

## บทที่ 2

### สอบสวนเอกสาร

#### 2.1 ประวัติ, อนุกรมวิธาน และชีววิทยาบางประการของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำ

ปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำจัดเป็นปลาซึ่งเป็นที่รู้จักของชาวประมงและนักเดินเรือชาวกรีกมาช้านานนับพันปี เท่าที่มีหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับปลา จะพบปลาในกลุ่มนี้เช่น ม้าน้ำ อยู่ในเทพนิยาย, เรื่องราวความเชื่อของชาวบ้าน และบทกวีของชาวยุโรป โดยจะเป็นสัตว์ในนิทาน มีลำตัวครึ่งบนเป็นม้าครึ่งล่างเป็นปลา ใช้เป็นพาหนะของเทพเจ้าเนปจูนซึ่งเป็นเทพเจ้าแห่งท้องทะเล (Ashton, 1890) ชาวอียิปต์โบราณมีความเชื่อในการใช้ม้าน้ำช่วยนำทางไปยังปลายแม่น้ำไนล์ นอกจากนี้ยังพบเป็นรูปวาดม้าน้ำบนแจกันของชาวอิทรูเรียน ชนเผ่าซึ่งอาศัยอยู่ทางตอนกลางของประเทศอิตาลีในปัจจุบัน ตลอดจนภาพวาดและเหรียญของชาวกรีกในยุคแรกๆ อีกด้วย (Lourie, Vincent และ Hall, 1999) ต่อมาเมื่อเริ่มมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร อริสโตเติลเป็นบุคคลแรกที่เริ่มเขียนถึงม้าน้ำ โดยบรรยายถึงพฤติกรรมและการออกลูกของม้าน้ำไว้ในหนังสือธรรมชาติวิทยา (Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

ในช่วงแรกของการจัดจำแนกปลาในวงศ์นี้ได้จัดจำแนกปลากลุ่มนี้ไว้ในกลุ่มที่แตกต่างกันออกไป เช่น ม้าน้ำได้รับการจัดจำแนกให้อยู่ในพวกแมลง หรือสัตว์ทะเลที่มีเปลือกแข็งหุ้ม เป็นต้น (Lourie, Vincent และ Hall, 1999) แม้แต่ Linnaeus (1758) บิดาแห่งวิชาอนุกรมวิธานยังจัดจำแนกม้าน้ำให้อยู่ในกลุ่มพวก Amphibia nantes คือพวกสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำที่มีระยางค์ยื่นยาวคล้ายครีบบปลา แล้วให้ชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Syngnathus hippocampus* ซึ่ง generic name ของม้าน้ำในครั้งนี้อ่ต่อมาได้กลายเป็น generic name ของปลาจิ้มฟันจระเข้ ส่วน specific name ของม้าน้ำในครั้งนี้อ่ต่อมาได้กลายเป็น generic name ของม้าน้ำ

ตามหลักอนุกรมวิธานที่เสนอไว้โดย Nelson (1994) สามารถจัดจำแนกปลาในวงศ์ Syngnathidae หรือปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำไว้ใน Class Actinopterygii; Subclass Neopterygii; Division Teleostei; Subdivision Euteleostei; Superorder Acanthopterygii; Series Percomorpha; Order Gasterosteiformes; Suborder Syngnathoidae (Solenichthyes); Superfamily Syngnathoidae (Lophobranchii); Infraorder Syngnatha; Family Syngnathidae; Subfamily Syngnathinae สำหรับปลาจิ้มฟันจระเข้ และ Subfamily Hippocampinae สำหรับม้าน้ำ

ปลาในวงศ์นี้มีลักษณะที่เห็นได้เด่นชัดคือ มีลำตัวที่ยาวเรียวยาวและหน้าตัดของลำตัวเป็นเหลี่ยม, มีส่วนของจงอยปากที่ยื่นยาวคล้ายท่อ โดยมีช่องปากอยู่บริเวณปลายสุด, ไม่มีฟัน, เหงือกมีรูปร่างคล้ายพวงองุ่น, ช่องเปิดของโพรงเหงือกมีลักษณะเป็นรูขนาดเล็กอยู่เหนือฝาปิดเหงือก, ไม่มีกระดูก supracleithrum, เกล็ดเป็นแผ่นกระดูกทำหน้าที่คล้ายเกราะเรียงติดต่อกัน

เป็นข้อหรือปล้อง, มี branchiostegal rays 1 ถึง 3 ก้าน, ครีบอกมีก้านครีบ 10 ถึง 23 ก้าน, ครีบหลังไม่มีก้านครีบแข็งหรือเจียง มีเพียงก้านครีบอ่อน 15 ถึง 60 ก้าน, ไม่มีครีบท้อง, ครีบกันมีก้านครีบ 2 ถึง 6 ก้าน, มีไตข้างขวาเพียงข้างเดียว และไม่มี glomerulus ปลาจิ้มฟันจระเข้บางชนิดไม่มีครีบหางและหางสามารถม้วนงอได้ทำนองเดียวกับม้าน้ำ ในปลากลุ่มที่มีครีบหางจะมีก้านครีบ 8 ถึง 10 ก้าน ปลาในวงศ์นี้จะมีลักษณะพิเศษคือ ในฤดูสืบพันธุ์ จะมีการพฤติกรรมการเกี้ยวพาราสีกันก่อนที่จะมีการผสมพันธุ์ โดยปลาเพศผู้ จะทำหน้าที่เก็บไข่ที่ผสมแล้วไว้บริเวณหน้าท้องและดูแลตัวอ่อนต่อไปจนถึงกำหนดฟักออกเป็นตัว (Dawson, 1985; Nelson, 1994; Carpenter และ Niem, eds., 1999; Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

ปลาในวงศ์ Syngnathidae ซึ่งได้แก่ ปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำจัดว่าเป็นวงศ์ปลากลุ่มหนึ่งที่มีความหลากหลายทางด้านชนิดมากที่สุด (Paxton และ Eschmeyer, 1998) เคยมีการคาดคะเนว่าทั่วโลกน่าจะมีปลาจิ้มฟันจระเข้ประมาณ 190 ชนิด (Nelson, 1994) ถึง 276 ชนิด (Kuitert, 2001) ส่วนม้าน้ำน่าจะมีประมาณ 25 ชนิด (Vari, 1982; Moyle และ Cech, 2000) ถึง 112 ชนิด (Eschmeyer, 1998)

ปรกติปลาทั้งสองกลุ่มนี้มักอาศัยอยู่ตามชายฝั่งทะเลและแหล่งน้ำกร่อยที่มีสิ่งยึดเกาะและกำบัง เช่น ป่าชายเลน, หญ้าทะเล, ฟองน้ำ และปะการัง แม้ในแหล่งน้ำจืด และในเขตร้อนถึงเขตอบอุ่นทั่วโลก (Dawson, 1985; Nelson, 1994; Carpenter และ Niem, eds., 1999) โดยเฉพาะในเขตอินโด-แปซิฟิกซึ่งมีรายงานว่าเป็นบริเวณที่มีความหลากหลายทางด้านชนิดของปลาทั้งสองกลุ่มในวงศ์เดียวกันนี้มากที่สุด (Paxton และ Eschmeyer, 1998; Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

การเคลื่อนไหวขณะว่ายน้ำของปลาทั้งสองกลุ่มนี้จะแตกต่างกันไป ในม้าน้ำจะมีแนวการเคลื่อนไหวของลำตัวในแนวตั้ง โดยตำแหน่งของหัววางอยู่ในแนวเกือบตั้งฉากกับลำตัว ส่วนในปลาจิ้มฟันจระเข้จะมีการเคลื่อนไหวของลำตัวขณะว่ายน้ำในแนวนอน โดยตำแหน่งของหัววางอยู่ในแนวเดียวกับลำตัว (Paxton และ Eschmeyer, 1998)

พฤติกรรมการกินอาหาร ปลาทั้งสองกลุ่มนี้เป็นผู้ล่าแบบดักหาอาหาร โดยจะซุ่มหรือหลบอยู่ตามหญ้าทะเล ปะการัง หรือว่ายในน้ำอย่างช้าๆ มีการพรางตัวให้ดูเหมือนกิ่งไม้ เพื่อคอยเหยื่อให้เข้ามาใกล้ แล้วจึงผงกหัวเพื่อจ่อปากดูดเหยื่อแล้วจึงกลืนเข้าไปทั้งตัวสู่ระบบทางเดินอาหารแล้วย่อยต่อไป (Grzimek, 1974; Debelius, 1993)

อาหารของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำ ได้แก่ สิ่งมีชีวิตทุกชนิดที่มีขนาดเล็กเพียงพอที่จะสามารถเข้าไปในปากได้ เช่น ลูกปลาขนาดเล็ก, เคย, ลูกกุ้ง, ไรน้ำ, หนอนจักร, แพลงก์ตอนสัตว์ขนาดเล็ก และหนอนทะเล เป็นต้น (Dawson, 1985; Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

ถึงแม้จะมีรูปแบบการดูแลตัวอ่อนที่ต่างไปจากปลาชนิดอื่น แต่ปลากลุ่มนี้ในเพศผู้ก็ยังคงเป็นเพศที่ผลิตอสุจิ และเพศเมียผลิตไข่ (Lourie, Vincent และ Hall, 1999)



