

บทที่ 4

ผลการศึกษาและวิจารณ์

4.1 การวิเคราะห์ลักษณะและคุณสมบัติของดินป่าไม้

4.1.1 ลักษณะวิทยาของดินป่าไม้

ลักษณะพื้นฐานวิทยาของดินป่าไม้ในสวนพฤกษศาสตร์ทั้ง 18 บริเวณ พบว่ามีลักษณะไม่แตกต่างกันมากคือ ลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนทราย (sandy loam) ถึงดินร่วนปนเหนียวปนทราย (sandy clay loam) ดินมีสีน้ำตาลถึงสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก (10YR3/2-10YR5/3) โครงสร้างของดินเป็นก้อนกลม (granular structure) ที่มีขนาดเล็กมากถึงขนาดกลาง ดินชั้นล่างมีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียว (clay loam) ถึงดินเหนียว (clay) สีเหลืองปนแดง แดงปนเหลืองถึงสีแดง (7.5YR-2.5YR) โครงสร้างดินเป็นแบบก้อนเหลี่ยมมุมมน (subangular blocky structure) ที่มีระดับการสักร้าวปานกลาง ความคงทนของดินเมื่อขึ้นเล็กน้อยในดินชั้นบนและปานกลางในดินชั้นล่าง ความหนาแน่นของรากพืชพบมากในความลึกระหว่าง 0-30 ซม. จากผิวดิน ลักษณะของกราดดินเหนียว (clay cutan) ที่พบในดินชั้นล่างมีความชัดเจนมากในดินอันดับอัลติซอลส์ ปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH5.0-6.0) ลักษณะพื้นฐานวิทยาของดินในป่าชนิดต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังนี้ (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก ก.)

4.1.1.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-990 ม. จากระดับน้ำทะเล มีลักษณะพื้นฐานของดิน เป็นดินลึกปานกลางถึงดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินชั้นบน (ชั้น A) หนาประมาณ 5-15 ซม. ดินมีสีน้ำตาลเข้มถึงน้ำตาลปนเทาเข้มมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทราย โครงสร้างของดินเป็นก้อนกลมขนาดเล็กมากถึงขนาดกลางเกาะตัวกันอย่างหลวมๆ ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย พบชิ้นส่วนของแร่ควอตซ์และไมกาข้างเล็กน้อย ชั้นดินมีรากพืชขนาดเล็กอยู่มาก รากพืชขนาดกลางพบกระจายทั่วไปในชั้นดิน ดินเป็นกรดปานกลาง (pH 5.6-5.8) ส่วนดินชั้นล่าง (ชั้น B) หนาประมาณ 100-

120 ซม. ดินมีสีแดงปนเหลืองถึงสีแดง เนื้อดินเป็นดินเหนียว โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมน ขนาดกลางเกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้ดี พบชั้นส่วนของแร่ควอตซ์และไมกาปะปนอยู่ในชั้นดินบางพื้นที่ มีรากพืชขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่อยู่บ้างเล็กน้อย ดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 5.0-5.8) ลักษณะการเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A-AB-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4-Bt5 และ A-BA-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4-Bt5

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล ดินมีลักษณะเป็นดินลึกปานกลางถึงดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินชั้นบนหนา 5-10 ซม. สีนํ้าตาลปนเทาเข้มมากถึงสีนํ้าตาลปนเทา เนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย โครงสร้างเป็นก้อนกลมขนาดเล็กและปานกลางเกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย มีรากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่อยู่มาก ดินเป็นกรดแก่ถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.2-6.2) ดินชั้นล่างหนาประมาณ 100-120 ซม. ดินมีสีแดงปนเหลืองถึงสีแดง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวถึงดินเหนียว โครงสร้างเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนขนาดกลางและขนาดใหญ่ที่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้สูง พบชั้นส่วนของแร่ควอตซ์ ไมกาและมัสโคไวต์ปะปนอยู่บ้าง มีรากพืชขนาดเล็กและขนาดกลางอยู่เล็กน้อย รากพืชขนาดใหญ่ที่พบเป็นรากเก่าที่ผุพังสลายตัวแล้ว ดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง (pH 5.2-5.8) ลักษณะการเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A-BA-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4 และ A-AB-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ลักษณะของดินเป็นดินลึก การระบายน้ำดี ดินชั้นบนหนา 5-10 ซม. สีนํ้าตาลเข้มถึงสีนํ้าตาลปนเทาเข้มมาก เนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายถึงดินร่วนปนเหนียวปนทราย โครงสร้างเป็นก้อนกลมขนาดเล็กจนถึงขนาดใหญ่ที่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย พบชั้นส่วนของแร่ควอตซ์ขนาด 0.2-1.0 ซม. ปะปนอยู่ในชั้นดิน มีรากพืชขนาดเล็กและขนาดกลางและขนาดใหญ่กระจายอยู่ทั่วไป ดินเป็นกรดปานกลางถึงเป็นกลาง (pH 5.6-7.0) เหตุที่ดินมีค่า pH ค่อนข้างสูง เป็นเพราะมีไฟฟ้าเกิดขึ้นตามพื้นป่าก่อนที่จะมีการเก็บตัวอย่างดิน สำหรับดินชั้นล่างมีความหนามากกว่า 120 ซม. มีสีแดงปนเหลืองถึงสีแดงจาง เนื้อดินเป็นดินเหนียว โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนขนาดกลางที่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้สูงถึงสูงมาก พบชั้นส่วนของแร่ควอตซ์บ้างเล็กน้อย ดินเป็นกรดปานกลางถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.6-6.2) ลักษณะการเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A-AB-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4 และ A-BA-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4 เช่นเดียวกับป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

4.1.1.2 ป่าเบญจพรรณ

ลักษณะของดินส่วนใหญ่เป็นดินลึกลับปานกลางถึงลึก พบก้อนหินทรายละเอียดขนาดใหญ่ในดินชั้นล่างมาก ยกเว้นหลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีลักษณะเป็นดินลึก ดินมีการระบายน้ำดี ดินชั้นบนหนา 5-20 ซม. มีสีน้ำตาลปนเทาเข้มมากถึงสีน้ำตาลเข้ม เนื้อดินเป็นดินร่วนถึงดินร่วนปนเหนียว โครงสร้างเป็นก้อนกลมขนาดเล็กที่เกาะตัวกันอย่างหลวมๆ ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย มีรากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่อยู่มาก ดินเป็นกรดแก่ถึงกรดเล็กน้อย (pH 5.2-6.2) ดินชั้นล่างแบ่งออกได้เป็น 3 แบบ คือ B(t)1-B2-B3-CB ในหลุมดินด้านบน Bw1-Bw2-CB-Cr ในหลุมดินตรงกลางและ B1-B(t)2-B(t)3-Bt4 ในหลุมดินด้านล่าง สำหรับดินชั้น B หนา 20-120 ซม. มีสีน้ำตาลปนแดงจนถึงสีแดงเข้ม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนขนาดกลางที่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและการยึดหดตัวเล็กน้อย พบกรวดและหินทรายขนาดใหญ่ และมีชิ้นส่วนของแร่ควอตซ์เล็กน้อยในชั้นดิน รากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่พบกระจายอยู่โดยทั่วไป ดินเป็นกรดแก่จัดถึงกรดแก่ (pH 5.0-5.4) ส่วนดินชั้น C หนาประมาณ 30-80 ซม. ดินมีสีแดงเข้ม เนื้อดินเป็นดินทรายปนดินร่วนถึงดินร่วนปนทราย ไม่มีโครงสร้างของดิน ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวเล็กน้อย พบก้อนหินซึ่งเป็นหินทรายที่มีขนาดใหญ่กว่า 50 ซม. จำนวนมากในชั้นดิน มีรากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่กระจายอยู่ทั่วไปในชั้นดิน ดินเป็นกรดแก่ (pH 5.4) ลักษณะการเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A1-A2-B(t)1-B2-B3-CB, A1-A2-Bw1-Bw2-CB-Cr และ A1-A2-AB-B1-B(t)2-B(t)3-Bt4

4.1.1.3 ป่าดิบแล้ง

ลักษณะของดินเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินชั้นบนหนา 5-15 ซม. ดินมีสีน้ำตาลเข้ม เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายหรือดินร่วนปนเหนียว โครงสร้างเป็นก้อนกลมขนาดเล็กและขนาดกลางที่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย ไม่พบก้อนหินหรือชิ้นส่วนของแร่ปะปนในชั้นดิน พบรากพืชขนาดเล็กและขนาดกลางอยู่มาก ดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง (pH 5.2-6.0) ดินชั้นล่างแบ่งออกได้เป็นชั้น Bt, Bw และ BC ดินชั้น Bt พบในหลุมดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ มีความหนาประมาณ 100-120 ซม. ดินมีสีแดงปนเหลืองหรือสีเหลืองปนแดง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวถึงดินเหนียว โครงสร้างเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย แต่พบชิ้นส่วนของแร่ควอตซ์และมัสโคไวต์ปะปนอยู่ในชั้นดินบ้างเล็กน้อย มีรากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่เล็กน้อย ดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง

(pH 5.2-5.6) ดินชั้น Bw และ BC หนาประมาณ 60 ซม. ดินมีสีน้ำตาลปนเหลืองจนถึงสีน้ำตาล เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนเหนียวปนทราย โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนที่มีขนาดเล็กและขนาดกลางเกาะตัวกันอยู่อย่างหลวมๆ ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวเล็กน้อย พบหินชิสต์และหินไนส์ที่สลายตัวดี ขนาด 8-25 ซม. และมีชิ้นส่วนของแร่ควอตซ์และไมกาปะปนอยู่ รากพืชที่พบมีทั้งขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่อยู่บ้างเล็กน้อย ดินเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง (pH 5.4-5.6) สำหรับดินชั้น CB ในหลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ ชั้นดินหนาประมาณ 15 ซม. ซึ่งอยู่ลึกมากกว่า 150 ซม. ดินมีสีน้ำตาล เนื้อดินเป็นดินทรายปนร่วน โครงสร้างของดินเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนขนาดเล็กที่เกาะตัวกันอยู่อย่างหลวมๆ ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อยหรือไม่มีเลย พบหินไนส์ที่สลายตัวดีและพบชิ้นส่วนของแร่ควอตซ์และไมกาเล็กน้อย มีรากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่อยู่เล็กน้อย ดินเป็นกรดแก่ (pH 5.4) ลักษณะการเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A1-A2-AB-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4 และ A-AB-Bw1-Bw2-Bw3-BC1-BC2-CB

4.1.1.4 ป่าดิบเขา

ลักษณะของดินเป็นดินลึก มีการระบายน้ำดี ดินชั้นบนหนาประมาณ 5-15 ซม. สีน้ำตาลเข้มหรือสีน้ำตาลปนเทาเข้มมาก เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนเหนียว โครงสร้างเป็นก้อนกลมขนาดเล็กและขนาดกลางที่เกาะตัวกันอยู่อย่างหลวม ๆ ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย มีรากพืชขนาดกลางและขนาดใหญ่จำนวนมากกระจายอยู่ทั่วไป ดินเป็นกรดแก่ถึงเป็นกลาง (pH 5.2-6.6) สำหรับดินชั้นล่างมีความหนา 100-120 ซม. ดินมีสีแดงปนเหลืองถึงสีแดง เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว โครงสร้างเป็นก้อนเหลี่ยมมุมมนขนาดกลางและขนาดใหญ่เกาะตัวกันแน่นปานกลาง ดินมีความเหนียวและยึดหดตัวได้เล็กน้อย บางพื้นที่พบชิ้นส่วนของแร่ควอตซ์, มัสโคไวต์ และพบหินไนส์ที่สลายตัวคืออยู่ลึกมากกว่า 100 ซม. มีรากพืชขนาดเล็ก ขนาดกลางและขนาดใหญ่เล็กน้อยในชั้นดิน ดินเป็นกรดแก่จัดถึงกรดแก่ (pH 4.6-5.2) ลักษณะการเรียงตัวของชั้นดินเป็นแบบ A-AB-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4 และ A1-A2-AB-Bt1-Bt2-Bt3-Bt4

4.1.2 การจำแนกดินป่าไม้

จากผลการศึกษาคูสมบัติของดินทั้งในภาคสนามและห้องปฏิบัติการ สามารถจำแนกดินป่าไม้ ในบริเวณสวนพฤกษศาสตร์ตามระบบอนุกรมวิธานดิน (Soil Taxonomy) ของสหรัฐอเมริกา (Soil Survey Staff, 1999) ตั้งแต่ชั้นอันดับ (order) จนถึงวงศ์ (family) ดังตารางที่ 3 ในชั้นอันดับนั้นพบว่าดินส่วนใหญ่ (15 บริเวณ) จัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ (Ultisols) เนื่องจากมีลักษณะของชั้นดินวินิจฉัย (diagnostic horizons) อาร์จิลลิก (argillic horizon) ชัดเจนและมีค่าการอิมิตัวด้วยประจุบวกค่าน้อยกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ดินส่วนน้อย (3 บริเวณ) จัดอยู่ในอันดับอินเซปติซอลส์ (Inceptisols) เนื่องจากมีชั้นดินวินิจฉัยของชั้นแคมบิก (cambic horizon) ซึ่งมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างไม่ชัดเจน ดินมีความผันแปรแตกต่างกันบ้างในชั้นอันดับย่อย (suborder) กลุ่มดินใหญ่ (great group) กลุ่มดินย่อย (subgroup) และชั้นวงศ์ดิน (family) โดยมีรายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.2.1 ป่าเต็งรัง

ดินในป่าเต็งรังมีความผันแปรแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยตามชนิดของพันธุ์ไม้เด่น ระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลและตำแหน่งบนพื้นที่ลาดเท ดินทั้งหมดจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ และส่วนใหญ่อยู่ในอันดับย่อย Ustults กลุ่มดินใหญ่ Paleustults กลุ่มดินย่อย Typic Paleustults โดยสามารถอธิบายแยกในรายละเอียดตามชนิดของพันธุ์ไม้เด่น ดังนี้

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น บริเวณพื้นที่ด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท จัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ ลักษณะเป็นดินลึก มีการสลายตัวของหินต้นกำเนิดดินเป็นอย่างดี มีการสะสมของอนุภาคหรือแร่ดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก สามารถแยกพิจารณาได้เป็น 2 บริเวณ คือ ดินป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 940-980 ม. และที่ระดับ 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง

ตารางที่ 3 การจำแนกชนิดของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ชนิดป่า	ตำแหน่งบนพื้นที่ลาดเท	Order	Suborder	Great group	Subgroup	Family
1. ป่าเต็งรังที่มีไม้หอมเด่น (940-980 ม.)	บน	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	กลาง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	ล่าง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
2. ป่าเต็งรังที่มีไม้หอมเด่น (990-1,015 ม.)	บน	Ultisols	Humults	Palehumults	Ustic Palehumults	Fine, kaolinitic, isothermic Ustic Palehumults
	กลาง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	ล่าง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
3. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลาตางเด่น	บน	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Very fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	กลาง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Very fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	ล่าง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Very fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
4. ป่าดิบพรอม	บน	Inceptisols	Ustepts	Dystrustepts	Typic Dystrustepts	Fine-loamy, mixed, isothermic Typic Dystrustepts
	กลาง	Inceptisols	Ustepts	Dystrustepts	Typic Dystrustepts	Fine-loamy, mixed, isothermic Typic Dystrustepts
	ล่าง	Ultisols	Humults	Palehumults	Ustic Palehumults	Fine-loamy, mixed, isothermic Ustic Palehumults
5. ป่าดิบแห้ง	บน	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	กลาง	Ultisols	Ustults	Paleustults	Typic Paleustults	Fine, kaolinitic, isothermic Typic Paleustults
	ล่าง	Inceptisols	Ustepts	Dystrustepts	Typic Dystrustepts	Fine-Loamy, mixed, isothermic Typic Dystrustepts
6. ป่าดิบเขา	บน	Ultisols	Humults	Palehumults	Ustic Palehumults	Fine, mixed, thermic Ustic Palehumults
	กลาง	Ultisols	Humults	Palehumults	Ustic Palehumults	Fine, mixed, thermic Ustic Palehumults
	ล่าง	Ultisols	Humults	Palehumults	Ustic Palehumults	Fine-loamy, mixed, thermic Ustic Palehumults

ดินป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 940-980 ม. บริเวณพื้นที่ด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ ดินมีความลึกมาก มีปริมาณกรวดในชั้นดินน้อย ที่สำคัญคือมีชั้นดินที่มีการสะสมของแร่ดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก สามารถพิจารณาได้จากข้อมูลที่ได้ทำการศึกษาย่างชัดเจน ดินมีค่าการอิมตัวด้วยค่าน้อยกว่า 35% ดินทั้งสามบริเวณดังกล่าวจัดอยู่ในอันดับย่อย Ustults ทั้งนี้เนื่องจากมีระบอบความชื้นของดิน (soil moisture regime) เป็นแบบฮัสติก (ustic) กล่าวคือ โดยทั่วไปดินจะแห้งมากกว่า 90 วันแต่น้อยกว่า 180 วัน ดินจัดอยู่ในกลุ่มดินใหญ่ Paleustults เนื่องจากไม่มีลักษณะของแนวสัผัสดินแน่น (densic) แนวสัผัสหินแข็ง (lithic) แนวสัผัสหินอ่อน (paralithic) หรือ แนวสัผัสเหล็กหิน (petroferic) และมีการลดลงของอนุภาคดินเหนียวน้อยกว่า 20% ของปริมาณอนุภาคดินเหนียวสูงสุดภายในช่วงความลึกของดิน 0-150 ซม. ดินสามบริเวณดังกล่าวจัดอยู่ในกลุ่มดินย่อย Typic Paleustults มีกลุ่มขนาดอนุภาคดิน (particle-size class) เป็นแบบละเอียด (fine) หรือมีขนาดอนุภาคดินอยู่ในกลุ่ม clayey (มีอนุภาคดินที่มีขนาดน้อยกว่า 2.0 มม. อยู่ $\geq 35\%$ โดยน้ำหนักและมีก้อนหินน้อยกว่า 35% โดยปริมาตร) โดยมีอนุภาคดินเหนียวอยู่ในช่วง 35-60% ของปริมาณอนุภาคดินทั้งหมดที่มีขนาด < 2.0 มม. ดินจัดอยู่ในกลุ่มแร่ธาตุ (mineralogy class) แบบ kaolinitic (คือมีแร่ kaolinite มากกว่า 50% โดยน้ำหนัก) มีระบอบอุณหภูมิดินเป็นแบบ isothermic (มีอุณหภูมิดินเฉลี่ยรายปีอยู่ระหว่าง 15-22 องศาเซลเซียส)

ป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. นั้น ดินบริเวณตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีลักษณะเหมือนกับดินป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 940-980 ม. แต่ดินบริเวณด้านบนพื้นที่ลาดเทมีความแตกต่างจากที่กล่าวไปแล้วคือ ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ แต่อยู่ในอันดับย่อย Humults เนื่องจากมีปริมาณของอินทรีย์คาร์บอน (organic carbon) ในช่วง 15 ซม. ตอนบนของชั้นอาร์จิลิก $\geq 0.9\%$ หรือมีอินทรีย์คาร์บอน $\geq 12 \text{ kg/m}^2$ ในดินที่ลึก 1 ม. ดินในป่าเต็งรังบริเวณนี้จัดอยู่ในกลุ่มดินใหญ่ Palehumults และกลุ่มดินย่อย Ustic Palehumults

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินในป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่นจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ ทั้งในบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท โดยมีอันดับย่อย กลุ่มดินใหญ่ และกลุ่มดินย่อย เหมือนกับดินส่วนใหญ่ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น แต่สิ่งที่แตกต่างจากดินป่าเต็งรังบริเวณที่มีไม้เหียงเด่นก็คือ มีกลุ่มขนาดของอนุภาคดินเป็นแบบละเอียดมาก (very fine) กล่าวคือ มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวมากกว่า 60%

ของปริมาณอนุภาคดินทั้งหมดที่มีขนาดน้อยกว่า 2.0 มม. ขณะที่ดินป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่นเป็นแบบละเอียด ส่วนกลุ่มของแร่ธาตุยังคงเป็นแบบ kaolinitic และมีระบอบของอุณหภูมิดินเป็นแบบ isothermic เหมือนกัน

4.1.2.2 ป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณบริเวณที่ได้ทำการศึกษาดังอยู่บริเวณคอกป่าซางหลวง ซึ่งอยู่ใกล้กับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเทจัดอยู่ในอันดับอินเซปติซอลส์ มีลักษณะเป็นดินลึกปานกลางและมีก้อนหินขนาดใหญ่อยู่ในชั้นดิน โดยเฉพาะในดินชั้นล่าง ที่สำคัญคือไม่ปรากฏการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างเหมือนกับดินในอันดับอัลติซอลส์ ดินไม่มีวัสดุซัลไฟด์ (sulfidic material) แต่มีชั้นดินวินิจัยล่างแคมบิก ภายในช่วงความลึก 100 ซม. ที่มีความหนา มากกว่า 25 ซม. ดินจัดอยู่ในอันดับย่อย Ustepts เนื่องจากมีระบอบอุณหภูมิดินแบบฮัสติก จัดอยู่ในกลุ่มดินใหญ่ Dystrustepts เนื่องจากไม่มีคาร์บอนเนตอิสระ (free carbonate) ภายในความลึก 200 ซม. จากชั้นผิวดิน และมีค่าการอิมตัวด้วยประจุบวกค่างน้อยกว่า 60% ในช่วงความลึก 25-75 ซม. จากชั้นผิวดิน ดินจัดอยู่ในกลุ่มดินย่อย Typic Dystrustepts กลุ่มของขนาดอนุภาคดินเป็นแบบร่วนละเอียด (fine-loamy) (มีดินเหนียวอยู่ต่ำกว่า 35% โดยน้ำหนักและมีก้อนหินน้อยกว่า 35% โดยปริมาตร มีขนาดอนุภาคดิน 0.025-7.5 ซม. $\geq 15\%$ โดยน้ำหนักและมีดินเหนียวอยู่ในช่วง 18-35% โดยน้ำหนัก) ดินมีกลุ่มของแร่ธาตุเป็นแบบผสม (mixed) (มี micaceous หรือ siliceous น้อยกว่า 40%) มีระบอบอุณหภูมิดินเป็นแบบ isothermic เช่นเดียวกับดินป่าเต็งรัง สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีลักษณะคล้ายกับดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (990-1,015 ม.) แต่ต่างกันในระดับวงศ์ดิน กล่าวคือดินบริเวณนี้มีขนาดของอนุภาคดินเป็นแบบร่วนละเอียดและมีกลุ่มของแร่ธาตุเป็นแบบผสม มีระบอบอุณหภูมิดินแบบ isothermic เช่นเดียวกับดินในป่าเต็งรัง

4.1.2.3 ป่าดิบแล้ง

ป่าดิบแล้งที่ศึกษาอยู่บริเวณหุบเขา มีความลาดชันสูง ขณะที่ด้านบนของพื้นที่ลาดเทเป็นช่วงรอยต่อระหว่างป่าดิบแล้งกับป่าเต็งรัง พื้นที่ลาดเทบริเวณนี้จึงประกอบด้วยป่าไม้ 2 ชนิด ดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่มีจึงมีลักษณะคล้ายกับดินในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. ซึ่งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน โดยจัดอยู่ในอันดับอัลติซอลส์ อันดับย่อย Ustults กลุ่มดินใหญ่

Paleustults กลุ่มดินย่อย Typic Paleustults และวงศ์ดิน fine, kaolinic, isothermic Typic Paleustults ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ด้านลาดนั้นแตกต่างจากดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ โดยจัดอยู่ในอันดับอินเซปทิซอลส์ เนื่องจากมีชั้นดินวินิจฉัยล่างแคมบิกและมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างไม่ชัดเจน ดินจัดอยู่ในอันดับย่อย Ustepts กลุ่มดินใหญ่ Dystrustepts กลุ่มดินย่อย Typic Dystrustepts กลุ่มของขนาดอนุภาคดินเป็นแบบร่วนละเอียด กลุ่มของแร่ธาตุเป็นแบบผสม มีระบอบอุณหภูมิดินเป็นแบบ isothermic เช่นเดียวกับดินในป่าเบญจพรรณบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเท

4.1.2.4 ป่าดิบเขา

ป่าดิบเขาที่ทำการศึกษาอยู่ในบริเวณพื้นที่สูง ซึ่งมีอากาศเย็นเกือบตลอดปี ดินในป่ามีปริมาณการสะสมของอินทรีย์วัตถุมาก ดินจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ เช่นเดียวกับดินในป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง แต่มีลักษณะที่แตกต่างออกไป คือ จัดอยู่ในอันดับย่อย Humults ทั้งนี้เนื่องจากมีอินทรีย์คาร์บอนในช่วง 15 ซม. ตอนบนของชั้นอาร์จิลิก $\geq 0.9\%$ หรือมีอินทรีย์คาร์บอน $\geq 12 \text{ kg/m}^2$ ในชั้นดินลึก 1 ม. ดินจัดอยู่ในกลุ่มดินใหญ่ Palehumults ดินที่มีการระบายน้ำดี มีการสะสมของฮิวมัสมาก มีชั้นดินวินิจฉัยล่างอาร์จิลิกที่หนาและมีแร่ที่กำลังสลายตัวอยู่เล็กน้อย จัดอยู่ในกลุ่มดินย่อย Ustic Palehumult เนื่องจากมีระบอบความชื้นของดินเป็นแบบฮัสติก ดินบริเวณด้านบนและตรงกลางพื้นที่ลาดเทมีกลุ่มของขนาดอนุภาคดินเป็นแบบละเอียด ในขณะที่ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่เป็นแบบร่วนละเอียด ดินมีกลุ่มของแร่ธาตุเป็นแบบผสม (ผสมอยู่ระหว่างแร่ต่างๆ (อย่างน้อย 2 ชนิด) คือ Halloysite, Kaolinite, Montmorillonite, Illite, Vermiculite, Chlorite (รวมเรียกว่า Sepiolite)) ดินมีระบอบอุณหภูมิดินเป็นแบบ thermic มีอุณหภูมิดินเฉลี่ยต่อปีของอยู่ในช่วง 15-22 องศาเซลเซียสและมีผลต่างระหว่างอุณหภูมิดินในฤดูหนาวและฤดูร้อนน้อยกว่า 6 องศาเซลเซียส

โดยสรุปคือดินในป่าเต็งรังจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ ส่วนดินในป่าเบญจพรรณนั้นส่วนใหญ่จัดอยู่ในอันดับอินเซปทิซอลส์ ขณะที่ดินป่าดิบแล้งส่วนใหญ่จัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์ แต่มีบางบริเวณเป็นดินในอันดับอินเซปทิซอลส์ ดินในป่าดิบเขาจัดอยู่ในอันดับอัลทิซอลส์เช่นกัน แต่แตกต่างจากดินในป่าเต็งรังและป่าดิบแล้งในระดับการจำแนกที่สูงขึ้น เมื่อนำการจัดจำแนกดินป่าไม้ตามระบบอนุกรมวิธานดินของ USDA เปรียบเทียบกับระบบของ FAO และ ระบบประจำชาติ ดังแสดงไว้ใน ตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการจำแนกดิน ระบบอนุกรมวิธานดิน ระบบของ FAO และ ระบบประจำชาติ
ของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ชนิดป่า	ตำแหน่งบน พื้นที่ลาดเท	ระบบอนุกรมวิธานดิน	ระบบของ FAO	ระบบประจำชาติ
1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเด่น (940-980 ม.)	บน	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	กลาง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	ล่าง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
2. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเด่น (990-1,015 ม.)	บน	Ustic Palehumults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	กลาง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	ล่าง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
3. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเด่น	บน	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	กลาง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	ล่าง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
4. ป่าเบญจพรรณ	บน	Typic Dystrustepts	Rhodic Cambisoils	Reddish Brown Lateritic Soils
	กลาง	Typic Dystrustepts	Rhodic Cambisoils	Reddish Brown Lateritic Soils
	ล่าง	Ustic Palehumults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
5. ป่าดิบแล้ง	บน	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	กลาง	Typic Paleustults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	ล่าง	Typic Dystrustepts	Dystric Cambisoils	Reddish Brown Lateritic Soils
6. ป่าดิบเขา	บน	Ustic Palehumults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	กลาง	Ustic Palehumults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils
	ล่าง	Ustic Palehumults	Humic Alisols	Reddish Brown Lateritic Soils

4.1.3 สมบัติทางกายภาพของดินป่าไม้

สมบัติทางกายภาพของดินในป่าชนิดต่างๆ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์ที่ศึกษาได้แก่ ปริมาณการกระจายของอนุภาคดิน เนื้อดิน ความหนาแน่นรวมและความจุความชื้นในสนามของดิน พบว่าดินป่าไม้ทั้ง 18 บริเวณ มีสมบัติทางกายภาพผันแปรแตกต่างกันบ้างเล็กน้อยตามลักษณะทางสัณฐานวิทยาของดิน โดยดินชั้นบนมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนเหนียวปนทราย ส่วนในดินชั้นล่างมีปริมาณดินเหนียวเพิ่มขึ้นตามความลึก ทำให้เนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายถึงดินเหนียว ดินมีปริมาณของอนุภาคทรายมากในดินชั้นบนและมีปริมาณลดลงตามความลึก ซึ่งตรงกันข้ามกับปริมาณอนุภาคดินเหนียวที่มีการสะสมเพิ่มมากขึ้นในดินชั้นล่าง ยกเว้นดินในอันดับอินเซปติซอลส์ จะมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างไม่ชัดเจน ส่วนการกระจายของอนุภาคทรายเป็งนั้นมีปริมาณใกล้เคียงกันทั้งในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ปริมาณของกรวดในชั้นดินส่วนใหญ่จะมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึกของดิน โดยเฉพาะดินในป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง ในบางส่วนของพื้นที่ลาดเทจะมีปริมาณกรวดมากในชั้นดินอย่างเห็นได้ชัด เมื่อพิจารณาถึงค่าความหนาแน่นรวมของดินป่าไม้ที่ศึกษา พบว่ามีค่าความหนาแน่นรวมค่อนข้างต่ำในดินชั้นบนและมีค่าเพิ่มขึ้นในดินชั้นล่าง สำหรับค่าความจุความชื้นในสนามมีค่าไม่แตกต่างกันมากนัก ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 20-30 เปอร์เซ็นต์

สมบัติทางกายภาพของดินมีอิทธิพลต่อลักษณะของดินหลายอย่าง เช่น ความสามารถในการซึมผ่านของน้ำลงไปใ้ดิน การชะกร่อนหน้าดิน ความอุดมสมบูรณ์ของดิน ความสามารถในการอุ้มน้ำของดิน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะมีอิทธิพลต่อการขึ้นอยู่และการกระจายของพืชพรรณไม้ในป่า รวมทั้งการไหลของรากพืช ทั้งพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้เลื้อย กล้าไม้และพืชพื้นล่าง รวมทั้งมีอิทธิพลต่อลักษณะเชิงคุณภาพของพื้นที่ดินน้ำลำธาร ซึ่งรวมถึงปริมาณการไหลและคุณภาพของน้ำในลำธาร ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพของดินในป่าชนิดต่างๆ ในสวนพฤกษศาสตร์จึงเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งในการดำเนินการอนุรักษ์ทรัพยากรทางชีวภาพ

ข้อมูลเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพของดินป่าไม้ชนิดต่างๆ ได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 5 และในรูปที่ 3 ถึง รูปที่ 8 รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.3.1 ปริมาณของกรวด

4.1.3.1.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีปริมาณของกรวดในดินบริเวณด้านบนมากกว่าด้านล่างและตรงกลางพื้นที่ลาดเท โดยในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณกรวดผ่นแปรอยู่ในช่วง 12.14-51.45% ซึ่งมีปริมาณค่อนข้างมากในดินชั้นบนและลดน้อยลงในดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณกรวดอยู่น้อยผ่นแปรอยู่ในช่วง 0.59-1.52% โดยมีปริมาณน้อยลงตามชั้นความลึกของดิน ดินบริเวณด้านล่างมีปริมาณของกรวดน้อย มีค่าผ่นแปรระหว่าง 2.03-3.72% ซึ่งไม่แตกต่างกันระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีปริมาณกรวดในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีค่าผ่นแปรระหว่าง 4.87-36.96% โดยมีปริมาณน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มมากขึ้นตามชั้นความลึกของดิน ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของกรวดอยู่ปานกลางผ่นแปรอยู่ในช่วง 5.98-19.17% ซึ่งมีปริมาณน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มขึ้นบ้างในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของกรวดในชั้นดินไม่ค่อยมากผ่นแปรอยู่ในช่วง 2.90-12.23% มีปริมาณน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มขึ้นตามชั้นความลึกของดิน แสดงว่าปริมาณของกรวดในดินทั้งสามบริเวณนี้มีความแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พรวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ปริมาณกรวดตลอดชั้นความลึกของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผ่นแปรระหว่าง 1.59-21.06% ส่วนใหญ่มีปริมาณน้อย ยกเว้นในชั้นดินที่ระดับความลึก 57-80 ซม. มีกรวดมาก ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณกรวดอยู่ปานกลางผ่นแปรอยู่ในช่วง 3.36-16.21% ซึ่งมีปริมาณน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มขึ้นบ้างในดินชั้นล่าง สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของกรวดในชั้นดินมากกว่าดินบริเวณด้านบนและตรงกลาง มีค่าผ่นแปรอยู่ในช่วง 23.89-41.09% โดยมีปริมาณค่อนข้างมากเกือบตลอดชั้นดิน โดยเฉพาะที่ช่วงความลึก 17-55 ซม.

4.1.3.1.2 ป่าเบญจพรรณ

ปริมาณกรวดตลอดชั้นความลึกของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรระหว่าง 3.35-45.32% ส่วนใหญ่มีปริมาณมากในดินชั้นล่างและมักจะพบก้อนหินขนาดใหญ่ที่ระดับความลึก 65 ซม. ลงไป ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของกรวดผันแปรอยู่ในช่วง 3.39-33.18% มีปริมาณน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มขึ้นในดินชั้นล่าง โดยเฉพาะที่ระดับความลึก 50 ซม. ลงไปจะพบก้อนหินขนาดใหญ่จำนวนมาก สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณกรวดในชั้นดินน้อยกว่าดินบริเวณด้านบนและตรงกลางมากมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.22-2.55% ปริมาณค่อนข้างน้อยเกือบตลอดชั้นดิน

4.1.3.1.3 ป่าดิบแล้ง

ปริมาณของกรวดในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรระหว่าง 3.08-12.05% โดยมีการกระจายอยู่เกือบตลอดชั้นความลึกของดิน ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทมีปริมาณกรวดผันแปรอยู่ในช่วง 0-15.68% โดยมีน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มขึ้นตามความลึกของดิน สำหรับดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณกรวดในชั้นดินมากกว่าดินในบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเทมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 6.79-39.63% ซึ่งมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึกของดินเช่นกัน โดยเฉพาะในช่วงความลึก 30-125 ซม.

4.1.3.1.4 ป่าดิบเขา

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณกรวดผันแปรระหว่าง 2.97-10.22% โดยมีการกระจายอยู่เล็กน้อยในชั้นดิน ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของกรวดอยู่ใกล้เคียงกับดินบริเวณด้านบน ซึ่งผันแปรอยู่ในช่วง 2.90-7.80% สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของกรวดในชั้นดินมากกว่าดินบริเวณด้านบนและตรงกลางมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 10.45-24.99% โดยมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตามชั้นความลึกของดิน

4.1.3.2 การกระจายของขนาดอนุภาคดินและเนื้อดิน

4.1.3.2.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีปริมาณของอนุภาคทราย ตลอดชั้นความลึกของดินในดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท ผันแปรแตกต่างกันบ้าง โดยดินบริเวณด้านบนมีปริมาณของอนุภาคทรายผิวน้ำระหว่าง 23.52-53.46% ของอนุภาคดินทั้งหมด ซึ่งมีอยู่ในดินชั้นบนมากกว่าในดินชั้นล่าง ดินชั้นบนที่ระดับความลึก 0-20 ซม. มีปริมาณ 30-53% ในดินชั้นล่างที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณ 24-35% ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของอนุภาคทรายผิวน้ำอยู่ในช่วง 24.93-51.52% อนุภาคทรายในดินชั้นบน (0-18 ซม.) มีอยู่ 40-50% ขณะที่ดินในชั้นอยู่ลึกลงไปมีปริมาณ 25-30% ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นที่มีปริมาณอนุภาคทรายในชั้นดินผิวน้ำอยู่ในช่วง 32.69-57.72% โดยมีปริมาณ 44-57% ในดินชั้นบน (0-20 ซม.) และลดลงในดินชั้นล่าง (32-34%)

ปริมาณของอนุภาคทรายแฉ่งในชั้นดินของดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันเล็กน้อย พบว่าดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของอนุภาคทรายแฉ่ง ผิวน้ำอยู่ในช่วง 15.41-17.01% ของอนุภาคดินทั้งหมด ซึ่งมีปริมาณไม่ค่อยแตกต่างกันระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายแฉ่งผิวน้ำอยู่ในช่วง 14.47-19.48% มีค่าสูงเล็กน้อยในดินชั้นบนและลดลงตามความลึก ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณอนุภาคทรายแฉ่งผิวน้ำอยู่ระหว่าง 17.64-19.98% มีปริมาณไม่แตกต่างกันระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง

ปริมาณของอนุภาคดินเหนียวตลอดชั้นความลึกของดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันบ้าง นอกจากนั้นยังมีความแตกต่างกันตามความลึกของดิน โดยดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผิวน้ำระหว่าง 30.10-60.18% ของอนุภาคดินทั้งหมดและมีปริมาณเพิ่มขึ้นตามความลึกของดิน ในดินชั้นบน (0-10 ซม.) มีปริมาณ 30.35% และมีปริมาณเพิ่มขึ้นที่ระดับความลึก 10-117 ซม. (47-60%) สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่นั้น มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผิวน้ำอยู่ในช่วง 29.00-59.72% อนุภาคดินเหนียวในดินชั้นบน (0-6 ซม.) มีอยู่เพียง 29% แต่ปริมาณสูงชันอย่างมากในดินชั้นล่าง โดยเฉพาะที่ระดับความลึก 18-140 ซม. มีปริมาณสูงถึง 55-59% ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณอนุภาคดินเหนียวในชั้นดินผิวน้ำอยู่ในช่วง 24.00-

49.30% โดยมีปริมาณ 24-37% ในดินชั้นบน (0-15 ซม.) และ 47-50% ในดินชั้นล่าง (15-125 ซม.) แสดงว่าดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก

เนื้อดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในดินชั้นบนสุด (0-10 ซม.) ส่วนดินชั้นล่างที่ระดับความลึก 10-117 ซม. เป็นดินเหนียว ขณะที่ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในดินชั้นบนสุด (0-3/6 ซม.) ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวสำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในดินชั้นบน (0-5 ซม.) และเป็นดินร่วนปนเหนียวที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. ส่วนดินชั้นล่างๆ มีเนื้อดินเป็นดินเหนียว โดยสรุปคือ ดินในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นบริเวณนี้มีเนื้อดินเป็นดินร่วนเหนียวปนทรายในดินชั้นบน ส่วนในดินชั้นล่างเป็นดินเหนียว

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีปริมาณของอนุภาคทรายตลอดชั้นความลึกของดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันบ้าง ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายผันแปรระหว่าง 27.24-62.36% ซึ่งมีอยู่ในดินชั้นบนมากกว่าดินชั้นล่าง ดินชั้นบนที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีปริมาณสูงถึง 62.3% ปริมาณอนุภาคทรายจะลดลงเรื่อยๆ ตามชั้นความลึกของดิน สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของอนุภาคทรายผันแปรอยู่ในช่วง 26.07-50.24% ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีอยู่ 50.24% ส่วนในดินชั้นที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณลดลงผันแปรอยู่ในช่วง 26-32% ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอนุภาคทรายในชั้นดินอยู่ในช่วง 32.18-58.24% โดยมีปริมาณสูงในดินชั้นบนและลดลงตามชั้นความลึกของดิน

ปริมาณของอนุภาคทรายแบ่งในชั้นดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันน้อย ดินบริเวณด้านบนมีปริมาณของอนุภาคทรายแบ่งผันแปรอยู่ในช่วง 14.08-18.36% ของอนุภาคดินทั้งหมด ซึ่งไม่ค่อยแตกต่างกันระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายแบ่งผันแปรอยู่ในช่วง 16.46-28.28% โดยมีปริมาณค่อนข้างน้อยในดินชั้นบนและเพิ่มขึ้นบ้างในดินชั้นล่าง ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีปริมาณอนุภาคทรายแบ่งผันแปรอยู่ระหว่าง 12.69-21.14% มีปริมาณในดินชั้นบนมากกว่าดินชั้นล่างเพียงเล็กน้อย

สำหรับปริมาณของอนุภาคดินเหนียวในดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันบ้าง แต่ที่คล้ายคลึงกันคือจะมีมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก โดยที่ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรระหว่าง 19.28-

55.48% ของอนุภาคดินทั้งหมด ปริมาณได้เพิ่มขึ้นตามความลึกของดิน ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีปริมาณ 19.28% และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะที่ระดับความลึก 20-130 ซม. สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่นั้น มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผ่นแปรอยู่ในช่วง 33.48-56.94% อนุภาคดินเหนียวในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีอยู่ 33.48% มีปริมาณสูงมากที่ระดับความลึก 5-82 ซม. และลดลงบ้างในชั้นดินที่ลึกลงไป ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอนุภาคดินเหนียวผ่นแปรอยู่ในช่วง 24.48-55.04% มีปริมาณน้อยในดินชั้นบนและมีการสะสมมากในดินที่ระดับความลึก 48-160 ซม.

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายที่ชั้นผิวหน้าดิน (0-5 ซม.) และเป็นดินร่วนปนเหนียวที่ระดับ 5-17/20 ซม. ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) และมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวในช่วงความลึก 5-110 ซม. ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปนั้นเป็นดินร่วนปนเหนียว สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายที่ความลึก 0-5 ซม. ส่วนที่ความลึก 5-20 ซม. เป็นดินเหนียวปนทรายและเป็นดินร่วนปนเหนียวที่ความลึก 20-48 ซม. ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว สรุปได้ว่าดินชั้นบนของป่าเต็งรังในบริเวณนี้มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายถึงดินร่วนปนเหนียว ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินเหนียว

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรแตกต่างกันบ้าง โดยที่ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรระหว่าง 8.80-45.80% ของอนุภาคดินทั้งหมด ซึ่งมีปริมาณสูงมากในดินชั้นบนและลดลงในดินชั้นล่าง ดินชั้นบนที่ระดับความลึก 0-4 ซม. มีปริมาณสูงถึง 45.8% ปริมาณอนุภาคทรายลดลงเรื่อยๆ ตามชั้นความลึกของดิน จนถึง 8.8% ที่ระดับความลึก 109-133 ซม. สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรอยู่ในช่วง 10.77-55.80% อนุภาคทรายในดินชั้นบน (0-2 ซม.) มีอยู่ถึง 55.88% ขณะที่ดินในชั้นอยู่ลึกลงไปมีปริมาณลดลงผ่นแปรอยู่ระหว่าง 11-25% สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีปริมาณอนุภาคทรายในชั้นดินผ่นแปรอยู่ในช่วง 10.90-50.08% มีปริมาณสูงในดินชั้นบนและลดลงในดินชั้นล่าง

ปริมาณของอนุภาคทรายแบ่งในดินทั้ง 3 บริเวณพื้นที่ลาดเทมีความผ่นแปรแตกต่างกันเล็กน้อย ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายแบ่งผ่นแปรอยู่ในช่วง 10.98-30.28% แต่มีปริมาณไม่ค่อยแตกต่างกันมากนักระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ มีปริมาณของอนุภาคทรายแบ่งผ่นแปรอยู่ในช่วง 11.73-21.28% โดยมีปริมาณไม่แตกต่างตามชั้นความลึกของดิน

ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอนุภาคทรายแป้งผันแปรอยู่ระหว่าง 13.01-29.44% พบว่ามีความแตกต่างกันเล็กน้อยในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง

ปริมาณของอนุภาคดินเหนียวตลอดชั้นความลึกของดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันเล็กน้อยและมีความคล้ายคลึงกันคือจะมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวมากเกือบตลอดชั้นความลึกของดิน ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรระหว่าง 36.84-70.39% ของอนุภาคดินทั้งหมด ดินชั้นบน (0-4 ซม.) มีปริมาณ 36.84% ส่วนชั้นดินที่ระดับ 4-133 ซม. มีปริมาณของดินเหนียวสูงมากผันแปรอยู่ในช่วง 60-70%. สำหรับดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรอยู่ในช่วง 22.92-77.50% อนุภาคดินเหนียวในดินชั้นบน (0-2 ซม.) มีอยู่เท่ากับ 22.92% และมีปริมาณสูงมากที่ระดับ 2-148 ซม. (59-77%) ส่วนดินบริเวณด้านล่างนั้น มีปริมาณอนุภาคดินเหนียวผันแปรอยู่ในช่วง 29.48-75.02% โดยมีปริมาณน้อยในดินชั้นบน (0-5 ซม.) และมีการสะสมเพิ่มมากขึ้นในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวปนทรายในดินชั้นบนสุด (0-4 ซม.) และมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป ส่วนดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้นมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในชั้นดินบนสุดและเป็นดินเหนียวในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปเช่นกัน ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่เป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในชั้นผิวหน้าดินและมีเนื้อดินเป็นดินเหนียวในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป ดินในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่นนี้จะมีการสะสมของอนุภาคดินเหนียวในดินชั้นล่างมากกว่าป่าชนิดอื่นๆ

4.1.3.2.2 ป่าเบญจพรรณ

ดินในป่าเบญจพรรณมีการกระจายของอนุภาคดินและเนื้อดินที่แตกต่างจากดินในป่าเต็งรัง โดยมีปริมาณของอนุภาคทรายค่อนข้างสูงเกือบตลอดชั้นความลึกของดินและมีการสะสมของดินเหนียวในดินชั้นล่างน้อย ปริมาณของอนุภาคทรายตลอดชั้นความลึกของดินในบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีค่อนข้างมากเกือบตลอดชั้นดินและมีความผันแปรแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายผันแปรระหว่าง 36.13-53.8% และ 48.80-53.47% ตามลำดับ ซึ่งมีปริมาณไม่แตกต่างกันระหว่างดินชั้นบนและกับดินชั้นล่าง สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีปริมาณอนุภาคทรายในชั้นดินผันแปรอยู่ในช่วง 37.80-47.70% มีความแตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง

สำหรับปริมาณของอนุภาคทรายแป้งในดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันเล็กน้อย ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่มีปริมาณของอนุภาคทรายแป้งผันแปรอยู่

ในช่วง 16.32-24.44% ของอนุภาคดินทั้งหมด มีปริมาณแตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายแป้งผ่นแปรอยู่ในช่วง 26.69-30.50% มีปริมาณแตกต่างกันไม่มากนักตลอดชั้นความลึกของดิน ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอนุภาคทรายแป้งอยู่ระหว่าง 22.36-34.36% มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง

ปริมาณของอนุภาคดินเหนียวมีความผันแปรแตกต่างกันบ้างในชั้นดินบริเวณด้านบน ตรงกลาง และด้านล่างของพื้นที่ลาดเท บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรระหว่าง 23.84-44.01% ดินชั้นบน (0-3/5 ซม.) มีปริมาณ 23.84% และมีการสะสมของดินเหนียวเกิดขึ้นไม่มากในดินชั้นล่าง สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้น มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรอยู่ในช่วง 19.84-21.84% โดยมีการสะสมของดินเหนียวในดินชั้นล่างไม่ชัดเจน ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอนุภาคดินเหนียวผันแปรอยู่ในช่วง 21.84-39.84% มีการสะสมของดินเหนียวบ้างที่ระดับความลึก 35/40-130 ซม.

สำหรับเนื้อดินนั้นดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนเหนียวปนทราย ยกเว้นที่ระดับความลึก 16-40 ซม. จะเป็นดินเหนียว ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบนเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายถึงดินร่วน ส่วนดินชั้นล่างเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายและดินร่วนปนทราย สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้น มีเนื้อดินชั้นบนเป็นดินร่วนและดินชั้นล่างเป็นดินร่วนปนทราย

4.1.3.2.3 ป่าดิบแล้ง

ดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรแตกต่างกันบ้าง ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณผ่นแปรระหว่าง 34.96-46.96% อยู่ในระดับค่อนข้างสูงในดินชั้นบนและมีปริมาณลดลงในดินชั้นล่าง สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่นั้น มีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรอยู่ในช่วง 25.08-48.96% โดยมีปริมาณค่อนข้างสูงในดินชั้นบนและลดลงตามชั้นความลึกของดินเช่นกัน ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณอนุภาคทรายในชั้นดินผ่นแปรอยู่ในช่วง 50.98-59.45% โดยมีปริมาณสูงขึ้นเล็กน้อยตามชั้นความลึกของดิน

ปริมาณของอนุภาคทรายแป้งในดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันเล็กน้อย พบว่าดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของอนุภาคทรายแป้งผ่นแปรอยู่ในช่วง 20.40-24.40% ปริมาณไม่ค่อยแตกต่างกันมากนักระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคทรายแป้งผ่นแปรอยู่ในช่วง 19.77-27.80% มีปริมาณแตกต่าง

กันเล็กน้อยตามชั้นความลึกของดิน ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้น มีปริมาณอนุภาคทรายแป้งผ่นแปรอยู่ระหว่าง 20.38-26.64% โดยจะมีปริมาณสูงขึ้นไปเล็กน้อยที่ชั้นผิวหน้าดินและลดลงในดินชั้นล่าง

สำหรับปริมาณของอนุภาคดินเหนียวในชั้นดินของดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันพอสมควร ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรระหว่าง 28.64-44.76% ของอนุภาคดินทั้งหมด พบว่าดินชั้นบนมีปริมาณน้อย ส่วนดินชั้นล่างนั้นมีปริมาณของดินเหนียวสูงขึ้นไป โดยเฉพาะที่ระดับความลึก 40-100 ซม. สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผันแปรอยู่ในช่วง 25.64-54.71% อนุภาคดินเหนียวในดินชั้นบนน้อย แต่มีปริมาณค่อนข้างมากที่ระดับความลึก 15-140 ซม. สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีปริมาณอนุภาคดินเหนียวผันแปรอยู่ในช่วง 17.27-24.65% ซึ่งมีปริมาณไม่แตกต่างกันมากนักในดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในดินชั้นบนและเป็นดินร่วนปนเหนียวในชั้นดินที่ระดับความลึก 5-40 ซม. มีเนื้อดินเป็นดินเหนียวที่ความลึก 40-100 ซม. ลึกลงไปมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียว ส่วนดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในชั้นดินบนสุด (0-5 ซม.) และเป็นดินร่วนปนเหนียวที่ระดับความลึก 5-15 ซม. ส่วนดินชั้นล่างที่อยู่ลึกลงไปเป็นดินเหนียว ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายที่ระดับความลึก 0-70 ซม. ส่วนในชั้นดินที่ลึกลงไปเป็นดินร่วนปนทราย

4.1.3.2.4 ป่าดิบเขา

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรระหว่าง 29.08-43.79% ของอนุภาคดินทั้งหมด มีปริมาณสูงเล็กน้อยในดินชั้นบนและลดลงบ้างในดินชั้นล่าง สำหรับดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของอนุภาคทรายผ่นแปรอยู่ในช่วง 41.36-73.08% ในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีปริมาณสูงถึง 73.08% ขณะที่ดินในชั้นอยู่ลึกลงไปมีปริมาณลดลงอย่างต่อเนื่อง ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอนุภาคทรายในชั้นดินผ่นแปรอยู่ในช่วง 48.36-68.86% โดยมีปริมาณสูงในดินชั้นบนและลดลงบ้างในดินชั้นล่าง

ส่วนปริมาณของอนุภาคทรายแป้งตลอดชั้นความลึกของดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความผันแปรแตกต่างกันไม่มากนัก ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่มีปริมาณของอนุภาคทรายแป้งผ่นแปรอยู่ในช่วง 18.05-26.44% ซึ่งมีปริมาณไม่ค่อยแตกต่างกันมากนักระหว่างดินชั้นบนกับดินชั้นล่าง ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของอนุภาคทรายแป้งผ่นแปรอยู่ในช่วง 14.44-21.83%

โดยมีปริมาณแตกต่างกันไม่ชัดเจนตามชั้นความลึกของดิน ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีปริมาณอนุภาคทรายแบ่งอยู่ระหว่าง 17.19-22.36% มีความแตกต่างกันเล็กน้อยในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง

ดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณของดินเหนียวผ่นแปรแตกต่างกันมาก โดยที่ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวผ่นแปรอยู่ในช่วง 31.09-50.48% พบว่าดินชั้นบน (0-7 ซม.) มีปริมาณ 31.19% ส่วนดินที่ความลึก 4-133 ซม. นั้น มีปริมาณของดินเหนียวสูงขึ้น โดยเฉพาะที่ระดับ 20 ซม. ลงไป ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอนุภาคดินเหนียวอยู่ในช่วง 12.15-41.28% อนุภาคดินเหนียวในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีอยู่ 12.48% และมีปริมาณสูงขึ้นตามชั้นความลึกของดิน สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีปริมาณอนุภาคดินเหนียวเท่ากับ 13.78% ในดินชั้นบน (0-5 ซม.) และมีการสะสมไม่มากในดินชั้นล่าง

ลักษณะการกระจายของอนุภาคดินดังกล่าวทำให้เนื้อดินบริเวณด้านบนของพื้นที่เป็นดินร่วนปนเหนียวในดินชั้นบน (7-20 ซม.) ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีเนื้อดินเป็นดินเหนียว ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายในดินชั้นบน (0-45 ซม.) และมีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายและดินร่วนปนเหนียวที่ระดับความลึก 45-80/85 ซม. และ 80/85-105 ซม. ตามลำดับ ลึกลงไปเป็นดินเหนียว ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีเนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายในชั้นดินบนสุด (0-10 ซม.) และเป็นดินร่วนปนเหนียวปนทรายในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป

4.1.3.3 ความหนาแน่นรวมของดิน

4.1.3.3.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีความหนาแน่นรวมของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทผ่นแปรอยู่ระหว่าง 1.02-1.64 g/cc โดยมีค่าเพิ่มมากขึ้นตามความลึก ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ มีค่าความหนาแน่นรวมผ่นแปรอยู่ในช่วง 1.15-1.39 g/cc ขณะที่ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความหนาแน่นรวมผ่นแปรอยู่ระหว่าง 1.01-1.36 g/cc ความหนาแน่นรวมของดินป่าเต็งรังบริเวณนี้ค่อนข้างสูง

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินป่าเต็งรังบริเวณนี้มีความหนาแน่นรวมของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทผิวน้ำแปรอยู่ในช่วง 0.96-1.50 g/cc และมีความหนาแน่นเพิ่มขึ้นตามความลึกของดิน ในดินชั้นบนจะมีค่าต่ำ (0.96 g/cc.) ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทมีค่าผิวน้ำแปรอยู่ในช่วง 1.29-1.52 g/cc ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีความหนาแน่นรวมผิวน้ำแปรระหว่าง 1.11-1.59 g/cc ค่าความหนาแน่นรวมของดินป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าค่อนข้างสูงเช่นกัน

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ความหนาแน่นรวมของดินในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผิวน้ำแปรอยู่ระหว่าง 1.24-1.39 g/cc ซึ่งมีค่าค่อนข้างสูงเกือบตลอดชั้นดิน แม้แต่ชั้นผิวหน้าดินก็มีค่าสูงถึง 1.30 g/cc. ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทก็เช่นเดียวกัน ตลอดชั้นดินที่ลึก 148 ซม. มีค่าความหนาแน่นผิวน้ำแปรอยู่ในช่วง 1.18-1.39 g/cc ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีความหนาแน่นรวมค่อนข้างต่ำเฉพาะชั้นผิวหน้าดิน มีค่าเท่ากับ 0.96 g/cc. ส่วนดินชั้นอื่นๆ นั้น มีค่าผิวน้ำแปรอยู่ระหว่าง 1.34-1.48 g/cc สรุปแล้วดินในป่าเต็งรังบริเวณนี้มีความหนาแน่นรวมสูงเกือบตลอดทั้งชั้นดิน

4.1.3.3.2 ป่าเบญจพรรณ

ดินป่าเบญจพรรณมีความหนาแน่นรวมของดินค่อนข้างสูงตลอดทั้งชั้นดิน พบว่าในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความหนาแน่นรวมผิวน้ำแปรอยู่ระหว่าง 1.00-1.32 g/cc ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าผิวน้ำแปรอยู่ในช่วง 0.94-1.32 g/cc ขณะที่ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีความหนาแน่นรวมสูงกว่าผิวน้ำแปรอยู่ระหว่าง 1.16-1.41 g/cc

4.1.3.3.3 ป่าดิบแล้ง

ป่าดิบแล้งมีความหนาแน่นรวมของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทผิวน้ำแปรอยู่ระหว่าง 1.06-1.55 g/cc ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทมีค่าผิวน้ำแปรอยู่ในช่วง 1.08-1.46 g/cc ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีความหนาแน่นรวมผิวน้ำแปรอยู่ระหว่าง 1.02-1.54 g/cc ดินทั้งสามบริเวณมีค่าความหนาแน่นรวมไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีค่าค่อนข้างต่ำในดินชั้นบนและมีค่าเพิ่มตามความลึกของดิน ดินชั้นผิวหน้ามีค่าความหนาแน่นอยู่ในช่วง 1.02-1.08 g/cc. ค่าความหนาแน่นของดินในป่าดิบแล้งไม่แตกต่างจากดินในป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณมากนัก

4.1.3.3.4 ป่าดิบเขา

ความหนาแน่นรวมของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.74-1.31g/cc โดยจะมีค่าเพิ่มขึ้นตามความลึกของดิน พบว่าดินชั้นบนมีค่าต่ำ (0.79 g/cc.) ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.72-1.23 g/cc ขณะที่ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีความหนาแน่นรวมสูงกว่า มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 1.13-1.46 g/cc มีความแตกต่างชัดเจนเกี่ยวกับค่าความหนาแน่นรวมของดินป่าดิบเขากับป่าชนิดอื่นๆ คือ มักจะมีค่าความหนาแน่นรวมที่ต่ำมากในดินชั้นบน โดยเฉพาะดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเท ปริมาณของซากพืชและอินทรีย์วัตถุที่มีมากในดินชั้นบนของป่าดิบเขาอาจจะมีผลทำให้ดินมีความหนาแน่นต่ำลงได้

4.1.3.4 ความจุความชื้นของดิน

4.1.3.4.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีค่าความจุความชื้นในสนามของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทผันแปรอยู่ระหว่าง 17.84-21.79% โดยดินชั้นบนมีค่าเท่ากับ 21.79% ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 21.09-23.44% สำหรับบริเวณด้านล่างของพื้นที่ดินมีความจุความชื้นในสนามผันแปรอยู่ระหว่าง 19.70-24.83%

ดินป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1015 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีความจุความชื้นในสนามในดินบริเวณด้านบนผันแปรอยู่ระหว่าง 19.23-29.08% ซึ่งมีค่าลดลงตามความลึก โดยที่ดินชั้นบนมีค่าสูงเท่ากับ 29.08% ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 19.41-24.26% ขณะที่ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีค่าความจุความชื้นในสนามผันแปรอยู่ระหว่าง 19.10-22.20%

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ความจุความชื้นในสนามของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 21.12-31.76% ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความจุความชื้นในสนามผันแปรอยู่ในช่วง 22.84-31.00%

ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 25.06-30.47% ค่าความจุความชื้นของดินมีค่าแตกต่างกันเล็กน้อยระหว่างดินชั้นบนและดินชั้นล่าง

4.1.3.4.2 ป่าเบญจพรรณ

ดินในป่าเบญจพรรณมีความจุความชื้นในสนามของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทผันแปรอยู่ระหว่าง 23.02-27.75% ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 22.11-28.20% ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีความจุความชื้นในสนามผันแปรอยู่ระหว่าง 23.32-26.09% ความจุความชื้นในดินป่าเบญจพรรณมีค่าใกล้เคียงกับดินป่าเต็งรัง

4.1.3.4.3 ป่าดิบแล้ง

ดินป่าดิบแล้งมีค่าความจุความชื้นในสนามใกล้เคียงกับดินในป่าเต็งรังและป่าเบญจพรรณ พบว่าดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 17.97-24.83% ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 19.29-25.92% สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีความจุความชื้นในสนามอยู่ระหว่าง 12.30-26.61%

4.1.3.4.4 ป่าดิบเขา

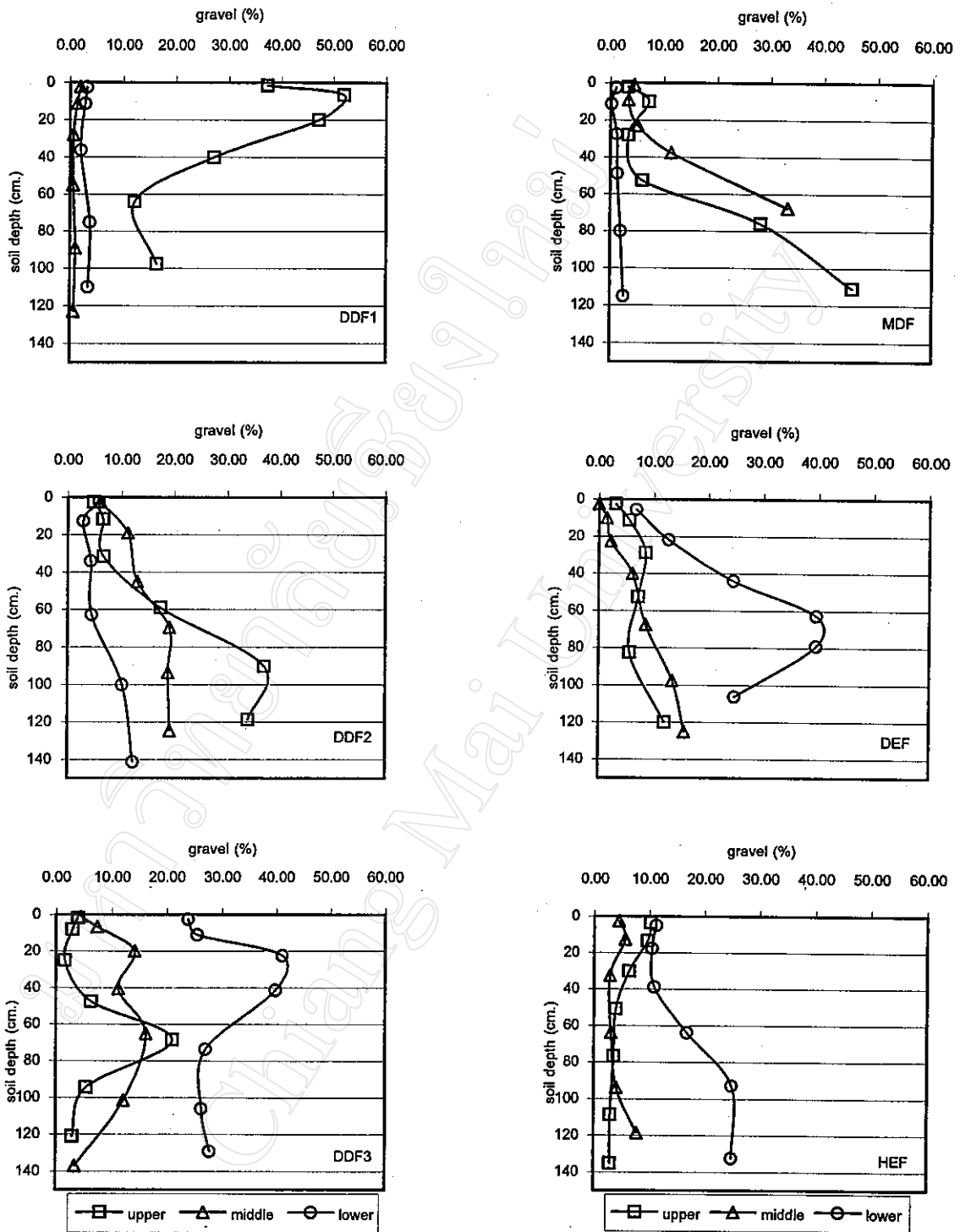
ความจุความชื้นในสนามในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 23.40-41.11 % ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 22.62-51.98% ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีความจุความชื้นในสนามผันแปรอยู่ระหว่าง 18.63-25.47% ดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ มีค่าความจุความชื้นที่สูงกว่าดินบริเวณด้านล่างและยังมีค่าสูงกว่าดินในป่าสามชนิดที่กล่าวมาแล้ว เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะดินมีการสะสมของฮิวมัสในชั้นดินมาก ประกอบกับมีกลุ่มของแร่ดินเหนียวเป็นแบบ kaolinite อยู่ในปริมาณมาก ทำให้ดินมีการดูดยึดความชื้นเพิ่มมากขึ้น

ตารางที่ 5 สมบัติทางกายภาพของดินในป่าชนิดต่างๆ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

หมู่ที่	ความลึก (ซม.)	ชั้นดิน	ปริมาณ กรวด (%)	ปริมาณของอนุภาค (%)			เนื้อดิน	ความหนา แน่นรวม (g/cc)	ความจุ ความชื้นสนาม (%)	
				ทราย	ทรายแป้ง	ดินเหนียว				
1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง										
1 (บน)	0-3	A	37.36	53.46	16.44	30.10	SCL	1.02	21.79	
	3-10*	AB	51.95	51.36	15.41	33.23	SCL	1.24	17.84	
	10-30	Bt1	47.16	29.22	15.50	55.28	C	1.46	20.24	
	30-50	Bt2	27.14	23.52	16.30	60.18	C	1.48	18.96	
	50-78	Bt3	12.14	27.96	15.89	56.15	C	1.64	20.09	
2 (กลาง)	78-117	Bt4	16.38	35.05	17.01	47.94	C	1.50	20.60	
	0-3/6	A	1.92	51.52	19.48	29.00	SCL	1.15	23.43	
	3/6-18	BA	1.37	40.26	17.70	42.04	C	1.25	21.09	
	18-38	Bt1	0.64	26.74	18.37	54.89	C	1.39	23.44	
	38-72	Bt2	0.59	24.93	15.35	59.72	C	1.34	22.82	
3 (ล่าง)	72-106	Bt3	0.99	29.80	14.47	55.73	C	1.34	21.77	
	106-140	Bt4	0.68	27.52	14.40	58.08	C	1.20	21.94	
	0-5	A	3.18	57.72	18.28	24.00	SCL	1.01	24.83	
	5-15/20	AB	2.82	44.56	17.64	37.80	CL	1.25	19.70	
	15/20-55	Bt1	2.03	33.68	18.57	47.75	C	1.34	20.30	
2 (กลาง)	55-95	Bt2	3.72	32.87	17.83	49.30	C	1.28	21.90	
	95-125	Bt3	3.37	32.69	19.98	47.33	C	1.36	20.92	
	2. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง									
	1 (บน)	0-5	A	4.78	62.36	18.36	19.28	SL	0.96	29.08
		5-17/20	BA	6.54	44.36	17.84	37.80	CL	1.41	20.96
17/20-45		Bt1	6.63	31.51	14.08	54.41	C	1.40	22.10	
45-73		Bt2	17.43	29.17	15.82	55.01	C	1.46	21.40	
73-105/110		Bt3	36.96	29.01	15.71	55.28	C	1.38	20.03	
2 (กลาง)	105/110-130+	Bt4	33.85	27.24	17.28	55.48	C	1.50	19.23	
	0-5	A	5.98	50.24	16.28	33.48	SCL	1.29	24.26	
	5-33	BA	11.17	26.81	16.46	56.73	C	1.40	23.68	
	33-57	Bt1	12.97	26.07	16.99	56.94	C	1.43	23.59	
	57-82	Bt2	19.05	31.96	17.76	50.28	C	1.32	19.97	
3 (ล่าง)	82-100/110	Bt3	18.82	27.54	24.37	48.09	C	1.52	20.57	
	100/110-144+	Bt4	19.17	32.24	28.28	39.48	CL	1.41	19.41	
	0-5	A	5.78	58.24	17.28	24.48	SCL	1.11	22.20	
	5-20	AB	2.90	47.57	15.28	37.15	SC	1.54	18.58	
	20-48	Bt1	4.30	40.52	21.14	38.34	CL	1.38	19.10	
3 (ล่าง)	48-75/80	Bt2	4.41	35.31	12.69	52.00	C	1.53	19.77	
	75/80-120/125	Bt3	10.18	32.18	12.78	55.04	C	1.59	21.13	
	120/125-160+	Bt4	12.23	32.24	13.28	54.48	C	1.49	21.24	
	3. ป่าเต็งรังที่มีไม้พดกวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น									
	1 (บน)	0-4	A	3.91	45.80	17.36	36.84	SC	1.30	21.12
4-12		BA	2.95	22.68	10.98	66.34	C	1.38	30.72	
12-38		Bt1	1.59	18.57	11.28	70.15	C	1.24	30.34	
38-57		Bt2	6.33	15.32	14.29	70.39	C	1.32	28.97	
57-80		Bt3	21.06	14.80	16.02	69.18	C	1.31	28.65	
2 (กลาง)	80-109	Bt4	5.44	9.49	25.45	65.06	C	1.33	31.76	
	109-133+	Bt5	2.96	8.80	30.28	60.92	C	1.39	29.22	
	0-2	A	4.42	55.80	21.28	22.92	SCL	1.32	25.66	
	2-10/13	BA	7.36	24.33	16.91	58.76	C	1.31	31.00	
	10/13-28	Bt1	14.14	10.77	11.73	77.50	C	1.18	28.95	
3 (ล่าง)	28-53	Bt2	11.21	11.80	13.80	74.40	C	1.37	29.78	
	53-77	Bt3	16.21	16.76	17.11	66.13	C	1.35	27.96	
	77-122/130	Bt4	12.12	21.48	16.72	62.10	C	1.39	27.09	
	122/130-148+	Bt5	3.36	23.08	14.44	62.48	C	1.27	22.84	
	0-5	A	23.89	50.08	20.44	29.48	SCL	0.96	29.01	
3 (ล่าง)	5-17	AB	25.51	23.00	17.36	59.64	C	1.37	25.06	
	17-25/30	Bt1	41.09	13.65	13.01	73.34	C	1.34	28.94	
	25/30-55	Bt2	39.87	10.90	14.08	75.02	C	1.36	30.47	
	55-92	Bt3	27.07	11.46	18.68	69.86	C	1.42	29.62	
	92-120	Bt4	26.32	13.08	26.87	60.05	C	1.44	26.02	
120-138+	Bt5	27.79	13.08	29.44	57.48	C	1.48	27.42		

ตารางที่ 5 (ต่อ)

จุดที่	ความลึก (ซม.)	ชั้นดิน	ปริมาณ กรวด (%)	ปริมาณของอนุภาค (%)			เนื้อดิน	ความหนา แน่นรวม (g/cc)	ความจุ ความชื้นตาม (%)
				ทราย	ทรายแป้ง	ดินเหนียว			
4. ป่าเบญจพรรณ									
1 (บน)	0-3/5	A1	3.35	53.80	22.36	23.84	SCL	1.00	27.74
	3/5-16	A2	7.17	43.72	24.44	31.84	SCL	1.02	27.75
	16-40	B(i)1	3.39	36.13	19.86	44.01	C	1.31	24.48
	40-65	B2	5.99	49.00	18.56	32.44	SCL	1.24	24.94
	65-87	B3	28.15	51.89	16.32	31.79	SCL	1.30	23.02
2 (กลาง)	87-135+	CB	45.32	47.80	18.36	33.84	SCL	1.32	23.15
	0-2	A1	4.43	50.80	27.36	21.84	SCL	0.94	28.20
	2-16	A2	3.39	48.80	30.50	20.70	L	1.11	26.52
	16-30	Bw1	5.11	52.09	27.79	20.12	SCL	1.16	26.00
	30-40/50	Bw2	11.39	53.47	26.69	19.84	SL	1.30	22.11
3 (ล่าง)	40/50-90	CB	33.18	52.14	27.58	20.28	SCL	1.32	22.06
	0-5	A1	1.08	47.80	30.36	21.84	L	1.18	26.09
	5-15/20	A2	0.22	42.00	33.56	24.44	L	1.24	25.50
	15/20-35/40	AB	1.22	40.80	34.36	24.84	L	1.32	24.19
	35/40-60	Bt1	1.32	39.91	29.92	30.17	CL	1.41	23.48
5. ป่าดิบแล้ง	60-100	B(i)2	1.92	38.30	24.36	37.34	CL	1.29	23.32
	100-130	B(i)3	2.55	37.80	22.36	39.84	CL	1.16	24.73
	0-5	A1	3.08	46.96	24.40	28.64	SCL	1.06	24.83
	5-15/20	A2	5.57	43.52	23.44	33.04	CL	1.16	22.11
	15/20-40	AB	8.48	39.80	20.40	39.80	CL	1.39	18.61
2 (กลาง)	40-65	Bt1	7.22	34.96	20.60	44.76	C	1.50	18.19
	65-100	Bt2	5.69	36.33	21.52	42.15	C	1.55	18.43
	100-140	B(i)3	12.05	37.36	23.00	39.64	CL	1.48	17.97
	0-5	A1	0.00	48.96	25.40	25.64	SCL	1.08	25.92
	5-15	A2	1.44	41.26	27.80	30.94	CL	1.11	23.24
3 (ล่าง)	15-30	AB	2.21	33.20	23.85	42.95	C	1.38	19.29
	30-50	Bt1	6.15	27.52	21.98	50.50	C	1.46	20.90
	50-85	Bt2	8.53	25.52	19.77	54.71	C	1.41	21.67
	85-110	Bt3	13.42	25.08	21.08	53.84	C	1.32	20.61
	110-140+	Bt4	15.68	26.52	22.28	51.20	C	1.34	20.16
6. ป่าดิบเขา	0-7/15	A1	6.79	50.98	26.64	22.38	SCL	1.02	26.61
	7/15-30/35	AB	12.69	52.21	23.14	24.65	SCL	1.24	19.78
	30/35-55	Bw1	24.54	56.15	20.38	23.47	SCL	1.19	14.32
	55-70	Bw2	39.63	56.85	21.48	21.67	SCL	1.30	14.23
	70-85/90	Bw3	39.56	59.43	21.28	19.29	SL	1.41	12.30
1 (บน)	85/90-125	BC1	24.81	59.45	23.28	17.27	SL	1.54	17.96
	0-7	A	10.22	43.79	25.02	31.19	CL	0.79	41.11
	7-20	AB	9.67	37.31	26.44	36.25	CL	0.74	37.13
	20-40	Bt1	6.37	29.08	21.44	49.48	C	0.92	32.72
	40-60/63	Bt2	4.00	29.22	20.30	50.48	C	0.98	28.25
2 (กลาง)	60/63-89/95	Bt3	3.59	32.65	18.05	49.30	C	1.22	27.68
	89/95-125	Bt4	3.00	35.08	19.71	45.21	C	1.28	24.06
	125-145+	Bt5	2.97	35.08	20.44	44.48	C	1.31	23.40
	0-5	A1	4.46	73.08	14.44	12.48	SL	0.72	51.98
	5-20	A2	5.62	68.08	19.77	12.15	SL	0.84	47.55
3 (ล่าง)	20-45	AB	2.90	65.74	18.02	16.24	SL	0.77	40.01
	45-80/85	Bt1	3.10	51.36	21.83	26.81	SCL	0.94	33.88
	80/85-105	Bt2	4.11	44.47	18.14	37.39	CL	1.18	25.09
	105-132	Bt3	7.80	41.36	17.36	41.28	C	1.23	22.62
	0-10	A	11.23	68.86	17.36	13.78	SL	1.13	25.47
1 (บน)	10-25	AB	10.45	50.36	22.36	27.28	SCL	1.25	22.38
	25-50/55	Bt1	10.91	48.36	20.36	31.28	SCL	1.38	19.99
	50/55-75	Bt2	16.80	48.36	20.36	31.28	SCL	1.30	18.63
	75-108/113	Bt3	24.99	49.54	17.19	33.27	SCL	1.46	19.92
	108/113-152+	Bt4	24.97	52.36	15.36	32.28	SCL	1.46	21.12



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

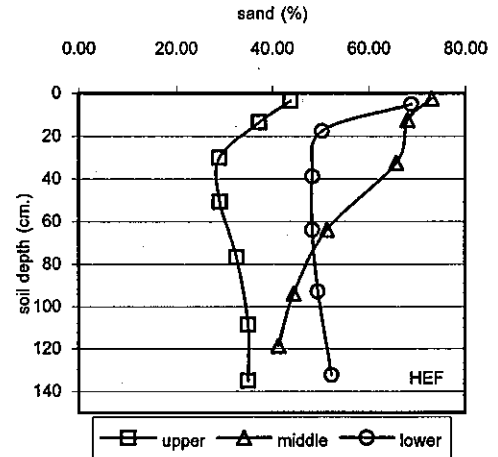
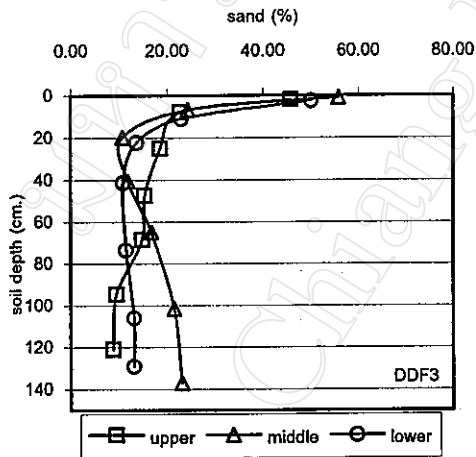
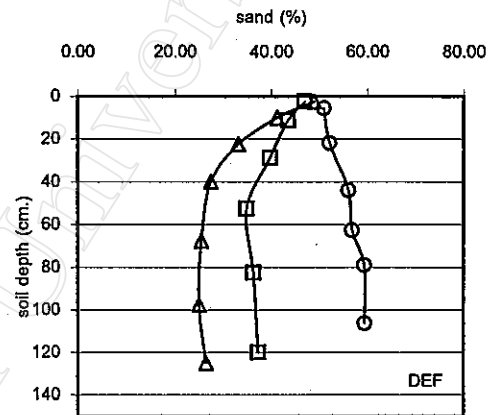
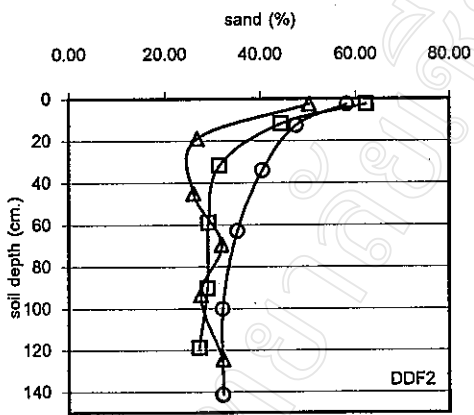
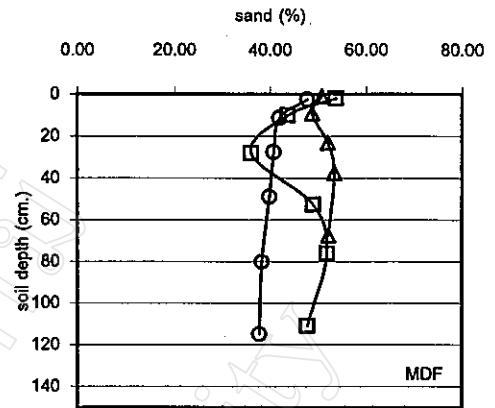
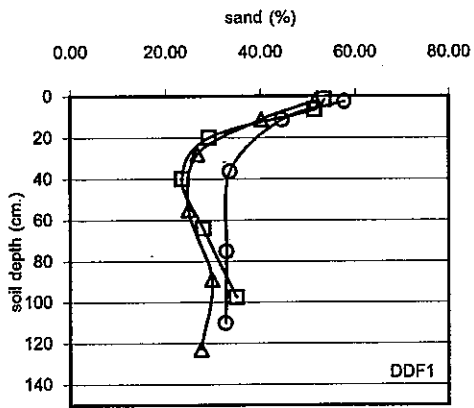
DEF = ป่าดิบแล้ง

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 3 การกระจายของปริมาณกรวดที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

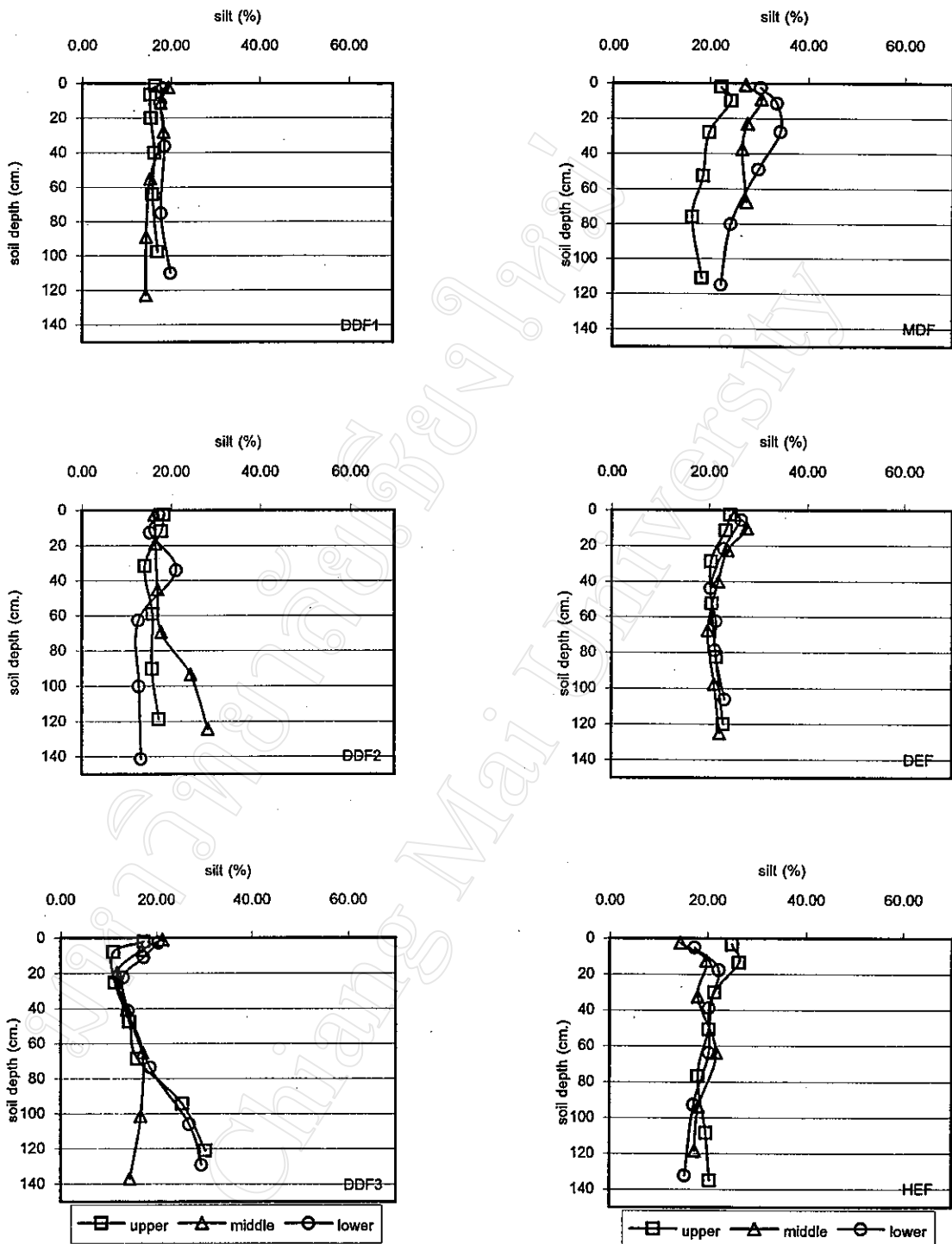
พระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DEF = ป่าดิบแล้ง
 HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 4 การกระจายของปริมาณอนุภาคทรายที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

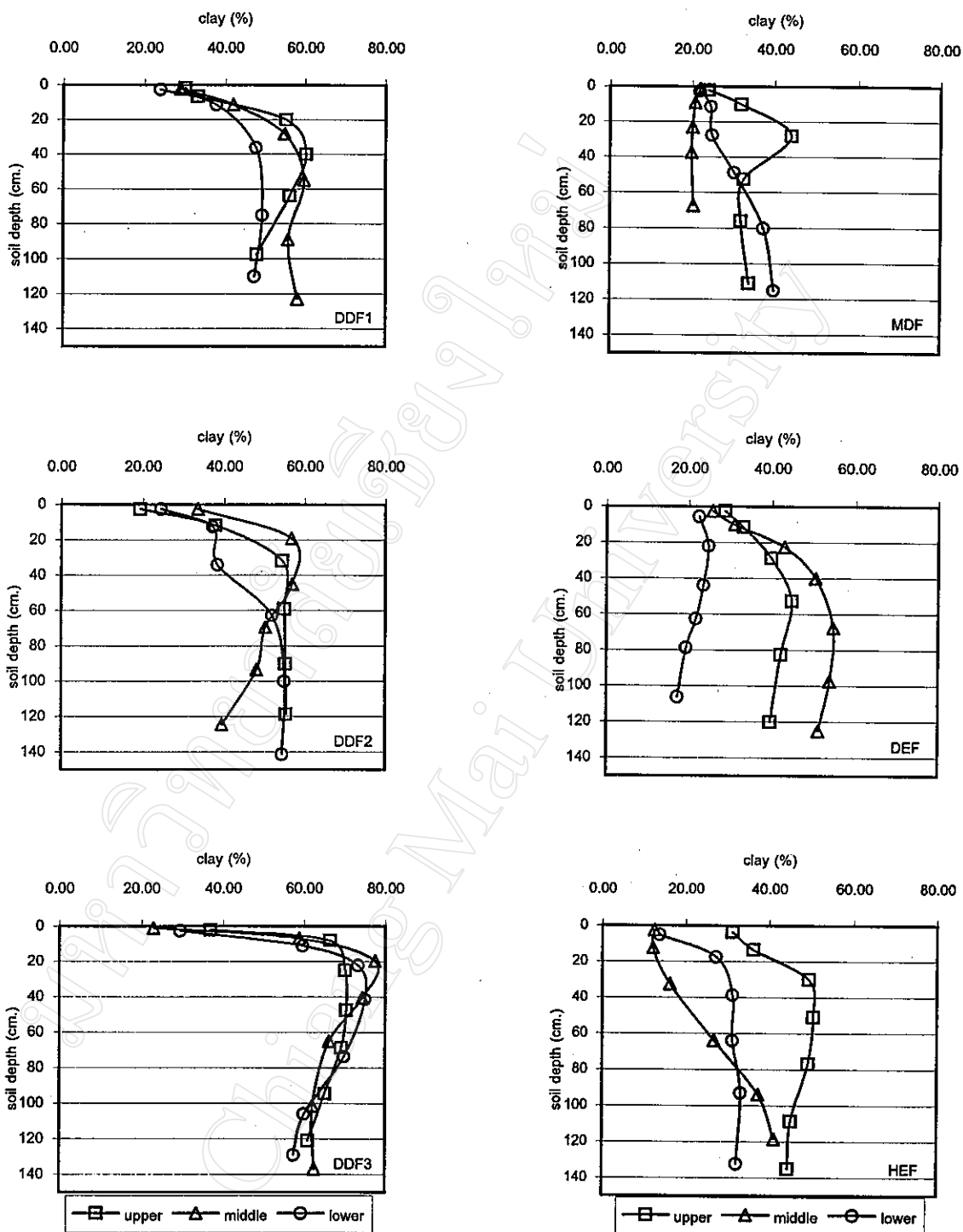
DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DEF = ป่าดิบแล้ง

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 5 การกระจายของปริมาณอนุภาคทรายแบ่งที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

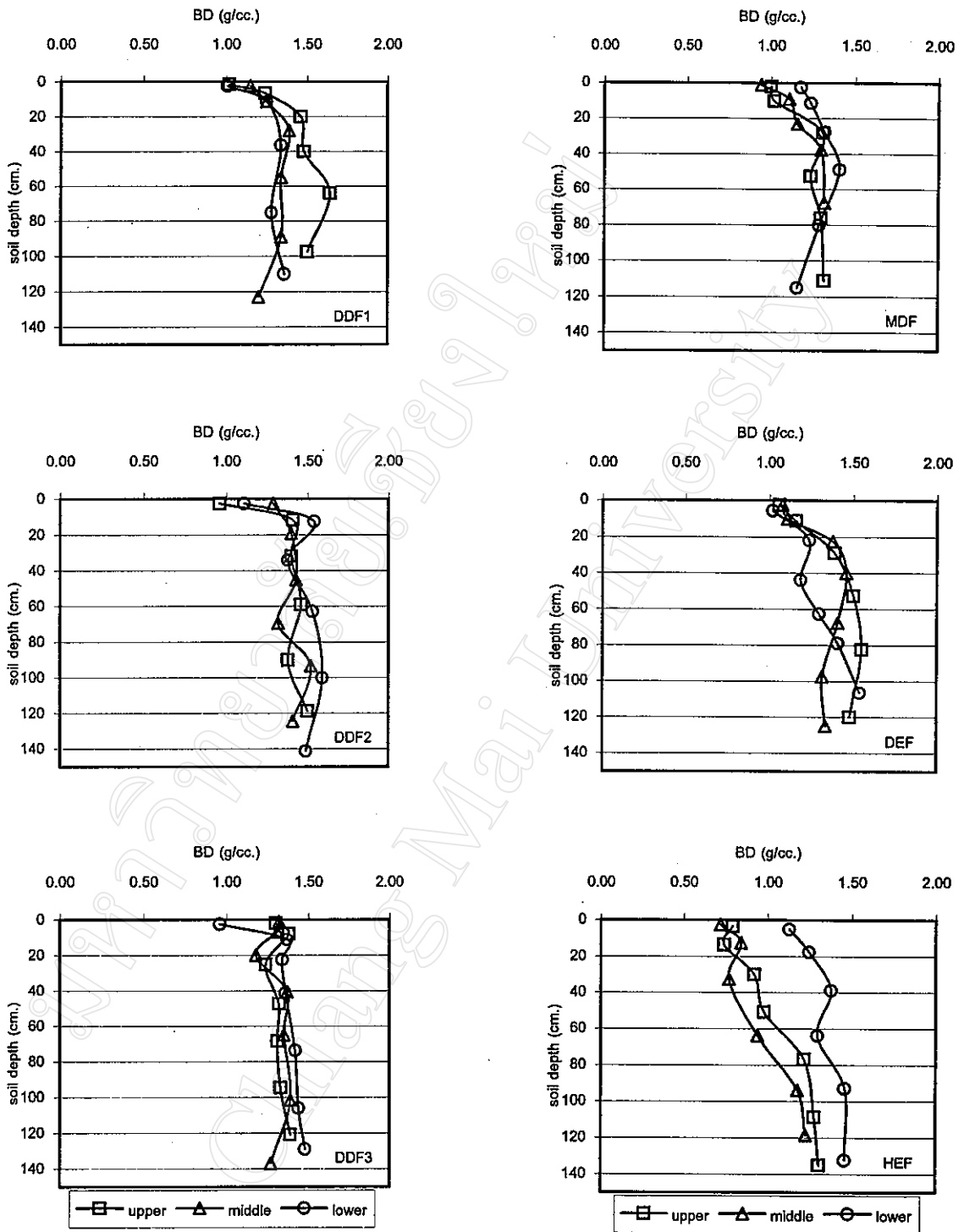
DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DEF = ป่าดิบแล้ง

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 6 การกระจายของปริมาณอนุภาคดินเหนียวที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

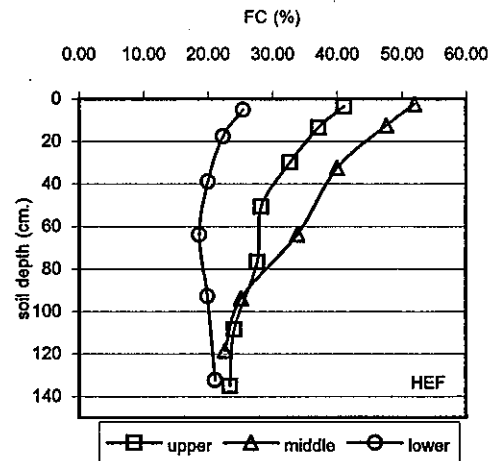
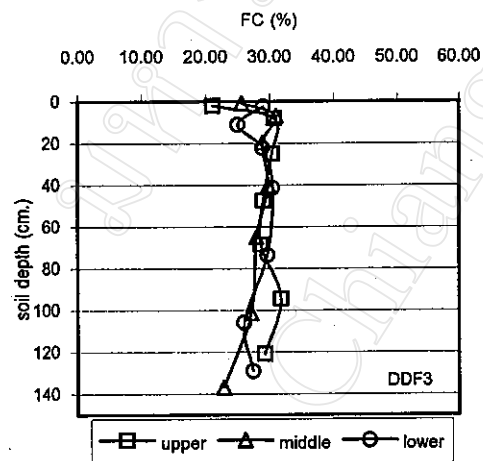
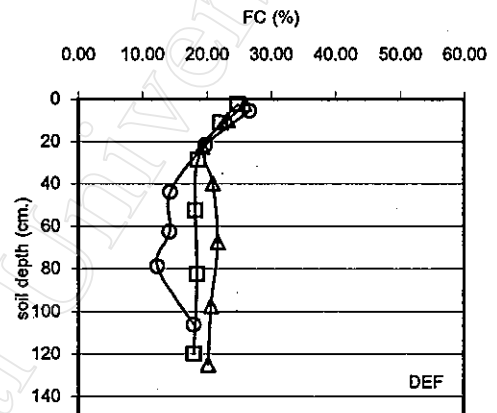
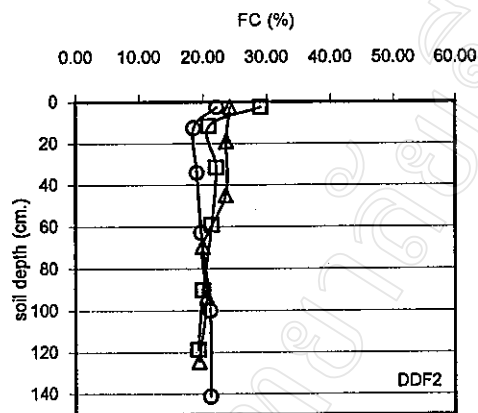
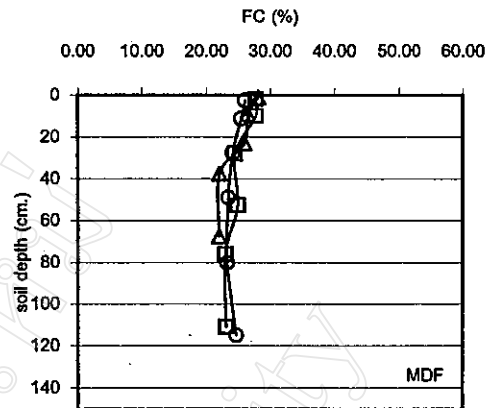
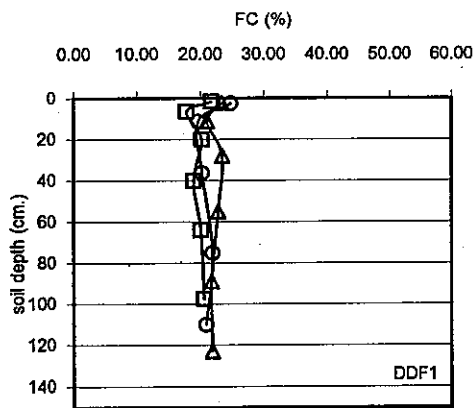
DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DEF = ป่าดิบแล้ง

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 7 ค่าความหนาแน่นรวมที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DEF = ป่าดิบแล้ง
 HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 8 ค่าความจุความชื้นในสนามที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

4.1.4 สมบัติทางเคมีของดินป่าไม้

สมบัติทางเคมีของดินในป่าชนิดต่างๆ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์ที่ทำการศึกษาได้แก่ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ปริมาณของอินทรีย์วัตถุ ปริมาณของอินทรีย์คาร์บอน ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดิน สัดส่วนของคาร์บอนและไนโตรเจน ความเข้มข้นของฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียมและโซเดียมที่สกัดได้ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก เป็นต้น พบว่าสมบัติทางเคมีของดินป่าไม้ทั้ง 18 บริเวณและจากการวิเคราะห์ดินตัวอย่างที่เก็บมาทั้ง 3 ครั้งคือ ช่วงฤดูแล้งเดือนมีนาคม ฤดูฝนเดือนสิงหาคมและปลายฤดูฝนเดือนธันวาคม ในปี 2540 มีความผันแปรแตกต่างกันไม่มากนัก จึงได้นำผลวิเคราะห์ดินทั้ง 3 ครั้งมาหาค่าเฉลี่ย พบว่าส่วนใหญ่แล้วดินในป่าทั้ง 4 ชนิด มีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดทั้งในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสูงมากในดินชั้นบนและมีปริมาณลดลงตามความลึกของดินอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินส่วนใหญ่จะผันแปรตามปริมาณของคาร์บอน ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของอินทรีย์วัตถุ พบว่ามีปริมาณไนโตรเจนค่อนข้างสูงถึงสูงมากในดินชั้นบน ส่วนในดินชั้นล่างมีค่าลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงต่ำ สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนมีค่าค่อนข้างสูงตลอดเกือบทั้งชั้นดิน ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ส่วนใหญ่มีค่าผันแปรตั้งแต่ในระดับต่ำจนถึงค่อนข้างสูงในดินชั้นบนและมีค่าต่ำถึงต่ำมากในดินชั้นล่าง สำหรับความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้อยู่ในระดับสูงมากในดินชั้นบน ส่วนในดินชั้นล่างมีค่าลดลงเล็กน้อยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงมาก ในดินชั้นบนของป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่นมีความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ในระดับปานกลาง ส่วนในป่าชนิดอื่นๆ มีค่าผันแปรอยู่ในช่วงต่ำถึงต่ำมาก ในดินชั้นล่างมีความเข้มข้นของแคลเซียมอยู่ในระดับต่ำมาก ความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ในดินชั้นบนของดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลางและในดินชั้นล่างมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ส่วนความเข้มข้นของโซเดียมที่สกัดได้ส่วนใหญ่มีค่าต่ำในดินชั้นบนและมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในดินชั้นล่าง ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดินในป่าทั้ง 4 ชนิด มีค่าผันแปรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ความผันแปรเกี่ยวกับสมบัติทางเคมีของดินในป่าชนิดต่างๆ เหล่านี้อาจมีมากหรือน้อยแตกต่างกันไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสภาพความอุดมสมบูรณ์ของดินหรือความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารในดินในป่าแต่ละชนิด นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของสัตว์ในดินและจุลินทรีย์ต่างๆ ในดิน สมบัติทางเคมีที่แตกต่างกันในดินป่าไม้แต่ละชนิดอาจเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการขึ้นอยู่ของพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ในป่าและส่งผลทำให้ชนิดพันธุ์ไม้และความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในป่าแต่ละชนิดแตกต่างกัน ขณะเดียวกันพรรณไม้ที่ขึ้นอยู่ก็มีอิทธิพลต่อสมบัติของดินในป่าแต่ละชนิดเช่นกัน

ข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติทางเคมีของดินป่าไม้ชนิดต่างๆ ในสวนพฤกษศาสตร์ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 6 และใน รูปที่ 9 ถึง รูปที่ 18 รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.4.1 ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน

ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินมีความสำคัญต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารต่างๆ ในดิน กิจกรรมของสัตว์ในดินและจุลินทรีย์ดิน รวมทั้งมีอิทธิพลต่ออัตราการเจริญเติบโตของพืชพันธุ์ไม้ในป่า ดินในป่าส่วนใหญ่แล้วมีปฏิกิริยาเป็นกรด ซึ่งเป็นผลมาจาก ซากอินทรีย์ของพืชที่ร่วงหล่นบนผิวดิน เมื่อสลายตัวจะให้สารต่างๆ เช่น ฮิวมัส กรดอินทรีย์ ธาตุอาหาร เป็นต้น อย่างไรก็ตามมีปัจจัยอย่างอื่นที่มีอิทธิพลต่อความเป็นกรดเป็นด่างของดินป่าไม้ เช่น วัตถุต้นกำเนิดดิน การเกิดไฟฟ้า ขบวนการชะล้างในดิน เป็นต้น ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิดในสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ ส่วนใหญ่มีปฏิกิริยาเป็นกรดทั้งในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง ยกเว้นในชั้นผิวหน้าดินบางบริเวณที่เกิดไฟป่ามีผลทำให้ค่าความเป็นกรดเป็นด่างเพิ่มขึ้น พบว่าปฏิกิริยาของดินส่วนใหญ่ผันแปรอยู่ในช่วงกรดจัดถึงกรดปานกลาง (pH 4.5-6.0) โดยในดินชั้นบนมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างอยู่ในระดับสูงและจะมีค่าลดลงอย่างมากในช่วงความลึก 5-20 ซม. หลังจากนั้นค่าความเป็นกรดเป็นด่างค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามความลึกของดินจนอยู่ในระดับที่เป็นกรดจัดถึงกรดแก่ รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.4.1.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยผันแปรอยู่ในช่วง 4.69-5.32 มีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ โดยมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างในดินชั้นบน (0-3 ซม.) เฉลี่ยเท่ากับ 5.28 มีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ และในช่วงความลึก 3-50 ซม. มีค่าลดลงเป็นกรดจัด มีค่าอยู่ในช่วง 4.69-5.04 ในชั้นดินที่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ มีค่า 5.19-5.32 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างในชั้นดินเฉลี่ยผันแปรอยู่ในระหว่าง 4.85-5.20 มีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 4.94 ในดินชั้นบน (0-3/6 ซม.) และเพิ่มขึ้นเป็น 5.11 ในดินที่ระดับความลึก 6-18 ซม. ส่วนดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่าอยู่ในช่วง 4.85-5.20 สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีค่าความ

เป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยแล้วผันแปรอยู่ในช่วง 4.71-5.22 ดินชั้นบน (0-3 ซม.) ปฏิกริยาของดินเป็นกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 5.16 ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่า 4.71-5.22 เป็นกรดจัดถึงกรดแก่

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.80-5.52 มีปฏิกริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ โดยในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 5.03 และมีค่าลดลงที่ระดับความลึก 5-17/20 ซม. เป็นกรดจัด มีค่าเท่ากับ 4.80 ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ มีค่า 5.02-5.52 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยผันแปรอยู่ระหว่าง 4.73-5.54 ที่ความลึกของดินช่วง 0-33 ซม. มีปฏิกริยาเป็นกรดจัด มีค่า 4.73-4.98 ส่วนในชั้นดินที่ลึกลงไปมีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ อยู่ในช่วง 5.14-5.54 ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.69-5.43 โดยที่ดินชั้นบน (0-20 ซม.) มีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ มีค่า 5.15-5.43 ขณะที่ดินที่ระดับความลึก 20-48 ซม. มีปฏิกริยาเป็นกรดจัด มีค่าเท่ากับ 4.96 ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ มีค่า 5.16-5.43

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พรวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยผันแปรอยู่ระหว่าง 5.03-5.67 โดยที่ดินชั้นบน (0-4 ซม.) มีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 5.36 ชั้นดินที่ระดับความลึก 4-12 ซม. มีค่าลดลงเป็นกรดจัดมีค่าเท่ากับ 5.03 ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง อยู่ในช่วง 5.33-5.67 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5.23-5.86 ในดินชั้นบน (0-2 ซม.) มีปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางมีค่าเท่ากับ 5.86 ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกริยาเป็นกรดปานกลางถึงกรดแก่ มีค่า 5.23-5.60 ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.92-5.76 โดยที่ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 5.33 ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปช่วง 2-10/13 ซม. มีค่าลดลงเป็นกรดจัด มีค่าเท่ากับ 4.92 ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกริยาเป็นกรดแก่ถึงกรดปานกลาง มีค่า 5.19-5.76

4.1.4.1.2 ป่าเบญจพรรณ

ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.68-5.36 ปฏิกริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ ในดินชั้นบน (0-3/5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 5.36 เป็นกรดแก่ สำหรับชั้น

ดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัด มีค่า 4.68-4.91 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ย 4.82-5.80 ดินชั้นบน (0-2 ซม.) มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเท่ากับ 5.80 มีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลาง ชั้นดินที่ระดับความลึก 2-16 ซม. มีค่าเท่ากับ 5.27 ปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าความเป็นกรดเป็นด่างลดลงเป็นกรดจัด มีค่า 4.82-5.07 สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินในช่วง 0-15/20 เฉลี่ยอยู่ในช่วง 5.61-5.79 มีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลาง ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่า 5.02-5.23

4.1.4.1.3 ป่าดิบแล้ง

ดินป่าดิบแล้งบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยผันแปรอยู่ในช่วง 4.75-5.10 มีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ ในชั้นผิวหน้าดินมีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 5.10 ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัด มีค่า 4.75-4.98 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.97-5.71 มีปฏิกิริยาของดินเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง โดยที่ดินชั้นบน (0-5 ซม.) ค่าเท่ากับ 5.71 มีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลาง ดินชั้นที่อยู่ลึกลงไปมีค่าลดลงอยู่ในช่วง 4.97-5.23 มีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยอยู่ในช่วง 5.01-5.33 โดยที่ดินชั้นบนสุด (0-7/15 ซม.) มีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ ส่วนดินที่ระดับความลึก 7/15-30/35 ซม. นั้นเป็นกรดจัด มีค่าเท่ากับ 5.01 และที่ระดับความลึก 30/35-125 ซม. ดินเป็นกรดจัดถึงกรดแก่ มีค่า 5.05-5.33

4.1.4.1.4 ป่าดิบเขา

ดินในป่าดิบเขาบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยผันแปรอยู่ในช่วง 4.81-5.28 โดยที่ดินชั้นบน (0-20 ซม.) มีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ มีค่าอยู่ระหว่าง 5.19-5.28 ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัด มีค่าอยู่ในช่วง 4.72-4.95 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างเฉลี่ยผันแปรอยู่ในช่วง 4.90-6.09 มีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง โดยที่ชั้นผิวหน้าดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลาง มีค่าเท่ากับ 6.09 ส่วนที่ระดับความลึก 5-45 ซม. ดินมีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปฏิกิริยาเป็นกรดจัด มีค่าระหว่าง 4.90-4.91 สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดินเฉลี่ยผันแปรอยู่ในช่วง 4.62-5.72 มีปฏิกิริยาเป็นกรดจัดถึงกรดปานกลาง โดยที่ดินชั้นบน (0-10 ซม.) มีปฏิกิริยาเป็นกรดแก่ มีค่าเท่ากับ 5.11 ส่วนดินที่ระดับความลึก 10-

152 ซม. ส่วนใหญ่เป็นกรดจัด ยกเว้นในช่วงความลึก 75-108/133 มีปฏิกิริยาเป็นกรดปานกลาง มีค่าเท่ากับ 5.72

4.1.4.2 ปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดิน

อินทรีย์วัตถุเป็นสารประกอบที่มีโครงสร้างสลับซับซ้อนมาก ส่วนใหญ่ได้มาจากการเน่าเปื่อยผุพังของซากพืชและสัตว์โดยการกระทำของจุลินทรีย์ นอกจากนี้ยังรวมเอาเซลล์ของจุลินทรีย์ที่มีชีวิตและไม่มีชีวิต ตลอดจนสารที่จุลินทรีย์สังเคราะห์ขึ้นและสารที่รากพืชขับออกมาด้วย อินทรีย์วัตถุที่สะสมอยู่ในดินป่าไม้ส่วนใหญ่ได้มาจากซากพืช (Litterfall) ที่สลายตัวอยู่ในดิน ซากพืชได้จากทั้งพันธุ์ไม้ยืนต้นและพืชพื้นล่าง ทั้งส่วนที่อยู่เหนือดินและส่วนที่อยู่ในดินหรือรากพืช ซึ่งมีความสำคัญต่อคุณสมบัติของดินทั้งทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เช่น การจับตัวเป็นก้อนของเม็ดดิน ความคงทนของเม็ดดิน การอุ้มน้ำของดิน สีดิน การถ่ายเทอากาศ ความสามารถในการดูดซับประจุบวก ค่าความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ปริมาณธาตุอาหารพืชและกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน เป็นต้น (Brady, 1974) ปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิด บริเวณสวนพฤกษศาสตร์ จากผลการวิเคราะห์ดินทั้ง 3 ครั้งเฉลี่ยแล้วมีปริมาณไม่แตกต่างกันมากนัก โดยมีปริมาณของอินทรีย์วัตถุสูงมากในดินชั้นบนและมีปริมาณลดลงจนถึงระดับต่ำถึงต่ำมากในดินชั้นล่าง พบว่าในดินชั้นบนของป่าดิบเขามีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินสูงที่สุด รองลงมาคือ ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง ตามลำดับ ส่วนในดินชั้นล่างมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ยกเว้นในป่าเบญจพรรณมีปริมาณลดลงบ้างเล็กน้อยอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.4.2.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0-10 ซม.) สูงมาก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.24-5.86% และมีค่าลดลงอยู่ในระดับปานกลางที่ความลึก 10-30 ซม. มีค่าเท่ากับ 1.62% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.59-0.25% บริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยสูงมากในดินชั้นบน (0-3/6 ซม.) มีค่าเท่ากับ 5.89% และมีค่าลดลงที่ระดับความลึก 3/6-38 ซม. มีค่า 1.12-2.33% อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลางและมีปริมาณต่ำถึงต่ำมากในช่วงความลึก

38-140 ซม. มีค่า 0.36-0.58% สำหรับบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0-5 ซม.) เฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก (5.96%) และมีค่าปานกลางในดินที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมากมีค่า 0.14-0.69%

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0-5 ซม.) เฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 8.18% อยู่ในระดับสูงมาก และมีค่าลดลงอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงที่ระดับความลึก 5-45 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 1.19-2.48% และมีค่าต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.48-0.75% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในชั้นผิวหน้าดิน (0-3/6 ซม.) เฉลี่ยในระดับสูงมาก (6.17%) และในช่วงความลึก 5.33 มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในระดับค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 1.76% ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าอยู่ในช่วง 0.35-0.78% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยในระดับที่สูงมากเช่นกัน มีค่าเท่ากับ 5.42% และมีปริมาณลดลงอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.36% ในชั้นดินที่ระดับความลึก 5-20 ซม. ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณอยู่ในช่วง 0.30-0.99% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0-4 ซม.) ของบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36% อยู่ในระดับสูงมาก และมีค่าค่อนข้างสูงถึงค่อนข้างต่ำในชั้นดินที่ระดับ 4-38 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 1.01-2.57% ส่วนที่ระดับความลึก 38-133 ซม. มีปริมาณต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.36-0.62% บริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุที่เฉลี่ยสูงมาก (6.19%) ในชั้นผิวหน้าดิน (0-2 ซม.) ที่ระดับ 2-28 มีปริมาณลดลงเท่ากับ 1.33-3.39% อยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณของอินทรีย์วัตถุอยู่ในช่วง 0.28-0.88% อยู่ในระดับต่ำมาก สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบนเฉลี่ย (0-5 ซม.) สูงมาก มีค่าเท่ากับ 7.74% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปช่วง 5-55 ซม. มีปริมาณอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีค่าอยู่ในช่วง 1.02-1.47% ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก อยู่ในช่วง 0.34-0.53%

4.1.4.2.2 ป่าเบญจพรรณ

ปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในป่าเบญจพรรณ โดยเฉลี่ยแล้วพบว่าปริมาณของอินทรีย์วัตถุสูงกว่าป่าเต็งรังอย่างมาก ทั้งในดินชั้นบนและดินชั้นล่าง โดยมีค่าสูงมากในดินชั้นบนและยังมีค่าสูงถึงค่อนข้างต่ำในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยสูงมาก มีค่า 4.36-8.12% ในดินชั้นบน (0-16 ซม.) ส่วนในช่วงความลึก 16-40 ซม. มีปริมาณลดลงอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.45% และในช่วงความลึก 40-135 ซม. มีปริมาณอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีค่า 1.42-1.83% ส่วนดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทซึ่งลึก 90 ซม. มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0-16 ซม.) เฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก มีค่า 6.85-9.71% และในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูง มีค่าอยู่ในช่วง 3.14-4.01% สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบนที่หนา 15/20 ซม. ดินมีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินเฉลี่ยอยู่ในช่วง 4.79-7.55% อยู่ในระดับสูงมาก และในระดับความลึก 15/20-60 ซม. มีปริมาณค่อนข้างสูง มีค่า 2.35-3.17% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีค่าอยู่ในช่วง 1.31-1.53%

4.1.4.2.3 ป่าดิบแล้ง

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 5.34% อยู่ในระดับสูงมาก และมีปริมาณลดลงอยู่ในระดับปานกลาง (1.98%) ที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.22-0.99% ดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบน มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยสูงมาก มีค่าเท่ากับ 7.09% และที่ระดับความลึก 5-40/50 ซม. มีปริมาณค่อนข้างต่ำถึงค่อนข้างสูง มีค่า 1.24-2.74% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่า 0.47-0.68% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง มีค่าเท่ากับ 3.52% ในชั้นผิวหน้าดิน (0-7/15) และในช่วงความลึก 7/15-30/35 ซม. มีปริมาณค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 1.18% ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.26-0.75%

4.1.4.2.4 ป่าดิบเขา

บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินชั้นบน (0-7 ซม.) เฉลี่ยแล้วมีค่าสูงมาก (10.31%) และยังมีค่าสูงมากในดินที่ระดับความลึก 7-20 ซม. (6.72%) และมีค่าปานกลางในชั้นดิน

ที่ระดับความลึก 20-60/63 ซม. (2.06-3.45%) ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณค่อนข้างต่ำถึงต่ำ มีค่า 0.76-0.84% บริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทในชั้นผิวหน้าดิน (0-5 ซม.) มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุเฉลี่ยสูงมาก มีค่าสูงถึง 12.50% และยังมีค่าสูงถึงสูงมากในดินที่ระดับความลึก 5-45 ซม. มีค่า 4.32-6.79% ส่วนในชั้นดินที่ลึกมากกว่า 45 ซม. มีปริมาณอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ มีค่าอยู่ในช่วง 1.16-2.48% สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีปริมาณของอินทรีย์วัตถุต่ำกว่าบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเท พบว่าในดินชั้นบน (0-10 ซม.) มีปริมาณสูงมาก มีค่าเท่ากับ 5.49% ในช่วงความลึก 10-55 ซม. มีค่า 2.01-2.90% อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าอยู่ในช่วง 0.69-1.26% อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงต่ำ

4.1.4.3 ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดิน

ไนโตรเจนเป็นธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช โดยเป็นส่วนประกอบของโปรตีนและเอนไซม์ต่างๆในพืช สำหรับปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดที่สะสมอยู่ในดินนั้นอยู่ในรูปของอินทรีย์วัตถุ ซึ่งไนโตรเจนเป็นธาตุองค์ประกอบที่สำคัญของอินทรีย์วัตถุในดิน ดังนั้นไนโตรเจนในดินจึงมีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดิน ปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิดในสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ก็เช่นเดียวกัน เมื่อปริมาณของอินทรีย์วัตถุในดินเพิ่มขึ้นปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินก็เพิ่มขึ้นตามไปด้วย พบว่าดินในป่าเบญจพรรณและป่าดิบเขามีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินมากที่สุด รองลงมาคือ ป่าดิบแล้งและป่าเต็งรัง ตามลำดับ โดยในดินชั้นบนมีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดเฉลี่ยแล้วมีค่าผันแปรอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงมาก ส่วนในดินชั้นล่างมีค่าอยู่ระหว่างค่อนข้างต่ำถึงต่ำ รายละเอียดของปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิด สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.4.3.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินที่ระดับความลึก 0-10 ซม. เฉลี่ยแล้วมีค่า 0.11-0.14% อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณต่ำถึงต่ำมาก มีค่าระหว่าง 0.01-0.05% ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทในชั้นผิวหน้าดิน (0-3/6 ซม.) มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมด

เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง มีค่าเท่ากับ 0.14% และมีปริมาณลดลงเป็น 0.07% ที่ระดับความลึก 3/6-18 ซม. อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.02-0.04% สำหรับบริเวณด้านต่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.19% และมีปริมาณลดลงเหลือ 0.08% ที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. อยู่ในระดับปานกลาง ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก (0.02-0.03%)

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทที่ความลึก 0-5 ซม. มีปริมาณค่อนข้างสูง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15% ส่วนที่ระดับความลึก 5-17/20 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.06% อยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปนั้นมีปริมาณลดลงอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก (0.02-0.03%) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทในชั้นผิวหน้าดิน (0-5 ซม.) มีปริมาณของไนโตรเจนเฉลี่ยค่อนข้างสูง (0.14%) ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าอยู่ระหว่าง 0.01-0.04% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในชั้นผิวหน้าดิน (0-5 ซม.) มีปริมาณของไนโตรเจนในดินเฉลี่ยเท่ากับ 0.15 อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ในชั้นดินที่ระดับความลึก 5-20 ซม. มีปริมาณลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 0.06% ขณะที่ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณต่ำถึงต่ำมาก (0.02-0.03%)

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำในดินที่ระดับความลึก 0-12 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.07-0.12% ส่วนที่ระดับความลึก 12-133 ซม. มีปริมาณต่ำถึงต่ำมาก (0.01-0.03%) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนในดินเฉลี่ยที่ระดับความลึก 0-10/13 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.10-0.17% อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปนั้นมีปริมาณอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก มีค่า 0.01-0.04% ปริมาณของไนโตรเจนในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในชั้นผิวหน้าดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม. เฉลี่ยแล้วมีค่าเท่ากับ 0.23% อยู่ในระดับสูงมาก และมีปริมาณลดลงมีค่า 0.05-0.08% อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ ที่ความลึก 5-25/30 ซม. ส่วนในชั้นดินที่ลึกลงไปมีค่า 0.01-0.04% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก

4.1.4.3.2 ป่าเบญจพรรณ

บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท ดินที่ระดับความลึก 0-16 ซม. มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงถึงสูงมาก มีค่า 0.18-0.29% และมีค่าลดลงเหลือ 0.09% ในช่วงความลึก 16-40 ซม. อยู่ในระดับปานกลางส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปนั้นมีปริมาณค่อนข้างต่ำ (0.06-0.07%) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนในดินที่ระดับความลึก 0-16 ซม. เฉลี่ยในช่วง 0.24-0.31% ซึ่งอยู่ในระดับที่สูงมาก และมีค่าค่อนข้างสูงที่ระดับความลึก 16-30 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.14% ส่วนที่ระดับ 30-90 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.11% อยู่ในระดับปานกลาง ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทที่ชั้นผิวหน้าดิน มีปริมาณไนโตรเจนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.25% อยู่ในระดับสูงมาก ในช่วงความลึก 5-35/60 ซม. มีปริมาณอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง (0.09-0.17%) ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 0.06%

4.1.4.3.3 ป่าดิบแล้ง

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทชั้นผิวหน้าดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดในดินเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.19% อยู่ในระดับค่อนข้างสูงและในช่วงความลึก 5-40 ซม. มีค่า 0.06-0.11% อยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ ส่วนในชั้นดินที่ลึกลงไปมีค่า 0.02-0.03% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก สำหรับดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของไนโตรเจนที่ระดับความลึก 0-5 ซม. เฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.26% อยู่ในระดับที่สูงมาก และมีปริมาณปานกลางถึงค่อนข้างต่ำในช่วงความลึก 5-50 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.06-0.10% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณอยู่ระหว่าง 0.02-0.04% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนในชั้นดินที่ระดับความลึก 0-7/15 ซม. มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.15% อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง และที่ระดับ 7/15-30/35 ซม. มีปริมาณลดลงอยู่ที่ระดับค่อนข้างต่ำและ มีค่าเท่ากับ 0.07% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าอยู่ในช่วง 0.01-0.04% อยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก

4.1.4.3.4 ป่าดิบเขา

ดินป่าดิบเขามีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินค่อนข้างสูงทั้งดินชั้นบนและดินชั้นล่าง โดยที่ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทมีปริมาณสูงกว่าดินบริเวณด้านบนและด้านล่างของพื้นที่ ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทนั้นมีปริมาณของไนโตรเจนที่ระดับความลึก 0-20 ซม. เฉลี่ยในช่วง 0.21-0.30% อยู่

ในระดับที่สูงถึงสูงมาก ในช่วงความลึก 20-60/63 ซม. มีปริมาณลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง มีค่า 0.07-0.11% ขณะที่ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณผันแปรอยู่ในช่วงต่ำถึงต่ำมาก มีค่าอยู่ในช่วง 0.02-0.04% ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีปริมาณของไนโตรเจนที่ระดับความลึก 0-20 ซม. เหลือแล้วอยู่ในระดับที่สูงมาก (0.27-0.43%) ในช่วงความลึก 20-80/85 ซม. มีปริมาณลดลงอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงมีค่า 0.09-0.15% ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปนั้นมีปริมาณค่อนข้างต่ำถึงต่ำ (0.04-0.05%) สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทที่ระดับความลึก 0-10 ซม. มีปริมาณของไนโตรเจนเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 0.20% อยู่ในระดับค่อนข้างสูง ในช่วงความลึก 10-50/55 ซม. มีค่า 0.08-0.11% ปริมาณอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีปริมาณค่อนข้างต่ำถึงต่ำ มีค่าอยู่ในช่วง 0.04-0.06%

4.1.4.4 สัดส่วนคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดิน

สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินป่าไม้เป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงอัตราของขบวนการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุและการปลดปล่อยธาตุอาหารให้อยู่ในรูปที่สกัดได้ต่อพืชในดิน ซึ่งมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน ปกติแล้วสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนจะสูงในซากพืชที่ร่วงหล่นลงดินใหม่ๆ และจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อมีการย่อยสลายของซากพืชโดยจุลินทรีย์ต่างๆ เมื่อสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนลดลงจนถึงระดับหนึ่งธาตุอาหารที่มีอยู่ก็จะถูกปลดปล่อยออกมาในดิน ซึ่งพืชสามารถดูดไปใช้ได้ รายละเอียดสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิดบริเวณสวนพฤกษศาสตร์สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.4.4.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 เมตร จากระดับน้ำทะเล) มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในชั้นผิวหน้าดิน (0-3 ซม.) บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีค่าสูง เท่ากับ 24.19 และมีค่าลดลงเป็น 22.02 ที่ระดับความลึก 3-10 ซม. และ 18.04 ที่ระดับความลึก 10-30 ซม. ส่วนดินที่ระดับความลึกมากกว่า 30 ซม. นั้นมีค่า สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนต่ำ โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 9.66-12.15 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-3/6 ซม.) สูงเท่ากับ 23.79 ลดลงเป็น 19.54 ที่ระดับความลึก 3/6-18 ซม. และเป็น 16.51 ที่ระดับความลึก 18-38 ซม. ส่วนชั้นดินที่ระดับความลึกระหว่าง 38-140 ซม. นั้นมีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 8.84-

12.64 บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-5 ซม.) ค่อนข้างสูง (18.58) ลดลงเป็น 15.37 ที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. และเป็น 13.33 ที่ระดับความลึก 15/20-55 ซม. สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนมีค่าต่ำ (5.05-9.55) ที่ชั้นความลึกระหว่าง 55-125 ซม.

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเล) บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-5 ซม.) สูงถึง 31.54 ลดลงเป็น 15.37 ที่ระดับความลึก 5-17/20 ซม. มีค่าเท่ากับ 23.57 และ 20.09 ที่ระดับความลึก 17/20-45 ซม. และ 45-73 ซม. ตามลำดับ ส่วนที่ระดับความลึก 73-105/110 ซม. และ 105/110-130 ซม. นั้นมีค่าเท่ากับ 15.76 และ 17.03 ตามลำดับ ดินชั้นบน (0-5 ซม.) บริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนสูงเช่นกัน มีค่าเท่ากับ 25.44 ลดลงเป็น 23.21 ที่ระดับความลึก 5-33 ซม. ส่วนที่ระดับความลึก 33-57 ซม. และ 57-82 ซม. มีค่าเท่ากับ 20.58 และ 15.53 ตามลำดับ ค่าสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนยังค่อนข้างสูงในดินที่ระดับความลึก 82-100/110 ซม. และ 100/110-144 ซม. โดยมีค่าเท่ากับ 19.77 และ 18.40 ตามลำดับ สำหรับหลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-5 ซม.) เท่ากับ 21.08 และเป็น 22.26 ที่ระดับความลึก 5-20 ซม. ส่วนที่ระดับความลึก 20-48 ซม. 48-75/80 ซม. 75/80-120/125 ซม. และ 120/125-160 ซม. มีค่าเท่ากับ 17.98, 12.84, 11.03 และ 9.59 ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับดินป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเลแล้ว พบว่าสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนของป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าสูงเกือบตลอดชั้นความลึกของดิน ในขณะที่ดินป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 940-980 ม. มีค่าสูงเฉพาะดินชั้นบนและต่ำในดินชั้นล่าง การที่สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนค่อนข้างสูง ในขณะที่ไนโตรเจนทั้งหมดในดินต่ำ ก็แสดงให้เห็นว่าอินทรีย์วัตถุในดินบริเวณนี้น่าจะมีการสลายตัวยาก

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-4 ซม.) มีค่าเท่ากับ 20.85 และลดลงเล็กน้อยมีค่าเท่ากับ 20.03 ที่ระดับความลึก 4-12 ซม. ส่วนดินที่ระดับความลึก 12-38 ซม., 38-57 ซม., 57-80 ซม., 80-109 ซม. และ 109-133 ซม. นั้นมีค่าเท่ากับ 17.74, 12.11, 14.86, 19.11 และ 21.96 ตามลำดับ ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-2 ซม.) เท่ากับ 21.62 และลดลงเป็น 20.04 ที่ระดับความลึก 2-10/13 ซม. ส่วนดินที่ระดับความลึก 10/13-28 ซม. มีค่าเท่ากับ 19.66 ค่าสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในชั้นดิน

ที่ระดับความลึก 28-53 ซม., 53-77 ซม., 77-122/130 ซม. และ 122/130-148 ซม. มีค่าเท่ากับ 17.58, 17.62, 16.18 และ 13.35 ตามลำดับ ส่วนดินบริเวณด้านข้างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-5 ซม.) เท่ากับ 19.80 และเป็น 18.38 ที่ระดับความลึก 5-17 ซม. ค่าสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนลดลงไม่มากนักในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 14.49-17.38 ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบนสูงกว่าในดินชั้นล่างเล็กน้อย ค่าสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนมีค่าสูงเกือบตลอดชั้นดินในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ซึ่งคล้ายคลึงกับดินในป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม.

4.1.4.4.2 ป่าเบญจพรรณ

สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินป่าเบญจพรรณทั้งบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีค่าค่อนข้างสูงเกือบตลอดชั้นความลึกของดิน ประกอบกับมีปริมาณไนโตรเจนทั้งหมดในดินสูง จึงชี้ให้เห็นว่าดินในป่าเบญจพรรณมีความอุดมสมบูรณ์สูง ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนค่อนข้างสูงในดินชั้นบน (0-3/5 ซม.) เท่ากับ 16.26 และลดลงเล็กน้อยตามระดับความลึกของดินผันแปรอยู่ในช่วง 14.38-15.40 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนค่อนข้างสูงเช่นกันในดินชั้นผิวหน้า (0-2 ซม.) มีค่าเท่ากับ 18.24 และมีค่าลดลงในดินชั้นล่างๆ มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 16.12-17.29 ดินชั้นบน (0-5 ซม.) ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนค่อนข้างสูง มีค่าเท่ากับ 17.74 และมีค่าลดลงในดินชั้นล่างๆ ผันแปรอยู่ในช่วง 13.37-16.86

4.1.4.4.3 ป่าดิบแล้ง

สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินป่าดิบแล้งมีลักษณะแตกต่างจากดินในป่าเบญจพรรณ กล่าวคือ มีค่าสูงเล็กน้อยเฉพาะในดินชั้นบนและต่ำลงค่อนข้างมากในดินชั้นล่างๆ แสดงให้เห็นว่าอัตราการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุในดินป่าดิบแล้งอาจเกิดขึ้นในอัตราที่รวดเร็วกว่า ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-5 ซม.) เท่ากับ 16.01 และมีค่าลดลงเป็น 10.58 ในดินที่ระดับความลึก (5-15/20 ซม.) ดินที่ระดับความลึกมากกว่า 15/20 ซม. ลงไปมีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนต่ำ มีค่าผันแปรระหว่าง 6.89-10.78 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินชั้นบน (0-5 ซม.) เท่ากับ 15.82 และมีค่า 15.47 ในดินที่ระดับ

ความลึก 5-15 ซม. ส่วนดินที่ระดับความลึก 15-30 ซม. และ 30-50 ซม. นั้นมีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนเท่ากับ 13.63 และ 12.64 ตามลำดับ สำหรับดินที่ระดับความลึกมากกว่า 50 ซม. ลงไปนั้นมีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนผันแปรอยู่ในช่วง 9.63-10.87 บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 12.79 และมีค่าลดลงในดินชั้นล่าง มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 10.49-13.82

4.1.4.4 ป่าดิบเขา

สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนในดินป่าดิบเขามีค่าค่อนข้างสูงในดินชั้นบนและลดต่ำลงในดินชั้นล่าง ซึ่งพบทั้งในดินที่อยู่บริเวณด้านบน ตอนกลาง และด้านล่างของพื้นที่ลาดเท ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจน ในดินชั้นบน (0-7 ซม.) ค่อนข้างสูง เท่ากับ 20.19 ลดลงเป็น 18.81 และ 18.12 ในดินที่ระดับความลึก 7-20 ซม. และ 20-40 ซม. ตามลำดับ ส่วนดินที่อยู่ลึกลงไปนั้นมีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนผันแปรอยู่ระหว่าง 16.67-19.50 ดินบริเวณตอนกลางของพื้นที่ลาดเท มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนค่อนข้างสูงตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 14.75-16.83 สำหรับบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบน (0-10 ซม.) มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนเท่ากับ 16.15 ลดลงเป็น 15.45 และ 15.15 ในดินที่ระดับความลึก 10-25 ซม. และ 25-50/55 ซม. ตามลำดับ ส่วนดินที่ระดับลึกมากกว่านี้มีสัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนผันแปรอยู่ในช่วง 11.07-12.95 ป่าดิบเขาขึ้นกระจายอยู่ในบริเวณที่มีอากาศเย็นเกือบตลอดปีจึงมีแนวโน้มที่จะมีอัตราของขบวนการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุช้า ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทอาจจะมีอัตราการย่อยสลายที่ค่อนข้างช้ากว่าดินบริเวณด้านล่าง ที่เป็นเช่นนี้เพราะความชื้นในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีค่าสูงกว่าดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท

4.1.4.5 ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดิน

ปริมาณฟอสฟอรัสในดินมีแหล่งที่มาจากอินทรีย์ฟอสฟอรัสและมาจากการผุพังสลายตัวของวัตถุดิบกำเนิดดิน ส่วนใหญ่แล้วมักอยู่ในรูปที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อพืชโดยตรง ซึ่งปัจจัยที่ควบคุมความเป็นประโยชน์ของฟอสฟอรัสในดินคือ ปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน ปฏิกริยาของดิน การตรึงฟอสฟอรัสโดยไฮดรอกไซด์ของเหล็ก อะลูมิเนียมและแมกนีเซียม การตรึงโดยอนุภาคดินเหนียวและการตรึงโดยคาร์บอนเนต เป็นต้น (Brady, 1974) ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิดและจากการ

วิเคราะห์ดินทั้ง 3 ครั้ง ในสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ พบว่ามีค่าผันแปรแตกต่างกันพอสมควร โดยเฉพาะในดินป่าดิบเขา ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. และในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนในดินชั้นล่างความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้มีค่าลดลงตามความลึกของดินอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.4.5.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 เมตร จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดินชั้นบน (0-10 ซม.) โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 10.02 ppm ส่วนในดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 10-117 ซม. มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งมีความผันแปรอยู่ในระหว่าง 2.03-2.87 ppm ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในดินที่ระดับความลึก 0-3/6 ซม. เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 7.12 ppm และที่ความลึก 3/6-18 ซม. มีค่าเท่ากับ 4.02 ppm อยู่ในระดับต่ำ ส่วนในดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 18-140 ซม. มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมากมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 2.29-2.87 ppm บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 8.83 ppm ดินที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. มีค่าความเข้มข้นต่ำ (3.59 ppm) ขณะที่ดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 15/20-125 ซม. มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก ค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 2.18-2.64 ppm ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สามารถสกัดได้ในดินป่าเต็งรังมีความผันแปรบ้างเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งบนพื้นที่ลาดเท สำหรับดินชั้นบนนั้นอาจมีค่าผันแปรจากค่อนข้างต่ำถึงปานกลาง ส่วนดินชั้นล่างนั้นมีค่าต่ำถึงต่ำมาก

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเล) ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (12.33 ppm) และมีค่าอยู่ในระดับต่ำ (4.26 ppm) ในดินที่ระดับความลึก 5-17/20 ซม. ส่วนดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 17/20 ซม. ถึง 130 ซม. นั้น มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าน้อยกว่า 3.00 ppm ดินชั้นบน (0-5 ซม.) ของหลุมดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของ

ฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 14.50 ppm สำหรับดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 5-33 ซม. มีความเข้มข้นต่ำ มีค่าเท่ากับ 3.50 ppm ที่ระดับความลึก 33-144 ซม. นั้น มีความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ต่ำมากโดยมีค่าน้อยกว่า 3.00 ppm บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง เท่ากับ 17.00 ppm ดินที่ระดับความลึก 5-20 ซม. มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ มีค่าเท่ากับ 6.78 และมีค่า 3.94 ppm ที่ระดับความลึก 20-48 ซม. อยู่ในระดับต่ำ ส่วนดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 48 ซม. ถึง 160 ซม. มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก (1.02-1.50 ppm) ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ได้ในดินป่าเต็งรังบริเวณนี้ในดินชั้นบนมีค่าอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงและมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมากในดินชั้นล่าง

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินชั้นบน (0-4 ซม.) บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำมีค่าเท่ากับ 3.50 ppm และมีค่าความเข้มข้นที่ต่ำมาก (0.67-1.63 ppm) ในดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 4 -133 ซม. ในพื้นที่บริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น ดินชั้นบน (0-2 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (10.67 ppm) ขณะที่ดินที่ระดับความลึก 2-10/13 ซม. มีความเข้มข้นอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (6.01 ppm) ดินที่ระดับความลึก 10/13-148 ซม. มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่า 0.69-1.35 ppm สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (18.33 ppm) และลดลงอยู่ในระดับต่ำ (3.38 ppm) ในชั้นดินที่ระดับความลึก 5-17 ซม. และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมาก (0.42-1.39 ppm) ในดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 17 ซม. ถึง 138 ซม. โดยสรุปดินแล้วดินชั้นบนในป่าเต็งรังมักมีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสผันแปรจากระดับต่ำ ปานกลางจนถึงค่อนข้างสูง แต่มักมีค่าต่ำและต่ำมากในดินชั้นล่าง พบว่ามีความผันแปรแตกต่างกันระหว่างดินในบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท

4.1.4.5.2 ป่าเบญจพรรณ

ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ได้ในดินป่าเบญจพรรณ ทั้งบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีลักษณะแตกต่างจากดินป่าเต็งรัง มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่ต่ำเกือบตลอดชั้นความลึกของดิน ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดินชั้นบน (0-3/5 ซม.)เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับต่ำ มีค่าเท่ากับ 4.42 ppm และมีความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ต่ำมาก

ในชั้นดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 4-135 ซม. โดยมีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.67-1.92 ppm ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (6.17 ppm) ในดินชั้นบน (0-2 ซม.) และมีค่าอยู่ในระดับต่ำ (3.21 ppm) ในชั้นดินที่ระดับความลึก 2-16 ซม. ขณะที่ดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 16-90 ซม. มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 1.02-1.57 ppm สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (3.50 ppm) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมาก (0.52-1.32 ppm) ในชั้นดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 5 ซม. ถึง 130 ซม.

4.1.4.5.3 ป่าดิบแล้ง

ดินในป่าดิบแล้งมีค่าความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ใกล้เคียงกับป่าเบญจพรรณ โดยเฉพาะในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ แต่มีความผันแปรตามชั้นความลึกไม่มาก บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท ดินชั้นบน (0-15/20 ซม.) มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้อยู่เฉลี่ยในระดับต่ำ (3.21-5.39 ppm) และมีค่าความเข้มข้นต่ำมากในดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 15/20-140 ซม. โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 1.93-2.53 ppm ดินชั้นบน (0-5 ซม.) ของหลุมดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (6.35 ppm) และอยู่ในระดับที่ต่ำมากในดินที่ระดับความลึกตั้งแต่ 5-140 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในระหว่าง 1.93-2.80 ppm สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดินเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 2.78-5.99 ppm

4.1.4.5.4 ป่าดิบเขา

ดินป่าดิบเขามีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสค่อนข้างสูงในดินชั้นบนของหลุมดินบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ลาดเท แต่ค่อนข้างต่ำสำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสมีค่าลดลงในดินชั้นล่าง อย่างไรก็ตามความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในดินป่าดิบเขาค่อนข้างสูงกว่าในป่าชนิดอื่น ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท พบว่า ดินชั้นบนที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (21.29 ppm) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ (9.82 ppm) ในชั้นดินที่ระดับความลึก 7-20 ซม. และมีค่าลดลงอยู่ในระดับที่ต่ำถึงต่ำมาก (1.35-3.67 ppm) ในชั้นดินที่ระดับความลึก 20-145 ซม. ดินชั้นบน (0-5 ซม.) ของหลุมดินในบริเวณตรง

กลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ได้เฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (22.83 ppm) และลดลงอยู่ในระดับปานกลาง (9.67 ppm) ในดินที่ระดับความลึก 5-20 ซม. ส่วนดินที่ระดับความลึก 20-45 ซม. มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ต่ำ มีค่าเท่ากับ 4.63 มีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่ระดับความลึก 45-132 ซม. มีค่า 2.03-2.83 ppm สำหรับหลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (5.08 ppm) ในดินชั้นบน (0-10 ซม.) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในดินที่ระดับความลึก 10-152 ซม. โดยมีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 1.67-2.89 ppm

4.1.4.6 ความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.4.6.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทที่ระดับความลึก 0-10 ซม. มีค่าความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก โดยที่ดินชั้นบน (0-3 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.70 me/100gsoil ดินที่ระดับความลึก 10-50 ซม. มีค่า 0.24-0.48 me/100gsoil อยู่ในระดับสูง ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง มีค่า 0.14-0.21 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทที่ระดับความลึก 0-18 ซม. มีค่าความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก โดยที่ดินชั้นบน (0-3/6 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.77 me/100gsoil ดินที่ระดับความลึก 3/6-18 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.39 me/100gsoil ส่วนในดินที่อยู่ลึกลงไป (18-72 ซม.) มีค่าอยู่ในระดับสูง (0.23-0.26 me/100gsoil) ขณะที่ดินที่ระดับความลึก 72-140 ซม. มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมลดต่ำลงอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.21-0.23 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นที่ระดับ 0-55 ซม. มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก มีค่า 0.34-0.74 me/100gsoil ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (55-125 ซม.) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับปานกลาง (0.18-0.23 me/100gsoil)

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทที่ระดับความลึก 0-17/20 ซม. มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูงมาก โดยมีค่าเท่ากับ 0.32-0.43 me/100gsoil ค่าความเข้มข้นลดลงตามความลึกของดินอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 0.17-0.26 me/100gsoil บริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น ดินที่ระดับความ

ลึก 0-5 ซม. มีค่าความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง โดยมีค่าเท่ากับ 0.45 me/100gsoil ดินที่ระดับความลึก 5-57 มีค่าเท่ากับ 0.23-0.28 me/100gsoil อยู่ในระดับสูง ส่วนดินที่ระดับความลึก 57-144 ซม. นั้นมีความเข้มข้นของโพแทสเซียมอยู่ในระดับที่ปานกลาง มีค่า 0.18-0.22 me/100gsoil ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม. และ 5-20 ซม. มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยในระดับสูงมาก มีค่าถึง 0.84 me/100gsoil และ 0.60 me/100gsoil ตามลำดับ ความเข้มข้นมีค่าลดลงตามความลึกของดิน แต่ยังมีค่าอยู่ในระดับสูงมาก โดยที่ดินที่ระดับความลึก 20-48 ซม., 48-75/80 ซม., 80-120/125 ซม. และ 120/125-160 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.48, 0.42, 0.37 และ 0.36 me/100gsoil ตามลำดับ

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเด่นในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทที่ระดับความลึก 0-4 ซม., 4-12 ซม. และ 12-38 ซม. มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูงมาก โดยมีค่าเท่ากับ 0.70, 0.45 และ 0.38 me/100gsoil ตามลำดับ ในชั้นดินที่ระดับความลึก 38-80 ซม. มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าอยู่ในช่วง 0.24 me/100gsoil ส่วนชั้นดินที่ระดับความลึก 80-133 ซม. นั้นมีค่าอยู่ในระดับต่ำ (0.08-0.18 me/100gsoil) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก ในดินที่ระดับความลึก 0-2 ซม., 2-10/13 ซม. และ 10/13-28 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.75, 0.58 และ 0.41 me/100gsoil ตามลำดับ ในดินที่อยู่ลึกลงไป (28-53 ซม.) มีความเข้มข้นอยู่ในระดับที่สูง (0.27 me/100gsoil) ในขณะที่ดินที่ระดับความลึก 53-77 ซม. มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (0.17 me/100gsoil) ส่วนดินที่ระดับความลึก 77-148 ซม. นั้นมีค่าอยู่ในระดับต่ำ (0.12 me/100gsoil) สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากในชั้นดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม., 5-17 ซม., 17-25/30 ซม., 25/30-55 ซม. และ 55-92 ซม. ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.56, 0.38, 0.46, 0.49 และ 0.38 me/100gsoil ตามลำดับ ส่วนดินที่ระดับความลึก 92-120 ซม. และ 120-138 ซม. นั้นมีค่าเท่ากับ 0.25 me/100gsoil และ 0.24 me/100gsoil ตามลำดับ แต่ก็ยังมีปริมาณอยู่ในระดับที่สูง

4.1.4.6.2 ป่าเบญจพรรณ

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-135 ซม.) โดยที่ดินที่ระดับความลึก 0-3/5 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.99 me/100gsoil และที่ระดับความลึก 3/5-16 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.78 me/100gsoil ส่วนในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (16-135 ซม.) มีค่า

ลดลง แต่ก็ยังอยู่ในระดับสูงมาก มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.32-0.45 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-90 ซม.) เช่นกัน โดยมีค่าความเข้มข้น 1.03-1.27 me/100gsoil ในดินชั้นบน (0-16 ซม.) และมีค่าลดลงตามความลึกของดิน มีค่าความเข้มข้นผันแปรอยู่ในช่วง 0.48-0.64 me/100gsoil ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูงมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-130 ซม.) โดยมีค่าความเข้มข้นเท่ากับ 1.06 me/100gsoil ที่ระดับ 0-5 ซม. และมีค่าลดลงตามความลึกของดิน ค่าความเข้มข้นผันแปรอยู่ในช่วง 0.55-0.80 me/100gsoil ค่าความเข้มข้นของโพแทสเซียมในดินป่าเบญจพรรณที่มีค่าสูงมากเกือบตลอดชั้นความลึกของดินนั้น อาจเนื่องมาจากความเข้มข้นโพแทสเซียมที่ได้มาจากหลายแหล่ง ที่สำคัญคือซากพืชและวัตถุต้นกำเนิดดิน

4.1.4.6.3 ป่าดิบแล้ง

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากที่ความลึก 0-5, 5-15/20, และ 15/20-40 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.63, 0.44 และ 0.37 me/100gsoil ตามลำดับ ดินที่อยู่ลึกมากกว่า 40 ซม. ลงไปมีค่าลดลง โดยดินที่ระดับความลึก 40-65 ซม. มีค่าอยู่ในระดับสูง (0.28 me/100gsoil) ที่ความลึก 65-140 ซม. มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (0.17-0.19 me/100gsoil) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-140 ซม.) โดยมีค่าเท่ากับ 0.95 me/100gsoil ในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปนั้น มีค่าความเข้มข้นลดลงตามความลึก ซึ่งผันแปรอยู่ในช่วง 0.50-0.68 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากตลอดทั้งชั้นดิน (0-125 ซม.) เช่นกัน โดยมีความผันแปรอยู่ในช่วง 0.37-0.47 me/100gsoil ดินในป่าดิบแล้งบริเวณนี้มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมสูงเกือบตลอดชั้นความลึกของดิน โดยเฉพาะดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้นมีค่าค่อนข้างสูงมากกว่าดินบริเวณด้านบนและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท

4.1.4.6.4 ป่าดิบเขา

บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท ดินมีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากที่ระดับความลึก 0-7, 7-20 และ 20-40 ซม. มีค่าเท่ากับ 1.06, 0.69 และ 0.39 me/100gsoil ตามลำดับ ขณะที่ดินชั้นที่อยู่ลึกลงไป (40-60/63 ซม.) มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง (0.23 me/100gsoil) และลดลงอยู่ในระดับ

ต่ำในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (40-145 ซม.) โดยมีความผันแปรอยู่ในช่วง 0.11-0.15 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-132 ซม.) โดยในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) มีค่าสูงมากถึง 1.85 me/100gsoil ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (5-132 ซม.) มีค่าความเข้มข้นลดลง แต่ยังมีค่าอยู่ในระดับที่สูงมาก โดยมีความผันแปรอยู่ในช่วง 0.37-0.81 me/100gsoil ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท ดินมีความเข้มข้นของโพแทสเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากตลอดชั้นความลึกของดินเช่นกัน (0-152 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.83 me/100gsoil ในดินชั้นบนสุด (0-10 ซม.) มีค่าลดลงในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (10-152 ซม.) แต่ยังมีค่าอยู่ในระดับที่สูงมาก มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.51-0.68 me/100gsoil

4.1.4.7 ความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.4.7.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท ความเข้มข้นของแคลเซียมในดินเฉลี่ยอยู่ในดินชั้นบนสุด (0-3 ซม.) มีค่าความเข้มข้น 3.08 me/100gsoil อยู่ในระดับต่ำ ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าความเข้มข้นลดลงมีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.28-1.25 me/100gsoil อยู่ในระดับต่ำมาก ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน ในดินชั้นบนสุด (0-3/6 ซม.) มีค่าเท่ากับ 1.56 me/100gsoil ขณะที่ดินที่อยู่ลึกลงไป (3/6-140 ซม.) มีค่าความเข้มข้นผันแปรอยู่ในช่วง 0.23-0.39 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน ในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) เท่ากับ 1.48 me/100gsoil ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (5-125 ซม.) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมากผันแปรอยู่ในช่วง 0.22-0.28 me/100gsoil ดินในป่าเต็งรังบริเวณนี้มีความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ในชั้นดินอยู่ในระดับต่ำจนถึงต่ำมาก ในดินชั้นบนสุดและมีความเข้มข้นต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเล) ป่าเต็งรังบริเวณนี้ มีความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ในดินเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากในดินทั้งบริเวณด้านบนตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียม

เฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-130 ซม.) ดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) มีค่าเพียง 1.63 me/100gsoil ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (5-130 ซม.) มีค่าความเข้มข้นลดลงผันแปรอยู่ระหว่าง 0.21-0.31 me/100gsoil ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-144 ซม.) ในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) มีค่าเพียง 1.29 me/100gsoil ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (5-144 ซม.) มีค่าความเข้มข้นลดลง โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.10-0.18 me/100gsoil บริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน ในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 1.53 me/100gsoil ส่วนในดินที่อยู่ลึกลงไป (5-160 ซม.) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ต่ำมาก มีค่าความเข้มข้นผันแปรอยู่ในช่วง 0.09-0.25 me/100gsoil

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท ดินที่ระดับความลึก 0-4 ซม. มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (4.21 me/100gsoil) ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (4-133 ซม.) มีความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ต่ำมาก โดยมีค่าความเข้มข้นผันแปรอยู่ในช่วง 0.62-1.54 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (5.90 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 0-2 ซม. และดินที่ระดับความลึก 2-10/13 ซม. มีค่าอยู่ในระดับที่ต่ำ (2.52 me/100gsoil) ส่วนชั้นดินในที่อยู่ลึกลงไป (10/13 ซม. ถึง 148 ซม.) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำและมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.62-1.02 me/100gsoil ดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) ในหลุมดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 6.71 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับที่ต่ำมากในดินที่อยู่ลึกลงไป (5-55 ซม.) โดยมีความผันแปรอยู่ในช่วง 1.32-1.81 me/100gsoil ความเข้มข้นของแคลเซียมเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในดินที่ระดับความลึก 55-138 ซม. แต่ยังคงอยู่ในระดับที่ต่ำ โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 2.33-2.50 me/100gsoil ดินป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่นบริเวณนี้ มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยสูงกว่าในดินป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่นเล็กน้อย แต่ค่าความเข้มข้นก็ยังคงอยู่ในระดับที่ต่ำ

4.1.4.7.2 ป่าเบญจพรรณ

บริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (7.08 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 0-3/5 ซม. และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำ (2.64 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 3/5-16 ซม. ส่วนดินที่อยู่ลึกลงไป (16-135 ซม.) นั้นมีความเข้มข้นอยู่ในระดับที่ต่ำมาก

ซึ่งมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.38-0.61 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (8.00 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 0-2 ซม. และมีค่าอยู่ในระดับต่ำ (3.39 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 2-16 ซม. ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (16-40/50 ซม.) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก ซึ่งผันแปรอยู่ในช่วง 0.63-0.73 me/100gsoil ส่วนดินที่ระดับความลึก 40/50-90 ซม. มีค่าเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับที่ต่ำ (2.75 me/100gsoil) ความเข้มข้นของแคลเซียมในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) ของหลุมดินบริเวณด้านล่างมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (10.88 me/100gsoil) ดินที่ระดับความลึก 5-15/20 ซม. มีค่าเท่ากับ 7.07 me/100gsoil อยู่ในระดับปานกลาง ความเข้มข้นของแคลเซียมมีค่าลดลงอยู่ในระดับที่ต่ำ (2.73 me/100gsoil) ในชั้นดินที่อยู่ลึก 15/20-35/40 ซม. และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมาก ในดินที่ระดับความลึก 35/40-130 ซม. โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 1.31-1.45 me/100gsoil ข้อมูลชี้ให้เห็นว่า ความเข้มข้นของแคลเซียมในดินป่าเบญจพรรณบริเวณนี้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง โดยเฉพาะในดินชั้นบนและมีค่าต่ำหรือต่ำมากในดินชั้นล่าง

4.1.4.7.3 ป่าดิบแล้ง

ความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ ในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบน (0-5 ซม.) และมีค่าเท่ากับ 2.14 me/100gsoil ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.26-0.40 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ ในดินชั้นบนสุด (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 4.29 me/100gsoil ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.25-0.87 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทชั้นดินชั้นบน (0-7/15 ซม.) มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำ มีค่าเท่ากับ 2.67 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับที่ต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (7/15-125 ซม.) มีค่าความผันแปรอยู่ในช่วง 0.29-0.43 me/100gsoil แสดงให้เห็นว่าความเข้มข้นของแคลเซียมในดินป่าดิบแล้งมีค่าต่ำในดินชั้นบนและมีค่าต่ำมากในดินชั้นล่าง ทั้งดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท

4.1.4.7.4 ป่าดิบเขา

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (3.81 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 0-7 ซม. และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในดินที่ระดับความลึก 7-145 ซม. โดยมีค่าความเข้มข้นผันแปรอยู่ในช่วง 0.19-1.45 me/100gsoil ในบริเวณตรงกลางของพื้นที่

ลาดเท่นั้น ดินมีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง (12.33 me/100gsoil) ในชั้นดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม. ส่วนดินในชั้นที่อยู่ลึกลง (5-132 ซม.) มีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.14-0.57 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีความเข้มข้นของแคลเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบนสุด (0-10 ซม.) มีค่าเท่ากับ 2.27 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับที่ต่ำมากในดินที่ระดับความลึก 10-152 ซม. ซึ่งมีค่าความผันแปรอยู่ระหว่าง 0.19-0.55 me/100gsoil ดินในป่าดิบเขาส่วนใหญ่มีความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้อยู่ในระดับต่ำและต่ำมาก ยกเว้นดินชั้นผิวหน้าของดินบริเวณตรงกลางพื้นที่ที่มีค่าสูงมาก

4.1.4.8 ความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.4.8.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ความเข้มข้นของแมกนีเซียมในดินชั้นบนสุด (0-3 ซม.) ของดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับปานกลาง (1.05 me/100gsoil) มีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำ (0.5 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 3-10 ซม. และอยู่ในระดับต่ำมากในดินที่ระดับความลึก 10-117 ซม. โดยมีความผันแปรอยู่ในช่วง 0.11-0.17 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบน (0-3/6 ซม.) มีค่าเท่ากับ 1.03 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่ระดับความลึก 3/6-140 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.13-0.41 me/100gsoil ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท ความเข้มข้นของแมกนีเซียมในดินชั้นบน (0-5 ซม.) อยู่ในระดับต่ำ โดยมีค่าเท่ากับ 0.90 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่ระดับความลึก 3-117 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.12-0.25 me/100gsoil ความเข้มข้นของแมกนีเซียมในดินป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าต่ำจนถึงปานกลางในดินชั้นบน และมีค่าต่ำมากในดินชั้นล่าง ทั้งดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเล) ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำตลอดชั้นความลึกดิน (0-130 ซม.) ในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.63 me/100gsoil ส่วนในดินที่ระดับความลึก 5-130 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.13-0.24 me/100gsoil ความเข้มข้นของแมกนีเซียมในดิน บริเวณตรงกลาง

ของพื้นที่ลาดเทเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำตลอดชั้นดินที่ระดับความลึก 0-144 ซม. โดยที่ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.50 me/100gsoil ส่วนดินที่ระดับความลึก 5-144 ซม. นั้น มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.05-0.19 me/100gsoil ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น ดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมอยู่ในระดับปานกลาง (1.13 me/100gsoil) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่ระดับความลึก 5-160 ซม. ซึ่งมีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.13-0.28 me/100gsoil ดินป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมอยู่ในระดับมีค่าต่ำจนถึงปานกลางในดินชั้นบนสุด ส่วนในดินชั้นล่าง มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก ทั้งดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินชั้นบน (0-12 ซม.) ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ (0.65-0.98 me/100gsoil) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมาก ที่ระดับความลึก 12-133 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.24-0.35 me/100gsoil ในบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท ดินมีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางในดินที่ระดับความลึก 0-2 ซม. และ 2-10/13 ซม. มีค่าเท่ากับ 1.58 me/100gsoil และ 1.01 me/100gsoil ตามลำดับ มีค่าอยู่ในระดับที่ต่ำในดินที่อยู่ลึกลงไป (10/13-148 ซม.) มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.39-0.48 me/100gsoil ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางในดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม. โดยมีค่าเท่ากับ 1.70 me/100gsoil มีค่าอยู่ในระดับต่ำในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (5-138 ซม.) โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.47-0.65 me/100gsoil ดินในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ ได้สูงกว่าดินป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น โดยมีค่าอยู่ในระดับต่ำปานกลางในดินชั้นบนและมีค่าต่ำหรือต่ำมากในดินชั้นล่าง

4.1.4.8.2 ป่าเบญจพรรณ

ดินป่าเบญจพรรณในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ในดินชั้นบน (0-3/5 ซม.) เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง (1.60 me/100gsoil) มีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำ (0.72 me/100gsoil) ในดินที่ระดับความลึก 3/5-16 ซม. และมีค่าความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.05-0.22 me/100gsoil ดินที่ระดับความลึก 0-2 ซม. และ 2-16 ซม. ของดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.35 และ 1.28 me/100gsoil ตามลำดับ ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำหรือต่ำมาก มีค่า

ผืนแปรอยู่ในช่วง 0.19-0.55 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางในดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม., 5-15/20 ซม และ 15/20-35/40 ซม. ซึ่งมีค่า 2.25, 2.17 และ 1.57 me/100gsoil ตามลำดับ มีค่าอยู่ในระดับต่ำในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (35/40-130 ซม.) โดยมีความผันแปรอยู่ระหว่าง 0.70-0.86 me/100gsoil โดยสรุปคือ ดินป่าเบญจพรรณทั้งสามบริเวณดังกล่าว มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้เฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางในดินชั้นบน มีค่าต่ำหรือต่ำมากในดินชั้นล่าง

4.1.4.8.3 ป่าดิบแล้ง

ความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับที่ต่ำในดินที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีค่าเท่ากับ 0.99 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับที่ต่ำมากในดินที่ระดับความลึก 5-140 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.11-0.26 me/100gsoil ดินป่าดิบแล้งบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.15 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำในดินที่ระดับความลึก 5-110 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.33-0.85 me/100gsoil ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกมากกว่า 110 ซม. มีค่าอยู่ในระดับต่ำมาก (0.21me/100gsoil) ในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้น มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางในดินที่ระดับความลึก 0-7/15 ซม. มีค่าเท่ากับ 1.08 me/100gsoil มีค่าอยู่ในระดับต่ำในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป (7/15-70 ซม.) โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.33-0.55 me/100gsoil ส่วนชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าอยู่ในระดับต่ำมาก (0.23-0.28) ดินในป่าดิบแล้งมีความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สามารถแลกเปลี่ยนได้เฉลี่ยแล้วผันแปรอยู่ในระดับต่ำถึงระดับปานกลางในดินชั้นบนและมีค่าต่ำหรือต่ำมากในดินชั้นล่าง

4.1.4.8.4 ป่าดิบเขา

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทในป่าดิบเขา มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมอยู่เฉลี่ยในระดับต่ำในดินที่ระดับความลึก 0-7 และ 7-20 ซม. (0.85 และ 0.37 me/100gsoil ตามลำดับ) มีค่าอยู่ในระดับที่ต่ำมาก ในดินที่ระดับความลึก 20-145 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.05-0.08 me/100gsoil ดินในพื้นที่บริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น ที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.72 me/100gsoil ส่วนในดินที่ระดับความลึก 5-132 ซม. นั้นมีค่าอยู่ในระดับที่ต่ำมาก (0.07-0.28 me/100gsoil) ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของแมกนีเซียมเฉลี่ยอยู่

ในระดับต่ำตลอดทั้งชั้นดิน โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.30-0.80 me/100gsoil เช่นเดียวกับดินในป่าดิบแล้ง ดินในป่าดิบเขามีความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ มีค่าผันแปรตั้งแต่ระดับต่ำจนถึงปานกลางในดินชั้นบนและมีค่าต่ำหรือต่ำมากในดินชั้นล่าง

4.1.4.9 ความเข้มข้นของโซเดียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.4.9.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.04-0.09 me/100gsoil สำหรับดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในชั้นดินที่ระดับความลึก 0-3/6 ซม. มีความเข้มข้นเท่ากับ 0.10 me/100gsoil และมีค่าอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.07 me/100gsoil ตามลำดับ ความเข้มข้นของโซเดียมในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.06-0.09 me/100gsoil

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) ความเข้มข้นของโซเดียมในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับต่ำมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-130 ซม.) มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.03-0.07 me/100gsoil ดินในบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดชั้นความลึกของดินเช่นเดียวกัน มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.03-0.07 me/100gsoil ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบน มีค่าเท่ากับ 0.10 me/100gsoil และมีความเข้มข้นต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.08 me/100gsoil

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบนเท่ากับ 0.10 me/100gsoil มีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปผันแปรอยู่ในช่วง 0.06-0.09 me/100gsoil ขณะที่ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำ

มากตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าอยู่ในช่วง 0.05-0.08 me/100gsoil ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-160 ซม.) เช่นกัน มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.06-0.09 me/100gsoil

4.1.4.9.2 ป่าเบญจพรรณ

ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเทช่วงความลึก 0-16 ซม. มีความเข้มข้นของโซเดียมที่สกัดได้อยู่ในระดับต่ำ มีค่าระหว่าง 0.10-0.12 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.06-0.07 me/100gsoil ความเข้มข้นของโซเดียมในดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าอยู่เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบน (0-16 ซม.) มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.11-0.13 me/100gsoil ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.07-0.08 me/100gsoil อยู่ในระดับต่ำมาก ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำที่ความลึก 0-40 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.10-0.12 me/100gsoil ดินชั้นที่อยู่ลึกลงไปมีค่าลดลงเล็กน้อยอยู่ในระดับต่ำมาก มีค่าเท่ากับ 0.09 me/100gsoil

4.1.4.9.3 ป่าดิบแล้ง

ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมอยู่เฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในดินชั้นบน (0-5 ซม.) มีค่าเท่ากับ 0.11 me/100gsoil ความเข้มข้นมีค่าลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.05-0.08 me/100gsoil ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำในชั้นผิวดิน มีค่าเท่ากับ 0.12 me/100gsoil ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าลดลงเล็กน้อยผันแปรอยู่ในช่วง 0.08-0.09 me/100gsoil ขณะที่ดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมเฉลี่ยอยู่ในระดับต่ำมากตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.07-0.08 me/100gsoil

4.1.4.9.4 ป่าดิบเขา

ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมที่ระดับความลึก 0-7 ซม. เฉลี่ยแล้วอยู่ในระดับต่ำมีค่าเท่ากับ 0.11 me/100gsoil และความเข้มข้นลดลงอยู่ในระดับต่ำมากในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าอยู่ระหว่าง 0.03-0.09 me/100gsoil ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท่นั้น มีความเข้มข้นของโซเดียมอยู่ในระดับต่ำที่ระดับความลึก 0-20 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 0.11-0.19 me/100gsoil ส่วนในชั้นดิน

ที่อยู่ลึกกลงไปมีความเข้มข้นอยู่ในระดับต่ำมาก มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 0.06-0.08 me/100gsoil ขณะที่ดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความเข้มข้นของโซเดียมอยู่ในระดับต่ำถึงต่ำมากตลอดชั้นความลึกของดิน (0-152 ซม.) มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 0.08-0.11 me/100gsoil

4.1.4.10 ความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกของดิน

4.1.4.10.1 ป่าเต็งรัง

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง กล่าวคือในชั้นดินที่ระดับความลึก 0-3 ซม. มีค่าอยู่ในระดับสูง (23.71 me/100gsoil) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงในชั้นดินที่อยู่ลึกกลงไป (12.22-16.21 me/100gsoil) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูงตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง (15.11-19.14 me/100gsoil) ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงสูง ดินที่ระดับความลึก 0-55 ซม. มีค่าอยู่ในระดับสูง ผันแปรอยู่ในช่วง 21.11-21.41 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงในชั้นดินที่อยู่ลึกกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 14.64-15.26 me/100gsoil

ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น (ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล) ดินในบริเวณพื้นที่ด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 11.72-18.62 me/100gsoil โดยมีค่าอยู่ในระดับค่อนข้างสูง (18.62 me/100gsoil) ที่ระดับความลึก 0-5 ซม. ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทมีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงเช่นกัน มีค่าผันแปรอยู่ระหว่าง 10.18-15.99 me/100gsoil ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยผันแปรอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูง โดยมีค่าอยู่ในช่วง 12.48-15.04 me/100gsoil ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกในดินป่าเต็งรังบริเวณนี้ส่วนใหญ่มีค่าผันแปรตั้งแต่ระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงตลอดทั้งชั้นดิน

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ดินในป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ส่วนใหญ่มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกสูงตลอดทั้งชั้นดินและมีการสะสมของดินเหนียวในดินชั้นล่างมาก ในบริเวณพื้นที่ด้านบนของพื้นที่ลาดเทมีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงเกือบตลอดทั้งชั้นดิน โดยชั้นดินที่ระดับความลึก 0-80 ซม. มีค่าผันแปรอยู่ในระดับสูง (20.32-24.79 me/100gsoil) ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงเกือบตลอดทั้งชั้นดินเช่นกัน โดยมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 18.36-27.69 me/100gsoil ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงที่ระดับความลึก 0-120 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 20.99-29.39 me/100gsoil ในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าเพิ่มขึ้นเล็กน้อยอยู่ในระดับสูงมากมีค่าเท่ากับ 30.32 me/100gsoil

4.1.4.10.2 ป่าเบญจพรรณ

ในป่าเบญจพรรณนั้นดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยผันแปรอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงตลอดทั้งชั้นดินมีค่าอยู่ในช่วง 19.65-26.65 ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงเช่นกัน มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 15.64-29.30 me/100gsoil ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากในชั้นผิวดิน (0-5 ซม.) เท่ากับ 39.01 me/100gsoil ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าผันแปรอยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูงอยู่ในช่วง 19.49-22.50 me/100gsoil

4.1.4.10.3 ป่าดิบแล้ง

ในป่าดิบแล้งนั้นดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงที่ระดับความลึก 0-15/20 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 22.16-27.42 me/100gsoil ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าลดลงอยู่ในระดับค่อนข้างสูงผันแปรอยู่ในช่วง 15.50-19.65 me/100gsoil ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมากที่ระดับความลึก 0-5 ซม. มีค่าเท่ากับ 30.22 me/100gsoil ชั้นดินที่อยู่ลึกลงไปมีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 17.12-23.93 อยู่ในระดับค่อนข้างสูงถึงสูง สำหรับดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทนั้นมีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยผันแปรอยู่ในระดับปานกลางถึงสูงตลอดทั้งชั้นดิน (10.12-22.87 me/100gsoil)

4.1.4.10.4 ป่าดิบเขา

ดินป่าดิบเขาในบริเวณด้านบนของพื้นที่ลาดเท มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงในดินที่ระดับความลึก 0-7 ซม. มีค่าเท่ากับ 24.80 me/100gsoil และมีค่าลดลงอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงในชั้นดินที่ระดับความลึก 7-145 ซม. มีค่าอยู่ในช่วง 11.08-19.58 me/100gsoil ในบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทนั้น มีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงมาก ในชั้นดินที่ความลึก 0-5 ซม. (43.53 me/100gsoil) และมีค่าลดลงอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงในชั้นดินที่อยู่ลึกลงไป มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 12.01-17.49 me/100gsoil ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ลาดเทมีค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางถึงค่อนข้างสูงตลอดทั้งชั้นดิน มีค่าผันแปรอยู่ในช่วง 11.72-19.07 me/100gsoil

4.1.5 การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน

การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใช้คุณสมบัติทางเคมีบางประการ คือ ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวก ค่าการอิ่มตัวด้วยประจุบวกต่าง ปริมาณอินทรีย์วัตถุ ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมที่สกัดได้ พบว่า ดินในป่าทั้ง 4 ชนิด บริเวณสวนพฤกษศาสตร์ ส่วนใหญ่มีความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลางเกือบตลอดทั้งชั้นดิน ยกเว้นในบางบริเวณโดยเฉพาะในป่าเต็งรังและป่าดิบแล้ง ที่มีระดับความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับต่ำในชั้นดินที่ลึกประมาณ 60 ซม. ลงไปและในดินชั้นบนสุดบางบริเวณของป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นและป่าดิบเขา มีความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับสูง สำหรับในป่าเบญจพรรณนั้นมีความอุดมสมบูรณ์ของดินอยู่ในระดับปานกลางตลอดทั้งชั้นดิน ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 6 สมบัติทางเคมีของดินในป่าชนิดต่างๆ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
จังหวัดเชียงใหม่

Sample No.	Depth (cm)	pH	OM	OC	N	C/N	Ext. P	Ext. K	Ext. Ca	Ext. Mg	Ext. Na	BS (%)	CEC (me/100gsoil)
		1:1				Ratio							
		H ₂ O	%				ppm						
1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เถียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง													
1	0-3	5.28	5.86	3.40	0.14	24.19	10.02	0.70	3.08	1.05	0.09	21.76	23.71
(บน)	3-10	4.87	4.24	2.46	0.11	22.02	6.92	0.48	1.25	0.50	0.07	14.56	16.21
	10-30	4.69	1.62	0.94	0.05	18.04	2.87	0.27	0.31	0.17	0.05	8.92	12.22
	30-50	5.04	0.59	0.34	0.03	12.15	2.09	0.24	0.28	0.13	0.05	7.99	13.27
	50-78	5.19	0.31	0.18	0.02	9.66	2.14	0.21	0.41	0.12	0.04	6.16	15.98
	78-117	5.32	0.25	0.14	0.01	10.17	2.03	0.14	0.35	0.11	0.04	5.46	15.18
	2	0-3/6	4.94	5.89	3.42	0.14	23.79	7.12	0.77	1.56	1.03	0.10	18.15
(กลาง)	3/6-18	5.11	2.33	1.35	0.07	19.54	4.02	0.39	0.39	0.41	0.07	8.21	17.11
	18-38	4.85	1.12	0.65	0.04	16.51	2.30	0.26	0.28	0.36	0.07	5.73	17.30
	38-72	4.99	0.58	0.33	0.03	12.64	2.39	0.23	0.25	0.20	0.07	5.07	16.73
	72-106	5.20	0.38	0.22	0.02	9.81	2.29	0.21	0.23	0.13	0.05	4.63	15.11
	106-140	5.11	0.36	0.21	0.02	8.84	2.87	0.23	0.25	0.15	0.06	4.94	15.60
3	0-5	5.16	5.96	3.45	0.19	18.58	8.83	0.74	1.48	0.90	0.09	13.47	24.11
(ล่าง)	5-15/20	4.71	2.25	1.30	0.08	15.37	3.59	0.43	0.28	0.25	0.08	5.03	21.07
	15/20-55	4.89	0.69	0.40	0.03	13.33	2.64	0.34	0.22	0.14	0.08	3.82	21.41
	55-95	5.14	0.31	0.18	0.02	9.55	2.18	0.23	0.25	0.12	0.06	4.83	15.26
	95-125	5.22	0.14	0.08	0.02	5.05	2.53	0.18	0.24	0.14	0.06	4.33	14.64
2. ป่าเต็งรังที่มีไม้เถียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง													
1	0-5	5.03	8.18	4.74	0.15	31.54	12.33	0.43	1.63	0.63	0.07	15.46	18.62
(บน)	5-17/20	4.80	2.48	1.44	0.06	25.17	4.26	0.32	0.31	0.24	0.08	7.86	12.31
	17/20-45	5.02	1.19	0.69	0.03	23.57	2.33	0.26	0.26	0.16	0.06	7.00	11.72
	45-73	5.30	0.75	0.44	0.02	20.09	1.57	0.20	0.21	0.13	0.06	5.55	13.19
	73-105/110	5.49	0.51	0.29	0.02	15.76	1.07	0.20	0.26	0.13	0.03	10.09	12.43
	105/110-130+	5.52	0.48	0.28	0.02	17.03	1.07	0.17	0.25	0.14	0.03	8.27	12.87
	2	0-5	4.98	6.17	3.58	0.14	25.44	14.50	0.45	1.29	0.50	0.07	16.64
(กลาง)	5-33	4.73	1.76	1.02	0.04	23.21	3.50	0.28	0.18	0.19	0.04	7.37	15.99
	33-57	5.14	0.78	0.45	0.02	20.58	1.68	0.23	0.12	0.13	0.04	5.64	15.78
	57-82	5.52	0.44	0.26	0.02	15.53	1.16	0.22	0.10	0.06	0.03	4.51	13.98
	82-100/110	5.54	0.41	0.24	0.01	19.77	0.91	0.19	0.12	0.05	0.03	4.67	15.08
	100/110-144+	5.44	0.35	0.20	0.01	18.40	1.20	0.18	0.10	0.05	0.04	4.19	10.18
3	0-5	5.43	5.42	3.15	0.15	21.08	17.00	0.84	1.53	1.13	0.10	23.98	15.04
(ล่าง)	5-20	5.15	2.36	1.37	0.06	22.26	6.78	0.60	0.25	0.28	0.08	10.19	12.48
	20-48	4.96	0.99	0.58	0.03	17.68	3.94	0.48	0.11	0.13	0.07	5.70	13.55
	48-75/80	5.16	0.54	0.31	0.02	12.84	1.50	0.42	0.09	0.13	0.06	6.66	14.16
	75/80-120/125	5.39	0.34	0.20	0.02	11.03	1.11	0.37	0.10	0.15	0.05	8.57	14.64
	120/125-160+	5.43	0.30	0.17	0.02	9.59	1.02	0.36	0.10	0.17	0.05	7.43	14.80

ตารางที่ 6 (ต่อ)

Sample No.	Depth (cm)	pH 1:1 H ₂ O	OM (%)	OC (%)	N	C/N Ratio	Ext.	Ext.	Ext.	Ext.	Ext.	BS (%)	CEC (me/100g soil)
							P (ppm)	K	Ca	Mg	Na		
3. ป่าเต็งรังที่มีไม้พดงเป็นพันธุ์ไม้เด่น													
1 (บน)	0-4	5.36	4.36	2.53	0.12	20.85	3.50	0.70	4.21	0.98	0.10	26.26	22.86
	4-12	5.03	2.57	1.49	0.07	20.03	1.63	0.45	1.54	0.65	0.09	15.18	20.63
	12-38	5.33	1.01	0.59	0.03	17.74	0.88	0.38	0.62	0.24	0.08	8.77	20.32
	38-57	5.53	0.62	0.36	0.03	12.11	0.67	0.24	0.88	0.27	0.06	7.90	24.79
	57-80	5.67	0.52	0.30	0.02	14.86	0.67	0.18	1.17	0.35	0.06	10.67	22.85
	80-109	5.63	0.40	0.23	0.01	19.11	0.84	0.10	1.27	0.30	0.06	12.05	19.14
	109-133+	5.61	0.36	0.21	0.01	21.96	0.83	0.08	1.38	0.26	0.06	12.89	18.26
2 (กลาง)	0-2	5.86	6.19	3.59	0.17	21.62	10.67	0.75	5.90	1.58	0.08	32.63	27.69
	2-10/13	5.29	3.39	1.97	0.10	20.04	6.01	0.58	2.52	1.01	0.08	19.92	20.99
	10/13-28	5.23	1.33	0.77	0.04	19.66	1.35	0.41	0.59	0.48	0.08	9.25	20.67
	28-53	5.43	0.88	0.51	0.03	17.58	0.83	0.27	0.62	0.39	0.06	8.58	22.08
	53-77	5.55	0.65	0.38	0.02	17.62	0.78	0.17	0.73	0.40	0.05	6.35	26.62
	77-122/130	5.59	0.41	0.24	0.01	16.18	0.69	0.12	0.96	0.43	0.05	9.50	21.17
	122/130-148+	5.60	0.28	0.16	0.01	13.35	0.75	0.12	1.02	0.40	0.05	11.12	18.36
3 (ล่าง)	0-5	5.33	7.74	4.49	0.23	19.80	18.33	0.56	6.71	1.70	0.09	31.88	29.34
	5-17	4.92	2.48	1.44	0.08	18.38	3.38	0.38	1.32	0.65	0.06	11.83	20.99
	17-25/30	5.19	1.47	0.85	0.05	16.62	1.39	0.46	1.55	0.50	0.06	11.83	23.25
	25/30-55	5.47	1.02	0.59	0.04	16.26	0.73	0.49	1.81	0.39	0.06	12.76	24.55
	55-92	5.75	0.53	0.31	0.02	14.49	0.56	0.38	2.50	0.47	0.07	13.76	29.39
	92-120	5.76	0.37	0.21	0.01	16.42	0.42	0.25	2.40	0.56	0.06	13.71	28.52
	120-138+	5.76	0.34	0.20	0.01	17.38	0.42	0.24	2.33	0.58	0.06	13.35	30.32
4. ป่าเบญจพรรณ													
1 (บน)	0-3/5	5.36	8.12	4.71	0.29	16.26	4.42	0.99	7.08	1.60	0.12	38.42	26.65
	3/5-16	4.91	4.63	2.69	0.18	15.23	1.91	0.78	2.64	0.72	0.10	17.11	24.54
	16-40	4.68	2.45	1.42	0.09	15.33	0.91	0.45	0.61	0.22	0.07	8.81	19.65
	40-65	4.75	1.83	1.06	0.07	15.40	1.03	0.32	0.38	0.09	0.06	5.08	19.95
	65-87	4.84	1.64	0.95	0.06	14.81	1.92	0.36	0.41	0.06	0.06	4.95	21.99
	87-135+	4.90	1.42	0.82	0.06	14.38	0.67	0.39	0.44	0.05	0.07	5.91	24.33
2 (กลาง)	0-2	5.80	9.71	5.63	0.31	18.24	6.17	1.27	8.00	2.35	0.13	42.85	29.30
	2-16	5.27	6.85	3.97	0.24	16.49	3.21	1.03	3.39	1.28	0.11	23.35	24.54
	16-30	4.84	4.01	2.32	0.14	16.12	1.25	0.64	0.73	0.34	0.08	10.93	16.76
	30-40/50	4.82	3.14	1.82	0.11	16.35	1.02	0.48	0.63	0.19	0.07	8.90	15.64
	40/50-90	5.07	3.25	1.89	0.11	17.29	1.57	0.49	2.75	0.55	0.07	17.59	23.16
3 (ล่าง)	0-5	5.79	7.55	4.38	0.25	17.74	3.50	1.06	10.88	2.25	0.12	42.49	39.01
	5-15/20	5.61	4.79	2.78	0.17	16.44	1.32	0.78	7.07	2.17	0.10	36.48	29.30
	15/20-35/40	5.23	3.17	1.84	0.11	16.86	0.73	0.80	2.73	1.57	0.10	27.20	19.80
	35/40-60	5.13	2.35	1.37	0.09	16.07	0.52	0.62	1.45	0.86	0.09	13.72	22.50
	60-100	5.02	1.53	0.89	0.06	14.43	0.75	0.57	1.32	0.70	0.09	13.68	19.73
	100-130	5.11	1.31	0.76	0.06	13.37	0.67	0.55	1.31	0.74	0.09	13.95	19.49

ตารางที่ 6 (ต่อ)

Sample No.	Depth (cm)	pH 1:1 H ₂ O	OM (%)	OC (%)	N	C/N Ratio	Ext. P	Ext. K	Ext. Ca	Ext. Mg	Ext. Na	BS (%)	CEC (me/100g soil)
							(ppm)						
5. ป่าดิบแห้ง													
1 (บน)	0-5	5.10	5.34	3.10	0.19	16.01	5.39	0.63	2.14	0.99	0.11	17.30	27.42
	5-15/20	4.75	1.98	1.15	0.11	10.58	3.21	0.44	0.40	0.26	0.08	6.80	22.16
	15/20-40	4.79	0.99	0.58	0.06	9.31	2.53	0.37	0.29	0.22	0.07	7.54	17.58
	40-65	4.82	0.52	0.30	0.03	10.78	2.20	0.28	0.26	0.18	0.06	5.08	16.18
	65-100	4.94	0.27	0.16	0.02	7.33	2.01	0.19	0.38	0.15	0.05	5.28	15.50
	100-140	4.98	0.22	0.13	0.02	6.89	1.93	0.17	0.36	0.11	0.06	4.39	19.65
2 (กลาง)	0-5	5.71	7.09	4.11	0.26	15.82	6.35	0.95	4.29	2.15	0.12	28.74	30.22
	5-15	5.23	2.74	1.59	0.10	15.47	2.80	0.68	0.87	0.85	0.09	15.57	18.24
	15-30	5.02	1.78	1.03	0.08	13.63	2.49	0.64	0.46	0.60	0.09	12.86	18.27
	30-50	4.97	1.24	0.72	0.06	12.64	2.29	0.58	0.37	0.57	0.09	9.39	17.12
	50-85	5.05	0.68	0.40	0.04	9.63	2.10	0.50	0.33	0.62	0.09	8.50	18.96
	85-110	5.29	0.50	0.29	0.03	10.83	2.02	0.56	0.25	0.33	0.08	8.08	17.65
3 (ล่าง)	110-140+	5.30	0.47	0.27	0.02	10.87	1.93	0.60	0.27	0.21	0.09	4.95	23.93
	0-7/15	5.21	3.32	1.93	0.15	12.79	5.99	0.47	2.67	1.08	0.08	23.02	22.87
	7/15-30/35	5.01	1.18	0.68	0.07	10.49	3.15	0.42	0.43	0.55	0.07	10.68	15.14
	30/35-55	5.08	0.75	0.44	0.04	11.27	2.78	0.47	0.37	0.44	0.08	12.19	12.67
	55-70	5.05	0.47	0.27	0.02	11.87	3.00	0.43	0.34	0.33	0.07	13.71	10.12
70-85/90	5.18	0.31	0.18	0.01	12.83	2.85	0.37	0.33	0.28	0.07	8.79	13.83	
85/90-125	5.33	0.26	0.15	0.01	13.82	3.53	0.39	0.29	0.23	0.07	5.91	20.32	
6. ป่าดิบเขา													
1 (บน)	0-7	5.28	10.31	5.98	0.30	20.19	21.29	1.06	3.81	0.85	0.11	23.45	24.80
	7-20	5.19	6.72	3.90	0.21	18.81	9.82	0.69	1.45	0.37	0.09	13.84	19.58
	20-40	4.95	3.45	2.00	0.11	18.12	3.67	0.39	0.31	0.08	0.06	8.93	13.95
	40-60/63	4.78	2.06	1.19	0.07	16.67	2.33	0.23	0.21	0.06	0.05	5.26	12.09
	60/63-89/95	4.72	1.41	0.82	0.04	19.50	2.40	0.15	0.20	0.05	0.03	5.15	11.08
	89/95-125	4.81	0.86	0.50	0.03	18.77	1.63	0.11	0.19	0.05	0.03	3.77	15.25
125-145+	4.83	0.78	0.45	0.02	18.79	1.35	0.11	0.19	0.05	0.04	3.40	17.00	
2 (กลาง)	0-5	6.09	12.50	7.25	0.43	16.83	22.83	1.85	12.33	2.72	0.19	43.63	43.53
	5-20	5.26	6.79	3.94	0.27	14.75	9.67	0.81	0.57	0.28	0.11	12.55	17.49
	20-45	5.15	4.32	2.51	0.15	16.30	4.63	0.49	0.22	0.10	0.08	9.83	12.59
	45-80/85	4.97	2.48	1.44	0.09	16.66	2.83	0.45	0.16	0.07	0.07	7.92	12.01
	80/85-105	4.91	1.52	0.88	0.05	16.83	2.14	0.37	0.14	0.08	0.06	4.73	15.32
105-132	4.90	1.16	0.67	0.04	15.54	2.03	0.38	0.15	0.08	0.06	4.40	16.80	
3 (ล่าง)	0-10	5.11	5.49	3.19	0.20	16.15	5.08	0.83	2.27	0.80	0.11	21.33	19.07
	10-25	4.83	2.90	1.68	0.11	15.45	2.89	0.63	0.55	0.44	0.09	13.43	14.15
	25-50/55	4.62	2.01	1.17	0.08	15.15	2.03	0.52	0.35	0.41	0.08	12.29	11.72
	50/55-75	4.66	1.26	0.73	0.06	12.95	1.67	0.51	0.24	0.33	0.08	9.28	12.48
	75-108/133	5.72	0.97	0.56	0.05	11.26	1.89	0.68	0.24	0.37	0.10	9.02	15.10
108/133-152+	4.96	0.69	0.40	0.04	11.07	1.83	0.58	0.19	0.30	0.08	8.38	14.19	

ตารางที่ 7 ความอุดมสมบูรณ์ของดินในป่าชนิดต่างๆ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

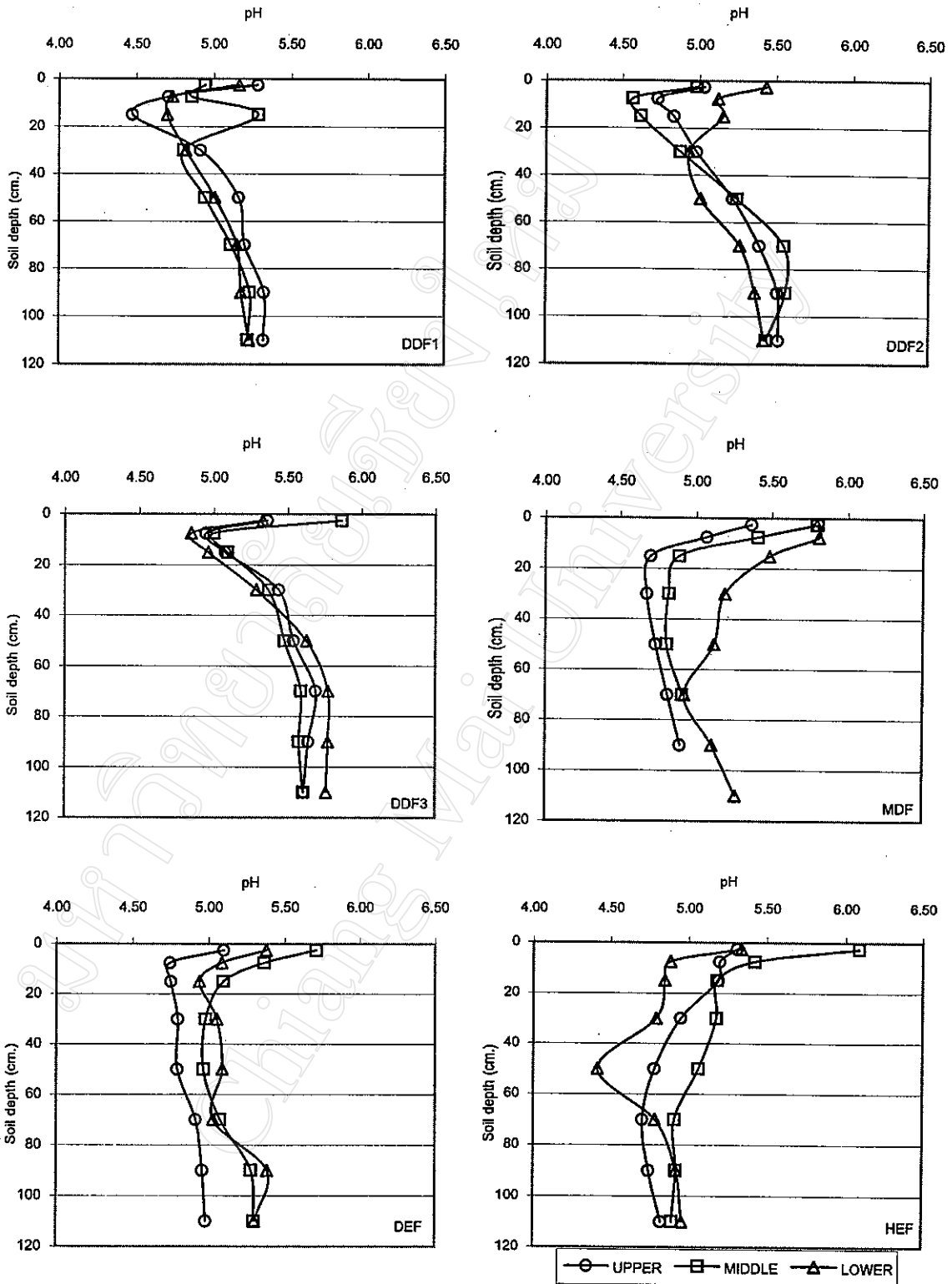
Sample No.	Depth (cm.)	OM	Ext.P	Ext.K	Ext.Ca	Ext.Mg	Ext.Na	BS	CEC	Fertility
1. ป่าดงรังที่มีไม้เถียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง										
1 (บน)	0-3	VH	M	VH	L	M	VL	L	H	M
	3-10	H	ML	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	10-30	M	VL	H	VL	VL	VL	L	M	M
	30-50	L	VL	H	VL	VL	VL	L	M	M
	50-78	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	MH	L
	78-117	VL	VL	L	VL	VL	VL	L	MH	L
2 (กลาง)	0-3/6	VH	ML	VH	VL	M	L	L	MH	M
	3/6-18	M	L	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	18-38	ML	VL	H	VL	L	VL	L	MH	M
	38-72	L	VL	H	VL	VL	VL	L	MH	M
	72-106	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	MH	L
	106-140	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	MH	L
3 (ล่าง)	0-5	VH	ML	VH	VL	L	VL	L	H	M
	5-15/20	M	L	VH	VL	VL	VL	L	H	M
	15/20-55	L	VL	VH	VL	VL	VL	L	H	M
	55-95	VL	VL	H	VL	VL	VL	L	MH	M
	95-125	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
2. ป่าดงรังที่มีไม้เถียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง										
1 (บน)	0-5	VH	M	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	5-17/20	M	L	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	17/20-45	ML	VL	H	VL	VL	VL	L	M	M
	45-73	L	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
	73-105/110	L	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
	105/110-130+	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
2 (กลาง)	0-5	VH	M	VH	VL	L	VL	L	M	M
	5-33	M	L	H	VL	VL	VL	L	MH	M
	33-57	L	VL	H	VL	VL	VL	L	MH	M
	57-82	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
	82-100/110	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	MH	L
	100/110-144+	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
3 (ล่าง)	0-5	VH	MH	VH	VL	M	L	L	MH	M
	5-20	M	ML	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	20-48	L	L	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	48-75/80	L	VL	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	75/80-120/125	VL	VL	VH	VL	VL	VL	L	M	M
120/125-160+	VL	VL	VH	VL	VL	VL	L	M	M	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Sample No.	Depth (cm.)	OM	Ext.P	Ext.K	Ext.Ca	Ext.Mg	Ext.Na	BS	CEC	Fertility
3. ป่าเต็งรังที่มีไม่พลงเป็นพื้นที่ไม้เด่น										
1 (บน)	0-4	H	L	VH	L	L	L	L	H	M
	4-12	MH	VL	VH	VL	L	VL	L	H	M
	12-38	ML	VL	VH	VL	VL	VL	L	H	M
	38-57	L	VL	H	VL	VL	VL	L	H	M
	57-80	L	VL	M	VL	L	VL	L	H	M
	80-109	VL	VL	L	VL	L	VL	L	MH	L
	109-133+	VL	VL	L	VL	VL	VL	L	MH	L
2 (กลาง)	0-2	VH	M	VH	L	M	VL	L	H	H
	2-10/13	MH	ML	VH	VL	M	VL	L	H	M
	10/13-28	ML	VL	VH	VL	L	VL	L	H	M
	28-53	L	VL	H	VL	L	VL	L	H	M
	53-77	L	VL	M	VL	L	VL	L	H	M
	77-122/130	VL	VL	L	VL	L	VL	L	H	L
122/130-148+	VL	VL	L	VL	L	VL	L	MH	L	
3 (ล่าง)	0-5	VH	MH	VH	M	M	VL	L	H	H
	5-17	M	L	VH	L	L	VL	L	H	M
	17-25/30	ML	VL	VH	VL	L	VL	L	H	M
	25/30-55	ML	VL	VH	VL	L	VL	L	H	M
	55-92	L	VL	VH	VL	L	VL	L	H	M
	92-120	VL	VL	H	VL	L	VL	L	MH	M
120-138+	VL	VL	H	VL	L	VL	L	VH	M	
4. ป่าเบญจพรรณ										
1 (บน)	0-3/5	VH	L	VH	M	M	L	M	H	M
	3/5-16	VH	VL	VH	L	L	L	L	H	M
	16-40	M	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
	40-65	M	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
	65-87	M	VL	VH	VL	VL	VL	L	H	M
	87-135+	ML	VL	VH	VL	VL	VL	L	H	M
2 (กลาง)	0-2	VH	ML	VH	M	M	L	M	H	M
	2-16	VH	L	VH	L	L	L	L	H	M
	16-30	H	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
	30-40/50	MH	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
	40/50-90	MH	VL	VH	L	L	VL	L	H	M
3 (ล่าง)	0-5	VH	L	VH	H	M	L	M	VH	M
	5-15/20	VH	VL	VH	M	M	L	M	H	M
	15/20-35/40	MH	VL	VH	L	M	L	L	MH	M
	35/40-60	M	VL	VH	VL	L	VL	L	H	M
	60-100	M	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M
100-130	ML	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Sample No.	Depth (cm.)	OM	Ext.P	Ext.K	Ext.Ca	Ext.Mg	Ext.Na	BS	CEC	Fertility
5. ป่าดิบชื้น										
1	0-5	VH	L	VH	L	L	L	L	H	M
(บน)	5-15/20	M	L	VH	VL	VL	VL	L	H	M
	15/20-40	L	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
	40-65	L	VL	H	VL	VL	VL	L	MH	M
	65-100	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	MH	L
	100-140	VL	VL	M	VL	VL	VL	L	MH	L
2	0-5	VH	ML	VH	L	M	L	L	VH	M
(กลาง)	5-15	MH	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	15-30	M	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	30-50	ML	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	50-85	L	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	85-110	L	VL	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	110-140+	VL	VL	VH	VL	VL	VL	L	H	M
3	0-7/15	MH	L	VH	L	M	VL	L	H	M
(ล่าง)	7/15-30/35	ML	L	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	30/35-55	L	VL	VH	VL	L	VL	L	M	M
	55-70	VL	L	VH	VL	L	VL	L	M	L
	70-85/90	VL	VL	VH	VL	VL	VL	L	M	L
	85/90-125	VL	L	VH	VL	VL	VL	L	H	M
6. ป่าดิบเขา										
1	0-7	VH	MH	VH	L	L	L	L	H	M
(บน)	7-20	VH	ML	VH	VL	L	VL	L	MH	M
	20-40	MH	L	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	40-60/63	M	VL	H	VL	VL	VL	L	M	M
	60/63-89/95	ML	VL	M	VL	VL	VL	L	M	L
	89/95-125	L	VL	L	VL	VL	VL	L	MH	L
	125-145+	L	VL	L	VL	VL	VL	L	MH	L
2	0-5	VH	MH	VH	H	M	L	M	VH	H
(กลาง)	5-20	VH	ML	VH	VL	VL	L	L	MH	M
	20-45	H	L	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	45-80/85	M	VL	VH	VL	VL	VL	L	M	M
	80/85-105	M	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
	105-132	ML	VL	VH	VL	VL	VL	L	MH	M
3	0-10	VH	L	VH	L	L	L	L	MH	M
(ล่าง)	10-25	MH	VL	VH	VL	L	VL	L	M	M
	25-50/55	M	VL	VH	VL	L	VL	L	M	M
	50/55-75	ML	VL	VH	VL	L	VL	L	M	M
	75-108/133	L	VL	VH	VL	L	L	L	MH	M
	108/133-152+	L	VL	VH	VL	L	VL	L	M	M



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

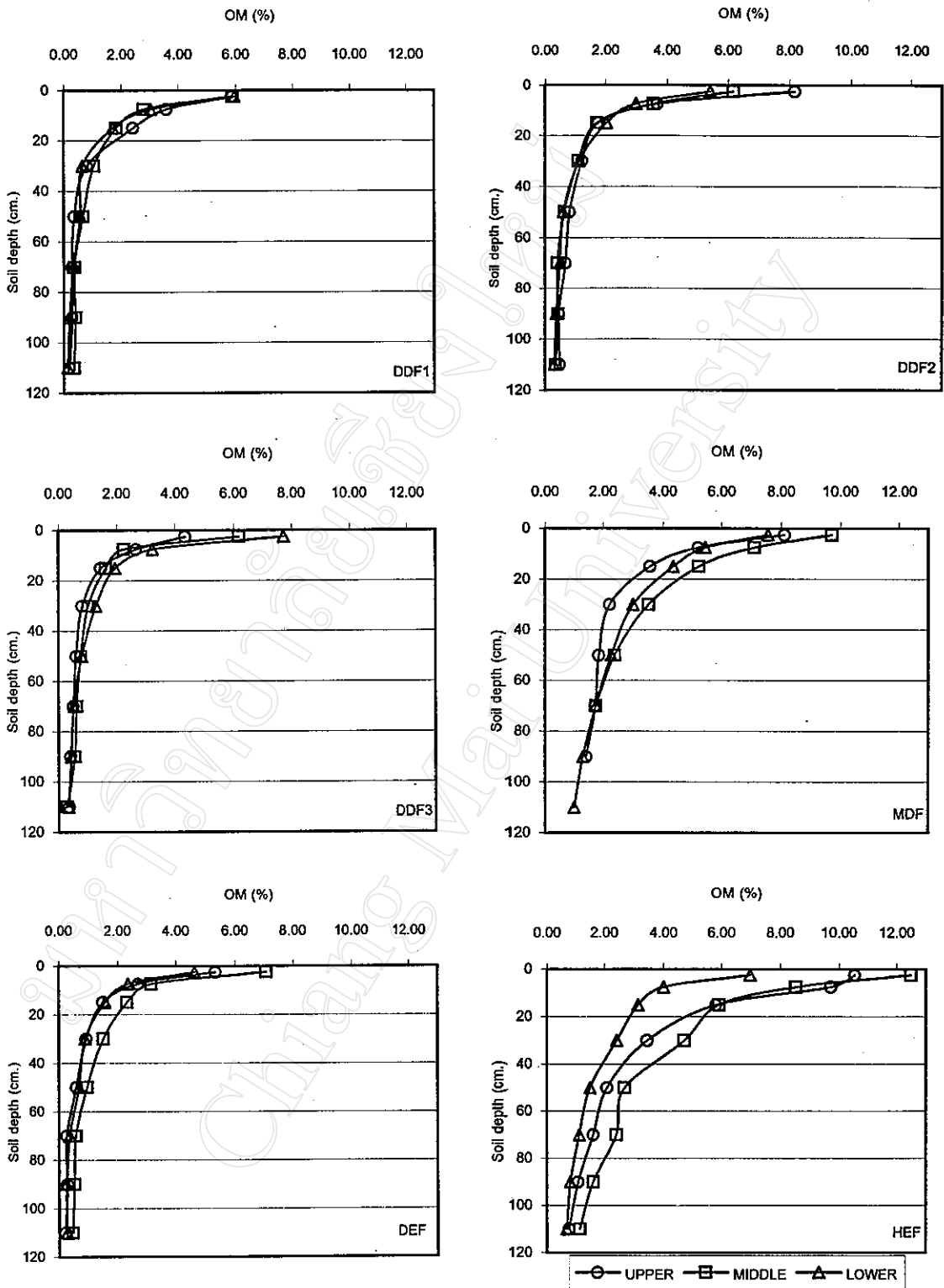
DEF = ป่าดิบเต็ง

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 9 ค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

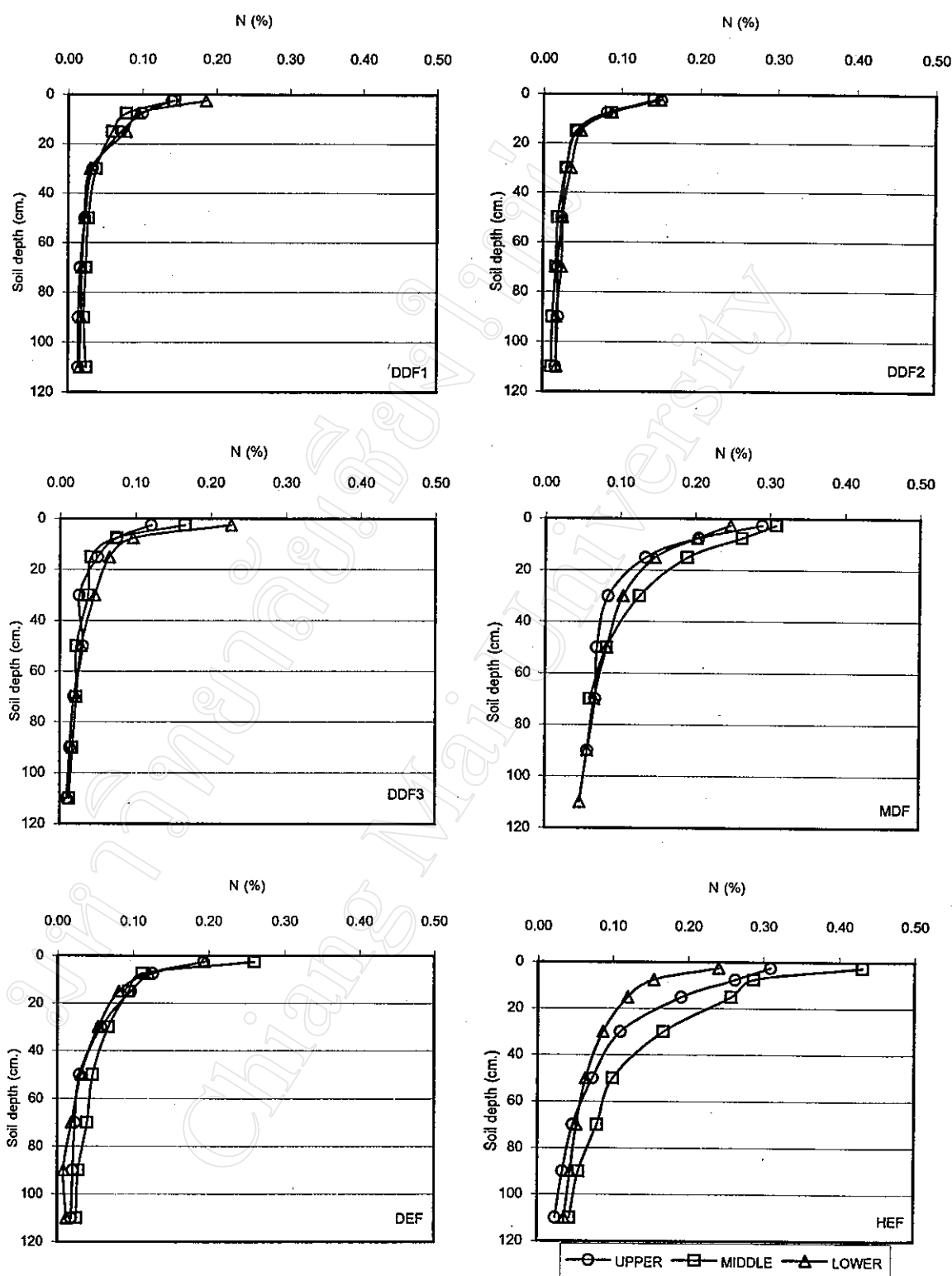
MDF = ป่าเบญจพรรณ

DEF = ป่าดิบแล้ง

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 10 ปริมาณของอินทรีย์วัตถุที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

MDF = ป่าเบญจพรรณ

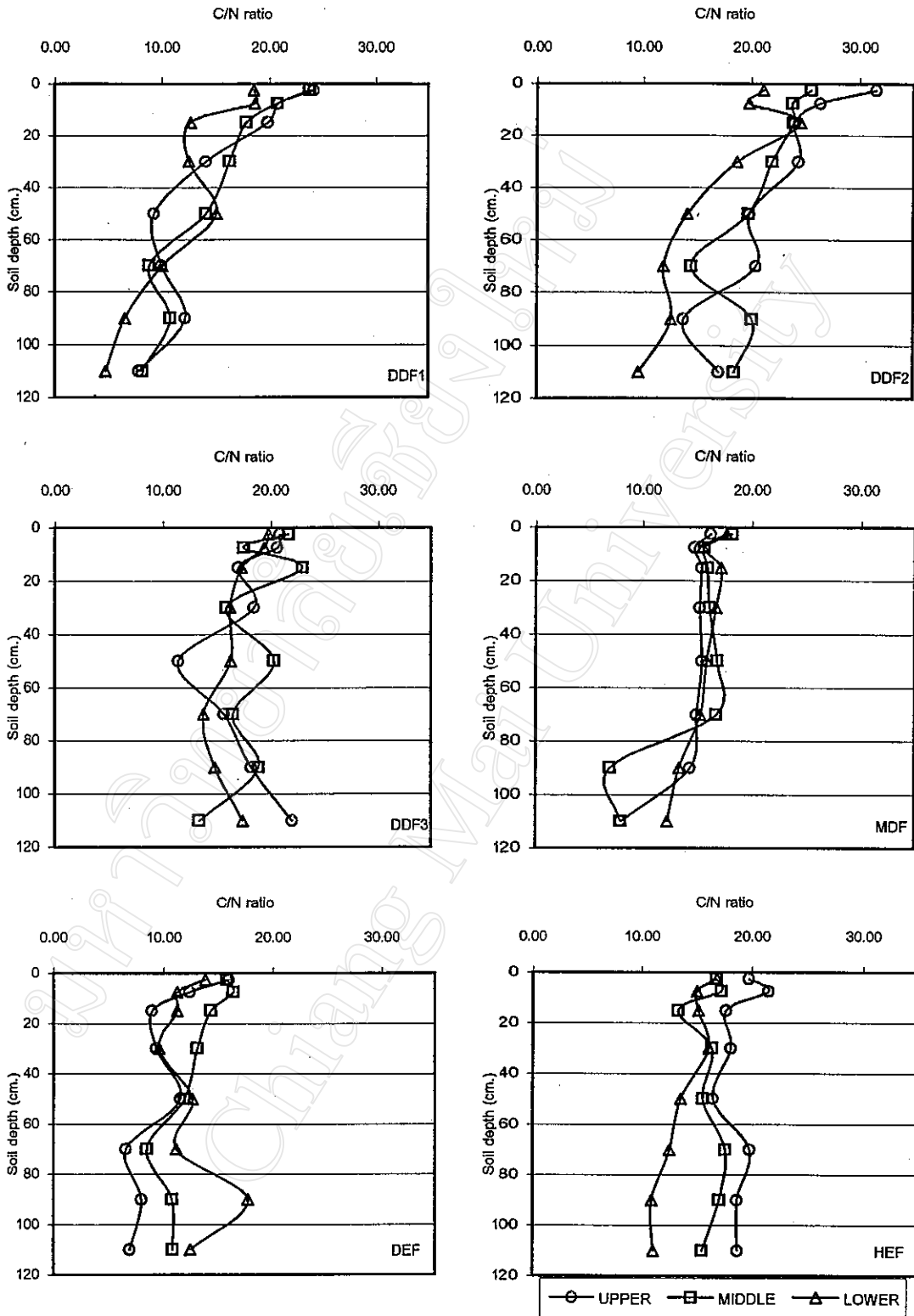
DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

DEF = ป่าดิบแล้ง

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 11 ปริมาณของไนโตรเจนทั้งหมดที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเด่น

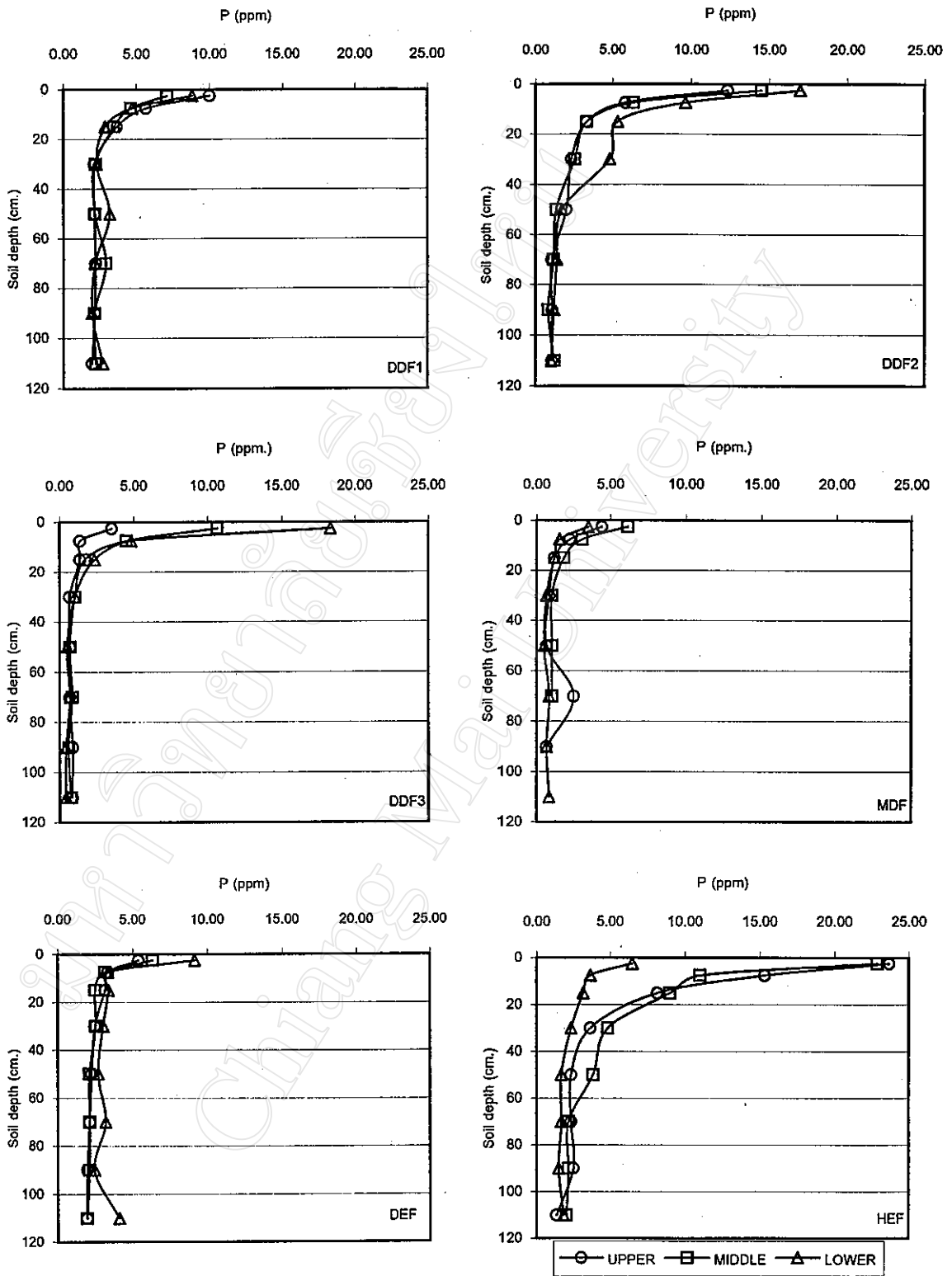
MDF = ป่าเบญจพรรณ

DEF = ป่าดิบแล้ง

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 12 สัดส่วนของคาร์บอนต่อไนโตรเจนที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

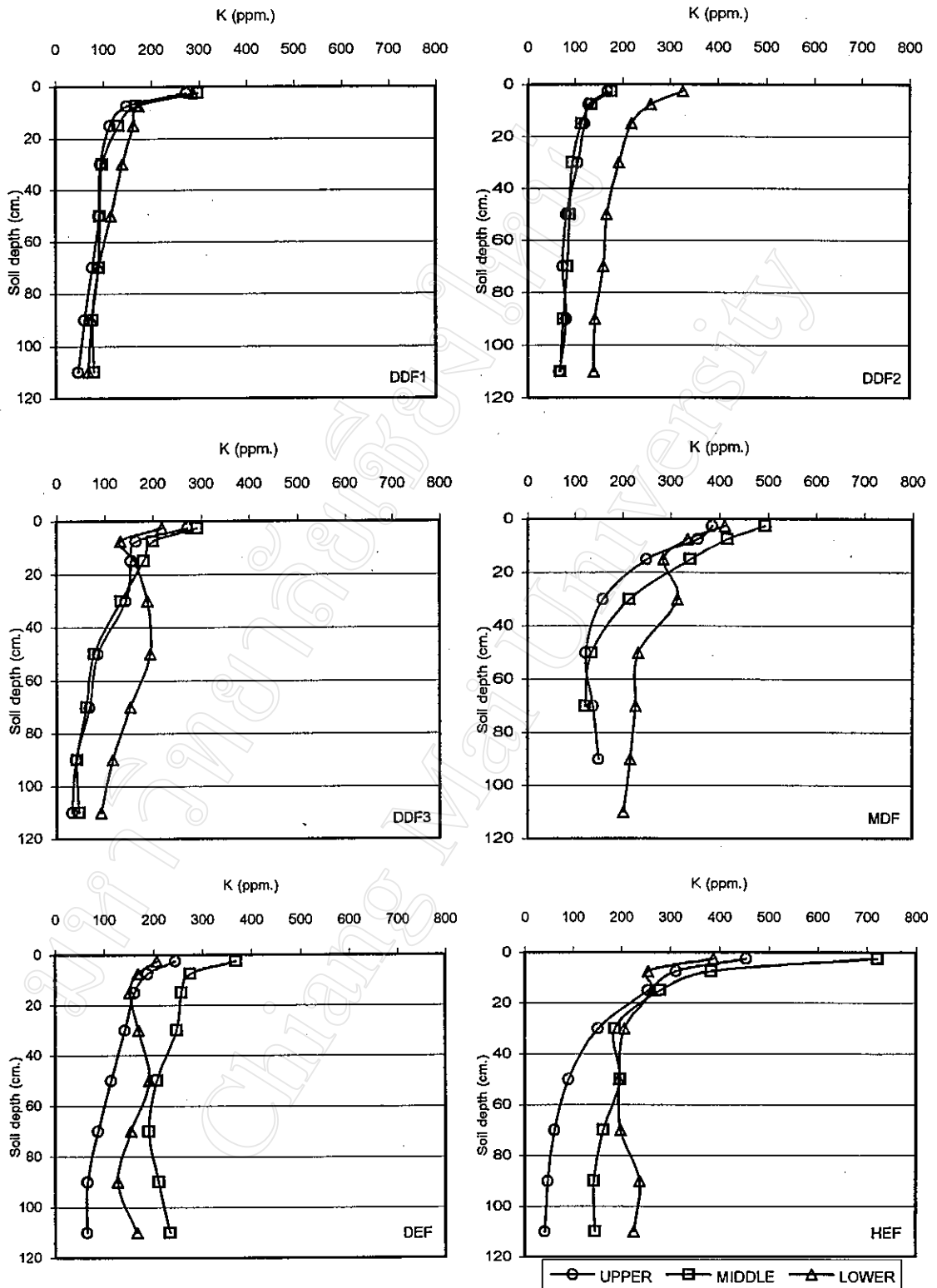
MDF = ป่าเบญจพรรณ

DEF = ป่าดิบแล้ง

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 13 ความเข้มข้นของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ที่ผิวน้ำตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าตั้งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

MDF = ป่าบุญพรธรม

DDF2 = ป่าตั้งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

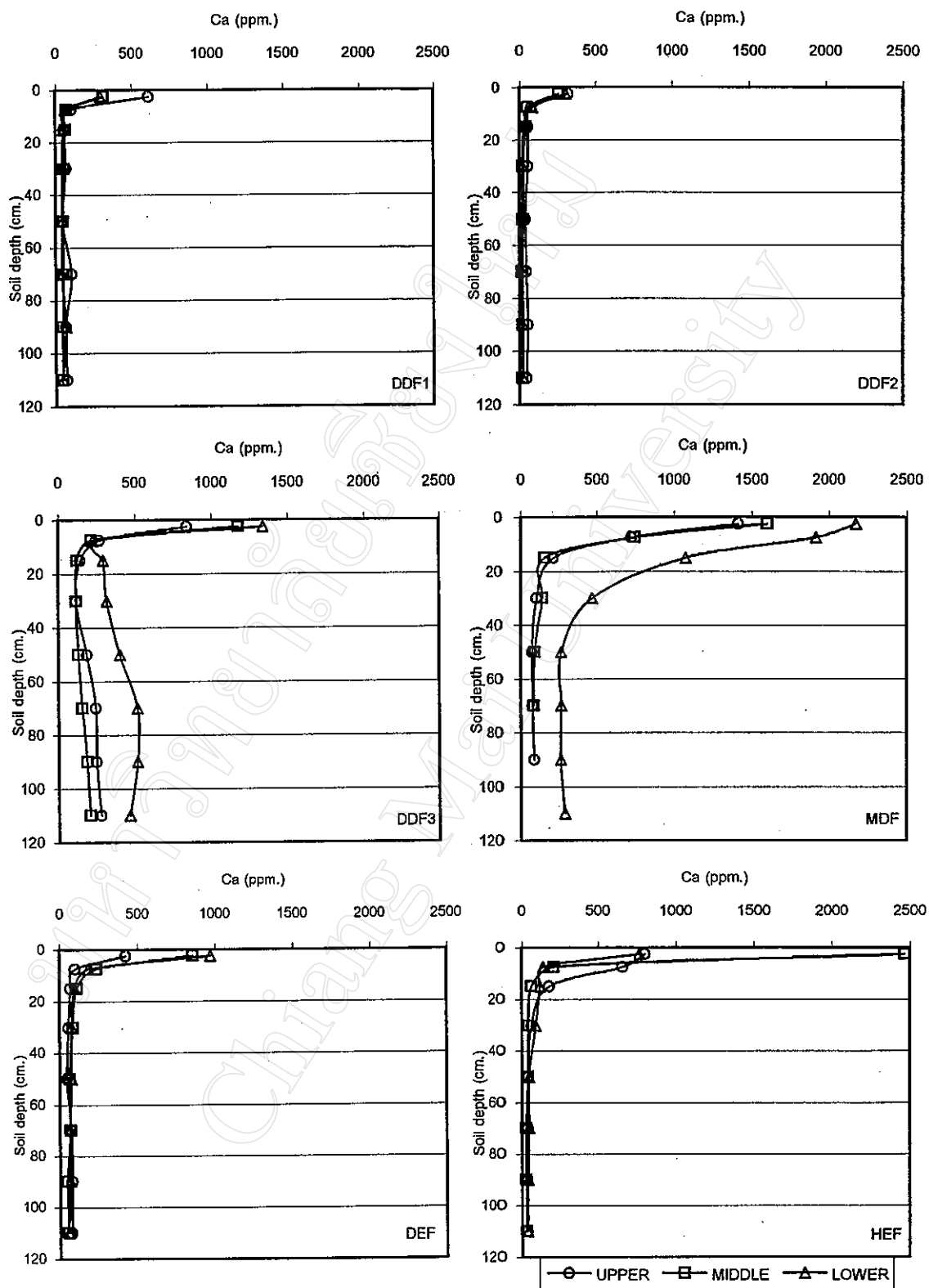
DEF = ป่าดิบแล้ง

DDF3 = ป่าตั้งรังที่มีไม้พลวงเด่น

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 14 ความเข้มข้นของโพแทสเซียมที่สกัดได้ที่ผิวดินแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

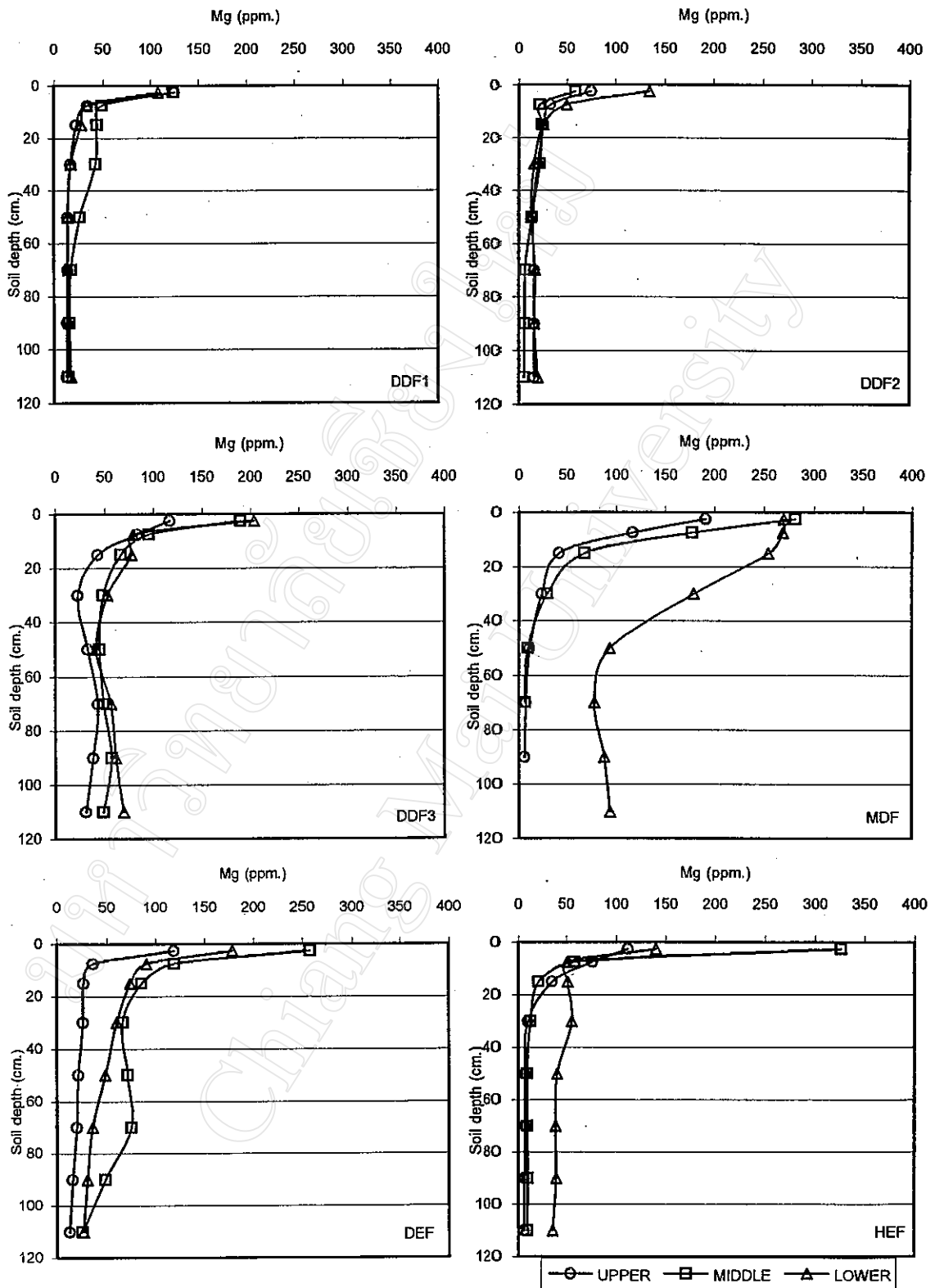
DEF = ป่าดิบแล้ง

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 15 ความเข้มข้นของแคลเซียมที่สกัดได้ที่ผิวนแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

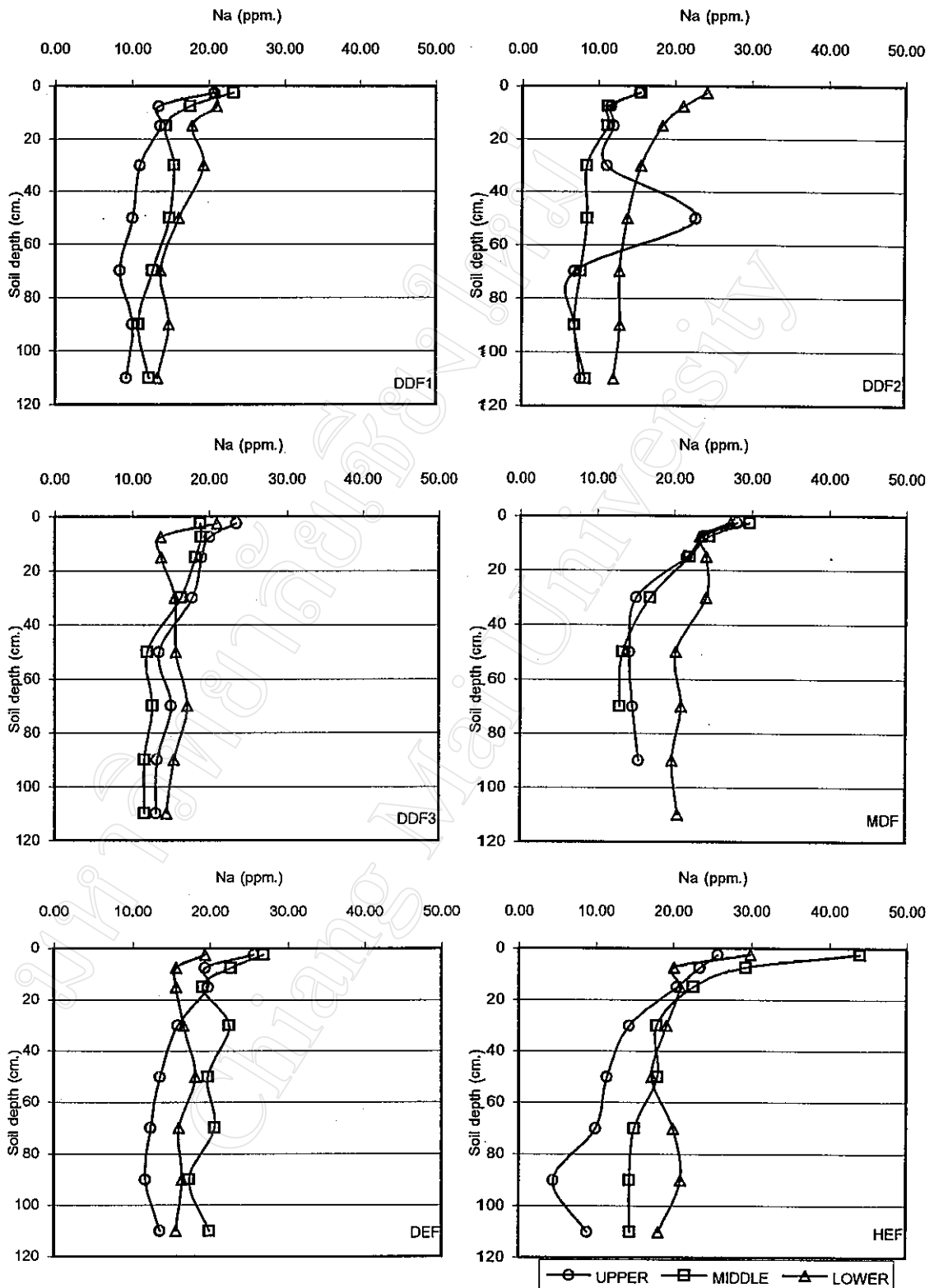
สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL) MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL) DEF = ป่าดิบแล้ง
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเด่น HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 16 ความเข้มข้นของแมกนีเซียมที่สกัดได้ที่ผิวนแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)

MDF = ป่าเบญจพรรณ

DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)

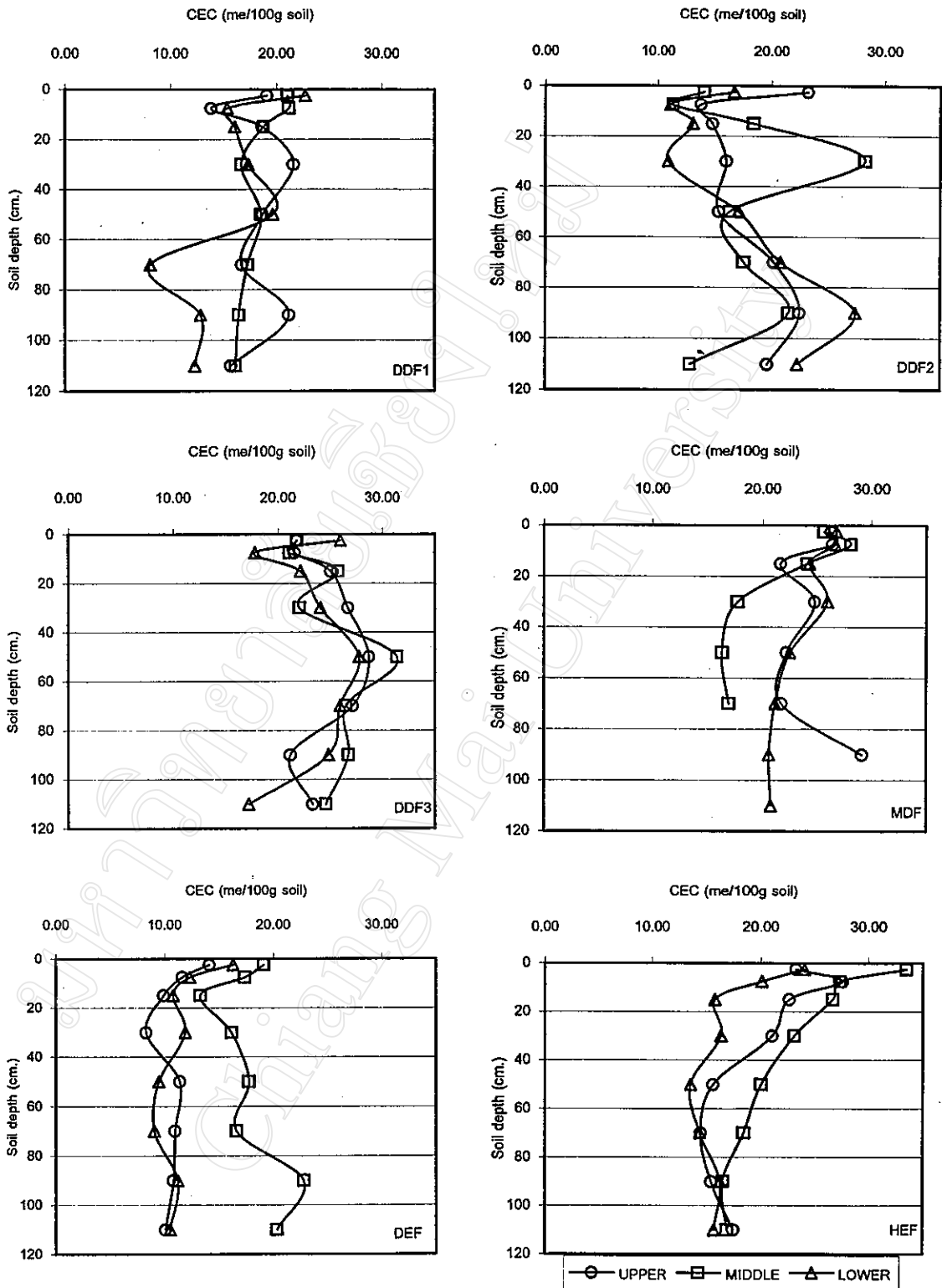
DEF = ป่าดิบแล้ง

DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลงเด่น

HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 17 ความเข้มข้นของโซเดียมที่สกัดได้ที่ผันแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์

สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DEF = ป่าดิบแล้ง
 HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 18 ค่าความจุในการแลกเปลี่ยนประจุบวกที่ผิวนแปรตามความลึกของดินป่าไม้ (เฉลี่ย 3 ครั้ง) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

4.1.6 ปริมาณการสะสมของธาตุอาหารพืชในดินป่าไม้

การสะสมของธาตุอาหารพืชในระบบนิเวศป่าไม้เกิดขึ้น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ การสะสมในมวลชีวภาพของพืชและการสะสมในดิน ปริมาณของธาตุอาหารพืชที่สะสมในดินจะมีมากหรือน้อยนั้นเป็นผลมาจากผลต่างของธาตุอาหารที่เข้าสู่ระบบของดินและที่ออกไปจากระบบของดิน มีขบวนการหลายอย่างที่เกี่ยวข้องกับการนำธาตุอาหารพืชเข้าสู่ระบบของดิน ได้แก่ การละลายมากับน้ำฝนและที่ถูกพัดพามากับฝุ่นละออง น้ำฝนที่ชะล้างธาตุอาหารตามเรือนยอดและลำต้นของพืชพรรณไม้ ซากร่วงหล่นของพืชและสัตว์และการตรึงไนโตรเจนจากบรรยากาศ เป็นต้น ขบวนการสูญเสียธาตุอาหารพืชไปจากระบบของดิน ได้แก่ การชะเอกร่อนหน้าดิน การชะล้างของน้ำผ่านชั้นดิน การดูดธาตุอาหารไปใช้โดยพืช การเกิดไฟป่า การสูญเสียในรูปก๊าซ เป็นต้น ปริมาณการสะสมของธาตุอาหารพืชในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิด บริเวณสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ ภายในชั้นดินที่ลึก 1 เมตร พบว่าการสะสมอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนมีปริมาณสูงสุดในดินป่าดิบเขา รองลงมาคือ ป่าเบญจพรรณ ส่วนดินในป่าดิบแล้งมีการสะสมอินทรีย์วัตถุใกล้เคียงกับดินในป่าเต็งรังแต่จะมีปริมาณของไนโตรเจนสูงกว่า สำหรับปริมาณของฟอสฟอรัส โพแทสเซียม แคลเซียม แมกนีเซียมและโซเดียมที่สกัดได้ มีความผันแปรมากน้อยแตกต่างกันไปตามชนิดของดิน ชนิดของป่าไม้และพื้นที่ที่เก็บดิน พบว่า ปริมาณของฟอสฟอรัสมีค่าค่อนข้างต่ำในดินป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่นซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงกัน แต่มีปริมาณของแคลเซียมและแมกนีเซียม มีค่าค่อนข้างสูงกว่าป่าชนิดอื่นๆ สำหรับปริมาณของโซเดียมและโพแทสเซียมในดินป่าไม้ทั้ง 4 ชนิดมีค่าผันแปรแตกต่างกันบ้าง ปริมาณของโพแทสเซียมอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูงถึงสูง ส่วนโซเดียมมีปริมาณต่ำ สำหรับดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ลาดเทในป่าเบญจพรรณในครั้งนี้ไม่ได้ให้นำคำนวณการสะสมและปริมาณธาตุอาหารพืช เนื่องจากเกิดความผันแปรของข้อมูลในขั้นตอนการเก็บตัวอย่างดินและบริเวณที่เก็บตัวอย่างดินมีที่ปริมาณของกอนหินในดินชั้นล่างมาก ข้อมูลปริมาณการสะสมของธาตุอาหารเฉลี่ยในชั้นดินที่ลึก 1 เมตร ของป่าชนิดต่างๆ นั้นได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 8 และใน รูปที่ 19 ถึง รูปที่ 22 ส่วนข้อมูลปริมาณการสะสมของธาตุอาหารในตลอดทั้งชั้นดินนั้นได้แสดงไว้ใน ตารางภาคผนวกที่ 4 รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.6.1 การสะสมของอินทรีย์วัตถุในดิน

4.1.6.1.1 ป่าเต็งรัง

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเลนั้นมีการสะสมของอินทรีย์วัตถุในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. ในบริเวณด้านบนของพื้นที่มีค่าเท่ากับ 87.98 t/ha บริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเท่ากับ 138.55 t/ha และบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีค่าเท่ากับ 110.34 t/ha การสะสมของอินทรีย์วัตถุโดยเฉลี่ยในป่าเต็งรังที่ไม้เหียงเด่นในบริเวณนี้ มีค่าเท่ากับ 112.29 t/ha

สำหรับป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. มากที่สุดในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 167.98 t/ha รองลงมาคือ ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 140.41 t/ha ส่วนบริเวณตรงกลางของพื้นที่นั้นมีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเท่ากับ 138.35 t/ha โดยเฉลี่ยแล้วดินในบริเวณนี้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเท่ากับ 148.91 t/ha

ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้นการสะสมของอินทรีย์วัตถุในดิน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 119.50 t/ha การสะสมของอินทรีย์วัตถุบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 145.16 t/ha รองลงมาคือ ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ (115.82 t/ha) และมีค่าต่ำที่สุดในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีค่า 121.99 t/ha

4.1.6.1.2 ป่าเบญจพรรณ

การสะสมของอินทรีย์วัตถุในดินป่าเบญจพรรณมีปริมาณสูงรองลงมาจากป่าดิบเขา พบว่าในช่วงความลึกของดิน 0-100 ซม. นั้นปริมาณการสะสมของอินทรีย์วัตถุในดินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 250.86 t/ha มีปริมาณการสะสมของอินทรีย์วัตถุมีมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 288.97 t/ha ส่วนดินบริเวณด้านบนของพื้นที่นั้นมีการสะสมของอินทรีย์วัตถุน้อยกว่า (212.74 t/ha)

4.1.6.1.3 ป่าดิบแล้ง

ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณการสะสมของอินทรีย์วัตถุในชั้นดินที่ลึก 0-100 ซม. มีค่าเท่ากับ 95.40 t/ha การสะสมมีมากที่สุดในดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ โดยมีค่าเท่ากับ 168.53 t/ha ส่วนดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีปริมาณการสะสมเท่ากับ 100.48 t/ha โดยเฉลี่ยแล้วดินในป่าดิบแล้งบริเวณนี้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุเท่ากับ 121.47 t/ha ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าดินในป่าดิบแล้งนี้มีการสะสมของอินทรีย์วัตถุใกล้เคียงกับดินในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 เมตร จากระดับน้ำทะเล ซึ่งอยู่ใกล้เคียงกัน ความจริงแล้วดินในป่าดิบแล้งน่าจะมีการสะสมของอินทรีย์วัตถุในดินสูงกว่า แต่เนื่องจากป่าดิบแล้งในบริเวณที่ทำการศึกษายู่ในพื้นที่ที่มีความลาดชันสูง จึงอาจจะเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้เกิดการสูญเสียหน้าดินไปกับการชะอะกร่อน โดยน้ำที่ไหลผ่านผิวหน้าดิน

4.1.6.1.4 ป่าดิบเขา

การสะสมของอินทรีย์วัตถุในดินป่าดิบเขามีค่าสูงกว่าป่าชนิดอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยในช่วงชั้นความลึกของดิน 0-100 ซม. เท่ากับ 265.62 t/ha โดยที่ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่มีการสะสมเท่ากับ 262.90 t/ha และมีการสะสมมากที่สุดในดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 307.37 t/ha สำหรับบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีการสะสมเท่ากับ 226.60 t/ha

4.1.6.2 การสะสมของไนโตรเจนในดิน

ปกติแล้วการสะสมของไนโตรเจนในดินมักจะลักษณะที่คล้ายคลึงกับการสะสมของอินทรีย์วัตถุ ทั้งนี้เนื่องจากไนโตรเจนเป็นองค์ประกอบสำคัญของอินทรีย์สาร แต่บางครั้งก็ผันแปรออกไป การสะสมของไนโตรเจนในป่าชนิดต่างๆ ในช่วงชั้นความลึกของดิน 0-100 ซม. มีดังนี้

4.1.6.2.1 ป่าเต็งรัง

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม. ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่มีการสะสมของไนโตรเจนเท่ากับ 3.35 t/ha ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่มีการสะสมเท่ากับ 4.86 t/ha ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีการสะสมเท่ากับ 4.59 t/ha โดยเฉลี่ยแล้วป่าเต็งรังบริเวณนี้ มีการสะสมของไนโตรเจนทั้งหมดในดินเท่ากับ 4.27 t/ha

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. จากระดับน้ำทะเล มีการสะสมของไนโตรเจนในดินใกล้เคียงกับป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 เมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 t/ha การสะสมไนโตรเจนมีมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 4.58 t/ha รองลงมาคือดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ (4.14 t/ha) ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่นั้นมีการสะสมเท่ากับ 3.72 t/ha

สำหรับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้นมีการสะสมของไนโตรเจนในดินน้อยกว่าบริเวณที่มีไม้เหียงเด่นและน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับป่าชนิดอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 t/ha ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีการสะสมเท่ากับ 3.30 t/ha ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีการสะสมเท่ากับ 3.55 t/ha และดินบริเวณด้านล่างมีการสะสมไนโตรเจนในดินเท่ากับ 4.91 t/ha

4.1.6.2.2 ป่าเบญจพรรณ

การสะสมของไนโตรเจนทั้งหมดในดินป่าเบญจพรรณบริเวณด้านบนของพื้นที่ในชั้นดินที่ลึก 1 ม. มีค่าเท่ากับ 8.05 t/ha ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีปริมาณการสะสมสูงถึง 10.46 t/ha ดังนั้นโดยเฉลี่ยแล้วดินในป่าเบญจพรรณบริเวณคอกป่าซางหลวงมีการสะสมของไนโตรเจนค่อนข้างมาก มีค่าเท่ากับ 9.25 t/ha

4.1.6.2.3 ป่าดิบแล้ง

ในป่าดิบแล้งนั้นดินบริเวณด้านตรงกลางของพื้นที่ มีการสะสมไนโตรเจนในช่วงชั้นความลึก 0-100 ซม. มากกว่าดินบริเวณด้านบนและด้านล่างของพื้นที่ โดยมีค่าเท่ากับ 7.58 t/ha ปริมาณการสะสมในดินบริเวณด้านบนและด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 5.57 และ 4.94 t/ha ตามลำดับ ปริมาณเฉลี่ยของไนโตรเจนในป่าดิบแล้ง มีค่าเท่ากับ 6.03 t/ha ซึ่งสูงกว่าดินในป่าเต็งรัง ดังนั้นดินในป่าดิบแล้งจึงมีความอุดมสมบูรณ์มากกว่าดินป่าเต็งรัง

4.1.6.2.4 ป่าดิบเขา

การสะสมของไนโตรเจนในดินป่าดิบเขาที่ระดับความลึก 0-100 ซม. มีปริมาณมากกว่าในป่าชนิดอื่นๆ โดยในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีการสะสมเท่ากับ 8.22 t/ha ส่วนดินในบริเวณตรงกลางของพื้นที่

ที่มีค่าเท่ากับ 11.05 t/ha และ ในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ ที่มีค่าเท่ากับ 8.95 t/ha โดยเฉลี่ยแล้วดินในป่าดิบเขามีการสะสมไนโตรเจนเท่ากับ 9.41 t/ha

4.1.6.3 ปริมาณของฟอสฟอรัสที่สกัดได้ในดิน

ดินป่าเบญจพรรณมีปริมาณของฟอสฟอรัสน้อยกว่าดินในป่าชนิดอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.79 kg/ha รองลงมาคือ ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นมีปริมาณของฟอสฟอรัสในดินค่อนข้างต่ำกว่าป่าชนิดอื่นเช่นกัน (15.07 kg/ha) ขณะที่ดินในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม. และ 990-1,015 ม. มีค่าเท่ากับ 32.34 และ 35.46 kg/ha ตามลำดับ ซึ่งมีปริมาณใกล้เคียงกับดินในป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา มีปริมาณเท่ากับ 31.73 และ 34.33 kg/ha ตามลำดับ ปริมาณของฟอสฟอรัสในดินจะมากหรือน้อยมากขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างที่แตกต่างกันระหว่างดิน เช่น ปฏิกริยาของดิน วัตถุต้นกำเนิดดิน ชนิดของซากอินทรีย์ของพืช เป็นต้น รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.1.6.3.1 ป่าเต็งรัง

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม.จากระดับน้ำทะเลนั้น ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของฟอสฟอรัสในช่วงความลึก 0-100 ซม. เท่ากับ 28.15 kg/ha ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับ 34.45 kg/ha ขณะที่ดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีค่าใกล้เคียงกันเท่ากับ 34.42 kg/ha โดยเฉลี่ยแล้วปริมาณของฟอสฟอรัสในดินป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 32.34 kg/ha

ดินป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. มีปริมาณปริมาณของฟอสฟอรัสเฉลี่ยเท่ากับ 35.46 kg/ha โดยที่ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีปริมาณเท่ากับ 30.80 kg/ha ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับ 30.17 kg/ha ขณะที่ดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณสูงขึ้น มีค่าเท่ากับ 45.42 kg/ha

ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นมีปริมาณของฟอสฟอรัสในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มากกว่าดินบริเวณตรงกลางและด้านล่าง มีค่าเท่ากับ 19.63 kg/ha ขณะที่ดินในบริเวณตรงกลางและด้านบนของพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับ 15.84 และ 9.73 kg/ha ตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วปริมาณของฟอสฟอรัสในดินป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น เท่ากับ 15.07 kg/ha

4.1.6.3.2 ป่าเบญจพรรณ

ปริมาณของฟอสฟอรัสในดินป่าเบญจพรรณ มีค่าน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับป่าชนิดอื่นๆ ในบริเวณสวนพฤกษศาสตร์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.79 kg/ha ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 11.92 kg/ha ส่วนบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีปริมาณน้อย มีค่าเท่ากับ 9.67 kg/ha การที่ปริมาณของฟอสฟอรัสต่ำกว่าป่าชนิดอื่นๆ อาจเป็นเพราะหินต้นกำเนิดดินในบริเวณนี้แตกต่างจากบริเวณอื่น พบว่าปริมาณของฟอสฟอรัสในดินป่าเต็งรังที่ไม้พลวงเด่นที่อยู่ใกล้กันก็มีปริมาณค่อนข้างต่ำเช่นเดียวกัน

4.1.6.3.3 ป่าดิบแล้ง

ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของฟอสฟอรัสเท่ากับ 29.22 kg/ha สำหรับดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่นั้นมีปริมาณใกล้เคียงกัน มีค่าเท่ากับ 29.66 kg/ha ขณะที่ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีค่าเท่ากับ 36.32 kg/ha โดยเฉลี่ยแล้วปริมาณของฟอสฟอรัสในดินป่าดิบแล้งมีค่าเท่ากับ 31.73 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นและป่าดิบเขา

4.1.6.3.4 ป่าดิบเขา

ดินป่าดิบเขาบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของฟอสฟอรัสที่ระดับความลึก 0-100 ซม. มีค่าเท่ากับ 38.38 kg/ha ส่วนดินบริเวณด้านตรงกลางบนของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 39.59 kg/ha และบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 25.01 kg/ha โดยเฉลี่ยแล้วในดินป่าดิบเขามีปริมาณของฟอสฟอรัสเท่ากับ 34.33 kg/ha

4.1.6.4 ปริมาณของโพแทสเซียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.6.4.1 ป่าเต็งรัง

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ในช่วงความลึก 0-100 ซม. มีปริมาณของโพแทสเซียมเท่ากับ 975.43 kg/ha และมีปริมาณสูงขึ้นในดินบริเวณตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ที่มีค่า 1,340.19 และ 1,496.07 kg/ha ตามลำดับ โดยเฉลี่ยทั้งสามบริเวณแล้วดินมีปริมาณของโพแทสเซียมเท่ากับ 1,270.57 kg/ha

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1015 ม. นั้น ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของโพแทสเซียมเท่ากับ 1,206.20 kg/ha ขณะที่ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 1,217.09 kg/ha ส่วนดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีปริมาณมากกว่า โดยมีค่าเท่ากับ 2,334.03 kg/ha ปริมาณของโพแทสเซียมเฉลี่ยมีเท่ากับ 1,585.77 kg/ha

ดินป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น มีปริมาณของโพแทสเซียมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1,340.67 kg/ha ซึ่งมีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ (1,873.31 kg/ha) และมีปริมาณน้อยลงในดินบริเวณตรงกลางและด้านบนของพื้นที่ที่มีค่า 1,072.67 kg/ha และ 1,076.03 kg/ha ตามลำดับ

4.1.6.4.2 ป่าเบญจพรรณ

ดินในป่าเบญจพรรณมีปริมาณของโพแทสเซียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. โดยเฉลี่ยมากที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับป่าชนิดอื่นๆ โดยมีค่าเท่ากับ 2,186.29 kg/ha พบว่ามีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ (2,886.10 kg/ha) และมีปริมาณลดลงในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีปริมาณเท่ากับ 1,486.47 kg/ha

4.1.6.4.3 ป่าดิบแล้ง

ในป่าดิบแล้งดินบริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณของโพแทสเซียม เท่ากับ 1,414.44, 2,797.50 และ 1,811.03 kg/ha ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่ามีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ ปริมาณของโพแทสเซียมโดยเฉลี่ยทั้งสามบริเวณมีค่าเท่ากับ 2,007.65 kg/ha

4.1.6.4.4 ป่าดิบเขา

ดินในป่าดิบเขามีปริมาณของโพแทสเซียมในชั้นดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. โดยเฉลี่ยเท่ากับ 1,781.27 kg/ha พบว่ามีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 2,443.42 kg/ha มีค่าลดลงเป็น 1,797.56 kg/ha ในดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่และมีปริมาณน้อยที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ โดยมีค่าเท่ากับ 1,100.85 kg/ha

4.1.6.5 ปริมาณของแคลเซียมที่สกัดได้ในดิน

4.2.6.5.1 ป่าเต็งรัง

ปริมาณของแคลเซียมในดินป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล ในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของแคลเซียมเท่ากับ 930.87 kg/ha ส่วนบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับ 806.05 kg/ha ดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับ 710.48 kg/ha ซึ่งปริมาณของแคลเซียมเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 815.80 kg/ha

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. นั้น ดินมีปริมาณของแคลเซียมอยู่ในน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับดินในป่าชนิดอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ย 548.62 kg/ha พบว่าดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 430.81 kg/ha ดินบริเวณตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ที่มีค่าเท่ากับ 598.10 และ 720.55 kg/ha ตามลำดับ

ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงกับป่าเบญจพรรณนั้น พบว่ามีปริมาณของแคลเซียมในชั้นดินสูงกว่าป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่นทั้ง 2 ชนิด อย่างเห็นได้ชัด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,167.73 kg/ha ปริมาณของแคลเซียมในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณมากกว่าบริเวณด้านบนและตรงกลางของพื้นที่ มีค่าสูงถึง 5,726.11 kg/ha รองลงมาคือ ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ (2,381.10 kg/ha) ส่วนดินในบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณแคลเซียมน้อยกว่า (2,014.24 kg/ha)

4.1.6.5.2 ป่าเบญจพรรณ

ปริมาณของแคลเซียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. ของป่าเบญจพรรณมีปริมาณมากกว่าดินในป่าชนิดอื่นๆ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3,676.69 kg/ha โดยมีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าสูงถึง 5,726.61 kg/ha ปริมาณของแคลเซียมในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่นั้นมีค่าลดลงเท่ากับ 1,626.77 kg/ha

4.1.6.5.3 ป่าดิบแล้ง

ดินในพื้นที่บริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของแคลเซียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. เท่ากับ 862.34 kg/ha ขณะที่ดินในบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 1,319.47 kg/ha ส่วนบริเวณด้าน

ล่างของพื้นที่นั้นมีปริมาณเท่ากับ 1,314.39 kg/ha โดยเฉลี่ยแล้วดินในป่าดิบแล้งมีปริมาณของแคลเซียมเท่ากับ 1,626.77 kg/ha

4.1.6.5.4 ป่าดิบเขา

ในป่าดิบเขาบริเวณนี้ มีปริมาณของแคลเซียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. เท่ากับ 1,047.81 kg/ha โดยพบว่าปริมาณมากที่สุดดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ เท่ากับ 1,127.62 kg/ha ซึ่งมีปริมาณใกล้เคียงกับดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 1,078.54 kg/ha สำหรับดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่นั้นมีปริมาณปริมาณของแคลเซียมน้อยกว่า มีค่าเท่ากับ 937.26 kg/ha

4.1.6.6 ปริมาณของแมกนีเซียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.6.6.1 ป่าเต็งรัง

ปริมาณของแมกนีเซียมในดินป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเล 940-980 ม. ที่ระดับความลึก 0-100 ซม. พบว่าดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 205.42 kg/ha ส่วนดินในบริเวณตรงกลางของพื้นที่มีค่าเท่ากับ 419.31 kg/ha และดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่มีค่าเท่ากับ 259.03 kg/ha ปริมาณของแมกนีเซียมโดยเฉลี่ยดินป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 294359 kg/ha

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. มีปริมาณของแมกนีเซียมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 249.24 kg/ha ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับดินป่าเต็งรังที่ระดับความ 940-940 ม. ดังกล่าว ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 263.28 kg/ha ขณะที่บริเวณตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่มีค่าเท่ากับ 195.74 และ 263.28 kg/ha ตามลำดับ

สำหรับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น มีปริมาณของแมกนีเซียมเฉลี่ยเท่ากับ 582.94 kg/ha ปริมาณของแมกนีเซียมในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 720.55 kg/ha รองลงมาคือ ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ (598.10 kg/ha) ส่วนดินบริเวณด้านบนของพื้นที่นั้นมีปริมาณแมกนีเซียมน้อยกว่า มีค่าเท่ากับ 430.18 kg/ha

4.1.6.6.2 ป่าเบญจพรรณ

ปริมาณของแมกนีเซียมในดินป่าเบญจพรรณที่ระดับความลึก 0-100 ซม. มีมากกว่าดินในป่าชนิดอื่นๆ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 862.35 kg/ha พบว่ามีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 1,474.51 kg/ha และมีปริมาณลดน้อยลงอย่างเห็นได้ชัดในดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 430.18 kg/ha

4.1.6.6.3 ป่าดิบแล้ง

ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณของแมกนีเซียมในช่วงความลึก 0-100 ซม. เท่ากับ 289.84 kg/ha ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณเพิ่มขึ้น มีค่าเท่ากับ 952.05 kg/ha และบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีปริมาณเท่ากับ 597.28 kg/ha พบว่ามีความแตกต่างกันมากระหว่างดินทั้งสามบริเวณ ส่วนปริมาณของแมกนีเซียมเฉลี่ยในดินป่าดิบแล้งบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 613.06 kg/ha มีปริมาณสูงรองลงมาจากป่าดิบเขา

4.1.6.6.4 ป่าดิบเขา

โดยเฉลี่ยแล้วดินในป่าดิบเขามีปริมาณของแมกนีเซียมในช่วงความลึก 0-100 ซม. เท่ากับ 294.10 kg/ha พบว่ามีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ มีค่าเท่ากับ 541.37 kg/ha ขณะที่ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณลดลงมีค่าเท่ากับ 200.21 kg/ha ส่วนบริเวณด้านบนของพื้นที่นั้นมีปริมาณของแมกนีเซียมน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 140.73 kg/ha

4.1.6.7 ปริมาณของโซเดียมที่สกัดได้ในดิน

4.1.6.7.1 ป่าเต็งรัง

ในดินป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 940-980 ม. จากระดับน้ำทะเล ปริมาณของโซเดียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. นั้น พบว่าดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 117.98 kg/ha ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่นั้นมีค่าเพิ่มขึ้นเท่ากับ 178.29 kg/ha ขณะที่ดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 207.28 kg/ha โดยเฉลี่ยแล้วปริมาณของโซเดียมในดินป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าเท่ากับ 166.85 kg/ha

ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นที่ระดับความสูง 990-1015 ม. มีปริมาณของโซเดียมโดยเฉลี่ยเท่ากับ 153.56 kg/ha ซึ่งมีค่าต่ำกว่าดินในป่าเต็งรังที่ระดับความสูง 940-980 ม. พบว่าดินบริเวณด้านบนตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 155.82, 113.11 และ 191.75 kg/ha ตามลำดับ

สำหรับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้นมีปริมาณของโซเดียมในดินลึก 1 เมตร โดยเฉลี่ยเท่ากับ 162.59 kg/ha ปริมาณของโซเดียมในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีมากที่สุด (180.48 kg/ha) รองลงมาคือ ดินบริเวณด้านบนของพื้นที่ (165.78 kg/ha) และดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 141.51 kg/ha

4.1.6.7.2 ป่าเบญจพรรณ

ปริมาณของโซเดียมในดินป่าเบญจพรรณที่ระดับความลึก 0-100 ซม. โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 191.63 kg/ha พบว่าดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่ที่มีปริมาณมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 242.29 kg/ha ขณะที่ดินในบริเวณด้านบนของพื้นที่ มีปริมาณเท่ากับ 140.98 kg/ha

4.1.6.7.3 ป่าดิบแล้ง

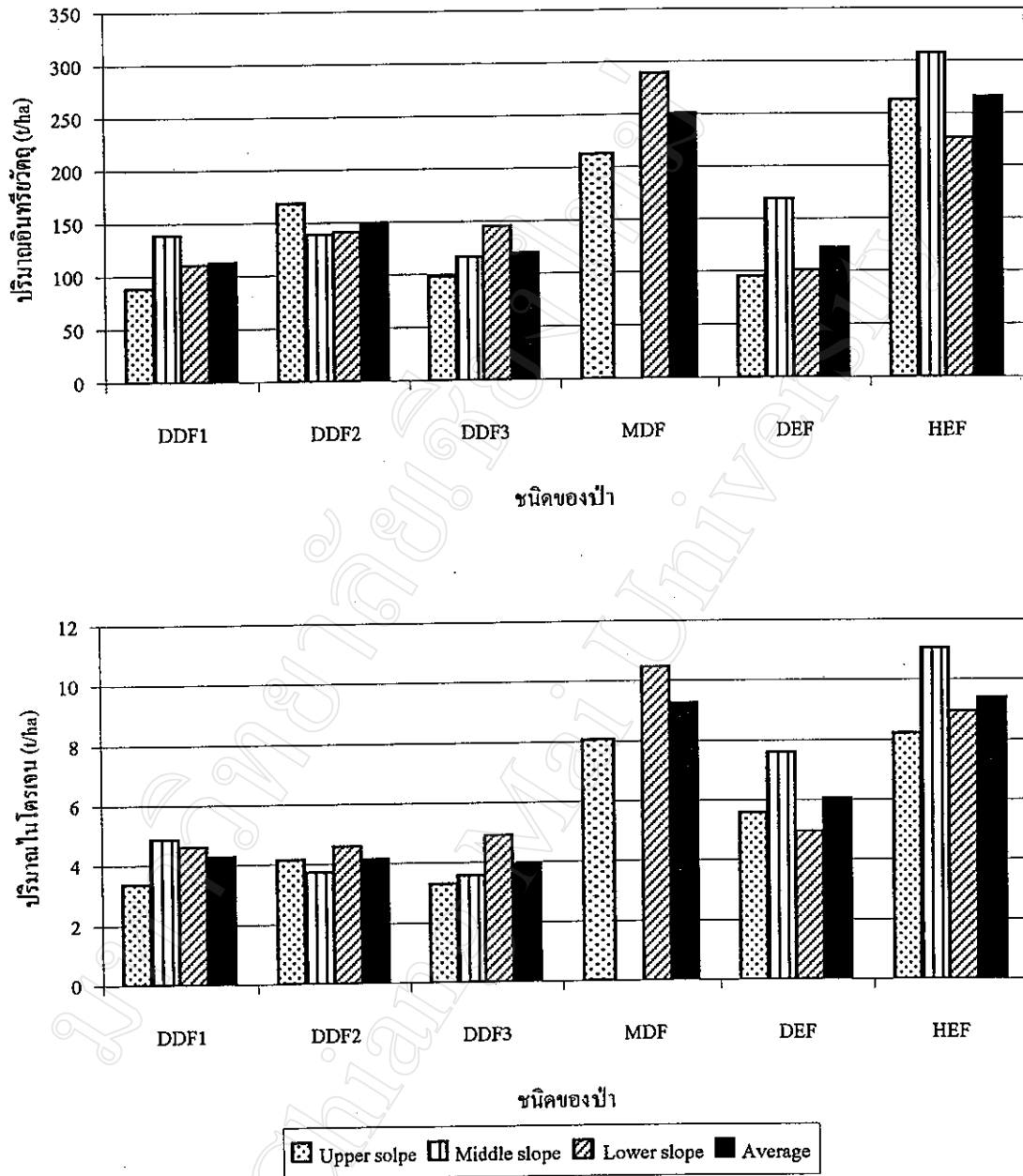
ในบริเวณด้านบนของพื้นที่ ดินมีปริมาณของโซเดียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. เท่ากับ 177.74 kg/ha ส่วนดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่มีค่าสูงถึง 255.52 kg/ha และดินในบริเวณด้านล่างของพื้นที่นั้นมีปริมาณเท่ากับ 181.35 kg/ha โดยเฉลี่ยแล้วดินป่าดิบแล้งมีปริมาณของโซเดียมในดินลึก 1 เมตรมากกว่าดินในป่าชนิดอื่นๆ ในสวนพฤกษศาสตร์ มีค่าเท่ากับ 204.87 kg/ha

4.1.6.7.3 ป่าดิบเขา

ดินในป่าดิบเขามีปริมาณของโซเดียมในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. โดยเฉลี่ยเท่ากับ 162.05 kg/ha โดยมีปริมาณมากที่สุดในดินบริเวณด้านล่างของพื้นที่เท่ากับ 217.29 kg/ha ดินบริเวณตรงกลางของพื้นที่ที่มีปริมาณเท่ากับ 157.77 kg/ha ส่วนดินบริเวณด้านบนของพื้นที่นั้นมีปริมาณโซเดียมที่สกัดได้เท่ากับ 111.11 kg/ha

ตารางที่ 8 ปริมาณการสะสมของธาตุอาหารในดินที่ระดับความลึก 0-100 ซม. ของป่าชนิดต่างๆ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่

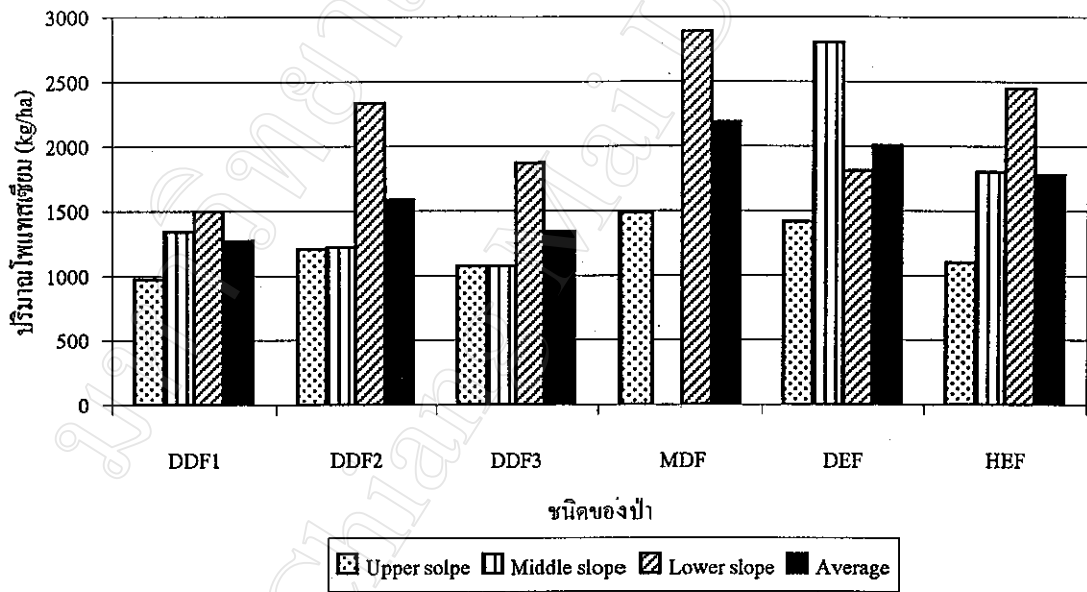
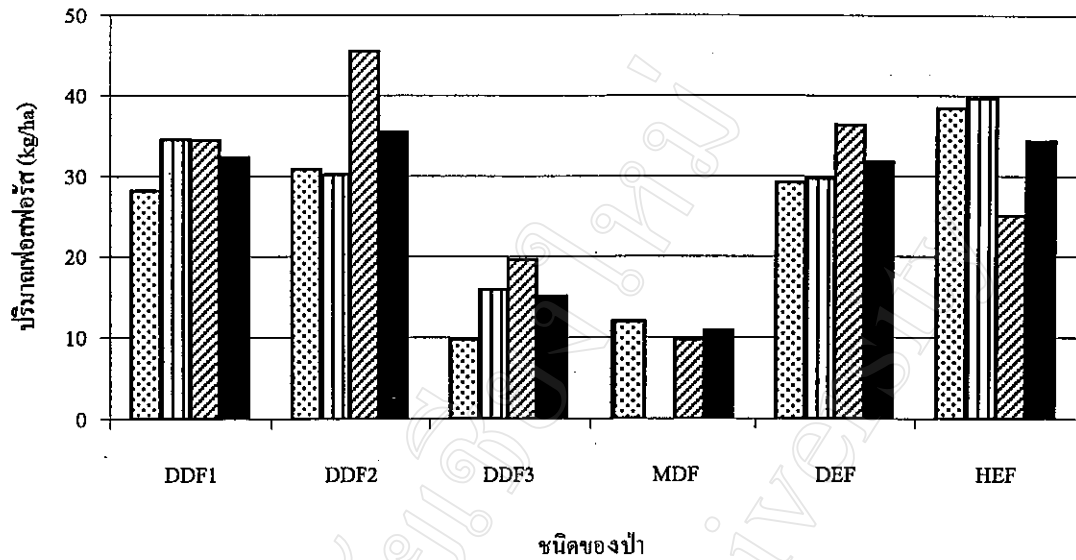
ชนิดป่า	ตำแหน่ง บนพื้นที่ ลาดเท	ปริมาณ อนุภาคดิน ขนาด < 2.00 มม.	(t/ha)			(kg/ha)				
			OM	OC	Total-N	Ext. P	Ext. K	Ext. Ca	Ext. Mg	Ext. Na
1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียง เป็นพันธุ์ไม้เด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)	บน	11,276.29	87.98	51.03	3.35	28.15	975.43	930.87	205.42	117.98
	กลาง	12,386.34	138.55	80.36	4.86	34.45	1,340.19	806.05	419.31	178.29
	ล่าง	12,296.33	110.34	63.99	4.59	34.42	1,496.07	710.48	259.03	204.28
	เฉลี่ย	11,986.32	112.29	65.13	4.27	32.34	1,270.57	815.80	294.59	166.85
2. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียง เป็นพันธุ์ไม้เด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)	บน	12,740.93	167.98	97.43	4.14	30.80	1,206.20	764.18	263.28	155.82
	กลาง	12,993.95	138.35	80.25	3.72	30.17	1,217.09	443.65	195.74	113.11
	ล่าง	12,725.28	140.41	81.44	4.58	45.42	2,334.03	438.04	288.72	191.75
	เฉลี่ย	12,820.05	148.91	86.37	4.15	35.46	1,585.77	548.62	249.24	153.56
3. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลง เป็นพันธุ์ไม้เด่น	บน	10,455.69	97.52	56.56	3.30	9.73	1,076.03	2,381.10	430.18	165.78
	กลาง	9,963.72	115.82	67.18	3.55	15.84	1,072.67	2,014.24	598.10	141.51
	ล่าง	11,468.35	145.16	84.19	4.91	19.63	1,873.31	5,107.84	720.55	180.48
	เฉลี่ย	10,629.25	119.50	69.31	3.92	15.07	1,340.67	3,167.73	582.94	162.59
4. ป่าเบญจพรรณ	บน	8,521.68	212.74	123.39	8.05	11.92	1,486.47	1,626.77	250.20	140.98
	ล่าง	11,112.41	288.97	167.60	10.46	9.67	2,886.10	5,726.61	1,474.51	242.29
	เฉลี่ย	9,817.05	250.86	145.50	9.25	10.79	2,186.29	3,676.69	862.35	191.63
5. ป่าดิบแล้ง	บน	12,356.92	95.40	55.33	5.57	29.22	1,414.44	862.34	289.84	177.74
	กลาง	12,360.44	168.53	97.75	7.58	29.66	2,797.50	1,319.47	952.05	255.52
	ล่าง	10,900.04	100.48	58.28	4.94	36.32	1,811.03	1,314.39	597.28	181.35
	เฉลี่ย	11,872.47	121.47	70.45	6.03	31.73	2,007.65	1,165.40	613.06	204.87
6. ป่าดิบเขา	บน	9,253.72	262.90	152.48	8.22	38.38	1,100.85	937.26	140.73	111.11
	กลาง	8,686.73	307.37	178.27	11.05	39.59	1,799.56	1,078.54	200.21	157.77
	ล่าง	10,606.69	226.60	131.43	8.95	25.01	2,443.42	1,127.62	541.37	217.29
	เฉลี่ย	9,515.71	265.62	154.06	9.41	34.33	1,781.27	1,047.81	294.10	162.06



DDF1 = ป่าเต็งรังที่ไม่มีเหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่ไม่มีเหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่ไม่มีพลวงเด่น

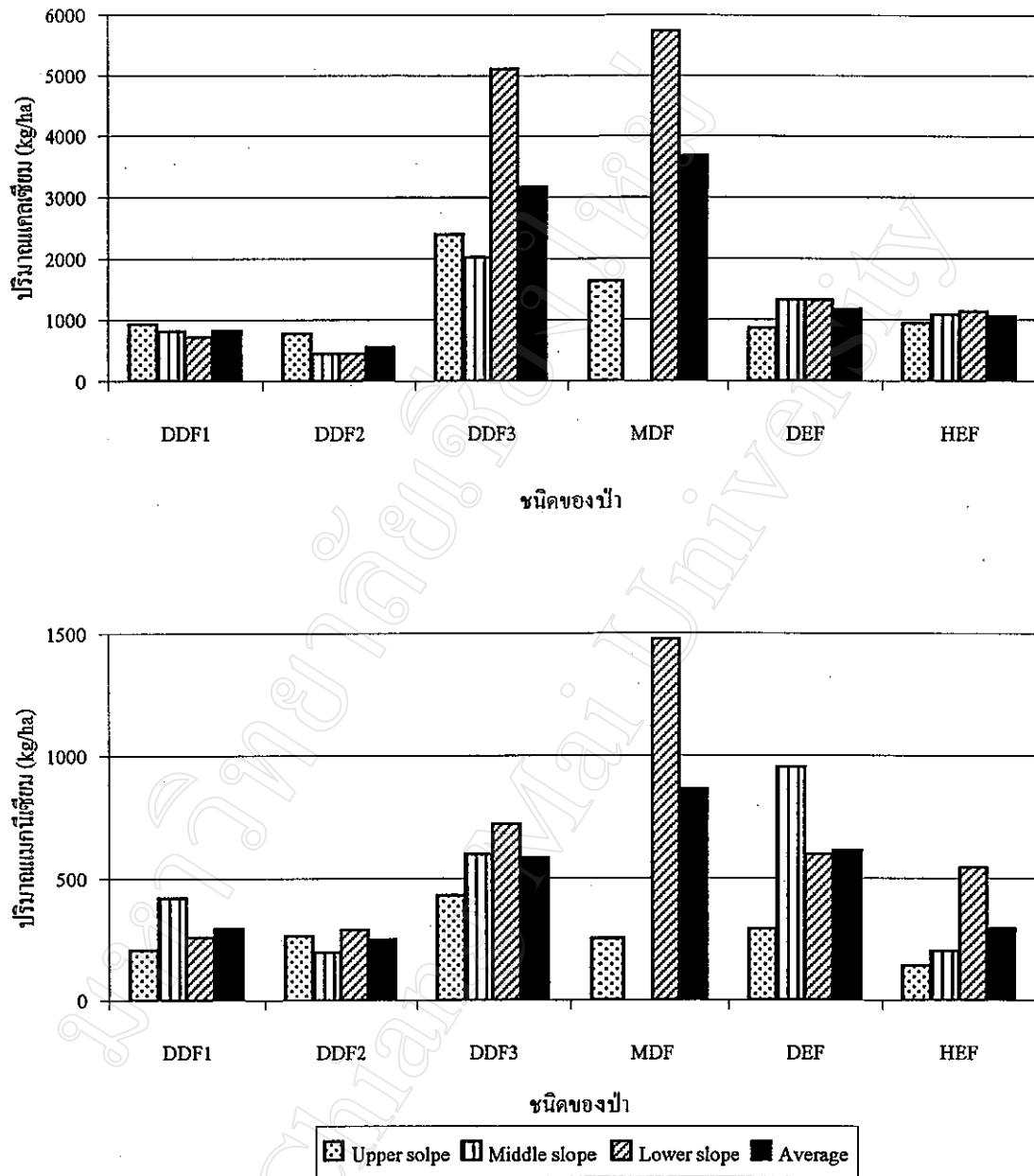
MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DEF = ป่าดิบแล้ง
 HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 19 ปริมาณของอินทรีย์วัตถุ (บน) และไนโตรเจน (ล่าง) ที่สะสมอยู่ในชั้นดินที่ลึก 1 เมตร บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



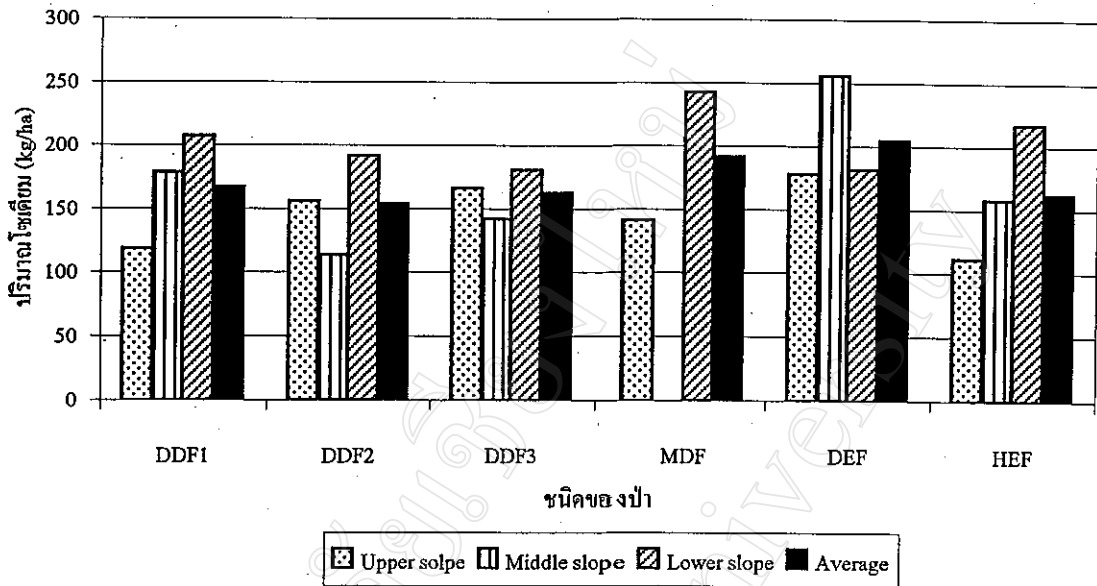
DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL) MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL) DEF = ป่าดิบแล้ง
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 20 ปริมาณของฟอสฟอรัส (บน) และโพแทสเซียม (ล่าง) ที่สกัดได้ ในชั้นดินที่ลึก 1 เมตร บริเวณสวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL) MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL) DEF = ป่าดิบแล้ง
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 21 ปริมาณของแคลเซียม (บน) และแมกนีเซียม (ล่าง) ที่สกัดได้ ในชั้นดินที่ลึก 1 เมตร บริเวณสวนพฤกษศาสตร์ สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 940-980 ม. (MSL)
 DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น ที่ระดับความสูง 990-1,015 ม. (MSL)
 DDF3 = ป่าเต็งรังที่ไม่มีพลงเด่น

MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DEF = ป่าดิบแล้ง
 HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 22 ปริมาณของโซเดียมที่สกัดได้ ในชั้นดินที่ลึก 1 เมตร บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

4.2 การวิเคราะห์สังคมพืชป่าไม้

การวิเคราะห์สังคมพืชป่าไม้เป็นการศึกษาลักษณะ โครงสร้างของสังคมพืชป่าไม้ทั้งในเชิงปริมาณ และคุณภาพ โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากแปลงสุ่มตัวอย่างทั้งหมดนำมาคำนวณหาตัวแปรทางนิเวศวิทยาของ พันธุ์ไม้ ได้แก่ ค่าความถี่ ความหนาแน่น ความเด่น ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาและดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้และได้จัดทำบัญชีรายชื่อพันธุ์ไม้ทุกชนิดที่พบในแปลงสุ่มตัวอย่างทั้งชื่อสามัญและ ชื่อวิทยาศาสตร์ จากการศึกษาพบว่าสังคมพืชป่าไม้ส่วนใหญ่ในสวนพฤกษศาสตร์แห่งนี้ สามารถแบ่ง ออกได้เป็น 4 ชนิดคือ ป่าเต็งรัง ป่าเบญจพรรณ ป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา สำหรับป่าเต็งรังสามารถแบ่งออก เป็น 2 สังคมพืชย่อย (Plant associations) คือ ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่นและป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น สังคม พืชที่มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้มากที่สุดคือ ป่าดิบแล้ง รองลงมาคือ ป่าดิบเขา ป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น และป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น นอกจากนี้สังคมพืชป่าไม้ ชนิดต่างๆ ยังมีค่าความถี่ ความหนาแน่น ความเด่นและอิทธิพลทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดผัน แปรแตกต่างกันออกไป รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.2.1 ป่าเต็งรัง

สังคมพืชป่าเต็งรังในสวนพฤกษศาสตร์ที่ทำการศึกษาแบ่งออกได้เป็น 2 สังคมพืชย่อย โดย พิจารณาจากพันธุ์ไม้เด่นคือ ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นและป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น ดังนั้นจึงได้ทำการศึกษาวเคราะห์สังคมพืชย่อยทั้งสองนี้ เพื่อแสดงให้เห็นถึงความคล้ายคลึงหรือความ แตกต่างของสองสังคมพืชดังกล่าว รวมทั้งชี้ให้เห็นถึงความสัมพันธ์กับลักษณะของดินที่อาจเหมือนหรือ แตกต่างกัน ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพเกี่ยวกับสังคมพืชป่าเต็งรังนั้นได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 9 ถึง ตารางที่ 20 และใน รูปที่ 23 รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.2.1.1 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น มีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ ยืนต้นทั้งหมด 28 ชนิดและเป็นไม้เลื้อย 1 ชนิด ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ใน 26 สกุล และ 19 วงศ์ พันธุ์ไม้ที่

พบอยู่มากที่สุดคือ ไม้เหียง รองลงมาได้แก่ ส้มปี เต็ง เคาะ ก่อหม่น ก่อพะ ระัง รัก เหมือดหอม เกิดดำ ตามลำดับ

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ที่เป็นพันธุ์ไม้ยืนต้น ทั้งหมด 34 ชนิดและเป็นไม้เลื้อย 2 ชนิด ประกอบด้วยพันธุ์ไม้ 31 สกุล ใน 22 วงศ์ เมื่อเปรียบเทียบกับ ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่นแล้ว ป่าเต็งรังบริเวณนี้มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้มากกว่า พันธุ์ ไม้ที่พบอยู่มากที่สุดคือ ไม้พลวง รองลงมาได้แก่ เต็ง ก่อพะ เคาะ เหมือดหลวง เหียง รัก แสลงใจ ก่อหม่น สารภีป่า เหมือดหอม รกฟ้า แข็งกวาง ประคู้ ตามลำดับ

4.2.1.2 การกระจายของพันธุ์ไม้ตามชั้นขนาดความโตของลำต้นและความสูงของต้นไม้

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นขนาดความโตของลำต้นและชั้นความสูงของพันธุ์ไม้ใน ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้น พบว่าต้นไม้ขนาดใหญ่ที่มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นมากกว่า 100 ซม. มีอยู่ค่อนข้างมากส่วนใหญ่เป็นไม้เหียง รองลงมาคือ ไม้เต็ง ก่อพะ ระัง เกิดดำ เคาะ ตามลำดับ ต้นไม้ขนาดใหญ่คิดเป็น 22.09% ของต้นไม้ทั้งหมด พันธุ์ไม้เหล่านี้มีความสูง 20-25 ม. ต้นไม้ที่มีลำต้น ขนาดกลาง ซึ่งมีเส้นรอบวงของลำต้นอยู่ระหว่าง 50-100 ซม.มีอยู่ 29.67% ของต้นไม้ทั้งหมด ขณะที่ต้นไม้ขนาดเล็กและไม้วัยรุ่นที่มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นน้อยกว่า 50 ซม.มีอยู่ทั้งหมด 48.23% จำนวนต้นไม้ขนาดเล็กและไม้วัยรุ่นในป่าเต็งรังบริเวณนี้มีอยู่ไม่ค่อนหนาแน่น

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นขนาดความโตของลำต้นและชั้นความสูงของต้นไม้ของ พันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น พบว่า มีต้นไม้ขนาดใหญ่อยู่ประปราย ส่วนใหญ่เป็นไม้ พลวงและไม้เต็ง มีอยู่บางส่วนที่เป็นไม้เหียง รักและก่อกหม่น ต้นไม้ขนาดใหญ่มีอยู่เพียง 4.07% ของต้นไม้ทั้งหมด ซึ่งมีอยู่น้อย พันธุ์ไม้เหล่านี้มีความสูงอยู่ระหว่าง 20-25 ม. ต้นไม้ขนาดกลางมีอยู่ 21.50% ของ ต้นไม้ทั้งหมด ขณะที่ต้นไม้ขนาดเล็กและไม้วัยรุ่นมีอยู่ทั้งหมด 74.42% มีอยู่ค่อนข้างหนาแน่นมากเมื่อ

เปรียบเทียบกับป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่น การกระจายของจำนวนต้นไม้นั้นแตกต่างกันไปไม่ได้เป็นไปตามธรรมชาติ เนื่องจากมีการตัดฟันต้นไม้นั้นแตกต่างกันไปใช้ประโยชน์ในอดีต

4.2.1.3 ความถี่ของพันธุ์ไม้

ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดในป่าแสดงให้เห็นถึงลักษณะการกระจายตามพื้นที่ของประชากรพันธุ์ไม้ชนิดนั้นๆ ในป่า พันธุ์ไม้บางชนิดอาจกระจายอยู่ห่างๆ บางชนิดขึ้นอยู่หนาแน่นทั่วทั้งป่า บางชนิดอาจกระจายอยู่เป็นบางบริเวณ แต่บางชนิดมีการกระจายเป็นหย่อมๆ ทั่วทั้งป่า ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้จึงเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นถึงอิทธิพลของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดต่อสิ่งแวดล้อมในป่า

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ค่าความถี่ของพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่สูงสุด (100%) ในป่าเต็งรังบริเวณนี้มีอยู่ 5 ชนิด คือ ไม้เหียง เต็ง เคาะ ก่อหม่นและก่อแพะ ดังนั้นพันธุ์ไม้เหล่านี้จึงพบกระจายอยู่ทั่วทั้งป่า สำหรับพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่รองลงไป ได้แก่ ไม้ส้มปี รักและเหมือดหอม พันธุ์ไม้อื่นๆ มีค่าความถี่น้อยลง โดยมีค่าน้อยกว่า 70% ซึ่งแสดงให้เห็นว่าพันธุ์ไม้เหล่านี้กระจายอยู่ห่างๆ ในป่า หรืออาจขึ้นอยู่เฉพาะบางบริเวณ

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่ 100% พบกระจายอยู่ทั่วทั้งป่า มีอยู่หลายชนิดคือ ไม้พลวง เต็ง ก่อแพะ เคาะ เหมือดหลวง รัก แสลงใจและสารภีป่า ส่วนพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่น้อยลง (83.33%) ได้แก่ ไม้เหียง เหมือดหอมและรูกฟ้า พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือที่มีค่าความถี่น้อยกว่า 70% หรือพบกระจายอยู่ในบางพื้นที่

4.2.1.4 ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ป่าเต็งรังบริเวณนี้มีความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 384.38 ต้นต่อเฮกแตร์ ไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้ที่มีค่าความหนาแน่นมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ (83.33 ต้นต่อเฮกแตร์) รองลงไป

ได้แก่ ไม้ส้มปี เต็ง เคาะ ก่อหม่น ก่อแพะ รัง รัก เหมือนคหอม เกิดคำ ตามลำดับ พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ มีความหนาแน่นลดลงมีค่าน้อยกว่า 6 ต้นต่อเฮกแตร์

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ทั้งหมดโดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 959.38 ต้นต่อเฮกแตร์ ซึ่งมีความหนาแน่นมากกว่าป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นเกือบ 3 เท่า โดยที่ไม้พลวงมีความหนาแน่นมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ มีค่าเท่ากับ 282.29 ต้นต่อเฮกแตร์ รองลงไปได้แก่ ไม้เต็ง ก่อแพะ เคาะ เหมือนคหลวง เหียง รัก แสลงใจ ก่อหม่น สารภีป่า เหมือนคหอม รกฟ้า แจ็งกวาง ประคู้ กาสามปีก ตามลำดับ สำหรับพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ที่เหลือมีความหนาแน่นลดลง โดยมีค่าต่ำกว่า 9 ต้นต่อเฮกแตร์ เนื่องจากได้มีการตัดฟันต้นไม้ขนาดใหญ่ไปในอดีต ทำให้มีการทดแทนของไม้ขนาดเล็กและไม้ขนาดกลางในป่าเต็งรังบริเวณนี้ขึ้นมา

4.2.1.5 ความเด่นของพันธุ์ไม้

ค่าความเด่นของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดในป่านั้นสามารถพิจารณาได้จากผลรวมของพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมทั้งระดับอกของพันธุ์ไม้ชนิดหนึ่งๆ เมื่อเทียบกับพันธุ์ไม้ชนิดอื่นทั้งหมดที่เหลือ บางครั้งก็พิจารณาจากการปกคลุมของเรือนยอดของพันธุ์ไม้ ค่าความเด่นของพันธุ์ไม้เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดต่อสิ่งแวดล้อมในป่า เช่น สภาพของร่มเงา แสง อุณหภูมิ การดูดและสะสมธาตุอาหารพืชในเนื้อเยื่อของพันธุ์ไม้ เป็นต้น

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ไม้เพียงเป็นพันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นสูงกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ในบริเวณนี้ โดยมีค่าเท่ากับ 50.74% ของพันธุ์ไม้ทุกชนิดรวมกัน พันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นรองลงไปได้แก่ ไม้เต็ง ก่อแพะ รัก ก่อหม่น รัง ส้มปี ตามลำดับ สำหรับพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ มีค่าความเด่นน้อยลง ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.0% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น พบว่า ไม้พลวงมีค่าความเด่นมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ (30.99% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) ค่าความเด่นของไม้พลวงมีไม่มาก เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความเด่นของไม้

เหียงในบริเวณป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น การตัดฟันไม้พลวงต้นขนาดใหญ่ไปใช้ประโยชน์ในอดีตๆ ได้ส่งผลทำให้ค่าความเด่นของไม้พลวงบริเวณนี้ลดลง พันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นรองลงไปคือ ไม้เต็ง ก่อพะ เหยง เคาะ รัก ก่อหม่น รัง ส้มปี้ ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ไม้ที่เหลือมีค่าความเด่นน้อยลง

4.2.1.6 ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้

อิทธิพลโดยรวมของพันธุ์ไม้แต่ละชนิดที่มีต่อสภาพสิ่งแวดล้อมหรือสภาพทางนิเวศวิทยาในป่าบริเวณหนึ่งๆ นั้นไม่อาจพิจารณาได้จากค่าความถี่ ความหนาแน่นหรือค่าความเด่นอย่างใดอย่างหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาจากทั้งสามตัวแปรดังกล่าวรวมกันเรียกว่า ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา

1. ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ในป่าเต็งรังบริเวณนี้ ไม้เหียงมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยามากที่สุด มีค่าเท่ากับ 26.7% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด รองลงมาคือ ไม้เต็ง (9.72%) และ ส้มปี้ (7.52%) พันธุ์ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญค่อน้อยลง ได้แก่ ก่อพะ เคาะ ก่อหม่น รัก รัง เหมือดหอม เก็ดดำ ตามลำดับ พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาในป่าชนิดนี้น้อย มีค่าน้อยกว่า 2.0% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด

2. ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่น

ไม้พลวงในป่าเต็งรังบริเวณนี้มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ (21.69% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) รองลงมาคือ ไม้เต็ง (12.32%) และ ก่อพะ (9.30%) ส่วนพันธุ์ไม้ที่มีค่าดัชนีค่อน้อยลงไป ได้แก่ ไม้เคาะ เหียง รัก เหมือดหลวง ก่อหม่น สารภีป่า แสลงใจ เหมือดหอม รกฟ้า กาสามปึก แข็งกวาง ตามลำดับ พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ มีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อยกว่า 2%

4.2.1.7 จำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่า

ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นมีจำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างทั้งหมดเฉลี่ย 20,533 ต้น ต่อเฮกตาร์ ซึ่งเป็นของพืช 23 ชนิด (ไม่รวมหญ้า) โดยที่กล้าไม้ก่อกอพะมีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือ เก็ดดำ (กระพี้เขาควาย) กวาวเครือ ส้มปี้ มะสะนง เต็ง รัง เียงแข้งม้าและอื่นๆ ตามลำดับ

ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้นมีจำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างทั้งหมดเฉลี่ย 15,333 ต้นต่อเฮกเตอร์ ซึ่งเป็นของพืช 31 ชนิด (ไม่รวมหญ้า) แม้ว่าจะพบพืชหลากหลายมากชนิดก็ตาม แต่มีจำนวนที่น้อยกว่าป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่น กล้าไม้พลวงมีจำนวนมากที่สุด รองลงมาได้แก่ ก่อแพะ เต็ง เคาะ ขางครั่ง ดีว้ เจริงแข้งม้า ปุ่มเป็งและอื่นๆ ตามลำดับ

ตารางที่ 9 รายชื่อพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่นที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ขึ้นไป ในแปลงคุ้มครองตัวอย่าง 6 แปลง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
1	เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
2	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
3	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
4	รัก	<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall.	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
5	ก้อคาหม่น	<i>Lithocarpus elegans</i> Hatus ex Soepadmo	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
6	ก้อคาหมูหลวง	<i>Castanopsis armata</i> Spach	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
7	ก้อพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
8	กาสามปีก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
9	เก็ดคำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah. ex Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
10	แจ่งกวาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> A.DC.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
11	คำมอก	<i>Gardinia coronaria</i> Ham.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
12	เกาะ	<i>Tristania rufescens</i> Hance	SANTALACEAE	ไม้ยืนต้น
13	แคหิน	<i>Stereospermum personatum</i> Chatterjee	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น
14	ตะขบป่า	<i>Flacourtia indica</i> Merr.	FLACOURTIACEAE	ไม้พุ่ม
15	ตำเต่า	<i>Diospyros ehretoides</i> Wall.	EBENACEAE	ไม้ยืนต้น
16	ประดู่	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
17	เปาหนาม	<i>Bridelia pierreii</i> Gagnep.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
18	มะกล่ำต้น	<i>Adenantha pavonina</i> L.	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
19	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
20	ขมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn	MELIACEAE	ไม้ยืนต้น
21	ส้มปี้	<i>Vaccinium sprengelii</i> Sleumer	ERICACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
22	สมอไทย	<i>Terminalia chebura</i> Retz.	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
23	ต้าน	<i>Dillenia obovata</i> Hoogl.	DILLENACEAE	ไม้ยืนต้น
24	เหมือดจี้	<i>Memecylon edule</i> Roxb.	MEMECYLACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
25	เหมือดหอม	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
26	เหมือดคนตัวผู้	<i>Heliciopsis terminalis</i> sleumer.	PROTEACEAE	ไม้ยืนต้น
27	เหมือดหลวง	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	MEMECYLACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
28	เหมือดคนตัวเมีย	<i>Helicia nilagirica</i> Bedd.	PROTEACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
29	กวาวเครือ	<i>Pueraria mirifica</i> Shaw & Suvat.	PAPILIONACEAE	ไม้เลื้อย

ตารางที่ 10 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูงระดับ 1.3 ม. (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์) ในป่าเต็งรังที่มีไม้เพียงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 เมตร (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
1	เหียง	1.04	4.17	4.17	17.71	56.25	83.33
2	ส้มปี้	3.47	13.19	26.04	8.33	-	51.04
3	เต็ง	1.04	2.08	13.54	14.58	8.33	39.58
4	เกาะ	1.04	1.04	14.58	15.63	2.08	34.38
5	ก้อคาหุ	1.04	6.25	4.17	17.19	1.56	30.21
6	ก้อพะ	-	2.08	7.29	9.38	8.33	27.08
7	รัง	-	2.08	12.50	10.42	1.04	26.04
8	รัก	-	4.69	4.69	10.42	5.21	25.00
9	เหมือดหอม	-	8.33	7.29	1.04	-	16.67
10	เก็ดดำ	2.08	4.17	2.08	3.13	2.08	13.54
11	แข่งกวาง	-	1.04	2.08	2.08	-	5.21
12	सान	-	2.08	1.04	1.04	-	4.17
13	เหมือดหลวง	2.08	1.04	1.04	-	-	4.17
14	กาวเครือ	-	2.08	1.04	-	-	3.13
15	ก้อคาหุหลวง	-	1.04	2.08	-	-	3.13
16	ยมหิน	1.04	1.04	-	-	-	2.08
17	สมอไทย	-	0.52	0.52	1.04	-	2.08
18	เหมือดคนตัวเมีย	-	1.04	1.04	-	-	2.08
19	มะกล่ำคั้น	1.04	-	-	-	-	1.04
20	เป่าหนาม	-	-	1.04	-	-	1.04
21	ดัมเต่า	-	1.04	-	-	-	1.04
22	คะขบป่า	-	1.04	-	-	-	1.04
23	กำมอก	-	-	-	1.04	-	1.04
24	เหมือดคนตัวผู้	-	1.04	-	-	-	1.04
25	มะขามป้อม	-	1.04	-	-	-	1.04
26	ประคู้	-	-	-	1.04	-	1.04
27	แคหิน	-	-	1.04	-	-	1.04
28	เหมือดซี่	-	-	1.04	-	-	1.04
29	กาสามปีก	1.04	-	-	-	-	1.04
รวม		14.93	62.15	108.33	114.06	84.90	384.38
คิดเป็นร้อยละ		3.88	16.17	28.18	29.67	22.09	100.00

ตารางที่ 11 การกระจายของจำนวนต้นแยกตามชั้นขนาดความสูงของต้นไม้ (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์) ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0 ม.	5.0-10.0 ม.	10.0-15.0 ม.	15.0-20.0 ม.	20.0-25.0 ม.	>25.0 ม.	
1	เหียง	6.25	2.08	2.08	12.50	60.42	-	83.33
2	ส้มปี้	16.15	33.85	1.04	-	-	-	51.04
3	เต็ง	6.25	2.50	4.17	7.29	8.33	-	38.54
4	เคาะ	2.08	14.58	12.50	5.21	-	-	34.38
5	ก้อตาหมู	9.38	9.38	5.73	5.73	-	-	30.21
6	ก้อแพะ	2.08	9.38	3.13	12.50	-	-	27.08
7	รัง	2.08	10.42	7.29	5.21	1.04	-	26.04
8	รัก	3.13	3.13	6.25	8.33	4.17	-	25.00
9	เหมือดหอม	5.21	11.46	-	-	-	-	16.67
10	เก็ดคำ	5.21	3.13	2.08	1.04	2.08	-	13.54
11	แจ่งกวาง	1.04	1.04	3.13	-	-	-	5.21
12	सान	2.08	1.04	1.04	-	-	-	4.17
13	เหมือดหลวง	-	2.08	1.04	-	-	-	3.13
14	กาวาเครือ	-	3.13	-	-	-	-	3.13
15	ก้อตาหมูหลวง	1.04	2.08	-	-	-	-	3.13
16	เหมือดคนตัวเมีย	2.08	1.04	-	-	-	-	3.13
17	ขมหิน	1.04	1.04	-	-	-	-	2.08
18	ดัดเต่า	1.04	1.04	-	-	-	-	2.08
19	สมอไทย	-	1.04	1.04	-	-	-	2.08
20	มะกั่วดำ	1.04	-	-	-	-	-	1.04
21	เป่าหนาม	-	1.04	-	-	-	-	1.04
22	ตะขบป่า	1.04	-	-	-	-	-	1.04
23	ค้ำมอก	-	-	1.04	-	-	-	1.04
24	เหมือดคนตัวผู้	1.04	-	-	-	-	-	1.04
25	มะขามป้อม	1.04	-	-	-	-	-	1.04
26	ประดู่	-	-	-	1.04	-	-	1.04
27	แคหิน	-	-	1.04	-	-	-	1.04
28	เหมือดจี่	-	1.04	-	-	-	-	1.04
29	กาสามปีก	1.04	-	-	-	-	-	1.04
รวม		71.35	125.52	52.60	58.85	76.04	-	384.38
คิดเป็นร้อยละ		18.56	32.66	13.68	15.31	19.78	-	100.00

ตารางที่ 12 ค่าความถี่ ความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมของพันธุ์ไม้ ที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ขึ้นไป ของป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่น ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้นทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัดทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น ต้น/ha	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
1	เหียง	100.00	80	98,113.11	83.33	102,201.16
2	ส้มปี้	83.33	49	5,534.14	51.04	5,764.73
3	เต็ง	100.00	38	21,612.42	39.58	22,512.94
4	เคาะ	100.00	33	9,359.72	34.38	9,749.70
5	ก้อคาหนู	100.00	29	11,408.41	30.21	11,883.76
6	ก้อแพะ	100.00	26	15,062.57	27.08	15,690.18
7	รัง	50.00	25	7,624.19	26.04	7,941.87
8	รัก	83.33	24	14,775.25	25.00	15,390.89
9	เหมือดหอม	83.33	16	1,285.06	16.67	1,338.60
10	เก็ดคำ	66.67	13	3,754.86	13.54	3,911.32
11	แข่งกวาง	50.00	5	1,248.55	5.21	1,300.57
12	ส้าน	16.67	4	511.24	4.17	532.54
13	เหมือดหลวง	50.00	4	712.89	4.17	742.59
14	ก้อคาหนูหลวง	16.67	3	218.35	3.13	227.45
15	กวาวเครือ	50.00	3	264.01	3.13	275.01
16	ขมหิน	16.67	2	56.16	2.08	58.50
17	เหมือดคนตัวเมีย	16.67	2	115.34	2.08	120.15
18	สมอไทย	33.33	2	379.75	2.08	395.57
19	กาสามปีก	16.67	1	15.59	1.04	16.24
20	กำมอก	16.67	1	231.95	1.04	241.62
21	แคหิน	16.67	1	183.27	1.04	190.91
22	ตะขบป่า	16.67	1	25.77	1.04	26.85
23	ตัมเต่า	16.67	1	25.77	1.04	26.85
24	ประดู่	16.67	1	521.90	1.04	543.64
25	เปาหนาม	16.67	1	183.27	1.04	190.91
26	มะกกล้าคั่น	16.67	1	13.44	1.04	14.00
27	มะขามป้อม	16.67	1	22.99	1.04	23.95
28	เหมือดจี้	16.67	1	81.45	1.04	84.85
29	เหมือดคนตัวผู้	16.67	1	31.82	1.04	33.14
รวม		1,300.00	369	193,373.25	384.38	201,430.47

ตารางที่ 13 ค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ คำนวณความสำคัญทางนิเวศวิทยา (IVI) และค่านีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพันธุ์ไม้ ในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI
1	เหียง	7.69	21.68	50.74	80.11	26.70
2	เต็ง	7.69	10.30	11.18	29.17	9.72
3	ส้มปี้	6.41	13.28	2.86	22.55	7.52
4	ก่อแพะ	7.69	7.05	7.79	22.53	7.51
5	เคาะ	7.69	8.94	4.84	21.48	7.16
6	ก่อคาหามู	7.69	7.86	5.90	21.45	7.15
7	รัก	6.41	6.50	7.64	20.56	6.85
8	รัง	3.85	6.78	3.94	14.56	4.85
9	เหมือดหอม	6.41	4.34	0.66	11.41	3.80
10	เก็ดคำ	5.13	3.52	1.94	10.59	3.53
11	แข่งกวาง	3.85	1.36	0.65	5.85	1.95
12	เหมือดหลวง	3.85	1.08	0.37	5.30	1.77
13	กาวเครือ	3.85	0.81	0.14	4.80	1.60
14	สมอไทย	2.56	0.54	0.20	3.30	1.10
15	सान	1.28	1.08	0.26	2.63	0.88
16	ก่อคาหามูหลวง	1.28	0.81	0.11	2.21	0.74
17	เหมือดคนคว่เมีย	1.28	0.54	0.06	1.88	0.63
18	ยมหิน	1.28	0.54	0.03	1.85	0.62
19	ประดู่	1.28	0.27	0.27	1.82	0.61
20	ก้ามอก	1.28	0.27	0.12	1.67	0.56
21	เปาหนาม	1.28	0.27	0.09	1.65	0.55
22	แคหิน	1.28	0.27	0.09	1.65	0.55
23	เหมือดจี้	1.28	0.27	0.04	1.60	0.53
24	เหมือดคนตัวผู้	1.28	0.27	0.02	1.57	0.52
25	ดัดเต่า	1.28	0.27	0.01	1.57	0.52
26	คะขบป่า	1.28	0.27	0.01	1.57	0.52
27	มะขามป้อม	1.28	0.27	0.01	1.56	0.52
28	ถาสามปีก	1.28	0.27	0.01	1.56	0.52
29	มะกล่ำคั้น	1.28	0.27	0.01	1.56	0.52
รวม		100.00	100.00	100.00	300.00	100.00

ตารางที่ 14 ค่าความหนาแน่นของกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นไม้เด่น (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์)
บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น/ha
1	ก่อพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	5,600
2	เก็ดคำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah. ex Benth.	3,000
3	กวาวเครือ	<i>Butea superba</i> Roxb.	2,467
4	ส้มปี	<i>Vaccinium sprengelii</i> Sleumer	1,533
5	มะแฮะนง	<i>Moghania lincata</i> (L.) Ktze.	1,400
6	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall.	1,200
7	รัง	<i>Shoria siamensis</i> Miq.	1,133
8	เขิงแข้งม้า	<i>Leea guineensis</i> G.Don	800
9	แข้งกวาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> A.DC.	800
10	ก้อคาหมู	<i>Lithocarpus tenuinervis</i> A.Camus	667
11	เหมือดหอม	<i>Symplocos recemosa</i> Sleumer	533
12	ข่านลิเกา	<i>Lygodium flexuosum</i> Sw.	333
13	แคหิน	<i>Stereospermum personatum</i> Chatterjee	200
14	ขมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn	133
15	พฤษภ	<i>Albizia lebbeks</i> Benth.	133
16	เหมือดจี่	<i>Memecylon edule</i> Roxb.	133
17	ก้อคาหมูหลวง	<i>Castanopsis armata</i> Spach	67
18	คำหุด	<i>Engelhardtia spicata</i> Bl.	67
19	ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	67
20	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	67
21	รัก	<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall.	67
22	สมอไทย	<i>Terminalia chebura</i> Retz.	67
23	เหมือดหลวง	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	67
รวม			20,533

ตารางที่ 15 รายชื่อของพันธุ์ไม้ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นไม้เด่นที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ขึ้นไป ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัด เชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
1	พลวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
2	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
3	ก้อพะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
4	เคาะ	<i>Tristania rufescens</i> Hance	SANTALACEAE	ไม้ยืนต้น
5	เหมือดหลวง	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	MEMECYLACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
6	เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
7	รัก	<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
8	แสงใจ	<i>Stychnos nux-vomica</i> Linn.	STRYCHNACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
9	ก้อหม่น	<i>Lithocarpus elegans</i> Hatus ex Soepadmo	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
10	สารภีป่า	<i>Anneslea fragrans</i> Wall.	THEACEAE	ไม้ยืนต้น
11	เหมือดหอม	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
12	รอกฟ้า	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
13	แข่งกวาว	<i>Wendlandia tinctoria</i> A.DC.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
14	ประดู่	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
15	กาสามปึก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
16	เก็ดคำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah. ex Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
17	สมอไทย	<i>Terminalia chebura</i> Retz.	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
18	सान	<i>Dillenia obovata</i> Hoogl.	DILLENACEAE	ไม้ยืนต้น
19	หว่า	<i>Eugenia cumini</i> Druce	MYRTACEAE	ไม้ยืนต้น
20	พุทราป่า	<i>Zizyphus</i> sp.	RHAMNACEAE	ไม้เถาเนื้อแข็ง
21	แคหิน	<i>Stereospermum personatum</i> Chatterjee	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น
22	ค้ำมอก	<i>Gardinia coronaria</i> Ham.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
23	อินทนิลบก	<i>Lagerstroemia marcocarpa</i> Kurz.	LYTHRACEAE	ไม้ยืนต้น
24	คันท่า	<i>Diospyros ehretioides</i> Wall.	EBENACEAE	ไม้ยืนต้น
25	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
26	เป่าหนาม	<i>Bridelia pierreii</i> Gagnep.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
27	คิ้ว	<i>Cratoxylum pruniflorum</i> Gogel.	GUTTIFERAE	ไม้ยืนต้น
28	กาวเครือ	<i>Pueraria mirifica</i> Shaw & Suvat.	PAPILIONACEAE	ไม้เลื้อย
29	ปอขยาย	<i>Colona flagrocarpa</i> Craib	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
30	เหมือดจี้	<i>Memecylon edule</i> Roxb.	MEMECYLACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
31	กะบก	<i>Irvingia malayana</i> Oliv. ex A. Benn.	IXONANTHRACEAE	ไม้ยืนต้น
32	ส้มปี้	<i>Vaccinium sprengelii</i> Sleumer	ERICACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
33	เสี้ยว	<i>Bauhinia variegata</i> Linn.	CAESALPINIACEAE	ไม้ยืนต้น
34	ยมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn	MELIACEAE	ไม้ยืนต้น
35	เค็ด	<i>Randia dasycarpa</i> Bakn.f.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
36	มะคังแดง	<i>Gardinia erythroclada</i> Kurz	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 16 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูงระดับ 1.3 ม. จากพื้นดิน (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์) ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
1	พลวง	20.83	97.92	88.02	63.02	12.50	282.29
2	เต็ง	11.46	50.00	35.42	29.17	11.46	137.50
3	ก่อแพะ	5.21	23.96	27.60	28.13	6.77	91.67
4	เคาะ	6.25	21.88	27.60	16.15	-	71.88
5	เหมือดหลวง	3.13	25.00	19.79	2.08	-	50.00
6	เหียง	1.04	12.50	15.63	12.50	3.13	44.79
7	รัก	3.13	13.54	10.42	8.33	4.17	39.58
8	แสงใจ	6.25	12.50	6.25	3.13	-	28.13
9	ก่อหม่น	3.13	1.04	6.25	14.58	1.04	26.04
10	สารภีป่า	4.17	7.29	6.25	8.33	-	26.04
11	เหมือดหอม	2.08	9.38	10.42	3.13	-	25.00
12	รูกฟ้า	3.13	6.25	5.21	5.21	-	19.79
13	แข่งกลาง	1.04	6.25	8.33	-	-	15.63
14	ประดู่	7.29	4.17	1.04	1.04	-	13.54
15	กาสามปีก	1.04	3.13	4.69	3.65	-	12.50
16	เก็ดคำ	3.13	1.04	1.04	3.13	-	8.33
17	สมอไทย	1.04	6.25	-	1.04	-	8.33
18	ชัน	3.13	3.13	2.08	-	-	8.33
19	หว้า	2.08	1.04	4.17	-	-	7.29
20	พุทราป่า	3.13	2.08	-	-	-	5.21
21	ค้ำออก	3.13	-	0.52	0.52	-	4.17
22	แคหิน	1.04	2.08	-	1.04	-	4.17
23	คืบเต่า	-	3.13	1.04	-	-	4.17
24	อินทนิลบก	-	3.13	-	1.04	-	4.17
25	เป่าหนาม	1.04	2.08	-	-	-	3.13
26	รัง	-	-	2.08	1.04	-	3.13
27	กวาวเครือ	1.04	1.04	-	-	-	2.08
28	ตี้ว	-	1.04	1.04	-	-	2.08
29	ป้อขาบ	-	2.08	-	-	-	2.08
30	เหมือดจี้	-	2.08	-	-	-	2.08
31	กะบก	-	-	1.04	-	-	1.04
32	เตี๊ยะ	-	1.04	-	-	-	1.04
33	มะคังแดง	1.04	-	-	-	-	1.04
34	ขมหิน	-	1.04	-	-	-	1.04
35	ส้มปี้	-	-	1.04	-	-	1.04
36	เลี้ยว	-	-	1.04	-	-	1.04
รวม		98.96	327.08	288.02	206.25	39.06	959.38
คิดเป็นร้อยละ		10.31	34.09	30.02	21.50	4.07	100.00

ตารางที่ 17 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้แยกตามชั้นขนาดความสูงของต้นไม้ (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกเตอร์) ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0 ม.	5.0-10.0 ม.	10.0-15.0 ม.	15.0-20.0 ม.	20.0-25.0 ม.	>25.0 ม.	
1	พลวง	96.88	90.10	56.25	22.40	14.58	-	280.21
2	เต็ง	52.08	44.79	17.71	12.50	11.46	-	138.54
3	ก่อแพะ	20.83	34.90	26.56	7.29	2.08	-	91.67
4	เคาะ	17.71	36.46	16.67	1.04	-	-	71.88
5	เหมือดหลวง	29.17	19.79	1.04	-	-	-	50.00
6	เหียง	9.38	17.71	6.25	8.33	2.08	3.13	46.88
7	รัก	13.54	15.63	4.17	5.21	1.04	-	39.58
8	แสลงใจ	19.79	6.25	2.08	-	-	-	28.13
9	ก่อหม่น	4.17	8.33	13.54	-	-	-	26.04
10	สารภีป่า	7.29	8.33	9.38	1.04	-	-	26.04
11	เหมือดหอม	13.54	9.38	2.08	-	-	-	25.00
12	รกฟ้า	9.38	6.25	1.04	3.13	-	-	19.79
13	แข่งกวาง	5.21	9.38	1.04	-	-	-	15.63
14	ประดู่	11.46	1.04	-	1.04	-	-	13.54
15	กาสามปีก	3.13	4.69	4.69	-	-	-	12.50
16	เก็ดดำ	3.13	2.08	3.13	-	-	-	8.33
17	สมอไทย	1.04	6.25	1.04	-	-	-	8.33
18	ส้าน	5.21	3.13	-	-	-	-	8.33
19	หว่า	3.13	-	2.08	2.08	-	-	7.29
20	พุดราป่า	5.21	-	-	-	-	-	5.21
21	ค้ำมอก	3.13	-	1.04	-	-	-	4.17
22	แคหิน	2.08	-	1.04	1.04	-	-	4.17
23	อินทนิลบก	2.08	1.04	-	1.04	-	-	4.17
24	ตับเต่า	-	3.13	-	-	-	-	3.13
25	เป่าหนาม	1.04	2.08	-	-	-	-	3.13
26	รัง	-	2.08	1.04	-	-	-	3.13
27	กวาวเครือ	-	1.04	-	1.04	-	-	2.08
28	คิ้ว	-	2.08	-	-	-	-	2.08
29	ปอขาบ	-	2.08	-	-	-	-	2.08
30	เหมือดจี้	2.08	-	-	-	-	-	2.08
31	กะบก	-	1.04	-	-	-	-	1.04
32	เค็ด	-	1.04	-	-	-	-	1.04
33	มะคังแดง	1.04	-	-	-	-	-	1.04
34	ขมหิน	-	-	1.04	-	-	-	1.04
35	ส้มปี้	1.04	-	-	-	-	-	1.04
36	เลี้ยว	-	-	1.04	-	-	-	1.04
	รวม	343.75	340.10	173.96	67.19	31.25	3.13	959.38
	คิดเป็นร้อยละ	35.83	35.45	18.13	7.00	3.26	0.33	100.00

ตารางที่ 18 ค่าความถี่ ความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมของพันธุ์ไม้ที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ขึ้นไป ในแปลง
 คู่มตัวอย่าง 6 แปลง ของป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
 จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
1	พลวง	100.00	271	51,424.47	282.29	53,567.15
2	เต็ง	100.00	132	29,828.51	137.50	31,071.37
3	ก่อพะ	100.00	88	22,739.10	91.67	23,686.56
4	เคาะ	100.00	69	9,416.27	71.88	9,808.62
5	เหมือดกลาง	100.00	48	4,071.53	50.00	4,241.18
6	เหียง	83.33	43	10,916.34	44.79	11,371.19
7	รัก	100.00	38	9,018.47	39.58	9,394.24
8	แสลงใจ	100.00	27	2,008.44	28.13	2,092.13
9	ก่อหม่น	66.67	25	6,904.39	26.04	7,192.07
10	สารภีป่า	100.00	25	3,616.93	26.04	3,767.64
11	เหมือดหอม	83.33	24	2,460.66	25.00	2,563.19
12	รกฟ้า	83.33	19	2,583.64	19.79	2,691.29
13	แข่งกวาง	83.33	15	1,318.31	15.63	1,373.24
14	ประดู่	66.67	13	871.26	13.54	907.56
15	กาสามปึก	83.33	12	1,913.55	12.50	1,993.28
16	เก็ดคำ	66.67	8	1,296.11	8.33	1,350.12
17	สมอไทย	33.33	8	676.30	8.33	704.47
18	ลิ้น	83.33	8	381.82	8.33	397.73
19	หว้า	66.67	7	1,386.95	7.29	1,444.74
20	พุทราป่า	66.67	5	116.22	5.21	121.06
21	แคหิน	66.67	4	502.25	4.17	523.18
22	กุ่มอก	66.67	4	470.11	4.17	489.70
23	อินทนิลบก	33.33	4	369.57	4.17	384.97
24	ตับเต่า	50.00	4	187.81	4.17	195.63
25	รัง	50.00	3	453.97	3.13	472.88
26	เป่าหนาม	33.33	3	96.17	3.13	100.18
27	คิ้ว	16.67	2	189.64	2.08	197.54
28	กวาวเครือ	33.33	2	102.22	2.08	106.47
29	ปอขาบ	16.67	2	59.98	2.08	62.48
30	เหมือดจี	16.67	2	54.81	2.08	57.09
31	กะบก	16.67	1	140.32	1.04	146.16
32	ส้มปี้	16.67	1	133.72	1.04	139.29
33	เถี่ยว	16.67	1	114.86	1.04	119.65
34	ชมหิน	16.67	1	57.99	1.04	60.40
35	เค็ด	16.67	1	53.77	1.04	56.01
36	มะคังแดง	16.67	1	13.44	1.04	14.00
รวม		2,150.00	921	165,949.88	959.38	172,864.45

ตารางที่ 19 ค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ คำนวณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา (IVI) และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพันธุ์ไม้ ในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นไม้เด่น บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
1	พลวง	4.65	29.42	30.99	65.06	21.69
2	เต็ง	4.65	14.33	17.97	36.96	12.32
3	ก่อแพะ	4.65	9.55	13.70	27.91	9.30
4	เกาะ	4.65	7.49	5.67	17.82	5.94
5	เหียง	3.88	4.67	6.58	15.12	5.04
6	รัก	4.65	4.13	5.43	14.21	4.74
7	เหมือดหลวง	4.65	5.21	2.45	12.32	4.11
8	ก่อหม่น	3.10	2.71	4.16	9.98	3.33
9	สารภีป่า	4.65	2.71	2.18	9.55	3.18
10	แสลงใจ	4.65	2.93	1.21	8.79	2.93
11	เหมือดหอม	3.88	2.61	1.48	7.96	2.65
12	รอกฟ้า	3.88	2.06	1.56	7.50	2.50
13	กาสามปีก	3.88	1.30	1.15	6.33	2.11
14	แข่งกวาง	3.88	1.63	0.79	6.30	2.10
15	ประดู่	3.10	1.41	0.53	5.04	1.68
16	सान	3.88	0.87	0.23	4.97	1.66
17	เก็ดดำ	3.10	0.87	0.78	4.75	1.58
18	หว่า	3.10	0.76	0.84	4.70	1.57
19	แคหิน	3.10	0.43	0.30	3.84	1.28
20	ค้ำมอก	3.10	0.43	0.28	3.82	1.27
21	พุดราป่า	3.10	0.54	0.07	3.71	1.24
22	รัง	2.33	0.33	0.27	2.92	0.97
23	ดัดเต่า	2.33	0.43	0.11	2.87	0.96
24	สมอไทย	1.55	0.87	0.41	2.83	0.94
25	อินทนิลบก	1.55	0.43	0.22	2.21	0.74
26	เป่าหนาม	1.55	0.33	0.06	1.93	0.64
27	กวาวเครือ	1.55	0.22	0.06	1.83	0.61
28	ติ้ว	0.78	0.22	0.11	1.11	0.37
29	ปอขยาบ	0.78	0.22	0.04	1.03	0.34
30	เหมือดจี้	0.78	0.22	0.03	1.03	0.34
31	กะบก	0.78	0.11	0.08	0.97	0.32
32	ส้มปี้	0.78	0.11	0.08	0.96	0.32
33	เลี้ยว	0.78	0.11	0.07	0.95	0.32
34	ชมหิน	0.78	0.11	0.03	0.92	0.31
35	เค็ด	0.78	0.11	0.03	0.92	0.31
36	มะคังแดง	0.78	0.11	0.01	0.89	0.30
รวม		100.00	100.00	100.00	300.00	100.00

ตารางที่ 20 ค่าความหนาแน่นของกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่าเต็งรังที่มีไม้พลงวงเป็นไม้เด่น (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์)
บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น/ha
1	พลงวง	<i>Dipterocarpus tuberculatus</i> Roxb.	1,933
2	ก่อพะยะ	<i>Quercus kerrii</i> Craib	1,533
3	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall.	1,467
4	เคาะ	<i>Tristania rufescens</i> Hance	1,467
5	ขางครั่ง	<i>Dulbaria longeracemosa</i> Craib.	1,133
6	คิ้ว	<i>Cratoxylum formosum</i> subsp. <i>prunifolium</i>	867
7	เจิงแจ่มม้า	<i>Leea guineensis</i> G.Don	800
8	ป้อมเป้ง	<i>Phoenix acaalis</i> Ham.	667
9	สารภีป่า	<i>Anneslea fragrans</i> Wall.	533
10	แสลงใจ	<i>Stychnos nux-vomica</i> Linn.	400
11	คัมเต่า	<i>Diospyros ehretioides</i> Wall.	400
12	เหมือดหอม	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	400
13	เหมือดหลวง	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	400
14	แข่งกวาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> A.DC.	333
15	รูกฟ้า	<i>Terminalia alata</i> Heyne ex Roth	333
16	सान	<i>Dillenia obovata</i> Hoogl.	333
17	รัก	<i>Melanorrhoea usitata</i> Wall.	333
18	พุทราป่า	<i>Zizyphus</i> sp.	333
19	สมอไทย	<i>Terminalia chebura</i> Retz.	267
20	มะแฮะนาก	<i>Moghania lincata</i> (L.) Ktze.	267
21	ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	200
22	กวาวเครือ	<i>Pueraria mirifica</i> Shaw & Suvat.	133
23	ก่อหม่น	<i>Lithocarpus elegans</i> Hatus ex Soepadmo	133
24	ขอป่า	<i>Morinda coreia</i> Ham.	133
25	รัง	<i>Shoria siamensis</i> Miq.	133
26	ก้างขี้มอด	<i>Albizia odoratissima</i> (Lf.) Bth	67
27	กาสามปีก	<i>Vitex peduncularis</i> Wall. ex Schauer	67
28	เก็ดคำ	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah. ex Benth.	67
29	คำมอก	<i>Gardinia coronaria</i> Ham.	67
30	แคหิน	<i>Stereospermum personatum</i> Chatterjee	67
31	จิวป่า	<i>Bombax anceps</i> Pierre	67
รวม			15,333

4.2.2 ป่าเบญจพรรณ

ป่าเบญจพรรณที่ได้ทำการศึกษาอยู่ที่บริเวณคอกป่าซาบหลวง ซึ่งมีไม้ไผ่ซาบคอกขึ้นอยู่หนาแน่น พันธุ์ไม้บริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ลาดเท มีความผันแปรแตกต่างกันพอสมควร บริเวณยอดคอกมีต้นไม้ขนาดเล็กขึ้นหนาแน่น ได้แก่ เปล้าหลวง โมกหลวง เหี่ยว โมกมัน เป็นต้น ส่วนบริเวณตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่นั้นประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่ขึ้นอยู่ห่างๆ ไม้ขนาดเล็กอยู่น้อย อย่างไรก็ตามได้สุ่มตัวอย่างให้กระจายทั้งพื้นที่บริเวณด้านบน ตรงกลางและด้านล่างของพื้นที่ ข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ในป่าเบญจพรรณได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 21 ถึง ตารางที่ 26 และใน รูปที่ 23 รายละเอียดสามารถอธิบายได้ดังนี้

4.2.2.1 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้

ในป่าเบญจพรรณ มีจำนวนชนิดพันธุ์ไม้ทั้งหมด 40 ชนิด (34 สกุล ใน 22 วงศ์) พันธุ์ไม้ที่พบอยู่มากที่สุดคือ เปล้าหลวง พบหนาแน่นมากในพื้นที่บริเวณยอดคอก รองลงมาได้แก่ ไม้โมกหลวง สัก เหี่ยว ประดู่ โมกมัน ปอຍาบ แหน แดง ตามลำดับ พันธุ์ไม้จากป่าเต็งรังที่กระจายเข้ามาคือ ไม้รัง สำหรับพันธุ์ไม้ต่างถิ่นที่กระจายเข้ามาคือ ไทร ซึ่งเกิดจากเมล็ดที่นกลำมาจากบริเวณอื่น

4.2.2.2 การกระจายของพันธุ์ไม้ตามชั้นขนาดความโตของลำต้นและความสูงของต้นไม้

ในป่าเบญจพรรณต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ส่วนใหญ่เป็น ไม้สัก เหี่ยว (ตะเคียนหนู) แดง ตะกร้อ เป็นต้น คิดเป็น 6.5% ของจำนวนต้นไม้ทั้งหมด พันธุ์ไม้เหล่านี้มีความสูงมากกว่า 25 ม. มีต้นไม้ขนาดกลางอยู่ 12.2% ของต้นไม้ทั้งหมด ต้นไม้ขนาดเล็กที่เป็น ไม้วัยรุ่นส่วนใหญ่เป็น ไม้เปล้าหลวง เหี่ยว โมกหลวง สัก โมกมัน เป็นต้น มีจำนวนต้นคิดเป็น 81.4% ของต้นไม้ทั้งหมด การกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นความสูงของต้นไม้มีความสัมพันธ์กับขนาดความโตของลำต้น ต้นไม้ที่มีความสูงมากกว่า 25 ม. ซึ่งเป็นไม้เรือนยอดเด่น คือ ไม้เหี่ยว ประดู่ แดง จิวป่า เป็นต้น ส่วนต้นไม้ที่มีไม้เรือนยอดรองลงมาส่วนใหญ่เป็น ไม้สัก นอกจากนี้ก็มี ไม้แหวน ดินนกก แดง ทองหลางป่า เป็นต้น ไม้ขนาดเล็กและไม้วัยรุ่น มีความสูงส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 5-15 ม.

4.2.2.3 ความถี่ของพันธุ์ไม้

ในป่าเบญจพรรณบริเวณคอกป่าซางหลวงนั้นพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่มากที่สุด (100%) คือ ไม้ซางคอกและไม้สัก แสดงว่าพันธุ์ไม้สองชนิดนี้ขึ้นกระจายอยู่ทั่วไปในป่า พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่น้อยลง (83.33%) ได้แก่ ไม้โมกมัน แดงและประดู่ รองลงไป ได้แก่ โมกหลวง เหี่ยว ปอຍาย แหน ตะคร้ำ ตีนนก จิวป่า ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีค่าความถี่ลดลง พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่น้อยมาก ได้แก่ ตั้วขน มะกอก หว่า ส้าน เพกา ก้าวเครือ เป็นต้น

4.2.2.4 ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้

ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ในป่าเบญจพรรณมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 652.08 ต้นต่อเฮกเตอร์ (เฉพาะพันธุ์ไม้ยืนต้น โดยไม่รวมไม้ไผ่) สำหรับไม้ไผ่ซางคอกนั้นมีความหนาแน่นสูงถึง 130.21 กอต่อเฮกเตอร์ ในบรรดาพันธุ์ไม้ยืนต้นทั้งหมดนั้น ไม้เปล้าหลวงมีความหนาแน่นมากที่สุด (106.25 ต้นต่อเฮกเตอร์) รองลงมาคือ ไม้โมกหลวง (58.33 ต้นต่อเฮกเตอร์) และไม้สัก (57.29 ต้นต่อเฮกเตอร์) พันธุ์ไม้ที่มีความหนาแน่นน้อยลง ได้แก่ ไม้เหี่ยว โมกมัน ปอຍาย แหน แดง ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีค่าความหนาแน่นลดลง

4.2.2.5 ความเด่นของพันธุ์ไม้

ค่าความเด่นของพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณได้พิจารณาจากขนาดของกอไม้และขนาดของลำต้นของพันธุ์ไม้ จากการคำนวณพื้นที่หน้าตัดรวมของกอไม้และพื้นที่หน้าตัดรวมของลำต้นที่ระดับอกของต้นไม้ชนิดต่างๆ พบว่า ไม้ซางคอกมีค่าความเด่นมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ (96.62% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) ขนาดและความหนาแน่นของกอไม้จะมีอิทธิพลต่อสภาพทางนิเวศวิทยาในป่าเบญจพรรณอย่างมาก เช่น สภาพของแสง อุณหภูมิ ความชื้น ธาตุอาหารในดิน สภาพของดิน เป็นต้น ในบรรดาค่าต้นไม้ยืนต้นนั้นพันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นมาก ได้แก่ ไม้สัก แดง ประดู่และเหี่ยว ตามลำดับ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับไม้ซางคอกแล้ว อิทธิพลทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้เหล่านี้มีน้อย (< 1% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด) ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ นั้นมีค่าความเด่นน้อย

4.2.2.6 อิทธิพลทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้

ในปีเบญจพรรณบริเวณคอกป่าซางหลวง พบว่า ไม้ซางคอกมีดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงที่สุด จึงมีอิทธิพลต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระบบมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 39.63% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด พันธุ์ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญรองลงไปได้แก่ ไม้เป็ล้าหลวง (5.52%) สัก (4.46%) โมกหลวง (3.76%) ประดู่ (3.51%) เห่า (3.48%) โมกมัน (2.99%) แดง (2.67%) ปอขาย (2.38%) แหน (2.36%) ตะคร้ำ (2.17%) และ ตีนนก (2.08%) ตามลำดับ ส่วนพันธุ์ไม้ที่เหลือมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย (<2.0 % ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด)

4.2.2.7 จำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างในปี

ในปีเบญจพรรณบริเวณนี้ มีจำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างทั้งหมดเฉลี่ย 25,533 ต้นต่อเฮกเตอร์ ซึ่งเป็นของพืช 28 ชนิด (ไม่รวมหญ้าและกล้าไฟ) โดยที่กล้าไม้ปอพานมีจำนวนมากที่สุด รองลงมาคือไม้กระพี้จั่น เห่า ถ้าวเครือ แดง เก็ดคำ โมกมัน โมกหลวง เป็ล้า สัก ตามลำดับ พืชชนิดที่เหลือมีจำนวนน้อย (< 500 ต้นต่อเฮกเตอร์) เนื่องจากมีไม้ไผ่ปกคลุมอยู่ทั่วไป ซึ่งทำให้เกิดร่มเงามาก จึงส่งผลทำให้จำนวนกล้า ไม้มี ไม่ค่อยหนาแน่นมากนัก เนื่องจากกล้าไม้ของพันธุ์ไม้เหล่านี้ชอบแสงมาก

ตารางที่ 21 รายชื่อของพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ขึ้นไป ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
1	ไผ่ชางคอย	<i>Dendrocalamus membranaceus</i> Munro	GRAMINEAE	พืชตระกูลหญ้า
2	เปล้าหลวง	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
3	โมกหลวง	<i>Holarrhena antidysenterica</i> Wall.	APOCYNACEAE	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง
4	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn.	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
5	เหี่ยว	<i>Anogeissus accuminata</i> Wall. var. <i>lanceolata</i> Clarke	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
6	ประคู้	<i>Pterocarpus marocarpus</i> Kurz.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
7	โมกมัน	<i>Wrightia tomentosa</i> Roem. & Schult	APOCYNACEAE	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง
8	ปอขาม	<i>Colona flagrocarpa</i> Craib. var. <i>siamica</i> Craib	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
9	แหน	<i>Terminalia glaucifolia</i> Craib	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
10	แดง	<i>Xylocarpus xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. <i>kerrii</i> Niels	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
11	ปอทุง	<i>Sterculia pexa</i> Pierre	STERCULIACEAE	ไม้ยืนต้น
12	ตะคร้อ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
13	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> Linn.	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
14	จิว	<i>Bombax anceps</i> Pierre	BOMBACACEAE	ไม้ยืนต้น
15	เหมือดหอม	<i>Symplocos racemosa</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้นขนาดกลาง
16	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> Merr.	SPINDACEAE	ไม้ยืนต้น
17	ปอพราน	<i>Colona auriculata</i> Craib.	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
18	พฤษภ	<i>Albizia lebbeck</i> Benth.	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
19	ขามใบขาว	<i>Colona flagrocarpa</i> Craib	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
20	กระพี้เขากวาง	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah. ex Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
21	ตะแบกเลือด	<i>Terminalia corticosa</i> Pierre ex Laness.	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
22	มะเฒ่า	<i>Antidesma sootepense</i> Craib	EUPHORBIACEAE	ไม้พุ่ม
23	รัง	<i>Shorea siamensis</i> Miq.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
24	มะเคื่อปล้อง	<i>Ficus semicordata</i> J.E. Smith	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
25	มะกึ่ม	<i>Canarium kerrii</i> Craib	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
26	แคหัวหมู	<i>Markhamia stipulata</i> Seem.	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น
27	บีเคือ	<i>Dalbergia velutina</i> Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้เลื้อย
28	กระพี้ชัน	<i>Millettia brandisiana</i> Kurz.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
29	เสลา	<i>Lagerstroemia tomentosa</i> Presl	LYTHRACEAE	ไม้ยืนต้น
30	ทองเหลืองป่า	<i>Erythrina subumbrans</i> (Hassk) Merr.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
31	ขอป่า	<i>Morinda coreia</i> Ham.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
32	กัวว	<i>Adina cordifolia</i> Hook. f.	RUBEACEAE	ไม้ยืนต้น
33	ซ้อ	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
34	กาสามปีก	<i>Vitex pedunculata</i> Wall. ex. Schauer	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
35	ควัว	<i>Cratogeomys formosum</i> Dyer subsp. <i>pruniflorum</i> Gogel	GUTTIFERAE	ไม้ยืนต้น
36	ไทร	<i>Ficus</i> sp.	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
37	ก่าวเครือ	<i>Millettia extensa</i> Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้เลื้อย
38	เพกา	<i>Oroxylum indicum</i> Vent.	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้นขนาดเล็ก
39	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> Kurz	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
40	सान	<i>Dillenia obovata</i> Hoogl.	DILLENACEAE	ไม้ยืนต้น
41	หว่า	<i>Eugenia cumini</i> Druce	MYRTACEAE	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 22 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูงระดับ 1.3 ม.
(เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์) ในป่าเบญจพรรณ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
1	เปล้าหลวง	10.42	51.04	43.80	1.04	-	106.25
2	โมกหลวง	21.92	31.30	-	4.17	1.04	58.33
3	สัก	4.17	16.70	8.33	19.80	8.33	57.29
4	เหหัว	9.38	32.30	2.08	-	6.25	50.00
5	ประดู่	19.80	15.63	3.13	1.04	3.13	42.71
6	โมกมัน	11.46	13.54	6.25	2.08	-	33.33
7	ปอชาบ	3.13	10.42	8.00	4.50	-	26.04
8	แหน	4.17	6.25	6.90	4.50	3.13	25.00
9	แดง	3.13	6.25	2.08	7.29	4.17	22.90
10	ปอทุง	7.29	13.54	1.04	-	-	21.92
11	ตะคร้ำ	2.08	6.25	7.29	4.17	1.04	20.83
12	คีนอก	2.08	5.70	6.80	3.13	1.04	18.75
13	จิว	2.08	4.17	2.08	5.21	2.08	15.63
14	เหมือดหอม	4.17	8.33	2.08	1.04	-	15.63
15	ตะคร้อ	5.21	3.13	1.04	-	4.17	13.54
16	ปอพราน	6.25	4.17	-	2.08	-	12.50
17	พุดม	-	2.60	3.60	5.21	-	11.46
18	ขามใบยาว	1.04	2.08	7.29	-	-	10.42
19	กระพี้เขากวาง	5.21	2.08	1.60	0.50	-	9.38
20	ตะแบก	-	8.33	-	1.04	-	9.38
21	มะเฒ่า	8.33	1.04	-	-	-	9.38
22	รัง	-	-	2.08	5.21	1.04	8.33
23	มะเคือปล่อง	-	2.08	2.08	3.13	-	7.29
24	มะกิม	-	3.13	2.08	1.04	-	6.25
25	แคหัวหมู	1.04	1.04	1.04	-	2.08	5.21
26	ปีเครือ	5.21	-	-	-	-	5.21
27	กระพี้จัน	1.04	2.08	1.04	-	-	4.17
28	เสลา	1.04	3.13	-	-	-	4.17
29	ทองหลางป่า	-	-	1.04	-	2.08	3.13
30	ขยป่า	-	2.08	1.04	-	-	3.13
31	กว้าว	-	-	-	1.04	1.04	2.08
32	ซ้อ	-	1.04	-	-	1.04	2.08
33	กาสามปีก	-	1.04	-	1.04	-	2.08
34	ตัว	-	-	1.04	1.04	-	2.08
35	ไทร	-	-	-	-	1.04	1.04
36	ถั่วเครือ	1.04	-	-	-	-	1.04
37	เพกา	-	1.04	-	-	-	1.04
38	มะกอก	-	-	1.04	-	-	1.04
39	ฝ้าน	-	1.04	-	-	-	1.04
40	หว้า	-	-	1.04	-	-	1.04
	รวม	140.60	262.50	126.90	79.30	42.68	652.08
	คิดเป็นร้อยละ	21.60	40.30	19.50	12.20	6.50	100.00

ตารางที่ 23 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ แยกตามชั้นขนาดความสูงของต้นไม้ (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์) ในป่าเบญจพรรณ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0 ม.	5.0-10.0 ม.	10.0-15.0 ม.	15.0-20.0 ม.	20.0-25.0 ม.	>25.0 ม.	
1	เป้ง้าหลวง	10.42	57.29	36.5	2.08	-	-	106.25
2	โมกหลวง	26.04	26.04	4.17	2.08	-	-	58.33
3	สัก	6.25	16.7	8.33	11.46	12.50	2.08	57.29
4	เหหัว	6.25	26.04	10.42	1.04	1.04	5.21	50.00
5	ประดู่	13.54	18.75	7.29	-	-	3.13	42.71
6	โมกมัน	9.38	20.83	3.13	-	-	-	33.33
7	ป่อยาบ	3.13	9.38	7.29	6.25	-	-	26.04
8	แทน	3.13	6.25	7.29	5.21	2.08	1.04	25.00
9	แดง	4.17	4.17	5.21	5.70	1.60	2.08	22.90
10	ปอทุง	13.54	8.33	-	-	-	-	21.92
11	ตะคร้ำ	1.04	8.33	6.25	4.17	-	1.04	20.83
12	ตีนนก	1.04	6.80	6.80	1.04	2.08	1.04	18.75
13	จิว	3.13	5.21	1.04	3.13	1.04	2.08	15.63
14	เหมือดหอม	8.33	5.21	2.08	-	-	-	15.63
15	คะคร้อ	6.25	3.13	1.04	2.08	-	1.04	13.54
16	ปอพราน	3.13	7.29	1.04	1.04	-	-	12.50
17	พฤษณ์	-	2.08	1.60	7.80	-	-	11.46
18	ขานใบยาว	-	2.08	3.13	5.21	-	-	10.42
19	กระพี้เขาควาง	4.17	4.17	-	1.04	-	-	9.38
20	ตะแบก	-	4.17	5.21	-	-	-	9.38
21	มะเฒ่า	8.33	1.04	-	-	-	-	9.38
22	รัง	-	-	4.17	1.04	2.08	1.04	8.33
23	มะเดื่อปล้อง	-	2.08	3.13	2.08	-	-	7.29
24	มะกิม	1.04	2.08	3.13	-	-	-	6.25
25	แคหัวหมู	-	3.13	-	-	1.04	1.04	5.21
26	บีเคเรือ	5.21	-	-	-	-	-	5.21
27	กระพี้จัน	-	3.13	-	1.04	-	-	4.17
28	เสลา	-	4.17	-	-	-	-	4.17
29	ทองหลางป่า	-	1.04	-	-	2.08	-	3.13
30	ขยป่า	1.04	2.08	-	-	-	-	3.13
31	กวีว	-	-	-	-	2.08	-	2.08
32	กาสามปีก	-	1.04	-	1.04	-	-	2.08
33	ชื้อ	-	1.04	-	1.04	-	-	2.08
34	ด้ว	-	-	-	2.08	-	-	2.08
35	ไทร	-	-	-	-	-	1.04	1.04
36	ก๊าวเครือ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
37	เพกา	-	1.04	-	-	-	-	1.04
38	มะกอก	-	-	1.04	-	-	-	1.04
39	ส้าน	-	1.04	-	-	-	-	1.04
40	หว่า	-	-	-	1.04	-	-	1.04
รวม		138.50	266.10	129.20	68.80	27.60	21.88	652.08
คิดเป็นร้อยละ		21.20	40.80	19.80	10.50	4.20	3.40	100.00

ตารางที่ 24 ค่าความถี่ ความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมของพันธุ์ไม้ที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ขึ้นไป
ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง ของพันธุ์ไม้ในป่าเบญจพรรณ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้า
สิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
1	ไผ่ชางคอย	100.00	125	40,526,233.67	130.21	42,214,826.74
2	เป่าหลวง	50.00	102	71,169.21	106.25	74,134.60
3	โมกหลวง	66.67	56	41,625.57	58.33	43,359.97
4	สัก	100.00	55	192,821.36	57.29	200,855.58
5	เหหัว	66.67	48	128,780.14	50.00	134,145.98
6	ประคู้	83.33	41	170,026.21	42.71	177,110.64
7	โมกมัน	83.33	32	20,880.36	33.33	21,750.37
8	ปอยาบ	66.67	25	31,420.71	26.04	32,729.91
9	แหน	66.67	24	64,104.07	25.00	66,775.07
10	แดง	83.33	22	174,921.21	22.92	182,209.60
11	ปอทุง	50.00	21	5,273.71	21.88	5,493.45
12	ตะคร้อ	66.67	20	43,477.50	20.83	45,289.06
13	คันทก	66.67	18	44,289.14	18.75	46,134.52
14	จิว	66.67	15	65,252.79	15.63	67,971.65
15	เหมือดหอม	50.00	15	9,034.93	15.63	9,411.38
16	ตะคร้อ	50.00	13	79,630.57	13.54	82,948.51
17	ปอพราน	66.67	12	8,682.93	12.50	9,044.72
18	พฤษ	33.33	11	20,749.93	11.46	21,614.51
19	ขามใบยาว	16.67	10	9,966.00	10.42	10,381.25
20	ตะแบก	33.33	9	6,153.71	9.38	6,410.12
21	กระพี้เขาควย	50.00	9	5,830.79	9.38	6,073.74
22	มะเฒ่า	33.33	9	823.43	9.38	857.74
23	รัง	16.67	8	35,834.07	8.33	37,327.16
24	มะเคือปล้อง	33.33	7	13,844.29	7.29	14,421.13
25	มะกิม	33.33	6	5,682.29	6.25	5,919.05
26	แคหัวหมู	50.00	5	45,076.43	5.21	46,954.61
27	ปีเครือ	16.67	5	312.71	5.21	325.74
28	กระพี้จัน	16.67	4	1,639.00	4.17	1,707.29
29	เสลา	16.67	4	718.14	4.17	748.07
30	ทองกลางป่า	16.67	3	49,144.86	3.13	51,192.56
31	ขอป่า	16.67	3	1,622.50	3.13	1,690.10
32	ก้วาว	33.33	2	21,613.43	2.08	22,513.99
33	ซ้อ	33.33	2	8,790.57	2.08	9,156.85
34	คิ้ว	16.67	2	4,586.21	2.08	4,777.31
35	กาสามปีก	33.33	2	2,899.29	2.08	3,020.09
36	ไทร	16.67	1	25,457.14	1.04	26,517.86
37	มะกอก	16.67	1	1,735.64	1.04	1,807.96
38	หว่า	16.67	1	1,386.00	1.04	1,443.75
39	सान	16.67	1	531.14	1.04	553.27
40	เพกา	16.67	1	283.64	1.04	295.46
41	ก่าเครือ	16.67	1	132.79	1.04	138.32
	รวม	1,783.33	751	41,942,438.10	782.29	43,690,039.69

ตารางที่ 25 ค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ คำนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา (IVI) และ คำนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพันธุ์ไม้ ในป่าเบญจพรรณ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
1	ไม้ฉากคอก	5.61	16.64	96.62	118.88	39.63
2	เปล้าหลวง	2.80	13.58	0.17	16.56	5.52
3	ตึก	5.61	7.32	0.46	13.39	4.46
4	โมกหลวง	3.74	7.46	0.10	11.29	3.76
5	ประดู่	4.67	5.46	0.41	10.54	3.51
6	เหหัว	3.74	6.39	0.31	10.44	3.48
7	โมกมัน	4.67	4.26	0.05	8.98	2.99
8	แดง	4.67	2.93	0.42	8.02	2.67
9	ปอขาบ	3.74	3.33	0.07	7.14	2.38
10	เหน	3.74	3.20	0.15	7.09	2.36
11	คะคร้า	3.74	2.66	0.10	6.51	2.17
12	คีนนง	3.74	2.40	0.11	6.24	2.08
13	จิว	3.74	2.00	0.16	5.89	1.96
14	ปอทุง	2.80	2.80	0.01	5.61	1.87
15	ปอพราน	3.74	1.60	0.02	5.36	1.79
16	เหมือดหอม	2.80	2.00	0.02	4.82	1.61
17	คะคร้อ	2.80	1.73	0.19	4.72	1.57
18	กระทิงเขาควาย	2.80	1.20	0.01	4.02	1.34
19	แสดหมู	2.80	0.67	0.11	3.58	1.19
20	พฤษ	1.87	1.46	0.05	3.38	1.13
21	คะแบก	1.87	1.20	0.01	3.08	1.03
22	มะเฒ่า	1.87	1.20	0.00	3.07	1.02
23	มะเคื่อปล้อง	1.87	0.93	0.03	2.83	0.94
24	มะกั้ม	1.87	0.80	0.01	2.68	0.89
25	ขามใบขาว	0.93	1.33	0.02	2.29	0.76
26	กร้าว	1.87	0.27	0.05	2.19	0.73
27	ช้อ	1.87	0.27	0.02	2.16	0.72
28	กาสามปีก	1.87	0.27	0.01	2.14	0.71
29	รัง	0.93	1.07	0.09	2.09	0.70
30	บีเครื่อง	0.93	0.67	0.00	1.60	0.53
31	กระทิงจัน	0.93	0.53	0.00	1.47	0.49
32	เสลา	0.93	0.53	0.00	1.47	0.49
33	ทองหลางป่า	0.93	0.40	0.12	1.45	0.48
34	ยอป่า	0.93	0.40	0.00	1.34	0.45
35	คิ้ว	0.93	0.27	0.01	1.21	0.40
36	ไทร	0.93	0.13	0.06	1.13	0.38
37	มะกอก	0.93	0.13	0.00	1.07	0.36
38	หว่า	0.93	0.13	0.00	1.07	0.36
39	सान	0.93	0.13	0.00	1.07	0.36
40	เพกา	0.93	0.13	0.00	1.07	0.36
41	ก๊าวเครือ	0.93	0.13	0.00	1.07	0.36
รวมทั้งหมด		100.00	100.00	100.00	300.00	100.00
เฉพาะต้นไม้		94.39	83.36	3.38	181.12	60.37

ตารางที่ 26 ค่าความหนาแน่นของกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่าเบญจพรรณ (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกตาร์) ในป่าเบญจพรรณ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จ. เชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น/ha
1	ปอพราน	<i>Colona auriculata</i> Craib.	9,000
2	กะพี้จั้น	<i>Millettia brandisiana</i> Kurz.	5,133
3	เหี่ยว	<i>Anogeissus accuminata</i> . Wall. var. lanceolata	1,533
4	กำวเครือ	<i>Millettia extensa</i> Benth.	1,333
5	แดง	<i>Xylia xylocarpa</i> (Roxb.) Taub. var. kerrii Niels	1,267
6	กระพี้เขาควาย	<i>Dalbergia cultrata</i> Grah. ex Bth.	1,067
7	โมกมัน	<i>Wrightia tomentosa</i> Roem. & Schult	867
8	โมกหลวง	<i>Holarrhena antidysenterica</i> Wall.	800
9	เปลือกหลวง	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	667
10	สัก	<i>Tectona grandis</i> Linn. f.	533
11	ปอขาบ	<i>Colona flagrocarpa</i> Craib. var. siamica	467
12	สีฟัน	<i>Harrisonia perforata</i> Merr.	467
13	ตะคร้อ	<i>Schleichera oleosa</i> Merr.	400
14	จ้าว	<i>Bombax anceps</i> Pierre	333
15	เสลา	<i>Lagerstroemia tomentosa</i> Presl	333
16	ป้อทุง	<i>Sterculia pexa</i> Pierre	200
17	แทน	<i>Terminalia glaucifolia</i> Craib	200
18	ตีนนก	<i>Vitex pinnata</i> Roxb.	133
19	ประคู้	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz.	133
20	พุกย	<i>Albizia lebbeck</i> Benth.	133
21	ถูน	<i>Cassia fistula</i> Linn.	67
22	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb..	67
23	ตี้ว	<i>Cratoxylum formosum</i> Dyer subsp. pruniflorum	67
24	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> Kurz	67
25	มะเฒ่า	<i>Antidesma sootepense</i> Craib	67
26	มันปู	<i>Millettia kityana</i> Craib	67
27	เลี้ยว	<i>Bauhinia variegata</i> Linn.	67
28	แสลงใจ	<i>Stychnos nux-vomica</i> Linn.	67
	รวม		25,533

4.2.3 ป่าดิบแล้ง

ป่าดิบแล้งพบกระจายอยู่ค่อนข้างมากในสวนพฤกษศาสตร์ โดยเฉพาะตามหุบเขาที่ขึ้นเกือบตลอดปี บริเวณที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลไม่เกิน 1,000 ม. ขณะที่พื้นที่บริเวณยอดเขาและไหล่เขาด้านบนของพื้นที่ด้านลาดเดียวกันมักจะเป็นป่าเต็งรัง แต่บางบริเวณอาจเป็นป่าเบญจพรรณ อย่างไรก็ตาม ป่าดิบแล้งบริเวณนี้มักมีพันธุ์ไม้จากป่าดิบเขากระจายเข้ามาปะปนบ้าง เช่น ก่อเคื่อย ก่อแป้น ทะโล้ ก่ายาน จำปีป่า เป็นต้น พันธุ์ไม้เด่น ที่สำคัญที่สุดคือ ไม้ยางปาย นอกจากนี้ ก็มีพันธุ์ไม้อื่นๆ คือ ม่วงเลือด แสดง ดงคำ ตะเคียนทอง ตีนเป็ด ลอกคราบ ส้านหิ้ง เปล้าหลวงและอื่นๆ ไม้ไผ่ที่พบคือ ไผ่บง พืชพื้นล่างมีอยู่มากมายหลายชนิด รายละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สังคมพืชป่าดิบแล้งเชิงปริมาณได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 27 ถึง ตารางที่ 32 และใน รูปที่ 23

4.2.3.1 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้

พันธุ์ไม้ในป่าดิบแล้งบริเวณนี้มีทั้งหมด 106 ชนิด (74 สกุลและ 39 วงศ์) พันธุ์ไม้ที่พบอยู่มากที่สุดคือ ยางปาย รองลงไปได้แก่ ไผ่บง ม่วงเลือด แสดง ดงคำ *Litsea sp.* อุนป่า ลอกคราบ เหมือดหลวง เปล้าหลวง เป็นต้น มีพันธุ์ไม้จากป่าชนิดอื่นๆ เข้ามาปะปนอยู่มากเช่นกัน พันธุ์ไม้จากป่าดิบเขา ได้แก่ ก่อเคื่อย ก่อขาว ก่อชะ ก่อแดง ก่อเหล็ก ก่ายาน ทะโล้ เป็นต้น พันธุ์ไม้จากป่าเบญจพรรณ ได้แก่ ประดู่ ด้วยอดแดง ส้าน ปอຍາบ ยาบไຍยาว คำมอก ยมหิน ตีนนก มะกึ่ม เป็นต้น พันธุ์ไม้ที่ปกติพบในป่าเต็งรัง ได้แก่ รัก เหียง เต็ง มะกึ่ม เป็นต้น จึงทำให้มีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้สูงกว่าในป่าชนิดอื่นๆ

4.2.3.2 การกระจายของพันธุ์ไม้ตามชั้นขนาดความโตของลำต้นและความสูงของต้นไม้

ในป่าดิบแล้ง ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ส่วนใหญ่เป็น ไม้ยางปาย ม่วงเลือด ทะโล้ ลอกคราบ เป็นต้น คิดเป็น 14.73% ของจำนวนต้นไม้ทั้งหมด พันธุ์ไม้เหล่านี้มีขนาดเส้นรอบวงของลำต้นมากกว่า 100 ซม. มีต้นไม้อายุขนาดกลางอยู่ 18.66% ของต้นไม้ทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นไม้เปล้าหลวง *Litsea sp.* เหมือดหลวง ม่วงเลือด แสดง เป็นต้น ต้นไม้ขนาดเล็กที่เป็น ไม้วัยรุ่นส่วนใหญ่เป็น ไม้อุนป่า แสดง ม่วงเลือด ดงคำ ลอกคราบ ไคร้มันปลา เป็นต้น คิดเป็น 66.61% ของต้นไม้ทั้งหมด สำหรับการกระจายของจำนวนต้นไม้แยกตามชั้นความสูงของต้นไม้นั้นพบว่า ต้นไม้ที่มีความสูงมากกว่า 25 ม. ซึ่งเป็นไม้เรือนยอดเด่น คือ ไม้ยางปาย ม่วงเลือด ทะโล้ ลอกคราบ เป็นต้น ต้นไม้ที่มีไม้เรือนยอดรองลงมาส่วนใหญ่เป็น ไม้ยางปาย แสดง *Litsea sp.* ม่วงเลือด ก่อเคื่อย ก่อขาว เป็นต้น ต้นไม้ขนาดเล็กและไม้วัยรุ่น ซึ่งมีความสูงส่วนใหญ่อยู่

ระหว่าง 5-15 ม. ได้แก่ ไม้เสลี่ยง อุ้นป่า คงด้า ม่วงเลือด เหมือดหลวง เปล้าหลวง ไคร้มันปลา กายาน เป็นต้น

4.2.3.3 ความถี่ของพันธุ์ไม้

พันธุ์ไม้ในป่าดิบแล้งที่มีค่าความถี่มากที่สุด (100%) คือ ไม้ยางปาย พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่รองลงมาคือ ไม้อุ้นป่า ส้านหึ่ง ปี่เครือ ซึ่งมีความถี่ 83.33% ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีค่าความถี่ลดลง ได้แก่ *Litsea sp.* ลอกคราบ กายาน ก่อเคื่อย จำปีป่า พะยอม สะทิบ ค้ำมอก ค้ำหัด ไม้บง ม่วงเลือด แสลง คงด้า เปล้าหลวง มะกั้ม ตามลำดับ พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่น้อยมาก ได้แก่ ก่อแดง ก่อชะะ ไม้หลวง ดินเป็ด มะแฟน คอน้ำ แคทราย จำ มะกั้มตาซ้าง เป็นต้น

4.2.3.4 ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้

ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ในป่าดิบแล้งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 649.99 ต้นต่อเฮกแตร์ (เฉพาะพันธุ์ไม้ยืนต้น โดยไม่รวมไม้ไผ่) ส่วนไม้ไผ่บงนั้นมีความหนาแน่น 41.67 ก่อต่อเฮกแตร์ พันธุ์ไม้ยืนต้นที่มีความหนาแน่นมากที่สุดคือ ไม้ยางปาย โดยมีความหนาแน่น 57.29 ต้นต่อเฮกแตร์ รองลงมาคือ ไม้ม่วงเลือด (35.42 ต้นต่อเฮกแตร์) แสลง (27.08 ต้นต่อเฮกแตร์) คงด้า (25.00 ต้นต่อเฮกแตร์) พันธุ์ไม้ที่มีความหนาแน่นน้อยลง ได้แก่ *Litsea sp.* อุ้นป่า ลอกคราบ เหมือดหลวง เปล้าหลวง ไคร้มันปลา กายาน ปอยาบ มะกั้ม ก่อเคื่อย จำปีป่า เป็นต้น ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นมีความหนาแน่นลดลง ตามลำดับ

4.2.3.5 ความเด่นของพันธุ์ไม้

พันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นมากที่สุดในป่าดิบแล้ง คือ ไม้บง โดยมีความเด่นเท่ากับ 48.70% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด สำหรับพันธุ์ไม้ยืนต้นนั้นพันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นมากที่สุด คือ ไม้ยางปาย (30.68%) ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่น ๆ มีค่าความเด่นน้อยลง ได้แก่ ม่วงเลือด ทะโล้ พะยอม ก่อแป้น รักจีหุม ลอกคราบ คงด้า ส้านหึ่ง เหมือดหลวง แสลง ตามลำดับ

4.2.3.6 อิทธิพลทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้

ในป่าดิบแล้งพันธุ์ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงที่สุดคือ ไม้บง ดังนั้นจึงมีอิทธิพลต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในระบบมากกว่าพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ โดยมีค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 18.83% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับไม้ยางปายที่มีค่าดัชนีความสำคัญ 14.09% ส่วนไม้ยืนต้นชนิดอื่นๆที่เหลือมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย ได้แก่ ม่วงเลือด *Litsea sp.* ลอกคราบ ดงคำ แสลง อุ้นป่า เหมือดหลวง เปล้าหลวง พะยอม ส้านหึ่ง กำยาน ตามลำดับ (<3.0 % ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด)

4.2.3.7 จำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่า

ในป่าดิบแล้งมีจำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างทั้งหมดเฉลี่ย 21,333 ต้นต่อเฮกเตอร์ ซึ่งเป็นของพืช 45 ชนิด (ไม่รวมหญ้าและกล้าไฟ) โดยกล้าไม้ม่วงเลือด มีจำนวนมากที่สุด (3,333 ต้นต่อเฮกเตอร์) รองลงมา คือ ว่านนกคุ้ม เสี้ยว เปล้าหลวง หวายใต้ไก่ สะบันงาป่า กะดังใบ ตะเคียนทอง ตามลำดับ ส่วนพืชชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีจำนวนน้อย (< 500 ต้นต่อเฮกเตอร์)

ตารางที่ 27 รายชื่อของพันธุ์ไม้ในป่าดิบแล้งที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง
บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
1	ยางป่าย	<i>Dipterocarpus costatus</i> Gaertn. f.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
2	ไผ่บงป่า	<i>Bambusa longispatha</i> Gamble	GRAMINEAE	พืชตระกูลหญ้า
3	ม่วงเลือด	<i>Knema linifolia</i> Warb.	MYRISTICACEAE	ไม้ยืนต้น
4	แสลง	<i>Symphorema involucratum</i> Roxb.	SYMPHOREMATACEAE	ไม้ยืนต้น
5	คางคก	<i>Diospyros ebenum</i> Koen.	EBENACEAE	ไม้ยืนต้น
6	Litsea sp.	<i>Litsea salicifolia</i> Nees ex Roxb.	LAURACEAE	ไม้ยืนต้น
7	อุนป่า	<i>Viburnum inopinatum</i> Craib	CAPRIFOLIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
8	ลอกคราบ	<i>Paranephelium longifoliolatum</i> Lec.	SAPINDACEAE	ไม้ยืนต้น
9	เหมือดหลวง	<i>Aporosa villosa</i> Baill.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
10	เป็ล้าหลวง	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
11	ไคร้มันปลา	<i>Glochidon sphaerogynum</i> Kurz.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
12	กำยาน	<i>Styrax benzoides</i> Craib	STYRACACEAE	ไม้ยืนต้น
13	บ่อขยาบ	<i>Colona flagrocarpa</i> var. <i>siamica</i> Craib.	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
14	มะกึ่ม	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
15	ก้อเคือย	<i>Castanopsis acuminatissima</i> Rehd.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
16	จัมปีป่า	<i>Michelia floribunda</i> Finet. & Gagnep.	MAGNOLIACEAE	ไม้ยืนต้น
17	มะไฟ	<i>Baccaurea ramiflora</i> Lour.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
18	ทะโล้	<i>Schima wallichii</i> Korth.	THEACEAE	ไม้ยืนต้น
19	ส้านหิน	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	DILLENACEAE	ไม้ยืนต้น
20	นางจุ่ม	<i>Cansjera rheedii</i> J.F. Gmel.	OPILIACEAE	ไม้เลื้อย
21	ก้อขาว	<i>Lithocarpus thomsonii</i> Rehd.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
22	ปี่เครือ	<i>Dalbergia velutina</i> Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้เลื้อย
23	มะกอกฟาน	<i>Turpinia pomifera</i> DC.	STAPHYLEACEAE	ไม้ยืนต้น
24	รักขี้หนู	<i>Semecarpus cochinchinensis</i> Engler	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
25	สะบันงาป่า	<i>Goniothalamus griffithii</i> Hook. f. & Th.	ANNONACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
26	ก้อแป้น	<i>Castanopsis diversifolia</i> King	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
27	พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
28	สะทีบ	<i>Phoebe paniculata</i> Nees	LAURACEAE	ไม้ยืนต้น
29	ไก่อทราย	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
30	คำมอก	<i>Gardenia colonalia</i> Ham.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
31	ปอขี้แฮด	<i>Mitrephora laotica</i> Gagnep.	ANNONACEAE	ไม้ยืนต้น
32	เม่าสาย	<i>Antidesma sootepense</i> Craib	STILAGINACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
33	ขยาบใบขาว	<i>Colona flagrocarpa</i> Craib	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
34	อบเชย	<i>Cinnamomum iners</i> Bl.	LAURACEAE	ไม้ยืนต้น
35	คำหาด	<i>Engelhardtia spicata</i> Bl. var. <i>colebrookeana</i> Ktze.	JUGLANDACEAE	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
36	ลำไยป่า	<i>Paranephelium longifoliatum</i> Lec.	SAPINDACEAE	ไม้ยืนต้น
37	ไก่ขาว	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
38	แข่งกวาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> A. D.C.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
39	แดง	<i>Xylocarpus xylocarpa</i> Taub. var. <i>kerrii</i> Nielsen	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
40	เครือพวงคราม	<i>Petrea volubilis</i> Linn.	VERBENACEAE	ไม้เลื้อย
41	รักใบยาว	<i>Holigarna kurzii</i> King	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
42	หางกาน	<i>Aphanamixis polystachya</i> Parker	MELIACEAE	ไม้ยืนต้น
43	เข็มโทน	<i>Tarennoidea wallichii</i> (Hk.P.) Tirv & Sastre	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
44	ก้อคาหมูลวง	<i>Lithocarpus lindleyanus</i> A.Camus	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
45	ก้อแหลม	<i>Castanopsis ferox</i> Spach	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
46	ไก่	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
47	คอแหม้ม	<i>Grewia laevigata</i> Vahl	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
48	คิ้วแดง	<i>Cratogeomys pruniflorum</i> Kurz	GUTTIFERAE	ไม้ยืนต้น
49	มะลูก	<i>Xanthophyllum virens</i> Roxb.	XANTHOPHYLLACEAE	ไม้ยืนต้น
50	มะเหล็ขมหิน	<i>Rhus chinensis</i> Muell.	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
51	เม้าคาว	<i>Antidesma velutinsum</i> Bl.	STILAGINACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
52	ขมหิน	<i>Chukrasia velutina</i> Wight & Arn.	MELIACEAE	ไม้ยืนต้น
53	ตะขมป่า	<i>Flacourtia indica</i> Merr.	FLACOURTIACEAE	ไม้ยืนต้น
54	กำลิ่งเลือดควาย	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
55	ข้าวสารป่า	<i>Pavetta tomentosa</i> Roxb. ex Smith.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
56	แคมเต้า	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
57	โครั้มปปลา	<i>Glochidion sphaerogynumkurz</i>	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
58	ตะเคียนทอง	<i>Hopea odorata</i> Roxb.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
59	เต็ง	<i>Shorea obtusa</i> Wall.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
60	ประดู่	<i>Pterocarpus macrocarpus</i> Kurz	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
61	ประดู่คือง	<i>Dalbergia floribunda</i> Roxb.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
62	ปอพราน	<i>Colona auriculata</i> Craib.	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
63	ปี่	<i>Dalbergia paniculata</i> Roxb.	LEGUMINOSAE	ไม้ยืนต้น
64	มะขามแป	<i>Archidendron clypearia</i> (Jack) Nielsen.	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
65	มะเคื่อ	<i>Ficus</i> sp. (Unidentified)	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
66	มะห้า	<i>Eugenia albiflora</i> Duthie	MYRTACEAE	ไม้ยืนต้น
67	รักใหญ่	<i>Melanorhoea usitata</i> Wall.	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
68	สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
69	สลิ	<i>Ficus</i> sp. (Unidentified)	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
70	ส้าน	<i>Dillenia</i> sp. (Unidentified)	DILLENACEAE	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
71	หาดหนูน	<i>Artocarpus gomezianus</i> Wall ex Trec.	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
72	เหมือดคนตัวเมีย	<i>Helicia nilagirica</i> Bl.	PROTEACEAE	ไม้ยืนต้น
73	เหียง	<i>Dipterocarpus obtusifolius</i> Teijsm. ex Miq.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
74	ก้อชะระ	<i>Anacolosa ilicoides</i> Mast.	OLACACEAE	ไม้ยืนต้น
75	ก้อแดง	<i>Quercus kingiana</i> Craib	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
76	ก้อเหล็ก	<i>Litocarpus truncatus</i> Rehd. & Wils.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
77	ก้อ	<i>Castanopsis</i> sp. (Unidentified)	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
78	กรวยป่า	<i>Casearia grewifolia</i> Vent. var. <i>gelonioides</i> (Bl.)	FLACOURTIACEAE	ไม้ยืนต้น
79	เก็ดขาว	<i>Dalbergia glomeriflora</i> Kurz.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
80	ไก่อหลวง	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
81	คองน้ำ	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
82	แคทราย	<i>Stereospermum neuranthum</i> Kurz	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น
83	จ้ำ	<i>Ardisia arborescens</i> Wall. ex A.DC.	MYRSINACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
84	ช้อ	<i>Gmelina arborea</i> Roxb.	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
85	ตะแบกเลือด	<i>Terminalia corticosa</i> Pierre ex Laness.	COMBRETACEAE	ไม้ยืนต้น
86	ตะไทรแก้ว	<i>Murraya paniculata</i> Jack.	RUTACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
87	คิ้วขาว	<i>Cratoxylum formosum</i> Dyer	GUTTIFERAE	ไม้ยืนต้น
88	คินนก	<i>Vitex pinnata</i> Linn.	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น
89	คินเป็ด	<i>Alstonia scholaris</i> R.Br.	APOCYNACEAE	ไม้ยืนต้น
90	คุ่มชะระ	<i>Mitragyna javanica</i> Koord. & Val.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
91	ปลูู้	<i>Alangium salviifolium</i> Wang	ALANGIACEAE	ไม้ยืนต้น
92	ฝ้า	<i>Callicarpa arbolia</i> Roxb.	VERBENACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
93	มะกล่ำตาช้าง	<i>Adenanthera pavonina</i> L.inn.	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
94	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
95	มะแฟน	<i>Protium serratum</i> Engler	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
96	ค้ำมอกน้อย	<i>Gardenia obtusifolia</i> Roxb.	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
97	ม้ากระทืบลง	<i>Ficus pubigera</i> Wall.	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
98	ป้อดินเต่า	<i>Colona winitii</i> Craib	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
99	ส้มป่อง	<i>Carallia brachiata</i> Merr.	RHIZOPHORACEAE	ไม้ยืนต้น
100	หมากนก	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
101	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
102	หอมไก่	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
103	ฮ้อยจัน	<i>Engelhardtia serrata</i> Bl.	JUGLANDACEAE	ไม้ยืนต้น
104	ห้าพระ	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น
105	เหมือดคนคง	<i>Heliciopsis terminalis</i> Sleumer	PROTEACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
106	อีกุย	Unidentified	-	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 28 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูงระดับ 1.3 ม. (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์) ในป่าดิบแล้ง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัด เชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
1	ยางปาย	2.08	10.42	-	4.17	40.63	57.29
2	ม่วงเลือด	4.17	5.21	1.46	7.29	7.29	35.42
3	แสต้ง	7.29	13.54	2.08	4.17	-	27.08
4	คางค้ำ	12.50	5.21	4.17	-	3.13	25.00
5	<i>Litsea. Sp.</i>	3.13	5.21	6.25	9.38	-	23.96
6	ตุนป่า	10.42	12.50	-	-	-	22.92
7	ลอกคราบ	7.29	7.29	2.08	2.08	3.13	21.88
8	เหมือดหลวง	-	5.21	8.33	7.29	-	20.83
9	เปล้าหลวง	2.08	-	4.17	10.42	-	16.67
10	ไคร้มันปลา	11.46	3.13	-	-	-	14.58
11	กำยาน	2.08	7.29	1.04	3.13	-	13.54
12	ปอขยาบ	5.21	2.08	2.08	3.13	-	12.50
13	มะกึ้ม	1.04	9.38	-	1.04	-	11.46
14	ก่อเค็ย	-	6.25	1.04	1.04	2.08	10.42
15	จำปีป่า	7.29	-	2.08	1.04	-	10.42
16	มะไฟ	1.04	3.13	4.17	2.08	-	10.42
17	ทะโล้	-	1.04	1.04	2.08	5.21	9.38
18	सानหึ่ง	1.04	1.04	3.13	1.04	3.13	9.38
19	นางจุ่ม	1.04	4.17	2.08	1.04	-	8.33
20	สะบันงาป่า	2.08	4.17	1.04	1.04	-	8.33
21	ก่อขาว	-	4.17	1.04	2.08	1.04	8.33
22	ปีเครือ	1.04	7.29	-	-	-	8.33
23	มะกอกฟาน	1.04	4.17	1.04	2.08	-	8.33
24	รักขี้หนู	1.04	3.13	2.08	-	2.08	8.33
25	ก่อแป้น	2.08	1.04	1.04	1.04	2.08	7.29
26	พะยอม	1.04	4.17	1.04	1.04	-	7.29
27	สะทึบ	-	3.13	2.08	1.04	-	6.25
28	ไก่อทราย	-	3.13	2.08	1.04	-	6.25
29	ค้ำมอก	-	1.04	2.08	3.13	-	6.25
30	ปอขี้แฮด	1.04	-	2.08	-	3.13	6.25
31	เม่าสาย	2.08	3.13	1.04	-	-	6.25
32	ขยาบใบขาว	1.04	4.17	-	1.04	-	6.25
33	อบเชย	-	-	4.17	2.08	-	6.25
34	คำหุด	-	1.04	1.04	3.13	-	5.21
35	ลำไยป่า	1.04	4.17	-	-	-	5.21

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
36	ไก่อ่าว	-	31.3	1.04	1.04	-	5.21
37	แข่งกวาง	1.04	-	-	-	-	4.17
38	แดง	-	1.04	1.04	2.08	-	4.17
39	พวงคราม	-	3.13	-	1.04	-	4.17
40	รักใบยาว	-	1.04	3.13	-	-	4.17
41	หางกาน	-	-	1.04	1.04	2.08	4.17
42	เข็มโทน	-	2.08	1.04	-	-	3.13
43	ก้อตตามูหลวง	-	1.04	-	2.08	-	3.13
44	ก้อแหลม	-	1.04	1.04	-	1.04	3.13
45	ไก่อ	-	2.08	-	1.04	-	3.13
46	คอแห้ง	-	1.04	1.04	1.04	-	3.13
47	ตัวแดง	-	2.08	1.04	-	-	3.13
48	มะดุก	-	-	2.08	-	1.04	3.13
49	มะเหล็ยมหิน	1.04	2.08	-	-	-	3.13
50	เม่าควาย	-	-	2.08	1.04	-	3.13
51	ยมหิน	1.04	-	1.04	-	1.04	3.13
52	ตะขบป่า	1.39	0.69	-	1.04	-	3.11
53	กำลิ่งเลือดควาย	-	1.04	1.04	-	-	2.08
54	ข้าวสารป่า	1.04	1.04	-	-	-	2.08
55	แคมตำ	-	-	-	-	2.08	2.08
56	ไคร้มันปลา	-	1.04	1.04	-	-	2.08
57	คะเกียนทอง	-	-	-	2.08	-	2.08
58	เต็ง	-	-	-	1.04	1.04	2.08
59	ประดู่	-	-	-	1.04	1.04	2.08
60	ประดู่ค้อง	-	-	-	2.08	-	2.08
61	ป้อพราน	-	-	-	2.08	-	2.08
62	ปี่	1.04	-	1.04	-	-	2.08
63	มะขามแป	-	-	2.08	-	-	2.08
64	มะเดื่อ	-	1.04	1.04	-	-	2.08
65	มะห้า	-	1.04	-	-	1.04	2.08
66	รัก	-	1.04	-	-	1.04	2.08
67	สมอไทย	-	1.04	-	1.04	-	2.08
68	สตี	2.08	-	-	-	-	2.08
69	ส้าน	-	-	1.04	1.04	-	2.08
70	หาคหนูน	-	-	-	1.04	1.04	2.08

ตารางที่ 28 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
71	เหมือดเมีย	-	1.04	-	1.04	-	2.08
72	เหียง	-	-	1.04	1.04	-	2.08
73	ก่อแจะ	-	1.04	-	-	-	1.04
74	ก่อแดง	-	-	-	1.04	-	1.04
75	ก่อเหล็ก	-	1.04	-	-	-	1.04
76	ก่อแอบ	-	-	1.04	-	-	1.04
77	กรวยป่า	-	1.04	-	-	-	1.04
78	เก็ดขาว	-	1.04	-	-	-	1.04
79	ไก่อหลาง	-	1.04	-	-	-	1.04
80	คอน้ำ	-	-	1.04	-	-	1.04
81	แคทราย	-	-	-	1.04	-	1.04
82	จ้ำ	1.04	-	-	-	-	1.04
83	ซ้อ	-	-	1.04	-	-	1.04
84	ตะแบก	-	1.04	-	-	-	1.04
85	ตะไหลแก้ว	1.04	-	-	-	-	1.04
86	ตัวขาว	-	1.04	-	-	-	1.04
87	ดินนง	-	-	-	-	1.04	1.04
88	ดินเป็ด	-	-	-	-	1.04	1.04
89	คุ่มเขะ	-	-	-	1.04	-	1.04
90	ปู้	-	-	-	1.04	-	1.04
91	ปิ่นแก	1.04	-	-	-	-	1.04
92	มะกล่ำตาช้าง	-	-	-	1.04	-	1.04
93	มะขามป้อม	-	1.04	-	-	-	1.04
94	มะแฟน	-	-	-	-	1.04	1.04
95	กำมอกน้อย	-	1.04	-	-	-	1.04
96	ม้ากระทืบโรง	-	1.04	-	-	-	1.04
97	ปอดินเต่า	-	-	1.04	-	-	1.04
98	ส้มป้อม	-	-	-	1.04	-	1.04
99	หมากนก	-	-	-	1.04	-	1.04
100	ตะคร้ำ	-	-	-	-	1.04	1.04
101	หอมไก่อ	-	1.04	-	-	-	1.04
102	ห้อยจั่น	-	1.04	-	-	-	1.04
103	ห้าพระ	-	-	1.04	-	-	1.04
104	เหมือดคนดง	-	-	-	1.04	-	1.04
105	อีกุย	-	-	-	1.04	-	1.04
	รวม	107.64	191.31	106.25	113.54	89.58	608.32
	คิดเป็นร้อยละ	17.69	31.45	17.47	18.66	14.73	100.00

ตารางที่ 29 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้แยกตามชั้นความสูงของต้นไม้ (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์)
ในป่าดิบแล้ง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามชั้นความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0 ม.	5.0-10.0 ม.	10.0-15.0 ม.	15.0-20.0 ม.	20.0-25.0 ม.	>25.0 ม.	
1	ยางป่าย	4.17	7.29	1.04	2.08	4.17	38.54	57.29
2	ม่วงเลือด	4.17	8.33	6.25	10.42	1.04	5.21	35.42
3	แสต้ง	10.42	12.50	1.04	-	2.08	1.04	27.08
4	คางค้ำ	6.25	11.46	3.13	1.04	1.04	2.08	25.00
5	<i>Litsea. Sp.</i>	3.13	8.33	4.17	6.25	2.08	-	23.96
6	ชุนป่า	10.42	12.50	-	-	-	-	22.92
7	ลอกคราบ	5.21	7.29	3.13	2.08	1.04	3.13	21.88
8	เหมือดหลวง	2.08	10.42	8.33	-	-	-	20.83
9	เปล้าหลวง	2.08	3.13	7.29	4.17	-	-	16.67
10	ไคร้มันปลา	8.33	5.21	1.04	-	-	-	14.58
11	กำยาน	-	9.38	2.08	2.08	-	-	13.54
12	ป่อยาบ	3.13	5.21	2.08	1.04	1.04	-	12.50
13	มะกัม	3.13	7.29	-	1.04	-	-	11.46
14	ก่อเดือย	1.04	5.21	-	1.04	2.08	1.04	10.42
15	จำปีป่า	4.17	4.17	2.08	-	-	-	10.42
16	มะไฟ	2.08	4.17	4.17	-	-	-	10.42
17	ทะโล้	-	1.04	-	3.13	-	5.21	9.38
18	ส้านหึ่ง	1.04	3.13	1.04	4.17	-	-	9.38
19	นางจุ่ม	1.04	4.17	1.04	2.08	-	-	8.33
20	สะบันงาป่า	3.13	3.13	1.04	1.04	-	-	8.33
21	ก่อขาว	-	4.17	1.04	1.04	2.08	-	8.33
22	บีแคร์	2.08	4.17	2.08	-	-	-	8.33
23	มะกอกฟาน	1.04	5.21	1.04	1.04	-	-	8.33
24	รักขี้หนู	1.04	5.21	-	-	1.04	1.04	8.33
25	ก่อแป้น	-	3.13	1.04	2.08	-	1.04	7.29
26	พะยอม	-	2.08	2.08	1.04	-	2.08	7.29
27	สะทีป	1.04	5.21	1.04	-	-	-	7.29
28	ไก่อทราย	-	3.13	3.13	-	-	-	6.25
29	ค้ำมอก	-	4.17	1.04	1.04	-	-	6.25
30	ปอขี้แฮด	-	1.04	2.08	2.08	1.04	-	6.25
31	เม่าสาย	3.13	2.08	1.04	-	-	-	6.25
32	ขาบใบขาว	-	5.21	-	1.04	-	-	6.25
33	อบเชย	-	-	4.17	2.08	-	-	6.25
34	ค้ำหาด	-	2.08	-	1.04	2.08	-	5.21
35	ลำไยป่า	1.04	2.08	1.04	1.04	-	-	5.21

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามชั้นความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0 ม.	5.0-10.0 ม.	10.0-15.0 ม.	15.0-20.0 ม.	20.0-25.0 ม.	>25.0 ม.	
36	ไก่อ้ว	3.13	1.04	-	-	-	-	4.17
37	แข่งกวาง	1.04	2.08	1.04	-	-	-	4.17
38	แดง	-	3.13	-	1.04	-	-	4.17
39	พวงคราม	-	2.08	1.04	1.04	-	-	4.17
40	รักใบขาว	-	3.13	1.04	-	-	-	4.17
41	หางาน	-	1.04	-	1.04	2.08	-	4.17
42	เข็มโตน	-	2.08	1.04	-	-	-	3.13
43	ก้อคาหมูลวง	-	-	1.04	2.08	-	-	3.13
44	ก้อแหลม	-	1.04	1.04	1.04	-	-	3.13
45	ไก่อ	-	2.08	1.04	-	-	-	3.13
46	คอแห้ง	-	2.08	1.04	-	-	-	3.13
47	ตัวแดง	-	2.08	-	1.04	-	-	3.13
48	มะดุก	-	1.04	-	2.08	-	-	3.13
49	มะเหลียมหิน	1.04	2.08	-	-	-	-	3.13
50	เม้าควาย	-	1.04	2.08	-	-	-	3.13
51	ยมหิน	1.04	-	1.04	-	1.04	-	3.13
52	ตะขบป่า	1.73	0.34	1.04	-	-	-	3.11
53	กำลังเลือดควาย	-	1.04	1.04	-	-	-	2.08
54	ข้าวสารป่า	1.04	1.04	-	-	-	-	2.08
55	แคมเต้า	-	-	-	-	1.04	1.04	2.08
56	ไคร้มันปลา	-	1.04	-	1.04	-	-	2.08
57	ตะเคียนทอง	-	-	-	-	1.04	1.04	2.08
58	เต็ง	-	-	-	1.04	1.04	-	2.08
59	ประดู่	-	-	-	1.04	-	1.04	2.08
60	ประดู่ดอง	-	-	-	1.04	1.04	-	2.08
61	ป้อพราน	-	-	-	1.04	1.04	-	2.08
62	ปี่	1.04	1.04	-	-	-	-	2.08
63	มะขามแป	-	-	2.08	-	-	-	2.08
64	มะเคือ	-	1.04	1.04	-	-	-	2.08
65	มะห้า	-	1.04	-	-	1.04	-	2.08
66	รัก	-	1.04	-	-	1.04	-	2.08
67	สมอไทย	-	1.04	-	1.04	-	-	2.08
68	สลิ	-	2.08	-	-	-	-	2.08
69	ส้าน	-	1.04	-	-	-	-	2.08
70	หาดหนูน	-	-	1.04	1.04	1.04	-	2.08

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามชั้นความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0 ม.	5.0-10.0 ม.	10.0-15.0 ม.	15.0-20.0 ม.	20.0-25.0 ม.	>25.0 ม.	
71	เหมือดเมีย	-	1.04	-	-	-	-	2.08
72	เหียง	-	1.04	1.04	1.04	-	-	2.08
73	ก่อแซะ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
74	ก่อแดง	-	-	-	-	-	-	1.04
75	ก่อเหล็ก	-	1.04	-	-	-	-	1.04
76	ก่อแอบ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
77	กรวยป่า	1.04	-	-	-	-	-	1.04
78	เก็ดขาว	-	1.04	-	-	-	-	1.04
79	ไก่อหลาง	-	1.04	-	-	-	-	1.04
80	คองน้ำ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
81	แคทราย	-	-	-	1.04	-	-	1.04
82	จ้ำ	1.04	-	-	-	-	-	1.04
83	ซ้อ	-	-	1.04	-	-	-	1.04
84	ตะแบก	-	1.04	-	-	-	-	1.04
85	ตะไหลแก้ว	-	1.04	-	-	-	-	1.04
86	คิ้วขาว	-	-	1.04	-	-	-	1.04
87	ตีนนก	-	-	-	1.04	-	-	1.04
88	ตีนเป็ด	-	-	-	-	-	1.04	1.04
89	ตุ้มแซะ	-	-	1.04	-	-	-	1.04
90	ปู้	-	-	-	1.04	-	-	1.04
91	ปิ่นแก	-	1.04	-	-	-	-	1.04
92	มะกล่ำตาช้าง	-	-	-	1.04	-	-	1.04
93	มะขามป้อม	-	1.04	-	-	-	-	1.04
94	มะแฟน	-	-	-	1.04	-	-	1.04
95	ค้ำมอกน้อย	-	1.04	-	-	-	-	1.04
96	ไม้กระเทียมโรง	-	-	-	1.04	-	-	1.04
97	ป้อตีนเต่า	-	1.04	-	-	-	-	1.04
98	ส้มป่อง	-	-	1.04	-	-	-	1.04
99	หมากนก	-	-	1.04	-	-	-	1.04
100	ตะคร้ำ	-	-	-	1.04	-	-	1.04
101	หอมไถ่	1.04	-	-	-	-	-	1.04
102	ห้อยจั่น	-	1.04	-	-	-	-	1.04
103	ห้าพระ	-	-	1.04	-	-	-	1.04
104	เหมือดคนคง	-	-	-	1.04	-	-	1.04
105	อีกุย	-	-	1.04	-	-	-	1.04
	รวม	97.56	235.76	96.88	81.25	32.29	64.58	608.32
	คิดเป็นร้อยละ	16.04	38.76	15.93	13.36	5.31	10.62	100.00

ตารางที่ 30 ค่าความถี่ ความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมของพันธุ์ไม้ที่มีความสูงมากกว่า 1.5 เมตร ขึ้นไป
ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง ของป่าดิบแล้ง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
1	ยางปาย	100.00	55	223,922.68	57.29	233,252.79
2	ไผ่บง	50.00	40	355,438.58	41.67	370,248.52
3	ม่วงเลือด	50.00	34	14,258.52	35.42	14,852.63
4	แสลง	50.00	26	2,556.19	27.08	2,662.70
5	คางค้ำ	50.00	24	5,313.32	25.00	5,534.71
6	Litsea sp.	66.67	23	4,731.60	23.96	4,928.75
7	อุนป่า	83.33	22	431.06	22.92	449.02
8	ลอกคราบ	66.67	21	5,857.65	21.88	6,101.72
9	เหมือดหลวง	50.00	20	3,573.26	20.83	3,722.15
10	เปล้าหลวง	50.00	16	3,863.05	16.67	4,024.01
11	ไคร้มันปลา	33.33	14	218.51	14.58	227.62
12	กำยาน	66.67	13	1,152.14	13.54	1,200.14
13	ปอขยาบ	33.33	12	2,034.61	12.50	2,119.39
14	มะกึ้ม	50.00	11	877.07	11.46	913.61
15	ก่อเค็ย	66.67	10	4,197.06	10.42	4,371.93
16	จำปีป่า	66.67	10	703.74	10.42	733.06
17	มะไฟ	33.33	10	1,010.63	10.42	1,052.73
18	ทะโล้	33.33	9	12,329.94	9.38	12,843.69
19	ส้านหึ่ง	83.33	9	3,609.14	9.38	3,759.52
20	นางขุ่ม	16.67	8	811.92	8.33	845.75
21	สะมันงาป่า	50.00	8	894.01	8.33	931.26
22	ก่อขาว	33.33	8	2,300.69	8.33	2,396.56
23	ปีเครือ	83.33	8	362.73	8.33	377.84
24	มะกอกฟาน	50.00	8	1,313.93	8.33	1,368.68
25	รักขี้หมู	50.00	8	6,793.34	8.33	7,076.40
26	ก่อแป้น	33.33	7	6,982.02	7.29	7,272.94
27	พยอม	66.67	7	10,655.59	7.29	11,099.57
28	สะทีป	66.67	7	547.67	7.29	570.49
29	ไก่อทราข	50.00	6	790.68	6.25	823.63
30	ค้ำมอก	66.67	6	752.74	6.25	784.10
31	ปอขี้แฮด	33.33	6	1,569.51	6.25	1,634.91
32	เม่าสาย	50.00	6	267.11	6.25	278.24
33	ชาบใบยาว	33.33	6	410.93	6.25	428.05
34	อบเชย	33.33	6	1,124.61	6.25	1,171.47
35	ค่าหค	66.67	5	1,481.93	5.21	1,543.68

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
36	ลำไยป่า	50.00	5	635.65	5.21	662.13
37	ไถ่ขาว	33.33	4	36.59	4.17	38.12
38	แข่งกวาง	50.00	4	642.17	4.17	668.93
39	แดง	33.33	4	863.47	4.17	899.44
40	พวงคราม	50.00	4	157.10	4.17	163.65
41	รักใบยาว	33.33	4	410.24	4.17	427.33
42	หางกาน	50.00	4	2,294.65	4.17	2,390.26
43	เข็มโทน	16.67	3	244.76	3.13	254.96
44	ก้อคาหนุหลวง	33.33	3	703.98	3.13	733.31
45	ก้อเหลม	16.67	3	1,238.05	3.13	1,289.63
46	ไถ่	33.33	3	496.52	3.13	517.21
47	คอแห้ง	50.00	3	526.43	3.13	548.37
48	ตีวแดง	33.33	3	295.35	3.13	307.66
49	มะลูก	33.33	3	1,191.91	3.13	1,241.57
50	มะเหลียมหิน	16.67	3	54.81	3.13	57.09
51	เม่าควาย	50.00	3	541.55	3.13	564.11
52	ชมหิน	33.33	3	1,186.18	3.13	1,235.61
53	ตะขบป่า	33.33	3	276.02	3.11	287.52
54	กำลิ่งเลียดควาย	16.67	2	101.82	2.08	106.06
55	ข้าวสารป่า	33.33	2	28.32	2.08	29.50
56	แคมเต่า	33.33	2	2,862.36	2.08	2,981.63
57	ไคร้มันปลา	16.67	2	126.16	2.08	131.42
58	ตะเคียนทอง	33.33	2	1,450.99	2.08	1,511.45
59	เต็ง	16.67	2	1,921.34	2.08	2,001.40
60	ประดู่	33.33	2	5,747.95	2.08	5,987.45
61	ประดู่ดอง	33.33	2	1,069.89	2.08	1,114.46
62	ปอพราน	33.33	2	1,074.98	2.08	1,119.77
63	ปี่	16.67	2	89.41	2.08	93.13
64	มะขามแป	33.33	2	228.53	2.08	238.06
65	มะเตื่อ	16.67	2	162.43	2.08	169.20
66	มะห้า	33.33	2	1,246.32	2.08	1,298.25
67	รัก	33.33	2	1,734.09	2.08	1,806.34
68	สมอไทย	16.67	2	566.68	2.08	590.29
69	สลิ	16.67	2	23.07	2.08	24.03
70	ส้าน	33.33	2	340.85	2.08	355.05

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
71	หาดหนูน	33.33	2	1,938.76	2.08	2,019.54
72	เหมือดเม็ย	33.33	2	320.81	2.08	334.17
73	เหียง	33.33	2	500.34	2.08	521.19
74	ก่อแจะ	16.67	1	35.08	1.04	36.54
75	ก่อแดง	16.67	1	215.09	1.04	224.05
76	ก่อเหล็ก	16.67	1	28.72	1.04	29.91
77	ก่อแอบ	16.67	1	190.99	1.04	198.95
78	กรวยป่า	16.67	1	17.90	1.04	18.64
79	เก็ดขาว	16.67	1	35.08	1.04	36.54
80	ไก่อหลวง	16.67	1	20.36	1.04	21.21
81	กอน้ำ	16.67	1	140.32	1.04	146.16
82	แคทราย	16.67	1	378.72	1.04	394.50
83	จ้ำ	16.67	1	10.52	1.04	10.96
84	ซ้อ	16.67	1	175.72	1.04	183.04
85	คะแบก	16.67	1	42.08	1.04	43.83
86	คะไหลแก้ว	16.67	1	13.44	1.04	14.00
87	คิ้วขาว	16.67	1	35.08	1.04	36.54
88	ดินนก	16.67	1	980.08	1.04	1,020.92
89	ดินเป็ด	16.67	1	5,841.90	1.04	6,085.31
90	ดุ่มแจะ	16.67	1	447.44	1.04	466.09
91	ปู้	16.67	1	453.43	1.04	472.32
92	ปิ่นแก	16.67	1	15.59	1.04	16.24
93	มะกั้ดาค้าง	16.67	1	198.86	1.04	207.15
94	มะขามป้อม	16.67	1	31.82	1.04	33.14
95	มะแฟน	16.67	1	811.44	1.04	845.25
96	ค้ำมอกน้อย	16.67	1	17.90	1.04	18.64
97	ม้ากระทืบลง	16.67	1	35.08	1.04	36.54
98	ยาบใบมน	16.67	1	91.95	1.04	95.79
99	สั้มป้อง	16.67	1	215.09	1.04	224.05
100	หมากนก	16.67	1	748.44	1.04	779.63
101	คะคร้า	16.67	1	843.90	1.04	879.06
102	หอมไก่	16.67	1	28.72	1.04	29.91
103	ห้อยจัน	16.67	1	57.99	1.04	60.40
104	ห้าพระ	16.67	1	190.99	1.04	198.95
105	เหมือดคณดง	16.67	1	673.27	1.04	701.33
106	อีกล้วย	16.67	1	315.72	1.04	328.87
รวม		3,616.67	623.99	729,807.39	649.99	760,216.03
เฉพาะต้นไม้		3,576.67	584	374,368.81	608.32	389,967.51

ตารางที่ 31 ค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ ดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยา (IVI) และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพันธุ์ไม้ ในป่าดิบแล้ง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
1	ไผ่บง	1.38	6.41	48.70	56.50	18.83
2	ยางปาย	2.76	8.81	30.68	42.26	14.09
3	ม่วงเลือด	1.38	5.45	1.95	8.79	2.93
4	Litsea sp.	1.84	3.69	0.65	6.18	2.06
5	ลอคคราบ	1.84	3.37	0.80	6.01	2.00
6	คางค้ำ	1.38	3.85	0.73	5.96	1.99
7	แสต้ง	1.38	4.17	0.35	5.90	1.97
8	อุนป่า	2.30	3.53	0.06	5.89	1.96
9	เหมือดหลวง	1.38	3.21	0.49	5.08	1.69
10	เบ้าหลวง	1.38	2.56	0.53	4.48	1.49
11	พยอม	1.84	1.12	1.46	4.43	1.48
12	ส้านหึ่ง	2.30	1.44	0.49	4.24	1.41
13	กำขาน	1.84	2.08	0.16	4.08	1.36
14	ทะไถ้	0.92	1.44	1.69	4.05	1.35
15	ก่อเดือย	1.84	1.60	0.58	4.02	1.34
16	ปี่เครือ	2.30	1.28	0.05	3.64	1.21
17	รักขี้หนู	1.38	1.28	0.93	3.60	1.20
18	จ่าป่า	1.84	1.60	0.10	3.54	1.18
19	มะกึ่ม	1.38	1.76	0.12	3.27	1.09
20	ไคร้มันปลา	0.92	2.24	0.03	3.20	1.07
21	ปอขาม	0.92	1.92	0.28	3.12	1.04
22	สะทีป	1.84	1.12	0.08	3.04	1.01
23	ก่อแป้น	0.92	1.12	0.96	3.00	1.00
24	คำมอก	1.84	0.96	0.10	2.91	0.97
25	คำหาด	1.84	0.80	0.20	2.85	0.95
26	มะกอกฟาน	1.38	1.28	0.18	2.84	0.95
27	สะบันงาป่า	1.38	1.28	0.12	2.79	0.93
28	มะไฟ	0.92	1.60	0.14	2.66	0.89
29	ก่อขาว	0.92	1.28	0.32	2.52	0.84
30	ไถ้ทราย	1.38	0.96	0.11	2.45	0.82
31	เม่าสาย	1.38	0.96	0.04	2.38	0.79
32	หางกาน	1.38	0.64	0.31	2.34	0.78
33	ลำไยป่า	1.38	0.80	0.09	2.27	0.76
34	แข่งกวาง	1.38	0.64	0.09	2.11	0.70
35	ปอขี้แฮด	0.92	0.96	0.22	2.10	0.70

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
36	พวงคราม	1.38	0.64	0.02	2.05	0.68
37	อบเชย	0.92	0.96	0.15	2.04	0.68
38	ประจูด	0.92	0.32	0.79	2.03	0.68
39	ขาบใบขาว	0.92	0.96	0.06	1.94	0.65
40	เม่าควาย	1.38	0.48	0.07	1.94	0.65
41	กอแห้ง	1.38	0.48	0.07	1.94	0.65
42	นางจุ่ม	0.46	1.28	0.11	1.85	0.62
43	แดง	0.92	0.64	0.12	1.68	0.56
44	แคมเต่า	0.92	0.32	0.39	1.63	0.54
45	รักใบขาว	0.92	0.64	0.06	1.62	0.54
46	ไก่อ้ว	0.92	0.64	0.01	1.57	0.52
47	มะคูก	0.92	0.48	0.16	1.57	0.52
48	ขมหิน	0.92	0.48	0.16	1.56	0.52
49	หาดหนูน	0.92	0.32	0.27	1.51	0.50
50	ก้อตาทมูหลวง	0.92	0.48	0.10	1.50	0.50
51	รัก	0.92	0.32	0.24	1.48	0.49
52	ไก่อ	0.92	0.48	0.07	1.47	0.49
53	คิ้วแดง	0.92	0.48	0.04	1.44	0.48
54	ตะเคียนทอง	0.92	0.32	0.20	1.44	0.48
55	ตะขบป่า	0.92	0.48	0.04	1.44	0.48
56	ดินเบ็ด	0.46	0.16	0.80	1.42	0.47
57	มะห้า	0.92	0.32	0.17	1.41	0.47
58	ป้อพราน	0.92	0.32	0.15	1.39	0.46
59	ประจูดค้อง	0.92	0.32	0.15	1.39	0.46
60	เหียง	0.92	0.32	0.07	1.31	0.44
61	ส้าน?	0.92	0.32	0.05	1.29	0.43
62	เหมือดเมีย	0.92	0.32	0.04	1.29	0.43
63	มะขามแป	0.92	0.32	0.03	1.27	0.42
64	ข้าวสารป่า	0.92	0.32	0.00	1.25	0.42
65	ก้อแหลม	0.46	0.48	0.17	1.11	0.37
66	เต็ง	0.46	0.32	0.26	1.04	0.35
67	เข็มโตน	0.46	0.48	0.03	0.98	0.33
68	มะเหลียมหิน	0.46	0.48	0.01	0.95	0.32
69	สมอไทย	0.46	0.32	0.08	0.86	0.29

ตารางที่ 31 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
70	มะเดื่อ	0.46	0.32	0.02	0.80	0.27
71	ไคร้มันปลา	0.46	0.32	0.02	0.80	0.27
72	กำลังเลือดควาย	0.46	0.32	0.01	0.80	0.27
73	ปี่	0.46	0.32	0.01	0.79	0.26
74	สลีนก	0.46	0.32	0.00	0.78	0.26
75	ดินนก	0.46	0.16	0.13	0.76	0.25
76	ตะคร้ำ	0.46	0.16	0.12	0.74	0.25
77	มะแฟน	0.46	0.16	0.11	0.73	0.24
78	หมากนก	0.46	0.16	0.10	0.72	0.24
79	เหมือดคนคง	0.46	0.16	0.09	0.71	0.24
80	ปู้	0.46	0.16	0.06	0.68	0.23
81	ดุ่มแะะ	0.46	0.16	0.06	0.68	0.23
82	แคทราย	0.46	0.16	0.05	0.67	0.22
83	อีกุย	0.46	0.16	0.04	0.66	0.22
84	ก่อแดง	0.46	0.16	0.03	0.65	0.22
85	ส้มป่อง	0.46	0.16	0.03	0.65	0.22
86	มะกล่ำตาช้าง	0.46	0.16	0.03	0.65	0.22
87	ก่อแอบ	0.46	0.16	0.03	0.65	0.22
88	ห้าพระ	0.46	0.16	0.03	0.65	0.22
89	ซ้อ	0.46	0.16	0.02	0.65	0.22
90	คองน้ำ	0.46	0.16	0.02	0.64	0.21
91	ขาบใบมน	0.46	0.16	0.01	0.63	0.21
92	ห้อยจัน	0.46	0.16	0.01	0.63	0.21
93	ตะแบก	0.46	0.16	0.01	0.63	0.21
94	ก่อแะะ	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
95	เก็ดขาว	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
96	ติ้วขาว	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
97	ม้ากระทืบโรง	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
98	มะขามป้อม	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
99	ก่อเหล็ก	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
100	หอมไถ่	0.46	0.16	0.00	0.63	0.21
101	ไถ่หลวง	0.46	0.16	0.00	0.62	0.21
102	กรวยป่า	0.46	0.16	0.00	0.62	0.21
103	ค้ำมอกน้อย	0.46	0.16	0.00	0.62	0.21
104	ปิ่นแก	0.46	0.16	0.00	0.62	0.21
105	ตะไหลแก้ว	0.46	0.16	0.00	0.62	0.21
106	จ้ำ	0.46	0.16	0.00	0.62	0.21
รวม		100	100	100	300	100
เฉพาะต้นไม้		98.62	93.59	51.30	243.50	81.17

ตารางที่ 32 ความหนาแน่นกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่าดิบแล้ง (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น /ha
1	ม่วงเลือด	<i>Knema linifolia</i> Warb.	3,333
2	ว่านนกคุ้ม	<i>Gomphostemma strobilinum</i> Wall. var. <i>variegatum</i> Craib.	2,400
3	เสี้ยวเครือ	<i>Bauhinia glauca</i> (Wall. ex Benth.) Benth. subsp. <i>tenuiflora</i> K & S. Larsen	2,267
4	เปล้าหลวง	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	1,467
5	หวายใส่ไก่	<i>Calamus kerrii</i> Bece.	1,200
6	สะบันงาป่า	<i>Goniothalamus griffithii</i> Hook. f. & Th.	933
7	กะดางใบ	<i>Leea indica</i> Merr.	800
8	ตะเคียนทอง	<i>Hopea ordorata</i> Roxb. var. <i>ordorata</i>	667
9	บีแคเรีย	<i>Dalbergia velutina</i> Benth.	533
10	ไถขาว	Unidentified	400
11	ข้าวเย็นเหนือ	<i>Smilax corbularia</i> Kunth.	400
12	นมวัว	<i>Micromelum integerrimum</i> Roxb.	400
13	มะไฟ	<i>Baccaurea sapida</i> Muell Arg.	400
14	ยางปาย	<i>Dipterocarpus costatus</i> Gaertn. f.	400
15	ขี้ผึ้ง	<i>Gordonia dalglieshiana</i> Craib.	267
16	เขิงเข็งม้า	<i>Leea acuminata</i>	267
17	คำหุด	<i>Engelhardtia spicata</i> Bl. var. <i>colebrookeana</i> Ktze.	267
18	ไผ่ร่มนปลาล	<i>Glochidion sphaerogynum</i> Kurz.	267
19	จะค่านหัวออก	<i>Piper</i> sp.	267
20	ปอเค้	Unidentified	267
21	มะคันขอ	<i>Gouania obtusifolia</i> Vent.	267
22	มะแฟน	<i>Protium serratum</i> (Wall ex Colebr.) Engl.	267
23	เม่าสาย	<i>Antidesma sooteppence</i> Craib.	267
24	ลำไยป่า	<i>Paranephelium longfoliolatum</i> Lec.	267
25	ตทูป	<i>Phoebe paniculata</i> Nees	267
26	แสถ่ง	<i>Symphorema involucreatum</i> Roxb.	267
27	ก้อเคื่อย	<i>Castanopsis acuminatissima</i> Rehd.	133
28	เข็มป่า	<i>Pavetta wallichiana</i> Steud.	133
29	เขียง	<i>Wallichia caryotoides</i> Roxb.	133
30	คำมอก	<i>Gardenia colonialia</i> Ham.	133
31	เครือคำว	<i>Smilax verticalis</i> Gagnep.	133
32	จ้ำ	<i>Ardisia attenuata</i> Wall. ex. A. DC.	133
33	คิ้วขาว	<i>Cratoxylum formosum</i> (Jack) Dyer.	133
34	ประดู่ค้อง	<i>Dalbergia floribunda</i> Roxb.	133
35	พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	133
36	โพธิ์	<i>Ficus</i> sp.	133
37	มะเกว้น	<i>Flacourtia indica</i> Merr.	133
38	ขาบใบยาว	<i>Colona flagrocarpa</i> . (Cl.) Craib.	133
39	หนามเคื่อยไก่	Unidentified	133
40	หนามตาด้	Unidentified	133
41	หอมไก่	<i>Gardenia soatepensis</i> Hutch.	133
42	หางช้าง	<i>Iris collettii</i> Hook. f. H.	133
43	เหมือดหลวง	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	133
44	อบเชย	<i>Cinnamomum iners</i> Bl.	133
45	ฮางควา	<i>Aglaiia pirifera</i> Hance.	133
รวม			21,333

4.2.4 ป่าดิบเขา

ป่าดิบเขาขึ้นอยู่ในบริเวณที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1,000 ม. ขึ้นไป ซึ่งไปเป็นพื้นที่ที่มีอากาศค่อนข้างชุ่มชื้นและเย็นเกือบตลอดปี อย่างไรก็ตามป่าดิบเขาในพื้นที่สวนพฤกษศาสตร์ได้ถูกทำลายไปมากในอดีต จึงเหลืออยู่เป็นหย่อมๆ บางพื้นที่ได้มีการปลูกป่าไม้สนสามใบขึ้นทดแทนเพื่อฟื้นฟูพื้นที่ต้นน้ำลำธาร ปกติแล้วพันธุ์ไม้เด่นในป่าดิบเขาก็คือ ไม้ตระกูลก่อ (Fagaceae) ได้แก่ ก่อเดือย ก่อแป้น ก่อแหลม ก่อแดง ก่อติ เป็นต้น พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ได้แก่ ทะโล้ กายาน จำปีป่า แข็งกวาง ประดู่ค้อ มะกอก ฟาน เป็นต้น รายละเอียดเกี่ยวกับการวิเคราะห์สังคมพืชป่าดิบเขาเชิงปริมาณได้แสดงไว้ใน ตารางที่ 33 ถึง ตารางที่ 38 และใน รูปที่ 23 สามารถอธิบายได้ดังนี้

4.2.4.1 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้

พันธุ์ไม้ในป่าดิบเขามีทั้งหมด 97 ชนิด (68 สกุล และ 35 วงศ์) พันธุ์ไม้ที่พบมากที่สุดคือ ไม้เบงกอล รองลงมาคือ แข็งกวาง กายาน เปล้าหลวง กล้วยป่า ก่อแป้น เหมือดหลวง ก่อเดือย เกิดคำ ก่อแดง ก่อติ เป็นต้น มีพันธุ์ไม้จากป่าชนิดอื่นๆ เข้ามาปะปนอยู่บ้าง ได้แก่ มะเกิ้ม คำมอก พะยอม จิวป่า เปาหนาม มะกอกและข่าใบขาว เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะป่าดิบเขาที่ศึกษาขึ้นอยู่ที่ระดับความสูงไม่มากนัก (1,000-1,230 ม. จากระดับน้ำทะเล)

4.2.4.2 การกระจายของพันธุ์ไม้ตามชั้นขนาดความโตของลำต้นและความสูงของต้นไม้

การกระจายของพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของลำต้นในป่าดิบเขา พบว่า ต้นไม้ที่มีขนาดใหญ่ (ขนาดเส้นรอบวงของลำต้นมากกว่า 100 ซม.) ส่วนใหญ่เป็น ไม้ก่อแป้น ก่อเดือย ก่อติ เกิดคำ รักใบใหญ่ ส้านหึง ประดู่ค้อ ก่อแะ เป็นต้น คิดเป็น 25.78% ของจำนวนต้นไม้ทั้งหมด มีต้นไม้ขนาดกลางอยู่ 29.56% ส่วนใหญ่เป็น ไม้เปล้าหลวง กายาน ก่อแดง แข็งกวาง เหมือดหลวง ก่อแป้น ก่อติ เหมือดคนตัวเมีย เป็นต้น ต้นไม้ขนาดเล็กที่เป็น ไม้วัยรุ่นส่วนใหญ่เป็น ไม้แข็งกวาง กายาน เหมือดหลวง เปล้าหลวง เกิดคำ ม่วงเลือด ปีแฉือ มะกอกฟาน เหมือดคนตัวเมีย เป็นต้น คิดเป็น 46.66% ของต้นไม้ทั้งหมด ต้นไม้เรือนยอดเด่นในป่าดิบเขา คือ ไม้ก่อเดือย ประดู่ค้อ ม่วงเลือด ก่อแป้น รักใบใหญ่ ตีนเป็ด จิวป่า เป็นต้น ส่วนต้นไม้ที่มีเรือนยอดรองลงมาส่วนใหญ่เป็น ไม้ก่อแป้น ก่อติ ก่อแดง ก่อเดือย เกิดคำ รักใบใหญ่ เปล้าหลวง ส้าน ปีแฉือ ก่อแะ เป็นต้น ไม้ขนาดเล็กและไม้วัยรุ่น ได้แก่ ไม้แข็งกวาง เปล้าหลวง กายาน เหมือดหลวง เกิดคำ เหมือดคนตัวเมีย มะเกิ้ม เป็นต้น

4.2.4.3 ความถี่ของพันธุ์ไม้

ในป่าดิบเขานั้นพันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่มากที่สุด คือ ไม้แข่งกางและไม้กำยาน มีค่าความถี่ของพันธุ์ไม้เท่ากับ 100% พันธุ์ไม้ที่มีค่าความถี่รองลงมาคือ ไม้บง เหมือนดหลวง เกิดคำ เปล้าหลวง ก่อเป็น ก่อเคียว รักใบใหญ่ เหมือนคนตัวเมีย ประดู่ค้อ มะกั้ม หาด เป็นต้น พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีค่าความถี่น้อยกว่า 66.67% ได้แก่ ก่อแดง ส้าน ปอเลียงฝ้าย ก่อขาว คำหุด กล้วยป่า ก่อตี ม่วงเลือด เป็นต้น

4.2.4.4 ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้

ความหนาแน่นของพันธุ์ไม้ชนิดต่างๆ ในป่าดิบเขา โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 434.35 ต้นต่อเฮกเตอร์ (เฉพาะพันธุ์ไม้ยืนต้น โดยไม่รวมไม้ไผ่) ไม้ไผ่บง มีความหนาแน่น 40.63 ก่อต่อเฮกเตอร์ พันธุ์ไม้ยืนต้นที่มีความหนาแน่นมากที่สุดคือ ไม้แข่งกาง มีความหนาแน่น 25.00 ต้นต่อเฮกเตอร์ รองลงมาคือ ไม้กำยาน และเปล้าหลวง (23.96 ต้นต่อเฮกเตอร์) กล้วยป่า (18.75 ต้นต่อเฮกเตอร์) ก่อเป็น (17.71 ต้นต่อเฮกเตอร์) พันธุ์ไม้ที่มีความหนาแน่นน้อยลง ได้แก่ เหมือนดหลวง ก่อเคียว เกิดคำ ก่อแดง ก่อตี ม่วงเลือด รักใบใหญ่ ส้านหึ่ง เหมือนคนตัวเมีย ประดู่ค้อ เป็นต้น พันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีค่าความหนาแน่นลดลง

4.2.4.5 ความเด่นของพันธุ์ไม้

พันธุ์ไม้ที่มีค่าความเด่นมากที่สุดในป่าดิบเขา คือ ไม้บง โดยมีค่าความเด่นของพันธุ์ไม้เท่ากับ 47.27% เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะใช้ขนาดของกอในการคำนวณ รองลงมาคือ ไม้ซาง ซึ่งมีค่าความเด่น 16.04 สำหรับไม้ก่อก่อเป็นและก่อก่อเคียว นั้น มีค่าความเด่นใกล้เคียงกัน (4.33% และ 4.42% ตามลำดับ) ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นมีค่าความเด่นน้อยลง ได้แก่ ก่อตี รักใบใหญ่ ก่อแดง ประดู่ค้อ ส้านหึ่ง ทะโล้ ตินเป็ด เป็นต้น

4.2.4.6 อิทธิพลทางนิเวศวิทยาของพันธุ์ไม้

พันธุ์ไม้ที่มีค่าดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสูงที่สุดในป่าดิบเขา คือ ไม้บงมี ค่าดัชนีความสำคัญเท่ากับ 19.81% ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด รองลงมาคือ ไม้ซาง (6.09%) ก่อเป็น (3.55%) ก่อเคียว (3.34%) แข่งกาง (3.21%) กำยาน (3.20%) เปล้าหลวง (2.89%) เกิดคำ (2.40%) เหมือนดหลวง (2.34%) ก่อแดง (2.12%) และก่อตี (2.03%) ส่วนพันธุ์ไม้ชนิดอื่นๆ ที่เหลือมีอิทธิพลทางนิเวศวิทยาน้อย (<2.0 % ของพันธุ์ไม้ทั้งหมด)

4.2.4.7 จำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่า

จำนวนกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่าดิบเขา โดยเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 15,133 ต้นต่อเฮกเตอร์ เป็นของพันธุ์ไม้ 53 ชนิด (ไม่รวมหญ้าและกล้าไผ่) โดยกล้าไม้ม่วงเลือด มีจำนวนมากที่สุด (1,867 ต้นต่อเฮกเตอร์) รองลงมาคือ กิ่งดำ เปล้าหลวง เจริญช้าง มะแฮะนาก ไคร้มันปลา ก่อใบแหลม มะไฟ อบเชย ไม้ขาว ขี้ขาว ก่อแดง ตามลำดับ

ตารางที่ 33 รายชื่อของพันธุ์ไม้ในป่าดิบเขาที่มีความสูงมากกว่า 1.5 ม. ในแปลงส้มตัวอย่าง 6 แปลง บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
1	ไผ่บงป่า	<i>Bambusa longispatha</i> Gamble.	GRAMINEAE	พืชตระกูลหญ้า
2	แจ้ขาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> A. D.C.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
3	กำยาน	<i>Styrax benzoides</i> Craib.	STYRACACEAE	ไม้ยืนต้น
4	เปล้าหลวง	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
5	กล้วยป่า	<i>Musa accuminata</i> colla.	MUSACEAE	ไม้ล้มลุก
6	ก่อแป้น	<i>Castanopsis diversifolia</i> King.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
7	เหมือดหลวง	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
8	ก่อเคียว	<i>Castanopsis acuminatissima</i> Rehd.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
9	เก็ดดำ	<i>Delbegia cultrata</i>	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
10	ก่อแดง	<i>Quercus kingiana</i> Craib	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
11	ก่อตี	<i>Litocarpus tomsonii</i>	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
12	ม่วงเลือด	<i>Knema linifolia</i> Warb.	MYRISTICACEAE	ไม้ยืนต้น
13	รักใบใหญ่	<i>Holigarna kurzii</i> King.	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
14	सानหึ่ง	<i>Dillenia parviflora</i> Griff.	DILLENACEAE	ไม้ยืนต้น
15	เหมือดคนตัวเมีย	<i>Helicia nilagirica</i> Bedd.	PROTEACEAE	ไม้ยืนต้น
16	ประดู่ค้อง	<i>Dalbergia floribunda</i> Roxb.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
17	ไผ่ขาง	<i>Dendrocalamus membranaceae</i>	GRAMINEAE	พืชตระกูลหญ้า
18	ปอเถียง	<i>Eriolaena candollei</i> Wall.	STERCULIACEAE	ไม้ยืนต้น
19	ปี่เครือ	<i>Dalbergia velutina</i> Benth.	PAPILIONACEAE	ไม้เลื้อย
20	มะกอกฟาน	<i>Turpinia pomifera</i> DC.	STAPHYLEACEAE	ไม้ยืนต้น
21	มะกิม	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
22	ก่อแงะ	<i>Quercus mespilifolioides</i> A.Camus.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
23	Litsea sp.	<i>Litsea salicifolia</i> Nees ex Roxb.	LAURACEAE	ไม้ยืนต้น
24	ก่อตาหนู	<i>Litocarpus dealbatus</i> Rehd.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
25	ปอซี่แฮด	<i>Mitrèphora laotica</i> Gagnep.	ANNONACEAE	ไม้ยืนต้น
26	มะแฟน	<i>Protium serratum</i> Engler.	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
27	หาด	<i>Artocarpus gomezianus</i> Wall. Ex. Tree.	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
28	ก่อขาว	<i>Lithocarpus thomsonii</i> Rehd.	FAGACEAE	ไม้ยืนต้น
29	คำหัด	<i>Engelhardtia spicata</i> bl.	JUGLANDACEAE	ไม้ยืนต้น
30	คำมอก	<i>Gardenia colonialia</i> Ham.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
31	พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
32	มะดุก	<i>Xanthophyllum virens</i> Roxb.	XANTHOPHYLLACEAE	ไม้ยืนต้น
33	ลอกกราบ	<i>Paranephelium longifoliolatum</i> Lec.	SAPINDACEAE	ไม้ยืนต้น
34	สลีนก	<i>Sapium baccatum</i> Roxb.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
35	หางกาน	<i>Aphanamixis polystachya</i> Parker.	MELIACEAE	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
36	อุนป่า	<i>Viburnum inopinatum</i> Craib.	CAPRIFOLIACEAE	ไม้ยืนต้น (เล็ก)
37	Unknown-1	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
38	เข็ม โทน	<i>Tarennoidea wallichii</i> (Hk.P.) Tirv & Sastre	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
39	ก่องข้างด่าง	<i>Litocarpus garettianus</i> (Craib) A.	FACACEAE	ไม้ยืนต้น
40	แคฝอย	<i>Stereospermum neuranthum</i> Kurz.	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น
41	แคทิน	<i>Stereospermum personatum</i> Chatterjee.	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น
42	จิ้ง	<i>Bombax anceps</i> Pierre.	BOMBACACEAE	ไม้ยืนต้น
43	จัมปี้ป่า	<i>Michelia floribunda</i> Finet. & Gagnep.	MAGNOLIACEAE	ไม้ยืนต้น
44	ทะโล้	<i>Schima wallichii</i> Korth.	THEACEAE	ไม้ยืนต้น
45	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus emblica</i> Linn.	EUPHORBIACEAE	ไม้ยืนต้น
46	มะขามป้า	<i>Albizia lucidior</i> (Steud.) Niels.	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
47	มะมือ	<i>Parinari anamense</i> Hance.	ROSACEAE	ไม้ยืนต้น
48	มะนุ่น	<i>Elaeocarpus stipularis</i> Bl.	ELAEOCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
49	มะห้ำ	<i>Eugenia albiflora</i> Duthie.	MYRTACEAE	ไม้ยืนต้น
50	ยมหอม	<i>Toona microcarpa</i> (C. DC.) Harms.	MELIACEAE	ไม้ยืนต้น
51	ยางปาย	<i>Dipterocarpus costatus</i> Gaertn. f.	DIPTEROCARPACEAE	ไม้ยืนต้น
52	สะทิบ	<i>Phoebe paniculata</i> Nees.	LAURACEAE	ไม้ยืนต้น
53	ส้มปี้	<i>Vaccinium donianum</i> Wight.	ERICACEAE	ไม้ยืนต้น
54	อบเชย	<i>Cinnamomum iners</i> Bl.	LAURACEAE	ไม้ยืนต้น
55	ต้นเห็บ	<i>Saurauia roxburghii</i> Wall.	SAURAUACEAE	ไม้ยืนต้น
56	Unknown-2	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
57	Unknown-3	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
58	กอมขม	<i>Picrasma javanica</i> Bl.	SIMAROUACEAE	ไม้ยืนต้น
59	ก้อโล่ง	<i>Unidentified</i>	FACACEAE	ไม้ยืนต้น
60	ก้อหมวก	<i>Quercus oidocarpa</i> DC.	FACACEAE	ไม้ยืนต้น
61	ก้างขี้มอด	<i>Albizia odoratissima</i> Benth.	MIMOSACEAE	ไม้ยืนต้น
62	เก็ดแดง	<i>Delbergia dongnaiensis</i> Pierre.	PAPILIONACEAE	ไม้ยืนต้น
63	ไก่อ่าว	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
64	ข้าวสารป่า	<i>Pavetta tomentosa</i> Roxb. ex Smith.	RUBIACEAE	ไม้ยืนต้น
65	คอกเห้ม	<i>Grewia laevigata</i> Vahl	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
66	คำโก้	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
67	เครือขางแดง	<i>Unidentified</i>	-	ไม้เลื้อย
68	นมวัว	<i>Micromelum integeerimum</i> Roxb.	RUTACEAE	ไม้เลื้อย
69	เคาะ	<i>Tristania rufescens</i> Hance.	MYRTACEAE	ไม้ยืนต้น
70	แกหัวหมู	<i>Markhamia stipulata</i> Seem.	BIGNONIACEAE	ไม้ยืนต้น

ตารางที่ 33 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อสามัญ	ชื่อวิทยาศาสตร์	วงศ์	ลักษณะพันธุ์ไม้
71	ช้อ	<i>Gmilina arborea</i> Roxb.	VERBINACEAE	ไม้ยืนต้น
72	คางค้ำ	<i>Diospyros ebenum</i> Koen.	EBENACEAE	ไม้ยืนต้น
73	ตะคร้ำ	<i>Garuga pinnata</i> Roxb.	BURSERACEAE	ไม้ยืนต้น
74	ตักแตน	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
75	ตีนเป็ด	<i>Alstonia scholaris</i> (L.) R. Br. var. <i>scholaris</i>	APOCYNACEAE	ไม้ยืนต้น
76	เค็ม	<i>Bischofia javanica</i> Bl.	EUPHORBACEAE	ไม้ยืนต้น
77	ทะโล้น้ำ	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
78	ไทร	<i>Ficus</i> sp.	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
79	นกกวม	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
80	เน่าใน	<i>Llex umbellulata</i> (Wall.) Leosn.	AQUIFOLIACEAE	ไม้ยืนต้น
81	มะขม	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
82	ปู้	<i>Alangium salviifolium</i> Wang.	ALANGIACEAE	ไม้ยืนต้น
83	ปอดูบ	<i>Sterculia thorelii</i> Pierre.	STERCULIACEAE	ไม้ยืนต้น
84	เป่าหนาม	<i>Bridelia pierrei</i> Gagnep.	EUPHORBACEAE	ไม้ยืนต้น
85	Ficas sp.	<i>Unidentified</i>	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
86	มะกอก	<i>Spondias pinnata</i> (L.F.) Kurz.	ANACADIACEAE	ไม้ยืนต้น
87	มะเคือ	<i>Ficus</i> sp. (Unidentified)	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
88	มะม่น	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
89	มะห้าใบเล็ก	<i>Eugenia</i> sp.	MYRTACEAE	ไม้ยืนต้น
90	ขาบใบขาว	<i>Colona flagrocarpa</i> Craib	TILIACEAE	ไม้ยืนต้น
91	รักขี้หนู	<i>Semecarpus cochinchinensis</i> Engler	ANACARDIACEAE	ไม้ยืนต้น
92	ลำไยป่า	<i>Paranephelium longifoliolatum</i> Lec.	SAPINDACEAE	ไม้ยืนต้น
93	หัด	<i>Celtis tetrandra</i> Roxb.	ULMACEAE	ไม้ยืนต้น
94	หางช้าง	<i>Unidentified</i>	-	ไม้ยืนต้น
95	หาดใบใหญ่	<i>Artocarpus lakoocha</i> Roxb.	MORACEAE	ไม้ยืนต้น
96	เหมือดคนตัวผู้	<i>Helicteropsis terminalis</i> Sleumer.	PROTEACEAE	ไม้ยืนต้น
97	เหมือดจี้	<i>Memecylon scutellatum</i> Naud.	MELASTOMACEAE	ไม้พุ่มยืนต้น

ตารางที่ 34 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ความสูงระดับ 1.3 ม.
(เฉลี่ย ต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์) ในป่าดิบเขา บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
1	แข่งกวาง	2.08	9.38	7.29	6.25	-	25.00
2	กำยาน	-	3.13	10.42	10.42	-	23.96
3	เปล้าหลวง	2.08	3.13	2.08	15.63	1.04	23.96
4	ก่อเป็น	-	-	2.08	4.17	11.46	17.71
5	เหมือดหลวง	1.04	5.21	5.21	5.21	-	16.67
6	ก่อเค็ย	-	1.04	-	3.13	10.42	14.58
7	เก็ดคำ	1.04	3.13	2.08	3.13	5.21	14.58
8	ก่อแดง	-	-	2.08	7.29	4.17	13.54
9	ก่อดี	1.04	-	-	4.17	8.33	13.54
10	ม่วงเลือด	2.08	2.08	-	1.04	3.13	8.33
11	รักใบใหญ่	-	1.04	-	2.08	5.21	8.33
12	सानหัง	-	1.04	2.08	1.04	4.17	8.33
13	เหมือดคนตัวเมีย	-	2.08	2.08	4.17	-	8.33
14	ประคูดอง	-	-	1.04	2.08	4.17	7.29
15	ปีเถรี	-	2.08	4.17	-	-	6.25
16	มะกอกฟาน	-	1.04	3.13	2.08	-	6.25
17	มะกัม	-	1.04	5.21	-	-	6.25
18	ก่อแงะ	-	-	-	1.04	4.17	5.21
19	ปอเลียง	-	1.04	2.08	2.08	-	5.21
20	<i>Lisea</i> sp.	-	-	1.04	3.13	-	4.17
21	ก่อตาหมู	-	-	1.04	2.08	1.04	4.17
22	ปอขี้แฮด	1.04	1.04	-	2.08	-	4.17
23	มะแฟน	2.08	1.04	-	-	1.04	4.17
24	หาด	-	1.04	-	1.04	2.08	4.17
25	ก่อขาว	0.69	0.34	-	1.04	2.08	4.16
26	คำหาด	-	-	2.08	1.04	-	3.13
27	คำมอก	1.04	-	2.08	-	-	3.13
28	พะยอม	1.04	-	-	-	2.08	3.13
29	มะกอก	-	3.13	-	-	-	3.13
30	มะดุก	-	-	2.08	-	1.04	3.13
31	ลอกคราบ	1.04	-	1.04	1.04	-	3.13
32	สลีนก	-	-	2.08	1.04	-	3.13
33	หางกาน	-	1.04	1.04	-	1.04	3.13
34	อุนป่า	1.04	1.04	1.04	-	-	3.13
35	Unknown-I	-	-	1.04	1.04	-	2.08

ตารางที่ 34 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
36	เข็มโพน	-	1.04	-	-	1.04	2.08
37	ก้อก้างค้ำง	1.04	1.04	-	-	-	2.08
38	แคฝอย	-	-	-	1.04	1.04	2.08
39	แคหิน	-	1.04	1.04	-	-	2.08
40	จ้าว	-	-	-	-	2.08	2.08
41	จำปีป่า	-	1.04	-	-	1.04	2.08
42	ทะโล้	-	-	-	-	2.08	2.08
43	มะขามป้อม	-	-	1.04	1.04	-	2.08
44	มะขามป่า	-	-	-	2.08	-	2.08
45	มะมือ	1.04	-	-	1.04	-	2.08
46	มะห้า	-	-	-	-	2.08	2.08
47	ยมหอม	-	1.04	1.04	-	-	2.08
48	ยางป่า	1.04	-	-	-	1.04	2.08
49	สะทีบ	-	1.04	1.04	-	-	2.08
50	ส้มปี้	-	1.04	1.04	-	-	2.08
51	อบเชย	1.04	-	-	1.04	-	2.08
52	ส่วนเห็บ	-	0.34	0.34	0.34	1.04	2.08
53	Unknown-2	-	-	1.04	-	-	1.04
54	Unknown-3	-	-	-	1.04	-	1.04
55	กอมขม	-	-	-	1.04	-	1.04
56	ก้อโล่ง	-	-	-	1.04	-	1.04
57	ก้อหมวก	-	-	-	1.04	-	1.04
58	ก้างขี้มอด	-	-	-	-	1.04	1.04
59	เกิดแดง	-	-	-	1.04	-	1.04
60	ไถ่ขาว	-	1.04	-	-	-	1.04
61	ข้าวสารป่า	1.04	-	-	-	-	1.04
62	คอกเห็บ	-	1.04	-	-	-	1.04
63	คำโก้	-	1.04	-	-	-	1.04
64	เครือขางแดง	1.04	-	-	-	-	1.04
65	นมวัว	-	1.04	-	-	-	1.04
66	เกาะ	-	1.04	-	-	-	1.04
67	แคหัวหมู	-	-	-	1.04	-	1.04
68	ช้อ	-	-	-	1.04	-	1.04
69	คงค้ำ	-	1.04	-	-	-	1.04
70	ตะคร้ำ	-	-	-	-	1.04	1.04

ตารางที่ 34 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามขนาดเส้นรอบวงของลำต้นที่ระดับ 1.3 ม. (GBH)					รวม
		0-15 ซม.	15-30 ซม.	30-50 ซม.	50-100 ซม.	>100 ซม.	
71	ตึกแตง	-	1.04	-	-	-	1.04
72	ตีนเป็ด	-	-	-	-	1.04	1.04
73	เค็ม	-	-	-	-	1.04	1.04
74	ทะเล้าน้ำ	-	-	-	-	1.04	1.04
75	ไทร	-	-	1.04	-	-	1.04
76	นกขุม	-	-	-	1.04	-	1.04
77	เน่าใน	-	-	-	-	1.04	1.04
78	มะขม	-	-	1.04	-	-	1.04
79	ปรี๊	-	-	-	1.04	-	1.04
80	ปอขุบ	-	-	-	-	1.04	1.04
81	เป่าหนาม	-	1.04	-	-	-	1.04
82	<i>Ficus sp.</i>	-	-	-	1.04	-	1.04
83	มะเคือ	-	-	1.04	-	-	1.04
84	มะม่น	-	-	-	-	1.04	1.04
85	มะมุ่น	-	-	-	1.04	-	1.04
86	มะห้าใบเล็ก	-	-	-	-	1.04	1.04
87	ขามใบยาว	-	-	-	-	1.04	1.04
88	รักจี๋หมู	-	-	-	-	1.04	1.04
89	ลำไยป่า	-	-	1.04	-	-	1.04
90	หัด	-	-	1.04	-	-	1.04
91	หางจิ้ง	-	-	1.04	-	-	1.04
92	หาดใบใหญ่	-	-	-	1.04	-	1.04
93	เหมือดคนตัวผู้	-	-	-	1.04	-	1.04
94	เหมือดจี้	-	-	1.04	-	-	1.04
รวม		23.60	61.10	79.51	108.68	94.79	367.69
คิดเป็นร้อยละ		6.41	16.62	21.61	29.56	25.75	100.00

ตารางที่ 35 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้แยกตามชั้นความสูงของต้นไม้ (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกแตร์)
ในป่าดิบเขา บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามชั้นความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0ม.	5.0-10.0ม.	10.0-15.0ม.	15.0-20.0ม.	20.0-25.0ม.	>25.0ม.	
1	แข่งกวาง	1.04	14.58	7.29	2.08	-	-	25.00
2	กำยาน	-	8.33	9.38	6.25	-	-	23.96
3	เปล้าหลวง	2.08	9.38	8.33	3.13	1.04	-	23.96
4	ก่อแป้น	-	1.04	2.08	4.17	8.33	2.08	17.17
5	เหมือดคหลวง	-	7.29	9.38	-	-	-	16.67
6	ก่อเค็ย	-	1.04	1.04	4.17	2.08	6.25	14.58
7	เก็ดคำ	2.08	4.17	2.08	2.08	3.13	1.04	14.58
8	ก่อแดง	-	1.04	5.21	5.21	1.04	1.04	13.54
9	ก่อคี	1.04	-	3.13	5.21	3.13	1.04	13.54
10	ม่วงเลือด	2.08	2.08	-	-	1.04	3.13	8.33
11	รักใบใหญ่	-	1.04	-	3.13	2.08	2.08	8.33
12	ส้านหึ่ง	-	1.04	2.08	1.04	3.13	1.04	8.33
13	เหมือดคนตัวเมีย	1.04	3.13	3.13	1.04	-	-	8.33
14	ประดู่ดอง	-	-	1.04	2.08	-	4.17	7.29
15	ปอเลียง	-	-	3.13	2.08	1.04	-	6.25
16	ปีเครือ	-	-	2.08	4.17	-	-	6.25
17	มะกอกฟาน	-	2.08	4.17	-	-	-	6.25
18	มะกั้ม	2.08	2.08	2.08	-	-	-	6.25
19	ก่อเงาะ	-	-	-	4.17	-	1.04	5.21
20	<i>Lisea</i> sp.	-	-	2.08	2.08	-	-	4.17
21	ก่อคาหมุ	-	1.04	3.13	-	-	-	4.17
22	ปอจีแฮด	-	2.08	-	1.04	1.04	-	4.17
23	มะแฟน	2.08	1.04	-	-	1.04	-	4.17
24	หาด	1.04	1.04	1.04	-	-	1.04	4.17
25	ก่อขาว	0.69	1.39	1.04	-	-	1.04	4.16
26	คำหุด	-	-	2.08	1.04	-	-	3.13
27	คำมอก	1.04	1.04	1.04	-	-	-	3.13
28	พะยอม	-	1.04	-	1.04	-	1.04	3.13
29	มะดุก	-	1.04	1.04	-	-	1.04	3.13
30	ลอกคราบ	1.04	1.04	-	-	1.04	-	3.13
31	สลีนก	-	-	3.13	-	-	-	3.13
32	หางกาน	-	-	2.08	-	-	1.04	3.13
33	อุ้นป่า	-	3.13	-	-	-	-	3.13
34	Unknown-I	-	-	1.04	1.04	-	-	2.08
35	เข็ม โทน	-	1.04	-	-	-	1.04	2.08

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามชั้นความสูงของต้นไม้					รวม	
		1.5-5.0ม.	5.0-10.0ม.	10.0-15.0ม.	15.0-20.0ม.	20.0-25.0ม		>25.0ม.
36	ก้อก้างค้าง	-	2.08	-	-	-	-	2.08
37	แคฝอย	-	-	-	1.04	1.04	-	2.08
38	แคหิน	-	2.08	-	-	-	-	2.08
39	จิว	-	-	-	-	-	2.08	2.08
40	จำปีป่า	-	1.04	-	-	-	1.04	2.08
41	ทะโล้	-	-	-	-	1.04	1.04	2.08
42	มะขามป้อม	-	1.04	1.04	-	-	-	2.08
43	มะขามป่า	-	-	-	1.04	1.04	-	2.08
44	มะมือ	1.04	-	1.04	-	-	-	2.08
45	มะมุ่น	-	-	-	-	1.04	1.04	2.08
46	มะห้า	-	-	-	-	1.04	1.04	2.08
47	ยมหอม	-	1.04	1.04	-	-	-	2.08
48	ยางปาย	-	1.04	-	-	-	1.04	2.08
49	สะทีบ	-	2.08	-	-	-	-	2.08
50	ส้มปี้	-	2.08	-	-	-	-	2.08
51	อบเชย	1.04	-	-	1.04	-	-	2.08
52	ด้านเห็บ	-	0.69	0.34	-	-	1.04	2.07
53	Unknown-2	-	-	1.04	-	-	-	1.04
54	Unknown-3	-	-	-	-	-	1.04	1.04
55	กอมขม	-	-	1.04	-	-	-	1.04
56	ก้อโล่ง	-	-	-	1.04	-	-	1.04
57	ก้อหมวก	-	-	1.04	-	-	-	1.04
58	ก้างขี้มอด	-	-	-	-	1.04	-	1.04
59	เก็ดแดง	-	-	-	1.04	-	-	1.04
60	ไก่อ้ว	-	1.04	-	-	-	-	1.04
61	ข้าวสารป่า	1.04	-	-	-	-	-	1.04
62	คอกแห้ม	-	1.04	-	-	-	-	1.04
63	คำไก่	-	1.04	-	-	-	-	1.04
64	เครือขางแดง	1.04	-	-	-	-	-	1.04
65	นมวัว	-	-	1.04	-	-	-	1.04
66	เลาะ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
67	แลหัวหมู	-	-	1.04	-	-	-	1.04
68	ช้อ	-	-	1.04	-	-	-	1.04
69	คางค้ำ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
70	ตะครี	-	-	-	-	-	1.04	1.04

ตารางที่ 35 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	จำนวนต้นแยกตามชั้นความสูงของต้นไม้						รวม
		1.5-5.0ม.	5.0-10.0ม.	10.0-15.0ม.	15.0-20.0ม.	20.0-25.0ม.	>25.0ม.	
71	ดักแค้น	-	-	1.04	-	-	-	1.04
72	ดินเป็ด	-	-	-	-	-	1.04	1.04
73	เค็ม	-	-	-	-	1.04	-	1.04
74	ทะโล้น้ำ	-	-	-	-	-	1.04	1.04
75	ไทร	-	-	-	1.04	-	-	1.04
76	นกขุม	-	-	-	1.04	-	-	1.04
77	เนาโน	-	-	-	1.04	-	-	1.04
78	มะขม	-	-	-	1.04	-	-	1.04
79	ปรู๋	-	-	-	1.04	-	-	1.04
80	ปอตูบ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
81	เป่าหนาม	-	1.04	-	-	-	-	1.04
82	<i>Ficus</i> sp.	-	1.04	-	-	-	-	1.04
83	มะกอก	1.04	-	-	-	-	-	1.04
84	มะเดื่อ	-	1.04	-	-	-	-	1.04
85	มะม่น	-	-	-	-	1.04	-	1.04
86	มะห้าใบเล็ก	-	-	-	-	1.04	-	1.04
87	ขาบใบยาว	-	-	-	-	-	1.04	1.04
88	รักขี้หนู	-	-	-	1.04	-	-	1.04
89	ลำไยป่า	-	-	1.04	-	-	-	1.04
90	หัด	-	1.04	-	-	-	-	1.04
91	หางจิ้ง	-	-	-	1.04	-	-	1.04
92	หาดใบใหญ่	-	-	-	-	1.04	-	1.04
93	เหมือดคนตัวผู้	-	-	-	1.04	-	-	1.04
94	เหมือดจี	-	1.04	-	-	-	-	1.04
รวม		22.56	97.91	95.14	69.79	39.58	42.71	367.69
คิดเป็นร้อยละ		6.95	26.63	25.88	18.98	1.076	11.62	100.00

ตารางที่ 36 ค่าความถี่ ความหนาแน่นและพื้นที่หน้าตัดลำต้นรวมของพันธุ์ไม้ที่มีความสูงมากกว่า 1.5 เมตร ขึ้นไป
ในแปลงสุ่มตัวอย่าง 6 แปลง ของป่าดิบเขา บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
1	ไผ่บงป่า	83.33	39	332,615.85	40.63	346,474.84
2	แข่งกวาง	100.00	24	3,585.99	25.00	3,735.40
3	กำยาน	100.00	23	4,962.44	23.96	5,169.21
4	เปกล้าหลวง	66.67	23	6,452.27	23.96	6,721.11
5	กล้วยป่า	33.33	18	1,966.68	18.75	2,048.63
6	ก่อแป้น	66.67	17	30,480.15	17.71	31,750.15
7	เหมือดคหลวง	83.33	16	2,548.00	16.67	2,654.17
8	ก่อเดือย	66.67	14	31,121.84	14.58	32,418.58
9	เก็ดดำ	83.33	14	7,363.13	14.58	7,669.92
10	ก่อแดง	50.00	13	11,008.87	13.54	11,467.58
11	ก่อดี	33.33	13	12,921.86	13.54	13,460.27
12	ม่วงเลือด	33.33	8	5,963.07	8.33	6,211.53
13	รักใบใหญ่	66.67	8	11,384.17	8.33	11,858.51
14	ส้านหึ่ง	50.00	8	9,924.97	8.33	10,338.51
15	เหมือดคนตัวเมีย	66.67	8	1,638.40	8.33	1,706.66
16	ประสูต้อย	66.67	7	9,980.97	7.29	10,396.84
17	ไผ่ขาง	16.67	7	112,858.81	7.29	117,561.26
18	ป้อเลียง	50.00	6	2,458.77	6.25	2,561.22
19	ปี้เครือ	33.33	6	476.16	6.25	496.00
20	มะกอกฟาน	33.33	6	1,002.13	6.25	1,043.89
21	มะกิม	66.67	6	642.83	6.25	669.61
22	ก่อแงะ	33.33	5	7,838.92	5.21	7,696.79
23	Litsea sp.	33.33	4	971.97	4.17	1,012.46
24	ก่อคาหมู	16.67	4	3,234.48	4.17	3,369.25
25	ป้อซี่แฮด	16.67	4	874.05	4.17	910.46
26	มะแฟน	33.33	4	3,228.21	4.17	3362.72
27	หาด	66.67	4	2,171.19	4.17	2261.66
28	ก่อขาว	50.00	4	4,042.18	4.16	4,210.61
29	ค้ำหาด	50.00	3	630.34	3.13	656.60
30	ค้ำมอก	16.67	3	362.69	3.13	377.80
31	พะยอม	33.33	3	3,577.32	3.13	3,726.37
32	มะดุก	33.33	3	1,387.99	3.13	1,445.82
33	ลอคคราบ	33.33	3	739.22	3.13	770.02
34	สลีนก	16.67	3	427.00	3.13	444.79
35	หางกาน	33.33	3	1,621.85	3.13	1,689.43

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
36	อุ้นป่า	33.33	3	130.85	5.21	136.30
37	Unknown-1	33.33	2	623.95	2.08	649.95
38	เข็ม โทน	33.33	2	980.40	2.08	1,021.25
39	ก่อก้างค้าง	16.67	2	44.74	2.08	46.61
40	แคล้อย	33.33	2	1,241.07	2.08	1,292.78
41	แคลหิน	16.67	2	106.67	2.08	111.12
42	จิ้ว	16.67	2	7,252.08	2.08	7,554.25
43	จัมปีป่า	16.67	2	1,002.77	2.08	1,044.55
44	ทะโล้	33.33	2	9,408.08	2.08	9,800.08
45	มะขามป้อม	33.33	2	433.05	2.08	451.09
46	มะขามป่า	33.33	2	1,100.35	2.08	1,146.20
47	มะมือ	33.33	2	339.26	2.08	353.40
48	มะมุ่น	16.67	2	1,191.99	2.08	1,241.65
49	มะห้า	33.33	2	5,361.36	2.08	5,584.75
50	ขมหอม	16.67	2	102.71	2.08	106.99
51	ยางปาย	33.33	2	3,071.41	2.08	3,199.38
52	สะทีบ	16.67	2	99.35	2.08	103.49
53	ส้มปี้	33.33	2	241.26	2.08	251.31
54	อบเชย	33.33	2	342.52	2.07	356.79
55	ล้านเห็บ	33.33	2	2,899.51	1.04	3,020.32
56	Unknown-2	16.67	1	168.32	1.04	175.33
57	Unknown-3	16.67	1	267.59	1.04	278.74
58	กอมขม	16.67	1	305.77	1.04	318.51
59	ก้อโล่ง	16.67	1	305.77	1.04	318.51
60	ก้อหมวก	16.67	1	249.45	1.04	259.85
61	ก้างขี้มอด	16.67	1	1,145.45	1.04	1,193.18
62	เก็ดแดง	16.67	1	748.44	1.04	779.63
63	ไก่อ๊ขาว	16.67	1	42.08	1.04	43.83
64	ข้าวสารป่า	16.67	1	9.63	1.04	10.03
65	คอกแหม่ม	16.67	1	57.99	1.04	60.40
66	คำโก้	16.67	1	31.82	1.04	33.14
67	เครือขางแดง	16.67	1	12.43	1.04	12.95
68	นมวัว	16.67	1	47.75	1.04	49.74
69	เลาะ	16.67	1	42.08	1.04	43.83
70	แคหัวหมู	16.67	1	357.08	1.04	371.96

ตารางที่ 36 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่ (%)	จำนวนต้น ทั้งหมด (ต้น)	พื้นที่หน้าตัด ทั้งหมด (cm ²)	ความหนาแน่น (ต้น/ha)	พื้นที่หน้าตัด (cm ² /ha)
71	ซ้อ	16.67	1	295.99	1.04	308.32
72	คางค้ำ	16.67	1	62.36	1.04	64.96
73	คะคร้า	16.67	1	2,520.32	1.04	2,625.33
74	ตึกแตง	16.67	1	373.25	1.04	388.80
75	ตีนเป็ด	16.67	1	9,195.45	1.04	9,578.60
76	เค็ม	16.67	1	2,191.95	1.04	2,283.29
77	ทะโล้น้ำ	16.67	1	6,236.36	1.04	6,496.21
78	ไทร	16.67	1	76.44	1.04	79.63
79	นกกุ่ม	16.67	1	305.77	1.04	318.51
80	เฒ่าใน	16.67	1	1,145.45	1.04	1,193.18
81	มะขม	16.67	1	108.90	1.04	113.44
82	ปอู้	16.67	1	295.99	1.04	308.32
83	ปอดูบ	16.67	1	893.77	1.04	931.01
84	เป่าหนาม	16.67	1	17.90	1.04	18.64
85	Ficas sp.	16.67	1	378.72	1.04	394.50
86	มะกอก	16.67	1	30.25	1.04	31.51
87	มะเดื่อ	16.67	1	71.59	1.04	74.57
88	มะม่น	16.67	1	1,249.90	1.04	1,294.69
89	มะห้าใบเล็ก	16.67	1	2,520.32	1.04	2,625.33
90	ขามใบขาว	16.67	1	893.77	1.04	931.01
91	รักขี้หนู	16.67	1	1,471.27	1.04	1,532.58
92	ลำไยป่า	16.67	1	183.27	1.04	190.91
93	หัด	16.67	1	108.90	1.04	113.44
94	หวงจ้าง	16.67	1	183.27	1.04	190.91
95	หาดใบใหญ่	16.67	1	521.90	1.04	543.64
96	เหมือดคนตัวผู้	16.67	1	295.99	1.04	308.32
97	เหมือดซี่	16.67	1	190.99	1.04	198.95
รวม		2,966.67	417	703,592.83	434.35	732,909.20
เฉพาะต้นไม้		2,888.67	371	258,118.18	386.44	268,873.10

ตารางที่ 37 ค่าความถี่สัมพัทธ์ ความหนาแน่นสัมพัทธ์ ความเด่นสัมพัทธ์ คำนวณค่าความสำคัญทางนิเวศวิทยา (IVI) และดัชนีความสำคัญทางนิเวศวิทยาสัมพัทธ์ของพันธุ์ไม้ ในป่าดิบเขา บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
1	ไผ่บง	2.81	9.35	47.27	59.44	19.81
2	ไผ่ชาง	0.56	1.68	16.04	18.28	6.09
3	ก่อเป็น	2.25	4.08	4.33	10.66	3.55
4	ก่อเค็ย	2.25	3.36	4.42	10.03	3.34
5	แข่งกวาง	3.37	5.76	0.51	9.64	3.21
6	กำยาน	3.37	5.52	0.71	9.59	3.20
7	ปล้ำหลวง	2.25	5.52	0.92	8.68	2.89
8	เก็ดคำ	2.81	3.36	1.05	7.21	2.40
9	เหมือดคหลวง	2.81	3.84	0.36	7.01	2.34
10	ก่อแดง	1.69	3.12	1.56	6.37	2.12
11	ก่อดี	1.12	3.12	1.84	6.08	2.03
12	รักใบใหญ่	2.25	1.92	1.62	5.78	1.93
13	กล้วยป่า	1.12	4.32	0.28	5.72	1.91
14	ประสู้ค้อง	2.25	1.68	1.42	5.34	1.78
15	सानหึ่ง	1.69	1.92	1.41	5.01	1.67
16	เหมือดคนตัวเมีย	2.25	1.92	0.23	4.40	1.47
17	ม่วงเลือด	1.12	1.92	0.85	3.89	1.30
18	มะกั้ม	2.25	1.44	0.09	3.78	1.26
19	หาด	2.25	0.96	0.31	3.52	1.17
20	ปอเลียง	1.69	1.44	0.35	3.47	1.16
21	ก่อแงะ	1.12	1.20	1.05	3.37	1.12
22	ก่อขาว	1.69	0.96	0.57	3.22	1.07
23	ทะโล้	1.12	0.48	1.34	2.94	0.98
24	มะกอกฟาน	1.12	1.44	0.14	2.70	0.90
25	ปี่เครือ	1.12	1.44	0.07	2.63	0.88
26	มะแฟน	1.12	0.96	0.46	2.54	0.85
27	คำหค	1.69	0.72	0.09	2.49	0.83
28	มะห้า	1.12	0.48	0.76	2.37	0.79
29	พะยอม	1.12	0.72	0.51	2.35	0.78
30	<i>Litsea</i> sp	1.12	0.96	0.14	2.22	0.74
31	ดินเป็ด	0.56	0.24	1.31	2.11	0.70
32	หางกาน	1.12	0.72	0.23	2.07	0.69
33	จั่ว	0.56	0.48	1.03	2.07	0.69
34	มะตูก	1.12	0.72	0.20	2.04	0.68
35	ยางปาย	1.12	0.48	0.44	2.04	0.68

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
36	ลำต้นเห็บ	1.12	0.48	0.41	2.01	0.67
37	ก่อกาหนุ	0.56	0.96	0.46	1.98	0.66
38	ลอกคราบ	1.12	0.72	0.11	1.95	0.65
39	อุณป่า	1.12	0.72	0.02	1.86	0.62
40	แคฝอย	1.12	0.48	0.18	1.78	0.59
41	มะขามป่า	1.12	0.48	0.16	1.76	0.59
42	เข็มโพน	1.12	0.48	0.14	1.74	0.58
43	Unknown-1	1.12	0.48	0.09	1.69	0.56
44	ทะเล้าน้ำ	0.56	0.24	0.89	1.69	0.56
45	มะขามป้อม	1.12	0.48	0.06	1.66	0.55
46	อบเชย	1.12	0.48	0.05	1.65	0.55
47	มะมือ	1.12	0.48	0.05	1.65	0.55
48	ป้อซี่แฮด	0.56	0.96	0.12	1.65	0.55
49	ส้มปี้	1.12	0.48	0.03	1.64	0.55
50	สลีนก	0.56	0.72	0.06	1.34	0.45
51	คำมอก	0.56	0.72	0.05	1.33	0.44
52	มะมุ่น	0.56	0.48	0.17	1.21	0.40
53	จำปีป่า	0.56	0.48	0.14	1.18	0.39
54	ตะคร้ำ	0.56	0.24	0.36	1.16	0.39
55	มะห้าใบเล็ก	0.56	0.24	0.36	1.16	0.39
56	เดิม	0.56	0.24	0.31	1.11	0.37
57	แคหิน	0.56	0.48	0.02	1.06	0.35
58	ขมหอม	0.56	0.48	0.01	1.06	0.35
59	สะทีบ	0.56	0.48	0.01	1.06	0.35
60	ก่อก้างค้ำง	0.56	0.48	0.01	1.05	0.35
61	รักซี่หมู	0.56	0.24	0.21	1.01	0.34
62	มะม่น	0.56	0.24	0.18	0.98	0.33
63	ก้างซี่มอด	0.56	0.24	0.16	0.96	0.32
64	เนาโน	0.56	0.24	0.16	0.96	0.32
65	ปอดูบ	0.56	0.24	0.13	0.93	0.31
66	ขาบใบขาว	0.56	0.24	0.13	0.93	0.31
67	เก็ดแดง	0.56	0.24	0.11	0.91	0.30
68	หาคใบใหญ่	0.56	0.24	0.07	0.88	0.29
69	<i>Ficus</i> sp.	0.56	0.24	0.05	0.86	0.29
70	ตักแตน	0.56	0.24	0.05	0.85	0.28

ตารางที่ 37 (ต่อ)

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ความถี่สัมพัทธ์ (%)	ความหนาแน่นสัมพัทธ์ (%)	ความเด่นสัมพัทธ์ (%)	IVI	IVI (%)
71	แคหัวหมู	0.56	0.24	0.05	0.85	0.28
72	กอมขม	0.56	0.24	0.04	0.85	0.28
73	ก่อโล่ง	0.56	0.24	0.04	0.85	0.28
74	นกกวม	0.56	0.24	0.04	0.85	0.28
75	ช้อ	0.56	0.24	0.04	0.84	0.28
76	ปู้	0.56	0.24	0.04	0.84	0.28
77	เหมือดคนตัวผู้	0.56	0.24	0.04	0.84	0.28
78	Unknown-3	0.56	0.24	0.04	0.84	0.28
79	ก่อหมวก	0.56	0.24	0.04	0.84	0.28
80	เหมือดจี้	0.56	0.24	0.03	0.83	0.28
81	ลำไยป่า	0.56	0.24	0.03	0.83	0.28
82	หางจิ้ง	0.56	0.24	0.03	0.83	0.28
83	Unknown-2	0.56	0.24	0.02	0.83	0.28
84	มะขม	0.56	0.24	0.02	0.82	0.27
85	หัด	0.56	0.24	0.02	0.82	0.27
86	ไทร	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
87	มะเคื่อ	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
88	คางค้ำ	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
89	คอแห้ง	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
90	นมวัว	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
91	ไถ่ขาว	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
92	เกาะ	0.56	0.24	0.01	0.81	0.27
93	คำโก้	0.56	0.24	0.00	0.81	0.27
94	มะกอก	0.56	0.24	0.00	0.81	0.27
95	เป่าหนาม	0.56	0.24	0.00	0.80	0.27
96	เครือขางแดง	0.56	0.24	0.00	0.80	0.27
97	ข้าวสารป่า	0.56	0.24	0.00	0.80	0.27
รวม		100	100	100	300	100
เฉพาะต้นไม้		96.63	88.97	36.69	222.28	74.09

ตารางที่ 38 ความหนาแน่นกล้าไม้และพืชพื้นล่างในป่าดิบเขา (เฉลี่ยต่อพื้นที่ 1 เฮกเตอร์) บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่

ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น /ha
1	ม่วงเลือด	<i>Knema linifolia</i> Warb.	1,867
2	เก็ดคำ	<i>Dalbergia cultrata</i>	1,677
3	เปล้าหลวง	<i>Croton oblongifolius</i> Roxb.	1,600
4	เจิงแข้งม้า	<i>Leea acuminata</i>	867
5	มะแฮะนก	<i>Monghania lineata</i> (L.) Ktze.	800
6	ไคร้มันปลา	<i>Glochidion sphaerogynum</i> Kurz.	600
7	ก้อแหลม	<i>Custanopsis ferox</i> Spach.	533
8	มะไฟ	<i>Baccaurea sapida</i> Muell Arg.	467
9	อบเชย	<i>Cinnamomum iners</i> Bl.	467
10	ไถ่ขาว	Unidentified	400
11	ข้าวเย็น	<i>Agapetes parishii</i> Clarke.	400
12	ก้อแดง	<i>Quercus kinata</i> Craib.	333
13	กำ	<i>Allbizia ordratissima</i> Benth.	333
14	ปี่	<i>Dalbergia paniculata</i> Roxb.	333
15	ค้ำหลวง	<i>Trevasia sundaica</i> Miq. T. palmata Auct. Non. Visiani.	267
16	ก้อเคียว	<i>Castanopsis acuminatissima</i> Rehd.	200
17	แข่งกวาง	<i>Wendlandia tinctoria</i> A. D. C.	200
18	ประสูต้อ	<i>Dalbergia floribunda</i> Roxb.	200
19	มะขามป้อม	<i>Phyllanthus embrica</i> Craib.	200
20	หวายใส่ไม้	<i>Calamus kerrii</i> Bece.	200
21	ก้อคาหมู	<i>Quercus mespilifolioides</i> A. Camus.	133
22	ก้อแป้น	<i>Custanopsis diversifolia</i> King.	133
23	กะตืดแมว	<i>Desmodium megaphyllum</i> Zoll.	133
24	ข้าวสารป่า	<i>Pavetta tomentosa</i> Roxb. Ex Smith.	133
25	เขืองป่า	<i>Wallichia cayotoides</i> Roxb.	133
26	คำหัด	<i>Engelhardtia spicata</i> Bl. Var. <i>colebrookeana</i> Ktze.	133
27	คองสาด	Unidentified	133
28	ตะขมป่า	<i>Flacourtia indica</i> Merr.	133
29	นมวัว	<i>Micromelum integerrimum</i> Roxb.	133
30	พะยอม	<i>Shorea roxburghii</i> G. Don	133
31	รักขี้หนู	<i>Semecarpus cochinchinensis</i> Engler.	133
32	ไข่มุกดินแดน	<i>Rubus ellipticus</i> var. <i>abcordatus</i> Focke.	133
33	สะบันงาป่า	<i>Goniothalamus griffithii</i> Hook. F. & Th.	133
34	หอมไก่	<i>Gardenia sootepensis</i> Hutch.	133
35	เหมือดหลวง	<i>Aporusa villosa</i> Baill.	133

ตารางที่ 38 (ต่อ)

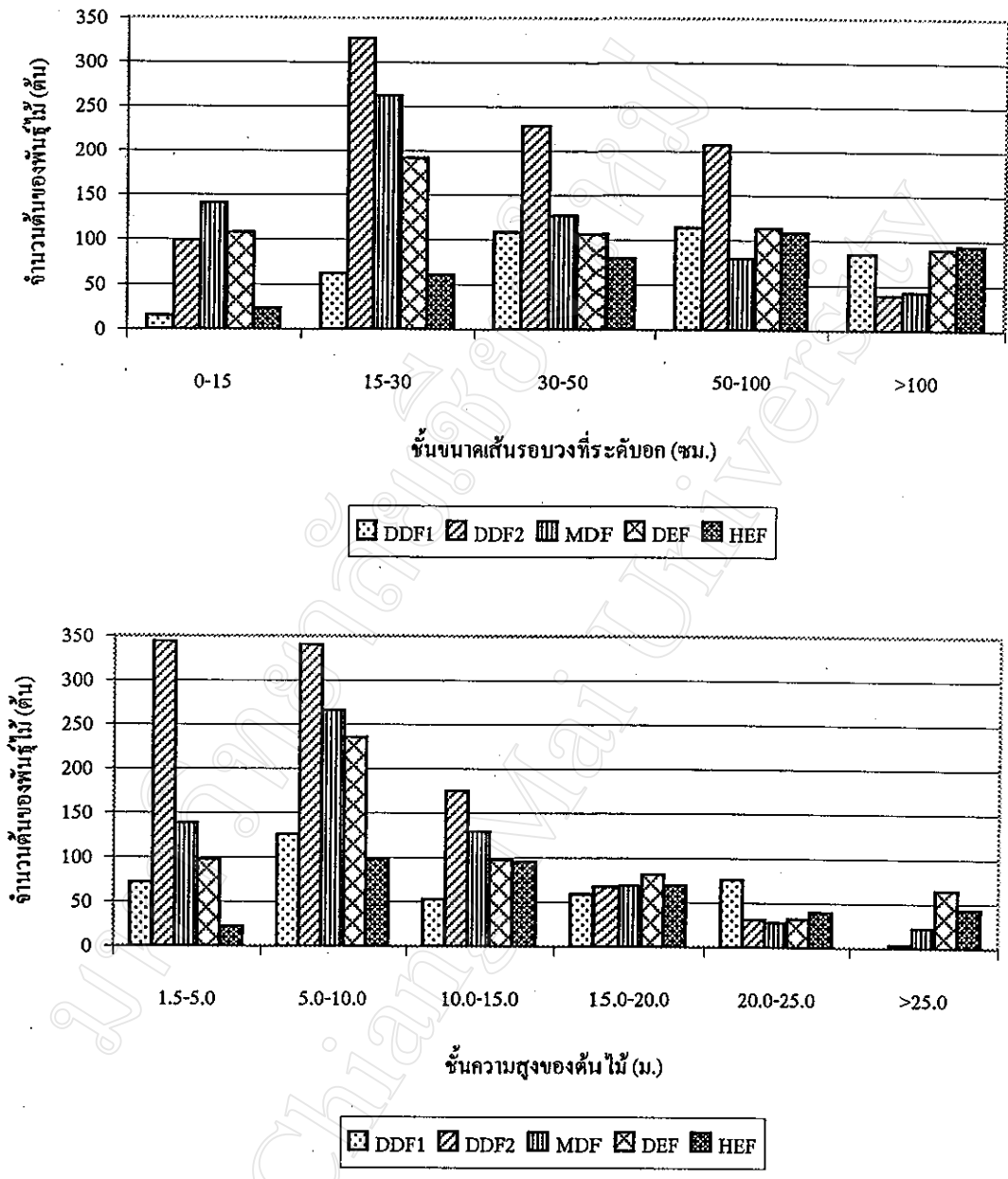
ลำดับที่	ชนิดพันธุ์ไม้	ชื่อวิทยาศาสตร์	จำนวนต้น /ha
36	กระเทียม	<i>Zingiber zerumbet</i> Smith.	67
37	ขางแดง	<i>Embelia ferruginea</i> Wall. ex A.D.C.	67
38	เครือคาว	<i>Smilax verticalis</i> Gagnep.	67
39	บุก	<i>Amorphophallus campanulatus</i> Bl. Ex Decne.	67
40	ปรัง	<i>Cycus circinalis</i> Linn.	67
41	ปอแค้	Unidentified	67
42	ป่าส้ม	Unidentified	67
43	เปล้าทองแตก	<i>Baliospermum siamense</i> Craib.	67
44	มะกอกฟาน	<i>Turpinia pomifera</i> DC.	67
45	มะกึ่ม	<i>Canarium subulatum</i> Guill.	67
46	มะลูก	<i>Xanthophyllum virens</i> Roxb.	67
47	มะเคือ	<i>Ficus</i> sp. (Unidentified)	67
48	มะแฟน	<i>Protium serratum</i> (Wall ex Colebr.) Engl.	67
49	ลอกคราบ	<i>Paranephelium longifoliolatum</i> Lec.	67
50	สะทึบ	<i>Phoebe paniculata</i> Nees	67
51	เสี้ยวเครือ	<i>Bauhinia glauca</i> (Wall. ex Berth.) Benth. subsp. <i>tenuiflora</i> K	67
52	หางาน	<i>Aphanamixis polystachya</i> Parker.	67
53	อุนป่า	<i>Viburnum inopinatum</i> Craib.	67
รวม			15,133

4.3.5 การเปรียบเทียบสังคมพืช

ในการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสังคมพืชนั้น สามารถพิจารณาได้จาก ค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ ค่าสัมประสิทธิ์ของความหลากหลายและค่าความคล้ายคลึงกันของแต่ละสังคมพืช รายละเอียดดัง ตารางที่ 39 สามารถอธิบายได้ดังนี้

จากการใช้ Shannon-Wiener index เพื่อหาค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ในสังคมพืชป่าไม้ชนิดต่างๆ ในสวนพฤกษศาสตร์ พบว่าในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นและในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้น มีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้ใกล้เคียงกันมาก มีค่าเท่ากับ 3.67 และ 3.70 ตามลำดับ แสดงว่าในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นนั้นถึงแม้ว่าจะมีความหนาแน่นและจำนวนชนิดของพันธุ์ไม้น้อยกว่าป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นก็ตาม แต่ก็ประกอบด้วยต้นไม้ขนาดใหญ่จำนวนมากว่า ในขณะที่ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นประกอบด้วยต้นไม้ที่มีขนาดเล็กและขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่ ส่วนในป่าเบญจพรรณนั้นมีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้สูงกว่าในป่าเต็งรังทั้ง 2 ชนิด โดยมีค่าเท่ากับ 4.36 แต่ก็ยังมีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้น้อยกว่าในป่าดิบเขาและป่าดิบแล้ง ในป่าดิบแล้งจะมีค่าดัชนีความหลากหลายของชนิดพันธุ์ไม้สูงที่สุด มีค่าเท่ากับ 5.79 ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับป่าดิบเขาที่มีค่าเท่ากับ 5.67 ทั้งนี้เนื่องจากในป่าดิบแล้งและป่าดิบเขามีจำนวนชนิดของพันธุ์ไม้และความหนาแน่นของต้นไม้มากกว่าในป่าชนิดอื่นๆ ประกอบกับต้นไม้ที่พบส่วนใหญ่เป็นไม้ที่มีขนาดกลางและขนาดใหญ่ขึ้นอยู่อย่างหนาแน่นและกระจายอยู่โดยทั่วไป

เมื่อพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์ของความหลากหลายและค่าความคล้ายคลึงกันของสังคมพืชป่าไม้ทั้งหมดบริเวณสวนพฤกษศาสตร์ พบว่าในป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเป็นพันธุ์ไม้เด่นจะมีรูปแบบโครงสร้างของสังคมพืชคล้ายคลึงกับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นมากที่สุด โดยมีค่าความคล้ายคลึงกันสูงถึง 64.62% และเมื่อเปรียบเทียบกับป่าชนิดอื่นๆ พบว่ามีค่าความคล้ายคลึงกันของสังคมพืชน้อยที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับป่าเบญจพรรณ ซึ่งอยู่คนละบริเวณและห่างไกลกันมากกว่าป่าชนิดอื่น โดยมีค่าความคล้ายคลึงกันเพียง 17.14% ซึ่งมีค่าใกล้เคียงกับป่าดิบแล้งและป่าดิบเขามีค่าเท่ากับ 20.74% และ 20.63% ตามลำดับ ส่วนในป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเป็นพันธุ์ไม้เด่นเมื่อเปรียบเทียบกับป่าเบญจพรรณ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกัน พบว่ามีค่าความคล้ายคลึงกันมากกว่าในป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา โดยในป่าดิบแล้งกับป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่นมีความคล้ายคลึงกันน้อยมาก มีค่าเพียง 12.68% สำหรับในป่าเบญจพรรณเมื่อเปรียบเทียบกับป่าดิบแล้งและป่าดิบเขา พบว่ามีค่าความคล้ายคลึงกันเท่ากับ 19.05% และ 17.39% และเมื่อเปรียบเทียบค่าความคล้ายคลึงกันระหว่างป่าดิบแล้งกับป่าดิบเขา พบว่ามีค่าความคล้ายคลึงกันค่อนข้างสูง โดยมีค่าเท่ากับ 44.33%



DDF1 = ป่าเต็งรังที่มีไม้เหียงเด่น DDF2 = ป่าเต็งรังที่มีไม้พลวงเด่น MDF = ป่าเบญจพรรณ
 DEF = ป่าดิบแล้ง HEF = ป่าดิบเขา

รูปที่ 23 การกระจายของจำนวนต้นของพันธุ์ไม้ แยกตามชั้นขนาดเส้นรอบวงระดับอก (บน) และชั้นความสูงของต้นไม้ (ล่าง) ในป่าชนิดต่างๆ บริเวณสวนพฤกษศาสตร์สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดเชียงใหม่