

วิจารณ์ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการจำแนกชนิดของกิ้งกั๊กแตน 23 ชนิด ใน 10 สกุล, 4 ครอบครัว และ 3 Superfamily โดยใช้ลวดลายสี ซึ่งในขั้นต้นเป็นการแยกชนิดโดยใช้ลักษณะภายนอก ตาม Key จาก Naiyanetr (1980) และศึกษารายละเอียดของแต่ละชนิดจาก Kemp (1913), Kemp และ Chopra (1921), Manning (1967), (1968), Tirmizi และ Manning (1968), Manning (1969), (1977), (1978), (1980) และ Naiyanetr (1982)

ในการจำแนกชนิดโดยอาศัยลวดลายสีที่เป็นจุดเด่นปรากฏอยู่บนลำตัวของกิ้งกั๊กแตน เช่น จุดสี แต้มสี ปื้นสี แถบสี สีของสันต่าง ๆ ที่อยู่บนลำตัว และสีของแพนหาง ซึ่งจะเห็นได้ชัดเจนจากรายละเอียดว่าแตกต่างกันไปในแต่ละชนิดดังจะได้อธิบายต่อไป แต่การจำแนกโดยใช้ลวดลายสีไม่ล้าสมัยนำมาทำเป็น Key เพื่อจำแนกกิ้งกั๊กแตนออกเป็นของครอบครัว และสกุลได้ เนื่องจากลวดลายสีที่แตกต่างกันในแต่ละชนิดยากที่จะสับสนเอาลักษณะของจุดเด่นต่าง ๆ มารวมกันได้ นอกจากนั้นตัวอย่างกิ้งกั๊กแตนบางชนิดไม่มีจุดเด่นที่สะดุดตาเลย เช่น Carinosquilla carinata, Clorida decorata และ Lophosquilla costata ซึ่งทำได้เพียงจำแนกชนิดในสกุลต่าง ๆ เท่านั้น ซึ่งส่วนใหญ่จะมีลวดลายสีที่เด่นชัดต่างกันไป และเพื่อเป็นการยืนยันว่าลวดลายสีของกิ้งกั๊กแตนแต่ละชนิดเป็นแบบแผนที่แน่นอน จึงได้ทำการทดลองเลี้ยงกิ้งกั๊กแตน 3 ชนิด ในสภาวะที่แตกต่างกัน

1. วิจารณ์ผลการทดลอง

การทดลองเลี้ยงกิ้งกั๊กแตนในสภาวะที่แตกต่างกันทั้งในสภาวะของพื้นรองรับ แล่งสว่าง และอาหาร ซึ่งใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ ไม่พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับลวดลายสีของกิ้งกั๊กแตนทั้ง 3 ชนิด ถึงแม้ว่าจะทำการทดลองต่อไปนานถึง 13 สัปดาห์ ผลการทดลองก็ยังคงเหมือนเดิม คือ H. harpax ยังคงมีจุดสีน้ำตาล 2 จุด ที่ส่วนหาง O. nepa ยังคงมีปื้นสีดำคาดอยู่บนส่วนท้องปล้องที่ 5 และอาจมีหรือไม่มีบนปล้องที่ 2, ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสีเหลือง และ O. woodmasoni ยังคงมีสีน้ำเงินที่แพนหางคู่ในและคู่นอก ทั้ง ๆ ที่ตัวอย่างของกิ้งกั๊กแตน

ส่วนใหญ่เกิดเป็นโรคที่ผิวของเปลือกหุ้มลำตัวและเหงือกที่แห้วหายไปหรือสีของลำตัวจะคล้ำลง อาจเนื่องมาจากน้ำทะเลที่นำมาใช้ในการทดลอง เป็นน้ำทะเลที่ได้จากบริเวณชายฝั่งหน้าสถานีวิจัย สัตว์ทะเลอ่างศิลา นอกจากนั้นโคลนและทรายที่นำมาใช้เป็นพื้นรองรับก็ได้จากบริเวณนั้นเช่นกัน ทั้ง ๆ ที่ได้เปลี่ยนน้ำโดยเฉลี่ย 2 วันต่อครั้ง และก่อนทำการทดลองได้นำโคลน, ทรายออกทิ้ง แดดประมาณ 1 สัปดาห์ นอกจากนั้นได้ถ่ายภาพสีของกิ้งดักแตนอีก 3 ชนิด คือ O.interrupta, C.scorpio และ A.fasciata ในขณะที่มีชีวิตอยู่หลังจากนั้นนำไปแช่แข็งนาน 10 วัน จึงนำมาถ่ายภาพและได้แช่แข็งต่อไปอีกถึงวันที่ 23 ได้นำมาถ่ายภาพอีกครั้ง ปรากฏว่าจุดกลมสีออก- โทแลตที่ส่วนหาง, สีเหลืองของแพนหางของ O.interrupta, สีดำของแ่งที่ยื่นออกไปด้านข้าง ของส่วนนอกปล้องที่ 5, สีดำของแถบที่ส่วนท้องปล้องที่ 2, สีดำและสีเหลืองของแพนหางของ C.scorpio และสีเขียวของสันต่าง ๆ ของ A.fasciata ทั้งหมดมีสีเข้มขึ้นกว่าเดิมเล็กน้อย เนื่องจากเนื้อของกิ้งดักแตนแห้งและซีดลงจึงทำให้สีเหล่านั้นเด่นขึ้น ดังแผนภาพที่ 67, 68

2. ปัญหาในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้มีปัญหาคือตัวอย่างกิ้งดักแตนที่มีชีวิตอยู่จากเรือวนลากแต่ละลำมีน้อยมาก หรือบางวันอาจไม่มีเลย ตัวอย่างบางตัวอ่อนแอไม่สามารถนำมาทำการทดลองได้ เป็นสาเหตุให้การทดลองทั้ง 3 ไม่ได้เริ่มในวันเดียวกัน ในระยะแรกของการทดลองกิ้งดักแตน ส่วนใหญ่ไม่ยอมรับประทานอาหารที่ให้จึงเกิดการกินกันเอง ถึงแม้ว่าในระยะหลังจะยอมรับอาหารแล้ว ตัวอย่างที่เลี้ยงนานถึงสัปดาห์ที่ 5 ส่วนใหญ่เปลือกจะนิ่มทั้งๆ ที่ไม่เกิดการลอกคราบ หรือตัวอย่างที่เกิดการลอกคราบเปลือกจะแข็งขึ้นเพียงเล็กน้อย อาจเกิดจากการขาดแร่ธาตุ และสารอาหาร บางชนิดเนื่องจากเลี้ยงด้วยเนื้อกุ้ง, เนื้อหอย และหมึกเท่านั้น ปัญหาที่สำคัญอีกประการคือไม่สามารถนำกิ้งดักแตนทุกการทดลองถ่ายภาพสีหลังการทดลองทุกสัปดาห์ได้ เพราะการนำกิ้งดักแตน มาถ่ายภาพในขณะที่มีชีวิตอยู่และหลังจากถ่ายภาพแล้วตัวอย่างจะต้องยังคงมีชีวิตอยู่เพื่อทำการทดลองต่อไปนั้นทำได้ยาก จึงทำการถ่ายภาพเพียง 2 ครั้ง คือก่อนเริ่มการทดลองและหลังการทดลองสัปดาห์ที่ 6 ลำเหตุที่ต้องถ่ายภาพหลังสัปดาห์ที่ 6 เนื่องจากตัวอย่างกิ้งดักแตนเริ่มตายลงและเป็นโรคที่เปลือกหุ้มลำตัวมากขึ้นในสัปดาห์ที่ 8

3. วิเคราะห์ลวดลายสีที่แตกต่างกันของกิ้งดักแตน

Manning (1967) ได้บรรยายถึงสีของ Odontodactylus cultrifer ที่ได้จากบริเวณเกาะฟิลิปปินส์ในขณะที่ยังล่องอยู่ไว้คล้ายกับลวดลายสีของตัวอย่าง O. cultrifer ที่พบในอ่าวไทยคือ ลำตัวมีแต้มสีชมพู 2 แต้ม อยู่ทางด้านข้างของปล้องตั้งแต่ส่วนนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 แต่ตัวอย่างบางตัวในอ่าวไทยมีแต้มสีส้มอมชมพูหรือสีชมพู นอกจากนั้นตัวอย่างทุกตัวมีแต้มสีชมพูหรือสีส้มอมชมพูทั้ง 2 ข้างของกระดองด้วย และ Manning ยังได้กล่าวถึงสีชมพูที่แผ่นหนวด (antennal scale) และแพนหางคู่ นอกแต่ตัวอย่างในอ่าวไทยพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งทางส่วนปลายของแผ่นหนวดและปล้องปลายของแพนหางคู่ นอกเท่านั้นที่มีสีม่วงอมชมพู และที่ขอบด้านข้างทั้ง 2 ข้างของส่วนท้องปล้องที่ 1-5 มีสีขาว ซึ่ง Manning ไม่ได้กล่าวถึงลักษณะนี้เอาไว้ จะเห็นได้ว่าตัวอย่างที่พบในอ่าวไทยและเกาะฟิลิปปินส์มีลวดลายสีที่คล้ายคลึงกันมาก

กิ้งดักแตนในสกุล Harpiosquilla ทั้ง 3 ชนิด คือ Harpiosquilla raphidea, H. annandalei และ H. harpax มีจุดเด่นที่ส่วนหางคือ H. raphidea มีจุดกลมขนาดใหญ่สีน้ำตาลหรือสีเขียวยื่นที่ส่วนโคนของ median carina ซึ่งต่างจากรายงานของ Manning (1969) ที่ได้บรรยายถึงสีของ H. raphidea จากบอมเบย์ และประเทศไทยที่ดองแล้วพบว่า มีจุดสีดำ 1 คู่อยู่บริเวณส่วนโคนของหาง, ส่วนท้ายของส่วนนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีเส้นขอบสีดำ ซึ่งตัวอย่างที่พบในอ่าวไทยมีเส้นขอบสีดำนี้เช่นเดียวกัน แต่จากภาพวาดของ Tiwari และ Biswas (1951) H. raphidea ที่พบในประเทศอินเดียมีจุดกลมขนาดใหญ่เพียงจุดเดียวแต่ไม่ได้กล่าวว่าสีอะไร จากตัวอย่างของ Manning (1969) ที่นำมาศึกษาเป็นตัวผู้ที่มีความยาว 310 มม. ตัวเมียมีความยาว 250 มม. ซึ่งทั้ง 2 ตัวอย่างมี median carina ที่หางขนาดใหญ่ซึ่งทำให้แยกจุดสีออกเป็น 2 ส่วน อาจเป็นข้อยืนยันได้ว่าตัวอย่าง H. raphidea ที่พบในอ่าวไทย, อินเดีย และบอมเบย์มีจุดสีเพียงจุดเดียวที่ส่วนโคนของ median carina ของหาง

H. annandalei มีจุดสี 1 คู่ ที่ส่วนหางเช่นเดียวกับ H. harpax จะต่างกันที่ H. annandalei มีจุดกลมสีน้ำตาลแดงขอบสีขาว แต่ H. harpax มีจุดสีน้ำตาลเกือบกลม Manning (1969) พบตัวอย่าง H. annandalei ในอ่าวโรมานที่มีจุดกลมสีดำ 1 คู่ นอกจากนั้นพบว่า มีแถบสั้น ๆ สีดำคาดกลางปล้องของส่วนท้องปล้องที่ 2, ส่วนท้ายของส่วนนอกปล้อง

ที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีเส้นขอบสีดำและปล้องปลายของแพนหางคู่บนอกมีสีดำนอกจากความยาวตรงกลางมีสีขาว ซึ่งต่างจากตัวอย่างที่พบจากท่าเทียบเรือประมงสัตหีบ เพราะที่ส่วนหางมีจุดกลมรีสีน้ำตาลแดงขอบสีขาว, ส่วนท้องปล้องที่ 2 ไม่มีแถบสีดำคาดอยู่และปล้องปลายของแพนหางคู่บนอกมีความยาวตรงกลางสีเหลืองขอบทั้ง 2 ข้าง มีสีดำแต่ส่วนที่คล้ายกันคือมีเส้นขอบสีดำที่ส่วนท้ายของส่วนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 เมื่อดองตัวอย่างกึ่งดักแตนชนิดนี้จะพบว่าสีเหลืองที่ปล้องปลายของแพนหางคู่บนอกและสีขาวที่ขอบของจุดสีจะหายไป นอกจากนี้จุดสีน้ำตาลแดงจะเปลี่ยนเป็นสีดำเข้ม จึงอาจกล่าวได้ว่าตัวอย่างที่ Manning นำมาศึกษาเป็นตัวอย่างที่ดองแล้ว ดังนั้น H. annandalei ที่พบจากอ่าวโอมกนและในอ่าวไทยอาจจะมีลวดลายสีที่คล้ายกัน

ส่วน H. harpax Manning (1969) ได้ศึกษาตัวอย่างจากเยอรมนีและนิว-เซาท์เวลที่ดองแล้วพบว่า ส่วนโคนของหางมีจุดกลมสีดำ 1 คู่ และบางตัวอย่างจุดสีดำนี้มีลักษณะเป็นสีเหลี่ยมจัตุรัส, ส่วนท้ายของส่วนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีเส้นขอบสีดำ, ปล้องปลายของแพนหางคู่บนอกมีครึ่งหนึ่งทางซีกด้านในสีดำ แต่ตัวอย่างสดในอ่าวไทยพบว่าตัวอย่างทุกตัวมีจุดสีน้ำตาลเกือบกลมไม่มีลักษณะเป็นสีเหลี่ยมจัตุรัส, ปล้องปลายของแพนหางคู่บนอกทางซีกด้านในมีสีดำเพียงเล็กน้อยและซีกด้านนอกมีสีเหลือง, ส่วนท้ายของส่วนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีเส้นขอบสีดำซึ่งคล้ายกับตัวอย่างของ Manning แต่เมื่อดองตัวอย่างของกึ่งดักแตน H. harpax แล้วพบว่าสีน้ำตาลของจุดที่หางมีสีคล้ำลงและสีเหลืองที่แพนหางคู่บนอกจะหายไป จึงกล่าวได้ว่าตัวอย่างกึ่งดักแตน H. harpax จากเยอรมนี, นิว-เซาท์เวล และในอ่าวไทยมีลวดลายสีที่คล้ายกัน กึ่งดักแตนในสกุล Harpioquilla มีลวดลายสีที่ต่างกันอย่างเด่นชัดเป็นคุณลักษณะบ่งชี้ที่สามารถนำมาแยกชนิดได้ ถึงแม้จะดองไว้เป็นเวลานานถึง 1 ปี ก็ยังคงมองเห็นความแตกต่างของกึ่งดักแตนทั้ง 3 ชนิด ทั้ง H. raphidea และ H. harpax ไม่มีความแตกต่างระหว่างตัวผู้และตัวเมียแต่ตัวอย่างของ H. harpax ตัวเมียที่อยู่ในช่วงมีไข่แก่แล้วตัวจะมีสีเหลือง ซึ่งจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใดเกิดขึ้นกับลวดลายสีที่ตามธรรมชาติ

Anchisquilla fasciata มีลำตัวสีเขียว สันที่กิดขึ้นตามลำตัวรวมทั้งปุ่มปมและสันต่าง ๆ ของหางมีสีเขียวเข้ม ส่วนที่เห็นได้เด่นชัดอีกประการหนึ่งคือ ส่วนปลายของ dactylus ของก้ามหนีบมีสีชมพูหรือส้มม่วงและบริเวณที่เป็น meral spot ของ merus มีสี

ลัมขอบสีน้ำเงิน ตัวผู้และตัวเมียจะมีความแตกต่างกันที่ basal prolongation ของแพนหางเท่านั้นคือ ในตัวเมียมีส่วนบนสีเหลือง ส่วนปลายที่เป็นหนามทั้ง 2 มีสีชมพูแต่ตัวผู้มีสีคล้ำทั้งหมด และในตัวเมียที่มีไข่แก่พบว่าตัวมีสีแดง กิ่งตึกแทนชนิดนี้มีจุดอ่อนที่ส่วนของก้ามหนีบ โดยเฉพาะตัวเมียไม่มีตัวอย่างที่มีก้ามหนีบติดมาเลยจึงไม่สามารถอธิบายรายละเอียดของสีที่อาจจะแตกต่างกันระหว่างเพศในรุ่นนี้ได้ จากรายงานของ Lee และ Wu (1966) กล่าวถึงลวดลายสีของ A. fasciata จากโตหื่นเพียงว่า ที่ขอบด้านข้างทางส่วนท้ายของส่วนท้องทุกปล้องมีจุดสีชมพู แต่ตัวอย่างในอ่าวไทยพบแต้มสีชมพูเรื่อ ๆ ในตำแหน่งนี้ของส่วนท้องปล้องที่ 1-5 เท่านั้น และยังไม่เคยพบรายงานที่เกี่ยวกับลวดลายของ A. fasciata ที่สมบูรณ์มากกว่านี้

กิ่งตึกแทนในสกุล Carinosquilla เป็นอีกพวกหนึ่งที่มีลวดลายสีที่เด่นชัดในแต่ละชนิด C. multicarinata และ C. thailandensis ทั้ง 2 ชนิดมีป็นสีด้านบนส่วนท้องปล้องที่ 5 ซึ่งมีลักษณะเป็น 2 พู และอาจมีหรือไม่มีป็นสีด้านบนปล้องที่ 2 ส่วน C. carinata ไม่มีป็นสีอยู่บนลำตัว, จากรายงานของ Kemp (1913) พบตัวอย่าง C. multicarinata ในอ่าวเบงกอล, มาเลเซีย, จีน และญี่ปุ่นที่มีป็นสีด้านบนส่วนท้องปล้องที่ 2, 5 ส่วนปลายสุดของแพนหางคู่ในมีสีด้า เช่นเดียวกับปล้องฐานของแพนหางคู่นอกและในปล้องปลายมีสีด้าเข้มทั้งปล้อง ซึ่งไม่ได้กล่าวถึงสีอื่นเนื่องจากเป็นตัวอย่างที่ตองแล้ว สีด้าที่ปรากฏบนตัวอย่างที่ยังล่ตอยู่ในอ่าวไทยก็อยู่ในตำแหน่งเดียวกับตัวอย่างที่ตองแล้วของ Kemp (1913) จะต่างกันก็เพียงตัวอย่างบางตัวของ C. multicarinata จะไม่มีป็นสีด้านบนส่วนท้องปล้องที่ 2 ส่วน C. thailandensis ที่ Naiyanetr (1982) พบในอ่าวไทยมีลวดลายต่าง ๆ คล้ายกับตัวอย่างที่พบจากการสำรวจครั้งนี้คือ พบป็นสีด้านบนส่วนท้องปล้องที่ 5 ที่มีลักษณะเป็น 2 พู, ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีครึ่งหนึ่งทางส่วนโคนและครึ่งหนึ่งทางส่วนปลายของปล้องโคนมีสีด้า เช่นเดียวกับครึ่งหนึ่งทางส่วนปลายของแพนหางคู่ในและยังกล่าวถึง teeth และ denticles ต่าง ๆ ของส่วนหางมีสีแดง เข้ม เช่นเดียวกับส่วนปลายของ basal prolongation ของแพนหางจะต่างกับตัวอย่างครึ่งนี้ก็เพียงบางตัวอย่างจะพบป็นสีด้านบนส่วนท้องปล้องที่ 2 ซึ่งไม่เด่นชัด

ระหว่าง C. multicarinata และ C. thailandensis มีความแตกต่างกันอย่างเด่นชัดที่ส่วนของหางของ C. multicarinata มี teeth และ denticles ต่าง ๆ สีชมพู เช่นเดียวกับ basal prolongation แต่ C. thailandensis มีสีแดงเข้ม นอกจากนั้นปล้องปลายของแพนหางคู่นอกของ C. multicarinata มีสีด้าตลอดทั้งปล้องและส่วนปลายสุดของแพนหางคู่ในมีสีด้าเพียงเล็กน้อย แต่ C. thailandensis มีสีด้าเพียงครึ่งหนึ่งทางส่วน

โคนของปล้องปลายของแพนหางคู่ใน เช่นเดียวกับครึ่งหนึ่งทางส่วนปลายของแพนหางคู่ใน และ C. carinata มีความแตกต่างจากทั้ง 2 ชนิด นอกจากไม่มีปื้นสีดำบนส่วนท้องแล้ว teeth ของส่วนหางมีสีชมพูเช่นเดียวกับส่วนปลายของ basal prolongation ของแพนหาง และมีสีดำอยู่ในส่วนที่เป็นข้อต่อระหว่างปล้องโคนและปล้องปลายของแพนหางคู่ใน ยังไม่เคยพบรายงานเกี่ยวกับสีของกิ้งตักแทนชนิดนี้จึงไม่มีข้อเปรียบเทียบเกี่ยวกับตัวอย่างที่พบในที่อื่น

C. latreillei และ C. decorata เป็นกิ้งตักแทนที่มีลวดลายสีของลำตัวที่คล้ายคลึงกันมาก C. decorata มีสีของลำตัวไม่แน่นอน บางตัวอย่างมีสีเทาอ่อนหรือสีขาวยืดหรือสีน้ำตาลอ่อน หรือสีเหลืองอ่อน ส่วน C. latreillei พบเพียงตัวอย่างที่มีลำตัวสีน้ำตาล และทั้ง 2 ชนิดมีส่วนคล้ายกันคือ ที่ขอบด้านข้างทั้ง 2 ข้างของส่วนท้องปล้องที่ 1-5 มีสีขาว นอกจากนี้ขอบโดยรอบของกระดองและส่วนท้ายของส่วนนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 6 มีเส้นขอบสีดำที่เห็นได้ชัดเจน ซึ่งตรงกับคำบรรยายของ Kemp (1913) เกี่ยวกับ C. latreillei ในอ่าวเปอร์เซีย, ชายฝั่งตะวันตกอ่าวเบงกอล และมาเลเซีย พบว่าส่วนท้ายของกระดอง, ส่วนนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีเส้นขอบสีดำ Kemp ยังได้อ้างถึงบันทึกของ Wood-Mason เกี่ยวกับ C. decorata ที่พบในทะเลอันดามันมีลำตัวสีชมพูอ่อน แต่การสำรวจครั้งนี้ไม่พบตัวอย่างที่มีสีชมพู C. decorata และ C. latreillei มีความแตกต่างที่เห็นได้เด่นชัดคือ บริเวณกึ่งกลางส่วนหางของ C. latreillei มีจุดกลมสีขาวขนาดใหญ่ ซึ่งไม่มีใน C. decorata เมื่อตองกิ้งตักแทนทั้ง 2 ชนิด ประมาณ 3 สัปดาห์จะพบว่าสีของลำตัวจะซีดลงโดยเฉพาะ C. latreillei สีตัวจะซีดกลมกลืนไปกับจุดสีขาวที่ส่วนหาง ซึ่งดูคล้ายกับ C. decorata มาก ยังไม่เคยพบรายงานที่กล่าวถึงจุดสีขาวที่ส่วนหางของ C. latreillei และสีขาวที่ขอบด้านข้างทั้ง 2 ข้าง ของส่วนท้องใน C. latreillei และ C. decorata

ส่วน C. malaccensis มีความแตกต่างไปจาก C. latreillei และ C. decorata คือมีลำตัวสีเหลืองและมีเม็ดสีสีดำกระจายอยู่โดยทั่วไปตลอดลำตัว ถึงแม้จะตองไว้นานถึง 2 ปี เม็ดสีสีดำเหล่านี้ยังคงเห็นปรากฏอยู่แต่สีเหลืองของลำตัวซีดจางหายไป ส่วนหางของกิ้งตักแทนชนิดนี้ไม่มีสีที่ไล่จุดตามนอกจากปล้องปลายของแพนหางคู่ในมีเพียงครึ่งหนึ่งทางซีกด้านในสีดำ เช่นเดียวกับครึ่งหนึ่งทางส่วนปลายของแพนหางคู่ใน Manning (1968) ได้บรรยายถึงลวดลายสีของ C. malaccensis ที่เป็นชนิดใหม่จากมาเลเซียว่ามีเม็ดสีสีดำกระจายอยู่ทั่วไปบนลำตัว, แพนหางคู่ในและครึ่งหนึ่งซีกด้านในของปล้องปลายของแพนหางคู่ในมีสีดำ จะเห็นได้ว่ามีลวด

คล้ายคลึงกับตัวอย่างที่พบจากท่าเทียบเรือประมงศรีราชาและสงขลา เพียงแต่ Manning ไม่ได้อ้างถึงสีของลำตัวซึ่งอาจจะเนื่องจากตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเป็นตัวอย่างที่ดองแล้ว

Cloridopis scorpio และ C.immaculata กิ่งตึกแทนทั้ง 2 ชนิดนี้มีลวดลายสีที่คล้ายกันมากทั้งสีของลำตัว สีของสันต่าง ๆ แถบสีดำที่คาดอยู่กลางปล้องที่ 2 ของส่วนท้อง สีของ teeth, denticles ต่าง ๆ ที่ขอบของส่วนหางและสีของแพนหาง จะต่างกันก็เพียง C.scorpio มีสีดำที่แก่งที่ยื่นออกไปด้านข้างของส่วนอกปล้องที่ 5 แต่ C.immaculata ไม่มี ซึ่งลักษณะนี้ Kemp (1913), Schmitt (1928), Liu (1949), Lee และ Wu (1966) Tirmizi และ Manning (1968) และ Naiyanetr (1980) ใต้นมาเป็นส่วนหนึ่งของ Key ในการแยกกิ่งตึกแทนทั้ง 2 ชนิดออกจากกัน แสดงว่าตัวอย่างของ C.scorpio และ C.immaculata ที่พบในจีน, ไต้หวัน, ทะเลอารเบีย, อ่าวเบงกอล, มาเลเซีย, อ่าวไทย, ออสเตรเลีย หรือแม้แต่ในญี่ปุ่น พบว่า C.scorpio มีแก่งที่ยื่นออกไปทางด้านข้างของส่วนอกปล้องที่ 5 สีดำ ซึ่งต่างจาก C.immaculata ที่ไม่มีสีดำในตำแหน่งนี้ จากรายงานต่าง ๆ เหล่านี้ยังได้อ้างถึงแถบเส้นสีดำที่คาดอยู่บนส่วนท้องปล้องที่ 2 ด้วย เมื่อนำกิ่งตึกแทนทั้ง 2 ชนิดไปต้องพบว่าสีดำของแถบที่ส่วนท้องปล้องที่ 2, สีดำของแก่งที่ยื่นออกไปด้านข้าง, สีดำของแพนหาง จะยังคงเห็นได้ชัดเจน

Dictyosquilla foveolata เป็นกิ่งตึกแทนที่มีลวดลายสีต่างไปจากชนิดอื่นอย่างเด่นชัดมากที่สุด คือเมื่อมองโดยส่วนรวมแล้วกิ่งตึกแทนชนิดนี้มีสีดำทั้งตัว แต่เมื่อพิจารณาจะพบว่ามีสีดำตามความยาวตรงกลางตลอดลำตัวตั้งแต่ส่วนหน้าของกระดองถึงส่วนท้องปล้องที่ 6 บริเวณด้านข้างทั้ง 2 ข้าง มีสีที่จางกว่าตรงกลาง, ขอบด้านข้างของลำตัวทั้ง 2 ข้าง ตั้งแต่ส่วนหน้าของกระดองถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีสีขาว, สันที่ส่วนหางมีสีดำเช่นเดียวกับแพนหาง ส่วนก้ามหนีบและขาเดินมีสีน้ำตาล จากรายละเอียดนี้จะเห็นได้ว่า D.foveolata มีลวดลายสีที่แตกต่างจากชนิดอื่นที่กล่าวมาแล้ว และยังไม่เคยพบรายงานเกี่ยวกับสีของกิ่งตึกแทนชนิดนี้ เช่นเดียวกับ Lophosquilla costata

L.costata และ L.lirata มีความแตกต่างกันที่ ส่วนหางของ L.lirata จะมีจุดกลมสีดำขอบสีขาวอยู่ที่ส่วนโคนของ median carina ของหาง แต่ L.costata เป็นกิ่งตึกแทนที่ไม่มีจุดเด่นนอกจากจุดสีแดงที่อยู่กลางปล้องของส่วนท้องปล้องที่ 2-5 และส่วนปลายของ basal prolongation มีสีแดงเท่านั้น Kemp และ Chopra (1921) ได้บรรยายถึง

L.lirata ที่ เป็นชนิดใหม่จากสิงคโปร์ว่ามีจุดกลมขนาดใหญ่สีดำที่ส่วนฐานของหาง และมีแต้มสีดำอยู่บนส่วนท้องปล้องที่ 2 ซึ่งตัวอย่างบางตัวที่พบในอ่าวไทยจะพบแถบสีดำที่เกิดจากเม็ดสีดำดำอยู่กลางปล้องของส่วนท้องปล้องที่ 2 แต่ตัวอย่างจากสิงคโปร์ไม่มีขอบสีขาวของจุดที่หาง ทั้งนี้อาจเนื่องจากตัวอย่างนี้เป็นตัวอย่างที่ดองแล้ว นอกจากรายงานของ Kemp และ Chopra แล้วยังไม่เคยพบรายงานฉบับใดที่เขียนเกี่ยวกับลวดลายสีของทั้ง 2 ชนิดนี้เลย

กิ้งดักแตนในสกุล Oratosquilla เป็นกลุ่มใหญ่ที่สุดที่พบในการสำรวจครั้งนี้พบถึง 6 ชนิด แต่มีเพียง 2 ชนิด ที่พบได้เกือบทุกท่าเทียบเรือ ลวดลายสีที่แตกต่างกันของกิ้งดักแตนทั้ง 6 ชนิด สามารถแยกออกจากกันได้อย่างชัดเจน Oratosquilla nepa เป็นกิ้งดักแตนชนิดเดียวในกลุ่มนี้ที่มีป็นสีดำคาดอยู่บนลำตัว เคยพบตัวอย่างบางตัวที่มีป็นสีดำคาดกลางปล้องของส่วนอกปล้องที่ 6, 7 และ 8 แต่มีเป็นส่วนน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างที่มีป็นสีดำคาดกลางปล้องของส่วนท้องปล้องที่ 5 และอาจมีหรือไม่มีในปล้องที่ 2 Kemp (1913) พบกิ้งดักแตน O.nepa ในทะเลอารเบียน, อิหร่าน, อ่าวเบงกอล, มาเลเซียและจีน ที่มีป็นสีดำคาดอยู่บนส่วนท้องปล้องที่ 2, 5 ขาเดินและส่วนของแพนหางมีสีเหลืองส่วนก้ามหนีบมีสีขาว ซึ่งลวดลายสีคล้ายกับตัวอย่างในอ่าวไทย แต่ก้ามหนีบไล่จะมีสีเหลืองเฉพาะบริเวณส่วนปลายของ propodus และปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสีเหลือง จุดเด่นของ O.nepa ในบริเวณต่าง ๆ จะอยู่ที่ป็นสีดำบนลำตัวดังที่ สรามิต์ (2520) ได้ศึกษาชีววิทยาของกิ้งดักแตน โดยใช้ชื่อ "กิ้งดักแตนหลังสีดำ" เพื่อเรียก O.nepa และยังได้กล่าวถึง "กิ้งดักแตนหางสีฟ้า" ซึ่งหมายถึง O.woodmasoni Manning (1978) ได้รวบรวมรายละเอียดของกิ้งดักแตนในสกุล Oratosquilla ไว้ด้วยกันกล่าวว่า O.woodmasoni ขณะที่ยังมีชีวิตจะมีแพนหางสีน้ำเงิน สดใส คล้ายกับตัวอย่าง O.woodmasoni ในอ่าวไทย ที่แพนหางคู่นอกและคู่ในมีสีน้ำเงินเช่นเดียวกัน

O.interrupta และ O.perpensa ต่างไปจากชนิดอื่นที่ส่วนโคนของ median carina ของส่วนหางมีจุดสี ซึ่ง O.interrupta พบว่ามีจุดสีข้อคอกแลต แต่ O.perpensa มีจุดสีน้ำตาลแดง ไม่เคยพบรายงานที่เกี่ยวกับสีของ O.perpensa มาก่อน แต่ Tirmizi และ Manning (1968) ได้ศึกษาตัวอย่าง O.interrupta จากการரசีพบว่า median carina ของกระดองมีสีแดง, ขอบส่วนท้ายของส่วนอกและส่วนท้องปล้องที่ 1-5 มีสีแดง, median carina ของส่วนหางมีสีแดง, teeth ต่าง ๆ มีสีเขียวส่วนปลายมีสีแดง, ส่วนโคน

ของ median carina ของหางมีจุดกลมสีเขียวยหรือสีแดงและหมามของแพนหางมีสีชมพู จากรายละเอียดจะพบว่ามีความแตกต่างจาก O. interrupta ในอ่าวไทยเพียงสีของจุดที่หางเป็นสีช็อคโกแลต และ median carina ของหางมีสีเขียว

O. quinquedentata และ O. sollicitans เป็นกิ้งดักแตนที่มีแต้มสีขาว 2 แต้ม อยู่บริเวณตรงกลางส่วนฐานของ median carina ของหาง แต่ทั้ง 2 ชนิด จะต่างกันอย่างชัดเจนที่ O. quinquedentata มีสันตามลำตัวสีแดง แต่ O. sollicitans มีสันตามลำตัวสีเขียว และมีส่วนปลาย teeth ของส่วนหางสีชมพู แต่ O. quinquedentata มีสีแดง Dingle, Cadwell และ Manning (1978) พบตัวอย่างของ O. quinquedentata จากเกาะภูเก็ตมีแต้มสีขาวคาดตามขวางตรงกลางของ median carina ของส่วนหาง ซึ่งคล้ายกับตัวอย่างที่พบในอ่าวไทย นอกจากเอกสารนี้แล้วยังไม่เคยพบรายงานเกี่ยวกับลวดลายสีของทั้ง 2 ชนิด นี้เลย

Lysiosquilloides siamensis เป็นกิ้งดักแตนชนิดเดียวที่พบในสกุล Lysiosquilloides และเป็นชนิดเดียวกับ Lysiosquilla siamensis ที่เป็นชนิดใหม่ของ Naiyanetr (1980) ต่อมา Naiyanetr (1982) ได้จำแนกใหม่อยู่ในสกุล Lysiosquilloides และได้บรรยายถึงลวดลายสีเอาไว้ว่า ลำตัวมีแถบสีเหลืองคาดสลับกับสีดำ, กระดองมีแถบสีดำคาดอยู่ 3 แถบ ที่ส่วนนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีแถบสีดำคาดตามขวางในส่วนหน้าและส่วนท้ายของปล้อง และแพนหางคู่ในมีสีดำ จากรายละเอียดนี้ตรงกับลวดลายสีของตัวอย่างที่พบจากท่าเทียบเรือประมงศรีราชาท่าทุกประการ

เมื่อพิจารณาจากรายละเอียดจะพบว่ากิ้งดักแตนทั้ง 23 ชนิด จะสามารถแยกชนิดได้ทันทีในขณะที่ยังสดหรือตายไปไม่นานเนื่องจากแต่ละชนิดจะมีสีและลวดลายเฉพาะตัว ซึ่งอาจแบ่งเป็นกลุ่มได้ 3 กลุ่ม โดยอาศัยลวดลายสีที่คล้ายคลึงกันและเห็นได้เด่นชัด เช่น มีจุดสีที่ส่วนหางหรือมีปื้นสีดำคาดอยู่บนลำตัวจึงได้ทำ Key แบบง่าย ๆ เพื่อใช้จำแนกชนิดของกิ้งดักแตนที่อยู่ในแต่ละกลุ่ม ซึ่ง Key นี้จำเป็นจะต้องนำลักษณะภายนอกบางอย่างที่เห็นได้ชัดเจนเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย

กลุ่มที่ 1 เป็นพวกที่มีจุดสีลักษณะกลมหรือค่อนข้างกลมอยู่บนส่วนหางได้แก่

H. raphidea, H. harpax, H. annandalei, L. lirata, C. latreillei,

O. interrupta และ O. perpensa เขียนเป็น Key แบบง่ายได้ดังนี้

1. ที่ส่วนโคนหรือกึ่งกลางของ median carina ของส่วนหางมีจุดสี 1 จุด.....3
 - ที่ส่วนโคนของ median carina ของส่วนหางมีจุดสี 2 จุด2
2. จุดสีมีลักษณะเป็นรูปรี สีน้ำตาลแดงขอบขาวหนาที่ส่วนโคนของ median carina ทั้ง 2 ข้างHarpiosquilla annandalei
 - จุดสีมีลักษณะเกือบกลมสีน้ำตาล ขอบอยู่ที่ส่วนโคนของ median carina ทั้ง 2 ข้าง Harpiosquilla harpax
3. ลำตัวมีสันตามยาวไม่เกิน 8 สัน จุดสีมีสีน้ำตาลหรือสีขาวหรือสีเขียวก4
 - ลำตัวมีสันตามยาวมากกว่า 8 สัน มีจุดกลมสีดำขอบสีขาวที่ส่วนโคนของ median carina ของหางLophosquilla lirata
4. ส่วนหางมี median carina สีเขียวและที่ส่วนโคนมีจุดกลมสีน้ำตาลหรือสีเขียวก5
 - ส่วนหางมี median carina สีเทาและมีจุดกลมสีขาวหรือสีน้ำตาลแดง6
5. ลำตัวมีขนาดใหญ่ ขอบด้านข้างส่วนท้ายของกระดองมีลักษณะเว้าลึก ส่วนโคนของ median carina ของส่วนหางมีจุดกลมขนาดใหญ่สีเขียวหรือสีน้ำตาลHarpiosquilla raphidea
 - ลำตัวมีขนาดปานกลาง ขอบด้านข้างส่วนท้ายของกระดองไม่มีลักษณะเว้าลึก ส่วนโคนของ median carina ของหางมีจุดกลมขนาดใหญ่สีช็อกโกแลตOratosquilla interrupta
6. บริเวณตรงกลางของส่วนหางหรือ median carina มีจุดกลมขนาดใหญ่สีขาว ขอบด้านข้างของส่วนท้องปล้องที่ 1-5 มีสีขาวทั้ง 2 ข้าง Clorida latreillei

- บริเวณส่วนโคนของ median carina ของส่วนหางมีจุดกลมขนาดเล็กสีน้ำตาลแดง
Oratosquilla perpensa

กลุ่มที่ 2 เป็นพวกที่มีปิ่นหรือแถบของสีที่แน่นอนอยู่บนลำตัวได้แก่ C.multicarinata,
C.thailandensis, C.scorpio, C.immaculata, O.nepa และ L.siamensis
 เขียนเป็น Key แบบง่าย ๆ ดังนี้

- 1. ด้านบนลำตัวมีปิ่นสีดำคาด2
- ด้านบนลำตัวมีแถบสีดำคาด4

- 2. ลำตัวมีเส้นตามยาวมากกว่า 8 เส้น มีปิ่นสีดำคาดกลางปล้องของส่วนท้องปล้องที่ 5
 และมีหรือไม่มีในปล้องที่ 23

- ลำตัวมีเส้นตามยาวไม่เกิน 8 เส้น มีปิ่นสีดำคาดกลางปล้องของส่วนท้องปล้องที่ 5
 และมีหรือไม่มีในปล้องที่ 2 ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสีเหลือง
Oratosquilla nepa

- 3. ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสีดำเช่นเดียวกับส่วนปลายสุดของแพนหางคู่ใน basal
 prolongation มีสีชมพูCarinosquilla multicarinata

- ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสีดำประมาณครึ่งหนึ่งอีกด้านบนและครึ่งหนึ่งส่วนปลายของ
 แพนหางคู่ใน basal prolongation มีสีแดงเข้ม
Carinosquilla thailandensis

- 4. ส่วนท้องปล้องที่ 2 มีแถบเส้นสีดำคาดกลางปล้องค่อนมาทางส่วนหน้า5

- ลำตัวมีแถบสีดำคาดสลับกับแถบสีเหลือง กระดองมีแถบสีดำคาดอยู่ 3 แถบ ส่วนอก
 ปล้องที่ 6-8 และส่วนท้องปล้องที่ 1-6 มีแถบสีดำคาดตามขวางในส่วนหน้าและส่วนท้าย
 ของปล้อง ส่วนกลางของปล้องมีแถบสีเหลืองคาดตามขวาง ส่วนปลายของแพนหางคู่นอก
 มีสีเหลือง ส่วนปลายของแพนหางคู่ในมีสีดำ
Lysiosquilloides siamensis

5. สันบนลำตัวมีสีแดง แง่ที่ยื่นออกไปด้านข้างของส่วนอกปล้องที่ 5 มีสีดำ ปล้องปลายของ
แพนหางคู่อกมีสีเหลืองและครึ่งหนึ่งส่วนปลายของปล้องโคนมีสีดำ

.....Cloridopsis scorio

- สันบนลำตัวมีสีแดง แง่ที่ยื่นออกไปด้านข้างของส่วนอกปล้องที่ 5 ไม่มีสีดำ ปล้องปลาย
ของแพนหางคู่อกมีสีเหลืองและครึ่งหนึ่งส่วนปลายของปล้องโคนมีสีดำ

.....Cloridopsis immaculata

กลุ่มที่ 3 เป็นกิ้งดักแตงที่ไม่มีศานติของลวดลายที่เด่นชัดได้แก่ O.cultrifer

A.fasciata, C.decorata, C.malaccensis, C.carinata, D.foveolata,
L.costata, O.woodmasoni, O.quinquedentata และ O.solicitans แต่ถึงอย่างไร
กิ้งดักแตงแต่ละชนิดมีลวดลายสีที่เป็นแบบแผนเฉพาะตัว ซึ่งการเขียนเป็น Key ของกิ้งดักแตงใน
กลุ่มนี้ต้องนำลักษณะภายนอกหลายประการเข้าเกี่ยวข้องด้วยดังนี้

I. ส่วนท้องปล้องที่ 1-5 ไม่มี submedia carina

1. ส่วนหางมีลวดลายที่เกิดจากสัน, ปุ่มและปม2

- ส่วนหางไม่มีลวดลายที่เกิดจากสัน, ปุ่มและปมแต่มี median carina ที่สูงเมื่อมอง
ทางด้านข้างมีสีส้ม ลำตัวตั้งแต่ส่วนอกปล้องที่ 6 ถึงส่วนท้องปล้องที่ 5 มีแต้มสีชมพู
หรือสีส้มอมชมพู 2 แต้มในบริเวณด้านข้างทั้ง 2 ข้าง แผ่นหนวด (antennal
scale) มีสีชมพูหรือสีม่วง เช่นเดียวกับปล้องปลายของแพนหางคู่อก

.....Odontodactylus cultrifer

2. ลำตัวมีสีเหลือง มีเม็ดสีสีดำกระจายอยู่ทั่วไปบนลำตัว ปุ่มและสันที่ส่วนหาง
ไม่มีสีที่เด่นชัด

.....Clorida malaccensis

- ลำตัวสีเขียว สันบนลำตัวมีสีเขียวเช่นเดียวกับปุ่มและสันที่ส่วนหาง บริเวณ meralis spot
ของ merus มีสีส้มขอบสีน้ำเงิน

.....Anchisquilla fasciata

II. ส่วนท้องปล้องที่ 1-5 มี submedian carina

1. ลำตัวมีสันไม่เกิน 8 สัน2

- ลำตัวมีสันมากกว่า 8 สัน5
- 2. ส่วนหางและแพนหางมีสีน้ำเงิน, สีแดงและสีเหลือง3
- ส่วนหางมีสันต่าง ๆ สีน้ำตาลอ่อน แพนหางใส ขอบด้านข้างของส่วนท้อง
ปล้องที่ 1-5 มีสีขาว ส่วนท้ายของส่วนอกปล้องที่ 6-8 และส่วนท้องปล้องที่
1-6 มีเส้นขอบสีดำที่เห็นได้ชัดเจนClorida decorata
- 3. ลำตัวใสไม่มีสี เส้นหมวดมีสีแดง แพนหางคู่นอกและคู่ในมีสีน้ำเงิน
.....Oratosquilla woodmasoni
- ลำตัวมีลวดลายที่เกิดจากเม็ดสีสีดำกระจายอยู่บริเวณส่วนกลางของปล้องทุกปล้อง
.....4
- 4. ลำตัวมีสันสีแดงเข้ม ส่วนหางมีแต้มสีขาว 2 แต้ม ขนาบอยู่บริเวณตรงกลางของ
median carina ทั้ง 2 ข้าง ส่วนปลายของ teeth ต่าง ๆ มีสีแดงเช่นเดียวกับ
กับ basal prolongation ของแพนหาง ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสี
เหลืองOratosquilla quinquentata
- ลำตัวมีสันสีเขียว ส่วนหางมีแต้มสีขาว 2 แต้ม ขนาบอยู่บริเวณตรงกลางของ
median carina ทั้ง 2 ข้าง ส่วนปลายของ teeth ต่าง ๆ มีสีชมพูเช่นเดียวกับ
กับ basal prolongation ของแพนหาง ปล้องปลายของแพนหางคู่นอกมีสีเหลือง
เพียงครึ่งหนึ่งทางซีกด้านนอกและสีดำซีกด้านใน
.....Oratosquilla sollicitans
- 5. ลำตัวมีผิวหนังนอกหยาบที่เกิดจากสันที่ล้านกันเป็นร่างแห ตลอดความยาวตรงกลาง
ของลำตัวมีสีดำเช่นเดียวกับส่วนหางและแพนหาง ก้ามหนีบและขาเดินมีสีน้ำตาล
.....Dictyosquilla foveolata
- ลำตัวมีผิวหนังนอกหยาบที่เกิดจากสันตามยาวจำนวนมาก6
- 6. กระดองมีสันตามยาวมากกว่า 7 สัน สันต่าง ๆ บนลำตัวใสไม่มีสี แต่ส่วนปลายที่เป็น
หนามมีสีชมพู ส่วนหางมี teeth ที่ขอบด้านข้างสีชมพูเช่นเดียวกับปล้องโคนของแพน
หางคู่นอกและ basal prolongation ของแพนหาง
.....Carinosquilla carinata

- กระดองมีสันตามยาวไม่เกิน 7 สัน สันต่าง ๆ บนลำตัวไล่เช่นเดียวกับส่วนปลายที่เป็นหนาม บริเวณกึ่งกลางของส่วนท้องปล้องที่ 2-5 มีจุดสีแดงเล็ก ๆ ปล้องละ 1 จุด ส่วนหางมี teeth ที่ขอบด้านข้างสีแดงเช่นเดียวกับ basal prolongation ของแพนหางLophosquilla costata

4. วิจารณ์การกระจายของกิ้งดักแตนในอ่าวไทย

จากตารางการกระจายของกิ้งดักแตนที่ได้จากทำเทียบเรือประมงอวนลากในบริเวณอ่าวไทย (ตารางที่ 8) H. harpax, O. nepa และ O. woodmasoni เป็นกิ้งดักแตนที่พบได้เกือบทุกทำเทียบเรือประมง ซึ่งจะพบได้จากเรืออวนลากในระดับน้ำตื้นและน้ำลึก ดังเช่นที่ โพนุลย์ (2524) และ สรามิตร (2520) พบว่ากิ้งดักแตนทั้ง 3 ชนิด เป็นชนิดที่พบได้ทั่ว ๆ ไปในบริเวณอ่าวไทย และพบมากที่สุด นอกจากนั้น A. fasciata, C. multicarinata, C. scorpio และ C. immaculata เป็นกิ้งดักแตนที่พบได้บ่อยครั้งในการออกสำรวจโดยเฉพาะ A. fasciata และ C. multicarinata จะพบเป็นจำนวนมากจากทำเทียบเรือประมง คีร์ราฮา, อ่างศิลา สุราษฎร์ธานี, นครคีร์ธรรมราช, สงขลา และปัตตานีในฤดูฝนและฤดูหนาว ส่วน C. scorpio และ C. immaculata พบอยู่ด้วยกันเสมอแต่มีจำนวนน้อยเช่นเดียวกับ C. decorata ทั้งนี้อาจเนื่องจากกิ้งดักแตน C. scorpio และ C. immaculata เป็นที่นิยมนำไปประกอบอาหารและอีกประการคือ ทั้ง 2 ชนิดมักจะชอบอาศัยในรูที่เป็นโคลนบริเวณชายฝั่งทั้งยังสามารถเข้าไปอาศัยในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยได้ ดังนั้นเรืออวนลากที่ลากห่างจากชายฝั่งมาก ๆ จึงไม่พบตัวอย่างของกิ้งดักแตนทั้ง 2 ชนิด

ตัวอย่างกิ้งดักแตนที่ได้จากเรือประมงอวนลากในระดับลึกได้แก่ O. cultrifer, H. annandalei, D. foveolata และ L. costata ส่วน H. annandalei เป็นตัวอย่างเพียง 1 ตัวเท่านั้น ที่พบจากทำเทียบเรือประมงลัดตับเป็นทำเทียบเรือประมงที่มีขนาดใหญ่ซึ่งจะลากอวนในระดับน้ำลึกประมาณ 40-80 ม. จากรายงานของ Chopra (1939) ตัวอย่างของ H. annandalei จากบริเวณอ่าวโอมานในทะเลอารเบียจะพบอยู่ในระดับความลึก 30 และ 67 ฟาธอม และจากการสำรวจของ John Murray จะพบอยู่ในระดับความลึก 100 ฟาธอม เช่นเดียวกับ D. foveolata ที่ Schmitt (1928) ได้อ้างถึงบันทึกของ Dr. Light ว่าพบ D. foveolata บริเวณประเทศจีนในระดับน้ำที่ลึกเสมอ แต่ตัวอย่างของ O. cultrifer

และ L. costata ยังพบได้จากเรือประมงที่มีขนาดเล็กที่ทำเทียบเรือประมงลงขลาและปัตตานี ไม่เคยพบรายงานเกี่ยวกับกั้งตึกแตนทั้ง 2 ชนิดจับได้ในระดับน้ำลึกแต่ Manning (1967) พบตัวอย่างของ O. cultrifer บริเวณมหาสมุทรแปซิฟิกตะวันตกคือจากออสเตรเลียและนิวกีนิ ไปทางเหนือของญี่ปุ่นอยู่ในบริเวณน้ำตื้น ส่วน H. raphidea พบตัวอย่างเพียง 3 ทำเทียบเรือ เท่านั้น ทั้ง ๆ ที่ Chopra (1939) กล่าวว่า เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในบริเวณอินโดแปซิฟิกคือตั้งแต่ญี่ปุ่นถึงชายฝั่งแอฟริกา กั้งตึกแตนชนิดนี้ไม่เคยพบรายงานว่าอาศัยอยู่ในน้ำลึกหรือไม่แต่บันทึกส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับ 25 หรือ 30 ฟาธอม และ Kemp (1918) มีรายงานว่าพบ H. raphidea ในบริเวณที่เป็นน้ำกร่อยของทะเลสาบสงขลาแต่จากการสำรวจครั้งนี้ไม่พบตัวอย่างจากทะเลสาบสงขลา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก H. raphidea เป็นกั้งตึกแตนที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งตัวอย่างของ ไพบูลย์ นัยเนตร ที่เก็บในปี 1965 มีความยาวถึง 397 มม. จากการสอบถามชาวประมงปรากฏว่า เมื่อกั้งตึกแตนชนิดนี้ติดอวนขึ้นมา ซึ่งมีจำนวนไม่มาก ชาวประมงจะนำไปประกอบอาหารรับประทานกัน เลยเนื่องจากมีรสขาดร่อย อีกประการคือเป็นกั้งตึกแตนที่มีราคาแพง เช่นในตลาดอ่างศิลา และตลาดชลบุรีราคาตัวละ 15-20 บาท ดังนั้นในการสำรวจครั้งนี้ไม่เคยพบ H. raphidea ที่ลุ่มน้ำอยู่ในเข่งปลาเปิดเลย

กั้งตึกแตนในสกุล Carinosquilla พบว่า C. multicarinata มีการกระจายที่กว้างกว่าอีก 2 ชนิด คือจะพบได้จากทำเทียบเรือประมงทางชายฝั่งตะวันออกและตะวันตกของอ่าวไทย ซึ่งต่างจาก L. lirata และ C. carinata จะพบได้จากทำเทียบเรือประมงลงขลาและปัตตานีเพียง 2 แห่ง โดยเฉพาะ C. thailandensis พบได้จากทำเทียบเรือประมงศรีราชาเพียงแห่งเดียวเท่านั้น และมีจำนวนมากในฤดูหนาวเช่นเดียวกับการศึกษาของ Naiyanetr (1982) ซึ่งตัวอย่างของ C. thailandensis ทั้งหมดเป็นตัวอย่างที่ได้จากบริเวณเกาะไผ่ชลบุรี และยังได้พบตัวอย่างกั้งตึกแตนชนิดใหม่คือ L. siamensis จากบริเวณอ่าวไทยในปี 1968 ที่ชุมพร, ชลบุรี และสงขลา จะต่างจากการสำรวจครั้งนี้คือพบตัวอย่างของ L. siamensis เพียงแห่งเดียวคือ ทำเทียบเรือประมงศรีราชาและมีจำนวนน้อยมาก

C. latreillei และ C. malaccensis ทั้ง 2 ชนิด พบจำนวนน้อยมาก C. latreillei พบเพียง 2 ตัวอย่าง จากทำเทียบเรือประมงสงขลา ส่วน C. malaccensis พบ 2 ตัวอย่างจากทำเทียบเรือประมงศรีราชาและสงขลา กั้งตึกแตนในสกุลนี้ซึ่งรวมทั้ง C. decorata จะพบได้จากเรือประมงที่มีขนาดเล็ก พบเป็นจำนวนน้อยมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมา

จากลักษณะของรูปร่างที่ไม่แข็งแรงคือ ช่วงระหว่างรอยต่อของกระดองและส่วนนอกคอดมาก, ก้ามหนีบมีขนาดเล็ก, บนเปลือกหุ้มลำตัวเรียบไม่มีหนามแหลมสิ่ง เป็นล่าเหตุให้ศัตรูเข้าโจมตีได้ง่าย โดยเฉพาะในระหว่างที่ติดอวน นอกจากนั้นการค้นหาตัวอย่างในเชิงปลาเบ็ดที่มีสัตว์ทะเล รวมกันอยู่หลายชนิดทำได้ไม่ทั่วถึงถ้าตัวอย่างมีขนาดเล็ก ซึ่งนอกจากกั้งตึกแตนสกุลนี้แล้วยังรวมถึงกั้งตึกแตนในสกุลอื่นด้วยเช่น L.costata จากการศึกษาเอกสารที่ผ่านมาพบตัวอย่างของ C.latreillei ในพิพิธภัณฑ์อินเดียที่ Kemp (1913) ได้ศึกษามีความยาวที่ลู่ 71 มม. และ ตัวอย่างของ C.decorata มีความยาวที่ลู่ 75 มม. แต่ตัวอย่างของ C. latreillei จากท่าเทียบเรือประมงสงขลา มีความยาวเพียง 65.0 มม. ตัวอย่างของ C.decorata มีความยาวที่ลู่เพียง 90.0 มม. ส่วนตัวอย่างของ C.malaccensis ที่ Manning (1968) พบเพียงตัวเดียวจากมาเลเซียมีขนาดเพียง 55.9 มม. แต่ตัวอย่างจากคีรีราชา มีความยาว 94.0 มม. และตัวอย่างของ L.costata จากการศึกษาของ Komai (1927) บริเวณประเทศญี่ปุ่นมีขนาด 72 มม. แต่ตัวอย่างที่พบในอ่าวไทยมีความยาวที่ลู่เพียง 64 มม. จะเห็นได้ว่า ตัวอย่างของกั้งตึกแตนเหล่านี้มีขนาดใกล้เคียงกัน ซึ่งเป็นขนาดที่เล็กอาจเป็นล่าเหตุหนึ่งที่ทำให้ การสำรวจครั้งนี้เป็นไปไม่ทั่วถึง กั้งตึกแตนในสกุล Oratosquilla นอกจาก O.nepa และ O.woodmasoni ที่พบได้ทั่วไปแล้ว กั้งตึกแตนอีก 4 ชนิด มีการกระจายที่แตกต่างกัน O.quinquedentata พบจากท่าเทียบเรือประมงเพียง 2 แห่ง คือ ชลบุรี และปัตตานี ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างที่พบในฤดูหนาวเช่นเดียวกับ O.solicitans พบจากท่าเทียบเรือประมงเพียง 2 แห่ง คือ ชลบุรีและสุราษฎร์ธานี(ซึ่งมีเพียง 1 ตัวอย่างเท่านั้น) ส่วน O.interrupta ตัวอย่างส่วนใหญ่พบจากท่าเทียบเรือใน 4 จังหวัดของอ่าวไทยตอนล่างคือ สุราษฎร์ธานี, นครศรีธรรมราช, สงขลา และปัตตานี มีตัวอย่างเพียงเล็กน้อยที่ได้จากท่าเทียบเรือประมง อ่างศิลา และ O.perpensa พบกระจายอยู่ทางตะวันออกของอ่าวไทยเป็นตัวอย่างที่ได้จากเรือประมงนำลึกลับจากท่าเทียบเรือประมงสมุทรปราการและบ้านเพ (ระยอง) แต่ส่วนใหญ่เป็นตัวอย่างที่ได้จากเรือขนาดเล็กบริเวณอ่าวไทยตอนล่างคือ นครศรีธรรมราช, สงขลาและปัตตานี จากการศึกษาของ Naiyanetr (1980) พบกั้งตึกแตนในสกุล Oratosquilla 6 ชนิด ทั้งในบริเวณอ่าวไทยและชายฝั่งทะเลอันตามัน Dingle, Caldwell and Manning (1977) ศึกษาชนิดของกั้งตึกแตนบริเวณเกาะภูเก็ตพบ O.quinquedentata และ O.woodmasoni

5. ปัญหาของการเก็บตัวอย่างกิ้งดักแตน

Naiyanetr (1980) ได้ศึกษาชนิดของกิ้งดักแตนในประเทศไทยพบกิ้งดักแตนบริเวณอ่าวไทยถึง 34 ชนิด ซึ่งต่างจากการสำรวจตัวอย่างกิ้งดักแตนในครั้งนี้นับเพียง 23 ชนิด ทั้งนี้เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงการเก็บตัวอย่างจากท่าเทียบเรือประมงอวนลากบริเวณอ่าวไทยเท่านั้น ซึ่งเป็นท่าเทียบเรือประมง 25 แห่ง จาก 14 จังหวัด เนื่องจากในจังหวัดนราธิวาสไม่มีท่าเทียบเรือประมง จึงไม่มีการเก็บตัวอย่างในจังหวัดนี้ นอกจากนั้นตัวอย่างส่วนใหญ่จะพบอยู่ร่วมกับสัตว์ทะเลอื่น ๆ ในเข่งปลาเปิด ในบางจังหวัดเช่น ชุมพร, นครศรีธรรมราช, สันทบุรี ท่าการเก็บตัวอย่างได้ไม่ทั่วถึงเนื่องจากเรือประมงได้นำปลาเปิดส่งถึงโรงงานปลาป่นที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลและการเดินทางไปโรงงานปลาป่นทำได้ลำบาก ซึ่งบางโรงงานอยู่ห่างจากเส้นทางคมนาคมมาก ประการสำคัญคือเจ้าของโรงงานหรือเจ้าของปลาเปิดในบางท่าเทียบเรือไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการเก็บตัวอย่างเพราะราคาปลาเปิดสูงขึ้นจากเดิมมาก

ในปัจจุบันท่าเทียบเรือประมงส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่ขึ้น รถบรรทุกจึงสามารถเข้ารับปลาเปิดจากเรือได้โดยตรง ซึ่งเป็นปัญหาในการเก็บตัวอย่างมาก และมีเรือขนาดใหญ่ในท่าเทียบเรือประมงท่าใหม่(สันทบุรี), บ้านเพ (ระยอง), สัตหีบ(ชลบุรี), พัทยา(ชลบุรี), ประจวบคีรีขันธ์ สุราษฎร์ธานี จะขนถ่ายสัตว์ทะเลขึ้นเวลากลางคืน การค้นหาตัวอย่างในเข่งปลาเปิดทำได้ไม่ทั่วถึง ประกอบกับความรีบร้อนของการขนส่ง โดยเฉพาะท่าเทียบเรือประมงล่วงหน้าก่อนปี 2526 ในจังหวัดนี้มีท่าเทียบเรือประมง 2 แห่ง ต่อมาได้รวมเป็นท่าเทียบเรือประมงแห่งเดียวความรีบเร่งในการขนถ่ายสัตว์ทะเลมีมากขึ้น สถานที่ก็คับแคบขึ้น ดังนั้นสาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อการสำรวจเก็บตัวอย่างของกิ้งดักแตนจากท่าเทียบเรือประมงครั้งนี้อย่างมาก ซึ่งบางตัวอย่างของกิ้งดักแตนมีจำนวนน้อยมาก ทำให้ได้ตัวอย่างไม่สมบูรณ์

หมายเหตุ

ในระหว่างทำการทดลอง กิ้งดักแตน Harpioquilla harpax และ Oratosquilla woodmasoni บางตัวมีการลอกคราบ พบว่าคราบที่หลุดออกมาแล้วจะยังคงเห็นร่องรอยของจุดที่ส่วนหาง และสีน้ำเงินที่แพนหาง แต่สีของจุดและสีน้ำเงินของแพนหางจะซีดจางมากกว่าที่เกิดขึ้นบนตัว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเซลล์เมดูลีที่อยู่ในชั้น epidermis ของกิ้งดักแตนหลุดติดออกมาพร้อมกับคราบ