

บทที่ 2

การจัดจำแนกและการตั้งชื่อพันธุ์ไม้

พืชทั้งหลายปกติจะมีชื่อที่เป็นภาษาพื้นเมือง (Common name) ที่ใช้เรียกกันทั่วไป ในแต่ละท้องถิ่น พืชน้ำก็เช่นกันจะมีชื่อเป็นภาษาพื้นเมืองที่เรียกกันตามภาษาของแต่ละชาติ เป็นชื่อที่เรียกกันในทางการค้าหรือชื่อที่ผู้เก็บรวบรวมตั้งขึ้นมา เช่น บัวสายเป็นพืชน้ำที่เรารู้จัก กันดี มีชื่อพื้นเมือง¹ เป็นภาษาไทยว่า 'บัวสาย' ชาวอังกฤษเรียกว่า 'Lotus-lily' หรือ 'Water-lily' ฟิลิปปินส์เรียก 'latuas' เขมรเรียก 'rumchang' ลาวเรียก 'bauaneai' จะเห็นว่าชื่อพื้นเมืองนั้น แตกต่างกันที่อาจจะสื่อความหมายกันไม่ได้จึงจำเป็นต้องมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ (Scientific name) ชื่อทางวิทยาศาสตร์มีกฎเกณฑ์ในการตั้งและเป็นที่ยอมรับกันทั่ว ๆ ไป ประกอบด้วยคำใน ภาษาลาติน เช่น บัวสาย มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า **Nymphaea lotus**

ชื่อทางวิทยาศาสตร์ของพืชจะประกอบด้วยชื่อ 2 ชื่อเรียงกัน ชื่อแรกเป็นชื่อสกุล ตามด้วยชื่อที่ใช้แสดงลักษณะพิเศษ (ชื่อชนิด) เช่น **Riccia fluitans** เป็นพืชในสกุล **Riccia** ส่วนคำว่า **fluitans** (ลอยน้ำ) ใช้ขยายลักษณะพืชชนิดนี้ที่พบลอยน้ำอยู่ ทั้งนี้ชื่อวิทยาศาสตร์ จะต้องเขียนเป็นภาษาลาติน อาจมีชื่อผู้ตั้งชื่อ (Author) ตามมาเขียนด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ [ใน หนังสือตำราทั่ว ๆ ไปมักไม่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่ และหนังสือเล่มนี้ไม่ใช้ตัวพิมพ์ใหญ่เช่นกัน] เช่น **Echinodorus amazonicus RATAJ** แต่ถ้าชื่อนักวิทยาศาสตร์นั้นพบซ้ำ ๆ กันจนเป็นที่รู้จักกัน ดี ก็อาจจะเขียนชื่อย่อได้ เช่น BUCH. (BUCHENAU) และ L. (LINNÉ) เป็นต้น

ในกรณีที่มีผู้ตั้งชื่อร่วมกัน 2 คน ให้ใส่ชื่อ ผู้ตั้งทั้ง 2 คน เชื่อมด้วยคำในภาษาลาติน ว่า 'et' ตัวอย่างเช่น **Sagittaria montevidensis CAMISSO et SCHLECHTENDAL** ส่วนการ เปลี่ยนชื่อทางวิทยาศาสตร์ให้ใส่วงเล็บ เช่น **Alisma tenellum MART.** ได้ถูกตั้งขึ้นในปี ค.ศ. 1830 ต่อมาผู้ตั้งสกุล **Echinodorus** ขึ้นในปี ค.ศ. 1848 และ BUCHENAU พบว่า **A. tenellum** ควรจะไปจัดอยู่ในสกุล **Echinodorus** จึงเปลี่ยนชื่อพืชนี้เป็น **Echinodorus tenellus (MART.) BUCH.**

ชื่อพรรณ (Variety) ปกติจะเขียนต่อจากชื่อสกุล ชื่อชนิด หรือชื่อที่เขียนต่อจาก ชื่อชนิด (Category) เพื่อให้เป็นการเข้าใจว่าชื่อพรรณนี้ไม่ใช่เป็นชื่อทางวิทยาศาสตร์ ให้เขียน ชื่อนี้ไว้ในเครื่องหมาย '—' (Quotes) หรือให้ใช้ตัวอักษรย่อ cv. (มาจากคำว่า cultivar) ขึ้นระหว่าง

¹ ได้มาจากหนังสือ Aquatic weeds of southeast asia โดย Pancho, 1978.

คำทั้งสอง ตัวอย่างเช่น **Nymphaea** 'James Brydon' หรือ **Nymphaea** cv. James Brydon ที่จะมีความหมายอย่างเดียวกัน

การตั้งชื่อโดยไม่ถูกกฎเกณฑ์ของวิทยาศาสตร์ ถึงแม้ชื่อนั้นจะเป็นชื่อที่ใช้ภาษาลาตินก็ตาม เช่นพืชพวก **Echinodorus parviflorus** ที่ตั้งโดย RATAJ มีชื่อเรียกกันว่า 'Echinodorus peruensis' และ 'Echinodorus tocanins' เพื่อเน้นชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกต้องมักจะเพิ่มคำว่า 'spec' ลงไปที่ชื่อสกุล ตามด้วยชื่อวิทยาศาสตร์ที่ถูกตั้งขึ้นมาที่ไม่เป็นไปตามกฎ (Fancy name) ทั้งนี้เมื่อชื่อที่ตั้งถูกต้องนั้นยังน่าสงสัย

ต่อไปจะกล่าวถึงการจัดจำแนกพันธุ์พืช ที่ในตอนแรกจะเป็นการจัดจำแนกพืชทั่วไป ต่อมาจะมุ่งไปทางพืชน้ำ จากหลักฐานต่างๆ ที่มีผู้ศึกษากันมาสรุปว่าพืชเจริญมาจากสาหร่าย (Algae) บางชนิด สาหร่ายเป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ในน้ำ มีลักษณะคล้ายพืชจนเคยถูกจัดเป็นพืชชนิดหนึ่ง พบทั้งในแหล่งน้ำเค็มและแหล่งน้ำจืด สาหร่ายที่ถูกเข้าใจว่าเป็นบรรพบุรุษของพืชต่างๆ ไปคือ สาหร่ายสีเขียว ที่ส่วนใหญ่พบในน้ำจืด สาหร่ายจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านรูปร่างและโครงสร้างมาเรื่อยๆ จนขึ้นมาอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เป็นอากาศได้ แล้วจึงค่อยๆ ปรับตัวย้ายที่ไปอยู่บนดิน เจริญเป็นพืชชนิดต่างๆ ที่จำแนกออกเป็นหลายดิวิชัน

ในการจำแนกเดิมแบ่งพืชออกเป็น 3 ดิวิชันดังนี้

ดิวิชันแรกคือดิวิชัน ไบรโอไฟตา² (Bryophyta) ดิวิชันที่ 2 คือดิวิชัน เทอริโดไฟตา³ (Pteridophyta) ต่อมาจึงเป็นดิวิชันของพืชมีเมล็ดคือดิวิชัน สเปอร์มาโตไฟตา (Spermatophyta) ทั้ง 3 ดิวิชันที่กล่าวจัดเป็นพืชชั้นสูง (Phytobionata) ส่วนใหญ่เป็นพืชบก การเจริญเปลี่ยนแปลงต่อมา พบว่าพืชหลายชนิดสามารถไปเจริญเติบโตอยู่ในน้ำได้ น้ำจึงเป็นแหล่งที่อยู่ลำดับต่อมาของพืช อาจจะไปอยู่ในน้ำเพียงบางสกุลหรือทั้งวงศ์ก็ได้

ดิวิชันไบรโอไฟตาประกอบด้วยพืชประมาณ 26,000 ชนิด เป็นพืชขนาดเล็กทั้งหมด ต้นมีลักษณะง่าย ๆ เช่นเป็นเพียงแผ่นแบนบาง ดูคล้ายริบบิ้น มีการแตกกิ่งเป็น 2 ง่าม หรือมีลักษณะเป็นต้นที่มีขนาดเล็ก น้ำและสารอาหารถูกดูดได้โดยแผ่นต้นและอวัยวะที่คล้ายขนเรียกไรซอยด์ (Rhizoid) ที่ทำหน้าที่ยึดต้นติดกับพื้นด้วย การสืบพันธุ์และการกระจายพันธุ์อาศัยสปอร์ ส่วนใหญ่พบในเขตร้อน

