

การประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อการวางแผนพัฒนา
: กรณีศึกษาจังหวัดแพร่



นางสาวมารศรี บุญเวทย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานพรัตน์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาอักษรศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาภูมิศาสตร์

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2532

ISBN 974-576-298-9

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016066 I16594964

EVALUATION OF LAND POTENTIAL FOR DEVELOPMENT PLANNING
: A CASE STUDY OF CHANGWAT PHRAE



Miss Marasee Boonyawet

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts
Department of Geography
Graduate School
Chulalongkorn University


1989

ISBN 974-576-298-9

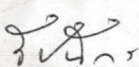


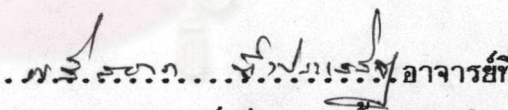
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อการวางแผนพัฒนา : กรณีศึกษาจังหวัดแพร่
โดย	นางสาวมารศรี บุญเวช
ภาควิชา	ภูมิศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ผ่องศรี จันทร์ขาว

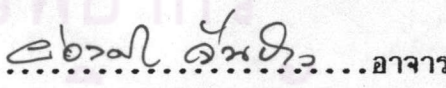
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

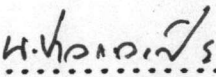
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรราช)

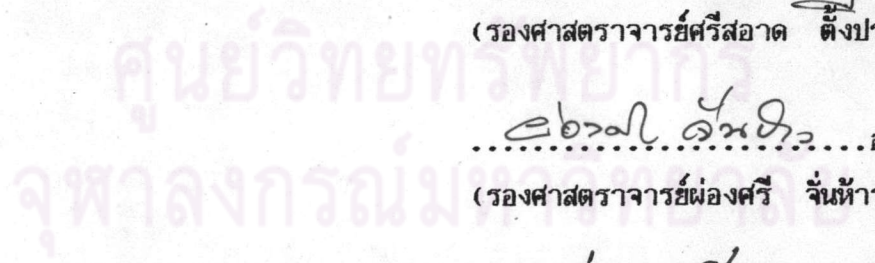
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์รัชนิกร บุญหลง)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ผ่องศรี จันทร์ขาว)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิโรจน์ ปาลกะวงค์ ณ อสุขยา)



พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



มารศรี บุญเวทย์ : การประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อการวางแผนพัฒนา : กรณีศึกษา
จังหวัดแพร่ (EVALUATION OF LAND POTENTIAL FOR DEVELOPMENT
PLANNING : A CASE STUDY OF CHANGWAT PHRAE) อาจารย์ที่ปรึกษา :
รศ.ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ , อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : รศ.ผ่องศรี จันท้าว , 102 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินความเหมาะสมและศักยภาพความเหมาะสมของพื้นที่
สำหรับการปลูกพืช งานวิจัยนี้ได้เลือกจังหวัดแพร่เป็นพื้นที่ศึกษา แม้ว่าจังหวัดแพร่จะมีการใช้ที่
ดินเพื่อเกษตรกรรมเป็นหลัก แต่เนื่องจากที่ดินอุดมสมบูรณ์ที่จะใช้ในการเพาะปลูกได้นั้นมีอยู่น้อย
ขนาดเนื้อที่ที่ครอบครองโดยเฉลี่ยจึงเล็กมาก (6 ไร่ต่อครัวเรือน)

ในขั้นแรกได้แบ่งพื้นที่จังหวัดออกเป็นเขตตามลักษณะทางธรณีสัณฐาน แล้วจึงแบ่งย่อยออก
เป็น 18 หน่วย ตามความลาดเท ลักษณะเนื้อดิน การระบายน้ำของดิน ความลึกของดิน ความ
อุดมสมบูรณ์ของดิน และค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน และเมื่อได้มีการกำหนดเกณฑ์ความ
เหมาะสมโดยพิจารณาจากความต้องการของพืชแล้ว ได้ทำการจัดระดับความเหมาะสมของหน่วย
พื้นที่สำหรับพืชแต่ละชนิดออกเป็น 4 ระดับคือระดับที่เหมาะสมที่สุด เหมาะสมปานกลาง เหมาะสม
น้อย และไม่เหมาะสมตามลำดับ ท้ายที่สุดได้กำหนดเขตเพาะปลูกเป็น 7 เขต โดยรวมกลุ่มหน่วย
พื้นที่ตามชนิดของพืชที่สามารถปลูกได้ที่ระดับความเหมาะสมปานกลางขึ้นไป ซึ่งมีตั้งแต่เขตที่ปลูกพืช
ได้ทุกชนิดจนถึงเขตที่ปลูกพืชไม่ได้เลย

