quantitative research methods were used in this study, including aerial photo interpretation, field survey, interviews based on questionnaire and in-depth interviews. Questionnaires were used to interview 119 orchard farmers, based on stratified random sampling. The in-depth interviews were conducted in 15 cases, including farmers who had already sold parts of their land, those who had given up production, village headmen, sub-district headmen, and sub-district agricultural officers. Quantitative analysis of data was done by using three types of statistical analysis: chi-square, analysis of variance (anova) and categorical regression analysis.

The study found that during 1990-2001, 14.30 percent of previously agricultural lands had been converted to non-agricultural uses. 11.65 percent was changed to be factories, another 1.50 percent had become built-up areas, and 2.08 percent had been developed into housing estates. In regards to the total

land converted, 9.72 percent of land was transformed on purchase by new owners and 4.58 percent retained the same owner.

Besides this, it was found that the city influenced agricultural production in areas near it. Two percent of orchard farmers sold their land and moved out of areas, three percent decided to stop farming and started non-agricultural jobs, and 95 percent decided to adjust their growing practices. Statistical analysis showed that the most significant factors related to farmers' decision were sources of capital and information. Less significant factors total consisted of total areas of landholding, farmers' financial status, and the importance given to farming, that is, whether farming was the main or the supplementary source of income for the households. The least significant factors included number of agricultural plots per household, level of income from agricultural production, labour problems and water for agriculture. On the other hand, in-depth interviews revealed that farmers stopped farming because of a shortage labour which was the result of family members moving away as well as low economic return.

For those who have continued farming, two types of farming adaptation were commonly made: changes in the crop types and intensification of agriculture. Those who changed their crop types were more rambutan growers, rather than durian growers. This is because of fall in price of rambutan. The durian farmers who shifted their crops to *anacardiaceae* and *zizyphus* because they had problems with diseases, capital, aging trees, low crop prices and labour supply.

Land use intensification was achieved by multi-cropping and increasing capital input. Agricultural intensification was practiced by intercropping of new fruit trees among old trees in the same plots, thus converting monocultural orchards to mixed orchards. Increasing of capital input involved increased use of chemicals and technology while decreasing use of labour. This was the consequence of young labour force moving to non-agricultural sectors as well as a decrease in the farming ability of existing orchard farmers due to old age, and higher labor costs.

This research concentrates only on the changes in land use and land tenure in agricultural areas near city. It is suggested that there should be a comparative study on agricultural areas remote from cities. While this study has focused only on orchard farmers, future study should include those growing rubber, field crops and paddy as the influence of urbanization on farmers decisions may be differentiated according to their agricultural production types.