



# วิทยานิพนธ์

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ถั่ว-อนุวงศ์ราชพฤกษ์ในพื้นที่  
ป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี

SYSTEMATIC STUDIES OF THE LEGUMINOSAE -  
CAESALPINIOIDEAE IN THONG PHA PHUM FOREST,  
KANCHANABURI PROVINCE

นายธรรมรัตน์ พุทธิไทย

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550





# ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

ปริญญา

ชีววิทยาป่าไม้

ชีววิทยาป่าไม้

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ถั่ว-อนุวงศ์ราชพฤกษ์ในพื้นที่ป่าทองผาภูมิ  
จังหวัดกาญจนบุรี

Systematic Studies of the Leguminosae - Caesalpinioideae in Thong Pha Phum Forest,  
Kanchanaburi Province

นามผู้วิจัย นายธรรมรัตน์ พุทธิไทย

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

ประธานกรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ สุขเฉลิม, D.Sc. )

กรรมการ

( ศาสตราจารย์รัชชัย สันติสุข, Ph.D. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดอกรัก มารอด, D.Sci. )

กรรมการ

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์สรัญญา วัชรโรทัย, Dr.rer.nat. )

หัวหน้าภาควิชา

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์นริศ ภูมิภาคพันธ์, วท.ค. )

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

( รองศาสตราจารย์วินัย อัจจงหาญ, M.A. )

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ถั่ว-อนุวงศ์ราชพฤกษ์ในพื้นที่ป่าทองผาภูมิ  
จังหวัดกาญจนบุรี

Systematic Studies of the Leguminosae - Caesalpinioideae in  
Thong Pha Phum Forest, Kanchanaburi Province

โดย

นายธรรมรัตน์ พุทธิไทย

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วนศาสตร์)

พ.ศ. 2550

ธรรมรัตน์ พุทธิไทย 2550: การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ถั่ว- อนุวงศ์  
ราชพฤกษ์ ในพื้นที่ป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
(วนศาสตร์) สาขาชีววิทยาป่าไม้ ภาควิชาชีววิทยาป่าไม้ ปรชชานกรรมการที่ปรึกษา:  
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดวงใจ สุขเฉลิม, D.Sc. 182 หน้า

การศึกษาอนุกรมวิธานของพรรณไม้วงศ์ถั่ว – อนุวงศ์ราชพฤกษ์ (Leguminosae-  
Caesalpinioideae) ในพื้นที่ป่าทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะทาง  
สัณฐานวิทยา นิเวศวิทยา การกระจายพันธุ์ ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ โดยทำการสำรวจพืช  
ในพื้นที่ป่าทองผาภูมิ พร้อมทั้งบันทึกภาพ ลักษณะทางสัณฐานวิทยาและนิเวศวิทยา นำตัวอย่างที่  
ได้มาตรวจวินิจฉัยโดยเทียบกับตัวอย่างพรรณไม้แห่งที่พิพิธภัณฑ์ของหลายสถาบัน และ  
จากเอกสารอ้างอิงด้านอนุกรมวิธาน เพื่อวินิจฉัยชนิดพืชให้ถูกต้อง บรรยายลักษณะทาง  
พฤกษศาสตร์ ของพรรณไม้แต่ละชนิด พร้อมทั้งวาดภาพลายเส้นประกอบ และ จัดทำรูปวิธาน  
จำแนกชนิด จากการสำรวจในพื้นที่เป็นเวลา 18 เดือน พบพรรณไม้จำนวน 12 สกุล 31 ชนิด  
ได้แก่ สกุลมะค่าโมง (*Azelia*) 1 ชนิด สกุลอรพิม (*Bauhinia*) 11 ชนิด สกุลฝาง (*Caesalpinia*)  
5 ชนิด สกุลราชพฤกษ์ (*Cassia*) 1 ชนิด สกุล มะขามเบี่ยง (*Chaemaecrista*) 1 ชนิด สกุลมังค  
(*Cynometra*) 1 ชนิด สกุลแดงดารา (*Gymnocladus*) 1 ชนิด สกุลนันทรี (*Peltophorum*) 1 ชนิด  
สกุลแก้วมือไว (*Pterolobium*) 1 ชนิด สกุลโสกน้ำ (*Saraca*) 1 ชนิด สกุลจี่เหล็ก (*Senna*) 6 ชนิด  
สกุลมะค่าแต้ (*Sindora*) 1 ชนิด สกุล *Bauhinia*, *Senna* และ *Caesalpinia* พบจำนวนชนิด  
มากที่สุด มีพืชชนิดใหม่ที่พบครั้งแรกในประเทศไทย (new record) คือ มังคทองผาภูมิ  
(*Cynometra beddomei* Prain) และ ชนิดที่พบครั้งแรกในพื้นที่ (new locality record) 5 ชนิด ได้แก่  
เลี้ยวเครือ (*Bauhinia glauca* ssp. *tenuiflora* (Watt. ex C.B. Clarke) K. & S.S. Larsen)  
เลี้ยวแก้ว (*B. nervosa* (Wall. ex Benth.) Baker) สวาด (*Caesalpinia andamandica* (Prain)  
Hattink) แก้วตาไว (*Pterolobium integrum* Craib) และ โสกเหลือง (*Saraca cauliflora* Baker)

Thamarat Phutthai 2007: Systematic Studies of the Leguminosae -  
Caesalpinioideae in Thong Pha Phum Forest, Kanchanaburi Province. Master of  
Science (Forestry), Major Field: Forest Biology, Department of Forest Biology.  
Thesis Advisor: Assistant Professor Duangchai Sookchaloem, D.Sc. 182 pages.

Systematic studies of the Leguminosae-Caesalpinioideae in Thong Pha Phum Forest, Kanchanaburi province are proposed to study morphological characters, ecology, distribution and diversity of species. This study was conducted by surveying and collecting plants from various vegetation types in Thong Pha Phum Forest. Photographs including morphological and ecological data, were recorded for each plant species. Specimens were identified by comparison with herbarium specimens deposited in various plant museums. Keys to genera and species with full descriptions supported by line drawings were provided. After surveying in the area for a period of eighteen months and examining plant specimens, the results showed that 12 genera 31 species were found as follows: *Afzelia* (1 specie), *Bauhinia* (11 species), *Caesalpinia* (5 species), *Cassia* (1 specie), *Chaemaecrista* (1 specie), *Cynometra* (1 specie), *Gymnocladus* (1 specie), *Peltophorum* (1 specie), *Pterolobium* (1 specie), *Saraca* (1 specie), *Senna* (6 species), *Sindora* (1 species). Genera of *Bauhinia*, *Senna* and *Caesalpinia* were mostly found. The species recognized as a newly record was *Cynometra beddomei* Prain; *Bauhinia glauca* ssp. *tenuiflora* (Watt. ex C.B. Clarke) K.&S.S.Larsen, *B. nervosa* (Wall. ex Benth) Baker, *Caesalpinia andamandica* (Prain) Hattink, *Pterolobium integrum* Craib and *Saraca cauliflora* Baker were new locality records.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดวงใจ สุขเฉลิม ประธานกรรมการที่ปรึกษา ที่ช่วยเหลือแนะนำ อบรมในสิ่งที่ดีให้ข้าพเจ้า ช่วยตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้ถูกต้องรวมทั้งให้ข้อคิด ให้การสนับสนุนในการศึกษาและการทำงานตั้งแต่เริ่มศึกษาเพื่อให้สัมฤทธิ์ผล

ศาสตราจารย์ ดร.ธวัชชัย สันติสุข กรรมการที่ปรึกษาวิชาเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดอกรัก มารอด กรรมการที่ปรึกษาวิชาเอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรัญญา วัชโรทัย กรรมการที่ปรึกษาวิชารอง และ อ.ดร.ขวัญชัย ดวงสถาพร ที่ให้คำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้แนวความคิดที่นำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเป็นอย่างดีและตรวจแก้ไขเพื่อให้วิทยานิพนธ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอบพระคุณ ดร.ก้องกานดา ชยามฤต ดร.สมราน สุดดี คุณธวัชชัย วงศ์ประเสริฐ และเจ้าหน้าที่หอพรรณไม้ กรมอุทยานแห่งชาติ สัตว์ป่า และพันธุ์พืชทุกท่าน ที่สนับสนุนในทุกๆด้าน และ พิพิธภัณฑ์พืชสิรินธร กรมวิชาการเกษตร ในการตรวจค้นข้อมูลและการเทียบตัวอย่างพรรณไม้