งานวิจัยนี้ได้สร้างแผนที่มาตราส่วน 1:250,000 แสดงการกระจายทางพื้นที่ของลักษณะ
ทางกายภาพ ศักยภาพของพื้นที่และเขตการเพาะปลูก ตลอดจนแสดงข้อมูลอื่นๆ ที่ใช้ในการ
วิเคราะห์ลงในแผนที่ดังกล่าว ผลงานวิจัยสามารถนำไปใช้ในการวางแผนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
ตั้งแต่การวางแผนการใช้ที่ดินขั้นพื้นฐาน จนถึงการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมของจังหวัด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา ภูมิศาสตร์.....
สาขาวิชา ภูมิศาสตร์.....
ปีการศึกษา 2531.....

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว



MARASEE BOONYAWET : EVALUATION OF LAND POTENTIAL FOR
DEVELOPMENT PLANNING : A CASE STUDY OF CHANGWAT PHRAE. THESIS
ADVISOR : ASSO. PROF. SRISARD TANGPRASERT,
CO-ADVISOR : ASSO. PROF. PONGSRI CHANHOW
102 PP.

The objective of this research is to evaluate land suitability and potential suitability for crop growing. Changwat Phrae was chosen to be the study area. The changwat, though having agriculture as its major land use, has very small average land holding size (6 rai per household) due to the scarcity of productive land.

In this research, the changwat area was primarily divided into geomorphological units and further subdivided, according to slope, soil texture, soil drainage, soil depth, soil fertility, into 18 land units. According to the developed suitability and potentiality rating criteria based on crop requirements, each land unit for each crop was then classified into most, moderately, less and not suitable categories. Finally, based on the kinds of crop which can be grown in each land unit at moderate potential suitability or higher, the land units were grouped into 7 crop-growing zones, ranging from the zone where every crop can be grown to the zone which is not suitable for any crops.

A composite map of 1:250,000 was compiled showing the spatial distribution of the land physical characteristics, the land potential and the agricultural zones etc. The result of this research will be useful for a wide range of planning, from a basic land use planning to a socio-economic development planning.

ภาควิชา ภูมิศาสตร์
สาขาวิชา ภูมิศาสตร์
ปีการศึกษา 1988

ลายมือชื่อนิสิต *Dis. Bunat*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *Assoc. Prof. Pongsri Chanhow*



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากรองศาสตราจารย์ ศรีสอาด ตั้งประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ผ่องศรี จันท้าว อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งได้ให้ความเอาใจใส่ในการให้คำปรึกษา แนะนำและตรวจแก้ ทางวิชาการ อีกทั้งยังคอยให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยตลอดมา รองศาสตราจารย์รัชนิกร บุญ-หลง และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นโรตม์ ปาลกะวงศ์ ณ อยุธยา คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ซึ่งได้ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์แก่งานวิจัยนี้เป็นอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ หน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัยครั้งนี้ คุณสุรพล อินตาพรหม นักวิชาการเกษตร 6 สำนักงานเกษตรจังหวัดแพร่ ที่ได้ช่วยเหลือทางด้านข้อมูลเกี่ยวกับเกษตรกรรม ในด้านการจัดทำแผนที่ประกอบได้รับความช่วยเหลือจากคุณสุภาพร เเมตรเขียน คุณณรงค์ พิระภิญโญและคุณจิรวรรณ จารุพันธ์ ด้านการพิมพ์ได้รับความร่วมมือจาก คุณณิศา นิสิตอมรชัย คุณมาเทพ กลับดี และคุณวรชาติ นุทธชาติเสวี ตลอดจนทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนและเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา

มารศรี บุญเวทย์

เมษายน 2532

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนที่.....	ญ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย.....	3
1.4 สมมติฐาน.....	3
1.5 ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....	3
1.6 นิยามศัพท์.....	4
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการดำเนินการวิจัย.....	6
2.1 การจำแนกประเภทดิน.....	6
2.2 การจำแนกสมรรถนะที่ดิน.....	9
2.3 การประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่.....	10
2.4 การดำเนินการวิจัย.....	13
3 สภาพทางกายภาพ.....	17
3.1 ที่ตั้งและอาณาเขต.....	17
3.2 ภูมิอากาศ.....	19
3.3 ธรณีวิทยา.....	22
3.4 ธรณีสัณฐาน.....	26
3.5 ทรัพยากรดิน.....	30
3.6 ทรัพยากรน้ำ.....	33
3.7 ทรัพยากรป่าไม้.....	39

สารบัญ (ต่อ)

ช

หน้า

4	สภาพทางเศรษฐกิจสังคมและการใช้ที่ดิน.....	40
	4.1 ประชากร.....	40
	4.2 อาชีพ.....	41
	4.3 รายได้.....	42
	4.4 การใช้ที่ดิน.....	43
5	การกำหนดหน่วยพื้นที่.....	46
6	เกณฑ์การจำแนกความเหมาะสม.....	55
	6.1 การคัดเลือกชนิดของพื้นที่ใช้ในการวิเคราะห์.....	56
	6.2 ความต้องการของพื้นที่.....	57
	6.3 เกณฑ์การจำแนกความเหมาะสม.....	62
7	การประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่.....	71
	7.1 การประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่.....	71
	7.2 เขตการเพาะปลูก.....	83
	7.3 ชุดพื้นที่.....	86
8	สรุปและเสนอแนะ.....	92
	บรรณานุกรม.....	95
	ประวัติผู้เขียน.....	102

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย




สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1	ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนของอำเภอต่าง ๆ ของจังหวัดแพร่ พ.ศ. 2499-2528.....	20
3.2	รายละเอียดฝ่ายส่งน้ำโครงการชลประทานในจังหวัดแพร่ ปี 2529....	37
3.3	รายละเอียดอ่างเก็บน้ำโครงการชลประทานในจังหวัดแพร่ ปี 2527...	38
4.1	การใช้ที่ดินของจังหวัดแพร่ ปี พ.ศ. 2530.....	44
5.1	หน่วยพื้นที่และคุณสมบัติของหน่วยพื้นที่.....	53
6.1	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ข้าว.....	63
6.2	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ข้าวโพด.....	64
6.3	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ถั่วเหลือง.....	65
6.4	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ถั่วลิสง.....	66
6.5	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ถั่วเขียว.....	67
6.6	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : งาม.....	68
6.7	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ยาสूप.....	69
6.8	เกณฑ์จำแนกความเหมาะสม : ไม้ยืนต้น.....	70
7.1	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ข้าว.....	74
7.2	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ข้าวโพด.....	75
7.3	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ถั่วเหลือง.....	76
7.4	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ถั่วลิสง.....	77
7.5	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ถั่วเขียว.....	78
7.6	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : งาม.....	79
7.7	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ยาสूप.....	80
7.8	ความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ : ไม้ยืนต้น.....	81
7.9	สรุป : ศักยภาพของหน่วยพื้นที่สำหรับพืชที่ศึกษา.....	82
7.10	เขตเพาะปลูกที่มีความเหมาะสมระดับ S_1 S_2	84
7.11	ชุดพืชหรือระบบการปลูกพืชและช่วงระยะเวลาการเพาะปลูก.....	91



สารบัญแผนก

แผนก	หน้า
1. ที่ตั้งและอาณาเขต.....	18
2. ลักษณะทางธรณีวิทยา.....	23
3. ระดับความสูง.....	27
4. ลักษณะทางธรณีสิ่กฐาน.....	28
5. ร่องน้ำธรรมชาติ.....	34
6. การกระจายของหน่วยพื้นที่.....	54



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	14
2. กราฟแสดงลักษณะภูมิอากาศของจังหวัดแพร่ พ.ศ. 2520-2529.....	21



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย