



การกระจายของกิ้งคักแค่นในอ่าวไทย

จากการศึกษาการกระจายของกิ้งคักแค่นพบว่ามีการกระจายแตกต่างกัน บางชนิดพบกระจายกว้างขวางทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง บางชนิดมีขอบเขตการกระจายจำกัดเฉพาะอ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวไทยตอนล่างเพียงแห่งเดียว ในการศึกษาครั้งนี้พบกิ้งคักแค่นวงศ์ Harpiosquillidae 2 ชนิด คือ *Harpiosquilla raphidea* และ *H. harpax* มีการกระจายกว้างขวางพบทั้งอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง โดยที่ *H. raphidea* พบมากบริเวณอ่าวไทยตอนบนและ *H. harpax* พบมากบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง กิ้งคักแค่นวงศ์ Squillidae เป็นอีกกลุ่มหนึ่งที่มีการกระจายกว้างขวาง พบ 1 ชนิดที่มีการกระจายทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง สกุล *Oratosquilla* มีการกระจายมากกว่าสกุลอื่น โดยเฉพาะ *Oratosquilla nepa* เป็นชนิดที่พบกระจายมากทั้งอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างไปจนถึงจังหวัดนครราชสีมา *O. woodmasoni*, *O. quinquedentata*, *Anchisquilla fasciata*, *Carinosquilla multicaudata*, *Clorida decorata*, *C. thailandica*, *Cloridopsis scorio* พบทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง เช่นเดียวกัน แต่ปริมาณที่พบในแต่ละบริเวณจะแตกต่างกันไปกล่าวคือ *A. fasciata* และ *C. thailandica* พบกระจายบริเวณอ่าวไทยตอนบนมากกว่าอ่าวไทยตอนล่าง *O. woodmasoni*, *O. quinquedentata*, *C. multicaudata*, *C. decorata* และ *C. scorio* พบกระจายบริเวณอ่าวไทยตอนล่างมากกว่าอ่าวไทยตอนบน วงศ์ Odontodactylidae พบ 1 ชนิด คือ *Odontodactylus cultrifer* พบทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง กิ้งคักแค่นในวงศ์ Squillidae นอกจากกระจายทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างแล้วบางชนิดพบกระจายเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวไทยตอนล่างเพียงแห่งเดียว และปริมาณที่พบก็ยิ่งแตกต่างกันออกไปบางชนิดพบมากบางชนิดพบน้อย เช่น *Oratosquilla sollicitans*, *Carinosquilla thailandensis* และ *Clorida microphthalmia* พบกระจายเฉพาะอ่าวไทยตอนบนโดยเฉพาะ *C. microphthalmia* พบเพียง 1 ตัวอย่าง ส่วน *Oratosquilla perpensa*, *O. interrupta*, *Carinosquilla carinata*, *Clorida latreillei*, *Lophosquilla lirata*, *L. tiwarii* และ *Dictyosquilla foveolata* พบกระจาย

เฉพาะอ่าวไทยตอนล่างและ *L. lirata* พบเป็นจำนวนมากแต่ *D. foveolata* พบเพียง 1 ตัวอย่าง วงศ์ *Lysiosquillidae* พบ 1 ชนิดและพบ 1 ตัวอย่าง คือ *Lysiosquilloides siamensis* บริเวณอ่าวไทยตอนบน วงศ์ *Nannosquillidae* พบ 2 ชนิด ในสกุลเดียวกัน ซึ่งมีการกระจายที่แตกต่างกันคือ *Acanthosquilla acanthocarpus* พบจำนวนมากเฉพาะอ่าวไทยตอนบนที่บริเวณหาดทรายบางแสน และ *A. derijardi* ที่พบเพียง 1 ตัวอย่างจากอ่าวไทยตอนล่าง วงศ์ *Eurysquillidae* พบ 1 ชนิด คือ *Manningia pilaensis* บริเวณอ่าวไทยตอนล่างและพบเพียง 1 ตัวอย่าง การกระจายของกั้งตักแตนที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง แสดงในตารางที่ 1 หน้า 96, รูปที่ 6 หน้า 97 และ 98

กั้งตักแตนวงศ์ *Harplosquillidae* ทั้ง 2 ชนิด คือ *Harplosquilla raphidea* และ *H. harpax* พบทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง จากการศึกษากั้งตักแตนบริเวณ Indo-West Pacific ของนักอนุกรมวิธานชาวต่างประเทศได้รายงานดังต่อไปนี้ Stephenson (1952) รายงานว่าพบ *H. raphidea* ในบริเวณที่เป็นทราย, ทรายปนโคลนและโคลนในระดับความลึกประมาณ 10 เมตร และ Manning (1977) กล่าวว่าไม่เคยมีรายงานว่าพบ *H. raphidea* อาศัยอยู่ในน้ำลึก Kemp (1918) รายงานว่าพบ *H. raphidea* ในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยของทะเลสาบสงขลาด้วย สำหรับ *H. harpax* มีการกระจายทั่วไปทั้งอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง Blumstein (1974) กล่าวว่า *H. harpax* อาศัยอยู่บริเวณที่เป็นโคลนหรือทราย ในการศึกษาครั้งนี้กั้งตักแตนกลุ่มที่มีการกระจายมากที่สุดคือ กั้งตักแตนในวงศ์ *Squillidae* ซึ่งพบถึง 7 สกุล Tirmizi and Kazmi (1984) และ Reaka and Manning (1989) กล่าวว่ากั้งตักแตนวงศ์ *Squillidae* พบอาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลนหรือโคลนปนทราย โดยเฉพาะ *Oratosquilla nepa* เป็นชนิดที่มีการกระจายกว้างขวางมากที่สุดทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างและพบเป็นจำนวนมาก Kemp (1918) รายงานว่าพบ *O. nepa* ในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยของทะเลสาบสงขลาด้วย Holthuis (1959) กล่าวว่า *O. nepa* เป็นชนิดที่มีการกระจายกว้างขวางมากที่สุดในสกุล *Oratosquilla* ส่วนกั้งตักแตนชนิดอื่น ๆ ในสกุลเดียวกันเช่น *O. woodmasoni* หรือที่เรียกว่ากั้งตักแตนทางสีฟ้า และ *O. quinquentata* มีการกระจายทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างเช่นเดียวกันแต่มีจำนวนน้อยกว่า *O. nepa* Stephenson (1952) กล่าวว่า *O. woodmasoni* อาศัยอยู่ในบริเวณที่เป็นโคลนและเปลือกหอย และ Dingle and Cadwell (1977) รายงานว่าอยู่ในพื้นที่ที่เป็นโคลนและอยู่ในน้ำสะอาด *O. sollicitans* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนบนเท่านั้น Dingle and Cadwell (1975) กล่าวว่า *O. sollicitans* อาศัยอยู่บริเวณชายฝั่งทะเลที่เป็น

โคลน *O.perpensa* พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่างเช่นเดียวกับ *O.interrupta* ที่ไม่พบบริเวณอ่าวไทยตอนบนเลย สกุล *Anchisquilla* พบเพียง 1 ชนิด คือ *A.fasciata* ทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างแต่พบเป็นจำนวนมากบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง Moosa (1985) รายงานว่าพบ *A.fasciata* บริเวณที่เป็นโคลน, โคลนปนทรายหรือทรายที่มีฟอรัมมินิเฟอราเป็นองค์ประกอบ และสามารถอยู่ได้บริเวณแนวปะการังที่มีความลึกต่ำกว่า 10 เมตร จนถึง 100 เมตร สกุล *Carinosquilla* พบ 3 ชนิด ชนิดที่พบกระจายเป็นจำนวนมากกว่าชนิดอื่น ๆ คือ *C.multicarinata* ซึ่งพบได้ทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง Moosa (1973) รายงานว่าพบในพื้นที่ที่เป็นเปลือกหอย, ทรายและฟอรัมมินิเฟอราในการศึกษาครั้งนี้พบ *C.multicarinata* มากบริเวณอ่าวไทยตอนล่างที่จังหวัดปัตตานี ส่วน *C.carinata* และ *C.thailandensis* พบกระจายต่างกันคือ *C.carinata* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง Moosa (1991) กล่าวว่าพบ *C.carinata* บริเวณพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นทรายปนโคลน, ทรายปนกรวดและเปลือกหอย บางที่ยังพบในบริเวณที่มีสาหร่ายมาก ๆ ความลึกประมาณ 26-80 เมตร แต่ *C.thailandensis* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนบนและพบเพียง 1 ตัวอย่าง ไทบูลย์ นัยเนตร (2532) กล่าวว่า *C.thailandensis* เป็นชนิดที่หายากในอ่าวไทย ทั้งตึกแตงที่พบมากรองจากสกุล *Oratosquilla* คือทั้งตึกแตงในสกุล *Clorida* ซึ่งมีการกระจายแตกต่างกันดังนี้คือ *C.decorata* และ *C.thailandica* มีการกระจายทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง โดยที่ *C.decorata* เป็นชนิดที่พบจำนวนมากที่สุดในสกุล *Clorida* Blumstein (1974) กล่าวว่า *C.decorata* พบได้ทั้งบริเวณพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นทรายและโคลน *C.microphthalma* และ *C.malaccensis* พบกระจายเฉพาะอ่าวไทยตอนบนและตัวอย่างที่พบมีจำนวนน้อย โดย *C.microphthalma* พบเพียง 1 ตัวอย่าง Manning (1978) กล่าวว่า *C.malaccensis* เป็นชนิดที่หายาก Moosa (1973) รายงานว่า *C.malaccensis* พบบริเวณพื้นที่ที่เป็นโคลนและเปลือกหอย *C.latreillei* พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง Blumstein (1974) กล่าวว่าอยู่ในบริเวณที่เป็นโคลนปนทรายในระดับความลึกประมาณ 18-23 เมตร สกุล *Cloridopsis* พบเพียง 1 ชนิด คือ *C.scorpio* ทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง Blumstein (1974) กล่าวว่าพบอยู่ตามพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นทรายปนโคลนในระดับความลึกประมาณ 10-20 เมตร Moosa (1975) รายงานว่าพบอยู่บริเวณปากแม่น้ำที่เป็นโคลน ในการศึกษาครั้งนี้พบ *C.scorpio* เป็นจำนวนมากบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง โดยได้มาจากเรือประมงอวนรุนซึ่งเป็นเรือที่ทำการประมงใกล้ชายฝั่ง การที่ *C.scorpio* พบปริมาณน้อยบริเวณอ่าวไทยตอนบนเนื่องจาก *C.scorpio* อาศัยอยู่บริเวณพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลนใกล้ชายฝั่งทั้งยังสามารถเข้าไปอาศัยอยู่บริเวณที่เป็นน้ำกร่อยได้ จึงทำให้เรือประมงอวนลากที่

ลากห่างจากชายฝั่งมากไม่ได้ตัวอย่างของกั้งตึกแตนชนิดนี้ Kemp (1918) รายงานว่าพบ *C. scorpio* ในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยของทะเลสาบสงขลาด้วย กั้งตึกแตนสกุล *Lophosquilla* พบ 2 ชนิด คือ *L. lirata* และ *L. tiwarii* ซึ่งมีการกระจายเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ในการศึกษาค้างนี้ *L. lirata* พบจำนวนมากจากเรือประมงอวนลากที่จังหวัดปัตตานี โดยตัวอย่างที่ได้ปนมากับเศษเปลือกหอยและกรวดทราย ส่วน *L. tiwarii* พบเพียง 3 ตัวอย่างจากเรือประมงอวนรุนบริเวณท่าแพสงขลาเพียงแห่งเดียว สกุล *Dictyosquilla* พบเพียง 1 ชนิด คือ *D. foveolata* เฉพาะอ่าวไทยตอนล่างและพบเพียง 1 ตัวอย่าง Manning (1966) ได้อ้างถึง Stephenson (1953) ว่าพบ *D. foveolata* ในระดับน้ำตื้นถึงปานกลาง 5-84 เมตร และ Blumstein (1974) รายงานว่าพบบริเวณที่เป็นโคลน วงศ์ *Lysiosquillidae* พบเพียง 1 ชนิด คือ *Lysiosquilloides siamensis* เฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนบนเท่านั้นและพบเพียง 1 ตัวอย่าง วงศ์ *Nannosquillidae* พบ 2 ชนิด ในสกุลเดียวกันคือ *Acanthosquilla acanthocarpus* และ *A. derijardi* แต่มีการกระจายต่างกันคือ *A. acanthocarpus* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนบนบริเวณหาดทรายใกล้ฝั่งทะเล สาธิต โกวิทวที (2534) กล่าวว่า *A. acanthocarpus* หรือที่เรียกว่ากั้งตึกแตนลายเสือจะพบแต่บริเวณหน้าหาดบางแสนเท่านั้น โดยเฉพาะในช่วงที่น้ำทะเลมีสาหร่ายไดโนแฟตเจลเลตหรือมีปรากฏการณ์ซีบลาวาที่จะพบกั้งตึกแตนลายเสือตายอยู่ตามชายหาดบางแสนเป็นจำนวนมาก Stephenson (1952) รายงานว่าพบ *A. acanthocarpus* บริเวณที่เป็นทราย ส่วน *A. derijardi* พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่างและพบเพียง 1 ตัวอย่าง Manning (1970) รายงานว่าพบ *A. derijardi* บริเวณหาดทราย Moosa (1973) รายงานว่าพบในบริเวณที่เป็นโคลนปนทราย วงศ์ *Odonodactylidae* พบเพียง 1 ชนิด คือ *Odonodactylus cultrifer* บริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง Stephenson (1952) กล่าวว่าพบในบริเวณน้ำตื้นความลึกเฉลี่ยประมาณ 30 เมตรหรือน้อยกว่า วงศ์ *Eurysquillidae* พบ 1 ชนิด และพบเพียง 1 ตัวอย่าง คือ *Manningia pilaensis* เฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง จากการศึกษาทำให้ทราบว่ากั้งตึกแตนที่พบในอ่าวไทย ควรมีลักษณะถิ่นอาศัย ดังแสดงในตารางที่ 2 หน้า 99

จากการที่ทราบจำนวนชนิดของกั้งตึกแตนและสถานที่พบของกั้งตึกแตนตามบริเวณต่าง ๆ ในเขต Indo-West Pacific ทำให้ทราบลักษณะของพื้นที่ท้องทะเลในลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นถิ่นอาศัยของกั้งตึกแตนแต่ละชนิดและได้นำความรู้ที่ได้นี้มาเป็นตัวกำหนดหรือคาดว่าลักษณะพื้นที่ท้องทะเลในอ่าวไทยทั้งบริเวณตอนบนและตอนล่างซึ่งกั้งตึกแตนอาศัยอยู่จะมีลักษณะดังต่อไปนี้

บรีเวอ์อ่าวไทยตอนบนส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ท้องทะเลที่มีลักษณะ เป็นโคลนมากกว่าเป็นพื้นทรายและมีบางบรีเวอ์จะมีลักษณะ เป็นกรวดและ เปลือกหอย

บรีเวอ์อ่าวไทยตอนล่างส่วนใหญ่จะมีพื้นที่ท้องทะเลที่มีลักษณะ เป็นโคลนมากกว่าโคลนปนทราย, กรวดและ เปลือกหอย และมีบางบรีเวอ์จะมีลักษณะ เป็นทรายและทรายปนโคลน

พื้นที่ท้องทะเลของอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างบางบรีเวอ์จะมีลักษณะ เหมือนกัน จึงทำให้พบกั้งตักแตนชนิดเดียวกันทั้งบรีเวอ์อ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง เช่น บรีเวอ์พื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลนจะพบ *H. raphidea*, *H. harpax*, *O. nepa*, *O. woodmasoni*, *A. fasciata*, *C. decorata* และ *C. scorio* บรีเวอ์ที่เป็นโคลนปนทรายจะพบ *H. raphidea*, *H. harpax*, *O. nepa* และ *A. fasciata* บรีเวอ์ที่เป็นทรายปนโคลนจะพบ *H. raphidea* และ *O. nepa* บางบรีเวอ์เป็นทรายที่มีพื้แรมมิณีเพอราเป็นองค์ประกอบจะพบ *O. nepa*, *A. fasciata* และ *C. multica rinata* บางบรีเวอ์ที่เป็นกรวดและ เปลือกหอยจะพบ *O. nepa*, *O. woodmasoni* และ *C. multica rinata* สรุปได้ว่า *O. nepa* สามารถพบได้ในทุกพื้นที่ของอ่าวไทยทั้งตอนบนและตอนล่าง

