

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การระบุชนิดแมงกะพรุนกล่องสกุล <i>Chironex</i> จากอ่าวไทย
ผู้เขียน	นาย ภูพิงค์ สุจริตกุล
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ. ดร. สิริวดี ชมเดช

### บทคัดย่อ

จากการสำรวจของเจ้าหน้าที่กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งในปี 2558 พบตัวอย่างแมงกะพรุนกล่องไม่ทราบชนิดในสกุล *Chironex* 4 ตัวซึ่งไม่เคยมีการให้คำบรรยายชนิดพรรณของสกุลดังกล่าวมาก่อนในประเทศไทย จึงเป็นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้คือเพื่อระบุชนิดแมงกะพรุนกล่องสกุล *Chironex* จากอ่าวไทย และเพื่อสร้างไดโคโตมัสคีย์ของตัวอย่างดังกล่าว โดยนำตัวอย่าง *Chironex* มาระบุชนิดโดยอาศัยวิธีการทางสัณฐานวิทยาและทางอณูชีววิทยาโดยเปรียบเทียบลำดับนิวคลีโอไทด์ของยีน COI, 16S และ 18S เนื่องจากมีรายงานว่าสามารถใช้จำแนกชนิดในสัตว์ได้ ผลการศึกษาพบว่า *Chironex* ที่ไม่ทราบชนิด มีความแตกต่างจากแมงกะพรุนกล่องในสกุลเดียวกันทางสัณฐานโดยมีลักษณะของร่องโคนหนวดที่แตกต่างไปจาก *C. fleckeri* และ *C. yamaguchii* หลังจากนั้นได้สร้างไดโคโตมัสคีย์สำหรับแมงกะพรุนกล่องของไทยโดยเฉพาะขึ้นมาเพื่อใช้ในการจำแนกตัวอย่างในอนาคต สำหรับผลการศึกษาทางอณูชีววิทยาพบว่าสามารถเพิ่มปริมาณยีน COI, 16S และ 18S ได้ขนาดประมาณ 680, 600 และ 420 คู่เบส ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับลำดับนิวคลีโอไทด์ของ *C. fleckeri* โดยโปรแกรม MEGA6 พบว่ามีความแตกต่างทางพันธุกรรม 15.3%, 17% และ 0.36% ในยีน COI, 16S และ 18S ตามลำดับ ส่วนความแตกต่างทางพันธุกรรมระหว่าง *Chironex* sp. และ *C. yamaguchii* คือ 14% และ 0.55% ในยีน COI และ 18S ตามลำดับจากการศึกษครั้งนี้มีความเป็นไปได้ว่าตัวอย่างดังกล่าวจะเป็นแมงกะพรุนกล่องชนิดใหม่อย่างไรก็ตามการควรได้มีการศึกษาทางพิษวิทยาและทางชีววิทยาต่อไปในอนาคต

<b>Thesis Title</b>	Identification of Box Jellyfish Genus <i>Chironex</i> from the Gulf of Thailand
<b>Author</b>	Mr. Phuping Sucharitakul
<b>Degree</b>	Master of Science (Biology)
<b>Advisor</b>	Asst. Prof. Dr. Siriwadee Chomdej

### ABSTRACT

According to a survey of the Marine and Coastal Resources Department's officer in 2015, four unknown *Chironex* specimens were collected. Never before have this genus been described in Thailand. The aim of this study are to identify *Chironex* sample from the Gulf of Thailand and to construct a dichotomous key. The unknown *Chironex* was identified by morphological and molecular methods by comparing COI, 16S and 18S gene as they were reported in species identification application. The result demonstrated that the unknown *Chironex* differs from its congener morphologically by the pedalial canal shape that was distinct from *C. fleckeri* and *C. yamaguchii*. Therefore, a dichotomous key to Thai Cubozoa was constructed. For the molecular results, COI, 16S and 18S gene can be amplified and generated 680, 600 and 420 bp respectively. When compared with *C. fleckeri*'s sequence by MEGA6, the genetic variation were 15.3%, 17% and 0.36% in COI, 16S and 18S respectively. For the genetic different between *Chironex* sp. and *C. yamaguchii* were 14% and 0.55% in COI and 18S gene respectively. In accordance with this study, it is predictable that the specimen was a new species of box jellyfish. However, further investigation on their toxicity and biology should be conducted in the future.