

สารบัญ		หน้า
คำนำ		
บทที่ 1	สถานภาพน้ำของประเทศไทย	1-1
1.1	สภาพฝนการของไทย	1-1
1.2	สถานการณ์การใช้น้ำของไทย	1-3
1.3	การจัดหาน้ำในปัจจุบัน	1-3
1.4	การประมาณความต้องการใช้น้ำในอนาคต	1-6
1.5	สภาพน้ำท่วม	1-7
1.6	สภาพภัยแล้ง	1-8
1.7	สภาพคุณภาพน้ำ	1-10
1.8	การจัดการน้ำผิวดินต่อปัญหาน้ำท่วม น้ำแล้ง	1-15
1.9	การจัดการน้ำใต้ดิน	1-17
1.10	สรุปเนื้อหา	1-22
บทที่ 2	สถานะความมั่นคงด้านน้ำของไทย	2-1
2.1	แนวคิดจาก RIO+20 และของโลกในส่วนที่เกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ	2-1
2.2	แนวคิดการพัฒนาดัชนี	2-3
2.3	การพัฒนาดัชนีความมั่นคงด้านทรัพยากรน้ำ	2-3
2.4	สถานะความมั่นคงด้านน้ำของไทยในบริบทโลกเอเชียและอาเซียน	2-6
2.5	ข้อเสนอแนะต่อการจัดการทรัพยากรน้ำของไทย	2-12
2.6	สรุปเนื้อหา	2-13
บทที่ 3	สภาพการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของไทย	3-1
3.1	การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลก	3-1
3.2	การศึกษาพฤติกรรมของสภาพภูมิอากาศของไทย	3-10
3.3	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของไทย	3-27
3-4	สรุปเนื้อหา	3-36

	สารบัญ	หน้า
บทที่ 4	การประเมินผลกระทบ และความเปราะบาง	4-1
4.1	การประเมินผลกระทบ	4-1
4.2	ตัวอย่างการศึกษาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ต่อด้านหลักของประเทศ	4-4
4.3	แนวทางการประเมินความเปราะบาง	4-20
4.4	สรุปเนื้อหา	4-23
บทที่ 5	แนวทางการปรับตัว	5-1
5.1	แนวทางการวางแผนปรับตัวระดับชาติ	5-1
5.2	แนวทางการปรับตัวระดับโครงการ	5-10
5.3	สรุปเนื้อหา	5-12
บทที่ 6	กรณีตัวอย่างของการศึกษาผลกระทบ	6-1
6.1	การจัดการน้ำในโครงการชลประทาน (กรณีศึกษาจากโครงการพลายชุมพล)	6-1
6.2	กรณีการจัดการน้ำในโครงการชลประทาน (กรณีศึกษาจากโครงการวังบัว)	6-19
6.3	กรณีการจัดการน้ำท่วม (กรณีศึกษาของจังหวัดสุโขทัย)	6-27
6.4	การปรับปรุงเกณฑ์การปล่อยน้ำจากเขื่อน	6-34
6.5	สรุปเนื้อหา	6-52
บทที่ 7	การวางแผนน้ำต่อไปในอนาคต	7-1
7.1	ขั้นตอนการวางแผนที่ผ่านมา	7-1
7.2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและแนวโน้ม ในอนาคตของไทย	7-4
7.3	ดัชนีปริมาณฝนเปลี่ยนแปลงสูงสุดที่ใช้ในการศึกษาวางแผน	7-5
7.4	แนวคิดใหม่ของการวางแผนด้านน้ำ	7-12
7.5	การประเมินความเสี่ยง	7-15
7.6	การกำหนดมาตรการร่วมและลำดับการตัดสินใจ	7-17
7.7	การประยุกต์ใช้	7-19
7.8	สรุปเนื้อหา	7-26

สารบัญ		หน้า
บทที่ 8	บทสรุป	8-1
	8.1 สถานการณ์น้ำ	8-1
	8.2 ความมั่นคงด้านน้ำ	8-1
	8.3 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	8-2
	8.4 ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	8-3
	8.5 แนวทางการปรับตัว	8-3
	8.6 แนวคิดใหม่ของการวางแผนน้ำต่อไปในอนาคต	8-4
	8.7 งานวิจัยต่อไปในอนาคต	8-4
 กิตติกรรมประกาศ		
เอกสารอ้างอิง		อ-1
คำถามท้ายบท		Q-1
ภาคผนวก	ก) ภาวะแล้ง 2558, วิฤตภัยแล้ง	ก-1
	ข) ปัญหาน้ำคืออะไร	ข-1
	ค) อ่างพวงคืออะไร	ค-1
	ง) ดัชนีความมั่นคงด้านน้ำคืออะไร	ง-1
 ประวัติผู้เขียน		

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
1-1	เส้นชั้นปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายปี ปี ค.ศ. 1979 – 2006
1-2	โปรแกรมแสดงการคำนวณค่าดัชนีคุณภาพน้ำทั่วไป
2-1	ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำฝนรายปี
2-2	ระดับความเสี่ยงของความมั่นคงทางน้ำและความหลากหลายทางชีวภาพต่อปริมาณน้ำจืด
2-3	แนวคิดดัชนีความมั่นคงทางน้ำกับการพัฒนาเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม
2-4	เปรียบเทียบคะแนนสถานะการใช้น้ำของโลก เอเชีย อาเซียน และประเทศไทย
2-5	การกระจายของปริมาณน้ำใช้ใหม่ได้ของประเทศในโลก
2-6	การกระจายของดัชนีความมั่นคงด้านน้ำของประเทศต่างๆในโลก
2-7	การกระจายของการใช้น้ำรายปีของประเทศในอาเซียน
2-8	ปริมาณน้ำใช้ต่อประชากรของประเทศในอาเซียน
2-8	ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อน้ำหนึ่งหน่วยของประเทศในอาเซียน
2-9	ผลิตภัณฑ์มวลรวมต่อน้ำหนึ่งหน่วยของประเทศในอาเซียน
3-1	ผลการตรวจวัดการเปลี่ยนแปลง
3-2	ปัจจัยหลักทางธรรมชาติที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก
3-3	อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกในรอบ 1.5 แสนปี
3-4	ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซไนตรัสออกไซด์
3-5	ลักษณะของ IOD (Indian Ocean Dipole)
3-6	แหล่งและการหมุนเวียนความชื้น ของมรสุมฤดูร้อนในพื้นที่อาเซียน
3-7	สมมติฐานการปล่อยก๊าซเรือนกระจกสากล
3-8	อัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและกราฟแสดงการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเทียบกับปีฐาน
3-9	ผลการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก
3-10	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิเฉลี่ยรายปีของประเทศไทยที่สูงขึ้น
3-11	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยรายปีของประเทศไทยที่สูงขึ้น

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3-12 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยรายปีของประเทศไทยที่สูงขึ้น	3-12
3-13 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงรายเดือนของอุณหภูมิเฉลี่ยก่อนปี ค.ศ. 1995 และอุณหภูมิเฉลี่ยหลังปี ค.ศ. 1995	3-13
3-14 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงรายเดือนของอุณหภูมิสูงสุดก่อนปี ค.ศ. 1995 และอุณหภูมิสูงสุดหลังปี ค.ศ. 1995	3-13
3-15 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงรายเดือนของอุณหภูมิต่ำสุดก่อนปี ค.ศ. 1995 และอุณหภูมิต่ำสุดหลังปี ค.ศ. 1995	3-14
3-16 ลักษณะของฤดูกาล (ฤดูร้อนและฤดูหนาว) เปรียบเทียบอุณหภูมิเฉลี่ยก่อนปี ค.ศ. 1995 และหลังปี ค.ศ. 1995	3-14
3-17 ลักษณะของฤดูกาล (ฤดูร้อนและฤดูหนาว) เปรียบเทียบอุณหภูมิสูงสุดก่อนปี ค.ศ. 1995 และหลังปี ค.ศ. 1995	3-15
3-18 ลักษณะของฤดูกาล (ฤดูร้อนและฤดูหนาว) เปรียบเทียบอุณหภูมิต่ำสุดก่อนปี ค.ศ. 1995 และหลังปี ค.ศ. 1995	3-15
3-19 การแบ่งกลุ่มพื้นที่ของประเทศไทยตามลักษณะลุ่มน้ำที่มีความคล้ายคลึงกันของข้อมูล	3-16
3-20 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนสะสมรายปีของประเทศไทย	3-19
3-21 การกระจายของอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนสะสมรายปี	3-19
3-22 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงรายเดือนของปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนเฉลี่ยก่อนปี ค.ศ. 1995 และหลังปี ค.ศ. 1995	3-21
3-23 ลักษณะของฤดูกาล (ฤดูฝนและฤดูแล้ง) เปรียบเทียบปริมาณน้ำฝนสะสมรายเดือนเฉลี่ยก่อนปี ค.ศ. 1995 และหลังปี ค.ศ. 1995	3-21
3-24 ตำแหน่งวัดระดับน้ำทะเล สถานีบางปะกง	3-23
3-25 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลเฉลี่ย	3-24
3-26 พหุติกรรมการเกิดซ้ำของระดับน้ำทะเลรายเดือนจากค่าระดับน้ำเฉลี่ย	3-25
3-27 พหุติกรรมการเกิดซ้ำของระดับน้ำทะเลรายวันจากค่าระดับน้ำเฉลี่ย	3-25
3-28 การเปลี่ยนแปลงของระดับน้ำทะเลรายเดือนจากค่าระดับน้ำเฉลี่ย	3-26
3-29 อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในประเทศไทย และผลต่างแสดงการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	3-28
3-30 อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยในประเทศไทย และผลต่างแสดงการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	3-29

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
3-31 ระยะเวลาที่อากาศร้อนในรอบปีเฉลี่ยในประเทศไทยและผลต่างแสดงการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	3-29
3-32 ปริมาณฝนรวมรายปีเฉลี่ยในประเทศไทย และผลต่างแสดงการเปลี่ยนแปลงในอนาคต	3-29
3-33 ผลการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของประเทศไทยจากแบบจำลอง MRI	3-30
3-34 เปรียบเทียบข้อมูลฝนตรวจวัดและแบบจำลองก่อนและหลังเพิ่มความละเอียดของแบบจำลอง MRI	3-31
3-35 เปรียบเทียบข้อมูลฝนตรวจวัดและแบบจำลองก่อนและหลังเพิ่มความละเอียดของแบบจำลอง PRECISE	3-32
3-36 เปรียบเทียบข้อมูลฝนตรวจวัดและแบบจำลองก่อนและหลังเพิ่มความละเอียดของแบบจำลอง CCCMA3	3-32
3-37 ปริมาณน้ำฝนและการเปลี่ยนแปลงในอนาคตในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆของแบบจำลอง MRI	3-34
3-38 ปริมาณน้ำฝน และการเปลี่ยนแปลงในอนาคตในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆ ของแบบจำลองPRECISE	3-34
3-39 ปริมาณน้ำฝน และการเปลี่ยนแปลงในอนาคตในพื้นที่ลุ่มน้ำต่างๆของแบบจำลอง CCCMA3	3-35
3-40 พื้นที่ล่อแหลม (Hot Spot) ในอนาคตอันใกล้ และอนาคตระยะไกล	3-35
4-1 พื้นที่เสี่ยงจากดินถล่มและน้ำป่าไหลหลาก	4-11
4-2 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านดินถล่มจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง	4-12
4-3 พื้นที่เสี่ยงจากน้ำท่วมซ้ำซาก	4-15
4-4 พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบด้านน้ำท่วมจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง	4-16
4-5 พื้นที่เสี่ยงภัยแล้งซ้ำซาก	4-19
4-6 พื้นที่ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบด้านภัยแล้งจากสภาพเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ	4-20
4-7 แนวคิดการประเมินความเปราะบางจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	4-21
4-8 องค์ประกอบการประเมินความเปราะบางจากสภาพการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	4-21
4-9 องค์ประกอบด้านการรับผล (exposure)	4-22
4-10 ระดับของการได้รับผล (degree)	4-22

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4-11 ความสามารถในการรับมือ (adaptive capacity)	4-23
4-12 แผนที่แสดงความล่อแหลมต่อภัยพิบัติต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในพื้นที่อาเซียน	4-23
5-1 ขั้นตอนการจัดทำขอบข่ายงานการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับประเทศไทย	5-4
6-1 สภาพภูมิประเทศและบริเวณใกล้เคียง	6-3
6-2 ระดับน้ำต่ำกว่าผิวดินในอนาคตใกล้ กรณีที่ 1	6-9
6-3 ระดับน้ำต่ำกว่าผิวดินในอนาคตไกล กรณีที่ 1	6-10
6-4 ระดับน้ำต่ำกว่าผิวดินในอนาคตใกล้ กรณีที่ 2	6-11
6-5 ระดับน้ำต่ำกว่าผิวดินในอนาคตไกล กรณีที่ 2	6-12
6-6 ระดับน้ำที่ต่ำกว่าพื้นดิน ในพื้นที่ ซี18	6-13
6-7 ระดับน้ำต่ำกว่าผิวดิน ในพื้นที่ ซี 17	6-14
6-8 ตำแหน่งของโครงการส่งน้ำวังบัว	6-20
6-9 ระบบคลองส่งน้ำในโครงการ	6-21
6-10 ระบบรอบเวรส่งน้ำ-1 ในปีน้ำน้อย	6-21
6-11 ระบบรอบเวรส่งน้ำ-2 ในปีน้ำน้อย	6-22
6-12 สภาพน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ ปี 2550	6-22
6-13 การเปลี่ยนแปลงสภาพอุทกภัยในอนาคตของพื้นที่โครงการ	6-23
6-14 การเปลี่ยนแปลงของสภาพฝนรายปีในอนาคตของพื้นที่โครงการ	6-23
6-15 ความเห็นของกลุ่มต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลง และผลกระทบ	6-24
6-16 แนวทางแก้ไขต่อปัญหาน้ำแล้ง และน้ำท่วมที่ผ่านมา	6-25
6-17 สภาพการขาดแคลนน้ำในอนาคต กรณีไม่ใช้รอบเวร	6-26
6-18 สภาพการขาดแคลนน้ำในอนาคต กรณีใช้รอบเวร	6-27
6-19 ลักษณะทางกายภาพของลุ่มน้ำยม	6-28
6-20 มาตรการบรรเทาอุทกภัยของจังหวัดสุโขทัยในปัจจุบันและมาตรการปรับตัวเพิ่มเติม	6-32
6-21 เปรียบเทียบปริมาณน้ำท่าไหลเข้าอ่างฯ ในสภาพปัจจุบัน อนาคตอันใกล้ และอนาคตอันไกล	6-38
6-22 เปรียบเทียบความต้องการใช้น้ำชลประทานในสภาพปัจจุบัน อนาคตอันใกล้และอนาคตอันไกล	6-40

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
6-23 เปรียบเทียบปริมาณน้ำเก็บกักของอ่างเก็บน้ำในปัจจุบัน อนาคตอันใกล้ และอนาคตอันไกล	6-49
6-24 เปรียบเทียบปริมาณน้ำปล่อยของอ่างเก็บน้ำในปัจจุบัน อนาคตอันใกล้ และอนาคตอันไกล	6-50
7-1 ขั้นตอนการเตรียมการศึกษา	7-2
7-2 ขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้	7-3
7-3 ตัวอย่างวิถีชีวิตตามประเภทต่างๆ	7-4
7-4 วงจรการบริหารพิบัติภัย	7-4
7-5 ผลต่างการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน RX1Day (Max 1-Day rainfall) ในอนาคตอันใกล้	7-7
7-6 ผลต่างการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน RX1Day (Max 1-Day rainfall) ในอนาคตอันไกล	7-7
7-7 ผลต่างเปรียบเทียบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน RX5Day (Max 5-Day rainfall) ในอนาคตอันใกล้	7-8
7-8 ผลต่างเปรียบเทียบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน RX5Day (Max 5-Day rainfall) ในอนาคตอันไกล	7-9
7-9 ผลต่างเปรียบเทียบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน CDD (Consecutive Dry Days) ในอนาคตอันใกล้	7-10
7-10 ผลต่างเปรียบเทียบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน CDD (Consecutive Dry Days) ในอนาคตอันไกล	7-10
7-11 ผลต่างเปรียบเทียบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน CWD (Consecutive Wet Days) ในอนาคตอันใกล้	7-11
7-12 ผลต่างเปรียบเทียบการกระจายตัวเชิงพื้นที่ของดัชนีฝน CWD (Consecutive Wet Days) ในอนาคตอันไกล	7-11
7-13 แนวคิดเกี่ยวกับความยั่งยืน (resilience) ในการออกแบบ	7-14
7-14 ภาพฉายอนาคตของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม	7-16
7-15 ขั้นตอนการประเมินความเสี่ยงและการปรับตัวต่อสภาพน้ำท่วม	7-16
7-16 การบริหารความเสี่ยงน้ำท่วมและระบบการวางแผน	7-17
7-17 การประเมินแนวทางต่างๆ ทั้งด้านจัดหาและผู้ใช้ในแนวทางเลือกต่างๆ	7-18
7-18 มาตรการทำทางน้ำล้นจากแม่น้ำ เหนือเมืองโฮจิมินห์เพื่อระบายออกทุ่ง	7-19

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1-1	ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยรายเดือนของกลุ่มลุ่มน้ำหลัก	1-1
1-2	สรุปสภาพการใช้น้ำของประเทศไทย ในปี 2550	1-3
1-3	สรุปปริมาณน้ำที่ไหลเข้าอ่างเก็บน้ำ และปริมาณน้ำบาดาลที่พัฒนาได้ของแอ่งน้ำบาดาล รายกลุ่มลุ่มน้ำของประเทศไทย	1-4
1-4	สรุปปริมาณน้ำปล่อยจากอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก	1-5
1-5	สรุปปริมาณน้ำที่ได้รับของโครงการชลประทานจากอ่างเก็บน้ำ	1-5
1-6	สรุปปริมาณน้ำดิบที่สูบของการประปา	1-6
1-7	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของภาคเหนือ ปี 2547	1-10
1-8	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของภาคกลาง ปี 2547	1-11
1-9	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปี 2547	1-11
1-10	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของภาคตะวันออก ปี 2547	1-12
1-11	ค่าเฉลี่ยคุณภาพน้ำที่สำคัญของภาคใต้ ปี 2547	1-12
2-1	ค่าเฉลี่ยการใช้น้ำของโลก เอเชีย อาเซียน ประเทศไทย และลำดับที่ของการใช้น้ำของประเทศไทย	2-7
2-2	คะแนนสถานะการใช้น้ำของโลก เอเชีย อาเซียน และประเทศไทย	2-8
2-3	สรุปภาพรวมจุดแข็งจุดอ่อนและศักยภาพในด้านน้ำของประเทศไทย	2-8
3-1	แนวโน้ม ลักษณะการเปลี่ยนแปลงรายเดือน และพฤติกรรมของอุณหภูมิเฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุด และอุณหภูมิต่ำสุดแยกตามกลุ่มพื้นที่	3-18
3-2	แนวโน้ม ลักษณะการเปลี่ยนแปลงรายเดือน และพฤติกรรมของปริมาณน้ำฝน	3-22
3-3	ผลการเพิ่มความละเอียดของข้อมูลฝนประเทศไทยจากแบบจำลอง	3-31
3-4	ผลการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำฝนรายปีในภาพรวมของไทย	3-33
4-1	แนวโน้มของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าในลุ่มน้ำที่สำคัญในภาคอีสาน	4-3
4-2	แนวโน้มของผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำท่าที่ไหลเข้าสู่เขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์	4-4
4-3	ผลผลิตข้าวนาปี	4-7
4-4	ค่าปัจจัยที่ใช้วิเคราะห์ในแบบจำลอง	4-10
4-5	การจัดระดับสภาวะของฝน	4-17

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-6	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสภาพ อุตุนิยมวิทยาของประเทศไทย	4-21
5-1	มาตรการปรับตัวเพื่อการอนุรักษ์ และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ	5-8
5-2	มาตรการปรับตัวเพื่อเผยแพร่การเปลี่ยนเทคโนโลยี	5-9
6-1	พื้นที่ชลประทานในเขตโครงการพลายชุมพล	6-2
6-2	สรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นในโครงการพลายชุมพล	6-7
6-3	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่มีต่อภาครัฐหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง	6-26
6-4	ความต้องการที่จะให้ทางภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้า มาช่วยเหลือ	6-31
6-5	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อสภาพ อุตุนิยมวิทยาของประเทศไทย	6-36
6-6	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อปริมาณน้ำท่า ไหลเข้าอ่างฯ	6-37
6-7	สรุปผลการประมาณความต้องการใช้น้ำชลประทานรายฤดูในสภาพ ปัจจุบัน อนาคตอันใกล้ และอนาคตอันไกล	6-39
6-8	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีผลต่อการ บริหารจัดการอ่างเก็บน้ำ	6-43
7-1	ดัชนีปริมาณฝนเปลี่ยนแปลงสูงสุดที่ใช้ในการศึกษา	7-5
7-2	วาระการพัฒนาของโลกภายหลัง ค.ศ 2015	7-13
7-3	ระบบบัญชีเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมสำหรับน้ำ ในประเทศไทย ส่วนของ บัญชีเศรษฐกิจศาสตร์	7-21
7-4	ระบบบัญชีเศรษฐกิจสิ่งแวดล้อมสำหรับน้ำ ในประเทศไทย ส่วนของ บัญชีน้ำ	7-22
7-5	มูลค่าความเสียหาย และการสูญเสียทางเศรษฐกิจในแต่ละภาคการ ผลิต, ลำดับาท	7-24