

บทที่ 5

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

1. การสำรวจพรรณไม้

จากการสำรวจพื้นที่บริเวณเสาดินนาน้อย ซึ่งมีความสูง 320 – 360 เมตรจากระดับน้ำทะเล พบพืช 57 วงศ์ 113 สกุล 134 ชนิด โดยพืชวงศ์ Papilionaceae มีจำนวนชนิดมากที่สุด คือ 18 ชนิด และวงศ์ Rubiaceae มีจำนวนชนิดพืชมากรองลงมา คือ 15 ชนิด ในบริเวณที่ศึกษา มีพืชที่น่าสนใจ เนื่องจากดอกไม้สวยงาม ซึ่งสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาเที่ยวมากขึ้น ถ้ามีการประชาสัมพันธ์ที่ดีพอ แต่เนื่องจากพืชดังกล่าวพบในปริมาณน้อย และพบเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งเท่านั้น จึงมีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์ไปจากบริเวณนี้ได้ ถ้าไม่มีการจัดการที่ดี พืชดังกล่าวได้แก่

- หญ้าแม่ผัด (*Striga masuria* (Buch.-Ham. ex Benth.) Benth.) (ภาพ 66) เป็นพืชกึ่งปรสิตของรากหญ้า มีดอกสวยงาม พบในบริเวณคอกเสือเท่านั้น และจำนวนต้นที่พบก็มีไม่มากนัก ดังนั้นถ้ามีการทำลาย หรือรบกวนในบริเวณนี้ จนทำให้สภาพแวดล้อมไม่เหมือนเดิม พืชชนิดนี้ก็มีโอกาสสูญหายไปจากบริเวณนี้ตลอดไป แต่ถ้ามีการดูแลพื้นที่เป็นอย่างดี อาจทำให้หญ้าแม่ผัดมีประชากรมากขึ้น และนำมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวได้ เช่นเดียวกับ ทุ่งดอกบัวตอง จังหวัดแม่ฮ่องสอน หรือทุ่งดอกกระเจียว จังหวัดชัยภูมิ
- นางตายน้อย (*Habenaria dentata* (Sw.) Schltr.) (ภาพ 48) เป็นกล้วยไม้ดิน ที่มีดอกสวยงาม แต่จากการสำรวจพื้นที่ศึกษา พบกล้วยไม้ชนิดนี้เพียงต้นเดียวเท่านั้น พบในที่ค่อนข้างชื้นในป่าเต็งรัง จึงเกรงว่า กล้วยไม้ชนิดนี้อาจหายไปจากบริเวณนี้ในไม่ช้า

ในบริเวณที่ศึกษา พบกล้วยไม้อีก 6 ชนิด (ตาราง 1) ที่มีดอกสวยงามเช่นกัน กล้วยไม้ที่พบมากที่สุด คือ เอื้องเขาเกาะ (*Rhynchostylis coelestis* (Rchb. f.) Rchb. f. ex Veitch) เป็นกล้วยไม้อิงอาศัย ดอกสีม่วงอ่อน พบเห็นได้ทั่วไป กล้วยไม้เหล่านี้ ใช้ในการดึงดูดนักท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี

นอกจากพืช ที่กล่าวไปแล้วยังมีพืชที่น่าสนใจอีกชนิดหนึ่ง คือ ดึกเดียม (*Gardenia turgida* Roxb.) ที่พืชชนิดนี้ชื่อว่า ดึกเดียม เนื่องจากถ้าต้นไม้นี้ชนิดนี้ถูกลูบเบาๆ กิ่งจะไหวราวกับว่าต้นไม้นั้นรู้สึกจืดๆ ทั้งนี้คาดว่าเนื่องมาจากความดันเต่ง (Turgor pressure) กลไกที่ทำให้กิ่งต้นดึกเดียมมีการเคลื่อนไหวน่าจะคล้ายกับการหุบและกางใบของไมยราบ (เซาว์ และ พรณี, 2539) คือ เมื่อมีการลูบที่ต้น ความดันเต่งในเซลล์ลดลง เนื่องจากน้ำในเซลล์แพร่ออกไปยังช่องว่างระหว่างเซลล์ หรือไป

ยังเซลล์ข้างเคียง และมีการเปลี่ยนแปลงกระแสไฟฟ้า ไปชักนำให้มีการลดความดันเต่งในเซลล์อื่นๆ อย่างรวดเร็ว เซลล์ที่ถูกลดความดันเต่งก็จะแฟบลงจึงทำให้กิ่งโค้งลงเล็กน้อย แต่เมื่อน้ำกลับเข้ามาในเซลล์อีกครั้ง เซลล์จะเต่งขึ้นมา กิ่งจะกลับขึ้นมาอยู่ตำแหน่งเดิม กระบวนการนี้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เห็นกิ่งไหวหรือกระดิกเมื่อถูกลูบ ในช่วงที่ดึกเดียวมอดอก ใบดึกเดียวจะร่วงหมดในวันแรกที่มีดอก จะเห็นต้นทิ้งต้นปกคลุมไปด้วยสีขาวของดอก แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากต้นไม้ชนิดนี้หายากในบริเวณที่ศึกษา จึงควรอนุรักษ์ให้คงอยู่ในบริเวณนี้ต่อไป

ในบริเวณที่ศึกษา พบพืชที่เป็นพืชหายากของประเทศไทย 1 ชนิด คือ แครกฟ้า (*Heterophragma sulfureum* Kurz) เป็นไม้ต้น สูง 8 - 12 เมตร ดอกสีเหลืองอ่อน ในประเทศไทยพบในป่าเต็งรัง ป่าละเมาะที่แห้งแล้ง และตามคันนา ทางภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันออก ที่ระดับความสูง 50 – 350 เมตร จากระดับน้ำทะเล (กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืช, 2547) ในบริเวณที่ศึกษา พบแครกฟ้าในที่โล่งแจ้งเท่านั้น

2. การศึกษาด้านความหลากหลายของพืช

จากการวางแผนแปลงสุ่มตัวอย่าง พบว่า ในแปลงสุ่มตัวอย่างขนาด 160 x 10 ตารางเมตร ของบริเวณเสาดินน่าน้อย พืชเด่น คือ เต็ง (*Shorea obtusa* Wall. ex Bl.) เนื่องจากมีค่าดัชนีความสำคัญ (Importance Value Index) มากที่สุด สำหรับแปลงสุ่มตัวอย่างขนาด 1 x 1 ตารางเมตร โดยพิจารณาจากค่าความหนาแน่น พืชเด่น คือ นัตระสามชั้น (*Borreria stricta* (L.f.) K. Sch.) แต่เนื่องจากพื้นที่ศึกษามีภูมิประเทศที่ต่างกัน คือ มีบริเวณที่เป็นพื้นที่ราบที่เกิดจากการพังทลายของดิน และอีกบริเวณหนึ่งซึ่งพื้นที่ส่วนใหญ่ คือ ป่าเต็งรัง ดังนั้นเมื่อวางแผนแปลงสุ่มตัวอย่าง เพื่อเปรียบเทียบสองบริเวณ พบว่า ในแปลงขนาด 160 x 10 ตารางเมตร (ภาพ 71) ป่าเต็งรังมีชนิดพืชมากกว่าบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย สำหรับพืชเด่นของป่าเต็งรัง ยังคงเป็น เต็ง (ตาราง 13) การที่เต็งเป็นไม้ต้นที่เด่นในป่าเต็งรังเนื่องจากป่าเต็งรังเป็นป่าที่มีไฟป่าเกิดขึ้นทุกปี เต็งมีเปลือกหนาสามารถทนไฟได้เพราะเปลือกที่หนาทำหน้าที่เป็นฉนวนกันไฟ (Nasi et al., 2001) แต่พืชเด่นของบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย คือ กระพี้จั่น (*Milletia brandisiana* Kurz) (ตาราง 13) นอกจากนี้ในบริเวณที่เกิดจากการพังทลายยังพบต้นมะขาม (*Tamarindus indica* L.) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจาก บริเวณเสาดินน่าน้อย อยู่ใกล้กับพื้นที่ของชาวบ้าน และชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านใกล้เสาดินน่าน้อยปลูกต้นมะขามเป็นพืชหลัก สำหรับแปลงขนาด 1 x 1 ตารางเมตร พืชเด่นของป่าเต็งรัง คือ *Gymnema griffithii* Craib และพืชเด่นของบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย คือ นัตระสามชั้น นอกจากนี้ยังพบว่าชนิดพืช (ภาพ 71) ในป่าเต็งรังมีมากกว่าบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาชนิดพืชแล้ว พบว่า พืชส่วนใหญ่ที่พบในแปลง 1 x 1 ตารางเมตรในป่าเต็งรังเป็นกล้าไม้ หรือ ไม้พุ่มขนาดเล็ก ในขณะที่

ชนิดพืชส่วนใหญ่ที่พบในบริเวณที่เกิดจากการพังทลายเป็นไม้ล้มลุก หรือไม้เลื้อย เมื่อนำผลที่ได้จากการวางแผนสุ่มตัวอย่างมาคำนวณหาค่าความหลากหลายต่างๆ (ตาราง 16) พบว่าค่าดัชนีความหลากหลายของทั้งบริเวณที่เกิดจากการพังทลายและป่าเต็งรังไม่ต่างกันมากนัก Species richness ของป่าเต็งรังมากกว่า นั่นเป็นเพราะป่าเต็งรังมีจำนวนชนิดพันธุ์มากกว่าบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย การที่ค่า Eveness Index ของป่าเต็งรัง น้อยกว่าของบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย เนื่องจากพืชที่บริเวณที่เกิดจากการพังทลายมีการกระจายตัวสม่ำเสมอกว่าในป่าเต็งรัง และค่า Eveness Index แปรผกผันกับค่า Index of Dominance เสมอ (ศิริเพ็ญ, 2530) และจาก Profile diagram พบว่าในบริเวณที่เกิดจากการพังทลายต้นไม้มีความสูงใกล้เคียงกันหรือเป็นโครงสร้างหมู่ไม้แบบหมู่ไม้เรือนยอดชั้นเดียว (One cohort stand) ในขณะที่โครงสร้างหมู่ไม้ของป่าเต็งรังเป็นโครงสร้างแบบเรือนยอดหลายชั้น (Multi – cohort stand) เพราะต้นไม้มีความสูงหลายระดับ

จากผลการวิเคราะห์ดิน พบว่า บริเวณที่เกิดจากการพังทลายมีค่าความเป็นกรดต่ำ (pH) มากกว่าป่าเต็งรัง และจากค่าความเป็นกรดต่ำทำให้ทราบว่าดินในบริเวณที่เกิดจากการพังทลายมีสภาพเป็นกลาง (neutral) ในขณะที่ดินในป่าเต็งรังมีสภาพเป็นกรดจัดมาก (very strongly acid) ถึงกรดปานกลาง (moderately acid) การที่ดินในป่าเต็งรังมีค่าความเป็นกรดต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากในป่าเต็งรังมีประชากรพืชมากกว่าบริเวณที่เกิดจากการพังทลาย ซึ่งทำให้ป่าเต็งรังมีสารอินทรีย์มากกว่าบริเวณที่เกิดจากการพังทลายด้วย และเมื่อสารอินทรีย์เหล่านี้เน่าเปื่อยลง จะมีกรดอินทรีย์ต่างๆเกิดขึ้น กรดเหล่านี้มีผลทำให้ดินเป็นกรด เพราะ H^+ จากกรดเข้าไปแทนที่พวกแคทไอออนที่เป็นค่าที่อยู่นบนผิวอนุภาคดิน ซึ่งในที่สุดถูกชะล้างไป จึงทำให้ดินกลายเป็นกรดไปทีละน้อย (ยงยุทธ และคณะ, 2541)

3. การใช้ประโยชน์ของพืช

มีพืช 17 ชนิด ที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยแบ่งเป็น

พืชอาหาร	9 ชนิด
พืชใช้ประโยชน์ทางยา	5 ชนิด
พืชที่ใช้ประโยชน์อื่นๆ	3 ชนิด

ในจำนวนนี้ มีพืชที่นำมาส่งเสริมเป็นพืชเศรษฐกิจ เพื่อสร้างรายได้ให้แก่คนในท้องถิ่นได้ คือ

- ผักหวานป่า (*Melientha suavis* Pierre subsp. *suavis*) เนื่องจากผักหวานป่า นิยมนำใบอ่อน ยอดอ่อน ดอกอ่อน และผลอ่อน มารับประทาน ประกอบกับในบริเวณเสาดินนาน้อยมีต้นผักหวานป่าอยู่จำนวนมาก จึงง่ายต่อการเก็บส่วนต่างๆ ไปขาย

- ตะขบป่า หรือมะเกว๋น (*Flacourtia indica* (Burm. f.) Merr.) บริเวณเสาดินนาน้อยมีต้นตะขบป่าอยู่มาก และให้ผลดกเมื่อถึงเวลาที่ติดผล ผลตะขบป่า เมื่อสุกมีสีดําแดง รสหวาน ถ้านํามาแปรรูปเป็นน้ำมะเกว๋น หรือไวน์มะเกว๋น เป็นการเพิ่มมูลค่าให้แก่พืชที่มีอยู่ในท้องถิ่น และเพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชน เนื่องจากผลมีธาตุเหล็กสูง เครื่องดื่มที่ได้จากผลตะขบป่าเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาลเมื่อถูกแสงแดด (California Rare Fruit Grower, 1995) นอกจากนี้ผลตะขบปายังเหมาะกับการทำแยมและเยลลี่ เนื่องจากผลตะขบป่ามีเพกตินมากพอที่จะผลิตแยมและเยลลี่ที่ดี จึงไม่จำเป็นต้องเติมผงเพกตินลงไป ขณะที่ทำแยมหรือเยลลี่อีก (Daleys Nursery, 2004)
- มะขามป้อม (*Phyllanthus emblica* L.) ผลของมะขามป้อม น่าจะนำมาส่งเสริมโดยทำเป็นน้ำมะขามป้อม เนื่องจากผลสดของมะขามป้อม มีวิตามินซีสูงกว่าน้ำส้มคั้น 20 เท่า ในปริมาณเท่ากัน และผลสดทำให้สดชื่น แก้กระหายน้ำ แก้ไอ แก้หวัด ขับปัสสาวะ แก้เลือดออกตามไรฟัน และคอแห้ง นอกจากนำมาทำเป็นน้ำมะขามป้อมแล้ว หากต้องการเพิ่มมูลค่า ก็สามารถนำมาทำเป็นไวน์ได้อีก นอกจากนี้ ผลที่อบแห้งแล้วบดเป็นผง สามารถขายเป็นเครื่องดื่มสมุนไพรมะขามป้อมผงสำเร็จรูปไว้ชงดื่มได้อีก เนื่องจากผลแห้ง มีสรรพคุณแก้โรคหนองใน แก้กดเลือด ท้องเสีย ดิซ่าน และโลหิตจาง (ศูนย์ปฏิบัติการพืชเศรษฐกิจ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่าและพันธุ์พืช, 2547 ; สถาบันการแพทย์แผนไทย กระทรวงสาธารณสุข, 2547)

ถึงแม้ว่า พืชทั้ง 3 ชนิดที่กล่าวมาข้างต้น มีจำนวนมากในบริเวณเสาดินนาน้อย แต่การเก็บใบ ดอก หรือผลของพืชเหล่านั้น ควรเก็บในปริมาณที่พอเหมาะ คือ ควรเหลือไว้ที่ต้นบ้าง ไม่ควรเก็บจนหมด เพื่อให้พืชเหล่านั้นมีการเจริญเติบโต และกระจายพันธุ์ เพื่อให้คนรุ่นต่อไป มีพืชเหล่านี้ไว้ใช้ประโยชน์ในอนาคต