

### บทที่ 3

#### บททวนวรรณกรรมและวิธีการศึกษา

##### 3.1 บททวนวรรณกรรม

การดำรงชีวิตของคนไทยแต่โบราณ โดยเฉพาะในชนบทมักอาศัยการเก็บผลผลิตรองของป่าเพื่อนำมาใช้ ในการอุปโภคและบริโภคภายในครัวเรือน จึงทำให้วิถีชีวิตของคนชนบทกับการอยู่ร่วมกับป่าเป็นความสัมพันธ์กัน มาอย่างยาวนาน สำหรับของป่าที่เป็นที่นิยมกันมาก เช่น เห็ด หวาย หน่อไม้และลำไ้ เป็นต้น ซึ่งผลผลิตรองของ ป่าเหล่านี้มักมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปทั้งในด้านชนิดและปริมาณ โดยเฉพาะการ เปลี่ยนแปลงภูมิอากาศท้องถิ่น (micro-climate) ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการบุกรุกทำลายป่าไม้แล้วส่งผลโดยตรงต่อ การสูญเสียผลผลิตรองดังกล่าว

ไม้ไ้ จัดเป็นผลผลิตรองของป่าที่มีการใช้ประโยชน์กันมาในชุมชน ทั้งเพื่อใช้ในการสร้างบ้านเรือนอยู่ อาศัยและการทำหัตถกรรมเครื่องจักสาน และเป็นที่ทราบกันดีว่าต้นไ้ใช้ทำประโยชน์ได้ทุกส่วน นับตั้งแต่ หน่อ ราก ลำต้นและ ใบ ถึงแม้ว่าการใช้ประโยชน์ดังกล่าวจะมีความแตกต่างกันไปตามชนิดของไ้ อย่างไรก็ตาม คุณสมบัติที่ดีของไม้ไ้ คือ มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ลำต้นสามารถจักตอกเป็นเส้นๆ ตัดโค้งขึ้นรูปสาน ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ประเภทต่าง ๆ ไม้ไ้สามารถรับแรงดึงและแรงกดได้ดีโดยไม่แตก หรือหักง่ายคุณสมบัติพิเศษ เช่นนี้ทำให้ผลิตภัณฑ์ทรงรูปอยู่ได้นาน จึงเป็นวัตถุดิบสำคัญในการทำเครื่องจักสานของไทย ดังนั้น การสร้าง รายได้จากไม้ไ้จึงเป็นที่นิยมมากในปัจจุบันโดยเฉพาะการสร้างสวนไ้เพื่อการขายหน่อไ้โดยเฉพาะไ้ตง เนื่องจากคนไทยนิยมบริโภคนั่นเอง อย่างไรก็ตาม ชุมชนท้องถิ่นที่อาศัยอยู่ติดกับพื้นที่อนุรักษ์ก็มีการลักลอบเข้าไปหาหน่อไม้ไ้เพื่อนำมาบริโภคและขายตามตลาดท้องถิ่น ซึ่งหากต้องการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากผลผลิต รองของป่า (forest minor product) โดยเฉพาะไม้ไ้แล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องศึกษาการเจริญทดแทนของไ้ (bamboo regeneration) อัตราการสร้างหน่อและการเติบโตของไ้ (bamboo shoot production and growth rate) ในช่วงฤดูกาลเติบโต เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการวางแผนการจัดการการใช้ประโยชน์จากไ้ ทั้งในรูปแบบของหน่อไ้และลำไ้ โดยเกิดจากความร่วมมือระหว่างหน่วยงานที่ดูแลพื้นที่อนุรักษ์ของภาครัฐและ ชุมชนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดการประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

พื้นที่ป่าทางด้านตะวันตกของประเทศโดยเฉพาะแถบจังหวัดกาญจนบุรีนั้น เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปว่า กาญจนบุรีเป็นจังหวัดที่มีป่าไ้ธรรมชาติขึ้นอยู่กว้างขวาง ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากจังหวัดกาญจนบุรีนั้นส่วนใหญ่ปก คลุมด้วย ป่าผสมผลัดใบ (mixed deciduous forest) ประกอบกับที่มีไม้ไ้หลายชนิดเป็นไม้เด่นในเรือนยอดชั้น รอง (Whitmore, 1984) ที่พบมากที่สุดได้แก่ ไ้ไร่ (*Gigantochloa albociliata* Munro) Munro) ไ้บงดำ (*Bambusa tulda* Roxb.) ไ้ชางนวล (*Dendrocalamus strictus* (Roxb.) Nees) และไ้ข้าวหลาม (*Cephalostachyum pergracile* Munro) เป็นต้น (Marod *et al.*, 1999) การที่ไ้หลายชนิดมีการตั้งตัวได้ดี อาจเนื่องจากสภาพของปัจจัยแวดล้อมในพื้นที่มีความเหมาะสมกับการเจริญทดแทนของไม้ไ้ อย่างไรก็ตามการ เจริญทดแทนของไ้หรือการสร้างหน่อของไ้ก็อาจไปยับยั้งการสืบต่อพันธุ์ของไม้ในป่าผสมผลัดใบตามธรรมชาติ โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนภูมิอากาศท้องถิ่นทั้งในด้านแสงสว่างและความชื้นในดิน (Veblen *et al.* 1980; Nakashizuka 1988; Marod *et al.* 2002) ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อชนิดและปริมาณผลผลิตรองของป่า (forest minor product) ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติเฉพาะของไม้ไ้ที่มีการเติบโตที่รวดเร็ว มีความสามารถในการ ผลิตลำใหม่สูงส่งผลให้มีความหนาแน่นของไ้มาก และยังแผ่ขยายเรือนยอดปกคลุมชั้นพื้นป่าอย่างกว้างขวางและ ต่อเนื่องกันโดยตลอด ทำให้โอกาสที่แสงสว่างจะส่องผ่านลงไปยังพื้นป่านั้นมีต่ำซึ่งก็จะส่งผลต่อการเติบโตและการ รอดตายของกล้าไม้ และชนิดของผลผลิตรองจากป่า (Marod *et al.* 1999) ประกอบกับการที่ไม้ไ้มีช่วงอายุขัยที่ ยาวนานเป็นหลายสิบปี จะทำให้การสืบต่อพันธุ์ของป่า ดำเนินไปอย่างช้า ๆ (Janzen, 1976; Taylor *et al.*,

1991; Numata, 1970) อย่างไรก็ตามเมื่อไม้ไผ่มีการติดดอกผลแล้วส่วนใหญ่ก็จะยืนต้นตายหลังจากทิ้งเมล็ดแล้วก็จะทำให้เกิดพื้นที่ช่องว่างของป่า (forest gaps) ขนาดใหญ่เพียงพอต่อการสืบต่อพันธุ์ของพรรณไม้ได้ในระดับหนึ่ง (Taylor and Zisheng, 1988) รวมถึงอาจเป็นการเพิ่มปริมาณของผลผลิตรองของป่าบางชนิดเช่น การเพิ่มขึ้นของเห็ดโคนเนื่องจากสภาพของอุณหภูมิที่เหมาะสม เป็นต้น และจากการสำรวจการออกดอกและตายชุกของไผ่ในป่าผสมผลัดใบ บริเวณสถานีวิจัยลุ่มน้ำแม่กลอง พบว่าในช่วงระยะเวลา 10 ปี พบว่ามีไผ่ถึง 2 ชนิด คือ **ไผ่ไร่** และ **ไผ่ข้าวหลาม** มีการออกดอกตายชุกทั่วทั้งพื้นที่ป่าในปี พ.ศ. 2541 และ 2544 ตามลำดับ ภายหลังจากตายชุกในปีถัดมา มีไฟป่าเกิดขึ้นและได้เผาทำลายเศษไม้ ปลายไม้ (litters) รวมถึงลำไผ่ที่ออกดอกตายชุกด้วยทั้งหมด (Marod *et al.*, 2005)

### 3.2 วิธีการศึกษา

1. สำรวจชนิดและปริมาณผลผลิตรองของป่า (เห็ด ผักหวาน และไผ่ ฯลฯ) ในป่าผสมผลัดใบตามธรรมชาติและที่ผ่านการรบกวน (ไร่ร้าง) โดยการสร้างแนวสำรวจจำนวน 10 แนว แต่ละแนวสำรวจยาว 200 เมตร และมีระยะห่างระหว่างแนว 20 เมตร โดยในแต่ละแนวสำรวจกำหนดจุดสุ่มทุก ๆ 10 เมตรวางแปลงตัวอย่างขนาด 10 x 10 เมตร เพื่อจำแนกชนิดและปริมาณของป่าที่พบ

2. สำรวจชนิดและปริมาณผลผลิตรองของป่า ภายในตลาดของชุมชนโดยรอบพื้นที่โดยเฉพาะหมู่บ้านลิ้นถิ่น เพื่อประเมินการใช้ประโยชน์โดยตรงของป่าของชุมชนโดยรอบพื้นที่ต้นน้ำแม่กลอง และนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับกำลังผลิตจากป่าธรรมชาติเพื่อสร้างแผนการจัดการการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนต่อไป

3. ศึกษาผลกระทบของไฟป่าต่อการเจริญทดแทนของไผ่หลังการตายชุก โดยคัดเลือกพื้นที่ที่มีไผ่ตายชุกและอยู่ระหว่างการเจริญทดแทนของไผ่ จำนวนสองพื้นที่คือ ที่มีการป้องกันไฟป่าและไม่ป้องกันไฟป่า จากนั้นวางแปลงขนาด 1.5 x 1.5 เมตร อย่างเป็นระบบ จำนวนพื้นที่ละ 20 แปลง สำรวจชนิดไผ่ ติดหมายเลขกอและลำไผ่ทุกชนิดในแปลง วัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับ 1 เมตร ติดตามการเปลี่ยนแปลงทั้งการเพิ่มพูนและการตายเมื่อสิ้นสุดฤดูการเติบโต หรือภายหลังเกิดไฟป่าเข้ารบกวน

4. ศึกษาผลผลิตและการเติบโตของหน่อไผ่ โดยวางแปลงตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (systematic sampling) ขนาดแปลง 20 เมตร x 20 เมตร จำนวน 9 แปลง ทำการติดหมายเลขกอและลำไผ่ทุกกอในแต่ละกอ พร้อมทั้งจำแนกชนิดและวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางที่ระดับสูงจากพื้นดิน 1 เมตร การสำรวจปริมาณการผลิตของหน่อไผ่และการเติบโตด้านความสูงจะทำการสำรวจทุก 15 วัน ในช่วงฤดูฝน (ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม) สำหรับขนาดความโตของหน่อไผ่ที่ประสบความสำเร็จและตั้งเป็นลำไผ่ในกอได้นั้น จะทำการติดหมายเลขลำและวัดขนาดเมื่อสิ้นสุดเดือนตุลาคม ของทุกปี