

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบุกรุกที่ดินราชพัสดุ: กรณีศึกษาที่ดินแปลงเรือนจำกลางคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว
จังหวัดนครราชสีมา

สุรพล รุจิระชุมณ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กุมภาพันธ์ 2552

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ สุรพล รุจิระสุนท์ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัชรภรณ์ เขื่อนแก้ว)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ ดร. แก้ว นวลฉวี)
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์อัมชา ก.บัวเกษร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธาน
(ดร. ธงชัย โรจนกันนท์)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วัชรภรณ์ เขื่อนแก้ว)
..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. แก้ว นวลฉวี)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สัมฤทธิ์ ชศสมศักดิ์)

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีภูมิศาสตร์ ของมหาวิทยาลัยบูรพา

..... คณบดีคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัส ฉกรรจ์แดง)
วันที่ 21 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2552

48921895: สาขาวิชา: เทคโนโลยีภูมิศาสตร์; วท.ม. (เทคโนโลยีภูมิศาสตร์)

คำสำคัญ: การบุกรุกที่ดิน/ เรือนจำกลางคลองไผ่/ นครราชสีมา/ ที่ดินราชพัสดุ

สรุปผล รุจิระชุนห์: ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบุกรุกที่ดินราชพัสดุ: กรณีศึกษาที่ดินแปลง
เรือนจำกลางคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา (FACTORS AFFECTING
RATCHAPHATSADU LAND ENCROACHMENT: A CASE STUDY OF KHLONG PHAI
CENTRAL PRISON IN AMPHOE SIKHIU, CHANGWAT NAKHON RATCHASIMA) อาจารย์
ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์: วัชรภรณ์ เชื้อนแก้ว, Ph.D., แก้ว นวลฉวี, Ph.D., อัมชา ก.บัวเกษร, วท.ม.
115 หน้า. พ.ศ. 2551

ระบบภูมิสารสนเทศได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสังเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่นำไปใช้
เป็นตัวแปรตามและตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก เพื่อศึกษาหาสาเหตุ หรือ
ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบุกรุกที่ดินราชพัสดุแปลงเรือนจำกลางคลองไผ่ อำเภอสีคิ้ว จังหวัด
นครราชสีมา และรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านั้น

ตัวแปรตามที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก คือ การบุกรุกที่ดิน ซึ่งแบ่งเป็น
2 กลุ่ม คือ การเกิดบุกรุกและไม่เกิดการบุกรุก ได้ข้อมูลจากการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์ที่ดิน
จากภาพถ่ายทางอากาศ ใน พ.ศ. 2495 พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545 ส่วนตัวแปรอิสระ
ประกอบด้วยตัวแปรอิสระทางด้านกายภาพของที่ดิน ซึ่งใช้ข้อมูลจากแผนที่ของส่วนราชการต่าง ๆ
ได้แก่ แบบจำลองความสูงเชิงเลข แผนที่ชุดดิน แผนที่แหล่งแร่ และแผนที่ภูมิประเทศ นอกจากนั้น
ใน พ.ศ. 2545 ได้นำตัวแปรอิสระทางด้านเศรษฐกิจและสังคมจากข้อมูลพื้นฐานระดับหมู่บ้าน
(กชช.2 ค) จำนวน 24 ตัวแปร มาทำการลดจำนวนตัวแปรลงด้วยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย (Factor
Analysis) มาวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพร้อมกับปัจจัยทางด้านกายภาพ ด้วย

ผลการศึกษาทำให้ทราบถึงลักษณะการบุกรุกที่ดินในช่วงเวลา พ.ศ. 2495 พ.ศ. 2510
พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545 รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการบุกรุกที่ดินในช่วงเวลาต่าง ๆ ได้แก่

1. ปัจจัยด้านกายภาพที่มีผลต่อการบุกรุกที่ดินใน พ.ศ. 2510 ประกอบด้วย ระดับ
ความสูง ระยะห่างจากพื้นที่ชุมชน และระยะห่างจากถนน
2. ปัจจัยด้านกายภาพที่มีผลต่อการบุกรุกที่ดินใน พ.ศ. 2517 ประกอบด้วย ระดับ
ความสูง ระดับความลาดชัน ระยะห่างจากพื้นที่ชุมชน และระยะห่างจากเส้นทางน้ำ
3. ปัจจัยด้านกายภาพและปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการบุกรุกที่ดินใน
พ.ศ. 2545 ประกอบด้วย ปัจจัยด้านการทำไร่อายุยาว ปัจจัยด้านการทำไร่อายุสั้น ระดับความสูง
ระดับความลาดชัน ระยะห่างจากพื้นที่ชุมชน ระยะห่างจากถนน และระยะห่างจากแหล่งหินทราย