ขอขอบคุณอย่างยิ่งโดยเฉพาะคุณเกรียงไกร เพาะเจริญ (พี่โอเล่ 63) คุณบรรณกร ชิมประดิษฐ์ (อู๋ 65) ผู้ร่วมทุกข์ร่วมสุขและสนับสนุนงานภาคสนามเสมอมา ผู้ร่วมเดินทางเก็บข้อมูลภาคสนามทุกท่าน คุณนัยนา เทศนา (พี่เอ 60) สำหรับภาพลายเส้นสวยๆ โย65 มด พี่ผา พี่มิตรและพี่น้องทุกๆคน ที่ช่วยเหลือด้วยดีตลอดมาในทุกๆด้าน และ อัยย์ สำหรับกำลังใจที่มีให้เสมอมา

สิ่งสุดท้ายที่สำคัญที่สุดและมีพระคุณอย่างสูงที่ข้าพเจ้าไม่สามารถลืมได้ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ ที่ปลูกฝังและเลี้ยงดูข้าพเจ้าและสนับสนุนตลอดจนให้กำลังใจ กำลังทรัพย์จนข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษาในที่สุด และขอขอบคุณพี่น้องทุกคน ผู้เป็นแรงใจในการศึกษา

วิทยานิพนธ์เล่มนี้ได้รับการสนับสนุนเงินทุนวิจัยจากโครงการพัฒนาองค์ความรู้และศึกษานโยบายการจัดการทรัพยากรชีวภาพในประเทศไทย (โครงการ BRT) ซึ่งร่วมจัดตั้งโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยและศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ และ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) รหัสโครงการ BRT T\_147020

ธรรมรัตน์ พุทธิไทย

มีนาคม 2550

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญภาพ	(2)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชอนุวงศ์ราชพฤกษ์	4
รูปวิธานในการจำแนก	8
ลักษณะพืชระดับสกุลในอนุวงศ์ Caesalpinioideae ที่พบในจังหวัดกาญจนบุรี	15
ประโยชน์ของพรรณไม้อนุวงศ์ราชพฤกษ์	24
ตัวอย่างพรรณไม้ในอนุวงศ์ราชพฤกษ์ที่พบในจังหวัดกาญจนบุรี	25
ข้อมูลพื้นฐานพื้นที่ป่าทองผาภูมิ จ. กาญจนบุรี	27
อุปกรณ์และวิธีการ	28
อุปกรณ์	28
วิธีการ	28
สถานที่ทำการศึกษา	29
ระยะเวลาทำการศึกษา	29
ผล	30
ลักษณะของพรรณอนุวงศ์ราชพฤกษ์ที่สำรวจพบที่ป่าทองผาภูมิ จ.กาญจนบุรี	30
รูปวิธานจำแนกสกุล	32
วิจารณ์	167
สรุปและข้อเสนอแนะ	173
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	175
ภาคผนวก	180

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของมะค่าโมง ( <i>Azelia xylocarpa</i> Craib )	36
2	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผลและเมล็ดของมะค่าโมง	37
3	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของปอเจียน ( <i>Bauhinia bracteata</i> (Grah. ex Benth.) Bak.)	42
4	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของปอเจียน	43
5	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของเลี้ยวเครือ ( <i>B. glauca</i> ssp. <i>tenuiflora</i> (Watt. ex C.B. Clarke) K. & S.S. Larsen)	46
6	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของเลี้ยวเครือ	47
7	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ชงโคขี้ไก่ ( <i>B. harmsiana</i> Hoss. var. <i>harmsiana</i> )	50
8	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก และ ส่วนประกอบของดอกของชงโคขี้ไก่	51
9	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ เลี้ยวใหญ่ ( <i>B. malabarica</i> Roxb.)	54
10	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของเลี้ยวใหญ่	55
11	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ เลี้ยวแก้ว ( <i>B. nervosa</i> (Wall. ex Benth.) Baker)	58
12	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของเลี้ยวแก้ว	59
13	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ปอเกียน ( <i>B. ornata</i> Kurz var. <i>burmanica</i> (Gagnep.) K. & S. S.Larsen)	62
14	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของปอเกียน	63

### สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
15	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ชงโค ( <i>B. purpurea</i> L.)	66
16	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกชงโค	67
17	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ เลี้ยวป่า ( <i>B. saccocalyx</i> Pierre)	70
18	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกเลี้ยวป่า	71
19	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ กระไคลิง ( <i>B. scandens</i> L.)	74
20	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกกระไคลิง	75
21	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ เลี้ยวดอกขาว ( <i>B. variegata</i> L.)	78
22	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกเลี้ยวดอกขาว	79
23	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ เลี้ยวฟ้อม ( <i>B. viridescens</i> Desv. var. <i>viridescens</i> )	83
24	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกเลี้ยวฟ้อม	84
25	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ สวาด( <i>Caesalpinia andamandica</i> (Prain) Hattink)	88
26	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกสวาด	89
27	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานวิทยาของ หนามจีแรด ( <i>C. cucullata</i> Roxb.)	92
28	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกของหนามจีแรด	93
29	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานวิทยาของ กำจาย ( <i>C. digyna</i> Rottl.)	96
30	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของคอกกำจาย	97
31	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานวิทยาของ จีแรดใหญ่ ( <i>C. enneaphylla</i> Roxb.)	100
32	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และส่วนประกอบของคอกจีแรดใหญ่	101
33	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะพื้นฐานของ ช้ำเลือด( <i>C. mimosoides</i> Lam.)	104

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
34	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกชำเถือด	105
35	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของ ราชพฤกษ์ ( <i>C. fistula</i> L.)	109
36	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกราชพฤกษ์	110
37	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของ มะขามเบ็ย ( <i>Chamaecrista pumila</i> L.)	113
38	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล ส่วนประกอบของดอกของมะขามเบ็ย	114
39	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของ มังคะทองผาภูมิ ( <i>Cynometra beddomei</i> Prain)	117
40	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของมังคะทองผาภูมิ	118
41	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของ แดงดารา ( <i>Gymnocladus burmanicus</i> C.E. Parkinson)	121
42	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของแดงดารา	122
43	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ อะราง ( <i>Peltophorum dasyrachis</i> (Miq.) Kurz.)	126
44	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกอะราง	127
45	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของ แก้วตาไว ( <i>Pterolobium integrum</i> Craib)	130
46	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของแก้วตาไว	131
47	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานของ โสภเหลือ้ง ( <i>Saraca cauliflora</i> Baker)	135
48	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของโสภเหลือ้ง	136
49	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ ชุมเห็ดเทศ ( <i>Senna alata</i> (L.) Roxb.)	140
50	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ดอก และผล ของชุมเห็ดเทศ	141
51	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ แสมสาร ( <i>S. garettiana</i> (Craib) Irwin & Barneby)	144

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
52	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของ แส้มสาร	145
53	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ โฝงแฝง ( <i>S. hirsuta</i> (L.) Irwin & Barneby)	148
54	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของ โฝงแฝง	149
55	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ ขี้เหล็ก ( <i>S. siamea</i> (Lam.) Irwin & Barneby)	152
56	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของขี้เหล็ก	153
57	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ ขี้เหล็กเลือด ( <i>S. timorensis</i> (DC.) Irwin & Barneby)	156
58	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของ ขี้เหล็กเลือด	157
59	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ ชุมเห็ดไทย ( <i>S. tora</i> (L.) Roxb.)	160
60	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของ ชุมเห็ดไทย	161
61	ภาพลายเส้นแสดงลักษณะสัณฐานวิทยาของ มะค่าแต้ ( <i>Sindora siamensis</i> Teijsm. & Miq. var. <i>siamensis</i> )	165
62	ภาพสีแสดงลักษณะวิสัย ช่อดอก ผล และ ส่วนประกอบของดอกของ มะค่าแต้	166

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
1	แผนที่แสดงพื้นที่ศึกษาและขอบเขตของพื้นที่ป่าทองผาภูมิ จ. กาญจนบุรี	181