

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### อุปกรณ์

1. อุปกรณ์ที่ใช้ในการสำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้
  - 1.1 แผงอัดพรรณไม้ขนาด กว้าง 30 ซม. ยาว 45 ซม. พร้อมเชือกมัดแผงอัดพรรณไม้
  - 1.2 กระดาษลูกฟูกและกระดาษหนังสือพิมพ์
  - 1.3 ถุงพลาสติก หนึ่งยางรัด และแผ่นป้ายหมายเลขพรรณไม้พร้อมเชือกผูก
  - 1.4 สมุดบันทึกข้อมูลในภาคสนาม
  - 1.5 กล้องถ่ายภาพ กล้องส่องทางไกล และแว่นขยาย
  - 1.6 เครื่องวัดพิกัดดาวเทียม (GPS)
  - 1.7 แผนที่ดอยผ้าห่มปก และตลับเมตร
2. อุปกรณ์และสารเคมีสำหรับการทำตัวอย่างพรรณไม้แห้ง
  - 2.1 น้ำยาอบพรรณไม้
    - 2.1.1 Ethyl alcohol 95 %
    - 2.1.2 Mercuric chloride
  - 2.2 กระดาษแข็งสีขาว 300 แกรม ขนาด กว้าง 30 ซม. ยาว 42 ซม. พร้อมปก
  - 2.3 แผ่นป้ายบันทึกข้อมูล กาวติดพรรณไม้ เข็มและด้าย
3. อุปกรณ์และสารเคมีสำหรับทำตัวอย่างดอง
  - 3.1 Ethyl alcohol 70 %
  - 3.2 ขวดดองและฝาปิดขนาดต่างๆ พร้อมแผ่นป้ายข้อมูล
4. อุปกรณ์สำหรับการศึกษาและตรวจสอบหาชื่อกล้วยไม้ในห้องปฏิบัติการ
  - 4.1 กล้องจุลทรรศน์สามมิติ พร้อมเข็มเขี่ย คีมคีบและไบมิดโกน
  - 4.2 หนังสือและเอกสารทางพฤกษศาสตร์
  - 4.3 ตัวอย่างพรรณไม้แห้งและดองจาก พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร (BK) หอพรรณไม้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช (BKF) และหอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (QBG)

## 5. อุปกรณ์สำหรับวาดภาพลายเส้น

### 5.1 กระดาษไข และกระดาษกราฟ

### 5.2 ดินสอ ยางลบ ไม้บรรทัดและปากกาเขียนแบบขนาด 0.1 มม. และ 0.2 มม.

## วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการศึกษาอนุกรมวิธานของพืชวงศ์กล้วยไม้บริเวณดอยผ้าห่มปก มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประสานงานเพื่อขออนุญาตเข้าศึกษาวิจัยในพื้นที่อุทยานแห่งชาติดอยผ้าห่มปก พร้อมทั้งศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสถานที่เก็บตัวอย่าง อาทิ ที่ตั้ง อาณาเขต สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ สภาพป่าและพรรณพืช ตลอดจนเส้นทางศึกษารวมชาติ เป็นต้น

2. รวบรวมและศึกษาเอกสารทางด้านพฤกษศาสตร์ เช่น หนังสือพรรณพฤกษชาติ(Flora) วารสาร (Journal) เอกสารการศึกษาเฉพาะเรื่อง (Monograph) ที่เกี่ยวข้องกับพืชวงศ์กล้วยไม้ทั้งในและต่างประเทศ และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาและวิเคราะห์หาชื่อ

### 3. กำหนดเส้นทางทางศึกษา (ภาพ 5) ดังนี้

3.1 เส้นทางที่ 1 จากบริเวณหน่วยจัดการต้นน้ำผาหลวง-ลานกางเต็นท์กิ่วลม ระยะทางประมาณ 5 กม. สภาพป่าเป็นป่าสนเขาและป่าดิบเขาต่ำ ระดับความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 1,435 - 1,924 ม.

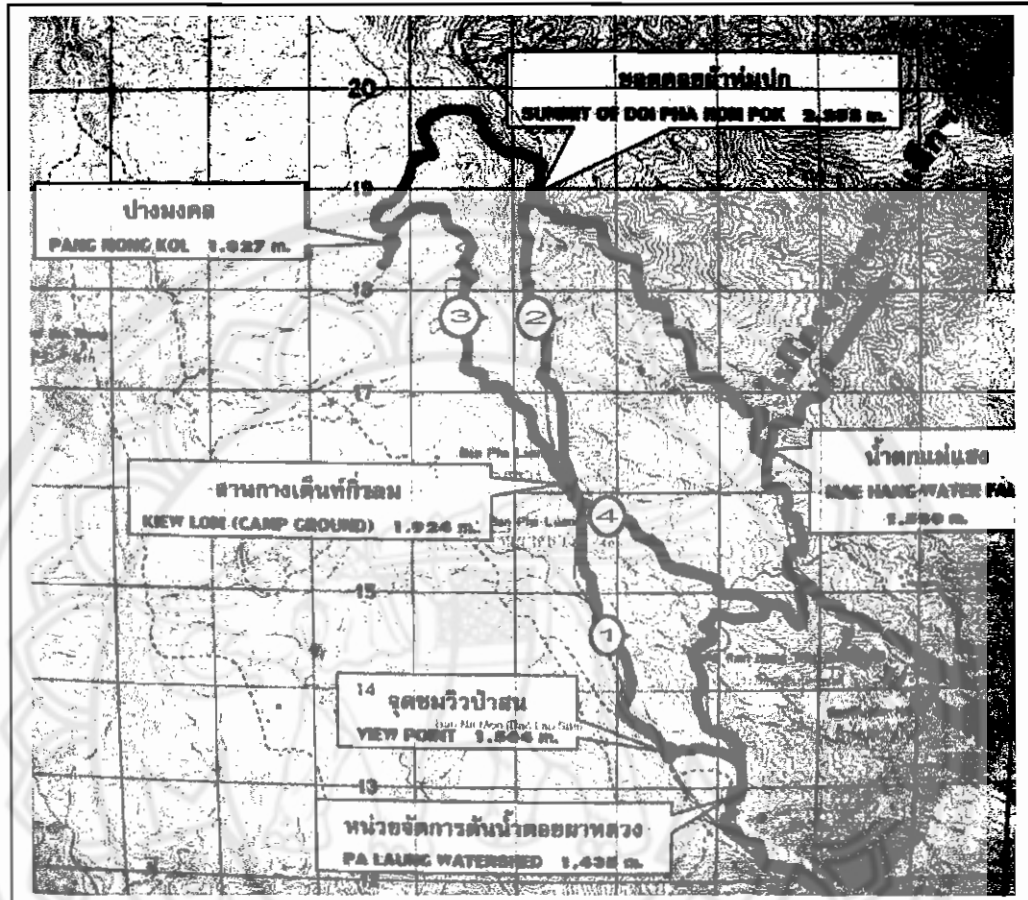
3.2 เส้นทางที่ 2 จากบริเวณลานกางเต็นท์กิ่วลม - ยอดดอย ระยะทางประมาณ 3.5 กม. สภาพป่าเป็นป่าดิบเขาสูง ระดับความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 1,924 - 2,285 ม.

3.3 เส้นทางที่ 3 จากบริเวณลานกางเต็นท์กิ่วลม - ปางมงคล ระยะทางประมาณ 4 กม. สภาพป่าเป็นป่าสนเขา ป่าดิบเขาต่ำและป่าดิบเขาสูง ระดับความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 1,827 - 1,924 ม.

3.4 เส้นทางที่ 4 จากบริเวณทางแยกก่อนถึงลานกางเต็นท์กิ่วลมประมาณ 200 ม. - หน่วยจัดการต้นน้ำผาหลวง ระยะทางประมาณ 6 กม. สภาพป่าเป็นป่าสนเขาและป่าดิบเขาต่ำ ระดับความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 1,435 - 1,870 ม.

4. ออกเดินสำรวจเก็บตัวอย่างกล้วยไม้ตามเส้นทางที่กำหนด อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยจะเพิ่มความถี่ในการสำรวจให้มากขึ้นในช่วงเวลาที่กล้วยไม้มีการออกดอกมาก สำรวจและเก็บตัวอย่างกล้วยไม้ที่พบในระหว่างเส้นทาง และบริเวณใกล้เคียงด้วยวิธี Line transect โดยพยายามให้ครอบคลุมพื้นที่สำรวจมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ พร้อมทั้งบันทึกข้อมูลลักษณะในภาคสนาม เช่น ลักษณะนิสัย ลักษณะทางนิเวศวิทยา สีของดอกกล้วยไม้ เป็นต้น ทั้งนี้เก็บตัวอย่างกล้วยไม้ทั้งต้น

ดอก และฝักที่สมบูรณ์ ในส่วนของดอกและฝักจะใช้วิธีการดองในแอลกอฮอล์ 70 % เพื่อนำกลับมาตรวจสอบชื่อที่ถูกต้องต่อไป



ที่มา: กรมแผนที่ทหาร, 2521.

ภาพ 5 เส้นทางเก็บตัวอย่างกล้วยไม้บริเวณดอยท่าหมอก จังหวัดเชียงใหม่

5. ตรวจสอบหาชื่อสกุล และชนิดของกล้วยไม้ที่พบ บรรยายลักษณะทางสัณฐานวิทยา หรือวาดภาพลายเส้น (line illustration) จากนั้นนำตัวอย่างกล้วยไม้ที่ได้วินิจฉัยชื่อชนิดแล้วไปเทียบความถูกต้องกับตัวอย่างกล้วยไม้ที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์พืชต่างๆ ได้แก่ พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร หอพรรณไม้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และหอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

6. ตรวจสอบความถูกต้องโดยผู้เชี่ยวชาญกล้วยไม้ไทย

7. จัดทำรูปวิธานแยกสกุลและชนิด วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

### ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ระหว่างเดือนมีนาคม พ.ศ. 2549 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 รวมเป็นระยะเวลา 24 เดือน

### สถานที่ทำการวิจัย

1. ดอยผ้าห่มปก อุทยานแห่งชาติดอยผ้าห่มปก จังหวัดเชียงใหม่
2. ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร หอพรรณไม้กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช และหอพรรณไม้สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

