

รายงานการศึกษาวิจัยฉบับสมบูรณ์

เรื่อง

มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน  
ตามกฎหมายของประเทศไทย

เสนอ

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

โดย

นายรัชภูมิ บุญรอด

# สารบัญ

บทนำ	1
<b>บทที่ 1</b>	
<b>มาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน</b>	
<b>ของประเทศไทย</b>	
1 สถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศไทย	4
1.1 สัดส่วนแหล่งพลังงานด้านต่างๆ ของประเทศไทย	5
1.2 การใช้พลังงานโดยภาคต่างๆ ของประเทศไทย	6
1.3 การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานโดย ภาคต่างๆ ของไทย	8
2 กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 (Fundamental Law on Energy Policy Measures 14 June 2002, Law No. 71)	9
2.1 วัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้	9
2.2 หลักการพื้นฐาน 3 ประการสำหรับการกำหนดมาตรการ ด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน	10
2.2.1 อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ (Stable Energy Supply)	10
2.2.2 การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability)	10
2.2.3 การใช้กลไกทางการตลาด (Market Mechanism)	11
2.3 พันธกรณีสำหรับรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น	11
2.4 พันธกรณีสำหรับผู้ผลิต	11
2.5 ความพยายามโดยสาธารณชน	11

2.6 ความร่วมมือระหว่างรัฐบาล ผู้ผลิตและสาธารณชน	12
2.7 มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ	12
2.8 แผนพลังงานพื้นฐาน (Basic Energy Plan)	12
2.9 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ	13
2.10 การเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน	13
2.11 แผนพลังงานพื้นฐานฉบับปี ค.ศ. 2003	14
2.12 สรุป	15
3 กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล หรือกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน ค.ศ. 1979 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 1983 1993 1998 2002 และ 2005) (The Law concerning the Rational Use of Energy– “The Energy Conservation Law”)	15
3.1 ประวัติความเป็นมาและลำดับการแก้ไขเพิ่มเติมของกฎหมายฉบับนี้	16
3.1.1 วิฤตการณ์น้ำมันโลก	16
3.1.2 สาระสำคัญของกฎหมายในปี ค.ศ. 1979	16
3.1.3 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.1983	17
3.1.4 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.1993	17
3.1.5 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.1998	18
3.1.6 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2002	19
3.1.7 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2005	19
3.2 สาระสำคัญของกฎหมายอนุรักษ์พลังงานฉบับปัจจุบัน	20
3.2.1 วัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้	20
3.2.2 คำนิยามของพลังงานและเชื้อเพลิง	21
3.2.3 นโยบายพื้นฐานว่าด้วยใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล	21
3.2.4 มาตรการสำหรับโรงงาน	21
3.2.4.1 มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ประกอบการในโรงงาน	22
3.2.4.2 โรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงานชั้นหนึ่ง	22
3.2.4.3 โรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงานชั้นสอง	24
3.2.4.4 ระบบผู้จัดการด้านพลังงานที่ได้รับการรับรอง	26

3.2.4.5	ระบบตรวจสอบโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง	28
3.2.5	มาตรการสำหรับการคมนาคมขนส่ง	29
3.2.5.1	มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า	29
3.2.5.2	มาตรการสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้า	30
3.2.5.3	มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสาร	32
3.2.5.4	มาตรการพิเศษสำหรับการขนส่งทางอากาศ	33
3.2.6	มาตรการสำหรับอาคาร	34
3.2.6.1	มาตรฐานการประเมินสำหรับอาคาร	35
3.2.6.2	แนวทาง คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับอาคารและวัสดุก่อสร้าง	35
3.2.6.3	อาคารควบคุม	36
3.2.7	มาตรการสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์	36
3.2.7.1	มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้า	37
3.2.7.2	การติดฉลาก	38
3.2.8	มาตรการสำหรับผู้บริโภค	38
3.2.9	มาตรการด้านอื่นๆ อาทิ มาตรการส่งเสริมด้านการเงิน และมาตรการจูงใจด้านภาษี	39
3.3	สรุป	39
4	กฎหมายที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล	40
4.1	กฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ว่าด้วยนโยบายพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล (Fundamental Policies concerning the Rational Use of Energy)	40
4.1.1	มาตรการสำหรับผู้ใช้งาน	41
4.1.1.1	มาตรการสำหรับโรงงาน	41
4.1.1.2	มาตรการสำหรับผู้ก่อสร้างอาคาร	42
4.1.1.3	มาตรการสำหรับเจ้าของอาคาร	42
4.1.1.4	มาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง	43
4.1.1.5	มาตรการสำหรับผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ	43
4.1.1.6	มาตรการสำหรับผู้ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ	43

4.1.1.7	การพัฒนาและผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อการใช้พลังงานที่สมเหตุผล	43
4.1.1.8	การส่งเสริมและเผยแพร่การใช้ระบบอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน (energy supply-demand systems) เพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ต่างๆ	44
4.1.2	มาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล	44
4.1.2.1	มาตรการสำหรับรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นในฐานะที่เป็นผู้ใช้พลังงาน	44
4.1.2.2	มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน	44
4.1.2.3	การส่งเสริมการบริหารจัดการด้านพลังงาน	45
4.1.2.4	การส่งเสริมการพัฒนาด้านเทคโนโลยี	45
4.1.2.5	การส่งเสริมการใช้ระบบอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน	45
4.1.2.6	การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา	45
4.1.2.7	การให้ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน	45
4.2	หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับโรงงาน	46
4.3	หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับอาคาร	46
4.4	หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับบ้านเรือน	47
4.5	หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์	47
5	กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ค.ศ. 1993 (แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2003) (Law for Energy Conservation and Recycling Assistance)	49
5.1	วัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้	49
5.2	สาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้	49
5.3	สรุป	51
6	มาตรการด้านอื่นๆ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	51
6.1	มาตรการสนับสนุนทางการเงินเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์	52

6.1.1	การกู้ในอัตราดอกเบี้ยพิเศษ	52
6.1.1.1	สำหรับบริษัทขนาดใหญ่	52
6.1.1.2	สำหรับบริษัทขนาดกลางและเล็ก	53
6.1.2	มาตรการจูงใจด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนเพื่อปฏิรูปโครงสร้าง อุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน	54
6.1.3	การออกประกาศนียบัตรสำหรับอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการปฏิรูปโครงสร้าง อุปทาน- อุปสงค์ด้านพลังงาน	55
6.2	มาตรการยกย่องสรรเสริญและมอบรางวัลสำหรับการอนุรักษ์พลังงาน	55
6.3	มาตรการประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน	57
6.4	มาตรการตรวจสอบการใช้พลังงาน (Energy Audit Program) สำหรับบริษัท ขนาดกลางและเล็ก และอาคารพาณิชย์ โดยไม่คิดค่าบริการ	57
6.5	โครงการ International Energy Star Program	58
7	มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานระหว่างประเทศ	60
7.1	ความร่วมมือระดับทวิภาคี	60
7.2	ความร่วมมือระดับพหุภาคี	60
8	มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคต่างๆ	62
8.1	ภาคอุตสาหกรรม	62
8.1.1	ประวัติความเป็นมาของมาตรการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน	62
8.1.2	มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	63
8.2	ภาคที่อยู่อาศัย	64
8.2.1	การอนุรักษ์พลังงานในภาคที่อยู่อาศัย	64
8.2.2	มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	65
8.3	ภาคพาณิชย์กรรม	66
8.3.1	มาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคพาณิชย์กรรม	66
8.3.2	มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	67
8.4	ภาคคมนาคมขนส่ง	69

8.4.1	มาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคคมนาคมขนส่ง	69
8.4.2	มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	69
9	สรุปสาระสำคัญของมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น	71
9.1	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	71
9.2	สาระสำคัญของมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น	72

## บทที่ 2

### มาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน ของประเทศไทย 74

1	สถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศไทย	74
1.1	ภาพรวมทั่วไป	74
1.2	สถานการณ์พลังงานในปี 2549	75
1.2.1	ภาพรวมพลังงานปี 2549	75
1.2.2	การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น	76
1.2.3	การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น	77
1.2.4	การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย	78
1.2.5	มูลค่าการนำเข้าพลังงาน	78
1.2.6	มูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย	79
1.2.7	การใช้น้ำมันสำเร็จรูป	80
1.2.8	การใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์เครื่องเบนซิน	81
1.2.9	การใช้ก๊าซ LPG รายสาขา	82
1.2.10	การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา	82
1.2.11	การใช้ถ่านหิน/ถ่านหิน	83
1.2.12	การใช้ไฟฟ้าในสาขาการผลิต	84
1.3	แนวโน้มการใช้พลังงานปี 2550	85
1.3.1	ความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์	85

1.3.2	ประมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูป	86
1.3.3	ประมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ	86
1.3.4	ประมาณการใช้ลิกไนต์/ถ่านหินนำเข้า	87
1.3.5	ประมาณการผลิตไฟฟ้า	87
2	พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535	87
2.1	วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ	88
2.2	สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฯ	88
2.2.1	คำนิยามของพลังงาน	88
2.2.2	องค์ประกอบคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ	88
2.2.3	อำนาจหน้าที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ	89
2.2.4	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	89
2.2.5	ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	90
3	นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนา พลังงานของประเทศ พ.ศ. 2549	90
3.1	แผนระยะสั้น	91
3.1.1	ปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงานให้เหมาะสม	91
3.1.2	การจัดหาพลังงาน	91
3.1.3	ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ	92
3.1.4	ส่งเสริมพลังงานทดแทนที่เหมาะสมกับประเทศ	93
3.1.5	กำหนดโครงสร้างราคาพลังงาน	93
3.1.6	กำหนดมาตรการด้านพลังงานสะอาด	94
3.1.7	ส่งเสริมให้ภาคเอกชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย	94
3.2	แผนระยะยาว	95
3.2.1	จัดหาพลังงาน	95
3.2.2	พัฒนาพลังงานแบบยั่งยืน	95
3.2.3	ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ	95
3.2.4	ส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงาน	95

4 พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535	96
4.1 วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ	96
4.2 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฯ	96
5 พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535	97
5.1 วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ	97
5.2 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฯ	98
5.2.1 คำนียามของพลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน	98
5.2.2 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ	98
5.2.3 มาตรการสำหรับโรงงาน	100
5.2.4 มาตรการสำหรับอาคาร	103
5.2.5 มาตรการสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์	104
5.2.6 กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	105
5.2.7 มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ	108
5.2.8 ค่าธรรมเนียมพิเศษ	108
5.2.9 บทอื่นๆ	109
5.3 สรุป	110
6 แผนอนุรักษ์พลังงานของไทย	110
6.1 ผลการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2538-2547)	110
6.1.1 แผนงานภาคบังคับ	111
6.1.2 แผนงานภาคความร่วมมือ	112
6.1.3 แผนงานสนับสนุน	114
6.2 แผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 3 ช่วงปี 2548-2554	115
6.2.1 แผนงานพัฒนาพลังงานทดแทน	116
6.2.2 แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	117
6.2.3 แผนงานบริหารเชิงกลยุทธ์	117

<b>บทที่ 3</b>	
<b>บทวิเคราะห์และเปรียบเทียบ</b>	
	119
1 นโยบาย มาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติ	119
2 นโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ	123
2.1 การกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ	123
2.2 สาระสำคัญของนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ	125
2.3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน	137
2.3.1 มาตรการสำหรับโรงงาน	137
2.3.2 มาตรการสำหรับอาคาร	143
2.3.3 มาตรการสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์	150
2.3.4 มาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง	151
2.3.5 มาตรการสำหรับผู้บริโภค	151
3 สรุป	152

<b>บทที่ 4</b>	
<b>บทสรุปและเสนอแนะ</b>	
<b>เกี่ยวกับความเหมาะสมและแนวทางที่เหมาะสมในการนำมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย</b>	
1 การกำหนดนโยบายพลังงานพื้นฐาน	154
2 มาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงาน/อาคารทั่วไป	154
3 มาตรการและการให้คำแนะนำสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง	157

4	มาตรการสำหรับผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์	158
5	มาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง	158
6	มาตรการสำหรับผู้บริโภค	159
	<b>สรุป</b>	161
	ภาคผนวกที่ 1	164
	ภาคผนวกที่ 2	167
	ภาคผนวกที่ 3	208
	ภาคผนวกที่ 4	214
	ภาคผนวกที่ 5	241
	บรรณานุกรม	243

## บทนำ

พลังงานนับเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งรวมถึงการประหยัดพลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จะสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิต ลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ รวมทั้งลดปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอันเป็นผลมาจากการใช้พลังงาน ซึ่งหมายถึงการลดค่าใช้จ่ายของรัฐในการกำจัดผลกระทบดังกล่าวด้วย

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากในด้านการอนุรักษ์พลังงาน โดยความสำเร็จดังกล่าวเป็นผลมาจากความพยายามร่วมกันอย่างจริงจังทั้งจากภาครัฐและเอกชน ภายหลังจากวิกฤตการณ์น้ำมันโลกในปี ค.ศ. 1973

งานวิจัยฉบับนี้มุ่งศึกษามาตรการทางด้านกฎหมาย รวมทั้งมาตรการด้านอื่นๆ ที่ประเทศญี่ปุ่นใช้ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมาย และมาตรการอื่นของประเทศไทยในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

อย่างไรก็ดี โดยที่สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทยและญี่ปุ่นมีความแตกต่างกัน ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้มาตรการของประเทศญี่ปุ่นในไทย ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาถึงความเหมาะสมในการประยุกต์ใช้มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นในไทย รวมทั้งแนวทางที่เหมาะสมในการประยุกต์ใช้มาตรการดังกล่าวด้วย

งานวิจัยฉบับนี้แบ่งออกเป็น 4 บท บทที่ 1 เป็นการศึกษามาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นที่ประเทศญี่ปุ่นใช้ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยในส่วนของนี้ จะศึกษารายละเอียดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานฉบับต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 (Fundamental Law on Energy Policy Measures 14 June 2002, Law No. 71) กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลหรือกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน ค.ศ. 1979 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 1983 1993 1998 2002 และ 2005) กฎหมาย (กฎกระทรวงประกาศกระทรวง) ต่างๆ ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ค.ศ. 1993 (แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2003) และมาตรการด้านอื่นๆ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น

บทที่ 2 เป็นการศึกษาเกี่ยวกับมาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นที่ประเทศไทยใช้ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยในบทนี้จะกล่าวถึง กฎหมายฉบับต่างๆ ของไทยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน อาทิ พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 รวมทั้งนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ และแผนอนุรักษ์พลังงานฉบับต่างๆ ของไทย

บทที่ 3 จะดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของญี่ปุ่นและของไทย เพื่อให้ทราบถึงประเด็นช่องว่างทางกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนที่ไทยน่าจะสามารถนำมาพัฒนาปรับปรุง โดยสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพการณ์ของประเทศต่อไปได้

บทที่ 4 เป็นบทสรุปและเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมและแนวทางที่เหมาะสมในการนำมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

## บทที่ 1

# มาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น

มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานจัดเป็นมาตรการด้านการใช้หรืออุปสงค์พลังงาน (demand-side measures) ซึ่งแตกต่างจากมาตรการด้านการจัดหาแหล่งหรืออุปทานพลังงาน (supply-side measures) อาทิ การสำรวจและพัฒนาแหล่งพลังงานภายในประเทศ

โดยทั่วไปอาจกล่าวได้ว่า นโยบายพื้นฐานของรัฐในด้านพลังงานมักประกอบไปด้วยการใช้พลังงานเพื่อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ ความมั่นคงด้านพลังงานและการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยนโยบายดังกล่าวมีความสอดคล้องกัน กล่าวคือ รัฐต้องการพลังงานเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ โดยพยายามที่จะจัดหาแหล่งพลังงานที่มีราคาไม่แพงและยั่งยืนไว้ใช้ภายในประเทศ โดยพยายามลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ เพื่อลดความเสี่ยงต่อราคาพลังงานแพงและไม่เพียงพอต่อความต้องการของพลังงานภายในประเทศ รวมทั้งพยายามจำกัดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน เนื่องจากผลกระทบดังกล่าวทำให้รัฐมีค่าใช้จ่ายในการจัดการกับปัญหา

มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานจึงมีความสำคัญยิ่งสำหรับนโยบายพลังงานพื้นฐานข้างต้น เนื่องจากการใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าสามารถลดต้นทุนการผลิต เพิ่มการแข่งขัน อันเป็นส่วนประกอบสำคัญสำหรับการพัฒนาและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของชาติ รวมทั้งสามารถลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ ทำให้รัฐมีความมั่นคงด้านพลังงานเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังสามารถลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งหมายถึงรวมถึงค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องใช้ในการจัดการกับปัญหาดังกล่าวด้วย

อย่างไรก็ดี มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเป็นเพียงส่วนหนึ่งของมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่จำเป็นสำหรับการดำเนินตามนโยบายพลังงานพื้นฐานข้างต้น ยกตัวอย่างเช่น ในการทำให้ประเทศมีความมั่นคงด้านพลังงาน นอกจากมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแล้ว รัฐอาจจำเป็นต้องออกมาตรการส่งเสริมการสำรวจและพัฒนาแหล่งพลังงานเพื่อให้เกิดความหลากหลาย อันเป็นการกระจายความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพความไม่แน่นอนของแหล่งพลังงานของโลก

ญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีทรัพยากรพลังงานจำกัด ยังผลให้กว่า 80 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณพลังงานที่ใช้ทั้งหมดภายในประเทศจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วอื่นๆ พึ่งพาการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศในอัตราที่ต่ำกว่า อาทิ เยอรมนีและสหรัฐฯ พึ่งพาการนำเข้าพลังงานในอัตรา 61 และ 26 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการใช้พลังงานรวมภายในประเทศตามลำดับ นอกจากนี้ ประเทศญี่ปุ่นยังมีสัดส่วนของการใช้พลังงานในรูปของน้ำมันสูงถึง 52 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดภายในประเทศ โดย 99.8 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการบริโภคน้ำมันภายในประเทศญี่ปุ่นมาจากการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศในภูมิภาคตะวันออกกลาง (ข้อมูลเมื่อปี ค.ศ. 1999)

จากข้อมูลสถานการณ์พลังงานข้างต้น จึงไม่น่าแปลกใจที่ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา นโยบายพลังงานของประเทศญี่ปุ่นได้มุ่งเน้นสามประเด็นหลัก กล่าวคือ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (economic growth) ความมั่นคงด้านพลังงาน (energy security) และการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม (environment protection) หรือที่เรียกกันสั้นๆ ว่า นโยบาย “3Es” เพื่อให้ประเทศญี่ปุ่นสามารถบรรลุการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศและไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงานที่มากเกินไป

ทั้งนี้ เพื่อให้การดำเนินนโยบาย “3E” ดังกล่าวข้างต้นประสบผลสำเร็จ ญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญในสี่มาตรการหลัก ได้แก่ 1) มาตรการอนุรักษ์พลังงาน 2) การส่งเสริมการใช้พลังงานใหม่ อาทิ waste heat energy และพลังงานทดแทน 3) การพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ และ 4) การเพิ่มปริมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ ทั้งนี้ ในส่วนของมาตรการอนุรักษ์พลังงานนั้น ประเทศญี่ปุ่นได้ให้ความสำคัญกับแนวคิด “3 Re” กล่าวคือ “Reduce, Reuse, Recycle”

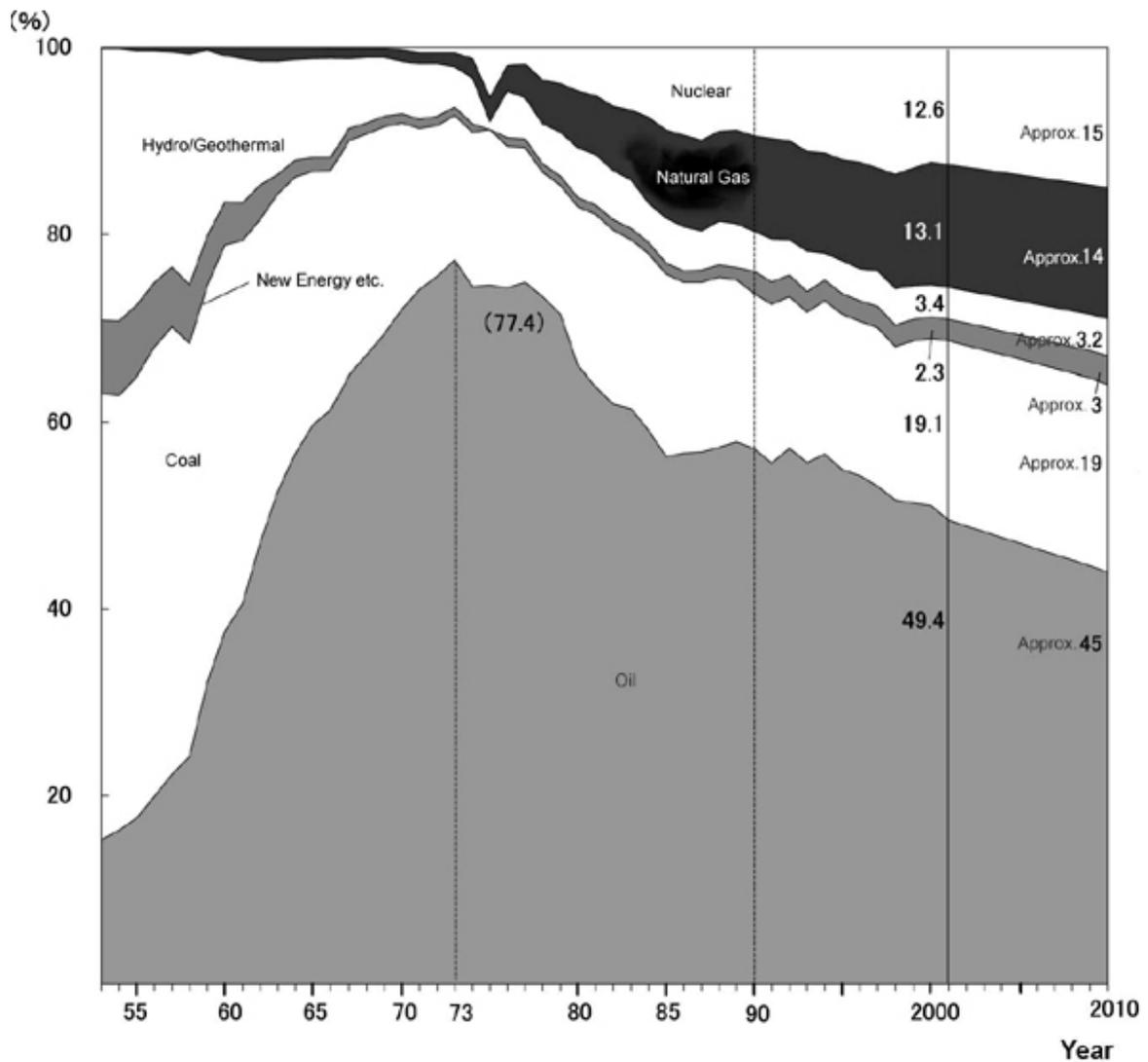
อย่างไรก็ดี ก่อนที่จะศึกษามาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นของประเทศญี่ปุ่นซึ่งสะท้อนถึงแนวคิดดังกล่าวในการอนุรักษ์พลังงาน จะขอกล่าวถึงสถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศญี่ปุ่นในภาพรวมก่อน

## 1 สถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศญี่ปุ่น

ในส่วนนี้ จะอธิบายถึงสถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศญี่ปุ่น โดยเฉพาะโครงสร้างอุปสงค์-อุปทานพลังงาน โดยในด้านอุปทานพลังงาน จะกล่าวถึงสัดส่วนของแหล่งพลังงานหลักต่างๆ อาทิ น้ำมัน ถ่านหิน นิวเคลียร์และอื่นๆ (ดูรายละเอียดใน 1.1) ส่วนด้านอุปสงค์พลังงานนั้น จะกล่าวถึงการใช้พลังงานโดยภาคส่วนต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม ภาคสังคม และ

ภาคคมนาคมขนส่ง (ดูรายละเอียดใน 1.2) และมีมติด้านการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานซึ่งก่อให้เกิดภาวะโลกร้อน (ดูรายละเอียดใน 1.3)

### 1.1 สัดส่วนแหล่งพลังงานด้านต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่น



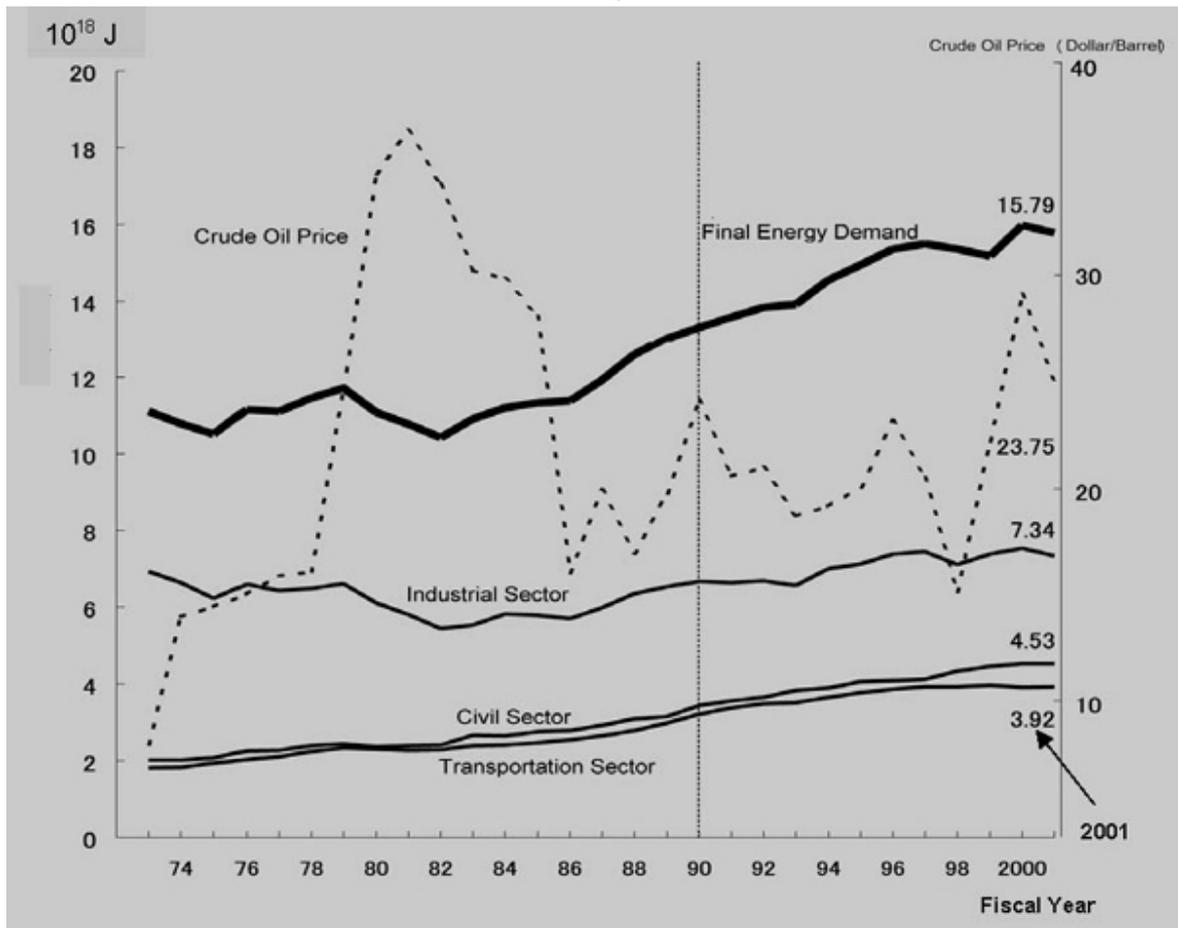
ที่มา: Japan Energy Handbook 2005/2006

จากแผนภูมิแสดงสัดส่วนแหล่งพลังงานด้านต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่นข้างต้น จะเห็นได้ว่า ในอดีตที่ผ่านมา ประเทศญี่ปุ่นมีอัตราการพึ่งพาน้ำมันสำหรับใช้เป็นแหล่งพลังงานที่ค่อนข้างสูง กล่าวคือ ก่อนวิกฤตการณ์น้ำมันโลกในปี ค.ศ. 1973 สัดส่วนดังกล่าวสูงถึง 77.4 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดภายในประเทศ อย่างไรก็ตาม วิกฤตการณ์น้ำมันโลกในปี ค.ศ. 1973 ได้ส่งผลให้รัฐบาล

ญี่ปุ่นตระหนักได้ว่า โครงสร้างอุปสงค์-อุปทานด้านพลังงานของประเทศมีความเปราะบางสูงและมีความจำเป็นที่รัฐบาลจะต้องเสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานให้กับประเทศ โดยเฉพาะการลดสัดส่วนการพึ่งพาน้ำมันในฐานะที่เป็นแหล่งพลังงานหลักของประเทศ ทั้งนี้ โดยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและส่งเสริมใช้พลังงานทางเลือก (alternative energy) ได้แก่ พลังงานนิวเคลียร์และก๊าซธรรมชาติ รวมทั้งพลังงานใหม่ อาทิ พลังงานจากความร้อนที่สูญเสียไป (waste heat energy)

ผลจากการดำเนินการดังกล่าวอย่างจริงจังโดยภาครัฐและเอกชนของญี่ปุ่นภายหลังวิกฤตการณ์น้ำมันโลกในปี ค.ศ. 1973 เป็นต้นมา จะเห็นได้ว่า ประเทศญี่ปุ่นประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากในการลดสัดส่วนของปริมาณการใช้ น้ำมันจากเดิม 77.4 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการใช้พลังงานทั้งหมดภายในประเทศ มาอยู่ที่ระดับประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ในปี ค.ศ. 2000 และยังคงตั้งเป้าที่จะลดสัดส่วนดังกล่าวลงให้เหลือ 45 เปอร์เซ็นต์ภายในปี ค.ศ. 2010 และ 40 เปอร์เซ็นต์ภายในปี ค.ศ. 2030

## 1.2 การใช้พลังงานโดยภาคต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่น



ที่มา: Japan Energy Handbook 2005/2006

จากแผนภูมิแสดงการบริโภคพลังงานโดยภาคต่างๆ ของประเทศญี่ปุ่นข้างต้น จะเห็นได้ว่าภาคอุตสาหกรรมเป็นภาคส่วนที่บริโภคพลังงานมากที่สุดในประเทศญี่ปุ่น โดยมีสัดส่วนการบริโภคพลังงานอยู่ที่ประมาณ 50 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการบริโภคพลังงานทั้งหมดภายในประเทศ ดังนั้น จึงไม่น่าแปลกใจที่การดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นจะให้ความสำคัญในลำดับขั้นต่อภาคอุตสาหกรรม

สำหรับภาคสังคม (ภาคที่อยู่อาศัยและภาคพาณิชยกรรม) และภาคคมนาคมขนส่งมีสัดส่วนการบริโภคพลังงานในระดับที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือประมาณ 25 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการบริโภคพลังงานทั้งหมด อย่างไรก็ตาม โดยที่ปรากฏว่า การบริโภคพลังงานในภาคสังคมและภาคคมนาคมขนส่งของญี่ปุ่นมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ อันน่าจะมีสาเหตุหลักมาจากการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนที่ต้องการความสะดวกสบายเพิ่มมากขึ้น มาตรการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นในระยะหลังจึงได้ให้ความสำคัญต่อภาคสังคมและภาคคมนาคมขนส่งเพิ่มมากขึ้นด้วย อาทิ มาตรการเพิ่มเติมที่คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านพลังงานของประเทศญี่ปุ่น (Advisory Committee for Energy) ออกในปี ค.ศ. 2001 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคพาณิชยกรรมและภาคคมนาคมขนส่ง รวมทั้งการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงานในปี ค.ศ. 2005 ซึ่งเพิ่มมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับบริษัทส่งของและบริษัทขนส่งในภาคการคมนาคมขนส่ง ซึ่งแต่ก่อนไม่ได้ถูกกำหนดไว้ในกฎหมายฉบับนี้

### 1.3 การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้พลังงานโดยภาคต่างๆ ของญี่ปุ่น

(Unit: 1 million t-C)

Items	Fiscal Year	1990	2000	2010						
				Reference		Current Measures		Additional Measures		
				Growth rate compared to FY90						
Total		286	317	+ 11%	318	+ 11%	302	+ 5%	287	Approx.+ 0%
Increasing and decreasing compared to FY1990		-	31	-	32	-	16	-	Approx.1	-
Industrial Sector		130	128	▲ 1%	124	▲ 4%	120	▲ 7%	Approx.118	Approx. ▲ 9
Civil Sector		74	94	+ 26%	99	+ 33%	91	+ 23%	Approx.83	+ 12%
Household		35	43	+ 22%	46	+ 31%	43	+ 21%	Approx.37	+ 5%
Commercial		39	51	+ 29%	52	+ 34%	49	+ 24%	Approx.46	+ 18%
Transportation		59	72	+ 22%	75	+ 27%	71	+ 20%	Approx.68	+ 15%
Passenger		31	43	+ 38%	45	+ 46%	44	+ 41%	Approx.42	+ 37%
Truck		28	29	+ 3%	30	+ 7%	28	▲ 2%	Approx.26	▲ 9%
Conversion		22	23	+ 1%	20	▲ 12%	19	▲ 17%	Approx.18	▲21%

ที่มา: Japan Energy Handbook 2005/2006

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วว่า นอกจากประเด็นเรื่องความมั่นคงด้านพลังงานแล้ว นโยบายพลังงานของประเทศญี่ปุ่นยังได้มุ่งเน้นการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิบัติตามพันธกรณีของพิธีสารเกียวโต ปี ค.ศ. 1997 ซึ่งกำหนดให้ประเทศพัฒนาแล้วลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas-GHG) ลง 6 เปอร์เซ็นต์

จากสถิติข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม กว่า 90 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณก๊าซเรือนกระจกในโลกประกอบด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และประมาณ 90 เปอร์เซ็นต์ของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในโลกเกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล (fossil fuels) ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานหลักของโลกในยุคปัจจุบัน จึงเท่ากับว่า ประมาณ 80 เปอร์เซ็นต์ของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโลกเกิดจากการใช้พลังงานเพื่อการต่างๆ นั่นเอง ดังนั้น นโยบายพลังงานที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะมาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงาน จึงมีส่วนสำคัญยิ่งสำหรับการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปัญหาภาวะโลกร้อน (global warming)

ดังนั้น เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ตามที่กำหนดไว้ในพิธีสารเกียวโตปี ค.ศ. 1997 ประเทศญี่ปุ่นจึงได้ออกมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพิ่มเติมจากที่เคยได้ดำเนินการไว้แล้วสำหรับภาคอุตสาหกรรม ภาคสังคมและภาคคมนาคมขนส่ง ซึ่งหากมาตรการเพิ่มเติมดังกล่าวประสบผลสำเร็จ คาดว่า จะสามารถลดปริมาณการใช้พลังงานลงได้ถึง 56 ล้านกิโลลิตร (เทียบเท่ากับปริมาณการบริโภคพลังงานประจำปีในภาคที่อยู่อาศัยของประเทศญี่ปุ่น) ในปี ค.ศ. 2010

## 2 กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 (Fundamental Law on Energy Policy Measures 14 June 2002, Law No. 71)

วัตถุประสงค์ของส่วนนี้ เพื่อศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับนโยบาย มาตรการ และแผนการดำเนินการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานของประเทศญี่ปุ่น โดยกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวได้แก่กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 (Fundamental Law on Energy Policy Measures 14 June 2002, Law No. 71)

### 2.1 วัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้

ข้อ 1 ของกฎหมายพื้นฐานฯ ระบุว่า วัตถุประสงค์ของการออกกฎหมายฉบับนี้เพื่อกำหนด

- (1) นโยบายพลังงานพื้นฐาน
- (2) พันธกรณีต่างๆ ที่ผูกพันรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น
- (3) ข้อบทที่เกี่ยวข้อง ซึ่งถือเป็นหลักการพื้นฐานสำหรับการกำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน

โดยคำนึงว่า พลังงานนั้นเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนในชาติ รวมถึงความมีเสถียรภาพและการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ และการใช้พลังงานนั้นสามารถส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งในระดับภูมิภาคและระดับโลก

นอกจากนี้ ข้อ 1 ของกฎหมายฉบับนี้ ยังระบุว่า กฎหมายพื้นฐานฯ ดังกล่าวมีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมการดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์

ทั้งนี้ เพื่อบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมในระดับภูมิภาคและระดับโลกและเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ และของโลกอย่างยั่งยืน

## 2.2 หลักการพื้นฐาน 3 ประการสำหรับการกำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน

ในการกำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน กฎหมายฉบับนี้ระบุให้ยึดถือหลักการสำคัญ 3 ประการ (นโยบายพลังงานพื้นฐาน) กล่าวคือ

- 1) อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ
- 2) การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) การใช้กลไกทางการตลาด

### 2.2.1 อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ (Stable Energy Supply)

ข้อ 2 วรรค 1 ของกฎหมายพื้นฐานฯ กำหนดให้มีการกำหนดมาตรการความมั่นคงด้านพลังงาน (energy security measures) บนพื้นฐานของ

- 1) ความหลากหลายของแหล่งพลังงาน
- 2) การพึ่งตนเองด้านพลังงาน
- 3) การอนุรักษ์ไว้ซึ่งความมั่นคงด้านพลังงาน

ทั้งนี้ เนื่องจากแหล่งพลังงานของโลกมีความไม่แน่นอน โดยกำหนดให้มีการลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงานที่สำคัญ อาทิ น้ำมันปิโตรเลียม จากภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่งของโลกเป็นการเฉพาะ การพัฒนาทรัพยากรพลังงานที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการขนส่งพลังงาน การทำที่กักเก็บพลังงาน การส่งเสริมการใช้พลังงานที่สมเหตุสมผล รวมทั้งการบริหารจัดการวิกฤตการณ์พลังงานอย่างเหมาะสม

นอกจากนี้ ข้อ 2 วรรค 2 ของกฎหมายฉบับนี้ยังกำหนดให้มีการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับพลังงานที่ยากที่จะเก็บกักและยากที่จะทดแทนเพื่อทำให้ประเทศมีแหล่งพลังงานที่ยั่งยืนอีกด้วย

### 2.2.2 การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Sustainability)

ข้อ 3 ของกฎหมายพื้นฐานฯ ระบุถึงข้อพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดว่า มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานจะต้องให้ความสำคัญต่อการป้องกันภาวะโลกร้อน (global warming) และการสร้างสรรคสังคมที่ยั่งยืน โดยส่งเสริมการหันไปใช้พลังงานเชื้อเพลิงแบบที่ไม่ใช่ฟอสซิล (non

fossil-fuels) อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานลม รวมทั้ง ส่งเสริมให้มีการใช้เชื้อเพลิงชนิด พอสซิชิลอย่างสมเหตุสมผลด้วย

### 2.2.3 การใช้กลไกทางการตลาด (Market Mechanism)

ข้อ 4 ของกฎหมายพื้นฐานฯ ระบุให้ใช้กลไกทางการตลาดในการกำหนดมาตรการด้าน อุปสงค์-อุปทานพลังงาน อาทิ การเปิดเสรีตลาดพลังงาน เพื่อให้ผู้ผลิตสามารถดำเนินการด้วยความ เป็นอิสระและสร้างสรรค์ ในขณะที่ผู้บริโภคก็สามารถได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่ โดยไม่ขัดกับหลักการ ตามข้อ 2 และข้อ 3 ของกฎหมายฯ

### 2.3 พันธกรณีสำหรับรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น

ข้อ 5 ของกฎหมายพื้นฐานฯ ระบุให้ รัฐบาลกลางเป็นผู้กำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทาน พลังงานอย่างครอบคลุมและดำเนินมาตรการดังกล่าวโดยสอดคล้องกับนโยบายพลังงานพื้นฐาน ตามที่ระบุไว้ในข้อ 4-2 ของกฎหมายฯ รวมทั้ง จะต้องพยายามลดภาวะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยการ ริเริ่มการใช้สินค้าที่ใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

นอกจากนี้ ข้อ 6 ของกฎหมายฯ ยังระบุถึง พันธกรณีสำหรับรัฐบาลท้องถิ่น โดยมอบหมายให้ รัฐบาลท้องถิ่นกำหนดและดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานตามนโยบายพลังงานพื้นฐาน โดยให้มีความสอดคล้องกับมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานของรัฐบาลกลาง และตาม สภาพการณ์ของภูมิภาคนั้นๆ รวมทั้ง จะต้องพยายามลดภาวะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยการริเริ่ม การใช้สินค้าที่ใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมด้วยเช่นกัน

### 2.4 พันธกรณีสำหรับผู้ผลิต

ข้อ 7 ของกฎหมายพื้นฐานฯ กำหนดให้ผู้ผลิตพยายามดำเนินธุรกิจของตนอย่างอิสระและ สร้างสรรค์ ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล แสวงหาแหล่งพลังงานที่ยั่งยืน และส่งเสริมการ ใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งระดับภูมิภาคและระดับโลก รวมทั้งให้ความ ร่วมมือต่อมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่กำหนดโดยรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น

### 2.5 ความพยายามโดยสาธารณชน

ข้อ 8 ของกฎหมายพื้นฐานฯ กำหนดให้สาธารณชนพยายามใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้ง ริเริ่มการใช้พลังงานทดแทน

## 2.6 ความร่วมมือระหว่างรัฐบาล ผู้ผลิตและสาธารณชน

ข้อ 9 ของกฎหมายพื้นฐานฯ ระบุให้ รัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น ผู้ผลิต สาธารณชน และองค์กรเอกชน ซึ่งประกอบด้วยสมาชิกจากสาธารณชน ทำความเข้าใจในบทบาทหน้าที่ของตนและให้ความร่วมมือต่อประเด็นด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน

## 2.7 มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ

ข้อ 10 ของกฎหมายพื้นฐานฯ กำหนดให้รัฐบาลกลางดำเนินมาตรการด้านกฎหมาย มาตรการด้านการเงินและมาตรการด้านอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการอนุรักษ์มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน ที่กำหนดขึ้นตามนโยบายพลังงานพื้นฐาน

นอกจากนี้ ข้อ 11 กำหนดให้รัฐบาลกลางเสนอรายงานสรุปผลการดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานเป็นประจำทุกปี

## 2.8 แผนพลังงานพื้นฐาน (Basic Energy Plan)

ข้อ 12 ของกฎหมายพื้นฐานฯ ระบุให้รัฐบาลกลางกำหนดแผนพื้นฐานว่าด้วยอุปสงค์-อุปทานพลังงาน (“แผนพลังงานพื้นฐาน” (เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์ โดยแผนพลังงานพื้นฐานดังกล่าว จะต้องกำหนดสิ่งต่างๆ ต่อไปนี้

- 1) นโยบายพลังงานพื้นฐาน
- 2) มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่จะต้องดำเนินการอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์
- 3) เทคโนโลยีและการวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน และกิจกรรมการพัฒนาที่มีความสำคัญ รวมทั้งมาตรการที่เกี่ยวข้องที่จะต้องดำเนินการอย่างยั่งยืน อย่างครอบคลุม และมียุทธศาสตร์
- 4) ข้อบ่งชี้ต่างๆ นอกเหนือจากข้อ 1) – 3) ข้างต้น เพื่อส่งเสริมให้มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานมีการอนุรักษ์อย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์

นอกจากนี้ กฎหมายฉบับนี้ ยังกำหนดขั้นตอนในการจัดทำแผนพลังงานพื้นฐานโดยกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมร่างแผนดังกล่าว ก่อนดำเนินการขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี โดยให้ปรึกษาหารือกับหัวหน้าสำนักงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาทรัพยากรธรรมชาติและพลังงานด้วย

ภายหลังจากได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีแล้ว รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมจัดทำรายงานแผนพลังงานพื้นฐานต่อรัฐสภา และดำเนินการประกาศแผนดังกล่าวต่อไป

ทั้งนี้ ขั้นตอนการยกร่างแผนพลังงานพื้นฐาน การขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี การปรึกษาหารือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการรายงานและการประกาศใช้ ให้บังคับใช้กับการแก้ไขแผนพลังงานพื้นฐานดังกล่าวด้วย

นอกจากนี้ กฎหมายฉบับนี้ ยังกำหนดให้รัฐบาลพิจารณาทบทวนเนื้อหาของแผนพลังงานพื้นฐานเป็นประจำอย่างน้อยทุกๆ 3 ปี และดำเนินการแก้ไข หากมีความจำเป็น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์พลังงานในปัจจุบันและผลการประเมินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่เกี่ยวข้อง โดยรัฐบาลจำเป็นต้องใช้ความพยายามในการดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้การอนุรักษ์แผนพลังงานพื้นฐานเป็นไปอย่างราบรื่น โดยในแต่ละปี ให้มีการจัดสรรเงินทุนที่จำเป็นไว้ในแผนงบประมาณของชาติด้วย

## 2.9 การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ

ข้อ 13 ของกฎหมายพื้นฐานฯ กำหนดให้รัฐบาลใช้ความพยายามในการ

- ดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือกับหน่วยงานอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ
- อำนวยความสะดวกด้านการแลกเปลี่ยนการศึกษาระหว่างประเทศ
- สนับสนุนการเข้าร่วมกิจกรรมวิจัยและการพัฒนาระหว่างประเทศ
- เสนอแนะการดำเนินการระหว่างประเทศร่วมกัน
- สนับสนุนความร่วมมือทวิภาคีและพหุภาคีด้านการพัฒนาพลังงาน
- สนับสนุนความร่วมมือระหว่างประเทศด้านอื่นๆ เพื่อคุ้มครองสิ่งแวดล้อมของโลก โดยเฉพาะการป้องกันมิให้เกิดภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพบรรยากาศ (climate change) อันเป็นผลมาจากการใช้พลังงาน

## 2.10 การเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน

ข้อ 14 ของกฎหมายพื้นฐานฯ กำหนดให้รัฐบาลใช้ความพยายามในการเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน โดยผ่านช่องทางที่หลากหลาย เพื่อให้สาธารณชนเกิดความเข้าใจและสนใจอย่างกว้างขวางมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้ข้อมูลโดยองค์การที่ไม่หวังผลกำไร รวมทั้งกำหนดให้รัฐบาลดำเนินการ

ที่จำเป็นในการให้ความรู้ต่อสาธารณชนในเรื่องการใช้พลังงานอย่างเหมาะสมและการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้อง

## 2.11 แผนพลังงานพื้นฐานฉบับปี ค.ศ. 2003

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน (Agency for National Resources and Energy – ANRE) สังกัดกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ได้จัดทำแผนพลังงานพื้นฐานและรายงานแผนดังกล่าวต่อรัฐสภาในเดือนตุลาคม ค.ศ. 2003 โดยแผนพลังงานพื้นฐานฉบับดังกล่าวได้กำหนดทิศทางสำหรับมาตรการด้านอุปสงค์อุปทานพลังงานในระยะ 10 ปีบนพื้นฐานของหลักการสำคัญ 3 ประการ (นโยบายพลังงานพื้นฐาน) ที่กำหนดไว้ในกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ดังนี้

### 1) การจัดหาแหล่งพลังงานที่มีเสถียรภาพ

เพื่อเป็นการรองรับการเจริญเติบโตของความต้องการพลังงานในภูมิภาคเอเชียและการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากภูมิภาคตะวันออกกลางสำหรับการใช้ภายในประเทศญี่ปุ่น สมควรกำหนดให้มีการส่งเสริมมาตรการดังต่อไปนี้

#### 1. การอนุรักษ์พลังงาน

2. การจัดหาแหล่งทรัพยากรพลังงานนำเข้าที่มีความหลากหลาย รวมทั้งการเสริมสร้างความสัมพันธ์อันดีกับประเทศผู้ส่งออกน้ำมันที่สำคัญ

3. การจัดหาแหล่งทรัพยากรพลังงานภายในประเทศที่หลากหลาย อาทิ การพัฒนาการผลิตเชื้อเพลิงภายในประเทศ

#### 4. การจัดหาแหล่งทรัพยากรน้ำมันและก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่มีเสถียรภาพ

ทั้งนี้ ให้รัฐบาลและผู้ประกอบธุรกิจพยายามอย่างเต็มที่ในการจัดหาแหล่งทรัพยากรพลังงานที่มีเสถียรภาพ

2) การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม มาตรการดังต่อไปนี้ให้นำมาใช้เพื่อป้องกันภาวะโลกร้อน

#### 1. การอนุรักษ์พลังงาน

2. การใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงชนิดที่ไม่ใช่ฟอสซิล รวมทั้งการเปลี่ยนไปใช้ก๊าซ

3. การพัฒนาและการใช้ระบบพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่สะอาดและเทคโนโลยีสำหรับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

### 3) การใช้กลไกทางการตลาด

ให้มีการส่งเสริมการปฏิรูปโครงสร้างเพื่อใช้ประโยชน์จากหลักการตลาด โดยคำนึงถึงการ จัดหาแหล่งทรัพยากรที่มีเสถียรภาพและการใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

## 2.12 สรุป

โดยสรุป สาระสำคัญของกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงานเป็นการ กำหนดนโยบายพื้นฐานด้านพลังงานที่สำคัญ 3 ประการ ที่รัฐบาลกลางจักต้องยึดถือในการกำหนด มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน ได้แก่ อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ การใช้พลังงานที่ไม่ ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการใช้กลไกทางการตลาด

นอกจากนี้ กฎหมายฉบับดังกล่าวยังได้เน้นให้มีการดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทาน พลังงานที่กำหนดขึ้นตามนโยบายพลังงานพื้นฐานอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์ โดย กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมร่างแผนพลังงานพื้นฐาน เพื่อให้การอนุรักษ์มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานเป็นไปอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมี ยุทธศาสตร์ โดยในแผนดังกล่าว ให้มีการจัดสรรเงินทุนที่จำเป็นไว้ในแผนงบประมาณของชาติด้วย

ทั้งนี้ ในแผนพลังงานพื้นฐานฉบับปี ค.ศ. 2003 จะเห็นได้ว่า มาตรการด้านการอนุรักษ์ พลังงานได้ถูกระบุให้มีความสำคัญในลำดับต้นสำหรับประเด็นนโยบายด้านการจัดหาแหล่งพลังงานที่ มีเสถียรภาพและการใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ในส่วนถัดไปจะกล่าวถึงกฎหมายอีกหนึ่งฉบับที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อมาตรการด้านการอนุรักษ์ พลังงาน กล่าวคือ กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

## 3. กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลหรือกฎหมาย อนุรักษ์พลังงาน ค.ศ. 1979 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 1983 1993 1998 2002 และ 2005) (The Law concerning the Rational Use of Energy – “The Energy Conservation Law”)

นอกจากกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ซึ่งเป็นกฎหมายที่กำหนด แนวนโยบายและกรอบการดำเนินการสำหรับการกำหนดและการดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์- อุปทานพลังงาน ซึ่งรวมถึงมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ของประเทศญี่ปุ่นแล้ว ยังมีกฎหมาย

อีกฉบับหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นโดยตรง ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล หรือเป็นที่รู้จักในนามของ “กฎหมายอนุรักษ์พลังงาน”

### 3.1 ประวัติความเป็นมาและลำดับการแก้ไขเพิ่มเติมของกฎหมายฉบับนี้

#### 3.1.1 วิฤตการณ์น้ำมันโลก

วิฤตการณ์น้ำมันโลกทั้งสองครั้งส่งผลให้ญี่ปุ่นตรากฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1979 (เริ่มมีผลใช้บังคับในเดือนตุลาคม ค.ศ. 1979) เพื่อส่งเสริมการริเริ่มเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานเพื่อลดปริมาณการใช้พลังงานภายในประเทศ รวมทั้งลดการพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศ ซึ่งต่อมาภายหลัง กฎหมายฉบับนี้ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมในปี ค.ศ. 1983 1993 1998 2002 และล่าสุดเมื่อปี ค.ศ. 2005

#### 3.1.2 สาระสำคัญของกฎหมายในปี ค.ศ. 1979

##### มาตรการสำหรับโรงงาน

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานไว้เป็นการเฉพาะ โดยในโรงงานที่มีระดับการใช้พลังงานสูงจะได้รับการกำกับดูแลเป็นพิเศษภายใต้กฎหมายในฐานะเป็นโรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน (Designated Energy Management Factories - โรงงานควบคุม) โดยโรงงานดังกล่าวจะต้องแต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน (energy manager) และทำการบันทึกการใช้พลังงานในโรงงาน และหากจำเป็น เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจก็สามารถออกข้อเสนอนะ (recommendation) และอื่นๆ เกี่ยวกับมาตรการที่จำเป็นให้โรงงานดังกล่าวดำเนินการเพื่อการอนุรักษ์พลังงานได้ ทั้งนี้ ในปี ค.ศ. 1979 มีโรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงานอยู่ประมาณ 3,000 แห่ง

##### มาตรการสำหรับอาคาร

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดหลักเกณฑ์และแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับการก่อสร้างและการใช้พลังงานในอาคาร โดยกำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน และการคมนาคมสามารถให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) เกี่ยวกับการออกแบบและ

ก่อสร้างอาคาร และในกรณีที่มีการฝ่าฝืนอย่างร้ายแรง มาตรการลงโทษคือการประกาศรายชื่อของบริษัทที่ฝ่าฝืนให้สาธารณชนทราบ

#### มาตรการด้านเครื่องจักรกลและอุปกรณ์

นอกจากนี้ กฎหมายฉบับดังกล่าวยังกำหนดแนวทางในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานในปริมาณสูง อาทิ ยานพาหนะหรือเครื่องปรับอากาศ และหากจำเป็น เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจสามารถออกข้อเสนอแนะ (recommendation) ให้ผู้ผลิตพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์นั้นๆ ได้ นอกจากนี้ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังกำหนดพันธกรณีให้มีการทำฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ด้วย

### **3.1.3 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.1983**

สาระสำคัญของการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายอนุรักษ์พลังงานในเดือนธันวาคมปี ค.ศ. 1983 (เริ่มมีผลใช้บังคับในเดือนธันวาคม ค.ศ. 1983) คือการกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจการค้าและอุตสาหกรรมสามารถกำหนดให้องค์กรใดองค์กรหนึ่งดำเนินงานธุรการที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบผู้จัดการด้านพลังงาน ซึ่งผลลัพธ์ก็คือการจัดตั้งศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (Energy Conservation Centre of Japan) ขึ้นมาดำเนินการทดสอบผู้จัดการด้านพลังงานดังกล่าว โดยเริ่มดำเนินการในปี ค.ศ. 1984

### **3.1.4 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.1993**

การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development) หรือการประชุมสุดยอดของโลก (Earth Summit) ในเดือนมิถุนายน ค.ศ.1992 ณ เมือง ริโอ เดอ จาเนโร ได้ทำให้เกิดการตระหนักถึงประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การปรับแก้กฎหมายอนุรักษ์พลังงานในเดือนมีนาคม ค.ศ. 1993 (เริ่มมีผลใช้บังคับในเดือนเมษายน ค.ศ. 1993)

สาระสำคัญของการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายฉบับดังกล่าวคือ

- การปรับปรุงแก้ไขวัตถุประสงค์ของกฎหมาย เพื่อให้สอดคล้องกับประเด็นสิ่งแวดล้อมโลกมากขึ้น
- การกำหนดให้มีการจัดทำนโยบายพื้นฐานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งเน้นความพยายามในการอนุรักษ์พลังงานจากผู้ใช้พลังงานทุกฝ่าย

- การกำหนดให้โรงงานควบคุมจัดทำรายงานประจำปี (แทนการทำบันทึกการใช้พลังงานในโรงงาน) รวมทั้งกำหนดมาตรการ รวมทั้งบทลงโทษเพื่อให้ความพยายามในการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน อาคาร และเครื่องจักรและอุปกรณ์เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- การกำหนดความรับผิดชอบเพิ่มเติมสำหรับองค์กรพัฒนาพลังงานใหม่และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Technology Development Organization - NEDO) ในการส่งเสริมการพัฒนาและการใช้เทคโนโลยีที่อนุรักษ์พลังงาน

### 3.1.5 สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ.1998

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานได้รับการแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1998 (เริ่มมีผลใช้บังคับในเดือนเมษายน ค.ศ. 1999) ท่ามกลางสถานการณ์การใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นทั้งในและนอกประเทศญี่ปุ่นและข้อกังวลเกี่ยวกับผลกระทบของการใช้พลังงานในปริมาณสูงต่อสิ่งแวดล้อม

สาระสำคัญของการแก้ไขปรับปรุงคือ

- การจัดประเภทโรงงานควบคุมชั้นสอง (Type 2 Designated Energy Management Factories) เพิ่มเติมจากโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง (Type 1 Designated Energy Management Factories) กล่าวคือ โรงงานที่มีปริมาณการใช้พลังงานเชื้อเพลิงมากกว่าหรือเท่ากับ 1,500 กิโลลิตรต่อปี หรือมีปริมาณการใช้ไฟฟ้ามากกว่าหรือเท่ากับ 6 ล้านกิโลวัตต์ต่อปี ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล
- การกำหนดพันธกรณีเพิ่มเติมให้แก่โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งในการจัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงานระยะกลางและระยะยาว
- การกำหนดให้โรงงานควบคุมชั้นสองต้องแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ฝ่ายการบริหารจัดการด้านพลังงาน (Energy Management Officer) ซึ่งจะต้องเข้าร่วมหลักสูตรฝึกอบรมเป็นประจำ และจัดบันทึกสถานะของการใช้พลังงานในโรงงานด้วย
- การจัดตั้งโครงการ Top Runner Programme สำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมประกาศกำหนดมาตรฐานประสิทธิภาพการใช้พลังงานสำหรับผู้ผลิตสินค้าดังกล่าว โดยคำนึงถึงสินค้าที่มีอยู่ในตลาดที่สามารถใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด และหากผู้ผลิตรายใดไม่ปฏิบัติตามข้อแนะนำ (recommendation) ของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมในการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่

เกี่ยวข้อง รัฐมนตรีดังกล่าวก็สามารถประกาศให้สาธารณชนรับทราบการฝ่าฝืน (public announcement) รวมทั้งออกคำสั่ง (order) ให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามได้

### 3.1.6 **สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2002**

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานได้รับการแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2002 (เริ่มมีผลใช้บังคับในเดือนเมษายน ค.ศ. 2003) เพื่อปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคพาณิชยกรรม ซึ่งเป็นภาคส่วนที่นับวันจะมีความต้องการการใช้พลังงานที่เพิ่มสูงขึ้น

สาระสำคัญของการแก้ไขปรับปรุงคือ

- การกำหนดโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง ซึ่งแต่เดิมจำกัดอยู่เฉพาะในอุตสาหกรรมห้าประเภท ได้ถูกขยายให้ครอบคลุมอุตสาหกรรมทุกประเภท
- การกำหนดช้อยกเว้นสำหรับโรงงานซึ่งเพิ่งถูกระบุรวมเข้าไว้เป็นโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง (ไม่ได้ อยู่ภายใต้อุตสาหกรรมห้าประเภท) โดยโรงงานดังกล่าวไม่จำเป็นต้องแต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน แต่จะต้องจัดทำแผนประหยัดพลังงานระยะกลางและยาวโดยมี ผู้จัดการด้านพลังงานมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนดังกล่าวด้วย
- การกำหนดให้โรงงานควบคุมชั้นสองต้องจัดทำรายงานประจำปี (แทนพันธกรณีในกฎหมายฉบับก่อนหน้า ซึ่งกำหนดให้มีเพียงการจดบันทึกสถานะของการใช้พลังงานในโรงงานเท่านั้น)
- การกำหนดพันธกรณีสำหรับเจ้าของอาคารควบคุมซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าหรือเท่ากับ 2,000 ตารางเมตร ยกเว้นอาคารที่พักอาศัย ให้ต้องแจ้งเกี่ยวกับมาตรการประหยัดพลังงานตามมาตรฐานการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในการก่อสร้างอาคาร รวมทั้งการโอนอำนาจในการให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) เกี่ยวกับการออกแบบและก่อสร้างอาคารจากรัฐมนตรีกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคมมาไว้ที่หัวหน้าสำนักงานในท้องที่ อาทิ นายกเทศมนตรีหรือผู้ว่าราชการจังหวัด

### 3.1.7 **สาระสำคัญของการแก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2005**

การเริ่มมีผลใช้บังคับของพิธีสารเกียวโตในเดือนกุมภาพันธ์ ค.ศ. 2004 ทำให้กฎหมายอนุรักษ์พลังงานจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมอย่างเร่งด่วนในเดือนสิงหาคม ค.ศ. 2005 เพื่อให้ญี่ปุ่นสามารถบรรลุเป้าหมายการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Green House Gas) ซึ่งเป็นผลจากการประชุมภาคี ครั้งที่ 3 (COP3) โดยการแก้ไขเพิ่มเติมดังกล่าวเริ่มมีผลใช้บังคับในเดือนเมษายน ค.ศ. 2006

สาระสำคัญของการแก้ไขปรับปรุงคือ

- บูรณาการการกำกับดูแลพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้าในโรงงานควบคุมเข้าไว้ด้วยกัน (แต่ก่อนพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้ามีการแยกการกำกับดูแล) ทั้งนี้ เพื่อขยายจำนวนของโรงงานควบคุม (จากประมาณ 10,000 แห่งเป็นประมาณ 13,000 แห่ง)
- การเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่มาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับภาคอาคารที่อยู่อาศัยและภาคการก่อสร้าง โดยกำหนดให้เจ้าของบ้านหรืออาคารควบคุม (รวมถึงอาคารที่พักอาศัย) ที่มีขนาดพื้นที่ 2,000 ตารางเมตรหรือมากกว่าต้องแจ้งเกี่ยวกับมาตรการประหยัดพลังงานในการก่อสร้างอาคาร รวมทั้งการบูรณะซ่อมแซมและการดัดแปลงขนาดใหญ่ รวมทั้งเพิ่มการจัดทำรายงานเป็นประจำเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอาคารตามมาตรการที่ได้แจ้งไว้ (กฎหมายฉบับปี ค.ศ. 2002 ไม่ครอบคลุมอาคารที่พักอาศัยและการดัดแปลงขนาดใหญ่ และไม่ได้กำหนดให้มีการจัดทำรายงานประจำเกี่ยวกับการบำรุงรักษาอาคารตามมาตรการที่ได้แจ้งไว้)
- เพิ่มมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับบริษัทส่งของและบริษัทขนส่ง (สินค้าและผู้โดยสาร) ในภาคการคมนาคมขนส่ง ซึ่งแต่ก่อนไม่ได้ถูกกำหนดโดยกฎหมายฉบับนี้ โดยกำหนดให้บริษัทส่งของและบริษัทขนส่ง รวมทั้งเจ้าของสินค้าในระดับธุรกิจขนาดใหญ่ต้องกำหนดแผนการอนุรักษ์พลังงานและรายงานปริมาณการบริโภคพลังงานเป็นประจำทุกปี
- พันธกรณีสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกอุปกรณ์ในการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน อาทิ บริษัทผลิตกระแสไฟฟ้าและบริษัทผลิตก๊าซ จะต้องเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง รวมทั้งจัดพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้ ร้านค้าปลีกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนก็ต้องจัดแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ดังกล่าวในร้านของตนเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการบริโภคพลังงาน ค่าใช้จ่ายสำหรับเชื้อเพลิง และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ของอุปกรณ์ดังกล่าวได้โดยสะดวก

## 3.2 สาระสำคัญของกฎหมายอนุรักษ์พลังงานฉบับปัจจุบัน

### 3.2.1 วัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานมีวัตถุประสงค์เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศที่ยั่งยืน โดยการดำเนินมาตรการที่ส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงาน ภาคการ

คมนาคนขนส่ง อาคาร และเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งมาตรการอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลอย่างครอบคลุมรอบด้าน เพื่อให้มั่นใจว่า การใช้ทรัพยากรเชื้อเพลิงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสอดคล้องกับสถานการณ์สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมด้านพลังงานทั้งภายในและต่างประเทศ (ข้อ 1)

### 3.2.2 คำนิยามของพลังงานและเชื้อเพลิง

พลังงานในกฎหมายฉบับนี้หมายถึง เชื้อเพลิง อาทิ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติที่ติดไฟได้ และถ่านหิน รวมทั้ง พลังงานความร้อนและกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากเชื้อเพลิงดังกล่าว แต่ไม่รวมถึงกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้จากพลังงานทดแทน (renewable energy) อาทิ photovoltaic cells พลังงานลม และอื่นๆ (ข้อ 2)

### 3.2.3 นโยบายพื้นฐานว่าด้วยใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม โดยความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี จัดทำและประกาศให้สาธารณชนทราบเกี่ยวกับนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงาน อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ อย่างครอบคลุมรอบด้าน โดยนโยบายดังกล่าวจะต้องกำหนดมาตรการสำหรับผู้ใช้งานในสาขาหลักต่างๆ รวมทั้งประเด็นด้านนโยบายเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (ดูรายละเอียด 5.1 บทที่ 5) นอกจากนี้ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังกำหนดให้ผู้ใช้งานพยายามใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลโดยปฏิบัติตามนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลดังกล่าว (ข้อ 3 และ 4)

### 3.2.4 มาตรการสำหรับโรงงาน

การใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมและธุรกิจเอกชนของญี่ปุ่นมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 60 ของปริมาณการบริโภคพลังงานทั้งหมดภายในประเทศ ดังนั้น มาตรการเชิงรุกในการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงานและสถานประกอบการจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง และเพื่อให้กฎหมายฉบับนี้มีการอนุวัติการอย่างมีประสิทธิภาพ จึงได้มีการตราข้อบทต่างๆ ดังต่อไปนี้

### 3.2.4.1 มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ประกอบการในโรงงาน

เพื่อให้การใช้พลังงานในโรงงานเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมิน (standards of judgment) สำหรับผู้ประกอบการที่ใช้พลังงานในโรงงานเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้การใช้พลังงานในโรงงานเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและมาตรการที่ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ได้แก่

- 1) การเผาไหม้เชื้อเพลิง
- 2) การทำความร้อนและการทำความเย็น รวมทั้งการเปลี่ยนถ่ายความร้อน
- 3) การกู้คืนและการใช้ประโยชน์จากพลังงานความร้อนที่สูญเสียไป (waste heat)
- 4) การแปลงความร้อนเป็นพลัง
- 5) การป้องกันการสูญเสียพลังงานจากความต้านทาน และอื่นๆ
- 6) การแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นพลัง (ข้อ 5)

มาตรฐานหรือหลักเกณฑ์การประเมินดังกล่าวกำหนดแนวทางการดำเนินการในประเด็นต่างๆ ที่ระบุไว้ในนโยบายพื้นฐานฯ และให้แนวทางแก่ผู้ประกอบการธุรกิจในการตัดสินใจและการดำเนินการมาตรการเพื่อให้การใช้พลังงานในโรงงานเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล โดยหลักเกณฑ์การประเมินที่ได้รับการทบทวนครั้งล่าสุดได้มีการประกาศใช้เมื่อวันที่ 10 มกราคม ค.ศ. 2003 (ดูรายละเอียด 5.2 บทที่ 5)

หากเห็นว่าจำเป็น รัฐมนตรีผู้มีอำนาจ ซึ่งรวมถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอื่นๆ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับแผนงานต่างๆ ของโรงงานที่เกี่ยวข้อง อาจให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) แก่ผู้ประกอบการในโรงงานเกี่ยวกับมาตรการเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์การประเมินดังกล่าว (ข้อ 6)

### 3.2.4.2 โรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงานชั้นหนึ่ง

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานซึ่งมีการใช้พลังงานในปริมาณที่สูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) (หลักเกณฑ์ในปัจจุบันคือ ใช้เชื้อเพลิงและไฟฟ้าในปริมาณเทียบเท่ากับน้ำมันดิบ 3,000 กิโลลิตร หรือมากกว่า ต่อปี) เป็นโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (ข้อ 7)

โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งแบ่งออกเป็นสองประเภท ประเภทแรกเป็นโรงงานที่อยู่ในภาคอุตสาหกรรมห้าประเภท ได้แก่ การผลิต เหมืองแร่ ไฟฟ้า ก๊าซ และความร้อน และประเภทที่สองเป็นโรงงานควบคุมที่ไม่ได้อยู่ในอุตสาหกรรมห้าประเภทดังกล่าว

ผู้ประกอบการในโรงงานควบคุมชั้นหนึ่งประเภทแรกจักต้อง

- 1) แต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน (Energy Manager) ตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (ข้อ 8)
- 2) จัดทำแผนการประหยัดพลังงานระยะกลางและระยะยาวสำหรับการบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการประเมินสำหรับโรงงานตามข้อ 4.2.4.1 และส่งมอบแผนดังกล่าวให้แก่รัฐมนตรีผู้มิอำนาจ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (ข้อ 14 (1))
- 3) จัดทำรายงานสถานะของการใช้พลังงานของโรงงานต่อรัฐมนตรีผู้มิอำนาจเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (ข้อ 15)

สำหรับผู้ประกอบการในโรงงานควบคุมชั้นหนึ่งประเภทที่สองและสำนักงานใหญ่หรืออาคารสำนักงานของโรงงานควบคุมชั้นหนึ่งประเภทแรก กฎหมายฉบับปัจจุบันอนุญาตให้สามารถแต่งตั้งบุคคลผู้ซึ่งผ่านหลักสูตรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงาน (Energy Management Officer) แทนการแต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน (Energy Manager) ทำหน้าที่ดูแลการบริหารจัดการพลังงานในโรงงานในแต่ละวันได้ แต่มีข้อแม้คือ จักต้องจัดให้เจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงานดังกล่าวเข้ารับการฝึกอบรมเป็นประจำ (ข้อ 13) และในขั้นตอนการจัดทำแผนประหยัดพลังงานระยะกลางถึงระยะยาวของโรงงาน ผู้จัดการด้านพลังงานที่มีใบอนุญาตประกอบการจักต้องมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนดังกล่าวด้วย (ข้อ 14 (2))

หากมีการตัดสินใจว่า โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงานผลอย่างเห็นได้ชัด รัฐมนตรีผู้มิอำนาจสามารถกำหนด (instruct) ให้โรงงานดังกล่าวจัดทำและยื่นแผนการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลขึ้นมาหนึ่งฉบับ รวมทั้งดำเนินการตามแผนดังกล่าว และหากผู้ประกอบการไม่เคารพเชื่อฟัง รัฐมนตรีผู้มิอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้ผู้ประกอบการโรงงานที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตามได้ (ข้อ 16)

### 3.2.4.3 โรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงานชั้นสอง

นอกจากนี้ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมกำหนดให้โรงงานซึ่งมีการใช้พลังงานในปริมาณที่สูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) (หลักเกณฑ์ในปัจจุบันคือ ใช้เชื้อเพลิงและไฟฟ้าในปริมาณเทียบเท่ากับน้ำมันดิบ 1500 กิโลลิตร หรือมากกว่า ต่อปี) เป็นโรงงานควบคุมชั้นสอง ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลด้วยเช่นกัน (ข้อ 17) รวมทั้งกำหนดให้ผู้ประกอบการในโรงงานดังกล่าวแต่งตั้งเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงาน (Energy Management Officer) ซึ่งจะต้องผ่านหลักสูตรฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงาน มีหน้าที่จัดทำบันทึกและรายงานสถานะของการใช้พลังงานในโรงงานต่อรัฐมนตรีผู้มีอำนาจเป็นประจำทุกปี (ข้อ 18)

หากมีการตัดสินใจว่า ผู้ประกอบการโรงงานควบคุมชั้นสองไม่ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลอย่างเห็นได้ชัด รัฐมนตรีผู้มีอำนาจอาจเสนอแนะ (recommend) ให้ผู้ประกอบการดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงานดังกล่าว (ข้อ 19)

**ตารางแสดงประเภทและพันธกรณีของโรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน**

การบริโภคพลังงานต่อปี	ประเภทอุตสาหกรรม	
		- อุตสาหกรรมทุกประเภท
	<u>อุตสาหกรรม 5 ประเภท</u>	นอกเหนือจาก 5 ประเภทที่ระบุ
	การผลิต	ทางด้านซ้ายมือ อาทิ อาคาร
	เหมืองแร่	สำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม
เชื้อเพลิง (ความร้อน)	กระแสไฟฟ้า	โรงเรียน โรงพยาบาล หน่วยงาน
และ	ก๊าซ	รัฐบาล และสวนสนุก
กระแสไฟฟ้า	ความร้อน	- สำนักงานใหญ่/อาคารสำนักงาน
		ของอุตสาหกรรม 5 ประเภทที่ระบุ
		ทางด้านซ้ายมือ
3,000 กิโลลิตร หรือ >	โรงงานควบคุมชั้น 1	โรงงานควบคุมชั้น 1
	(1 ก)	(1 ข)
1,500 กิโลลิตร หรือ >		โรงงานควบคุมชั้น 2
		(2)

**พันธกรณีสำหรับ (1 ก)**

- แต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน
- จัดทำแผนระยะกลางและยาว
- รายงานประจำปี

**พันธกรณีสำหรับ (1 ข)**

- แต่งตั้งเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงาน
- จัดทำแผนระยะกลางและยาว  
(โดยมีผู้จัดการด้านพลังงานมีส่วนร่วมในการจัดทำแผน)
- รายงานประจำปี

**พันธกรณีสำหรับ (2)**

- แต่งตั้งเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงาน
- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงานเป็นประจำ
- รายงานประจำปี

#### 3.2.4.4 ระบบผู้จัดการด้านพลังงานที่ได้รับการรับรอง

โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งมีพันธกรณีที่จะต้องดำเนินการแต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน (Energy Manager) อย่างน้อยหนึ่งคนขึ้นไป ทั้งนี้ จำนวนของผู้จัดการด้านพลังงานดังกล่าวขึ้นอยู่กับระดับการบริโภคพลังงานในโรงงาน โดยคัดเลือกมาจากผู้ถือใบอนุญาตสำหรับการบริหารจัดการด้านพลังงาน (ข้อ 8) ทำหน้าที่บริหารจัดการการดำเนินงานบำรุงอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน พัฒนาปรับปรุงและตรวจสอบวิธีการใช้พลังงาน และดำเนินการอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ในประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (ข้อ 11) นอกจากนี้ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังระบุให้ผู้ประกอบการและลูกจ้างในโรงงานควบคุมต้องเคารพเชื่อฟังความเห็นและคำสั่งของผู้จัดการด้านพลังงานตามลำดับ (ข้อ 12)

ใบอนุญาตสำหรับการบริหารจัดการด้านพลังงานดังกล่าวจะออกให้แก่บุคคลผู้ซึ่งผ่านการทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการด้านพลังงาน หรือผู้ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมภายหลังผ่านการอบรมหลักสูตรการบริหารจัดการด้านพลังงาน (ข้อ 9)

สำหรับการทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติในการบริหารจัดการด้านพลังงาน กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมเป็นผู้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (ข้อ 10)

ปัจจุบัน กระบวนการออกใบอนุญาตสำหรับการบริหารจัดการด้านพลังงานดังกล่าวมีดังนี้  
1 การทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติด้านการบริหารจัดการด้านพลังงาน

##### 1.1 ประเภท

- ก) การทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติด้านการบริหารจัดการด้านความร้อน
- ข) การทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติด้านการบริหารจัดการด้านกระแสไฟฟ้า

##### 1.2 คุณสมบัติสำหรับการสมัครสอบ

ไม่มี

##### 1.3 เนื้อหาวิชาที่ทดสอบ

- ก) การทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติด้านการบริหารจัดการด้านความร้อน
  - การบริหารจัดการและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับพลังงานความร้อนเบื้องต้น
  - ความรู้พื้นฐานว่าด้วยการไหลของพลังงานความร้อนและของเหลวอุณหภูมิสูง
  - ความรู้พื้นฐานว่าด้วยเชื้อเพลิงและการเผาไหม้
  - การบริหารจัดการอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานความร้อน

ข) การทดสอบเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติด้านการบริหารจัดการด้านกระแสไฟฟ้า

- การบริหารจัดการและกฎเกณฑ์เกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าเบื้องต้น
- ความรู้พื้นฐานว่าด้วยกระแสไฟฟ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า
- การประยุกต์พลังงานไฟฟ้า

#### 1.4 สถานที่สมัครสอบ

ฝ่ายทดสอบ ศูนย์ทดสอบและฝึกอบรมการบริหารจัดการด้านพลังงาน ศูนย์อนุรักษ์พลังงาน แห่งประเทศญี่ปุ่น (Energy Conservation Centre of Japan)

#### 1.5 วันสอบและสถานที่สอบ

การทดสอบจัดให้มีขึ้นในเดือนสิงหาคมของทุกปี โดยผู้เข้าสอบสามารถเลือกสอบได้ตาม สถานที่สอบในเมืองต่างๆ รวม 10 แห่ง ได้แก่ ซาฟโฟโร เซนได โตเกียว นาโกยา ไตยามา โอซากา ฮิโรชิมา ทากามาทซุ ฟุโกกกา และนาฮา

#### 1.6 การประกาศรายชื่อผู้ผ่านการทดสอบ

จะมีการประกาศรายชื่อผู้ผ่านการทดสอบในราชกิจจานุเบกษา

#### 1.7 การออกประกาศนียบัตร

ผู้ผ่านการทดสอบจะต้องยื่นใบสมัครเพื่อขอรับหนังสือรับรองจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวง เศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ภายหลังจากนั้น ผู้ผ่านการทดสอบขอเขียนจะต้องใช้ระยะเวลาอีก หนึ่งปีหรือมากกว่าในการทดลองงานด้านการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลก่อนได้รับประกาศนียบัตร

## 2 หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเป็นผู้มีคุณสมบัติด้านการบริหารจัดการด้านพลังงาน

### 2.1 ประเภท

- ก) หลักสูตรฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการด้านความร้อน
- ข) หลักสูตรฝึกอบรมด้านการบริหารจัดการด้านกระแสไฟฟ้า

### 2.2 คุณสมบัติสำหรับการสมัครสอบ

ผู้สมัครจะต้องมีประสบการณ์ทำงานเกี่ยวกับการใช้เชื้อเพลิงหรือกระแสไฟฟ้าอย่าง สมเหตุสมผลเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 3 ปี

### 2.3 ระยะเวลาและสถานที่ฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมมีระยะเวลา 7 วัน ในเดือนธันวาคมของทุกปี ใน 6 เมือง ได้แก่ เซนได โตเกียว นาโกยา โอซากา ฮิโรชิมา และฟุโกกกา

### 2.4 สถานที่ยื่นใบสมัคร

ฝ่ายฝึกอบรม ศูนย์ทดสอบและฝึกอบรมการบริหารจัดการด้านพลังงาน ศูนย์อนุรักษ์พลังงาน  
แห่งประเทศไทย

### จำนวนผู้จัดการด้านพลังงานตามที่ระบุไว้ในกฎหมายฯ

โรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง ที่ผลิตถ่านหิน กระแสไฟฟ้า ก๊าซและพลังงานความร้อน	
ปริมาณการบริโภคเชื้อเพลิงต่อปี	จำนวนผู้จัดการด้านพลังงาน
3,000 หรือน้อยกว่า 100,000 kl-oe	1
100,000 kl-oe หรือมากกว่า	2

โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งอื่น ๆ	
ปริมาณการบริโภคเชื้อเพลิงต่อปี	จำนวนผู้จัดการด้านพลังงาน
3,000 หรือน้อยกว่า 20,000 kl-oe	1
20,000 หรือน้อยกว่า 50,000 kl-oe	2
50,000 หรือน้อยกว่า 100,000 kl-oe	3
100,000 kl-oe หรือมากกว่า	4

#### 3.2.4.5 ระบบตรวจสอบโดยหน่วยงานที่ได้รับการรับรอง

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้ผู้ประกอบการในโรงงานควบคุมชั้นหนึ่งและสองสามารถ  
เข้ารับการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่ที่ขึ้นทะเบียนไว้กับกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม  
(Registered Investigation Body) เกี่ยวกับสถานการณ์ใช้พลังงานในโรงงาน รวมทั้งสถานการณ์  
ติดตั้ง ปรับปรุงและยกเลิกการใช้อุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน (Investigation for Verification) ตาม  
หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม

ในกรณีที่ เจ้าหน้าที่ตรวจสอบดังกล่าวพบว่า โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งและสองที่เข้ารับการ  
ตรวจสอบได้ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินครบถ้วน เจ้าหน้าที่ตรวจสอบก็จะออก  
เอกสารแสดงผลการผ่านการตรวจสอบให้แก่ผู้ประกอบการในโรงงานดังกล่าว รวมทั้งจึกรายงานผล  
การตรวจสอบให้แก่รัฐมนตรีผู้มีอำนาจทราบ ทั้งนี้ โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งและสองที่ได้รับเอกสาร  
ดังกล่าว กฎหมายอนุรักษ์พลังงานอนุญาตให้ไม่ต้องจัดทำและยื่นรายงานประจำปีสำหรับปีที่ได้ผ่าน  
การตรวจสอบ (ข้อ 20)

### 3.2.5 มาตรการสำหรับการคมนาคมขนส่ง

การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายอนุรักษพลังงานในปี ค.ศ. 2005 ได้เพิ่มมาตรการอนุรักษพลังงานสำหรับการคมนาคมขนส่ง ซึ่งแต่ก่อนไม่ได้ถูกกำหนดไว้โดยกฎหมายฉบับนี้ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

#### 3.2.5.1 มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า

##### มาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า

เพื่อให้การใช้พลังงานโดยบริษัทขนส่งสินค้า (Freight Carriers) เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ กฎหมายอนุรักษพลังงานกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมิน (standards of judgment) สำหรับบริษัทบรรทุกสินค้า (ซึ่งหมายถึงผู้ประกอบการธุรกิจบรรทุก รับ ส่ง ถ้ายสินค้าไม่ว่าของตนเองหรือของผู้อื่น) ที่ใช้พลังงานในการขนส่งสินค้า เกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและมาตรการที่ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ได้แก่

- 1) การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง
- 2) การใช้หรือควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล
- 3) การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งที่มีขีดความสามารถในการขนส่งสูง
- 4) การใช้ประโยชน์จากขีดความสามารถในการขนส่งของเครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ (ข้อ 52)

หากเห็นว่าจำเป็น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมอาจให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) แก่บริษัทขนส่งสินค้าเกี่ยวกับมาตรการเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์การประเมินดังกล่าว (ข้อ 53)

##### บริษัทขนส่งสินค้าควบคุม

กฎหมายอนุรักษพลังงานระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมกำหนดให้บริษัทขนส่งสินค้าซึ่งมีขีดความสามารถในการขนส่ง (transportation capacity) สูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) (หลักเกณฑ์ในปัจจุบันคือเป็นเจ้าของ

รถบรรทุกมากกว่า 200 คันหรือมีรถยนต์ในสต็อกมากกว่า 300 คัน) เป็นบริษัทขนส่งสินค้าควบคุม ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล (ข้อ 54)

พันธกรณีสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าควบคุมมีดังนี้

- 1) จัดทำแผนการประหยัดพลังงานระยะกลางและระยะยาวสำหรับการบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าและส่งมอบแผนดังกล่าวให้แก่รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม (ข้อ 55)
- 2) จัดทำรายงานสถานะของการใช้พลังงานของโรงงานต่อรัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม โดยหารือกับกระทรวงสิ่งแวดล้อม (ข้อ 56)

หากมีการตัดสินใจว่า บริษัทขนส่งสินค้าควบคุมไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าอย่างเห็นได้ชัด รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมสามารถแนะนำ (recommend) ให้บริษัทขนส่งสินค้าควบคุมดังกล่าวดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างสมเหตุผล และหากบริษัทขนส่งสินค้าควบคุมไม่เคารพเชื่อฟัง รัฐมนตรีผู้มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้บริษัทขนส่งสินค้าควบคุมที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตามได้ (ข้อ 57)

### 3.2.5.2 มาตรการสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้า

บทบาทของบริษัทเจ้าของสินค้า

นอกจากการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าแล้ว กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังกำหนดมาตรการสำหรับบริษัทซึ่งเป็นเจ้าของสินค้าที่มีการขนส่งสินค้าของตนเป็นประจำด้วย โดยกำหนดให้เจ้าของสินค้าจะต้องดำเนินมาตรการดังนี้

- 1) เลือกวิธีการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงสุด
- 2) พัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ขีดความสามารถในการขนส่ง (ข้อ 58)

### มาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้า

เพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมิน (standards of judgment) สำหรับบริษัทเจ้าของสินค้าเกี่ยวกับประเด็นการเลือกวิธีการขนส่งสินค้าที่มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานสูงสุดและการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้ขีดความสามารถในการขนส่ง รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและมาตรการที่บริษัทเจ้าของสินค้าจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว (ข้อ 59)

หากเห็นว่าจำเป็น รัฐมนตรีผู้มีความอำนาจอาจให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) แก่บริษัทเจ้าของสินค้าเกี่ยวกับมาตรการเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์การประเมินข้างต้น (ข้อ 60) ทั้งนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมสามารถให้ความเห็นในกรณีดังกล่าวได้ (ข้อ 65)

### บริษัทเจ้าของสินค้าควบคุม

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมกำหนดให้บริษัทเจ้าของสินค้าซึ่งมีปริมาณการขนส่งสินค้าสูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) (หลักเกณฑ์ในปัจจุบันคือมีปริมาณการส่งของ 30 ล้านตันหรือมากกว่า ต่อปี) เป็นบริษัทเจ้าของสินค้าควบคุม ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (ข้อ 61)

พันธกรณีสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้าควบคุมมีดังนี้

- 1) จัดทำแผนการประหยัดพลังงานประจำปีสำหรับการบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้าและส่งมอบแผนดังกล่าวให้แก่รัฐมนตรีผู้มีความอำนาจ ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (ข้อ 62)
- 2) จัดทำรายงานสถานะของการใช้พลังงานต่อรัฐมนตรีผู้มีความอำนาจเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมโดยหรือกับกระทรวงสิ่งแวดล้อม (ข้อ 63)

หากมีการตัดสินว่า บริษัทเจ้าของสินค้าควบคุมไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้าอย่างเห็นได้ชัด

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมสามารถแนะนำ (recommend) ให้บริษัทเจ้าของสินค้าควบคุมดังกล่าวดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล และหากบริษัทเจ้าของสินค้าควบคุมไม่เคารพข้อพึง รัฐมนตรีผู้มียอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้บริษัทขนส่งสินค้าควบคุมที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตามได้ (ข้อ 64) ทั้งนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมสามารถให้ความเห็นในกรณีดังกล่าวได้ (ข้อ 65)

### 3.2.5.3 มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสาร

#### มาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสาร

เพื่อให้การใช้พลังงานโดยบริษัทขนส่งผู้โดยสาร (Passenger Carriers) เป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมิน (standards of judgment) สำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสารที่ใช้พลังงานในการขนส่งผู้โดยสาร เกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ที่ผู้ประกอบการจะต้องคำนึงถึงเพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งสินค้าเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งกำหนดเป้าหมายและมาตรการที่ผู้ประกอบการจะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบเพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว ได้แก่

- 1) การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง
- 2) การใช้หรือควบคุมเครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่งให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล
- 3) การลดระยะทางการขับรถที่ไม่มีผู้โดยสาร (ข้อ 66)

หากเห็นว่าจำเป็น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมอาจให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) แก่บริษัทขนส่งผู้โดยสารเกี่ยวกับมาตรการเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์การประเมินดังกล่าว (ข้อ 67)

#### บริษัทขนส่งผู้โดยสารควบคุม

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมกำหนดให้บริษัทขนส่งผู้โดยสารซึ่งมีขีดความสามารถในการขนส่ง (transportation capacity) สูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) (หลักเกณฑ์ในปัจจุบันคือ

เป็นเจ้าของรถบรรทุกมากกว่า 200 คันหรือมีรถยนต์ในสต็อกมากกว่า 300 คัน) เป็นบริษัทขนส่งผู้โดยสารควบคุม ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล (ข้อ 68)

พันธกรณีสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าควบคุมมีดังนี้

- 1) จัดทำแผนการประหยัดพลังงานระยะกลางและระยะยาวสำหรับการบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสารและส่งเสริมแผนดังกล่าวให้แก่รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม (ข้อ 55 และ 69)
- 2) จัดทำรายงานสถานะของการใช้พลังงานของโรงงานต่อรัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม โดยหารือกับกระทรวงสิ่งแวดล้อม (ข้อ 56 และ 69)

หากมีการตัดสินใจว่า บริษัทขนส่งผู้โดยสารควบคุมไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสารอย่างเห็นได้ชัด รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมสามารถแนะนำ (recommend) ให้บริษัทขนส่งผู้โดยสารควบคุมดังกล่าวดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งผู้โดยสารเป็นไปอย่างสมเหตุผล และหากบริษัทขนส่งผู้โดยสารควบคุมไม่เคารพข้อพึง รัฐมนตรีผู้มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้บริษัทขนส่งผู้โดยสารควบคุมที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตามได้ (ข้อ 57 และ 69)

#### บทบาทผู้ประกอบการธุรกิจ

นอกจากนี้ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังกำหนดให้ผู้ประกอบการธุรกิจพยายามส่งเสริมให้ลูกค้าของตนเดินทางมาทำงานโดยใช้การคมนาคมขนส่งของรัฐ (public transportation)

### 3.2.5.4 มาตรการพิเศษสำหรับการขนส่งทางอากาศ

#### บริษัทขนส่งทางอากาศ

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานระบุให้รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมกำหนดให้บริษัทขนส่งทางอากาศ (Air Carriers) ทั้งขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร ซึ่งมีขีด

ความสามารถในการขนส่ง (transportation capacity) สูงเกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) เป็นบริษัทขนส่งทางอากาศควบคุม ซึ่งจำเป็นต้องมีการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (ข้อ 71)

พันธกรณีสำหรับบริษัทขนส่งทางอากาศควบคุมมีดังนี้

- 1) จัดทำแผนการประหยัดพลังงานระยะกลางและระยะยาวสำหรับการบรรลุเป้าหมายการอนุรักษ์พลังงานที่กำหนดไว้ในมาตรฐานการประเมินสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าหรือผู้โดยสารและส่งมอบแผนดังกล่าวให้แก่รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม (ข้อ 55 และ 71(6))
- 2) จัดทำรายงานสถานะของการใช้พลังงานของโรงงานต่อรัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมเป็นประจำทุกปี ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดโดยกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม โดยหารือกับกระทรวงสิ่งแวดล้อม (ข้อ 56 และ 71(6))

หากมีการตัดสินใจว่า บริษัทขนส่งทางอากาศควบคุมไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับบริษัทขนส่งสินค้าหรือผู้โดยสารอย่างเห็นได้ชัด รัฐมนตรีว่ากระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมสามารถแนะนำ (recommend) ให้บริษัทขนส่งทางอากาศควบคุมดังกล่าวดำเนินมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้การใช้พลังงานในการขนส่งทางอากาศเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล และหากบริษัทขนส่งทางอากาศควบคุมไม่เคารพข้อพึง รัฐมนตรีผู้มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้บริษัทขนส่งทางอากาศควบคุมที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตามได้ (ข้อ 57 และ 71(6))

### 3.2.6 มาตรการสำหรับอาคาร

การบริโภคพลังงานในภาคสังคมของญี่ปุ่นส่วนใหญ่จะเป็นการใช้พลังงานในตัวอาคาร มาตรการที่เน้นการทำฉนวนป้องกันภัยการสูญเสียพลังงานในตัวอาคารจึงเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพอย่างสูงสำหรับการอนุรักษ์พลังงาน กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลระบุกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการใช้พลังงานในตัวอาคาร ดังต่อไปนี้

### 3.2.6.1 มาตรฐานการประเมินสำหรับอาคาร

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้เจ้าของอาคาร รวมถึงบุคคลที่ประสงค์จะก่อสร้างอาคาร บุคคลที่ประสงค์จะซ่อมแซมหลังคา ผนังหรือพื้นด้านนอกของอาคาร และบุคคลที่ประสงค์จะติดตั้งระบบเครื่องปรับอากาศในอาคารหรือปรับแก้ระบบเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งไว้ในอาคาร จะต้องดำเนินการมาตรการที่เหมาะสมเพื่อป้องกันการสูญเสียพลังงานความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของตัวอาคาร และจะต้องใช้พลังงานในตัวอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะต้องคำนึงถึงนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล เพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในตัวอาคาร (ข้อ 72)

เพื่อให้การดำเนินการมาตรการดังกล่าวเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน และการคมนาคมจักต้องจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมินซึ่งบุคคลดังกล่าวข้างต้น และอาคารควบคุม (ดูรายละเอียด 3.2.6.3) ควรคำนึงถึงในการตัดสินใจเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในตัวอาคารของตน (ข้อ 73)

ทั้งนี้ มาตรฐานฉบับล่าสุดสำหรับอาคารได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2003 (ดูรายละเอียดใน 4.3) และมาตรฐานสำหรับบ้านเรือนได้ประกาศใช้เมื่อวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ. 1999 (ดูรายละเอียดใน 4.4)

### 3.2.6.2 แนวทาง คำแนะนำและคำปรึกษาเกี่ยวกับอาคารและวัสดุก่อสร้าง

หากเห็นว่าจำเป็น หน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจ (อาทิ ผู้ว่าราชการหรือนายกเทศมนตรี) อาจให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) ที่จำเป็นสำหรับบุคคลดังกล่าวข้างต้น และเจ้าของอาคารควบคุมเกี่ยวกับการออกแบบ การก่อสร้างและการบำรุงรักษาอาคารที่มีใช้สำหรับการพาณิชย์ โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์การประเมินตามข้อ 3.2.6.1 (ข้อ 74(1))

สำหรับอาคารเพื่อการพาณิชย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคมจะต้องจัดทำและประกาศใช้แนวทาง (guidelines) สำหรับการออกแบบ ก่อสร้างและการบำรุงรักษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประเมินตามข้อ 3.2.6.1 (ข้อ 74(2))

นอกจากนี้ กฎหมายฉบับดังกล่าวยังระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมอาจให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุที่เป็นฉนวนป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร ในการพัฒนาปรับปรุงและการติดฉลากกำกับคุณสมบัติความเป็นฉนวนของวัสดุก่อสร้างที่ตนผลิต (ข้อ 76)

### 3.2.6.3 อาคารควบคุม

กฎหมายอนุรักษ์พลังงานกำหนดให้อาคารใดๆ ซึ่งมีพื้นที่รวมในชั้นต่างๆ เกินกว่าที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (ปัจจุบันหลักเกณฑ์คือ เท่ากับหรือมากกว่า 2,000 ตารางเมตร) เป็นอาคารควบคุม ซึ่งเจ้าของอาคารหรือผู้ที่ประสงค์จะดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับตัวอาคาร มีหน้าที่ที่จะต้องแจ้ง (notify) หน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจ เกี่ยวกับมาตรการประหยัดพลังงาน สำหรับการก่อสร้าง รวมทั้งการบูรณะซ่อมแซมและการตัดแปลงขนาดใหญ่ (ข้อ 75(1)) รวมทั้งจัดทำรายงานประจำ (periodic report) เกี่ยวกับการดำเนินการบำรุงรักษาอาคารตามมาตรการที่ได้แจ้งไว้ (ข้อ 75(4))

หากหน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจพิจารณาเห็นว่า อาคารควบคุมไม่มีมาตรการประหยัดพลังงานอย่างเพียงพออย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับมาตรฐานการประเมินที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจสามารถกำหนด (instruct) ให้คำชี้แนะที่จำเป็นแก่เจ้าของอาคารควบคุม และหากเจ้าของอาคารดังกล่าวไม่ปฏิบัติตาม หน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกันเกี่ยวกับการฝ่าฝืนดังกล่าว (ข้อ 75(2) และ (3))

สำหรับในกรณีของการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานที่ได้แจ้งไว้ หากหน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจพิจารณาเห็นว่า ไม่มีการดำเนินการอย่างเห็นได้ชัด ก็สามารถออกข้อเสนอนแนะ (recommendation) เพื่อร้องขอให้เจ้าของอาคารควบคุมดำเนินการบำรุงรักษาอาคารได้ (ข้อ 75(5))

### 3.2.7 มาตรการสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์

นอกจากโรงงานและอาคารแล้ว เครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งรถยนต์และเครื่องปรับอากาศ ก็จัดเป็นอีกภาคส่วนหนึ่งที่ใช้พลังงานในปริมาณที่สูงในประเทศญี่ปุ่น โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวมักเป็นที่นิยมใช้โดยทั่วไปของผู้บริโภคในแต่ละครัวเรือนและถูกผลิตขึ้นเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ดังนั้น นอกจากการส่งเสริมให้ผู้บริโภคใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานเป็นหลักแล้ว การพัฒนาประสิทธิภาพของการใช้พลังงาน (energy efficiency) ของเครื่องจักรและอุปกรณ์เช่นว่าตั้งแต่ในช่วงของการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว ก็จัดเป็นส่วนสำคัญยิ่งของมาตรการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น

### 3.2.7.1 มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้า

ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจำเป็นต้องตระหนักถึงนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล รวมทั้งทำให้มั่นใจว่า การบริโภคพลังงานโดยอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นไปอย่างสมเหตุสมผล โดยการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ดังกล่าวที่ตนเองผลิตหรือนำเข้าในประเทศญี่ปุ่น (ข้อ 77)

สำหรับรถยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์อื่นๆ ที่ระบุไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (รวมทั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมในกรณีของรถยนต์) จะต้องจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าเพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว (ข้อ 78)

ทั้งนี้ มาตรฐานสำหรับการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ดังที่กล่าวถึง จะกำหนดเป้าหมายไว้เพื่อให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปฏิบัติตาม โดยในการกำหนดเป้าหมายดังกล่าว จะกำหนดโดยคำนึงถึงสินค้าชนิดเดียวกันที่วางจำหน่ายอยู่ในตลาดที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่สูงที่สุด หรือที่เรียกว่า “Top Runner Program”

นอกจากนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมในกรณีของรถยนต์) อาจจะให้ข้อเสนอแนะ (recommendation) ที่จำเป็นแก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้า หากรัฐมนตรีดังกล่าวพิจารณาแล้วเห็นว่า สินค้าดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างมาก เมื่อคำนึงถึงมาตรฐานที่เกี่ยวข้องดังกล่าว (ในกรณีที่การผลิตหรือการนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์เช่นว่ามีปริมาณเกินกว่าระดับที่กำหนดไว้ในกฎหมายฯ อาทิ เกินกว่า 2,000 คันต่อปีในกรณีของรถยนต์ หรือมากกว่า 500 เครื่องต่อปีในกรณีของเครื่องปรับอากาศ) และหากผู้ผลิตและผู้นำเข้าไม่เคารพข้อพึง รัฐมนตรีผู้มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้ผู้ผลิตและนำเข้าปฏิบัติตามได้ (ข้อ 79)

เครื่องจักรและอุปกรณ์ดังต่อไปนี้ ได้มีการกำหนดมาตรฐานสำหรับการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไว้แล้ว

- 1 เมษายน ค.ศ. 1999: รถยนต์โดยสารส่วนบุคคลที่ใช้แก๊สโซลีนและน้ำมันดีเซล  
เครื่องปรับอากาศ หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ โทรทัศน์  
เครื่องถ่ายเอกสาร คอมพิวเตอร์ magnetic disk drives  
รถบรรทุกและ VTRs ที่ใช้แก๊สโซลีนและน้ำมันดีเซล

22 ธันวาคม ค.ศ. 1999: ตู้เย็นและตู้แช่แข็งไฟฟ้า

27 ธันวาคม ค.ศ. 2002: เครื่องทำความร้อน เตารีด เครื่องทำน้ำร้อนที่ใช้แก๊ส  
เครื่องทำน้ำร้อนที่ใช้น้ำมัน ที่นั่งโตะโครกไฟฟ้า  
เครื่องระบายอากาศ เครื่องแปลงไฟฟ้า

15 กรกฎาคม ค.ศ. 2003: รถยนต์โดยสารส่วนบุคคลที่ใช้ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG)

1 เมษายน ค.ศ. 2006 : เครื่องไมโครเวฟ หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เครื่องเล่นดีวีดี

### 3.2.7.2 การติดฉลาก

เครื่องจักรและอุปกรณ์ข้างต้นจำเป็นต้องทำฉลากที่แสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้ออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงโดยการอ้างอิงถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ติดอยู่บนฉลากของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (รวมทั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมในกรณีของรถยนต์) จำต้องจัดทำและประกาศใช้ขั้นตอนการทำฉลากเพื่อให้ผู้ผลิตปฏิบัติตาม โดยขั้นตอนดังกล่าวจำเป็นต้องระบุเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงาน วิธีการทำและติดฉลาก รวมทั้งประเด็นอื่นๆ ที่ผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ จะต้องปฏิบัติตาม (ข้อ 80)

นอกจากนี้ หากรัฐมนตรีดังกล่าวพิจารณาเห็นว่า การติดฉลากเช่นว่าไม่เป็นไปตามคำประกาศ ก็สามารถให้ข้อเสนอแนะ (recommend) แก่ผู้ผลิตและนำเข้าเพื่อปฏิบัติตาม และหากผู้ผลิตไม่ปฏิบัติตามข้อเสนอแนะดังกล่าว รัฐมนตรีฯ ก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้ผู้ผลิตและนำเข้าปฏิบัติตามข้อเสนอแนะดังกล่าวได้ (ข้อ 81)

### 3.2.8 มาตรการสำหรับผู้บริโภค

การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายฯ ในปี ค.ศ. 2005 ได้มีการเพิ่มมาตรการสำหรับผู้บริโภคโดยกำหนดพันธกรณีสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานในการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน อาทิ บริษัทผลิตกระแสไฟฟ้าและบริษัทผลิตก๊าซ จำต้องเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง รวมทั้งจัดพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้ ร้านค้าปลีกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนจำเป็นต้องจัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ดังกล่าวในร้านของตนเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบข้อมูล

เกี่ยวกับปริมาณการบริโภคพลังงานประจำปี ค่าใช้จ่ายสำหรับเชื้อเพลิง และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ของอุปกรณ์ดังกล่าวได้โดยสะดวกอีกด้วย (ข้อ 86)

### 3.2.9 มาตรการด้านอื่นๆ อาทิ มาตรการส่งเสริมด้านการเงินและมาตรการจูงใจด้านภาษี

นอกเหนือจากข้อบทข้างต้น กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลยังระบุข้อกำหนดอื่นๆ สำหรับรัฐบาลในการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่

- มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน (ข้อ 82)
- มาตรการจูงใจด้านภาษี (ข้อ 82)
- มาตรการส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ข้อ 83)
- มาตรการสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ผู้บริโภค (ข้อ 84)

นอกจากนี้ กฎหมายอนุรักษ์พลังงานยังระบุเกี่ยวกับการยื่นรายงาน การตรวจสอบในท้องถิ่น และการลงโทษการฝ่าฝืน ที่สำคัญ ในการแก้ไขปรับปรุงในปี ค.ศ. 2002 กฎหมายฉบับดังกล่าว กำหนดให้มีการทบทวนข้อบทต่างๆ ของกฎหมายฉบับนี้ ในกรณีที่ความจำเป็นที่จะต้องตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์พลังงานของโลก

### 3.3 สรุป

โดยสรุป สาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลเป็นการกำหนดพันธกรณีสำหรับเจ้าของโรงงาน เจ้าของอาคาร และผู้ผลิตหรือนำเข้าอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน รวมทั้งกำหนดกรอบการดำเนินการด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น โดยให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมจัดทำและประกาศใช้นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้พลังงานหลักในแต่ละสาขาใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งให้มีการกำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับเจ้าของโรงงานและอาคาร บริษัทขนส่งสินค้าและผู้โดยสาร และผู้ผลิตหรือนำเข้าอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานต้องยึดถือปฏิบัติเพื่อให้การใช้พลังงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 4. กฎหมายที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

วัตถุประสงค์ของส่วนนี้เพื่อศึกษากฎหมาย (กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง) ต่างๆ ซึ่งออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่เกี่ยวข้องได้แก่ 1) กฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ซึ่งกำหนดนโยบายพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล 2) “มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงาน” แก้ไขบททวนเมื่อวันที่ 18 มีนาคม ค.ศ. 2003 3) ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม และกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ. 1999 แก้ไขบททวนเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2003 กำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับอาคาร 4) ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศและกระทรวงก่อสร้าง ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1980 และฉบับที่ 2 แก้ไขบททวนเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1992 และ 30 มีนาคม ค.ศ. 1999 กำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลสำหรับบ้านเรือน และ 5) ประกาศกระทรวงฉบับต่างๆ ที่กำหนดหลักเกณฑ์การประเมินการสำหรับผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์

##### 4.1 กฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15

##### กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ว่าด้วยนโยบายพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (Fundamental Policies concerning the Rational Use of Energy)

ประเทศญี่ปุ่นจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้าทรัพยากรเชื้อเพลิงเพื่อตอบสนองการใช้พลังงานภายในประเทศ ทั้งนี้ การใช้พลังงานในประเทศได้เพิ่มสูงขึ้นในอัตราที่รวดเร็วตามระดับการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติในช่วงหลายปีที่ผ่านมา และตามกระแสการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรในประเทศญี่ปุ่น อย่างไรก็ดี ประเทศญี่ปุ่นตระหนักอยู่เสมอถึงความจำเป็นไปในการเกิดวิกฤตการณ์พลังงานของโลก

นอกจากนี้ ประเทศญี่ปุ่นยังตระหนักถึงปัญหาภาวะโลกร้อน (Global Warming) ซึ่งสืบเนื่องมาจากการใช้พลังงานและปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ตามมา ดังนั้น กฎหมายอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นจึงกำหนดให้มีการจัดทำนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งเป็นประเด็นที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลอย่างครอบคลุม

ทั้งการใช้พลังงานในโรงงานหรือสถานประกอบการ รวมทั้งภายในอาคาร และสำหรับเครื่องจักรกล และอุปกรณ์

ในการจัดการกับประเด็นเรื่องการใช้พลังงานดังกล่าว ญี่ปุ่นให้ความสำคัญกับข้อเท็จจริงที่ว่า การพัฒนาเศรษฐกิจของชาติและความพยายามในการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล สามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานภายในประเทศได้ นอกจากนี้ โครงสร้างอุตสาหกรรม พฤติกรรมของบริษัท ระบบการจราจร การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของ ประชากร ก็สามารถส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมการใช้พลังงานภายในประเทศได้เช่นกัน

เป้าหมายโดยทั่วไปของนโยบายพื้นฐานฯ ดังกล่าว ก็เพื่อลดการใช้พลังงานระหว่างปี ค.ศ . 2000 และ ค.ศ2 010 ให้อยู่ในระดับที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่าง ประเทศ ฉบับที่ 470 ปี ค.ศ .1990

#### 4.1.1 มาตรการสำหรับผู้ใช้งาน

กฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ดังกล่าวได้กำหนดมาตรการสำหรับผู้ใช้งานกลุ่มต่างๆ ไว้ดังนี้

##### 4.1.1.1 มาตรการสำหรับโรงงาน

กฎกระทรวงดังกล่าวกำหนดให้โรงงานที่ใช้พลังงานเพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจ พยายามลดหน่วยการใช้พลังงาน (unit of energy consumption) โดยให้ดำเนินมาตรการดังต่อไปนี้

1. ในการติดตั้งอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน จะต้องเลือกอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการใช้ พลังงานสูง (high energy consumption efficiency)
2. พยายามเปลี่ยนและปรับปรุงอุปกรณ์ที่มีอยู่ และจัดหาอุปกรณ์เสริมเพื่อควบคุมการ ใช้พลังงานของอุปกรณ์ที่มีอยู่นั้น เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น
3. กำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษา และการ ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน และบริหารจัดการอุปกรณ์ดังกล่าวให้สอดคล้องกับมาตรฐานการ บริหารจัดการเช่นว่า
4. ให้มีการใช้ระบบผู้จัดการพลังงาน (energy managers) อย่างเหมาะสมและเต็มที่ และดำเนินมาตรการอื่นๆ เพื่อปรับปรุงระบบการบริหารจัดการพลังงานของโรงงาน
5. ศึกษาวิธีการใช้พลังงานส่วนเกินอย่างมีประสิทธิภาพ และพยายามใช้วิธีการดังกล่าว ให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

ทั้งนี้ กฎกระทรวงดังกล่าวระบุให้บุคคลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจด้านอุปทานพลังงาน ดำเนินมาตรการต่างๆ ข้างต้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการแปลงรูปพลังงาน (energy conversion efficiency) โดยบุคคลดังกล่าวจักต้องพยายามใช้อุปกรณ์ที่ใช้ผลิตพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และพยายามลดการสูญเสียพลังงานที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการขนส่ง เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูง

#### 4.1.1.2 มาตรการสำหรับผู้ก่อสร้างอาคาร

สำหรับผู้ก่อสร้างอาคาร กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้บุคคลที่ก่อสร้างอาคารต่างๆ ให้ความสำคัญระมัดระวังป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร เพื่อป้องกันการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งในตัวอาคารนั้นๆ โดยให้มีการดำเนินการออกแบบและก่อสร้างอาคารอย่างเหมาะสม รวมทั้งติดตั้งอุปกรณ์ปรับอากาศและอุปกรณ์อื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพสูงในการใช้พลังงาน

#### 4.1.1.3 มาตรการสำหรับเจ้าของอาคาร

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้เจ้าของอาคารพยายามดำเนินการต่างๆ ดังต่อไปนี้ โดยคำนึงถึงสภาพ ผลจากการลงทุน และอื่นๆ ของอาคารนั้น

1. พยายามเปลี่ยนและปรับปรุงอุปกรณ์ที่มีอยู่ และจัดหาอุปกรณ์เสริมเพื่อควบคุมการใช้พลังงานของอุปกรณ์ที่มีอยู่นั้น เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. บริหารจัดการให้เป็นไปอย่างเหมาะสมในการดูแลตัวอาคารเพื่อป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังอาคารด้านนอก หน้าต่างและส่วนอื่นๆ ของอาคารนั้น และเพื่อประกันประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ ที่ติดตั้งในตัวอาคาร รวมทั้งตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์และดำเนินการที่จำเป็นอื่นๆ เพื่อปรับปรุงการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ

นอกจากนี้ เจ้าของอาคาร หรือบุคคลที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานภายในอาคารภายใต้สัญญาที่ทำกับเจ้าของอาคาร จักต้องพยายามบริหารจัดการอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างเหมาะสม โดยกำหนดมาตรฐานการบริหารจัดการเกี่ยวกับการใช้ การบำรุงรักษาและการตรวจสอบอุปกรณ์ดังกล่าว รวมทั้งพัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการพลังงานสำหรับตัวอาคาร รวมถึง ระบบด้านความร่วมมือกับผู้เช่าอาคาร

#### 4.1.1.4 มาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างที่จะต้องถือปฏิบัติ โดยกำหนดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องในการผลิตวัสดุก่อสร้างที่ใช้สำหรับป้องกันความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่างและส่วนอื่นๆ ของอาคาร จะต้องพยายามผลิตวัสดุก่อสร้างที่สามารถป้องกันการสูญเสียความร้อนได้เป็นอย่างดี โดยผ่านการพัฒนาและการผลิตวัสดุก่อสร้างดังกล่าว การติดฉลากซึ่งบ่งบอกระดับคุณภาพ การป้องกันการสูญเสียความร้อน และการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการก่อสร้างให้ง่ายขึ้น

#### 4.1.1.5 มาตรการสำหรับผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่จะต้องถือปฏิบัติ โดยกำหนดให้บุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจะต้องพยายามดำเนินธุรกิจของตน โดยเน้นการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ตนผลิต ทั้งในขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุง การออกแบบ การทำตัวอย่างการผลิต และการดำเนินการผลิต รวมทั้งจะต้องพัฒนาและนำเทคโนโลยีซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้พลังงานมาใช้ในการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ของตนด้วย

#### 4.1.1.6 มาตรการสำหรับผู้ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ชนิดต่างๆ

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้บุคคลซึ่งใช้รถยนต์ อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ เครื่องทำน้ำร้อน อุปกรณ์แสงไฟ อุปกรณ์สำนักงาน หรือเครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้พลังงาน จะต้องเลือกสรรผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานงานสูง และที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ และจะต้องพยายามใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพโดยการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อบำรุงรักษาให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพดี โดยการป้องกันการใช้พลังงานที่เกินความจำเป็น หรือโดยการดำเนินมาตรการอื่นๆ

#### 4.1.1.7 การพัฒนาและผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อการใช้พลังงานที่สมเหตุผล

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้บุคคลซึ่งใช้พลังงานในโรงงานเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ หรือบุคคลซึ่งออกแบบหรือก่อสร้างอาคาร รวมทั้งบุคคลซึ่งผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ และผู้ประกอบการอื่นๆ จะต้องพยายามพัฒนาและนำมาใช้อย่างกว้างขวางซึ่งเทคโนโลยีที่ช่วยปรับปรุงวิธีการใช้งานและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานต่างๆ เทคโนโลยีที่

ช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคารและช่วยให้การใช้พลังงานของอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งในอาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ช่วยก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล

#### 4.1.1.8 การส่งเสริมและเผยแพร่การใช้ระบบอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน (energy supply-demand systems) เพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ต่างๆ

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจอุปทานพลังงานในพื้นที่ต่างๆ จำต้องพยายามส่งเสริมและเผยแพร่ เพื่อให้มีการนำมาใช้อย่างกว้างขวางซึ่งระบบอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่ดีที่สุดสำหรับพื้นที่ของตน โดยคำนึงถึงสถานการณ์ของแหล่งอุปทานพลังงานและโครงสร้างอุปสงค์-อุปทานพลังงานในพื้นที่ของตน และกำหนดให้ผู้ใช้พลังงานจำต้องให้ความร่วมมือในการส่งเสริมการใช้ระบบอุปสงค์-อุปทานพลังงานดังกล่าวให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้

#### 4.1.2 มาตรการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดมาตรการสำหรับรัฐบาลเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล ดังต่อไปนี้

##### 4.1.2.1 มาตรการสำหรับรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นในฐานะที่เป็นผู้ใช้พลังงาน

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่น ในฐานะที่เป็นผู้ใช้พลังงาน หรือเป็นผู้ประกอบธุรกิจอุปทานพลังงานหรือเป็นผู้สร้าง ออกแบบ หรือเป็นเจ้าของอาคาร จำต้องริเริ่มดำเนินมาตรการเช่นเดียวกับมาตรการที่กฎกระทรวงฯ กำหนดไว้สำหรับผู้ใช้พลังงานทั่วไป (ดูรายละเอียดในข้อ 4.1.1) และจำต้องพยายามสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล

##### 4.1.2.2 มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลจำต้องพยายามดำเนินมาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงินและมาตรการให้ความช่วยเหลืออื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อส่งเสริมการติดตั้งอุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดพลังงานและการดำเนินมาตรการอื่นๆ ที่ผู้ใช้พลังงานต้องปฏิบัติตามตามข้อ 4.1.1 และจำต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการช่วยเหลือดังกล่าวอย่างพอเพียง

#### 4.1.2.3 การส่งเสริมการบริหารจัดการด้านพลังงาน

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลจกต้องพยายามพัฒนาและจัดหาวิศวกรที่ดำเนินงานด้านการประหยัดพลังงาน และจกต้องเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการพลังงาน การใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเพื่อส่งเสริมการดำเนินมาตรการอื่นๆ ที่ผู้ใช้พลังงานต้องปฏิบัติตามตามข้อ 4.1.1

#### 4.1.2.4 การส่งเสริมการพัฒนาด้านเทคโนโลยี

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลจกต้องพยายามดำเนินมาตรการด้านการเงินและมาตรการด้านอื่นๆ ที่จำเป็น และจกต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการดังกล่าวอย่างพอเพียง เพื่อส่งเสริมการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ช่วยก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัดตามที่กำหนดไว้ในข้อ 4.1.1

#### 4.1.2.5 การส่งเสริมการใช้ระบบอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลและองค์การพลังงานใหม่และการพัฒนาอุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Development Organization) จกต้องพยายามดำเนินมาตรการด้านการเงินและมาตรการด้านอื่นๆ ที่จำเป็น และจกต้องจัดให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการดังกล่าวอย่างพอเพียง เพื่อส่งเสริมการใช้ระบบอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่ดีที่สุดในแต่ละพื้นที่

#### 4.1.2.6 การส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลและองค์การพลังงานใหม่และการพัฒนาอุตสาหกรรมจกต้องพยายามส่งเสริมการวิจัยและการพัฒนาสำหรับมาตรการประหยัดพลังงาน และจกต้องจัดให้มีการนำผลของการวิจัยและการพัฒนาดังกล่าวมาใช้ในวงกว้าง

#### 4.1.2.7 การให้ความรู้และประชาสัมพันธ์แก่ประชาชน

กฎกระทรวงที่ 361 กำหนดให้รัฐบาลจกต้องพยายามเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในด้านการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลโดยผ่านช่องทางกิจกรรมการศึกษาและการประชาสัมพันธ์

#### 4.2 หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับโรงงาน

“มาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลผลในโรงงาน” แก้ไขบททวนเมื่อวันที่ 18 มีนาคม ค.ศ. 2003 กำหนดมาตรฐานการประเมินสำหรับเครื่องจักรอุปกรณ์ในโรงงาน ดังนี้

1. เตาหลอม (การเผาไหม้)
2. อุปกรณ์ทำความร้อน (การทำความร้อน การถ่ายเทความร้อน)
3. เครื่องปรับอากาศและระบบทำน้ำร้อน (การทำความร้อน การถ่ายเทความร้อน)
4. อุปกรณ์ที่ใช้ความร้อน (Heat Utilizing Equipments) (การป้องกันการสูญเสียความร้อน)
5. อุปกรณ์ที่นำความร้อนกลับมาใช้ใหม่ (Waste Heat Recovery Equipments) (การกู้และนำความร้อนที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่)
6. เครื่องกำเนิดพลังงาน (การแปลงพลังงานความร้อนเป็นไฟฟ้า)
7. อุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้าระบบพลังงานร่วม กล่าวคือใช้เชื้อเพลิงสองชนิดขึ้นไป (Cogeneration Equipments) (การแปลงพลังงานความร้อนเป็นไฟฟ้า)
8. อุปกรณ์เครื่องรับและจ่ายไฟฟ้า (การป้องกันการสูญเสียกระแสไฟฟ้าเนื่องจากตัวต้านทาน)
9. อุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์และเครื่องทำความร้อนไฟฟ้า (การแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานกลและความร้อน)
10. ระบบแสงสว่าง ลิฟต์ และอุปกรณ์สำนักงาน (การแปลงกระแสไฟฟ้าเป็นพลังงานกลและความร้อน)

#### 4.3 หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับอาคาร

ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมและกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม ฉบับที่ 1 ลงวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ. 1999 แก้ไขบททวนเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2003 กำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับอาคารในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. การป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร
2. การใช้พลังงานอย่างประหยัดโดยอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ

3. การใช้พลังงานอย่างประหยัดโดยอุปกรณ์ถ่ายเทอากาศอื่นๆ นอกจากอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ

4. การใช้พลังงานอย่างประหยัดโดยอุปกรณ์แสงสว่าง

5. การใช้พลังงานอย่างประหยัดโดยระบบทำน้ำร้อน

6. การใช้พลังงานอย่างประหยัดโดยอุปกรณ์ลิฟต์

#### 4.4 หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับบ้านเรือน

ประกาศกระทรวงการค้ำและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศและกระทรวงก่อสร้างฉบับที่ 1 ลงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1980 และฉบับที่ 2 แก้ไขบทวนเมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1992 และ 30 มีนาคม ค.ศ. 1999 กำหนดมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับบ้านเรือนในเรื่องต่างๆ ดังนี้

1. มาตรฐานสำหรับปริมาณการใช้ความร้อนและปริมาณการใช้ความเย็นประจำปี จำแนกตามพื้นที่ (Standards for Annual Heating and Cooling Loads according to Area Classification)

2. มาตรฐานสำหรับพื้นที่ว่างในอาคาร จำแนกตามพื้นที่ (Standards for Equivalent Clearance Areas according to Area Classification)

3. ระบบป้องกันการก่อดำของความร้อนภายในบ้าน เพื่อรักษาสภาพของฉนวนกันความร้อนและสภาพบ้าน

4. อัตราการระบายอากาศภายในบ้าน

5. การป้องกันการเจือปนของอากาศภายในอาคารกับระบบทำความร้อนชนิดเผาไหม้

6. การรักษาประสิทธิภาพการใช้พลังงานของระบบทำความร้อนและระบบทำความเย็น

7. การใช้ช่องระบายอากาศเพื่อระบายความร้อน

#### 4.5 หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์

หลักเกณฑ์การประเมินการสำหรับผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามข้อ 18 วรรค 1 ของกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลถูกกำหนดโดยประกาศกระทรวงฉบับต่างๆ จำแนกตามประเภทชนิดของเครื่องจักรและอุปกรณ์ ดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศ (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 190 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
2. หลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 191 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
3. โทรทัศน์ (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 192 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
4. เครื่องถ่ายภาพเอกสาร (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 193 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
5. คอมพิวเตอร์ (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 194 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
6. ดิสเก็ต (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 195 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
7. เครื่องเล่นวิดีโอทัศน์ (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 196 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
8. รถยนต์โดยสารส่วนบุคคล (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 2 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
9. รถบรรทุก (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 3 ลงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 1999)
10. ตู้เย็นไฟฟ้า (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 704 ลงวันที่ 22 ธันวาคม ค.ศ. 1999)
11. เครื่องแช่เย็นไฟฟ้า (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศฉบับที่ 705 ลงวันที่ 22 ธันวาคม ค.ศ. 1999)
12. เครื่องทำความร้อนในห้อง (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 432 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)
13. เตาหุงต้มแก๊ส (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 433 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)
14. เครื่องทำน้ำร้อนที่ใช้แก๊ส (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 434 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)

15. เครื่องทำน้ำร้อนที่ใช้ น้ำมัน (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 435 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)

16. ที่นั่งโถส้วมไฟฟ้า (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 436 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)

17. เครื่องขายของ (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 437 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)

18. หม้อแปลงไฟฟ้า (ประกาศกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม ฉบับที่ 438 ลงวันที่ 27 ธันวาคม ค.ศ. 2002)

## 5. กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ค.ศ. 1993 (แก้ไขเพิ่มเติม ค.ศ. 2003) (Law for Energy Conservation and Recycling Assistance)

### 5.1 วัตถุประสงค์ของกฎหมายฉบับนี้

กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์มีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจ ซึ่งสมัครใจดำเนินโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมเหตุสมผล โดยในกฎหมายฉบับดังกล่าว แนวคิดเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลหมายถึงรวมถึงการใช้แหล่งพลังงานที่สามารถทดแทนน้ำมันด้วย

### 5.2 สารสำคัญของกฎหมายฉบับนี้

#### 1 แนวทางสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจและเจ้าของอาคาร

กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ระบุให้รัฐมนตรีผู้มีอำนาจกำหนดแนวทาง (guidelines) สำหรับผู้ประกอบการธุรกิจและเจ้าของอาคารซึ่งสมัครใจที่จะดำเนินโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

#### 2 ค่านิยมของ “โครงการพิเศษ” (specified project)

กฎหมายฉบับนี้ ระบุโครงการสามประเภท ที่จะถูกกำหนดให้เป็น “โครงการพิเศษ” ได้แก่ โครงการที่

ก. ติดตั้งหรือปรับปรุงอุปกรณ์เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงานหรือสถานที่ประกอบธุรกิจอื่นๆ

ข. ใช้วัสดุก่อสร้าง หรือติดตั้ง หรือปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในช่วงเวลาของการก่อสร้างอาคาร

ค. ดำเนินการวิจัยและพัฒนา (R&D) เทคโนโลยีการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

ทั้งนี้ กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจซึ่งจะดำเนินโครงการต่างๆ ข้างต้น จำต้องจัดทำและยื่นเสนอแผนงานโครงการต่อรัฐมนตรีผู้มีอำนาจเพื่อให้ความเห็นชอบ

### 3. การอนุมัติโครงการ

รัฐมนตรีผู้มีอำนาจจักอนุมัติโครงการ เฉพาะในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่า ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ตามข้อ 1. แล้วเท่านั้น

### 4. มาตรการให้ความช่วยเหลือ

โครงการพิเศษ ซึ่งดำเนินการโดยสอดคล้องกับแผนงานโครงการที่ได้รับการอนุมัติแล้ว จะได้รับการสนับสนุนโดยมาตรการให้ความช่วยเหลือ ดังนี้

ก. การกู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ

ข. เงินทุนที่ได้มาจากการออกพันธบัตรโดย NEDO

### 5. อุปกรณ์พิเศษ

อุปกรณ์ผลิตความร้อนที่จำเป็นสำหรับการติดตั้งระบบเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพถูกกำหนดโดยกฎหมายฉบับนี้ให้เป็น “อุปกรณ์พิเศษ” โดยระบบการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพดังกล่าวหมายถึงรวมถึง ระบบผลิตพลังงานความร้อนร่วมขนาดใหญ่ "large-scale cogeneration regional heat supply system" หรือศูนย์รวมอุตสาหกรรมประเภทที่ใช้ความร้อนแบบลดหลั่น "cascade heat utilization-type industrial complex" ทั้งนี้ เงินทุนที่กู้ยืมเพื่อใช้ในการติดตั้งหรือพัฒนาปรับปรุงอุปกรณ์ดังกล่าวจะมาจากพันธบัตรที่ออกโดย NEDO

## 6. การมีผลใช้บังคับ

กฎหมายฉบับนี้เริ่มมีผลใช้บังคับเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน ค.ศ. 1993 โดยมีระยะเวลาสิบปี และได้รับการแก้ไขทบทวนบางส่วนเมื่อวันที่ 15 มีนาคม ค.ศ. 2003 ซึ่งจะมีผลใช้บังคับจนถึงวันที่ 31 มีนาคม ค.ศ. 2013

### 5.3 สรุป

โดยสรุป สาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้ความช่วยเหลือทางการเงินสำหรับผู้ประกอบธุรกิจซึ่งสมัครใจดำเนินโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมเหตุสมผล ได้แก่ โครงการติดตั้งหรือปรับปรุงอุปกรณ์เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงานหรือสถานที่ประกอบธุรกิจอื่นๆ โครงการใช้วัสดุก่อสร้าง หรือติดตั้ง หรือปรับปรุงอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในช่วงเวลาของการก่อสร้างอาคาร และโครงการวิจัยและพัฒนา (R&D) เทคโนโลยีการผลิตสินค้าอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

## 6. มาตรการด้านอื่น ๆ ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

นอกเหนือจากมาตรการด้านกฎหมายแล้ว ประเทศญี่ปุ่นยังใช้มาตรการด้านอื่นๆ ในการช่วยส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ มาตรการความช่วยเหลือทางการเงินเพื่อสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์ ซึ่งรวมถึงมาตรการความช่วยเหลือทางการเงินจากภาครัฐ มาตรการจูงใจด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนเพื่อปฏิรูปโครงสร้างอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน และการออกประกาศนียบัตรสำหรับอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการปฏิรูปโครงสร้างอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน นอกจากนี้ ประเทศญี่ปุ่นยังใช้มาตรการยกย่องสรรเสริญและมอบรางวัลสำหรับการอนุรักษ์พลังงาน มาตรการประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน มาตรการตรวจสอบการใช้พลังงาน (Energy Audit Program) สำหรับบริษัทขนาดกลางและเล็ก และอาคารพาณิชย์โดยไม่คิดค่าบริการ และโครงการ International Energy Star Program

## 6.1 มาตรการสนับสนุนทางการเงินเพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์

### 6.1.1 การกู้ในอัตราดอกเบี้ยพิเศษ

มาตรการสนับสนุนทางการเงินประการแรกคือ การให้กู้ยืมเงินสำหรับการลงทุนในโครงการประหยัดพลังงานต่างๆ ในอัตราดอกเบี้ยพิเศษ โดยมาตรการดังกล่าวแยกเป็นสองกรณี บริษัทขนาดใหญ่ และบริษัทขนาดกลางและเล็ก

#### 6.1.1.1 สำหรับบริษัทขนาดใหญ่

โครงการดังต่อไปนี้สามารถขอกู้เงินจากสถาบันการเงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษ

##### 1. โครงการอนุรักษ์พลังงานทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย

(1) การติดตั้งหรือปรับปรุงอุปกรณ์ที่ได้รับความเห็นชอบโดยบริษัทที่ได้รับความเห็นชอบตามกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งกำหนดไว้ในแผนการก่อสร้างอาคารและซึ่งผู้ประกอบการเห็นว่าจะเป็นประโยชน์สำหรับแผนการอนุรักษ์พลังงานซึ่งพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้มีอำนาจแล้ว

(2) การก่อสร้างที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานระยะกลางและยาว โดยนักลงทุนหรือเจ้าของอาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน

(3) การติดตั้งหรือปรับปรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานที่กำหนดโดยกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน

(4) โครงการที่นอกเหนือจากโครงการอุตสาหกรรมที่สามารถพัฒนาเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้ตั้งแต่ 10 % ขึ้นไป

(5) การพัฒนาปรับปรุงระบบผลิตพลังงานแบบCogeneration System ซึ่งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานขั้นต้นได้มากกว่า 60 % ขึ้นไป (โดยพลังงานที่ผลิตได้มาต้องมีปริมาณอย่างน้อย 50 kW)

2. โครงการส่งเสริมการประหยัดพลังงานสำหรับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งประกอบด้วยโครงการดังต่อไปนี้ซึ่งสามารถลดปริมาณการใช้พลังงานได้ตั้งแต่ 100 kL เทียบเท่าน้ำมันดิบต่อปี ขึ้นไป

(1) การติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติมเพื่อกู้เก็บพลังงานที่สูญเสียไป เช่น ความร้อนที่สูญเสียไป (waste heat) หรืออุปกรณ์ที่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานได้ตั้งแต่ 10 % ขึ้นไป

(2) การติดตั้งหรือปรับปรุงอุปกรณ์ที่ได้รับความเห็นชอบโดยบริษัทที่ได้รับความเห็นชอบตามกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ซึ่งจำเป็นสำหรับโรงงานและซึ่งผู้ประกอบการเห็นว่า จะเป็นประโยชน์สำหรับแผนการอนุรักษ์พลังงานซึ่งพิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานผู้มีอำนาจแล้ว

3.โครงการส่งเสริมการประหยัดพลังงานในอาคาร โดยเฉพาะการซ่อมแซมเพื่อพัฒนาปรับปรุงการประหยัดพลังงาน (โครงการของ ESCO/ESP เท่านั้น)

4. โครงการจัดซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ซึ่งได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน (“Top Runner Equipment”)

5. โครงการ Electric Power Load Leveling Projects

6. โครงการพัฒนาโรงงานพลังลม (1200 kW ขึ้นไป)

7. โครงการพัฒนาโรงงานพลังงานแสงอาทิตย์ (1500 kW ขึ้นไป)

8. โครงการโรงงานพลังงานชีวมวล

9. โครงการโรงงานที่ใช้ความร้อนที่ผลิตได้จากระบบละลายสโนว์และน้ำแข็ง ทั้งนี้ โครงการข้างต้นทุกโครงการสามารถขอกู้ยืมเงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษได้จากธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย นอกจากนี้ โครงการตามข้อ 1-4 ยังสามารถขอกู้ยืมเงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษได้จาก The Okinawa Development Finance Cooperation อีกด้วย

#### 6.1.1.2 สำหรับบริษัทขนาดกลางและเล็ก

โครงการดังต่อไปนี้สามารถขอกู้เงินจากสถาบันการเงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษ

1. การนำอุปกรณ์อนุรักษ์พลังงานมาใช้ และการปรับปรุงอุปกรณ์ที่มีอยู่ให้ทันสมัย เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัด

2. การเปลี่ยนเตาเผาหรือหม้อต้มอุตสาหกรรมที่ล้าสมัย หรือติดตั้งอุปกรณ์เพิ่มเติม เพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

3. การติดตั้งอุปกรณ์ซึ่งใช้พลังงานทดแทนแทนการใช้ น้ำมัน

ทั้งนี้ โครงการข้างต้นทุกโครงการสามารถขอกู้ยืมเงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษได้จาก Japan Finance Corporation for Small and Medium Enterprise และ National Life Finance Corporation

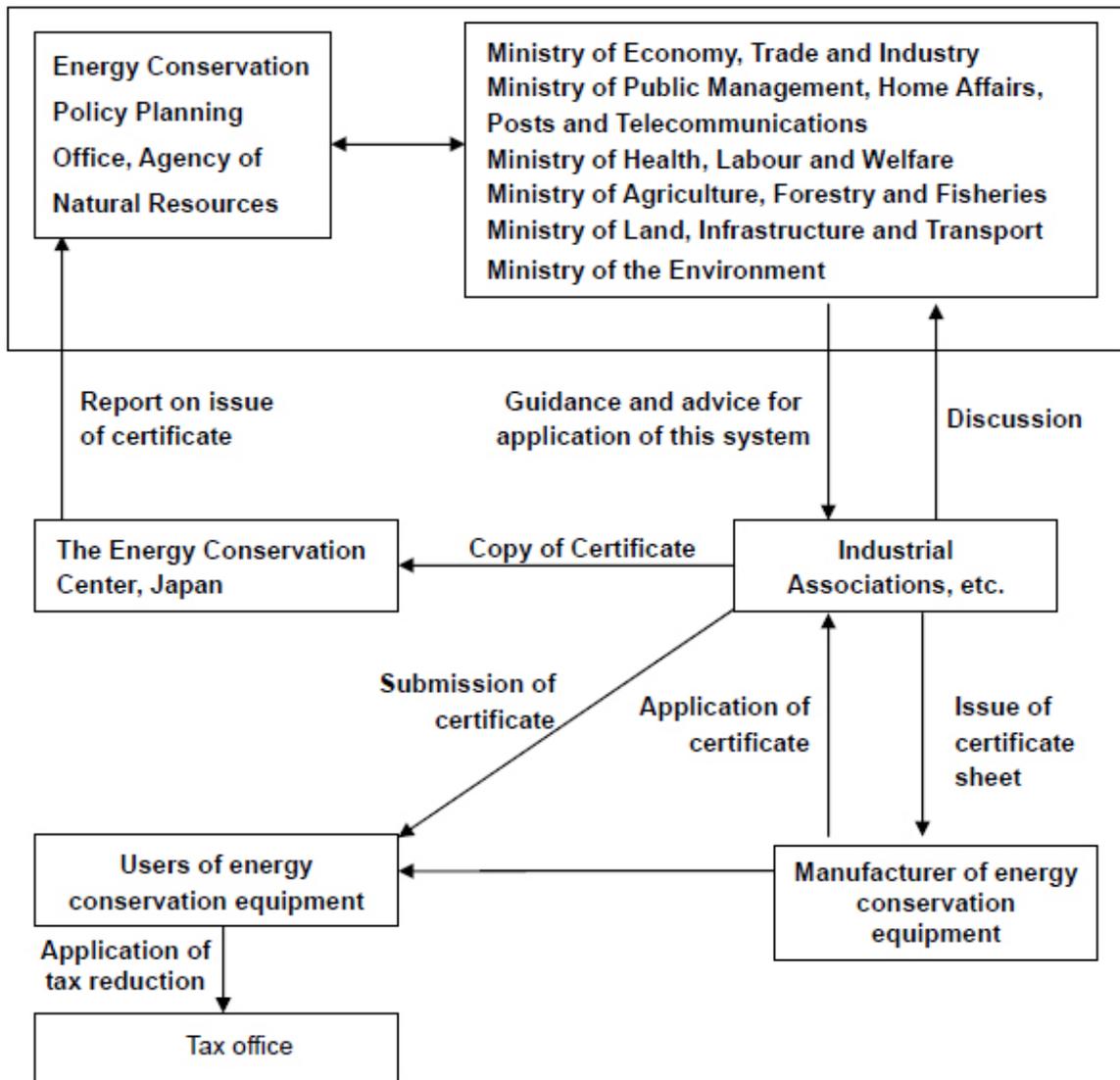
นอกจากนี้ โครงการตามข้อ 1-2 ยังสามารถขอกู้ยืมเงินในอัตราดอกเบี้ยพิเศษได้จาก The Okinawa Development Finance Cooperation อีกด้วย

#### 6.1.2 มาตรการจูงใจด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนเพื่อปฏิรูปโครงสร้างอุปทาน-อุปสงค์ ด้านพลังงาน

ผู้ประกอบการซึ่งซื้ออุปกรณ์ที่ช่วยก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและใช้ประโยชน์จากอุปกรณ์ดังกล่าวเพื่อธุรกิจของตนภายในหนึ่งปี สามารถเลือกสิทธิพิเศษดังนี้

1. การได้รับการยกเว้นภาษีในจำนวนเทียบเท่ากับ 7% ของยอดการจัดซื้ออุปกรณ์ (แต่ไม่เกิน 20% ของภาษีเงินได้)
2. การได้รับค่าเสื่อมสภาพในอัตราพิเศษ 30% ของยอดการจัดซื้ออุปกรณ์ในปีที่มีการจัดซื้ออุปกรณ์นั้นมา นอกเหนือจากค่าเสื่อมสภาพตามอัตราปกติ

6.1.3 การออกประกาศนียบัตรสำหรับอุปกรณ์ที่ส่งเสริมการปฏิรูปโครงสร้างอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน



6.2 มาตรการยกย่องสรรเสริญและมอบรางวัลสำหรับการอนุรักษ์พลังงาน

ประเทศญี่ปุ่นได้ดำเนินโครงการยกย่องสรรเสริญการอนุรักษ์พลังงานดังต่อไปนี้ เพื่อสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1. เกียรติบัตรชมเชยผู้จัดการด้านพลังงานดีเด่น มอบให้แก่บุคคลที่อุทิศตนให้แก่การบริหารจัดการพลังงานและมีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนโครงการโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม

2. เกียรติบัตรชมเชยโรงงานดีเด่นในด้านการบริหารจัดการพลังงาน มอบให้แก่โรงงานหรือสถานประกอบการธุรกิจที่ได้อุทิศความพยายามในการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งอุทิศตนให้แก่การบริหารจัดการพลังงานและมีส่วนสำคัญในการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยได้รับการยอมรับว่า เป็นตัวอย่างอันยอดเยี่ยมในด้านการบริหารจัดการพลังงานที่ประสบความสำเร็จ สนับสนุนโครงการโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม
3. การจัดประกวดการอนุรักษ์พลังงานระดับชาติ จัดโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย
4. เกียรติบัตรชมเชยผู้ให้บริการด้านการบริหารจัดการดีเด่น มอบให้แก่บุคคลผู้มีความสำคัญในการส่งเสริมการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนโครงการโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย
5. เกียรติบัตรชมเชยวิศวกรด้านการบริหารจัดการด้านพลังงานดีเด่น มอบให้แก่บุคคลซึ่งอุทิศความพยายามให้แก่การบริการด้านการบริหารจัดการพลังงานและมีส่วนสำคัญในการส่งเสริมการบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนโครงการโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย
6. การประกวดโปสเตอร์อนุรักษ์พลังงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมและชั้นมัธยมต้น สนับสนุนโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย
7. การประกวดเรียงความเรื่องการอนุรักษ์พลังงานสำหรับนักเรียนชั้นประถมและมัธยมต้น สนับสนุนโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย เพื่อปลูกฝังให้เยาวชนรุ่นใหม่ตระหนักถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงาน
8. เกียรติบัตรชมเชยอุปกรณ์ประหยัดพลังงานดีเด่น มอบให้แก่บริษัทหรือทีมงานที่ได้อุทิศตนในการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของโลกและความมั่นคงด้านพลังงาน สนับสนุนโครงการโดยสมาคมเครื่องจักรแห่งประเทศไทย (Japan Machinery Federation)
9. การมอบรางวัล Grand Prize ด้านการอนุรักษ์พลังงานแก่อุปกรณ์ ทรัพยากรหรือระบบที่มีการนำมาใช้หรือมีแนวโน้มที่จะนำออกสู่ตลาด และมีความสามารถในการอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูง โดยแบ่งเป็นสามประเภท: 1. สำหรับการใช้ในบ้านเรือน 2. สำหรับการใช้เชิงพาณิชย์ และ 3. รถยนต์ โดยหลักเกณฑ์การตัดสิน

จะดูจากควมมีประสิทธิภาพ ความคิดสร้างสรรค์ การนำสู่ตลาด และการคุ้มครอง  
รักษาสิ่งแวดล้อม สนับสนุนโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย

### 6.3 มาตรการประชาสัมพันธ์การอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์ในระดับประเทศ รัฐบาลญี่ปุ่นได้กำหนดให้วันที่ 1 ของทุกเดือนเป็น “วันอนุรักษ์พลังงาน” เดือนกุมภาพันธ์เป็น “เดือนแห่งการอนุรักษ์พลังงาน” และวันที่ 1 สิงหาคม และ 1 ธันวาคมของทุกปีเป็น “วันตรวจสอบการอนุรักษ์พลังงาน” โดยจะมีการจัดกิจกรรมเพื่อการศึกษาและการประชาสัมพันธ์ร่วมกับรัฐบาลท้องถิ่นและบริษัทเอกชน กำกับดูแลโดยคณะกรรมการส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร (Energy and Resources Conservation Measure Promotion Conference)

- วันอนุรักษ์พลังงานได้เริ่มมีมาตั้งแต่วันที่ 25 มีนาคม ค.ศ. 1980 มีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนกิจกรรมการอนุรักษ์พลังงานและผลการดำเนินกิจกรรมดังกล่าว รวมทั้งส่งเสริมกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานต่างๆ
- เดือนแห่งการอนุรักษ์พลังงานได้เริ่มมีมาตั้งแต่วันที่ 29 มีนาคม ค.ศ. 1976 มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคและสถาบันภาครัฐทั่วประเทศ รวมทั้งเพื่อดำเนินแผนงานอนุรักษ์พลังงานในภาคอุตสาหกรรม โดยจะจัดให้มีนิทรรศการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและการรณรงค์ต่างๆ
- วันตรวจสอบการอนุรักษ์พลังงานได้เริ่มมีมาตั้งแต่วันที่ 24 ตุลาคม ค.ศ. 1980 มีวัตถุประสงค์เพื่อการตรวจสอบและทบทวนกิจกรรมอนุรักษ์พลังงานประจำวัน รวมทั้งเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของพลังงานและปลูกฝังให้ประชาชนมีนิสัยรักการอนุรักษ์พลังงานเป็นกิจวัตรประจำวัน

### 6.4 มาตรการตรวจสอบการใช้พลังงาน (Energy Audit Program) สำหรับบริษัทขนาด

กลางและเล็ก และอาคารพาณิชย์ โดยไม่คิดค่าบริการ

#### 1. การตรวจสอบการใช้พลังงานสำหรับบริษัทขนาดกลางและเล็ก

การให้บริการการตรวจสอบการใช้พลังงานสำหรับโรงงานขนาดกลางและเล็กได้เริ่มต้นขึ้นเมื่อปี ค.ศ. 1955 และ ณ ปัจจุบัน ได้มีการให้บริการตรวจสอบการใช้พลังงานในโรงงานดังกล่าวทั่วประเทศญี่ปุ่นแล้วรวมจำนวน 5,600 รายโดยประมาณ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- 1.1 โรงงานเป้าหมาย : บริษัทซึ่งมีเงินทุนน้อยกว่า 100 ล้านบาท หรือมีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 300 คน
  - 1.2 ค่าใช้จ่าย : ไม่มี
  - 1.3 จำนวนผู้ตรวจสอบและช่วงเวลาตรวจสอบ : จำนวนผู้เชี่ยวชาญ :1-2 คน ;  
ช่วงเวลา 1-2 วัน
  - 1.4 การตรวจสอบ ประกอบด้วย
    - การให้คำปรึกษาเรื่องพลังงานความร้อน
    - การให้คำปรึกษาเรื่องพลังงานไฟฟ้า
  - 1.5 หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย
2. การตรวจสอบสำหรับอาคารพาณิชย์
- 2.1 อาคารเป้าหมาย : อาคารที่ถูกกำหนดให้เป็น “อาคารควบคุมชั้น 1” ตามกฎหมายว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงาน
  - 2.2 ค่าใช้จ่าย : ไม่มี
  - 2.3 รายละเอียดการตรวจสอบ : ผู้เชี่ยวชาญ 2 -3 คน จะต้องทำการสัมภาษณ์บุคคลซึ่งรับผิดชอบเกี่ยวกับมาตรฐานในการบริหารจัดการอาคารที่รับการตรวจสอบ หลังจากนั้นจึงทำการสำรวจแต่ละจุดเพื่อตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆในตัวอาคาร ภายหลังจากการสำรวจ ผู้เชี่ยวชาญจักจัดทำรายการพื้นที่ที่จำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปรับปรุง และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน
  - 2.4 หน่วยงานผู้รับผิดชอบ : ศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย

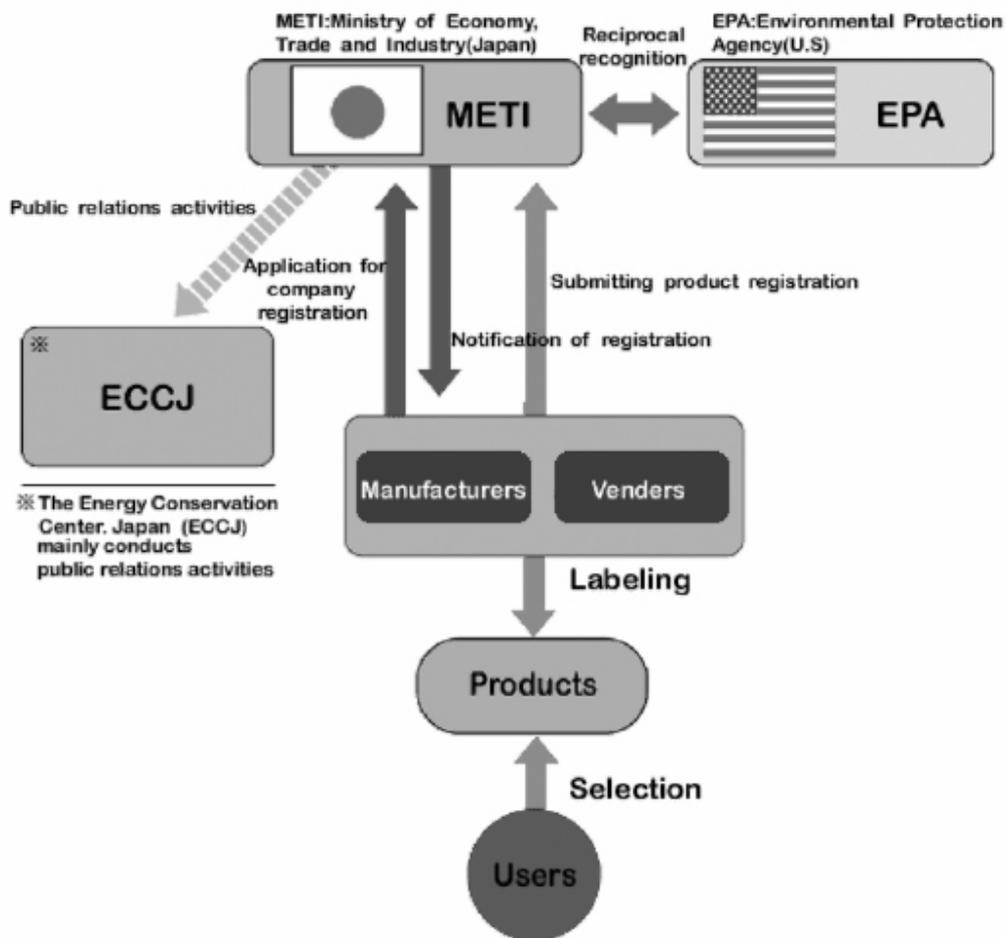
## 6.5 โครงการ International Energy Star Program

โครงการ International Energy Star Program เป็นโครงการความร่วมมือในการติดตามแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของผลิตภัณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ จัดตั้งขึ้นเป็นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1992 ในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยในปี ค.ศ. 1995 ญี่ปุ่นได้ตกลงเข้าร่วมโครงการ

โดยในการเข้าร่วมโครงการนั้น ผู้ผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์จักต้องติดต่อกับหน่วยงานที่รับผิดชอบเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานหรือไม่ ภายหลัง

จากการได้รับความเห็นชอบแล้ว ผู้ผลิตหรือบริษัทจึงจะสามารถติดฉลากสัญลักษณ์ “ENERGY STAR” บนผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับประเภทของผลิตภัณฑ์และขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. ประเภทผลิตภัณฑ์ ประกอบด้วย อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เครื่องรับสัญญาณภาพ เครื่องพิมพ์ เครื่องส่งโทรสาร เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องสแกนภาพ และอุปกรณ์เอนกประสงค์
2. แผนผังการดำเนินการ



## 7. มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานระหว่างประเทศ

นอกจากมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานภายในประเทศแล้ว ญี่ปุ่นยังสนับสนุนส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานในระดับระหว่างประเทศ ทั้งในระดับทวิภาคี และพหุภาคี อีกด้วย โดยเฉพาะโครงการความร่วมมือสำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 7.1 ความร่วมมือระดับทวิภาคี

ความร่วมมือระดับทวิภาคีระหว่างประเทศญี่ปุ่นและประเทศต่างๆ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานประกอบด้วย การส่งผู้เชี่ยวชาญไปให้ความรู้และประสบการณ์ในต่างประเทศ การรับเจ้าหน้าที่จากต่างประเทศเข้ามาฝึกงานในประเทศญี่ปุ่น และการดำเนินโครงการอนุรักษ์พลังงาน ตัวอย่าง

โครงการความร่วมมือระดับทวิภาคีที่สำคัญ ได้แก่ โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับประเทศกำลังพัฒนา (Energy Conservation Training Programs for Developing Countries) จัดโดยศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย ภายใต้การสนับสนุนจากรัฐบาลประเทศญี่ปุ่นเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะสำหรับประเทศในภูมิภาคเอเชีย รวมทั้งเพื่อเป็นการเสริมสร้างความมั่นคงให้แก่แหล่งพลังงานของประเทศญี่ปุ่น โดยหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวประกอบด้วย การบรรยาย การฝึกภาคปฏิบัติในโรงงาน การเยี่ยมชมโรงงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดประสบการณ์และข้อมูลของประเทศญี่ปุ่นเกี่ยวกับนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน การบริหารจัดการพลังงาน เทคโนโลยีขั้นสูงสำหรับการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และอื่นๆ ให้แก่ประเทศกำลังพัฒนาเพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผน การดำเนินการ รวมทั้งการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในประเทศของตนต่อไป

ปัจจุบันศูนย์การอนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทยได้จัดหลักสูตรฝึกอบรมดังกล่าวแล้ว ให้แก่ประเทศไทย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย จีน และอินเดีย

### 7.2 ความร่วมมือระดับพหุภาคี

มาตรการความร่วมมือระดับพหุภาคีที่สำคัญประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนข้อมูลและข้อคิดเห็นในเวทีระหว่างประเทศ อาทิ IEA และ APEC รวมทั้งการจัดตั้งความร่วมมือระหว่างประเทศ

โครงการความร่วมมือระดับพหุภาคีที่สำคัญได้แก่ โครงการฝึกอบรมหลักสูตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับประเทศกำลังพัฒนา โดยเฉพาะโครงการสำหรับประเทศในกลุ่มอาเซียน (Multi-Country Training Program on Energy Conservation for ASEAN Countries - MTPEC) สนับสนุนด้านงบประมาณโดยกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น ดำเนินโครงการโดยศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทยร่วมกับศูนย์พลังงานอาเซียน (ASEAN Centre for Energy - ACE) โดยมี วัตถุประสงค์เพื่อ

1. เสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบายและกิจกรรมด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นให้แก่ผู้เข้าร่วมโครงการจากประเทศอาเซียน

2. เผยแพร่ความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับวิธีการ เทคนิค และแนวทางสำหรับการบริหารจัดการและการอนุรักษ์พลังงาน อาทิ โครงการ Top Runner Program และระบบผู้จัดการด้านพลังงานของประเทศญี่ปุ่น

3. ศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีที่สุด (best practice) เกี่ยวกับการอนุรักษ์และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยการเยี่ยมชมโรงงานหรือภาคอุตสาหกรรมที่ประสบความสำเร็จสูงสุดในด้านการอนุรักษ์และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

4. เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการพัฒนาระบบผู้บริหารจัดการด้านพลังงานและเจ้าหน้าที่ด้านการบริหารพลังงานในประเทศญี่ปุ่น ซึ่งสามารถนำระบบดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมในประเทศอาเซียนได้

5. เพื่อแลกเปลี่ยนและอภิปรายเกี่ยวกับนโยบายและแผนการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในประเทศอาเซียน

6. เพื่อหาประเด็นความร่วมมือด้านการอนุรักษ์พลังงานที่จำเป็นระหว่างประเทศญี่ปุ่นและกลุ่มประเทศอาเซียน

ทั้งนี้ ศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทยได้จัดโครงการ MTPEC แล้วรวม 6 ครั้งในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 2005-ปัจจุบัน

## 8. มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคต่างๆ

### 8.1 ภาคอุตสาหกรรม

#### 8.1.1 ประวัติความเป็นมาของมาตรการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน

ภายหลังวิกฤตการณ์น้ำมันโลก ภาคอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่นได้มีส่วนสำคัญในการทำให้การใช้พลังงานในประเทศญี่ปุ่นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยภายหลังวิกฤตการณ์น้ำมันโลกดังกล่าว ภาคอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นสามารถเพิ่มผลผลิต โดยคงระดับการบริโภคพลังงานไว้ได้เกือบเท่าเดิมกับระดับการบริโภคพลังงานในช่วงวิกฤตการณ์น้ำมันโลก อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ของพลังงานในภาคอุตสาหกรรมของญี่ปุ่นยังคงสูงถึงร้อยละ 40 ของระดับความต้องการพลังงานทั้งหมดของประเทศญี่ปุ่น ดังนั้น มาตรการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องให้ความสำคัญกับภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ มาตรการดังกล่าวยังมีความสำคัญในแง่ของประเด็นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของโลก โดยในปี ค.ศ. 1997 สหพันธ์ธุรกิจแห่งประเทศไทย (Japan Business Federation - Keidanren) ได้ประกาศ “แผนปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมโดยสมัครใจ” (the Keidanren Environmental Voluntary Action Plan) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของความสมัครใจ

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในส่วนที่ 3 ว่า ในระดับนโยบาย กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลได้รับการทบทวนเพื่อส่งเสริมการบริหารจัดการพลังงานในภาคอุตสาหกรรมบนพื้นฐานของความสมัครใจ การแก้ไขปรับปรุงในปี ค.ศ. 2002 ได้ขยายขอบเขตของประเภทของโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง (the 1st class Designated Energy Management Factory) ซึ่งแต่เดิมเคยถูกจำกัดอยู่เฉพาะภาคอุตสาหกรรมห้ำประเภท ให้ขยายไปครอบคลุมอุตสาหกรรมทุกประเภท โดยการแก้ไขปรับปรุงในปีเดียวกันนี้ (ปี ค.ศ. 2002) ยังได้กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจในโรงงาน ควบคุมชั้นสอง (2nd class Designated Energy Management Factory) จำต้องจัดทำและส่งรายงานประจำปีด้วยเช่นกัน

นอกจากนี้ โดยสอดคล้องกับกฎหมายฉบับที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงฉบับดังกล่าว ได้มีการประกาศใช้หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานในโรงงานและสำนักงานธุรกิจฉบับใหม่ โดยให้เริ่มมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน ค.ศ. 2003 ด้วยเช่นกัน โดยประกาศฉบับดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อควบคุมกำกับดูแลประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงาน และส่งเสริมการใช้ระบบการผลิตกระแสไฟฟ้าร่วม (cogeneration system) ซึ่งมีประสิทธิภาพสูงในแง่ของการประหยัดพลังงาน รวมทั้งเพื่อการใช้ประโยชน์จากบริษัท ESCO companies

นอกจากนี้ ยังมีมาตรการจูงใจด้านการเงิน อาทิ การให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อส่งเสริมการลงทุนในผลิตภัณฑ์สินค้าที่ประหยัดพลังงานและการลงทุนในเทคโนโลยี ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ รวมทั้งมาตรการจูงใจด้านภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนในด้านการปรับปรุงโครงสร้างอุปสงค์และอุปทานด้านพลังงาน

ท้ายสุด การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในปี ค.ศ. 2005 ได้มีการบูรณาการการกำกับดูแลพลังงาน ความร้อนและพลังงานไฟฟ้าในโรงงานควบคุมเข้าไว้ด้วยกัน (แต่ก่อนพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้ามีการแยกการกำกับดูแล) ทั้งนี้ เพื่อขยายจำนวนของโรงงานควบคุม (จากประมาณ 10,000 แห่ง เป็นประมาณ 13,000 แห่ง)

### 8.1.2 มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 1. มาตรการตามกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

ก. การจัดทำนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (มติคณะรัฐมนตรีประกาศโดยกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993)

ข. แนวทางสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงาน (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 39 เมื่อวันที่ 25 มกราคม ค.ศ. 1999)

ค. แนวทางการจัดทำแผนระยะกลางและระยะยาวสำหรับโรงงานที่ดำเนินการโดยผู้ผลิตในประเภท “1st class Specified Business Operator” (ประกาศ กระทรวงการค้า กระทรวงอนามัย และสวัสดิการ กระทรวงเกษตร ป่าไม้และประมง กระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ และกระทรวงคมนาคม ฉบับที่ 1 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1999)

ง. แนวทางการจัดทำแผนระยะกลางและระยะยาวสำหรับโรงงานเหมืองแร่ โรงงานผลิตกระแสไฟฟ้า โรงงานผลิตก๊าซ และโรงงานผลิตความร้อน ในประเภท “Type 1 Specified Business Operator” (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 108 เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 1999)

#### 2. มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน

ก. มาตรการให้ความช่วยเหลือภายใต้กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์

ข. การให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำโดยธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศญี่ปุ่น (Development Bank of Japan)

ค. ระบบภาษีเพื่อส่งเสริมการลงทุนสำหรับการปฏิรูปโครงสร้างอุปสงค์อุปทานด้านพลังงาน

ง. การให้ความช่วยเหลือผู้ประกอบการธุรกิจที่ริเริ่มการใช้อุปกรณ์ชั้นนำสำหรับการประหยัดพลังงาน

จ. การให้คำปรึกษาทางธุรกิจเกี่ยวกับการริเริ่มการใช้เทคโนโลยีชั้นนำสำหรับการประหยัดพลังงาน

### 3. การยกย่องสรรเสริญ การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์

ก. การยกย่องสรรเสริญโรงงานที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลการบริหารจัดการด้านพลังงานที่สามารถดำเนินการได้อย่างยอดเยี่ยม

ข. การจัดนิทรรศการด้านพลังงาน (ENEX Exhibition) ซึ่งเป็นนิทรรศการเกี่ยวกับเทคโนโลยีและอุปกรณ์สำหรับการอนุรักษ์พลังงาน

### 4. การพัฒนาเทคโนโลยี

ก. การศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีพื้นฐานสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

ข. การพัฒนาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในทางปฏิบัติเพื่อการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

## 8.2 ภาคที่อยู่อาศัย

### 8.2.1 การอนุรักษ์พลังงานในภาคที่อยู่อาศัย

ถึงแม้ที่ผ่านมา ภาคพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยประเภทครัวเรือนของประเทศญี่ปุ่นมีความคืบหน้าในแง่ของการใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ระดับความต้องการในการใช้พลังงานในภาคพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยประเภทครัวเรือนดังกล่าวยังคงสูงขึ้นเรื่อยๆ โดยมีสาเหตุมาจากการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกชนิดใหม่ๆ ที่เพิ่มขึ้นในท้องตลาด รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของระดับความต้องการในการดำเนินชีวิตอย่างสุขสบายของประชาชน

เพื่อเป็นการตอบสนองต่อแนวโน้มดังกล่าว ได้มีการกำหนดมาตรการส่วนรวมต่างๆ ดังต่อไปนี้

- มาตรการประการแรกเน้นการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

- มาตรการประการที่สองมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพของฉนวนกันการสูญเสียความร้อนในอาคารและบ้านพักอาศัย และ

- มาตรการประการที่สามซึ่งเน้นเรื่องการบริหารจัดการอุปสงค์รวมด้านพลังงาน

ในส่วนของมาตรการประการแรก ได้มีการริเริ่มโครงการ Top-Runner Program ซึ่งกำหนดหลักเกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่เคร่งครัดสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ โดยในลำดับแรกมาตรการดังกล่าวมุ่งเน้นเฉพาะชนิดและประเภทของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล อาทิ เครื่องปรับอากาศและโทรทัศน์ แต่ในภายหลังการแก้ไขปรับปรุงกฎหมายในเดือนธันวาคม ค.ศ. 2004 ได้มีการขยายชนิดและประเภทของเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้รวมถึง อุปกรณ์ที่ใช้ก๊าซและน้ำมัน เครื่องจำหน่ายสินค้าที่ใช้หยอดเหรียญ และอุปกรณ์ชนิดอื่นๆ นอกจากนี้ ในส่วนของระบบการทำน้ำร้อน ซึ่งใช้พลังงานรวมทั้งสิ้นร้อยละ 30 ของระดับการบริโภคพลังงานในครัวเรือน ได้มีการพัฒนาการผลิตและจำหน่ายระบบการทำน้ำร้อนที่ประหยัดพลังงานเพิ่มมากขึ้น โดยการสนับสนุนจากภาครัฐ

ในส่วนของมาตรการประการที่สอง ได้มีการดำเนินมาตรการเพื่อส่งเสริมการติดป้ายประหยัดพลังงานในอาคารที่พักอาศัย และโครงการส่งเสริมอาคารที่ประหยัดพลังงานที่ปฏิบัติตามมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงาน

ในส่วนของมาตรการประการที่สาม ได้มีการดำเนินมาตรการเพื่อสนับสนุนการประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานในบ้านเรือน อาทิ การเลือกใช้อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งมาตรการส่งเสริมการตลาดและสาธิตระบบการบริหารจัดการพลังงานภายในบ้าน (Home Energy Management System-HEMS)

## 8.2.2 มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

### 1. มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน

มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการกู้ยืมเงินสำหรับบ้านเรือนที่ประหยัดพลังงาน โดยการได้รับสิทธิพิเศษในการกู้ยืมเงินในวงเงินที่สูงขึ้นจาก Government Housing Loan Corporation

## 2. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และการประชาสัมพันธ์

ก. มาตรการอนุรักษ์พลังงานในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว กำหนดโดยที่ประชุมเพื่อส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร (Conference to Promote Energy and Resources Conservation Measures)

ข. การริเริ่มระบบการติดฉลากหรือป้ายอนุรักษ์พลังงาน ตามมาตรฐานอุตสาหกรรมญี่ปุ่น (Japanese Industrial Standards (JIS) C9901)

ค. กิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารดำเนินการโดยศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย และองค์กรก่อสร้าง สิ่งแวดล้อม และอนุรักษ์พลังงาน (Construction Environment and Energy Conservation Organization) อาทิ

- การจัดพิมพ์และเผยแพร่โปสเตอร์และแผ่นพับ การจัดการสัมมนา การฝึกอบรมหลักสูตรการป้องกันการสูญเสียความร้อนภายในบ้านให้แก่วิศวกรก่อสร้าง และการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อมวลชน

- การมอบรางวัลการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Grand Prize) ให้แก่อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานสำหรับภาคที่พักอาศัย

- การจัดทำบัญชีประสิทธิภาพการประหยัดพลังงาน (Energy Conservation Performance Catalogue) สำหรับอุปกรณ์ 7 ประเภท ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ โทรทัศน์ เครื่องเล่นวีดีทัศน์ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า อุปกรณ์แสงสว่าง และเครื่องถ่ายสำเนา

- การจัดการประชุมในหัวข้อ 'Heat Insulation Spreading and Promotion Liaison Conference' สำหรับผู้บริโภคและผู้ก่อสร้าง

- การให้การยกย่องเทคโนโลยีการก่อสร้างที่ประหยัดพลังงานที่ยอดเยี่ยม

## 8.3 ภาคพาณิชย์กรรม

### 8.3.1 มาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคพาณิชย์กรรม

ในส่วนของภาคพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยประเภทธุรกิจ ปัจจัยสำคัญที่เพิ่มระดับปริมาณการบริโภคในภาคดังกล่าวมีสาเหตุมาจากการขยายตัวของพื้นที่อาคารสำนักงานและอาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรมของประเทศญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จในการควบคุมปริมาณการใช้พลังงานในภาคพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยประเภทธุรกิจยังคง

ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับภาคอุตสาหกรรม ซึ่งระดับการใช้พลังงานส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิต

เพื่อเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในภาคพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยประเภทธุรกิจ ได้มีการดำเนินมาตรการต่างๆ ดังต่อไปนี้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในอาคาร

- การกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานโดยสอดคล้องกับกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

- การให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำสำหรับอาคารซึ่งมีประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานสูง

- การริเริ่มโครงการ Top Runner Program เพื่อช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ในสำนักงาน

- การดำเนินโครงการ Energy Star Program ซึ่งกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานสำหรับอุปกรณ์ในสำนักงาน

ในขณะเดียวกัน การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 2002 ซึ่งขยายขอบเขตของประเภทของโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง (the 1st class Designated Energy Management Factory) ซึ่งแต่เดิมเคยถูกจำกัดอยู่เฉพาะภาคอุตสาหกรรมห้าประเภท ให้ขยายไปครอบคลุมอุตสาหกรรมทุกประเภท ได้ส่งผลให้อาคารสำนักงาน ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ โรงแรม และโรงพยาบาลในภาคพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยประเภทธุรกิจถูกจัดรวมให้อยู่ในประเภทของโรงงานควบคุมชั้นหนึ่งด้วยเช่นกัน ผลที่ตามมาคือ ผู้ประกอบธุรกิจอาคารสำนักงาน ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ โรงแรม และโรงพยาบาลในภาคพาณิชยกรรมดังกล่าว จำต้องส่งรายงานและแผนระยะกลางและระยะยาวเป็นประจำ เช่นเดียวกับกับผู้ประกอบธุรกิจโรงงานควบคุมชั้นหนึ่งอื่นๆ

### 8.3.2 มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 1. มาตรการตามกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

- ก. หลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในอาคารสำหรับเจ้าของอาคาร (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศและกระทรวงก่อสร้าง ฉบับที่ 1 เมื่อวันที่ 20 มีนาคม ค.ศ. 1999)

- ข. ประกาศเกี่ยวกับข้อมูลประสิทธิภาพการป้องกันการสูญเสียความร้อนของวัสดุก่อสร้าง (โดยกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 8 เมษายน ค.ศ. 1999)

ค. ประกาศเกี่ยวกับระบบ International Energy Star Program System (ประกาศกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 258 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม ค.ศ. 2001)

## 2. มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน

ก. มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงินแก่อาคารสำหรับการประกอบธุรกิจซึ่งปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับอาคาร ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ การให้เงินกู้ในอัตราดอกเบี้ยต่ำ และเงินช่วยเหลือสำหรับจ่ายอัตราดอกเบี้ยคงที่

ข. การให้เงินกู้โดยธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศญี่ปุ่นสำหรับอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (“eco-care” buildings) ภายใต้กระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม

## 3. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์

ก. มาตรการอนุรักษ์พลังงานในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว กำหนดโดยที่ประชุมเพื่อส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร (Conference to Promote Energy and Resources Conservation Measures)

ข. กิจกรรมเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารดำเนินการโดยศูนย์อนุรักษ์พลังงานแห่งประเทศไทย และองค์กรก่อสร้าง สิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์พลังงาน (Construction Environment and Energy Conservation Organization) อาทิ

- การจัดพิมพ์และเผยแพร่โปสเตอร์และแผ่นพับ การจัดการสัมมนา การฝึกอบรม หลักสูตรการป้องกันการสูญเสียความร้อนภายในบ้านให้แก่วิศวกรก่อสร้าง และการเผยแพร่ข้อมูลผ่านสื่อมวลชน

- การมอบรางวัลการอนุรักษ์พลังงาน (Energy Conservation Grand Prize) ให้แก่อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงานสำหรับภาคพาณิชย์กรรม รวมทั้งเงินรางวัลสำหรับอาคารที่อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม

- การประเมินการประหยัดพลังงานสำหรับอาคารและภาคธุรกิจ

- ประกาศนียบัตรสำหรับอาคารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและพลังงาน

- Japan Association of Energy Service Company (JAESCO)

## 8.4 ภาคคมนาคมขนส่ง

### 8.4.1 มาตรการอนุรักษ์พลังงานในภาคคมนาคมขนส่ง

การบริโภคพลังงานในภาคคมนาคมขนส่งของประเทศญี่ปุ่นมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ตั้งแต่วิกฤตการณ์น้ำมันโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปี ค.ศ.1990-1999 โดยมีปัจจัยสำคัญอยู่ที่การขยายตัวของจำนวนรถยนต์โดยสารส่วนบุคคล ซึ่งมีระดับการใช้พลังงานสูงถึงร้อยละ 90 ของระดับการใช้พลังงานทั้งหมดในภาคคมนาคมขนส่งของประเทศญี่ปุ่น ดังนั้น มาตรการส่งเสริมอนุรักษ์พลังงานในภาคคมนาคมขนส่งของประเทศญี่ปุ่นจึงจำเป็นต้องเน้นมาตรการสำหรับรถยนต์โดยสารส่วนบุคคล

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รถยนต์โดยสารที่ใช้ก๊าซโซลีนและน้ำมันดีเซลถูกกำหนดให้เป็น อุปกรณ์เฉพาะ (specified equipment) ภายใต้กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของรถยนต์ดังกล่าว นอกจากนี้ ยังได้มีการดำเนินกิจกรรมประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมรถยนต์โดยสารซึ่งมีประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานสูงหรือ “Stop Idling” campaign.

### 8.4.2 มาตรการด้านกฎหมายและมาตรการด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

#### 1. มาตรการตามกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

ก. การกำหนดระดับมาตรฐานสำหรับการอนุรักษ์พลังงานและการกำหนดให้มีการแสดงระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ถูกกำหนดควบคุม (ทบทวนเมื่อเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1999) โดยเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ถูกกำหนดควบคุมและอยู่ในภาคการคมนาคมขนส่งได้แก่ รถยนต์โดยสารส่วนบุคคลที่ใช้ก๊าซโซลีน รถยนต์โดยสารส่วนบุคคลที่ใช้น้ำมันดีเซล รถบรรทุกที่ใช้ก๊าซโซลีน และรถบรรทุกที่ใช้น้ำมันดีเซล โดยในการกำหนดระดับมาตรฐานการอนุรักษ์ดังกล่าว จักกำหนดโดยคำนึงถึงระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ในท้องตลาดที่ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

ข. การให้คำปรึกษา การประกาศ การสั่งการ รวมทั้งการลงโทษผู้ผลิตสินค้าในประเภทอุปกรณ์ที่ถูกกำหนดควบคุม (specified equipment) ซึ่งผลิตสินค้าได้ต่ำกว่าระดับมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานอย่างมาก (ทบทวนเมื่อปี ค.ศ. 1998)

ค. การให้คำปรึกษา การประกาศ การสั่งการ รวมทั้งการลงโทษผู้ผลิตสินค้าในประเภท อุปกรณ์ที่ถูกกำหนดควบคุม (specified equipment) ซึ่งมีได้แสดงระดับประสิทธิภาพของการบริโภค พลังงานของสินค้าของตน

ง. การแก้ไขปรับปรุงกฎหมายอนุรักษ์พลังงานในปี ค.ศ. 2005 ได้เพิ่มมาตรการอนุรักษ์ พลังงานสำหรับบริษัทส่งของและบริษัทขนส่ง (สินค้าและผู้โดยสาร) ในภาคการคมนาคมขนส่ง ซึ่งแต่ ก่อนไม่ได้ถูกกำหนดโดยกฎหมายฉบับนี้ โดยกำหนดให้บริษัทส่งของและบริษัทขนส่ง รวมทั้งเจ้าของ สินค้าในระดับธุรกิจขนาดใหญ่ต้องกำหนดแผนการอนุรักษ์พลังงานและรายงานปริมาณการบริโภค พลังงานเป็นประจำทุกปี

## 2. มาตรการให้ความช่วยเหลือด้านการเงิน

ก. การให้เงินช่วยเหลือ รวมทั้งการกำหนดอัตราภาษีที่ต่ำกว่า สำหรับการซื้อรถยนต์ที่ใช้ พลังงานสะอาดเป็นเชื้อเพลิง รถยนต์ที่บริโภคเชื้อเพลิงในระดับต่ำ รวมทั้งรถยนต์ที่ก่อให้เกิดมลพิษ น้อย

ข. การให้ความช่วยเหลือด้านการเงินสำหรับการลงทุนเพื่อพัฒนารถยนต์ที่มีประสิทธิภาพใน การประหยัดพลังงานสูง รวมทั้งการลงทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

## 3. การเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารและการประชาสัมพันธ์

ก. มาตรการอนุรักษ์พลังงานในช่วงฤดูร้อนและฤดูหนาว กำหนดโดยที่ประชุมเพื่อส่งเสริม มาตรการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร (Conference to Promote Energy and Resources Conservation Measures)

ข. การจัดทำและเผยแพร่แผ่นโปสเตอร์และแผ่นพับ การจัดสัมมนาและการเผยแพร่ข้อมูลผ่าน สื่อสารมวลชน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ค. การดำเนินกิจกรรมเพื่อรณรงค์ให้ความรู้เกี่ยวกับการดับเครื่องยนต์รถในระหว่างรอ ไฟสัญญาณจราจร

## 9. สรุปสาระสำคัญของมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ของประเทศญี่ปุ่น

### 9.1 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

#### 1. กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002

สาระสำคัญเป็นการกำหนดนโยบายพื้นฐานด้านพลังงานที่สำคัญ 3 ประการที่รัฐบาลกลาง  
จักต้องยึดถือในการกำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน ได้แก่ อุปทานพลังงานที่มี  
เสถียรภาพ การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการใช้กลไกทางการตลาด  
รวมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำแผนพลังงานพื้นฐาน เพื่อให้การอนุรักษ์มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทาน  
พลังงานเป็นไปอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์

#### 2. กฎหมายอนุรักษ์พลังงาน ค.ศ. 1979 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 1983 1993 1998 2002 และ 2005)

สาระสำคัญเป็นการกำหนดพันธกรณีสำหรับเจ้าของโรงงาน เจ้าของอาคาร เจ้าของบริษัทขนส่ง  
และผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน รวมทั้งกำหนดให้มีการจัดทำและประกาศใช้นโยบาย  
พื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ใช้พลังงานหลักในแต่ละสาขาใช้  
พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า และการกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การประเมินการใช้  
พลังงานอย่างสมเหตุสมผลให้เจ้าของโรงงานและอาคาร เจ้าของบริษัทขนส่ง และผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า  
อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานยึดถือปฏิบัติเพื่อให้การใช้พลังงานเป็นไปอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

#### 3. กฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน

ที่สำคัญได้แก่ กฎกระทรวงกำหนดนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล  
และประกาศกระทรวงกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล  
สำหรับโรงงาน อาคาร บ้านเรือน และเครื่องจักรและอุปกรณ์

4. กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์  
ค.ศ. 1993 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 2003)

โดยสรุป สาระสำคัญของกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์เป็นการกำหนดหลักเกณฑ์การให้ความช่วยเหลือทางการเงินสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจซึ่งสมัครใจดำเนินโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมเหตุสมผลตามประเภทโครงการที่ระบุไว้ในกฎหมายฯ เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล

## 9.2 สาระสำคัญของมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น

1. การส่งเสริมอุปกรณ์และระบบที่อนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์

เพื่อเป็นการส่งเสริมอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน และการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมและพาณิชย์กรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ดังกล่าว ได้มีการดำเนินโครงการกู้ยืมเงินในอัตราดอกเบี้ยต่ำโดยธนาคารเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศญี่ปุ่นและ Business Finance Cooperation และการลดหย่อนภาษีเพื่อส่งเสริมการปฏิรูปโครงสร้างอุปสงค์-อุปทานพลังงาน รวมทั้งการให้ความช่วยเหลือตามกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์

2. การเร่งพัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน

เพื่อเป็นการพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต ได้มีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานโดยความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาคการศึกษา

3. การกำหนดและการใช้บังคับแนวทางอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน

ภาคอุตสาหกรรม ได้มีการกำหนดแนวทาง มาตรฐานการดำเนินการและหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน

ภาคคมนาคมขนส่ง ได้มีการกำหนดมาตรฐานการใช้พลังงานสำหรับรถยนต์และรถบรรทุก

ภาคพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัย ได้มีการกำหนดมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอาคาร บ้านพักอาศัย และเครื่องจักรและอุปกรณ์

#### 4. การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับการใช้พลังงานโดยกิจกรรมประชาสัมพันธ์

การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์มาตรการอนุรักษ์พลังงานดำเนินการโดยคณะกรรมการส่งเสริมมาตรการอนุรักษ์พลังงานและทรัพยากร (Council for Promotion of Energy and Resources Conservation Measures) รวมทั้งการจัดทำและเผยแพร่โปสเตอร์และแผ่นพับ การจัดสัมมนา และการเผยแพร่ข้อมูลความรู้ผ่านสื่อสารมวลชน

#### 5. การใช้ระบบติดฉลากประสิทธิภาพการอนุรักษ์พลังงาน

ในเดือนมิถุนายน ค.ศ. 1995 ญี่ปุ่นและสหรัฐได้ตกลงที่จะใช้ระบบ International Energy Star Program เป็นมาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอุปกรณ์ในสำนักงาน โดยเริ่มมีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม ค.ศ. 1995

## บทที่ 2

# มาตรการทางกฎหมายและมาตรการอื่นเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทย

### 1 สถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศไทย

#### 1.1 ภาพรวมทั่วไป

ประเทศไทยมีแหล่งพลังงานหลายประเภท แต่มีอยู่ในปริมาณจำกัดเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ พลังงานหลักที่ใช้ในประเทศคือน้ำมัน สำหรับการผลิตกระแสไฟฟ้า การคมนาคมขนส่ง รวมทั้งเป็นวัตถุดิบในการผลิตของอุตสาหกรรมหลายประเภท แต่ประเทศไทยยังคงต้องพึ่งพาการนำเข้าน้ำมันจากต่างประเทศเป็นจำนวนมากในแต่ละปี ยังผลให้ประเทศไทยมักได้รับผลกระทบทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเมื่อเกิดวิกฤตการณ์ของโลก อาทิ สงครามในตะวันออกกลาง การลดกำลังผลิตของประเทศผู้ส่งออกน้ำมัน ความต้องการน้ำมันที่เพิ่มขึ้นในฤดูหนาวของประเทศแถบตะวันตก หรือแม้กระทั่งความผันผวนของราคาน้ำมันในตลาดโลกในปัจจุบัน

นอกจากปัญหาราคาน้ำมันแพงแล้ว ประเทศไทยยังต้องเผชิญกับปัญหาการใช้พลังงานในการพัฒนาเศรษฐกิจที่ค่อนข้างสูง กล่าวคือในรอบ 15 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยใช้พลังงานคิดเป็น 1.4 เท่าของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (1.4 : 1) หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ถ้าเศรษฐกิจของประเทศของประเทศเติบโตร้อยละ 5 ต่อปี การใช้จ่ายด้านพลังงานจะเติบโตถึงร้อยละ 7 ซึ่งถือเป็นสัดส่วนการใช้พลังงานต่อความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับประเทศพัฒนาแล้ว อาทิ สหรัฐฯ ซึ่งมีอัตราส่วนเพียง 0.8 ประเทศญี่ปุ่น 0.95 หรือแม้แต่ประเทศในยุโรปก็จะมีอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกับทั้งสองประเทศนี้ ซึ่งเท่ากับว่า ประเทศไทยใช้พลังงานในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจสิ้นเปลืองกว่า ส่งผลให้ต้นทุนในการผลิตสูง ศักยภาพในการแข่งขันก็ลดน้อยลง อีกทั้งยังสูญเสียเงินตราในการนำเข้าพลังงานเป็นจำนวนมาก

จากปัญหาการใช้พลังงานอย่างไร้ประสิทธิภาพ กอปรกับราคาน้ำมันสูงที่ถูกควบคุมโดยประเทศผู้ผลิตและส่งออกน้ำมัน จึงนับเป็นบทเรียนสำคัญที่ทำให้ประเทศไทยตระหนักได้ว่า จำต้องพึ่งพาตนเองให้ได้มากขึ้น โดยการใช้อย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนาพลังงานจากวัตถุดิบภายในประเทศมาใช้ทดแทนการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศให้ได้มากที่สุด

## 1.2 สถานการณ์พลังงานในปี 2549

### 1.2.1 ภาพรวมพลังงานปี 2549

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คาดการณ์แนวโน้มเศรษฐกิจไทยในปี 2549 ขยายตัวร้อยละ 5.0 อัตราเงินเฟ้ออยู่ที่ระดับ 4.6 ดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุลเล็กน้อย โดยมีการส่งออกเป็นตัวขับเคลื่อนที่สำคัญในปี 2549 สภาวะทางเศรษฐกิจไทยส่งผลกระทบต่อภาพรวมการใช้พลังงานของประเทศ ในปี 2549 โดยสามารถสรุปได้ดังนี้

#### ตารางการใช้ การผลิต การนำเข้าพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

หน่วย: เทียบเท่าฟันทันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน

	2545	2546	2547	2548	2549
การใช้	1,282	1,351	1,450	1,520	1,557
การผลิต	631	671	676	743	770
การนำเข้า (สุทธิ)	797	868	988	980	974
การนำเข้า/การใช้ (%)	62	64	68	64	63
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>					
การใช้	6.6	5.4	7.3	4.5	2.4
การผลิต	6.2	6.3	0.7	9.6	3.7
การนำเข้า (สุทธิ)	6.2	8.9	13.8	-1.1	-0.7
GDP(%)	5.3	7.1	6.3	4.5	5.0

### 1.2.2 การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

อยู่ที่ระดับ 1,557 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 โดยการใช้ น้ำมัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 1.9 เนื่องจากราคาน้ำมันทรงตัวอยู่ในระดับสูง การใช้ก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.8 เมื่อเทียบกับปี 2548 ปริมาณการใช้อยู่ในระดับต่ำเนื่องจากการปิดซ่อมบำรุงของแหล่ง ก๊าซธรรมชาตินำเข้าจากพม่า การใช้ลิแกนด์ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 12.3 ในขณะที่ การใช้ถ่านหิน นำเข้าเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 34.9 เนื่องจากบริษัท บีแอลซีพีทาวเวอร์ จำกัด ซึ่งใช้ถ่านหินนำเข้า เป็นเชื้อเพลิงเริ่มผลิตตั้งแต่เดือนเมษายน 2549 การใช้ไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้าเพิ่มขึ้นจากปีก่อน ร้อยละ 39.2 เนื่องจากปีนี้มีปริมาณน้ำอยู่ในระดับสูง ประกอบกับการนำเข้าจาก สปป.ลาว และ มาเลเซียเพิ่มขึ้นมาก สำหรับสัดส่วนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้นนั้น น้ำมันมีสัดส่วนการใช้มาก ที่สุดร้อยละ 43 รองลงมาเป็นก๊าซธรรมชาติร้อยละ 37 ลิแกนด์/ถ่านหินนำเข้าร้อยละ 16 และพลังงาน น้ำ/ไฟฟ้านำเข้าร้อยละ 3

### ตารางการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

	หน่วย: เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน				
	2545	2546	2547	2548	2549
การใช้	1,282	1,352	1,450	1,520	1,557
น้ำมัน	589	624	687	689	676
ก๊าซธรรมชาติ	468	501	518	566	581
ถ่านหิน	70	89	94	107	145
ลิแกนด์	118	101	119	125	109
พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	37	36	32	33	46
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>					
การใช้	6.6	5.4	7.3	4.8	2.4
น้ำมัน	5.2	5.9	10.1	0.4	-1.9
ก๊าซธรรมชาติ	8.6	7.2	3.3	9.2	2.8
ถ่านหิน	13.2	27.0	5.9	13.8	34.9
ลิแกนด์	-0.4	-14.4	18.4	4.6	-12.3
พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	16.0	-3.4	-12.1	2.4	39.2

### 1.2.3 การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

อยู่ที่ระดับ 770 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.7 โดยการ  
ผลิตน้ำมันดิบ คอนเดนเสท และไฟฟ้าพลังน้ำเพิ่มขึ้นมาก แต่การผลิตลิกไนต์ของภาคเอกชนลดลง  
มากเช่นกัน เนื่องจากบริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) หยุดทำการผลิตเพราะปริมาณสำรอง  
ลิกไนต์หมด

#### ตารางการผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

	หน่วย: เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน				
	2545	2546	2547	2548	2549
การผลิต	631	671	676	743	770
น้ำมันดิบ	76	96	86	114	130
คอนเดนเสท	49	57	62	63	69
ก๊าซธรรมชาติ	357	378	388	412	424
ลิกไนต์	117	108	115	129	111
ไฟฟ้าพลังน้ำ	32	32	25	25	36
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>					
การผลิต	6.2	6.3	0.7	9.9	3.7
น้ำมันดิบ	22.1	27.5	-11.2	33.2	13.8
คอนเดนเสท	3.6	16.6	8.8	1.9	8.8
ก๊าซธรรมชาติ	4.5	6.0	2.5	6.2	2.9
ลิกไนต์	0.8	-8.2	6.5	12.2	-13.6
ไฟฟ้าพลังน้ำ	19.3	-2.2	-18.4	-3.6	45.6

#### 1.2.4 การใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย

อยู่ที่ระดับ 1,051 เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน ขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 0.4 โดยก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 ลิแกไนต์ลดลงร้อยละ 28.7 ถ่านหินนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 23.3 เพื่อทดแทนลิแกไนต์ในประเทศ ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 ขณะที่น้ำมันลดลงร้อยละ 2.2 โดยน้ำมันยังคงสัดส่วนการใช้สูงสุดของพลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้ายอยู่ที่ร้อยละ 61 รองลงมาเป็นไฟฟ้าร้อยละ 21 ลิแกไนต์/ถ่านหินนำเข้าร้อยละ 12 และก๊าซธรรมชาติร้อยละ 6

#### ตารางการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นสุดท้าย

หน่วย: เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน

	2545	2546	2547	2548	2549
การใช้	880	931	1,021	1,046	1,051
น้ำมันสำเร็จรูป	579	613	661	654	640
ก๊าซธรรมชาติ	43	46	54	55	59
ถ่านหินนำเข้า	40	61	67	81	100
ลิแกไนต์	43	24	37	42	30
ไฟฟ้า	175	187	202	214	222
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>					
การใช้	7.3	5.8	9.8	2.5	0.4
น้ำมันสำเร็จรูป	5.9	5.7	8.1	-1.2	-2.2
ก๊าซธรรมชาติ	15.9	7.9	17.5	2.2	6.2
ถ่านหินนำเข้า	22.8	52.8	9.3	21.6	23.3
ลิแกไนต์	7.5	-43.6	54	13.5	-28.7
ไฟฟ้า	6.8	6.9	7.7	5.9	3.8

#### 1.2.5 มูลค่าการนำเข้าพลังงาน

มีมูลค่ารวม 912,240 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 126,264 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 16.0 โดยการนำเข้าน้ำมันดิบและน้ำมันสำเร็จรูปมีมูลค่ารวม 805,627 ล้านบาท (88%) เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 105,017 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 14.9 มูลค่านำเข้าเพิ่มขึ้นเนื่องมาจากราคาน้ำมันสูงขึ้นร้อยละ

24.5 ในขณะที่ปริมาณการนำเข้าลดจากระดับ 828 พันบาร์เรล/วัน เหลือ 823 พันบาร์เรล/วัน หรือลดลงร้อยละ 0.5

**ตารางมูลค่าการนำเข้าพลังงาน**

การนำเข้า	หน่วย: ล้านบาท				
	2545	2546	2547	2548	2549
น้ำมันดิบ	286,953	346,057	486,627	644,933	749,785
น้ำมันสำเร็จรูป	25,817	30,735	41,533	55,680	55,842
ก๊าซธรรมชาติ	35,073	42,635	46,053	62,827	79,390
ถ่านหิน	7,872	9,370	12,275	15,422	18,809
ไฟฟ้า	4,474	4,159	5,660	7,114	8,414
รวม	360,189	432,956	592,148	785,976	912,240

**1.2.6 มูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย**

มีมูลค่า 1,488,280 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อน 219,305 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 17.3 โดยมูลค่าการใช้ น้ำมันสำเร็จรูปเพิ่มขึ้น 134,315 ล้านบาท หรือ ร้อยละ 17.1 และมูลค่าการใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น 58,321 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 17.8

**ตารางมูลค่าการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย**

ชนิด	หน่วย: ล้านบาท				
	2545	2546	2547	2548	2549
น้ำมันสำเร็จรูป	451,368	515,127	606,236	783,671	917,986
ก๊าซธรรมชาติ	13,386	13,793	16,539	20,260	30,300
ลิกไนต์/ถ่านหิน	8,596	9,223	13,413	18,058	20,451
ไฟฟ้า	247,590	265,771	299,991	327,642	385,963
พลังงานทดแทน	70,596	84,787	95,543	119,344	133,580
รวม	791,536	888,701	1,031,722	1,268,975	1,488,280

**1.2.7 การใช้น้ำมันสำเร็จรูป**

มีปริมาณรวม 709 พันบาร์เรลต่อวัน ลดลงจากปีก่อนร้อยละ 1.3 เนื่องจากราคาน้ำมันเบนซิน และดีเซลอยู่ในระดับสูง และมาตรการประหยัดพลังงานของภาครัฐ ซึ่งส่งผลให้ประชาชนหันมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้เชื้อเพลิงทางเลือกอื่นแทนน้ำมัน เช่น ก๊าซ NGV และไบโอดีเซลชุมชนที่มีการใช้อย่างแพร่หลายในชนบท

### ตารางการใช้น้ำมันสำเร็จรูป

หน่วย: พันบาร์เรลต่อวัน

ชนิด	2547	2548	2549	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)		
				2547	2548	2549
เบนซิน	132	125	125	0.3	-5.3	0.01
ธรรมดา 91	80	75	78	1.7	-6.4	4.1
พิเศษ	52	50	47	-1.7	-3.7	-6
-แก๊สโซฮอลล์	1	12	18	2,214.3	1,032.1	56.5
-95	51	39	29	-3.6	-24.5	-24.8
ดีเซล	338	338	318	11.8	-0.1	-5.7
ก๊าด	0.40	0.37	0.34	-35	-8.6	-6.8
เครื่องบิน	73	74	78	12.7	1.1	4.9
น้ำมันเตา	104	107	102	21.5	2.3	-4.1
LPG**	70	75	85	1.5	8.1	13.6
<b>รวม</b>	<b>718</b>	<b>719</b>	<b>709</b>	<b>9.7</b>	<b>0.1</b>	<b>-1.3</b>

\*\*ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed stocks ในปีไตรเคมี

#### 1.2.8 การใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์เครื่องเบนซิน

การใช้น้ำมันเบนซินเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์ มีปริมาณ 125 พันบาร์เรลต่อวัน ใกล้เคียงกับปีที่แล้ว โดยเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.01 เนื่องจากระดับราคาสูงจากการประกาศลดอัตราค่าน้ำมันเบนซินตั้งแต่ปลายปี 2547 เป็นต้นมาทำให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดการบริโภคน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงในรถยนต์อย่างชัดเจน ในขณะที่ส่วนหนึ่งหันไปใช้เชื้อเพลิงทางเลือกอื่นๆ เพื่อทดแทนน้ำมันได้แก่ LPG และ NGV ส่งผลให้การใช้ LPG ในรถยนต์เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 50.2 และ NGV เพิ่มขึ้นร้อยละ 62.8 จำนวนรถที่ติดตั้ง NGV มีจำนวนทั้งสิ้น 25,371 คัน และมีสถานีสบริการ 99 สถานี ณ วันที่ 31 ธันวาคม ปี 2549 โดยใน ปี 2550 กำหนดเป้าหมายมีจำนวนรถเครื่องยนต์เบนซินที่ติดตั้ง NGV ทั้งหมด 60,850 คันและมีสถานีสบริการ 270 สถานี

หากวิเคราะห์การใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์เครื่องเบนซินทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยรถยนต์เครื่องเบนซิน และรถยนต์ที่เคยใช้น้ำมันเบนซินเปลี่ยนเครื่องไปใช้ LPG และ NGV พบว่าในปี 2549 การใช้เชื้อเพลิงรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.8 โดยเบนซินมีสัดส่วนร้อยละ 89 LPG ร้อยละ 9 และ NGV ร้อยละ 2

#### การใช้เชื้อเพลิงในรถยนต์เครื่องเบนซิน

	2546	2547	2548	2549
เบนซิน(ล้านลิตร)	7,635	7,661	7,248	7,254
LPG (ล้านลิตร)	388	417	560	841
NGV(ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน)	0.31	2.94	6.44	10.2
<b>พ้ันต้นน้ำมันดิบ</b>				
เบนซิน	5,688	5,707	5,400	5,404
LPG	245	263	353	530
NGV	3	27	59	101
<b>รวม</b>	<b>5,936</b>	<b>5,997</b>	<b>5,812</b>	<b>6,035</b>
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>				
เบนซิน	4.2	0.3	-5.4	0.1
LPG	-8.4	7.3	34.5	50.2
NGV	19.6	849.1	118.1	62.8
<b>รวม</b>	<b>3.6</b>	<b>1.0</b>	<b>-3.1</b>	<b>3.8</b>

### 1.2.9 การใช้ก๊าซ LPG รายสาขา

การใช้เพิ่มขึ้นร้อยละ 13.6 (ไม่รวมการใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี) เป็นการขยายตัวของการใช้ LPG ในรถยนต์เป็นหลัก โดยปีนี้มี การขยายตัวเพิ่มสูงถึงร้อยละ 50.2 เนื่องจากระดับราคาน้ำมันเบนซินสูงทำให้ประชาชนส่วนหนึ่งหันมาใช้ LPG ทดแทน การใช้ในครัวเรือนเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.7 และการใช้ในอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.9

#### ตารางการใช้ก๊าซ LPG รายสาขา

หน่วย : ล้านกิโลกรัม

	2547	2548	2549	อัตราการเปลี่ยนแปลง(%)	สัดส่วน(%)
ครัวเรือน	1,513.2	1,604.1	1,711.9	6.7	53
อุตสาหกรรม	440.7	449.8	512.3	13.9	16
รถยนต์	225.0	302.6	454.4	50.2	14
ปิโตรเคมี	424.6	566.5	541.6	-4.4	17
รวม	2,603.5	2,923.0	3,220.2	10.2	100

### 1.2.10 การใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา

ในปี 2549 การใช้อยู่ที่ระดับ 3,236 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.8 โดยเป็นการใช้เพื่อผลิตไฟฟ้าคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 75 ของการใช้ทั้งหมด จำนวน 2,427 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.2 ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี และอื่นๆ (โพรเพน อีเทน และ LPG) ปริมาณ 518 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 16 เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.5 และที่เหลือร้อยละ 9 ใช้เป็นเชื้อเพลิงในโรงงานอุตสาหกรรม ปริมาณ 291 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 12.4

**ตารางการใช้ก๊าซธรรมชาติรายสาขา**

หน่วย: ล้านลูกบาศก์ฟุต/วัน

2549    อี ต ร า ก า ร

สัดส่วน    เปลี่ยนแปลง (%)

	2545	2546	2547	2548	2549	(%)	2548	2549
ผลิตไฟฟ้า	2,049	2,188	2,247	2,399	2,427	75	6.9	1.2
อุตสาหกรรม	199	218	251	259	291	9	3.2	12.4
อุตสาหกรรมปิโตรเคมีและอื่น ๆ	355	385	389	491	518	16	26.2	5.5
<b>รวม</b>	<b>2,603</b>	<b>2,791</b>	<b>2,884</b>	<b>3,149</b>	<b>3,236</b>	<b>100</b>	<b>9.2</b>	<b>2.8</b>

**1.2.11 การใช้ลิแกนด์/ถ่านหิน**

ในปี 2549 การใช้อยู่ที่ระดับ 31 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 3.7 ประกอบด้วยการใช้ลิแกนด์ 19 ล้านตัน และถ่านหินนำเข้า 12 ล้านตัน เป็นการใช้ลิแกนด์ในภาคการผลิตไฟฟ้าของ กฟผ. จำนวน 16 ล้านตัน เหลือจำนวน 3 ล้านตัน น าไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ การผลิตปูนซีเมนต์ กระจกและเยื่อกระดาษ อุตสาหกรรมอาหารและอื่นๆ โดยการใช้ลิแกนด์ลดลงมากเนื่องจากอุปทานในประเทศลดจากการที่บริษัท ลานนารีซอร์สเซส จำกัด (มหาชน) หยุดผลิตเนื่องจากปริมาณสำรองหมดทำให้ต้องซื้อ ถ่านหินนำเข้าแทน ขณะที่การใช้ถ่านหินเพิ่มขึ้นร้อยละ 34.9 เป็นการใช้ในอุตสาหกรรมจำนวน 8 ล้านตัน ที่เหลือใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้าของ SPP และ IPP จำนวน 4 ล้านตัน

### ตารางการใช้ลิแกนด์/ถ่านหิน

หน่วย: ล้านตัน

	2548	ปริมาณ	อัตราเพิ่ม(%)	สัดส่วน(%)
<b>การใช้ลิแกนด์</b>	21	19	-9.1	100
ผลิตกระแสไฟฟ้า(กฟผ.)	17	16	-3.9	83
อุตสาหกรรม	4	3	-28.7	17
<b>การใช้ถ่านหิน</b>	9	12	34.9	100
อุตสาหกรรม	6	8	23.3	69
ผลิตกระแสไฟฟ้า(SPP และ IPP)	2	4	71.4	31
<b>ความต้องการ</b>	30	31	3.7	

#### 1.2.12 การใช้ไฟฟ้าในสาขาการผลิต

ภาคอุตสาหกรรม ยังคงมีสัดส่วนการใช้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45 ของการใช้ไฟฟ้าทั้งประเทศ โดยเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 5.3 สาขาธุรกิจ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 บ้านและที่อยู่อาศัย เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.7 สาขาเกษตรลดลงร้อยละ 11.6 เนื่องจากเกิดภาวะน้ำท่วมในหลายจังหวัดเป็นเวลานานทำให้เกษตรกรไม่สามารถใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าในการเกษตรได้และสาขาอื่นๆ เพิ่มขึ้นร้อยละ 4.9

### ตารางปริมาณการใช้ไฟฟ้ารายสาขา

หน่วย : กิกะวัตต์-ชั่วโมง

สาขา	2546	2547	2548	2549	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)	
					2548	2549
บ้านและที่อยู่อาศัย	23,330	24,538	25,514	26,707	4.0	4.7
ธุรกิจ	25,337	28,687	30,164	31,582	5.2	4.7
อุตสาหกรรม	48,294	50,811	53,894	56,747	6.1	5.3
เกษตรกรรม	228	245	250	221	1.7	-11.6
อื่นๆ	9,019	10,045	10,815	11,343	7.7	4.9
รวม	106,208	114,326	120,637	126,600	5.5	4.9

#### 1.3 แนวโน้มการใช้พลังงานปี 2550

จากการประมาณการภาวะเศรษฐกิจของไทย โดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คาดว่าในปี 2550 เศรษฐกิจจะขยายตัวร้อยละ 4.0-5.0 และคาดว่าเศรษฐกิจไทยปี 2550 จะขยายตัวร้อยละ 4.0-5.0 เนื่องจากราคาน้ำมันมักจะลดลงแต่ยังคงทรงตัวอยู่ในระดับสูง ค่าเงินบาทแข็ง โดยคาดว่าในปี 2550 นี้จะมีข้อจำกัดด้านการส่งออกและการลงทุนที่ยังไม่ฟื้นตัวเต็มที่ สนพ. จึงประมาณการความต้องการพลังงานของประเทศในปี 2550 ภายใต้อสมมุติฐานดังกล่าว พอสรุปได้ดังนี้

### 1.3.1 ความต้องการพลังงานเชิงพาณิชย์

คาดว่าจะอยู่ที่ระดับ 1,636 พันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 5.1 โดยความต้องการพลังงานเกือบทุกชนิดเพิ่มขึ้น ยกเว้นไฟฟ้าพลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้าลดลงร้อยละ 13.3 จากปี 2549 ซึ่งเป็นปีที่มีปริมาณน้ำมากเป็นพิเศษ การใช้น้ำมันคาดว่าจะเพิ่มเล็กน้อยร้อยละ 1.7 โดยประมาณการว่าความต้องการน้ำมันสำเร็จรูปทุกชนิดเพิ่มขึ้นยกเว้นน้ำมันเตา การใช้ลดลงร้อยละ 8.5 เนื่องจาก กฟผ. ลดการใช้น้ำมันเตาเป็นเชื้อเพลิงลงถึงร้อยละ 35.6 จากระดับ 1,918 ล้านลิตรในปี 2549 เหลือ 1,236 ล้านลิตรในปี 2550 เพราะในปีหน้า ปตท. สามารถจัดหาก๊าซธรรมชาติให้ กฟผ. ได้มากขึ้น อีกทั้งบริษัท บีแอลซีพี เพาเวอร์ จำกัด ที่ใช้ถ่านหินนำเข้ามาเป็นเชื้อเพลิงจะสามารถผลิตได้เต็มที่ตั้งแต่ต้นปี 2550

#### ตารางประมาณการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ขั้นต้น

หน่วย: เทียบเท่าพันบาร์เรลน้ำมันดิบต่อวัน

	2546	2547	2548p	2549p	2550f
การใช้	1,351	1,450	1,520	1,557	1,636
น้ำมัน	624	687	689	676	688
ก๊าซธรรมชาติ	502	518	566	581	622
ลิกไนต์/ถ่านหิน	190	213	232	254	288
พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	35	32	33	46	38
<b>อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)</b>					
การใช้	5.4	7.3	4.5	2.4	5.1
น้ำมัน	5.9	10.1	0.1	-1.9	1.7
ก๊าซธรรมชาติ	7.2	3.3	8.9	2.8	7.0
ลิกไนต์/ถ่านหิน	-14.4	12.1	8.9	9.5	13.4
พลังน้ำ/ไฟฟ้านำเข้า	-3.4	-12.1	2.1	39.2	-13.3

### 1.3.2 ประมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูป

ในช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา การใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลได้ลดลงมาตลอดอยู่ในระดับที่คงที่พอสมควรแล้ว ดังนั้นจึงคาดว่าในปี 2550 การใช้น้ำมันเบนซินและดีเซลจะเพิ่มสูงขึ้นแม้ว่าราคาน้ำมันในปีหน้าจะยังคงทรงตัวอยู่ในระดับสูงก็ตาม โดยคาดว่า การใช้น้ำมันเบนซินจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.2 และ การใช้น้ำมันดีเซลเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.4 ซึ่งเป็นอัตราที่ไม่สูงนักเนื่องจากผู้ใช้รถมีทางเลือกการใช้เชื้อเพลิงอื่นทดแทนน้ำมัน ได้แก่ LPG และ NGV สำหรับการ ใช้ LPG ในรถยนต์ คาดว่าอัตราเพิ่มของการใช้จะชะลอลดตัวลงจากปี 2549 เนื่องจากรัฐบาลมีนโยบายที่จะลดการขาดเซยราคา LPG ทำให้ราคาสูงขึ้นและรถแท็กซี่ส่วนหนึ่งจะหันไปใช้ NGV มากขึ้นตามนโยบายรัฐบาลดังนั้นจึงคาดว่า การใช้ LPG ในรถยนต์จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.9

### ตารางประมาณการใช้น้ำมันสำเร็จรูป

ชนิด	2548	2549p	2550f	หน่วย: ล้านลิตร		
				อัตราการเปลี่ยนแปลง		
				(% )		
	2548	2549p	2550f	2548	2549p	2550f
เบนซิน	7,248	7,254	7,483	-5.3	0.01	3.2
ดีเซล	19,594	18,461	18,907	-0.1	-5.7	2.4
ก๊าด+เครื่องบิน	4,314	4,527	4,752	1.1	4.9	5.0
น้ำมันเตา	6,205	5,944	5,436	2.3	-4.1	-8.5
LPG**	4,364	4,960	5,268	8.1	13.6	6.2
<b>รวม</b>	<b>41,725</b>	<b>41,146</b>	<b>41,845</b>	<b>0.1</b>	<b>-1.3</b>	<b>1.7</b>

\*\*ไม่รวมการใช้ LPG ที่ใช้เป็น Feed stocks ในปีโตรเคมี

### 1.3.3 ประมาณการใช้ก๊าซธรรมชาติ

คาดว่าปริมาณความต้องการในปี 2550 จะเพิ่มขึ้นจากปี 2549 ร้อยละ 7.0 โดยการใช้มีจำนวน 3,460 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน เนื่องจากการผลิตภายในประเทศจะเพิ่มขึ้นจากแหล่ง ภูฮ่อมจำนวน 80-100 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน (ทั้งนี้แหล่งภูฮ่อมเริ่มทำการผลิตในช่วงปลายปี 2549) และจากแหล่ง JDA ที่คาดว่าจะเริ่มผลิตในช่วงเดือนพฤษภาคม 2550 เป็นต้นไป โดยปริมาณการผลิตสูงสุดอยู่ที่ระดับ 200 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวัน นอกจากนั้นยังมีการนำเข้าจากพม่า

เพิ่มขึ้นจากระดับ 878 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในปี 2549 เป็น 921 ล้านลูกบาศก์ฟุตต่อวันในปี 2550

#### 1.3.4 ประมาณการใช้ลิแกนด์/ถ่านหินนำเข้า

จะยังคงเพิ่มขึ้นในระดับสูงถึงร้อยละ 13.4 เนื่องจากโรงไฟฟ้า BLCP ที่ใช้ถ่านหินนำเข้า เป็นเชื้อเพลิงได้เริ่มทำการผลิตในช่วงปี 2549 จะสามารถผลิตเต็มกำลัง 1,400 เมกกะวัตต์ ในปี 2550 ซึ่งคาดว่าจะใช้ถ่านหินจำนวน 3.5 ล้านตัน สำหรับการนำเข้าถ่านหินในภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นมากขึ้น เพื่อทดแทนลิแกนด์ในประเทศที่มีจำนวนจำกัด เนื่องจากบริษัท ลานนาลิแกนด์ หยุดการผลิต

#### 1.3.5 ประมาณการผลิตไฟฟ้า

คาดว่าจะการผลิตและการซื้อไฟฟ้าของ กฟผ. จะเพิ่มขึ้นเป็น 149,471 กิกกะวัตต์ชั่วโมง เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.5 โดยการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน/ลิแกนด์จะเพิ่มขึ้นมาก เนื่องจาก บริษัท บีแอลซีพีเพาเวอร์ จำกัด สามารถผลิตได้เต็มที่ และ ปตท. สามารถจัดหาก๊าซธรรมชาติให้ กฟผ. เพิ่มขึ้น ขณะที่ปริมาณการผลิตไฟฟ้าจากพลังน้ำ น้ำมันเตา และการนำเข้า ไฟฟ้าจะลดลง

## 2 พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

### พ.ศ .2535

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานที่สำคัญของไทยได้แก่ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535

ส่วนนี้จะกล่าวถึงพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ .2535 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ระบุเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ .2535 ประกอบไปด้วย 14 มาตรา และมีนายกรัฐมนตรีนับเป็นผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ วัตถุประสงค์และสาระสำคัญของกฎหมายฉบับดังกล่าวสรุปได้ ดังนี้

## 2.1 วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่การกำหนดนโยบายและการบริหารพลังงานของประเทศจัดกระจายอยู่ตามส่วนราชการต่าง ๆ ทำให้การบริหารและพัฒนาพลังงานไม่มีเอกภาพและไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง สมควรให้มีคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เพื่อทำหน้าที่ในการพิจารณาเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานรวมทั้งกำกับดูแล ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านพลังงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในด้านนโยบายและการบริหารพลังงานของประเทศมีเอกภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยให้มีสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานซึ่งเป็นส่วนราชการระดับกรมสังกัดกระทรวงพลังงาน ปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมอบหมาย จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

## 2.2 สารสำคัญของพระราชบัญญัติฯ

### 2.2.1 คำนิยามของพลังงาน

พระราชบัญญัติฉบับนี้ให้คำนิยามของคำว่า "พลังงาน" เช่นเดียวกับกับคำนิยามของคำดังกล่าวที่ให้ไว้ในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กล่าวคือ "พลังงาน" หมายความถึง ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งที้อาจใช้งานได้ ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานสิ้นเปลือง และให้หมายความรวมถึงสิ่งที้อาจใช้งานได้ เช่น เชื้อเพลิง ความร้อน และไฟฟ้า เป็นต้น โดย "พลังงานหมุนเวียน" ตามพระราชบัญญัตินี้ หมายความรวมถึง พลังงานที่ได้จากไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชีวมวล น้ำ แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ลม และคลื่น เป็นต้น ส่วน "พลังงานสิ้นเปลือง" หมายความรวมถึง พลังงานที่ได้จากถ่านหิน หินน้ำมัน ทราายน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์ เป็นต้น ส่วนคำว่า "เชื้อเพลิง" ในพระราชบัญญัติฉบับนี้ หมายความรวมถึง ถ่านหิน หินน้ำมัน ทราายน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงสังเคราะห์ ฟืน ไม้ แกลบ กากอ้อย ขยะและสิ่งอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

### 2.2.2 องค์ประกอบคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

พระราชบัญญัติฯ ระบุให้มีคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ รองนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นรองประธานกรรมการ รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการต่างประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงคมนาคม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการกฤษฎีกา เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานงบประมาณ และอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เป็นกรรมการ และให้ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นกรรมการและเลขานุการ

### 2.2.3 อำนาจหน้าที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

พระราชบัญญัติฯ กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ดังนี้

- (1) เสนอนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ ต่อคณะรัฐมนตรี
- (2) กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการกำหนดราคาพลังงานให้ สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ
- (3) ติดตาม ดูแล ประสาน สนับสนุนและเร่งรัดการดำเนินการของ คณะกรรมการทั้งหลายที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เพื่อให้มีการดำเนินการให้ สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ
- (4) ประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนา พลังงานของประเทศ
- (5) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

### 2.2.4 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติฯ ยังกำหนดให้มีการจัดตั้งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

- (1) ศึกษาและวิเคราะห์นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนา พลังงานของประเทศ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
- (2) ติดตาม ประเมินผล และเป็นศูนย์ประสานและสนับสนุนการ ปฏิบัติงานตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ
- (3) เก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ด้านพลังงาน วิเคราะห์แนวโน้มและประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ และเผยแพร่สถิติที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน

(4) ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่นายกรัฐมนตรี หรือคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ มอบหมาย

ทั้งนี้ ในการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานข้างต้น สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานอาจขอให้กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือบุคคลใด ๆ เสนอรายละเอียดทางวิชาการ การเงิน สถิติ และเรื่องต่าง ๆ ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายแผนการบริหารและพัฒนา พลังงานของประเทศได้

นอกจากนี้ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน อาจเชิญบุคคลหนึ่งบุคคลใดมาให้ ข้อเท็จจริง คำอธิบาย ความเห็น หรือคำแนะนำได้ตามที่ เห็นสมควร

### 2.2.5 ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

นอกจากการจัดตั้งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานแล้วพระราชบัญญัติ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ .2535 ยังกำหนดเกี่ยวกับการแต่งตั้งผู้อำนวยการ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน มีอำนาจหน้าที่ควบคุมและดูแลโดยทั่วไปซึ่งราชการของ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานรับผิดชอบขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี และเป็นผู้บังคับบัญชา ข้าราชการและลูกจ้างในสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน รวมทั้งการแต่งตั้งรองผู้อำนวยการ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน และผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นผู้ช่วยสั่งและปฏิบัติราชการ โดยให้ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน รอง ผู้อำนวยการฯ และผู้ช่วยผู้อำนวยการฯ เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญ

## 3. นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

### พ.ศ. 2549

ตามที่พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ .2535 มาตรา 6 วรรค 1 กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติในการเสนอ นโยบาย และแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศต่อคณะรัฐมนตรี นั้น

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2549 และคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 ได้มีมติเห็นชอบนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงาน ของประเทศ โดยมีสาระสำคัญ ดังนี้

### 3.1 แผนระยะสั้น: เริ่มดำเนินการทันทีภายในรัฐบาลนี้

#### 3.1.1 ปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงานให้เหมาะสม

เพื่อให้การบริหารจัดการพลังงานของประเทศมีประสิทธิภาพสูงสุด

- ยกวางและเร่งดำเนินการเพื่อให้มีพระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน เพื่อแยกงานนโยบายและการกำกับดูแลออกจากกันให้มีความชัดเจน โดยให้การกำกับดูแลกิจการพลังงานครอบคลุมถึงกิจการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ และมีการจัดตั้งองค์กรอิสระกำกับดูแล
- เสนอการแก้ไขพระราชกฤษฎีกา กำหนดอำนาจ สิทธิและประโยชน์ของ บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) พ.ศ. 2544 เพื่อโอนอำนาจรัฐให้มาอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐ
- เร่งผลักดัน ปรับปรุง แก้ไข กฎหมายด้านพลังงานอื่นๆ เช่น พ.ร.บ. ปิโตรเลียม พ.ศ. 2515 และ พ.ร.บ. เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อแก้ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนทำให้เกิดความคล่องตัวในการดำเนินการด้านพลังงาน

#### 3.1.2 การจัดหาพลังงาน

เพื่อให้พลังงานมีความเพียงพอและมั่นคง

- เร่งรัดและส่งเสริมการสำรวจและพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงพลังงาน
  - ส่งเสริมการสำรวจพัฒนาแหล่งเชื้อเพลิงปิโตรเลียมทั้งในประเทศและเขตพื้นที่ทับซ้อนกับประเทศเพื่อนบ้าน
    - เร่งจัดหาก๊าซธรรมชาติในอ่าวไทยเพิ่มเติม จากแหล่งยูนิแคล แหล่งอาทิตย์ แหล่งบงกช แหล่งไพลิน และแหล่งก๊าซในเขตพื้นที่พัฒนาร่วมไทย-มาเลเซีย (JDA)
    - พัฒนาโครงข่ายท่อก๊าซธรรมชาติกับประเทศเพื่อนบ้าน ได้แก่ สหภาพพม่า แหล่ง M7/M9 และ A1 และประเทศอินโดนีเซีย แหล่งนาทუნ่า และหรือ LNG จากต่างประเทศ
    - เร่งรัดการเจรจาตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรปิโตรเลียมในเขตไหล่ทวีปทับซ้อนไทย - กัมพูชา

- ส่งเสริมบทบาทของ ปตท.สผ. ในการสำรวจพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ปรับปรุงแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ
  - ปรับค่าพยากรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสมและสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจ เพื่อให้การลงทุนด้านกิจการไฟฟ้าเป็นไปอย่างเหมาะสมและเพียงพอต่อความต้องการใช้
  - ส่งเสริมบทบาทของภาคเอกชนให้มีส่วนร่วมในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยเร่งรัดการออกประกาศเชิญชวนการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ (IPP)
  - กระจายแหล่งและชนิดเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า รวมถึงการรับซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อความมั่นคงด้านพลังงาน เสถียรภาพของราคาโดยคำนึงถึงต้นทุนการผลิต ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประโยชน์ต่อผู้บริโภค

### 3.1.3 ส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ

- กำหนดเป้าหมายและเร่งดำเนินการอนุรักษ์พลังงานทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และปลูกฝังให้เกิดการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า เช่น การเลือกซื้ออุปกรณ์ที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เป็นต้น
- จัดตั้งองค์กรหลักในการผลักดันและการบริหารจัดการด้านการใช้พลังงาน (National Demand Side Management Office) เพื่อให้การดำเนินการส่งเสริมการประหยัดพลังงานเป็นไปอย่างคล่องตัว มีประสิทธิภาพ มีความต่อเนื่อง
- เร่งดำเนินการกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานของอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้พลังงาน รวมทั้ง ดำเนินการติดฉลากอุปกรณ์ที่ได้กำหนดมาตรฐานไว้แล้ว
- ส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น โดยจัดเตรียมพื้นที่จอดรถในลักษณะ Park & Ride และอำนวยความสะดวก โดยเตรียม Feeder ให้บริการเดินทางเข้าสู่เมือง
- สนับสนุนให้มีการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบผลิตไฟฟ้า และความร้อนร่วมกัน (Cogeneration) ซึ่งเป็นระบบการผลิตไฟฟ้าที่มีประสิทธิภาพ โดย

ผ่านระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (SPP) และระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็กมาก (VSPP) ในปริมาณที่เหมาะสม

- ริเริ่มมาตรการประหยัดพลังงานในภาคขนส่ง ได้แก่ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน ระบบ Logistics และการพัฒนายานยนต์ประหยัดพลังงาน เป็นต้น

### 3.1.4 ส่งเสริมพลังงานทดแทนที่เหมาะสมกับประเทศ

เพื่อกระจายชนิดเชื้อเพลิงและลดการพึ่งพาการนำเข้าพลังงาน

- ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติ (NGV) ก๊าซโซฮอลล์ (Gasohol) และไบโอดีเซล (Biodiesel) ทดแทนน้ำมันเชื้อเพลิงในภาคขนส่ง ตามความเหมาะสมกับศักยภาพด้านการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศ
- สนับสนุนให้มีการรับซื้อไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน เช่น วัสดุเหลือใช้จากการเกษตร ของเสียจากอุตสาหกรรม ก๊าซชีวภาพ ชยะ ลม พลังงานแสงอาทิตย์ ในสัดส่วนและราคาที่เหมาะสม โดย เร่งออกประกาศขยายปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตขนาดเล็กมาก (VSPP) และการกำหนดราคาซื้อไฟฟ้าส่วนเพิ่มจากราคาตามระเบียบ
- จัดตั้งองค์การมหาชนเพื่อดำเนินการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในชุมชนให้เกิดขึ้นอย่างจริงจังและยั่งยืน เนื่องจากการดำเนินการจะเป็นไปอย่างคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ
- สนับสนุนการศึกษาวิจัยและพัฒนาพลังงานทดแทนเชิงนโยบาย เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสม ในการพัฒนาพลังงานทดแทนของประเทศ
- เผยแพร่ให้ความรู้เพื่อให้ประชาชนรู้จักและมั่นใจการเลือกใช้เชื้อเพลิงอื่นเช่น NGV ก๊าซโซฮอลล์ และไบโอดีเซล รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นในการส่งเสริม และพัฒนาพลังงานทางเลือกอื่นๆ เช่น ถ่านหิน และอื่นๆ

### 3.1.5 กำหนดโครงสร้างราคาพลังงาน

เพื่อให้การกำหนดราคาพลังงานโปร่งใส เป็นธรรม และสะท้อนต้นทุนที่แท้จริง

- กำกับดูแลให้การกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นไปตามกลไกตลาดที่เสรี โปร่งใส และเป็นธรรม

- เร่งดำเนินการเพื่อลดภาระหนี้สินกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงและวางกรอบแนวทางการใช้งบประมาณของกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคต
- ปรับโครงสร้างราคาและการชดเชยก๊าซหุงต้ม (LPG) เพื่อให้ราคาสะท้อนต้นทุนและลดการบิดเบือนของการใช้ก๊าซหุงต้มที่ไม่เหมาะสม
- ปรับวิธีการคำนวณค่า Ft ให้มีความเหมาะสมและเป็นธรรมยิ่งขึ้น โดยให้มีการส่งผ่านต้นทุนค่าเชื้อเพลิง และค่าซื้อไฟฟ้าภายใต้การดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ
- กำกับดูแลอัตราค่าตอบแทนในการจัดหา ค่าผ่านท่อ และการจำหน่ายก๊าซธรรมชาติ ให้มีความชัดเจน โปร่งใส และเป็นธรรมต่อผู้บริโภค
- ติดตามและกำกับดูแลราคาพลังงานทดแทน (NGV, Gasohol, Biodisel) ให้สะท้อนต้นทุนและเป็นธรรมแก่ผู้บริโภค

### 3.1.6 กำหนดมาตรการด้านพลังงานสะอาด

เพื่อลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการพลังงานในรูปแบบต่างๆ

- กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำมันสำเร็จรูปให้สูงขึ้นอย่างเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศ
- ให้ความสำคัญในการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาธุรกิจพลังงาน โดยให้ ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้เข้าร่วมรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม
- ปฏิบัติตามพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมที่ให้สัตยาบันไว้กับมิตรประเทศ
- ร่วมมือกับนานาประเทศในการดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการประกอบกิจการพลังงาน เพื่อให้เกิดการพัฒนาพลังงานอย่างยั่งยืน
- เร่งผลักดันกลไกการพัฒนาที่สะอาด (CDM) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนเพิ่มขึ้น

### 3.1.7 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนและประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย

เพื่อความเข้าใจและร่วมมือกันพัฒนาพลังงานของประเทศ

- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและมาตรการด้านพลังงาน เพื่อให้การพัฒนาพลังงานเป็นการพัฒนาอย่างยั่งยืน

- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการพัฒนาพลังงานชุมชน เช่น การผลิตไฟฟ้าและไบโอดีเซลชุมชน อันเป็นการสอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจแบบพอเพียง

**3.2 แผนระยะยาว:** เริ่มดำเนินการศึกษา วิจัยเพื่อวางรากฐานการบริหารจัดการพลังงานแบบยั่งยืนและ สอดคล้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยจะดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

### 3.2.1 จัดหาพลังงาน

- กำหนดมาตรการที่ก่อให้เกิดการพัฒนาและจัดหาพลังงานของประเทศที่ทำให้เกิดความมั่นคง มีใช้อย่างพอเพียงและทั่วถึง และลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศ
- สนับสนุนส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน และศึกษาวิจัยพัฒนาพลังงานทางเลือกอื่นๆ

### 3.2.2 พัฒนาพลังงานแบบยั่งยืน

- ให้ความสำคัญในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการพัฒนาพลังงาน ควบคู่ไปกับลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมจากการพัฒนาธุรกิจพลังงาน
- ปฏิบัติตามพันธกรณีด้านสิ่งแวดล้อมที่ให้สัตยาบันไว้กับมิตรประเทศ
- ให้ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย และผู้ใช้เข้ามามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
- ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการพลังงาน

### 3.2.3 ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- สนับสนุนหน่วยงานอื่นในการพัฒนาโครงการที่ส่งผลในการลดใช้พลังงาน โดยเฉพาะน้ำมัน ได้แก่ การพัฒนาระบบขนส่งมวลชน ระบบ Logistics การพัฒนายานยนต์ประหยัดพลังงาน เป็นต้น

### 3.2.4 ส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงาน

- ส่งเสริมการแข่งขันในธุรกิจพลังงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและความเป็นธรรม โดยมีระบบกำกับดูแลการประกอบกิจการที่มีประสิทธิภาพและสร้างความเป็นธรรมให้แก่ผู้บริโภค

## 4. พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535

กฎหมายอีกฉบับหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของไทยคือ พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 ซึ่งมีวัตถุประสงค์และสาระสำคัญ ดังนี้

### 4.1 วัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติฯ

เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้คือ โดยที่ได้มีการจัดตั้งสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเดิม) ขึ้นเป็นส่วนราชการสังกัดกระทรวงพลังงาน เพื่อทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายพลังงานของประเทศ ในการนี้สมควรปรับปรุงพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2496 เพื่อให้สอดคล้องกัน โดยเปลี่ยนให้สำนักงานพลังงานแห่งชาติเป็นกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานเดิม) และกำหนดอำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานให้รับผิดชอบเฉพาะในด้านการค้นคว้า พัฒนา กำกับดูแลและปฏิบัติการเกี่ยวกับการผลิต การส่งและการจำหน่ายพลังงาน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

### 4.2 สาระสำคัญของพระราชบัญญัติฯ

สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 เป็นการกำหนดอำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้

- (1) สำรวจ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ทดลองและตรวจสอบเกี่ยวกับพลังงานในด้านแหล่งพลังงาน การผลิต การแปรรูป การส่ง และการใช้
- (2) ศึกษา วางแผน และวางโครงการเกี่ยวกับพลังงานและกิจการที่เกี่ยวข้อง
- (3) ค้นคว้าและพัฒนา สาธิต และก่อให้เกิดโครงการริเริ่มเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป การส่ง การใช้ และการอนุรักษ์แหล่งพลังงาน
- (4) ออกแบบ สร้าง และบำรุงรักษาแหล่งผลิต แหล่งแปรรูป ระบบส่ง และระบบใช้พลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและพลังงานชนิดใหม่ การผลิตเชื้อเพลิงจากชีวมวล และการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า
- (5) กำหนดระเบียบและมาตรฐานเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป การส่ง การใช้ และการอนุรักษ์แหล่งพลังงาน ตลอดจนควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามระเบียบและมาตรฐานนั้น



พลังงานเพื่อให้การอุดหนุนช่วยเหลือในการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการใช้พลังงาน ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน และกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงานหรือผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

## 5.2 สารสำคัญของพระราชบัญญัติฯ

### 5.2.1 คำนิยามของพลังงาน และการอนุรักษ์พลังงาน

"พลังงาน" ในพระราชบัญญัตินี้ หมายความว่า ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งที่อาจใช้งานได้ ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานสิ้นเปลือง และให้หมายความรวมถึงสิ่งที่อาจใช้งานได้ เช่น เชื้อเพลิงความร้อน และไฟฟ้า เป็นต้น โดย "พลังงานหมุนเวียน" ตามพระราชบัญญัตินี้ หมายความว่า พลังงานที่ได้จากไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชีวมวล น้ำ แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ลม และคลื่น เป็นต้น ส่วน "พลังงานสิ้นเปลือง" หมายความว่า พลังงานที่ได้จากถ่านหิน หินน้ำมัน ทหราน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์ เป็นต้น

ส่วนคำว่า "เชื้อเพลิง" ในพระราชบัญญัตินี้ หมายความว่า ถ่านหิน หินน้ำมัน ทหราน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงสังเคราะห์ ฟืน ไม้ แกลบ กากอ้อย ขยะและสิ่งอื่น ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

นอกจากนี้ พระราชบัญญัตินี้ยังได้ให้คำนิยามของคำว่า "น้ำมันเชื้อเพลิง" ว่า หมายถึง ก๊าซ น้ำมันเบนซิน น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันอื่น ๆ ที่คล้ายกับน้ำมันที่ได้ออกชื่อมาแล้วและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ส่วนคำว่า "ก๊าซ" ให้หมายถึง ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ใช้เป็นก๊าซหุงต้มหรือก๊าซไฮโดรคาร์บอนเหลว ซึ่งได้แก่ โพรเพน โพรพิลีน นอร์มัล บิวเทน ไอโซ-บิวเทน หรือบิวทิลีนส์ อย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเป็นส่วนใหญ่

สำหรับคำว่า "การอนุรักษ์พลังงาน" นั้น พระราชบัญญัตินี้ได้ให้คำนิยามไว้ว่า หมายถึง การผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

### 5.2.2 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

พระราชบัญญัตินี้ กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัตินี้ ดังนี้

- (1) เสนอนโยบาย เป้าหมาย หรือมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่อ คณะรัฐมนตรี
- (2) เสนอต่อคณะรัฐมนตรีในการออกพระราชกฤษฎีกาเกี่ยวกับการกำหนดโรงงาน ควบคุม และอาคารควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน
- (3) ให้คำแนะนำในการออกกฎกระทรวงว่าด้วย

#### สำหรับโรงงานควบคุม

- มาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงาน ควบคุม
- แบบและระยะเวลาการส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการ อนุรักษ์พลังงานในโรงงานควบคุม
- หลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือ เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานใน โรงงานควบคุม
- หลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาเกี่ยวกับการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์ พลังงานของโรงงานควบคุม
- หลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาเกี่ยวกับการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติ ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุม

#### สำหรับอาคารควบคุม

- ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารและการใช้พลังงานในอาคาร
- หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนของวัสดุ ก่อสร้างอาคาร ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร และการใช้พลังงานในอาคาร
- มาตรฐานการปรับอากาศ การทำน้ำร้อนและการให้ความร้อนในอาคาร

#### สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์

- การกำหนดเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ตามประเภท ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน อัตราการสิ้นเปลืองพลังงานและประสิทธิภาพการใช้พลังงาน สำหรับเครื่องจักรหรือ อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง
- การกำหนดวัสดุตามประเภท คุณภาพและมาตรฐาน สำหรับวัสดุเพื่อใช้ในการ อนุรักษ์พลังงาน

- (4) กำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายเงินกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- (5) กำหนดชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ต้องส่งเงินเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
- (6) กำหนดอัตราการส่งเงินเข้ากองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง
- (7) ให้ความเห็นชอบอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าสำหรับโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน
- (8) กำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการให้การส่งเสริมและช่วยเหลือแก่โรงงาน อาคาร ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน
- (9) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

### 5.2.3 มาตรการสำหรับโรงงาน

#### 1. การอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน

ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ การอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน ได้แก่

- (1) การปรับปรุงประสิทธิภาพของการเผาไหม้เชื้อเพลิง
- (2) การป้องกันการสูญเสียพลังงาน
- (3) การนำพลังงานที่เหลือจากการใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่
- (4) การเปลี่ยนไปใช้พลังงานอีกประเภทหนึ่ง
- (5) การปรับปรุงการใช้ไฟฟ้าด้วยวิธีปรับปรุงตัวประกอบกำลังไฟฟ้า การลดความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของระบบการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสมกับภาระและวิธีการอื่น
- (6) การใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ตลอดจนระบบควบคุมการทำงานและวัสดุที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงาน
- (7) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

#### 2. การกำหนดโรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน

พระราชบัญญัติฉบับนี้ระบุว่า การกำหนดโรงงานประเภทใด ขนาด ปริมาณการใช้พลังงานหรือวิธีการใช้พลังงานอย่างไรให้เป็นโรงงานควบคุม ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา โดยให้

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเสนอต่อคณะรัฐมนตรีในการออกพระราชกฤษฎีกา ดังกล่าว

### 3. พันธกรณีสำหรับเจ้าของโรงงาน

พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้ เจ้าของโรงงานควบคุม หรือผู้รับผิดชอบในการบริหารโรงงาน ต้องอนุรักษ์พลังงาน ตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในโรงงานของตนให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงานออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ และในกรณีที่มีเหตุอันสมควร อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีอำนาจออกคำสั่งให้เจ้าของโรงงานควบคุมรายใดแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อตรวจสอบให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว และให้เจ้าของโรงงานควบคุมรายนั้นปฏิบัติตามภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนั้น

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติฯ ยังกำหนดหน้าที่ของเจ้าของโรงงานควบคุม ดังนี้

(1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อยหนึ่งคน ประจำที่โรงงานควบคุมแต่ละแห่ง

(2) ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแบบและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงานออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(3) จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงานออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ โดยเจ้าของโรงงานควบคุมต้องเก็บรักษาบันทึกข้อมูลดังกล่าวไว้ประจำ ณ โรงงานควบคุมเป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีเพื่อประโยชน์ในการใช้งานและในการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

(4) กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมและส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ โดยเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวต้องระบุรายละเอียดแสดงถึงแผนการดำเนินการของโรงงานควบคุมที่จะให้การอนุรักษ์

พลังงานในโรงงานบรรลุสู่มาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ ทั้งนี้ หากอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานเห็นว่า เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวไม่ถูกต้อง ก็มีหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อให้เจ้าของโรงงานควบคุมแก้ไขให้ถูกต้อง รวมทั้งติดตามและเร่งรัดให้เจ้าของโรงงานควบคุมดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้แก้ไขแล้ว

(5) ตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน ออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

#### 4. คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(1) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอย่างน้อยสามปี โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุม

(2) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์หรือทางวิทยาศาสตร์โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุม

(3) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่กระทรวงพลังงานจัดขึ้นหรือให้ความเห็นชอบ

ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(1) บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นระยะๆ

(2) ปรับปรุงวิธีการใช้พลังงานให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน

(3) รับรองข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโรงงานควบคุมส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

(4) ควบคุมดูแลการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโรงงานควบคุมส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้และรับรองความถูกต้องของการบันทึกดังกล่าว

(5) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมในการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุม เพื่อส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

(6) รับรองผลการตรวจสอบหรือวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

(7) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมปฏิบัติตามคำแนะนำของอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในการแก้ไขเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานให้ถูกต้อง รวมทั้งการติดตามและเร่งรัดให้เจ้าของโรงงานควบคุมดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้แก้ไขแล้ว

#### 5.2.4 มาตรการสำหรับอาคาร

1. การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร ได้แก่

(1) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร

(2) การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

(3) การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่จะช่วยอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดงความคุณภาพของวัสดุก่อสร้างนั้น ๆ

(4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) การใช้และการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

(6) การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

(7) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

2. การกำหนดโรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน

พระราชบัญญัติฉบับนี้ระบุว่า การกำหนดอาคารประเภทใด ขนาด ปริมาณการใช้พลังงานและวิธีการใช้พลังงานอย่างไรให้เป็นอาคารควบคุมให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา โดยให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเสนอต่อคณะรัฐมนตรีในการออกพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว นอกจากนี้ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุมให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารและการใช้พลังงานในอาคาร

(2) หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการประเมินหาค่าการถ่ายเทความร้อนของวัสดุก่อสร้างอาคาร ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร และการใช้พลังงานในอาคาร

(3) มาตรฐานการปรับอากาศ การทำน้ำร้อนและการให้ความร้อนในอาคาร

### 3. พันธกรณีสำหรับเจ้าของอาคาร

พระราชบัญญัติฉบับนี้กำหนดให้เจ้าของอาคารควบคุมต้องอนุรักษ์พลังงาน ตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารของตนให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงข้างต้น และในกรณีที่มีเหตุอันสมควร อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีอำนาจออกคำสั่งให้เจ้าของอาคารควบคุมรายใดแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อตรวจสอบให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงดังกล่าว และให้เจ้าของอาคารควบคุมรายนั้นปฏิบัติตามภายในสามสิบวัน นับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนั้น

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติฯ ยังกำหนดให้เจ้าของอาคารควบคุมจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อยหนึ่งคน ประจำที่อาคารควบคุมแต่ละแห่ง รวมทั้งมีหน้าที่ในการส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน การจัดให้มีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุม และการตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานดังกล่าว ซึ่งคล้ายกับหน้าที่ของเจ้าของโรงงานควบคุมที่กำหนดโดยพระราชบัญญัติดังกล่าว

### 4. คุณสมบัติและหน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

นอกจากนี้แล้ว พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ยังกำหนดคุณสมบัติและหน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุมด้วย ซึ่งคล้ายกับคุณสมบัติและหน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของโรงงานควบคุมที่กำหนดโดยพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าวเช่นกัน

## 5.2.5 มาตรการสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์

เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงานพระราชบัญญัติฯ กำหนดให้รัฐมนตรีว่ากระทรวงพลังงาน โดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงในเรื่องดังต่อไปนี้

(1) กำหนดเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ตามประเภท ขนาด ปริมาณการใช้พลังงานอัตราการสิ้นเปลืองพลังงานและประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างใดเป็นเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

(2) กำหนดวัสดุตามประเภท คุณภาพและมาตรฐานอย่างใด เป็นวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้

#### 5.2.6 กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

พระราชบัญญัติฯ กำหนดให้มีการจัดตั้งกองทุนขึ้นกองทุนหนึ่งเรียกว่า "กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน" ในกระทรวงการคลัง เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่ายช่วยเหลือหรืออุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน

##### 1. รายได้ของกองทุนฯ

พระราชบัญญัติฯ กำหนดให้กองทุนฯ ประกอบด้วยเงินและทรัพย์สินดังต่อไปนี้

(1) เงินที่โอนจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงตามจำนวนที่นายกรัฐมนตรีกำหนด

(2) เงินที่ผู้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้นำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิง และผู้ซื้อก๊าซจากผู้รับสัมปทานตามกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมซึ่งเป็นผู้ผลิตได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติ ส่งเงินเข้ากองทุนในอัตราที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด

(3) เงินค่าธรรมเนียมพิเศษที่จัดเก็บตามพระราชบัญญัติฯ

(4) เงินอุดหนุนจากรัฐบาลเป็นคราว ๆ

(5) เงินหรือทรัพย์สินอื่นที่ได้รับจากภาคเอกชนทั้งภายในและภายนอกประเทศ รัฐบาลต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ

(6) เงินจากดอกผลและผลประโยชน์ใด ๆ ที่เกิดจากกองทุนนี้

โดยให้กระทรวงการคลังเก็บรักษาเงินและทรัพย์สินของกองทุนและดำเนินการเบิกจ่ายเงินกองทุนตามพระราชบัญญัตินี้

##### 2. วัตถุประสงค์ของกองทุนฯ

พระราชบัญญัติฯ กำหนดให้เงินกองทุนฯ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

(2) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนแก่เอกชนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(3) เป็นเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชนในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) โครงการทางด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ข) การค้นคว้า วิจัย การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

(ค) โครงการสาธิตหรือโครงการริเริ่มที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ง) การศึกษา การฝึกอบรม และการประชุมเกี่ยวกับพลังงาน

(จ) การโฆษณา การเผยแพร่ข้อมูล และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

โดยองค์กรเอกชนที่มีสิทธิได้รับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนข้างต้นต้องมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทยหรือกฎหมายต่างประเทศที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องโดยตรงกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และมีได้มีวัตถุประสงค์ในทางการเมืองหรือมุ่งคำหาทำไรจากการประกอบกิจกรรมดังกล่าว

(4) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

### 3. องค์ประกอบคณะกรรมการกองทุนฯ

พระราชบัญญัติฯ กำหนดให้มีคณะกรรมการกองทุนคณะหนึ่งประกอบด้วยรองนายกรัฐมนตรีคนหนึ่ง ที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงพลังงาน ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อธิบดีกรมบัญชีกลาง อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นายกวีศวรรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกินเจ็ดคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ และผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*เป็นกรรมการและเลขานุการ

โดยการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิข้างต้น ให้พิจารณาจากบุคคลซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญมีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์การเงิน วิทยาการพลังงานและการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย

#### 4. อำนาจหน้าที่คณะกรรมการกองทุนฯ

พระราชบัญญัติกำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการกองทุน ดังนี้

(1) เสนอแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายเงินกองทุนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฯ ต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(2) พิจารณาจัดสรรเงินกองทุนเพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติฯ ทั้งนี้ ตามแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด

(3) กำหนดระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการขอจัดสรร ขอเงินช่วยเหลือ หรือขอเงินอุดหนุนจากกองทุน

(4) เสนออัตราการส่งเงินเข้ากองทุนสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(5) เสนอชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องส่งเงินเข้ากองทุนต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(6) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(7) ยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษ

(8) พิจารณาอนุมัติค่าขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือตามพระราชบัญญัติฯ ตามแนวทาง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด

(9) กำหนดระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือตามพระราชบัญญัติฯ

## (10) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

### 5.2.7 มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ

พระราชบัญญัติฯ ระบุให้โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่จะต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งมีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่จำเป็นเพื่อการนั้น ๆ หรือผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือได้ดังต่อไปนี้

(1) ขอรับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามพระราชบัญญัตินี้

(2) ขอรับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามวัตถุประสงค์ของกองทุนดังกล่าว

สำหรับเจ้าของโรงงานหรืออาคาร ส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจที่ไม่มีหน้าที่ต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงาน แต่ประสงค์ที่จะจัดให้มีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้หรือระบบควบคุมการทำงานของตนเองเพื่อทำการอนุรักษ์พลังงาน พระราชบัญญัติฯ ก็ระบุให้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือดังกล่าวได้เช่นกัน

ทั้งนี้ คำขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือดังกล่าวให้ยื่นต่อคณะกรรมการกองทุนฯ ตามระเบียบที่คณะกรรมการกองทุนฯ กำหนด โดยในการพิจารณาอนุมัติการให้การส่งเสริมและช่วยเหลือ คณะกรรมการกองทุนฯ อาจจ้างบุคคลหรือสถาบันซึ่งเป็นผู้ชำนาญการหรือเชี่ยวชาญ ทำการศึกษาและรายงานหรือให้ความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาได้

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติฯ กำหนดให้คณะกรรมการกองทุนฯ พิจารณาอนุมัติคำขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามแนวทาง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด และแจ้งให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการกองทุนฯ ในการส่งเสริมหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือต่อไป โดยให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีหน้าที่ติดตามให้ผู้ได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการกองทุนฯ และรายงานให้คณะกรรมการกองทุนฯ ทราบ

### 5.2.8 ค่าธรรมเนียมพิเศษ

พระราชบัญญัติฯ กำหนดเกี่ยวกับการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าจากเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมซึ่งฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงานออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เกี่ยวกับมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการว่าด้วยการ

อนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและการวิเคราะห์การใช้พลังงานในโรงงาน (สำหรับโรงงานควบคุม) และเกี่ยวกับค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารและการใช้พลังงานในอาคาร หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนของวัสดุก่อสร้างอาคาร ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร และการใช้พลังงานในอาคาร และมาตรฐานการปรับอากาศ การทำน้ำร้อนและการให้ความร้อนในอาคาร (สำหรับอาคารควบคุม)

ทั้งนี้ ค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าดังกล่าว จะเรียกเก็บจากโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมตามปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อหรือได้มาจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยให้คณะกรรมการกองทุนฯ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้า โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างอัตราค่าไฟฟ้าที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมชำระให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกับต้นทุนรวมในการผลิตและจ่ายไฟฟ้าจำนวนดังกล่าวให้แก่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ซึ่งหมายรวมถึงค่าลงทุนในระบบผลิตและระบบจ่ายไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการจัดหาเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการบริหารความสูญเสียในระบบไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในการประกอบกิจการไฟฟ้า และให้รวมถึงผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมหรือประชาชนอันเกิดจากการผลิตและจ่ายไฟฟ้านั้นที่ไม่เป็นภาระโดยตรงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วย

นอกจากนี้ ในระหว่างที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าดังกล่าว คณะกรรมการกองทุนฯ สามารถพิจารณาเร่งรับสิทธิการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือแก่โรงงานควบคุม หรืออาคารควบคุมนั้นเป็นการชั่วคราวได้ รวมทั้งสามารถเร่งรับหรือลดการให้การส่งเสริมหรือช่วยเหลือเป็นการชั่วคราวในกรณีที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมดังกล่าวได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลืออยู่แล้วได้ตามที่เห็นสมควร

## 5.2.9 บทอื่นๆ

นอกจากข้อบทดังกล่าวข้างต้น พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ยังระบุข้อบทเกี่ยวกับ (1) อำนาจของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการตรวจสอบโรงงานและอาคารควบคุมหรือดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ (2) การอุทธรณ์ และ (3) บทกำหนดโทษกรณีที่มีการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

### 5.3 สรุป

โดยสรุป พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มีเจตนารมณ์เพื่อส่งเสริมให้เกิดวินัยในการอนุรักษ์พลังงาน และให้มีการดำเนินการลงทุนในการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานและอาคาร โดยใช้มาตรการบังคับให้ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย ในขณะเดียวกัน ก็ให้การสนับสนุนทางการเงินจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานแก่ผู้ที่ประสงค์จะเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

## 6. แผนอนุรักษ์พลังงานของไทย

ตามที่พระราชบัญญัติส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 4 วรรค 1 กำหนดอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติในการเสนอแนะนโยบาย เป้าหมาย หรือ มาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่อคณะรัฐมนตรี นั้น

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติและคณะรัฐมนตรีได้อนุมัติ “แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ขึ้นมาแล้วรวม 3 ฉบับ กล่าวคือ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 ฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 และฉบับที่ 3 ช่วงปี 2548-2554 ซึ่งผลการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 1 และระยะที่ 2 และแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 3 มีรายละเอียด ดังนี้

### 6.1 ผลการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 1 และระยะที่ 2 (2538-2547)

แผนอนุรักษ์พลังงานที่ผ่านมา ประกอบด้วย 3 แผนงาน ได้แก่ แผนงานภาคบังคับ แผนงานภาคความร่วมมือ และแผนงานสนับสนุน

แผนอนุรักษ์พลังงาน

คณะกรรมการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

คณะกรรมการกำกับดูแล	คณะกรรมการกำกับดูแล	คณะกรรมการกำกับดูแล
<p><u>แผนงานภาคบังคับ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการอาคารของรัฐ</li> <li>• โครงการโรงงาน อาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน</li> <li>• โครงการโรงงานและอาคารที่อยู่ระหว่างการออกแบบหรือก่อสร้าง</li> <li>• โครงการประชาสัมพันธ์</li> </ul>	<p><u>แผนงานภาคความร่วมมือ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน</li> <li>• ส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน</li> <li>• ศึกษาวิจัยพัฒนา</li> <li>• ส่งเสริมผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียน</li> <li>• อาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน</li> </ul>	<p><u>แผนงานสนับสนุน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• โครงการพัฒนาบุคลากร</li> <li>• โครงการประชาสัมพันธ์</li> <li>• โครงการบริหารงานตามพระราชบัญญัติฯ</li> </ul>
กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน	

6.1.1 แผนงานภาคบังคับ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.)

เป้าหมาย เพื่อให้โรงงานและอาคารที่เข้าข่ายควบคุมตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

- องค์ประกอบ
- (1) โครงการอาคารของรัฐ
  - (2) โครงการโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน
  - (3) โครงการโรงงานและอาคารที่อยู่ระหว่างการออกแบบหรือก่อสร้าง
  - (4) โครงการประชาสัมพันธ์ที่ พพ. รับผิดชอบ

(1) โครงการอาคารของรัฐ

• มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐที่ไม่ใช่อาคารควบคุม ที่มีอยู่ประมาณ 2,069 อาคาร เพื่อเป็นแบบอย่างในการเป็นผู้นำด้านอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อประหยัดงบประมาณในการใช้พลังงานของรัฐ

(2) โครงการโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน

- เพื่อสนับสนุนเจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในด้านการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการลงทุนเพื่อให้เป็นไปตามแผน

### (3) โครงการโรงงานและอาคารที่อยู่ระหว่างการออกแบบหรือก่อสร้าง

- เพื่อสนับสนุนส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจปรับปรุงแบบก่อสร้างอาคาร

### (4) โครงการประชาสัมพันธ์ในส่วนที่ พพ. รับผิดชอบ

- เพื่อเผยแพร่สาระของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานฯ ให้กลุ่มเป้าหมายได้รับทราบและเข้าใจอย่างทั่วถึง และสร้างทัศนคติที่ดีด้านการอนุรักษ์พลังงานตามแผนงานภาคบังคับแก่กลุ่มเป้าหมายให้มากที่สุด และกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ โรงงานควบคุมและอาคารควบคุม อาคารของรัฐ ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานอย่างต่อเนื่อง และขยายผลสู่กลุ่มโรงงานและอาคารนอกข่ายควบคุมที่ยังไม่เข้าสู่ระบบดังกล่าว

#### ผลการดำเนินงาน

ในช่วงปี 2538 – 2547 ได้ใช้จ่ายเงินกองทุนฯ ไปรวมทั้งสิ้น 10,540 ล้านบาท ในโครงการต่างๆ สามารถลดความต้องการพลังไฟฟ้าลง 232 เมกะวัตต์ ประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้ 656.11 ล้านหน่วยต่อปี ทดแทนพลังงานเชื้อเพลิง 48.48 ล้านลิตรต่อปี คิดเป็นความสามารถในการอนุรักษ์พลังงาน 1,809.46 ล้านบาท/ปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่เสนอไว้กับกองทุนฯ (พพ. คาดว่าจะใช้เงินจากกองทุนฯ 34,033 ล้านบาท โดยมีเป้าหมายจะทดแทนพลังงานไฟฟ้าได้ 5,696 ล้านหน่วยต่อปี ทดแทนพลังงานเชื้อเพลิง 791 ล้านลิตรน้ำมันดิบต่อปี หรือคิดเป็นความสามารถในการอนุรักษ์พลังงาน 17,922 ล้านบาท/ปี)

## 6.1.2 แผนงานภาคความร่วมมือ

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

เป้าหมาย เพื่อให้การสนับสนุนและร่วมมือกับหน่วยงานของรัฐและเอกชน ที่จะมีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีการนำพลังงานหมุนเวียนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย มาใช้อย่างแพร่หลาย

- องค์ประกอบ
- (1) โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน
  - (2) โครงการส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน
  - (3) โครงการศึกษา วิจัยและพัฒนา
  - (4) โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียน
  - (5) โครงการโรงงานและอาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน

ประเภทเงินช่วยเหลือ (1) เงินช่วยเหลือให้เปล่า สำหรับเจ้าของโครงการ เป็นค่าศึกษา วิจัย พัฒนาหรือบริหารโครงการ

(2) เงินอุดหนุน สำหรับผู้เข้าร่วมโครงการ เพื่อเงินช่วยเหลือภาวะ

ดอกเบี้ย

ผู้มีสิทธิรับทุน หน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษาและองค์กรเอกชนที่ไม่มุ่ง  
ค้ากำไร

- ในช่วงแผนอนุรักษ์พลังงาน ฉบับที่ 1 (ปีงบประมาณ 2538-2542) แผนงานภาคความ  
ร่วมมือประกอบด้วย 3 โครงการหลัก คือ โครงการพลังงานหมุนเวียนและกิจกรรมการผลิตใน  
ชนบท โครงการส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน และโครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา

- ในช่วงแผนอนุรักษ์พลังงาน ฉบับที่ 2 (ปีงบประมาณ 2543-2547) ได้มีการปรับเปลี่ยน  
องค์ประกอบของแผนงานใหม่เป็น 5 โครงการหลัก คือ โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน  
โครงการส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา โครงการผู้ผลิต  
ไฟฟ้ารายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียน และโครงการโรงงานและอาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน

#### (1) โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและกิจกรรมการผลิตในชนบท

- เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น การแนะนำ เผยแพร่และการถ่ายทอด  
เทคโนโลยีที่ได้มีการพิสูจน์แล้ว ตลอดจนส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้จากการแปรรูป (เช่น ชานอ้อย  
แกลบ)หรือของเสียจากภาคเกษตรกรรม (เช่น มูลสัตว์) มาใช้เป็นพลังงาน

#### (2) โครงการส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน

- เพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน ช่วยสร้างตลาดเครื่องจักรอุปกรณ์และวัสดุที่ใช้  
ในการอนุรักษ์พลังงาน ภูมิใจผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ โดยเน้น  
เทคโนโลยีที่ยังไม่ได้มีการใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทย

#### (3) โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา

- เพื่อสนับสนุนการศึกษาเชิงนโยบาย การวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีเพิ่ม  
ประสิทธิภาพการใช้พลังงานและพลังงานหมุนเวียน พร้อมทั้งถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานวิจัย  
หรือจัดทำโครงการสาธิตขนาดเล็ก

#### (4) โครงการส่งเสริมผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียน

- เพื่อสนับสนุนให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้าเพิ่มขึ้น โดยใช้เงินจากกองทุนฯ  
อุดหนุนราคารับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตรายเล็กที่ใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า

#### (5) โครงการโรงงานและอาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน

- เพื่อช่วยเหลือโรงงานและอาคารทั่วไปที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่ไม่ใช่โรงงานควบคุมหรือ  
อาคารควบคุม ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานแบบง่ายๆ โดยช่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้  
พลังงานและสนับสนุนการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยเงินอุดหนุนมีทั้งกรณีติดตามสัดส่วน  
การลงทุนค่าวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร หรือช่วยเป็นเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

## ผลการดำเนินงาน

ช่วงปี 2538 – 2547 ส.น.พ. ได้ใช้จ่ายเงินเพื่อแผนงานนี้ เป็นวงเงินรวม 9,203 ล้านบาท โดยให้การสนับสนุนแล้วจำนวน 285 โครงการ ซึ่งคาดว่าเมื่อโครงการดำเนินงาน จนครบอายุการใช้งานของอุปกรณ์หรือเทคโนโลยี จะทำให้ประหยัดพลังงานจำนวน 740 ktoe/ปี หรือร้อยละ 230 ของการลงทุนจากกองทุน ฯ นอกจากนี้ จะช่วยลดการก่อกมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อม และเกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

### 6.1.3 แผนงานสนับสนุน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.)

เป้าหมาย เพื่อดำเนินการวางแผน กำกับดูแล ประเมินผล การเพิ่มประสิทธิภาพบุคลากร และการประชาสัมพันธ์เพื่อให้แผนงานอนุรักษ์พลังงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

- องค์ประกอบ
- (1) โครงการพัฒนาบุคลากร
  - (2) โครงการประชาสัมพันธ์
  - (3) โครงการบริหารงานตามกฎหมาย

ประเภทเงินช่วยเหลือ (1) ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมบุคลากรของรัฐและเอกชนให้สามารถดำเนินงานตามแผนงานอนุรักษ์พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(2) ค่าใช้จ่ายในการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของการอนุรักษ์พลังงานที่มีต่อเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม ให้ข้อมูลแก่ผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนอนุรักษ์พลังงานโดยตรงในเรื่องเกี่ยวกับกฎหมายและประกาศคณะกรรมการกองทุนฯ ข้อกำหนดและแนวทางในการสนับสนุนให้เกิดการอนุรักษ์พลังงาน และการประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานของโครงการอนุรักษ์พลังงานต่างๆ

(3) ค่าใช้จ่ายในการบริหารงานของหน่วยงาน ในด้านสถานที่ อุปกรณ์เครื่องมือและกำลังคน ซึ่งรวมถึงการจ้างที่ปรึกษาเพื่อช่วยในการวางแผน การปรับปรุงแผนงานฯ การวิเคราะห์โครงการและการติดตามและประเมินผลด้วย

ผู้มีสิทธิรับทุน สพข. พพ. และกรมบัญชีกลาง (บก.) ซึ่งมีหน้าที่ตามกฎหมายที่จะวางแผนและกำกับดูแลแผนงานอนุรักษ์พลังงาน สถาบันการศึกษา หน่วยงานราชการอื่นและองค์กรที่ไม่มุ่งค้ากำไรที่มีหน้าที่เกี่ยวกับงานอนุรักษ์พลังงาน

#### (1) โครงการพัฒนาบุคลากร

- เพื่อส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญด้านพลังงาน มีจำนวนมากเพียงพอในการที่จะรองรับการดำเนินงานตามแผนอนุรักษ์พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุดอย่างยั่งยืน

- ประกอบด้วย 6 โครงการหลัก คือ โครงการการพัฒนาหลักสูตร และคู่มือการฝึกอบรม โครงการฝึกอบรมบุคลากรระยะสั้นในประเทศ โครงการส่งบุคลากรเข้าฝึกอบรมและดูงานระยะสั้นในต่างประเทศ โครงการส่งบุคลากรเข้ารับการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศ โครงการให้ทุนวิจัย และโครงการอื่นๆ

### (2) โครงการประชาสัมพันธ์

- เพื่อประชาสัมพันธ์ไปที่สาธารณชนทั่วไป และผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน ให้เกิดความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมในแผนอนุรักษ์พลังงาน ด้วยการรณรงค์ ปลุกจิตสำนึก ถ่ายทอดความรู้ สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงาน ผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการอนุรักษ์พลังงานเกิดการใช้อย่างรู้คุณค่า และเห็นถึงความสำคัญที่รัฐพยายามที่จะส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

- คณะกรรมการกองทุนฯ เห็นชอบให้ สนพ. ใช้เงินกองทุนฯ ในวงเงิน 750 ล้านบาท เพื่อดำเนินการประชาสัมพันธ์ ในช่วงปี 2543-2547 โดยให้ สนพ. จัดทำแผนปฏิบัติการและเสนอขออนุมัติวงเงินเป็นรายปี ซึ่ง สนพ. ได้รับอนุมัติค่าใช้จ่ายรวมเป็นเงิน 1,141 ล้านบาท

### (3) โครงการบริหารงานตามพระราชบัญญัติฯ

- เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานของ สนพ. พพ. และ บก. ซึ่งมีหน้าที่ตาม พรบ.ฯ ในการดำเนินงานตามแผนงานอนุรักษ์พลังงาน และมีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมจากที่เสนอขอจัดสรรจากงบประมาณรายจ่ายประจำปี

- ค่าใช้จ่ายประกอบด้วย ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ใช้สอย วัสดุอุปกรณ์ ค่าสาธารณูปโภค และครุภัณฑ์และรายจ่ายอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการดำเนินงานตามแผนงานฯ

- คณะกรรมการกองทุนฯ ได้เห็นชอบในหลักการให้ 3 หน่วยงาน มีค่าบริหารงานในระหว่างปี 2543-2547 ในวงเงินรวม 3,229 ล้านบาท โดยให้แต่ละหน่วยงานจัดทำแผนปฏิบัติการ และเสนอขออนุมัติงบรายจ่ายเป็นรายปี และสรุปได้ว่าในช่วงปี 2543-2547 ทั้ง 3 หน่วยงาน ได้รับอนุมัติค่าใช้จ่ายรวมเป็นเงิน 3,024 ล้านบาท

## 6.2 แผนอนุรักษ์พลังงานระยะที่ 3 ช่วงปี 2548-2554

แผนอนุรักษ์พลังงานฉบับที่ 3 ในช่วงปี 2548-2554 มีเป้าหมายเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดยลดใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ ณ ปี 2554 จาก 91,877 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ (ktoe) เหลือ 81,523 ktoe หรือลดการใช้พลังงานโดยไม่เกิดประโยชน์ได้ประมาณร้อยละ 12.7 หรือประมาณ 10,354 ktoe และพัฒนาพลังงานทดแทนให้มีสัดส่วนการใช้เพิ่มขึ้น โดย ณ ปี 2554 จะมีการใช้พลังงานอื่นๆ ในสัดส่วนร้อยละ 9.2 ของความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย หรือทดแทนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ประมาณ 7,530 ktoe โดยองค์ประกอบของแผนอนุรักษ์พลังงาน

การจัดทำกรอบแผนอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ 3 เป็นการประมาณการภาพรวมของภาระงานที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ระยะ 3-7 ปี มีลักษณะเป็น Rolling Plan ปรับแผนงาน/โครงการและประมาณการรายจ่ายทุกปี เนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยต่างๆ เช่น นโยบาย/ยุทธศาสตร์ใหม่ที่รัฐบาลกำหนด สภาพการทางเศรษฐกิจและสังคม ผลการดำเนินงาน เป็นต้น แผนอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ 3 ประกอบด้วย 3 แผนงาน ได้แก่

- (1) แผนงานพัฒนาพลังงานทดแทน
- (2) แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
- (3) แผนงานบริหารเชิงกลยุทธ์

โดยมีมีลำดับความสำคัญ ดังนี้

แผนงาน		งาน	
1. แผนงานพัฒนาพลังงานทดแทน	50%	1.1 งานศึกษาวิจัยและพัฒนา	70%
		1.2 งานพัฒนาและสาธิต	20%
		1.3 งานพัฒนาบุคลากรและ ประชาสัมพันธ์	10%
2. แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน	35%	2.1 งานศึกษาวิจัยและพัฒนา	30%
		2.2 งานพัฒนาและสาธิต	50%
		2.3 งานพัฒนาบุคลากรและ ประชาสัมพันธ์	20%
3. แผนงานบริหารเชิงกลยุทธ์	15%	3.1 งานศึกษาเชิงนโยบาย	33%
		3.2 งานบริหารจัดการ	33%
		3.3 งานอื่นๆ	34%

### 6.2.1 แผนงานพัฒนาพลังงานทดแทน

- เป็นแผนงานเกี่ยวกับงานศึกษา วิจัยพัฒนา และส่งเสริมเพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้นในการผลิตไฟฟ้า ความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพ เพื่อใช้ในภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม บ้านอยู่อาศัย ได้แก่ แสงอาทิตย์ น้ำ ลม ชีวมวล ชีวภาพ เอทานอล ไบโอดีเซล เซลล์เชื้อเพลิง ฯลฯ

- การสร้างและพัฒนาศักยภาพของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานด้านพลังงานหมุนเวียน ได้แก่ การประชุมเชิงวิชาการ สัมมนา ฝึกอบรม ดูงาน ทั้งในและต่างประเทศ รวมถึงการให้ทุนการศึกษาในระดับปริญญาตรี โท เอก
- การเผยแพร่ข้อมูล สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนทั่วไป เพื่อรู้จักพลังงานทดแทนและสนับสนุนการดำเนินงานของรัฐ

## 6.2.2 แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน

- เป็นแผนงานเกี่ยวกับงานศึกษา วิจัยพัฒนา และส่งเสริมเพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในภาคคมนาคมขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม บ้านอยู่อาศัย
- งานสร้างและพัฒนาศักยภาพของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับงานเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ได้แก่ การประชุมเชิงวิชาการ สัมมนา ฝึกอบรม ดูงาน ให้ทุนการศึกษาในระดับปริญญาตรี โท เอก
- การสร้างความรู้ความเข้าใจเพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า

## 6.2.3 แผนงานบริหารเชิงกลยุทธ์

- เป็นแผนงานเกี่ยวกับงานศึกษาวิจัยเชิงนโยบายเพื่อเป็นข้อเสนอแนะ ทางเลือก หรือภาพรวมของสถานการณ์ที่ผสมผสานทั้งมิติด้าน การผลิตและการใช้พลังงาน ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม สำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจพัฒนาแผนพลังงานทดแทน หรือแผนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ให้เหมาะสม ทันต่อสถานการณ์ แม่นยำ เป็นเครื่องมือนำทางสำหรับจัดลำดับความสำคัญของงานและการจัดสรรงบประมาณ

- เป็นงานด้านบริหารจัดการให้แผนอนุรักษ์พลังงานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- ช่วยเหลือ ส่งเสริมการดำเนินงานอื่นๆ ที่เป็นเรื่องสำคัญหรือมีความเร่งด่วน

การดำเนินการภายใต้ “แผนอนุรักษ์พลังงาน ระยะที่ 3” คาดว่า ณ ปี 2554 จะก่อให้เกิดผลด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและผลด้านพัฒนาพลังงานทดแทน ดังนี้

(1) ลดใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ จาก 91,877 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ เหลือ 81,523 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ หรือประมาณ 10,354 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 12.7 โดยเกิดจากแผน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคคมนาคมขนส่ง 21% ภาคอุตสาหกรรม 9% ภาคบ้านอยู่อาศัย 4%

(2) พัฒนาพลังงานทดแทนให้มีสัดส่วนการใช้เพิ่มขึ้น โดย ณ ปี 2554 จะมีการใช้พลังงานอื่นๆ เพิ่มขึ้น 9.2% ของความต้องการใช้พลังงานขั้นสุดท้าย หรือทดแทนการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์ประมาณ 7,530 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ จำแนกเป็น ภาคคมนาคมขนส่ง

ภาคอุตสาหกรรมและบ้านอยู่อาศัย มีการใช้พลังงานทดแทน 8% 14% และ 2% ตามลำดับ โดย  
ใช้ Biodiesel แทนน้ำมันดีเซล ใช้ Ethanol แทนน้ำมันเบนซินใช้ชีวมวล น้ำทำเยื่อชนลประทาน  
แสงอาทิตย์ แรงลม และพลังงานทดแทนอื่นๆ ในการผลิตไฟฟ้า และทำความร้อน

(3) มีผู้จบการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งในและต่างประเทศเพิ่มขึ้น 400 คน ช่วยเสริมการ  
ทำงานด้านพลังงาน มีการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนด้านพลังงานในโรงเรียนระดับประถม  
และมัธยมทั่วประเทศ อย่างน้อย 30,000 โรงเรียน มีการพัฒนาหลักสูตรอุดมศึกษาที่ตรงกับความต้องการ  
ของภาคอุตสาหกรรมโดยมีเป้าหมายในการผลิตบุคลากรที่มีทักษะด้านพลังงานใน  
ภาคอุตสาหกรรม จำนวน 1,400 คน ผู้ชำนาญการด้านพลังงานสาขาต่างๆ ในระดับท้องถิ่นได้รับ  
การพัฒนาทักษะ 500 คน แผนอนุรักษ์พลังงานข้างต้น จะเป็นกรอบในการดำเนินการระยะที่ 3  
(ในช่วงปี 2548-2554) เพื่อแสดงภาพให้เห็นถึงภาระงานในอนาคต 3-7 ปีข้างหน้า โดยกระทรวง  
พลังงานจะทบทวนเพื่อพัฒนาแผนพลังงานทดแทน หรือแผนเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ให้  
เหมาะสม ทันต่อสถานการณ์ โดยจะมีการศึกษาทางเลือกหรือภาพรวมของสถานการณ์ ทั้งมิติ  
ด้านการผลิตและการใช้พลังงาน ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมเพื่อนำมา  
ผสมผสานสำหรับคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ ใช้ประกอบการตัดสินใจ เป็นเครื่องมือแนวทาง  
สำหรับทบทวน ปรับปรุงแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขและลำดับความสำคัญของการใช้จ่าย  
เงินกองทุนฯ และการจัดสรรเงินตามแผนงานต่างๆ ได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

## บทที่ 3

### บทวิเคราะห์และเปรียบเทียบ

วัตถุประสงค์ของบทนี้ เพื่อวิเคราะห์และเปรียบเทียบกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น เพื่อให้ทราบถึงประเด็นช่องว่างทางกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานที่ไทยน่าจะสามารถนำมาพัฒนาปรับปรุง โดยสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพการณ์ของประเทศต่อไปได้

#### 1 นโยบาย มาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติ

การกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติของญี่ปุ่นและของไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องคือ กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 และพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ค.ศ. 1992) ตามลำดับ

กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 ของญี่ปุ่น กำหนดให้กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (โดยสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน) เป็นผู้ร่าง “แผนพลังงานพื้นฐาน” (Fundamental Energy Plan) โดยปรึกษาร่วมกับคณะกรรมการที่ปรึกษาทรัพยากรธรรมชาติและพลังงาน ก่อนเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี (ข้อ 12(3))

ส่วนในกรณีของไทย พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน สังกัดกระทรวงพลังงาน (สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานเดิม) เป็นผู้ร่าง “นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (มาตรา 10 (1)) ก่อนเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีต่อไป (มาตรา 6 (1))

“แผนพลังงานพื้นฐาน” ฉบับล่าสุดของประเทศญี่ปุ่นได้รายงานต่อรัฐสภาในเดือนตุลาคม ค.ศ. 2003 โดยมีระยะเวลาบังคับใช้เป็นระยะเวลา 10 ปี

สำหรับประเทศไทย คณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบ “นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ฉบับล่าสุดเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549

อย่างไรก็ดี การกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติของญี่ปุ่นและไทยมีข้อแตกต่างประการสำคัญคือ ในกรณีของญี่ปุ่น กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 (ข้อ 2-4) ได้กำหนดหลักการหรือแนวนโยบายพลังงานพื้นฐาน ที่รัฐบาลในการกำหนดมาตรการและแผนพลังงานจะต้องยึดถือ กล่าวคือ 1) อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ

2) การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) การใช้กลไกทางการตลาด โดย ระบุให้รัฐบาลกลางกำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานและดำเนินมาตรการดังกล่าว โดยสอดคล้องกับนโยบายพลังงานพื้นฐาน ตามที่ระบุไว้ในข้อ 4-2 ของกฎหมายฯ (ข้อ 5) และ เพื่อให้การกำหนดและการดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานเป็นไปอย่างยั่งยืน ครอบคลุมรอบด้าน และมียุทธศาสตร์ กฎหมายฉบับดังกล่าวได้ระบุให้กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมเป็นผู้ยกร่าง “แผนพลังงานพื้นฐาน” (มิใช่ “นโยบายพลังงานพื้นฐาน” ซึ่งได้ถูก กำหนดไว้แล้วโดยกฎหมายฉบับดังกล่าว) โดย “แผนพลังงานพื้นฐาน” เช่นว่า เป็นเพียงแผนใน การดำเนินมาตรการ ด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่ถูกกำหนดบนพื้นฐานของ “นโยบายพลังงาน พื้นฐาน” ดังกล่าว ทั้งนี้ เพื่อให้มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานของประเทศมีการดำเนินการ อย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์ (ข้อ 12)

สำหรับกรณีของไทยนั้น พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ . 2535 ถึงแม้จะกำหนดให้มีการยกร่าง “นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของ ประเทศ” แต่ก็มีได้มีการกำหนดแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานซึ่งคณะกรรมการนโยบายพลังงาน แห่งชาติจะต้องยึดถือไว้เป็นการเฉพาะ นโยบายพลังงานแห่งชาติของไทยจึงถูกกำหนดโดย คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติแต่ละคณะ

นอกจากนี้ กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 ของญี่ปุ่น ยังกำหนดพันธกรณีสำหรับรัฐบาลกลาง รัฐบาลท้องถิ่น และผู้ผลิต ในการกำหนดหรือดำเนินการ ตามมาตรการพลังงานที่สอดคล้องกับนโยบายพลังงานพื้นฐาน รวมทั้งกำหนดให้มีการรายงาน “แผนพลังงานพื้นฐาน” และผลการดำเนินการตามแผนฯ ต่อรัฐสภา และมีการทบทวนแผน ดังกล่าวอย่างน้อยทุกๆ สามปี รวมทั้งกำหนดให้รัฐบาลจัดสรรงบประมาณที่จำเป็นสำหรับการ ดำเนินมาตรการตามที่ระบุไว้ใน “แผนพลังงานพื้นฐาน” ด้วย

สำหรับพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ .2535 ของไทยระบุ เพียงให้ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ติดตาม ดูแล ประสาน สนับสนุนและเร่งรัดการ ดำเนินการของคณะกรรมการทั้งหลายที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน เพื่อให้มีการดำเนินการให้ สอดคล้องกับ นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ รวมทั้งประเมินผลการปฏิบัติตาม นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

**ตารางเปรียบเทียบการกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติ  
ของไทยและญี่ปุ่น**

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002	พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535
นโยบายพลังงานพื้นฐาน	ข้อ 2-4 ของกฎหมายฯ กำหนด"นโยบายพลังงานพื้นฐาน" ที่ผู้จัดทำมาตรการและแผนพลังงาน ("แผนพลังงานพื้นฐาน") จะต้องยึดถือ ประกอบด้วย 1) อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ (ข้อ 2) 2) การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ข้อ 3) 3) การใช้กลไกทางการตลาด (ข้อ 4)	ไม่ได้กำหนดไว้เป็นการเฉพาะในพระราชบัญญัติฯ นโยบายพลังงานถูกกำหนดโดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติใน "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ" ที่เสนอต่อคณะรัฐมนตรี (มาตรา 6 (1))
มาตรการพลังงาน	กฎหมายฯ กำหนดพันธกรณีสำหรับรัฐบาลกลาง และรัฐบาลท้องถิ่นในการกำหนดและดำเนินมาตรการพลังงานอย่างครอบคลุมและสอดคล้องกับนโยบายพลังงานพื้นฐานข้างต้น (ข้อ 5 และ 6)	คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเป็นผู้กำหนดใน "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ"
แผนพลังงาน	กฎหมายฯ กำหนดให้กระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมเป็นผู้ร่าง "แผนพลังงานพื้นฐาน" เพื่อให้	คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเป็นผู้กำหนดใน "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของ

	มาตรการด้านอุปสงค์-อุปทาน พลังงานของประเทศมีการ ดำเนินการอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์ (ข้อ 12)	ประเทศ”
แผน/นโยบายและแผน ยกร่างโดย	สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติ และพลังงาน สังกัดกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (ข้อ 12(3))	สำนักงานนโยบายและแผน พลังงาน สังกัดกระทรวงพลังงาน (สำนักงานนโยบายและแผน พลังงานเดิม) มาตรา 10 (1)
ปรึกษาหารือกับ/เสนอต่อ	หัวหน้าสำนักงานของ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ คณะกรรมการที่ปรึกษา ทรัพยากรธรรมชาติและ พลังงาน (ข้อ 12(3))	คณะกรรมการนโยบาย พลังงานแห่งชาติ มาตรา 10 (1)
ขอความเห็นชอบจาก รายงานต่อ	คณะรัฐมนตรี (ข้อ 12(3)) รัฐสภา (ข้อ 12(4))	คณะรัฐมนตรี มาตรา 6 (1) ไม่ได้กำหนดไว้ใน พระราชบัญญัติฯ
การทบทวน	อย่างน้อยทุกสามปี (ข้อ 12(5))	ไม่ได้กำหนดไว้ใน พระราชบัญญัติฯ
งบประมาณ	กำหนดให้รัฐบาลจัดสรร งบประมาณที่จำเป็นสำหรับ การดำเนินการตามแผนพลังงาน พื้นฐาน (ข้อ 12(5))	ไม่ได้กำหนดไว้ใน พระราชบัญญัติฯ
แผน/นโยบายและแผน ฉบับล่าสุด	รายงานต่อรัฐสภาในเดือน ตุลาคม ค.ศ. 2003 มีระยะเวลา 10 ปี	คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 ตามมติ คณะกรรมการนโยบาย พลังงานแห่งชาติ ครั้งที่ 4/2549 (ครั้งที่ 107) วันที่ 6

การปฏิบัติตามนโยบาย มาตรการและแผนพลังงาน	กฎหมายฯ ระบุให้ผู้ผลิตให้ ความร่วมมือในการดำเนินการ ตามมาตรการพลังงานที่ รัฐบาลกลางและรัฐบาล ท้องถิ่นกำหนดโดยสอดคล้อง กับนโยบายพลังงานพื้นฐาน (ข้อ 7) และให้รัฐบาลดำเนิน มาตรการทางกฎหมายและ มาตรการด้านอื่นๆ ที่จำเป็น สำหรับการอนุรักษ์มาตรการ พลังงานดังกล่าว (ข้อ 10) รวมทั้งรายงานต่อรัฐสภา เกี่ยวกับมาตรการพลังงานที่ได้ ดำเนินไป (ข้อ 11)	พศจิกายน 2549 พระราชบัญญัติฯ ระบุให้ คณะกรรมการนโยบาย พลังงานแห่งชาติ ติดตาม ดูแล ประสาน สนับสนุนและเร่งรัด การดำเนินการของ คณะกรรมการทั้งหลายที่มี อำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับ พลังงาน ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนที่ เกี่ยวข้องกับพลังงาน เพื่อให้มี การดำเนินการให้ สอดคล้อง กับนโยบายและแผนการ บริหารและพัฒนาพลังงานของ ประเทศ รวมทั้งประเมินผลการ ปฏิบัติตามนโยบายและ แผนการบริหารและพัฒนา พลังงานของประเทศ (มาตรา 6 (2) และ (3))
---	---	---

## 2 นโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ

### 2.1 การกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ

กฎหมายที่เกี่ยวข้องคือ กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลหรือกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน (ญี่ปุ่น) และ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และ พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (ไทย)

กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมเป็นผู้กำหนดนโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (Basic Policy for the Rational Use of Energy) โดยปรึกษาร่วมกับรัฐมนตรีกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคม ก่อนเสนอขอความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี โดย

นโยบายพื้นฐานดังกล่าว ให้มีการกำหนดประเด็นพื้นฐานเกี่ยวกับมาตรการที่ผู้ใช้พลังงานทุกฝ่าย ต้องปฏิบัติตาม รวมทั้งมาตรการที่ต้องดำเนินการโดยรัฐบาลกลางเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงาน อย่างสมเหตุผล นอกจากนี้ กฎหมายฯ ยังกำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและ อุตสาหกรรมทบทวนนโยบายพื้นฐานดังกล่าวได้หากเห็นว่าจำเป็นเนื่องจากการเปลี่ยนแปลง สถานการณ์ด้านพลังงานของประเทศ (ข้อ 3) ทั้งนี้ นโยบายฉบับล่าสุดระบุไว้ใน กฎกระทรวง การค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993

สำหรับไทยนั้น มาตรา 4 (1) ของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเป็นผู้เสนอนโยบาย เป้าหมาย หรือ มาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่อคณะรัฐมนตรี โดยที่ผ่านมา คณะรัฐมนตรีได้ให้ความ เห็นชอบต่อ “แผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ” รวมทั้งสิ้นแล้ว 3 ฉบับ (ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 ฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 และฉบับที่ 3 ช่วงปี 2548-2554) นอกจากนี้ ใน “นโยบายและ แผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 ได้มีการกำหนดนโยบายและแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่าง ประหยัดและมีประสิทธิภาพด้วย

**ตารางเปรียบเทียบการกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ  
ของไทยและญี่ปุ่น**

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล หรือกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน	พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535
รายละเอียด	นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล (ข้อ 3)	นโยบาย เป้าหมาย หรือ มาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (มาตรา 4 (1) ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
หน่วยงานผู้รับผิดชอบ	การกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (ข้อ 3(1))	คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (มาตรา 4 (1) ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)
เสนอต่อ	คณะรัฐมนตรี (ข้อ 3(3))	คณะรัฐมนตรี (มาตรา 4 (1) ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)
นโยบายและแผนฉบับล่าสุด	กฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ว่าด้วย “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล”	“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 ฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 ฉบับที่ 3 ช่วงปี 2548-2554 รวมทั้ง “นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 ซึ่งกำหนดนโยบายและแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

## 2.2 สาระสำคัญของนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ

สาระสำคัญของนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติของญี่ปุ่น (ตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ว่าด้วย “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล”) และ

ของไทย (ตามที่กำหนดไว้ใน “แผนอนุรักษ์พลังงาน”แห่งชาติ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 ฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 ฉบับที่ 3 ช่วงปี 2548-2554 และ”นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 ซึ่งกำหนดนโยบายและแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน) สามารถสรุปเปรียบเทียบได้ตามตารางข้างล่างนี้

จากตารางแสดงการเปรียบเทียบสาระสำคัญของ “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล” ของญี่ปุ่น และ “แผนอนุรักษ์พลังงาน” และ”นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงาน” ของไทยข้างล่าง จะเห็นได้ว่า นโยบาย มาตรการและแผนด้านการอนุรักษ์พลังงานของทั้งสองประเทศมีสาระสำคัญที่ใกล้เคียงกัน อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่า “แผนอนุรักษ์พลังงาน” และ”นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงาน” ของไทย มิได้กล่าวถึงมาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างไว้ในรายละเอียด เหมือนดังเช่น “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล” ของญี่ปุ่น

**ตารางเปรียบเทียบสาระสำคัญของนโยบาย มาตรการและแผนอนุรักษ์พลังงานแห่งชาติ  
ของไทยและญี่ปุ่น**

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
นโยบาย/แผนที่เกี่ยวข้อง	กฎกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ ฉบับที่ 361 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม ค.ศ. 1993 ว่าด้วย “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล”	1) “แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 ฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 ฉบับที่ 3 ช่วงปี 2548-2554 2) ”นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ที่คณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549 ซึ่งกำหนดนโยบายและแผนเกี่ยวกับการส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพด้วยเช่นกัน

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
โรงงาน	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้โรงงานที่ใช้พลังงานเพื่อวัตถุประสงค์ในการดำเนินธุรกิจพยายามลดหน่วยการใช้พลังงาน (unit of energy consumption)</p>	<p>“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 กำหนด</p> <p>1) โครงการโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่กำลังใช้งาน (แผนงานภาคบังคับ) เพื่อสนับสนุนเจ้าของโรงงานควบคุมและอาคารควบคุมที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในด้านการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานและการลงทุนเพื่อให้เป็นไปตามแผนฯ</p> <p>2) โครงการโรงงานและอาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน(แผนงานภาคความร่วมมือ) เพื่อช่วยเหลือโรงงานและอาคารทั่วไปที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่ไม่ใช่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานแบบง่ายๆ โดยช่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานและสนับสนุนการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยเงินอุดหนุนมีทั้งกรณีคิดตามสัดส่วนการลงทุนค่าวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร หรือช่วยเป็นเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ</p>

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
ผู้ก่อสร้างอาคาร	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้บุคคลที่ก่อสร้างอาคารต่างๆ ให้ความระมัดระวังป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านทางผนัง ด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร เพื่อป้องกันการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพของ เครื่องปรับอากาศ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งในตัวอาคารนั้นๆ โดยให้มีการดำเนินการ ออกแบบและก่อสร้างอาคาร อย่างเหมาะสม รวมทั้งติดตั้ง อุปกรณ์ปรับอากาศและ อุปกรณ์อื่นๆ ที่มีประสิทธิภาพ สูงในการใช้พลังงาน</p>	<p>“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 กำหนด โครงการโรงงานและอาคารของรัฐที่อยู่ระหว่างการ ออกแบบหรือก่อสร้าง (แผนงานภาคบังคับ) เพื่อ สนับสนุนส่วนราชการและ รัฐวิสาหกิจปรับปรุงแบบ ก่อสร้างอาคาร</p>
เจ้าของอาคาร	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ เจ้าของอาคารพยายาม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>เปลี่ยนและปรับปรุงอุปกรณ์ ที่มีอยู่ และจัดหาอุปกรณ์เสริม เพื่อควบคุมการใช้พลังงานของ อุปกรณ์ที่มีอยู่นั้น เพื่อให้มีการ ใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น</li> <li>บริหารจัดการให้เป็นไป อย่างเหมาะสมในการดูแลตัว อาคารเพื่อป้องกันการสูญเสีย ความร้อนผ่านผนังอาคารด้าน นอก หน้าต่างและส่วนอื่นๆ ของอาคารนั้น และเพื่อประกัน</li> </ol>	<p>“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547</p> <p>1) โครงการโรงงานควบคุม และอาคารควบคุมที่กำลังใช้ งาน (แผนงานภาคบังคับ) เพื่อ สนับสนุนเจ้าของโรงงาน ควบคุมและอาคารควบคุมที่ใช้ งานอยู่ในปัจจุบัน ทั้งในด้าน การวางแผนปรับปรุง ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และการลงทุนเพื่อให้เป็นไป</p>

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน  
ของอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ  
ที่ติดตั้งในตัวอาคาร รวมทั้ง  
ตรวจสอบซ่อมแซมอุปกรณ์  
และดำเนินมาตรการที่จำเป็น  
อื่นๆ เพื่อปรับปรุงการทำงานของ  
ของอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ใน  
สภาพดีอยู่เสมอ  
ดำเนินการต่างๆ ดังต่อไปนี้  
โดยคำนึงถึงสภาพ ผลจากการ  
ลงทุน และอื่นๆ ของอาคารนั้น

ตามแผนฯ  
2) โครงการโรงงานและอาคาร  
ทั่วไปที่กำลังใช้งาน(แผนงาน  
ภาคความร่วมมือ) เพื่อ  
ช่วยเหลือโรงงานและอาคาร  
ทั่วไปที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่  
ไม่ใช่โรงงานควบคุมหรือ  
อาคารควบคุม ดำเนินการ  
อนุรักษ์พลังงานแบบง่ายๆ  
โดยช่วยตรวจสอบและ  
วิเคราะห์การใช้พลังงานและ  
สนับสนุนการลงทุนเพื่อการ  
อนุรักษ์พลังงาน โดยเงิน  
อุดหนุนมีทั้งกรณีคิดตาม  
สัดส่วนการลงทุนค่าวัสดุ  
อุปกรณ์และเครื่องจักร หรือ  
ช่วยเป็นเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

ผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง

กฎกระทรวงฯ กำหนด  
มาตรการที่ผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง  
จักต้องถือปฏิบัติ โดย  
กำหนดให้บุคคลที่เกี่ยวข้องใน  
การผลิตวัสดุก่อสร้างที่ใช้  
สำหรับป้องกันความร้อนผ่าน  
ผนังด้านนอก หน้าต่างและ  
ส่วนอื่นๆ ของอาคาร จักต้อง  
พยายามผลิตวัสดุก่อสร้างที่  
สามารถป้องกันการสูญเสีย  
ความร้อนได้เป็นอย่างดี โดย  
ผ่านการพัฒนาและการผลิต

-

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
ผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์	<p>วัสดุก่อสร้างดังกล่าว การติดฉลากซึ่งบ่งบอกระดับคุณภาพ การป้องกันการสูญเสียความร้อน และการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการก่อสร้างให้ก้าวหน้าขึ้น</p>	<p>นอกจากนี้ "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ" (21 พฤศจิกายน 2549) กำหนดให้มีการเร่งดำเนินการกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานของอุปกรณ์ เครื่องจักร และเครื่องยนต์ที่ใช้พลังงาน รวมทั้ง ดำเนินการติดฉลากอุปกรณ์ที่ได้กำหนดมาตรฐานไว้แล้ว</p>
ผู้ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดมาตรการที่ผู้ผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์จักต้องถือปฏิบัติ โดยกำหนดให้บุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิต เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจักต้องพยายาม ดำเนินธุรกิจของตน โดยเน้นการพัฒนาปรับปรุง ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ตนผลิต ทั้งในขั้นตอนการพัฒนาปรับปรุง การออกแบบ การทำตัวอย่างการผลิต และการดำเนินการผลิต รวมทั้งจักต้องพัฒนาและนำเทคโนโลยีซึ่งก่อให้เกิด ประสิทธิภาพในการใช้พลังงานมาใช้ในการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ของตนด้วย</p> <p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้บุคคลซึ่งใช้รถยนต์ อุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ เครื่องทำน้ำร้อน อุปกรณ์แสงไฟ อุปกรณ์สำนักงาน หรือ</p>	<p>"นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ" (21 พฤศจิกายน 2549) กำหนดให้มีการกำหนดเป้าหมายและเร่งดำเนินการ</p>

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้พลังงาน จักต้องเลือกสรรผลิตภัณฑ์ดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพในการใช้พลังงานงานสูง และที่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ และจักต้องพยายามใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพโดยการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อบำรุงรักษาให้เครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวอยู่ในสภาพดี โดยการป้องกันการใช้พลังงานที่เกินความจำเป็น หรือโดยการดำเนินมาตรการอื่นๆ

กฎกระทรวงฯ กำหนดให้บุคคลซึ่งใช้พลังงานในโรงงานเพื่อวัตถุประสงค์ทางธุรกิจ หรือบุคคลซึ่งออกแบบหรือก่อสร้างอาคาร รวมทั้งบุคคลซึ่งผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ และผู้ประกอบการอื่นๆ จักต้องพยายามพัฒนาและนำมาใช้อย่างกว้างขวางซึ่งเทคโนโลยีที่ช่วยปรับปรุงวิธีการใช้งานและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานของอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานต่างๆ เทคโนโลยีที่

อนุรักษ์พลังงานทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และปลูกฝังให้เกิดการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า เช่น การเลือกซื้ออุปกรณ์ที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เป็นต้น

“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 กำหนดโครงการส่งเสริมธุรกิจด้านการอนุรักษ์พลังงาน (แผนงานภาคความร่วมมือ) เพื่อเผยแพร่เทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน ช่วยสร้างตลาดเครื่องจักร อุปกรณ์และวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน ภูมิใจผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอุปกรณ์เครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ โดยเน้นเทคโนโลยีที่ยังไม่ได้มี

การพัฒนาและผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
	<p>ช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคารและช่วยให้การใช้พลังงานของอุปกรณ์ เครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งในอาคารเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเทคโนโลยีอื่นๆ ที่ช่วยก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล</p>	<p>การใช้อย่างแพร่หลายในประเทศไทย</p>
<p>การส่งเสริมและเผยแพร่การใช้ระบบอุปทาน-อุปสงค์ด้านพลังงาน (energy supply-demand systems) เพื่อก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในพื้นที่ต่างๆ</p>	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจอุปทานพลังงานในพื้นที่ต่างๆ จำต้องพยายามส่งเสริมและเผยแพร่ เพื่อให้เกิดการนำมาใช้อย่างกว้างขวาง ซึ่งระบบอุปสงค์-อุปทานพลังงานที่ดีที่สุดสำหรับพื้นที่ของตน โดยคำนึงถึงสถานการณ์ของแหล่งอุปทานพลังงานและโครงสร้างอุปสงค์-อุปทานพลังงานในพื้นที่ของตน และกำหนดให้ผู้ใช้พลังงานจำต้องให้ความร่วมมือในการส่งเสริมการใช้ระบบอุปสงค์-อุปทานพลังงานดังกล่าวให้มากที่สุดเท่าที่เป็นไปได้</p>	<p>ที่ใกล้เคียงได้แก่ โครงการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและกิจกรรมการผลิตในชนบท (แผนงานภาคความร่วมมือ) ของ“แผนอนุรักษ์พลังงาน”แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานหมุนเวียน เช่น การแนะนำ เผยแพร่และการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้มีการพิสูจน์แล้ว ตลอดจนส่งเสริมการนำวัสดุเหลือใช้จากการแปรรูป (เช่น ชานอ้อย แกลบ) หรือของเสียจากภาคเกษตรกรรม (เช่น มูลสัตว์) มาใช้เป็นพลังงาน</p>
<p>รัฐบาลกลางและรัฐบาล</p>	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้</p>	<p>“แผนอนุรักษ์พลังงาน”</p>

ประเด็นเปรียบเทียบ ท้องถิ่น ในฐานะที่เป็นผู้ใช้ พลังงาน	ญี่ปุ่น	ไทย
	<p>รัฐบาลกลางและรัฐบาล ท้องถิ่น ในฐานะที่เป็นผู้ใช้ พลังงาน หรือเป็นผู้ประกอบ ธุรกิจอุปทานพลังงานหรือเป็น ผู้สร้าง ออกแบบ หรือเป็น เจ้าของอาคาร จักต้องริเริ่ม ดำเนินมาตรการเช่นเดียวกับ มาตรการที่กฎกระทรวงฯ กำหนดไว้สำหรับผู้ใช้พลังงาน ทั่วไป และจักต้องพยายาม สนับสนุนการใช้พลังงานอย่าง สมเหตุผล</p>	<p>แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วง ปี 2543-2547 กำหนด</p> <p>1) โครงการอาคารของรัฐ (แผนงานภาคบังคับ) มี วัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการ อนุรักษ์พลังงานในอาคารของ รัฐที่ไม่ใช่อาคารควบคุม ที่มีอยู่ ประมาณ 2,069 อาคาร เพื่อ เป็นแบบอย่างในการเป็นผู้นำ ด้านอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อ ประหยัดงบประมาณในการใช้ พลังงานของรัฐและ</p> <p>2) โครงการโรงงานและอาคาร ของรัฐที่อยู่ระหว่างการ ออกแบบหรือก่อสร้าง (แผนงานภาคบังคับ) เพื่อ สนับสนุนส่วนราชการและ รัฐวิสาหกิจปรับปรุงแบบ ก่อสร้างอาคาร</p>
<p>มาตรการให้ความช่วยเหลือ ด้านการเงินและมาตรการให้ ความช่วยเหลืออื่นๆ ที่จำเป็น</p>	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ รัฐบาลจักต้องพยายามดำเนิน มาตรการให้ความช่วยเหลือ ด้านการเงินและมาตรการให้ ความช่วยเหลืออื่นๆ ที่จำเป็น เพื่อส่งเสริมการติดตั้งอุปกรณ์ ที่ช่วยประหยัดพลังงานและ การดำเนินมาตรการอื่นๆ ที่</p>	<p>มิได้กำหนดไว้ใน"แผนอนุรักษ์ พลังงาน" แต่พระราช พระราชบัญญัติการส่งเสริม การอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีการจัดตั้ง "กองทุนเพื่อส่งเสริมการ อนุรักษ์พลังงาน" เพื่อเป็นเงิน หมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือ</p>

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
<p>การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผล เพื่อส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุงระบบการบริหารจัดการพลังงาน</p>	<p>ผู้ใช้พลังงานต้องปฏิบัติตาม และจัดตั้งจัดให้มีการเผยแพร่ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการช่วยเหลือดังกล่าวอย่างพอเพียง</p> <p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ รัฐบาลจัดตั้งพยายามพัฒนา และจัดหาวิศวกรที่ดำเนินงาน ด้านการประหยัดพลังงาน และ จัดตั้งเผยแพร่ความรู้ทาง วิชาการเกี่ยวกับการใช้ พลังงานอย่างสมเหตุผล เพื่อ ส่งเสริมการพัฒนาปรับปรุง ระบบการบริหารจัดการ พลังงาน การใช้เครื่องจักร และอุปกรณ์อย่างมี ประสิทธิภาพ รวมทั้งเพื่อ ส่งเสริมการดำเนินมาตรการ อื่นๆ ที่ผู้ใช้พลังงานต้องปฏิบัติ ตาม</p>	<p>เงินอุดหนุนแก่เอกชนสำหรับ การลงทุนและดำเนินงานใน การอนุรักษ์พลังงานหรือเพื่อ การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม จากการอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วง ปี 2543-2547 กำหนด โครงการพัฒนาบุคลากร (แผนงานสนับสนุน) เพื่อ ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร ของประเทศให้มีความรู้ ความสามารถและความ เชี่ยวชาญด้านพลังงาน มี จำนวนมากเพียงพอในการที่ จะรองรับการดำเนินงานตาม แผนอนุรักษ์พลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพและประสิทธิผล สูงสุดอย่างยั่งยืน</p>
<p>การส่งเสริมการพัฒนาด้านเทคโนโลยีที่ช่วยก่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างประหยัด</p>	<p>กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ รัฐบาลจัดตั้งพยายามดำเนิน มาตรการด้านการเงินและ มาตรการด้านอื่นๆ ที่จำเป็น และจัดตั้งจัดให้มีการเผยแพร่ ข้อมูลเกี่ยวกับมาตรการ ดังกล่าวอย่างพอเพียง เพื่อ ส่งเสริมการพัฒนาด้าน เทคโนโลยีที่ช่วยก่อให้เกิดการใช้ พลังงานอย่างประหยัด</p>	<p>“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วง ปี 2543-2547 กำหนด โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา (แผนงานภาคความร่วมมือ) เพื่อสนับสนุนการศึกษาเชิง นโยบาย การวิจัยและพัฒนา เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพิ่ม ประสิทธิภาพการใช้พลังงาน</p>

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
การส่งเสริมการใช้ระบบ อุปสงค์-อุปทานพลังงานที่ดี ที่สุดในแต่ละพื้นที่	กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ รัฐบาลและองค์การพลังงาน ใหม่และการพัฒนา อุตสาหกรรม (New Energy and Industrial Development Organization) จัดตั้ง พยายามดำเนินมาตรการด้าน การเงินและมาตรการด้านอื่นๆ ที่จำเป็น และจัดตั้งจัดให้มี การเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับ มาตรการดังกล่าวอย่าง พอเพียง เพื่อส่งเสริมการใช้ ระบบอุปสงค์-อุปทานพลังงาน ที่ดีที่สุดในแต่ละพื้นที่	และพลังงานหมุนเวียน พร้อม ทั้งถ่ายทอดและเผยแพร่ ผลงานวิจัย หรือจัดทำ โครงการสาธิตขนาดเล็ก ที่ใกล้เคียงได้แก่ โครงการ ส่งเสริมการใช้พลังงาน หมุนเวียนและกิจกรรมการ ผลิตในชนบท (แผนงานภาค ความร่วมมือ) ของ“แผน อนุรักษ์พลังงาน”แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543- 2547 เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ พลังงานหมุนเวียน เช่น การ แนะนำ เผยแพร่และการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้มีการ พิสูจน์แล้ว ตลอดจนส่งเสริม การนำวัสดุเหลือใช้จากการ แปรรูป (เช่น ชานอ้อย แกลบ) หรือของเสียจากภาค เกษตรกรรม (เช่น มูลสัตว์) มา ใช้เป็นพลังงาน
การส่งเสริมการวิจัยและการ พัฒนาสำหรับมาตรการ ประหยัดพลังงาน	กฎกระทรวงฯ กำหนดให้ รัฐบาลและองค์การพลังงาน ใหม่และการพัฒนา อุตสาหกรรมจัดตั้งพยายาม ส่งเสริมการวิจัยและการ พัฒนาสำหรับมาตรการ ประหยัดพลังงาน และจัดตั้ง จัดให้มีการนำผลของการวิจัย	“แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วง ปี 2543-2547 กำหนด โครงการศึกษาวิจัยและพัฒนา (แผนงานภาคความร่วมมือ) เพื่อสนับสนุนการศึกษาเชิง นโยบาย การวิจัยและพัฒนา

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
การเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในด้านการอนุรักษ์พลังงาน	กฎกระทรวงฯ กำหนดให้รัฐบาลจำเป็นต้องพยายามเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจให้แก่ประชาชนในด้านการใช้พลังงานอย่างสมเหตุผลโดยผ่านช่องทางกิจกรรมการศึกษาและการประชาสัมพันธ์	เกี่ยวกับเทคโนโลยีเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานและพลังงานหมุนเวียน พร้อมทั้งถ่ายทอดและเผยแพร่ผลงานวิจัย หรือจัดทำโครงการสาธิตขนาดเล็ก “แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 กำหนดโครงการประชาสัมพันธ์ (แผนงานสนับสนุน) เพื่อประชาสัมพันธ์ไปที่สาธารณชนทั่วไป และผู้ที่เกี่ยวข้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน ให้เกิดความรู้สึกร่วมกันมีส่วนร่วมในแผนอนุรักษ์พลังงาน ด้วยการรณรงค์ ปลุกจิตสำนึก ถ่ายทอดความรู้สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับพลังงานผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการอนุรักษ์พลังงานเกิดการใช้อย่างรู้คุณค่า และเห็นถึงความสำคัญที่รัฐพยายามที่จะส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

## 2.3 มาตรการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน

### 2.3.1 มาตรการสำหรับโรงงาน

กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานที่มีเชื้อหาระที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ กฎหมายทั้งสองฉบับระบุให้รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง (รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมในกรณีของญี่ปุ่น และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานในกรณีของไทย) กำหนดมาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานที่ใช้พลังงาน รวมทั้งระบุให้รัฐมนตรีผู้มีอำนาจในกรณีของญี่ปุ่น และอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในกรณีของไทย สามารถให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่โรงงานเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมินดังกล่าว

นอกจากนี้ กฎหมายทั้งสองฉบับยังระบุเกี่ยวกับการกำหนดประเภทโรงงานควบคุมการบริหารจัดการพลังงาน (โรงงานควบคุม) โดยในกรณีของญี่ปุ่น ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมเป็นผู้กำหนดโรงงานควบคุมตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี ในขณะที่ในกรณีของไทย การกำหนดโรงงานประเภทใด ขนาด ปริมาณการใช้พลังงานหรือวิธีการใช้พลังงานอย่างไรให้เป็นโรงงานควบคุม ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา โดยให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเสนอต่อคณะรัฐมนตรี

ทั้งนี้ กฎหมายทั้งสองฉบับได้บัญญัติเกี่ยวกับพันธกรณีของเจ้าของโรงงานควบคุม (อาทิ การแต่งตั้งผู้จัดการ/ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน การจัดทำแผนการประหยัดพลังงานและการรายงาน/ส่งข้อมูล) จำนวน คุณสมบัติ และหน้าที่ของผู้จัดการ/ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน รวมทั้งข้อบทเกี่ยวกับกรณีที่มีการฝ่าฝืนมาตรฐานการประเมินโดยโรงงานควบคุม ที่มีสาระใกล้เคียงกันอีกด้วย (ดูรายละเอียดตามตารางเปรียบเทียบข้างล่าง)

อย่างไรก็ดี ข้อแตกต่างประการสำคัญระหว่างกฎหมายของญี่ปุ่นและของไทยคือ มาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานตามกฎหมายของญี่ปุ่นนั้น ใช้บังคับกับโรงงานทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะกับโรงงานควบคุมเท่านั้น แต่ในกรณีของไทย มาตรฐานดังกล่าว ถูกกำหนดโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ให้มีผลใช้บังคับเฉพาะกับโรงงานควบคุมเท่านั้น

**ตารางเปรียบเทียบมาตรการสำหรับโรงงานตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน  
ของไทยและญี่ปุ่น**

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล หรือกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน	พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535
<u>มาตรฐานการประเมิน</u>		
กำหนดโดย	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม(ข้อ 5(2))	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน (กฎกระทรวง) โดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (มาตรา 4(3) และ 9 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)
ใช้บังคับกับ	โรงงานทั่วไป	โรงงานควบคุมเท่านั้น
คำแนะนำและคำปรึกษาสำหรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมิน	หากเห็นว่าจำเป็น รัฐมนตรีผู้มีอำนาจ ซึ่งรวมถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอื่นๆ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับแผนงานต่างๆ ของโรงงานที่เกี่ยวข้อง อาจให้คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) แก่ผู้ประกอบการในโรงงานเกี่ยวกับมาตรการเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงมาตรฐานการประเมิน	เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโรงงานควบคุมต้องส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ให้มีรายละเอียดแสดงถึงแผนการดำเนินการของโรงงานควบคุมที่จะให้การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานบรรลุสู่มาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ ถ้าอธิบดีเห็นว่าเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวไม่ถูกต้องให้อธิบดีมีหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อให้เจ้าของโรงงานควบคุมแก้ไขให้ถูกต้องตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งติดตามและเร่งรัดให้เจ้าของโรงงานควบคุม

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
สำหรับโรงงาน (ข้อ 6)		ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้แก้ไขแล้ว(มาตรา 16 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)
โรงงานควบคุม	รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมเป็นผู้กำหนดตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรี (Cabinet Order) (ข้อ 7(1))	การกำหนดโรงงานประเภทใด ขนาด ปริมาณการใช้พลังงานหรือวิธีการใช้พลังงานอย่างไรให้เป็นโรงงานควบคุม ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา โดยให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเสนอต่อ คณะรัฐมนตรี (มาตรา 4(2) และ 8 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)
พันธกรณีของเจ้าของโรงงานควบคุม	สำหรับโรงงานควบคุมชั้นหนึ่ง (1) แต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน (2) จัดทำแผนการประหยัดพลังงานระยะกลางและระยะยาว (3) รายงานประจำปี  สำหรับโรงงานควบคุมชั้นสอง (1) แต่งตั้งเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงาน (2) ผูกอบรมเจ้าหน้าที่บริหารจัดการด้านพลังงานเป็นประจำ (3) รายงานประจำปี	(1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อยหนึ่งคน ประจำที่โรงงานควบคุมแต่ละแห่ง (2) ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน ตามแบบและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ (3) จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ (4) กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

พลังงานของโรงงานควบคุมและสั่ง  
ให้แก้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ  
อนุรักษ์พลังงานตามหลักเกณฑ์  
วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดใน  
กฎกระทรวง

(5) ตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติ  
ตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์  
พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ  
และระยะเวลาที่กำหนดใน  
กฎกระทรวงฯ

(มาตรา 11 พระราชบัญญัติอนุรักษ์  
พลังงาน)

จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน  
อย่างน้อยหนึ่งคน ประจำที่โรงงาน  
ควบคุมแต่ละแห่ง

จำนวนผู้จัดการด้านพลังงาน/  
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งมี  
พันธกรณีที่จะต้องดำเนินการ  
แต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน  
อย่างน้อยหนึ่งคนขึ้นไป ทั้งนี้  
จำนวนของผู้จัดการด้าน  
พลังงานดังกล่าวขึ้นอยู่กับ  
ระดับการบริโภคพลังงานใน  
โรงงาน

คุณสมบัติผู้จัดการด้าน  
พลังงาน/  
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

คัดเลือกมาจากผู้ถือ  
ใบอนุญาตสำหรับการบริหาร  
จัดการด้านพลังงาน  
โดยใบอนุญาตสำหรับการ  
บริหารจัดการด้านพลังงาน  
ดังกล่าวจะออกให้แก่บุคคลผู้  
ซึ่งผ่านการทดสอบเพื่อเป็นผู้มี  
คุณสมบัติในการบริหารจัดการ  
ด้านพลังงาน หรือผู้ซึ่งได้รับ  
ความเห็นชอบจาก

คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง  
ดังต่อไปนี้

(1) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตร  
วิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การ  
ทำงานในโรงงานอย่างน้อยสามปี  
โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงาน  
ตามการรับรองของเจ้าของโรงงาน  
ควบคุม  
(2) เป็นผู้ได้รับปริญญาทาง  
วิศวกรรมศาสตร์หรือทาง

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวง  
เศรษฐกิจ การค้าและ  
อุตสาหกรรมภายหลังจากผ่าน  
การอบรมหลักสูตรการบริหาร  
จัดการด้านพลังงาน

วิทยาศาสตร์โดยมีผลงานด้านการ  
อนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของ  
เจ้าของโรงงานควบคุม  
(3) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการ  
อนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มี  
วัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่กระทรวง  
พลังงานจัดขึ้นหรือให้ความเห็นชอบ  
(มาตรา 13 พระราชบัญญัติอนุรักษ์  
พลังงาน)

หน้าที่ของผู้จัดการ/  
ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน

- 1) บริหารจัดการการ  
บำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้  
พลังงาน
- 2) พัฒนาปรับปรุงและกำกับ  
ดูแลวิธีการใช้พลังงาน
- 3) หน้าที่อื่นๆ ตามที่กำหนดใน  
กฎกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า  
และอุตสาหกรรม (ข้อ 11)

- (1) บำรุงรักษาและตรวจสอบ  
ประสิทธิภาพของเครื่องจักรและ  
อุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นระยะๆ
- (2) ปรับปรุงวิธีการใช้พลังงานให้  
เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน
- (3) รับรองข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต  
การใช้พลังงานและการอนุรักษ์  
พลังงาน ที่เจ้าของโรงงานควบคุมส่ง  
ให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ  
อนุรักษ์พลังงาน
- (4) ควบคุมดูแลการบันทึกข้อมูลการ  
ใช้พลังงาน การติดตั้งหรือ  
เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่  
มีผลต่อการใช้พลังงานและการ  
อนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของโรงงาน  
ควบคุมส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงาน  
ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้  
พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้และ  
รับรองความถูกต้องของการบันทึก  
ดังกล่าว
- (5) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมในการ

กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุม เพื่อส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

(6) รับรองผลการตรวจสอบหรือวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน

(7) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมปฏิบัติตามคำแนะนำของอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานในการแก้ไขเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานให้ถูกต้อง รวมทั้งการติดตามและเร่งรัดให้เจ้าของโรงงานควบคุมดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้แก้ไขแล้ว

(มาตรา 14 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)

กรณีฝ่าฝืนโดยโรงงานควบคุม

หากมีการตัดสินใจว่า โรงงานควบคุมชั้นหนึ่งไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานหลักเกณฑ์การประเมินสำหรับการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลในโรงงาน ผลอย่างเห็นได้ชัด รัฐมนตรีผู้มีอำนาจสามารถกำหนด (instruct) ให้โรงงานดังกล่าวจัดทำและยื่นแผนการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลขึ้นมาหนึ่งฉบับ รวมทั้ง

ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีอำนาจออกคำสั่งให้เจ้าของโรงงานควบคุมรายใดแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อตรวจสอบให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ และให้เจ้าของโรงงานควบคุมรายนั้นปฏิบัติตามภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนั้น

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

ดำเนินการตามแผนดังกล่าว (มาตรา 10 พระราชบัญญัติอนุรักษ์  
และหากผู้ประกอบการไม่ พลังงาน)  
เคารพเชื้อเพลิง รัฐมนตรีผู้มี  
อำนาจก็สามารถประกาศ  
(publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน  
รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง  
(order) ให้ผู้ประกอบการ  
โรงงานที่ฝ่าฝืนปฏิบัติตามได้  
(ข้อ 16)

หากมีการตัดสินใจว่า  
ผู้ประกอบการโรงงานควบคุม  
ชั้นสองไม่ปฏิบัติตาม  
หลักเกณฑ์การประเมินสำหรับ  
การใช้พลังงานอย่าง  
สมเหตุสมผลอย่างเห็นได้ชัด  
รัฐมนตรีผู้มีอำนาจอาจ  
เสนอแนะ (recommend) ให้  
ผู้ประกอบการดำเนินมาตรการ  
ที่จำเป็นเพื่อให้เกิดการใช้  
พลังงานอย่างสมเหตุสมผลใน  
โรงงานดังกล่าว (ข้อ 19)

### 2.3.2 มาตรการสำหรับอาคาร

กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอาคารที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ กฎหมายทั้งสองฉบับกำหนดให้มีการจัดทำและประกาศใช้มาตรฐานการประเมินสำหรับเจ้าของอาคาร การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่เจ้าของอาคารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมินดังกล่าว การกำหนดประเภทอาคารควบคุม พันธกรณีของ

เจ้าของอาคาร รวมทั้งข้อบทเกี่ยวกับกรณีที่มีการฝ่าฝืนโดยอาคารควบคุมดังกล่าว (ดูรายละเอียดตามตารางเปรียบเทียบด้านล่าง)

อย่างไรก็ดี กฎหมายทั้งสองฉบับมีความแตกต่างในประเด็นสำคัญ ดังต่อไปนี้

ประการแรก มาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับอาคารตามกฎหมายของญี่ปุ่นนั้น ใช้บังคับกับอาคารทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะกับอาคารควบคุมเท่านั้น แต่ในกรณีของไทย มาตรฐานดังกล่าวถูกกำหนดโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ให้มีผลใช้บังคับเฉพาะกับโรงงานควบคุมเท่านั้น

ประการที่สอง กฎหมายฯ ของญี่ปุ่นให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรมในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุที่เป็นฉนวนป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร ในการพัฒนาปรับปรุงและการติดฉลากกำกับคุณสมบัติความเป็นฉนวนของวัสดุก่อสร้างที่ตนผลิต ซึ่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยไม่มีการกำหนดเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวไว้อย่างชัดเจน

ประการที่สาม พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทย กำหนดให้อาคารควบคุมมีพันธกรณีที่คล้ายคลึงกับพันธกรณีของโรงงานควบคุม อาทิ การจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานอย่างน้อยหนึ่งคน ประจำที่อาคารควบคุมแต่ละแห่ง รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของอาคารควบคุมและส่งให้แก่หน่วยงานผู้มีอำนาจ ซึ่งในกฎหมายฯ ของญี่ปุ่นมิได้กำหนดพันธกรณีดังกล่าว หากแต่กำหนดให้มีเพียงการแจ้งหน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจ เกี่ยวกับมาตรการประหยัดพลังงาน สำหรับการก่อสร้าง รวมทั้งการบูรณะซ่อมแซมและการดัดแปลงขนาดใหญ่ และการจัดทำรายงานประจำ (periodic report) เกี่ยวกับการดำเนินการบำรุงรักษาอาคารตามมาตรการที่ได้แจ้งไว้เท่านั้น

### ตารางเปรียบเทียบมาตรการสำหรับอาคารตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน ของไทยและญี่ปุ่น

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล หรือกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน	พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535

มาตรฐานการประเมิน

กำหนดโดย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐาน และการคมนาคม เกี่ยวกับ

1) การป้องกันการสูญเสียพลังงานความร้อนผ่านผนัง ด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของตัวอาคาร

2) การใช้พลังงานในระบบเครื่องปรับอากาศและอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ (ข้อ 72 และ 73)

ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน โดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารและการใช้พลังงานในอาคาร

(2) หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนของวัสดุ ก่อสร้างอาคาร ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร และการใช้พลังงานในอาคาร

(3) มาตรฐานการปรับอากาศ การทำน้ำร้อนและการให้ความร้อนในอาคาร (มาตรา 4(3) และ 19 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)

ใช้บังคับกับ

1) อาคารทั่วไปที่มีใช้อาคารควบคุม และ

2) อาคารควบคุม

อาคารควบคุมเท่านั้น (มาตรา 19 และ 21 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)

คำแนะนำและคำปรึกษาสำหรับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมิน

1) หากเห็นว่าจำเป็นหน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจ (อาทิ ผู้ว่าราชการหรือนายกเทศมนตรี) อาจให้

เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานที่เจ้าของอาคารควบคุมต้องส่งให้แก่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

คำแนะนำและคำปรึกษา (guidance and advice) ที่จำเป็นสำหรับเจ้าของอาคารทั่วไปที่มีใช้อาคารควบคุม หรือเจ้าของอาคารควบคุมเกี่ยวกับการออกแบบ การก่อสร้างและการบำรุงรักษาอาคารที่มีใช้สำหรับการพำนักอาศัย โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์การประเมิน (ข้อ 74(1))

2) สำหรับอาคารเพื่อการพำนักอาศัย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคม จะต้องจัดทำและประกาศใช้แนวทาง (guidelines) สำหรับการออกแบบ ก่อสร้างและการบำรุงรักษาให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประเมิน (ข้อ 74(2))

3) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมอาจให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุที่เป็นฉนวนป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอกหน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร ในการพัฒนาปรับปรุง

อนุรักษ์พลังงาน ให้มีรายละเอียดแสดงถึงแผนการดำเนินการของอาคารควบคุมที่จะให้การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานบรรลุสู่มาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ ถ้าอธิบดีเห็นว่าเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวไม่ถูกต้องให้อธิบดีมีหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อให้เจ้าของอาคารควบคุมแก้ไขให้ถูกต้องตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งติดตามและเร่งรัดให้เจ้าของโรงงานควบคุมดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้แก้ไขแล้ว(มาตรา 16 และ 22 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

และการติดฉลากกำกับ

คุณสมบัติความเป็นฉนวนของ  
วัสดุก่อสร้างที่ตนผลิต (ข้อ 76)

อาคารควบคุม

หลักเกณฑ์และวิธีการกำหนด

อาคารควบคุม

กำหนดโดยคำสั่ง

คณะรัฐมนตรี (Cabinet  
Order)  
(ข้อ 7(1))

การกำหนดอาคารประเภทใด  
ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน  
และวิธีการใช้พลังงานอย่างไร  
ให้เป็นอาคารควบคุมให้ตรา  
เป็นพระราชกฤษฎีกาโดยให้  
คณะกรรมการนโยบาย  
พลังงานแห่งชาติเสนอต่อ  
คณะรัฐมนตรี (มาตรา 4(2)  
และ 18 ของพระราชบัญญัติ  
อนุรักษ์พลังงาน)

พันธกรณีของเจ้าของอาคาร  
ควบคุม

เจ้าของอาคารหรือผู้ที่ประสงค์  
จะดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับ  
ตัวอาคารควบคุม มีหน้าที่  
1) แจ้ง (notify) หน่วยงาน  
ท้องถิ่นที่มีอำนาจ เกี่ยวกับ  
มาตรการประหยัดพลังงาน  
สำหรับการก่อสร้าง รวมทั้งการ  
บูรณะซ่อมแซมและการ  
ตัดแปลงขนาดใหญ่  
(ข้อ 75(1))  
2) จัดทำรายงานประจำ  
(periodic report) เกี่ยวกับการ  
ดำเนินการบำรุงรักษาอาคาร  
ตามมาตรการที่ได้แจ้งไว้  
(ข้อ 75(4))

(1) จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้าน  
พลังงานอย่างน้อยหนึ่งคน  
ประจำที่อาคารควบคุมแต่ละ  
แห่ง  
(2) ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต  
การใช้พลังงานและการอนุรักษ์  
พลังงานให้แก่กรมพัฒนา  
พลังงานทดแทนและอนุรักษ์  
พลังงาน ตามแบบและ  
ระยะเวลาที่กำหนดใน  
กฎกระทรวงฯ  
(3) จัดให้มีการบันทึกข้อมูล  
การใช้พลังงาน การติดตั้งหรือ  
เปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรือ  
อุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้

ประเด็นเปรียบเทียบ

ญี่ปุ่น

ไทย

พลังงานและการอนุรักษ์  
พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์  
และวิธีการที่กำหนดใน

กฎกระทรวงฯ

(4) กำหนดเป้าหมายและแผน

อนุรักษ์พลังงานของอาคาร

ควบคุมและส่งเสริมแก่กรม

พัฒนาพลังงานทดแทนและ

อนุรักษ์พลังงานตาม

หลักเกณฑ์ วิธีการและ

ระยะเวลาที่กำหนดใน

กฎกระทรวง

(5) ตรวจสอบและวิเคราะห์

การปฏิบัติตามเป้าหมายและ

แผนอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้

ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและ

ระยะเวลาที่กำหนดใน

กฎกระทรวงฯ

(มาตรา 11 และ 22 ของ

พระราชบัญญัติอนุรักษ์

พลังงาน)

การจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้าน

พลังงาน

ไม่ได้กำหนดโดยกฎหมายฯ

คุณสมบัติผู้รับผิดชอบด้าน

พลังงาน

-

กำหนดตามข้างต้น

คล้ายกับผู้รับผิดชอบด้าน

พลังงานในโรงงาน (มาตรา 13

และ 22 ของพระราชบัญญัติ

อนุรักษ์พลังงาน)

หน้าที่ของผู้รับผิดชอบด้าน

พลังงาน

-

คล้ายกับผู้รับผิดชอบด้าน

พลังงานในโรงงาน

(มาตรา 14 และ 22 ของ

ประเด็นเปรียบเทียบ	ญี่ปุ่น	ไทย
กรณีฝ่าฝืนโดยอาคารควบคุม	<p>1) หากหน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจพิจารณาเห็นว่า อาคารควบคุมไม่มีมาตรการประหยัดพลังงานอย่างเพียงพออย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะเมื่อเทียบกับมาตรฐานการประเมินที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจสามารถกำหนด (instruct) ให้คำชี้แนะที่จำเป็นแก่เจ้าของอาคารควบคุม และหากเจ้าของอาคารดังกล่าวไม่ปฏิบัติตาม หน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน เกี่ยวกับการฝ่าฝืนดังกล่าว (ข้อ 75(2) และ (3))</p> <p>2) สำหรับในกรณีของการจัดทำรายงานเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการประหยัดพลังงานที่ได้แจ้งไว้ หากหน่วยงานท้องถิ่นที่มีอำนาจพิจารณาเห็นว่า ไม่มีการดำเนินการอย่างเห็นได้ชัด ก็สามารถออกข้อเสนอแนะ (recommendation) เพื่อร้องขอให้เจ้าของอาคารควบคุม ดำเนินมาตรการบำรุงรักษาอาคารได้ (ข้อ 75(5))</p>	<p>พระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)          ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานมีอำนาจออกคำสั่งให้เจ้าของอาคารควบคุมรายใดแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อตรวจสอบให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง ฯ และให้เจ้าของอาคารควบคุมรายนั้นปฏิบัติตามภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับคำสั่งนั้น (มาตรา 10 และ 21 ของพระราชบัญญัติอนุรักษ์พลังงาน)</p>

### 2.3.3 มาตรการสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์

ถึงแม้กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยจะระบุเกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเครื่องจักรและอุปกรณ์ด้วยกันทั้งคู่ แต่สาระสำคัญของมาตรการดังกล่าวมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก

ในกรณีของไทย พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ระบุให้รัฐมนตรีว่ากระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน โดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงในเรื่อง

(1) การกำหนดเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ตามประเภท ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน อัตราการสิ้นเปลืองพลังงานและประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างใดเป็นเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และ

(2) การกำหนดวัสดุตามประเภท คุณภาพและมาตรฐานอย่างใด เป็นวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือตามพระราชบัญญัติฉบับนี้ได้ (มาตรา 23)

อีกนัยหนึ่ง มาตรการดังกล่าวข้างต้นเป็นเพียงมาตรการส่งเสริมสนับสนุนและช่วยเหลือทางการเงินเท่านั้น มิใช่มาตรการควบคุม เหมือนดังเช่นมาตรการตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่น ซึ่งกำหนดมาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ารถยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์อื่นๆ ที่ระบุไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง (อุปกรณ์พิเศษ) เพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว (ข้อ 78) รวมทั้ง การกำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษดังกล่าวจะต้องทำฉลากที่แสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้ออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงโดยการอ้างอิงถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ติดอยู่บนฉลากของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวได้ (ข้อ 80)

ทั้งนี้ กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นได้กำหนดขอบเขตของโทษผู้ฝ่าฝืนไว้ด้วย โดยระบุให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรม (และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงที่ดิน โครงสร้างพื้นฐานและคมนาคมในกรณีของรถยนต์) อาจจะให้ข้อเสนอแนะ (recommendation) ที่จำเป็นแก่ผู้ผลิตและผู้นำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษดังกล่าว หากพิจารณาเห็นว่า สินค้าดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้

พลังงานอย่างมาก เมื่อคำนึงถึงมาตรฐานการประเมินที่เกี่ยวข้อง และหากผู้ผลิตและผู้นำเข้าไม่เคารพข้อพึง รัฐมนตรีผู้มีอำนาจก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้ผู้ผลิตและนำเข้าปฏิบัติตามได้ (ข้อ 79)

นอกจากนี้ หากรัฐมนตรีผู้มีอำนาจพิจารณาเห็นว่า การติดฉลากโดยผู้ผลิตและนำเข้าอุปกรณ์พิเศษไม่เป็นไปตามที่ประกาศกำหนด ก็สามารถให้ข้อเสนอแนะ (recommend) แก่ผู้ผลิตและนำเข้าเพื่อปฏิบัติตาม และหากผู้ผลิตไม่ปฏิบัติตามข้อเสนอดังกล่าว รัฐมนตรีฯ ก็สามารถประกาศ (publicize) ให้ทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งสามารถออกคำสั่ง (order) ให้ผู้ผลิตและนำเข้าปฏิบัติตามข้อเสนอดังกล่าวได้ด้วยเช่นกัน (ข้อ 81)

### 2.3.4 มาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง

ความแตกต่างประการสำคัญอีกประการหนึ่งระหว่างกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยคือ กฎหมายฯ ของญี่ปุ่น ฉบับปัจจุบันได้ระบุเกี่ยวกับมาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง อันได้แก่ มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า มาตรการสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้า และมาตรการสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสาร โดยกำหนดให้บริษัทขนส่งและบริษัทขนส่ง รวมทั้งเจ้าของสินค้าในระดับธุรกิจขนาดใหญ่ต้องกำหนดแผนการอนุรักษ์พลังงานและรายงานปริมาณการบริโภคพลังงานเป็นประจำทุกปี (ดูรายละเอียดใน 4.2.5 มาตรการสำหรับการคมนาคมขนส่ง บทที่ 4) ในขณะที่กฎหมายของไทยยังมิได้มีการระบุเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวไว้

### 2.3.5 มาตรการสำหรับผู้บริโภค

นอกจากนี้ กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นฉบับปัจจุบันยังได้ระบุเกี่ยวกับมาตรการสำหรับผู้บริโภคไว้ โดยกำหนดพันธกรณีสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานในการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน อาทิ บริษัทผลิตกระแสไฟฟ้าและบริษัทผลิตก๊าซ จะต้องเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง รวมทั้งจัดพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้ ร้านค้าปลีกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนก็ต้องจัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ดังกล่าวในร้านของตนเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการบริโภคพลังงานประจำปี ค่าใช้จ่ายสำหรับเชื้อเพลิง และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ของอุปกรณ์ดังกล่าวได้โดยสะดวกอีกด้วย (ข้อ 86)

ทั้งนี้ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยยังไม่ได้มีการระบุเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวไว้

### 3 สรุป

โดยสรุป จากการศึกษาเปรียบเทียบกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่นข้างต้น สามารถสรุปประเด็นความแตกต่างและช่องว่างทางกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานที่ไทยน่าจะสามารถนำมาพัฒนาปรับปรุง โดยสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพการณ์ของประเทศต่อไปได้ ดังนี้

1. การกำหนดแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานไว้ในกฎหมาย โดยระบุให้ผู้ยกร่าง มาตรการและแผนพลังงานต้องคำนึงถึงและยึดถือในการยกร่างมาตรการและแผนดังกล่าว (ดูรายละเอียด 1)
2. การกำหนดให้มาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงาน/อาคารใช้บังคับกับโรงงาน/อาคารทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะกับโรงงาน/อาคารควบคุมเท่านั้น (ดูรายละเอียด 2.3.1 และ 2.3.2)
3. การกำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง รวมทั้ง การให้อำนาจรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุก่อสร้างที่ช่วยอนุรักษ์พลังงานในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและการติดฉลากกำกับคุณสมบัติความเป็นฉนวนของวัสดุก่อสร้างดังกล่าว (ดูรายละเอียด 2.2.2 และ 2.3.2 )
4. การกำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่มีใช้ เป็นเพียงมาตรการส่งเสริมสนับสนุนและช่วยเหลือทางการเงินเท่านั้น หากแต่เป็นมาตรการควบคุม อาทิ การกำหนดมาตรฐานการประเมินให้ผู้ผลิต และนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานสูงปฏิบัติตาม รวมถึงการกำหนดพันธกรณีในการติดฉลากที่แสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง (ดูรายละเอียด 2.3.3 )
5. การระบุมาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง อาทิ มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า มาตรการสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้า และมาตรการสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสารไว้ในกฎหมาย (ดูรายละเอียด 2.3.4 )
6. การระบุมาตรการสำหรับผู้บริโภค อาทิ พันธกรณีสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานในการส่งเสริมและ

เผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไว้ในกฎหมาย (ดูรายละเอียด  
2.3.5)

ในบทถัดไป อันเป็นบทสุดท้ายของงานวิจัย จะได้ศึกษาถึงความเหมาะสมและแนวทางที่  
เหมาะสมในการนำเอามาตรการดังกล่าวข้างต้นมาประยุกต์ใช้กับประเทศไทย

## บทที่ 4

### บทสรุปและเสนอแนะ

# เกี่ยวกับความเหมาะสมและแนวทางที่เหมาะสมในการนำ มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นมา ประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

ในบทที่แล้ว ได้สรุปประเด็นทางกฎหมาย นโยบาย มาตรการและแผนเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นใน 5 ประเด็นหลักที่ไทยน่าจะสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยได้

วัตถุประสงค์ของบทนี้เพื่อศึกษาเกี่ยวกับประเด็นความเหมาะสมและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางที่เหมาะสมในการนำประเด็นด้านการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นข้างต้นมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย

## 1 การกำหนดนโยบายพลังงานพื้นฐาน

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 ว่า การกำหนดนโยบาย มาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติของญี่ปุ่นและของไทยมีข้อแตกต่างประการสำคัญคือ ในกรณีของญี่ปุ่น กฎหมาย พื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 ได้มีการกำหนดแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานแห่งชาติไว้ในกฎหมายฉบับดังกล่าว รวมทั้งกำหนดให้ผู้ร่างมาตรการและแผนพลังงานแห่งชาติต้องคำนึงถึงและยึดถือในการร่างมาตรการและแผนดังกล่าว โดยมีแนวนโยบายที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ 1) อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ 2) การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และ 3) การใช้กลไกทางการตลาด ทั้งนี้ ในกฎหมายฉบับดังกล่าว ได้ระบุวัตถุประสงค์ในการตรากฎหมายฉบับนี้ว่า เพื่อส่งเสริมการดำเนินมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงานอย่างยั่งยืน ครอบคลุมและมียุทธศาสตร์

ส่วนกรณีของไทยนั้น พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ถึงแม้จะกำหนดให้มีการร่าง "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ" แต่ก็มีได้มีการกำหนดแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานซึ่งคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติจะต้องยึดถือไว้เป็นการเฉพาะ นโยบายพลังงานแห่งชาติของไทยที่ผ่านมาจึงถูกกำหนดโดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติแต่ละคณะ ทั้งนี้ หากพิจารณาจากองค์ประกอบของ

คณะกรรมการชุดดังกล่าว ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานกรรมการ และมีรัฐมนตรีของกระทรวงที่เกี่ยวข้องต่างๆ เป็นกรรมการ จะเห็นได้ว่า นโยบายพลังงานของไทยจะถูกกำหนดโดยนโยบายของรัฐบาลแต่ละชุดที่ผลัดเปลี่ยนกันเข้ามาบริหารประเทศ ซึ่งอาจทำให้นโยบายพลังงานของชาติขาดความยั่งยืนและมียุทธศาสตร์ในระยะยาว

ดังนั้น เพื่อเป็นการส่งเสริมให้นโยบายพลังงานของไทยมีความยั่งยืนและมียุทธศาสตร์ในระยะยาว จึงน่าจะเป็นการเหมาะสมที่จะให้มีการกำหนดแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องของไทย โดยแนวทางที่เหมาะสมก็คือการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยระบุกำหนดเกี่ยวกับแนวนโยบายพื้นฐานไว้เป็นการเฉพาะในกฎหมายฉบับดังกล่าว รวมทั้งกำหนดให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติในการยก่าง "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ" ต้องคำนึงถึงแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานดังกล่าวด้วย

สำหรับประเด็นแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานที่สมควรได้รับการระบุไว้ใน การแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติฉบับดังกล่าว นั้น ควรเป็นประเด็นแนวนโยบายพลังงานที่สะท้อนยุทธศาสตร์พลังงานของชาติในระยะยาว โดยในการกำหนดเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าว นั้น สมควรให้มีการหารือในวงกว้างร่วมกันกับทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง

นอกจากนี้ ยังอาจจะระบุเพิ่มไว้ในพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับพันธกรณีสำหรับรัฐบาล หน่วยงานท้องถิ่น และผู้ผลิต ในการกำหนดหรือดำเนินการตามมาตรการพลังงานที่สอดคล้องกับนโยบายพลังงานพื้นฐานดังกล่าว รวมทั้งอาจกำหนดให้มีการรายงาน "แผนพลังงาน" ที่ยก่างตามแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานและผลการดำเนินการตามแผนฯ ต่อรัฐสภา และมีการทบทวนแผนดังกล่าวเป็นระยะๆ ด้วย

## 2 มาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงาน/อาคารทั่วไป

กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยต่างกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารที่มีเนื้อหาระที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ เป็นการกำหนดมาตรการควบคุมการใช้พลังงานในโรงงานและอาคารเหมือนกัน โดยกฎหมายทั้งสองฉบับกำหนดมาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคาร รวมทั้งระบุให้รัฐมนตรีหรืออธิบดีผู้มีอำนาจในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่โรงงานและอาคารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมินดังกล่าว

แต่ข้อแตกต่างประการสำคัญระหว่างกฎหมายของญี่ปุ่นและของไทยคือ กฎหมายของญี่ปุ่นระบุให้มีการกำหนดมาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารที่ใช้บังคับกับโรงงานและอาคารทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะกับโรงงานและอาคารควบคุมเท่านั้น แต่ในกรณีของไทย พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ระบุให้มีการกำหนดมาตรฐานการประเมินสำหรับโรงงานและควบคุมเท่านั้น

อย่างไรก็ดี การกำหนดมาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคาร ซึ่งรวมถึงโรงงานและอาคารทั่วไป รวมทั้งระบุให้รัฐมนตรีหรืออธิบดีผู้มีอำนาจในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่โรงงานและอาคารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมินดังกล่าวก็น่าจะสามารถเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับมาตรการอนุรักษ์พลังงานของไทยได้อีกทางหนึ่ง ซึ่งแท้ที่จริงแล้ว ใน“แผนอนุรักษ์พลังงาน”แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 และฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547 ที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า ได้มีการกำหนดแผนงานโครงการสำหรับโรงงานและอาคารทั่วไป ที่มีไซโรงงานหรืออาคารควบคุม ได้แก่

1) โครงการอาคารของรัฐ(แผนงานภาคบังคับ) มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคารของรัฐที่ไม่ใช่อาคารควบคุม ที่มีอยู่ประมาณ 2,069 อาคาร เพื่อเป็นแบบอย่างในการเป็นผู้นำด้านอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อประหยัดงบประมาณในการใช้พลังงานของรัฐ และ

2) โครงการโรงงานและอาคารทั่วไปที่กำลังใช้งาน(แผนงานภาคความร่วมมือ) เพื่อช่วยเหลือโรงงานและอาคารทั่วไปที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบัน ที่ไม่ใช่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานแบบง่าย ๆ โดยช่วยตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานและสนับสนุนการลงทุนเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน โดยเงินอุดหนุนมีทั้งกรณีคิดตามสัดส่วนการลงทุนค่าวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักร หรือช่วยเป็นเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ

ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ถึงแม้จะยังมีได้มีการกำหนดไว้ในกฎหมายเกี่ยวกับมาตรการควบคุมการใช้พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารทั่วไป แต่ในแง่ของนโยบายก็ได้มีการดำเนินโครงการเกี่ยวกับการใช้พลังงานในโรงงานและอาคารทั่วไปอยู่บ้างพอสมควร

อย่างไรก็ดี เพื่อเป็นการเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับมาตรการอนุรักษ์พลังงานของไทย การกำหนดมาตรการควบคุมการใช้พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารทั่วไปไว้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องก็น่าจะเป็นการเหมาะสม

ทั้งนี้ แนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินการก็คือ การแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในส่วนของหมวดที่ 1 และ 2 ว่าด้วยการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานและอาคารตามลำดับ โดยระบุให้มีการกำหนดมาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคาร ที่ใช้บังคับกับโรงงานและอาคารทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะกับ

โรงงานและอาคารควบคุมเท่านั้น รวมทั้งระบุให้อธิบดีผู้มีอำนาจให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่โรงงานและอาคารเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมินดังกล่าวด้วย

### 3 มาตรการและการให้คำแนะนำสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง

ในส่วนของมาตรการสำหรับอาคารนั้น กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่นและพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยมีความแตกต่างในสาระสำคัญอีกประการหนึ่งคือ กฎหมายฯ ของญี่ปุ่นให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้าและอุตสาหกรรมในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุที่เป็นฉนวนป้องกันการสูญเสียความร้อนผ่านผนังด้านนอก หน้าต่าง และส่วนอื่นๆ ของอาคาร ในการพัฒนาปรับปรุงและการติดฉลากกำกับคุณสมบัติความเป็นฉนวนของวัสดุก่อสร้างที่ตนผลิต ซึ่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทย หมวด 2 (การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร) ไม่มีการกำหนดเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวไว้อย่างชัดเจน

นอกจากนี้ จากการศึกษาเปรียบเทียบสาระสำคัญของ “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล” ของญี่ปุ่น และ “แผนอนุรักษ์พลังงาน” และ “นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงาน” ของไทยในบทที่ 16 พบว่า “แผนอนุรักษ์พลังงาน” และ “นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงาน” ของไทย มิได้กล่าวถึงมาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้างไว้ในรายละเอียด เหมือนดังเช่น “นโยบายพื้นฐานว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล” ของญี่ปุ่น

การกำหนดเกี่ยวกับวัสดุเพื่อใช้ในการการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งรวมถึงวัสดุก่อสร้างนั้น มีปรากฏอยู่ใน หมวด 3 (การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร อุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน) ของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยระบุให้ผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องจักร อุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานมีสิทธิขอรับการส่งเสริม และช่วยเหลือจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัติฯ ได้

อย่างไรก็ดี มาตรการดังกล่าวเป็นเพียงมาตรการส่งเสริมสนับสนุนและช่วยเหลือทางด้านการเงินเท่านั้น หากใช้เป็นมาตรการควบคุมไม่ ดังนั้น การแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในส่วนของหมวดที่ 2 เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร โดยกำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง รวมทั้ง การให้อำนาจรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุก่อสร้างที่ช่วยอนุรักษ์พลังงานในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและการติดฉลากกำกับคุณสมบัติความเป็นฉนวนของวัสดุก่อสร้าง

ดังกล่าวก็น่าจะเป็นการเหมาะสมในการช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่มาตรการอนุรักษ์พลังงานในอาคารได้อีกทางหนึ่ง

#### 4 มาตรการสำหรับผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์

ดังที่ได้กล่าวไว้แล้วข้างต้นว่า หมวด 3 (การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร อุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน) ของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เป็นเพียงมาตรการส่งเสริมสนับสนุนและช่วยเหลือทางด้านการเงินเท่านั้น มิใช่มาตรการควบคุมเหมือนดังเช่นมาตรการตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลของญี่ปุ่น ซึ่งกำหนดมาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ารถยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์อื่นๆ ที่ระบุไว้ในคำสั่งคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง (อุปกรณ์พิเศษ) เพื่อพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าว รวมทั้งกำหนดให้เครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษดังกล่าวจักต้องทำฉลากที่แสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง

อย่างไรก็ดี ถึงแม้จะยังไม่ได้มีการระบุไว้ในกฎหมาย แต่ "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ" ของไทย (21 พฤศจิกายน 2549) ก็ได้กำหนดให้มีการเร่งดำเนินการกำหนดมาตรฐานการประหยัดพลังงานของอุปกรณ์ เครื่องจักร และรถยนต์ที่ใช้พลังงาน รวมทั้ง ดำเนินการติดฉลากอุปกรณ์ที่ได้กำหนดมาตรฐานไว้แล้ว

แนวทางที่เหมาะสมในการดำเนินการนำมาตรการดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทยก็คือ การแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 หมวด 3 (การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร อุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน) โดยระบุให้มีการกำหนดมาตรฐานการประเมินสำหรับผู้ผลิตหรือผู้นำเข้ารถยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้พลังงานสูง รวมทั้งกำหนดให้มีการทำฉลากที่แสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง เพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกซื้ออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูงโดยการอ้างอิงถึงข้อมูลที่ถูกต้องเกี่ยวกับระดับประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่ติดอยู่บนฉลากของเครื่องจักรและอุปกรณ์ดังกล่าวได้

#### 5 มาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ของไทยยังมิได้มีการระบุเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานในภาคคมนาคมขนส่ง เหมือนดังเช่นกรณีของกฎหมายอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นฉบับที่ได้รับการแก้ไขปรับปรุงในปี ค.ศ. 2005 ถึงแม้ใน "นโยบายและ

แผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ของไทย (21 พฤศจิกายน 2549) จะกำหนดให้มีการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น รวมทั้งการริเริ่มมาตรการประหยัดพลังงานในภาคขนส่งก็ตาม

อย่างไรก็ดี เมื่อพิจารณาว่า ภาคคมนาคมขนส่งของไทยมีส่วนการใช้พลังงานคิดเป็นอัตราส่วนสูงถึงร้อยละ 37 ของปริมาณการใช้พลังงานรวมภายในประเทศแล้ว การกำหนดมาตรการควบคุมทางกฎหมายสำหรับภาคการคมนาคมขนส่งก็น่าจะเป็นการเหมาะสม โดยในขั้นนี้ อาจใช้มาตรการตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นมาเป็นต้นแบบในการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 โดยการระบุให้มี

1. การกำหนดมาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า บริษัทเจ้าของสินค้าและบริษัทขนส่งผู้โดยสาร รวมทั้งการจัดให้มีการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่บริษัทดังกล่าวเกี่ยวกับมาตรการเพื่อให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล โดยคำนึงถึงมาตรฐานหรือหลักเกณฑ์การประเมินดังกล่าว

2. การกำหนดประเภทของบริษัทขนส่งสินค้า บริษัทเจ้าของสินค้าและบริษัทขนส่งผู้โดยสารที่มีการใช้พลังงานสำหรับการขนส่งในปริมาณที่สูง เป็นบริษัทควบคุม โดยกำหนดให้มีหน้าที่ตามกฎหมายในการปฏิบัติตามมาตรฐานการประเมินดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด รวมทั้งมีหน้าที่ในการจัดทำแผนอนุรักษ์พลังงานและการรายงานสถานการณ์ใช้พลังงานเป็นระยะๆ ด้วย

## 6 มาตรการสำหรับผู้บริโภค

การแก้ไขกฎหมายอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่นในปี ค.ศ. 2005 ได้มีการเพิ่มมาตรการสำหรับผู้บริโภคด้วยเช่นกัน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยกำหนดให้ผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน อาทิ บริษัทผลิตกระแสไฟฟ้าและบริษัทผลิตก๊าซ จักต้องเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานสูง รวมทั้งจัดพิมพ์ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินกิจกรรมอนุรักษ์พลังงาน นอกจากนี้ ร้านค้าปลีกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนจักต้องจัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ดังกล่าวในร้านของตนเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถรับทราบข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณการบริโภคพลังงานประจำปี ค่าใช้จ่ายสำหรับเชื้อเพลิง และข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ของอุปกรณ์ดังกล่าวได้โดยสะดวกอีกด้วย

ทั้งนี้ โดยที่ใน "นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ” ของไทย (21 พฤศจิกายน 2549) ได้กำหนดให้มีการกำหนดเป้าหมายและเร่งดำเนินการอนุรักษ์พลังงานทั้งภาครัฐ เอกชน และประชาชน เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่อง และปลูกฝังให้เกิดการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า เช่น การเลือกซื้ออุปกรณ์ที่ติดฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้

พลังงาน ดังนั้น การกำหนดพันธกรณีสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานในการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะการจัดแสดงข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ ไว้ในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ก็น่าจะช่วยให้ในนโยบายดังกล่าวข้างต้นประสบผลเป็นรูปธรรมได้ง่ายขึ้น

## สรุป

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

- กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของประเทศญี่ปุ่น ได้แก่ กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 กฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล (กฎหมายอนุรักษ์พลังงาน) ค.ศ. 1979 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 1983 1993 1998 2002 และ 2005) กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงาน และการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ค.ศ. 1993 (แก้ไขปรับปรุง ค.ศ. 2003) รวมทั้งกฎกระทรวงและประกาศกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายดังกล่าว
- กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 เป็นกฎหมายที่กำหนดเกี่ยวกับนโยบายพื้นฐานด้านพลังงาน (อุปทานพลังงานที่มีเสถียรภาพ การใช้พลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการใช้กลไกทางการตลาด) ที่รัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นจะต้องยึดถือในการกำหนดมาตรการด้านอุปสงค์-อุปทานพลังงาน (รวมถึงมาตรการอนุรักษ์พลังงาน) และการจัดทำแผนพลังงานพื้นฐานสำหรับการดำเนินมาตรการดังกล่าว
- กฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ มีสาระสำคัญเป็นการกำหนดหลักเกณฑ์เกี่ยวกับมาตรการส่งเสริมสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือทางการเงินสำหรับผู้ประกอบธุรกิจซึ่งสมัครใจดำเนินโครงการเพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมเหตุสมผล ตามประเภทโครงการที่ระบุไว้ในกฎหมายฯ เพื่อช่วยให้เกิดการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล
- อย่างไรก็ดี มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานที่สำคัญที่สุดของประเทศญี่ปุ่นได้แก่ มาตรการควบคุมตามกฎหมายอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งสาระสำคัญเป็นการกำหนดพันธกรณีสำหรับเจ้าของโรงงาน เจ้าของบริษัทขนส่ง เจ้าของอาคาร และผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน โดยการกำหนดมาตรฐานและหลักเกณฑ์การประเมินการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผลให้ผู้ใช้งานดังกล่าวยึดถือปฏิบัติเพื่อให้การใช้พลังงานเป็นไปอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการกำหนดประเภทโรงงาน บริษัทขนส่ง และอาคารควบคุมที่มีพันธกรณีในการแต่งตั้งผู้จัดการด้านพลังงาน (โรงงาน) จัดทำแผนการอนุรักษ์พลังงานและรายงานสถานะการใช้พลังงานประจำปี เป็นต้น
- สำหรับประเทศไทย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับมาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ได้แก่ พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการ

พัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

- สาระสำคัญของพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เป็นการกำหนดองค์ประกอบ อำนาจหน้าที่และการดำเนินการของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ โดยเฉพาะการจัดทำนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ รวมทั้งการติดตาม ดูแล ประสาน และประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานดังกล่าว (อาจเทียบได้กับกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยนโยบายและมาตรการพลังงาน ค.ศ. 2002 ของญี่ปุ่น)
- สาระสำคัญของพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 เป็นการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงานและอาคารควบคุม รวมทั้งการจัดตั้ง "กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน" เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่ายช่วยเหลือหรืออุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน (เทียบได้กับกฎหมายว่าด้วยการใช้พลังงานอย่างสมเหตุสมผล และกฎหมายว่าด้วยการให้ความช่วยเหลือการอนุรักษ์พลังงานและการนำกลับมาใช้ประโยชน์ของญี่ปุ่น)
- จากการศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานของประเทศไทยและประเทศญี่ปุ่น พบว่า มาตรการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานของญี่ปุ่นที่มีความเหมาะสมและที่ไทยสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่มาตรการด้านการอนุรักษ์พลังงานของไทยได้ โดยการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ได้แก่
  - การกำหนดแนวนโยบายพลังงานพื้นฐานไว้ในกฎหมาย โดยระบุให้ผู้ยกร่างมาตรการและแผนพลังงานต้องคำนึงถึงและยึดถือในการยกร่างมาตรการและแผนดังกล่าว
  - การกำหนดให้มาตรฐานการประเมินการอนุรักษ์พลังงานสำหรับโรงงาน/อาคารใช้บังคับกับโรงงาน/อาคารทั่วไป โดยไม่จำกัดเฉพาะกับโรงงาน/อาคารควบคุมเท่านั้น
  - การกำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตวัสดุก่อสร้าง รวมทั้ง การให้อำนาจรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องในการให้คำแนะนำและคำปรึกษาที่จำเป็นสำหรับผู้ผลิตและผู้นำเข้าวัสดุก่อสร้างที่ช่วยอนุรักษ์พลังงานในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพและการติดตามกำกับคุณสมบัติความเป็นฉนวนของวัสดุก่อสร้างดังกล่าว

- การกำหนดมาตรการสำหรับผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่มีใช้เป็นเพียงมาตรการส่งเสริมสนับสนุนและช่วยเหลือทางการเงินเท่านั้น หากแต่เป็นมาตรการควบคุม อาทิ การกำหนดมาตรฐานการประเมินให้ผู้ผลิตและนำเข้าเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานสูงปฏิบัติตาม รวมถึงการกำหนดพันธกรณีในการติดฉลากที่แสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างถูกต้อง
- การระบุมาตรการสำหรับภาคคมนาคมขนส่ง อาทิ มาตรการสำหรับบริษัทขนส่งสินค้า มาตรการสำหรับบริษัทเจ้าของสินค้า และมาตรการสำหรับบริษัทขนส่งผู้โดยสารไว้ในกฎหมาย
- การระบุมาตรการสำหรับผู้บริโภค อาทิ พันธกรณีสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงานและผู้ขายปลีกเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานในการส่งเสริมและเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการประหยัดพลังงานไว้ในกฎหมาย

# ภาคผนวกที่ 1

## **Fundamental Law on Energy Policy Measures**

14 June 2002, Law No.71

### **(Purpose)**

#### **Article 1**

This Law sets forth the fundamental policy on energy demand and supply measures, obligations laid upon the Government and local governments, and related provisions regarded as basic principles for establishing energy demand and supply policy measures in recognition that energy is an essential factor for maintenance and improvement of the lives of the national population as well as stability and development of the national economy, and the fact that energy use has a tremendous impact on regional and global environments. By establishing these fundamental policies, obligations, and related provisions, this Law aims for long-term, comprehensive, and strategic promotion of energy demand and supply policy measures to realize maintenance of regional and global environments and sustainable development of the national and global economies.

### **(Maintenance of Energy Supply and Security)**

#### **Article 2**

1. Energy security measures shall be established on the basis that energy supply sources will be diversified, energy self-sufficiency will be improved, and energy security will be maintained in recognition of the state of the world's instabilities surrounding energy. This can be realized by reducing excessive dependency on specific regions of primary energy import such as petroleum, developing energy resources regarded as important to the nation and energy transport infrastructures, securing energy storage, promoting rational use of energy, and implementing appropriate energy-related crisis management.
2. Policy measures on energy supply sources considered significantly difficult to store and substitute by other supply sources shall be established to the effect that the supply source reliability and sustainability will be maintained.

### **(Environmental Consideration)**

#### **Article 3**

Energy demand and supply policy measures shall be established to the effect that energy demand and supply will be realized with a view to global warming prevention and creation of sustainable societies by promoting conversion to non-fossil fuel energy use, such as solar and wind power, and rational use of fossil fuels.

### **(Utilization of Market Mechanisms)**

#### **Article 4**

Economic restructuring related policy measures on energy demand and supply such as liberalization of the energy market shall be established to the effect that manufacturers fully exercise their independence and creativity while demand-side benefits are fully assured in complete recognition of policy objectives defined in the previous two articles.

### **(Government Obligations)**

#### **Article 5**

1. The Government shall establish energy demand and supply policy measures in a comprehensive manner and implement them according to the fundamental policies on energy demand and supply measures (hereinafter referred to as "Fundamental Policy") defined in Articles 2 to 4.
2. The Government shall make efforts to reduce environmental burden by taking the initiative in using environmentally friendly energy-consuming goods.

### **(Local Government Obligations)**

#### **Article 6**

1. Local governments shall establish and implement energy demand and supply policy measures according to the Fundamental Policy in compliance with Government policy measures and with due consideration to circumstances in their region.
2. Local governments shall make efforts to reduce environmental burden by taking the initiative in using environmentally friendly energy-consuming goods.

## **(Manufacturers' Obligations)**

### **Article 7**

Manufacturers shall make efforts in their business operations to exercise independence and creativity, promote rational use of energy, secure sustainable energy supplies, and promote energy use that benefits regional and global environments, and shall cooperate with policy measures established by the Government and local governments.

## **(Efforts by the Public)**

### **Article 8**

The public shall make efforts to use energy rationally and take initiatives in using renewable energy.

## **(Mutual Cooperation)**

### **Article 9**

The Government, local governments, manufacturers, the public, and private organizations composed of those members of the public shall understand their roles and cooperate on energy demand and supply issues.

## **(Legislative and Other Measures)**

### **Article 10**

The Government shall take legislative, financial, and other necessary measures to implement its energy demand and supply policy measures.

## **(Reports to the Diet)**

### **Article 11**

Each year the Government shall submit summary reports to the Diet on energy demand and supply policy measures implemented.

## **(Fundamental Energy Plan)**

### **Article 12**

1. The Government shall establish a fundamental plan on energy demand and supply (hereinafter referred to as the "Fundamental Energy Plan") to promote long-term, comprehensive, and strategic implementation of energy demand and supply policy measures.
2. The Fundamental Energy Plan defines the following items. a. A fundamental policy on energy demand and supply measures. b. Measures on energy demand and supply issues that shall be implemented in a long-term, comprehensive, and strategic manner. c. Energy-related technology and research and development activities regarded as important and related measures that shall be implemented in a long-term, comprehensive, and strategic manner. d. Provisions other than those defined in the previous three items to promote energy demand and supply policy measures that shall be implemented in a long-term, comprehensive, and strategic manner.
3. The Minister of Economy, Trade, and Industry shall establish a draft Fundamental Energy Plan and solicit cabinet approval in consultation with heads of related administrative bodies and the Advisory Committee for Natural Resources and Energy.
4. The Minister of Economy, Trade, and Industry shall immediately report the Fundamental Energy Plan to the Diet after it has gained the cabinet approval defined in the previous provision and publicize it.
5. The Government shall deliberate on the contents of the Fundamental Energy Plan at least every three years and amend it if necessary in recognition of current circumstances surrounding energy and results of evaluation of energy-related policy measures.
6. Provisions defined in items 3 and 4 shall apply in case of amendment of the Fundamental Energy Plan.
7. The Government shall make efforts to take necessary measures for smooth implementation of measures based on the Fundamental Energy Plan by allocating necessary funds each year in the fiscal budget within the scope of the nation's finances.

## **(Promotion of International Cooperation)**

### **Article 13**

The Government shall make efforts to take necessary measures to promote cooperation with international energy and environmental conservation agencies, facilitate international academic exchange, encourage participation in international research and development activities, propose international joint actions, facilitate bilateral and multilateral cooperation in energy development, and encourage other international cooperation to secure the global energy demand and supply situation with a view to maintaining global environmental protection by preventing climate change caused by energy use.

**(Dissemination of Energy-related Information)****Article 14**

The Government shall make efforts to actively publicize energy-related information to gain wider public understanding and interest through various opportunities in view of possible use of the information by non-profit organizations and take necessary measures to educate the public on appropriate energy use and disseminate related knowledge.

**Supplementary Provision****(Date of Implementation)****Article 1**

This Law shall take effect as from the promulgation date

## ภาคผนวกที่ 2

### **Act Concerning the Rational Use of Energy (Act No. 49 of June 22, 1979)**

22 June 1979, Law No.49  
Revised in 10 December 1983  
Revised in 31 March 1993  
Revised in 12 November 1993  
Revised in 9 April 1997  
Revised in 5 June 1998  
Revised in 22 December 1999  
Revised in 7 June 2002  
Revised in 11 December 2002  
Revised in 10 August 2005

Chapter 1 General Provisions

Chapter 2 Basic Policy, etc.

Chapter 3 Measures Pertaining to Factories, etc.

Section 1 Measures Pertaining to Factories

Section 2 Designated Examining Body

Section 3 Designated Training Agency

Section 4 Registered Investigation Bodies

Chapter 4 Measures Pertaining to Transportation

Section 1 Measures Pertaining to Freight Transportation

Subsection 1 Measures Pertaining to Freight Carriers

Subsection 2 Measures Pertaining to Consigners

Section 2 Measures Pertaining to Passenger Transportation, etc.

Section 3 Special Provisions on Air Transportation

Chapter 5 Measures Pertaining to Buildings

Chapter 6 Measures Pertaining to Machinery and Equipment

Chapter 7 Miscellaneous Provisions

Chapter 8 Penal Provisions

Supplementary Provisions

#### **Chapter 1 General Provisions**

##### **Article 1 (Purpose)**

The purpose of this Act is, with the aim to contribute to securing the effective utilization of fuel resources according to the economic and social environment concerning energy in and outside Japan, to implement the measures required for the rational use of energy with regard to factories, transportation, buildings, and machinery and equipment as well as other necessary measures, etc. for comprehensively promoting the rational use of energy, thereby contributing to the sound development of the national economy.

##### **Article 2 (Definitions)**

(1) The term “Energy” as used in this Act shall mean fuel and heat (excluding heat used to replace the heat generated from fuel, which is specified by a Cabinet Order; the same shall apply hereinafter) and electricity (excluding electricity used to replace the electricity obtained by converting the power gained by

converting the heat generated from fuel, which is specified by a Cabinet Order; the same shall apply hereinafter).

(2) The term "Fuel" as used in this Act shall mean crude oil, volatile oil, heavy oil and other oil products specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, flammable natural gas, and coal, coke and other coal products specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, which are used for combustion and other usages specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

## **Chapter 2 Basic Policy, etc.**

### **Article 3 (Basic Policy)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, from the perspective of comprehensively promoting the rational use of Energy with regard to factories or workplaces (hereinafter simply referred to as "Factories"), transportation, buildings, machinery and equipment, etc., formulate and publicize a basic policy for the rational use of Energy (hereinafter referred to as the "Basic Policy").

(2) The Basic Policy shall provide for basic matters concerning the measures to be implemented by Energy users, etc. for the rational use of Energy, basic matters concerning the measures to promote the rational use of Energy, and other matters concerning the rational use of Energy, while taking into consideration long-term Energy supply-demand forecasts, the technical level related to the rational use of Energy, and other circumstances.

(3) The Minister of Economy, Trade and Industry shall obtain a cabinet decision for the formulation of the Basic Policy.

(4) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she intends to formulate the Basic Policy, consult with the Minister of Land, Infrastructure and Transport in advance with regard to the part pertaining to transportation, the part pertaining to buildings (excluding the part pertaining to the improvement and labeling of the quality of building materials), and the part pertaining to the performance of automobiles in light of Energy consumption.

(5) The Minister of Economy, Trade and Industry shall revise the Basic Policy when it is necessary to do so due to any changes in the circumstances set forth in paragraph 2.

(6) The provisions of paragraphs 1 to 4 shall apply mutatis mutandis to the revision of the Basic Policy under the preceding paragraph.

### **Article 4 (Role of Energy Users)**

Persons who use Energy shall, while giving due consideration to the provisions of the Basic Policy, endeavor to realize the rational use of Energy.

## **Chapter 3 Measures Pertaining to Factories, etc.**

### **Section 1 Measures Pertaining to Factories**

#### **Article 5 (Standards of Judgment for Business Operators)**

(1) For the purpose of ensuring the appropriate and effective implementation of the rational use of Energy in Factories, the Minister of Economy, Trade and Industry shall establish and publicize standards of judgment for business operators using Energy in Factories, with regard to the following matters as well as the targets for the rational use of Energy and the measures to be taken systematically to achieve such targets.

(i) Rationalization of combustion of Fuels

(ii) Rationalization of heating and cooling as well as heat transfer.

- (iii) Recovery and utilization of waste heat.
  - (iv) Rationalization of conversion of heat into power, etc.
  - (v) Prevention of Energy loss due to emission, conduction, resistance, etc.
  - (vi) Rationalization of conversion of electricity into power, heat, etc.
- (2) The standards of judgment prescribed in the preceding paragraph shall be established by taking into consideration long-term Energy supply-demand forecasts, the technical level related to the rational use of Energy, and other circumstances, and shall be revised if necessary depending on any changes in these circumstances.

#### **Article 6 (Guidance and Advice)**

The competent minister may, when he/she finds it necessary in order to ensure the proper implementation of the rational use of Energy in Factories, provide business operators using Energy in Factories with necessary guidance and advice with regard to the implementation of the matters listed in the items of paragraph 1 of the preceding Article, by taking into consideration the standards of judgment prescribed in the same paragraph.

#### **Article 7 (Designation of Type 1 Designated Energy Management Factories)**

- (1) The Minister of Economy, Trade and Industry shall designate Factories in which Energy consumption for a given business year (from April 1 to March 31 next year; the same shall apply hereinafter), as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order, is beyond the level specified by a Cabinet Order, as Factories requiring promotion of the rational use of Energy.
- (2) A business operator that has a Factory shall, where Energy consumption in the Factory for the previous business year, as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under the preceding paragraph, is beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph, notify the Minister of Economy, Trade and Industry, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, of the matters concerning the status of Energy use in the Factory as specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry; provided, however, that this shall not apply to a Factory designated pursuant to the same paragraph (hereinafter referred to as a "Type 1 Designated Energy Management Factory").
- (3) A business operator that has a Type 1 Designated Energy Management Factory (hereinafter referred to as a "Type 1 Specified Business Operator") may, where any of the events listed in the following items has occurred with respect to the Factory, make an offer to the Minister of Economy, Trade and Industry pursuant to the provision of the Ministry of Economy, Trade and Industry to the effect that the designation made under paragraph 1 should be rescinded.
- (i) The business operator has ceased to operate the business.
  - (ii) The business operator's Energy consumption as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under paragraph 1 is no longer likely to be beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph.
- (4) Upon receiving an offer under the preceding paragraph, the Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she finds a reason for the offer, rescind the designation made under paragraph 1 without delay. The same shall apply where, in the absence of an offer under the preceding paragraph, it seems that any of the events listed in the items of the same paragraph has occurred with respect to the Factory.
- (5) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when having made a designation pursuant to paragraph 1 or rescinded a designation pursuant to the

preceding paragraph, notify the minister with jurisdiction over the business pertaining to the Factory to that effect.

#### **Article 8 (Type 1 Energy Managers)**

(1) A Type 1 Specified Business Operator shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry and in accordance with the standards established by a Cabinet Order, appoint a Type 1 Energy Manager for each of its Type 1 Designated Energy Management Factories from among persons who have a qualified Energy manager's license; provided, however, that this shall not apply to the following types of Type 1 Specified Business Operator (hereinafter referred to as "Type 1 Designated Business Operator").

(i) A Type 1 Specified Business Operator that has a Type 1 Designated Energy Management Factory that is used for a business falling within the manufacturing industry or other industries specified by a Cabinet Order and is used exclusively for an office or any other usage similar thereto, which is specified by a Cabinet Order.

(ii) A Type 1 Specified Business Operator that has a Type 1 Designated Energy Management Factory that is used for a business falling within an industry other than those prescribed in the preceding item.

(2) A Type 1 Specified Business Operator shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, notify the Minister of Economy, Trade and Industry of the appointment, death or dismissal of the Type 1 Energy Manager.

#### **Article 9 (Qualified Energy Manager's License)**

(1) A qualified Energy manager's license shall be granted by the Minister of Economy, Trade and Industry to persons who fall under any of the following items.

(i) A person who has passed an examination for a qualified Energy manager's license.

(ii) A person who has been recognized by the Minister of Economy, Trade and Industry as having equal or greater knowledge and experience than the person set forth in the preceding item.

(2) The procedures concerning the grant of a qualified Energy manager's license shall be specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

#### **Article 10 (Examination for Qualified Energy Manager's License)**

(1) An examination for a qualified Energy manager's license shall be conducted by the Minister of Economy, Trade and Industry.

(2) The Minister of Economy, Trade and Industry may designate a person (hereinafter referred to as a "Designated Examining Body") and cause such a person to administer the affairs concerning an examination for a qualified Energy manager's license (hereinafter referred to as "Examination Affairs").

(3) The subjects of an examination for a qualified Energy manager's license, procedure for participating in the examination and other details concerning the examination for a qualified Energy manager's license shall be specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

#### **Article 11 (Duty of Type 1 Energy Managers)**

Type 1 Energy Managers shall, with regard to the rational use of Energy in Type 1

Designated Energy Management Factories, manage the maintenance of Energy-consuming facilities, the improvement and supervision of methods for using Energy, and other affairs specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

**Article 12 (Obligations of Type 1 Energy Managers, etc.)**

(1) Type 1 Energy Managers shall perform their duties in good faith.

(2) Type 1 Specified Business Operators (excluding Type 1 Designated Business Operators) shall, with regard to the rational use of Energy, respect the opinions given by the Type 1 Energy Managers in the course of performing their duties.

(3) Employees of Type 1 Designated Energy Management Factories (excluding those

belonging to Type 1 Designated Business Operators) shall follow the instructions given by the Type 1 Energy Managers necessary for performing their duty.

**Article 13 (Type 2 Energy Managers)**

(1) A Type 1 Designated Business Operator shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, appoint a Type 2 Energy manager for each of its Type 1 Designated Energy Management Factories from among the following persons.

(i) A person who has completed training courses concerning necessary knowledge and skills for the rational use of Energy, which are provided by the Minister of Economy, Trade and Industry or a person designated by him/her (hereinafter referred to as a "Designated Training Agency") pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(ii) A person who has a qualified Energy manager's license.

(2) A Type 1 Designated Business Operator shall, at regular intervals specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, cause the person appointed as a Type 2 Energy Manager from among the persons listed in item 1 of the preceding paragraph to participate in the training for improving the quality of Type 2 Energy Managers that is provided by the Minister of Economy, Trade and Industry or by a Designated Training Agency pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(3) A Type 1 Designated Business Operator shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, notify the Minister of Economy, Trade and Industry of the appointment, death or dismissal of the Type 2

Energy Manager.

(4) The provisions of Article 11 and paragraph 1 of the preceding Article shall apply mutatis mutandis to Type 2 Energy Managers; the provision of paragraph 2 of the preceding Article shall apply mutatis mutandis to Type 1 Designated Business Operators; the provision of paragraph 3 of the preceding Article shall apply mutatis mutandis to employees of Type 1 Designated Energy Management Factories belonging to Type 1 Designated Business Operators. In this case, the term "Type 1 Energy Manager" in paragraph 2 and paragraph 3 of the preceding Article shall be deemed to be replaced with "Type 2 Energy Manager."

**Article 14 (Preparation of Medium- and Long-Term Plans)**

(1) A Type 1 Specified Business Operator shall, pursuant to the provision of an

Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, prepare each business year a medium- and long-term plan for achieving the targets for the rational use of Energy that are specified for Type 1 Designated Energy Management Factories in the standards of judgment prescribed in Article 5, paragraph 1, and submit the plan to the competent minister.

(2) A Type 1 Designated Business Operator that has appointed a Type 2 Energy Manager pursuant to paragraph 1 of the preceding Article from among the persons listed in item 1 of the same paragraph shall, when preparing a medium- and long-term plan pursuant to the preceding paragraph, have a person who has a qualified Energy manager's license participate in the planning process.

(3) The competent minister may develop necessary guidelines for contributing to Type 1 Specified Business Operators' efforts to properly prepare plans set forth in paragraph 1.

(4) The competent minister shall, when having developed guidelines set forth in the preceding paragraph, publicize them.

#### **Article 15 (Periodical Reports)**

(1) A Type 1 Specified Business Operator shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, report to the competent minister each business year the matters specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry with regard to the Energy consumption and other status of Energy use in the Type 1 Designated Energy Management Factory (including the matters concerning efficiency in Energy use and CO<sub>2</sub> emissions from Energy use) as well as the status of establishment, modification and abolition of Energy-consuming facilities and other facilities relating to the rational use of Energy.

(2) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she intends to formulate or revise an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry set forth in the preceding paragraph (limited to the matters concerning CO<sub>2</sub> emissions from Energy use), consult with the Minister of the Environment in advance.