รูปแบบการสืบพันธุ์และการเจริญของคัพพะเป็นแบบ oviparity โดยมีการปฏิสนธิภายนอก การเจริญของไข่ที่ได้รับการผสมแล้วเกิดขึ้นภายนอกลำตัวของปลาเพศเมีย โดยใช้พลังงานจากไข่แดงในการเจริญของคัพพะ (วิมล เหมะจันทร์, 2540) ระยะเวลาในการอุ้มท้องของเพศผู้จะขึ้นอยู่กับอุณหภูมิของน้ำและชนิดของปลาอีกด้วย อาจกินเวลาประมาณ 10 วันถึง 6 สัปดาห์ (Lourie, Vincent และ Hall, 1999) ยังพบว่าปลากลุ่มนี้อาจมีการเดินทางระยะสั้นๆ นั่นคือ จะมีการอพยพไปยังเขตน้ำลึกในทะเลในช่วงฤดูหนาวเพื่อดูแลไข่ แล้วจึงกลับมายังทะเลน้ำตื้นในช่วงหน้าร้อนเพื่อปล่อยตัวอ่อน (Meek, 1916) ในปลาจิมฟันจะเข้บางชนิด พบว่าจะมีการดูแลตัวอ่อนหลังคลอดด้วย ส่วนในม้าน้ำไม่พบว่ามีมีการดูแลตัวอ่อนหลังคลอดแต่อย่างใด รูปร่างของตัวอ่อนเมื่อแรกเกิดคล้ายกับตัวเต็มวัยมาก ต่างกันเพียงเรื่องของสัดส่วนในบางอวัยวะและการเจริญของระบบสืบพันธุ์เท่านั้น (Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

สีของลำตัวที่แตกต่างกันไปอาจขึ้นอยู่กับชนิด, พฤติกรรมช่วงขณะ, สรีรวิทยา, อาหาร และคุณสมบัติของน้ำ ตลอดจนสิ่งแวดล้อมที่ปลาทั้งสองกลุ่มนั้นอาศัยอยู่ ซึ่งในบางชนิดจะมีสีสันทที่สดใส ทำให้เป็นที่นิยมในการจะนำไปเลี้ยงหรือซื้อขายเป็นปลาตู้

ปลาจิมฟันจะเข้จะมีอายุขัยประมาณ 2 ปี (Dawson, 1985) ส่วนม้าน้ำจะประมาณ 2-5 ปี และจะโตเป็นตัวเต็มวัยจนสามารถสืบพันธุ์ได้หลังจากมีอายุได้ประมาณ 6-12 เดือน (Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

ขนาดของปลาจิมฟันจะเข้และม้าน้ำชนิดต่างๆ เมื่อโตเต็มวัยนั้นจะมีความหลากหลายมาก โดยจะมีขนาดตั้งแต่เล็กกว่า 20 มิลลิเมตรในม้าน้ำบางชนิด (Lourie, Vincent และ Hall, 1999) จนถึง 650 มิลลิเมตรในปลาจิมฟันจะเข้บางชนิด (Dawson, 1985) โดยระยะเวลาที่ใช้ในการเจริญเติบโตจนกว่าจะสืบพันธุ์ได้นั้นขึ้นอยู่กับชนิด อีกทั้งขนาดของปลาแต่ละชนิดเมื่อโตเต็มวัย ความอุดมสมบูรณ์ของอาหาร และภาวะการถูกล่าเป็นอาหารของสัตว์อื่นๆ ตลอดจนการแก่งแย่งแข่งขันในการหาอาหาร (Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

เนื่องจากเป็นปลาซึ่งเป็นที่รู้จักของชาวโลกมานานนับพันปี จึงยังพบว่ามีคนนำปลาพวกนี้ไปใช้ประโยชน์กันอย่างแพร่หลาย ไม่ว่าจะเป็นในตำรายาของชาวกรีกและโรมัน รวมทั้งในตำรายาของชาวจีน โดยเริ่มแรกจะเป็นการใช้ประโยชน์จากม้าน้ำเป็นส่วนใหญ่ มีบ้างที่เป็นปลาจิมฟันจะเข้ โดยจะใช้เป็นส่วนผสมของยา, เครื่องดื่มชูกำลัง ซึ่งเชื่อว่ารักษาโรคต่างๆ ได้มากมาย ไม่ว่าจะเป็น โรคไต, โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เช่น ภูมิแพ้ หอบ หืด, อาการอ่อนเพลีย, โรคผิวหนัง, โรคพิษสุนัขบ้า, แก้อาการเจ็บคอ, เบื่ออาหาร หรืออาการเสื่อมสภาพทางเพศ ล้วนมาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบัน ได้มีการนำมาใช้ประโยชน์ในด้านอื่นๆ มากขึ้นในทุกเขตที่พบ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เป็นเครื่องประดับ ของตกแต่ง ของที่ระลึก หรือเลี้ยงเป็นปลาตู้ (Dawson, 1985; Lourie, Vincent และ Hall, 1999)

ปลาทั้งสองกลุ่มนี้สามารถรวบรวมได้จากเครื่องมือแทบทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นอนวน โพงพาง สวิง แห ฯลฯ

สำหรับสกุลของปลาที่เชื่อว่าน่าจะเป็นต้นแบบของปลาในวงศ์ Syngnabidae ในปัจจุบันนั้น คือสกุล *Pseudosyngnathus* ซึ่งเป็นสกุลที่อยู่ในสภาพซากฟอสซิลที่พบในชั้นหิน ในเมือง Monte Bolca ประเทศอิตาลี (Harmer และ Shipley, 1958; Berg, 1965)

## 2.2 สิ่งตีพิมพ์เกี่ยวกับปลาจิมฟันจรเข้และม้าน้ำในประเทศไทย

สำหรับสิ่งตีพิมพ์ที่คาดว่าน่าจะเก่าแก่ที่สุดเท่าที่ผู้เขียนค้นพบว่ามีการกล่าวถึงคำว่า “ม้าน้ำ” เป็นครั้งแรกในประเทศไทยนั้น น่าจะเป็นหนังสือแบบเรียนภาษาไทยเล่มแรกที่ชื่อว่า จินตมณี ซึ่งแต่งโดยพระโหราธิบดี ในสมัยของพระนารายณ์มหาราช แห่งกรุงศรีอยุธยา ปี พ.ศ. 2215 โดยพบปรากฏอยู่ในมณฑกคดี โคลงห้า

“ น้ำจะคล้ายคลาดิน ปลานี้กินดี  
ม้าน้ำตาลดาด ไปกลางน้ำฝากน้ำ ”

ซึ่งคาดว่า ม้าน้ำ ในโคลงนี้ น่าจะหมายถึงคำว่า ม้าน้ำ ซึ่งใช้กันอยู่ในปัจจุบันนั่นเอง

นอกจากนี้ยังพบคำว่า ม้าน้ำ ปรากฏอยู่ในวรรณคดีอีกหลายเรื่องในสมัยรัตนโกสินทร์ ไม่ว่าจะเป็นกลอนขับเสภาเรื่อง ขุนช้าง-ขุนแผน ที่แต่งขึ้นในสมัยของพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ซึ่งมีผู้สันนิษฐานว่าวรรณกรรมเรื่องนี้ น่าจะเคยเกิดขึ้นจริง ในแผ่นดินกรุงศรีอยุธยา สมัยพระรามาธิบดีที่ 2 โดยคำว่า ม้าน้ำ จากเรื่อง ขุนช้าง-ขุนแผน ปรากฏอยู่ใน ตอน กำเนิดกุมารทองบุตรนางบัวคลี่

“ หลวงศรีไค้มีามอบให้ ทั้งม้าเทศม้าไทยหกสิบห้า  
อิเหลืองเมืองมะริดพลอยติดมา คิวมันท่านว่าเป็นม้าน้ำ ”

ซึ่งมีคำว่า ม้าน้ำ ปรากฏอยู่ แต่จากการตีความหมายคำว่า ม้าน้ำ ในเรื่องขุนช้าง-ขุนแผน แล้วคาดว่าไม่น่าจะหมายถึง ม้าน้ำ ซึ่งเป็นปลาแต่อย่างใด แต่อาจหมายถึง ม้าที่มีลักษณะพันธุ์ดีจากเมืองชายทะเลที่ชื่อว่า เมืองมะริด นั่นเอง

และยังพบคำว่า ม้าน้ำ อยู่ในวรรณกรรมเรื่อง พระอภัยมณีด้วย ซึ่งวรรณกรรมเรื่องนี้ แต่งโดย พระสุนทรโวหาร (ภู่) โดยพบคำว่า ม้าน้ำ อยู่ในตอน พระอภัยมณีเสด็จประพาสดูหมู่ปลา

“ ฟุ้งม้าน้ำทำท่าเหมือนม้าแผ่นดิน ขึ้นลอยเล่นเลียวลัดจวดเฉวียน  
ตะเพียนทองล่องน้ำนำตะเพียน คายเคียรดูเพลินจนเกินมา ”

และ ตอน พระอภัยมณีหนีนางผีเสื้อ

“ ทั้งกึ่งกึ่งมังกรสตอนสล้าง บ้างคำบ้างผูกฟูเป็นคู่สอง  
พวกเหราม้าน้ำค้ำคะนอง บ้างพันฟองฟุ้งฟ้าฝูงปลาวาฬ ”

ซึ่งคำว่า ม้าน้ำ ในเรื่องพระอภัยมณีนี้ คาดว่าน่าจะหมายถึง ม้าน้ำ ซึ่งเป็นปลาชนิดหนึ่ง



นอกจากจะพบคำว่า ม้าน้ำ ปรากฏอยู่ในวรรณกรรมของไทยในอดีตหลายเรื่องแล้ว ยังพบคำว่า ปลาจิ้มฟันจระเข้ ใน พรรณพฤษชาและสัตวภิธาน ซึ่งแต่งโดย พระศรีสุนทรโวหาร (น้อย อาจารยางกูร) ในสมัยรัชกาลที่ 5 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์อีกด้วย ดังปรากฏใน กาพย์สุรางคนางค์ 28

“ ปลาเสียมหางเสียม จิ้มลิ้มจิ้มเจียม เรียกปลาจิ้มฟัน จระเข้ดูสม กับรูปะพรรณ แลลมเสียมสำคัญ จิ้มฟันได้จริงฯ ”

จะเห็นได้ว่าสิ่งตีพิมพ์ที่กล่าวถึงปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำในประเทศไทยในช่วงแรกนั้น อยู่ในรูปแบบของวรรณกรรมซึ่งสะท้อนอารมณ์และความรู้สึกของผู้แต่ง รวมทั้งสภาพสังคม ในยุคนั้นๆ มากกว่าเป็นการศึกษาในด้านอนุกรมวิธานของปลากลุ่มดังกล่าว

### 2.2.1 งานด้านอนุกรมวิธาน

สำหรับประเทศของเรา ที่ผ่านมามีการรายงานการศึกษาเกี่ยวกับปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำไว้ค่อนข้างน้อยโดยเฉพาะในด้านอนุกรมวิธาน อีกทั้งยังเป็นงานเก่าล้ำสมัย ทำให้ไม่ครบถ้วน ในสภาพและมาตรฐานต่างๆ แล้วถูกใช้อย่างกันต่อๆกันมา โดยงานดังกล่าวที่มีอยู่ส่วนใหญ่จะเป็นผลมาจากการสำรวจพรรณปลาในเขตใกล้เคียงแล้วผนวกกับประเทศไทยโดยชาวต่างประเทศ หรือเป็นเพียงรายชื่อปลากลุ่มหนึ่งที่พบจากการสำรวจชนิดของปลาในน่านน้ำไทยหรือในแหล่งน้ำท้องถิ่น (ตารางที่ 1) จากส่วนหนึ่งของผลการสำรวจเอกสารในเบื้องต้นพบการรายงานเกี่ยวกับชนิดของปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำดังนี้

Weber และ De Beaufort (1922) รวบรวมรายชื่อปลาจิ้มฟันจระเข้จากรายงานในอดีตและศึกษาตัวอย่างปลาที่พบตามหมู่เกาะในเขตอินโด-ออสเตรเลีย จากพิพิธภัณฑสถานต่างๆ ทั่วโลก และจากชุดตัวอย่างส่วนบุคคล พร้อมทั้งได้จัดทำคีย์เพื่อใช้ในการจัดจำแนกสกุลและชนิดต่างๆ ของปลาในวงศ์ Syngnathidae ซึ่งจากรายชื่อปลาจิ้มฟันจระเข้ 45 ชนิดและม้าน้ำ 6 ชนิด มีเพียงปลาจิ้มฟันจระเข้ที่เป็นรายงานจากประเทศไทยในสมัยนั้นรวม 3 ชนิด

Hora (1923) รายงานการพบปลาจิ้มฟันจระเข้จากจังหวัดนนทบุรีและกรุงเทพฯ ไว้ 1 ชนิด และในปีต่อมา (1924) ได้เสนอผลการศึกษารายชื่อของปลาในทะเลสาบสงขลาและหาดแสนสุขลำปำ พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 2 ชนิด

Fowler (1934b) รายงานพรรณปลาที่พบในเขตประเทศไทย พบปลาจิ้มฟันจระเข้จากเขตจังหวัดจันทบุรี 1 ชนิด ในปีต่อมา (1935) ได้รายงานการพบปลาจิ้มฟันจระเข้จากกรุงเทพฯ และสมุทรปราการอีก 2 ชนิด และในปี 1937 สำรวจพบปลาจิ้มฟันจระเข้จากกรุงเทพฯ 1 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดเดียวกับที่พบในปี 1935

Smith (1945) ได้เสนอผลการสำรวจและรวบรวมรายชื่อพรรณปลาน้ำจืดที่พบในประเทศไทย อย่างไรก็ตามหลายชนิดเป็นปลาที่พบในเขตนํ้ากร่อยหรือชายฝั่งทะเล โดยทั้งหมดเป็นปลารวม 560 ชนิด ในจำนวนนี้ก็มีปลาจิมฟันจระเข้ 7 ชนิด

Chote Suvatti (1950) ได้รวบรวมรายชื่อพันธุ์ปลาของไทยและเขตใกล้เคียงที่ปรากฏในเอกสารต่างๆในอดีต พบปลาจิมฟันจระเข้ 12 ชนิดและม้านํ้า 1 ชนิด

ทศพร วงศ์รัตน์ (2508) ศึกษาชนิด, ปริมาณ และข้อมูลอื่นๆ ที่สำคัญของปลาสร้อย ตลอดจนปลาชนิดอื่นๆ ที่จับได้จากหนองบางงู อำเภอโพธาราม จังหวัดราชบุรี โดยกล่าวถึงปลาจิมฟันจระเข้นํ้าจืด 1 ชนิดคือ *Microphis boaja* ซึ่งชาวบ้านเรียกกันว่า ปลาจิมฟันจระเข้หรือตะไบ พบได้ในช่วงต้นและกลางฤดูทำการประมง

เชียร บรรณโสภิชฐ์ และทศพร วงศ์รัตน์ (2510) ได้จัดทำพิพิธภัณฑ์ปลาทะเลเพื่อใช้ในราชการของกรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ โดยศึกษาและรายงานชนิดของปลาทะเลที่เป็นผลจากการสำรวจรวบรวมด้วยตนเองในนํ้านํ้าไทย ตลอดจนชายฝั่งด้านอ่าวไทยและทะเลอันดามันไว้ในระยะแรกได้รวม 574 ชนิด พบปลาจิมฟันจระเข้ 3 ชนิดและม้านํ้า 1 ชนิด

Thosaporn Wongratana (1968) สำรวจปลาที่ได้จากการทดลองอวนลากในบริเวณอ่าวไทยและฝั่งตะวันออกของคาบสมุทรมลายู พบว่ามีปลาจิมฟันจระเข้ 1 ชนิดและม้านํ้า 1 ชนิด

ประจิดร วงศ์รัตน์, สืบสิน สนธิรัตน์ และ สุภาพ มงคลประสิทธิ์ (2514) ศึกษาและรายงานชนิดของปลาในพิพิธภัณฑ์คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ได้รับตัวอย่างเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่เคยมีการรายงานไว้ก่อนหน้านี้ หรือเป็นชนิดหายาก จำนวน 8 ชนิด โดยมี 2 ชนิดเป็นปลาจิมฟันจระเข้คือ *Halicampus koilomatodon* และ *Trachyrhamphus serratus* ซึ่งมีคำบรรยายลักษณะและรูปภาพแสดงประกอบ

สมโภชน์ อัครกะทิววัฒน์ (2523) แสดงลักษณะและข้อมูลเบื้องต้นโดยสังเขปของปลาในครอบครัวปลาจิมฟันจระเข้และม้านํ้าไว้ในหนังสือครอบครัวปลานํ้าจืดที่มีคุณค่าของไทย โดยกล่าวถึงปลาจิมฟันจระเข้นํ้าจืด 1 ชนิดคือ *Microphis boaja* ว่ามีความยาวสุดถึง 47 ซม. และสามารถพบได้ตามแม่นํ้าของภาคตะวันออกและใต้ของไทย

สถาบันประมงนํ้าจืดแห่งชาติ (2523) รายงานการสำรวจพรรณปลานํ้าจืดในแหล่งนํ้าสำคัญต่างๆ ในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2508-2522 พบปลาจิมฟันจระเข้เพียง 1 ชนิดคือ *Microphis boaja* ตามหนองบึง, แม่นํ้า และเขื่อนชลประทาน

Chote Suvatti (1981) ปรับปรุงและเพิ่มเติมรายชื่อพันธุ์ปลาของไทยจากงานเดิมที่พิมพ์ใน ค.ศ. 1950 โดยในครั้งนี้ได้อ้างการพบปลาจิมฟันจระเข้อีก 1 ชนิด คือ *Halicampus koilomatodon* จากทะเลอันดามัน



Pairoj Sirimontaporn (1984) ทำการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงในอดีต และเก็บตัวอย่างปลาเพิ่มเติมในปี 1981-1983 เพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับความหลากหลายทางด้านชนิดของปลาในทะเลสาบสงขลา เพื่อความชัดเจนและสามารถใช้เป็นเอกสารอ้างอิงที่สำคัญเกี่ยวกับปลาในแหล่งน้ำแห่งนี้ สำหรับปลาจิ้มฟันจระเข้มี 3 ชนิด คือ *Kaupia boaja*, *Syngnathoides biaculeatus* และ *Syngnathus cyanospilus* และกล่าวว่าปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิดแรกนั้นมีอยู่อย่างชุกชุมในทะเลสาบ ส่วนอีก 2 ชนิดพบไม่บ่อยนัก

สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ (2528) ได้จัดพิมพ์รายชื่อปลาน้ำจืดของไทยที่มีอยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ โดยมิปลาจิ้มฟันจระเข้น้ำจืด 2 ชนิดคือ *Doryichthys martensii* และ *Microphis boaja*

วันเพ็ญ มีนกาญจน์ (2529) กล่าวถึงปลาจิ้มฟันจระเข้ 1 ชนิดคือ *Microphis boaja* ไว้ในหนังสือปลาไทยในสถานแสดงพันธุ์ปลาน้ำจืด ซึ่งปลาดังกล่าวเป็นปลาน้ำจืดที่พบได้ในแม่น้ำสายต่างๆ ในภาคกลาง, ภาคตะวันออก และภาคใต้ของไทย มีรูปร่างและลักษณะของลำตัวที่แปลก อีกทั้งพฤติกรรมการฟักไข่ที่พิเศษไปจากปลาชนิดอื่นๆ

Vudhichai Janekarn และ Pensri Boonruang (1986) ศึกษาลูกปลาวัยอ่อนในบริเวณอ่าวสะป้า, เกาะมะพร้าวและเกาะใหญ่ ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านตะวันออกของภูเก็ต ในช่วงเดือนเมษายน ค.ศ. 1979 – ธันวาคม ค.ศ. 1980 พบลูกปลาในวงศ์ Syngnathidae จำนวน 8 ตัว ใน 2 สกุล ได้แก่ สกุล *Hippocampus* และ *Syngnathus* ซึ่งส่วนใหญ่พบลอยอยู่บริเวณผิวน้ำ

ทวีศักดิ์ ทรงศิริกุล (2530) เขียนหนังสือคู่มือการจัดจำแนกครอบครัวของปลาไทย ซึ่งเป็นฉบับอธิบายเพิ่มเติมและมีการดัดแปลงแก้ไขเนื้อหาในบางส่วนจากหนังสือคู่มือประกอบการเรียนวิชาอนุกรมวิธานปลาของคณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนและเป็นความรู้สำหรับประชาชนทั่วไปที่สนใจ เนื้อหาหนังสือเล่มนี้จะบอกถึงลักษณะเด่น, ชื่อไทยและชื่อเทศของปลาในวงศ์ต่างๆ ที่พบในประเทศไทย และมีการกล่าวถึงปลาในวงศ์ Syngnathidae ว่ามีทั้งสิ้น 7 สกุล

ปรียะนาถ สุชะวิสิทธิ์ (2532) รวบรวมรายชื่อปลาทะเลและน้ำกร่อยในน่านน้ำไทยระหว่างปี พ.ศ. 2512 – 2530 จากตัวอย่างทั้งหมด 1,075 ตัวอย่าง พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 5 ชนิด และม้าน้ำ 3 ชนิด

Kottelat (1989) ทำการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอนุกรมวิธานปลาน้ำจืดและน้ำกร่อยรวมทั้งการกระจายพันธุ์ของปลาที่พบในคาบสมุทรมอินโดจีน แล้วเสนอรายชื่อปลาประมาณ 930 ชนิด ซึ่งคาดว่าปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำที่น่าจะพบในเขตพื้นที่ประเทศไทยมีประมาณ 12 ชนิด โดยเป็นปลาจิ้มฟันจระเข้ 11 ชนิด และม้าน้ำ 1 ชนิด

Pairoj Sirimontaporn (1990) รายงานชนิดของปลาที่พบในทะเลสาบสงขลา จากการสำรวจปลาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1984 - 1988 พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 2 ชนิดและม้าน้ำ 1 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดที่แตกต่างจากที่มีการรายงานในปี 1984

Janekarn และ Kiorboe (1991a) ศึกษาการแพร่กระจายของลูกปลาวัยอ่อน รวมทั้งสถานะแวดล้อมบริเวณอ่าวพังงา ทะเลอันดามัน ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ค.ศ. 1984 นอกจากลูกปลาชนิดอื่นๆ ได้พบลูกปลาวัยอ่อนในวงศ์ปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำเสมอ แต่พบในจำนวนน้อย และไม่บ่งชี้ชื่อวิทยาศาสตร์ไว้

Janekarn และ Kiorboe (1991b) ศึกษาการแพร่กระจายของลูกปลาวัยอ่อน ด้านทะเลอันดามันของไทย ในปี 1982 และ 1983 จากผลการสำรวจพบลูกปลาในวงศ์ Syngnathidae จำนวน 26 ตัว ตามริมชายฝั่ง

Stewart-Cox, Nabhitabhata, Chan-ard และ Roberts (1991) ทำรายงานแสดงผลการสำรวจ ปลาในเขตสงวนพันธุ์สัตว์ป่าห้วยขาแข้ง จังหวัดอุทัยธานี โดยได้มีการกล่าวถึงข้อมูลเกี่ยวกับ ปลาน้ำจืดในกลุ่มน้ำแม่กลอง จากผลงานของ Nakhasatien และ Stewart-Cox (1990) ซึ่งกล่าวถึง ปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด *Doryichthys boaja*

Anuwat Nateewathana, Charatsee Aungtonya และ Ratchanee Sirivejbandhu (1993) ได้ทำรายงานเป็นชื่อของตัวอย่างปลาทะเลในสถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเลภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต จากปลาทั้งหมด 629 ชนิด พบว่ามีปลาจิ้มฟันจระเข้ 2 ชนิดและม้าน้ำ 2 ชนิด

Tawan Chookajorn (1994) ศึกษาชนิดและความชุกชุมของปลาในเขื่อนรัชชประภา จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงปี ค.ศ. 1993-1994 เพื่อเป็นข้อมูลเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของ สิ่งมีชีวิตในบริเวณดังกล่าวในช่วงก่อนและหลังสร้างเขื่อน พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 1 ชนิด คือ *Doryichthys martensii* ซึ่งมีอยู่ทั้งก่อนและหลังการสร้างเขื่อน

สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล (2538) ศึกษาสัตว์และพืชทะเลในแนวปะการัง บริเวณหมู่เกาะสุรินทร์และสิมิลันในทะเลอันดามัน จากปลาที่สำรวจพบทั้งหมด 202 ชนิด พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 2 ชนิด คือ *Corythoichthys schultzi* และ *Doryrhamphus janssi*

ชวลิต วิทยานนท์, จรัลธาดา กรรณสูต และ จารุจินต์ นภิตะภักฎ (2540) ได้ทำการศึกษา และรายงานชนิดของปลาน้ำจืดจากกลุ่มแม่น้ำต่างๆในประเทศไทย พบปลาจิ้มฟันจระเข้น้ำจืด ทั้งหมด 3 ชนิด โดยมีการกระจายพันธุ์อยู่ในแหล่งน้ำจืดดังกล่าวทั่วประเทศ

สมโภชน์ อัคระทวีวัฒน์ (2540) แสดงรายชื่อ ข้อมูลเบื้องต้น รวมทั้งภาพวาดปลา และสัตว์น้ำของไทย รวมทั้งสิ้นกว่า 300 ชนิด โดยกล่าวถึงปลาจิ้มฟันจระเข้น้ำจืดไว้ 1 ชนิด คือ *Microphis boaja*



Supap Monkolprasit et al. (1997) ได้รายงานผลการรวบรวมรายชื่อพันธุ์ปลาจากเอกสารต่างๆ ทั้งหมดของไทย ไว้ได้ทั้งสิ้น 1741 ชนิด โดยกล่าวถึงปลาจิ้มฟันจระเข้ไว้ 15 ชนิด และม้าน้ำ 1 ชนิด

Ukkrit Satapoomin และ Sombat Poovachiranon (1997) ศึกษาปริมาณการพบ, ความชุกชุมของปลาในเขตป่าชายเลนและหญ้าทะเลในทะเลอันดามัน จำนวน 14 พื้นที่ ครอบคลุม 4 จังหวัด ในช่วงปี ค.ศ. 1991-1994 จากปลาทั้งหมด 280 ชนิด ใน 75 วงศ์ พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 6 ชนิด

มินกร (2541) เสนอบทความเกี่ยวกับม้าน้ำในประเทศไทยรวม 4 ชนิด ได้แก่ *Hippocampus kuda*, *H. trimaculatus*, *H. histrix* และ *H. manokei* โดยบรรยายลักษณะของแต่ละชนิดอย่างคร่าวๆ รวมทั้งข้อมูลชีววิทยา สถานภาพของม้าน้ำในประเทศไทยและความคืบหน้าในการศึกษาวิจัยม้าน้ำของทางสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา

Ukkrit Satapoomin (1999) ได้ทำการสำรวจและเก็บตัวอย่างพันธุ์ปลาในแนวปะการังบริเวณแหลมพันวา จังหวัดภูเก็ต เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการศึกษาเกี่ยวกับระบบนิเวศในแนวปะการัง โดยพบปลาจิ้มฟันจระเข้ 3 ชนิด

ศิริ กอนันตกุล และคนอื่นๆ (2543) สำรวจพรรณปลาในบึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 1 ชนิดคือ *Doryichthys boaja*

สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (สำนักงานกปร.) (2543) จัดทำรายงานแสดงผลการศึกษาความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งสถานะแวดล้อมทางชีวภาพและกายภาพภายในสวนป่าชายเลนทุลกระหม่อม ต.คลองโคน จ.สมุทรสงคราม ซึ่งเป็นบริเวณที่เคยมีการปลูกป่าชายเลนเพิ่มเติมในปี พ.ศ. 2540 และปี พ.ศ. 2542 ในส่วนของปลาที่รวบรวมโดยใช้อวนรุน พบทั้งสิ้น 18 วงศ์เป็นปลา 22 ชนิด ซึ่งปลาส่วนใหญ่ที่พบเป็นปลาเศรษฐกิจที่ยังมีขนาดเล็กหรือยังไม่ถึงวัยเจริญพันธุ์ สำหรับปลาในวงศ์ปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำนั้น พบ 2 ชนิด คือ *Doryichthys deokhatoides* และ *Hippocampus sp.*

สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2543) รายงานการสำรวจความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ทะเลชุ่มน้ำทะเลน้อย จังหวัดพัทลุง ในช่วงเดือนตุลาคม พบปลาจิ้มฟันจระเข้ในบริเวณทะเลน้อย 1 ชนิดคือ *Microphis boaja*

อุกฤต สดภูมินทร์ (2545) ศึกษาเปรียบเทียบพรรณปลาในแนวปะการังในน่านน้ำไทยระหว่างอ่าวไทยและอันดามัน โดยการจำแนกชนิดที่พบด้วยสายตาจากตัวแทนพื้นที่แนวปะการังทั้งในอ่าวไทยและทะเลอันดามันรวม 12 สถานี แต่ไม่พบปลาในวงศ์ปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำในการสำรวจครั้งนี้แต่อย่างใด ทว่าในภาคผนวกของรายงานเล่มนี้ได้มีการแสดงรายชื่อชนิดของปลาในแนวปะการังที่พบในอ่าวไทย ซึ่งรวบรวมจากเอกสารในอดีต พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 8 ชนิด โดยมี 5 ชนิดที่คาดว่าน่าจะพบในทะเลอันดามันด้วย

Chavalit Vidthayanon และ Siraprapha Premcharoen (2002) ศึกษาและรวบรวมรายชื่อปลาที่พบอาศัยอยู่ตามบริเวณน้ำกร่อยแบบประจำและชั่วคราว ในประเทศไทยจากเอกสารและตัวอย่างที่รวบรวมขึ้นใหม่มาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1966 พบรายชื่อปลาทั้งหมด 607 ชนิด เป็นปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำรวม 17 ชนิด

Ukkrit Satapoomin และ Hansa Chansang (2002) ทำการสำรวจความอุดมสมบูรณ์ของพันธุ์ปลาในแนวปะการังรอบๆ ภูเก็ต โดยใช้วิธีจำแนกชนิดของปลาที่พบด้วยสายตา ซึ่งแบ่งช่วงเวลาที่สำรวจเป็น 3 ช่วง ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน ค.ศ. 1990 ถึงเดือนเมษายน ค.ศ. 1993 พบปลาทั้งหมด 353 ชนิด เป็นปลาจิ้มฟันจระเข้ 1 ชนิดคือ *Corythoichthys haematopterus* ซึ่งเป็นปลาชนิดที่พบได้เป็นครั้งคราวในบริเวณดังกล่าว

### 2.2.2 งานด้านการเพาะเลี้ยง

วิสิทธิ์ ชิวชื่น และคนอื่นๆ (2534) กล่าวถึงการวิจัยและการเพาะเลี้ยงม้าน้ำ *Hippocampus kuda* ในห้องปฏิบัติการของทางสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพาว่ามีการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2527 เพื่อรวบรวมข้อมูลทางชีววิทยาพื้นฐานของม้าน้ำชนิดดังกล่าวสำหรับการและหาแนวทางในการเพาะเลี้ยงม้าน้ำเพื่อเป็นสัตว์เศรษฐกิจในอนาคต

สุรพล ฉลาดคิด และณัฐวุฒิ เหลืองอ่อน (2536) ทำการทดลองอนุบาลม้าน้ำวัยอ่อนด้วยการเปรียบเทียบความเต็มของน้ำที่เลี้ยง และชนิดของอาหารที่มีผลต่ออัตราการเจริญเติบโตของม้าน้ำ (*Hippocampus kuda*) วัยอ่อนในห้องปฏิบัติการ โดยทดลองเลี้ยงม้าน้ำวัยอ่อนที่ระดับความเต็มของน้ำ 5 ระดับ คือ 15, 20, 25, 30 และ 35 ppt ตามลำดับ พบว่าที่ระดับความเต็ม 15 ppt จะมีอัตราการรอดตายดีที่สุด ส่วนอาหาร 3 ชนิดคือ ลูกกุ้งแชบ๊วย, ไรน้ำเค็ม และแพลงก์ตอน พบว่าการเลี้ยงด้วยลูกกุ้งแชบ๊วยจะมีอัตราการรอดสูงสุด สำหรับการเลี้ยงด้วยไรน้ำเค็มและแพลงก์ตอนนั้น จะทำให้ม้าน้ำวัยอ่อนตายภายใน 3-33 วัน

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา (2537) กล่าวถึงปัญหาและอุปสรรคในการเพาะเลี้ยงม้าน้ำที่ยังมีอัตราการรอดต่ำ ทั้งในเรื่องของอาหาร ค่าแอมโมเนียของน้ำในตู้ที่ใช้ในการเพาะเลี้ยง อุณหภูมิของน้ำ และโรค พร้อมทั้งบอกแนวทางที่ทางสถาบันได้พยายามเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

สุรพล ฉลาดคิด (2537) ทดลองอนุบาลม้าน้ำ *Hippocampus kuda* วัยอ่อนด้วยไรน้ำเค็มที่เลี้ยงด้วยอาหารชนิดต่างๆ ได้แก่ น้ำรำ, สาหร่ายไอโซโครซิส, น้ำมันตับปลา และอาหารเสริมแล้วสรุปว่า ไรน้ำเค็มที่เลี้ยงด้วยน้ำมันตับปลามีแนวโน้มที่จะใช้เป็นอาหารทดแทนการใช้ลูกกุ้งแชบ๊วยซึ่งมีราคาสูงและหายากในบางครั้ง และยังกล่าวว่าชนิดของอาหารที่ใช้เลี้ยงไรน้ำเค็มมีผลต่ออัตราการรอดของม้าน้ำวัยอ่อน



ทวี หอมขง และคนอื่นๆ (2540) จากสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา ได้ทดลองเพาะเลี้ยงม้าน้ำ 3 ชนิด ได้แก่ *Hippocampus kuda*, *H. histrix* และ *H. trimaculatus* พบว่าสามารถเพาะเลี้ยงม้าน้ำได้สำเร็จเพียงชนิดเดียว คือ *Hippocampus kuda* ซึ่งมีอัตราการรอดตายต่ำในช่วงสัปดาห์แรกและมีอัตราการรอดสูงขึ้นเมื่ออายุได้ 1 เดือน, มีน้ำหนักและขนาดความยาวลำตัวเฉลี่ย 6.05 กรัมและ 12.07 ซม. ตามลำดับ และมีอายุขัยเฉลี่ย 2 ปี 5 เดือน 18 วัน สำหรับ *H. histrix* และ *H. trimaculatus* นั้นไม่สามารถเพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการได้สำเร็จ โดยในสภาพการทดลองเดียวกันจะมีอายุสูงสุดเพียง 1 เดือนและ 10 วันตามลำดับ

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา (2542) กล่าวถึงการศึกษาและวิจัยในเรื่องของม้าน้ำของทางสถาบันดำเนินมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2512 เนื่องจากพบปัญหาการลดจำนวนลงของประชากรม้าน้ำในท้องทะเลภาคตะวันออก ต่อมาในปี พ.ศ. 2527 ได้เริ่มมีการเพาะเลี้ยงม้าน้ำในห้องปฏิบัติการ จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2542 ทางสถาบันได้ทำการปล่อยม้าน้ำที่ได้จากการเพาะเลี้ยงลงสู่ทะเล เป็นจำนวน 9,999 ตัว เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีพระชนมายุครบ 72 พรรษา

### 2.2.3 งานด้านจุลกายวิภาค, สัณฐานวิทยา และชีวเคมี

สุขใจ รัตนยุวกร (2539) ศึกษาลักษณะทางจุลกายวิภาคของอวัยวะสืบพันธุ์ของม้าน้ำ *Hippocampus kuda* วัย 8 เดือนที่เลี้ยงในห้องปฏิบัติการของทางสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา โดยผ่านขั้นตอนทางพาราฟินเทคนิคและย้อมด้วยสี hematoxylin, eosin และ massion's trichome ทั้งในเพศผู้และเพศเมีย และบรรยายลักษณะของอวัยวะสืบพันธุ์ของม้าน้ำที่ได้ทำการศึกษา ซึ่งพบว่าม้าน้ำชนิดนี้ในวัยดังกล่าวจะยังไม่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์ ถึงแม้ว่าจะสามารถแยกเพศของม้าน้ำได้จากการพิจารณาการมีหรือไม่มีถุงหน้าท้องก็ตาม

ชุตตา บุญภักดี (2542) ทดลองเตรียมดีเอ็นเอจากเลือดของม้าน้ำ *Hippocampus histrix* ด้วยวิธีการเก็บตัวอย่างเลือดไว้ในบัฟเฟอร์ TNES-Urea แล้วจึงทดสอบโดยการย่อยดีเอ็นเอที่ได้จากการเตรียมด้วยเรสทริกชันเอนไซม์ 4 ชนิด และทำการเพิ่มจำนวนบริเวณยีน 18 SrRNA (small ribosomal ribonucleic acid) ด้วยปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอเรส (PCR: polymerase chain reaction) พบว่าดีเอ็นเอของม้าน้ำที่เตรียมได้จากวิธีดังกล่าวมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิเคราะห์ทางด้านพันธุกรรมต่อไป

ชุตตา บุญภักดี (2543) ทดลองเพิ่มดีเอ็นเอจากตัวอย่างม้าน้ำ *Hippocampus kuda* ที่เก็บรักษาไว้ในแอลกอฮอล์ 70% เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยการสกัดแยกดีเอ็นเอจากกล้ามเนื้อ แล้วนำมาเพิ่มปริมาณที่ตำแหน่งยีน ATPase (adenosine triphosphate) ด้วยปฏิกิริยา ลูกโซ่โพลีเมอเรสและย่อยผลิตภัณฑ์ที่ได้ด้วยเรสทริกชันเอนไซม์ HaeII พบว่าดีเอ็นเอของม้าน้ำที่เพิ่มได้นี้มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในงานวิเคราะห์ทางด้านพันธุกรรมระดับโมเลกุลต่อไป

### 2.3 สิ่งตีพิมพ์เกี่ยวกับปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำในต่างประเทศ

Jordan, Tanaka และ Snyder (1974) จัดทำรายชื่อและชนิดของปลาที่พบในน่านน้ำของประเทศญี่ปุ่น พบปลาจิมฟันจระเข้ 10 ชนิดและม้าน้ำ 7 ชนิด

Masuda et al. (1984) รวบรวมรายชื่อปลาที่พบในหมู่เกาะของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งพบในเอกสารต่างๆ นับตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน พร้อมทั้งบรรยายรายละเอียดในปลาแต่ละชนิดอย่างคร่าวๆ พบปลาจิมฟันจระเข้ 28 ชนิด และ ม้าน้ำ 9 ชนิด

Lee (1983) ศึกษาและรวบรวมตัวอย่างปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำทั้งหมดที่พบในน่านน้ำของเกาะไต้หวันและเกาะที่อยู่ใกล้เคียง พบปลาจิมฟันจระเข้ 18 ชนิด และม้าน้ำ 4 ชนิด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Chen ในปี 1969 พบว่าจากการศึกษาครั้งนี้ได้แก้ไขรายชื่อของปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำให้ถูกต้องจากเดิม 12 ชนิด เหลือ 8 ชนิด และได้พบรายชื่อเพิ่มอีก 14 ชนิด รวมเป็น 22 ชนิด

Chen (1935) ทำการแก้ไขข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของปลาในกลุ่ม lophobranchiate ที่พบในน่านน้ำของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนให้ถูกต้อง โดยศึกษาจากตัวอย่างปลาที่เก็บรวบรวมโดย Professor Hung-Nien Fey , ตัวอย่างที่สำรวจและเก็บรวบรวมด้วยตนเอง จากเกาะในจังหวัดไหหนาน, จังหวัดกวางตุ้ง และจังหวัดไค้เตี๋ย และตัวอย่างปลาที่พบในพิพิธภัณฑ์ในปารีสและลอนดอน พบปลาจิมฟันจระเข้ 16 ชนิดและม้าน้ำ 7 ชนิด ซึ่งในแต่ละชนิดจะมีข้อมูลบรรยายลักษณะ, คีย์จำแนกในระดับสกุลและชนิด และรูปภาพประกอบ ซึ่งนับว่าเป็นครั้งแรกที่มีการศึกษาปลากลุ่มนี้ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีนโดยเฉพาะและมีการแสดงรายละเอียดอย่างครบถ้วน

Fowler (1972) รายงานชนิดของปลาทั้งหมดที่พบในน่านน้ำของประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน พบปลาจิมฟันจระเข้ 13 ชนิดและม้าน้ำ 5 ชนิด

Kuronuma (1961) รวบรวมรายชื่อปลาที่พบในสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามทั้งจากเอกสารในอดีตและศึกษาจากตัวอย่างที่เก็บเพิ่มเติมโดยผู้เขียนเอง โดยการศึกษาขึ้นอยู่กับโครงการให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคด้านการประมงให้แก่สาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามในปี ค.ศ. 1960 ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ในการจัดทำเอกสารอ้างอิงของปลาในภูมิภาคและนำไปกำหนดชื่อชนิดของปลาให้เป็นมาตรฐานเพื่ออำนวยความสะดวกและการนำไปใช้ที่ตรงกันในการศึกษาครั้งนี้สามารถรวบรวมรายชื่อปลาได้ 807 ชนิด พบว่าเป็นปลาจิมฟันจระเข้ 5 ชนิดและม้าน้ำ 2 ชนิด ซึ่งมีการแสดงรายชื่อปลาทั้งในชื่อวิทยาศาสตร์, ชื่อในภาษาเวียดนาม, ภาษาญี่ปุ่นและภาษาอังกฤษตามลำดับ

Lourie, et al. (1999) ศึกษาอนุกรมวิธานของม้าน้ำที่พบอยู่ในน่านน้ำของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนามอีกครั้ง โดยใช้ข้อมูลทางด้านรูปพรรณสัณฐานและลำดับดีเอ็นเอจาก cytochrome b บน mitochondrial genome ในการวิเคราะห์ชนิดของม้าน้ำ สามารถจัดจำแนกชนิดของม้าน้ำได้ 7 ชนิด



Baird et al. (1999) ตำรวจและรวบรวมรายชื่อปลาน้ำจืดที่พบจากกลุ่มแม่น้ำโขงทางตอนใต้ของประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบปลาจิมฟันจระเข้ น้ำจืด 1 ชนิดคือ *Microphis boaja* ซึ่งพบอยู่ตามห้วยและแม่น้ำ ชาวบ้านมักเรียกปลาชนิดนี้ว่า ปลาเหล็กใน โดยในหนังสือเล่มนี้ได้รวมเอาปลาในสกุล *Indostomus* ไว้ในวงศ์ Syngnathidae ด้วย

Rainboth (1996) รวบรวมรายชื่อและแสดงลักษณะประจำสกุลที่สำคัญของปลาที่พบหรือคาดว่าน่าจะพบในแม่น้ำโขงตอนล่างในเขตประเทศกัมพูชา เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในงานวิจัยเกี่ยวกับปลาในแม่น้ำโขงในอนาคตต่อไป ซึ่งจากรายชื่อปลากว่า 500 ชนิด พบปลาจิมฟันจระเข้ 4 สกุล 4 ชนิด

Kottelat (1989) รวบรวมชนิดของปลาน้ำจืดประจำท้องถิ่นที่พบบนคาบสมุทรมอินโดจีน ซึ่งรวบรวมจากเอกสารอ้างอิงและชุดตัวอย่างของผู้ศึกษาเอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นด้านอนุกรมวิธานและการกระจายพันธุ์ของปลาที่พบในบริเวณนี้ต่อไป จักรายชื่อปลาทั้งหมด 930 ชนิด มีปลาจิมฟันจระเข้ 11 ชนิดและม้าน้ำ 1 ชนิด ซึ่งมีทั้งที่เป็นปลาน้ำจืดและน้ำกร่อย

Kyushin et al. (1982) รายงานชนิดของปลาที่ได้จากการลากอวนสำรวจในทะเลจีนใต้ พบม้าน้ำ 2 ชนิดคือ *Hippocampus histrix* และ *Hippocampus kelloggi*

Gill (1863) ศึกษาตัวอย่างปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำในชุดตัวอย่างของสถาบันสมิธโซเนียน ซึ่งรวบรวมจากแนวชายฝั่งด้านตะวันตกของทวีปอเมริกาเหนือ จัดจำแนกปลาจิมฟันจระเข้ได้เป็น 7 ชนิดและม้าน้ำ 2 ชนิด

Marshall (1950) รายงานชนิดของปลาในหมู่เกาะ Cocos-keeling ที่ได้จากการสำรวจโดย Dr. C.A. Gibson-Hill ในช่วงเดือนมกราคมจนถึงเดือนพฤศจิกายน ปี ค.ศ. 1941 และเปรียบเทียบชนิดของปลาที่สำรวจพบกับข้อมูลในอดีตที่ศึกษาโดย Jenyns ในปี ค.ศ. 1842 และ Bleeker ในปี ค.ศ. 1854 ถึง 1859 เพื่อเปรียบเทียบชนิดปลาที่พบในอดีตและในช่วงที่ได้มีการศึกษา นอกจากนี้ยังมีการแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสัณฐานและนิเวศวิทยาของปลาแต่ละชนิด รวมทั้งเพิ่มเติมรายชื่อปลาแต่ละชนิดในภาษามาเลย์ไว้ด้วย เพื่อความสะดวกแก่ผู้ที่ศึกษาและสนใจปลาในบริเวณนี้ต่อไป ซึ่งจากการสำรวจพบปลาทั้งสิ้น 189 ชนิด เป็นปลาจิมฟันจระเข้ 4 ชนิดและม้าน้ำ 1 ชนิด

Herald (1953) รวบรวมและศึกษาตัวอย่างปลาซึ่งเก็บรวบรวมได้จากหมู่เกาะมาแชลล์และมาเรียนา ในมหาสมุทรแปซิฟิก ในปี ค.ศ. 1946 จำนวน 26 สถานี ที่ระดับความลึกต่างกัน พบตัวอย่างปลาจิมฟันจระเข้ 10 ชนิด

Gosline และ Brock (1960) จัดทำหนังสือคู่มือแสดงชนิดของพรรณปลาที่พบในบริเวณหมู่เกาะฮาวาย ซึ่งมีรายชื่อปลาจิมฟันจระเข้ 5 ชนิดและม้าน้ำ 2 ชนิด

Fritzsche (1980) ศึกษาและจัดจำแนกชนิดของปลาจิมฟันกระเข้และม้าน้ำทั้งหมดที่พบในมหาสมุทรแปซิฟิกทางทิศตะวันออก ทั้งปลาที่พบในปัจจุบันและพบเป็นซากฟอสซิล โดยใช้ข้อมูลจากการนับส่วนต่างๆ บนลำตัว, ข้อมูลทางกายวิภาคศาสตร์ และศึกษาเกี่ยวกับของกระดูกจัดจำแนกได้เป็นปลาจิมฟันกระเข้ 16 ชนิดและม้าน้ำ 1 ชนิดที่พบในปัจจุบัน และอีก 3 ชนิดที่พบเป็นซากฟอสซิล

Eschmeyer และ Herald (1983) รวบรวมรายชื่อพรรณปลาที่พบบริเวณชายฝั่งทะเลด้านมหาสมุทรแปซิฟิกในทวีปอเมริกาเหนือ ตั้งแต่อ่าวลาตากจนถึงบาจา แคลิฟอร์เนีย โดยแสดงวิธีการจัดจำแนกชนิดอย่างง่าย ๆ โดยใช้ข้อมูลจากการนับส่วนต่างๆ ของลำตัวและพิจารณาจากลักษณะภายนอกเป็นเกณฑ์ พบปลาจิมฟันกระเข้ 6 ชนิดและม้าน้ำ 1 ชนิด

Carpenter และ Niem (1999) รวบรวมรายชื่อและข้อมูลเบื้องต้นของปลาแต่ละชนิดที่พบในเขตตะวันตกของมหาสมุทรแปซิฟิก รวมทั้งจัดทำคีย์ที่ใช้ในการจัดจำแนกระดับสกุลและชนิดไว้ในชุดหนังสือคู่มือวิเคราะห์พรรณปลาขององค์กรอาหารและการเกษตรแห่งสหประชาชาติ ซึ่งใช้ลักษณะทางกายวิภาคในการจัดจำแนก พบปลาจิมฟันกระเข้ 96 ชนิดและม้าน้ำ 5 ชนิด

Amaoka et al. (1990) สำรวจชนิดของปลาทะเลที่พบอาศัยอยู่ในน่านน้ำของประเทศนิวซีแลนด์ พบปลาจิมฟันกระเข้ 1 ชนิด และม้าน้ำ 1 ชนิด คือ *Solegnathus spinosissimus* และ *Hippocampus abdominalis*

Kuiter (2001) ทำการศึกษาและจัดทำคีย์รูปภาพเพื่อใช้ในการจัดจำแนกชนิดของม้าน้ำในทวีปออสเตรเลีย โดยส่วนใหญ่จะใช้ลักษณะทางกายวิภาค และรูปพรรณสัณฐานของหนาม, มงกุฏ และส่วนอื่นๆ ของม้าน้ำในการจัดจำแนก สามารถจัดจำแนกม้าน้ำในทวีปออสเตรเลียได้ 27 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดใหม่ถึง 9 ชนิด

Jordan และ Richardson (1910) จัดทำรายชื่อปลาที่พบในน่านน้ำของหมู่เกาะฟิลิปปินส์ ทั้งที่พบในแหล่งน้ำจืดและทะเล จากรายชื่อปลาทั้งหมด 830 ชนิด พบปลาจิมฟันกระเข้ 12 ชนิด และม้าน้ำ 3 ชนิดซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้เขียนได้จัดปลาในสกุล *Siphostoma* ซึ่งมีอยู่ 1 ชนิดไว้ในวงศ์ปลาจิมฟันกระเข้และม้าน้ำด้วย

Herre (1934) สำรวจพรรณปลาในฟิลิปปินส์ และชายฝั่งทะเลของเกาะต่างๆ ซึ่งอยู่ใกล้เคียงเพิ่มเติมจากตัวอย่างปลาในชุดตัวอย่างของมหาวิทยาลัยแอสตมฟอร์ด เพื่อที่จะทราบข้อมูลการกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ของปลาในฟิลิปปินส์และซีกตะวันออกของมหาสมุทรอินเดีย นอกจากนี้ยังมีการเปรียบเทียบชนิดของปลาที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้กับชนิดของปลาที่มีการสำรวจในเกาะฮองกง, แคนตัน และไหหนาน ซึ่งพบว่าตัวอย่างจาก 2 บริเวณมีความคล้ายคลึงกันมาก จากรายชื่อปลา 1021 ชนิด พบเป็นปลาจิมฟันกระเข้ 11 ชนิดและม้าน้ำ 2 ชนิด



Herre (1953) รวบรวมรายชื่อที่ถูกต้อง, ชื่อพ้อง รวมทั้งเอกสารอ้างอิงต่างๆ ของปลาที่พบในหมู่เกาะของประเทศฟิลิปปินส์ พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 30 ชนิดและม้าน้ำ 3 ชนิด

Inger (1957) รายงานชนิดของปลาทะเลที่พบจากการเก็บตัวอย่างทางตอนเหนือของเกาะบอร์เนียว ในปี ค.ศ. 1950 โดยคณะของผู้เขียนเอง ซึ่งทำการเก็บตัวอย่างปลาโดยอาศัยตาข่าย, อวนและใช้สารเคมี ในบริเวณชายฝั่งทะเลที่มีแนวปะการัง นอกจากนี้ยังชื่อตัวอย่างปลาเพิ่มเติมจากตลาดสดซึ่งตั้งอยู่ใกล้ริมชายฝั่งทะเลบริเวณที่มีการสำรวจ จากการศึกษารั้งนี้ พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 1 ชนิดคือ *Ichthyocampus kampeni* ซึ่งเป็นปลาชนิดที่อยู่ในภาวะเสี่ยงต่อการถูกคุกคามในเขต East Indies

Duncker (1904) ศึกษาตัวอย่างและรวบรวมรายชื่อปลาที่อยู่ในพิพิธภัณฑ์ ซึ่งเก็บตัวอย่างมาจากบริเวณคาบสมุทรมลายู พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 7 ชนิดและม้าน้ำ 3 ชนิด โดยเป็นปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิดใหม่ 1 ชนิดคือ *Doryichthys fluviatilis*

Fowler (1938) แสดงรายชื่อปลา, ชื่อพ้องและแหล่งที่พบของตัวอย่างปลาที่สำรวจพบในคาบสมุทรมลายูและเกาะใกล้เคียง พบปลาจิ้มฟันจระเข้ 8 ชนิดและม้าน้ำ 4 ชนิด

Scott (1959) กล่าวถึงปลาในวงศ์ Syngnathidae ที่พบในคาบสมุทรมลายูว่า พบทั้งหมด 12 ชนิด เป็นปลาจิ้มฟันจระเข้ 8 ชนิดและม้าน้ำ 4 ชนิด ซึ่งปลาในวงศ์ดังกล่าวพบได้ไม่บ่อยนักในการจัดจำแนกชนิด มักใช้ตำแหน่งของถุงหน้าท้องในปลาเพศผู้และรูปแบบของสันบนเกราะลำตัวเป็นเกณฑ์

Mohsin และ Ambak (1983) รวบรวมรายชื่อ, ลักษณะ, ข้อมูลเบื้องต้น และการกระจายพันธุ์ของปลาน้ำจืดทั้งหมดที่พบในประเทศมาเลเซีย รวมทั้งจัดทำคีย์จำแนกในทุกระดับทางอนุกรมวิธาน ซึ่งจากการรวบรวมในครั้งนี้ พบปลาน้ำจืดทั้งหมด 382 ชนิด เป็นปลาจิ้มฟันจระเข้น้ำจืด 6 ชนิด ซึ่งเป็นชนิดที่พบได้ในประเทศไทยทั้งสิ้น นอกจากนี้ยังพบว่าทางประเทศมาเลเซียได้จัดปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด *Doryichthys deokhatoides* ให้เป็นปลาชนิดที่หายากและใกล้สูญพันธุ์ด้วย

Mohsin และ Ambak (1996) กล่าวถึงปลาจิ้มฟันจระเข้และม้าน้ำที่พบในประเทศมาเลเซียไว้ 3 ชนิด ได้แก่ *Microphis boaja*, *Solegnathus guntheri* และ *Hippocampus kuda* พร้อมทั้งข้อมูลเบื้องต้นรวมทั้งคีย์ที่ใช้ในการจัดจำแนกชนิดของปลาดังกล่าว ซึ่งปลาทั้ง 3 ชนิดนี้มักได้จากการติดอวนและไม่จัดว่าเป็นปลาเศรษฐกิจแต่อย่างใด

Annandale และ Hora (1925) ทำการเก็บตัวอย่างปลาในแม่น้ำบนเกาะซึ่งอยู่ทางทิศใต้ของทะเลอันดามัน ซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศและแหล่งน้ำที่คล้ายกับแม่น้ำในประเทศอินเดีย พบปลาทั้งหมด 5 ชนิด ซึ่ง 1 ในนั้นเป็นปลาจิ้มฟันจระเข้ชนิด *Doryichthys insularis* ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับ *Doryichthys retzii* เพียงแต่ไม่มีก้านครีบหางที่ยื่นยาวออกมา สีลำตัว รวมทั้งสัดส่วนต่างๆ ก็แตกต่างกันไป

Duncker (1926) ศึกษาลักษณะของตัวอย่างม้าน้ำชนิดใหม่ที่ได้มาจากหมู่เกาะในทะเลอันดามัน และให้ชื่อว่า *Hippocampus horai* ซึ่งมีลักษณะที่คล้ายกับ *Hippocampus kuda* แต่มีขนาดของลำตัวที่เล็กกว่าและมีส่วนของเกราะที่ยื่นยาว

Prashad และ Mukerji (1929) รายงานชนิดของปลาน้ำจืดที่พบในทะเลสาป Indawgyi และกระแสน้ำในเขต Myitkyina ทางเหนือของประเทศสหภาพพม่า ซึ่งเป็นชุดตัวอย่างที่เก็บรวบรวมโดยคณะทำงานชาวอินเดียภายใต้การนำของ Dr. B.N. Chopra ระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม ปี ค.ศ. 1926 ซึ่งนอกเหนือจากการเก็บรวบรวมตัวอย่างปลาแล้ว ยังมีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับชื่อพื้นเมือง, สีสันตัวตามธรรมชาติ และแสดงภาพวาดประกอบด้วย จากการสำรวจ พบปลาทั้งหมด 76 ชนิด เป็นปลาจิมฟันจระเข้ 1 ชนิดคือ *Doryichthys dunckeri* พบในแม่น้ำ Myitkyina

Day (1958) รวบรวมรายชื่อและแสดงลักษณะของปลาแต่ละชนิดทั้งปลาทะเลและปลาน้ำจืดที่พบในเขตของประเทศสาธารณรัฐอินเดีย, ประเทศสหภาพพม่าและประเทศศรีลังกา เป็นปลาจิมฟันจระเข้ 12 ชนิดและม้าน้ำ 3 ชนิด

Smith และ Smith (1963) แสดงรายชื่อและเอกสารอ้างอิงของพรรณปลาที่พบในบริเวณหมู่เกาะซีเชลล์ ในมหาสมุทรอินเดีย พบปลาจิมฟันจระเข้ทั้งหมด 6 ชนิด

Jhingran (1982) จัดทำรายชื่อแสดงชนิดของปลา รวมทั้งรูปแบบการประมงที่พบในประเทศสาธารณรัฐอินเดีย พบรายชื่อของปลาจิมฟันจระเข้ 8 ชนิดและม้าน้ำ 2 ชนิด

Mendis (1954) จัดทำรายชื่อ พร้อมคีย์จำแนกในระดับอันดับและชนิดของปลาที่พบในน่านน้ำของประเทศศรีลังกา พบปลาจิมฟันจระเข้ 9 ชนิดและม้าน้ำ 4 ชนิด

Munro (1955) จัดทำหนังสือคู่มือการจัดจำแนกชนิดของปลาที่พบในประเทศศรีลังกาและน่านน้ำใกล้เคียง ที่ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลจากเอกสารในอดีต ซึ่งมีอยู่อย่างกระจัดกระจายให้อยู่ในหนังสือเพียงเล่มเดียว ในช่วงที่ได้มีโอกาสมาทำงานในประเทศศรีลังกา ภายใต้โครงการที่ประเทศออสเตรเลียให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคนิคให้แก่ประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งผู้เขียนเล็งเห็นประโยชน์จากข้อมูลในหนังสือเล่มนี้ว่าน่าจะเป็นข้อมูลที่ดีสำหรับการค้นคว้าศึกษาและทำการวิจัยเกี่ยวกับปลาในบริเวณนี้ต่อไป ซึ่งจากการรวบรวมชนิดของปลาทั้งจากแหล่งน้ำจืดและทะเลทั้งหมด 840 ชนิด พบเป็นปลาจิมฟันจระเข้ 11 ชนิดและม้าน้ำ 1 ชนิด ซึ่งปลาแต่ละชนิดจะมีข้อมูลแสดงลักษณะ, รูปภาพ, ชื่อท้องถิ่น และคีย์ในการจัดจำแนกชนิดของปลาในแต่ละกลุ่มด้วย

De Silva (1956) ศึกษาตัวอย่างปลาในอันดับ Thoracostei ที่พบในพิพิธภัณฑสถานโคลอมโบเพื่อรวบรวมรายชื่อและลักษณะของปลาที่พบในน่านน้ำของประเทศศรีลังกาให้สมบูรณ์ ซึ่งจะเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการศึกษาเกี่ยวกับปลาในบริเวณนี้ในด้านอื่นๆ ต่อไป พบว่าเป็นปลาจิมฟันจระเข้ 12 ชนิดและม้าน้ำ 4 ชนิด



Boulenger (1915) แสดงรายชื่อของปลาน้ำจืดที่เก็บรวบรวมได้จากทวีปแอฟริกา ซึ่งพบอยู่ในชุดตัวอย่างของ British Museum พบปลาจิมฟันจระเข้ทั้งหมด 4 สกุล 8 ชนิด โดยมีการให้ชื่อวิทยาศาสตร์ใหม่ 1 ชนิด คือ *Syngnathus pulchellus*

Fowler (1934a) ศึกษาและรายงานชนิดของตัวอย่างปลาจำนวน 855 ตัวอย่าง ในชุดตัวอย่างของ Academy of Natural Science of Philadelphia ซึ่งเก็บโดย H.W. Bell-Marley ในปี ค.ศ. 1931-1932 จาก Natal และ Zululand ในทวีปแอฟริกา จากรายชื่อปลา 330 ชนิด พบรายชื่อปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำ 4 ชนิด โดยในแต่ละชนิดจะมีการบรรยายลักษณะและบอกสถานที่เก็บประกอบด้วย

Fowler (1936) แสดงรายชื่อรวมทั้งรายละเอียดและคีย์ในการจัดจำแนกหาสกุลและชนิด พร้อมทั้งรูปภาพประกอบของปลาทะเล ซึ่งได้มาจากโครงการ Congo Expedition ทางตะวันตกของทวีปแอฟริกา ระหว่างปี 1909-1915 พบปลาจิมฟันจระเข้ 9 ชนิดและม้าน้ำ 4 ชนิด

Smith (1965) จัดทำรายชื่อชนิด, คีย์จำแนกสกุลและชนิด รวมทั้งรวบรวมเอกสารอ้างอิงของปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำที่พบในทะเลและน้ำกร่อย ทางตอนใต้ของทวีปแอฟริกา พบปลาจิมฟันจระเข้ 11 ชนิดและม้าน้ำ 5 ชนิด

Playfair และ Guenther (1866) รายงานชนิดของปลาที่พบในเกาะ Zanzibar ปรากฏมีรายชื่อของปลาจิมฟันจระเข้ 4 ชนิดและม้าน้ำ 6 ชนิด ซึ่งเป็นปลาจิมฟันจระเข้และม้าน้ำชนิดใหม่อย่างละ 1 ชนิดคือ *Syngnathus zanzibarensis* และ *Hippocampus subcoronatus*

Smith และ Heemstra, eds. (1986) ศึกษาและจัดจำแนกตัวอย่างปลาที่รวบรวมได้จากทวีปแอฟริกา พร้อมทั้งบอกลักษณะประจำวงศ์, สกุล, ชนิด, ชื่อพ้องและแสดงรูปภาพประกอบจำแนกได้เป็นปลาจิมฟันจระเข้ 25 ชนิด และม้าน้ำ 6 ชนิด

Dawson (1985) ทำการศึกษา, รวบรวมรายชื่อ และรายละเอียด รวมทั้งจัดทำคีย์แยกสกุลและชนิดของปลาจิมฟันจระเข้ในเขตอินโด-แปซิฟิก เพื่อปรับปรุงอนุกรมวิธานของปลาจิมฟันจระเข้ในเขตดังกล่าวให้ทันสมัย โดยได้จัดจำแนกปลาจิมฟันจระเข้ได้เป็น 47 สกุล, 175 ชนิด

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย