

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของฟองน้ำและดาวเปราะ ในแนวปะการัง บริเวณหมู่เกาะล้าน จังหวัดชลบุรี ระหว่างเดือนเมษายน พ.ศ. 2548 – มีนาคม พ.ศ. 2549 พบฟองน้ำในชั้น Demospongiae จำแนกได้ 5 อันดับ, 2 อันดับย่อย, 19 วงศ์, 21 สกุล และ 25 ชนิด ฟองน้ำชนิดเด่นและพบตลอดปี ได้แก่ ฟองน้ำสีด้าเมือกม่วง *Iotrochota baculifera* (38 %) ฟองน้ำครก *Xestospongia testudinaria* (19 %) ฟองน้ำยี่ดหุ่ยหนามดำ *Hyrtios erecta* (8 %) ฟองน้ำสีน้ำเงิน *Neopetrosia* sp. (6 %) ฟองน้ำก้อนหนามสีขาว *Haliclona amboinensis* (5 %) ฟองน้ำเคลือบบางสีน้ำตาล *Phobas arborescens* (4 %) และ ฟองน้ำเชือก *Clathria (Thalysias) reinwardti* (4 %) ดาวเปราะที่อาศัยอยู่กับฟองน้ำจัดอยู่ในชั้น Ophiuroidea จำแนกได้ 1 อันดับ, 3 วงศ์, 5 สกุล และ 14 ชนิด ดาวเปราะขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแผ่นกลางตัวน้อยกว่า 10 มิลลิเมตร 11 ชนิด และดาวเปราะมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางแผ่นกลางตัวมากกว่า 10 มิลลิเมตร 3 ชนิด (*Macrophiothrix aspidota*, *Macrophiothrix variabilis* และ *Ophiothrix (Placophiothrix) fumaria*) ดาวเปราะชนิดเด่นที่สุด คือ *Ophiactis savignyi* (73 %) อยู่กับฟองน้ำได้ 24 ชนิด และ *Ophiothrix exigua* (6 %) อยู่กับฟองน้ำได้ 14 ชนิด พบว่าจำนวนตัว ขนาดและชนิดของดาวเปราะ ไม่มีความสัมพันธ์ทางสถิติกับปริมาตรของฟองน้ำ ฟองน้ำที่มีจำนวนชนิดของดาวเปราะมากที่สุด คือ ฟองน้ำสีด้าเมือกม่วง *Iotrochota baculifera* (พบดาวเปราะ 9 ชนิด) ฟองน้ำยี่ดหุ่ยหนามดำ *Hyrtios erecta* (พบดาวเปราะ 8 ชนิด) ฟองน้ำเชือก *Clathria reinwardti* (พบดาวเปราะ 7 ชนิด) ฟองน้ำเปลี่ยนสีสีเหลือง *Pseudoceratina* sp. (พบดาวเปราะ 6 ชนิด) และ ฟองน้ำสีน้ำเงิน *Neopetrosia* sp. (พบดาวเปราะ 6 ชนิด) ตามลำดับ พบว่าดาวเปราะ *O. savignyi* มีความจำเพาะกับฟองน้ำสีด้า *Mycale grandis* ฟองน้ำหนามสีขาว *Callyspongia (Euplacella) joubini* และฟองน้ำเคลือบสีฟ้าแข็ง *Gelliodes petrosiodes* ขณะที่ดาวเปราะ *Ophiothrix exigua* มีความจำเพาะกับฟองน้ำเชือกหนามสีฟ้า *Callyspongia subarmigera* และ *Ophiactis maculosa* มีความจำเพาะกับฟองน้ำฝิ่งตัว *Biemna fortis* การศึกษาครั้งนี้สรุปว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเข้ามาอาศัยอยู่ร่วมกันระหว่างดาวเปราะกับฟองน้ำ คือ คุณสมบัติทางด้านสัณฐานวิทยา และการแพร่กระจายของฟองน้ำ

The relationship between sponges and brittle stars in the coral reef of the Lan Islands, Chon Buri Province, the Gulf of Thailand had studied during April 2005 to March 2006. The sponges in Class Demospongiae associated with brittle stars, were classified into 5 Orders, 2 Suborders, 19 Families, 21 Genera, and 25 species. The dominant species was *Iotrochota baculifera* (38 %), followed by *Xestospongia testudinaria* (19 %), *Hyrtios erecta* (8 %), *Neopetrosia* sp. (6 %), *Haliclona amboinensis* (5 %), *Phobas arborescens* (4 %) and *Clathria (Thalysias) reinwardti* (4 %). For the associated brittle stars in Class Ophiuroidea, there were classified into 1 Order, 3 Families, 5 Genera, and 14 species. Among these species, 11 species had the size of disk diameter less than 10 mm and 3 species have disk diameter more than 10 mm (*Macrophiothrix aspidota*, *M. variabilis* and *Ophiothrix (Placophiothrix) fumaria*). The dominant species was *Ophiactis savignyi* (73 %) which associated with 24 sponges, while *O. exigua* (6 %) associated with 14 sponges. The volume of the sponge had no significant relationship with the species, number and size of brittle stars. The sponge associated with the most numbers of brittle stars species was *Iotrochota baculifera* (9 species) followed by *Hyrtios erecta* (8 species), *Clathria reinwardti* (7 species), *Pseudoceratina* sp. (6 species) and *Neopetrosia* sp. (6 species). This study indicated that *O. savignyi* had specific relationship with *Mycale grandis*, *Callyspongia (Euplacella) joubini* and *Gelliodes petrosiodes*, *O. exigua* had specific relationship with *C. subarmigera* and *O. maculosa* had specific relationship with *Biemna fortis*. In conclusion, the factors affected the association of brittle stars and sponges are the morphology and distribution of sponge.