

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	4
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	5
กิตติกรรมประกาศ	6
สารบัญ	7
สารบัญตาราง	8
สารบัญภาพ	9
บทที่	
1. บทนำ	10
2. ทบทวนวรรณกรรม	14
3. ผลการศึกษา	30
4. สรุปผลการศึกษา	56
เอกสารอ้างอิง	58
ภาคผนวก	61
ประวัตินักวิจัย	72

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ความหมายของการใช้ที่ดิน	22
3.1	ปริมาณน้ำดิบทั้งหมดแบ่งการแจกจ่ายน้ำตามเครือข่ายระหว่างปี 2543-2550	40

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	ภาพที่ ขั้นตอนการดำเนินงานการพัฒนาแบบจำลองแบบพลวัตในการพยากรณ์ โซ่อุปทานของน้ำเพื่ออุตสาหกรรมในประเทศไทย	12
2.1	โซ่อุปทานของน้ำเพื่ออุตสาหกรรม	14
2.2	ตัวอย่างสัญลักษณ์ที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองพลวัตระบบ	19
2.3	องค์ประกอบพื้นฐานของแบบจำลองพลวัตของ LCIB	21
2.4	การใช้ที่ดินแบบพลวัต	23
2.5	ฟังก์ชันระบบนิเวศ	25
	ไดอะแกรม STELLA แสดงความหลากหลายทางชีวภาพ	26
2.7	ไดอะแกรม STELLA แสดงการใช้ที่ดินและระบบนิเวศ	27
2.8	การทดสอบและสอบเทียบของพื้นที่เพาะปลูก (crop land area)	29
2.9	การทดสอบและสอบเทียบของพื้นที่เลี้ยงสัตว์ (pasture area)	29
2.10	การทดสอบและสอบเทียบของที่รกร้างว่างเปล่า (summer-fallow area)	29
3.1	รายได้รวมและกำไรสุทธิรวมของบริษัทอีสเวสวอเตอร์	31
3.2	โครงสร้างรายได้ของบริษัท	32
3.3	แหล่งน้ำสำหรับอุตสาหกรรมในประเทศไทย	32
3.4	ระบบเครือข่ายท่อส่งจ่ายน้ำดิบเพื่อให้บริการลูกค้าในอุตสาหกรรม	33
3.5	สภาพการขาดแคลนน้ำและการขาดน้ำประปาในประเทศไทยในปี 2551	34
3.6	โซ่อุปทานของน้ำเพื่ออุตสาหกรรม	34
3.7	ความต้องการน้ำในภาคอุตสาหกรรมในพื้นที่ภาคตะวันออกของประเทศไทย	34
3.8	การเปรียบเทียบระหว่างแหล่งน้ำและความต้องการน้ำในประเทศไทย	36
3.9	แหล่งน้ำและความต้องการน้ำในจังหวัดชลบุรีและระยอง	37
3.10	สัดส่วนปริมาณน้ำที่ผลิตได้และการขายน้ำ (FY 1980-2001)	38
3.11	ต้นทุนโลจิสติกส์ทั้งหมด	39
3.12	แบบจำลองระบบพลวัตของน้ำจากอ่างเก็บน้ำทั้งหมด 4 แห่งที่ใช้ในภาค ตะวันออกของประเทศไทย	44
3.13	สมการของแบบจำลองระบบพลวัตของน้ำในอ่างเก็บน้ำ	45
3.14	ผลของแบบจำลองระบบพลวัตในการทำนายปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำ	65