

สมฤทัย ชัยโพธิ์ : ลักษณะจุลทรรศน์เปรียบเทียบของเฟิร์นบางชนิดในสกุล *Thelypteris* Schmidel ในประเทศไทย. (COMPARATIVE MICROSCOPIC CHARACTERS OF SOME FERN SPECIES IN THE GENUS *THELYPTERIS* SCHMIDEL IN THAILAND) อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรณู ถาวโรฤทธิ์ 149 หน้า. ISBN 974-17-5859-6.

**T167772**

เฟิร์นสกุล *Thelypteris* Schmidel จัดอยู่ในวงศ์ Thelypteridaceae มีสมาชิกมากกว่า 800 ชนิด ในประเทศไทยพบ 50 ชนิด ในอดีตนักอนุกรมวิธานบางท่านได้จัดจำแนกเฟิร์นวงศ์นี้ไว้ในสกุล *Thelypteris* Schmidel เพียงสกุลเดียว ต่อมาผู้เสนอให้แยกเฟิร์นสกุลนี้ออกเป็นสกุลย่อยๆ จากการศึกษาโดยใช้ลักษณะสัณฐานวิทยาภายนอกพร้อมกับลักษณะของ ขน สเกล และอับสปอร์ ทำให้เกิดความสงสัยว่าเฟิร์นสกุลนี้ควรจะรวมไว้ในสกุล *Thelypteris* Schmidel เพียงสกุลเดียว หรือจำแนกเป็นหลายสกุล การศึกษานี้เป็นการศึกษาลักษณะจุลทรรศน์ทั้งทางสัณฐานวิทยาและกายวิภาคของขน สเกล ปากใบ แผ่นใบ ก้านใบ และเหง้า ของเฟิร์นสกุล *Thelypteris* บางชนิดในประเทศไทย โดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสง พบว่าเฟิร์นกลุ่มนี้มีลักษณะทางกายวิภาคร่วมกัน คือ เซลล์ชั้นผิวมีผนังเซลล์เป็นคลื่น มีปากใบเฉพาะที่ผิวใบด้านล่าง เหง้ามีสเกลแบบดิกทิโอสตีล และมีลักษณะสัณฐานวิทยาของโครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์ร่วมกัน คือ อับสปอร์มีรูปร่างกลม แอนนูลัสมีการเรียงตัวตามยาว สปอร์มีสมมาตรด้านข้าง มีช่องเปิดแบบรอยเชื่อมเดียว รูปร่างแบบทรงรีเหมือนกัน ลักษณะทางกายวิภาคที่มีความสำคัญในการจัดจำแนก ได้แก่ รูปแบบของปากใบ การมีหรือไม่มีขนต่อมที่ผิวใบด้านล่าง การมีหรือไม่มีกลุ่มเซลล์ที่มีผนังหนาบริเวณใต้ใบ และลักษณะสัณฐานวิทยาของโครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์ที่มีความสำคัญในการจัดจำแนก ได้แก่ การมีหรือไม่มีเยื่อคลุมกลุ่มอับสปอร์ การมีหรือไม่มีขนต่อมบนเยื่อคลุมกลุ่มอับสปอร์ ตำแหน่งของขนบนอับสปอร์ และลวดลายบนผิวสปอร์ เป็นต้น ทั้งนี้พบว่าการจัดจำแนกโดยใช้ลักษณะทางกายวิภาคและสัณฐานวิทยาของโครงสร้างที่ใช้ในการสืบพันธุ์มีความสอดคล้องกัน และมีความสอดคล้องกับการจัดจำแนกโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยาภายนอกที่มีผู้เสนอไว้ว่าควรแยกเฟิร์นสกุลนี้ออกเป็นหลายสกุลด้วยกัน

ภาควิชา.....พฤกษศาสตร์.....ลายมือชื่อนิสิต.....สมฤทัย ชัยโพธิ์  
สาขาวิชา.....พฤกษศาสตร์.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....ดร.ทวีศักดิ์ บุญเกิด  
ปีการศึกษา.....2546.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....เรณู ถาวโรฤทธิ์

# # 4372433323 : MAJOR MAJOR BOTANY

KEY WORD: THELYPTERIS / THELYPTERIDACEAE / ANATOMY / MICROSCOPIC  
CHARACTERS

SOMRUETAI CHAIYAPO : COMPARATIVE MICROSCOPIC CHARACTERS OF SOME  
FERN SPECIES IN THE GENUS *THELYPTERIS* SCHMIDEL IN THAILAND. THESIS  
ADVISOR : ASSOC. PROF. THAWEESAKDI BOONKERD, Ph.D., THESIS COADVISOR :  
ASST. PROF. RENOO THAVARORITH, 149 pp. ISBN 974-17-5859-6.

## T167772

The genus *Thelypteris* Schmidel belonging to family Thelypteridaceae has more than 800 species. There was only one genus in this family. It was proposed later to classify this fern genus into many subgenera. This research is a microscopic characteristic study concerning morphology and anatomy of hairs, scales, stomata, lamina, stipe, rhizome, sorus, sporangium and spore of some species in this genus in Thailand, using light microscope. It is found that this genus of fern has some characters in common. That is, epidermal cell wall is undulate, leaf is amphistomatic, vascular strand is bicollateral, the vascular system of rhizome is dictyostelic, sporangia are oval to globose, the annulus is vertical, spores are bilateral, monolet aperture and ellipsoidal shape. Anatomical and morphological structures in reproduction that play an important role in classification include type of stomata, presence or absence of glandular hair on lower surface of leaf, presence or absence of parenchyma thickening wall on pith, presence or absence of indusium, presence or absence of glandular hair on indusium, position of hair on sporangium and surface of spore wall. It was found that morphological and anatomical characters of vegetative and reproductive structures correspond with the classification of these plant group into many genera.

Department.....BOTANY.....Student's signature.....Somruetai Chaiyapo  
Field of study.....BOTANY.....Advisor's signature.....Thaweesakdi Boonkerd  
Academic year.....2003.....Co-advisor's signature.....Renoo Thavarorith