การที่พบกั้งตักแตนชนิดเดียวกันในบรีเวอ์อ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง คาดว่าปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งสำหรับกั้งตักแตนซึ่งเป็นสัตว์หน้าดินโดยชุกชุมอยู่ตามบรีเวอ์หน้าดิน คือพื้นที่ท้องทะเลที่กั้งตักแตนอาศัยอยู่ทั้งบรีเวอ์อ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างน่าจะมี ความแตกต่างกัน เช่น *A. acanthocarpus* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนบนและ *A. derijardi* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง ทั้ง 2 ชนิดอยู่ในสกุลเดียวกัน มีรายงานว่าอาศัยอยู่ในพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นทรายเหมือนกัน แต่ไม่สามารถระบุชัดเจนลงไปได้ว่าเป็นทรายหยาบหรือละเอียดเพียงใด เพราะขนาดของอนุภาคที่เป็นทรายมีขนาดอนุภาค > 0.063 มิลลิเมตร *O. sollicitans* และ *C. microphthalmum* มีรายงานว่าพบในบรีเวอ์พื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลนจากการศึกษาครั้งนี้พบเฉพาะอ่าวไทยตอนบน *C. latreillei* และ *D. foveolata* มีรายงานว่าพบในพื้นที่ท้องทะเลที่เป็นโคลนเช่นเดียวกัน แต่ในการศึกษาครั้งนี้พบเฉพาะบรีเวอ์อ่าวไทยตอนล่าง ทำให้คาดคิดว่าถึงแม้ว่าอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างจะมีสภาพพื้นที่ท้องทะเลเป็นโคลนเหมือนกัน แต่ก็ยังไม่สามารถระบุชัดเจนลงไปได้ว่าอนุภาคของโคลนมีขนาดเท่าไร เพราะขนาดของอนุภาคที่เป็นโคลนมีขนาดอนุภาค < 0.0038 มิลลิเมตร *C. carinata* และ *L. lirata* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง มีรายงานว่าพบในบรีเวอ์ที่เป็นกรวดและ เปลือกหอย ซึ่งจากการไปเก็บตัวอย่างพบว่า *L. lirata* จะปนมากับเศษกรวดและ เปลือกหอยบางที่พบรวมอยู่กับเม่นทะเลและ เม่นทะเลรูปหัวใจ จึงทำให้ทราบว่ากั้งตักแตนชนิดนี้สามารถอาศัยอยู่ได้บรีเวอ์พื้นที่ท้องทะเลที่มีลักษณะแตกต่างกันหลายสภาพบรีเวอ์

จากการศึกษาครั้งนี้คาดว่าถึงแม้พื้นที่ท้องทะเลของอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง จะมีส่วนที่เป็นทราย, โคลน, กรวดและเปลือกหอยเหมือนกันแต่สัดส่วนและขนาดของอนุภาคน่าจะ มีความแตกต่างกัน ทำให้พื้กตั้งแต่นในบริเวณทั้งสองแตกต่างกัน แสดงว่าพื้นที่ท้องทะเลของ อ่าวไทยสามารถแบ่งได้เป็นทราย, โคลน, กรวดและเปลือกหอยที่หายาก ปานกลาง จนถึงชั้น ละเอียดได้อีก ลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเลในอ่าวไทย แสดงในรูปที่ 7 หน้า 100 และตารางที่ 3 หน้า 101

ดังนั้นการกระจายของกึ่งตั้งแต่นแต่ละชนิดในบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง ขึ้นอยู่กับแหล่งอาศัย คือ พื้นท้องทะเลที่มีลักษณะแตกต่างกันเป็นข้อมูลสำคัญอย่างหนึ่ง และการที่พื้ ชนิดของกึ่งตั้งแต่นแตกต่างกันระหว่างอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่างก็เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่า บริเวณทั้งสองของอ่าวไทยมีพื้นท้องทะเลที่มีลักษณะแตกต่างกันทั้งสองบริเวณ ส่วนที่พื้กตั้งแต่น ชนิดต่าง ๆ เหมือนกันทั้งสองบริเวณก็เป็นเครื่องชี้ให้เห็นว่าบริเวณทั้งสองมีพื้นที่บางส่วนที่มีลักษณะ พื้นท้องทะเลเหมือนกัน

นอกจากลักษณะของพื้นท้องทะเลที่แตกต่างกันระหว่างอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอน ล่างที่คาดว่าเป็นตัวกำหนดขอบเขตการกระจายของกึ่งตั้งแต่นในอ่าวแล้ว ปัจจัยอื่น ๆ ที่แตกต่างกันระหว่างอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง เช่น ความขุ่นใสของน้ำ, ความลึกและความเค็ม ก็คาดว่าเป็ปัจจัยอีกอย่างหนึ่งที่กำหนดขอบเขตการกระจายกล่าวคือ ลักษณะโดยทั่วไปของ อ่าวไทยตอนบนเป็นแหล่งที่รับน้ำจากแม่น้ำสายใหญ่ 4 สาย คือ เจ้าพระยา, ท่าจีน, แม่กลอง และบางปะกง ซึ่งย่อมมีการพัดพาของดินตะกอนต่าง ๆ ลงไปทำให้อ่าวไทยตอนบนมีความขุ่น มากกว่าอ่าวไทยตอนล่าง นอกจากการพัดพาของเศษดินตะกอนจากแม่น้ำดังกล่าวแล้วการลักลอบ ตัดไม้ทำลายป่าทางภาคเหนือและภาคกลางทำให้เกิดการกัดเซาะพังทลายของดินเพิ่มความขุ่นให้ กับแม่น้ำในบริเวณอ่าวไทยตอนบนมากยิ่งขึ้น กึ่งตั้งแต่นที่ทนต่อความขุ่นได้น้อยก็จะไม่พบบริเวณ อ่าวไทยตอนบนหรือถ้าพบก็พบในปริมาณน้อยกว่าบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง เช่น *O. woodmasoni* ที่มีรายงานจาก Dingle and Cadwell (1977) ว่าพบในพื้นที่ที่เป็นโคลนและอยู่ในน้ำสะอาด จากการศึกษานี้ถึงแม้ว่าจะพบ *O. woodmasoni* ทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง ก็ตาม แต่ปริมาณที่พบแตกต่างกันนั้นคือ *O. woodmasoni* พบจำนวนมากในบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง ที่มีความขุ่นของน้ำน้อยกว่าอ่าวไทยตอนบน

ความลึกเป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากความขุ่นใส การที่อ่าวไทย ตอนบนมีตะกอนต่าง ๆ พัดพาออกไปมากทำให้อ่าวนี้มีน้ำมีความลึกเฉลี่ยเพียง 15 เมตร ในขณะที่ อ่าวไทยตอนล่างมีพื้นที่ตื้น ๆ ลาดลงจึงมีความลึกเฉลี่ยมากกว่า คือประมาณ 45 เมตร ความลึก คาดว่าน่าจะเป็นปัจจัยอีกประการหนึ่งที่ทำให้พื้กตั้งแต่นแตกต่างกัน ดังเช่น *H. raphidea* มี

รายงานโดย Stephenson (1952) ว่าพบในระดับความลึกประมาณ 10 เมตร ในการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้ว่าจะพบ *H. raphidea* ทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง แต่ปริมาณที่พบก็แตกต่างกัน คือพบจำนวนมากบริเวณอ่าวไทยตอนบนที่มีความลึกน้อยกว่า *C. carinata* พบเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง Moosa (1991) กล่าวว่า *C. carinata* และ *C. latreillei* มีรายงานว่าพบอยู่ในระดับความลึกที่อยู่ในช่วงความลึกของอ่าวไทยตอนล่าง ดังนั้นจึงพบทั้งด้กัแตนทั้ง 2 ชนิดนี้เฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

การที่มีแม่น้ำหลายสายไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบนทำให้อ่าวไทยตอนบนได้รับปริมาณน้ำจืดที่ไหลลงไปมากจึงมีความเค็มค่อนข้างต่ำเฉลี่ยประมาณ 20-28 ส่วนในพันล้านส่วน ในขณะที่อ่าวไทยตอนล่างไม่มีแม่น้ำสายใหญ่ไหลลงสู่ทะเล การได้รับอิทธิพลจากน้ำจืดจึงน้อยกว่า ทำให้มีความเค็มเฉลี่ยสูงกว่าอ่าวไทยตอนบนคือประมาณ 30-32 ส่วนในพันล้านส่วน ไม่เคยมีรายงานเกี่ยวกับการพบทั้งด้กัแตนว่าพบในความเค็มเท่าใด มีแต่เพียงรายงานว่าทั้งด้กัแตนชนิดใดทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้มากน้อยอย่างไร เช่น *C. scorio* มีรายงานโดย Kemp (1918) ว่าพบ *C. scorio* ในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยของทะเลสาบสงขลา และ Moosa (1975) รายงานว่าพบอยู่ตามปากแม่น้ำที่เป็นโคลน จากการศึกษาครั้งนี้พบ *C. scorio* จำนวนมากบริเวณอ่าวไทยตอนล่างโดยได้มาจากเรือประมงอวนรุนที่ทำการประมงใกล้ชายฝั่งแสดงว่า *C. scorio* มีความอดทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มค่อนข้างสูง

จากการศึกษาพบว่าการที่ทั้งด้กัแตนบางชนิดมีการกระจายทั้งบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง บางชนิดมีการกระจายเฉพาะอ่าวไทยตอนบนหรืออ่าวไทยตอนล่างเพียงแห่งเดียว คาดว่าลักษณะของพื้นที่ท้องทะเล, ความขุ่นใสของน้ำ, ความลึก และการอดทนต่อความเค็ม น่าจะเป็นตัวกำหนดขอบเขตการกระจายของทั้งด้กัแตน ทั้งด้กัแตนชนิดใดที่มีขีดจำกัดแห่งความอดทนสูงหรือมีการปรับตัวเพื่อการอยู่รอดสูงก็จะพบกระจายทั่วไปทั้งอ่าวไทยในปริมาณมาก เช่น *O. nepa* เป็นต้น

การศึกษารการกระจายทางภูมิศาสตร์ของทั้งด้กัแตนในอ่าวไทย สามารถแบ่งได้ 3 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มที่มีการกระจายเฉพาะอ่าวไทยตอนบน ได้แก่ *O. sollicitans*, *C. thailandensis*, *C. malaccensis*, *C. microphthalma*, *L. siamensis* และ *A. acanthocarpus*
2. กลุ่มที่มีการกระจายเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง ได้แก่ *O. perpensa*, *O. interrupta*, *C. carinata*, *C. latreillei*, *L. lirata*, *L. tiwarii*, *O. foveolata*, *A. derijardi*

และ *M. pilaensis*

3. กลุ่มที่มีการกระจายทั้งอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง ได้แก่ *H. raphidea*, *H. harpax*, *O. nepa*, *O. woodmasoni*, *O. quinquentata*, *A. fasciata*, *C. multicarinata*, *C. decorata*, *C. thailandica*, *C. scorpio* และ *O. cultrifer*

จากการศึกษาการกระจายทางภูมิศาสตร์ของกั้งตึกแตนในอ่าวไทย พบว่าจำนวนชนิดของกั้งตึกแตนที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนล่างมีมากกว่าที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนบนทั้งนี้อาจเนื่องมาจากอ่าวไทยตอนล่างทางด้านตะวันออกเป็นพื้นที่ติดต่อกับทะเลจีนใต้ที่เป็นส่วนหนึ่งของมหาสมุทรแปซิฟิกและทางด้านตะวันตกติดกับมหาสมุทรอินเดีย เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในบริเวณเขต Indo-West Pacific ดังนั้นชนิดต่าง ๆ ของกั้งตึกแตนจาก 2 บริเวณ คือ ทางด้านมหาสมุทรแปซิฟิกและมหาสมุทรอินเดีย มีโอกาสเคลื่อนย้ายเข้ามาอยู่บริเวณอ่าวไทยตอนล่างได้โดยผ่านทางแหลมญวนและแหลมมลายูตามลำดับ กั้งตึกแตนที่พบเฉพาะอ่าวไทยตอนล่างได้แก่ *Oratosquilla perpensia*, *O. interrupta*, *Clorida latreillei*, *Lophosquilla lirata* และ *Dictyosquilla foveolata* มีรายงานโดย Kemp (1913), Manning (1980) และ Tirmizi and Manning (1968) ว่าพบทั้งฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกบริเวณอินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์ และฝั่งมหาสมุทรอินเดีย *Carinosquilla carinata* และ *Acanthosquilla derijardi* มีรายงานโดย Moosa (1991) ว่าพบที่เวียดนามและอินโดนีเซีย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของทะเลจีนใต้ *Lophosquilla tiwarii* และ *Manningia pilaensis* มีรายงานโดย Tiwarii and Biswas (1952) และ Schmitt (1929) ว่าพบที่พม่า จะเห็นได้ว่ากั้งตึกแตนที่พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนล่างมีรายงานว่าพบทั้งทางด้านฝั่งตะวันตกของทะเลจีนใต้ และทางด้านฝั่งตะวันออกของมหาสมุทรอินเดีย เป็นไปได้ว่ากั้งตึกแตนเหล่านี้ อาจมีการเคลื่อนย้ายจากบริเวณดังกล่าวเข้ามาอยู่ในอ่าวไทยตอนล่าง จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่พบกั้งตึกแตนบริเวณอ่าวไทยตอนล่างมากกว่าอ่าวไทยตอนบน

ปัญหาหมอกภาวะ เป็นปัญหาที่สำคัญอย่างหนึ่ง การที่อ่าวไทยตอนบนเป็นแหล่งน้ำที่รับน้ำจากแม่น้ำสายใหญ่ คือ เจ้าพระยา, แม่กลอง, ท่าจีน และบางปะกง ดังนั้นสิ่งโสโครกต่าง ๆ ที่ยังไม่ได้ย่อยสลายหรือย่อยสลายแล้วบางส่วนหรือแม้แต่ของเสียที่ปล่อยจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีอยู่มากมายบริเวณสองฝั่งแม่น้ำทั้งหลายดังกล่าวที่ลงสู่อ่าวไทยจะถูกพัดพามาถึงตอนบนของอ่าวไทย จึงมีผลเสียต่อสภาวะแวดล้อมในบริเวณนั้น ซึ่งผลลัพธ์ของการย่อยสลายสิ่งโสโครกทำให้เกิดการแพร่พันธุ์ของแพลงค์ตอนพืชอย่างรวดเร็วบริเวณชายฝั่ง การเพิ่มขยายจำนวนแพลงค์ตอนพืชอย่างรวดเร็วและหนาแน่นอาจทำให้สีที่ปรากฏของน้ำเปลี่ยนไปได้ตามชนิดของ

แหล่งค่อน ในประเทศไทยเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า "ซีปลาวาฬ" ทวีศักดิ์และสุทธิชัย (2522) ได้รายงานว่าปรากฏการณ์ซีปลาวาฬได้ถูกพบเห็นบ่อยครั้งในอ่าวไทยตอนบน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 เป็นต้นมาทำให้สัตว์ทะเลต่าง ๆ ตายซึ่งรวมทั้งกั้งตึกแตนด้วย ซึ่งปรากฏการณ์นี้อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้จำนวนชนิดของกั้งตึกแตนที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนบนมีน้อยกว่ากั้งตึกแตนที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนล่าง

นอกเหนือจากปัญหามลภาวะแล้ว ตะกอนก็เป็นปัญหาที่สำคัญในบริเวณอ่าวไทยตอนบน การลักลอบตัดไม้ทำลายป่าทางภาคเหนือและภาคกลางของประเทศไทย และการอุตสาหกรรมในแม่น้ำทำให้เกิดการพังทลายของดินตามชายฝั่งแม่น้ำและทำให้น้ำในแม่น้ำมีตะกอนมาก ได้มีการประเมินว่าตะกอนประมาณ 1,500,000 ตัน/ปี ได้ถูกพัดพาลงมายังบริเวณตอนบนของอ่าวไทย และได้ตกตะกอนทับถมในบริเวณเนื้อที่ประมาณ 3,695 ตารางกิโลเมตร ซึ่งมีผลทำให้แหล่งที่อาศัยของสัตว์ทะเลซึ่งรวมทั้งกั้งตึกแตนด้วยต้องเปลี่ยนแปลงไป

การจับสัตว์น้ำในพื้นที่เดิม ๆ ทุกวันโดยไม่ได้รับการควบคุมก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ทำให้จำนวนกั้งตึกแตนในอ่าวไทยตอนบนมีจำนวนลดลง เช่น *C. immaculata* ที่ ไพบูลย์ นัยเนตร (2524) กล่าวว่า เป็นชนิดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ และ จิตเกษม สังขศิลา (2527) รายงานว่าพบในบริเวณอ่าวไทยตอนบน แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบ *C. immaculata* เลย ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้กั้งตึกแตนที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนล่างจึงมีจำนวนชนิดมากกว่าบริเวณอ่าวไทยตอนบน

จากการศึกษาพบว่ากั้งตึกแตนบางชนิดที่พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนบนเท่านั้น เช่น *O. solicitans*, *C. malaccensis*, *C. microphthalma* และ *A. acanthocarpus* จะมีรายงานว่าพบทั้งบริเวณฝั่งตะวันตกของทะเลจีนใต้และฝั่งตะวันออกของมหาสมุทรอินเดีย ทำให้คิดว่าน่าจะพบกระจายบริเวณอ่าวไทยตอนล่างด้วย แต่จากการศึกษาไม่พบกั้งตึกแตนเหล่านี้บริเวณอ่าวไทยตอนล่างเลย ทั้งนี้อาจเนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ของอ่าวไทยตอนบนแตกต่างจากอ่าวไทยตอนล่าง กล่าวคือ อ่าวไทยตอนบนนอกจากจะมีลักษณะพื้นที่ท้องทะเลแตกต่างจากอ่าวไทยตอนล่างแล้ว ปัจจัยอื่น ๆ เช่น ความขุ่น, ความลึกและความเค็มก็ยิ่งแตกต่างกัน คาดว่ากั้งตึกแตนที่พบเฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนบนน่าจะเป็นชนิดที่ทนต่อความขุ่นและการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้มากกว่าเมื่อเทียบกับอ่าวไทยตอนล่าง และอยู่ในระดับความลึกได้ไม่มากนัก ดังนั้นจึงพบกั้งตึกแตนดังกล่าวเหล่านี้เฉพาะบริเวณอ่าวไทยตอนบนเท่านั้น

ปัจจัยที่จำกัดการกระจายของกิ้งกั๊กแตนในอ่าวไทย

1. ลักษณะและองค์ประกอบของดินตะกอนใต้ทะเล กิ้งกั๊กแตนแต่ละชนิดจะเลือกอาศัยชุกชุมอยู่ในดินตะกอนที่มีลักษณะและองค์ประกอบที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะในบริเวณต่าง ๆ ของอ่าวไทย ดินตะกอนมีลักษณะและองค์ประกอบที่แตกต่างกัน มีทั้งเป็นโคลน, โคลนปนทราย, ทรายหรือเม็ดกรวดและเปลือกหอย ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุอย่างหนึ่งที่ทำให้พบกิ้งกั๊กแตนต่างชนิดในบริเวณที่แตกต่างกัน

2. ความขุ่นใสของน้ำทะเล เป็นปัจจัยหนึ่งที่จำกัดการกระจายของกิ้งกั๊กแตนบางชนิด เช่น *C. scorio* มีรายงานว่าพบในบริเวณปากแม่น้ำซึ่งมีความขุ่นของน้ำค่อนข้างมาก และ *O. woodmasoni* มีรายงานว่าพบในบริเวณน้ำที่สะอาด

3. ความลึกของพื้นท้องทะเล อ่าวไทยเป็นบริเวณไหล่ทวีปที่มีความลึกไม่มากนัก โดยอ่าวไทยตอนบนมีความลึกเฉลี่ยเพียง 15 เมตร และอ่าวไทยตอนล่างมีความลึกเฉลี่ย 45 เมตร กิ้งกั๊กแตนที่พบจึงเป็นชนิดที่อาศัยอยู่ในระดับความลึกไม่มาก ในการศึกษาครั้งนี้เก็บตัวอย่างกิ้งกั๊กแตนจากเรือประมงที่เป็นเรือขนาดเล็กซึ่งทำการจับสัตว์น้ำต่าง ๆ ในบริเวณน้ำไม่ลึกนัก ประมาณ 20 เมตร ดังนั้นจึงไม่ได้ตัวอย่างของกิ้งกั๊กแตนในระดับน้ำที่ลึกกว่า 20 เมตร มีรายงานจาก Manning (1968) ว่า *Clorida chlorida* อยู่ในระดับความลึก 40-44 เมตร บริเวณมาดากัสการ์ และ Naiyanetr (1980a) รายงานว่าพบกิ้งกั๊กแตนชนิดนี้บริเวณอ่าวไทยด้วย แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้กิ้งกั๊กแตนดังกล่าวมาศึกษาเนื่องจากกิ้งกั๊กแตนชนิดนี้อาศัยอยู่ในระดับความลึกที่มากกว่า 20 เมตร

4. ความเค็มของน้ำทะเล อ่าวไทยตอนบนมีความเค็มเฉลี่ยประมาณ 20-28 ส่วนในพันล้านส่วน อยู่ในช่วงความเค็มน้อย (ความเค็มน้อย : 17-30 ส่วนในพันล้านส่วน) ในขณะที่อ่าวไทยตอนล่างมีความเค็มมากกว่าเฉลี่ยประมาณ 30-32 ส่วนในพันล้านส่วน ซึ่งอยู่ในช่วงความเค็มปานกลาง (ความเค็มปานกลาง : 30-34 ส่วนในพันล้านส่วน) ความเค็มเป็นปัจจัยที่จำกัดการกระจายของสัตว์น้ำโดยทั่วไปซึ่งรวมทั้งกิ้งกั๊กแตนด้วย กิ้งกั๊กแตนที่ทนต่อการเปลี่ยนแปลงความเค็มได้มากจะพบบริเวณอ่าวไทยตอนบนซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงความเค็มมาก เพราะในฤดูฝนจะทำให้น้ำในแม่น้ำหลายสายมีปริมาณน้ำมากซึ่งจะไหลลงสู่อ่าวไทย ทำให้ความเค็มของอ่าวไทยตอนบนลดลงและการที่มีแม่น้ำหลายสายไหลลงสู่อ่าวไทยตอนบนทำให้ความเค็มมีการเปลี่ยนแปลงและมีระดับความเค็มของน้ำทะเลน้อยกว่าอ่าวไทยตอนล่าง

ข้อจำกัดในการเก็บตัวอย่าง

กั้งตักแตนเป็นผลผลิตอย่างหนึ่งที่ได้จากการทำประมง ตัวอย่างของกั้งตักแตนส่วนใหญ่ จึงได้มาจากกองปลาเบ็ดที่ขึ้นมาจากเรือประมงอวนลาก การเก็บตัวอย่างกั้งตักแตนมีข้อจำกัด ต้องเก็บจากเรือประมงอวนลากขนาดเล็ก บริเวณอ่าวไทยตอนบน เน้นหนักจังหวัดชลบุรีและอ่าวไทยตอนล่าง เน้นหนักจังหวัดปัตตานี เนื่องจากจังหวัดทั้งสองมีเรือประมงอวนลากขนาดเล็กเข้าเทียบท่ามากและมีการคัดเลือกสัตว์น้ำชนิดอื่น ๆ บริเวณท่าเทียบเรือทำให้สามารถเก็บตัวอย่างกั้งตักแตนได้ดีกว่าที่อื่น ๆ นอกจากนี้มีตัวอย่างเพียงบางชนิดบริเวณอ่าวไทยตอนบนที่ได้บริเวณหาดทรายบางแสน และมีตัวอย่างบางชนิดที่เก็บบริเวณอ่าวไทยตอนล่างได้มาจากเรือประมงอวนรุน ซึ่งเป็นการประมงใกล้ชายฝั่ง สาเหตุที่ต้องเก็บตัวอย่างจากเรือประมงอวนลากขนาดเล็ก เนื่องจากเป็นเรือที่ออกทำการประมงตอนเย็น และกลับเข้าเทียบท่าในวันรุ่งขึ้น ตัวอย่างที่ได้จึงสดและมีสภาพสมบูรณ์ บางตัวอย่างที่เก็บได้พบว่ากั้งตักแตนบางตัวยังมีชีวิตอยู่ เกี่ยวกับข้อมูลและตำแหน่งที่จับได้จึงมาจากการสอบถามชาวประมงเท่านั้น โดยชาวประมงบอกว่าแล่นเรือออกไปจากฝั่งของจังหวัดปัตตานีประมาณ 1-2 ชั่วโมงแล้วจึงลงอวนทำการจับปลา ความลึกของน้ำประมาณ 10 กว่าวา และบอกไม่ได้ว่าอยู่ตรงไหนทราบแต่เพียงว่าอยู่บริเวณชายฝั่งที่ห่างออกไปจากฝั่งของจังหวัดปัตตานี หรืออยู่ในอาณาเขตจังหวัดปัตตานีเท่านั้น ดังนั้นบริเวณที่ทำการประมงของเรือประมงอวนลากขนาดเล็กจึงมีระดับความลึกของพื้นทะเลดังกล่าวประมาณ 20-30 เมตร การเก็บตัวอย่างไม่สามารถเก็บจากเรือประมงอวนลากขนาดกลางและขนาดใหญ่ เพราะเรือพวกนี้จะออกทำการหลายวัน จึงกลับเข้าเทียบท่าตัวอย่างที่ได้จึงมีสภาพไม่สมบูรณ์ บางครั้งเน่าจนไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นชนิดใดและตัวอย่างที่ได้นำเข้าโรงงานปลาป่นเลยโดยไม่มีการคัดเลือก บริเวณท่าเทียบเรือเหมือนตัวอย่างที่ได้จากเรือประมงอวนลากขนาดเล็ก จึงเป็นสาเหตุทำให้หาตัวอย่างกั้งตักแตนที่อาศัยบริเวณพื้นท้องทะเลที่มีระดับความลึกมาก ๆ ไม่ได้

ปัญหาในการเก็บตัวอย่าง

นอกจากข้อจำกัดในการเก็บตัวอย่างกั้งตักแตนที่ต้องเก็บจากเรือประมงอวนลากขนาดเล็กแล้ว ในการศึกษาค้างนี้ประสบปัญหาหลายประการในการเก็บตัวอย่างทำให้บางครั้งไม่สามารถไปเก็บตัวอย่างในบริเวณอ่าวไทยตอนล่างได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ในการไปเก็บตัวอย่างไม่สามารถกำหนดวันเวลาแน่นอนได้ เพราะขึ้นอยู่กับเวลาเรียนโดยจะไปเก็บในระหว่างวันหยุดเสาร์-อาทิตย์ หรือวันหยุดอื่น ๆ ที่มีวันหยุดหลายวันเพื่อจะได้ไม่เสียการเรียน ตอนแรกที่ทำกรไปเก็บตัวอย่างบางครั้งไปตรงกับวันขึ้น 13 - 15 ค่ำ และแรม 1-2 ค่ำ ชาวประมงที่เป็นไทยอิสลามจะไม่ออกเรือโดยเฉพาะวันอาชีฮายอ ซึ่งเป็นวันสำคัญทางศาสนาอิสลามชาวประมง

ทางภาคใต้จะงดทำการประมงระยะยาว ดังนั้นในการไปเก็บตัวอย่างครั้งต่อ ๆ ไปจึงไม่ได้ไปใน
 ช่วงนี้ นอกจากนี้ในช่วงที่เก็บตัวอย่างประสบปัญหาลมมรสุมครั้งนี้คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ใน
 เดือนกันยายน มีพายุชื่อวินาโน และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในเดือนพฤศจิกายนมีฝนตก
 น้ำท่วม กรมอุตุนิยมวิทยารายงานว่าเรือเล็กห้ามออกจากฝั่ง เดือนธันวาคมมีพายุดีเปรสชันและ
 พายุชื่อแมนนี่ เดือนมกราคมมีพายุชื่อเนล ผลจากลมมรสุมทำให้คลื่นลมในอ่าวไทยมีกำลังแรงขึ้น
 โดยมีคลื่นจัดถึงจัดมาก ชาวประมงจะงดออกเรือเป็นระยะเวลาอันยาวนานและในช่วงระยะเวลาที่เก็บ
 ตัวอย่างนี้ทางภาคใต้เกิดเหตุการณ์ไม่สงบเกี่ยวกับขบวนการโจรก่อการร้าย ซึ่งเหตุการณ์ก็ดำเนิน
 ไปเรื่อย ๆ โดยเฉพาะในเดือนสิงหาคม, กันยายน และตุลาคม เหตุการณ์รุนแรงมากขึ้นจนถึง
 ขึ้นมีการวางระเบิดสถานีรถไฟโคกโพธิ์ที่จังหวัดปัตตานี ในการเดินทางไปเก็บตัวอย่างที่ภาคใต้
 ต้องเดินทางไปกลับโดยรถไฟ เมื่อเกิดเหตุการณ์ไม่สงบจึงทำให้ไม่สามารถไปเก็บตัวอย่างได้ตาม
 ระยะเวลาที่กำหนด นอกจากนี้บางครั้งไปเก็บตัวอย่างที่จังหวัดสงขลา ซึ่งก็จะประสบปัญหาใน
 การเดินทางจากปัตตานีไปสงขลาเช่นเดียวกันคือ รถยนต์ที่วิ่งระหว่างจังหวัดปัตตานีและสงขลา
 มีปัญหาถูกโจรก่อการร้ายซุ่มยิงระหว่างทาง จึงทำให้ไม่สะดวกในการเดินทางไปเก็บตัวอย่างที่
 สงขลา นอกจากนี้เรือที่เข้ามาเทียบท่าบริเวณท่าเรือสงขลาเป็นเรือขนาดใหญ่ออกทำการประมง
 หลายวันจึงกลับเข้าเทียบท่า ตัวอย่างกั้งตักแดนที่บ่อนอยู่ในกองปลาเบ็ดจะ เน้าและน้ำเข้าโรงงาน
 ปลาบ่นเลยโดยไม่มีการคัดเลือกรบริเวณท่าเทียบเรือ จึงต้องไปเก็บตัวอย่างกั้งตักแดนที่บริเวณ
 ท่าเทียบเรือประมงขนาดเล็กที่ทำแพเขาหัวแดง ซึ่งก็ได้ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นพวก *O. nepa*
 และปัญหาในการเก็บตัวอย่างในช่วงเดือนพฤศจิกายนและธันวาคมพบว่าจังหวัดสงขลาและปัตตานี
 เรือประมงต่าง ๆ ทั้งสองจังหวัดขาดแคลนลูกเรือประมงซึ่งส่วนมากเป็นชาวอีสาน เพราะมี
 ปัญหาการถูกทารุณจากเจ้าของเรือทำให้ชาวอีสานไม่กล้ามาทำงานการประมงอีก การออก
 เรือประมงจึงมีน้อยทำให้การเก็บตัวอย่างกั้งตักแดนได้จำนวนน้อยตามไปด้วย

ไพบุลย์ นัยเนตร (2523) ได้ศึกษาชนิดของกั้งตักแดนในประเทศไทย พบกั้งตักแดน
 บริเวณอ่าวไทย 34 ชนิด ซึ่งต่างจากการศึกษาครั้งนี้ที่พบกั้งตักแดนเพียง 26 ชนิด ทั้งนี้เนื่อง
 จากในการเก็บตัวอย่างครั้งนี้เป็นการเก็บตัวอย่างจากท่าเทียบเรือประมงขนาดเล็ก
 เน้นหนักเฉพาะท่าเทียบเรือจังหวัดชลบุรีและท่าเทียบเรือจังหวัดปัตตานีเท่านั้น แต่ไพบุลย์
 ได้ทำการเก็บตัวอย่างกั้งตักแดนจากบริเวณท่าเทียบเรือของจังหวัดต่าง ๆ รอบอ่าวไทยและได้
 ใช้เวลาเก็บรวบรวมเป็นระยะเวลาอันยาวนาน นอกจากนี้แล้วสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้เปลี่ยนแปลงไป
 เช่นที่จังหวัดสงขลาท่าเทียบเรือขนาดเล็กได้พัฒนาเปลี่ยนแปลงเป็นท่าเทียบเรือขนาดใหญ่มี
 เรือประมงขนาดใหญ่ซึ่งออกทำการหลายวันจึงเข้าเทียบท่า กั้งตักแดนซึ่งอยู่ร่วมกับปลาเบ็ด
 จะถูกนำส่งโรงงานปลาบ่นเลยโดยไม่มีการคัดเลือกรบริเวณท่าเทียบเรือ ประกอบกับปลาบ่นมีราคา

สูงชัน เจ้าของเรือจึงไม่พอใจที่จะไปคัดเลือกกั้งตักแตนบริเวณนี้ โอกาสที่จะคัดเลือกกั้งตักแตน จึงมีน้อยทำให้กั้งตักแตนที่ได้มีจำนวนชนิดน้อยกว่าที่เคยรายงานไว้

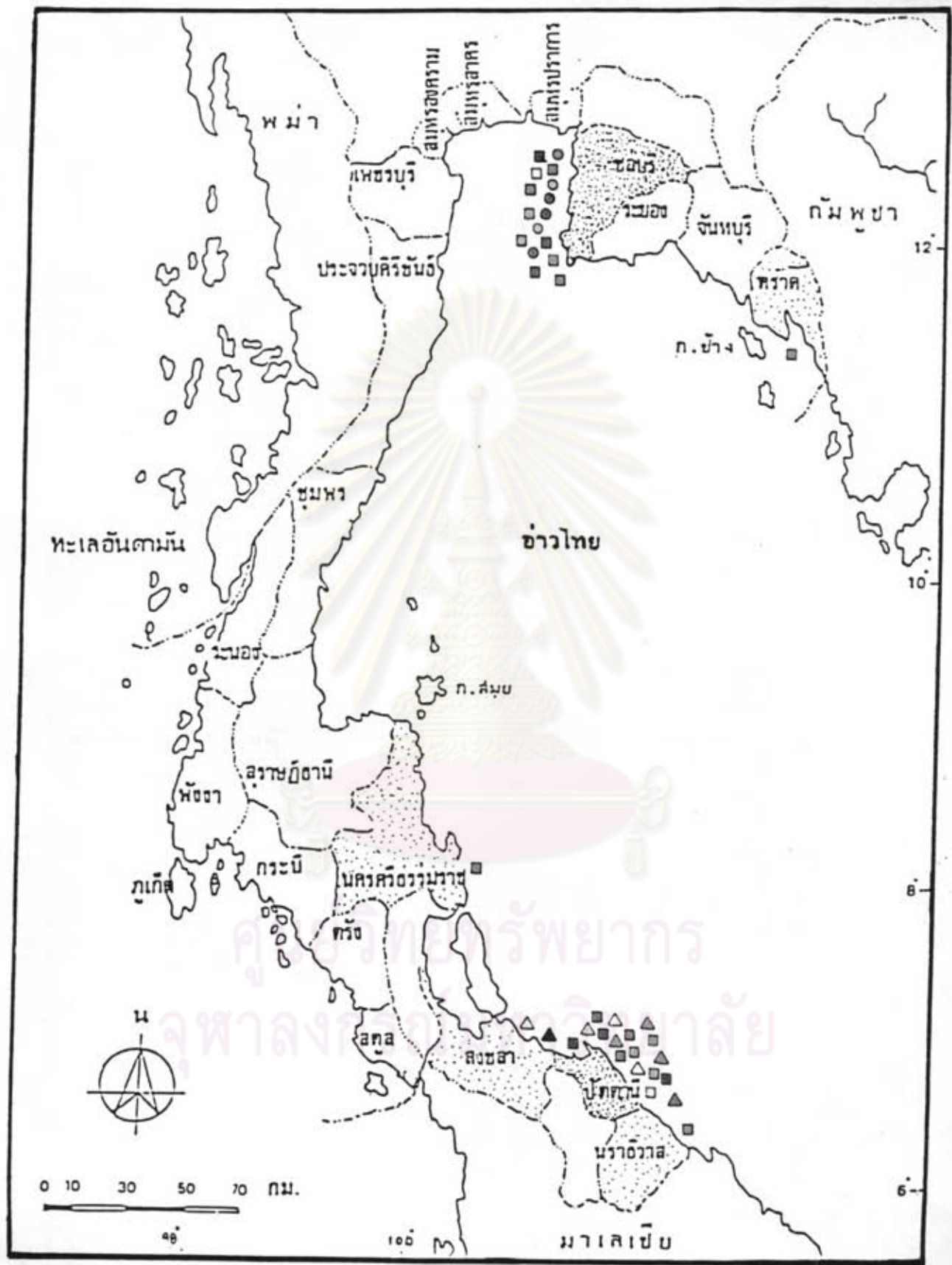
จิตเกษม สังขศิลา (2527) ได้ศึกษาลวดลายสีเพื่อประกอบการจำแนกชนิดของ กั้งตักแตนที่ได้จากทำเทียบเรือประมงอวนลากบริเวณอ่าวไทย พบกั้งตักแตนทั้งสิ้น 23 ชนิด ซึ่งต่างจากการศึกษาคั้งตักแตนที่พบกั้งตักแตนเพิ่มขึ้นมาเป็น 26 ชนิด ชนิดที่พบเพิ่มคือ *C.thailandica*, *C.microphthalmia*, *A.acanthocarpus*, *A.derijardi* และ *M.pilaensis* เนื่องจากการศึกษาคั้งตักแตนครั้งนี้ได้ทำการเก็บตัวอย่างกั้งตักแตนทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา โอกาสที่พบกั้งตักแตนจำนวนชนิดเพิ่มขึ้นจึงมีมากกว่า ถึงแม้ว่าจิตเกษมจะทำการเก็บตัวอย่างทั่วทั้งอ่าวไทยก็ตาม แต่ระยะเวลาที่เก็บไม่แน่นอน บางสถานที่ไปเก็บเพียงครั้งเดียว จึงทำให้ตัวอย่างกั้งตักแตนที่ได้ไม่ทั่วถึง แต่ก็มีกั้งตักแตนบางชนิดที่จิตเกษมพบแต่ในการศึกษาคั้งตักแตนไม่พบคือ *H.annadelei* และ *C.immaculata* ทั้งนี้เนื่องมาจากตัวอย่างกั้งตักแตน *H.annadelei* ที่จิตเกษมได้มาจากเรือประมงขนาดใหญ่ซึ่งทำการลากอวนในระดับน้ำลึก ส่วน *C.immaculata* มักชอบอาศัยอยู่ในรูที่เป็นโคลนบริเวณชายฝั่งทั้งยังสามารถเข้าไปอาศัยอยู่ในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยได้ ดังนั้นเรืออวนลากที่ลากห่างจากฝั่งมาก ๆ จึงไม่พบกั้งตักแตนชนิดนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายของกิ้งกักแค้นที่พบบริเวณอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง

วงศ์	ชนิด	สถานที่พบ	
		อ่าวไทยตอนบน	อ่าวไทยตอนล่าง
Harpiosquillidae	<i>Harpiosquilla raphidea</i>	+	+
	<i>H. harpax</i>	+	+
Squillidae	<i>Oratosquilla nepa</i>	+	+
	<i>O. woodmasoni</i>	+	+
	<i>O. perpensa</i>		+
	<i>O. interrupta</i>		+
	<i>O. quinquentata</i>	+	+
	<i>O. solicitans</i>	+	
	<i>Anchisquilla fasciata</i>	+	+
	<i>Carinosquilla carinata</i>		+
	<i>C. multicarinata</i>	+	+
	<i>C. thailandensis*</i>	+	
	<i>Clorida decorata</i>	+	+
	<i>C. latreillei</i>		+
	<i>C. thailandica</i>	+	+
	<i>C. malaccensis</i>	+	
	<i>C. microphthalma*</i>	+	
	<i>Cloridopsis scorpio</i>	+	+
	<i>Lophosquilla lirata</i>		+
	<i>L. tiwarii</i>		+
	<i>Dictyosquilla foveolata*</i>		+
Lysiosquillidae	<i>Lysiosquilloides siamensis*</i>	+	
Nannosquillidae	<i>Acanthosquilla acanthocarpus</i>	+	
	<i>A. derijardi</i>		+
Odontodactylidae	<i>Odontodactylus cultrifer</i>	+	+
Eurysquillidae	<i>Manningia pilaensis*</i>		+
		17	20

* พบจำนวน 1 ตัว



รูปที่ 6 แสดงการกระจายของกิ่งตึกแดนที่พบบริเวณอ่าวไทย

คำอธิบายรูปที่ 6 การกระจายของกิ้งคักแค้นที่พบบริเวณอ่าวไทย

กิ้งคักแค้นที่พบเฉพาะอ่าวไทยตอนบน

- *Oratosquilla solicitans*
- *Carinosquilla thailandensis*
- *Clorida malaccensis*
- *C. microphthalma*
- *Lysiosquilloides siamensis*
- *Acanthosquilla acanthocarpus*

กิ้งคักแค้นที่พบทั้งอ่าวไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง

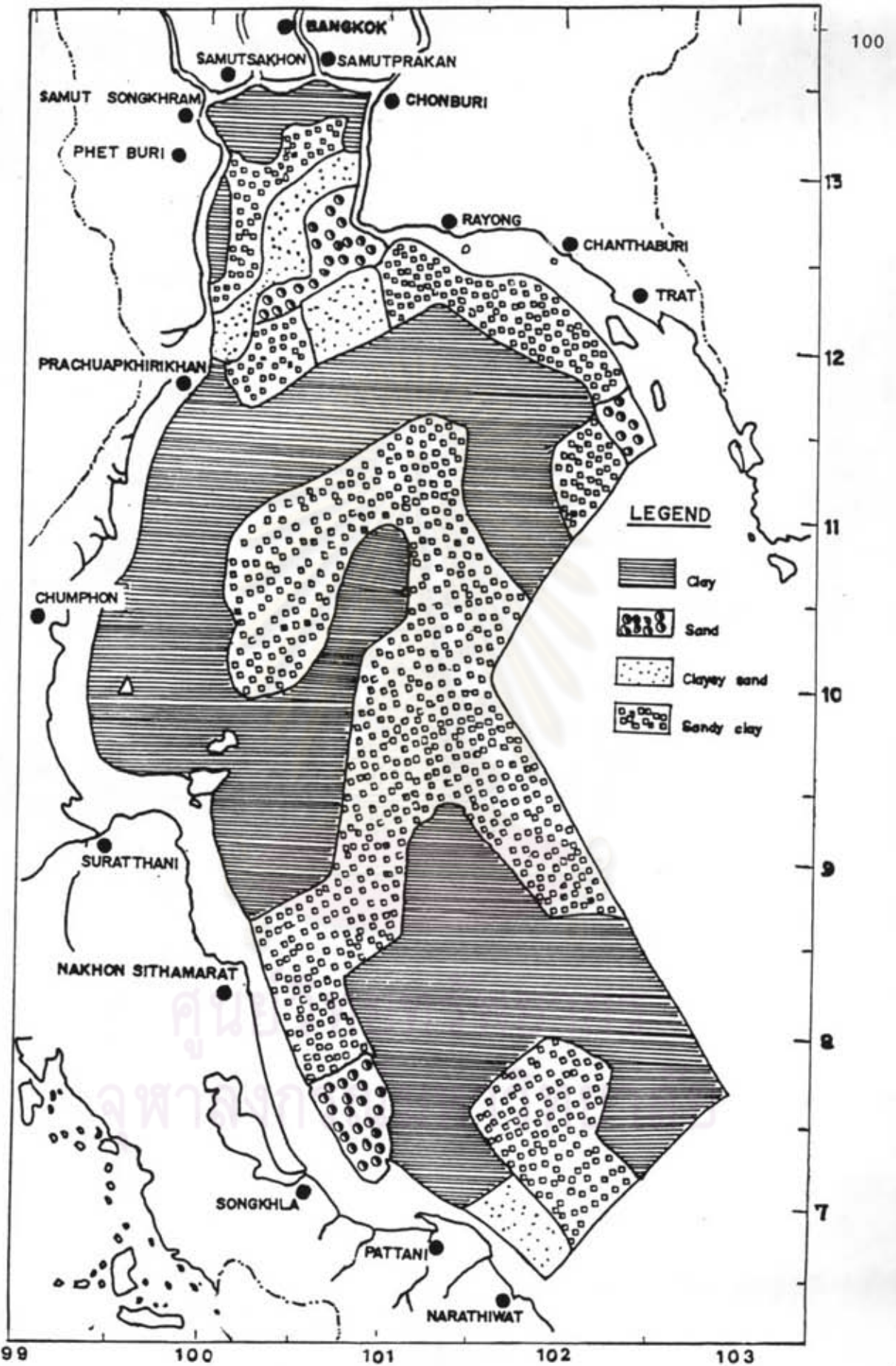
- *Harpisquilla raphidea*
- *H. harpax*
- *Oratosquilla nepa*
- *O. woodmasoni*
- *O. quinquedentata*
- *Anchisquilla fasciata*
- *Carinosquilla multicarinata*
- *Clorida decorata*
- *C. thailandica*
- *Cloridopsis scorpio*
- *Odontodactylus cultrifer*

กิ้งคักแค้นที่พบเฉพาะอ่าวไทยตอนล่าง

- ▲ *Oratosquilla perpensa*
- ▲ *O. interrupta*
- △ *Carinosquilla carinata*
- △ *Clorida latreillei*
- ▲ *Lophosquilla lirata*
- △ *L. tiwarii*
- △ *Dictyosquilla foveolata*
- ▲ *Acanthosquilla derijardi*
- ▲ *Manningia pilaensis*

ตารางที่ 2 แสดงชนิดของกิ้งกักแทนและลักษณะถิ่นอาศัย

ชนิด	ลักษณะถิ่นอาศัย					
	โคลน	โคลนปนทราย	ทราย	ทรายปนโคลน	กรวด	เปลือกหอย
<i>Harpiosquilla raphidea</i>	+		+	+		
<i>H. harpax</i>	+		+			
<i>Oratosquilla nepa</i>	+	+	+	+		
<i>O. woodmasoni</i>	+					+
<i>O. perpensa</i>						
<i>O. interrupta</i>						
<i>O. quinquentata</i>						
<i>O. sollicitans</i>	+					
<i>Anchisquilla fasciata</i>	+	+	+			
<i>Carinosquilla carinata</i>			+	+	+	+
<i>C. multicarinata</i>			+			+
<i>C. thailandensis</i>						
<i>Clorida decorata</i>	+		+			
<i>C. latreillei</i>	+	+				
<i>C. thailandica</i>						
<i>C. malaccensis</i>	+					+
<i>C. microphthalma</i>						
<i>Cloridopsis scorio</i>	+			+		
<i>Lophosquilla lirata</i>						
<i>L. tiwarii</i>						
<i>Dictyosquilla foveolata</i>	+					
<i>Lysiosquilloides siamensis</i>						
<i>Acanthosquilla acanthocarpus</i>			+			
<i>A. derijardi</i>		+	+			
<i>Odontodactylus cultrifer</i>						
<i>Manning pilaensis</i>						



รูปที่ 7 แสดงลักษณะตะกอนพื้นที่ของทะเลของอ่าวไทย
(ที่มา : กองสมุทรศาสตร์, กรมอุทกศาสตร์ 2536ก.)

ตารางที่ 3 แสดงลักษณะตะกอนพื้นท้องทะเลในอ่าวไทย

ชนิด	ขนาดอนุภาค (มม.)
ดินโคลน (clay)	< 0.0038 มม.
ตะกอน (silt)	0.0039 - 0.063 มม.
ทราย (sand)	> 0.063 มม.

ที่มา : กองสมุทรศาสตร์, กรมอุทกศาสตร์กองทัพเรือ 2526.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย