

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สถานที่ศึกษา

#### สถานภาพของพื้นที่พุ่มบ้านท่ามะเดื่อ

พุ่มบ้านท่ามะเดื่อ ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2460 ราษฎรเข้าไปจับจองที่ทำกินจนเกิดเป็นชุมชนที่ขยายใหญ่ขึ้น จนปี พ.ศ. 2479 ทางราชการได้ยกฐานะชุมชนแห่งนี้ขึ้นเป็นหมู่บ้าน จึงใช้ชื่อว่า “บ้านท่ามะเดื่อ” ชุมชนแห่งนี้อยู่ใกล้กับแม่น้ำแควน้อย การสัญจรคมนาคม จากอำเภอเมือง-อำเภอไทรโยค-อำเภอทองผาภูมิ-อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี จะใช้ทางเรือเป็นหลัก เนื่องจากบริเวณทำน้ำของหมู่บ้านมีต้นมะเดื่อขนาดใหญ่ จำนวน 4 ต้น จึงใช้ชื่อว่า “บ้านท่ามะเดื่อ” ตามที่ชาวบ้านเรียกมาแต่เดิม

ต่อมาปี พ.ศ. 2522 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ดำเนินการสร้างเขื่อนเขาแหลมขึ้น ทำให้พื้นที่เดิมของหมู่บ้านถูกน้ำท่วม ราษฎรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวต้องอพยพไปอยู่ ณ ที่ทางการไฟฟ้าฝ่ายผลิตได้จัดสรรให้ใหม่ ชาวบ้านท่ามะเดื่อจึงได้อพยพมาอยู่ที่แปลงจัดสรรที่ 1 ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี เมื่อ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2527 จนถึงปัจจุบัน (กองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 135, 2544)

#### สภาพภูมิประเทศ

พื้นที่พุ่มบ้านท่ามะเดื่อ ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่  $14^{\circ} 38' 19.4''$  –  $14^{\circ} 38' 12.3''$  เหนือ และเส้นแวงที่  $98^{\circ} 35' 20.3''$  –  $98^{\circ} 35' 19.4''$  ตะวันออก พื้นที่พุ่มมีความสูงตั้งแต่ 145 – 239 เมตรจากระดับน้ำทะเล (ด้านขวา ทิศตะวันออก วัดจากบริเวณที่ติดกับกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 135 ส่วนด้านซ้าย ทิศตะวันตก วัดบริเวณที่ติดกับพื้นที่ทำกินของชาวบ้าน) อยู่ในตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ห่างจากอำเภอทองผาภูมิ ไปทางเหมืองปิ๊ลอกประมาณ 25 กิโลเมตร ห่างจากจังหวัดกาญจนบุรีประมาณ 150 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 100 ไร่ โดยเป็นพื้นที่พุทธศาสนาประมาณ 80 ไร่ พื้นที่พุ่มถูกรบกวนประมาณ 20 ไร่และมีอาณาเขตโดยรอบดังนี้

