

## บทที่ 2

### พื้นที่ศึกษา: สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

#### 2.1 ความเป็นมา (วิรัช ฌ นคร, 2539)

สืบเนื่องจากรัฐบาลได้ตระหนักว่าประเทศไทยยังไม่มีสวนพฤกษศาสตร์ที่สมบูรณ์แบบอย่างแท้จริง เพื่อทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมพรรณไม้ไทย ที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านพืช ทำหน้าที่เป็นศูนย์ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและอนุรักษ์ ตลอดจนผลิตบุคลากรและให้บริการด้านพฤกษศาสตร์ของประเทศ จึงต้องจัดให้มีองค์กรโดยเฉพาะที่มีความคล่องแคล่วในการดำเนินงานและมีงบประมาณสนับสนุนอย่างเพียงพอ อีกทั้งยังเป็นสถานที่เผยแพร่ความสวยงามและคุณค่าของพรรณพฤกษชาติไทย ให้เป็นที่ประจักษ์แก่ประชาชนชาวโลก

สวนพฤกษศาสตร์จึงเป็นสถานที่แห่งเดียวที่จะทำหน้าที่รวบรวมตัวอย่างพรรณพฤกษชาติเหล่านี้ไว้ อันจะเป็นประโยชน์ทั้งทางด้านการศึกษา การอนุรักษ์ และการพักผ่อนหย่อนใจไปพร้อมกัน องค์กรสวนพฤกษศาสตร์ จะดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติส่วนหนึ่งไว้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และสามารถศึกษานำความรู้ไปพัฒนาทรัพยากรในพื้นที่อื่นให้เกิดประโยชน์ต่อเนื่องอย่างไม่มีที่สิ้นสุด

ข้อมูลจากการสำรวจพรรณพฤกษชาติของประเทศไทยจากฝ่ายพฤกษศาสตร์ป่าไม้ กรมป่าไม้ ได้อนุมานไว้ว่าประเทศไทยมีพรรณไม้ขึ้นสูงอยู่ประมาณ 15,000 ชนิด และได้มีการศึกษาและเขียนคำบรรยายไว้ประมาณ 40% คือประมาณ 6,000 ชนิด ในจำนวนนี้มีนักพฤกษศาสตร์ที่ทำงานเฉพาะด้านอนุกรมวิธาน และรู้จักพรรณไม้เหล่านี้เพียงไม่กี่ท่าน ดังนั้นจึงพบว่าการศึกษาทางด้านพฤกษศาสตร์ของประเทศแท้จริงแล้วจำกัดอยู่ในวงแคบๆเท่านั้น ในขณะที่การบุกรุกทำลายป่าได้เป็นไปอย่างรุนแรงและกว้างขวาง สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยแก่พืชก็ถูกเปลี่ยนแปลงไป จึงเป็นที่น่าวิตกอย่างยิ่งว่าในอนาคตอันใกล้นี้ พืชพรรณที่เคยหาดูได้ง่ายก็จะหาดูได้ยาก และพืชพรรณที่หาดูได้ยากคงจะสูญหายไปเป็นจำนวนมาก พืชชนิดที่ยังไม่เป็นที่รู้จักหรือยังไม่ได้มีการค้นคว้าก็อาจเป็นพืชที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจในอนาคต

จึงได้มีการก่อตั้งสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ.2535 โดยสังกัดองค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี มีเนื้อที่ประมาณ 6,500 ไร่ ตั้งอยู่บริเวณชายเขตอุทยานแห่งชาติออยสุเทพ - ปุย ท้องที่ตำบลแม่แรม อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็น

พื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสมในการปลูกพืช ทำหน้าที่เป็นแหล่งรวบรวมพรรณไม้ไทยเพื่อ การอนุรักษ์ ขยายพันธุ์ ศึกษาวิจัย และการให้บริการความรู้ทางด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและ ความหลากหลายทางชีวภาพอันมีค่าของประเทศ รวมทั้งทำหน้าที่เป็นศูนย์บริการการศึกษาและ ทัศนนิเวศน์

ในปี พ.ศ.2537 สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ ได้ทรงมีพระมหา กรุณาธิคุณ โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานราชานุญาตให้ใช้พระนามของพระองค์ท่าน เป็นชื่อสวนพฤกษศาสตร์สากลแห่งแรกของประเทศไทย

## 2.2 ความสำคัญขององค์การสวนพฤกษศาสตร์

องค์การสวนพฤกษศาสตร์ได้จัดตั้งขึ้น เพื่อให้ประเทศไทยมีสวนพฤกษศาสตร์ที่ สมบูรณ์แบบแท้จริง ทำหน้าที่เป็นศูนย์วิชาการ ค้นคว้า วิจัย อนุรักษ์ ผลิตบุคลากรและให้บริการ ด้านพฤกษศาสตร์ของประเทศ โดยเฉพาะเป็นสถานที่เผยแพร่ความงาม และคุณค่าของ พรรณพฤกษชาติไทย ให้เป็นที่ประจักษ์แก่ประชาชนทั่วโลก

เป็นศูนย์รวมพรรณไม้ชนิดต่างๆ ที่มีอยู่ในประเทศ รวมถึงพรรณไม้ต่างประเทศ มีการตรวจสอบชื่อถูกต้องนำมาจัดปลูกให้สวยงาม ร่มรื่น เป็นหมวดหมู่อย่างสอดคล้องผสมผสาน มีการจัดคิปป้ายชื่อชัดเจน

เป็นศูนย์อนุรักษ์และขยายพันธุ์พืช โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่น ไม้หายากของ ประเทศไทย กล้วยไม้ และพืชสมุนไพร ตลอดจนไม้มีค่าทางเศรษฐกิจ ฯลฯ โดยดำเนินการขยาย พันธุ์ให้มีปริมาณเพิ่มขึ้น เพื่อให้คงอยู่และเพื่อการศึกษาในอนาคต

เป็นสถาบันทางการศึกษาและวิจัยด้าน พฤกษศาสตร์ ดำเนินการผลิตนักพฤกษ ศาสตร์ระดับสูงสาขาที่ขาดแคลนให้กับประเทศ ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรโดยการดำเนินการ ร่วมกับมหาวิทยาลัยต่างๆ อาทิ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย นเรศวร มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สถาบัน ราชภัฏ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยในท้องถิ่น ได้แก่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ และ มหาวิทยาลัยพายัพ

เป็นศูนย์รวมตัวอย่างพรรณไม้แห้ง ที่เก็บมาจากทั่วประเทศ โดยเฉพาะพรรณไม้ ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการตรวจสอบรายชื่อพรรณไม้ให้ชื่อถูกต้องและเป็น ข้อมูลของประเทศ

เป็นศูนย์ข้อมูลด้านพืช แห่งหนึ่งของทวีปเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงเอกสาร สิ่งพิมพ์เผยแพร่ ฐานข้อมูลพืช และการแลกเปลี่ยนข้อมูลทางด้านพฤกษศาสตร์และพันธุกรรมพืช อันมีขอบเขตครอบคลุมถึงชนิดพืชต่าง ๆ ที่มีอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

เป็นสถานที่ศึกษาและพักผ่อนหย่อนใจในธรรมชาติ ทางด้านภูมิทัศน์ ตลอดจน การสันถนาการ ความเพลิดเพลินและให้ความรู้ แก่ผู้เยี่ยมชม โดยเน้นเฉพาะวิชาการด้านพืช

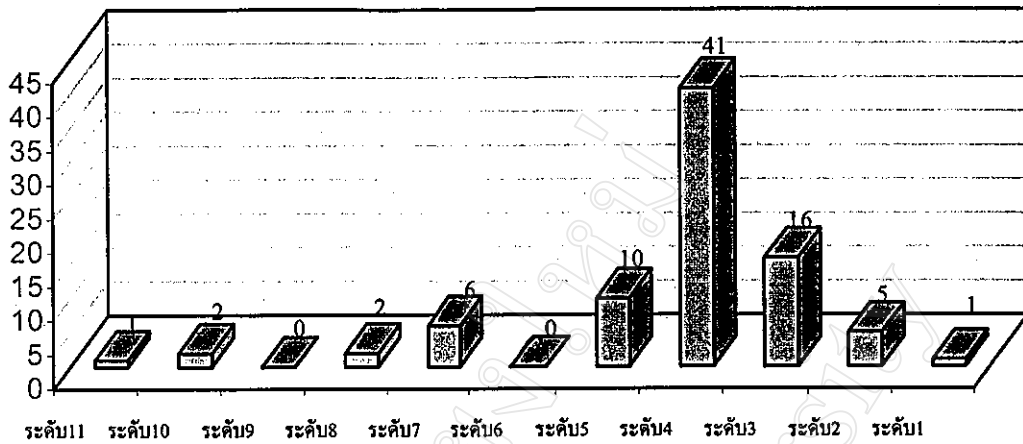
เป็นแหล่งปลูกพืชเขาวน น้อยน้ำว กล่อมเกล้าจิตใจ ให้ความรู้ให้ห้วงแหวน และ ตระหนักถึงคุณค่าของทรัพยากรธรรมชาติด้านพืช อันจะเป็นพื้นฐานทางวัฒนธรรมที่สำคัญของ ประเทศ

### 2.3 การดำเนินงานของสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นองค์กรที่ตั้งขึ้นภายใต้กำกับดูแล ขององค์การสวนพฤกษศาสตร์ สำนักนายกรัฐมนตรี โดยมีงบประมาณสนับสนุนที่ได้รับการ จัดสรร นับแต่เริ่มดำเนินการก่อตั้ง ซึ่งประกอบด้วย เงินลงทุน และเงินอุดหนุน ดังนี้

ปี พ.ศ.	เงินอุดหนุน	เงินลงทุน	งบประมาณที่ได้รับการจัดสรร
2536	10,000,000	0	10,000,000
2537	20,000,000	40,000,000	60,000,000
2538	30,790,000	22,070,000	52,860,000
2539	57,650,000	22,760,000	80,410,000
2540	38,820,000	258,260,000	297,080,000
2541	40,430,000	225,290,000	265,720,000
2542	46,120,000	2,140,000	48,260,000
2543	40,350,000	23,910,000	64,260,000
2544	44,300,000	18,980,000	63,280,000

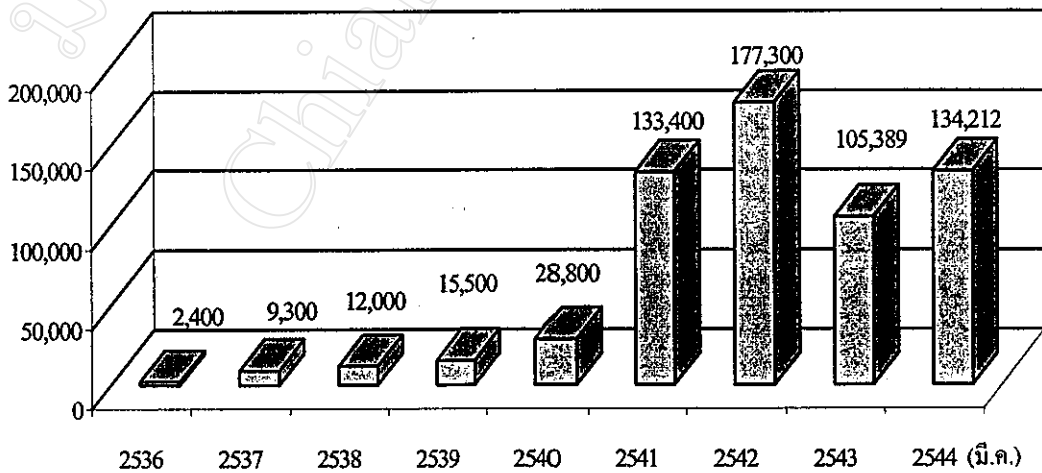
ภายใต้งบประมาณการดำเนินงานข้างต้น การดำเนินกิจกรรมภายในสวนพฤกษ- ศาสตร์ ฯ ประกอบด้วย พนักงาน 84 ราย ลูกจ้างประจำ 6 ราย และลูกจ้างชั่วคราว 90 ราย โดยมี อัตรากำลังพนักงานในระดับต่าง ๆ แสดงดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 สถิติอัตรากำลังพนักงานประจำปี 2544 แยกตามระดับ

ที่มา : สอนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ (2544)

และจากการศึกษาถึงความสามารถที่จะรองรับผู้ที่จะมาใช้บริการของสวนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (ถนนวรมณ ชูทาน, 2540) พบว่าสวนพฤษศาสตร์ ฯ สามารถที่จะรองรับผู้ที่มาใช้บริการได้สูงสุดเฉลี่ยวันละ 5,200 คน จนถึง พ.ศ.2550 โดยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ โดยผู้ใช้บริการคาดหวังและต้องการให้สวนพฤษศาสตร์ ฯ เป็นสถานที่ศึกษาหาความรู้ทางด้านพฤษศาสตร์ในระดับสากล และเสนอแนะว่าควรมีการจัดทำแผนที่ท่องเที่ยว มีการออกระเบียบหรือมาตรการควบคุมผู้ใช้บริการเพื่อช่วยรักษาและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ควรเก็บค่าผ่านประตูเพื่อสนับสนุนการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ ภายในสวนพฤษศาสตร์ ฯ ทั้งนี้สถิติผู้เข้าเยี่ยมชมสวนพฤษศาสตร์ ฯ นับแต่เริ่มก่อตั้งแสดงดังรูปที่ 2.2



รูปที่ 2.2 สถิติผู้เข้าเยี่ยมชมองค์การสวนพฤษศาสตร์ปี 2536-2544

ที่มา : สวนพฤษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ (2544)

## 2.4 องค์ประกอบในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ องค์การสวนพฤกษศาสตร์ เป็นองค์กรที่ได้จัดตั้งขึ้น เพื่อทำหน้าที่รวบรวมพรรณไม้ชนิดต่าง ๆ ไว้เพื่อการอนุรักษ์ และศึกษาพรรณไม้ของประเทศไทย มีการนำมาปลูกอย่างเป็นระบบ ตรวจสอบชื่อถูกต้องและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ไว้ชัดเจน ทำการขยายพันธุ์ โดยเฉพาะไม้ประจำถิ่นและไม้หายาก และไม้ที่กำลังจะสูญพันธุ์ ตลอดจนส่งเสริมให้มีการศึกษาวิจัย ดำเนินการฝึกอบรมพัฒนานักพฤกษศาสตร์รุ่นใหม่ให้กับประเทศ เพื่อรักษาทรัพยากรพรรณพืชอันล้ำค่าของประเทศไทยไว้ รวมถึงการตกแต่งพื้นที่ให้มีความสวยงามโดดเด่นด้วยดอกไม้ และไม้ประดับเพิ่มความสุนทรีย์แก่ผู้เข้าชม

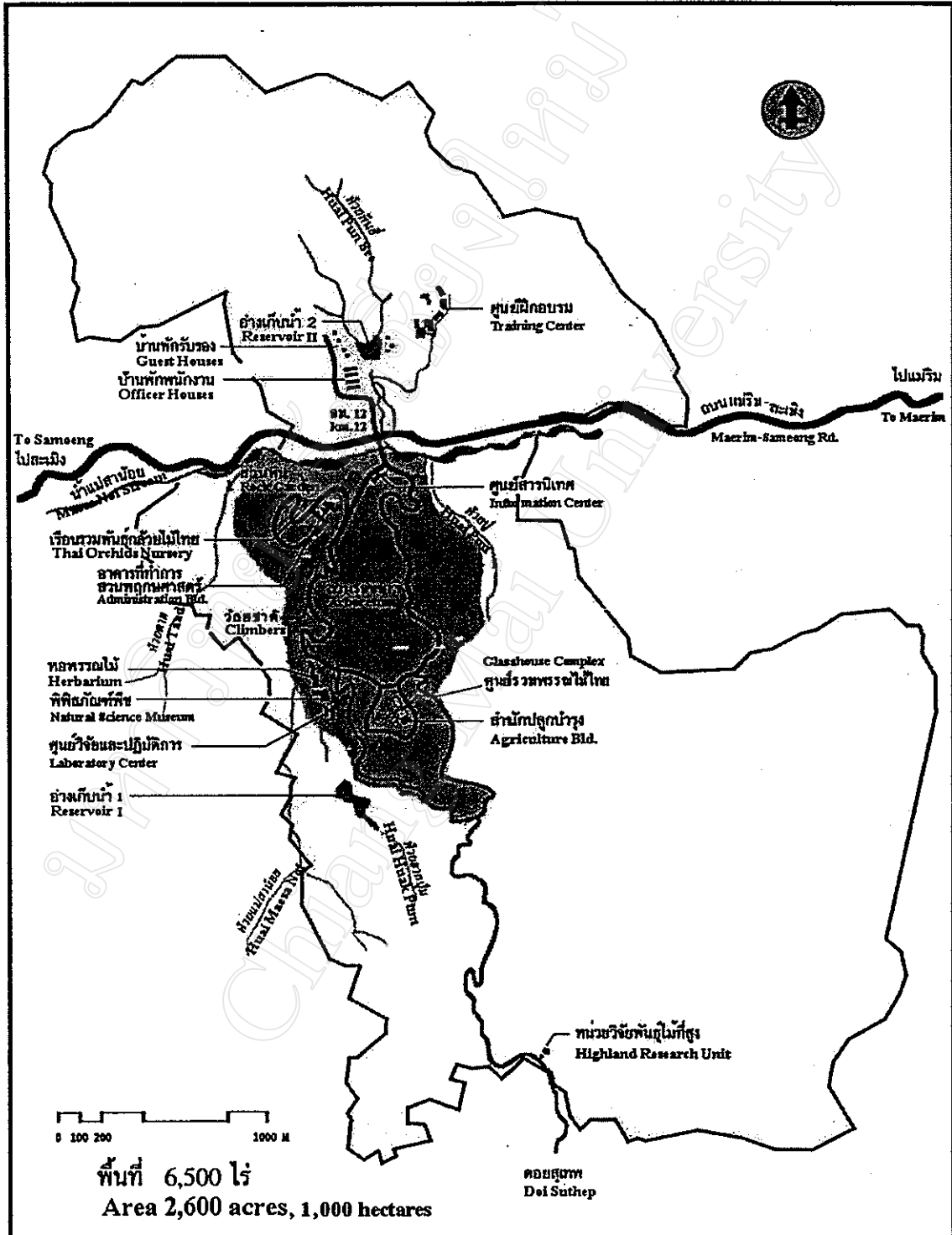
สวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้มีพื้นที่ประมาณ 6,500 ไร่ หรือประมาณ 9.6 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ส่วนปลายด้านเหนือบริเวณชายแดนอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย ท้องที่ตำบลแม่แรม และตำบลโป่งแยง อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง มีดินดี น้ำดี และภูมิอากาศเหมาะสมในการปลูกพืชนานาชนิด และในพื้นที่ยังมีลำห้วยหลายสาย อาทิ ห้วยนาหวาย ห้วยพันสี ห้วยเฮี้ย และห้วยแม่सान้อย เป็นแหล่งน้ำสาขาย่อยไหลรวมลงสู่ลำห้วยแม่สา ซึ่งเป็นลำน้ำสายใหญ่ที่มีน้ำไหลแรงตลอดปี นอกจากนี้พื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ยังตั้งอยู่ไม่ไกลจากย่านชุมชนและห่างไกลจากตัวเมืองเพียง 27 กิโลเมตร โดยห่างจากตัวอำเภอแม่ริม – สะเมิง บริเวณกิโลเมตรที่ 12 ทำให้มีความสะดวกมากสำหรับนักเรียน นักศึกษา ประชาชน และนักท่องเที่ยว ที่จะเดินทางมาทัศนศึกษา

## 2.5 อาณาเขตที่ตั้ง

พื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ มีอาณาเขตโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ	จดคอยป่าช่างหลวงและคอยแม่ลาว และพื้นที่ป่าที่อยู่ในความดูแลของหน่วยจัดการต้นน้ำ หน่วยห้วยดีหมี ส่วนอนุรักษ์ต้นน้ำกรมป่าไม้
ทิศใต้	จดอุทยานแห่งชาติดอยสุเทพ – ปุย
ทิศตะวันออก	จดคอยสันห้วยปู ห้วยตาดหมอก คอยสันบวกดินแดน ห้วยแม่เมะ คอยม่อนเหลี่ยม และพื้นที่ป่าที่อยู่ในความดูแลของหน่วยจัดการต้นน้ำ ชุนแม่เมะ หน่วยแม่สาใหม่
ทิศตะวันตก	จดห้วยตาด และห้วยแม่सान้อย

## สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ Queen Sirikit Botanic Garden



รูปที่ 2.3 แผนที่องค์การสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (2542)  
ที่มา: สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ (2544)

สภาพพื้นที่โดยทั่วไปของสวนพฤกษศาสตร์ มีลักษณะเป็นที่ราบลุ่มและที่ราบสูง สลับเป็นระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับความสูงจากน้ำทะเลประมาณ 550 เมตร ที่บริเวณด้านหน้าของ สวน จนถึงระดับ 1,270 เมตร คือคอยขุนแม่เมะ เทือกเขาเหล่านี้เป็นส่วนของต้นน้ำสาขาในพื้นที่ หลายสาย อาทิ ห้วยนาหวาย ห้วยพันลี ห้วยเฮี้ย ห้วยตาด และห้วยแม่सान้อย ซึ่งเป็นแหล่งน้ำสาขา ย่อยไหลรวมลงสู่ลำห้วยแม่สา อันเป็นลำน้ำสายใหญ่ นอกจากนี้บริเวณพื้นที่ส่วนหน้าของ สวนพฤกษศาสตร์ยังมีน้ำตกแม่सान้อย อันสวยงามและมีน้ำไหลแรงตลอดปีอยู่ด้วย

## 2.6 สภาพภูมิประเทศ

บริเวณพื้นที่องค์การสวนพฤกษศาสตร์ อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งอยู่ บริเวณส่วนปลายของอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ - ปุย บนเทือกเขาซึ่งทอดตัวตามแนวยาวทางทิศ ตะวันตกของจังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะของพื้นที่เป็นสันเขาและภูเขาที่สลับซับซ้อน ประกอบด้วย พื้นที่เนินเขา ภูเขาสูง และหุบห้วย บริเวณที่เป็นที่ราบสูงในพื้นที่มีไม่มากนัก และมีขนาดไม่ใหญ่ มาก

ระดับความสูงของพื้นที่อยู่ระหว่าง 550 - 1,270 เมตร จุดสูงสุดของพื้นที่คือ คอย ขุนแม่เมะ มีระดับความสูง 1,270 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ความสูงของยอดเขาและ สภาพพื้นที่จะค่อย ๆ ลาดลงไปทางเหนือ ประกอบด้วยคอยสันป่ายาง (1,270 เมตร) คอยม่อน เหลี่ยม (1,065 เมตร) คอยขุนห้วยชวกปุม (1,045 เมตร) คอยสันห้วยตาด (790 เมตร) คอยสันบว กดินแดง (780 เมตร) และคอยสันห้วยปุย (737 เมตร)

บริเวณตอนกลางของสวนพฤกษศาสตร์ มีลักษณะเป็นหุบเขาที่เป็นพื้นที่รับน้ำ ของห้วยแม่सान้อย อันเป็นลำน้ำสายหลักสายหนึ่งที่ไหลผ่านพื้นที่สวนฯ มีต้นกำเนิดจากคอยแม่ สาน้อยที่อยู่ด้านหลังของสวนในเขตอุทยานแห่งชาติคอยสุเทพ - ปุย ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำ ทะเลถึง 1,540 เมตร และพื้นที่นี้มีลำห้วยที่เกิดจากการไหลรวมของต้นน้ำสาขา ที่สำคัญคือ ชวกปุม ห้วยแม่สาหลวง ห้วยเฮี้ย ห้วยวาก ห้วยวัดเก่า ไหลผ่านหุบเขาที่ค่อนข้างชันและลดหลั่นตามระดับ ความสูงของภูมิประเทศ ทำให้เกิดโตรกธาร และน้ำตกที่สวยงาม ลำห้วยมีความยาวประมาณ 8 กิโลเมตร ไหลบรรจบกับห้วยแม่सान้อยที่บริเวณสบห้วยแม่सान้อย ทางด้านหน้าของสวนพฤกษ ศาสตร์

นอกจากนี้บริเวณด้านหน้าของสวนยังมีห้วยแม่สา ซึ่งเป็นลำธารสายใหญ่ทางด้าน เหนือของคอยสุเทพ-ปุย ไหลผ่านพื้นที่บริเวณบ้านโป่งแยงนอก ผ่านสบห้วยตาด บ้านแม่เมะ ขนานไปตามถนนแม่ริม-สะเมิง ผ่านน้ำตกแม่สา และอำเภอแม่ริม แล้วไหลไปรวมกับแม่น้ำปิงที่ บ้านแม่สาหลวง

พื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ด้านขวาของถนนแมริม – สะเมิง เป็นพื้นที่ลาดชันสลับกับพื้นที่เนินเขา ซึ่งลาดลงมาจากคอคอดมร็อง (1,459 เมตร) คอคอดแม่ลาว (940 เมตร) และคอคอดป่าซางหลวง (864 เมตร) โดยมีห้วยพันสี และห้วยนาหวาย เป็นพื้นที่รับน้ำ ไหลลงสู่ลำห้วยแม่สา บริเวณพื้นที่ด้านหน้าพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์

สภาพภูมิประเทศที่ประกอบไปด้วยเนินเขาและภูเขาสูง ทำให้มีทัศนียภาพที่สวยงามตามธรรมชาติมีสภาพพรรณไม้หลากหลายนานาชนิด และในขณะเดียวกันก็เป็นข้อกำหนดสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางด้านกายภาพ เช่น การปรับพื้นที่ การตัดถนน ระบบระบายน้ำ ฯลฯ ในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์

## 2.7 ลักษณะดิน

ชนิดของดินและชั้นดิน ลักษณะของดินที่พบแบ่งเป็น 2 อย่าง คือ ดินที่ราบ และดินไหล่ชันเขา ซึ่งส่วนมากปายังคงสภาพสมบูรณ์ จะมีดินที่ราบและไหล่ชันเขาหนาประมาณ 10 – 70 เซนติเมตร

ดินในบริเวณพื้นที่เขตที่พักอาศัย สวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จะมีลักษณะเป็นลอนคลื่นและลาดเอียงสู่ลำห้วยหรือหุบบริเวณภูเขา และยอดที่เป็นป่าดิบเขาจะเป็นดินร่วนปนทราย สีเทา มีคุณสมบัติอุ้มน้ำและซึมน้ำได้ดี บริเวณบนเขาที่ระดับต่ำลงมาเป็นป่าผลัดใบดินส่วนใหญ่จะเป็นดินลูกรัง สีน้ำตาลปนแดง ซึ่งเป็นดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ค่อนข้างต่ำ ส่วนในพื้นที่ด้านล่างเป็นชุดดินแมริม ซึ่งเป็นลักษณะดินในที่ลุ่มต่ำตามลำห้วยแม่สาบ ซึ่งมีความอุดมสมบูรณ์ดี แต่มีกรวดทรายมากบนผิวดิน อันเป็นส่วนที่เกิดจากการไหลชะของน้ำอย่างรุนแรงโดยเฉพาะพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดินใหม่ในบริเวณป่าต้นน้ำลำธาร

## 2.8 ลักษณะภูมิอากาศ

พื้นที่สวนพฤกษศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของเทือกเขาคอยสุเทพ – ปุย ที่ยังคงมีสภาพป่าสมบูรณ์ ภูมิอากาศของคอยสุเทพจึงมีอิทธิพลต่อพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์โดยตรง ลักษณะพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ส่วนใหญ่ประกอบด้วยทิวเขาหลายลูก มีระดับต่าง ๆ กัน มีความชุ่มชื้นตลอดปี อากาศโดยเฉลี่ยเย็นสบาย แต่ค่อนข้างจะหนาวมากในฤดูหนาว โดยอุณหภูมิต่ำสุดประมาณ 7 – 9 องศาเซลเซียส ในระหว่างเดือนธันวาคม - มกราคม อุณหภูมิสูงสุดโดยเฉลี่ยประมาณ 30 - 34 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายน และในฤดูฝนช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน จะมีฝนตกหนักโดยตลอด ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยตลอดปี 1,200 – 1,500 มิลลิเมตร ทั้งนี้เป็นผลมาจากอิทธิพลของแนว



เทือกเขาสูง ทำให้อุณหภูมิจนของอากาศลดลงตามระดับความสูง บริเวณพื้นที่ดังกล่าวนอกจากจะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมแล้วยังมีฝนภูเขา (Orographic rain) ตกมากกว่าเขตพื้นราบ

## 2.9 สภาพสังคมพืช

พื้นที่ส่วนใหญ่ของสวนพฤกษศาสตร์ปกคลุมด้วยสังคมพืชป่า ที่มีสภาพเป็นป่าไม้ และมีลักษณะพืชพรรณที่ถือว่าเป็นหัวใจของสวนพฤกษศาสตร์ มีความหลากหลายอันเป็นองค์ประกอบหลักของระบบนิเวศน์ ในสวนพฤกษศาสตร์สังคมพืชป่า นั้นมีอิทธิพลต่อกิจกรรมและขบวนการเปลี่ยนแปลงของสิ่งมีชีวิตและสิ่งไม่มีชีวิต พืชพรรณที่มีความหลากหลายเหล่านั้นเป็นแหล่งรวบรวมทางพันธุกรรมของพืชกินได้ พืชสมุนไพร และยา รวมทั้งพืชที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม

สังคมพืชในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อันมีสภาพพื้นที่และภูมิประเทศ เอื้ออำนวยหลายประการ จึงมีความหลากหลายของชนิดป่าและพันธุ์ไม้ ผสมผสานกันเป็นบริเวณกว้าง ทั้งนี้ได้ดำเนินการจำแนกสภาพสังคมพืช ออกเป็นป่าชนิดต่าง ๆ โดยอาศัยปัจจัยหลายอย่างประกอบกัน ได้แก่ สภาพภูมิประเทศ ประเภทของดิน ลักษณะเด่นของพรรณไม้ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ความสูงจากระดับน้ำทะเล และข้อมูลจากแปลงตัวอย่าง ที่สำรวจความอุดมสมบูรณ์ของป่า และชนิดพรรณไม้ในพื้นที่ ทุกระดับความสูง 100 เมตร โดยเริ่มจากระดับ 600 จนถึง 1,200 เมตร โดยสภาพสังคมพืชในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ฯ แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ป่าผลัดใบ (Deciduous forest) เป็นป่าซึ่งมีอยู่ 35% ของพื้นที่ ที่ระดับความสูง 600 – 800 เมตร เป็นป่าจากบริเวณด้านหน้าของสวนพฤกษศาสตร์เข้าไปด้านใน จัดเป็นป่าเดิมที่ขึ้นคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของสวนพฤกษศาสตร์อยู่ สภาพพื้นที่ทั่วไปค่อนข้างโปร่ง มีไม้ใหญ่ขึ้นกระจายที่เป็นไม้เด่นและพบมากในพื้นที่ ได้แก่ แดง (*Xylocarpus xylocarpa* var. *kerrii*) มะค่าโมง (*Azadirachta xylocarpa*) กาสามปึก (*Vitex peduncularis*) ประดู่ (*Pterocarpus macrocarpus*) สมอไทย (*Terminalia chebula*) ขางแดง (*Dipterocarpus turbinatus*) ขางปาย (*Dipterocarpus coatatus*) ไม้ก้อชนิดต่าง ๆ เช่น ก้อเคียว (*Cartanopsis acuminatissima*) ก้อแหลม (*Castanopsis tribuloides*) ฯลฯ และพื้นล่างจะมีหญ้าและไผ่ขึ้นอยู่หนาแน่น

2. ป่ากึ่งดงดิบ (Semi-evergreen forest) เป็นป่าซึ่งมีอยู่ 10% ของพื้นที่ ที่ระดับความสูง 800 – 1,000 เมตร อยู่บริเวณตอนกลางของสวนพฤกษศาสตร์ จะเป็นแนวที่มีลักษณะพิเศษคือ จะเป็นบริเวณที่มีพรรณไม้ที่ผลัดใบและไม่ผลัดใบขึ้นคละกันเป็นบริเวณกว้าง ไม่มีแนวเขตแน่นอนแต่กลมกลืนไปกับป่าที่ระดับความสูงกว่าชนิดพันธุ์ไม้หลัก ได้แก่ ขางเหียง (*Dipterocarpus*

*obtusifolius*) สนสามใบ (*Pinus kesiya*) มีไม้ตระกูลก่อได้แก่ ก่อน้ำ (*Lithocarpus annamensis*) ก่อหน (*Lithocarpus Polystachyus*) จำปีป่า (*Paramichelia baillonii*) เสี้ยวป่าดอกขาว (*Beuhinia variegata*) ฯลฯ

3. ป่าดงดิบ (Evergreen forest) เป็นป่าที่พบอยู่ประมาณ 40% ของพื้นที่ ตั้งแต่พื้นที่ที่บริเวณหุบเขาตอนกลางของสวนพฤกษศาสตร์ ซึ่งสูงประมาณ 600 – 800 เมตร จากระดับน้ำทะเล จนถึงป่าที่ระดับ 1,200 เมตร สภาพป่าจะแตกต่างจากลักษณะป่าบริเวณอื่นสังเกตได้ชัดเจน คือ จะมีความเขียวชะอุ่มตลอดปี ป่ามีความแน่นทึบ มีพรรณไม้ผสมผสานอยู่ยาวนานชนิด มีความชุ่มชื้นสูง มีอากาศเย็น มีไม้เลื้อย ไม้เกาะอาศัย เช่น เฟิร์น และกล้วยไม้ต่าง ๆ

อนึ่งนอกจากป่าทั้ง 3 ประเภทนี้แล้ว สังคมพืชของป่าในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ ได้ปรากฏสภาพพื้นที่แผ้วถาง (disturbed forest ecosystem) อีกประมาณ 15% ซึ่งเป็นป่าไผ่ ป่าที่ถูกแผ้วถาง ไร่ร้างที่กำลังคืนสภาพ และพื้นที่ปลูกพืชสวนและไม้ยืนต้นของชาวเขาที่ได้อพยพออกไปนอกพื้นที่แล้ว

### 2.9.1 พืชสมุนไพรพื้นเมืองในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

#### จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีศักยภาพในการอนุรักษ์สัตว์

จากการรวบรวมองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องทั้งในอดีตและปัจจุบันที่ได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการนำพืชสมุนไพรพื้นเมืองมาใช้ประโยชน์ด้านการอนุรักษ์สัตว์ พบผลงานหลักที่ใช้อ้างอิงในการศึกษาครั้งนี้เป็นการประมวลองค์ความรู้เกี่ยวกับพืชพื้นเมืองที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทย (สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2542) รายงานดังกล่าวพบพืชที่มีสารออกฤทธิ์ในการกำจัดศัตรูสัตว์เลี้ยว จำนวน 32 ชนิด โดยรายงานดังกล่าวยังขาดข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสารออกฤทธิ์ สารออกฤทธิ์หลัก การเขตกรรม ตลอดจนความสำคัญทางเศรษฐกิจ และนอกจากนี้พบข้อมูลพืชสมุนไพรที่ใช้ในการรักษากระบือ (ประสพบุรณมานัส, 2526) ที่ได้นำมาใช้ประกอบการสำรวจรายชื่อพืชพื้นเมืองที่มีคุณสมบัติในการอนุรักษ์สัตว์ รวมแล้วมีจำนวนทั้งสิ้น 43 ชนิด ที่ได้รับการอนุรักษ์ไว้ในสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่ โดยสามารถแบ่งจำแนกพืชพื้นเมืองดังกล่าวตามคุณสมบัติได้ดังนี้

- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| (1) กลุ่มยาแก้โรคเรื้อน      | ทองพันชั่ง กระเบาใหญ่ |
| (2) กลุ่มยารักษาเหา หิด จี๊ด | ขอบ้าน หนอนตายหยาก    |

- (3) กลุ่มที่นำมาใช้ในการกำจัดศัตรูตัวเดียว กระเซา กระเพรา กำยาน จิง ชุมเห็ดเทศ ตะไคร้หอม น้อยหน่า พริกไทย มะม่วงหิมพานต์ เลียน สะเดา แผลงใจ หนอนตายหยาก
- (4) กลุ่มยารักษาโรคผิวหนัง กระจाय กระเพรา ขมิ้นชัน ข่า เจตมูลเพลิงขาว ชุมเห็ดเทศ ชิงชี โด่ไม่รู้ล้ม ตะโกนา ตะไคร้ คำลิ่ง ทองพันชั่ง ใบระบาศ ปูู้ ผ่าง มะขามป้อม เหงือก-ปลาหมอ
- (5) กลุ่มยาถ่ายพยาธิ กระเพรา เจตมูลเพลิงขาว ชุมเห็ดเทศ ถอบแถบเครือ ทองกวาว มะกล่ำต้น มะเกลือ แผลงใจ สบู่เลือด
- (6) กลุ่มยาถ่าย กุ่มน้ำ ชุมเห็ดเทศ เพกา มะกล่ำต้น มะขามป้อม มะเฟือง ละหุ่งสมอไทย
- (7) กลุ่มยาแก้บิด ท้องเดินท้องร่วง คำหุด บอระเพ็ด ผ่าง มะเกลือ เลียน โรคเกี่ยวกับกระเพาะ