48921895: GEOGRAPHICAL TECHNOLOGY; M.Sc. (GEOGRAPHICAL TECHNOLOGY)

KEYWORDS: GEO-INFORMATICS/ LAND ENCROACHMENT/ KHLONG PHAI CENTRAL PRISON

SURAPOL RUJIRACHOON: FACTORS AFFECTING RATCHAPHATSADU LAND ENCROACHMENT: A CASE STUDY OF KHLONG PHAI CENTRAL PRISON IN AMPHOE SIKHIU, CHANGWAT NAKHON RATCHASIMA. THESIS ADVISORS: WATCHARAPORN KEANKEO, Ph.D., KAEW NUALCHAWEE, Ph.D., AUTCHA K.BUAKASORN, M.Sc. 115 P. 2008.

The purposes of the this study were to investigate factor affecting the encroachment on the royal real estate in Khlong Phai Central Prison, Nakhon Ratchasima Province, and to examine the relationship among these factors. The Geographic Information System was used to synthesize the land data, treated as dependent and independent variables, in order to analyze the logistic regression.

The dependent variable used to analyze the logistic regression was the encroachment on the royal real estate, which was divided into two groups: the encroachment and the non- encroachment. The data were obtained from the changes in land-use illustrated in aerial photographs taken in the years of 1952, 1967, 1974, and 2002. The independent variable consisted of physical factors of land. These analyzed data were taken from various sources available at different governmental sectors in the form of DEM soil maps, mineral deposit maps and, contour maps. Furthermore, in 2002, 24 additional independent variables relating to economic and social factors taken from primary data sources at village level (NRD2C) were incorporated in this study. Also, the factor analysis was used to analyze the logistic regression.

The results of this study revealed the encroachment found in the years of 1952, 1967, 1974, and 2002 and factors affecting the encroachment at various time periods which were as follows:

1. The physical factors that influenced the encroachment on land in 1967 included the land elevation, distance away from nearby communities and roads.
2. The physical factors affecting the encroachment on land in 1974 were the land elevation, slope, distance away from nearby communities and waterway.
3. The physical, economic, and social factors that had effects on land encroachment included the long-or short-term plantation, land elevation, slope, distance away from nearby communities, road, and source of sandstone deposit.

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
พื้นที่ศึกษา.....	8
ที่ตั้ง.....	8
ภูมิประเทศ.....	11
ภูมิอากาศ.....	11
การคมนาคม.....	11
ทรัพยากรธรรมชาติ.....	12
สภาพเศรษฐกิจและสังคม.....	17
การครอบครองและใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	18
การแก้ไขปัญหาการบุกรุกที่ดินของรัฐ.....	19
ระบบภูมิสารสนเทศ.....	20
การรับรู้ระยะไกล (Remote Sensing: RS).....	20
ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (Global Positioning System).....	21

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System)	21
การวิเคราะห์ทางสถิติ.....	24
การวิเคราะห์ปัจจัย(Factor Analysis).....	24
การหาขนาดตัวอย่าง	27
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ.....	27
การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	30
งานวิจัยเกี่ยวกับสาเหตุการบุกรุกที่ดินของรัฐ	31
งานวิจัยเกี่ยวกับการใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์	33
งานวิจัยอื่น ๆ.....	35
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	38
ข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	38
ข้อมูลเชิงพื้นที่ประเภทเวกเตอร์.....	38
ข้อมูลเชิงพื้นที่ประเภทราสเตอร์.....	39
ข้อมูลเชิงบรรยาย	39
ข้อมูลภาคสนาม	39
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา	39
ขั้นตอนการวิจัย.....	39
การกำหนดพื้นที่ศึกษา และวัตถุประสงค์ในการศึกษา.....	39
การจัดเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	40
การวิเคราะห์ทางสถิติ.....	44
4 ผลการวิจัย	47
พื้นที่และวัตถุประสงค์การศึกษา	47
การจัดเตรียมและวิเคราะห์ข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	48
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	70
5 สรุปและอภิปรายผล	78
สรุปผลการวิจัย	78

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
อภิปรายผลการวิจัย	81
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม.....	86
ภาคผนวก.....	91
ภาคผนวก ก	92
ภาคผนวก ข	97
ภาคผนวก ค	111
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	115

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2-1 ลักษณะการครอบครองและใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา.....	19
2-2 การจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินของ กพร.....	36
3-1 รายละเอียดข้อมูลเชิงพื้นที่ประเภทแวกเตอร์ที่นำมาใช้ในการวิจัย.....	38
3-2 ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์	44
4-1 การใช้ประโยชน์ที่ดินพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2495 พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545.....	49
4-2 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุ พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545	51
4-3 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุตามขอบเขตระดับความสูง.....	53
4-4 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุตามขอบเขตระดับความลาดชัน.....	54
4-5 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุตามขอบเขตกลุ่มชุดดิน	55
4-6 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุตามขอบเขตระยะห่างจากแหล่งแร่.....	58
4-7 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุตามขอบเขตระยะห่างจากเส้นทางน้ำ.....	59
4-8 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุและถนนใน พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และพ.ศ. 2545.....	61
4-9 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุและพื้นที่ชุมชนใน พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545.....	63
4-10 ตัวแปรด้านเศรษฐกิจและสังคมจากข้อมูล กชช 2 ค. พ.ศ. 2546 ที่นำมาใช้วิจัย.....	65
4-11 แสดงค่า Factor Loading และ Eigenvalues ของตัวแปรกับปัจจัยต่าง ๆ	66
4-12 การจัดกลุ่มตัวแปรในปัจจัยต่าง ๆ โดยวิธีการวิเคราะห์ปัจจัย.....	68
4-13 ค่าคะแนนของปัจจัย ด้านเศรษฐกิจและสังคมในหมู่บ้านต่าง ๆ	69
4-14 จำนวนจุดตัวอย่างของพื้นที่ศึกษา พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545	71
4-15 ตัวแปรตามและตัวแปรอิสระที่ใช้ในการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก.....	71
4-16 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกใน พ.ศ. 2510.....	73
4-17 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกใน พ.ศ. 2517	74
4-18 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกใน พ.ศ. 2545	75
5-1 แสดงปัจจัยที่มีผลต่อการบุกรุกที่ดินราชพัสดุในพ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545.....	80

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1-1 กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการศึกษา.....	5
2-1 ที่ตั้งพื้นที่ศึกษาในเขตอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา.....	8
2-2 สภาพที่ดินของพื้นที่ศึกษา	9
2-3 เขตการปกครองของพื้นที่ศึกษา.....	10
2-4 เส้นทางถนนในบริเวณพื้นที่ศึกษา.....	12
2-5 กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษา.....	13
2-6 เส้นทางน้ำธรรมชาติในพื้นที่ศึกษา.....	15
2-7 แหล่งแร่ในพื้นที่ศึกษา.....	16
2-8 แสดงแหล่งหินทรายในพื้นที่ศึกษา.....	17
2-9 ขอบเขตพืชพรรณในพื้นที่ศึกษา	18
3-1 แผนผังการจัดเตรียมฐานข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	43
3-2 แผนผังขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย	46
4-1 เขตที่ดินราชพัสดุในพื้นที่ศึกษา.....	48
4-2 การใช้ประโยชน์ที่ดินใน พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545	50
4-3 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุ พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545.....	51
4-4 พื้นที่ศึกษาตามขอบเขตระดับความสูง.....	52
4-5 พื้นที่ศึกษาตามขอบเขตระดับความลาดชัน.....	54
4-6 กลุ่มชุดดินในพื้นที่ศึกษา.....	56
4-7 พื้นที่ศึกษาตามขอบเขตระยะห่างจากแหล่งแร่.....	57
4-8 พื้นที่ศึกษาตามขอบเขตระยะห่างจากเส้นทางน้ำ.....	59
4-9 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุและถนนใน พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545	61
4-10 พื้นที่บุกรุกที่ดินราชพัสดุและพื้นที่ชุมชนใน พ.ศ. 2510 พ.ศ. 2517 และ พ.ศ. 2545	63