ทิศเหนือ จรดพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน

ทิศใต้ จรดพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน

ทิศตะวันออก จรดกองร้อยตำรวจตระเวนชายแดนที่ 135

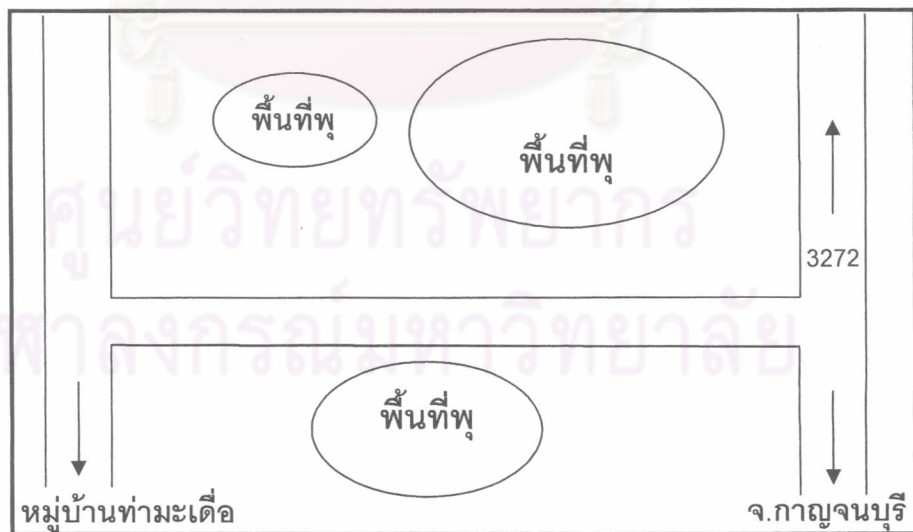
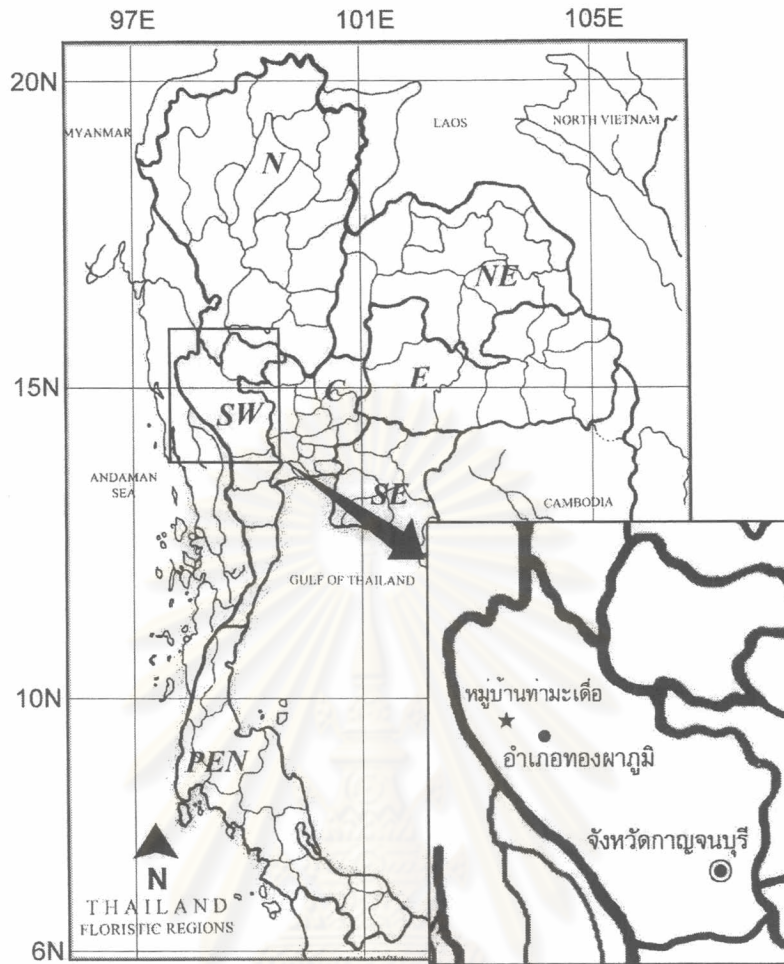
ทิศตะวันตก จรดพื้นที่เกษตรกรรมของชาวบ้าน