ดิวิชันไบรโอไฟตาแบ่งออกเป็น 2 คลาส (Classes) คือ

Class Hepaticae ลิเวอร์เว็ด ประกอบด้วยพืชประมาณ 10,000 ชนิด ต้นมีทั้งที่เป็นแผ่นแบนบางไม่มีใบ หรือมีต้นที่มีใบขนาดเล็กเรียงเป็น 2 แถว ใบหนาชั้นเดียวไม่มีเส้นใบที่จัดเป็นพืชน้ำมีอยู่ 3 วงศ์ ที่รู้จักกันดีได้แก่วงศ์ Riciaceae

² ปัจจุบันแยกเป็น Division Hepatophyta (ลิเวอร์เว็ด) และ Division Bryophyta (มอส)

³ ปัจจุบันแยกเป็น Division Microphylophyta (กลีบมอส) Division Arthrophyta (สนหางม้า) และ Division Pteridophyta (เฟิน)

Class Musci มีสมาชิกประมาณ 1,600 ชนิด มีต้นและใบขนาดเล็ก ตัวใบหนา 1 ชั้น แต่มีเส้นกลางใบหนาหลายชั้น ใบเรียงตัวสลับกัน (Alternate) ที่จัดเป็นพืชน้ำมีประมาณ 15 วงศ์ ที่รู้จักกันดีคือวงศ์ Fontinaceae (Fountain mosses) และวงศ์ Hypnaceae (Feather mosses)

ดิวิชันเทอริโดไฟตาประกอบด้วยพืชประมาณ 12,000 ชนิด เป็นพืชที่มีต้น ใบ ราก ครอบ คล้ายพืชมีเมล็ด แต่ยังคงสร้างสปอร์ในการกระจายพันธุ์เช่นเดียวกับพืชในดิวิชันไบรโอไฟตา ส่วนใหญ่อาศัยในที่ชื้น พบมากในเขตร้อน แบ่งออกเป็น 3 คลาส คือ

Class Lycopsidea มีจำนวนประมาณ 1,000 ชนิด ต้นพอม มีสีเขียว แตกกิ่งออกเป็น 2 ง่าม ใบเรียงสลับกันหรือเรียงเป็นกระจุก เส้นใบเดี่ยว มีเพียงวงศ์เดียวที่น่าสนใจคือวงศ์ Isoetaceae (วงศ์กระเทียมน้ำ)

Class Sphenopsida พบประมาณ 25 ชนิด เป็นพืชขนาดเล็กที่แตกกิ่งออกทางด้านข้าง ใบขนาดเล็กคล้ายเกล็ด เรียงเป็นวงรีรอบข้อ เส้นใบเดี่ยว มีอับสปอร์ห้อยอยู่ด้านล่างของใบที่มีรูปคล้ายโล่ วงศ์ที่ยังเหลืออยู่ในปัจจุบันคือ Equisetaceae มีบางชนิดพบในที่ชื้น เช่น *Equisetum fluviatile*

Class Pteropsida พบประมาณ 11,000 ชนิด ประกอบด้วยพืชที่มีต้นหลายขนาด แตกกิ่งด้านข้าง ใบมีทั้งใบเดี่ยวและใบประกอบ มีขนาดต่าง ๆ กัน มีเส้นใบจำนวนมาก มักเรียงตัวเป็นกระจุก อาจเรียงสลับกัน ใบย่อยจะแตกออก 2 ข้างของเส้นกลางใบ อับสปอร์เกิดด้านล่างของใบ ที่เป็นพืชน้ำและน่าสนใจได้แก่วงศ์ Polypodiaceae (Polypoda), Ceratopteridaceae (Pod fern), Marsiliaceae (วงศ์ผักแว่น), Azollaceae (วงศ์แห่นางดำ) และ Salviniaceae (วงศ์จอกหูหนู)

ดิวิชันสเปอร์มาโทไฟตา (พืชมีเมล็ด) พบประมาณ 300,000 ชนิด เป็นพืชที่มีต้น ใบ ราก และเมล็ดในการสืบพันธุ์ จัดเป็นพืชชั้นสูง แบ่งเป็น 2 ดิวิชันย่อย (Sub-division) คือ

Sub-division Gymnospermae (Coniferophytina) พบประมาณ 1,000 ชนิด เมล็ดติดอยู่บนใบ เป็นอิสระไม่มีเนื้อหุ้ม ทุกชนิดเป็นไม้เนื้อแข็ง มีโคนหรือสโตรบิลัส (Strobilus) แทนดอก ไม่มีสมาชิกเป็นพืชน้ำที่แท้จริง

