

10 พ.ค. 2547



โครงการวิจัย  
(Research Project)

เรื่อง

การศึกษาพืชวงศ์กก (Cyperaceae) ในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช  
อันเนื่องมาจาก พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี  
โคกภูตากา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น

The Family Cyperaceae in Plant Genetic Conservation Project Under the  
Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, Kok  
Phu Ta Ga, Phu Wieng District, Khon Kaen Province

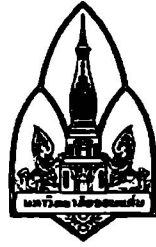
โดย

นายกฤษณ์ พิเนตรเสถียร

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา 311 494 โครงการวิจัย

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ปีการศึกษา 2546



**โครงการวิจัย**  
**(Research Project)**

**เรื่อง**

**การศึกษาพืชวงศ์กก (Cyperaceae) ในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช  
อันเนื่องมาจาก พระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี**

**โคกภูตากา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น**

**The Family Cyperaceae in Plant Genetic Conservation Project Under the  
Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, Kok**

**Phu Ta Ga, Phu Wieng District, Khon Kaen Province**

**โดย**

**นายกฤษณ์ พิเนตรเสถียร**

**รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา 311 494 โครงการวิจัย**

**ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**

**ปีการศึกษา 2546**

## ใบรับรองการสอบโครงการวิจัย

หัวข้อโครงการวิจัย: การศึกษาพืชวงศ์กก (Cyperaceae) ในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โคกภูตากา อำเภอภูเวียง จังหวัด ขอนแก่น

The Family Cyperaceae in Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, Kok Phu Ta Ga, Phu Wieng District, Khon Kaen Province

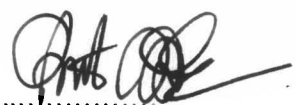
โดย : นายกฤษณ์ พิเนตรเสถียร  
ภาควิชา : ชีววิทยา  
อาจารย์ที่ปรึกษา : ศ.ดร. ประนอม จันทรโณทัย

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อนุมัติในการรับรายงานโครงการวิจัยส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา 311 494 โครงการวิจัย

  
.....หัวหน้าภาควิชา  
(รศ.ดร. ละออศรี เสนาะเมือง)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ศ.ดร. ประนอม จันทรโณทัย)

  
.....  
(อ.ดร. มณฑิรา มณฑาทอง)

  
.....  
(ผศ.ดร. ไพรัช ทาบสีแพร)

## บทคัดย่อ

สำรวจและศึกษาพืชวงศ์กก (Cyperaceae) ในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โลกภูตากา อำเภอ ภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบตัวอย่างพืช 20 ชนิดคือ สกุล *Carex* 1 ชนิด, สกุล *Cyperus* 12 ชนิด, สกุล *Diplacrum* 1 ชนิด, สกุล *Fimbristylis* 4 ชนิด, สกุล *Pycreus* 1 ชนิด และ สกุล *Scleria* 1 ชนิด นำพืชมาบรรยายลักษณะตามหลักอนุกรมวิธาน สร้างรูปวิธานในระดับสกุลและชนิดรวม

## **Abstract**

The Family Cyperaceae in Plant Genetic Conservation Project Under the Royal Initiative of Her Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, Kok Phu Ta Ga, Phu Wieng District, Khon Kaen Province, was surveyed and studied. Six genera and twenty species of the sedges are enumerated. There are 1 species in *Carex*, 12 in *Cyperus*, 1 in *Diplacrum*, 4 in *Fimbristylis*, 1 in *Pycreus* and 1 in *Scleria*. Keys to genera and species, and descriptions are provided for all taxa.

## กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ศ.ดร.ประนอม จันทรโณทัย ที่ให้คำปรึกษา  
ให้กำลังใจ และแนวทางในการศึกษา ตลอดจนแก้ไขโครงการวิจัยฉบับนี้จนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่  
คอยอบรมสั่งสอนตลอดมาจนเจ้าหน้าที่ที่ให้ความสะดวกในการทำวิจัยฉบับนี้จนสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณนักศึกษาปริญญาโทและเอก ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่ให้ความช่วยเหลือ คำปรึกษาและกำลังใจ

ขอขอบพระคุณ โครงการ BRT ที่ให้ทุนสนับสนุนในการศึกษาวิจัย

สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณ บิดามารดาและพี่น้องทุกคน ที่คอยให้กำลังใจตลอดมา

กฤษณ์ พิเนตรเสถียร

มีนาคม 2547

## สารบัญ

	หน้า
เรื่อง	
สารบัญตาราง .....	ก
สารบัญภาพ .....	ข
บทนำ .....	1
วัตถุประสงค์ .....	2
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
ขอบเขตของการวิจัย .....	2
บทตรวจเอกสาร .....	3
วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย .....	5
ผลการวิจัย .....	6
สรุปและวิจารณ์ผลการศึกษา .....	20
เอกสารอ้างอิง .....	32
ประวัติผู้วิจัย .....	33

**สารบัญตาราง**

หน้า

ตารางที่ 1 .....4



## สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 <i>Carex speciosa</i> subsp. <i>speciosa</i> .....	21
ภาพที่ 2 <i>Cyperus castaneus</i> .....	22
ภาพที่ 3 <i>Cy. compactus</i> .....	22
ภาพที่ 4 <i>Cy. compressus</i> .....	23
ภาพที่ 5 <i>Cy. cuspidatus</i> .....	23
ภาพที่ 6 <i>Cy. cyperoides</i> .....	24
ภาพที่ 7 <i>Cy. dubius</i> .....	24
ภาพที่ 8 <i>Cy. iria</i> .....	25
ภาพที่ 9 <i>Cy. leucocephalus</i> .....	25
ภาพที่ 10 <i>Cy. paniceus</i> .....	26
ภาพที่ 11 <i>Cy. pilosus</i> .....	26
ภาพที่ 12 <i>Cy. temiculmis</i> .....	27
ภาพที่ 13 <i>Cy. trialatus</i> .....	27
ภาพที่ 14 <i>Diplacrum caricinum</i> .....	28
ภาพที่ 15 <i>Fimbristylis aestivalis</i> var. <i>aestivalis</i> .....	28
ภาพที่ 16 <i>F. eragrostis</i> .....	29
ภาพที่ 17 <i>F. miliacea</i> .....	29
ภาพที่ 18 <i>F. ovata</i> .....	30
ภาพที่ 19 <i>Pycreus pumilus</i> .....	30
ภาพที่ 20 <i>Scleria levis</i> .....	31

## บทนำ

โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โลกภูตกา อำเภอกุเวียง จังหวัดขอนแก่น มีความหลากหลายทางชีวภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านทรัพยากรป่าไม้ ซึ่งมีความเหมาะสมในการศึกษาด้านอนุกรมวิธานพืช แต่ในปัจจุบันทรัพยากรป่าไม้นั้นเริ่มลดจำนวนลงอย่างรวดเร็วหากไม่มีการร่วมมือกันอนุรักษ์อย่างจริงจัง ทรัพยากรที่มีในป่าก็จะลดลงตามลำดับ ดังนั้นการศึกษาพรรณไม้บริเวณนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งในการสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อไป

การจำแนกพืชวงศ์กกในประเทศไทยนับว่ามีข้อมูลน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการศึกษาสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ พันธุศาสตร์ และสรีรวิทยาซึ่งมีผู้ศึกษาอยู่มาก ดังนั้นการศึกษาพืชวงศ์กกในครั้งนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานส่วนหนึ่งในการศึกษาขั้นสูงต่อไป

พืชวงศ์กกมีลักษณะใกล้เคียงกับพืชวงศ์หญ้า (Poaceae) แต่ลำต้นไม่กลวง ภาควัสดุของลำต้นเป็นสามเหลี่ยม ฐานใบแนบกับลำต้น และลิ้นใบ (ligule) พืชวงศ์นี้มีประมาณ 990 สกุล 4,000 ชนิด แพร่กระจายพันธุ์ทั่วไป โดยเฉพาะเขตอบอุ่น (ประนอม จันทร โนนท์, 2538)

มีการนำพืชวงศ์กกมาใช้หลายประการ เช่น กระจูด (*Lepironia articulata* Domin) ใช้สานเสื่อและกระสอบ ใช้หัวใต้ดินของหญ้าแห้วหมู (*Cyperus rotundus* L.) เป็นยา แก้อาการท้องอืด เพื่อแน่นจุกเสียดได้ กกกลม (กกจันทบูรณ) (*Cyperus corymbosus* Rottb.) ช่วยในการบำบัดน้ำเสียด้วยระบบพืชกรองน้ำเสียและใช้สานเสื่อ ในสมัยโบราณใช้กกอียิปต์ (*Cyperus papyrus* L.) ทำกระดาษ

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์กกในบริเวณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โลกภูตากา อำเภอ ภูเวียง จังหวัดขอนแก่น
2. เพื่อทราบจำนวนชนิดและชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องของพืชวงศ์กกในบริเวณที่ศึกษา
3. เพื่อสร้างรูปวิธานระบุพืชวงศ์กกในระดับสกุลและชนิดในบริเวณที่ศึกษา
4. เพื่อจัดทำเป็นตัวอย่างพรรณไม้แห้งเก็บไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทางสัณฐานวิทยา จำนวนชนิด และชื่อวิทยาศาสตร์ของพืชวงศ์ กกในบริเวณที่ศึกษา
2. เพื่อเป็นประโยชน์ในการศึกษาพรรณไม้ในวงศ์กกต่อไป

## ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์กก ในบริเวณ โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โลกภูตากา อำเภอ ภูเวียง จังหวัดขอนแก่น โดยทำการศึกษาระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547

## บทตรวจเอกสาร

### การศึกษาสัณฐานวิทยาของพืชวงศ์กก

เป็นไม้ล้มลุกอายุฤดูเดียวหรือหลายฤดู ลำต้นมีเหง้าหรือไหล ส่วนลำต้นเหนือดินไม่แตกแขนง ใบเรียงแบบ 3 ทิศทาง ใบมีรูปร่างหลายแบบ เช่น เรียวยาวคล้ายใบหญ้า กาบใบหุ้มลำต้นหรือแผ่นใบกว้าง อยู่ในส่วนล่างของบริเวณฐานของลำต้น บางชนิดมีลิ้นใบ ใบประดับมีลักษณะคล้ายใบมี 1 ใบหรือมากกว่า ช่อดอกประกอบด้วยช่อดอกย่อย 1 ช่อหรือมากกว่า ช่อดอกแบบซี่ร่ม หรือแยกแขนงซึ่งเป็นช่อเชิงประกอบถึงช่อเชิงซ้อน ช่อดอกย่อยประกอบด้วยกาบช่อย่อย 1 แผ่น หรือจำนวนมาก กาบช่อย่อยเป็นเยื่อ หรือคล้ายแผ่นหนัง เรียงแบบ 2 ทิศทางหรือเวียนรอบข้อ กาบช่อดอกแต่ละแผ่นรองรับ 1 ดอกซึ่งเป็นดอกเพศเดียว ดอกสมบูรณ์เพศ หรือเป็นหมัน ช่อดอกย่อยอาจลดรูปเป็นดอกเดี่ยวอยู่รวมกันเป็นช่อเชิงลด วงกลีบดอกลดรูปเป็นขนแข็ง หรือเป็นเกล็ด เกสรเพศผู้มี 1-3 อัน ก้านเกสรติดกับฐานอับเรณู เกสรเพศเมียมี 2-3 อัน ยอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก รังไข่ มี 2-3 คาร์เพล 1 ช่อง ออวุลเดี่ยว ผลแห้งเมล็ดล่อน มี 2-3 ด้าน ผิวเรียบหรือมีลวดลายเล็กน้อย (Simpson & Koyama, 1998)

### การจำแนกพืชวงศ์กก (ตารางที่ 1)

Bruhl (1995) จำแนกพืชวงศ์กกทั่วโลกเป็น 2 วงศ์ย่อยมี 12 เผ่า 122 สกุล และ 5,062 ชนิด

Simpson & Koyama (1998) รายงานพบพืชวงศ์กกในประเทศไทยจำนวน 8 เผ่า 29 สกุล และ 248 ชนิด

กมลหทัย พูลพงษ์ (2545) ศึกษากายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบของ *Fimbristylis* Vahl (Cyperaceae) ในประเทศไทย 29 ชนิด 30 แทกซา

ตารางที่ 1 การจำแนกพืชวงศ์กกที่พบในประเทศไทย

วงศ์ย่อย/เผ่า	สกุล (จำนวนชนิด)
<b>CYPEROIDEAE</b>	
Cypereae	<i>Cyperus</i> (47), <i>Courtoisina</i> (1), <i>Pycreus</i> (8), <i>Kyllinga</i> (6). <i>Remirea</i> (1). <i>Ascolepis</i> (2), <i>Lipocarpa</i> (6)
Scirpeae	<i>Fuirena</i> (2), <i>Bolboschoenus</i> (1), <i>Actinoscirpus</i> (1), <i>Schoenoplectus</i> (5). <i>Scirpus</i> (2), <i>Trichophorum</i> (1), <i>Eleocharis</i> (11)
Abildgaardicae	<i>Fimbristylis</i> (60), <i>Bulbostylis</i> (3)
<b>CARICODEAE</b>	
Rhynchosporeae	<i>Rhynchospora</i> (9)
Schoeneae	<i>Actinoschoenus</i> (1), <i>Tricostularia</i> (1), <i>Gahnia</i> (1), <i>Schoenus</i> (4)
Cariceae	<i>Carex</i> (40), <i>Kobresia</i> (1)
Sclericeae	<i>Scleria</i> (22), <i>Diplacrum</i> (2)
Hypolytreae	<i>Scirpodendron</i> (1), <i>Mapania</i> (7), <i>Hypolytrum</i> (1), <i>Lepironia</i> (1)

## วัตถุประสงค์และวิธีดำเนินการวิจัย

ออกสำรวจเก็บตัวอย่างในภาคสนาม นำตัวอย่างพืชที่ศึกษามาล้างทำความสะอาด และนำมาอัดแห้ง ตัดแผ่นป้ายบันทึกข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ชื่อวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปวิธานของ Simpson & Koyama (1998) นำพืชมาบรรยายตามหลักอนุกรมวิธานพืช พร้อมทั้งสร้างรูปวิธานระดับสกุลและชนิด ทำการบันทึกภาพ และเก็บตัวอย่างไว้ในพิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ผลการวิจัย

จากการศึกษาพืชวงศ์กก ในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืช อันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โลกภูคากา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น ระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2546 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ทำการบันทึกภาพ และนำตัวอย่าง พืชมาระบุชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องแล้วเปรียบเทียบกับตัวอย่างแห้งในพิพิธภัณฑ์พืช ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น บรรยายลักษณะสกุล และชนิดอย่างละเอียด พบพรรณไม้ ในวงศ์นี้ทั้งหมด 6 สกุล 20 ชนิด ลักษณะทั่วไปของพืชวงศ์กก เป็นพืชฤดูเดียว หรือหลายฤดู มีลำต้นใต้ดินเป็นเหง้าหรือไหล มีลำต้นเหนือดินเป็นสามเหลี่ยม ใบเดี่ยว แคบ ยาว หรือเป็นแผ่นใบแผ่ออกหุ้มโคนต้น กลุ่มใบมีการเรียงตัวเป็นแนวสามทิศทาง ช่อดอกแบบช่อเชิงลด แบบกระจุก แบบช่อซี่ร่ม แบบช่อแยกแขนง มีใบประดับลักษณะคล้ายใบรองรับจำนวน 1 ใบ หรือจำนวนมาก ช่อดอกมีดอกย่อยจำนวน 1 ดอกหรือจำนวนมาก กาบช่อดอกเรียงแบบ 2 ทิศทาง หรือเวียนรอบช่อดอกย่อยมีทั้งดอกสมบูรณ์เพศ ดอกไม่สมบูรณ์เพศ หรือเป็นหมัน ไม่มีวงกลีบดอก ลดรูปกลายเป็นขนแข็ง หรือเป็นเกล็ด เกสรเพศผู้มี 1-3 อัน เกสรเพศเมียมีส่วนยอดแยกเป็น 2-3 แฉก ผลแบบผลแห้งเมล็ดล่อน หรือผลเปลือกแข็งเมล็ดเดี่ยว

## รูปวิธานระบุสกุล

### 1. ดอกย่อยทุกดอกแยกเพศ

2. ดอกเพศเมียและเมล็ดไม่มีถุงหุ้มเมล็ด เมล็ดแข็งมักมีรูปร่างเป็น 3 เหลี่ยมฐานสั้น
  3. ช่อดอกเกิดจากการรวมกันเป็นกระจุกแน่นของช่อดอกย่อยช่อดอกเกิดบริเวณลำต้น  
เมล็ดหุ้มด้วยกาบช่อดอก 2 แผ่น 3. Diplacrum
  3. ช่อดอกแบบช่อแขนงหรือแบบกระจุก ช่อดอกเกิดปลายยอดของลำต้น เมล็ดไม่หุ้มด้วย  
กาบช่อดอก 2 แผ่น 6. Scleria
2. ดอกเพศเมียและเมล็ดมีถุงหุ้ม ช่อดอกย่อยทั้งหมดแยก: พศ 1. Carex

### 1. ดอกย่อย สมบูรณ์เพศ

4. กาบช่อดอกมีความยาวเพิ่มขึ้นจากส่วนฐาน ไปยังส่วนปลายของช่อดอกย่อย และช่อดอก  
มีลักษณะคล้ายซี่ร่ม 4. Fimbristylis
4. กาบช่อดอกยาวมีความยาวมากกว่า หรือน้อยกว่า หรือยาวเท่ากันจากส่วนฐาน ไปยังส่วนปลาย  
ของช่อดอกย่อย (บริเวณฐานของช่อดอกย่อยมีการช่อดอกย่อยขนาดเล็ก 1 - 3 แผ่น)
5. ก้านเกสรเพศเมียบริเวณที่เชื่อมติดกับรังไข่ร่วงง่าย 4. Fimbristylis
5. ก้านเกสรเพศเมียบริเวณที่เชื่อมติดกับรังไข่ติดทน
6. ยอดเกสรเพศเมียส่วนใหญ่แยกเป็น 3 แฉก พบน้อยที่เป็น 1 หรือ 2 แฉก  
เมล็ดเป็นเหลี่ยม 2. Cyperus
6. ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2 แฉก เมล็ดแบน 5. Pycreus



## 1. CAREX

จากการสำรวจพืชสกุลนี้ พบจำนวน 1 ชนิด

1. *Carex speciosa* Kunth, En. Pl. 2: 504. 1837.

subsp. *speciosa* ภาพที่ 1

ไม้ล้มลุก ลำต้นเป็นเหง้า อยู่รวมกันเป็นกระจุก สูง 10-30 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1.1 มม. สามเหลี่ยมเรียบ มีปีก ระบบรากฝอย ใบเรียวยาว 10-80 ซม. กว้าง 3-4 มม. ปลายใบแหลม ใบประดับ 1-2 ใบ ยาว 2-20 ซม. มีร่องใบ 3 ร่อง กาบหุ้มลำต้นยาวประมาณ 8 ซม. ช่อดอกรูปทรงกระบอกยาว 1-1.7 ซม. มี 1-3 ช่อ ใน 1 ช่อดอกมี 2 ส่วนชัดเจน ด้านบนเป็นช่อดอกเพศผู้ ด้านล่างเป็นช่อดอกเพศเมีย กาบช่อดอกของดอกเพศเมียรูปไข่ ยาว 2-3.2 มม. กว้าง 2-2.1 มม. ส่วนปลายแหลม ด้านข้างมีเยื่อบางๆ ยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 3 แฉก ผลรูปไข่ ยาว 3-3.5 มม. กว้าง 2-2.5 มม. มีกระเปาะคล้ายขวดหุ้มเมล็ดยกเว้นปลายยอด

นิเวศวิทยา: พื้นที่โล่ง

ชื่อพื้นเมือง: กกกระบอก

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 1

## 2. CYPERUS

จากการสำรวจพืชสกุลนี้ พบจำนวน 12 ชนิด

ไม้ล้มลุก เป็นพืชฤดูเดียวหรือหลายฤดู ลำต้นเป็นไหลหรือเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดินเป็นสามเหลี่ยม ใบบริเวณฐานลำต้นกระจายแบบ 3 ทิศทาง ไม่มีลิ้นใบ ใบประดับรูปร่างคล้ายใบ ช่อดอก แบบซี่ร่ม แบบนิ้วมือหรือแบบกระจุก ช่อดอกย่อยแบบ ยาวเรียวหรือรี ก้านช่อดอกตรงหรือหักฟันปลา กาบช่อดอกเรียงแบบ 2 ทิศทางด้านข้างมีเยื่อบางๆ หรือมีขนนุ่ม เส้นกลางกาบช่อดอกแหลมหรือกลม ดอกสมบูรณ์เพศ เกสรเพศผู้ 1-3 อัน ยอดเกสรเพศเมียแยก 3 แฉก ก้านชูเกสรเพศเมียเชื่อมติดกับรังไข่ และติดทน ผลแห้งเมล็ดเดี่ยว และเป็นเหลี่ยม

## รูปวิธานระบุชนิด

1. ช่อดอกย่อยอยู่บนช่อดอกที่มีแกนยาว (หรือบางครั้งแกนช่อดอกสั้น)
  2. พืชฤดูเดียว
    3. ช่อดอกย่อยกว้าง 2.5 มม. หรือมากกว่า กาบช่อดอกยาว 3 มม.  
หรือมากกว่า 3. *Cy. compressus*
    3. ช่อดอกย่อยกว้างน้อยกว่า 2.5 มม. กาบช่อดอกยาวน้อยกว่า 3 มม. 7. *Cy. Iria*
  2. พืชหลายฤดู
    4. ช่อดอกย่อยมีกาบหุ้มช่อดอกย่อย 1-9 แผ่น
      5. ช่อดอกทรงกลมหรือคล้ายรูปดาว ก้านช่อดอกยาวน้อยกว่า 1 ซม. 2. *Cy. compactus*
      5. ช่อดอกรูปไข่หรือรูปทรงกระบอก ก้านช่อดอกยาวมากกว่า 1 ซม.
        6. ลำต้นเป็นไหล 9. *Cy. paniceus*
        6. ลำต้นเป็นเหง้า 5. *Cy. cyperoides*
    4. ช่อดอกย่อยมีกาบหุ้มช่อดอกย่อยจำนวน 9 แผ่นหรือมากกว่า
      7. ก้านช่อดอกย่อยมีปีก 11. *Cy. tenuiculmis*
      7. ก้านช่อดอกไม่มีปีก 10. *Cy. pilosus*
1. ช่อดอกย่อยแตกแขนงแบบนิ้วมือ ทรงกลมหรือแบบกระจุก
  8. ช่อดอกแบบกระจุก
    9. เป็นพืชฤดูเดียว 1. *Cy. castaneus*
    9. เป็นพืชหลายฤดู
      10. ช่อดอกย่อยมี 1-2 เมล็ด 6. *Cy. dubius*
      10. ช่อดอกย่อยมีเมล็ดมากกว่า 2 เมล็ด 8. *Cy. leucocephalus*
  8. ช่อดอกแบบซี่ร่ม
    11. พืชฤดูเดียว กาบช่อดอกย่อยส่วนปลายมีรอยหยักชัดเจน 4. *Cy. cuspidatus*
    11. พืชฤดูเดียว กาบช่อดอกย่อยส่วนปลายไม่มีรอยหยัก 12. *Cy. trialatus*

### 1. *Cyperus castaneus* Willd., Sp. Pl. 1: 278. 1797. ภาพที่ 2

ลำต้นอยู่รวมกันเป็นกระจุก สูง 2-10 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.9 มม. ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมเรียบ มีระบบรากฝอย ใบแคบหรือคล้ายขนแข็ง ยาว 1.3-8 ซม. กว้าง 0.4-1 มม. ปลายแหลมมีกาบหุ้มลำต้นยาว 0.5-2 ซม. ใบสีน้ำตาลหรือน้ำตาลแดง ใบประดับ 2-5 ใบ ขนาดไม่เท่ากัน

ยาว 2-8 ซม. ช่อดอก ชันเคียวหรือเป็นกระจุก ยาว 2-6 มม. กว้าง 2-5 มม. ช่อดอกย่อยแตกแขนง คล้ายนิ้วมือ หรือรูปดาวอยู่อย่างหนาแน่น จำนวน 5-15 ช่อ ยาว 1-4 มม. กว้าง 1-1.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปขอบขนาน หรือรูปหอกส่วนบนมีติ่งหนาม ยาว 1.2-1.7 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. เกสรเพศผู้ 1 อัน อับเรณูยาว 0.1-0.2 มม. เกสรเพศเมียส่วนปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลรูปทรงกระบอกหรือเกือบกลม หรือเป็นสามเหลี่ยม สีนํ้าตาล ยาว 0.7-0.9 มม. กว้าง 0.2-0.3 มม. เมล็ดมีจุดโปร่งแสง

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณดินทราย

ชื่อพื้นเมือง: กกโปร่ง

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian 2*

## 2. *Cyperus compactus* Retz., Obs. Bot. 5: 10. 1798. ภาพที่ 3

ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดิน รูปทรงกระบอก สูง 30-50 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-6 มม. ใบ เดี่ยวเรียวยาว 40-70 ซม. กว้าง 3-6 มม. ใบมีร่องลึกๆ ตามแนวยาวมีเส้นใบ 5-7 เส้น ใบประดับ 5-8 ใบ ยาว 50-60 ซม. กว้าง 2-6 มม. แผ่นใบประดับแห้งสีน้ำตาล ช่อดอกแบบช่อเชิงซ้อน ช่อดอกกลมหรือรูปดาว มีช่อดอกย่อยจำนวนมากลักษณะเรียวยาว รูปทรงกระบอก ยาว 3 มม. กว้าง 0.2 มม. กาบช่อดอกมี 3-7 แผ่น หนึ่งกาบช่อดอกย่อย ยาว 2 มม. กว้าง 0.2 มม. ปลายมน สีนํ้าตาลถึงนํ้าตาลแดง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.8-1 มม. เกสรเพศเมียส่วนปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลเรียวยาวรูปทรงกระบอกหรือเป็นเหลี่ยม ยาว 1.5-2 มม. กว้าง 0.4-0.5 มม. เมล็ดมีจุดใสขนาดเล็กจำนวนมาก

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณน้ำท่วมขัง

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าใบคม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian 3*

## 3. *Cyperus compressus* L., Sp. Pl. 1: 46. 1753. ภาพที่ 4

ลำต้นเกิดรวมกันเป็นกระจุกสูง 8-35 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. ใบเรียวยาว 3-20 ซม. กว้าง 1-4 มม. ปลายแหลม กาบหุ้มลำต้นยาว 1-7 ซม. ใบสีน้ำตาลอ่อนหรือนํ้าตาลแดง ใบประดับ 2-5 ใบ ยาวถึง 30 ซม. ช่อดอกแบบชันเคียว หรือกระจุกแบบเปิดเบียดกัน ยาว 1.5-10 ซม. กว้าง 2-10 ซม. ถ้ามีช่อดอกเดี่ยวยาว 0.8-1.5 ซม. ช่อดอกรูปไข่กว้าง 1.2-3 ซม. ยาว 1.5-4 ซม. 1 ช่อดอกมีช่อดอกย่อย 3-10 ช่อ ช่อดอกย่อยแบนกางออกกว้าง ลักษณะคล้ายนิ้วมือเรียวยาว หรือรูปหอก ยาว 1.0-2.5 มม. กาบช่อดอกย่อยรูปไข่ยาว 3-4 มม. กว้าง 2-2.7 มม. ปลายแหลม ส่วนปลายมีติ่ง มีสีเขียวอ่อน หรือสี

ทอง เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณูยาว 0.7-1 มม. เกสรเพศเมียปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลรูปไข่หรือเป็น  
 เหลี่ยมยาว 1.0-1.5 มม. กว้าง 0.7-1 มม. สีนํ้าตาลเข้ม มีจุดโปร่งแสงเล็กๆ

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณทุ่งหญ้า

ชื่อพื้นเมือง: กกดอกแบน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 4

4. *Cyperus cuspidatus* Kunth in Humb., Bompl. & Kunth, Nov. Gen. and Sp. Pl. 1: 204. 1815.

