



การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนศาลาษา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2543

ISBN 974-664-452-1

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

3937160 ENTM/M : สาขาวิชา : เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม ; วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม)

คำสำคัญ : การเปลี่ยนแปลง / การใช้ประโยชน์ที่ดิน / เกษตรกรรม / ชุมชน / ศาลาชา

วารุณี ผลประเสริฐ : การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินของชุมชนศาลาชา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม (THE STUDIES OF LAND USE CHANGE OF SALAYA COMMUNITY AMPHOE PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM PROVINCE). คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ชาลี นาวานุเคราะห์, Ph.D., มณี พานิชการ, M.Sc., ปิยะกาญจน์ เทียชิตทรัพย์, วท.ม. 154 หน้า. ISBN 974-664-452-1

วัตถุประสงค์ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ศึกษาลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินและการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ทิศทางและแนวโน้มของการขยายตัวของเมือง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรกรรม

วิธีการศึกษาใช้การแปลภาพถ่ายทางอากาศในการจัดทำแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินปี พ.ศ. 2530 พ.ศ.2542และใช้การซ้อนทับด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการจัดทำแผนที่การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน ใช้คุณลักษณะของดินและความต้องการปัจจัยของพืชเศรษฐกิจในพื้นที่เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์พื้นที่เหมาะสมเพื่อการเกษตรกรรม ใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ครัวเรือนตัวอย่างที่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินในช่วง พ.ศ.2530 - พ.ศ.2542โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุในการวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน และใช้ข้อมูลในแผนที่การใช้ประโยชน์ที่ดินพ.ศ. 2530 และพ.ศ. 2542 ที่ได้จัดทำในขั้นแรกสำหรับวิเคราะห์แนวโน้มการขยายตัวของเมือง

ผลการศึกษาพบว่าในพื้นที่ศาลาชา มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทั้งหมด 15 ประเภท คือ นาข้าว ไม้ผล พืชสวน พืชน้ำ เกษตรผสมผสาน ตัวเมืองและย่านการค้า ที่อยู่อาศัย สถานราชการ ที่อุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา ถนน สนามกอล์ฟ สิ่งก่อสร้างอื่นๆ แหล่งน้ำ และพื้นที่อื่นๆ ปัจจุบันใช้ประโยชน์สำหรับปลูกข้าวมากที่สุด รองลงมาคือใช้เป็นสถานที่ราชการและสถาบันการศึกษา การเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ระหว่าง พ.ศ. 2530 - พ.ศ. 2542 แบ่งเป็น 4 ประเภทใหญ่ๆ คือ พื้นที่เกษตรกรรมลดลง 3,864.80ไร่ เหลือ 322.66ไร่ / ปี พื้นที่เมืองเพิ่มขึ้น 2,896.17ไร่เหลือ 241.33 ไร่ / ปี พื้นที่แหล่งน้ำลดลง 91.45ไร่ และพื้นที่อื่นๆ (ทุ่งหญ้า) เพิ่มขึ้น 1,060.07ไร่ ปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวคือปัจจัยทางพื้นที่ ได้แก่ ที่อยู่อาศัย ที่อยู่อาศัยหนาแน่น สถานราชการ สถาบันการศึกษา ถนน บ้านจัดสรร และสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ส่วนปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคมสิ่งชี้วัดการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมการใช้ประโยชน์ที่ดินคือจำนวนของรถประเภทเกษตรกรรมที่ใช้ในครัวเรือน การที่ไม่มีระบบระบายน้ำในพื้นที่ กรรมสิทธิ์ในที่ดินที่คนอื่นเข้ามาเป็นเจ้าของ สำหรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดินพบว่ามีการขยายตัวของพื้นที่เมืองประเภทที่อยู่อาศัยและที่อยู่อาศัยร่วมกับพาณิชย์กรรมเพิ่มขึ้นบริเวณริมถนนพุทธมณฑลสาย 4 ฝั่งหน้ามหาวิทยาลัยมหิดลและริมถนนศาลาชา-นครชัยศรีบริเวณที่ใกล้เคียงสำนักงานอำเภอพุทธมณฑล ส่วนพื้นที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรมพบว่าพื้นที่ทั้งตำบลศาลาชาอยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมมากสำหรับการปลูกข้าว อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมปานกลางถึงน้อยในการปลูกกล้วยและมะพร้าว เพราะมีข้อจำกัดด้านการระบายน้ำ ปฏิกริยาดินค่อนข้างเป็นด่างและปริมาณธาตุฟอสฟอรัสน้อยกว่าที่พืชต้องการ อยู่ในระดับที่มีความเหมาะสมปานกลางถึงไม่เหมาะสมในการปลูกส้มโอเพราะมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการระบายน้ำของดินที่ไม่ดีสรุปได้ว่าพื้นที่ตำบลศาลาชาเป็นพื้นที่เหมาะสมสำหรับเกษตรกรรมแต่การใช้ประโยชน์ที่ดินมีแนวโน้มใช้สำหรับเป็นพื้นที่เมืองมากขึ้นและผลกระทบจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ไม่เหมาะสม จากการสัมภาษณ์ประชาชนในพื้นที่พบว่าเกิดปัญหาเรื่องน้ำท่วมบ่อยครั้งและนานกว่าในอดีตเนื่องจากมีสิ่งก่อสร้างกีดขวางประกอบกับคุณลักษณะของพื้นที่เป็นที่ลุ่มและดินระบายน้ำไม่ดีจึงควรมีการวางแผนการใช้ประโยชน์ที่ดินให้เหมาะสม

3937160 ENTM/M : MAJOR : TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT; M.Sc. (TECHNOLOGY OF ENVIRONMENTAL
MANAGEMENT)

KEY WORD : CHANGE / LAND USE / AGRICULTURE / COMMUNITY /
SALAYA

VARUNEE POLPRASIRT : THE STUDIES OF LAND USE CHANGE
OF SALAYA COMMUNITY; AMPHOE PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM
PROVINCE. THESIS ADVISORS : CHARLIE NAVANUGRAHA, Ph.D., MANEE
PANICHKARN, M.Sc. PIYAKARN TEARTISUB, M.Sc. 154 p.
ISBN 974-664-452-1

The objectives of this study were to classify, the land use type, land use change, trends of community expansion, factors influencing the land use change and land -suitability assessment for agriculture.

This study was carried out by using arial photograph interpretation techniques, overlay technique through geographic information system to obtain 1987 and 1999 land use maps, including land use change maps. Some soil characteristics were used to assess the land suitability for agriculture. The interview via questionnaire was used to evaluate factors influencing the land use change together with multiple regression analysis.

From this study, land use types could be classified into 15 categories as follows: 1) paddy field 2) orchard 3) horticulture 4) aquatic plants 5) integrated agriculture 6) town and commercial land 7) residential land 8) governmental land 9) industrial land 10) educational land 11) road 12) golf courses 13) other construction land 14) water resource and 15) miscellaneous land. The majority of occupying land use types are paddy fields followed by government and educational areas. There are 4 major changes from 1987 to 1999, which can be described as follows: 1) the agricultural land has decreased from 10,433.16 rais to 6,568.36 rais. 2) Urban area has increased from 4,729.10 rais to 7625.27 rais. 3) Water resources have decreased from 257.62 rais to 166.17 rais. 4) Grass land has increased from 574.40 to 1,634.21 rais. The physical factors influencing such changes are government institutions, educational institutions, roads, residential and other constructions whereas socio - economic factors are the number of household agricultural vehicles, lack of drainage system and land unoccupancy. The trend of land use change: Residential areas and commercial buildings have increased rapidly on Phutthamonthon Road IV, especially, in front of Mahidol University and in the vicinity. The land suitability for agriculture in Tombol Salaya is highly suitable for paddy field, moderately to less suitable for banana tree and coconut tree, moderately to non-suitable for pomelo tree.

In conclusion, the land of Tombol Salaya is the most suitable for agriculture but some of the agricultural areas have been urbanized ; which is mainly the cause for more flooding. Therefore, there would be need for a project to establish land area suitability.