Sub-division Angiospermae (Magnoliophytina) พบประมาณ 300,000 ชนิด เมล็ดมีเนื้อที่เกิดจากใบดอก (Carpel) หุ้มเรียก “ผล” ปัจจุบันเป็นพืชเด่น มีสมาชิกเป็นไม้เนื้อนุ่มจำนวนมาก

ต่อไปจะนำการจัดจำแนกโดย Cook, 1974 ที่จำแนกพืชออกในระดับวงศ์มาเป็นตัวอย่าง ซึ่งการจัดจำแนกในที่นี้จะ เป็นแบบ Dichotomous type คือมี 2 ตัวเลือก ผู้ใช้จะต้องเลือกข้อใดข้อหนึ่งที่ตรงกับลักษณะของตัวอย่างพืชชนิดนั้น แล้วดูลักษณะเปรียบเทียบ

ตามหมายเลขไปจนถึงช่อดวงศ์ ถ้ายังไม่แน่ใจให้ย้อนกลับไปเริ่มต้นดูใหม่ตั้งแต่จุดที่แน่ใจแล้ว และตามลักษณะไปอีกทางหนึ่ง ที่อาจจะนำไปสู่วงศ์เดียวกันได้เนื่องจากพืชแต่ละชนิดอาจมีลักษณะประจำตัวได้หลายแบบ ถ้ายังจำแนกไม่ได้ให้บันทึกลักษณะที่จำเป็นต่อไปนี้ไว้คือ ลักษณะของดอก และ/หรือลักษณะการสืบพันธุ์ไว้เพื่อการศึกษาต่อไป ทำเช่นเดียวกันในการศึกษาการจัดจำแนกสกุลและชนิดพันธุ์

หมายเหตุ ปัจจุบัน Bold, 1977 ได้จัดจำแนกพืชออกเป็น 28 ดิวิชัน โดยส่วนใหญ่จะยกระดับคลาสเป็นดิวิชันหมดเช่น Class Hepatophytaceae เป็น Division Hepatophyta เป็นต้น

การจัดจำแนกวงศ์ไม้น้ำ (Cook, 1974)

การจัดจำแนกนี้ใช้วิธีหาลำดับขั้นเป็นหลักในการจำแนก

- 1 Egg cell surrounded by 5, elongate spirally wound cells; internodes with 1, elongate, axial cell

Characeae
- 1 Egg cell surrounded by a multicellular jacket or tissue; internodes multicellular 2

Bryophyta
- 2 Sporophyte parasitic on gametophyte (mosses)
- 2 Sporophyte not parasitic on gametophyte 3
- 3 Sporophytes reproducing by spores which give rise to small gametophytes (ferns) 4

Isoetaceae
- 4 Sporangia embedded on the adaxial leaf surface near the base
- 4 Sporangia not embedded in the leaf, borne either adaxially on peltate scales, abaxially on leaf surface, or in hardened nut like structures 5

Equisetaceae
- 5 Sporangia borne adaxially on peltate scales; stems grooved and jointed
- 5 Sporangia not borne adaxially on peltate scales; stems not grooved, not jointed 6

Parkeriaceae
- 6 Sporangia borne on the abaxial surface of the leaf; leaves pinnately divided
- 6 Sporangia borne in hardened, nut-like structures; leaves simple or with 2 or 4 leaflets 7

Salviniaceae
- 7 Plants free-floating 8

Azollaceae
- 8 Leaves opposite; abaxial leaf surface hairy
- 8 Leaves alternate; abaxial leaf surface glabrous
- 7 Plants not free-floating; with elongate creeping stems and erect or floating leaves

Marsileaceae
- 3 Sporophytes reproducing by seeds (flowering plants) 9

Lemnaceae
- 9 Plants not clearly differentiated into stem with leaves
- 10 Plants not attached to a solid substrate 10

Podostemaceae
- 10 Plants firmly attached to a solid and hard substrate by a band-, disc- or irregularly-shaped thallus (usually in swiftly flowing water) 11

Hydrostachyaceae
- 11 Flowers bisexual; sepals 2, or more (widespread, mostly tropical)
- 11 Flowers unisexual, sepals absent (Madagascar and S. Africa)