ภาพที่ 5

ลำต้นสูง 2-7 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2-1 มม. ลำต้นสามเหลี่ยมเรียบ ระบายรากฝอย ใบ  
 เรียวยาว 2-14 ซม. กว้าง 0.5-1 มม. สีนํ้าตาลถึงนํ้าตาลแดง ใบมีร่องเล็กตามยาว ใบประดับ 2-5 ใบ  
 ยาว 2-8 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่ม ช่อดอกประกอบด้วยช่อเชิงลด ช่อดอกย่อยแบนแตกแขนงแบบฝ่ามือ  
 กาบช่อดอกยาวประมาณ 1.6 มม. กว้างประมาณ 0.5 มม. กาบช่อดอกส่วนปลายมีติ่งหนาม ยาว 0.6  
 มม. เกสรเพศผู้ 2-3 อัน อับเรณู ยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศเมีย 1 อัน ส่วนปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลสี  
 นํ้าตาลแดง เป็นเหลี่ยม 3 ทิศทาง ยาว 0.5 มม. กว้าง 0.2 มม. เมล็ดมีจุดใสขนาดเล็กจำนวนมาก

นิเวศวิทยา: อายุฤดูเดียว ชอบขึ้นบริเวณดินทราย หรือนาข้าว ใช้เมล็ดในการเจริญพันธุ์

ชื่อพื้นเมือง: กกริงกาป่า

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 5

5. *Cyperus cyperoides* (L.) Kuntze, Rev. Gen. Pl. 3(2): 333. 1898. --- *Scirpus cyperoides* L.,

Mant. Pl. 2: 181. 1771 ภาพที่ 6

ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน สูง 30-70 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เป็นสามเหลี่ยม ใบเดี่ยวออก  
 จากโคนของลำต้นยาว 10-45 ซม. กว้าง 3-5 มม. ปลายใบแหลม แผ่นใบแบนพับตามแนวยาว สีนํ้า  
 ดาลถึงนํ้าตาลอมแดง ใบประดับ 3-10 ใบ ยาว 1-25 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว ช่อดอก ยาว  
 ประมาณ 2.7 ซม. กว้าง 0.7-0.8 ซม. ก้านช่อดอก ยาว 2-6 ซม. ประกอบด้วยช่อดอกแบบช่อเชิงลด  
 ช่อดอกประกอบด้วยช่อดอกย่อยจำนวนมากต่อหนึ่งช่อดอก ก้านช่อดอกเป็นสามเหลี่ยม ช่อดอก  
 ย่อยยาวรี เกสรเพศผู้ 3 อัน อับเรณู ยาว 0.8-1 มม. เกสรเพศเมียส่วนปลาย แยกเป็น 3 แฉก กาบช่อ  
 ย่อย 4-5 แผ่น ยาว 3-3.5 มม. กว้างประมาณ 1 มม. ผลลักษณะคล้ายกระสวย สีนํ้าตาล ยาว 1.4-1.5  
 มม. กว้างประมาณ 0.2 มม. หนึ่งช่อดอกย่อยมี 1-2 เมล็ด

นิเวศวิทยา: ป่าเต็งรัง กระจายพันธุ์ด้วยเมล็ด และส่วนของลำต้นใต้ดิน

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าริงกา

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian 6*

6. *Cyperus dubius* Rottb., Descr. Icon. Rar. Nov. Pl. 20, t. 4, f. 5. 1773. ภาพที่ 7

ลำต้น สูง 15-35 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มม. ลำต้นเป็นสามเหลี่ยม ลำต้นใต้ดินเป็นกระเปาะคล้ายหัวหอม มีขน ใบเดี่ยว ยาว 6-30 ซม. กว้าง 1.2-2 มม. แผ่นใบสีน้ำตาลถึงน้ำตาลแดง ใบประดับ 2-4 ใบ ยาว 1-14 ซม. ช่อดอกแบบกระจุก แบบช่อเชิงลดมี 1-6 ช่อ ช่อดอกย่อยจำนวน 6-24 ช่อใน 1 ช่อดอก กาบช่อดอกรูปไข่ ยาวประมาณ 3 มม. กว้างประมาณ 2 มม. เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาวประมาณ 0.5 มม. เกสรเพศเมียมี 1 อัน ส่วนปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลใน 1 ช่อดอกย่อย มี 1-2 เมล็ด เมล็ด ยาวประมาณ 2 มม. กว้างประมาณ 1 มม.

ลักษณะทางนิเวศวิทยา: ป่าเต็งรัง

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าหัวหอม

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian 7*

7. *Cyperus iria* L., Sp. Pl. 45. 1753. ภาพที่ 8

ลำต้น 1 ต้นหรือจำนวนมาก สูง 8-60 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มม. เป็นสามเหลี่ยมผิวเรียบ ใบเรียวยาว แบน 4-18 ซม. กาบหุ้มลำต้นยาว 2-10 มม. มีสีแดง ใบประดับ 3-5 ใบ ยาวถึง 40 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียวหรือหลายชั้น ยาว 5-20 ซม. กว้าง 3-15 ซม. ช่อดอกกว้าง รูปรี รูปไข่ หรือยาวรี ยาว 1-5 ซม. กว้าง 0.2-0.7 ซม. ช่อดอกย่อยคล้ายช่อเชิงลด หรือรูปขอบขนานถึงรูปรี แบน ยาว 9-13 มม. กว้าง 1.6-2 มม. กาบช่อดอกรูปไข่สีเขียวหรือสีเหลือง ยาว 0.7-1.3 มม. กว้าง 1-1.5 มม. ปลายมน เกสรเพศผู้มี 2-3 อัน อับเรณูยาว 0.2-0.3 มม. เกสรเพศเมียมีปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลรูปรี รูปไข่ หรือเป็นเหลี่ยม ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. ผลสีน้ำตาลเข้ม เมล็ดมีจุดโปร่งใสขนาดเล็กจำนวนมาก

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่มักขึ้นบริเวณชื้นแฉะหรือบริเวณน้ำขัง

ชื่อพื้นเมือง: หญ้ากทราย หญ้ารงกา หางกาขาว กกหัวแดง หญ้ากกเล็ก

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian 8*

8. *Cyperus leucocephalus* Retz., Obs. Bot. 5: 11. 1789. ภาพที่ 9

ลำต้นสูง 4-40 ซม. กว้าง 0.3-0.8 มม. ลำต้นคล้ายทรงกระบอก หรือเป็นสามเหลี่ยม ผิวเรียบ ที่ฐานมีลักษณะคล้ายหัวหอม ใบแคบ ยาว 1-4 ซม. สีน้ำตาลอ่อน ใบประดับ 2-4 ใบ ยาว 2-10 ซม. ช่อดอกแบบกระจุกหรือทรงกลม เส้นผ่านศูนย์กลาง 5-10 มม. หนึ่งช่อดอกมีกาบช่อดอกจำนวนมาก

เรียวยาวหรือรูปไข่ยาว 1.5-2.8 มม. กว้าง 0.6-1.2 มม. ช่อดอกสีขาวหรือสีครีม เกสรเพศผู้มี 1 อัน  
 อับเรณูยาว 0.5-0.7 มม. เกสรเพศเมียส่วนปลายแยกเป็น 3 แฉก ผลยาวรูปทรงกระบอก หรือเป็น  
 เหลี่ยม ยาว 1.2-1.7 มม. กว้าง 0.3-0.4 มม. เมล็ดสีน้ำตาลหรือดำ เมล็ดมีจุดใสขนาดเล็กจำนวนมาก  
 นิเวศวิทยา: ชอบขึ้นบริเวณทุ่งหญ้า  
 ชื่อพื้นเมือง: หญ้าแฝกไทย หญ้าหางกาน้อย แห้วหมูป่า  
 ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 9

9. *Cyperus paniceus* (Rottb.) Boeck., *Linnaea* 36: 381. 1870. --- *Kyllinga panicea* Rottb. Descr.  
 Icon. Rar. Nov. Pl. 15, t. 4, f. 1. 1773. ภาพที่ 10

ลำต้นเป็นไหล ลำต้นเหนือดินสูง 8-45 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. เป็นสามเหลี่ยม ผิว  
 เรียบ บริเวณฐานมีขน ใบเรียวยาว 7-32 ซม. กว้าง 1-3 มม. ปลายแหลม กาบหุ้มลำต้นสีแดงยาว 0.7-  
 4 ซม. ใบประดับ 3-5 ใบ ยาวประมาณ 17 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรืออยู่รวมกันแน่นเป็น  
 กระจุก ยาว 2-6 ซม. กว้าง 2-6 ซม. ช่อดอกรูปทรงกระบอกยาว 0.8-1.5 ซม. กว้าง 0.4-0.6 ซม. หนึ่ง  
 ช่อดอกมีช่อดอกย่อยประมาณ 40 ช่อ ช่อดอกย่อยรูปหอกยาว 2.5-3.5 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เกสรเพศ  
 ผู้มี 3 อัน อับเรณู ยาว 0.7-0.8 มม. เกสรเพศเมียร่วงง่าย มียอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก กาบช่อดอกย่นสีน้ำตาล  
 รูปไข่ หรือรูปหอก ยาว 1-3.5 มม. กว้าง 1.4-1.7 มม. ปลายแหลม ผลในหนึ่งช่อดอกย่อย มี 1  
 เมล็ด รูปรี ทรงกระบอก หรือเป็นเหลี่ยม ยาว 1.8-2.2 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. ผลสีน้ำตาล เมล็ดมีจุด  
 ใสขนาดเล็กจำนวนมาก

ลักษณะทางนิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณทุ่งหญ้า  
 ชื่อพื้นเมือง: กกพานี  
 ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 10

10. *Cyperus pilosus* Vahl, *En. Pl.* 2: 354. 1806. ภาพที่ 11

ลำต้นมีเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดิน สูง 25-85 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 5-8 มม. เป็นสามเหลี่ยม  
 ผิวเรียบ ใบเรียวยาว ยาว 13-47 ซม. กว้าง 6-13 มม. ปลายแหลม แผ่นใบแบน กาบหุ้มลำต้นสีม่วงอมน้ำ  
 ตาลยาว 3-10 ซม. ใบประดับ 3-5 ใบ ยาวประมาณ 50 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรือหลายชั้นแบบ  
 ปลายเปิด หรือหนาแน่น ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว ยาว 4-7 ซม. ช่อดอกแบบ 2 ชั้น ยาว 0.5-2 ซม. หนึ่ง  
 ช่อดอกมีช่อดอกย่อย จำนวน 5-25 ช่อ ก้านช่อดอกค่อนข้างยาว ช่อดอกย่อยเรียวยาว รูปหอก หรือ  
 รูปรี ยาว 4-15 มม. กว้าง 1-2 มม. กาบช่อดอกย่นสีน้ำตาล 5-9 แผ่นหรือมากกว่า รูปไข่หรือรูป  
 สามเหลี่ยม ยาว 1.8-2.5 มม. กว้าง 1.2-1.5 มม. ปลายแหลมมีติ่ง เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาว 0.5-

0.8 มม. เกสรเพศเมียมีขดเกสรแยก 3 แฉก ผลแบน หรือเป็นสามเหลี่ยม ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.5-0.8 มม. ผลแก่สีน้ำตาลเข้มผิวเรียบ

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณที่ชื้นแฉะ

ชื่อพื้นเมือง: กกช่อดอกขน

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: K. Phinetsathian 11

#### 11. *Cyperus tenuiculmis* Boeck., Linnaea 36: 286. 1870. ภาพที่ 12

ลำต้นเป็นเหง้าสั้นๆ มีจำนวน 1 ต้น หรือจำนวนมาก ลำต้นเหนือดิน สูง 35-70 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 1-2 มม. ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมเรียบ ใบเรียวยาว ยาว 9-28 ซม. กว้าง 2-6 มม. ปลายแหลมใบพับเข้าหากันตามแนวยาว กาบหุ้มลำต้นยาว 2-16 ซม. ใบประดับ 2-7 ใบยาวถึง 20 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรือรวมกันหนาแน่น ช่อดอกยาวประมาณ 15 ซม. ช่อเดี่ยว รูปไข่ ยาวประมาณ 5 ซม. หนึ่งช่อดอกมีช่อดอกย่อย 7-14 ช่อ เรียงตัวลักษณะคล้ายฝ่ามือ ยาว 10-30 มม. กว้าง 1.5-2 มม. กาบช่อดอกมี 9 แผ่น หรือมากกว่าลักษณะรูปไข่ ยาว 3.5-5.4 มม. กว้าง 2-2.5 มม. ปลายแหลม เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาว 1-1.5 มม. เกสรเพศเมียมีขดเกสรแยกเป็น 3 แฉก ผลสีน้ำตาลเรียวยาว รูปไข่ หรือเป็นเหลี่ยม ยาว 1.7-2 มม. กว้าง 0.8-1 มม. เมล็ดมีจุดใสขนาดเล็กจำนวนมาก

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณป่าเปิด

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าดอกแดง หญ้ากรังกา

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: K. Phinetsathian 12

#### 12. *Cyperus trialatus* (Boeck.) Kem. Reinwardtia 3: 32, f. 1-2. 1954. ---- *Scirpus trialatus* Boeck., Flora 42: 445. 1859. ภาพที่ 13

ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดินสูง 30-70 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มม. ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมเรียบ บริเวณขอบของลำต้นมีปีก ใบเดี่ยว เรียวยาวออกจากบริเวณโคนของลำต้นยาว 15-60 ซม. กว้าง 2-6 มม. ปลายใบแหลมแผ่นใบแบน สีน้ำตาล ใบประดับ 4-7 ใบ ยาว 4-25 ซม. เส้นกลางใบแหลม ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรือหลายชั้นแบบเปิด ก้านช่อดอก ยาว 2-5 ซม. ช่อดอกย่อยเรียงแบบหนาแน่น กาบช่อดอกสีเขียว หรือสีน้ำตาลแดงรูปไข่ ยาว 2.2 มม. กว้าง 2 มม. หนึ่งช่อดอกมีช่อดอกย่อยสีเขียวหรือน้ำตาลแดงจำนวนมาก เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาว 0.8 มม. เกสรเพศเมียมีขดเกสรแยกเป็น 3 แฉก กาบช่อดอก ยาว 2.2 มม. กว้าง 2 มม. ผลสีน้ำตาลรูปไข่ หรือเป็นเหลี่ยม ยาว 1.5 มม. กว้าง 0.7-1.1 มม.

นิเวศวิทยา: ป่าเต็งรัง กระจายพันธุ์โดยอาศัยเมล็ด

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าสามเหลี่ยม หญ้าคมบาง  
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 13

### 3. DIPLACRUM

จากการสำรวจพืชสกุลนี้ พบจำนวน 1 ชนิด

#### 1. *Diplacrum caricinum* R.Br., Prodr. Fl. Nov. Holl. : 241. 1810. ภาพที่ 14

ลำต้นอยู่รวมกันเป็นกระจุกหลวมๆ สูง 2-8 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลางประมาณ 1 มม. เป็นสามเหลี่ยมเรียบ ระบบรากฝอย ใบเรียวยาว มีกาบใบหุ้มลำต้น ยาว 2-5 ซม. กว้าง 1-2 มม. ปลายใบแหลม ช่อดอกไม่มีก้านช่อดอก ช่อดอก 2-7 ช่อ ช่อดอกย่อยอยู่รวมกันเป็นกระจุก เส้นผ่านศูนย์กลาง 3-5 มม. ช่อดอกแต่ละช่อเกิดบริเวณแกนลำต้นบริเวณที่เกิดใบประดับ ช่อดอกย่อยแยกเพศ เพศเมียอยู่ส่วนบนเพศผู้อยู่ส่วนล่างแต่ละช่อยาว 1-2 มม. กาบช่อดอกรูปหอกหรือรูปไข่ ยาว 1-2.5 มม. เกสรเพศผู้มี 1 อัน เกสรเพศเมียมี 1 อัน ผลแข็งมีเส้นขอบหยักไม่เท่ากัน บริเวณปลายมีขนสาก เมล็ดกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.7-1 มม.

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นในบริเวณที่ชื้นแฉะหรือทุ่งหญ้า

ชื่อพื้นเมือง: กกชายลูกกลาย

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 14

### 4. FIMBRISTYLIS

จากการสำรวจพืชสกุลนี้ พบจำนวน 4 ชนิด

ลำต้นเล็กถึงขนาดกลาง พืชฤดูเดียว หรือหลายฤดู ลำต้นเหนือดินเป็นสามเหลี่ยมอยู่รวมกันเป็นกระจุก ใบอยู่บริเวณฐานของลำต้น หรือลดรูปเป็นกาบหุ้มลำต้น อาจมีหูใบ ใบประดับรูปร่างคล้ายใบ ช่อดอกแบบเดี่ยว หรือแบบช่อเชิงซ้อน แบบซี่ร่ม กระจุก หรือช่อเชิงลด ช่อดอกย่อยรูปไข่หรือรูปรี หนึ่งช่อดอ้อมีกาบช่อดอกระเบียงแบบ 2 ทิศทาง หรือแบบเวียนรอบช่อ ดอกสมบูรณ์เพศ เกสรเพศผู้มี 1-3 อัน ก้านชูเกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 2-3 แฉก ก้านชูเกสรเพศเมียกับรังไข่ไม่เชื่อมติดกัน และร่วงง่าย ผลเป็นเหลี่ยมหรือแบน ผิวเมล็ดมีหลายแบบ



## รูปวิธานระบุชนิด

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| 1. ยอดเกสรเพศเมีย แยกเป็น 2 แฉก                                | 1. <i>F. aestivalis</i> |
| 1. ยอดเกสรเพศเมีย แยกเป็น 3 แฉก                                |                         |
| 2. กาบช่อดอกเรียงแบบเวียนรอบข้อ                                | 3. <i>F. miliacea</i>   |
| 2. กาบช่อดอกเรียงแบบ 2 ทิศทาง อย่างน้อยเกิดบริเวณฐานช่อดอกย่อย |                         |
| 3. ช่อดอกมี 1-3 ช่อดอกย่อย                                     | 4. <i>F. ovata</i>      |
| 3. ช่อดอกมีช่อดอกย่อยมากกว่า 3 ช่อดอกย่อย                      | 2. <i>F. eragrostis</i> |

1. *Fimbristylis aestivalis* (Retz.) Vahl, En. Pl. 2: 288. 1806. --- *Scirpus aestivalis* Retz., Obs. Bot. 4: 12. 1786. var. *aestivalis* ภาพที่ 15

ลำต้นเกิดรวมกันเป็นกระจุก สูง 3-20 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.5 มม. ลำต้นเป็นสามเหลี่ยมเรียบ ใบที่บริเวณฐานลำต้นเรียวยาว 1.5-4 ซม. กว้าง 0.3-0.6 มม. ปลายแหลม กาบหุ้มลำต้นสีเขียวอ่อน หรือน้ำตาล ยาว 0.5-1.5 ซม. ใบประดับ 2-3 ใบ ยาว 1-5 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรือหลายชั้น ช่อดอกรูปไข่ มีช่อดอกย่อยจำนวนมาก หนึ่งช่อดอกมีกาบช่อดอก 10-40 แผ่น เรียงแบบเวียนรอบข้อ ยาว 1-1.5 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. ส่วนปลายแหลมมีดิ่ง เกสรเพศผู้มี 1 อัน อับเรณูยาว 0.3 มม. เกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ผลรูปไข่ ผลแก่สีเหลือง สะท้อนแสง ผิวเรียบ

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณชุ่มชื้นและมีทราย

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าหัวขอ

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 15

2. *Fimbristylis eragrostis* (Nees & Mey.) Hance, J. Linn. Soc. Bot. 13: 132. 1873.

*Abildgaardia eragrostis* Nees & Meyen ex Nees in Wight, Contr. Bot. Ind. 95. 1834. ภาพที่ 16

ลำต้นเป็นเหง้า ลำต้นเหนือดินสูง 10-70 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-3 มม. มี 4-5 เหลี่ยม ผิวเรียบ ระบายออกฝอย ใบเกิดบริเวณฐาน การเรียงของใบกระจุกแบบกุหลาบซ้อน ใบเรียวยาว 5-20 ซม. กว้าง 1.5-5 มม. ส่วนปลายใบป้าน หรือมน บริเวณขอบใบโค้งขึ้น ใบประดับ 2-5 ใบ คล้ายรูปหอก หรือเป็นขนแข็ง ยาว 0.5-2 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรือหลายชั้น มี 2-8 ช่อ หนึ่งช่อดอกมีช่อดอก 12 ช่อหรือจำนวนมาก ช่อดอกสีน้ำตาล หรือน้ำตาลเข้ม เรียวยาวหรือรูปหอกมักจะแบน หรือมีส่วนที่บิด ยาว 6-12 มม. กว้าง 2-4 มม. หนึ่งช่อดอกมีกาบช่อดอก 8-25 แผ่น เรียง 2 ทิศ

ทาง หรือแบบเวียนรอบข้อ ยาว 3-5 มม. กว้าง 2-3 มม. ส่วนปลายแหลมมีดิ่ง เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณู ยาว 1.5-2 มม. เกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก ผลรูปไข่ เป็นเหลี่ยม 3 ทิศทาง ยาว 0.7-1 มม. กว้าง 0.5-0.7 มม. ผิวเมล็ดเป็นคุ่ม

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณทุ่งหญ้า

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าดอกขาว หญ้าบิทะเล หญ้ามิตร

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: K. Phinetsathian 16

3. *Fimbristylis miliacea* (L.) Vahl, En. Pl. 2: 287. 1806. ---- *Scirpus miliaceus* L., Syst. Nat. ed. 10, 868. 1759. ภาพที่ 17

ลำต้นเกิดบริเวณซอกใบ สูง 6-40 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง ลำต้นเป็น สีเหลี่ยม ระบบรากฝอย ใบเรียวยาว ปลายแหลมเกิดที่ฐาน หรืออาจลดรูปเป็นแผ่น ยาว 7-40 ซม. บริเวณกาบหุ้มลำต้นเป็น หลอดยาว 2-12 ซม. ใบประดับ 3-5 ใบ ยาว 1-3 ซม. ช่อดอกแบบซี่ร่มชั้นเดียว หรือหลายชั้น หนึ่งช่อดอกมีหลายช่อย่อย ช่อย่อยมีลักษณะกลม ยาว 2-4 มม. กว้าง 2-4 มม. หนึ่งช่อย่อยมีกาบช่อย่อยสีน้ำตาลแดงมีจำนวนมากเรียงแบบเวียนรอบข้อ ลักษณะกาบช่อย่อยแบบ รูปไข่ ยาว 1-3 มม. กว้าง 0.5-1 มม. ด้านข้างมีเยื่อบางๆ เกสรเพศผู้มี 1 อัน อับเรณู ยาว 0.6 มม. เกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก ผลสีเหลืองอ่อนรูปไข่ หรือเป็นเหลี่ยม 3 ทิศทาง ยาว 0.3-0.5 มม. กว้าง 0.6-0.8 มม. ผิวเมล็ดเป็นคุ่ม

นิเวศวิทยา: กระจายพันธุ์ทั่วไป

ชื่อพื้นเมือง: หญ้ารัศเซียด หนวดปลาชุก

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: K. Phinetsathian 17

4. *Fimbristylis ovata* (Burm.f.) Kern. Blumea 15: 126. 1967. ---- *Carex ovata* Burm.f., Fl. Ind. 194. 1768. ภาพที่ 18

ลำต้นมีเหง้าใต้ดิน ลำต้นเหนือดินสามเหลี่ยมเรียบ สูง 5-40 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4-0.8 มม. ระบบรากฝอย ใบเรียวยาว ยาว 6-20 ซม. กว้าง 0.5-1.5 มม. ใบพับเข้าหากันตามแนวยาว กาบหุ้มลำต้นยาว 1-6 ซม. ใบสีน้ำตาล ใบประดับ 2-3 แผ่น ยาว 2-5 มม. ช่อดอกรูปไข่ มีช่อดอกย่อย 1-2 ช่อ ช่อดอกแบน ยาว 0.5-1.1 ซม. กว้าง 0.3-0.5 มม. ช่อดอกย่อยมีกาบช่อย่อยสีเหลืองอ่อนเรียงแบบ 2 ทิศทางด้านล่างบิดเป็นเกลียว มี 8-20 แผ่น ยาว 2-5 มม. กว้าง 3-4 มม. ปลายแหลมเป็นดิ่ง เกสรเพศผู้มี 3 อัน อับเรณูยาว 2 มม. เกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก ผลรูปไข่ หรือเป็นเหลี่ยม ยาว ประมาณ 1.3 มม. กว้างประมาณ 1.1 มม. ผิวเมล็ดเป็นคุ่ม

นิเวศวิทยา: บริเวณที่ราบลุ่มหรือแห้งหรือบริเวณทุ่งหญ้าสามารถกระจายพันธุ์ได้ทั่วไป

ชื่อพื้นเมือง: หญ้ากุ่มหมู

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 18

## 5. PYCREUS

จากการสำรวจพืชสกุลนี้ พบจำนวน 1 ชนิด

1. *Pycreus pumilus* (L.) Nees [Linnaea 9: 283. 1835, comb. invalid.] ex C.B. Clarke in Hook.f., Fl. Br. Ind. 6: 591. 1893. --- *Cyperus pumilus* L., Cent. Pl. 2: 6. 1756. subsp. *pumilus* ภาพที่ 19

ลำต้นอยู่รวมกันเป็นกระจุก ลำต้นเหนือดินสูง 3-7 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5-1 มม. เป็นสามเหลี่ยมเรียว ใบเรียวยาว 3-10 ซม. กว้าง 1-2 มม. ปลายใบแหลม แผ่นใบแบน ใบประดับ 3-5 ใบ ยาว 3-7 ซม. กว้าง 1-2 มม. กาบหุ้มลำต้นสีน้ำตาล ยาว 0.5-4 ซม. ใบประดับ 3-5 ใบ ยาว 3-20 ซม. ช่อดอกแบบกระจุก รูปไข่ หรือกลม ยาว 1-1.2 ซม. จำนวนช่อดอกย่อย 3 ช่อหรือมากกว่า ลักษณะรูปดอกแบน ยาว 2 มม. กว้าง 1 มม. กาบช่อดอกรูปไข่ ยาว 1-1.3 มม. กว้าง 1-1.2 มม. ปลายมีติ่งแหลม เกสรเพศผู้มี 2 อัน อับเรณูยาว 0.3 มม. เกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 2 แฉก ผลรูปรี หรือรูปดอก ยาว 0.5-0.8 มม. กว้าง 0.3-0.5 มม. เมล็ดมีจุดโปร่งแสง

นิเวศวิทยา: ส่วนใหญ่ขึ้นบริเวณชื้นหรือบริเวณที่มีทราย

ชื่อพื้นเมือง: --

ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian* 19

## 6. SCLERIA

จากการสำรวจพืชสกุลนี้ พบจำนวน 1 ชนิด

1. *Scleria levis* Retz., Obs. Bot. 4: 13. 1786. ภาพที่ 20

เป็นพืชหลายฤดู ลำต้นเป็นเหง้าใต้ดินมีเนื้อไม้ รียก มีส่วนที่สามารถเลื้อยได้ สูง 30-70 ซม. เส้นผ่านศูนย์กลาง 2-3 มม. เป็นสามเหลี่ยมมีขนสาก หรือขนละเอียด ใบหุ้มลำต้นสีเขียว หรือน้ำตาลแดง ยาว 15-30 ซม. กว้าง 2-6 มม. ปลายใบเรียวแหลม บริเวณโคนใบมีขนสั้นนุ่ม ใบประดับ ยาว 6-17 ซม. ช่อดอกแยกแขนง ยาว 5-10 ซม. ช่อดอกมีก้านช่อดอกย่อยสั้นๆ หรือ ไม่มีก้าน ช่อดอกรูป

ไข่หรือรูปใบหอก ยาว 1.5-7.5 ซม. ดอกย่อยเพศเมียไว้ก้าน มีช่อดอกยาว 3-7 มม. ดอกย่อยเพศผู้ยาว 3-5 มม. กาบช่อดอกรูปไข่ยาว 2-4 มม. ส่วนปลายแหลม เกสรเพศผู้มี 3 อัน เกสรเพศเมียมียอดเกสรแยกเป็น 3 แฉก ผลทรงกลมแข็งสีขาว ผิวเรียบ บริเวณฐานมีแผ่นรอง 3 แผ่น ปลายแหลมบริเวณยอดหยักเล็กน้อย

นิเวศวิทยา: ขึ้นบริเวณป่าเปิดหรือทุ่งหญ้า

ชื่อพื้นเมือง: หญ้าสามคม หญ้าคมบาง

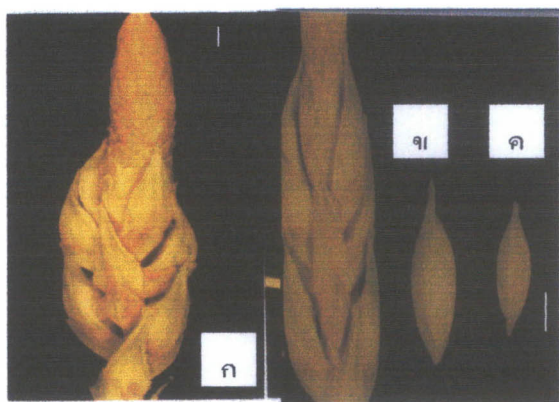
ตัวอย่างพรรณไม้ที่ศึกษา: *K. Phinetsathian 20*

### สรุปและวิจารณ์ผลการวิจัย

จากการศึกษาพืชวงศ์กกในบริเวณโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โคกภูตากา อำเภอภูเวียง จังหวัดขอนแก่น พบตัวอย่างพืช 6 สกุล 20 ชนิด คือ สกุล *Carex* 1 ชนิด, สกุล *Cyperus* 12 ชนิด, สกุล *Diplacrum* 1 ชนิด, สกุล *Fimbristylis* 4 ชนิด, สกุล *Pycnus* 1 ชนิด และ สกุล *Scleria* 1 ชนิด ได้แก่ *C. speciosa* subsp. *speciosa*, *Cyperus castaneus*, *Cy. compactus*, *Cy. compressus*, *Cy. cuspidatus*, *Cy. cyperoides*, *Cy. dubius*, *Cy. iria*, *Cy. leucocephalus*, *Cy. paniceus*, *Cy. pilosus*, *Cy. tenuiculmis*, *Cy. trialatus*, *Diplacrum caricinum*, *Fimbristylis aestivalis* var. *aestivalis*, *F. eragrostis*, *F. miliacea*, *F. ovata*, *P. pumilus* subsp. *pumilus* และ *Scieria levis* ซึ่งสรุปลักษณะทั่วไปของพืชวงศ์กกได้ดังนี้

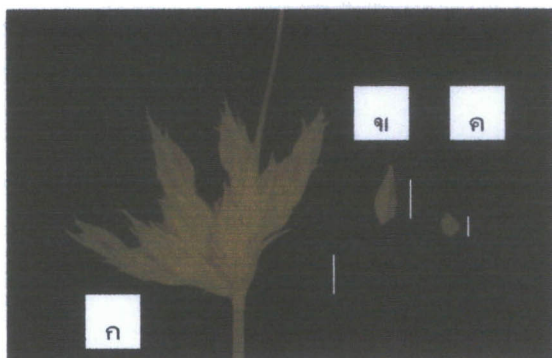
1. ลักษณะวิสัย เป็นไม้ล้มลุก พืชฤดูเดียวหรือหลายฤดู ชอบบริเวณชุ่มชื้นมีน้ำขังหรือดินร่วนปนทรายขึ้นกับชนิด
2. ลำต้น มีทั้งลำต้นเหนือดินและลำต้นใต้ดิน มักเลื้อยรวมกันเป็นกระจุก ใช้เหง้าหรือไหลในการขยายพันธุ์ บางชนิดมีเนื้อไม้ ผิวของลำต้นมีทั้งผิวเรียบหรือมีขน เป็นเหลี่ยมหรือลำต้นเกือบกลม มีข้อและปล้องที่ไม่ชัดเจน
3. ใบ มีใบหลายรูปแบบโดยเกิดบริเวณฐานของลำต้น ใบอาจลดรูปเป็นกาบหุ้มลำต้น ใบประดับรองรับช่อดอกมีรูปร่างเรียวยาว เป็นเส้นขนหรือมีขนาดไม่เท่ากัน
4. ช่อดอกมีความสำคัญในการระบุชนิดพืช ซึ่งพืชแต่ละชนิดจะมีช่อดอกเกสรเพศผู้และเกสรเพศเมียแตกต่างกัน ช่อดอกจึงมีความสำคัญเกี่ยวกับทางด้านอนุกรมวิธาน
5. เมล็ด มีหลายรูปแบบ ได้แก่ กลม รูปกระสวยและทรงกระบอก มีผิวเมล็ดเรียบหรือขรุขระ

ลักษณะที่นำมาใช้ในการจำแนก และระบุชนิดของพืชวงศ์นี้ได้แก่ ช่อดอกที่มีรูปแบบต่างๆ แบบกระจุก แบบช่อแขนง ดอกย่อยสมบูรณเพศ ดอกย่อยไม่สมบูรณเพศ หรือเป็นหมัน รูปร่างลักษณะของกาบช่อดอก จำนวนแผ่นของกาบช่อดอก การเรียงของกาบช่อดอกบนก้านช่อดอก ลักษณะการเชื่อมติดกันของก้านชูเกสรเพศเมียกับรังไข่ และยอดเกสรเพศเมียแยกเป็น 2-3 แฉก นอกจากนี้พบว่าพืชวงศ์กก ในบริเวณที่ทำการศึกษามีการกระจายพันธุ์แตกต่างกัน บางชนิดขึ้นบริเวณชุ่มชื้น บางชนิดสามารถเจริญได้ในบริเวณป่าเปิด หรืออยู่ในบริเวณที่มีแอ่งน้ำ สามารถกระจายพันธุ์โดยเมล็ด เหง้าหรือไหลบางชนิดมีลักษณะที่คล้ายพืชวงศ์หญ้าแต่สามารถแยกออกจากกันได้จากลักษณะทั่วไป เช่น ข้อและปล้องของพืชวงศ์กกจะไม่ชัดเจน



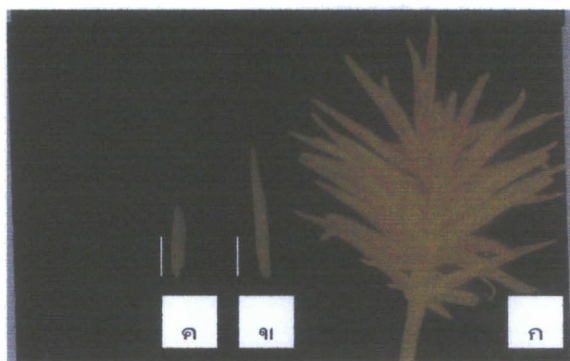
**ภาพที่ 1** *Carex speciosa* subsp. *speciosa*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ข. เมล็ดมีกาบหุ้ม
- ค. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร



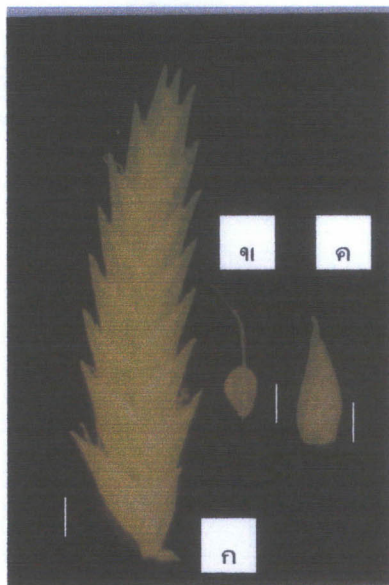
ภาพที่ 2 *Cyperus castaneus*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ข. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ดสเกล = 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 3 *Cy. compactus*

- ก. ช่อดอก
- ข. ช่อดอกย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 4 *Cy. compressus*

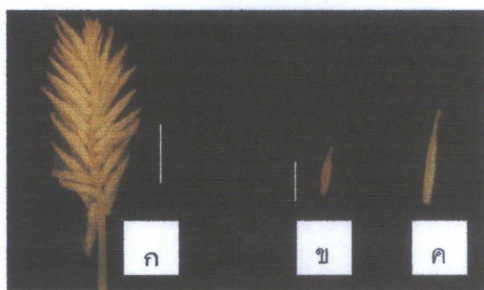
- ก. ช่อดอก สเกล บาร์ = 1 มิลลิเมตร
- ข. เมล็ด สเกลบาร์ = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย = 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 5 *Cy. cuspidatus*

