

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	<b>1</b>
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา	4
1.4 ขอบเขตการศึกษา	6
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	8
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	<b>9</b>
2.1 น้ำ อุทกศาสตร์ – ชลศาสตร์	10
2.2 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว	17
2.3 มลภาวะของน้ำ น้ำเสีย และน้ำทิ้ง	24
2.4 การจัดการน้ำ	38
2.5 การประเมินผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	51
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	67
<b>บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา</b>	<b>69</b>
3.1 แหล่งข้อมูล	69
3.2 ผู้ให้ข้อมูลหลัก	72
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	73
3.4 การตรวจสอบข้อมูล	74
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	75

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ 4 ผลการศึกษา</b>	<b>76</b>
4.1 สภาพของแม่น้ำแควน้อย	77
4.2 สาเหตุและผลกระทบของแม่น้ำแควน้อยกับอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี	98
4.3 สภาพน้ำหลากน้ำท่วมและผลกระทบของน้ำหลากในแม่น้ำแควน้อย กับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี.	112
4.4 สาเหตุและผลกระทบของระดับน้ำในแม่น้ำแควน้อยกับอุตสาหกรรม การท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี	121
4.5 การจัดการในปัจจุบัน	124
4.6 แนวทางในการวางแผนและจัดการสภาพน้ำในแม่น้ำแควน้อยและ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจังหวัดกาญจนบุรี	130
<b>บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา</b>	<b>133</b>
5.1 สรุปผลการศึกษา	134
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	140
5.3 ข้อเสนอแนะ	146
<b>บรรณานุกรม</b>	<b>148</b>
<b>ประวัติผู้เขียน</b>	<b>151</b>

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงลักษณะของน้ำเสียประเภทต่าง ๆ	28
2.2	แสดงอัตราการไหลของน้ำเสียจากแหล่งชุมชนต่าง ๆ	29
4.1	ผลการตรวจสภาพน้ำเพื่อการเฝ้าระวัง ในแม่น้ำแควน้อยปี 2547	78
4.2	แสดงสถิติการท่องเที่ยวภายในประเทศจังหวัดกาญจนบุรีระหว่างปี พ.ศ. 2544 – พ.ศ. 2547	96
4.3	แสดงสถิตินักท่องเที่ยว ประจำปีงบประมาณ ย้อนหลัง 3 ปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2547 ของอุทยานแห่งชาติเขาแหลมและอุทยานแห่งชาติไทรโยค	97
4.4	แสดงอัตราการปล่อยน้ำของเขื่อนวชิราลงกรณ์รวมในแต่ละเดือนตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 – พ.ศ. 2547	115

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1. กรอบแนวคิดในการศึกษา	5
2.1. ลักษณะของน้ำเสีย	27
2.2. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบ Aerobic Biological Treatment	45
2.3. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบ Anaerobic Biological Treatment	45
2.4. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียชีวภาพแบบต่าง ๆ	46
2.5. แสดงระบบฝังน้ำ (Waste Stabilization Ponds)	47
2.6. แสดงระบบบ่อเติมอากาศ (Aerated Lagoon)	48
2.7. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบเอส (Activated Sludge Process, AS)	49
2.8. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบโปรยกรอง (Trickling Filter, TF)	49
2.9. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบอาร์บีซี (Rotating Biological Contactor, RBC)	50
2.10. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบยูเอเอสบี (Upflow Anaerobic Sludge Blanket Process)	50
2.11. แสดงระบบบำบัดน้ำเสียแบบระบบกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter)	51
4.1. แผนที่กาญจนบุรี แสดงเส้นทางคมนาคมและแม่น้ำสายต่าง ๆ ในจังหวัดกาญจนบุรี	80
4.2. แสดงสภาพความเป็นอยู่อาชีพการประมงของชาวบ้านในอำเภอสังขละบุรี	83
4.3. แผนที่แสดงสถานที่ท่องเที่ยวบางส่วนในจังหวัดกาญจนบุรี	87
4.4(ก) แสดงการตัดป่าของนายทุนชายที่ดิน	88
4.4(ข) เปรียบเทียบสภาพพื้นที่ที่ถูกลูกค้าตัดเตรียมพื้นที่เพื่อที่จะขายและพื้นที่ที่มีสภาพป่าดั้งเดิม	89
4.5. แสดงปริมาณของกิจกรรมการท่องเที่ยวในบริเวณแม่น้ำแควน้อยจากการสำรวจ	91

## สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า	
4.6.	แสดงการล่องแพเป็ยก	93
4.7.	แสดงความเป็นอยู่ของชาวบ้านในอำเภอสังขละบุรีบริเวณริมแม่น้ำแควน้อย	100
4.8.	แสดงการเผาทำลายขยะบริเวณริมแม่น้ำแควน้อยของผู้ประกอบการ	103
4.9.	แสดงกองขยะที่ถูกทิ้งไว้บริเวณริมแม่น้ำแควน้อยของรีสอร์ทแห่งหนึ่ง	104
4.10.	แสดงระบบบำบัดน้ำเสียของรีสอร์ทที่มีการบำบัดน้ำเสียในอำเภอไทรโยค	105
4.11.	แสดงขยะริมน้ำตกเกริงกะเวียที่เกิดขึ้นจนกลาดแม่จะมีการเตรียมถังขยะไว้	108
4.12.	แสดงภาชนะบรรจุอาหารKu-Greenที่แม่ค้าในบริเวณน้ำตกเกริงกะเวียไว้ให้บริการ	109
4.13.	แสดงจุดที่แม่น้ำน้อยไหลลงสู่แม่น้ำแควน้อย	113
4.14.	แสดงเศษซากไม้ที่น้ำหลากนำท่วมพัดมาติดที่บริเวณใต้สะพาน	114
4.15(ก)	แสดงน้ำท่วมรีสอร์ทที่พักในอำเภอไทรโยคจังหวัดกาญจนบุรี	118
4.15(ข)	แสดงน้ำท่วมรีสอร์ทที่พักในอำเภอไทรโยคจังหวัดกาญจนบุรี	119
4.16.	แสดงการสร้างรีสอร์ทที่พักบนหน้าผาของผู้ประกอบการแห่งหนึ่งในอำเภอไทรโยค	119
4.17.	แสดงรูปของรีสอร์ทร้างที่ปิดกิจการเนื่องจากปัญหาน้ำท่วมบ่อยครั้งในอำเภอไทรโยค	120
4.18.	แสดงถังขยะทั้ง 3 ประเภทที่อุทยานแห่งชาติไทรโยคได้เตรียมให้บริการนักท่องเที่ยว	126
4.19.	แสดงถนนที่ชาวบ้านในบริเวณอำเภอไทรโยคเรียกร้องต้องการมีถังขยะไว้หน้าบ้านของตน	127
4.20.	แสดงห้องควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Oxidation Ditch ของเทศบาลเมืองกาญจนบุรี	129
4.21.	แสดงบ่อดกตะกอนชั้นตอนสุดท้ายก่อนเติม Chlorine	129
4.22.	แสดงบ่อเติมอากาศซึ่งเป็นหัวใจการทำงานจากระบบบำบัดแบบ Oxidation Ditch	130