97	Plants clearly differentiated into stem with leaves	12
12	Petals present (see p. 12)	13
13	Carpels embedded in the flat top of the fleshy receptacle (herbs with large, erect, peltate leaves)	
	Nelumbonaceae	
137	Carpels not embedded in the flat top of the fleshy receptacle or receptacle not fleshy	14
14	Sepals sepaloid and petals petaloid (perianth clearly differentiated into petals and sepals, see p. 11)	15
15	Petals free (see p. 9)	16
16	Ovary superior (see p. 9)	17
17	Ovaries and styles 2 or more, free, or united only at base of ovary	18
18	Leaves in opposite pairs, simple, entire linear to ovate; plant fleshy	
	Crassulaceae	
18	Leaves alternate or divided or lobed	19
19	Sepals 5 or occasionally more	
	Ranunculaceae	
19	Sepals 3	20
20	Plant with milky latex; seeds scattered on inner walls of ovary	
	Limnocharitaceae	
20	Plant without milky latex; seeds solitary or a few on an axillary placenta	
	Alismataceae	
17	Ovaries and styles united, or carpels solitary	21
21	Petals 3, or inner perianth 3, petal-like	22
22	Flowers in a more or less globose head, subtended by an involucre of bracts; outer perianth segments scarious	
23	Flowers unisexual; inner perianth segments inconspicuous	
	Eriocaulaceae	
237	Flowers bisexual; inner perianth segments conspicuous and showy	
	Xyridaceae	
22	Flowers not in a globose head, not subtended by an involucre of bracts; outer perianth segments not scarious	24
24	Pedicels subtended by a lanceolate bract	25
25	Leaves linear, notched at apices, not enclosing the stem at bases	
	Mayacaceae	
25	Leaves lanceolate to ovate, entire at apices, enclosing the stem at bases	
	Commelinaceae	
24	Pedicels not subtended by a lanceolate bract	26
26	Flowers in spikes; fruit a nut	
	Polygonaceae	
26	Flowers solitary or clustered in leaf axils; fruit a capsule	
	Elatinaceae	

21	Petals more than 3	27
27	Stamens more than 2 times as many as petals	28
28	Leaves with long petioles; stigmas radiate	
	Nymphaeaceae	
28	Leaves sessile; stigmas capitate	
	Clusiaceae	
27	Stamens 2 times as many as petals or fewer	29
29	Petals unequal in shape and size	30
30	Leaves compound (1- or 2-pinnate); fruit a pod	
	Fabaceae	
30	Leaves simple; fruit a capsule	
	Balsaminaceae	
29B	Petals more or less equal in shape and size	31
31	Flowers unisexual	
	Euphorbiaceae	
31B	Flowers bisexual	32
32	Leaves with traps and terminal bristles; plants free-floating	
	Droseraceae	
32	Leaves without traps and without terminal bristles; plants bottom rooted	33
33	Anthers opening by terminal pores; stamens distinctly jointed	
	Melastomaceae	
33	Anthers opening by longitudinal slits; stamens straight	
34	Fruit a 3-angled nut	
	Polygonaceae	
34	Fruit a capsule	35
35	Petals and stamens inserted on the sepal tube	
	Lythraceae	
35	Petals and stamens inserted on the receptacle; sepals not tubular	36
36	Flowers sessile or shortly stalked, solitary or in clusters in leaf axils	
	Elatinaceae	
36	Flowers distinctly stalked, in terminal racemes	
	Brassicaceae	
16	Ovary inferior or semi-inferior	37
37	Petals 3	
	Hydrocharitaceae	
37	Petals more than 3	38
38	Petals numerous, usually more than 8	
	Nymphaeaceae	
38B	Petals usually 4 or 6	39
39A	Fruit a capsule	
	Onagraceae	
39B	Fruit indehiscent, nut-like or a schizocarp	

	40	Leaves often with swollen, floating petioles; fruit with 2 or 4 thorn-like processes	
		Trapaceae	
	40	Leaves without swollen, floating petioles; fruit without thorn-like processes	41
	41	Flowers in an umbel or head	
		Apiaceae	
	41	Flowers axillary or in racemes or spikes	
		Haloragaceae	
15.	Petals united		42
42	Ovary superior		43
43	Flowers in a globose head subtended by an involucre of bracts; perianth 3-merous		
		Eriocaulaceae	
43	Flowers not in a globose head not subtended by an involucre of bracts; perianth 4- or 5-merous		44
44	Flowers actinomorphic (radially symmetrical)		45
45	Stamens opposite the petals; placentation free- central		46
46	Sepals 2, usually free		
		Portulacaceae	
46	Sepals 5, united into a tube below		
		Primulaceae	
45	Stamens opposite the sepals, or more than petal lobes; placentation not free-central		47
47	Ovary 3-locular		
		Polemoniaceae	
47	Ovary 2- or rarely 4-locular		48
48	Placentation parietal; petals usually with hairs or lamellae on the surface		
		Menyanthaceae	
48	Placentation axile; petals usually glabrous and smooth		49
49	Fruit of 4, united nutlets; style gynobasic (minute herbs)		
		Tetrachondraceae	
49	Fruit a capsule; style terminal		50
50	Ovules 1 or 2 in each loculus; petal tube funnel-shaped		
		Convolvulaceae	
50	Ovules many; petal tube lobed		51
51	Styles 2, united only at base		
		Hydrophyllaceae	
51	Style 1, sometimes 2-lobed at apex		
		Scrophulariaceae	

44	Flowers zygomorphic (bilaterally symmetrical)	52
52	Plant bearing bladder-like traps	
	Lentibulariaceae	
52	Plant not bearing bladder-like traps	53
53	Fruit of 4 nutlets; style gynobasic	
	Lamiaceae	
53	Fruit a capsule; style terminal	54
54	Seeds on papilliform or hook-like projections	
	Acanthaceae	
54	Seeds borne directly on the placenta	
	Scrophulariaceae	
42	Ovary inferior or semi-inferior	55
55	Petals 3; some stamens sterile and petaloid	56
56	Ovary 1-locular; 2 anther loculi fertile	
	Marantaceae	
56	Ovary 3-locular; 1 anther loculus fertile	
	Cannaceae	
55	Petals 4 or more; stamens not petaloid	57
57	Inflorescence a head subtended by an involucre of bracts	
	Asteraceae	
57	Inflorescence a spike or panicle or flowers solitary	58
58	Leaves opposite or apparently whorled	59
59	Flowers in branched cymes; lower leaves whorled	
	Rubiaceae	
59	Flowers solitary in leaf axils; lower leaves in opposite pairs	
	Trapellaceae	
58	Leaves alternate or all basal	60
60	Inflorescence densely spicate, terminal	
	Sphenocleaceae	
60	Inflorescence lax or flowers axillary	61
61	Flowers actinomorphic; anthers free	
	Primulaceae	
61	Flowers zygomorphic; anthers united	
	Lobeliaceae	
14	Sepals and petals petaloid (perianth not clearly differentiated into sepals and petals)	62
62	Perianth segments free; ovary always superior	63
63	Fruit a solitary, 3-sided nutlet	
	Polygonaceae	
63	Fruit of several carpels or a dehiscent capsule	64
64	Flowers in simple or forked spikes	
	Apönogetonaceae	
64	Flowers solitary, or in variously pedicellate inflorescences	
65	Flowers zygomorphic; stamen 1	
	Philydraceae	
65	Flowers actinomorphic; stamens more than 1	
66	Inflorescence umbel-like; leaves linear, arising in 2 rows from a rhizome	
	Butomaceae	
66	Inflorescence not umbel-like; leaves not linear, not in 2 rows	67
67	Carpels united; stigma radiate	
	Nymphaeaceae	
67	Carpels free; stigma not radiate	

	68. Leaves sheathing at base, never peltate, never divided into capillary segments	
	Ranunculaceae	
	68. Leaves not sheathing at base, peltate or divided into capillary segments	
	Cabombaceae	
62	Perianth segments united; ovary inferior or superior	69
69	Ovary superior	70
	70. Inflorescence subtended by 2 spathes; style 1; leaves parallel nerved	
	Pontederiaceae	
	70. Inflorescence not subtended by spathes; styles 2 or 3; leaves with midrib and lateral, pinnate nerves	
	Polygonaceae	
69	Ovary inferior	71
	71. Fruit a 2-seeded schizocarp	
	Apiaceae	
	71. Fruit a capsule	72
	72. Inner and outer perianth whorls dissimilar in shape	
	Iridaceae	
	72. Inner and outer perianth whorls similar	73
	73. Perianth segments united for at least half their length, forming a tube below; style long	
	Amaryllidaceae	
	73. Perianth segments united only at base; style short	
	Hypoxidaceae	
12	Petals absent	74
74	Perianth sepaloid, scarious or membranous	75
75	Perianth sepaloid (not scarious or membranous,	76
	76. Flowers crowded on to a fleshy spike (spadix) sub- tended by a fleshy bract (spathe)	
	Araceae	
	76. Flowers not crowded on to a spadix subtended by a fleshy spathe	77
	77. Ovary superior	78
	78. Fruit a many seeded capsule or of many seeded carpels	79
	79. Sepals united into a tube	
	Lythraceae	
	79. Sepals free	80
	80. Stamens 15, dimorphic	
	Nymphaeaceae	
	80. Stamens 6, monomorphic	
	Brassicaceae	
	78. Fruit a 1-seeded capsule or indehiscent	81
	81. Flowers solitary, sessile in the axils of whorled, forked capillary leaves	
	Ceratophyllaceae	
	81. Flowers in spikes or stalked; leaves entire	82

82	Carpels 3, united; fruit 1, lenticular or 3-angled nut; perianth enclosing fruit	
		Polygonaceae
82	Carpels usually more than 3, or solitary; fruit of 1 or many nutlets; perianth not enclosing fruit	83
83	Sepals 3	
		Alismataceae
83	Sepals 2, 4 or 6	84
84	Leaves mostly cauline; fruit of 4, free nutlets; stamens 4	
		Potamogetonaceae
84	Leaves basal, linear; fruit of 4, united 1-seeded carpels, or 6, more or less free, 1-seeded carpels at maturity	
		Juncaginaceae
77	Ovary inferior	85
85	Inflorescence umbellate, or contracted into a head	
		Apiaceae
85	Inflorescence spike-like or flowers in leaf-axils	86
86	Flowers emerging from a bifid spathe-like bract or a pair of bracts	
		Hydrocharitaceae
86	Inflorescence without spathe-like bract or bracts	87
87	Fruit a many-seeded capsule	
		Onagraceae
87	Fruit nut-like or a schizocarp	
		Haloragaceae
75	Perianth scarious or membranous	88
88	Perianth a 2-lipped membranous sheath; whole plant including flowers submerged; leaf margin toothed	
		Najadaceae
88	Perianth of 3 to 6 segments; flowers emersed; leaf margin not toothed	89
89	Flowers in a compact, globose head, subtended by an involucre of bracts	
		Eriocaulaceae
89	Flowers in elongate spikes or panicles	90
90	Perianth segments 6; stamens 3 or 6	91
91	Flowers unisexual; leaves ovate to lanceolate with distin. cross veins	
		Hanguanaceae
91	Flowers bisexual; leaves lanceolate to linear without cross veins	
		Juncaceae

90. Perianth segments 3 to 5; stamens 4 or 5 92
- 92 Leaves linear, basal and spirally arranged
- Plantaginaceae
- 92 Leaves lanceolate or oblanceolate, cauline
and in opposite pairs
- Amaranthaceae
- 74 Perianth reduced to hairs, minute scales, or glumes, or absent 93
- 93 Perianth present, of hairs, minute scales or glumes (leaves usually
linear or ligulate, or grass-like) 94
- 94 Styles heteromorphic, of lower flowers (hidden in leaf
bases) at least 2 cm long
- Lilaeaceae
- 94 Styles not heteromorphic, less than 1 cm long 95
- 95 Flowers totally submerged, sessile or short-stalked, in
leaf axils; perianth hairs absent; nutlets 2 or more
in each flower
- Zannichelliaceae
- 95 Flowers usually emerged, usually stalked, or not in
leaf axils, if submerged then with perianth of hairs
(ie *Websteria*, Cyperaceae), nutlets usually solitary. 96
- 96 Flowers unisexual, densely arranged in unisexual,
superposed spikes or unisexual globose heads
borne on the same axis 97
- 97 Flowers arranged in superposed, cylindrical
spikes; ovary on a hairy stalk
- Typhaceae
- 97 Flowers arranged in globose heads; ovary
sessile or subsessile
- Sparganiaceae
- 96 Flowers bisexual or if unisexual then mixed in
heads or borne on separate axes 98
- 98 Flowers in terminal heads subtended by
distichous bracts; styles simple, usually
3 or more, if 1 then stamen also 1
(minute, tufted annuals, mainly in
Australasia and 1 species in S.E. Asia)
- Centrolepidaceae
- 98 Inflorescence various; styles 2 or 1, with
2 or 3 plumose stigmas; stamens usually
3 or more 99
- 99 Flowers usually subtended by 1 glume; stems usually solid between
nodes; leaves in 3 or rarely 2 rows
- Cyperaceae
- 99 Flowers usually subtended by 2 glumes; stems usually hollow
between nodes; leaves in 2 rows
- Poaceae

93	Perianth absent (leaves very rarely linear, ligulate or grass-like)	100
100	Flowers borne on a fleshy spike (spadix) subtended by a fleshy bract (spathe)	
	Araceae	
100	Flowers not borne on a spike or spike not fleshy and subtending bract membranous or absent	101
101	Plant free-floating; leaves orbicular, somewhat swollen in the centre (Amazon Basin)	
	Euphorbiaceae	
101	Plant submerged or rooted in the substrate	102
102	Leaves whorled	
	Hippuridaceae	
102	Leaves in opposite pairs or alternate	103
103	Inflorescence a spike or spike-like; each flower subtended by a bract	104
104	Leaves linear (small seapose annuals with female flowers in leaf axils and bisexual and male flowers in spikes)	
	Lilaeaceae	
104	Leaves with distinct petiole and blade; axillary female flowers absent	105
105	Leaves cauline, blades usually cordate	
	Saururaceae	
105	Leaves basal, blades linear to oblong-elliptic	
	Aponogetonaceae	
103	Inflorescence not a spike or spike-like; flowers axillary or in few-flowered clusters or umbels	106
106	Fruit splitting into 4 nutlets at maturity	
	Callitrichaceae	
106	Fruit of 1 nutlet	107
107	Flowers sessile or subsessile in leaf axils	
	Zannichelliaceae	
107	Flowers on stalked umbels, with stalks elongating in fruit	
	Ruppiaceae	

สรุปบทที่ 2

พืชโดยทั่วไปจะมีชื่อเป็นภาษาพื้นเมือง ที่เรียกแตกต่างกันออกไปในแต่ละท้องถิ่น ชื่อพื้นเมืองเป็นชื่อที่สื่อความหมายกันไม่ได้ในท้องถิ่น ชื่อที่เป็นสากล คือชื่อทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นชื่อที่ตั้งตามกฎเกณฑ์ที่บัญญัติขึ้นโดยนักวิทยาศาสตร์

ในการจัดจำแนกพืชน้ำ พืชชั้นต่ำได้แก่พืชที่ไม่มีเนื้อเยื่อลำเลียงน้ำลำเลียงอาหาร (Nonvascular plants) ส่วนใหญ่ในที่นี้จัดไว้เป็นพืชน้ำชั้นต่ำ ส่วนการจัดจำแนกพืชน้ำชั้นสูง ได้แก่พืชที่มีเนื้อเยื่อลำเลียงน้ำลำเลียงอาหาร (Vascular plants) ในระดับวงศ์ใช้การจัดจำแนก โดย Cook, 1974 ซึ่งเป็นการจำแนกแบบมี 2 ตัวเลือก

แบบฝึกหัดทบทวน

1. ในการจัดจำแนกพืชน้ำออกเป็นหมวดหมู่ นั้น ท่านคิดว่าทุกหมวดหมู่ของการจัดจำแนก เช่นชนิด (Species) หรือสกุล (Genus) ยังคงมีตัวอย่างของพืชปรากฏอยู่ในธรรมชาติหรือไม่? จงอธิบาย
2. ชื่อของพืชน้ำที่ตั้งขึ้นทุกชนิดมีความหมายหรือไม่? ถ้ามีเราจะหาความหมายของชื่อเหล่านั้นได้จากที่ใด?
3. ชื่อวงศ์ของพืชน้ำมักลงท้ายด้วยคำใด? และคำที่ลงท้ายชื่อเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงใหม่โดยนักพฤกษศาสตร์แต่ละท่านได้หรือไม่?
4. ชื่อพื้นเมือง และชื่อทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกันอย่างไร? จงอธิบายถึงหลักการตั้งชื่อพืชทางวิทยาศาสตร์มาพอเข้าใจ