

การวิจัยด้านการประมงน้ำจืดของประเทศไทย

บุญส่ง ศรีเจริญธรรม สถาบันวิจัยและพัฒนาทรัพยากรประมงน้ำจืด กรมประมง

และ

นฤพล สุขมาสวิน สำนักผู้เชี่ยวชาญ กรมประมง

บทนำ

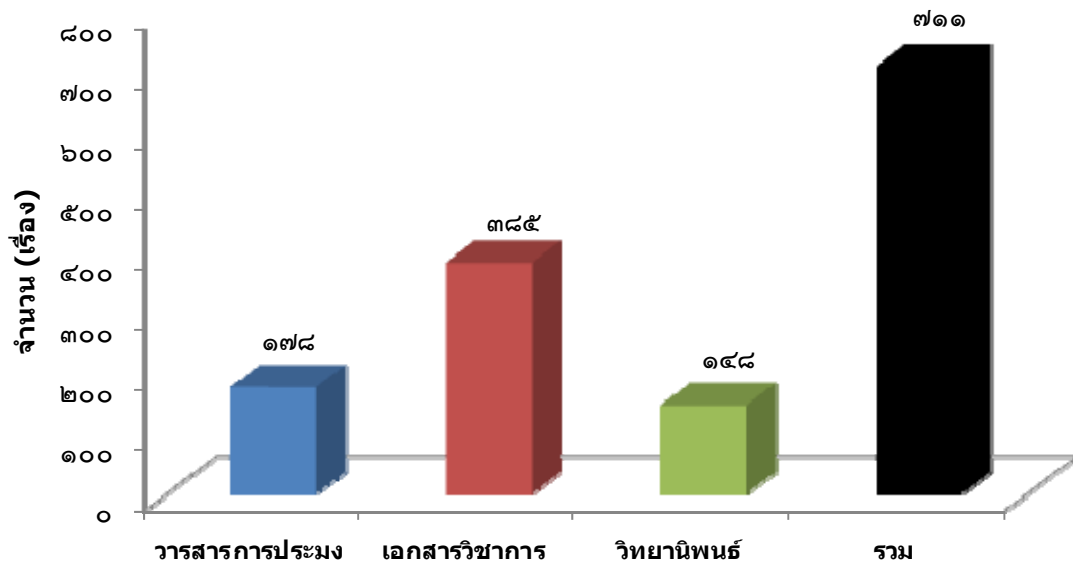
หนึ่งในภารกิจหลักของกรมประมงคือการศึกษาวิจัยและพัฒนาด้านการประมง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการทรัพยากรประมงให้มีการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน มีปริมาณสัตว์น้ำเพียงพอต่อความต้องการบริโภค และสามารถคงความหลากหลายทางชีวภาพของสัตว์น้ำ โดยในช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา มากกว่า ๘๐ ปี ที่ได้มีการก่อตั้งกรมประมง จะเห็นได้ว่ากรมประมงได้ให้ความสนใจในการศึกษาวิจัยด้านการประมงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะด้านการประมงน้ำจืด (Inland Capture Fisheries) เนื่องจากได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการประมงน้ำจืดในบริบทที่เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของประชาชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อประชาชนระดับล่างของสังคมที่ต้องพึ่งพาการยังชีพหรือดำรงชีพและสร้างรายได้จากการจับสัตว์น้ำ รายงานฉบับนี้เป็นการรวบรวมผลงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ไว้ในห้องสมุด ทั้งห้องสมุดของกรมประมง สถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่อดีตจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๕๓ เพื่อวิเคราะห์แนวทางและทิศทางการขับเคลื่อนงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดโดยรวมของประเทศ และวิเคราะห์ถึงแนวโน้มและทิศทางการงานวิจัยประมงน้ำจืดที่กรมประมงและสถาบันการศึกษาควรกำหนดแนวทางการก้าวเดินไปในอนาคตเพื่อเป็นการสร้างองค์ความรู้และการบูรณาการความรู้ให้ครบสมบูรณ์ในทุกบริบทของการประมงน้ำจืดอันจะนำไปสู่การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

ผลการรวบรวม

๑ ประเภทของผลงานวิจัย

การเผยแพร่รายงานวิชาการด้านการประมงน้ำจืดมีขึ้นเป็นครั้งแรกในปี พ.ศ. ๒๔๙๑ เมื่อกรมประมงหรือกรมรักษาสัตว์น้ำในขณะนั้นได้จัดทำหนังสือ “ข่าวการประมง” ขึ้นเป็นครั้งแรก โดยสารอง เสวต-เศรณี ได้เผยแพร่บทความเรื่อง “ปรากฏการณ์ของแรงระเบิดอันบังเกิดแก่สัตว์น้ำซึ่งมีชีวิต” ในข่าวการประมง ปีที่ ๑ เล่มที่ ๑ หลังจากนั้นก็มีการเผยแพร่รายงานวิชาการด้านประมงน้ำจืดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยได้มีช่องทางการเผยแพร่เพิ่มมากขึ้นจากข่าวการประมง (หรือต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นวารสารการประมง) มาเป็นเอกสารวิชาการของกรมประมงและ/หรือหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง และวิทยานิพนธ์ของสถาบันการศึกษาต่างๆ จากการรวบรวมเอกสารผลงานวิจัยพบว่ามีจำนวนรายการเอกสารที่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ถึงปี พ.ศ. ๒๕๕๓ รวมทั้งสิ้นจำนวน ๗๑๑ รายการ ประกอบด้วยเอกสารประเภทต่างๆ (รูปที่ ๑) ดังนี้

- วารสารการประมงจำนวน ๑๗๘ รายการ
- เอกสารวิชาการของกรมประมงจำนวน ๓๔๕ รายการ
- เอกสารวิชาการของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องจำนวน ๔๐ รายการ
- วิทยานิพนธ์จำนวน ๑๔๘ รายการ จำแนกเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาเอกจำนวน ๖ รายการ และวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทจำนวน ๑๔๒ รายการ



รูปที่ ๑: จำนวนงานวิจัยด้านประมงน้ำจืดที่เผยแพร่ในเอกสารรูปแบบต่างๆ ในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๓

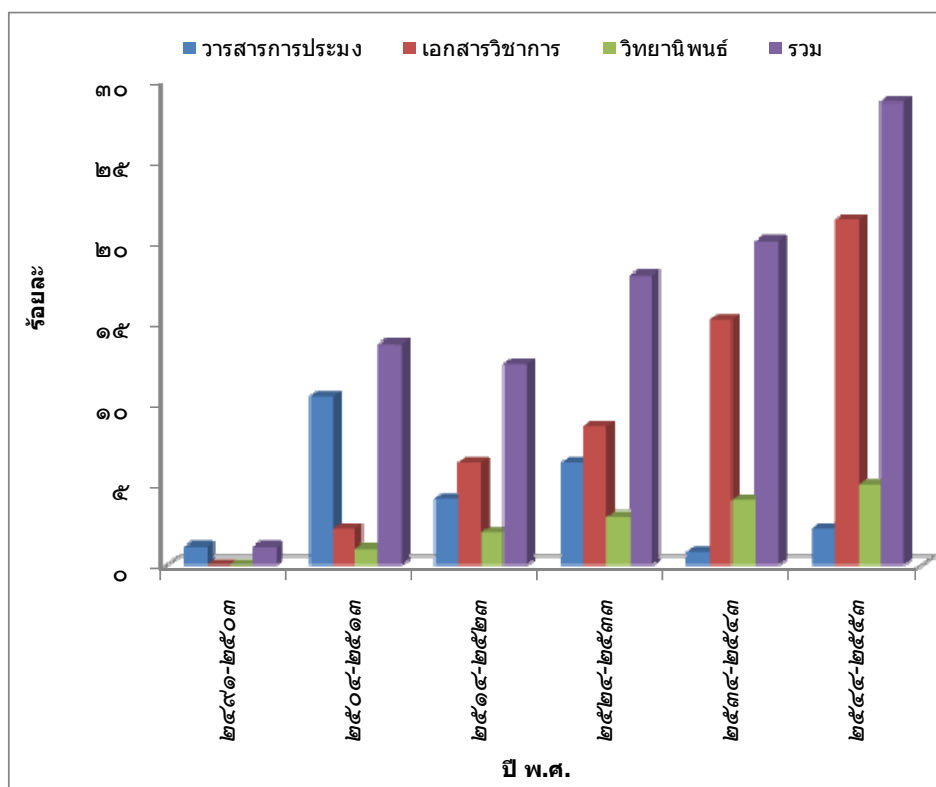
โดยเมื่อนำรายการเอกสารที่พิมพ์เผยแพร่มาจำแนกตามช่วงระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่พบว่าเอกสารที่รวบรวมได้ดังกล่าวมีช่วงระยะเวลาการตีพิมพ์เผยแพร่แตกต่างกันทั้ง ๓ กลุ่ม ดังนี้

- วารสารการประมง มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ รวมระยะเวลา ๖๓ ปี
- เอกสารวิชาการ มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๑๐ รวมระยะเวลา ๔๔ ปี
- วิทยานิพนธ์ มีการตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๒๔ รวมระยะเวลา ๓๐ ปี

ทั้งนี้ พบว่าจำนวนเอกสารงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๔๔-๒๕๕๓ มีจำนวนงานวิจัยที่เผยแพร่ถึง ๒๕๗ รายการ ซึ่งเพิ่มขึ้นมากกว่าในช่วงปี พ.ศ. ๒๕๓๔-๒๕๔๓ ถึงร้อยละ ๖๐.๖ โดยในช่วงแรกของการวิจัยด้านการประมงน้ำจืด (พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๓) งานวิจัยส่วนใหญ่จะเผยแพร่ผ่านวารสารการประมง และหลังจากนั้นจึงเปลี่ยนช่องการเผยแพร่มาเป็นรูปแบบของเอกสารวิชาการ และวิทยานิพนธ์ (ตารางที่ ๑ และรูปที่ ๒) โดยการเผยแพร่ในรูปแบบของเอกสารวิชาการมีอัตราการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน และในแต่ละปีจะมีเอกสารวิชาการด้านการประมงน้ำจืดเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ ๑๒ รายการ

ตารางที่ ๑: จำนวนผลงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วงเวลาที่ต่างกัน ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๕๓

ประเภทเอกสาร	รายการเอกสารที่ตีพิมพ์ตามช่วงเวลาในปี พ.ศ.					
	๒๕๕๑-๒๕๖๓	๒๕๖๔-๒๕๖๓	๒๕๖๔-๒๕๖๓	๒๕๖๔-๒๕๖๓	๒๕๖๔-๒๕๖๓	๒๕๖๔-๒๕๖๓
วารสารการประมง	๘	๗๔	๒๙	๔๕	๖	๑๖
เอกสารวิชาการ	-	๑๖	๔๕	๖๑	๑๐๘	๑๕๒
วิทยานิพนธ์	-	-	-	๑๒	๔๖	๘๙
รวม	๘	๙๐	๗๔	๑๑๘	๑๖๐	๒๕๗



รูปที่ ๒: ร้อยละของผลงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในช่วงเวลาที่ต่างกัน ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๖๑-๒๕๕๓

๒ แหล่งน้ำที่ทำการศึกษาวิจัย

เมื่อพิจารณาถึงประเภทแหล่งน้ำที่ทำการศึกษาในเอกสารประเภทต่างๆ พบว่าการศึกษาวิจัยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในอ่างเก็บน้ำ (๓๙.๐๗%) และแม่น้ำ (๑๖.๐๓%) ในขณะที่ร้อยละ ๓๘.๖๑ เป็นการศึกษาในสภาพทั่วไปที่ไม่ได้ระบุประเภทแหล่งน้ำ เช่น การศึกษาชีวประวัติของสัตว์น้ำและปลาน้ำจืด การศึกษาชีววิทยาบางประการของสัตว์น้ำ และการศึกษานุกรมวิธานสัตว์น้ำ เป็นต้น (ตารางที่ ๒)

ตารางที่ ๒: จำนวนและร้อยละของงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่แบ่งตามประเภทของแหล่งน้ำที่ทำการศึกษา

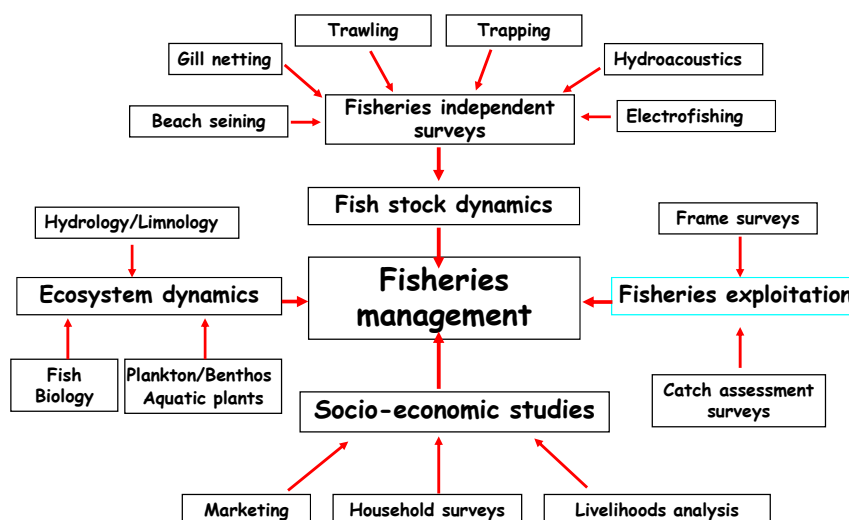
ประเภทแหล่งน้ำ	จำนวน (รายการ)	ร้อยละ
อ่างเก็บน้ำ	๒๙๕	๓๙.๐๗
แม่น้ำ	๑๒๑	๑๖.๐๓
แหล่งน้ำขนาดเล็ก	๑๘	๒.๓๘
นาข้าว	๑๖	๒.๑๒
พรุ	๗	๐.๙๓
คลอง	๕	๐.๖๖
อื่นๆ	๒๙๓	๓๘.๘๑
รวม	๗๕๕	๑๐๐

หมายเหตุ บางรายการของเอกสารงานวิจัยมีประเภทแหล่งน้ำที่ศึกษาอยู่หลายแหล่งน้ำ

๓ สาขาวิชาการที่ทำการศึกษาวิจัย

เมื่อพิจารณาจัดกลุ่มเอกสารงานวิจัยทั้งหมดตามรายละเอียดของสาขาวิชาการที่ทำการศึกษาวิจัยซึ่งเกี่ยวข้องกับการประมงน้ำจืดและการบริหารจัดการประมงน้ำจืดดังแสดงในรูปที่ ๓ สามารถจำแนกประเภทของสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้องออกเป็น ๕ กลุ่ม รวม ๑๕ สาขา ดังนี้

- ๑ กลุ่มงานวิจัยด้านประเมินสถานภาพและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศแหล่งน้ำ ประกอบด้วย
 - ๑.๑ งานวิจัยด้านชลธีวิทยาและอุทกวิทยาแหล่งน้ำ
 - ๑.๒ งานวิจัยด้านแพลงก์ตอนพืชและแพลงก์ตอนสัตว์
 - ๑.๓ งานวิจัยด้านสัตว์หน้าดิน
 - ๑.๔ งานวิจัยด้านพรรณไม้น้ำ
 - ๑.๕ งานวิจัยด้านชีววิทยาสัตว์น้ำ
 - ๑.๖ งานวิจัยด้านผลกระทบการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศแหล่งน้ำ
- ๒ กลุ่มงานวิจัยด้านประเมินสถานภาพและการเปลี่ยนแปลงประชากรปลา ประกอบด้วย
 - ๒.๑ งานวิจัยด้านประชากรสัตว์น้ำ
 - ๒.๒ งานวิจัยด้านอนุกรมวิธานสัตว์น้ำและความหลากหลายทางชีวภาพ
 - ๒.๓ งานวิจัยด้านพลวัตประชากรสัตว์น้ำ
- ๓ กลุ่มงานวิจัยด้านประเมินการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำ ประกอบด้วย
 - ๓.๑ งานวิจัยด้านประเมินผลจับสัตว์น้ำ การทำการประมง และแบบจำลองผลจับ
 - ๓.๒ งานวิจัยด้านการประมงในนาข้าวพื้นที่ลุ่มน้ำขัง
- ๔ กลุ่มงานวิจัยด้านประเมินสภาวะเศรษฐกิจสังคมและชุมชน ประกอบด้วย
 - ๔.๑ งานวิจัยด้านเศรษฐกิจสังคมและการตลาด
 - ๔.๒ งานวิจัยด้านการประเมินสภาวะชุมชนและการมีส่วนร่วม
- ๕ กลุ่มงานวิจัยด้านการบริหารจัดการประมงน้ำจืด และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย
 - ๕.๑ งานวิจัยด้านการบริหารจัดการประมงน้ำจืด
 - ๕.๒ งานวิจัยด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง



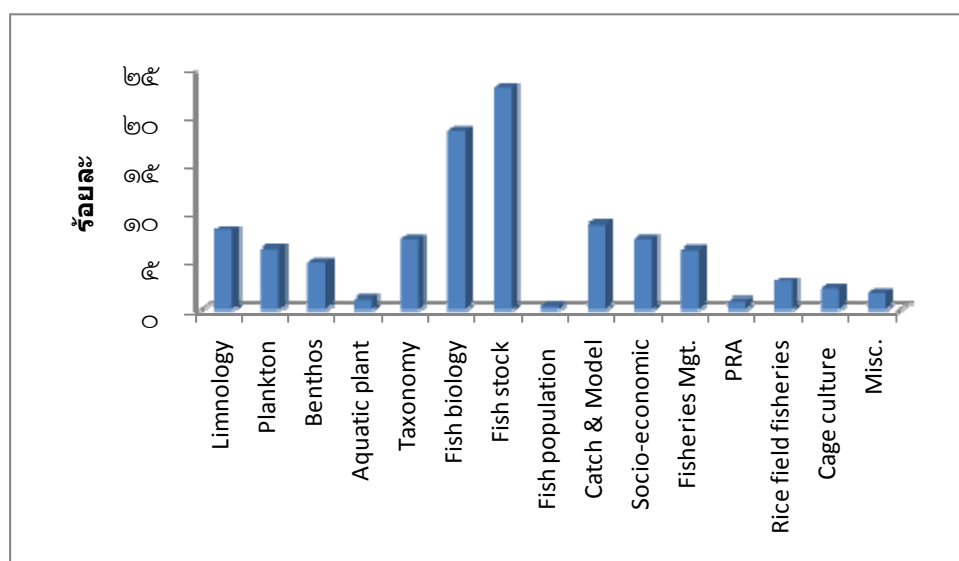
รูปที่ ๓: องค์ประกอบของการศึกษาวิจัยเพื่อการประเมินและบริหารจัดการทรัพยากรประมงน้ำจืด

จากการจำแนกประเภทเอกสารงานวิจัยตามสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง ๑๕ สาขา พบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่เป็นการศึกษาด้านประชากรสัตว์น้ำจำนวน ๑๔๘ รายการ คิดเป็นร้อยละ ๒๕.๖% และการศึกษาด้านชีววิทยาสัตว์น้ำจำนวน ๑๕๕ รายการ คิดเป็นร้อยละ ๒๐.๐ ส่วนสาขาวิชาการที่มีการวิจัยน้อยที่สุดได้แก่ การศึกษาด้านการมีส่วนร่วมของชุมชนพบจำนวน ๕ รายการ คิดเป็นร้อยละ ๐.๖๕ การวิจัยด้านพลวัตประชากรจำนวน ๗ รายการ คิดเป็นร้อยละ ๐.๙๐ และการวิจัยด้านพรรณไม้จำนวน ๘ รายการ คิดเป็นร้อยละ ๑.๐๓ ดังรายละเอียดตามตารางที่ ๓ และรูปที่ ๔

เมื่อพิจารณาในรายละเอียดของแต่ละประเภทเอกสารงานวิจัยกับสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง ๑๕ สาขา พบว่า ผลงานวิจัยประเภทวารสารการประมงที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นรายงานการศึกษาด้านชีววิทยาสัตว์น้ำจำนวน ๔๕ รายการ รองลงมาคือการศึกษาด้านการบริหารจัดการประมงจำนวน ๒๙ รายการ และ การศึกษาด้านประชากรสัตว์น้ำและด้านอนุกรมวิธานสัตว์น้ำจำนวน ๒๑ และ ๒๐ รายการ ตามลำดับ ส่วนผลงานวิจัยประเภทวิทยานิพนธ์พบว่าส่วนใหญ่เป็นการศึกษาด้านชีววิทยาสัตว์น้ำจำนวน ๒๓ รายการ รองลงมาคือการศึกษาด้านชลธีวิทยาจำนวน ๒๒ รายการ ด้านแพลงก์ตอนจำนวน ๒๑ รายการ และด้าน เศรษฐกิจสังคมจำนวน ๑๙ รายการ ในขณะที่ผลงานวิจัยประเภทเอกสารวิชาการนั้น ส่วนใหญ่ประกอบด้วย การศึกษาด้านประชากรสัตว์น้ำจำนวน ๑๖๘ รายการ รองลงมาคือการศึกษาด้านชีววิทยาสัตว์น้ำจำนวน ๘๗ รายการ และ การศึกษาด้านการประเมินผลจับสัตว์น้ำจำนวน ๔๙ รายการ

ตารางที่ ๓: จำนวนผลงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่จำแนกตามประเภทเอกสารงานวิจัยและสาขาวิชาการ

ประเภทเอกสาร	Limnology	Plankton	Benthos	Aquatic Plant	Taxonomy	Fish Biology	Fish Stock	Fish Population	Catch & Model	Socio-economic	Fisheries Mgt	PRA	Rice Field Fisheries	Cage culture	Miscellaneous
วารสารการประมง	๔	๔	๖	๔	๒๐	๔๕	๒๑	-	๑๗	๑๓	๒๙	-	๑๕	๑	๗
เอกสารวิชาการ	๒๔	๑๔	๑๔	๒	๒๖	๘๗	๑๖	๔	๔๙	๑๔	๗	๒	๔	๑	๑
วิทยานิพนธ์	๒๒	๒๑	๑๓	๒	๑๑	๒๓	๙	๓	๗	๑๙	๑๒	๓	๖	๙	๖
รวม	๕๐	๓๙	๓๓	๘	๕๗	๑๕๕	๑๙	๗	๗๓	๔๖	๔๘	๕	๒๖	๑๑	๑๔



รูปที่ ๔: ร้อยละของผลงานวิจัยที่จำแนกตามสาขาวิชาการที่เกี่ยวข้อง ระหว่างปี พ.ศ. ๒๕๔๑-๒๕๕๓

ผลงานวิจัยที่ดำเนินการในแหล่งน้ำใดแหล่งน้ำหนึ่ง ถ้าหากจะนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ที่สมบูรณ์สำหรับนำไปใช้กำหนดมาตรการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพ เหมาะสม และสอดคล้องกับสถานภาพของทรัพยากรและการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำนั้นๆ ควรจะต้องทำการศึกษาวิจัยให้ครอบคลุมทั้ง ๔ กลุ่มงานวิจัย ได้แก่ ด้านประเมินสถานภาพและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศแหล่งน้ำ ด้านประเมินการเปลี่ยนแปลงประชากรสัตว์น้ำ ด้านประเมินการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำ และด้านประเมินสภาวะเศรษฐกิจสังคมและชุมชน โดยผลงานวิจัยดังกล่าวจะทำให้สามารถประเมินถึงศักยภาพที่มีอยู่ของแหล่งน้ำนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อการขับเคลื่อนกำลังผลิตสัตว์น้ำและการประมงในแหล่งน้ำ ตลอดจนปัญหาและภัยคุกคามที่มีต่อทรัพยากรประมงน้ำจืดในแหล่งน้ำ ความหลากหลายทางชีวภาพสัตว์น้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ แต่จากการจำแนกผลงานวิจัยที่มีการศึกษาไว้ในแต่ละแหล่งน้ำเพื่อประเมินภาพรวมของข้อมูลและองค์ความรู้ที่มีในแต่ละแหล่งน้ำดังรายละเอียดในตารางที่ ๔ และ ๕ พบว่า ผลงานวิจัยที่เป็นข้อมูลและองค์ความรู้เกี่ยวกับการประมงน้ำจืดตั้งแต่อดีตจนถึงปี พ.ศ. ๒๕๕๓ ในแต่ละแหล่งน้ำนั้น ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาวิจัยที่ยังมีไม่สมบูรณ์ในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง โดยในหลายแหล่งน้ำมีผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านประเมินสถานภาพประชากรสัตว์น้ำและสภาวะการประมง แต่ยังขาดด้านประเมินสถานภาพและการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศแหล่งน้ำ และประเมินปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมและชุมชน แต่อย่างไรก็ตามพบว่า ที่ผ่านมามีแหล่งน้ำจำนวนหลายแห่งที่มีผลงานวิจัยที่ครอบคลุมในสาขาวิชาการมากขึ้น ดังเช่น แม่น้ำบางปะกง แม่น้ำสงคราม อ่างเก็บน้ำเขื่อนอุบลรัตน์ และอ่างเก็บน้ำเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์ เป็นต้น ซึ่งถ้าหากมีการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดแล้วนำมาบูรณาการร่วมกันก็จะทำให้เกิดองค์ความรู้ของแหล่งน้ำนั้นและนำไปสู่การกำหนดมาตรการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับแหล่งน้ำนั้นมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ ๔: ผลงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่จำแนกตามประเภทแหล่งน้ำในแหล่งน้ำแบบแม่น้ำลำธาร

แหล่งน้ำ	Limnology	Plankton	Benthos	Aquatic Plant	Taxonomy	Fish Biology	Fish Stock	Pop Dynamic	Catch & Model	Socio-economic	Fisheries Mgt	PRA	Rice Field Fisheries	Cage culture	Miscellaneous	รวม
แม่น้ำเจ้าพระยา	-	๒	๒	๑	-	๑	-	-	-	๑	-	-	-	-	-	๗
แม่น้ำบางปะกง	๒	๑	๒	-	-	๑	-	-	๑	-	-	-	-	-	-	๗
แม่น้ำสงคราม	๒	๒	๑	-	-	-	๑	-	๑	-	-	-	-	-	-	๗
แม่น้ำมูล	-	-	๑	-	๑	๓	-	-	-	๑	-	-	-	๑	-	๗
แม่น้ำมูล เขื่อนปากมูล	-	-	๑	-	-	๑	๑	-	-	-	-	-	-	-	๑	๔
แม่น้ำมูล ฝายราษีไศล	๑	-	-	-	-	-	๑	-	-	-	-	-	-	-	-	๒
แม่น้ำชี	-	-	๑	-	๑	๑	๑	-	-	-	-	-	-	๑	-	๕
แม่น้ำโขง	-	-	-	-	๑	๑	๑	-	๑	-	๑	-	-	-	-	๕
แม่น้ำแม่กลอง	-	-	๑	-	-	๑	๑	-	๑	-	-	-	-	-	-	๔
แม่น้ำยม	-	๑	-	-	-	-	๑	-	-	-	-	๑	-	-	-	๓
แม่น้ำสะแกกรัง	๑	๑	-	-	-	-	-	-	๑	-	-	-	-	-	-	๓
แม่น้ำอื่น ๆ	๒	๑	๑	-	๒	๘	๑๔	-	๕	๒	๒	-	๘	-	-	๔๕
รวม	๘	๘	๑๐	๑	๕	๑๗	๒๑	-	๑๐	๔	๓	๑	๘	๒	๑	๙๙

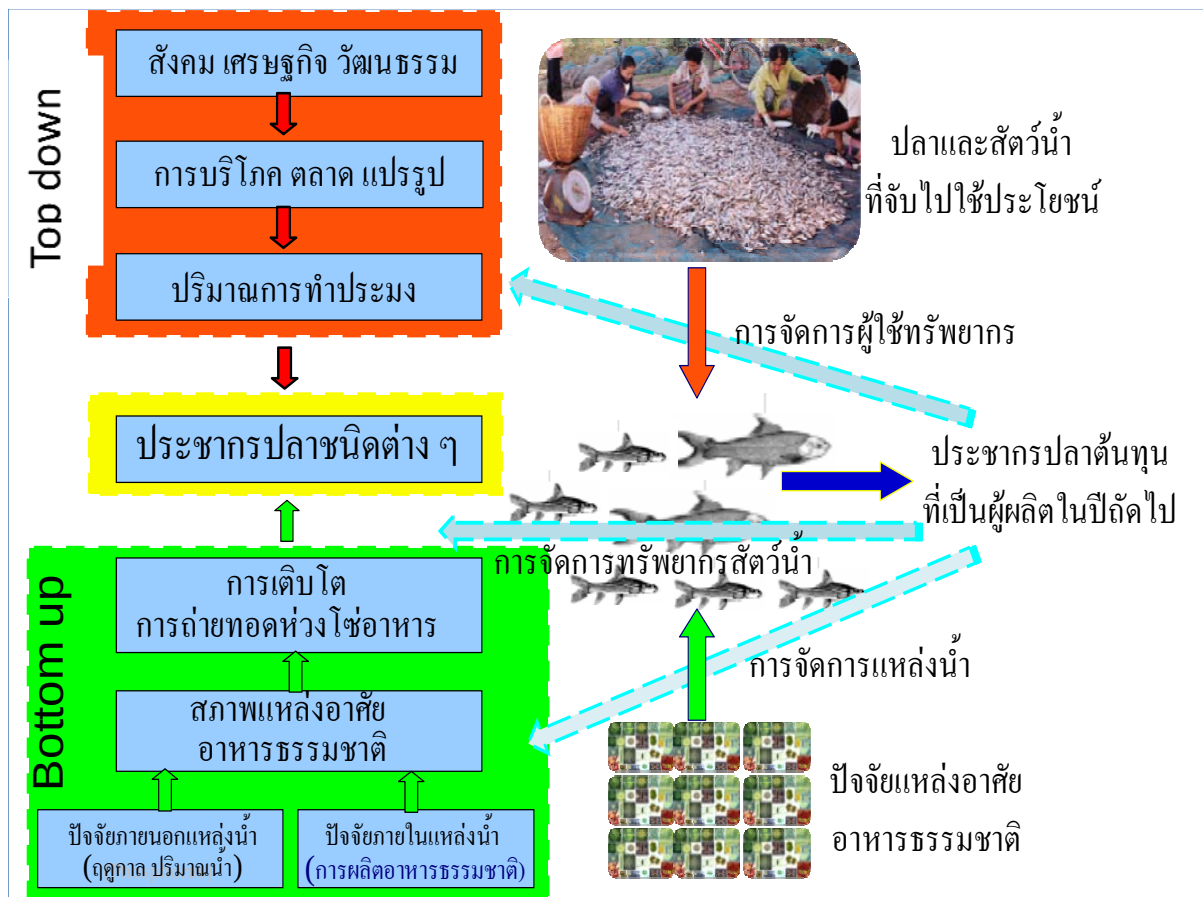
ตารางที่ ๕: ผลงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่จำแนกตามประเภทแหล่งน้ำในแหล่งน้ำแบบอ่างเก็บน้ำ หนอง บึง

แหล่งน้ำ	Limnology	Plankton	Benthos	Aquatic Plant	Taxonomy	Fish Biology	Fish Stock	Pop Dynamic	Catch & Model	Socio-economic	Fisheries Mgt	PRA	Rice Field Fisheries	Cage culture	Miscellaneous	รวม
อ่างฯ อุบลรัตน์	๑	-	-	-	-	๓	๑๐	-	๑	๒	๒	-	-	๑	-	๒๐
อ่าง ป่าสักชลสิทธิ์	๔	๑	๑	-	-	-	๔	๑	๓	-	๑	-	-	-	-	๑๖
อ่างฯ สิรินคร	-	-	-	-	-	๓	๔	-	๒	-	-	-	-	-	-	๑๓
บึงบอระเพ็ด	-	-	๒	๑	-	๑	๓	-	๑	-	๑	-	-	-	-	๔
หนองหาร	-	-	-	๑	-	-	๔	-	๒	-	๑	-	-	-	-	๔
กว๊านพะเยา	-	-	-	-	-	๑	๔	-	๑	๑	๒	-	-	-	-	๔
อ่างฯ ลำปาว	-	-	๑	-	-	-	๔	-	๒	-	๑	-	-	-	-	๔
อ่างฯ สิริกิติ์	-	-	-	-	-	-	๔	-	๑	-	๑	-	-	-	-	๗
อ่างฯ วชิราลงกรณ์	-	-	-	-	-	๑	๔	-	๑	-	-	-	-	-	-	๖
อ่างฯ ลำตะคอง	๑	-	-	-	-	-	๓	-	๒	-	-	-	-	-	-	๖
อ่างฯ ภูมิพล	-	-	-	-	-	-	๓	-	๑	-	๑	-	-	-	-	๕
อ่างฯ จุฬารักษ์	-	-	-	-	-	-	๕	-	-	-	-	-	-	-	-	๕
อ่างฯ แก่งกระจาน	-	-	-	-	-	-	๕	-	-	-	-	-	-	-	-	๕
อ่างฯ ศรีนครินทร์	-	-	-	-	-	๑	๒	-	๑	-	-	-	-	-	-	๔
อ่างฯ ห้วยหลวง	-	-	-	-	-	-	๒	-	๒	-	-	-	-	-	-	๔
อ่างฯ กระเสียว	-	-	-	-	-	๑	๒	-	๑	-	-	-	-	-	-	๔
อ่างฯ อื่น ๆ	๑	-	-	-	-	๑	๑๔	-	๔	-	-	-	-	-	-	๒๕
รวม	๗	๑	๔	๒	-	๑๒	๘๔	๑	๓๐	๓	๑๐	-	-	๑	-	๑๕๕

๔ การสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการ

ในขั้นตอนของการวิเคราะห์และพิจารณาผลการศึกษาเพื่อประเมินสถานภาพของระบบนิเวศแหล่งน้ำ สถานภาพทรัพยากรประมง สถานะการใช้ประโยชน์สัตว์น้ำ และปัจจัยด้านเศรษฐกิจสังคมและชุมชน ตลอดจนการประเมินถึงปัญหา ข้อจำกัด ภัยคุกคาม และแนวทางการพัฒนาที่เป็นไปได้ของแต่ละแหล่งน้ำนั้น บริบทโดยรวมพบว่าจะประกอบด้วยส่วนที่เกี่ยวข้อง ๓ ด้าน คือ ด้านแหล่งน้ำหรือแหล่งอาศัยสัตว์น้ำ ด้านทรัพยากรสัตว์น้ำ และด้านผู้ใช้ประโยชน์และการทำการประมง แต่จากผลงานการวิจัยที่ผ่านมาเนื่องจากส่วนมากเป็นผลงานวิจัยเดี่ยวที่ทำการศึกษาในประเด็นเดียว จึงทำให้ยากที่จะเชื่อมโยงข้อมูลและวิเคราะห์ถึงปัญหาและแนวทางการกำหนดมาตรการที่ถูกต้องเหมาะสมของแหล่งน้ำ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องสื่อสารและสร้างความเข้าใจให้ตรงกันถึงหลักการบริหารจัดการด้านทรัพยากรประมงน้ำจืด เพื่อนำไปสู่การกำหนดแนวทางและแผนงานวิจัยที่มีความสมบูรณ์ชัดเจนและครอบคลุมถึงปัญหาที่มีของแหล่งน้ำ และเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่สมบูรณ์เพียงพอในการรวบรวมองค์ความรู้ไปใช้กำหนดทิศทางและแนวทางการพัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรประมงน้ำจืดต่อไป

จากการวิเคราะห์ภาพรวมของผลงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าสิ่งที่ยังขาดมากคือความเข้าใจในองค์รวมของความสัมพันธ์ระหว่างระบบนิเวศแหล่งน้ำ ทรัพยากรสัตว์น้ำ การทำการประมง และสถานะเศรษฐกิจสังคมและชุมชน ซึ่งทั้งหมดมีความสัมพันธ์ต่อกันตั้งแต่ปัจจัยด้านสถานภาพของแหล่งน้ำจากข้อมูลด้านชลธีวิทยาและอุทกวิทยา ระบบการผลิตอาหารธรรมชาติในแหล่งน้ำ ปัจจัยขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงประชากรสัตว์น้ำ ปัจจัยขับเคลื่อนการทำการประมง และสุดท้ายคือผลของปัจจัยด้านด้านเศรษฐกิจสังคมและชุมชน (รูปที่ ๕) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มของผู้ใช้ประโยชน์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เนื่องจากในการบริหารจัดการทรัพยากรประมงน้ำจืดบริบทสุดท้ายที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ก็คือการจัดการกับชุมชนและผู้ใช้ประโยชน์ทรัพยากร ภายหลังจากที่ผ่านขั้นตอนการจัดการกับแหล่งน้ำหรือแหล่งอาศัยสัตว์น้ำและหรือการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำมาแล้ว ดังนั้นการสื่อสารให้เข้าใจถึงนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ ทรัพยากรประมง และหลักการจัดการทรัพยากรประมงน้ำจืดจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่งเพื่อนำไปสู่การศึกษาวิจัยด้านการประมงน้ำจืดที่ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



รูปที่ ๕: ความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านนิเวศวิทยาแหล่งน้ำ การทำการประมง และเศรษฐกิจสังคมและชุมชน ต่อสถานภาพทรัพยากรสัตว์น้ำในแหล่งน้ำ

บทสรุป

นับตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๔๑ เป็นต้นมา มีงานวิจัยด้านการประมงน้ำจืดเผยแพร่ในเอกสารวิจัยรูปแบบต่างๆ ถึง ๗๑๑ เรื่อง โดยมีแนวโน้มของการเผยแพร่ผลงานวิจัยผ่านเอกสารวิชาการของหน่วยงานเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แทนที่การเผยแพร่ผ่านวารสารประมงที่มีแนวโน้มที่ลดลงตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๓๓ เป็นต้น

มา สืบเนื่องจากกรมประมงได้ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเลื่อนตำแหน่งของนักวิจัยโดยการใช้วิธีการประเมินผลงานวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบของเอกสารวิชาการของหน่วยงาน

เมื่อพิจารณาในประเด็นของแหล่งน้ำที่ทำการศึกษาวิจัย พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นการดำเนินงานวิจัยในอ่างเก็บน้ำและแม่น้ำ ซึ่งเป็นแหล่งการประมงน้ำจืดที่สำคัญของประเทศ แต่การวิจัยยังเป็นการศึกษาในประเด็นย่อยๆ ที่เกี่ยวข้องกับบางส่วนของระบบข้อมูลทรัพยากรประมงน้ำจืดเพื่อการบริหารจัดการ เช่น ประชากรสัตว์น้ำ ชีววิทยาสัตว์น้ำ แพลงก์ตอน สัตว์หน้าดิน พรรณไม้น้ำ และคุณสมบัติน้ำ ดังนั้นผลงานวิจัยที่ออกมาจึงยังไม่สามารถอธิบายองค์รวมของระบบนิเวศแหล่งน้ำและการประมงได้อย่างชัดเจน และยังไม่สามารถนำไปใช้ในการกำหนดมาตรการเพื่อใช้บริหารจัดการทรัพยากรประมงได้ตามวัตถุประสงค์

แนวทางการวิจัยด้านประมงน้ำจืด

ปัจจัยหลักที่มีผลกระทบต่อทรัพยากรประมงน้ำจืดในอนาคต ส่วนใหญ่ยังคงเป็นปัจจัยเดิม ซึ่งได้แก่

๑. การสูญเสียระบบนิเวศในแหล่งน้ำ ซึ่งยังคงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรประมง โดยประเด็นปัจจัยที่ผลักดันให้เกิดความเสื่อมโทรมและการสูญเสียระบบนิเวศ ยังคงไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมและบางปัจจัยยังมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น เช่น การเปลี่ยนแปลงถิ่นที่อยู่อาศัยตามธรรมชาติ ผลกระทบจากการใช้น้ำ (โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการเกษตร) ผลกระทบจากกิจกรรมของมนุษย์ต่อคุณภาพน้ำและแหล่งน้ำ ปัญหาชนิดพันธุ์สัตว์น้ำต่างถิ่น ปัญหาเรื่องมลพิษทางน้ำ การเปลี่ยนแปลงการไหลของน้ำในแม่น้ำซึ่งมีส่วนทำให้เกิดการกักเซาะริมฝั่งแม่น้ำและพื้นที่ชายฝั่ง และการทับถมของตะกอน

๒. การนำทรัพยากรสัตว์น้ำจากธรรมชาติเอาไปใช้ประโยชน์มากขึ้น เนื่องจากจากการขยายตัวของประชากรและชุมชน รวมถึงการขยายตัวด้านธุรกิจการค้าทั้งในและต่างประเทศ

๓. การขาดข้อมูลทางวิชาการด้านเศรษฐกิจสังคม บทบาทชุมชน และภัยคุกคาม

๔. การไม่สามารถแสดงให้เห็นถึงความสำคัญและการไม่ให้ความสำคัญของการประมงน้ำจืดต่อการจัดความยากจน และการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนท้องถิ่น

๕. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อนที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ ประเด็นนี้เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วนที่จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัย

ดังนั้นแนวทางการศึกษาวิจัยด้านการประมงน้ำจืดจึงควรมุ่งเน้นประเด็นที่มีความสำคัญมากขึ้น ดังนี้

๑. การศึกษาวิจัยเพื่อสำรวจแหล่งอาศัยที่สำคัญของปลาและสัตว์น้ำ (Identification of critical habitat) เช่น การวิจัยเพื่อหาแหล่งวางไข่และเลี้ยงตัวอ่อนของปลาที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เส้นทาง การอพยพย้ายถิ่นในแหล่งน้ำที่สำคัญ

๒. การศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาความหลากหลายทางพันธุกรรมเพื่อใช้ในการกำหนดลักษณะทางพันธุกรรมของปลาพื้นเมือง (Native stock identification) และใช้เป็นพื้นฐานในการรักษาความหลากหลายทางพันธุกรรมของปลานั้นๆ

๓. การศึกษาวิจัยด้านพลวัตประชากรปลา (Population dynamic) และประสิทธิภาพเครื่องมือประมง เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดมาตรการบริหารจัดการแหล่งน้ำ และใช้ในการกำหนดนโยบายการอนุญาตให้ทำการประมง

๔. การศึกษาวิจัยเพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของชนิดและปริมาณปลาในแหล่งน้ำ (Monitoring of standing crop and fish diversity) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการบริหารจัดการแหล่งน้ำและใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลงของระบบนิเวศ

๕. การศึกษาวิจัยผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศหรือภาวะโลกร้อนที่มีผลกระทบต่อระบบนิเวศ (Impact of climate change)

๖. การศึกษาวิจัยเพื่อประเมินความสำเร็จของการเพิ่มผลผลิตประมงโดยมาตรการต่างๆ ที่ดำเนินการโดยกรมประมง