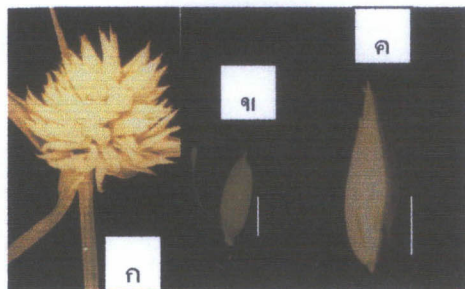
- ก. ช่อดอก สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ข. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร





ภาพที่ 6 *Cy. cyperoides*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 เซนติเมตร
- ข. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย



ภาพที่ 7 *Cy. dubius*

- ก. ช่อดอก
- ข. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. ช่อดอกย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร



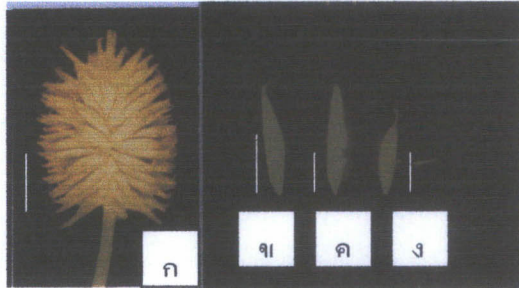
ภาพที่ 8 *Cy. iria*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 เซนติเมตร
- ข. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร



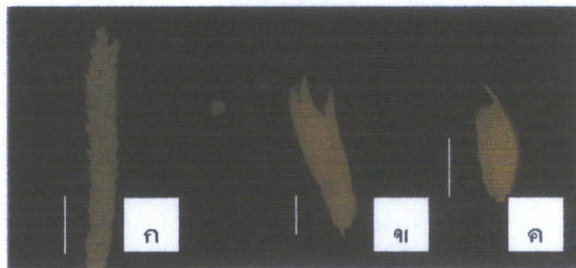
ภาพที่ 9 *Cy. leucocephalus*

- ก. ช่อดอก
- ข. ช่อย่อย
- ค. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ง. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร



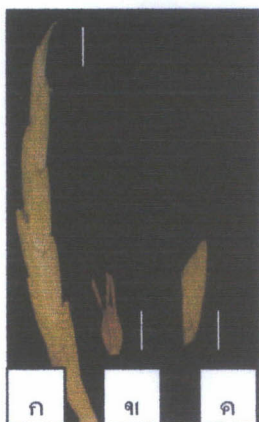
ภาพที่ 10 *Cy. paniceus*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 เซนติเมตร
- ข. ช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ง. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร



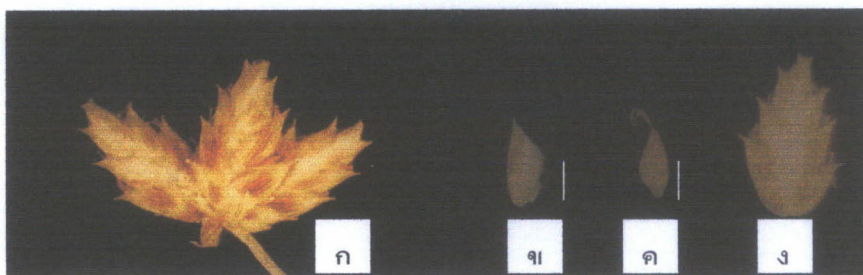
ภาพที่ 11 *Cy. pilosus*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 เซนติเมตร
- ข. ช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 12 *Cy. tenuiculmis*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 เซนติเมตร
- ข. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร



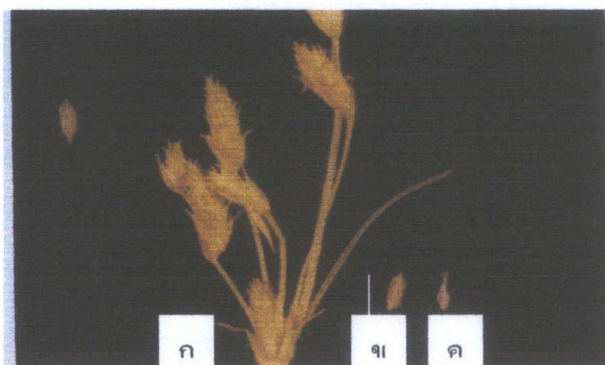
ภาพที่ 13 *Cy. trialatus*

- ก. ช่อดอก
- ข. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ง. ช่อย่อย



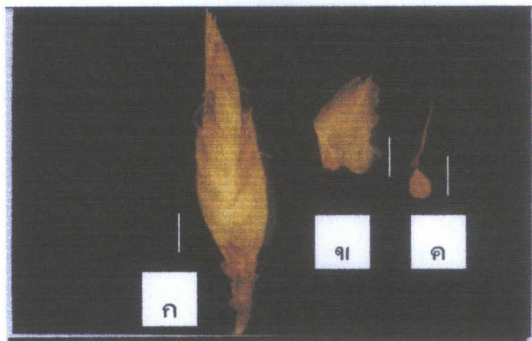
ภาพที่ 14 *Diplacrum caricinum*

- ก. ช่อดอก
- ข. ดอกย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด



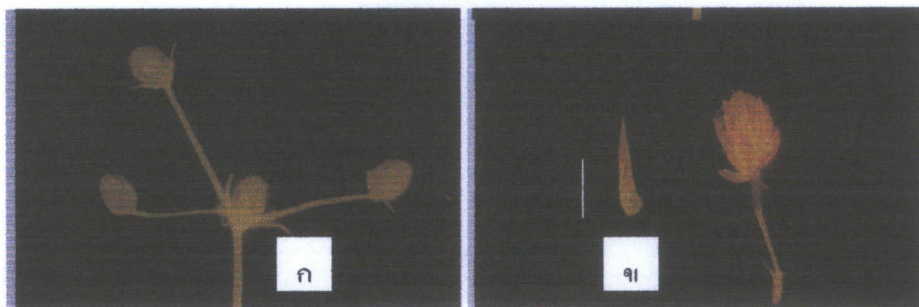
ภาพที่ 15 *Fimbristylis aestivalis* var. *aestivalis*

- ก. ช่อดอก
- ข. กาบช่อดอก สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด



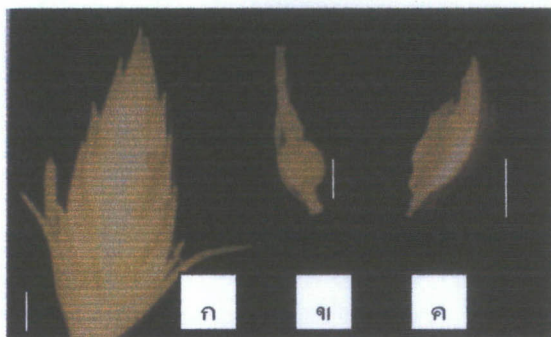
ภาพที่ 16 *F. eragrostis*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ข. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร



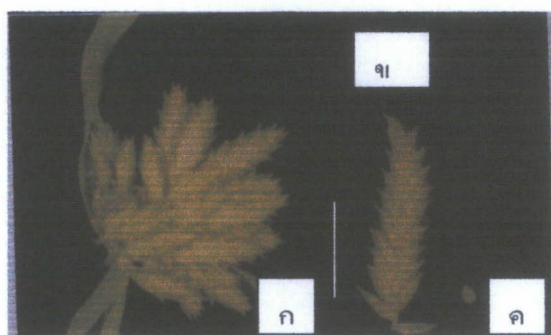
ภาพที่ 17 *F. miliacea*

- ก. ช่อดอก
- ข. กาบช่อย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 18 *F. ovata*

- ก. ช่อดอก สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ข. เมล็ด สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. กาบช่อย่อย = 1 มิลลิเมตร



ภาพที่ 19 *P. pumilus*

- ก. ช่อดอก
- ข. ช่อดอกย่อย สเกล = 1 มิลลิเมตร
- ค. เมล็ด



ภาพที่ 20 *S. levis*

ก. ช่อดอกแบบแยกแขนง

ข. เมล็ด



### เอกสารอ้างอิง

- กมลหทัย พูลพงษ์. 2545. กายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบของ *Fimbristylis* Vahl (Cyperaceae).  
วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- เต็ม สมิตินันท์. 2544. ชื่อพรรณไม้แห่งประเทศไทย. บริษัทประชาชน. กรุงเทพฯ. พิมพ์ครั้งที่  
2 (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม), ส่วนพฤกษศาสตร์ป่าไม้ สำนักวิชาการป่าไม้ กรมป่าไม้.
- ประนอม จันทร์ไฉท์. 2538. พฤกษานุกรมวิธานดอนพืชใบเลี้ยงเดี่ยว. ภาควิชาชีววิทยา  
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Bruhl, J.J. 1995. Sedge genera of the world : relationships and a new classification of the  
Cyperaceae. *Australian Systematic Botany*. 8: 125-305.
- Simpson, D.A. and Koyama. T. 1998. Cyperaceae In : *Flora of Thailand*. T. Santisuk and K.  
Larsen (Eds.), vol. 6, part 4. pp. 247-485. Prachachon Co. Ltd., Bangkok.

**ประวัติผู้วิจัย**

ชื่อ	นายกฤษณ์ พิเนตรเสถียร
วันเดือนปีเกิด	2 พฤษภาคม 2524
ภูมิลำเนา	จังหวัดอุดรธานี
ประวัติการศึกษา	
มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล
มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนอุดรพิทยานุกูล
ปริญญาตรี	ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

