



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา

ที่ดินเป็นทรัพยากรพื้นฐานที่มีความสำคัญสำหรับการดำรงชีวิต เมื่อจำนวนของประชากรเพิ่มทวีมากขึ้น ความกดดันในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินก็ยิ่งเพิ่มสูงขึ้นเพื่อเพิ่มผลผลิตจากทรัพยากรที่ดินที่มีอยู่อย่างจำกัด ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการวางแผนการใช้ที่ดินโดยคำนึงถึงความเหมาะสมหรือศักยภาพของพื้นที่นั้น เพื่อให้การใช้ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์สูงสุด ไม่ก่อให้เกิดผลเสียหายต่อคุณภาพหรือเกินขีดความสามารถของทรัพยากร

เนื่องจากปัญหาทางด้านการขยายตัวทางด้านการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม และการตั้งถิ่นฐาน จึงทำให้องค์การระหว่างประเทศที่มีบทบาทในด้านการใช้ทรัพยากรของประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกคือ องค์การอาหารและเกษตรแห่งสหประชาชาติ (FAO) ได้ให้ความสนใจในด้านนี้และได้รวบรวมนักวิชาการสาขาต่าง ๆ เพื่อหาหลักเกณฑ์ในการกำหนดความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน ซึ่งได้เริ่มมีวิวัฒนาการตั้งแต่ปี ค.ศ. 1930 จากเทคนิคการสำรวจดิน การจำแนกดินจนถึงการประเมินค่าที่ดิน ซึ่งระบบจำแนกดินที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายคือ ระบบ USDA (United States Department of Agriculture) ใช้พิจารณาความเหมาะสมทางการเกษตรกรรม และระบบ USBR (United States Bureau of Reclamation) ใช้พิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อการชลประทานของกระทรวงเกษตร สหรัฐอเมริกา FAO ได้ระดมความคิดของนักวิชาการสาขาต่างๆ โดยการพัฒนาจากระบบที่ใช้ในสหรัฐอเมริกาและกำหนดเป็นหลักเกณฑ์อย่างกว้าง ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับประเทศกำลังพัฒนาและด้อยพัฒนาได้ด้วย (Young, 1976 : 45)

การกำหนดหลักเกณฑ์ได้วางไว้อย่างกว้าง ๆ เพื่อให้สามารถนำไปใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์จากที่ดินในต่างสถานที่และต่างวัตถุประสงค์ได้ เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากประเทศต่าง ๆ มีสภาพภูมิศาสตร์รวมถึงลักษณะการใช้ที่ดินที่แตกต่างกัน วิธีการดังกล่าวของ FAO นี้ ได้มีสถาบันและหน่วยงานของประเทศต่าง ๆ หลาย

ประเทศทั้งในเขตประเทศพัฒนาแล้วและด้อยพัฒนานำไปประยุกต์ใช้ เช่น ในแถบลาตินอเมริกา ได้แก่ เวเนซุเอลา บราซิล นิการากัว เม็กซิโก เป็นต้น ในแถบเอเชีย ได้แก่ อินเดีย บังกลาเทศ มาเลเซีย เป็นต้น ประเทศต่าง ๆ เหล่านี้ใช้หลักเกณฑ์ของ FAO เพื่อจำแนกความเหมาะสมของการใช้ที่ดิน ทั้งนี้จะมีความแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา (Beek , 1975 : 5)

สำหรับประเทศไทย งานในด้านนี้เริ่มต้นจากการวิเคราะห์คุณภาพของดิน กล่าวได้ว่า เมื่อมีการจำแนกประเภทดินที่ยึดหลักการจำแนกดินของกระทรวงเกษตร สหรัฐอเมริกา โดยได้มีการดัดแปลงแก้ไขบ้างเล็กน้อย มี R. Dudal และ F.R. Moormann ผู้เชี่ยวชาญจาก FAO เป็นผู้นำระบบดังกล่าวมาใช้ในปี พ.ศ. 2507 และในปี พ.ศ. 2510 ได้มีการนำเอาระบบจำแนกดินแบบใหม่ของสหรัฐอเมริกาที่เรียกว่า ระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) มาใช้ควบคู่กับระบบเดิม (บรรเจิด พलगูร, 2522 : 14) โดยได้นำมาใช้ในการจำแนกดินและจัดทำแผนที่ดินระดับประเทศขึ้น และได้จัดพิมพ์ออกเผยแพร่ในปี พ.ศ. 2522 นอกจากนี้กรมพัฒนาที่ดิน ได้จัดพิมพ์แผนที่ดินในระดับจังหวัดและระดับโครงการออกเผยแพร่อีกด้วย (เจลีเยว แจ็งไพร์, 2530 : 5)

งานวิจัยนี้ จะทำการศึกษาเพื่อการประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อการวางแผนพัฒนา โดยเลือกจังหวัดแพร่เป็นพื้นที่ศึกษา เหตุที่เลือกจังหวัดแพร่เพราะจังหวัดนี้ประชากรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรฐานะค่อนข้างยากจน มีเนื้อที่ถือครองขนาดเล็กประมาณ 6.5 ไร่ต่อครัวเรือน ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา พื้นที่ราบสำหรับเกษตรกรรมจึงมีจำกัด ทำให้เกิดปัญหาการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลในด้านการทำลายทรัพยากรต่าง ๆ ดังนั้น สำหรับจังหวัดนี้การวางแผนการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม จึงควรคำนึงถึงความเหมาะสมหรือศักยภาพของพื้นที่เพื่อป้องกันการใช้ที่ดินที่ไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อม ความยากจน ตลอดจนการย้ายถิ่น งานวิจัยนี้ จะเป็นการประเมินศักยภาพของพื้นที่เพื่อการเกษตรโดยพิจารณาจากทรัพยากรธรรมชาติของพื้นที่เป็นหลัก อันจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนการใช้ที่ดินของจังหวัดต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษารูปแบบการกระจายทางพื้นที่ของทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่ศึกษา

2. ศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินในปัจจุบัน
3. ศึกษาและกำหนดเกณฑ์การจำแนกความเหมาะสมของพื้นที่ต่อการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรประเภทต่าง ๆ
4. ประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ ตามประเภทการใช้ที่ดินที่เลือกสรรแล้ว

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1. พื้นที่ทำการศึกษาคือ จังหวัดแพร่ มีเนื้อที่ประมาณ 6,538.6 ตารางกิโลเมตร หรือ 4,086,624 ไร่
2. การประเมินศักยภาพของพื้นที่ เน้นการวิเคราะห์สภาพทางกายภาพ เช่น ดิน น้ำ พืชพรรณธรรมชาติ ธาตุวิทยา ธาตุสัณฐาน
3. ในการศึกษาครั้งนี้จะทำการวิเคราะห์ความเหมาะสม และศักยภาพของพื้นที่เพื่อการปลูกพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สามารถปลูกได้ในจังหวัดแพร่

1.4 สมมติฐาน

"การกระจายทางพื้นที่ของทรัพยากรธรรมชาติ สามารถนำมาสังเคราะห์เพื่อประเมินความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ได้"

1.5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การศึกษาเพื่อประเมินศักยภาพของพื้นที่ครั้งนี้มีขั้นตอนในการดำเนินงาน ดังนี้

1. รวบรวมและศึกษาแนวความคิด และวิธีการในการประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่จากรายงานการวิจัย เอกสารวิชาการ และเอกสารของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

2. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา ทำแผนที่เพื่อแสดงลักษณะการกระจายทางพื้นที่ของทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญ ได้แก่ ธรณีสัณฐาน ภูมิอากาศ ชรณีวิทยา ทรัพยากรดิน ทรัพยากรน้ำ พืชพรรณธรรมชาติ โดยอาศัยข้อมูลจากแผนที่และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการสำรวจภาคสนาม

3. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจสังคมของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ประชากร อาชีพ รายได้ เป็นต้น ตลอดจนศึกษาลักษณะการใช้ที่ดินปัจจุบันและลักษณะการปลูกพืช

4. กำหนดขอบเขตของหน่วยพื้นที่ (Land Mapping Unit) เพื่อทำแผนที่หน่วยพื้นที่ มาตรฐาน 1 : 500,000 โดยยึดลักษณะทางธรณีสัณฐานเป็นหลัก

5. คัดเลือกพืชเศรษฐกิจที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยพิจารณาจากพืชที่ปลูกอยู่ในปัจจุบันและพืชที่ควรส่งเสริม เช่น พืชที่ทำรายได้ดี พืชที่เป็นที่ต้องการของตลาด เป็นต้น

6. กำหนดเกณฑ์การจำแนกความเหมาะสมของพื้นที่ที่ระดับต่าง ๆ สำหรับพืชที่คัดเลือกมาทำการศึกษา

7. ประเมินความเหมาะสมและศักยภาพของพื้นที่ เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร

8. สรุปผลการวิจัย

1.6 นิยามศัพท์

ทรัพยากรธรรมชาติ (Natural Resource) หมายถึง สิ่งต่างๆ ที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์และมีคุณค่าโดยตรงและทางอ้อม

หน่วยพื้นที่ (Land Mapping Unit) หมายถึง หน่วยทางพื้นที่ที่ใช้เป็นพื้นฐานในการประเมิน ถือตามลักษณะทางธรณีสัณฐานเป็นหลัก

ความเหมาะสมของพื้นที่ (Land Suitability) หมายถึง ความเหมาะสมในการใช้ประโยชน์ของที่ดิน โดยการพิจารณาจากองค์ประกอบทางทรัพยากรรวมถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ของพื้นที่ในสภาพที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติ

ศักยภาพของพื้นที่ (Land Potential Suitability) หมายถึง ความเหมาะสมของการใช้ประโยชน์ที่ดินหลังจากที่มีการแก้ไขข้อจำกัด

การสังเคราะห์ (Synthesis) หมายถึง การนำองค์ประกอบต่าง ๆ ของทรัพยากรมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อการประเมินความเหมาะสมสำหรับการใช้ประโยชน์จากที่ดิน

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้ทราบถึงศักยภาพของพื้นที่ต่อการใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรม
2. ทำให้ทราบถึงลักษณะการกระจายทางพื้นที่ และศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติของจังหวัดแพร่
3. ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ของทรัพยากรธรรมชาติจังหวัดแพร่ เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการใช้ที่ดินและการอนุรักษ์
4. สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดต่อไป

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย