

## บทนำ

ปัจจุบันลักษณะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยกำลังอยู่ในภาวะวิกฤต จำเป็นต้องลดสินค้าการนำเข้าจากต่างประเทศ และเพิ่มการส่งออกสินค้าที่ผลิตได้ภายในประเทศให้มากยิ่งขึ้น เพื่อให้เงินตราไหลเข้า ผลผลิตทางการเกษตรเป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญมากในด้านการส่งออก ซึ่งคาดว่าจะจะเป็นทางเลือกที่มีส่วนช่วยเพิ่มมูลค่าการส่งออกสำหรับการนำเงินเข้าประเทศ นอกจากนั้นการที่ภาวะเศรษฐกิจ อยู่ในยุคที่ดองเงินจากต่างประเทศ และบริษัทห้างร้านหลายแห่งปิดกิจการ ประชาชนจำนวนมากว่างงาน บุคคลเหล่านี้ส่วนหนึ่งต้องย้ายถิ่นกลับภูมิลำเนา หันไปประกอบอาชีพดั้งเดิมตามบรรพบุรุษคือด้านการเกษตร ประกอบกับรัฐบาลก็ให้การสนับสนุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ เศรษฐกิจพอเพียง และเศรษฐกิจชุมชน นอกจากนี้ยังมีโครงการตามแนวพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวด้านพัฒนาการเกษตร เช่น ทฤษฎีใหม่หรือโครงการน้ำเพื่อชีวิต (30:30:30:10) หรือการเกษตรแบบพึ่งพาตนเอง โดยเป็นการทำเพื่อยังชีพ (subsistence) ซึ่งเป็นลักษณะทำการเกษตรแบบยั่งยืน ไม่ทำลายสภาพแวดล้อม แต่สามารถมีรายได้เลี้ยงชีวิตตัวเองและครอบครัวอย่างเรียบง่าย ให้มีความสุขโดยไม่เดือดร้อน เพราะมิได้มุ่งผลกำไรตอบแทนทางเศรษฐกิจสูงอย่างรวดเร็วในลักษณะทำเพื่อการค้า (commercial) จนกระทั่งต้องประสบความล้มเหลวมีหนี้สินล้นพ้นตัวเหมือนอาชีพอื่น อาชีพการเกษตรหลายคนอาจมองว่าเป็นอาชีพที่ทำได้ง่าย ไม่จำเป็นต้องอาศัยความรู้ความสามารถมากนัก แต่ในความเป็นจริงถ้าผู้ประกอบอาชีพมีความรู้ มีประสบการณ์และปัจจัยอื่น ๆ เกื้อหนุนต่อกระบวนการผลิตแล้ว ย่อมทำให้ได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง จังหวัดพิษณุโลกประชาชนร้อยละ 60 ประกอบอาชีพด้านการเกษตร ในด้านการใช้ที่ดินของจังหวัดสามารถจำแนกการใช้ที่ดินทางเกษตร เป็นเขตใหญ่ ๆ ได้ 3 เขต สำหรับเขตที่นับว่ามีความเหมาะสมในด้านการผลิตทางเกษตรมากกว่าที่อื่นคือ บริเวณสองฝั่งริมแม่น้ำน่าน และ แม่น้ำยม ในบางส่วนของเขตอำเภอเมือง พรหมพิราม บางระกำ และบางกระทุ่ม พื้นที่เหล่านี้เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง (flood plain) ลักษณะดินส่วนใหญ่เป็นดินเหนียวหรือดินเหนียวปนดินร่วน นั่นคือถ้าได้มีการศึกษารายละเอียดอย่างลึกซึ้งซึ่งเกี่ยวกับลักษณะการใช้ที่ดิน รูปแบบ และกระบวนการผลิตทางการเกษตร ตลอดจนผลตอบแทนทาง

เศรษฐกิจรวมทั้งปัญหาที่ประสบในปัจจุบัน ย่อมมองเห็นแนวทางที่จะพัฒนาการใช้ที่ดินใน  
เขตนี้ให้เหมาะสมคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด อื่น ๆ ขึ้น ประโยชน์ที่ได้รับนอกจากครอบครัว  
เกษตรกร โดยตรงแล้ว ยังส่งผลถึงท้องถิ่น และประเทศชาติโดยส่วนรวมด้วย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อต้องการศึกษาถึงลักษณะการใช้ที่ดินและการจัดการดินของเกษตรกร ซึ่งทำการ  
เพาะปลูกบนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรในจังหวัดพิษณุโลก
2. เพื่อต้องการทราบชนิดของพืชเศรษฐกิจ กระบวนการผลิต ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ  
รวมทั้งปัญหาที่พบในปัจจุบัน
3. เพื่อต้องการเสนอแนะแนวทางพัฒนาการเกษตร โดยพิจารณาจากศักยภาพในปัจจุบัน  
เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในอนาคต

### ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงลักษณะการใช้ที่ดิน กระบวนการผลิต ผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ ตลอดจน  
ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนพื้นที่ศึกษาวิจัยอย่างละเอียดลึกซึ้ง อันจะทำให้สามารถเสนอแนะสิ่งที่  
ควรได้รับการแก้ไข และแนวทางการพัฒนาได้ตรงจุด ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อท้องถิ่นมากขึ้น
2. ผลที่ได้จากการวิจัย จะเป็นประโยชน์ต่อเกษตรกร ประชาชนผู้ไม่มีงานทำ เจ้าหน้าที่  
นักบริหาร นักวางแผน นักพัฒนา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดพิษณุโลก นอกจากนี้ยังเป็น  
แนวทางสำหรับการวางแผนพัฒนาการเกษตรเพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางของอินโดจีนต่อไปด้วย
3. สามารถใช้เป็นแนวทางพัฒนาและสร้างชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืน ด้วยการเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการผลิตทางเศรษฐกิจในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูง ซึ่งจะช่วยยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจ  
และการครองชีพของประชาชนในท้องถิ่น ตลอดจนส่วนรวมให้สูงขึ้น

## ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาเฉพาะพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัด พิษณุโลก ซึ่งประกอบด้วย อำเภอเมือง อำเภอบางระกำ อำเภอบางกระทุ่ม อำเภอพรหมพิราม และพื้นที่บางส่วนซึ่งเป็นที่ราบของอำเภอนิคมมะปราง และอำเภอวัดโบสถ์

กลุ่มตัวอย่าง คือเกษตรกรที่ประกอบอาชีพทางการเกษตรและอาศัยอยู่ในพื้นที่ดังกล่าว ช้างคัน จำนวนประมาณ 113 คน

## ข้อตกลงเบื้องต้น

1. ข้อมูลทางสถิติ หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่ได้จากหน่วยราชการต่าง ๆ (เกษตรอำเภอ) ถือว่าเป็นข้อมูลที่เชื่อถือได้

2. ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 113 คน กระจายไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของอำเภอที่ทำการศึกษาวิจัย ถือว่าเป็นข้อมูลที่ได้จากตัวแทนของเกษตรกรในพื้นที่ สามารถให้ความเชื่อถือได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งทำให้มองเห็นภาพรวมของพื้นที่ศึกษาวิจัยได้

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
Pibulsongkram Rajabhat University

## การตรวจเอกสาร

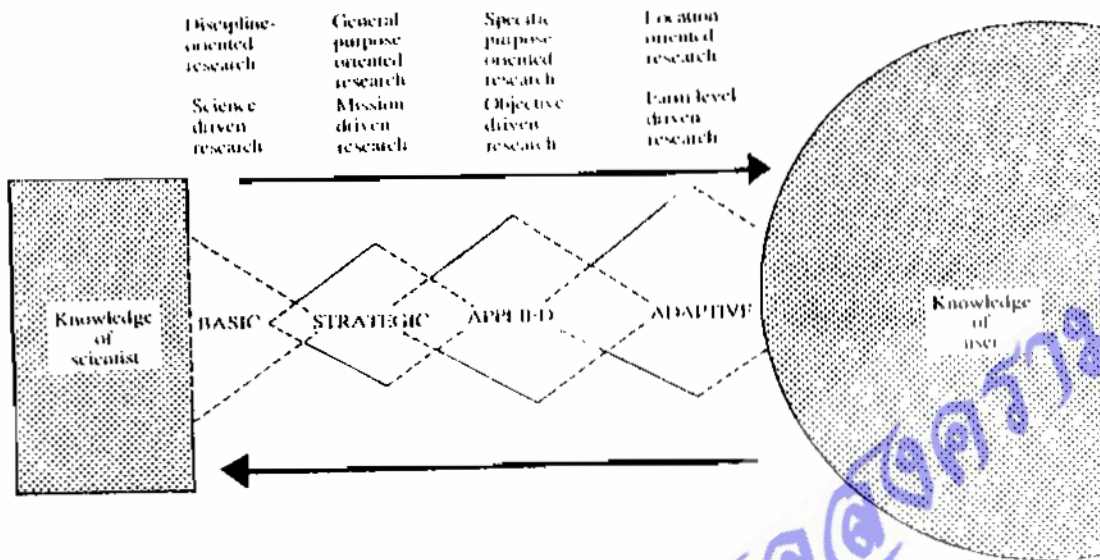
การพัฒนาหรือการแข่งขันทางเศรษฐกิจ ควรจะพัฒนาหรือแข่งขันจากจุดแข็งของตัวเอง ถ้าแข่งขันจากจุดอ่อนของเราแต่เป็นจุดแข็งของคนอื่น ก็จะมีความยากลำบากมาก กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ประกอบด้วยกลุ่มที่ทำเกษตรกรรมผสมมากที่สุด การพึ่งตนเองได้ หมายถึง แข็งแรง ความยั่งยืน ความเป็นอิสระ การมีภูมิคุ้มกัน เศรษฐกิจกระแสหลัก ควรเป็นเศรษฐกิจแห่งการพึ่งตนเอง (ประเวศ, 2540) การยกระดับความเป็นอยู่ของเกษตรกรที่มีที่ดินทำกินเพียงเล็กน้อย ควรทำได้โดยใช้วิธีการผลิตที่ลงทุนน้อย หรือใช้วิถีธรรมชาติกระทำในลักษณะเศรษฐกิจพอเพียง โดยไม่ใช่เทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น การใช้ปุ๋ย การใช้พันธุ์พืชที่ดี และใช้เคมีเกษตร ซึ่งเกษตรกรที่พาเอาการเกษตรธรรมชาติไปใช้ ส่วนมากยอมรับในเรื่องความเสี่ยง หรือไม่สนใจเรื่องผลผลิตที่ได้รับมากนัก แต่การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรของประเทศที่ยากจน หรือกำลังพัฒนา คงหลีกเลี่ยงไม่พื้นที่จะต้องใช้เทคโนโลยีเข้าช่วย เช่น การใช้ปุ๋ย การใช้พันธุ์ดี การปราบศัตรูพืช แม้ว่าการเพิ่มผลผลิตดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบ้างเล็กน้อย ถ้ามีการใช้ และการจัดการที่ดูวิธี (พิศุทธิ์, 2540)

การส่งเสริมเกษตรกรรายย่อย ซึ่งปลูกพืชเดี่ยวจะมาเป็นการทำไร่นาสวนผสม หรือเกษตรผสมผสาน หรือวนเกษตร ควรดำเนินการอย่างจริงจังเพื่อให้เกษตรกรส่วนใหญ่สามารถมีรายได้เพิ่มขึ้นและมีรายได้ตลอดปี อันจะช่วยลดการอพยพเข้าเมืองเพื่อหางานทำได้อีกทางหนึ่ง ในขณะที่เดียวกัน ในพื้นที่ซึ่งมีการชลประทานดี ควรส่งเสริมเกษตรกรรายใหม่หรือนักลงทุนให้ดำเนินกิจกรรม เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับคุณภาพของดินเพื่อผลิตข้าวอาหารต่อเลี้ยงคนในประเทศ และการส่งออก การเพิ่ม GDP. และรายได้ต่อหัวประชากรควรมีเป้าหมายที่ชัดเจน การส่งเสริมการลงทุนในพื้นที่ การทำไร่สวนผสม การส่งเสริมอาชีพพิเศษแก่เกษตรกร และการส่งเสริมอุตสาหกรรมชนบท ฯลฯ เป็นโครงการที่ช่วยให้ประชาชนในท้องถิ่นมีงานทำ ลดการว่างงานแบบแอมแปงและการว่างงานตามฤดูกาล ทั้งยังลดการอพยพแรงงาน และลดการแตกสลายของสังคมและครอบครัวในชนบทด้วย (พลเดช และทวีศักดิ์, 2540)

ลักษณะการใช้ที่ดิน เป็นกิจกรรมประเภทหนึ่งซึ่งส่งผลต่อภาวะเศรษฐกิจสังคม และความเป็นอยู่ของประชากรมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ที่ดินเพื่อผลิตทางการเกษตร เนื่องจากปริมาณความต้องการของประชาชนเพิ่มขึ้น ทั้งด้านการใช้ที่ดินเพื่อเป็นที่อยู่อาศัยเพื่อเกษตรกรรม และเพื่อประโยชน์อื่น ๆ (นวลฉวี, 2535) รวมทั้งต้องเร่งเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรให้สามารถแข่งขันกับตลาดโลก ทำให้มีการใช้เทคโนโลยีกันมากขึ้น แต่ผลกระทบอาจเกิดขึ้นต่อสิ่งแวดล้อม เป็นอันตรายต่อชีวิตมนุษย์ พืช ดิน น้ำ อากาศ (วีระ, 2539)

ในการผลิตทางการเกษตรสิ่งสำคัญคือต้องการส่งเสริมให้ได้มาซึ่งผลผลิต แต่ขณะเดียวกันก็ต้องส่งเสริมทรัพยากรพื้นฐานด้วย การจัดการด้านธาตุอาหารพืช นับเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเพิ่มผลผลิตพืช โดยจะเกี่ยวข้องกับชนิดของธาตุอาหารและปฏิสัมพันธ์ที่จะทำให้ระบบนิเวศมีความอุดมสมบูรณ์ รวมทั้งไม่ส่งผลเสียต่อระบบการผลิตอาหารและพืชผัก ในเขตแห้งแล้งหรือที่ซึ่งมีความชื้นไม่พอเพียง จะมีการแข่งขันในการทำการเกษตรกันมาก เพราะธาตุอาหารพืชจะต้องถูกแบ่งแย่งไปใช้ในการทำเกษตร และความอุดมสมบูรณ์ลดลงอย่างต่อเนื่อง แม้ว่าจะมีการจัดระบบที่ดี ทั้งนี้จะสัมพันธ์กับความอุดมสมบูรณ์ของดินด้วย ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ คือ

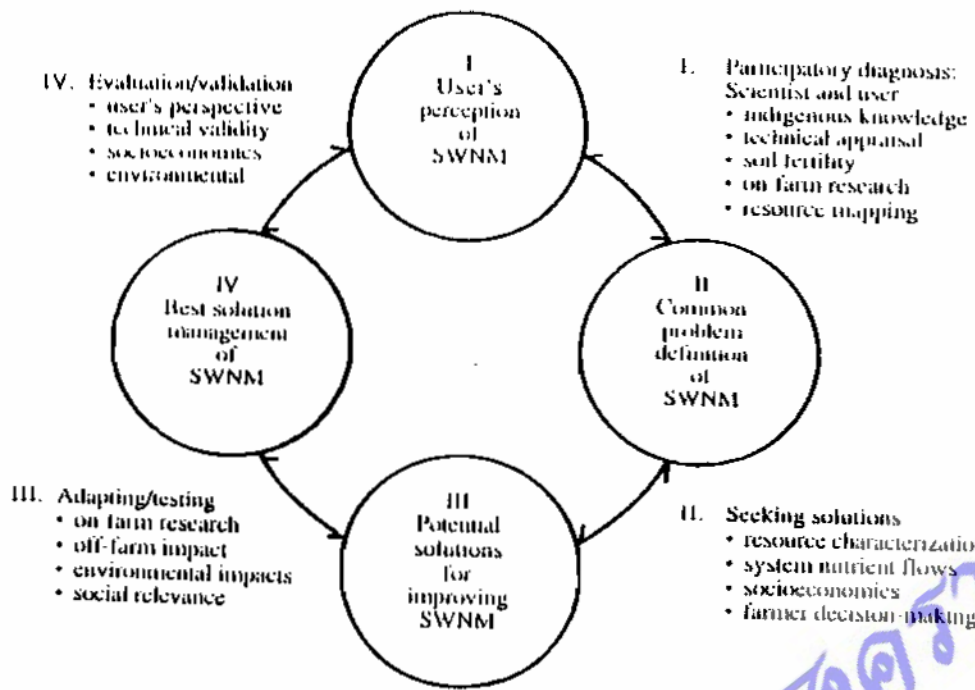
- การจัดการเรื่องอินทรีย์วัตถุ และแหล่งที่ได้มาของธาตุอาหารพืช
- ระบบและกลไกการใช้ธาตุอาหารพืชที่เหมาะสม
- ระบบการปลูกพืชในพื้นที่ซึ่งชะล้างพังทลายง่าย
- การกำจัดวัชพืช โดยเฉพาะพืชซึ่งไม่เป็นที่ต้องการของสัตว์
- การจำแนกธาตุอาหารที่จะไปปนเปื้อนในแหล่งน้ำได้ดินและระบบชลประทาน
- การศึกษาพืชที่ไวต่อการขาดธาตุอาหารในดิน
- การไถพรวนที่จะทำให้เกิดความยั่งยืนในระบบการผลิตพืช
- ระบบการปลูกพืชหมุนเวียน
- การใช้เทคโนโลยี ฯลฯ (Dumanski, et.al. 1981)



ภาพที่ 1 โครงสร้างของการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับดินน้ำธาตุอาหารและการจัดการ

ที่มา : Greenland (1994)

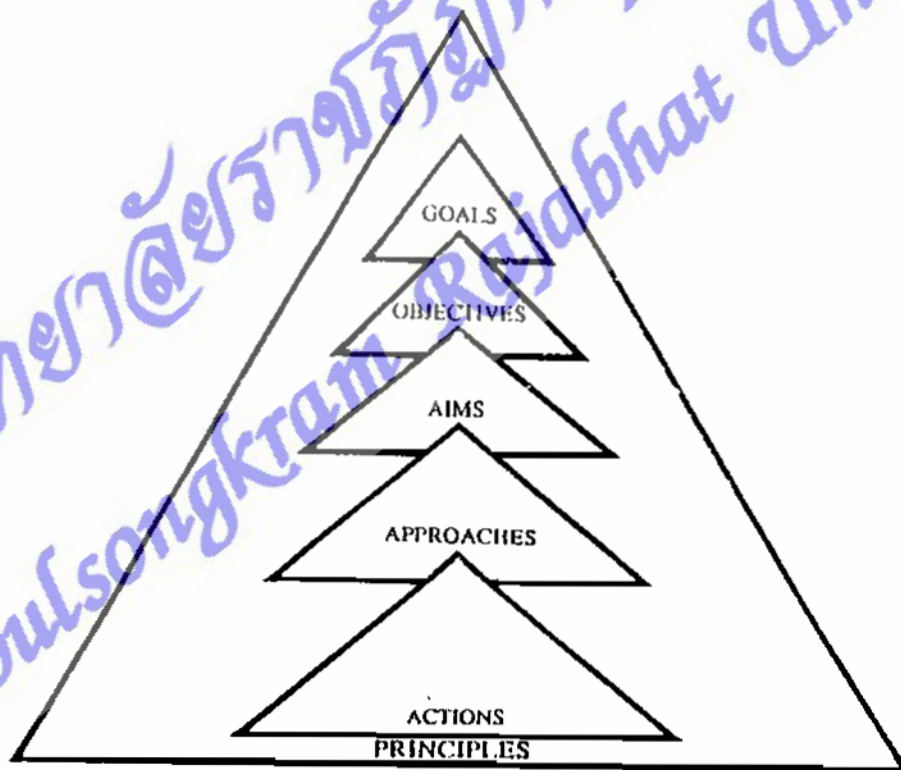
การจัดการดินแบบยั่งยืน จำเป็นต้องพิจารณาองค์ประกอบหลายชนิดรวมกันไป ที่สำคัญ เช่น ภูมิประเทศ พื้นที่ น้ำ ดิน ปุ๋ย ระบบนิเวศน์ และสภาพเศรษฐกิจสังคม โรคแมลง ฯลฯ (Dumanski et.al., 1991) ดังนั้นในการประเมินผล หรือการทำวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการนำมาใช้และการยอมรับของเกษตรกร จำเป็นต้องกระทำอย่างสัมพันธ์สอดคล้องซึ่งกันและกันทั้งหมด



ภาพที่ 2 โมเดลการทำวิจัยเพื่อสร้างการยอมรับของเกษตรกร

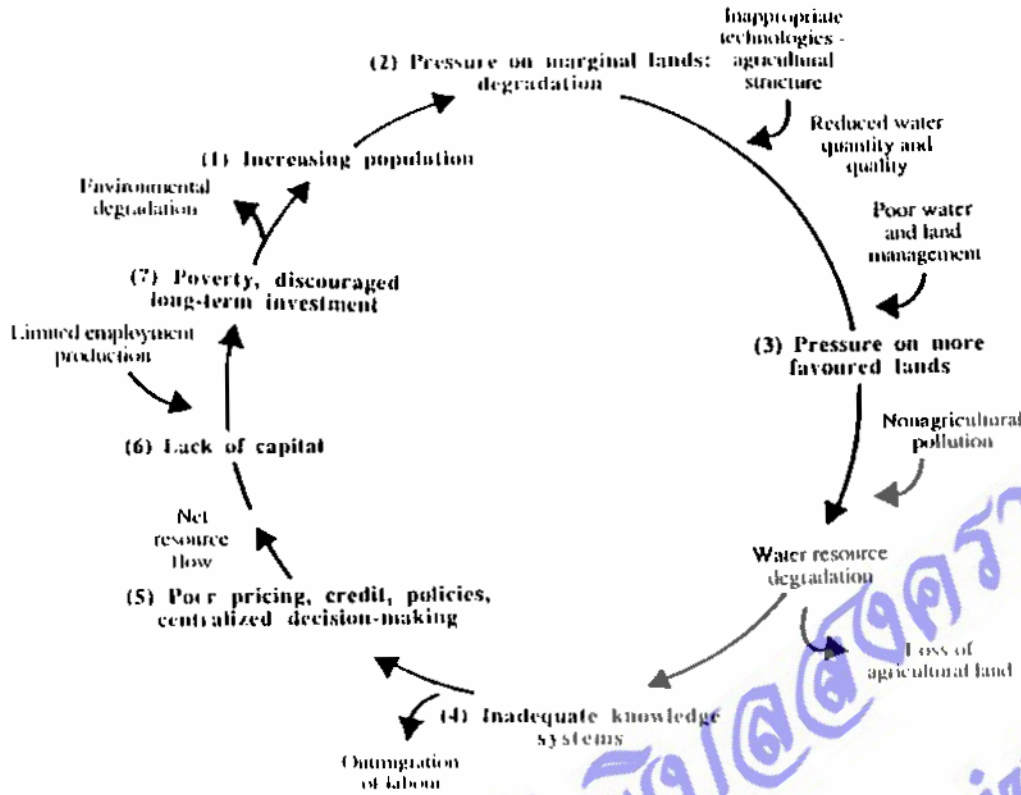
S = Soil (ดิน) W = water (น้ำ) N = nutrient (ธาตุอาหารพืช)  
 M = management (การจัดการ)

ที่มา : Greenland (1994)



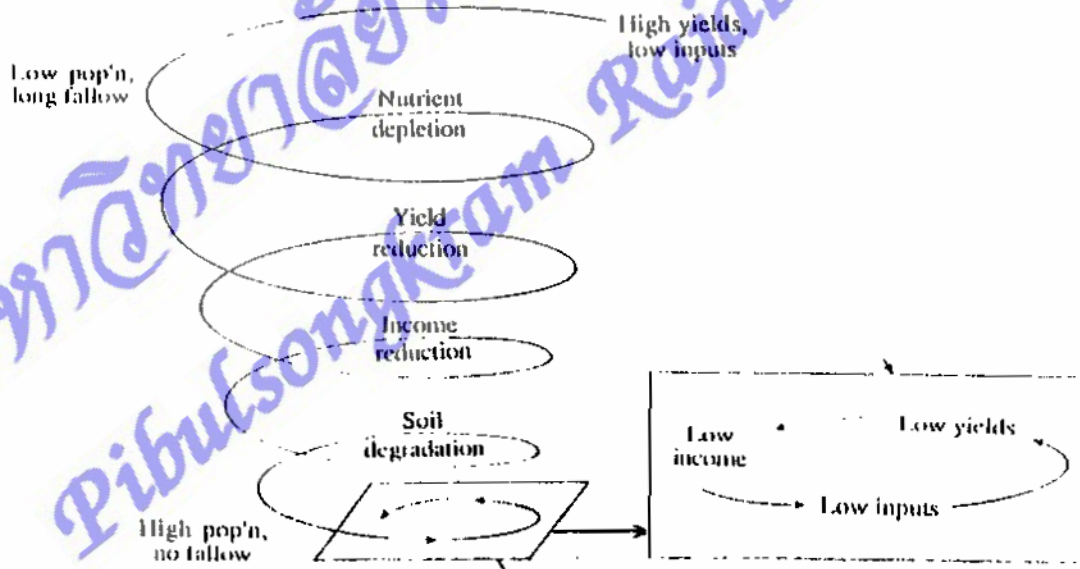
ภาพที่ 8 โมเดลการทำวิจัยเพื่อเสริมสร้างการผลิตผู้เกษตรกร

ที่มา : Greenland (1994)



ภาพที่ 4 วัฏจักรของความไม่ยั่งยืนในการผลิตทางการเกษตร

ที่มา : Rhoades and Harwood (1992)

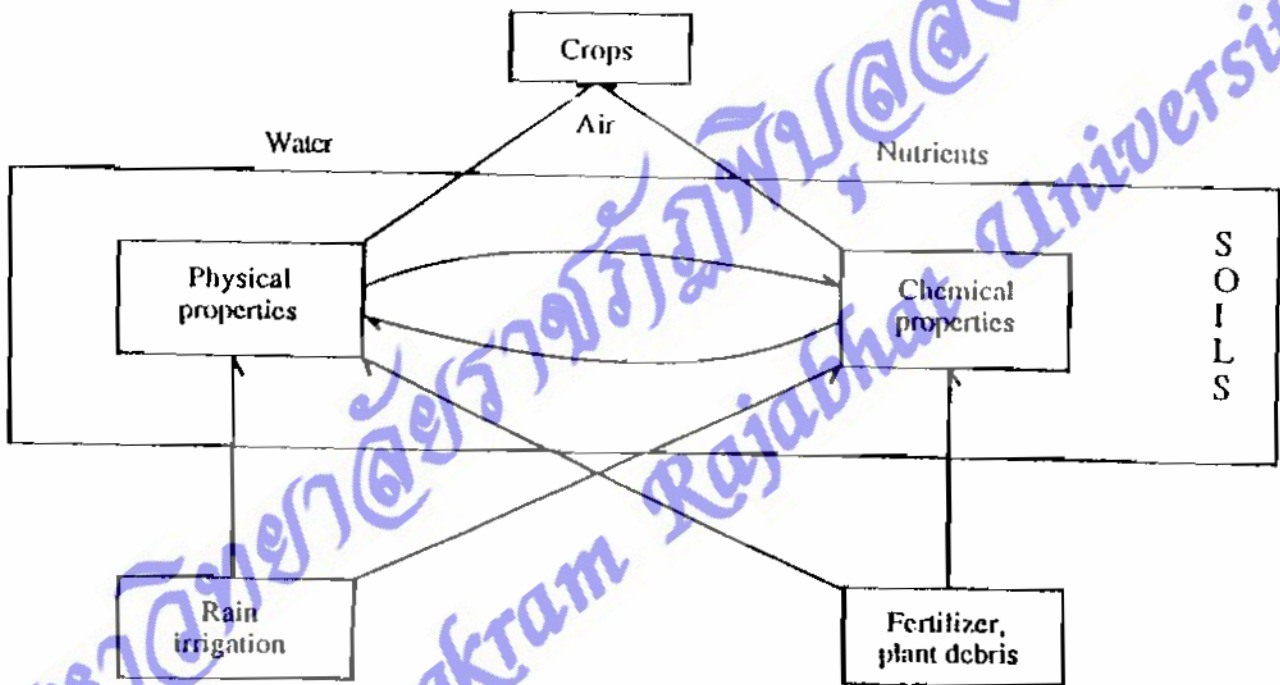


ภาพที่ 5 การผลิตที่ไม่ยั่งยืนจะส่งผลกระทบต่อดิน รายได้ ผลผลิต และธาตุอาหารที่ซบหนักมากเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

ที่มา : Greenland (1994)

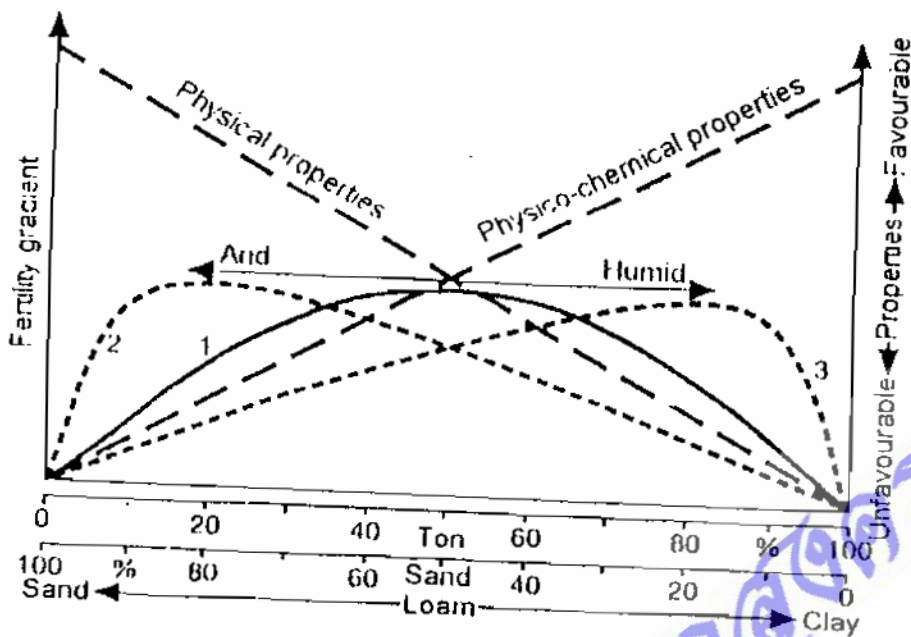


ในการจำแนกดินตามระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) สามารถใช้เป็นเครื่องมือพยากรณ์และกำหนดขอบเขตสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมของพืช กำหนดความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการจัดการดิน ตามความต้องการของพืชแต่ละประเภทได้ ประโยชน์ที่ได้จากระบบนี้จะทำให้ได้ลักษณะดินที่เฉพาะเจาะจงในแต่ละเขตที่ได้จำแนกออกมา ระบบอนุกรมวิธานดิน จะช่วยในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่งอำนวยความสะดวก การแลกเปลี่ยนความรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับดิน ทำให้สามารถแก้ปัญหาเกี่ยวกับดินที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อการปลูกพืชและปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้าได้มีการวิจัยเป็นเครือข่ายเชื่อมโยงกันจะช่วยแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจได้ ตัวอย่างเช่น เรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดิน และการจัดการดิน โดยพิจารณาจากสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดินเป็นพื้นฐาน (Cagauan, 1990)

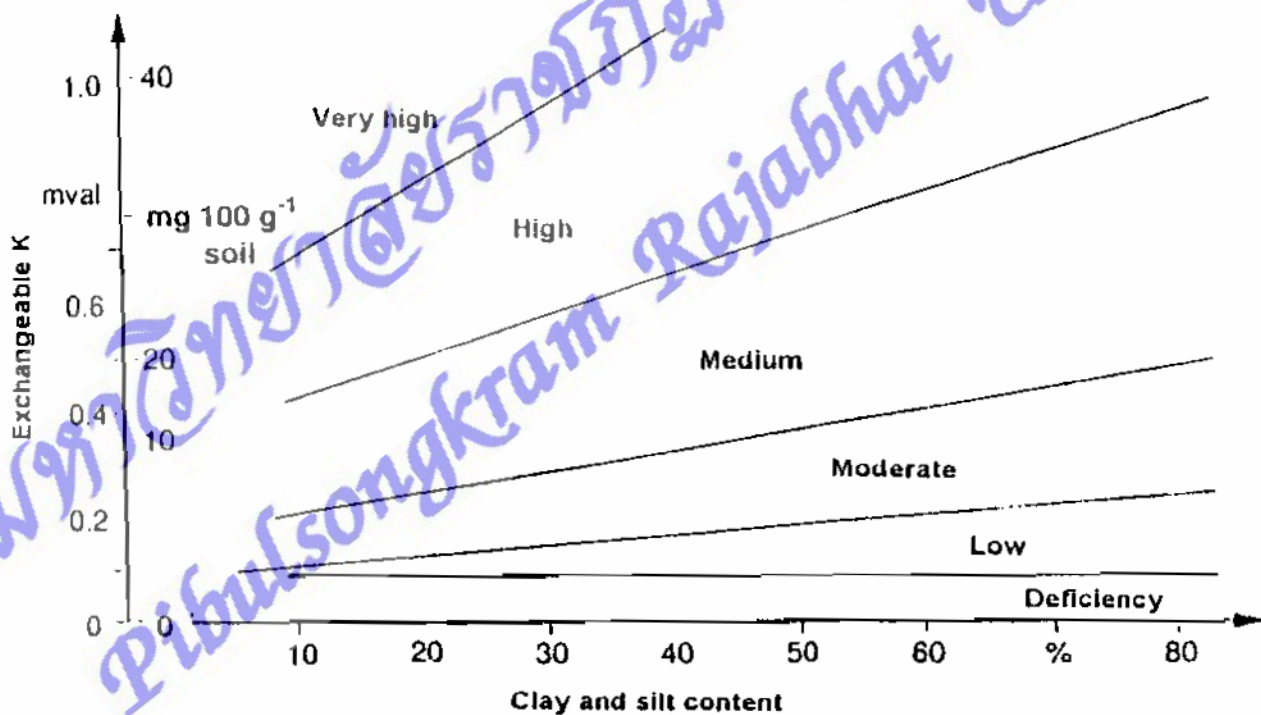


ภาพที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดิน

ที่มา : Hidenori (1991)

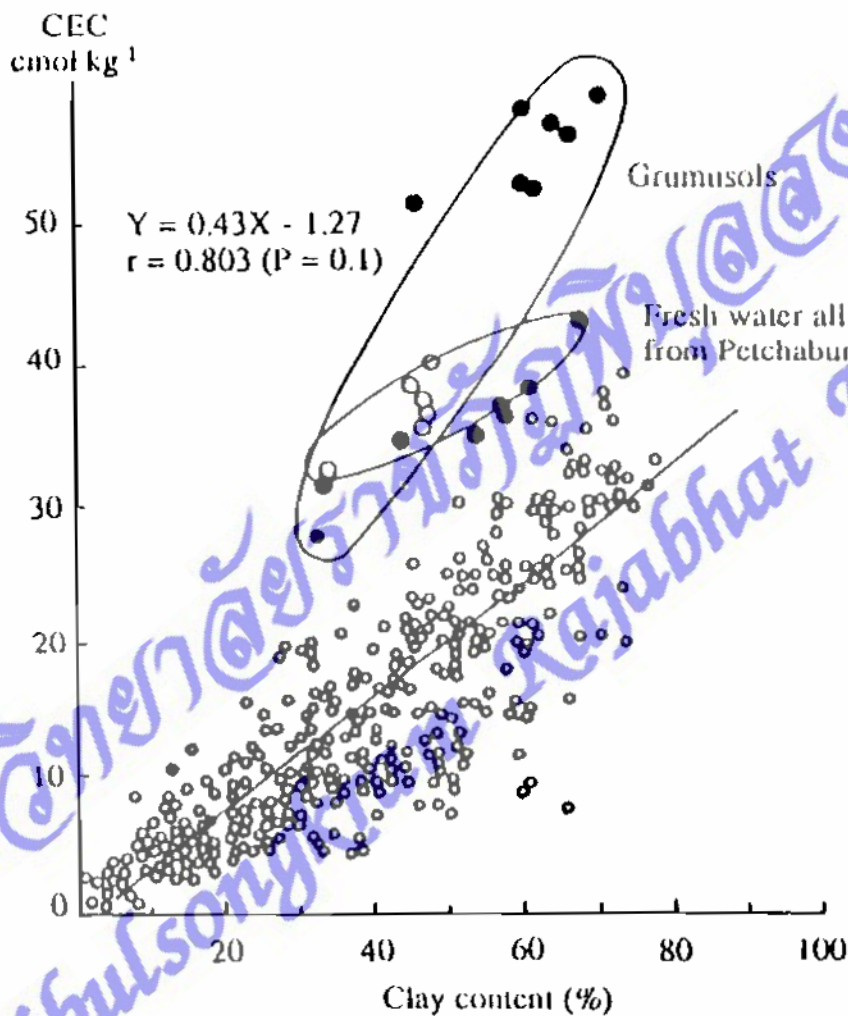


ภาพที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน  
ที่มา : Hardter (1995)



ภาพที่ 8 ส่วนประกอบของธาตุอาหาร K ที่มีอิทธิพลจากเนื้อดิน  
ที่มา : Hardter (1995)

การฟานเกษตรกรรมที่ต่างกันทำให้ปริมาณคาร์บอนในดินทรายต่างกัน โดยถ้าดินนั้นได้รับ อินทรีย์วัตถุใส่ดินอย่างสม่ำเสมอเป็นเวลาหลายปี ก็จะทำให้เห็นการเพิ่มของคาร์บอนในดินอย่าง ชัดเจน ซึ่งเกิดกับดินนาที่สุรินทร์ ดินป่า และดินทุ่งหญ้า การเปิดดินป่า และดินทุ่งหญ้าเพื่อปลูก พืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง และข้าวฟ่าง ทำให้ปริมาณคาร์บอนในดินลดลง และถ้าปลูกพืชไร่ติดต่อกันเป็นเวลานานก็จะทำให้ปริมาณคาร์บอนลดลงมาก (พัชรี และคณะ, 2536)



ภาพที่ ๑ ความสัมพันธ์ระหว่าง CEC และค่าร้อยละของดินเหนียวที่เป็นองค์ประกอบ

ที่มา : Motomura et al. (1984)

ปัญหาการใช้ที่ดินและการจัดการดินซึ่งมักพบทั่วไปได้แก่ การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรผิดประเภท เช่น การทำนาข้าว การปลูกพืชไร่บนพื้นที่ดินไม่เหมาะสม การบุกรุกทำลายป่า การนำที่ดินซึ่งเหมาะสมในการเกษตรไปใช้ในกิจกรรมอื่น การใช้ที่ดินโดยปราศจากการทำนุบำรุง การขาดเทคโนโลยีในการใช้ที่ดินให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งขาดการจัดการเกี่ยวกับระบบปลูกพืช นั่นคือถ้ามีการใช้ที่ดินถูกต้องตามสมรรถนะและความเหมาะสมของที่ดิน รวมทั้งมีการจัดการดินอย่างถูกต้อง ถูกวิธี ย่อมส่งผลให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น เกษตรกรผู้ผลิตจึงควรได้รับผลตอบแทนทางเศรษฐกิจสูง อันจะส่งผลถึงรายได้ของประเทศชาติตามไปด้วย

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ และคณะ (2538) กล่าวถึงข้อมูลพื้นฐานสำหรับการพัฒนาการเกษตรว่า ประกอบด้วยดิน น้ำ ภูมิประเทศ และชนิดพืช ข้อมูลเกี่ยวกับน้ำ ได้แก่ น้ำผิวดิน น้ำฝน และน้ำใต้ดิน แต่น้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินมีโอกาสพัฒนามาใช้ประโยชน์ได้น้อยเนื่องจากมีปริมาณน้อยหรือมีคุณภาพไม่เหมาะสม สำหรับสภาพภูมิประเทศ ข้อมูลเส้นระดับจากแผนที่มาตราส่วน 1:50,000 มีรายละเอียดไม่พอที่จะนำมาใช้ประโยชน์ ในการกำหนดสภาพภูมิประเทศซึ่งศึกษาพื้นที่ขนาดเล็กได้ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลจากการสำรวจดินประกอบ รวมทั้งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคม สำหรับใช้ประกอบการวางแผนพัฒนาการเกษตรด้วย พัฒนา (2539) ได้ทำการวิจัยพื้นที่ชุ่มน้ำโครงการที่ดินเพื่อการเพาะปลูก ที่อำเภอศรีนครพนมว่า ประสิทธิภาพของการจ่ายน้ำหลังจากเริ่มโครงการลดลง ทางด้านระบบการเพาะปลูก วิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียมสามารถแยกแยะพืชผลได้ 6 ประเภท คือ มะม่วงและกล้วย ข้าวนาปรังและถั่วเหลือง อ้อยโรงงาน แหล่งน้ำและนาบัว สำหรับลักษณะดินส่วนใหญ่มีสมบัติทางเคมี และทางกายภาพดี จึงค่อนข้างมีความอุดมสมบูรณ์ เนื้อดินเป็นดินร่วนจนถึงดินเหนียว

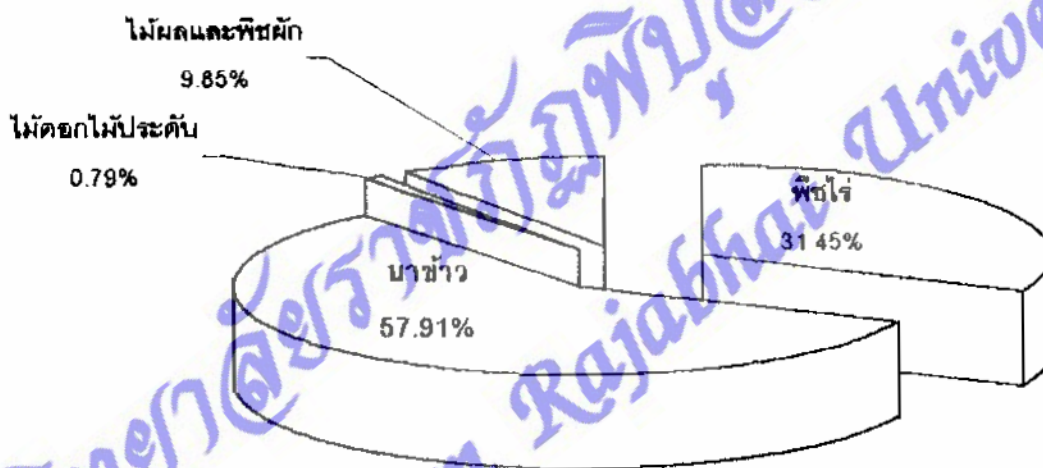
ลักษณะภูมิประเทศ โดยทั่วไปเป็นตัวกำหนดชนิดของพืชที่จะปลูกด้วยประการหนึ่ง เนื่องจากเกษตรกรนิยมปลูกพืชแตกต่างกันตามลักษณะภูมิประเทศและลักษณะดิน ตัวอย่างเช่น พื้นที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง ลักษณะดินเป็นดินเหนียวนิยมใช้ปลูกข้าว ส่วนพื้นที่ดอนหรือที่สูงเชิงเขา ลักษณะดินเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนทราย ใช้ในการปลูกพืชไร่และไม้ผล ส่วนพื้นที่ปลูกผัก มักอยู่ใกล้ตัวเมือง การคมนาคมสะดวก ลักษณะดินเป็นดินร่วนและมีความอุดมสมบูรณ์สูง เป็นต้น

จังหวัดพิจิตรโลก มีเนื้อที่ขนาดกลาง พื้นที่ทั้งจังหวัดประมาณ 6,759,905 ไร่ ในปี พ.ศ. 2542 มีจำนวนประชากร 837,324 คน จำนวน 211,430 ครอบครัว เป็นครอบครัวเกษตรกร 102,931 ครอบครัว ประกอบอาชีพทางการเกษตร 420,199 คน จากพื้นที่ทั้งหมดของจังหวัด เป็นพื้นที่ถือครองเพื่อการเกษตรประมาณ 2,941,506.50 ไร่ พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดได้แก่ ข้าวนาปี ข้าวนาปรัง มันสำปะหลัง ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ถั่วเหลือง อ้อย ถั่วเขียว ฝ้าย งา ถั่วลิสง

ไม้ผล ไม้ดอกและพืชผัก เป็นต้น (สำนักงานเศรษฐกิจจังหวัดพิษณุโลก, 2539 ; นคราญ,

2540 ก) จำแนกการใช้ประโยชน์จากที่ดินเพื่อปลูกพืชต่าง ๆ ได้ดังนี้ คือ

พื้นที่นา	จำนวน 1,703,304.00 ไร่	57.91%
พื้นที่ปลูกพืชไร่	จำนวน 925,012.00 ไร่	31.45%
พื้นที่ไม้ยืนต้น	จำนวน 116,440.50 ไร่	3.96%
พื้นที่ปลูกไม้ผล	จำนวน 173,277.25 ไร่	5.89%
พื้นที่ปลูกพืชผัก	จำนวน 22,686.00 ไร่	0.77%
พื้นที่ปลูกไม้ดอกไม้ประดับ	จำนวน 786.75 ไร่	0.02%



ภาพที่ 10 การใช้ประโยชน์จากที่ดินในจังหวัดพิษณุโลก

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานการเกษตร จังหวัดพิษณุโลก ปี 2541/2542

ร.ที่	ตำบล	อำเภอ	ไร่นา หมู่ที่	พื้นที่		จำนวนหัว		จำนวนตัว		จำนวนตัว		จำนวนตัว		รวม		
				ไร่	ไร่	ตัว	ตัว	ตัว	ตัว	ตัว	ตัว					
1	เมืองพิษณุโลก	20	154	73,203	258,396	13,381	49,747	469,256	269,819	220,782	11,542	2,421	38	9,965	1,084	265,832
2	วังทอง	11	137	27,033	109,802	17,439	66,874	4,054,406	17,065	198,435	204,770	3,427	121	51,803	12,258	470,814
3	บางระกำ	11	124	22,420	97,279	16,153	59,574	585,075	21,523	369,909	121,986	1,501	386	27,388	5,488	526,658
4	บางกร่าง	9	86	9,828	55,903	6,233	34,748	279,394	30,585	205,350	11,362	497	7	7,293	1,398	225,907
5	พรหมพิราม	12	112	22,840	89,165	11,441	57,349	520,418	7,483	314,027	22,703	1,811	55.75	15,899.25	1,996.25	354,429.25
6	เนินมะปราง	7	61	14,623	63,182	9,342	37,368	643,469	9,949	178,596	170,622	6,520	-	31,592	21,407	408,737
7	วัดโพธิ์	6	57	10,033	39,060	6,277	24,050	828,881	8,388	96,530	108,184	720	-	6,374	4,038.25	215,846.25
8	นครไทย	11	135	21,734	88,788	15,102	64,214	1,387,731	54,693	99,407	154,975	4,845	140	12,622	66,964	300,953
9	ชาติตระการ	6	67	9,716	35,749	7,563	28,275	991,325	4,792	40,288	116,868	944	39	10,341	1,807	170,287
	รวม 9 ตำบล	93	933	211,430	837,324	102,931	420,199	6,759,905	424,247	1,703,304	925,012	22,686	786.75	173,277.25	116,440.50	2,941,506.50

ทรัพยากรการเกษตร ป่าไม้ ปี 2537 พืชปลูกมีพื้นที่ป่าเหลืออยู่ 1.5 ล้านไร่ คิดเป็นร้อยละ 22 ของพื้นที่ทั้งหมด (ปี 2504 พืชปลูกมีเนื้อที่ป่า ร้อยละ 55 นั่นคือคิดเป็นการสูญเสียพื้นที่ป่าปีละ 1% เหลือ 67,000 ไร่)

ที่ดินทำการเกษตร ปัจจุบันมี 2.65 ล้านไร่ คิดเป็น 39.2% ของพื้นที่ทั้งหมด โดยมีขนาดฟาร์มเฉลี่ย 31 ไร่/ฟาร์ม (หรือ/ครัวเรือน)

ดิน ลักษณะดินเพื่อใช้ในการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก แบ่งได้ 3 เขตใหญ่ ๆ คือ

1. พื้นที่เหมาะสมสำหรับเป็นป่าเขาและต้นน้ำสาธาร ได้แก่ อำเภอชาติตระการ นครไทย วัดโบสถ์ และวังทอง มีลักษณะเป็นดินปนหิน ดินตื้น และดินภูเขา

2. พื้นที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืชไร่ ได้แก่บริเวณอำเภอพรหมพิรามด้านตะวันออกและตะวันตก บางระกำด้านตะวันตกเฉียงเหนือ และหุบเขาทรพิษไพลด์ ลักษณะเป็นดินปนลูกรังปนดินร่วนหรือดินทรายการระบายน้ำดี รวมทั้งดินเหนียวหรือดินร่วนที่มีการระบายน้ำดี

(ประเภทสตรว์ และพตเคช, 2540) นอกจากนี้ นคราญ (2540 ก) ได้ศึกษาดินที่ใช้ปลูกข้าวโพดในจังหวัดพิษณุโลกพบว่า ถ้าใช้เกณฑ์ประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับพืชโดยทั่วไป ความอุดมสมบูรณ์ของดินจัดอยู่ในระดับปานกลาง แต่ถ้าพิจารณาสำหรับข้าวโพดพบว่า ปริมาณธาตุอาหารสำคัญ เช่น ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ธาตุฟอสฟอรัสและธาตุกำเป็นอื่น ๆ มีในดินต่ำสำหรับดินโดยทั่วไปของจังหวัดพิษณุโลก พบในลักษณะเป็นหน่วยผสม (Miscellaneous Land Type) มีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ปริมาณมากถึงร้อยละ 44.06 ของพื้นที่จังหวัด ที่เหลืออีก ร้อยละ 45.27 เป็นดินที่มีพัฒนาการมากในสองอันดับคือ อุดตึซอลต์ และอัลติซอลต์ ส่วนดินที่เกิดขึ้นใหม่และค่อนข้างใหม่พบเพียงเล็กน้อย ได้แก่ อันดับแอนติซอลต์ และอินเซปติซอลต์ มีร้อยละ 9.79 ของพื้นที่จังหวัด ชุดดินสำคัญซึ่งมีเนื้อที่ปริมาณมากสามารถเรียงลำดับจากมากไปน้อย จำนวน 10 ชุดดินได้แก่ ชุดดินยูคริคัล หน่วยรวมของชุดดินกำแพงแสน ชุดดินร้อยเอ็ด หน่วยรวมของชุดดินห้างฉัตร ชุดดินโคราช ชุดดินเชียงราช ชุดดินราชบุรี หน่วยรวมของชุดดินค่านซ้ายและชุดดินเขาย้อย ชุดดินกำแพงแสน และชุดดินธาตุพนม ชุดดินเหล่านี้มีทั้งเป็นดินนาและดินไร่

3. พื้นที่ซึ่งเหมาะสมสำหรับการปลูกข้าว ได้แก่ สองฝั่งสำน้ำน่านและน้ำยม ในพื้นที่บางส่วนของอำเภอเมือง พรหมพิราม บางกระทุ่ม และบางระกำ ลักษณะเป็นดินตะกอนและดินร่วนปนดินทราย

การใช้ปุ๋ยเคมีกับพืชไร่ ในนาเกลือในเขตชลประทาน จังหวัดชัยนาท และจังหวัด พิจิตรโลก ในฤดูแล้ง พ.ศ. 2538 และ 2539 ปรากฏว่า พื้นที่นาในเขตชลประทานมีศักยภาพสูงในการผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ข้าวโพดหวาน ถั่วเหลือง และถั่วเขียว ซึ่งเป็นพืชที่ใช้น้ำน้อย และมีศักยภาพในการตลาดดี นอกเหนือจากปัจจัยการผลิตอื่น ๆ แล้ว ในการใช้ปุ๋ยเคมี ควรพิจารณา คำนึงการดังนี้

1. การเพิ่มผลผลิตข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ และข้าวโพดหวาน ควรใส่ปุ๋ย N อัตรา 20-30 กก./ไร่
2. ในด้านการผลิตถั่วเหลือง และถั่วเขียว ยังไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้ปุ๋ยฟอสเฟตในการเพิ่มผลผลิตพืชเหล่านี้ (ไพโรจน์ และคณะ, 2540)

น้ำ มีความสำคัญต่อพืชมาก เมื่อพืชได้รับน้ำไม่เพียงพอผลผลิตอาจลดลงหรือไม่ได้เลย เนื่องจากน้ำที่เก็บสะสมไว้ตามช่องว่างในลำต้น จะถูกดึงไปใช้บริเวณที่เซลล์มีชีวิตกำลังทำงานอย่างเต็มที่ เช่น ส่วนยอดของกิ่ง ราก ใบอ่อน หรือผล และถ้าน้ำที่สะสมหมดไปปากใบจะปิด แต่ถ้าพืชได้รับน้ำมากเกินไป จะทำให้ออกซิเจนในดินเหลืออยู่น้อย รากเจริญเติบโตช้าลงหรือหยุด การเจริญเติบโต บริเวณเหนือระดับน้ำใต้ดิน 5-10 เซนติเมตร มักไม่มีรากพืช หรือมีเฉพาะรากสั้น พืชจึงโค่นล้มง่าย และถ้าน้ำท่วมขังผิวดินนานเกินไป จะทำให้บริเวณนั้นขาดออกซิเจน น้ำที่เป็นประโยชน์ต่อพืชจะอยู่ระหว่างจุดความจุความชื้นในสนาม (FC) กับจุดเหี่ยวถาวร (PWP) ของดิน ดังนั้นถ้าต้องการให้พืชเจริญเติบโตได้เป็นปกติ จึงควรควบคุมระดับน้ำในดินให้อยู่ระหว่างจุดดังกล่าวตลอดเวลา (นงคราญ, 2540 ข.) น้ำสำหรับใช้เพื่อการอุปโภคบริโภคและเพื่อการเกษตรของจังหวัดพิจิตรโลกได้จากแหล่งต่าง ๆ เช่น น้ำฝนจากธรรมชาติ แม่น้ำสาครหลวง หนองบึง เขื่อนนเรศวร โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลาญชุมพล โครงการสูบน้ำด้วยไฟฟ้าและบ่อน้ำ ใต้ดิน ฯลฯ

แม่น้ำสายหลักมี 4 สาย ได้แก่ แม่น้ำน่าน แม่น้ำยม แควน้อย และแคววังทอง มีโครงการชลประทานขนาดใหญ่ 2 โครงการ ขนาดกลาง 3 โครงการ และขนาดเล็กอีก 56 โครงการ ครอบคลุมพื้นที่ 480,000 ไร่ คิดเป็นเนื้อที่ร้อยละ 17% ของพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด (ประภัสสรณ์ และพลเดช, 2540) พิจิตรโลกยังมีสภาพความสมดุลทางธรรมชาติอยู่มาก (เมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ) จึงมีศักยภาพในการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนสูงมาก นอกจากนั้นยังเป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญสำหรับคนไทยทั้งประเทศ และแปรรูปสินค้าเกษตรทั้งที่ปลูกภายในประเทศ และนำเข้าจากประเทศเพื่อนบ้าน



ทิศทางการเกษตรของ จ.พิษณุโลก โดยเฉพาะสินค้าเกษตรศาสตร์ด้านพืชที่สำคัญในด้านการแข่งขันคือ ข้าว อ้อย ถั่วเหลือง จิง พืชสมุนไพร (ประภัสสรณ์ และพลเดช, 2540) สำหรับโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดพิษณุโลก ในภาคเศรษฐกิจใหญ่ ๆ 3 ภาค ในช่วงปี พ.ศ. 2524-2534 สัดส่วนรายได้ของภาคบริการสูงสุดคือ เฉลี่ยร้อยละ 53 รองลงมาคือภาคเกษตรกรรม มีแนวโน้มค่อนข้างคงที่ เฉลี่ยร้อยละ 30 ส่วนภาคอุตสาหกรรมมีค่าเฉลี่ยน้อยสุด คือร้อยละ 13

ในด้านความเป็นศูนย์กลางการพัฒนาเศรษฐกิจ สิริ และพลเดช (2540) กล่าวไว้ว่า ลักษณะทางภูมิศาสตร์และเครือข่ายเส้นทางคมนาคม ตามนโยบายความร่วมมือระหว่างกลุ่มประเทศในอนุภาค ทำให้จังหวัดพิษณุโลกกลายเป็นเมืองศูนย์กลางการพัฒนาเศรษฐกิจอุตสาหกรรมของภาคเหนือตอนล่าง และเอเชียอาคเนย์ไปโดยปริยาย ดังนั้นจึงมีการผลักดันให้มีการศึกษาค้นคว้าวิจัยให้เกิดความรู้จริง และรู้ความจริงเกี่ยวกับพื้นที่ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาจังหวัดพิษณุโลก และกลุ่มจังหวัดที่แยกอินโดจีนอย่างจริงจัง โดยมีความหวังที่จะเห็นท้องถิ่นเจริญรุ่งเรือง อย่งได้คลอบคลอบในทุก ๆ ด้าน กล่าวคือ มีเศรษฐกิจดี สังคมดี สิ่งแวดล้อมดี และศิลปกรรมดี โดยให้กลุ่มจังหวัดในระดับต่าง ๆ พัฒนาไป พร้อม ๆ กัน และพึ่งพาอาศัยเกื้อกูลกัน

มหาวิทยาลัยราชภัฏพิษณุโลก  
Pibulsongkram Rajabhat University

# ลักษณะทั่วไปของจังหวัดพิษณุโลก

## ที่ตั้งและอาณาเขต

จังหวัดพิษณุโลกอยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่างของประเทศไทย ตั้งอยู่ระหว่างละติจูดที่ 16 องศา 31 ลิปดา 23 วิลิปดาเหนือ ถึงละติจูดที่ 17 องศา 44 ลิปดา 31 วิลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 99 องศา 52 ลิปดา 27 วิลิปดา ตะวันออก ถึงลองจิจูดที่ 101 องศา 04 ลิปดา 34 วิลิปดา ตะวันออก มีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 10,815.854 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 6,759,909 ไร่ นับเป็นจังหวัดที่มีขนาดกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ภาคเหนือติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงมีดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอป่าดงจังหวัดอุตรดิตถ์ และสหกรณ์รัฐประชาชาติไทย ประชาชนลาว โดยมีจุดเหนือสุดของจังหวัดอยู่ที่ ตำบลท่าอากาศยาน อากาศาศิคระเกอ

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองและอำเภอนครไทย จังหวัดพิจิตร โดยมีจุดใต้สุดของจังหวัด อยู่ที่ตำบลวังโพรง อำเภอนครไทย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภอหล่มเก่า จังหวัดเพชรบูรณ์ และอำเภอด่านซ้าย จังหวัดเลย โดยมีจุดตะวันออกสุดอยู่ที่ตำบลบ่อโพธิ์ อำเภอนครไทย

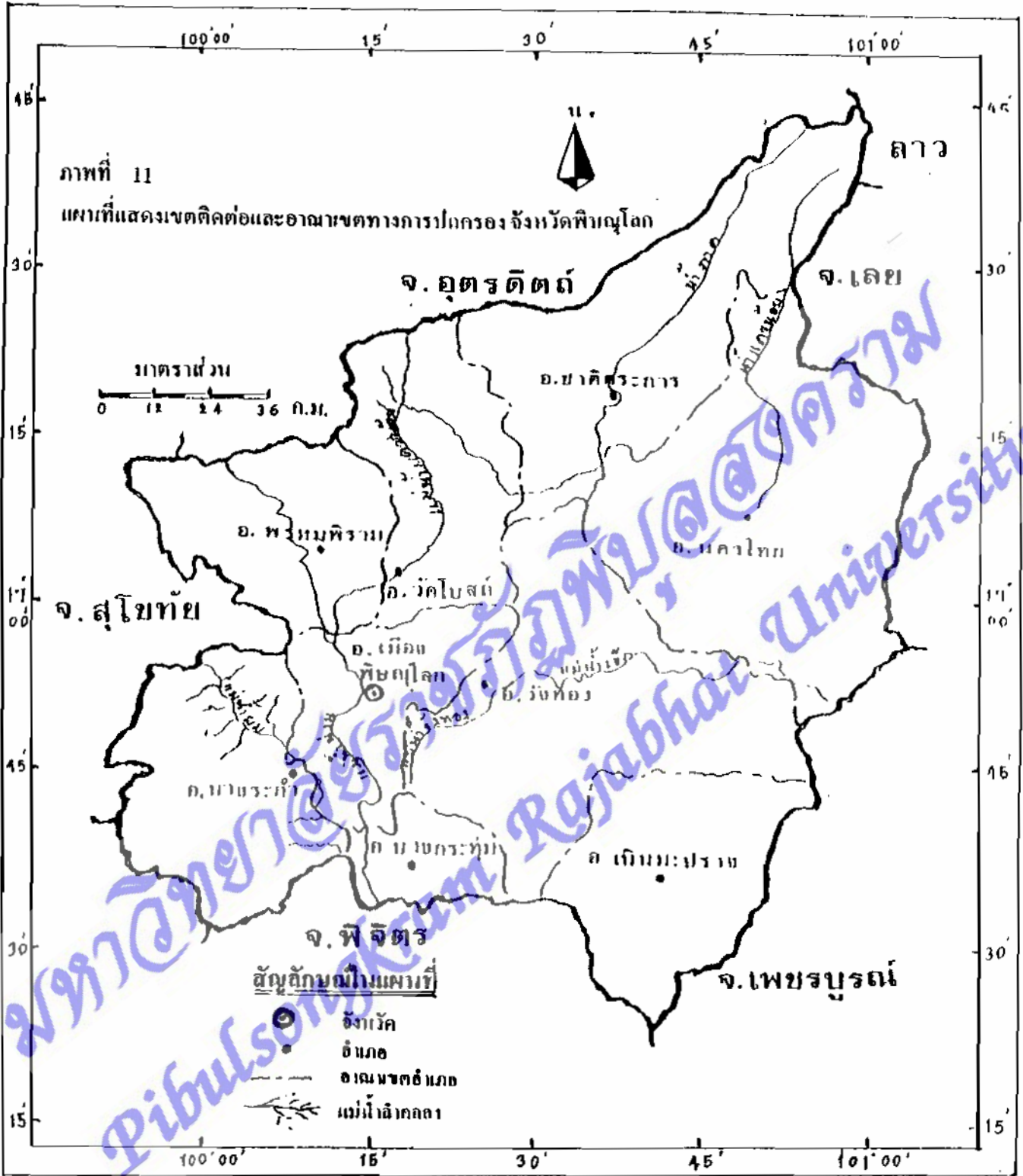
ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอสรีเฝ้าไร่ จังหวัดสุโขทัย และอำเภอด่านซ้าย จังหวัดน่าน โดยมีจุดตะวันตกสุดอยู่ที่ตำบลนิคมพัฒนา อำเภอด่านซ้าย

## ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดพิษณุโลกมีลักษณะภูมิประเทศประกอบด้วยภูเขาสูง เนินเขา ที่สูง และที่ราบสูง โดยที่ภูเขามุ่งกระจายไปเป็นหย่อมๆ ตามบริเวณเขตของจังหวัดทิวเขาคันทรังษีของเขื่อนยมิน และเขื่อนยมิน และเขื่อนยมินได้ แล้วลาดเทลงมาหาลำน้ำคูลง ส่วนตอนกลางของจังหวัดมีลักษณะเป็นที่สูง และเนินเขาสูงๆต่ำๆกระจายอยู่ทั่วไป สำหรับลำน้ำคูลงของจังหวัดเป็นพื้นที่ราบสูง โดยลาดเทมาจากทางตอนเหนือและตะวันออก คืบหน้าจึงพบว่าลำน้ำสำคัญมักจะมีไหลจากลำน้ำคูลงไปตะวันตก หรือจากเหนือไปใต้ การที่ลักษณะภูมิประเทศมีความสูงต่ำแตกต่างกันดังกล่าวนั้นแล้วจึงสามารถแบ่งเขตออกเป็นเขตใหญ่ๆได้ 3 เขตคือ

### 1. เขตภูเขาสูง

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงอยู่ทางด้านตะวันออกเขื่อนยมิน และเขื่อนยมิน และเขื่อนยมินได้ ในเขตอำเภออากาศิคระเกอ นครไทย และน่านนครไทย ในเขตพื้นที่



ภูเขาสูงอยู่หลายแห่ง โดยมีระดับความสูงเกิน 1,000 เมตรขึ้นไป แต่รวมยอดเขาที่มีแบบสูงลดต่ำลงมาบ้าง ในเขตนี้จึงนับได้เป็น 3 เขตย่อยคือ

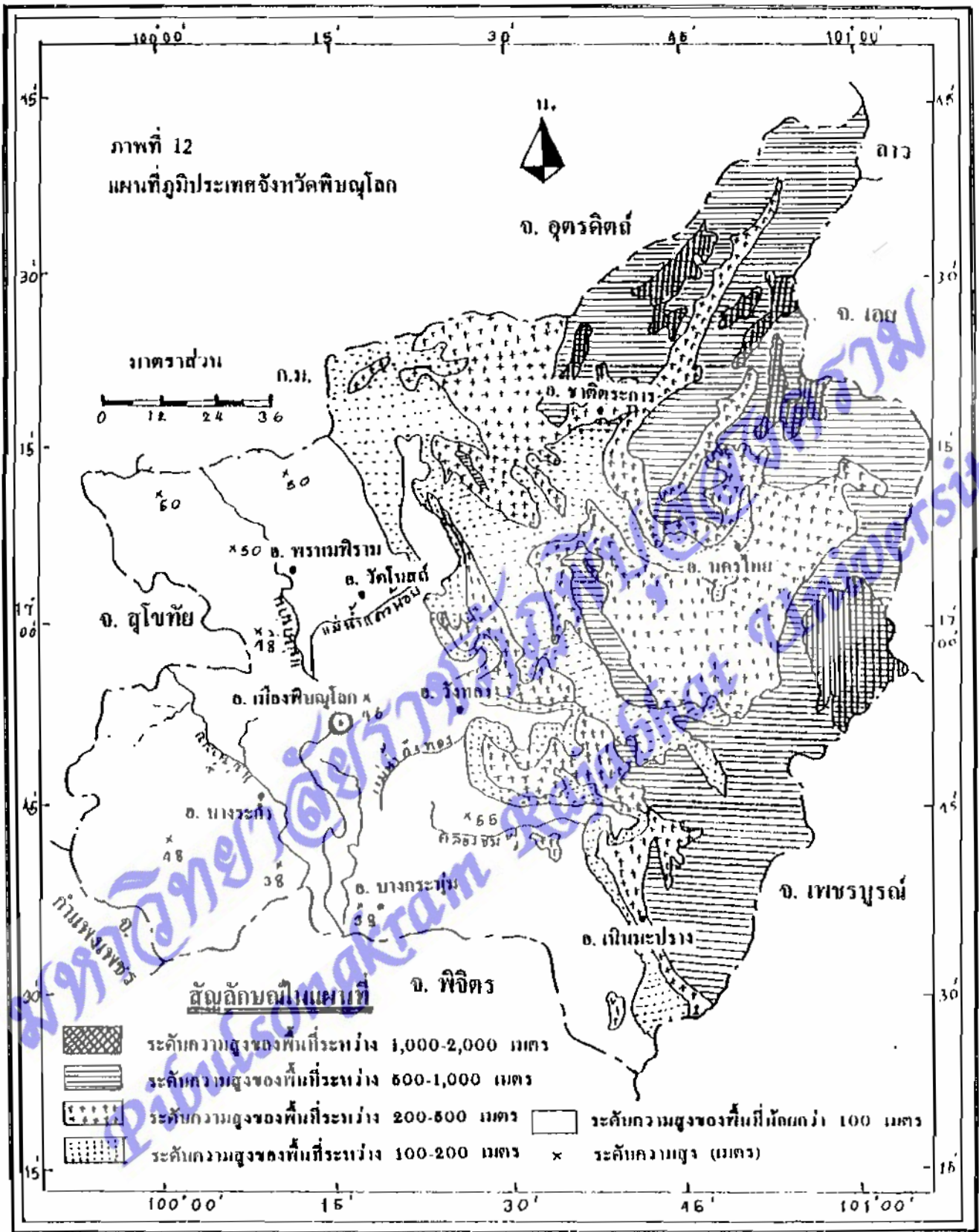
1.1 ภูเขาสูงด้านตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นภูเขาสูงทางตอนเหนือของส่วนภาคตะวันตก การ ภูเขาเหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาเพชรบูรณ์ ซึ่งต่อเนื่องมาจากจังหวัดเพชรบูรณ์ มียอดสูงๆปรากฏหลายแห่ง ยอดสูงที่สุดคือภูสอยดาว (2,102 เมตร) นอกนั้นก็ยังมีระดับลดต่ำลงมา เช่น เขานางตาหงาย (1,034 เมตร) เขาค้อ (1,066 เมตร) เขาค้อทอง (1,249 เมตร) และภูผาแดง (970 เมตร) เป็นต้น ภูเขาเหล่านี้จะเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารหลายสายไหลลงสู่แม่น้ำโขง ซึ่งเป็นแม่น้ำสำคัญที่มีความยาวสุดของเขต โดยมีแหล่งกำเนิดจากภูเขาสูงด้านตะวันออกเฉียงเหนือ ไหลผ่านตอนกลางของอำเภอชาติตระการลงมาทางตะวันตกเฉียงใต้ รวมกับแม่น้ำที่ไหลไปเนื่องจากตอนส่วนใหญ่ถูกนำมาทับถมบริเวณตอนล่าง จึงกลายเป็นแอ่งที่ราบกว้างขวางบริเวณอื่นทำให้มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก

1.2 ภูเขาสูงด้านตะวันออก เป็นภูเขาสูงด้านตะวันออกของจังหวัดและของอำเภอ นครไทย ซึ่งเป็นเทือกเขาต่อเนื่องลงมาจากส่วนภาคตะวันตก ยอดภูเขาสูงๆจะพบบริเวณของจังหวัด เช่น ภูซัด (1,468 เมตร) ภูเปือย (1,008 เมตร) ภูเขาบริเวณบ้านแก่งน้ำน้อย (1,642 เมตร) เทือกเขาเหล่านี้จะมีลำน้ำหลายสายไหลอยู่ระหว่างภูเขาและไหลลงสู่แม่น้ำแควน้อย กลายเป็นที่ราบกว้างขวางอีกแห่งหนึ่งของเขตนี้ ซึ่งเป็นที่ตั้งของอำเภอ นครไทย มีประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก นอกจากภูเขาสูงๆที่กล่าวมาแล้วในเขตนี้ยังมีภูเขาในระดับต่ำลงมามากมาย วางตัวกระจัดกระจายอยู่ทั่วไป เช่น เขาน้ำริน (872 เมตร) เขาน้ำจืด (740 เมตร) เขาประดู่เมือง (683 เมตร) และเขาผาเขี้ยว (473 เมตร) เป็นต้น

1.3 ภูเขาสูงด้านตะวันออกเฉียงใต้ เป็นภูเขาสูงด้านตะวันออกของส่วนภาคตะวันออกเฉียงใต้ มียอดเขาสูงๆเพียงยอดเดียวคือ เขาน้ำ (1,003 เมตร) ส่วนยอดอื่นๆมีระดับต่ำกว่า 1,000 เมตร ลงไป เช่น เขาค้อทอง (254 เมตร) เขาค้อหิน (702 เมตร) เขาค้อทองน้อย (850 เมตร) เขาค้อใหญ่ (595 เมตร) เขตนี้ที่เห็นสำหรับสายน้ำสายสั้นๆไหลลงสู่แม่น้ำโขง สำหรับทางตอนใต้ของเขตนี้เป็นที่ราบต่ำสูงประมาณ 52 เมตร นับเป็นบริเวณที่มีประชากรอาศัยอยู่กว้างขวางกว่าบริเวณอื่น

2. เขตที่สูงและเนินเขาตอนกลาง เป็นพื้นที่ซึ่งประกอบด้วยเทือกเขาทอดตัวยาวไปแนวเหนือใต้ พบในอำเภอวัดโบสถ์ อำเภอวังทอง รวมทั้งตอนเหนือของอำเภอเนินมะปราง ภูเขาเหล่านี้มีความสูงน้อยกว่า 1,000 เมตร แบ่งออกได้เป็น 2 เขตคือ

2.1 ที่สูงและเนินเขาด้านเหนือ ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอวัดโบสถ์ ยอดเขาที่สำคัญ เช่น เขาลม (744 เมตร) เขาค้อน้อย (536 เมตร) เขาค้อใหญ่ (632 เมตร) เขาค้อน้ำ



๖๖๖.๔  
๖๖๖.๖

152694

(272 เมตร) และเขาน้อย (591 เมตร) เป็นดับ ระหว่างหุบเขาแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย ที่สำคัญคือแม่น้ำแควน้อย ซึ่งไหลต่อเนื่องมาจากอำเภอลำปาง จังหวัดลำปาง แล้วผ่านทางตอนกลางของพื้นที่ในแนวตะวันออกตะวันตก แต่จะมีเส้นทางวกขึ้นไปทางเหนือก่อนแล้วจึงย้อนกลับลงมาทางใต้ นับเป็นแม่น้ำที่มีความยาวมากสายหนึ่ง

2.2 เขตเนินเขาตอนกลาง ส่วนใหญ่เป็นเนินเขาสูงๆต่ำๆกระจายอยู่ทั่วไป ยอดเขาที่สำคัญได้แก่ เขามังฮิขาว (582 เมตร) เขามะเหล็ก (207 เมตร) เขมไผ่ปูน (536 เมตร) เขาระยวง (750 เมตร) เขาชะนาป่าทอง (405 เมตร) เขาหนองใหญ่ (595 เมตร) เขาช้างขาว (529 เมตร) และภูเขา (297 เมตร) เป็นต้น บริเวณซึ่งเป็นที่ราบระหว่างหุบเขา จะมีแม่น้ำสำคัญไหลผ่านหลายสาย แต่ที่สำคัญคือ ลำน้ำซีก โดยไหลผ่านตอนกลางของพื้นที่ในแนวตะวันออกตะวันตก

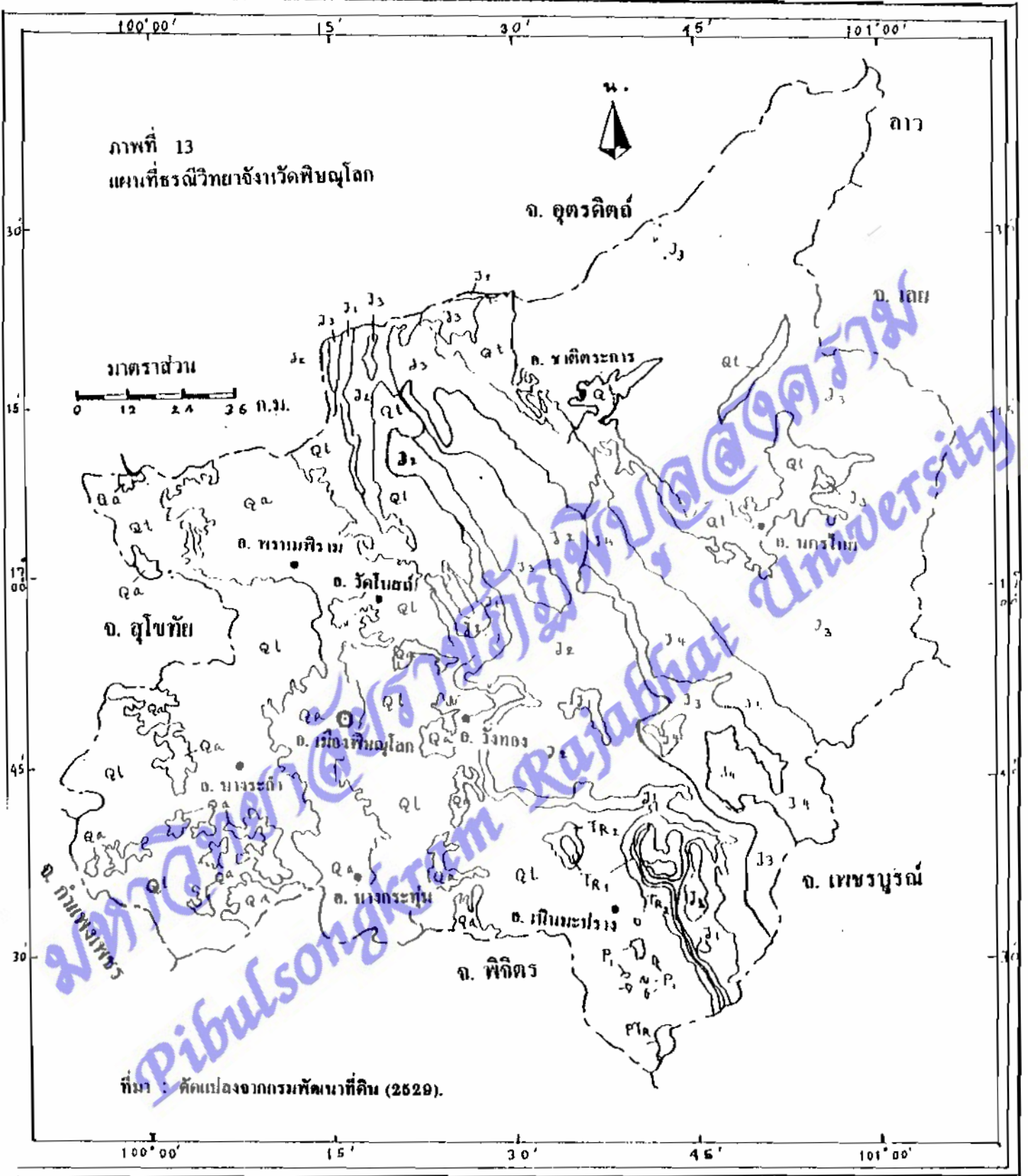
3. เขตที่ราบลุ่ม เป็นพื้นที่ด้านตะวันออกของจังหวัด ประกอบด้วยพื้นที่ราบลุ่มของอำเภอพรหมพิราม อำเภอเมือง อำเภอบรรพตพิสัย อำเภอวังทรายพูน และบางส่วนของอำเภอเนินมะปรางกับอำเภอลำปาง เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม จึงมีแม่น้ำไหลผ่านหลายสาย สำหรับแม่น้ำสำคัญซึ่งไหลผ่านตอนกลางของเขตนี้ ได้แก่แม่น้ำแควน้อย ซึ่งไหลต่อเนื่องมาจากจังหวัดอุตรดิตถ์ ผ่านอำเภอพรหมพิราม อำเภอเมือง กลายเป็นลำเขาเขตนของอำเภอบรรพตพิสัยกับอำเภอบรรพตพิสัย ลอดภูเขาลำปางทิศต่อไป รานตามแนวสันเขาตะวันออกที่ไหลผ่านจังหวัดพิจิตรประมาณ 127.5 กิโลเมตร สำหรับแม่น้ำสายอื่นๆ ก็คือ แม่น้ำขอม ไหลผ่านทางด้านตะวันตกในเขตอำเภอบรรพตพิสัย แม่น้ำแควน้อยไหลมาจากด้านตะวันออกตามกับแม่น้ำแควน้อย ไหลผ่านอำเภอลำปาง และอำเภอบรรพตพิสัย นอกจากนี้ยังมีคลองที่สำคัญไหลผ่านที่ราบลุ่มบริเวณนี้อีกเป็นจำนวนมาก

#### โครงสร้างทางธรณีวิทยาและแหล่งแร่

โครงสร้างทางธรณีวิทยา (Geology structure) มีพื้นฐานซึ่งประกอบด้วยโครงสร้างทางธรณีวิทยาของจังหวัดพิจิตรโลก ส่วนใหญ่เป็นหินชั้น โดยหินอายุระหว่าง ไทรแอสสิก ถึงครีเทเชียส (65-225 ล้านปี) จัดอยู่ในกลุ่มหินชุดโคราช (Khorat Group) หินที่พบส่วนใหญ่เป็นหินทราย หินทรายแป้ง และหินดินดาน สีเทา สีเทาปนน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเทา ฯลฯ รวมทั้งพบหินกรวดมน กรวด หินปูน ปูน และไมถก แทรกอยู่ในรูปของจุดประหรือเป็นชั้นตัดผ่านหินฐานเหล่านั้น

ส่วนหินอัคนี พบเพียงเล็กน้อยในลักษณะเป็นภูเขาโดดๆ กระจายตัวเป็นหย่อมเล็กๆประมาณ 7 แห่ง ประกอบด้วยหินไรโอไลต์ แอนดีไซต์ และหินภูเขาไฟประเภทที่สี่

ภาพที่ 13  
แผนที่ธรณีวิทยาจังหวัดพิษณุโลก



ที่มา : คัดแปลงจากกรมพัฒนาที่ดิน (2529).

## สัญลักษณ์ในแผนที่

	FORMATION	GROUP
Qa	Alluvial sand, silt, clay of Recent flood plain and lacustrine deposit.	
Qt	Terrace gravel, sand, silt, clay, laterite and lateritic soil	
<b>UNCOMFORMITY</b>		
J <sub>4</sub>	Brownish gray to grayish red, massive thick bedded sandstone and conglomeritic sandstone with grayish red to purple, thin shale and siltstone	PHU PHAN CRETACEOUS
J <sub>2</sub>	Grayish red to reddish brown siltstone, shale and sandstone with greenish gray calcaceous siltstone mottling	SAO KHUA
J <sub>2</sub>	Reddish gray to olive gray to white, massive, clean, sandstone with cross-bedding and brownish red, slightly micaceous shale and siltstone	PHRA WIHAN KHORAT JURASSIC
J <sub>1</sub>	Predominantly grayish red to purple micaceous, shale, siltstone with greenish gray calcaceous siltstone mottling and grayish red slabby to massive micaceous sandstone with plant fossils	PHU KRADUNG
TR <sub>2</sub>	Grayish red to pale red siltstone, sandstone, shale intercalated with conglomerate and pebbly siltstone	NAM PONG
TR <sub>1</sub>	Mostly brownish-gray to gray sandstone, siltstone, shale slightly calcaceous, dark gray limestone, basal conglomerate	HUAI HIN LAT TRIASSIC
<b>UNCONFORMITY</b>		
PTR	Rhyolite, andesite, tuff, and agglomerate cross-bedding and brownish red, slightly micaceous shale and siltstone	PERMO-TRIASSIC
<b>UNCONFORMITY</b>		
P <sub>1</sub>	Massive, gray, crystalline limestone, thin bedded dark gray limestone chert	NAM MAHORAN
		RATBURI PERMIAN



และแนวไกลเทอเตรตามอยู่ด้วย หินเหล่านี้เกิดในยุคเปอร์โมไทรแอสสิก (Permian-triassic) มีอายุประมาณ 225 ล้านปี

สำหรับหินซึ่งมีอายุเก่าแก่สุดของจังหวัดพิษณุโลก อยู่ในยุคเปอร์เมียน (อายุ 280 ล้านปี) เป็นหินชั้นประเภทหินปูน และมีหินเชิร์ตปะปนบ้าง พบบริเวณเล็กๆเพียงแห่งเดียวที่อำเภอเนินมะปราง รายละเอียดของหินดังกล่าว เมื่อเรียงลำดับจากอายุเก่าแก่สุดจนถึงใหม่สุดในปัจจุบันมีดังนี้

#### 1. ยุคเปอร์เมียน (Nam Mahoran Rattburi : P<sub>1</sub>)

เป็นหินที่มีอายุเก่าแก่สุดของจังหวัดพิษณุโลก มีอายุประมาณ 280 ล้านปี พบเพียงเล็กน้อยในลักษณะภูเขาโดดๆ ประมาณ 7 แห่งบริเวณตอนกลางและตอนใต้ของอำเภอเนินมะปราง หินที่พบเป็นหินปูนสีเทาที่เนื้อสมบูรณ์ (massive) และมีชั้นบางๆของหินปูนสีเทาปนสีดำ และหินเชิร์ตแทรกปะปนอยู่

#### 2. ยุคไทรแอสสิก (Triassic : Tr) มีอายุประมาณ 225 ล้านปี แบ่งออกเป็น 3 ระยะเวลา

2.1 Permian - Triassic (PTR) ลักษณะที่พบในหินอัครีมีประเภทไรโอไลต์ และแอนดีไซต์ นอกจากนี้ยังมีหินภูเขาไฟของหินไฟ และแนวไกลเทอเตรตามอยู่ด้วย พบบริเวณเล็กๆเพียงแห่งเดียวคือ ทางใต้สุดของอำเภอเนินมะปราง

2.2 หน่วยหินลาด (Huai Hin Lat Formation : T<sub>10</sub>) เป็นหินที่ถือก่อนหินชุดโคราช ประกอบด้วยหินทรายสีน้ำตาลแดงถึงสีเทา สลับกับหินทรายแป้งและหินดินดาน รวมทั้งมีชั้นบางๆของหินปูนสีเทา และหินกรวดมนหยาบๆ พบบริเวณเขาถนนธงชัย พงกะใต้ และเขาหัวขโมย ซึ่งเป็นเขตติดต่อระหว่างอำเภอเนินมะปราง อำเภอวังทอง และอำเภอวังทรายพูน

2.3 หน่วยหินน้ำพอง (Nam Pong Formation : T<sub>12</sub>) เป็นหินชั้นล่างสุดของชุดโคราช ประกอบด้วยหินทรายแป้งสีเทาปนแดงถึงแดงซีด โดยมีหินดินดานและหินกรวดมนแทรกสลับกับกรวดขนาดใหญ่ของหินทรายแป้ง พบบริเวณต่างๆใกล้กับหน่วยหินลาด

#### 3. ยุคจูแรสสิก (Jurassic) มีอายุประมาณ 180 ล้านปี แบ่งออกเป็น 2 ระยะเวลา

3.1 หน่วยหินภูกระดึง (Phu Kradung Formation : J<sub>1</sub>) เป็นหินชุดโคราชที่อยู่ชั้นล่างสุดของยุคจูแรสสิก เกิดอยู่ใต้ชั้นทรอจีวาร พบบริเวณเขาแก้วและเขาของชั้นหินโค้งรูปประทุน (anticline) ที่ถูกยกตัวแล้ว ประกอบด้วยหินดินดานสีแดงปนเทาถึงแดงม่วง และมีหินทรายแป้งสีเทาปนเขียวแทรกสลับ นอกจากนี้ยังมีสีแดงปนเทาเข้มถึงดำ รวมถึงหินทรายที่มีโกลอสมาแทนอยู่ในเนื้อ ตลอดจนมีฟอสซิลพืชปะปนอยู่ด้วยบริเวณที่พบเป็น

แนวยาวจากเหนือไปใต้ของอำเภอเนินมะปราง และทางตอนใต้ของอำเภอรังทอง ขามทั้งหมดยังเป็นแนวแนวราบที่สลับสลับกันด้วย

3.2 หน่วยหินพระวิหาร (Phra Wilhan Formation : J<sub>2</sub>) เป็นหินชุดโคราชที่อยู่ชั้นบนสุดของยุคจูแรสสิก ประกอบด้วยชั้นหนาทึบของหินทรายสีเทาอ่อนไปทางแดงปนเทาอมเขียว และมีสีเขียวของหินควอร์ตซ์ตัดผ่านชั้นหินดินดาน หินทรายแปรสีน้ำตาลปนแดง หินเหล่านี้พบในลักษณะเป็นรอยคดโค้ง ( fold) เป็นชั้นหินโค้งรูปประทุน และชั้นหินโค้งรูปประทุนนวม (syncline) แต่ส่วนที่เหลืพบในลักษณะชั้นหินโค้งรูปประทุนนวม ซึ่งอยู่ใกล้เชิงหรือรอบๆหน่วยหินภูกระดึง เช่น ที่เขาสมอแดง เขาประดู่ เขาน้อย บริเวณสวนพริกห้วยน้ำคำ และที่เขาน้ำร้อนบ้านวังคืบสอ ก้นที่เขาน้ำห้วย เขตอำเภอรังทอง นอกจากนี้ยังพบในเขตอำเภอเนินมะปราง ก้นภูมิ่งและทางตอนใต้ของอำเภอบัวชุมด้วย

4. ยุคครีเตเชียส (Cretaceous) เป็นชุดหินโคราชที่ค่อนข้างใหม่ มีอายุประมาณ 135 ล้านปี แบ่งออกได้เป็น 2 หน่วยคือ

4.1 หน่วยหินสาขารัว (Sao Khua Formation : J<sub>3</sub>) เป็นหน่วยหินชั้นล่างของยุคครีเตเชียส ประกอบด้วยหินทรายแป้ง หินดินดาน และหินทรายสีแดงปนเทาถึงน้ำตาลปนแดง สลับกับหินทรายแป้งที่มีจุดประจางปนไปเป็นเทือกๆไปทางเขียว พบในหลายอำเภอของจังหวัดพิจิตร เช่น ในลักษณะชั้นหินโค้งรูปประทุนนวม ที่ห้วยน้ำกบด้านตะวันตกของห้วยน้ำคำ ตอนเหนือของอำเภอรังทอง และบริเวณตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดพิจิตร พบที่เนินใหญ่ ในเขตอำเภอนครไทย ชาติตระการซึ่งติดต่อกับจังหวัดเพชรบูรณ์ กุตรดิตถ์ และเลย

4.2 หน่วยหินภูเขา (Phu Phan Formation : J<sub>4</sub>) เป็นหินชั้นบนสุดของชุดโคราชในยุคครีเตเชียส หรือเป็นหินชุดใหม่สุดของจังหวัดพิจิตร ประกอบด้วยชั้นหนาทึบของหินทราย และหินทรายปนหินกรวดผสมสลับกับหินดินดาน หินทรายแปรสีเทาปนน้ำตาลปนแดงถึงเทาชมพู พบแต่ในบริเวณกว้าง ยาวในแนวเหนือใต้จากบริเวณบ้านเขยถนบนชายพิจิตรลงมาถึง ก้นอำเภอรังทอง จนถึงเขตจังหวัดเพชรบูรณ์ รวมทั้งแนวที่เป็นบริเวณกว้างในอำเภอเนินมะปรางด้วย

5. ยุคควอเตอร์นารี (Quaternary) เป็นตะกอนยุคใหม่สุด มีอายุประมาณ 1.5 ล้านปี ห้าแสนปีที่ผ่านมาทำให้เกิดลักษณะภูมิประเทศหลายแบบ เช่น ตะพักสลับ เมือตะกอนรูปพัด และที่ราบก้นห้วยถึง ในพื้นที่หลายแห่ง แบ่งออกได้ 2 บริเวณคือ

5.1 ตะพักสลับที่เกิดจากธารน้ำของตะกอนยุคเก่า (Alluvial Terrace of Old Alluvium) เป็นพื้นที่ซึ่งถูกตะกอนสลับๆยุคเก่าประเภท กรวด ทราย ทรายแป้ง ดิน

เหนียว สีดินแดง และสีดาอ่อน ถูกนำมาทับถมจนภูมิภาคกลายเป็นเนินเขาเตี้ยๆ เป็นตะกอนรูปพัด ตะพักส้วน้ำ และที่ราบลูกคลื่น พื้นที่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 40-80 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง แบ่งออกเป็น 2 เขตย่อยคือ

5.1.1 ตะพักส้วน้ำระดับสูง ( High alluvium Terrace ) พบบริเวณเชิงเขาล้านตะวั่นออกของแอ่งพิบูลย์โลกหลายแห่ง เช่น แอ่งนครไทย (แม่น้ำแควน้อย ) แอ่งชาติตระการ (แม่น้ำภาด ) แอ่งวังทอง (แม่น้ำวังทอง) ฯลฯ สภาพพื้นที่เป็นเนินเขาเตี้ยๆ มีทางน้ำกัดเซาะแบบขยี้ พื้นที่เหล่านี้มีอายุระหว่าง lower pleitocene ถึง upper plitocene

5.1.2 ตะพักส้วน้ำระดับต่ำ ( Low alluvium Terrace ) ลักษณะภูมิประเทศค่อนข้างราบเรียบมักมีน้ำขัง ลักษณะดินมีพัฒนาการมากกว่าบริเวณที่ราบน้ำท่วมถึง พบแต่เป็นบริเวณกว้างในพื้นที่หลายแห่งของอำเภอยะรัง พิบูลย์ธานี บางระจัน และวัดโบสถ์ มีอายุระหว่างตอนกลางถึงตอนบนอนุยุคโพลสโตซีน (middle-upper pleitocene)

5.2 การทับถมของตะกอนยุคปัจจุบัน ( Recent alluvial deposit ) เป็นพื้นที่ราบน้ำท่วมถึงซึ่งเกิดจากตะกอนยุคใหม่สุดประเภท ทราย ทรายแป้ง และดินเหนียว จากแม่น้ำในยุคน้ำท่วมปัจจุบันทับถม ทำให้เกิดเป็นพื้นที่ราบลุ่มยาว สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 30-50 เมตร นอกจกนั้นยังพบตะกอนทับถมจากทะเล (lacustrine deposit ) ด้วย บริเวณที่พบคือสองฝั่งแม่น้ำยมและแม่น้ำน่าน ตลอดจนลำคลองซึ่งเป็นสาขาของแม่น้ำเหล่านี้

**ธรณีสัณฐานและ วัตถุต้นกำเนิดดิน**

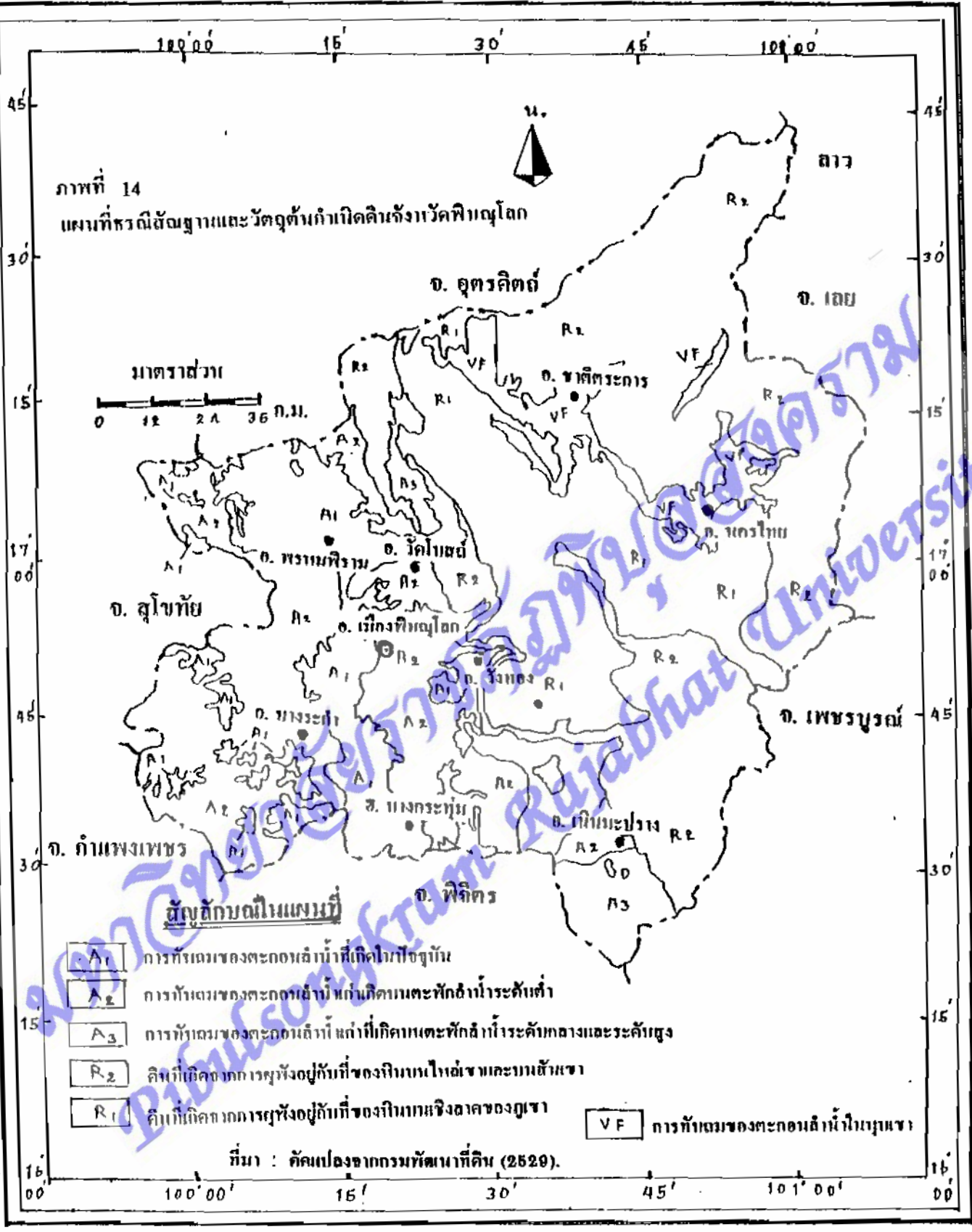
ลักษณะทางธรณีสัณฐานและ วัตถุต้นกำเนิดดินบางส่วนของภาคเหนือได้เป็น 6 เขต คือ

1. เขตเทือกเขาสูง (mountain range : R<sub>2</sub>) เป็นภูเขาสูงชันๆสลับกัน ล้อมเบียดมาจากเทือกเขาพรมแดน สูงบ้างต่ำบ้างทอดตัวเป็นแนวยาวจากเหนือไปใต้ทางด้านตะวันตกของจังหวัด ตั้งแต่ที่ภาคชาติตระการ นครไทย จนถึงเนินเขาไรเง นอกจากนั้นยังพบที่ราบย่อยๆ บริเวณทางเหนือและตอนกลางของจังหวัด เช่น ที่อำเภอยะรัง พิบูลย์ธานี และวังทอง ภูเขาเหล่านี้มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 50 ขึ้นไป

2. เขตที่ลาดเชิงเขาและเนินเขา ( foothill slope & hill : R<sub>1</sub>) เป็นที่ลาดเชิงเขา หรือเนินเขาที่ต่อกันลงจากเขตแรกมาทางตะวันออก ดังนั้นจึงทำให้สัณฐานของเนินเขาไปใต้ หรือตะวันตกไปตะวันออก ตามแนวที่ราบบริเวณกว้างในภาคที่ภาคกลางนครไทย วังทอง ไคโยส และทางด้านตะวันตกของอำเภอยะรัง ความสูงของพื้นที่นี้ต่ำกว่าและราบเรียบกว่าเขตแรก

ภาพที่ 14

แผนที่ธรณีสัณฐานและวัตถุต้นกำเนิดดินจังหวัดพิจิตร



๑. ที่ราบแถบๆบริเวณหุบเขา (valley : VF) เป็นพื้นที่ราบแถบๆซึ่งเกิดจนเกิดระดับของตะกอนลำน้ำ และการทับถมของหินลาดเชิงเขา กลายเป็นแอ่งต่างๆ แทรกอยู่ตามเทือกเขาโดยใหญ่ที่สลับซับซ้อน เช่น มอญบกรไทย แอ่งชาติตระการ แอ่งทรัพย์ไพรวัลย์ และแอ่งตมไคย เป็นต้น แอ่งในหุบเขาเหล่านี้พื้นที่ก่อนข้างราบเรียบใหญ่บ้าง เล็กบ้าง สลับกับพื้นที่ถูกคลื่นถล่มลาดหรือถูกคลื่นถล่มชัน ทบเท่าไร้ตามแนวแอ่งใหญ่จำนวนมาก แต่มีน้ำไหลไปตลอดปี

4. ตะกอนน้ำระดับกลาง-สูง (middle & high terrace : A<sub>3</sub>) เป็นพื้นที่ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำยุคเก่า (old alluvium) จนกลายเป็นตะกอนน้ำระดับกลางและระดับสูง บางแห่งพบเป็นตะกอนรูปพัด (alluvial fan) และถูกคลื่นถล่มลาดหรือถล่มชัน (undulating to rolling) โดยมีความลาดชันของพื้นที่ประมาณร้อยละ 2-15 ลักษณะที่พบอาจเป็นที่ราบริ้วผืนกว้าง เช่น ทางตอนใต้ของอำเภอเนินมะปรางและอำเภอวังทอง ทางตะวันออกของอำเภอวังกระดุก นอกจากนี้พบเป็นแนวแถบๆในอำเภอวัดโบสถ์ อำเภอเมือง เป็นต้น

5. ตะกอนน้ำระดับต่ำ (low terrace : A<sub>2</sub>) เป็นตะกอนน้ำยุคเก่าที่ทับถมบนตะกอนน้ำระดับต่ำ พบเป็นแนวยาวจากเหนือไปใต้ทั้งสองฝั่งแม่น้ำป่าสักและแม่น้ำยม ในภาคอำเภอพรหมพิราม อำเภอเมือง อำเภอบรรพละ และอำเภอวังกระดุก รวมทั้งอำเภอเนินมะปรางอำเภอสามโก้ นอกจากนี้ยังมีพบตามแนวริ้วผืนแม่น้ำน้อย และแม่น้ำวังทองอีกด้วย พื้นที่ส่วนใหญ่มีลักษณะค่อนข้างราบเรียบ ถึงมีความลาดชันบ้างเล็กน้อย โดยมีความลาดชันร้อยละ 1-5

6. ตะกอนน้ำยุคปัจจุบัน (recent alluvium : A<sub>1</sub>) เป็นภูมิประเทศที่เกิดจากการทับถมของตะกอนน้ำยุคปัจจุบัน จนทำให้พื้นที่กลายเป็นที่ราบกว้างบางแถบบ้าง ตามแนวสองฝั่งแม่น้ำป่าสัก จากอำเภอพรหมพิรามถึงอำเภอบรรพละ นอกจากนี้ยังมีพบในลักษณะเป็นที่ราบแถบๆตรงๆบริเวณสองฝั่งแม่น้ำน้อย แม่น้ำวังทอง และแม่น้ำน้อยด้วย

#### ลักษณะดิน

จังหวัดพิจิตรโลก มีพื้นที่เกือบครึ่งหนึ่งทางด้านตะวันออกเป็นภูเขาที่สูง คังน้ำจึงทำให้ลักษณะดินเป็นหน่วยผสม (Miscellaneous Land Type) ซึ่งมีความลาดชันมากกว่าร้อยละ 35 ถึงร้อยละ 44.055 ของพื้นที่จังหวัด ที่เหลืออีก ร้อยละ 45.226 เป็นดินที่มีพัฒนาการมากใน สภกกับดินที่ขุดตักดิน และดินที่ขุดใหม่และค่อนข้างใหม่ พหุพืชมีดินน้อยที่ล้นกับค่าแถบดินโคลน และดินเขาตักดิน ซึ่งมีเพียงร้อยละ 9.794 ของพื้นที่จังหวัดเท่านั้น

กับค่าดินสำคัญที่พบในจังหวัดพิจิตรโลก มีเพียง 4 อันดับคือ เอนติซอลล์ อินเซปติซอลล์ อัลฟิซอลล์ และคูติซอลล์ โดยพบทั้งในลักษณะเป็นชุดดิน (soil series) หน่วยดินสัมพันธ์ (soil association) และหน่วยรามาตดิน (undifferentiated soil) ชุดดินซึ่งมีพื้นที่

สามารถแสดงในแผนที่มาตราส่วนขนาดเล็กได้ 3 อันดับดินและ 6 กลุ่มดินย่อย (sub group) แสดงในภาพที่ 10 ส่วนอันดับดินทั้ง 4 สรุปสิ่งที่สำคัญได้ดังนี้คือ

**อันดับดินอุลติซอลส์ (Ultisols)** เป็นดินที่มีพัฒนาการมากแร่ธาตุต่างๆสลายตัวเกือบหมดและถูกชะล้างออกไปจากหน้าตัดดิน ทำให้ธาตุประจุบวกเหลืออยู่น้อย ดินชั้นนี้มีชั้นสะสมดินล่างวินิจฉัยอาร์กิลิก และมีค่าความอิ่มตัวด้วยค่างน้อยกว่าร้อยละ 35 ภายใน 1.8 เมตร ในจังหวัดพิจิตรโลกพบว่าเนื้อที่ประมาณร้อยละ 24.90 ของเนื้อที่จังหวัด นับว่ามากกว่าอันดับดินอื่นๆ (ในแผนที่ถือหมายเลข 61 ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วน สีจางซีดหรือมีกรวดผสมอยู่บ้าง) จุดดินที่สำคัญได้แก่ จุดดินร้อยเอ็ด โคราซ เชียงราย ไร่จันทน์ เรณู สดึก ค่างซ้าย โพนทิสัย เชียงคาน ศรีสะเกษล้วย ท่าขาม สันป่าตอง วาริน เทียน แม่แตง วังใหญ่ สกล บ้านจิ้ง มโนรมย์ ฮัน ลาดหญ้า และแม่ริบ เป็นต้น

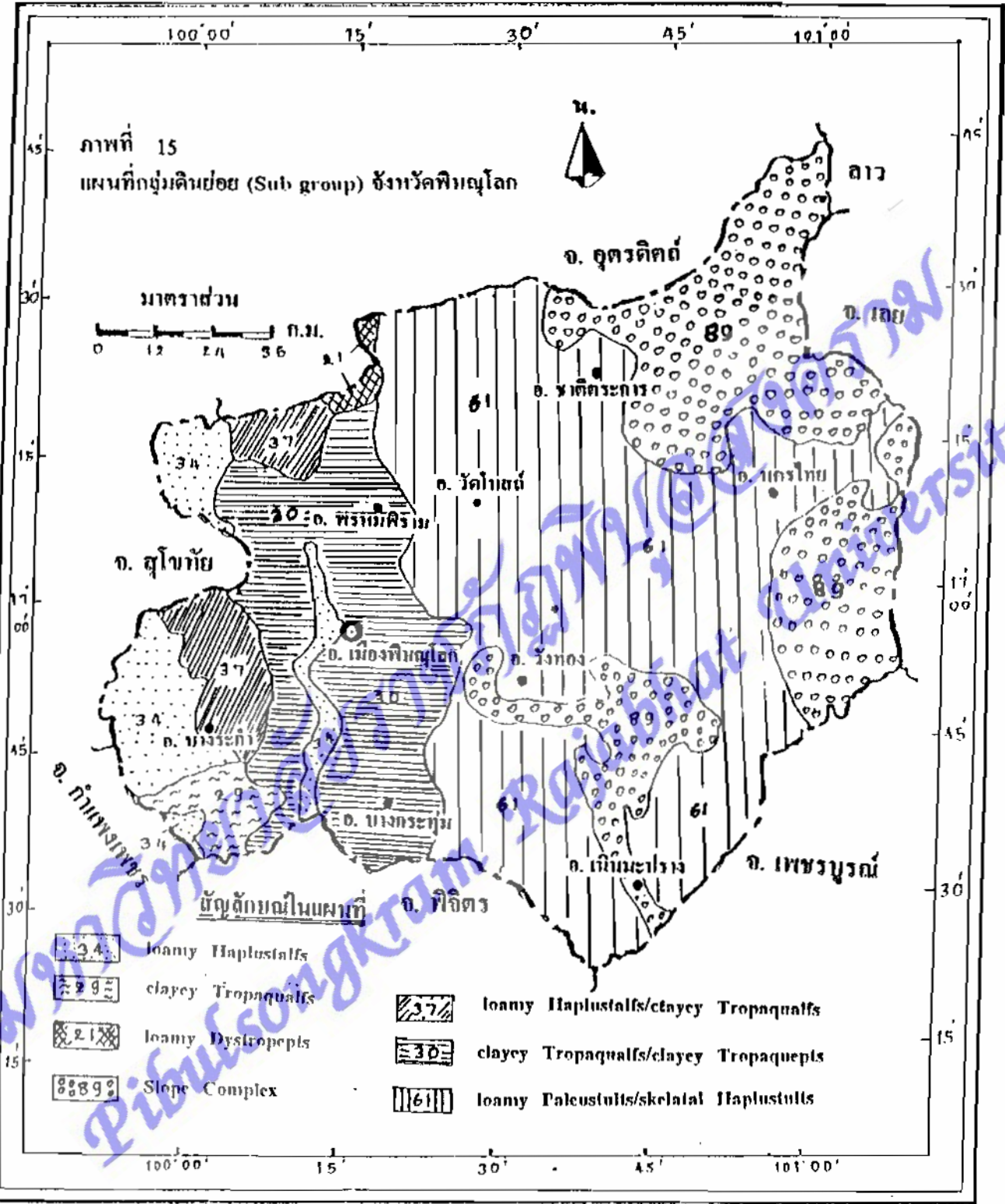
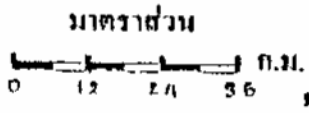
**อันดับดินอัลฟิซอลส์ (Alfisol)** เป็นดินที่มีพัฒนาการมาก คล้ายกับอันดับดินอุลติซอลส์ แร่ธาตุต่างๆสลายตัวมาก แต่คงเหลืออยู่ในหน้าตัดดินมากกว่า จึงทำให้ธาตุประจุบวกยังมีสูง ดินในอันดับนี้มีชั้นสะสมดินล่างวินิจฉัยอาร์กิลิก และมีค่าความอิ่มตัวด้วยค่างมากกว่าร้อยละ 35 ภายใน 1.8 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ ร้อยละ 20.32 ของเนื้อที่จังหวัด หากเป็นอันดับสกรอจากอันดับดินอุลติซอลส์ (ในแผนที่ถือหมายเลข 29, 34 และ 37 ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนและดินเหนียว) จุดดินที่สำคัญได้แก่ จุดดินภูศรีรัตน์ กำแพงแสน ราชพบน่าน แม่สาย หางคง ส่าปาง บกรปฐน แม่ทะ ลี พาน จตุรัส และสันทราย เป็นต้น

**อันดับดินอินเซปติซอลส์ (Inceptisol)** เป็นดินที่มีพัฒนาการไม่มากนัก อาจพบชั้นดินวินิจฉัยยกกริกในชั้นดินบน และแควมริคในดินล่าง ปกติจะมีแร่ที่สลายตัวได้ง่ายเหลืออยู่มาก จุดดินนี้มีเนื้อที่ประมาณร้อยละ 6.80 ของเนื้อที่จังหวัด (ในแผนที่ถือหมายเลข 21 และ 30 ลักษณะเนื้อดินเป็นดินร่วนหรือดินเหนียว) จุดดินที่สำคัญได้แก่ จุดดินราชบุรี สระบุรี นิบาย ชุมแสง ขางตลาด ชัยนาท และสิงห์บุรี เป็นต้น

**อันดับดินแอนติซอลส์ (Entisol)** เป็นดินที่เกิดใหม่ ๓๕% ของพื้นที่ชั้นดินที่ชัดเจน พบบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นที่ราบริมแม่น้ำสาธาร หรือบนภูเขาลาดชัน ลักษณะหน้าตัดดินมักประกอบด้วยชั้น A - C จุดดินนี้มีเนื้อที่น้อยที่สุดประมาณร้อยละ 2.99 ของเนื้อที่จังหวัด (เนื่องจากพบเป็นบริเวณเล็กๆจึงไม่อาจแสดงในแผนที่มาตราส่วนขนาดเล็กได้) จุดดินที่สำคัญได้แก่ จุดดินท่าม่วง น้ำทอง กุด ทรายพลา และหน่วยผสมของดินตะกอนหลายชนิดปนกัน

สำหรับจุดดินซึ่งมีเนื้อที่ปริมาณมากใน 10 อันดับแรกและเนื้อที่ในแต่ละอันดับดินคิดเป็นร้อยละของเนื้อที่ทั้งจังหวัด แสดงในตารางที่ 31 และ 32 ส่วนชื่อจุดดินหน่วยสัมพัทธ์ และหน่วยรวมมวลดิน พร้อมทั้งเนื้อที่คิดเป็นร้อยละ ซึ่งพบในจังหวัดพิจิตรโลกแสดงในตารางผนวกที่ 2

ภาพที่ 15  
แผนที่กลุ่มดินย่อย (Sub group) ช้างวัดพิบูลย์โลก



- |    |                    |    |  |
|----|--------------------|----|--|
| 34 | loamy Haplustalfs  | 37 | loamy Haplustalfs/clayey Tropoqualfs   |
| 29 | clayey Tropoqualfs | 30 | clayey Tropoqualfs/clayey Tropoquepts  |
| 21 | loamy Dystrypepts  | 61 | loamy Paleustults/skeletal Haplustults |
| 89 | Slope Complex      |    |  |

อ. กำแพงเพชร

อ. สุโขทัย

อ. อุดรดิตถ์

ลาว

อ. เลย

อ. ชาติตระการ

อ. วัดป่าชัย

อ. นครไทย

อ. พรหมคีรี

อ. เมืองพิบูลย์โลก

อ. วังทอง

อ. บางกระพูน

อ. เกษมราษฎร์

อ. เพชรบูรณ์

อ. พิษณุโลก

ตารางที่ 2 ชุมชนซึ่งมีเนื้อที่มากใน 10 อันดับแรก เมื่อเกิดเป็นร้อยละของเนื้อที่ทั้งจังหวัด

ลำดับที่	ชื่อชุมชน	เนื้อที่ (%)	เนื้อที่ (ไร่)
1	ชุมชนอุตสาหกรรม	3.134	211,838
2	หน่วยรวมของชุมชนกำแพงแสน และชุมชนกำแพงแสนที่มีการระบายน้ำก่อนข้างคิ	2.821	190,732
3	ชุมชนวิทย์เกล้า	2.122	143,476
4	หน่วยรวมของชุมชนห้วยฉัตรที่มีการระบายน้ำ ก่อนข้างคิ และชุมชนน้ำพอง	2.070	139,912
5	ชุมชนโกธราช	2.012	136,011
6	ชุมชนเชียงราช	1.960	132,522
7	ชุมชนราชนาฏรี	1.855	125,394
8	หน่วยรวมของชุมชนค่าน้ำขี้และชุมชนเขาย้อย	1.847	124,834
9	ชุมชนกำแพงแสน	1.682	113,719
10	ชุมชนราชนาฏม	1.845	100,401

ตารางที่ 3 เนื้อที่ของอันดับดินต่ำกัญญาในจังหวัดพิจิตรเมื่อเกิดเป็นร้อยละ

เลขที่	อันดับดิน	เนื้อที่ (%)
1	แกมตึชกตส์	2.992
2	คิมชปติชกตส์	6.802
3	กัฒพิชกตส์	20.321
4	กุตติชกตส์	24.902
5	หน่วยผสม	44.055
6	เขตทหาร	0.808
7	พื้นที่อุบน้ำขัง (swamps)	0.120
	รวม	100.00



## สภาพภูมิอากาศ

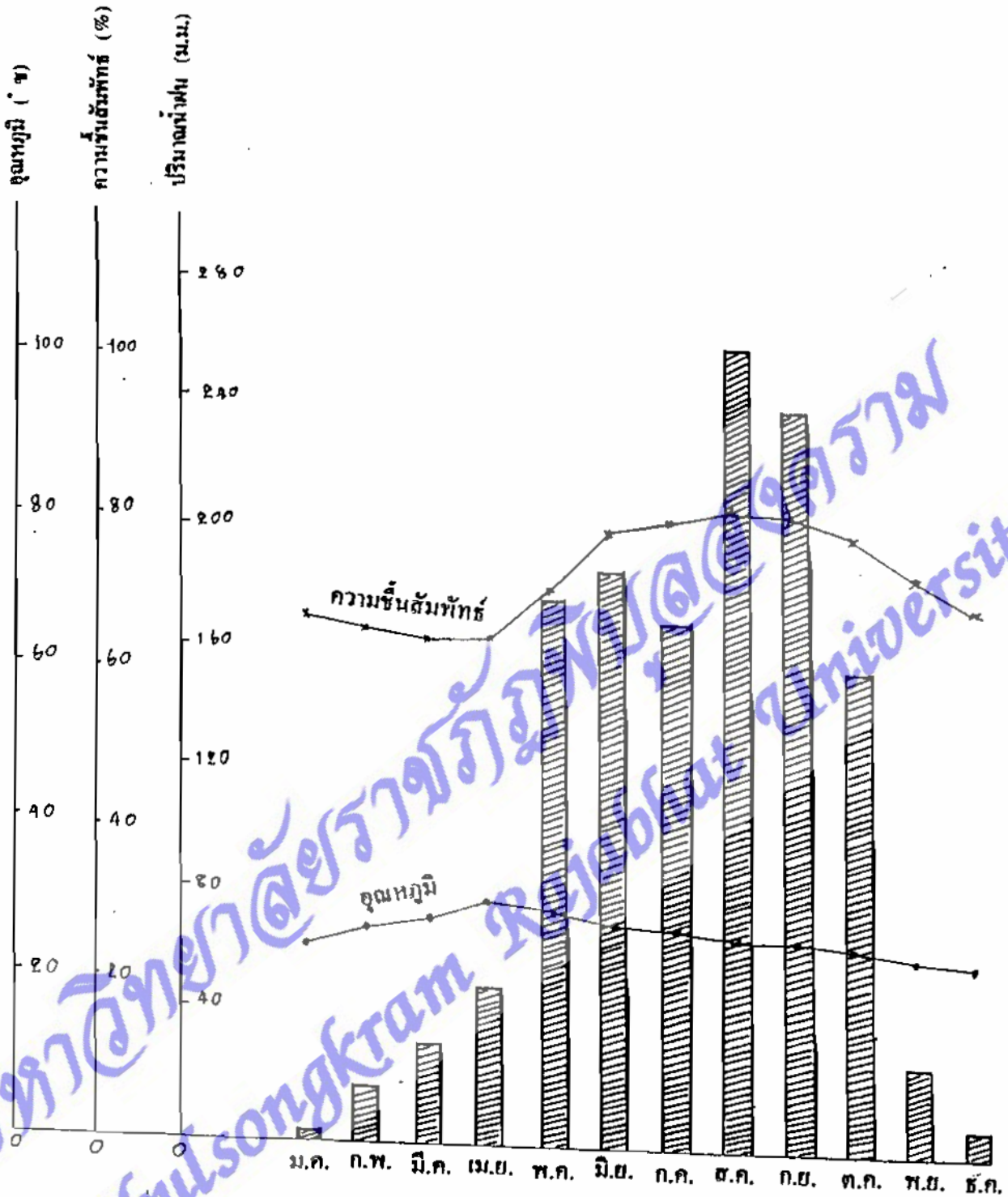
ลักษณะภูมิอากาศจังหวัดพิจิตรโลก เมื่อพิจารณาการจำแนกอากาศแบบคอปเพิน (Koppen's Classification) จัดอยู่ในเขตอากาศทุ่งหญ้าเขตร้อน หรืออากาศทุ่งหญ้าสวันนา (Savanna Climate) หรือเป็นประเภทฝนชุกสลับกับแห้งแล้ง ในรอบปีสามารถแบ่งออกได้ 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว

**ฤดูร้อน** เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนพฤษภาคม สำหรับช่วงที่มีอุณหภูมิสูงและลมหนาวจะประมาณเดือนมีนาคมถึงเดือนมิถุนายน เดือนที่มีอุณหภูมิสูงสุดคือเดือนเมษายน ในช่วงระยะเวลาประมาณ 20 กว่าปี อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีสูงเพิ่มขึ้นเกือบ 1 องศาเซลเซียส ในรอบปีตามรอบ 25 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2494-2518 มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 27.2 องศาเซลเซียส (กรมพัฒนาที่ดิน, 2529) แต่อุณหภูมิเฉลี่ยในรอบ 22 ปีที่ผ่านมาคือระหว่าง พ.ศ. 2518-2539 มีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีเพิ่มขึ้นเป็น 28.1 องศาเซลเซียส เพราะเดือนเมษายนมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 37.5 องศาเซลเซียส และเดือนที่มีอุณหภูมิต่ำรองลงมาคือเดือนพฤษภาคม อุณหภูมิประมาณ 35.7 องศาเซลเซียส

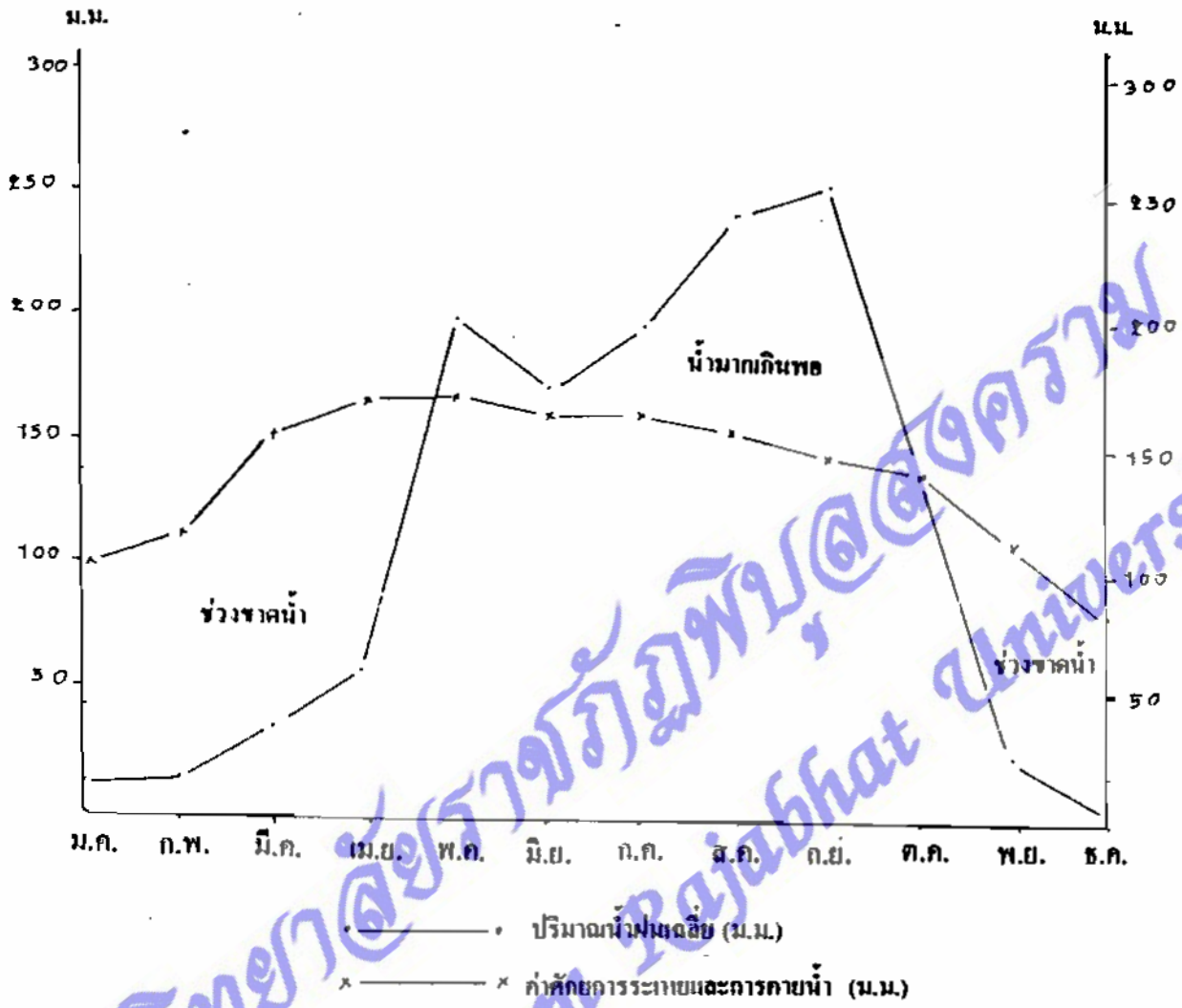
**ฤดูฝน** เริ่มตั้งแต่ปลายเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ปริมาณฝนรวมตลอดทั้งปีเฉลี่ยประมาณ 1,331.9 มิลลิเมตร เดือนที่ฝนตกมากที่สุด 2 เดือนคือ เดือนสิงหาคมปริมาณฝนตก 262.6 มิลลิเมตร จำนวน 21 วัน เดือนกันยายนปริมาณฝนตก 237.0 มิลลิเมตร จำนวน 16 วัน ช่วงที่ปริมาณน้ำโดยพืชโดยทั่วไปอาจขาดน้ำได้ถ้าหากการปลูกพืชในช่วงนี้คือ ตั้งแต่ประมาณกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนพฤษภาคม ดังนั้นในการปลูกพืชต้องนำน้ำมาจากที่อื่น หรือใช้ระบบชลประทานให้ช่วย ส่วนช่วงที่น้ำปริมาณน้อยมาก อาจทำให้เกิดปัญหาภัยแล้งได้ โดยเฉพาะในพื้นที่ลุ่มหรือบริเวณริมฝั่งแม่น้ำท่าหลวง

**ฤดูหนาว** ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะปกคลุมแห้งแล้งและความหนาวเย็นมาให้ โดยอากาศเริ่มหนาวเย็น ประมาณปลายเดือนพฤศจิกายนจนถึงปลายเดือนกุมภาพันธ์ เดือนที่มีอุณหภูมิต่ำมากที่สุดคือเดือนกุมภาพันธ์มีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 18.1 องศาเซลเซียส และเดือนเมษายนประมาณ 18.5 องศาเซลเซียส โดยมีอุณหภูมิต่ำสุดในช่วงฤดูหนาวเฉลี่ย 21.0 องศาเซลเซียส

**ความชื้นสัมพัทธ์** โดยทั่วไปความชื้นสัมพัทธ์จะมีค่าสูงตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคม จนถึงกลางเดือนตุลาคม ซึ่งสัมพันธ์กับปริมาณฝนตกมากในระบะดังกล่าว และมีค่าลดต่ำลงในช่วงฤดูร้อน พิสัยเฉลี่ยของความชื้นสัมพัทธ์มีค่าระหว่างร้อยละ 65-83 และมีค่าเฉลี่ยตลอดปีประมาณร้อยละ 74 สำหรับอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และความชื้นสัมพัทธ์ ของจังหวัดพิจิตรโลก แสดงในตารางที่ 33 และภาพที่ 11.12



ภาพที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิในรอบ 22 ปี  
ระหว่าง พ.ศ. 2518-2539



ภาพที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนกับค่าศักยภาพระเหยและการคายน้ำ

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน (2529).

ตารางที่ 4 ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย ของจังหวัดพิจิตรโลก

เดือน	น้ำฝนเฉลี่ย		อุณหภูมิเฉลี่ย ( $^{\circ}$ C)	ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย (%)
	ปริมาณ (ม.ม.)	จำนวนวันฝนตก		
มกราคม	0.2	2	25.2	69
กุมภาพันธ์	14.9	2	26.7	67
มีนาคม	30.0	3	28.9	65
เมษายน	46.3	5	31.4	65
พฤษภาคม	179.2	14	30.6	73
มิถุนายน	189.2	17	29.5	80
กรกฎาคม	174.0	18	29.0	81
สิงหาคม	262.6	21	28.6	83
กันยายน	237.0	16	28.6	83
ตุลาคม	157.0	13	28.1	80
พฤศจิกายน	33.1	3	26.5	75
ธันวาคม	8.4	1	24.4	71
รวมเฉลี่ย	1,331.9	115	28.1	74

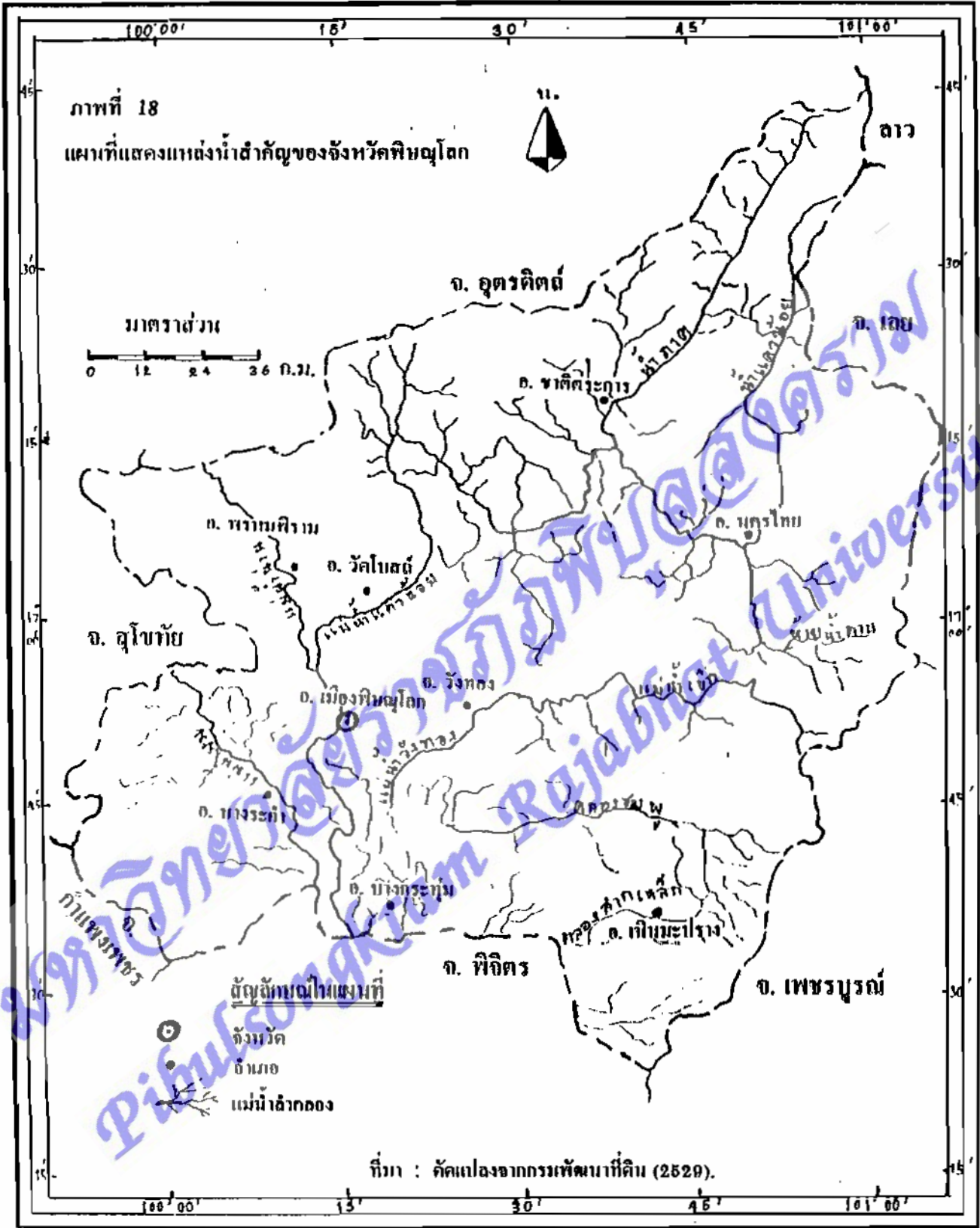
หมายเหตุ ปริมาณน้ำฝนและอุณหภูมิ ในรอบ 22 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2518-2539

ความชื้นสัมพัทธ์ ในรอบ 25 ปี ระหว่าง พ.ศ. 2494-2518

### แหล่งน้ำ

แม่น้ำสายธารที่สำคัญของจังหวัดพิจิตรโลกมี 5 สายคือ แม่น้ำยม แม่น้ำน่าน แม่น้ำแกวโลบ แม่น้ำวังทอง (แม่น้ำเข็ก) และแม่น้ำแคว นอกจากนี้ยังมีฝายหนองกุดองบึงสำพันธุ อีกจำนวนมาหลายแห่ง ซึ่งกระจายทั่วไปทั่วจังหวัด ลักษณะที่สำคัญของแม่น้ำแต่ละสายมีดังนี้คือ

1. แม่น้ำยม มีต้นน้ำเกิดที่สูงทวมตะกอนแม่น้ำของประเทศไทย บริเวณภูเขาผีป่าไร่ แล้วไหลลงมาทางใต้ผ่านจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดแพร่ สุโขทัย และไหลผ่านเข้าเขตที่ราบลุ่มตะวันตก ของจังหวัดพิจิตรโลกทางตอนเหนือของอำเภอวังระกำ จุดที่เริ่มเข้าเขตจังหวัดพิจิตรโลกอยู่ทางตำบลตะวันตกของบ้านวังท่าช้าง แม่น้ำยมมีลักษณะการไหลตกเกี่ยวไปมา และไหลลัดเลาะแก่งจังหวัดพิจิตรโลก ทางด้านตะวันออกของอำเภอวังระกำ เข้าสู่จังหวัดพิจิตรต่อไป จุดที่แม่น้ำยมไหลออกจากจังหวัดพิจิตรโลกเข้าสู่จังหวัดพิจิตร ก็ที่บริเวณบ้านวังสะห้วย



ช่วงที่แม่น้ำยมไหลผ่านที่ราบทางด้านตะวันตกนั้น มีลำคลองสายยาวๆ ทั้งทางฝั่งตะวันตกและฝั่ง ตะวันออก ไหลมาร่วมด้วยหลายสาย ทางฝั่งตะวันตก เช่น คลองวังแร่ คลองบางแก้ว ฯลฯ ทางฝั่งตะวันตก เช่น คลองหนองขาม-คลองซ้ายเหมีน คลองกุดกุดลัก และคลองไร่ เป็นต้น ในช่วงที่แม่น้ำยม ไหลออกสู่จังหวัดพิจิตรนั้น เป็นช่วงที่แม่น้ำยมไหลวกเข้ามาใกล้ แม่น้ำน่านมากที่สุด โดยมีความห่างคืบเป็นระยะทางตรงเพียงประมาณ 2-3 กิโลเมตรเท่านั้น

2. แม่น้ำน่าน มีต้นกำเนิดจากที่สูงและภูเขาทางตอนเหนือของประเทศไทย เช่นเดียวกับแม่น้ำยม แต่อยู่ทางด้านตะวันออกของแม่น้ำยม คือ บริเวณภูเขาผีปันน้ำ เทือกเขาหลวงพระบาง และเทือกเขาเพชรบูรณ์ แล้วไหลลงมาทางใต้ผ่านจังหวัดต่างๆที่อยู่ตอนเหนือของจังหวัดพิจิตรโลก เช่นจังหวัดกำแพง นครศรีธรรมราช เข้าสู่จังหวัดพิจิตรโลกทางตอนเหนือของอำเภอยะหริ่งพิจิตรโลก เทือกเขานอกเขื่อนเล็กน้อย แม่น้ำน่านจะไหลคดเคี้ยวไปมาผ่านตอนกลางของเขตที่ราบลุ่มในแนวเหนือใต้ จนกระทั่งถึงตอนใต้ของอำเภอยะหริ่งพิจิตรโลก บริเวณบ้านสวนมดสี - บ้านวัดหงษ์ รวมความยาวของแม่น้ำน่านจังหวัดพิจิตรโลกตามลำน้ำประมาณ 127.5 กิโลเมตร

ในช่วงที่แม่น้ำน่านไหลผ่านตอนกลางของเขตที่ราบลุ่มนั้น มีแม่น้ำลำคลองหลายสาย ไหลมารวมด้วย เช่น ทางฝั่งด้านตะวันออกก็แม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำวังทอง ส่วนคลองก็มีหลายสายเช่นเดียวกัน บางคลองไหลไปรวมกับแม่น้ำแควน้อยและแม่น้ำวังทองก่อน แล้วจึงแยกมารวมกับแม่น้ำน่านตามหลัง ทางฝั่งตะวันตก ได้แก่ คลองหนองตม คลองไร่โงก คลองหนองนา คลองแม่เหยียบ คลองบางกระทู้ และคลองแม่ระกา เป็นต้น ส่วนทางฝั่งตะวันตกมักเป็นคลองสายสั้นๆ ส่วนใหญ่มีน้ำไหลไม่ตลอดปี

3. แม่น้ำแควน้อย ต้นน้ำเกิดจากภูเขาสูงทางตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัดพิจิตรโลก เป็นกลุ่มภูเขาในเทือกเขาหลวงพระบาง และเทือกเขาเพชรบูรณ์ ภูเขาสูงที่เป็นต้นน้ำ ได้แก่ ภูเก้าห้า ภูซัด แม่น้ำมีไหลในแนวตะวันตกเฉียงใต้ผ่านที่ราบหุบเขาแควน้อย ซึ่งเป็นภูเขาแนวๆทางตอนเหนือของอำเภอยะหริ่งพิจิตรโลก ทางตอนใต้ของภูเขาห้วยพริกขิง ซึ่งมีต้นกำเนิดจากเขาลอบน้อย และกลุ่มภูเขาทางใต้ของภูซัด ห้วยพริกขิงมีทิศทางการไหลขึ้นไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ รวมกับแม่น้ำแควน้อยบริเวณหมู่บ้านเนินขุมกันทางตอนใต้ แล้วไหลตัดผ่านที่สูงระหว่างภูซัดกับภูเก้าห้าเป็นต้นกำเนิดของห้วยพริกขิง (เขาเขื่อนไถ เขาวัว เขานอกไล่ ฯลฯ) ไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ จากนั้นวกลงมาทางใต้เข้าสู่ที่ราบหุบเขาแนวๆไทย แม่น้ำแควน้อยเกิดไหลลงมาทางตอนใต้ก่อนถึงที่ตั้งอำเภอยะหริ่งพิจิตรโลก จะไหลโค้งไปทางตะวันตกตัดไปทางใต้แล้ววกขึ้นไปทางตะวันตกเฉียงเหนือรวมกับลำน้ำน่าน ในช่วงที่ไหลผ่านที่ราบหุบเขาแนวๆไทย มีลำห้วยต่างๆ ซึ่งมีกำเนิดจากภูเขาและที่สูงล้อมรอบอำเภอยะหริ่งพิจิตรโลก ไหลมารวมด้วยหลายสาย เช่น น้ำเหือ ห้วยกลมสิงห์ ลำน้ำกาน ห้วยน้ำตม ฯลฯ

ถ้ำน้ำภาค เป็นสาขาที่สำคัญของแม่น้ำแควน้อย ต้นน้ำเกิดจากภูเขาสูงบริเวณที่เป็น  
จอยปากถนนแก้วของจังหวัดพิจิตรโลก ซึ่งเป็นกลุ่มภูเขาในเทือกเขาหลวงพระบางและเทือกเขา  
เพชรบูรณ์ ได้แก่ ภูสอยดาว ภูเมียง ภูกวัง ฯลฯ ถ้ำน้ำภาคไหลในแนวทิศตะวันตกเฉียงใต้  
ผ่านหุบเขาเป็นแนวยาวมาก เข้าสู่ที่ราบหุบเขาชาติตระการด้านตะวันออก แล้ววกลงมาทางใต้  
รวมกับแม่น้ำแควน้อยต่อไป

สำหรับแม่น้ำแควน้อยเมื่อรวมกับแม่น้ำภาคแล้ว ไหลวกลงมาทางใต้ตัดผ่านบริเวณ  
ภูเขาและที่สูงคดบดของจังหวัดพิจิตรโลก ในแนวตะวันตก-ตะวันออก (ผ่านทิวเขากระวาง  
เขาถามมะเข็ก และเขาช่องลม) หลังจากนั้นน้ำก็ขึ้นไปทางตะวันตกเฉียงเหนือ ผ่านที่ราบหุบเขา  
ระหว่างเขาช่องลม เขาอุ้มงทางตะวันออก และเขากันไช้ เขานา ทางตะวันตก และไหลต่อ  
เนื่องมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่เขตที่ราบลุ่มน้ำ่าน ผ่านอำเภอวัดโบสถ์ อำเภอพรหมพิราม  
และอำเภอเมือง รวมกับแม่น้ำ่านที่บริเวณบ้านแสงดาว วัดเกาะในเขตอำเภอเมืองพิจิตรโลก  
รวมความยาวของแม่น้ำแควน้อยทั้งหมดประมาณ 185 กิโลเมตร ก่อนที่แม่น้ำแควน้อยจะรวมกับ  
แม่น้ำ่าน มีคลองใหญ่ 2 สายไหลมารวมกับแม่น้ำแควน้อยด้วยคือ คลองไปนง ไหลมาจาก  
ทางตอนเหนือของอำเภอพรหมพิราม ขนานกับลำแม่น้ำ่านร่วมกับแม่น้ำแควน้อย บริเวณบ้าน  
กระบัง ส่วนคลองหางกา อยู่ทางตอนใต้ของแม่น้ำแควน้อย ต้นน้ำเกิดจากเขาไร่ ทางตะวันออก  
ของอำเภอเมืองพิจิตรโลก ไหลขนานกับแม่น้ำแควน้อย รวมกับคลองสระเกล้า และคลอง  
หอย กลายเป็นคลองยาวไหลวกขึ้นไปทางเหนือ รวมกับแม่น้ำแควน้อยที่บริเวณบ้านวังแร่

4. แม่น้ำวังทอง ต้นน้ำเกิดจากภูเขาสูงทางตะวันออกเฉียงใต้ ของจังหวัด  
พิจิตรโลก อยู่ในกลุ่มเทือกเขาเพชรบูรณ์ ได้แก่ เขาพลูป่าหิน เขาสามหมื่น ต้นน้ำบริเวณนี้มีลำ  
น้ำสำคัญ 2 สายคือ คลองขี้ก่าไหลกับคลองเข็กใหญ่ ทั้งสองสายนี้ใช้เป็นแนวแบ่งเขตจังหวัด  
พิจิตรโลก ทางด้านอำเภอศรีไทยและอำเภอวังทอง กับเขตอำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์  
เมื่อกลองขี้ก่าไหลกับคลองเข็กใหญ่ไหลรวมกันแล้ว จึงไหลขึ้นไปทางเหนือเล็กน้อยแล้วค่อยๆ  
ไปทางตะวันตก เลียบตามแนวถนนพิจิตรโลก-หล่มสัก ผ่านทางใต้ของบ้านแซว บ้านทรัพย์-  
ไพรวัลย์ และค่ายสุรศักดิ์เสนา ในชานี้ยังเรียกแม่น้ำขี้ก่า เมื่อไหลมาถึงอำเภอวังทองจะวกลงไป  
ทางใต้ เรียกว่าแม่น้ำวังทอง จนกระทั่งถึงบ้านวังหลุ่มนาง ไหลวกไปทางตะวันตกจนถึงบ้าน  
วังพิศกุล บ้านวังสำโรงแล้ววกลงใต้ ในช่วงนี้ไหลผ่านที่ราบลุ่มมาก ทำให้แม่น้ำไหลคดเคี้ยว  
แยกสาขาออกเป็นคลองต่างๆจำนวนมาก รวมทั้งมีคลองซึ่งมีต้นน้ำเกิดจากบริเวณตอนใต้ ของที่ราบ  
ลุ่มแม่น้ำ่านฝั่งตะวันออกไหลมาสมทบ ทำให้แม่น้ำในช่วงนี้กลายเป็นคลอง ถึงคลองควจันทร์  
คลองวังน้ำใส เมื่อเห็นเขตอำเภอบางกระทุ่มเรียกว่าคลองวังทอง โดยไหลผ่านทางด้านตะวัน  
ออก เข้าสู่อำเภอเมืองพิจิตร รวมกับแม่น้ำ่านฝั่งตะวันออกบริเวณบ้านท่าเสา รวมความยาวของ  
แม่น้ำวังทองประมาณ 135 กิโลเมตร

ในช่วงที่คลองวังทองไหลผ่านที่ราบทางด้านตะวันออก ของอำเภอบางกระทุ่ม มีคลองใหญ่สายหนึ่งเกิด คลองโครงเกรงไหลมารวมที่บริเวณบ้านสาบเรือ่น คลองโครงเกรงมีสาขาเล็กเป็นจำนวนมาก ที่สำคัญได้แก่ คลองแม่ระกา คลองเป็ด และคลองแหบถก ฯลฯ

4. แม่น้ำเหือง มีต้นกำเนิดจากภูเขาสูงบริเวณปากนกกแก้ว ของจังหวัดพิจิตร โลก ก็ถูกไถ่ภัย ภูควม ในอำเภอลาดยาว นครราชสีมา แม่น้ำนี้ไหลขึ้นไปทางทิศเหนือประมาณ 10 กว่ากิโลเมตรแล้ววกไปทางตะวันออก จนถึงเขตติดต่อกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว มีบางส่วนเป็นแนวแบ่งเขตอำเภอลาดยาว นครราชสีมา จังหวัดพิจิตร โลก กับกิ่งอำเภอบางแก้วจังหวัดเขต จุดที่แม่น้ำเหืองไหลจดกับเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวนั้น มีสำน้ำเหืองงา (Nam Heung Nga) ซึ่งมีต้นกำเนิดจากภูเขายอด ภูสอยดาว และภูเขาสูงในสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว ไหลลงมายังแนวเหนือใต้ เป็นแนวแบ่งเขตสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวกับ อำเภอลาดยาว นครราชสีมา จังหวัดพิจิตร โลก แม่น้ำเหืองนี้ยังเป็นแนวกั้นเขตแดนระหว่าง จังหวัดเขตกับสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว แล้ววกไปรวมกับแม่น้ำโขง รวมความยาวตลอดสายประมาณ 130 กิโลเมตร แต่ส่วนที่เป็นต้นน้ำในเขตจังหวัดพิจิตร โลก ยาวประมาณ 20 กิโลเมตรเท่านั้น (กรมพัฒนาที่ดิน, 2529)

สำหรับแหล่งน้ำจากชลประทาน มีโครงการชลประทานพิจิตร โลก ซึ่งเป็นโครงการพัฒนากลุ่มแม่น้ำน่านระยะที่ 2 ตัดลุ่มน้ำก่อนสิริภักดีลุ่มน้ำประมาณ 176 กิโลเมตร โครงการนี้มีไปประ โยชน์กับพื้นที่การเกษตรบริเวณเขตที่แม่น้ำน่าน 1 จังหวัดพิจิตร พิจิตร โลก และนครสวรรค์ ไปประ โยชน์กับพื้นที่การเกษตรของจังหวัดพิจิตร โลกในระยะแรกประมาณ 363,000 ไร่ นอกจากนี้ยังมีการชลประทานกันอีก ในปี พ.ศ. 2539 จังหวัดพิจิตร โลก มีระบบชลประทาน 3 ระบบ พื้นที่ชลประทานรวมทั้งสิ้น 628,950 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 21.14 ของพื้นที่ทางการเกษตร และมีพื้นที่นอกเขตชลประทานรวมทั้งสิ้น 2,146,915 ไร่ ระบบชลประทานที่สำคัญคือ

1. โครงการชลประทานขนาดใหญ่มี 2 โครงการ พื้นที่รวม 312,700 ไร่ ได้แก่
    - 1.1 โครงการเขื่อนพระพรหม มีพื้นที่ 94,700 ไร่
    - 1.2 โครงการส่งน้ำและบำรุงรักษาพลาขุมพล มีพื้นที่ 218,000 ไร่
  2. โครงการชลประทานขนาดกลาง มีพื้นที่ชลประทาน 172,800 ไร่
  3. โครงการชลประทานขนาดเล็ก มีพื้นที่ชลประทาน 64,377 ไร่
- นอกเหนือจากนี้ยังมีหนองบึงรวมทั้งสิ้น 320 แห่ง มีเนื้อที่ประมาณ 32,772 ไร่ มีพื้นที่สำคัญได้แก่บึงราชบถ มีเนื้อที่ประมาณ 5,000 ไร่



## ป่าไม้

พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดพิษณุโลก ส่วนใหญ่พบในเขตภูเขาสูง เมื่อ พ.ศ. 2536 สถิติของกรมป่าไม้กล่าวไว้ว่ามีเนื้อที่ประมาณ 2,428 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,517,500 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 22.45 ของเนื้อที่จังหวัด (สำนักงานป่าไม้จังหวัดพิษณุโลก, 2539) ลักษณะโดยทั่วไปเป็นป่าดงดิบของไม้ผลัดใบและป่าสนเขา ไม้ที่นำออกจากป่าได้แก่ไม้ยาง ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้สัก และไม้อื่นๆ ส่วนที่เป็นผลผลิตจากป่า เช่น กิ่งไม้ และน้ำผึ้ง เป็นต้น

อุทยานแห่งชาติ ในจังหวัดพิษณุโลกมี 3 แห่งได้แก่

1. อุทยานแห่งชาติทุ่งแสลงหลวง (ตามพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2518) ส่วนที่อยู่ในเขตจังหวัดพิษณุโลก คือที่อำเภอนครไทยมีเนื้อที่ประมาณ 1,103.24 ตารางกิโลเมตร

2. อุทยานแห่งชาติภูหินร่องกล้า (ตามพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2527) มีเนื้อที่ 307 ตารางกิโลเมตร อยู่ในเขตอำเภอนครไทย จังหวัดพิษณุโลกคิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 233.32 ตารางกิโลเมตร

3. อุทยานแห่งชาติน้ำตกชาติตระการ อยู่ในอำเภอชาติตระการ (ตามพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2530) มีเนื้อที่ประมาณ 543 ตารางกิโลเมตร

เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า ในจังหวัดพิษณุโลกมี 1 แห่ง ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเพียง-ภูทอง (ตามพระราชกฤษฎีกา พ.ศ. 2535) มีเนื้อที่ประมาณ 656,512 ตารางกิโลเมตร อยู่ในเขตจังหวัดพิษณุโลก คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 402,647 ตารางกิโลเมตร

วนอุทยาน เขตห้ามล่าสัตว์ป่า และสวนรุกขชาติ ในจังหวัดพิษณุโลกมีรวม 7 แห่งคือ

1. วนอุทยานภูแดงร้อน อยู่ในอำเภอวังทอง มีเนื้อที่ 6,141 ไร่
2. วนอุทยานภูสอยดาว อยู่ในอำเภอชาติตระการ มีเนื้อที่ 48,962.5 ไร่
3. วนอุทยานแก่งเจ็ดแคว อยู่ในอำเภอวัดโบสถ์ มีเนื้อที่ 12,750 ไร่
4. วนอุทยานเขาพนมทอง อยู่ในอำเภอวังทอง มีเนื้อที่ 6,141 ไร่
5. เขตห้ามล่าสัตว์ป่า ถ้ำผา-ท่าพล อยู่ในอำเภอเนินมะปราง มีเนื้อที่ 1,775 ไร่
6. เขตห้ามล่าสัตว์ป่าหนองน้ำขาว อยู่ในอำเภอบางระกำ มีเนื้อที่ 358 ไร่
7. สวนรุกขชาติตฤโณทยาน อยู่ในอำเภอวังทอง มีเนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่
8. อยู่ระหว่างดำเนินการประกาศเขตห้ามล่าสัตว์ป่า เขาน้อย เขาประคู้ อยู่ในอำเภอวังทองและอำเภอวัดโบสถ์ มีเนื้อที่ 80,900 ไร่

ป่าสงวนแห่งชาติ ในจังหวัดพิษณุโลกมีจำนวน 13 ป่า แยกเป็นพื้นที่ป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ และพื้นที่ป่าเศรษฐกิจที่เสื่อมสภาพ กรมป่าไม้ได้มอบให้ สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ส.ป.ก.) ชื่อป่าสงวนและเนื้อที่ป่าแสดงในตารางที่ 34

ตารางที่ 5. ชื่อป่าสงวนแห่งชาติ เนื้อที่ และชนิดป่า ในจังหวัดพิจิตร

ชื่อป่า สงวนแห่งชาติ	เนื้อที่ทั้งหมด กระทรวง (ไร่)	เนื้อที่ป่า อนุรักษ์ (ไร่)	เนื้อที่ป่า เศรษฐกิจ (ไร่)	เนื้อที่ป่า เศรษฐกิจ มอบให้ ส.ป.ก. (ไร่)	อยู่ในอำเภอ
ป่าดงดิบชื้น	393,000	87,516	158,034	26,140.25	เมือง วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	479,375	60,313	398,111	247,956.00	วังทอง
ป่าดงดิบชื้น	724,378	193,890	129,420	76,436.25	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	724,378	193,890	129,420	76,436.25	วัฒนาราม
ป่าเขากระชาย	332,000	49,009	270,491	119,040.00	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	17,450	4,403	13,047	1,006.25	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	151,250	109,187	42,063	81,122.51	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	468,750	223,453	179,006	166,858.25	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	173,267	61,457	112,812	100,299.75	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	308,362	169,900	-	2,875.00	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	279,375	11,187	11,000	12,050.00	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	221,750	51,347	6,332	7,087.50	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	30,125	19,875	10,250	14,975.00	วัฒนาราม
ป่าดงดิบชื้น	49,219	48,000	1,219	1,825.00	วัฒนาราม
รวม	8,177,801	1,088,587	1,931,788	877,880.78	

ป่าดงดิบชื้น มีจำนวน 1 ป่า ได้แก่ป่าดงดิบชื้นสงวนป่าภูสอยดาว อยู่ในอำเภอวัฒนาราม มีเนื้อที่ประมาณ 148.98 ตารางกิโลเมตร หรือ 93,112.50 ไร่ (อยู่ระหว่างดำเนินการประกาศเป็นป่าสงวนแห่งชาติ แต่แนวเขตประกาศยังไม่ชัดเจน เนื่องจากติดกับประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว)

ในด้านการทำลายป่า มีราษฎรบางส่วนในท้องที่อำเภอวัฒนาราม นครไทย วังทอง และเนินมะปราง เข้าบุกรุกทำลายป่าเนื่องจากไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง ปัจจุบันพื้นที่ป่าไม้ถูกทำลายประมาณร้อยละ 4.7 ต่อปี (สำนักงานจังหวัดพิจิตร, 2535)

สำหรับงานส่งเสริมการปลูกป่า สำนักงานป่าไม้จังหวัดพิจิตรได้ส่งเสริมให้มีการปลูกป่าหลายประเภท ได้แก่

1. ส่งเสริมการปลูกป่าภาคเอกชน ในปีงบประมาณ 2539 มีโครงการที่สำคัญรวม 4 โครงการคือ

1.1 โครงการส่งเสริมและฝึกอบรมการปลูกสวนป่า เป็นการดำเนินงานด้านส่งเสริม เพื่อให้มีการปลูกป่าภาคเอกชนมากยิ่งขึ้น และสนับสนุนการบริการด้านวิชาการป่าไม้ ตลอดจนอำนวยความสะดวก ในการปฏิวัติตามพระราชบัญญัติสวนป่า พ.ศ. 2535

1.2 โครงการสนับสนุนแผนการผลิตแก่เกษตรกร เป็นการดำเนินงานถ่ายทอดให้เกษตรกรทางวิชาการป่าไม้ สำหรับเป็นทางเลือกในการปรับเปลี่ยนพืช เพื่อพัฒนาความยั่งยืนของเกษตรกรรายให้อีก

1.3 โครงการรับโครงสร้างและระบบการผลิตเกษตรกร (ส.ป.ร.) เป็นการร่วมมือกับธนาคารกสิกรไทย ในการปรับเปลี่ยนการปลูกไม้สามประการ เป็นการปลูกไม้โตเร็ว

1.4 โครงการส่งเสริมเกษตรกรปลูกป่า เป็นโครงการส่งเสริมให้มีการปลูกไม้เศรษฐกิจ ในที่ดินกรรมสิทธิ์ของกรม โดยรัฐอุดหนุนเงินไร่ไร่ละ 1,000 บาท

2. ส่งเสริมการปลูกป่าภาครัฐ มีการดำเนินงาน 1 โครงการคือ การปลูกป่าเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสทรงครองราชย์ที่ 50 การดำเนินงานมี 2 ส่วนคือ ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ทั้งหมดประมาณ 5 ล้านไร่ และนอกเขตอนุรักษ์ มีการ

ปลูกต้นไม้สองข้างทาง ถนนหลวง สองข้างทางรถไฟ ในสถานที่ราชการ สถานที่อื่น ที่สวนหลวง สวนสาธารณะ สวนโรงเรียนป่าสักทอง สวนกีฬา ในเขตพื้นที่อนุรักษ์ เช่น สวนกรมส่งเสริมงานตามโครงการ สวนตั้งพระบรมเจ้าพระบรมราชินีนาถ ได้พระราชทานเมล็ดไม้แก่กรม วัลหิมณูโลก เมื่อปี 1980 ปลูกป่าปฐมฤกษ์ ได้แก่ ไม้ป่า หรือกาสะลอง (*Millingtonia kortensis* Lim.)

โครงการพัฒนาป่าชุมชน เป็นการดำเนินงานในพื้นที่หมู่บ้านเป้าหมาย ซึ่งมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นป่าชุมชนได้ หรือในพื้นที่ซึ่งขาดแคลนแหล่งไม้ใช้สอย หรือพื้นที่ซึ่งเหมาะสมตามโครงการหมู่บ้านใกล้กับถนนสายคมนาคม (ก.ช.ค.) หรือดำเนินการในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ พุทธศักราช 2507 (มาตรา 19) วัตถุประสงค์ของโครงการคือให้เกิดป่าชุมชนเพื่อการใช้ประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของชุมชน ส่งเสริมให้ชุมชนร่วมอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรป่าไม้ ส่งเสริมระบบป่าไม้เกษตรในกิจกรรมป่าชุมชน และป่ากิจกรรมด้านป่าชุมชนมาพัฒนาชนบท กิจกรรมต่างๆ ที่ได้จัดทำคือ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรมราษฎร การส่งเสริมการปลูก การสำรวจป่าชุมชน เป็นต้น

# วิธีการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับแนวทางพัฒนาการใช้ที่ดินและการจัดการดิน บนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลกครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการและการได้มาของข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. วัตถุประสงค์และเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. วิธีดำเนินการวิจัย
3. แผนการดำเนินงาน
4. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

## วัตถุประสงค์และเครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แผนที่ภูมิประเทศจังหวัดพิษณุโลก มาตรฐาน 1:250,000 จำนวน 4 ระวัง
2. แผนที่ภูมิประเทศจังหวัดพิษณุโลก มาตรฐาน 1:50,000
3. แผนที่การใช้ที่ดินจังหวัดพิษณุโลก มาตรฐาน 1:250,000
4. แผนที่ดินจังหวัดพิษณุโลก มาตรฐาน 1:100,000
5. ภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 TM BAND 5 ถ่ายเมื่อวันที่ 12 พฤศจิกายน 2541 และ 24 มกราคม 2542 จำนวน 2 ภาพ ครอบคลุมพื้นที่ จ.พิษณุโลก
6. แบบสัมภาษณ์เกษตรกร จำนวน 120 ชุด

## วิธีดำเนินการวิจัย

### ขั้นเตรียมการ

1. เตรียมศึกษาข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวกับสภาพทั่วไปของจังหวัดพิษณุโลก และศึกษาค้นคว้าอย่างละเอียดในพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรทั้ง 6 อำเภอ ทั้งด้านที่เป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลทางสถิติ และข้อมูลที่มีความสัมพันธ์กับการใช้ที่ดิน การจัดการดิน ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น แนวทางที่ควรพัฒนาจากเอกสารและข้อมูลจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง

2. เตรียมจัดหาแผนที่ซึ่งต้องนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานและการตีความในสภาพที่เป็นปัจจุบัน เช่น แผนที่ภูมิประเทศ มาตรฐาน 1:250,000 และมาตรฐาน 1:50,000 แผนที่การใช้ประโยชน์จากที่ดิน มาตรฐาน 1:250,000 แผนที่ดินมาตรฐาน 1:100,000 และภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT-5 TM ปี พ.ศ. 2541 และ 2542

3. เตรียมแบบสัมภาษณ์เกษตรกร เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร ลักษณะพื้นที่ ลักษณะดิน แหล่งน้ำที่เกษตรกรใช้ทำการเกษตร วิธีการผลิต ผลผลิต การจัดการเกี่ยวกับศัตรูพืช การใช้ปุ๋ย การจัดจำหน่าย ปัญหาในการผลิต ซึ่งต้องการความช่วยเหลือ แนวทางในการผลิตต่อไป

### ขั้นตอนดำเนินงาน

1. ออกเก็บข้อมูลด้านต่าง ๆ ที่ต้องการ ทั้งข้อมูลพื้นฐานทั่วไป ข้อมูลทางสถิติ และข้อมูลอื่น ๆ ที่สัมพันธ์กับเรื่องที่ศึกษาวิจัยจากหน่วยงานทางการเกษตรของอำเภอต่าง ๆ ทั้ง 6 อำเภอ เพื่อนำมาวิเคราะห์รวบรวม และจัดการข้อมูลให้เป็นระบบ รวมทั้งวิเคราะห์ผล ประมวลผล ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

2. ทำการสุ่มสัมภาษณ์เกษตรกร ให้กระจายไปยังตำบลต่าง ๆ ทั้ง 6 อำเภอ มีจำนวนเกษตรกรผู้ถูกสัมภาษณ์ทั้งสิ้น 113 คน

3. ผลิตแผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ศึกษาวิจัย เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน แหล่งน้ำที่สำคัญ และลักษณะการใช้ที่ดิน

4. ศึกษาวิเคราะห์ลักษณะดิน และสมบัติของดินทางกายภาพ ทางเคมี และความอุดมสมบูรณ์ของชุดดินที่เกษตรกรทำการปลูกพืช โดยเฉพาะชุดดินที่สำคัญซึ่งปรากฏในพื้นที่ศึกษาวิจัย เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานหรือประมวลผลร่วมกับข้อมูลด้านอื่น ๆ

5. นำข้อมูลที่ได้จากหน่วยราชการ เอกสาร และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และข้อมูลอื่น ๆ มาวิเคราะห์ผล ประมวลผล เรียบเรียงให้เป็นระบบเดียวกัน

### ระยะเวลาทำการวิจัย

ใช้ระยะเวลาทำการวิจัย 1 1/4 ปี คือตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2541 ถึง ตุลาคม 2542

## สถานที่ทำการวิจัย

พื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งครอบคลุมอำเภอต่าง ๆ ประมาณ 6 อำเภอ ได้แก่ อำเภอบางระกำ อำเภอบางกระทุ่ม อำเภอพรหมพิราม อำเภอวัดโบสถ์ และอำเภอเนินมะปราง

## แผนการดำเนินงานวิจัย

ในการวิจัยมีแผนการดำเนินงานดังนี้

ลักษณะกิจกรรม	ระยะเวลาการปฏิบัติงาน
1. เตรียมศึกษาข้อมูลเบื้องต้น	ต.ค. - ต.ค. 2541
2. ออกเก็บข้อมูลและทำการสัมภาษณ์เกษตรกรในพื้นที่	ต.ค. - พ.ค. 2541 - 2542
3. วิเคราะห์ข้อมูล และผลิตแผนที่	มี.ค. - มี.ย. 2542
4. เขียนรายงานการวิจัย	ก.ค. - ก.ย. 2542
5. พิมพ์เล่ม	ต.ค. 2542

## การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลจากเอกสาร และข้อมูลทางสถิติจากหน่วยราชการ
2. วิเคราะห์ตีความข้อมูลจากแผนที่ชนิดต่างๆ เช่น แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่ดิน และภาพถ่ายดาวเทียม
3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ข้อมูลทางด้านกายภาพของพื้นที่ ข้อมูลการผลิตและการจัดการทางการเกษตร
4. วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้น ทั้งที่เกิดจากสภาพแวดล้อม และเกิดจากกระบวนการผลิต รวมทั้งปัญหาอื่น ๆ ของเกษตรกร

## สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีหาค่าร้อยละ จากข้อมูลที่ได้ทำการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้งข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางกายภาพของพื้นที่ทำการเกษตร กระบวนการผลิต และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น

# ผลการวิจัย

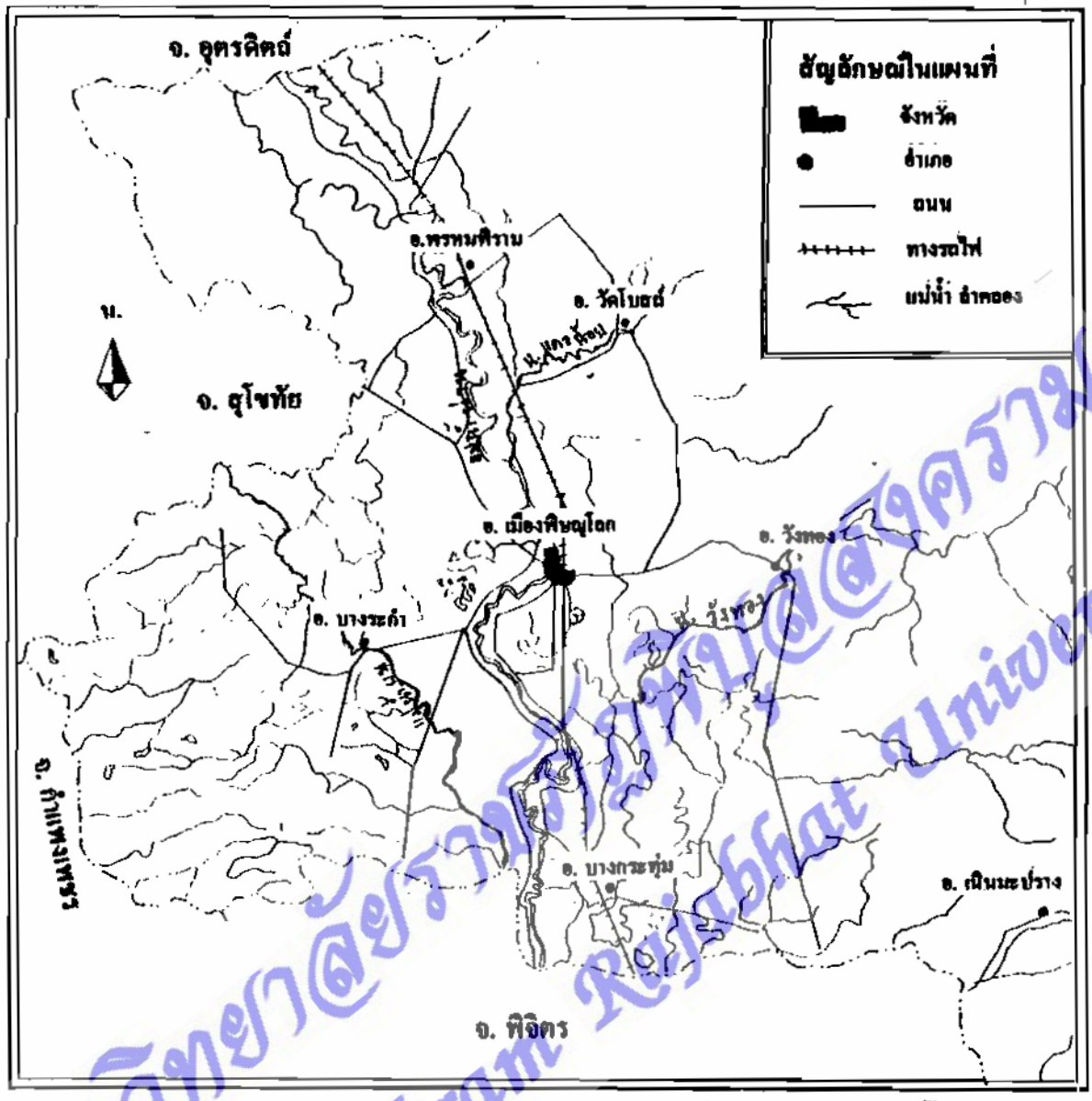
ในการศึกษาแนวทางพัฒนาการใช้ที่ดินและการจัดการดิน บนพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร ในจังหวัดพิษณุโลก ผลการวิจัยปรากฏรายละเอียดที่สำคัญด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา ได้แก่ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะดิน แหล่งน้ำ
2. ลักษณะการใช้ที่ดิน และการจัดการดิน ที่ได้จากเอกสารทางราชการ และที่ได้จากการสัมภาษณ์
3. การวิเคราะห์ประมวลผลที่ได้จากลักษณะทางกายภาพ และข้อมูลทางเอกสารและการสัมภาษณ์
4. ปัญหาอุปสรรคในการใช้ที่ดิน และการจัดการดินทางการเกษตร

## 1. ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ศึกษา

ลักษณะทางกายภาพสำคัญ ที่นำมาใช้พิจารณาเป็นพื้นฐานเบื้องต้น สำหรับด้านการใช้ที่ดิน และการจัดการดินทางการเกษตร ได้แก่

**1.1 ลักษณะภูมิประเทศ** พื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตรของจังหวัดพิษณุโลก ได้แก่ พื้นที่ของอำเภอเมือง อำเภอบางกระทุ่ม และพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอบางกระทุ่ม อำเภอพรหมพิราม รวมทั้งบางส่วนของพื้นที่ในอำเภอนิคมพัฒนา และอำเภอวัดโบสถ์ พื้นที่เหล่านี้มีลักษณะภูมิประเทศเป็น ที่ราบ หรือเกือบราบเรียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึง (flood plain) ของลำน้ำสำคัญซึ่งไหล ผ่านบริเวณที่ราบ ได้แก่ แม่น้ำน่าน แม่น้ำยม แม่น้ำแควน้อย และตะกอนจากทะเล (lacustrine deposit) ได้นำกรวดทราย หยาบแกว และดินเหนียว มาทับถมในยุคควaternary (Quaternary) อายุประมาณ 1.5 ล้านปี รวมทั้งตะกอนลำน้ำ (alluvial) ซึ่งยังคงมีทับถมอย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน ทำให้เกิดภูมิประเทศหลายแบบ แต่ความลาดชันของพื้นที่มีน้อยมาก ประมาณร้อยละ 0-2 พื้นที่เหล่านี้ส่วนใหญ่ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 35-50 เมตร บางส่วนของพื้นที่ซึ่งมีแม่น้ำสาครลงไหลผ่าน อาจพบสันดินริมน้ำ (natural levee) เป็นแนวแคบ ๆ ตลอดลำน้ำ นอกจากนั้นเบื้องหลังลำน้ำเหล่านี้ อาจพบที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำ (back swamp) หรือสันตะพักลำน้ำระดับต่ำ (low alluvium terrace) ลักษณะภูมิประเทศก่อนที่เริ่มรียบ มักมีน้ำขัง พบเห็นเป็นบริเวณกว้างในพื้นที่หลายแห่งของอำเภอพรหมพิราม บางระกำ บางกระทุ่ม และ วัดโบสถ์ มีอายุระหว่างตอนกลางถึงตอนบน อนุยุคไพลสโตซีน (middle-upper pleistocene) นอกจากนั้น



ภาพที่ 19 ลักษณะภูมิประเทศและแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร



บางแห่งยังพบภูมิประเทศในลักษณะเนินตะกอนรูปพัด (alluvial fan) รวมทั้งพื้นที่เหลือจากการกัดเซาะ และการทับถมด้วยตะกอนลำน้ำยุคเก่า ทำให้พื้นที่มีลักษณะสูง ๆ ต่ำ หรือกลายเป็นเนินเขาเตี้ย ๆ สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางมากขึ้นประมาณ 40-80 เมตร

**1.2 ลักษณะดิน** เนื่องจากพื้นที่ซึ่งทำการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ส่วนใหญ่เป็นที่ราบซึ่งมีตะกอนจากลำน้ำเก่าหรือตะกอนจากลำน้ำยุคปัจจุบันนำมาทับถมไว้ ลักษณะดินที่พบส่วนใหญ่จึงค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ ซึ่งมีทั้งดินเกิดใหม่ที่มีพัฒนาการไม่มากนัก และดินที่มีพัฒนาการมาก จึงแบ่งได้เป็น 4 อันดับดินที่สำคัญ ก็คือ อันดับดินอินเซปติซอลส์ อัลฟีซอลส์ อุลติซอลส์ และเอนติซอลส์

หน่วยดินสำคัญซึ่งพบมากในแต่ละอำเภอที่ทำการวิจัย มีดังนี้ คือ

### 1.2.1 อำเภอเมือง

พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นลานตะพักลำน้ำของที่ราบลุ่มน้ำท่วม โดยพื้นที่ทางด้านตะวันออกมีระดับสูงกว่าทางตะวันตก เพราะเป็นการทับถมของตะกอนลำน้ำเก่าบนตะพักลำน้ำระดับต่ำ ส่วนทางด้านตะวันตกเป็นพื้นที่ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำในปัจจุบัน พื้นที่ส่วนใหญ่สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 46 เมตร ลักษณะดินมีหลายชนิด คือ

หมายเลข 1 เป็นสันดินริมน้ำ พบบริเวณสองฝั่งแคว ๆ ริมแม่น้ำท่วม ลักษณะดินเป็นทรายแป้งหรือดินเหนียวของกลุ่มดิน Haplustalfs ความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 0-2 ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินธาตุพนม

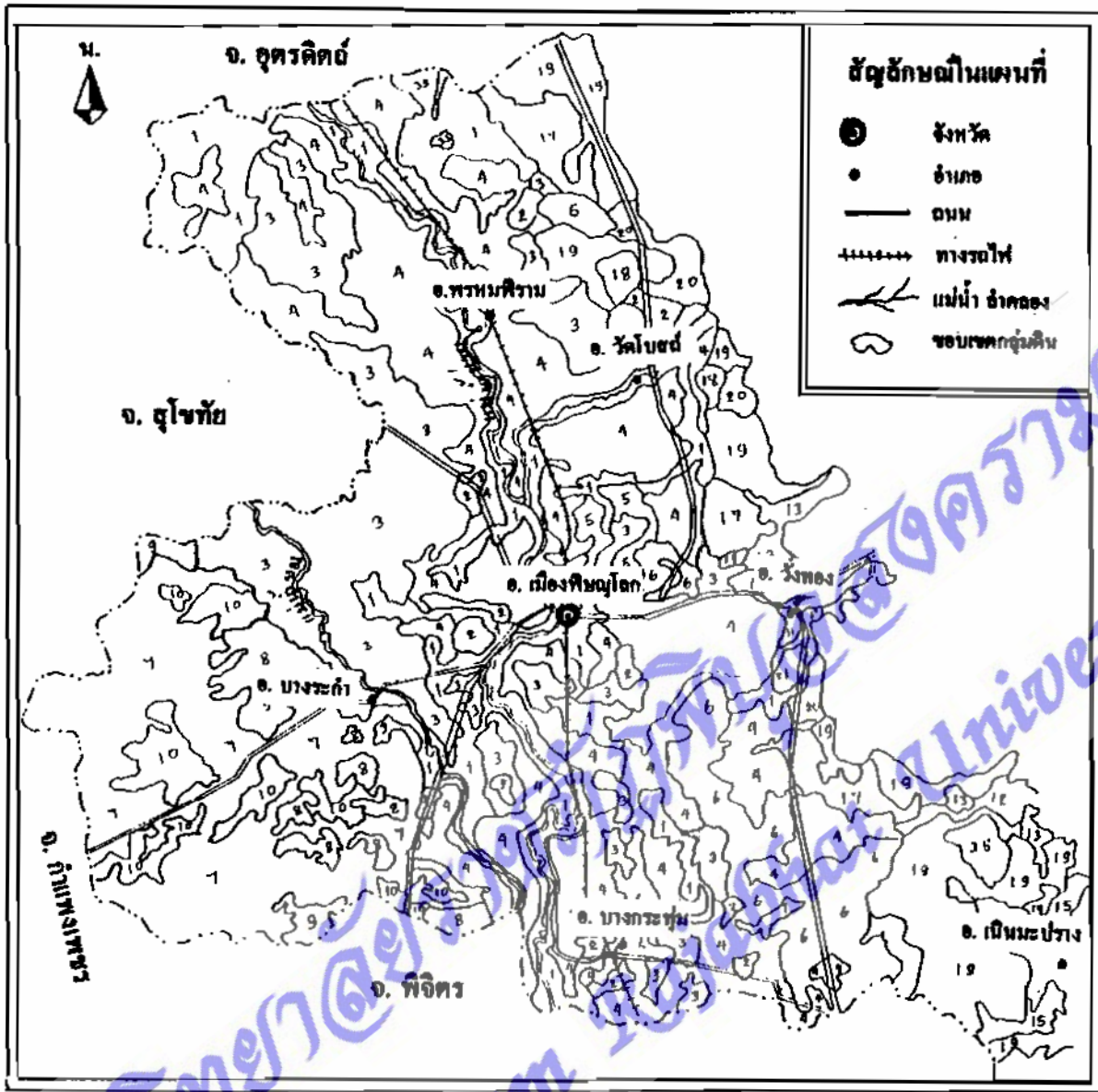
หมายเลข 2 กลุ่มดินย่อย Typic Trophaquepts ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบแทรกบ้างเล็กน้อย เป็นหย่อมบริเวณที่ราบ ซึ่งเกิดจากการทับถมของตะกอนลำน้ำในปัจจุบัน ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินสังหับวี

หมายเลข 3 กลุ่มดินย่อย Aeric Trophaquepts ลักษณะดินเป็นดินเหนียว ความลาดชันร้อยละ 0-1 พบแทรกบริเวณที่ลุ่มต่ำหลังลำน้ำของที่ราบลุ่มน้ำบ้างเล็กน้อย ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินราชบุรี สระบุรี

### 1.2.2 อำเภอบึงระก้า

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเนินตะกอนรูปพัด โดยมีระดับสูงทางด้านตะวันออกลาดเทมาทางด้านตะวันตกสู่แม่น้ำยม กลุ่มดินและกลุ่มดินย่อยที่พบมากในแผนที่ มาตราส่วน 1:250,000 ได้แก่

หมายเลข 1 เป็นสันดินริมน้ำพบบริเวณสองฝั่งแม่น้ำยม ลักษณะดินเป็นทรายแป้งหรือดินเหนียวของกลุ่มดิน Haplustalfs ความลาดชันของพื้นที่ร้อยละ 0-2 ชุดดินที่สำคัญ เช่น ชุดดินธาตุพนม



ภาพที่ 20 กลุ่มดินที่พบมากในบริเวณพื้นที่ซึ่งมีศักยภาพสูงทางการเกษตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี  
Pibulsongkram Rajabhat Suratthani University