### สภาพภูมิอากาศ

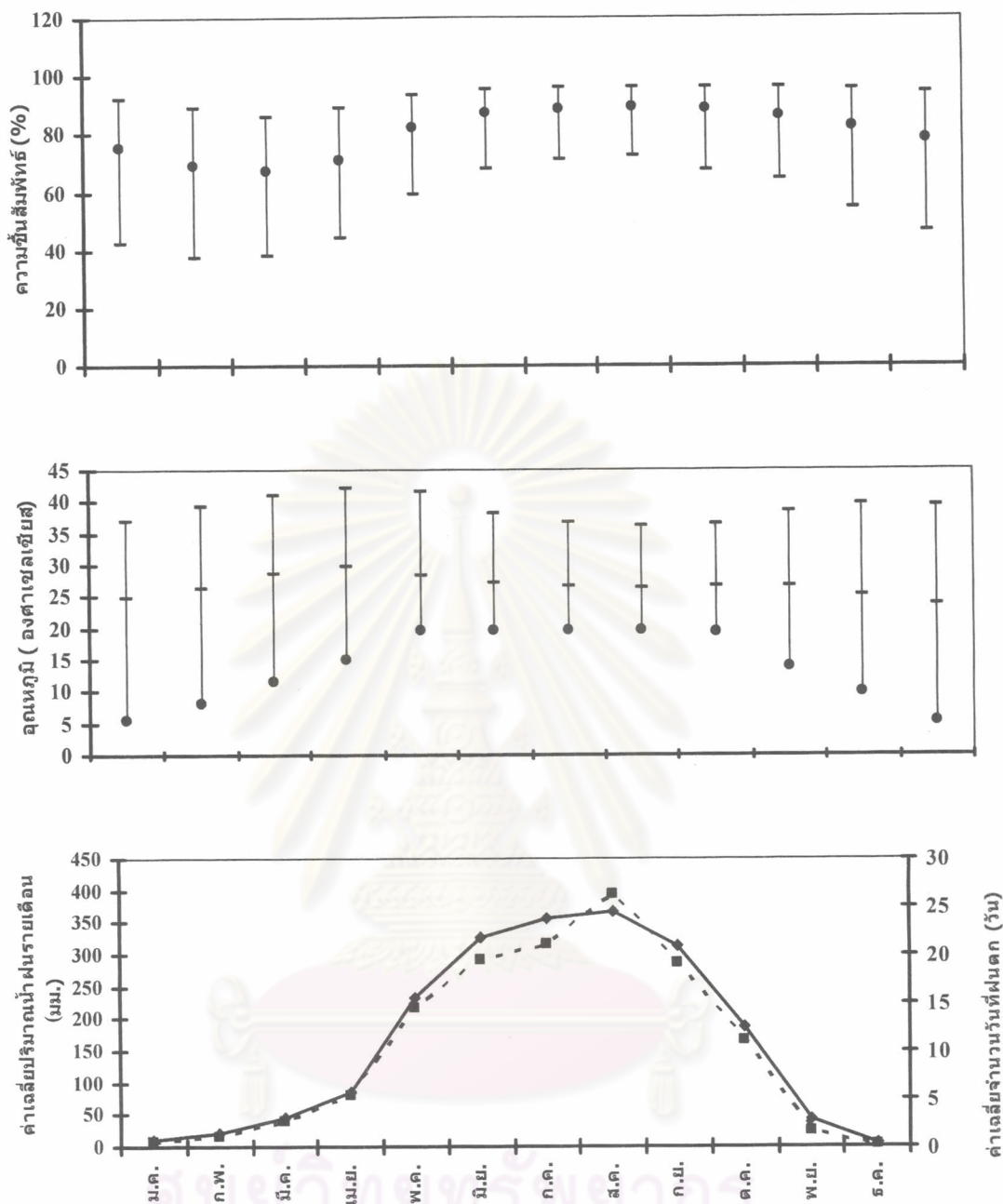
พื้นที่ที่ตั้งอยู่ในเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น มีอากาศแห้งแล้งในช่วงฤดูหนาว ในช่วงฤดูฝนและฤดูแล้งมีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันอย่างชัดเจน โดยในช่วงประมาณเดือนพฤษภาคม-ตุลาคม จะได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดพาความชุ่มชื้นจากทะเลอันดามัน ทำให้มีฝนตกชุก อากาศมีความชื้นสูง สภาพภูมิอากาศทั่วไปแบ่งได้เป็น 3 ฤดูชัดเจน ฤดูฝนอยู่ในช่วงประมาณเดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ซึ่งเป็นช่วงมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดผ่านประเทศไทย โดยเฉลี่ยจะมีฝนตกมากที่สุดในเดือนกรกฎาคม ฤดูหนาวเริ่มประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ เนื่องจากได้รับอิทธิพลความกดอากาศสูงจากประเทศจีน พัดพาความหนาวและแห้งแล้งมาปกคลุม ฤดูแล้งเริ่มประมาณกลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงกลางเดือนพฤษภาคม ซึ่งเป็นช่วงลมฝ่ายใต้พัดมาปกคลุม ทำให้อากาศร้อนอบอ้าวและจะร้อนจัดในช่วงเดือนเมษายน จากสถิติการตรวจวัดภูมิอากาศของสถานีตรวจอากาศ โรงเรียนไร่ป่า ตำบลห้วยเขย่ง อำเภอทองผาภูมิ ซึ่งเป็นข้อมูลที่กรมอุตุนิยมวิทยาได้รวบรวมสรุปในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2545) โดยพบว่าปริมาณน้ำฝนตลอดปีเฉลี่ย 1845 มิลลิเมตร/ปี โดยเฉลี่ยสูงสุด 394.4 มิลลิเมตรในเดือนสิงหาคม และเฉลี่ยต่ำสุด 3.1 มิลลิเมตรในเดือนธันวาคม จำนวนวันฝนตกเฉลี่ย 133 วัน/ปี ฝนตกชุกในเดือนกรกฎาคม อุณหภูมิเฉลี่ยค่อนข้างคงที่เกือบทั้งปี ค่าไม่ต่างกันมากนักประมาณ 26 องศาเซลเซียส อุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 29 องศาเซลเซียสในเดือนเมษายน และต่ำสุด 24 องศาเซลเซียสในเดือนมกราคม ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยค่อนข้างคงที่เกือบตลอดทั้งปีประมาณ 80%

### สภาพทางธรณีวิทยา

ลักษณะดินในบริเวณพื้นที่ปู พื้นดินประกอบด้วยดินเลนที่มีปริมาณอินทรีย์วัตถุสะสมอยู่มาก และมีหินปูนขนาดต่างๆ มากมาย กระจายอยู่ทั่วพื้นที่



ภาพที่ 1 แผนที่แสดงที่ตั้งของหมู่บ้านท่ามะเดื่อ อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี  
ภาพล่างแสดงผังพื้นที่พืที่สำรวจ



ภาพที่ 2 ข้อมูลอุตุนิยมวิทยาลัยในแต่ละเดือนในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2515-2545)

■-----■ ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนรายเดือน      ◆-----◆ ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ฝนตก





ภาพที่ 3 ป้ายด้านหน้าพื้นที่ฟู



ภาพที่ 4 ถนนตัดผ่านพื้นที่ฟูทั้งสอง



ภาพที่ 5 สภาพพื้นที่ฟูที่ถูกรบกวน



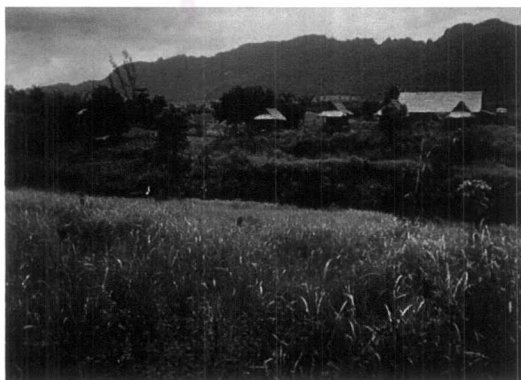
ภาพที่ 6 สภาพพื้นที่ฟูธรรมชาติ



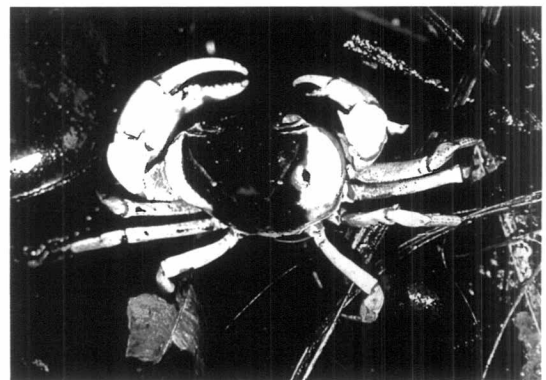
ภาพที่ 7 ทางเดินสำรวจธรรมชาติ



ภาพที่ 8 สภาพพื้นที่ฟูหลังจากถูกไฟไหม้



ภาพที่ 9 บ้านพักนักท่องเที่ยว



ภาพที่ 10 ปูราชินีหรือปูสามสี

## เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำที่ผ่านมามีเป็นพื้นที่ที่มีความสำคัญระดับนานาชาติหรือระดับชาติ หรือมีมาก่อนอนุสัญญาแรมซาร์ ดังเช่นการศึกษาความหลากหลายของพืช โดยคณะวิจัยของ ดร. จำลอง เพ็งคล้าย (Phengklai, 1988) ได้ศึกษาพรรณไม้บริเวณแหล่งน้ำซับอยู่ในบริเวณเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1099 ในช่วงระหว่างกิโลเมตรที่ 97-98 ตั้งอยู่ในเขตอำเภออมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ พื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเล 850 เมตร พบพรรณไม้ 99 ชนิด ส่วนใหญ่เป็นพวกหญ้า กก พืชล้มลุกและไม้พุ่มเตี้ย ต่อมาอีก 3 ปีก็ได้ทำการศึกษาพรรณไม้ป่าพรุ จังหวัดนราธิวาส (จำลอง เพ็งคล้าย, 2534) ซึ่งเป็นพื้นที่ในโครงการศูนย์ศึกษาการพัฒนาพิกุลทองอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ผู้ศึกษาวิจัยได้แบ่งสังคมพืชในป่าพรุออกเป็น 3 ประเภทคือ สังคมพืชป่าไม้ยืนต้นใบเลี้ยงคู่ สังคมปาล์ม และสังคมไม้พุ่มและพืชล้มลุก พบพรรณไม้ดอก 109 วงศ์ 437 ชนิด และ เฟิร์น 15 วงศ์ 33 ชนิด

หลังจากที่ประเทศไทยได้เข้าร่วมในอนุสัญญาแล้ว จึงเริ่มมีการศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยมีคณะผู้วิจัยจากหลายสาขาและหลายสถาบัน ร่วมกันทำการศึกษาซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ดังเช่น ในปี 2543 ได้มีการการศึกษาคความหลากหลายทางชีวภาพของพื้นที่ชุ่มน้ำทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2543) ซึ่งเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญระหว่างประเทศ (Ramsar Site) เป็นแห่งแรกของประเทศไทย มีเนื้อที่ 285,625 ไร่ ประกอบด้วยพรุหญ้า พรุเสม็ด บึงน้ำจืด คลอง พบพันธุ์พืชมีท่อลำเลียงทั้งหมด 260 ชนิด 199 สกุล 98 วงศ์ เป็นเฟิร์น 21 ชนิด ใบเลี้ยงคู่ 167 ชนิดและใบเลี้ยงเดี่ยว 72 ชนิด (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2543)

อีก 2 ปีต่อมา ได้มีรายงานการศึกษาคความหลากหลายของพื้นที่ชุ่มน้ำพรุบ้านไม้ขาว (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545ก) ตั้งอยู่ที่ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีเนื้อที่ประมาณ 252 ไร่ เป็นพื้นที่ชุ่มน้ำมีความสำคัญระดับนานาชาติและระดับชาติของประเทศไทย พรุบ้านไม้ขาวเป็นส่วนที่กัดเข้ามาจากหาดทราย เป็นที่ลุ่มมีน้ำขัง ปัจจุบันพื้นที่ได้ตัดขาดออกจากกัน จากการก่อสร้างและการพัฒนา การจับจองพื้นที่เพื่อทำมาหากิน จากการสำรวจพรุบ้านไม้ขาว พบพืช 110 ชนิด 65 วงศ์ 99 สกุล ประกอบด้วยเฟิร์น 3 วงศ์ 5 ชนิด พืชใบเลี้ยงเดี่ยว 16 วงศ์ 29 ชนิด พืชใบเลี้ยงคู่ 44 วงศ์ 76 ชนิด ไม้เด่น คือ เสม็ดขาว ซึ่งเป็นไม้ที่มีการกระจายค่อนข้างกว้างในพื้นที่พรุ ขึ้นหนาแน่นมาก ปีเดียวกันนี้เองก็มีการรายงานศึกษาในพื้นที่ชุ่มน้ำพรุคันธุลี (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545ข) อำเภอท่าชนะ จังหวัดสุราษฎร์ธานี เนื้อที่ 875 ไร่ มีลักษณะเป็นแอ่งกระทะ ห่างชายฝั่งอ่าวไทย 4 กิโลเมตร สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 10-18 เมตร ศึกษาพื้นที่ 3 เขต คือ เขตป่าพรุ บริเวณขอบพรุ และเขตพื้นที่ต่อเนื่องกับ



ระบบนิเวศป่าพรุ โดยทำการศึกษาพืชในเดือนสิงหาคม 2539 พบพืช 36 ชนิด 22 วงศ์ 36 สกุล นอกจากนี้ยังมีรายงานการศึกษาในพื้นที่เกี่ยวกับอีกรายงานหนึ่งคือ การศึกษาพื้นที่ชุ่มน้ำบึงโขงหลง จังหวัดหนองคาย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2545ค) เป็นบึงธรรมชาติมีลักษณะแคบและยาว มีเนื้อที่ประมาณ 22.14 ตารางกิโลเมตร สูงจากระดับน้ำทะเลเฉลี่ย 160 เมตร ตัวบึงมีเนื้อที่ประมาณ 250 ไร่ ได้สำรวจพืชตั้งแต่เดือนธันวาคม 2541 ถึง เดือนมกราคม 2543 พบพืช 23 ชนิด มีพืชเด่นคือ หญ้าคา บัวหลวง เอนอา และเฟิร์น

สำหรับการศึกษาความหลากหลายของพืชในพื้นที่ชุ่มน้ำในภาคตะวันตกโดยเฉพาะในจังหวัดกาญจนบุรียังไม่ปรากฏเป็นที่แน่นอน การศึกษาส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในพื้นที่ที่ไม่ใช่พื้นที่ชุ่มน้ำซึ่งอาจกล่าวโดยสังเขปดังนี้

การสำรวจของนักพฤกษศาสตร์ชาวไทยนำโดยศาสตราจารย์เต็ม สมิตินันท์ ร่วมมือกับนักพฤกษศาสตร์ชาวเดนมาร์กนำโดย Prof. Larsen ศึกษาพรรณไม้ที่จังหวัดกาญจนบุรี (Larsen, 1962) โดยแบ่งสำรวจพื้นที่ 3 บริเวณดังนี้ ส่วนแรกเริ่มสำรวจบริเวณบ้านเก่าทางด้านล่างของแม่น้ำแควน้อย ส่วนที่ 2 สำรวจไปทางด้านล่างของแม่น้ำแควน้อยขึ้นไปทางเหนือจนถึงไทรโยค โดยมีถ้าไทรโยคเป็นศูนย์กลางการสำรวจ และบริเวณสุดท้ายสำรวจบริเวณน้ำตกเอราวัณ อำเภอศรีสวัสดิ์ ทองผาภูมิ และอำเภอไทรโยค คณะสำรวจได้รายงานว่าพบสภาพป่าที่มีน้ำท่วมขังเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำหลายบริเวณ และได้เก็บรวบรวมตัวอย่างพรรณไม้ได้ 2,000 หมายเลข แต่ไม่ได้จำแนกว่ามีพรรณไม้อะไรบ้างในบริเวณพื้นที่ชุ่มน้ำ ตัวอย่างพรรณไม้ที่รวบรวมได้ทั้งหมดเก็บรักษาไว้ที่หอพรรณไม้โคเปนเฮเกน ประเทศเดนมาร์ก อีก 3 ปีต่อมา Shimizu นักพฤกษศาสตร์ชาวญี่ปุ่นและคณะผู้ร่วมวิจัยทั้งชาวไทยและชาวญี่ปุ่นทำการสำรวจพรรณไม้ร่วมกันทั่วประเทศตั้งแต่ พ.ศ. 2508 ได้ทำการสำรวจพรรณไม้ที่จังหวัดกาญจนบุรี ในอุทยานแห่งชาติเอราวัณบริเวณน้ำตกไทรโยค เก็บรวบรวมตัวอย่างพืชมีท่อลำเลียงได้ 30,000 หมายเลข และพืชใบรอไฟต์ 1,800 หมายเลข พบพืชชนิดใหม่ของโลก (new species) 2 ชนิด ในสกุล *Pouzolzia* s.l. พืชในวงศ์ Urticaceae และสกุล *Impatiens* พืชในวงศ์ Balsaminaceae สกุลละ 1 ชนิด ตัวอย่างพืชทั้งหมดได้เก็บรักษาไว้ที่เมืองเกียวโต และเมืองมัตซึโมโต ประเทศญี่ปุ่น (Shimizu et. al, 1980)

ศุภชัย วิจารณ์ฐาน (2533) ศึกษาพรรณไม้ในสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ จังหวัดกาญจนบุรีเก็บตัวอย่างพรรณไม้ต้น 84 ชนิด ไม้พุ่ม 49 ชนิด ไม้เลื้อย 41 ชนิด และไม้ล้มลุก 59 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือวงศ์ Fabaceae ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 J.F. Maxwell ได้สำรวจพรรณไม้บริเวณบ้านแสนทอง กิ่งอำเภอไร่ไร่ อำเภอสังขละบุรี จังหวัดกาญจนบุรี เก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้จำนวน 559 ชนิด พบพืชที่พบครั้งแรกในประเทศไทย (new record) คือ *Neothorelia laotica* Gagnep. พืชในวงศ์ Capparaceae และพบพืชชนิดใหม่ของโลก (new species) คือ *Amorphophallus maxwellii* Hett. และ *Typhounium tentaculatum* Hett. พืชในวงศ์ Araceae

(Maxwell, 2538) อีก 5 ปีต่อมา ชัยชาญ มณีรัตน์รุ่งโรจน์ (2543) ได้ศึกษาอนุกรมวิธานของไม้ต้น ไม้พุ่ม และไม้รอเลื้อยบริเวณเขาวังเขมร จังหวัดกาญจนบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ เก็บตัวอย่างพรรณไม้ 121 ชนิด จัดอยู่ใน 84 สกุล 39 วงศ์ วงศ์ที่พบมากที่สุด คือ Caesalpiniaceae และในปีเดียวกัน วรณชัย ซาแท่น (2543) ได้ศึกษาในพื้นที่เดียวกันแต่สำรวจและเก็บตัวอย่างพรรณไม้ล้มลุกและไม้เลื้อย เก็บตัวอย่างพรรณไม้ได้ 124 ชนิด เป็นพืชใบเลี้ยงคู่ 100 ชนิด พืชใบเลี้ยงเดี่ยว 24 ชนิด และไม้ล้มลุก 82 ชนิด ไม้เลื้อย 42 ชนิด วงศ์ที่พบมากที่สุดคือวงศ์ Asteraceae นอกจากนี้ยังมีการศึกษาในพื้นที่ใกล้เคียงด้วย โดยวสุ สุทนต์เสถียร (2543) ซึ่งศึกษาพืชที่มีเนื้อไม้ บริเวณช่องเขาขาด อำเภอไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี เก็บตัวอย่างพืชได้ 121 ชนิด 38 วงศ์ 73 สกุล วงศ์ที่พบมากที่สุดคือ วงศ์ Caesalpiniaceae

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการศึกษาความหลากหลายของพรรณไม้ในพื้นที่ชุ่มน้ำในจังหวัดกาญจนบุรีน้อยมาก มีเพียงแต่รายงานของ Larsen (1988) เท่านั้น จึงเป็นที่น่าสนใจที่จะศึกษาความหลากหลายของพืชในพื้นที่ดังกล่าว ซึ่งกำลังสูญหายไปอย่างรวดเร็ว ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จึงได้กำหนดพื้นที่บริเวณบ้านท่ามะเดื่อเป็นพื้นที่ศึกษาเนื่องจากพื้นที่ชุ่มน้ำมีทั้งส่วนที่ยังเป็นป่าธรรมชาติและส่วนที่ถูกรบกวนอันเนื่องจากการสร้างถนนและการใช้พื้นที่เพื่อการเกษตร พุ่มแห่งนี้เป็นที่ดินอาศัยแห่งหนึ่งของปูราชินีหรือปูสามสี (*Demanietta sirikit* Naiyanetr 1992) ซึ่งเป็นสัตว์เฉพาะถิ่นของพื้นที่ในจังหวัดกาญจนบุรีอีกด้วย (Naiyanetr, 1992; ศ.กิตติคุณ ไพบูลย์นัยเนตร, pers. com.) โดยการศึกษาวิจัยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ทั้งสองส่วนโดยใช้ความหลากหลายของพืชมีท่อลำเลียงเป็นดัชนี ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่เลือกมีขนาดไม่ใหญ่มากนักและสามารถศึกษาพืชมีท่อลำเลียงทั้งหมดในพื้นที่ได้ ซึ่งผลการศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะยังประโยชน์แก่ชุมชนโดยเป็นแนวทางในการอนุรักษ์และฟื้นฟูพื้นที่ชุ่มน้ำต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย