



# วิทยานิพนธ์

ผลจับสัตว์น้ำในรอบปี บริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

**Annual Fish Catch in Lower Basin of Tapi River,  
Surat Thani Province**

นางสาวปัทมา จ้ายเกิด

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลจับสัตว์น้ำในรอบปี บริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

Annual Fish Catch in Lower Basin of Tapi River, Surat Thani Province

โดย

นางสาวปัทมา จำเกิด

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการประมง)

พ.ศ. 2550

ปฏิมา จำเกิด 2550: ผลจับสัตว์น้ำในรอบปี บริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (การจัดการประมง) สาขาการจัดการประมง ภาควิชาการจัดการ  
ประมง ภาชานกรรมการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธี แก้วเนิน, วท.ม. 133 หน้า

ทำการศึกษาผลจับสัตว์น้ำในรอบปี บริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยการเก็บข้อมูล  
ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำที่ทำการขึ้นปลา จำนวน 4 แพบ ทุกวันในระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549  
และทำการสัมภาษณ์ชาวประมงเกี่ยวกับวิธีการทำการประมง เครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมง รวมทั้งทำการเก็บ  
ตัวอย่างน้ำ จากสถานีเก็บตัวอย่าง จำนวน 7 สถานี ทุกๆ 3 เดือน ในระหว่างเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือน  
กรกฎาคม 2549 เพื่อวิเคราะห์คุณภาพน้ำบางประการ และเก็บข้อมูลทุติยภูมิที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์พื้นที่  
บริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่างจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษาชนิดและปริมาณสัตว์น้ำในรอบปีพบว่า มีปริมาณผลจับรวมเท่ากับ 105,789.21 กิโลกรัม  
คิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 10,430,928 บาท โดยจำแนกชนิดสัตว์น้ำเป็นประเภทปลา 25 ชนิด กุ้ง 3 ชนิด และปู 1 ชนิด  
เมื่อพิจารณาผลจับเป็นรายเดือนพบว่า เดือนพฤษภาคม 2549 เป็นเดือนที่มีผลจับรวมสูงสุด คือ 11,527.02  
กิโลกรัม เดือนที่มีผลจับน้อยที่สุดคือ เดือนพฤศจิกายน 2548 มีผลจับรวมเท่ากับ 4,445.15 กิโลกรัม ชนิดสัตว์น้ำ  
ที่จับได้สูงสุดคือ กุ้งหัวมัน ผลจับรวมเท่ากับ 23,512.65 กิโลกรัม เมื่อเปรียบเทียบปริมาณผลจับสัตว์น้ำรวม  
ระหว่างฤดูร้อนกับฤดูฝนพบว่าไม่มีความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% เครื่องมือ  
ที่ชาวประมงในบริเวณแม่น้ำตาปีใช้ในการทำการประมงส่วนใหญ่ได้แก่ อวนลอยปลา ข่าย อวนรุน อวนปู แห  
ลอบปู เบ็ด และปิ่นฉมวก โดยมีปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมือที่ใช้ในการทำการประมงข้างต้นคิดเป็น  
ร้อยละ 28.81 26.25 22.87 11.01 5.00 3.46 1.77 และ 0.83 ตามลำดับ

ผลการศึกษาคุณภาพน้ำ พบว่า อุณหภูมิมีค่าอยู่ในช่วง 28-33 องศาเซลเซียส ปริมาณออกซิเจน  
ละลายน้ำอยู่ในช่วง 3.2-6.2 มิลลิกรัมต่อลิตร ความโปร่งแสงอยู่ในช่วง 20-60 เซนติเมตร ความเป็นกรดเป็นด่าง  
อยู่ในช่วง 6.25-8.25 ความเค็มของน้ำอยู่ในช่วง 0-8 ส่วนในพัน ไนโตรเจน-ไนโตรเจนอยู่ในช่วง 0.001-0.026  
มิลลิกรัมต่อลิตร ไนเตรท-ไนโตรเจนอยู่ในช่วง 0.100-0.900 มิลลิกรัมต่อลิตร และแอมโมเนีย-ไนโตรเจนอยู่  
ในช่วง 0.160-0.978 มิลลิกรัมต่อลิตร

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่างยังมีความอุดมสมบูรณ์ของสัตว์น้ำ และมีคุณภาพน้ำ  
ในรอบปี อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากร  
ประมงในบริเวณนี้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและปฏิบัติงานเกี่ยวกับการทำการประมงควรพิจารณา  
ถึงวิธีการในการควบคุมการทำการประมงที่มีการใช้เครื่องมือประมงที่ทำลายทรัพยากรสูง เช่น อวนรุน เป็นต้น

---

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่อประธานกรรมการ

Patima Chaikhead 2007: Annual Fish Catch in Lower Basin of Tapi River, Surat Thani Province. Master of Science (Fishery Management), Major Field: Fishery Management, Department of Fishery Management. Thesis Advisor Assistant Professor Methee Kaewnarn, M.Sc. 133 pages.

Study of annual fish catch in lower basin of Tapi river, Surat Thani province was conducted. The daily catch species composition and production were collected from 4 landing places during from September, 2005 to August, 2006. In dept interview was conducted to study fishing activities, fishing gear. Meanwhile water samples ware collected from 7 stations every 3 month during October, 2005 to July, 2006 to study water quality parameters. In addition, secondary data of landuse in Surat Thani province was also gathered from related agencies.

The result indicated a total annual catch of 105,789.21 kilograms with the value of 10,430,928 Baht. The result showed that catch composition composed of fish 25 species, shrimp 3 species and crab 1 species. The highest catch of 11,527.02 kilograms found in May, 2006, meanwhile the lowest catch of 4,445.15 kg found in November, 2005. The species that were caught with highest production of 23,512.65 kg was *Metapenaeus tenuipes*. The average catch of aquatic species during summer and rainy season were not significant different at 95% confidential level. The fishing gears used for fishing in lower Tapi river were dift gill net, gill net, push net, crab gill net, cast net, crab trabs , hook and line gun. The production of each gear accounted of 28.81% 26.25% 22.87% 11.01% 5.00% 3.46% 1.77% and 0.83% of total production, respectively.

The water samples analysis results showed that water temperature ranged from 28 to 33 °C, DO ranged from 3.2 to 6.2 mg/l, transparency ranged from 20 to 60 cm, pH ranged from 6.25-8.25, salinity ranged from 0 to 8 psu, Nitrite-nitrogen ranged from 0.001 to 0.026 mg/l, Nitrate-nitrogen ranged from 0.100 to 0.900 mg/l and Ammonia-nitrogen ranged from 0.160-0.978 mg/l.

Results from the study indicated that aquatic animals in lower basin of Tapi river were still abandon. Annual water qualities were in suitable conditions for living of aquatic animals. However, to conserve aquatic animals in this area, regulation control and implementation bodies should consider on measure to control the fishing gears that extremely destroys aquatic resources such as push net.

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เมธี แก้วเนิน ประธานกรรมการที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์กาญจนา พัฒนานุรักษ์ กรรมการวิชาเอก อาจารย์ณรงค์ วีระไวทยะ กรรมการ วิชาการ และ อาจารย์ประพันธ์ศักดิ์ ศิริษะภูมิ ผู้แทนบัณฑิตวิทยาลัย ที่กรุณาให้คำปรึกษา และ คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณ คุณสุวิภา บานเย็น ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงน้ำจืดสุราษฎร์ธานี ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านอุปกรณ์เก็บตัวอย่างน้ำ และการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ขอขอบคุณ คุณสุภาพ สังขไพฑูรย์ และคุณสุดา โชติเจริญสุข นักวิชาการประมง ที่ให้ ความอนุเคราะห์ในด้านข้อมูลคุณภาพน้ำ และคอยให้คำปรึกษาตลอดการทำวิทยานิพนธ์

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่คอยให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ เรื่อง ขอขอบคุณ คุณเสรี คุณสุภาพร จำเริญ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในด้านที่พักและยานพาหนะในการ เก็บตัวอย่าง ขอขอบคุณ คุณภาณุวัฒน์ จำเริญ ที่คอยให้คำปรึกษาตลอดการทำวิทยานิพนธ์ รวมถึง ญาติพี่น้อง และเพื่อนๆ ที่เป็นกำลังใจให้ตลอดมา

คุณประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบแต่ บิดา มารดา ญาติพี่น้อง และ ครูอาจารย์ที่คอยสั่งสอนมา รวมถึงผู้มีพระคุณทุกท่าน

ปฎิมา จำเริญ  
มีนาคม 2550

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	2
การตรวจเอกสาร	3
อุปกรณ์และวิธีการ	22
อุปกรณ์	22
วิธีการ	24
ผลและวิจารณ์	30
การศึกษาชนิด ปริมาณและมูลค่าสัตว์น้ำ	30
การเปลี่ยนแปลงปริมาณสัตว์น้ำในรอบปีจำแนกตามชนิดสัตว์น้ำ	46
ลักษณะการทำประมง	79
การศึกษาคุณภาพน้ำ	83
ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดและปริมาณสัตว์น้ำกับคุณภาพน้ำ	94
สรุปผลการศึกษา	96
ข้อเสนอแนะ	98
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	99
ภาคผนวก	105
ภาคผนวกที่ ก	105
ภาคผนวกที่ ข	126

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนประชากรจากงานทะเบียน จำแนกเป็นรายอำเภอ พ.ศ.2545-2546	15
2	สถานที่เก็บข้อมูลชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ	25
3	สถานที่เก็บตัวอย่างน้ำในแม่น้ำตาปีตอนล่าง	27
4	ปริมาณผลจับสัตว์น้ำรวม (กิโลกรัม) ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	32
5	ปริมาณสัตว์น้ำ (กิโลกรัม) ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่างจังหวัดสุราษฎร์ธานี แยกตามประเภทการกินอาหาร	32
6	มูลค่าสัตว์น้ำรวมในรอบปี จำแนกตามชนิดสัตว์น้ำที่จับได้จากการทำการประมงในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	33
7	ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ (กิโลกรัม) ที่จับได้ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	35
8	ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ (กิโลกรัม) ที่จับได้ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แพที่ 1 แพที่ 2 แพที่ 3 และแพที่ 4 ในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	40
9	จังหวัดสุราษฎร์ธานี แพที่ 1 ในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	42
10	ปริมาณกุ้งก้ามกราม (กิโลกรัม) ที่จับได้ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แพที่ 2 ในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	43
11	ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ (กิโลกรัม) ที่จับได้ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แพที่ 3 ในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	44

### สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ชนิดและปริมาณสัตว์น้ำ (กิโลกรัม) ที่จับได้ในบริเวณแม่น้ำตาปี ตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี แพที่ 4 ในช่วงเดือนกันยายน 2548 ถึง เดือนสิงหาคม 2549	47
13	ปริมาณสัตว์น้ำที่จับได้จากเครื่องมือประเภตต่างๆ	82
<b>ตารางผนวกที่</b>		
ข1	ชื่อสามัญ ชื่อวิทยาศาสตร์ของสัตว์น้ำที่จับได้ในบริเวณแม่น้ำตาปี ตอนล่าง	129
ข2	มูลค่าสัตว์น้ำเฉลี่ยต่อกิโลกรัม (บาท) จำแนกตามชนิดสัตว์น้ำที่จับได้ ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	131
ข3	ประเภทโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสุราษฎร์ธานี จำแนกตาม อำเภอที่ตั้ง	133

## สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ลักษณะแพปลาในบริเวณพื้นที่ที่ศึกษา	25
2	สถานีเก็บข้อมูลชนิด ปริมาณสัตว์น้ำ และตัวอย่างน้ำในแม่น้ำตาปีตอนล่าง	28
3	สัดส่วนปริมาณผลจับสัตว์น้ำ (a) และมูลค่าสัตว์น้ำ (b) ในรอบปี จำแนกตามประเภทของสัตว์น้ำ	34
4	สัดส่วนปริมาณผลจับสัตว์น้ำในรอบปี จำแนกตามแพ	41
5	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากดเหลือง ปลาแรด และปลาเนื้ออ่อน ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	55
6	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาแขยง ปลาตะเพียน และปลาชิว ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	56
7	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากาดำ ปลาพรมหัวหมื่น และปลากดขาว ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	57
8	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระสูบขีด กุ้งก้ามกราม และกุ้งหัวมัน ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	58
9	น้ำหนักเฉลี่ยของกุ้งกุลาดำ ปลาคูก และปูทะเล ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	59
10	น้ำหนักเฉลี่ยของปูทะเล ปลาจวด ปลากะบอก และปลาตะกรับ ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	60
11	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากะพง ปลาหัวแบน และปลานิลที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	61
12	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาช่อน ปลาเห็ดโคน และปลาลิ้นหมา ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	62
13	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากุเรว ปลาจาระเม็ด และปลากะตุงเหว ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทุกแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	63

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
14	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระเบน และปลาน้ำจืดที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง รวมทั้งแพ ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	64
15	อุณหภูมิของน้ำ ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานีในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	84
16	ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	85
17	ความโปร่งแสง ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานีในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549	87
18	ความเป็นกรดเป็นด่าง ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานีในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	88
19	ความเค็ม ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานีในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	89
20	ปริมาณไนโตรท-ไนโตรเจน ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	91
21	ปริมาณไนเตรท-ไนโตรเจน ในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	92
22	ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจนในบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง จังหวัดสุราษฎร์ธานี ในช่วงเดือนตุลาคม 2548 ถึงเดือนกรกฎาคม 2549 (ก) ระดับต่ำกว่าฝิวน้ำ (ข) ระดับเหนือพื้นที่องน้ำ	93

## สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
ก1	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาแรด ปลาเนื้ออ่อน และปลาแขยง ที่จับได้ในแม่น้ำตาปี ตอนล่าง แพ้ที่ 1 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	106
ก2	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาตะเพียน ปลาชิว และปลากาดำ ที่จับได้ในแม่น้ำตาปี ตอนล่าง แพ้ที่ 1 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	107
ก3	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาพรมหัวหมื่น ปลากดขาว และปลากดเหลือง ที่จับได้ในแม่ น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 1 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	108
ก4	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระสูบขีด ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 1 ระหว่าง เดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	109
ก5	น้ำหนักเฉลี่ยของกึ่งก้ามและกึ่งนาง (กึ่งก้ามกราม) ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 2 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	110
ก6	น้ำหนักเฉลี่ยของกึ่งเล็กและกึ่งจิว (กึ่งก้ามกราม) ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 2 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	111
ก7	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาดุก ปูทะเล และกึ่งหัวมัน ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 3 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	112
ก8	น้ำหนักเฉลี่ยของกึ่งกุลาดำ กึ่งก้ามกราม และปลาจวด ที่จับได้ในแม่น้ำตาปี ตอนล่าง แพ้ที่ 3 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	113
ก9	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระบอก ปลาตะกรับ และกะพง ที่จับได้ในแม่น้ำตาปี ตอนล่าง แพ้ที่ 3 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	114
ก10	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากดขาว ปลาหัวแบน และปลานิล ที่จับได้ในแม่น้ำตาปี ตอนล่าง แพ้ที่ 3 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	115
ก11	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาช่อน ปลาเห็ดโคน และปลาลิ้นหมา ที่จับได้ในแม่น้ำตาปี ตอนล่าง แพ้ที่ 3 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	116

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
ก12	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระทุงเหว และปลาจระเม็ด ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 3 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	117
ก13	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาทะเล ปลาบู๋ และปลาชีว ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	118
ก14	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระทุงเหว ปลาแขยง และปลากระทุงเหว ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	119
ก15	น้ำหนักเฉลี่ยของกึ่งหัวมัน กึ่งก้ามกราม และกึ่งกุลาดำ ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	120
ก16	น้ำหนักเฉลี่ยของปลากระบอก ปลาตุ๊ก และปลานิล ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	121
ก17	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาช่อน ปลาจระเม็ด และปลากะพง ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	122
ก18	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาตะกรับ ปลาคอกขาว และปลาจวด ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	123
ก19	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาหัวแบน กระเบน และปลาเห็ดโคน ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	124
ก20	น้ำหนักเฉลี่ยของปลาลิ้นหมา ปลาตะเพียน ที่จับได้ในแม่น้ำตาปีตอนล่าง แพ้ที่ 4 ระหว่างเดือนกันยายน 2548 ถึงเดือนสิงหาคม 2549	125
ข1	จุดเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณแม่น้ำตาปีตอนล่าง (1) จุดเก็บตัวอย่างน้ำในอำเภอพุนพิน(2) จุดเก็บตัวอย่างน้ำในอำเภอเมือง	127
ข2	เรือและเครื่องมือประมง (1) เรือที่ใช้ในการทำประมง (2) ชาวประมงทำการประมงบริเวณคลองบางกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี	128

