

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและที่มาของปัญหา

พื้นที่ป่าของศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ แต่เดิมเป็นป่าเสื่อมโทรมจากการลักลอบตัดไม้และจากไฟไหม้ป่า พื้นที่ป่าส่วนใหญ่เป็นหินลูกรังและกรวดหน้าดินถูกชะล้างเป็นส่วนใหญ่ (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้, 2551ก) ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ ได้ดำเนินการพัฒนาป่าไม้ตามแนวพระราชดำริในลักษณะของการพัฒนาป่าไม้ด้วยการชลประทาน เพื่อสนองพระราชดำริในการพัฒนาป่าไม้ภายในบริเวณศูนย์ ให้พ้นจากการเป็นป่าที่เสื่อมโทรมกลับคืนสู่การเป็นป่าที่อุดมสมบูรณ์

ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ สามารถเลือกพื้นที่ป่าที่มีสภาพเป็นลุ่มน้ำขนาดเล็กได้ 4 พื้นที่ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน เพื่อใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาการพัฒนาป่าตามแนวพระราชดำริ 4 รูปแบบ คือ 1) การพัฒนาป่าด้วยระบบอาศัยน้ำฝน 2) การพัฒนาป่าด้วยระบบชลประทาน 3) การพัฒนาป่าด้วยระบบฝายต้นน้ำลำธาร และ 4) การพัฒนาป่าด้วยระบบฝายต้นน้ำลำธารในพื้นที่ที่มีอ่างเก็บน้ำ และศึกษาการเปลี่ยนแปลงในพื้นที่เป็นเวลาติดต่อกัน 15 ปี พบว่าป่าลุ่มน้ำที่มีการพัฒนาแต่ละรูปแบบมีการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน ลุ่มน้ำที่ได้รับการพัฒนาโดยมีการชลประทานเสริมมีคุณภาพทางกายภาพและโครงสร้างของป่า (โดยเฉพาะไม้ยืนต้น) ดีกว่าลุ่มน้ำที่ได้รับน้ำจากฝนและแหล่งน้ำธรรมชาติเพียงอย่างเดียว (ศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้, 2551ก) อย่างไรก็ตามการพัฒนาของป่าในเขตศูนย์ฯ ในภาพรวมอาจส่งผลในระยะยาวให้มีความชุ่มชื้นในอากาศและปริมาณฝนที่สม่ำเสมอในพื้นที่ป่ารวมถึงป่าที่อาศัยน้ำฝน และส่งผลให้เกิดการฟื้นฟูของป่าลุ่มน้ำอาศัยน้ำฝนได้

การสำรวจการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศในพื้นที่ป่าลุ่มน้ำอย่างต่อเนื่องและศึกษาการเปลี่ยนแปลงในรายละเอียดรวมถึงทำแผนที่เฉพาะกลุ่มพืชทั้งไม้ยืนต้น ไม้อิงอาศัย และไม้ขนาดเล็กที่เป็นตัวแทนแสดงความสมบูรณ์ของป่าต่างๆ จะเป็นประโยชน์ต่อการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของรูปแบบการพัฒนาป่าลุ่มน้ำและยังจะเป็นประโยชน์ต่อการวางแผนและจัดการเส้นทางศึกษาธรรมชาติ (natural trails) และ/หรือการอนุรักษ์พันธุ์พืชในถิ่นอาศัย (In situ conservation) ในพื้นที่ป่าลุ่มน้ำดังกล่าวได้ในอนาคต

## วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงความหนาแน่นของประชากรกล้วยไม้ เฟิน และไม้ยืนต้นบางชนิดในแต่ละฤดูกาล ภายในพื้นที่ป่าลุ่มน้ำที่ได้รับการพัฒนา 4 รูปแบบ
2. เพื่อทำแผนที่ความหนาแน่นของประชากรกล้วยไม้ เฟิน และไม้ยืนต้นบางชนิดในพื้นที่ป่าลุ่มน้ำที่ได้รับการพัฒนา 4 รูปแบบ
3. เพื่อเปรียบเทียบความหลากหลายและความหนาแน่นของพืชพรรณระหว่างพื้นที่ป่าลุ่มน้ำที่ได้รับการพัฒนาแต่ละรูปแบบ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. พื้นที่สำรวจ: ป่าลุ่มน้ำที่ได้รับการพัฒนาตามแนวพระราชดำริ ในเขตศูนย์ศึกษาการพัฒนาห้วยฮ่องไคร้ อันเนื่องมาจากพระราชดำริ อ.ดอยสะเก็ด จ.เชียงใหม่ ประกอบด้วยป่าลุ่มน้ำที่ได้รับการพัฒนาด้วย 4 รูปแบบ คือ
  - 1.) การพัฒนาป่าด้วยระบบอาศัยน้ำฝน (ธรรมชาติ) ครอบคลุมพื้นที่ 42 ไร่
  - 2.) การพัฒนาป่าด้วยระบบชลประทาน ครอบคลุมพื้นที่ 12 ไร่
  - 3.) การพัฒนาป่าด้วยระบบฝายต้นน้ำลำธาร ครอบคลุมพื้นที่ 106 ไร่
  - 4.) การพัฒนาป่าด้วยระบบฝายต้นน้ำลำธารร่วมกับอ่างเก็บน้ำ ครอบคลุมพื้นที่ 460 ไร่
2. กลุ่มพืชที่สำรวจเพื่อเป็นดัชนีแสดงการฟื้นฟูของพื้นที่ป่าลุ่มน้ำ ประกอบด้วย กลุ่มกล้วยไม้ (ทั้งกล้วยไม้อิงอาศัยและกล้วยไม้ดิน) กลุ่มเฟิน (ทั้งเฟินอิงอาศัยและเฟินที่เจริญบนดิน) และ กลุ่มไม้ยืนต้น (ได้แก่ เต็ง รัง เหียง พลวง สัก แดง กุ้ง และไม้ยืนต้นรับประทานได้)
3. ช่วงเวลาที่สำรวจพืชพรรณ: ฤดูร้อน (เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2553) ฤดูฝน (สิงหาคม-ตุลาคม พ.ศ. 2553) และฤดูหนาว (มกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554)

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เกิดพระเกียรติพระอัจฉริยภาพของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยขยายผลงานวิจัยตามแนวพระราชดำริ เรื่องการพัฒนาป่าลุ่มน้ำในพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ซึ่งจะชี้ให้เห็นสภาพป่าที่ฟื้นฟูขึ้นได้ด้วยโครงการตามพระราชดำริ ให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมในแง่ความหลากหลายของพืชพรรณ

กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ เจ้าหน้าที่ชลประทาน เจ้าหน้าที่ป่าไม้ และผู้บริหารระดับท้องถิ่น เพื่อจะได้ทราบผลการพัฒนาลุ่มน้ำโดยรูปแบบต่างๆ ตามแนวพระราชดำริ ต่อการฟื้นฟูความสมบูรณ์ของป่าไม้ และสามารถนำแนวพระราชดำริไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตน นอกจากนี้ผลการวิจัยยังมีประโยชน์ต่อนักอนุรักษณ์และนักปรับปรุงพันธุ์พืชที่จะได้ทราบข้อมูลถิ่นอาศัยและความหลากหลายของพืชบางกลุ่มในพื้นที่สำรวจดังกล่าว