#### **Article 16 (Instructions and Orders on Rationalization Plans)**

(1) The competent minister may, when he/she finds that the status of the rational use of Energy in a Type 1 Designated Energy Management Factory is significantly insufficient in light of the standards of judgment prescribed in Article 5, paragraph 1, instruct the Type 1 Specified Business Operator pertaining to the Type 1 Designated Energy Management Factory to prepare and submit a plan on the rational use of Energy (hereinafter referred to as a "Rationalization Plan"), while presenting the grounds for his/her judgment.

(2) The competent minister may, when he/she finds the Rationalization Plan to be inappropriate for the proper implementation of the rational use of Energy in the Type 1 Designated Energy Management Factory, instruct the Type 1 Specified Business Operator to revise the Rationalization Plan.

(3) The competent minister may, when he/she finds that a Type 1 Specified Business Operator does not implement a Rationalization Plan, instruct the Type 1 Specified Business Operator to properly implement the Rationalization Plan.

(4) Where a Type 1 Specified Business Operator that has received instructions prescribed in the preceding three paragraphs has failed to follow the instructions, the competent minister may publicize this.

(5) Where a Type 1 Specified Business Operator that has received instructions

prescribed in paragraphs 1 to 3 has failed to take the measures as instructed without justifiable grounds, the competent minister may, after hearing opinions of Councils, etc. (which means organs prescribed in Article 8 of the National Administrative Organization Act (Act No. 120 of 1948); the same shall apply hereinafter) specified by a Cabinet Order, order the Type 1 Specified Business Operator to take the measures as instructed.

**Article 17 (Designation of Type 2 Designated Energy Management Factories)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry shall designate Factories other than Type 1 Designated Energy Management Factories in which Energy consumption for a given business year as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under Article 7, paragraph 1 is beyond the level specified by a Cabinet Order, as Factories requiring promotion of the rational use of Energy in the same manner as Type 1 Designated Energy Management Factories.

(2) A business operator that has a Factory shall, where Energy consumption in the Factory for the previous business year, as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under the preceding paragraph, is beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph, notify the Minister of Economy, Trade and Industry, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, of the matters concerning the status of Energy use in the Factory as specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry; provided, however, that this shall not apply to a Type 1 Designated Energy Management Factory, and a Factory of which notification shall be made with respect to the status of Energy use pursuant to Article 7, paragraph 2, and a Factory designated pursuant to the same paragraph (hereinafter referred to as a “Type 2 Designated Energy Management Factory”).

(3) A business operator that has a Type 2 Designated Energy Management Factory (hereinafter referred to as a “Type 2 Specified Business Operator”) may, where any of the events listed in the following items has occurred with respect to the Factory, make an offer to the Minister of Economy, Trade and Industry pursuant to the provision of the Ministry of Economy, Trade and Industry to the effect that the designation made under paragraph 1 should be rescinded.

(i) The business operator has ceased to operate the business.

(ii) The business operator’s Energy consumption as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under paragraph 1 is no longer likely to be beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph.

(4) Upon receiving an offer under the preceding paragraph, the Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she finds a reason for the offer, rescind the designation made under paragraph 1 without delay. The same shall apply in cases where, in the absence of an offer under the preceding paragraph, it seems that any of the events listed in the items of the same paragraph has occurred with respect to the Factory.

(5) Where Energy consumption in a Type 2 Designated Energy Management Factory for a given business year, as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under paragraph 1, is beyond the level specified by a Cabinet Order under Article 7, paragraph 1, the Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she designates the Factory under the same paragraph, rescind the designation pertaining to the Factory made under paragraph 1.

(6) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when having made a designation pursuant to paragraph 1 or rescinded a designation pursuant to the

preceding paragraph, notify the minister with jurisdiction over the business pertaining to the Factory to that effect.

**Article 18 (Application Mutatis Mutandis)**

(1) The provisions of Article 12, paragraph 2, Article 13, paragraphs 1 to 3, and Article 15 shall apply mutatis mutandis to Type 2 Specified Business Operators, and the provision of Article 12, paragraph 3 shall apply mutatis mutandis to employees of Type 2 Designated Energy Management Factories. In this case, the term "Type 1 Energy Manager" in Article 12, paragraph 2 and paragraph 3 shall be deemed to be replaced with "Type 2 Energy Manager."

(2) The provisions of Article 11 and Article 12, paragraph 1 shall apply mutatis mutandis to Type 2 Energy Managers appointed under Article 13, paragraph 1 as applied mutatis mutandis pursuant to the preceding paragraph.

**Article 19 (Recommendations)**

The competent minister may, when he/she finds the status of the rational use of Energy in a Type 2 Designated Energy Management Factory is significantly insufficient in light of the standards of judgment prescribed in Article 5, paragraph 1, recommend the Type 2 Specified Business Operator pertaining to the Type 2 Designated Energy Management Factory to take necessary measures for the rational use of Energy, while presenting the grounds for his/her judgment.

**Article 20 (Special Provisions on Investigations by Registered Investigation Bodies)**

(1) A Type 1 Specified Business Operator or Type 2 Specified Business Operator may, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, undergo an investigation conducted by a person registered by the Minister of Economy, Trade and Industry (hereinafter referred to as a "Registered Investigation Body") with regard to the Energy consumption and other status of Energy use in its Type 1 Designated Energy Management Factory or Type 2 Designated Energy Management Factory (including the matters concerning efficiency in Energy use and CO<sub>2</sub> emissions from Energy use) as well as the status of establishment, modification and abolition of Energy-consuming facilities and other facilities relating to the rational use of Energy (this investigation shall hereinafter be referred to as an "Investigation for Verification").; provided, however, that a Type 1 Specified Business Operator that has received instructions under Article 16, paragraph 1 or a Type 2 Specified Business Operator that has received recommendations under the preceding Article shall not undergo an Investigation for Verification until three years have elapsed since the day when the instructions or recommendations were received.

(2) When a Registered Investigation Body finds, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, that the status of the rational use of Energy in the Type 1 Designated Energy Management Factory or Type 2 Designated Energy Management Factory, for which an Investigation for Verification has been conducted, conforms to the standards of judgment prescribed in Article 5, paragraph 1, it shall issue a document to that effect.

(3) A Registered Investigation Body shall, when having issued the document set forth in the preceding paragraph, report to the competent minister without delay, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, the results of the Investigation for Verification pertaining to the document issued.

(4) With respect to Factories listed in any of the following items for which the document set forth in paragraph 2 has been issued, the provisions prescribed in the respective items shall not apply in a business year that contains the date of issuance of the document.

(i) Type 1 Designated Energy Management Factories: Article 15, paragraph 1 and Article 16.

(ii) Type 2 Designated Energy Management Factories: Article 15 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1, and the preceding Article.

(5) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she intends to formulate or revise an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry set forth in paragraph 1 (limited to the matters concerning CO2 emissions from Energy use), consult with the Minister of the Environment in advance.

## **Section 2 Designated Examining Body**

### **Article 21 (Designation)**

(1) The designation set forth in Article 10, paragraph 2 shall be made pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry upon application by a person who intends to administer Examination Affairs.

(2) When having made the designation set forth in Article 10, paragraph 2, the Minister of Economy, Trade and Industry shall not administer Examination Affairs.

### **Article 22 (Disqualification)**

A person who falls under any of the following items may not be designated under Article 10, paragraph 2.

(i) A person whose designation was rescinded pursuant to Article 32, paragraph 2, before the elapse of a period of two years since the date of rescission.

(ii) A person, any of whose officers in charge of its business falls under any of the following conditions.

(a) A person who was sentenced to a punishment for violation of this Act or any order issued under this Act, before the elapse of a period of two years since that person served out the sentence or ceased to be subject to the sentence.

(b) A person who was dismissed by an order under Article 28, before the elapse of a period of two years since the date of dismissal.

### **Article 23 (Standards for Designation)**

The Minister of Economy, Trade and Industry shall not make the designation under Article 10, paragraph 2 unless no other person has been designated under the same paragraph and the application for designation filed under the same paragraph conforms to the following items.

(i) The applicant's plan for the administration of the Examination Affairs, which covers personnel, equipment, methods of administering the Examination Affairs and other matters, is appropriate for the proper administration of the Examination Affairs.

(ii) The applicant has sufficient financial basis and technical capability to implement properly the plan for the administration of the Examination Affairs set forth in the preceding item.

(iii) The applicant is a general incorporated association or general incorporated foundation.

(iv) Where the applicant is engaged in services other than Examination Affairs, there is no risk that the applicant will fail to fairly administer the Examination Affairs by performing such other services.

#### **Article 24 (Operational Rules for Examination Affairs)**

(1) A Designated Examining Body shall formulate rules concerning the administration of Examination Affairs (hereinafter referred to as the "Operational Rules for Examination Affairs"), and obtain approval of the rules from the Minister of Economy, Trade and Industry. The same shall apply where a Designated Examining Body intends to revise the rules.

(2) The matters to be provided for by the Operational Rules for Examination Affairs shall be specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(3) The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that the Operational Rules for Examination Affairs approved under paragraph 1 have become inappropriate for the fair administration of the Examination Affairs, order the Designated Examining Body to revise the Operational Rules for Examination Affairs.

#### **Article 25 (Suspension or Abolition of Examination Affairs)**

A Designated Examining Body shall not suspend nor abolish the whole or part of the Examination Affairs unless it is permitted by the Minister of Economy, Trade and Industry.

#### **Article 26 (Business Plan, etc.)**

(1) A Designated Examining Body shall, prior to the beginning of each business year (or without delay after designation under Article 10, paragraph 2 in the case of a business year that contains the date of designation), prepare a business plan and income and expenditure budget for the business year, and obtain approval of them from the Minister of Economy, Trade and Industry. The same shall apply when a Designated Examining Body intends to revise them.

(2) A Designated Examining Body shall, within three months after the end of each business year, prepare a business report and statement of accounts, and submit them to the Minister of Economy, Trade and Industry.

#### **Article 27 (Appointment and Dismissal of Officers)**

The appointment and dismissal of officers of a Designated Examining Body shall not become effective unless it is approved by the Minister of Economy, Trade and Industry.

#### **Article 28 (Order of Dismissal of Officer)**

Where any officer of a Designated Examining Body has violated this Act (including dispositions made under this Act) or the Operational Rules for Examination Affairs or committed any inappropriate act in connection with the Examination Affairs, the Minister of Economy, Trade and Industry may order the Designated Examining Body to dismiss the officer.

#### **Article 29 (Examiners for Qualified Energy Manager's License)**

(1) A Designated Examining Body shall, when administering the Examination Affairs, cause examiners for the qualified Energy manager's license (hereinafter

referred to as "Examiners") to administer the affairs in determining whether or not an applicant for a qualified Energy manager's license has the necessary knowledge and skills as a qualified Energy manager.

(2) A Designated Examining Body shall appoint Examiners from among persons who satisfy the requirements specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(3) A Designated Examining Body shall, when having appointed Examiners, notify the Minister of Economy, Trade and Industry to that effect pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry. The same shall apply where any Examiner has been replaced.

(4) The provisions of the preceding Article shall apply mutatis mutandis to Examiners.

#### **Article 30 (Obligation of Confidentiality, etc.)**

(1) Current or former officers or employees (including Examiners; hereinafter the same shall apply in the next paragraph) of a Designated Examining Body shall not divulge secrets that they have become aware of in the course of administering the Examination Affairs.

(2) With regard to the application of the Penal Code (Act No. 45 of 1907) and other penal provisions, officers or employees of a Designated Examining Body who are engaged in Examination Affairs shall be regarded as personnel engaged in public services under laws and regulations.

#### **Article 31 (Order for Conformity, etc.)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that a Designated Examining Body has ceased to conform to any of the items of Article 23 (excluding item 3; hereinafter the same shall apply in this paragraph), order the Designated Examining Body to take any measures necessary to ensure conformity to the provisions of the same items.

(2) In addition to what is provided for in the preceding paragraph, the Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds it necessary for the enforcement of this Act, issue to a Designated Examining Body an order necessary for the supervision of the Examination Affairs.

#### **Article 32 (Rescission of Designation, etc.)**

(1) Where a Designated Examining Body has ceased to conform to Article 23, item 3, the Minister of Economy, Trade and Industry shall rescind the designation made under Article 10, paragraph 2.

(2) Where a Designated Examining Body falls under any of the following items, the Minister of Economy, Trade and Industry may rescind the designation made under Article 10, paragraph 2, or order the Designated Examining Body to suspend the whole or part of the Examination Affairs within a specified period.

(i) Where the Designated Examining Body has violated the provisions of this Section.

(ii) Where the Designated Examining Body now falls under Article 22, item 2.

(iii) Where the Designated Examining Body has not administered the Examination Affairs in accordance with the Operational Rules for Examination Affairs approved under Article 24, paragraph 1.

(iv) Where the Designated Examining Body has violated an order issued under Article 24, paragraph 3, Article 28 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 29, paragraph 4), or the preceding Article.

(v) Where the Designated Examining Body has been designated under Article 10, paragraph 2 by wrongful means.

### **Article 33 (Bookkeeping)**

(1) A Designated Examining Body shall keep books and state in such books the matters concerning the Examination Affairs specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(2) The books set forth in the preceding paragraph shall be preserved pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

### **Article 34 (Examination Conducted by Minister of Economy, Trade and Industry)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry may him/herself administer the whole or part of the Examination Affairs of a Designated Examining Body in the cases where: the Designated Examining Body has suspended the whole or part of the Examination Affairs with permission granted under Article 25; an order has been issued to the Designated Examining Body to suspend the whole or part of the Examination Affairs pursuant to Article 32, paragraph 2; or the minister finds it

necessary to do so because it has become difficult for the Designated Examining Body to administer the whole or part of the Examination Affairs as a result of a natural disaster or otherwise.

(2) The transfer of the Examination Affairs and other necessary matters, in the cases where the Minister of Economy, Trade and Industry administers the whole or part of the Examination Affairs him/herself pursuant to the preceding paragraph, a Designated Examining Body abolishes the whole or part of the Examination Affairs with permission granted under Article 25, or the Minister of Economy, Trade and Industry has rescinded the designation of a Designated Examining Body pursuant to Article 32, shall be specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

### **Article 35 (Public Notice)**

In any of the following cases, the Minister of Economy, Trade and Industry shall make a public notice of the relevant matters in official gazettes.

(i) Where the Minister has made a designation under Article 10, paragraph 2.

(ii) Where the Minister has granted permission under Article 25.

(iii) Where the Minister has rescinded a designation pursuant to Article 32 or ordered the suspension of the whole or part of the Examination Affairs pursuant to paragraph 2 of the same Article.

(iv) Where the Minister administers the whole or part of the Examination Affairs him/herself pursuant to paragraph 1 of the preceding Article, or ceases to administer the whole or part of the Examination Affairs that he/she has administered him/herself.

## **Section 3 Designated Training Agency**

### **Article 36 (Designation)**

(1) The designation set forth in Article 13, paragraph 1, item 1 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1; hereinafter the same shall apply in this Article, Article 38, item 1, and Article 88, paragraph 1) shall be made pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry upon application by a person who intends to provide training set forth in Article 13, paragraph 1, item 1 and

paragraph 2 of the same Article (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1; hereinafter the same shall apply in Article 88, paragraph 1; this training shall hereinafter be referred to as "Training" in this Section and Article 94).

(2) The provisions of Article 22 (excluding item 2(b)), Article 23, and Article 32 shall apply mutatis mutandis to the designation under Article 13, paragraph 1, item 1, and the provisions of Article 24, Article 26, Article 30, paragraph 2, Article 31, and Article 33 shall apply mutatis mutandis to a Designated Training Agency. In this case, the phrase "no other person has been designated under the same paragraph [Article 10, paragraph 2] and the application for designation filed under the same paragraph" in Article 23 shall be deemed to be replaced with "the application for designation filed under Article 13, paragraph 1, item 1"; the term "Examination Affairs" in Article 23, item 1, item 2 and item 4, Article 24, paragraph 1 and paragraph 3, Article 30, paragraph 2, Article 31, paragraph 2, Article 32, paragraph 2, and Article 33, paragraph 1 shall be deemed to be replaced with "Training services"; the term "Operational Rules for Examination Affairs" in Article 24 and Article 32, paragraph 2, item 3 shall be deemed to be replaced with "Operational Rules for Training Services"; the phrase "Article 10, paragraph 2" in Article 26, paragraph 1 shall be deemed to be replaced with "Article 13, paragraph 1, item 1"; the phrase "Article 28 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 29, paragraph 4), or" in Article 32, paragraph 2, item 4 shall be deemed to be replaced with "or."

#### **Article 37 (Suspension or Abolition of Training Services)**

A Designated Training Body shall, when having suspended or abolished the Training services, notify the Minister of Economy, Trade and Industry to that effect within a period specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

#### **Article 38 (Public Notice)**

In any of the following cases, the Minister of Economy, Trade and Industry shall make a public notice of the relevant matters in official gazettes.

(i) Where the Minister has made a designation under Article 13, paragraph 1, item 1.

(ii) Where the Minister has rescinded a designation pursuant to Article 32 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 36, paragraph 2, or ordered the suspension of the whole or part of the Training services pursuant to Article 32, paragraph 2 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 36, paragraph 2.

(iii) Where the Minister has received a notification made under the preceding Article .

### **Section 4 Registered Investigation Bodies**

#### **Article 39 (Registration)**

The registration set forth in Article 20, paragraph 1 (hereinafter referred to as the "Registration" in this Section) shall be made, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, upon application by a person who intends to conduct Investigations for Verification.

#### **Article 40 (Disqualification)**

A person who falls under any of the following items may not obtain the Registration.

(i) A person who was sentenced to a punishment for violation of this Act or any order issued under this Act, before the elapse of a period of two years since that person served out the sentence or ceased to be subject to the sentence.

(ii) A person whose Registration was rescinded pursuant to Article 49, before the elapse of a period of two years since the date of rescission.

(iii) A juridical person, any of whose officers in charge of its business falls under any of the preceding two items.

#### **Article 41 (Standards for Registration)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry shall register a person who has applied for Registration pursuant to Article 39 if that person conforms to all of the following requirements. In this case, necessary procedures for Registration shall be specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(i) Investigations for Verification shall be conducted by two or more persons who have a qualified Energy manager's license.

(ii) The following measures shall be taken to ensure the reliability of Investigations for Verification.

(a) A dedicated supervisor is assigned to the division engaging in Investigations for Verification.

(b) Documents are prepared for controlling the operation of and securing accuracy in Investigations for Verification.

(c) A dedicated division is established for controlling the operation of and securing accuracy in Investigations for Verification in accordance with the descriptions in the documents referred to in (b)

(2) The Registration shall be made, with the following matters stated in the registry of Registered Investigation Bodies.

(i) The date of Registration and Registration number.

(ii) The name and address of the person registered, as well as the name of the representative if such a person is a juridical person.

#### **Article 42 (Renewal of Registration)**

(1) Unless it is renewed at an interval of not less than three years as determined by a Cabinet Order, the Registration shall cease to be effective upon expiration of such a period.

(2) The provisions of the preceding three Articles shall apply mutatis mutandis to the renewal of Registration set forth in the preceding paragraph.

#### **Article 43 (Obligation to Investigate)**

(1) A Registered Investigation Body shall, without delay, conduct an Investigation for Verification when requested except where there are justifiable grounds not to do so.

(2) A Registered Investigation Body shall conduct an Investigation for Verification fairly by a method specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(3) A Registered Investigation Body shall not conduct an Investigation for Verification with respect to a Factory belonging to a person whose business is effectively controlled by the Registered Investigation Body or any other business operator specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry as having a close relationship to the Registered Investigation Body.

**Article 44 (Change to Place of Business)**

A Registered Investigation Body shall, when intending to change the location of the place of business where an Investigation for Verification is to be conducted, notify the Minister of Economy, Trade and Industry of the change two weeks prior to the day when the change is scheduled.

**Article 45 (Operational Rules for Investigation Services)**

(1) A Registered Investigation Body shall formulate rules concerning the services for Investigations for Verification (hereinafter referred to as “Operational Rules for Investigation Services”), and notify the Minister of Economy, Trade and Industry of the rules before commencing the services for Investigations for Verification. The same shall apply where a Registered Investigation Body intends to revise the rules.

(2) Operational Rules for Investigation Services shall provide for a method for conducting an Investigation for Verification, method for calculating the fees for Investigations for Verification, and other matters specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

**Article 46 (Suspension or Abolition of Operation)**

A Registered Investigation Body shall, when intending to suspend or abolish the whole or part of the services for Investigations for Verification, notify the Minister of Economy, Trade and Industry to that effect in advance pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

**Article 47 (Keeping and Making Available for Public Inspection of Financial Statements, etc.)**

(1) A Registered Investigation Body shall, within three months after the end of each business year, prepare a property inventory, balance sheet, profit and loss statement or income and expenditure statement and business report (in the case where these documents are prepared as Electromagnetic Records (which means records produced by an electronic device, magnetic device or any other device not recognizable to human sense, which are used for data processing by a computer; hereinafter the same shall apply in this Article), or Electromagnetic Records are prepared instead of preparing the documents, such Electromagnetic Records shall be included; these documents shall hereinafter be referred to as “Financial Statements, etc.” in the next paragraph and Article 99, item 2) and keep them in its place of business for five years.

(2) A Type 1 Specified Business Operator or Type 2 Specified Business Operator and other interested persons may, at any time during the business hours of the Registered Investigation Body, make any of the following requests to the body; provided, however, that when making a request set forth in item 2 or item 4, the business operator or interested persons shall pay the fee determined by the Registered Investigation Body.

(i) Where Financial Statements, etc. are prepared as written documents, a request for public inspection or copying of the written documents.

(ii) A request for a transcript or extract of the written documents set forth in the preceding item.

(iii) Where Financial Statements, etc. are prepared as Electromagnetic Records, a request for public inspection or copying of the content of the Electromagnetic Records displayed by a device specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

(iv) A request for provision of the content of the Electromagnetic Records set forth in the preceding item by an electromagnetic device specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry or a request for delivery of documents stating such content.

**Article 48 (Order for Improvement)**

The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that a Registered Investigation Body is in violation of Article 43, paragraph 1 or paragraph 2, order the Registered Investigation Body to conduct an Investigation for Verification or take any other necessary measures to improve the investigation method or other operational procedure.

**Article 49 (Rescission of Registration, etc.)**

Where a Registered Investigation Body falls under any of the following items, the Minister of Economy, Trade and Industry may rescind its Registration or order the Registered Investigation Body to suspend the whole or part of the services for Investigations for Verification within a specified period.

(i) Where the Registered Investigation Body now falls under Article 40, item 1 or item 3.

(ii) Where the Registered Investigation Body has violated Article 43, paragraph 3, Article 44, Article 45, paragraph 1, Article 46, Article 47, paragraph 1, or Article 33 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 51.

(iii) Where the Registered Investigation Body has refused the request made under the items of paragraph 2 of Article 47 without justifiable grounds.

(iv) Where the Registered Investigation Body has violated an order issued under the preceding Article, or Article 31, paragraph 1 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 51.

(v) Where the Registered Investigation Body has been registered by wrongful means.

**Article 50 (Public Notice)**

In any of the following cases, the Minister of Economy, Trade and Industry shall make a public notice of the relevant matters in official gazettes.

(i) Where the Minister has made a Registration.

(ii) Where the Minister has received a notification made under Article 44 or Article 46.

(iii) Where the Minister has rescinded a Registration or ordered the suspension of the whole or part of the services for Investigations for Verification pursuant to the preceding Article.

**Article 51 (Application Mutatis Mutandis)**

The provisions of Article 30, paragraph 1, Article 31, paragraph 1, and Article 33 shall apply mutatis mutandis to Registered Investigation Bodies. In this case, the phrase "employees (including Examiners; hereinafter the same shall apply in the next paragraph)" in Article 30, paragraph 1 shall be deemed to be replaced with "employees," the term "Examination Affairs" in the same paragraph and Article 33, paragraph 1 shall be deemed to be replaced with "services for Investigations for Verification," and the phrase "any of the items of Article 23 (excluding item 3; hereinafter the same shall apply in this paragraph)" in Article 31, paragraph 1 shall be deemed to be replaced with "any of the items of paragraph 1 of Article 41."

Chapter 4 Measures Pertaining to Transportation

**Section 1 Measures Pertaining to Freight Transportation**  
**Subsection 1 Measures Pertaining to Freight Carriers**

**Article 52 (Standards of Judgment for Freight Carriers)**

(1) For the purpose of ensuring the appropriate and effective implementation of the rational use of Energy in freight transportation, the Minister of Economy, Trade and Industry and the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall establish and publicize standards of judgment for Freight Carriers (which means business operators that transport, with the use of Energy, their own freight or others' freight departing from or arriving at places in Japan; the same shall apply hereinafter), with regard to the following matters as well as the targets for the rational use of Energy in freight transportation and the measures to be taken systematically to achieve such targets.

(i) Use of transportation machinery and equipment with high performance in light of Energy consumption.

(ii) Operation or control of transportation machinery and equipment that contributes to the rational use of Energy.

(iii) Use of transportation machinery and equipment with high transportation capacity.

(iv) Efficient utilization of the transportation capacity of transportation machinery and equipment.

(2) The provision of Article 5, paragraph 2 shall apply *mutatis mutandis* to the standards of judgment prescribed in the preceding paragraph.

**Article 53 (Guidance and Advice)**

The Minister of Land, Infrastructure and Transport may, when he/she finds it necessary in order to ensure the proper implementation of the rational use of Energy in freight transportation, provide Freight Carriers with necessary guidance and advice with regard to the implementation of the matters listed in the items of paragraph 1 of the preceding Article, by taking into consideration the standards of judgment prescribed in the same paragraph.

**Article 54 (Designation of Specified Freight Carriers)**

(1) The Minister of Land, Infrastructure and Transport shall designate Freight Carriers whose transportation capacity specified by a Cabinet Order is beyond the level specified by a Cabinet Order for the respective categories of freight transportation specified by a Cabinet Order (hereinafter referred to as "Freight Transportation Categories"), as Freight Carriers required to promote the rational use of Energy in freight transportation for the respective Freight Transportation Categories.

(2) A Freight Carrier shall, where its transportation capacity specified by a Cabinet Order under the preceding paragraph as of the last day of the previous business year for each Freight Transportation Category is beyond the level specified by a Cabinet Order, notify the Minister of Land, Infrastructure and Transport, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, of the matters concerning the transportation capacity as specified by an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and

Transport for the Freight Transportation Category; provided, however, that this shall not apply to a Freight Carrier designated pursuant to the same paragraph (hereinafter referred to as a "Specified Freight Carrier") with respect to the Freight Transportation Category pertaining to the designation.

(3) A Specified Freight Carrier may, where any of the events listed in the following items has occurred with respect to the Freight Transportation Category pertaining to the designation, make an offer to the Minister of Land, Infrastructure and Transport pursuant to the provision of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport to the effect that the designation for the Freight Transportation Category should be rescinded.

(i) The Specified Freight Carrier has ceased to operate the freight transportation business.

(ii) The Specified Freight Carrier's transportation capacity specified by a Cabinet Order under paragraph 1 is no longer likely to be beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph.

(4) Upon receiving an offer under the preceding paragraph, the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall, when he/she finds a reason for the offer, rescind the designation made under paragraph 1 without delay. The same shall apply where, in the absence of an offer under the preceding paragraph, it seems that any of the events listed in the items of the same paragraph has occurred.

#### **Article 55 (Preparation of Medium and Long-Term Plans)**

A Specified Freight Carrier shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, prepare in the business year following the business year that contains the date of designation under paragraph 1 of the preceding Article and each subsequent business year, a medium- and long-term plan for each Freight Transportation Category pertaining to the designation for achieving the targets for the rational use of Energy in freight transportation that are specified in the standards of judgment prescribed in Article 52, paragraph 1, and submit the plan to the Minister of Land, Infrastructure and Transport.

#### **Article 56 (Periodical Reports)**

(1) A Specified Freight Carrier shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, report to the Minister of Land, Infrastructure and Transport in the business year following the business year that contains the date of designation under Article 54, paragraph 1 and each subsequent business year, the matters specified by an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport for each Freight Transportation Category pertaining to the designation, with regard to the Energy consumption in freight transportation and other status of Energy use in freight transportation (including the matters concerning efficiency in Energy use in freight transportation and CO<sub>2</sub> emissions from Energy use in freight transportation) as well as the status of implementation of the necessary measures for the rational use of Energy in freight transportation.

(2) The Minister of Land, Infrastructure and Transport shall, when he/she intends to formulate or revise an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport set forth in the preceding paragraph (limited to the matters concerning CO<sub>2</sub> emissions from Energy use in freight transportation), consult with the Minister of the Environment in advance.

### **Article 57 (Recommendations and Orders)**

(1) The Minister of Land, Infrastructure and Transport may, when he/she finds that the status of the rational use of Energy in freight transportation by a Specified Freight Carrier with respect to the Freight Transportation Category pertaining to the designation made under Article 54, paragraph 1 is significantly insufficient in light of the standards of judgment prescribed in Article 52, paragraph 1, recommend the Specified Freight Carrier to take necessary measures for the rational use of Energy in freight transportation with respect to the Freight Transportation Category, while presenting the grounds for his/her judgment.

(2) Where a Specified Freight Carrier that has received recommendations made under the preceding paragraph has failed to follow the recommendations, the Minister of Land, Infrastructure and Transport may publicize this.

(3) Where a Specified Freight Carrier that has received recommendations prescribed in paragraph 1 has failed to take the measures as recommended without justifiable grounds, the Minister of Land, Infrastructure and Transport may, after hearing opinions of Councils, etc. specified by a Cabinet Order, order the Specified Freight Carrier to take the measures as recommended.

## **Subsection 2 Measures Pertaining to Consigners**

### **Article 58 (Role of Consigners)**

Consigners (which means business operators that, in connection with their business activity, continuously have Freight Carriers transport their freight; the same shall apply hereinafter) shall, while giving due consideration to the provisions of the Basic Policy, endeavor to realize the rational use of Energy in freight transportation consigned to Freight Carriers by properly implementing the following measures.

(i) Measures to choose transportation methods with high performance in light of Energy consumption.

(ii) Measures to improve the efficiency in utilizing the transportation capacity that is provided in a fixed quantity.

### **Article 59 (Standards of Judgment for Consigners)**

(1) For the purpose of ensuring the appropriate and effective implementation of the rational use of Energy in freight transportation consigned by Consigners to Freight Carriers, the Minister of Economy, Trade and Industry and the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall establish and publicize standards of judgment for Consigners, with regard to the matters listed in the items of the preceding Article as well as the targets for the rational use of Energy in such freight transportation and the measures to be taken systematically to achieve such targets.

(2) The provision of Article 5, paragraph 2 shall apply mutatis mutandis to the standards of judgment prescribed in the preceding paragraph.

### **Article 60 (Guidance and Advice)**

The competent minister may, when he/she finds it necessary in order to ensure the proper implementation of the rational use of Energy in freight transportation consigned by Consigners to Freight Carriers, provide Consigners with necessary guidance and advice with regard to the implementation of the measures listed in

the items of Article 58, by taking into consideration the standards of judgment prescribed in paragraph 1 of the preceding Article.

#### **Article 61 (Designation of Specified Consigners)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry shall designate Consigners whose volume of freight transportation consigned to Freight Carriers for a given business year as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order is beyond the level specified by a Cabinet Order, as Consigners required to promote the rational use of Energy in freight transportation consigned to Freight Carriers.

(2) A Consigner shall, where its volume of freight transportation consigned to Freight Carriers for the previous business year as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under the preceding paragraph is beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph, notify the Minister of Economy, Trade and Industry, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, of the matters concerning the volume of freight transportation as specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry; provided, however, that this shall not apply to a Consigner designated pursuant to the same paragraph (hereinafter referred to as a "Specified Consigner").

(3) A Specified Consigner may, where any of the events listed in the following items has occurred, make an offer to the Minister of Economy, Trade and Industry pursuant to the provision of the Ministry of Economy, Trade and Industry to the effect that the designation made under paragraph 1 should be rescinded.

(i) The Specified Consigner, in connection with its business activity, has ceased to continuously have Freight Carriers transport its freight.

(ii) The Specified Consigner's volume of freight transportation consigned to Freight Carriers as calculated pursuant to the provision of a Cabinet Order under paragraph 1 is no longer likely to be beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph.

(4) Upon receiving an offer under the preceding paragraph, the Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she finds a reason for the offer, rescind the designation made under paragraph 1 without delay. The same shall apply where, in the absence of an offer under the preceding paragraph, it seems that any of the events listed in the items of the same paragraph has occurred.

(5) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when having made a designation pursuant to paragraph 1 or rescinded a designation pursuant to the preceding paragraph, notify the minister with jurisdiction over the Consigner's business to that effect.

#### **Article 62 (Preparation of Plans)**

A Specified Consigner shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, prepare each business year a plan for achieving the targets for the rational use of Energy in freight transportation consigned to Freight Carriers that are specified in the standards of judgment prescribed in Article 59, paragraph 1, and submit the plan to the competent minister.

#### **Article 63 (Periodical Reports)**

(1) A Specified Consigner shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry, report to the competent minister each

business year the matters specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry with regard to the Energy consumption in freight transportation

consigned to Freight Carriers and other status of Energy use in such freight transportation (including the matters concerning efficiency in Energy use in the freight transportation and CO<sub>2</sub> emissions from Energy use in the freight transportation) as well as the status of implementation of the necessary measures for the rational use of Energy in the freight transportation.

(2) The Minister of Economy, Trade and Industry shall, when he/she intends to formulate or revise an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry set forth in the preceding paragraph (limited to the matters concerning CO<sub>2</sub> emissions from Energy use in freight transportation consigned to Freight Carriers), consult with the Minister of the Environment in advance.

#### **Article 64 (Recommendations and Orders)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that the status of the rational use of Energy in freight transportation consigned by a Specified Consigner to Freight Carriers is significantly insufficient in light of the standards of judgment prescribed in Article 59, paragraph 1, recommend the Specified Consigner to take necessary measures for the rational use of Energy in such freight transportation, while presenting the grounds for his/her judgment.

(2) Where a Specified Consigner that has received recommendations made under the preceding paragraph has failed to follow the recommendations, the competent minister may publicize this.

(3) Where a Specified Consigner that has received recommendations prescribed in paragraph 1 has failed to take the measures recommended without justifiable grounds, the competent minister may, after hearing opinions of Councils, etc. specified by a Cabinet Order, order the Specified Consigner to take the measures recommended.

#### **Article 65 (Opinions of the Minister of Land, Infrastructure and Transport)**

The Minister of Land, Infrastructure and Transport may, when he/she finds it particularly necessary in order to ensure the appropriate implementation of the rational use of Energy in freight transportation by Freight Carriers, state his/her opinions to the competent minister about the operation of Article 60 or the preceding Article.

### **Section 2 Measures Pertaining to Passenger Transportation, etc.**

#### **Article 66 (Standards of Judgment for Passenger Carriers)**

(1) For the purpose of ensuring the appropriate and effective implementation of the rational use of Energy in passenger transportation, the Minister of Economy, Trade and Industry and the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall establish and publicize standards of judgment for Passenger Carriers (which means business operators that transport, with the use of Energy, passengers departing from or arriving at places in Japan; the same shall apply hereinafter), with regard to the following matters as well as the targets for the rational use of Energy in passenger transportation and the measures to be taken systematically to achieve such targets.

(i) Use of transportation machinery and equipment with high performance in light of Energy consumption.

(ii) Operation or control of transportation machinery and equipment that contributes to the rational use of Energy.

- (iii) Reduction of the distance of driving or navigation without passengers.
- (2) The provision of Article 5, paragraph 2 shall apply mutatis mutandis to the standards of judgment prescribed in the preceding paragraph.

**Article 67 (Guidance and Advice)**

The Minister of Land, Infrastructure and Transport may, when he/she finds it necessary in order to ensure the proper implementation of the rational use of Energy in passenger transportation, provide Passenger Carriers with necessary guidance and advice with regard to the implementation of the matters listed in the items of paragraph 1 of the preceding Article, by taking into consideration the standards of judgment prescribed in the same paragraph.

**Article 68 (Designation of Specified Passenger Carriers)**

(1) The Minister of Land, Infrastructure and Transport shall designate Passenger Carriers whose transportation capacity specified by a Cabinet Order is beyond the level specified by a Cabinet Order for the respective categories of passenger transportation specified by a Cabinet Order (hereinafter referred to as "Passenger Transportation Categories"), as Passenger Carriers required to promote the rational use of Energy in passenger transportation for the respective Freight Transportation Categories.

(2) A Passenger Carrier shall, where its transportation capacity specified by a Cabinet Order under the preceding paragraph as of the last day of the previous business year for each Passenger Transportation Category is beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph, notify the Minister of Land, Infrastructure and Transport, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, of the matters concerning the transportation capacity as specified by an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport for the Passenger Transportation Category; provided, however, that this shall not apply to a Freight Carrier designated pursuant to the same paragraph (hereinafter referred to as a "Specified Passenger Carrier") with respect to the Passenger Transportation Category pertaining to the designation.

(3) A Specified Passenger Carrier may, where any of the events listed in the following items has occurred with respect to the Passenger Transportation Category pertaining to the designation, make an offer to the Minister of Land, Infrastructure and Transport pursuant to the provision of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport to the effect that the designation for the Passenger Transportation Category should be rescinded.

(i) The Specified Passenger Carrier has ceased to operate the passenger transportation business.

(ii) The Specified Passenger Carrier's transportation capacity specified by a Cabinet Order under paragraph 1 is no longer likely to be beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph.

(4) Upon receiving an offer under the preceding paragraph, the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall, when he/she finds a reason for the offer, rescind the designation made under paragraph 1 without delay. The same shall apply where, in the absence of an offer under the preceding paragraph, it seems that any of the events listed in the items of the same paragraph has occurred.

**Article 69 (Application Mutatis Mutandis)**

The provisions of Articles 55 to 57 shall apply mutatis mutandis to Specified

Passenger Carriers. In this case: in Article 55, the phrase "paragraph 1 of the preceding Article" shall be deemed to be replaced with "Article 68, paragraph 1," the phrase "Article 52, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 66, paragraph 1," the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "passenger transportation," and the phrase "Freight Transportation Category" shall be deemed to be replaced with "Passenger Transportation Category"; in Article 56, paragraph 1, the phrase "Article 54, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 68, paragraph 1," the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "passenger transportation," and the phrase "Freight Transportation Category" shall be deemed to be replaced with "Passenger Transportation Category"; in Article 56, paragraph 2, the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "passenger transportation"; in Article 57, paragraph 1, the phrase "Article 54, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 68, paragraph 1," the phrase "Freight Transportation Category" shall be deemed to be replaced with "Passenger Transportation Category," the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "passenger transportation," and the phrase "Article 52, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 66, paragraph 1".

#### **Article 70 (Role of Business Operators)**

Business operators shall, while giving due consideration to the provisions of the Basic Policy, endeavor to contribute to the rational use of Energy in transportation by properly encouraging their employees to commute by public transportation and implementing other measures.

### **Section 3 Special Provisions on Air Transportation**

#### **Article 71 (Special Provisions for Air Carriers)**

(1) The Minister of Land, Infrastructure and Transport shall designate Air Carriers (which means business operators that transport, by aircraft, freight or passengers departing from or arriving at places in Japan; the same shall apply hereinafter), whose transportation capacity specified by a Cabinet Order is beyond the level specified by a Cabinet Order, as Air Carriers required to promote the rational use of Energy in freight or passenger transportation.

(2) The provisions of Article 54 and Article 68 shall not apply to Air Carriers.

(3) An Air Carrier shall, where its transportation capacity specified by a Cabinet Order under paragraph 1 as of the last day of the previous business year is beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph, notify the Minister of Land, Infrastructure and Transport, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, of the matters concerning the

transportation capacity as specified by an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport; provided, however, that this shall not apply to an Air Carrier designated pursuant to the same paragraph (hereinafter referred to as a "Specified Air Carrier").

(4) A Specified Air Carrier may, where any of the events listed in the following items has occurred, make an offer to the Minister of Land, Infrastructure and Transport

pursuant to the provision of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport to the effect that the designation made under paragraph 1 should be rescinded.

(i) The Specified Air Carrier has ceased to operate the freight or passenger

transportation business.

(ii) The Specified Air Carrier's transportation capacity specified by a Cabinet Order under paragraph 1 is no longer likely to be beyond the level specified by a Cabinet Order under the same paragraph.

(5) Upon receiving an offer under the preceding paragraph, the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall, when he/she finds a reason for the offer, rescind the designation made under paragraph 1 without delay. The same shall apply where, in the absence of an offer under the preceding paragraph, it seems that any of the events listed in the items of the same paragraph has occurred.

(6) The provisions of Articles 55 to 57 shall apply mutatis mutandis to Specified Air Carriers. In this case: in Article 55, the phrase "paragraph 1 of the preceding Article" shall be deemed to be replaced with "Article 71, paragraph 1," the phrase "Article 52, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 52, paragraph 1 and Article 66, paragraph 1," the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "freight or passenger transportation," and the phrase "for each Freight Transportation Category pertaining the designation for achieving" shall be deemed to be replaced with "for achieving"; in Article 56, paragraph 1, the phrase "Article 54, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 71, paragraph 1," the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "freight or passenger transportation," the phrase "by an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport for each Freight Transportation Category pertaining to the designation" shall be deemed to be replaced with "by an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport"; in Article 56, paragraph 2, the phrase "freight transportation" shall be deemed to be replaced with "freight or passenger transportation"; in Article 57, paragraph 1, the phrase "freight transportation by a Specified Freight Carrier with respect to the Freight Transportation Category pertaining to the designation made under Article 54, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "freight or passenger transportation by a Specified Air Carrier," the phrase "Article 52, paragraph 1" shall be deemed to be replaced with "Article 52, paragraph 1 and Article 66, paragraph 1," and the phrase "freight transportation with respect to the Freight Transportation Category" shall be deemed to be replaced with "freight or passenger transportation."

## **Chapter 5 Measures Pertaining to Buildings**

### **Article 72 (Role of Persons Who Intend to Construct Buildings)**

The following persons shall, while giving due consideration to the provisions of the Basic Policy, endeavor to contribute to the rational use of Energy for buildings by properly implementing the measures to prevent heat loss through exterior walls, windows, etc. of buildings and realize the efficient utilization of Energy for air conditioning systems or other building equipment installed in buildings (hereinafter referred to as "Air Conditioning Systems, etc.").

(i) A person who intends to construct a building.

(ii) The owner of a building (in the case of a building managed by a person other than the owner, the manager of the building; the same shall apply hereinafter).

(iii) A person who intends to repair or remodel the roofs, walls or floors of a building that are directly exposed to the outside (including windows or other openings established therein; the same shall apply hereinafter).

(iv) A person who intends to install Air Conditioning Systems, etc. in a building or modify the Air Conditioning Systems, etc. installed in a building.

**Article 73 (Standards of Judgment for Construction Clients, etc. and Owners of Specified Buildings)**

(1) For the purpose of ensuring the appropriate and effective implementation of the rational use of Energy for buildings, the Minister of Economy, Trade and Industry and the Minister of Land, Infrastructure and Transport shall establish and publicize standards of judgment for Construction Clients, etc. (which means the persons listed in item 1, item 3 and item 4 of the preceding Article) and buildings beyond the size specified by a Cabinet Order (hereinafter referred to as “Specified Buildings”), with regard to the matters prescribed in the preceding Article.

(2) The provision of Article 5, paragraph 2 shall apply mutatis mutandis to the standards of judgment prescribed in the preceding paragraph.

**Article 74 (Guidance and Advice on Buildings, etc.)**

(1) A Government Agency with Jurisdiction (which means, with respect to the area of a municipality or special ward that has a district construction surveyor, the mayor of such a municipality or special ward, and with respect to the area of other municipality or special ward, the prefectural governor; provided, however, that it means the prefectural governor with respect to buildings specified by a Cabinet Order to be constructed in the area of a municipality or special ward that has a district construction surveyor pursuant to Article 97-2, paragraph 1 or Article 97-3, paragraph 1 of the Building Standards Act (Act No. 201 of 1950); the same shall apply hereinafter) may, when he/she finds it necessary in order to ensure the proper implementation of the measures prescribed in Article 72 with respect to buildings (excluding residences; hereinafter the same shall apply in this paragraph), provide Construction Clients, etc. or owners of Specified Buildings (excluding residences) with necessary guidance and advice with regard to the implementation of the measures concerning the designing, construction and maintenance of buildings, by taking into consideration the standards of judgment prescribed in paragraph 1 of the preceding Article.

(2) The Minister of Land, Infrastructure and Transport shall, when he/she finds it necessary in order to ensure the proper implementation of the measures prescribed in Article 72 with respect to residences, formulate guidelines for the designing, construction and maintenance of residences, in accordance with the standards of judgment prescribed in paragraph 1 of the preceding Article, with regard to the prevention of heat loss through exterior walls, windows, etc. of residences and the efficient utilization of Energy for Air Conditioning Systems, etc. installed in residences, and publicize the guidelines.

**Article 75 (Notification, Instructions, etc. Concerning Specified Buildings)**

(1) A person who intends to take any of the measures listed in the following items (hereinafter referred to as a “Specified Construction Client, etc.”) shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, notify the Government Agency with Jurisdiction of the matters concerning the designing and construction of a building as set forth in the respective items, which relate to the measures prescribed in the respective items. The same shall apply where such a person intends to change these matters.

(i) Construction of a new Specified Building, or reconstruction of a Specified Building beyond the size specified by a Cabinet Order, or extension of a

building beyond the scale specified by a Cabinet Order: Measures to prevent heat loss through exterior walls, windows, etc. of the building and realize the efficient utilization of Energy for Air Conditioning Systems, etc. installed in the building.

(ii) Repair or remodeling of the roofs, walls or floors of a Specified Building that are directly exposed to the outside, beyond the scale specified by a Cabinet Order: Measures to prevent heat loss through exterior walls, windows, etc. of the Specified Building.

(iii) Installation of Air Conditioning Systems, etc. in a Specified Building, or modification of the Air Conditioning Systems, etc. installed in a Specified Building as specified by a Cabinet Order: Measures to realize the efficient utilization of Energy for the Air Conditioning Systems, etc.

(2) Upon receiving a notification made under the preceding paragraph, the Government Agency with Jurisdiction may, when it finds that the matters pertaining to the notification are significantly insufficient in light of the standards of judgment prescribed in Article 73, paragraph 1, instruct the person who has made the notification to change the matters pertaining to the notification, while presenting the grounds for its judgment.

(3) Where a person who has received instructions given under the preceding paragraph has failed to follow the instructions without justifiable grounds, the Government Agency with Jurisdiction may publicize this.

(4) A person who has made a notification pursuant to paragraph 1 (if the person who has made the notification is not the manager of the building pertaining to the notification, the manager; if the building has been assigned to another person, the assignee (if the building has been assigned to a person other than the manager of the building, the manager)) shall, pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport, periodically report to the Government Agency with Jurisdiction the status of maintenance of the building with respect to the matters pertaining to the notification.

(5) Upon receiving a report made under the preceding paragraph, the Government Agency with Jurisdiction shall, when it finds that the matters pertaining to the report are significantly insufficient in light of the standards of judgment prescribed in Article 73, paragraph 1, recommend the person who has made the report to take maintenance measures that will contribute to the efficient utilization of Energy, while presenting the grounds for its judgment.

(6) The provisions of the preceding paragraphs shall not apply to buildings specified by a Cabinet Order in the respect that it is difficult to take measures prescribed in Article 72 for the buildings because regulations on changing the existing state and measures for preservation and other relevant measures as prescribed in laws and regulations or prefectural/municipal ordinances are already in force, or to temporary buildings specified by a Cabinet Order.

#### **Article 76 (Guidance and Advice on Building Materials)**

The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds it particularly necessary in order to ensure the construction of buildings that conform to the standards of judgment prescribed in Article 73, paragraph 1 or the guidelines prescribed in Article 74, paragraph 2, provide business operators engaged in manufacturing, processing or importing building materials used for the prevention of heat loss through exterior walls, windows, etc. of buildings, with necessary guidance and advice with regard to the improvement and labeling of the thermal insulation property of building materials, by taking into consideration the standards of judgment and the guidelines.

## Chapter 6 Measures Pertaining to Machinery and Equipment

### **Article 77 (Role of Manufacturers, etc.)**

Business operators engaged in manufacturing or importing Energy-consuming machinery and equipment (hereinafter referred to as “Manufacturers/Importers”) shall endeavor to contribute to the rational use of Energy for machinery and equipment that they manufacture or import, by improving the performance of machinery and equipment in light of Energy consumption.

### **Article 78 (Standards of Judgment for Manufacturers/Importers)**

(1) With respect to automobiles (limited to those specified by a Cabinet Order in the respect that it is particularly necessary to improve the performance thereof as prescribed in the preceding Article; the same shall apply hereinafter) and other Energy-consuming machinery and equipment that is heavily used in Japan and consumes a considerable amount of Energy, which is specified by a Cabinet Order in the respect that it is particularly necessary to improve the performance thereof (hereinafter referred to as “Specified Equipment”), the Minister of Economy, Trade and Industry (or in the case of automobiles, the Minister of Economy, Trade and Industry and the Minister of Land, Infrastructure and Transport; hereinafter the same shall apply in this Chapter and Article 87, paragraph 11) shall establish and publicize standards of judgment for Manufacturers/Importers, with regard to the improvement of the performance for the respective Specified Equipment.

(2) The standards of judgment prescribed in the preceding paragraph shall be established by taking into consideration the highest level of the performance as prescribed in the preceding Article for the respective Specified Equipment, future prospects for technological development related to the respective Specified Equipment and other circumstances, and shall be revised if necessary depending on any changes in these circumstances.

### **Article 79 (Recommendations and Orders Concerning Improvement of Performance)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds it necessary for a Manufacturer/Importer whose production or import volume of Specified Equipment satisfies the requirements specified by a Cabinet Order to improve the performance prescribed in Article 77, with respect to the Specified Equipment that the Manufacturer/Importer manufactures or imports, to a considerable extent in light of the standards of judgment prescribed in paragraph 1 of the preceding Article, recommend the Manufacturer/Importer to improve the performance of the manufactured or imported Specified Equipment, setting targets for improvement.

(2) Where a Manufacturer/Importer that has received recommendations made under the preceding paragraph has failed to follow the recommendations, the Minister of Economy, Trade and Industry may publicize this.

(3) Where a Manufacturer/Importer that has received recommendations prescribed in paragraph 1 has failed to take the measures recommended without justifiable grounds, the Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that such failure significantly affects the rational use of Energy for the Specified Equipment, order the Manufacturer/Importer to take the measures recommended, after hearing opinions of Councils, etc. specified by a Cabinet Order.

### **Article 80 (Labeling)**

The Minister of Economy, Trade and Industry shall specify the following matters for the respective Specified Equipment (excluding such equipment that falls into the category of Household Goods prescribed in Article 2, paragraph 1, item 1 of the Household Goods Quality Labeling Act (Act No. 104 of 1962); hereinafter the same shall apply in this Article and the next Article), and make public notice of them.

(i) Matters to be indicated in labels by Manufacturers/Importers with regard to Energy efficiency of Specified Equipment (the value calculated pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry (or in the case of automobiles, an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry and Ordinance of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport) as representing the performance of Specified Equipment in light of Energy consumption; the same shall apply hereinafter).

(ii) The labeling method and other matters to be observed by Manufacturers/Importers when indicating Energy efficiency.

### **Article 81 (Recommendations and Orders Concerning Labeling)**

(1) The Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that a Manufacturer/Importer does not affix labels indicating Energy efficiency in accordance with the public notice made under the preceding Article with respect to Specified Equipment, recommend the Manufacturer/Importer to affix labels indicating Energy efficiency, in accordance with the public notice, to the manufactured or imported Specified Equipment.

(2) Where a Manufacturer/Importer that has received recommendations made under the preceding paragraph has failed to follow the recommendations, the Minister of Economy, Trade and Industry may publicize this.

(3) Where a Manufacturer/Importer that has received recommendations prescribed in paragraph 1 has failed to take the measures recommended without justifiable grounds, the Minister of Economy, Trade and Industry may, when he/she finds that such failure significantly affects the rational use of Energy for the Specified Equipment, order the Manufacturer/Importer to take the measures recommended, after hearing opinions of Councils, etc. specified by a Cabinet Order.

## **Chapter 7 Miscellaneous Provisions**

### **Article 82 (Fiscal Measures, etc.)**

The State shall endeavor to take fiscal, financial and taxation measures necessary to promote the rational use of Energy, etc.

### **Article 83 (Advancement of Science and Technology)**

With the aim to achieve advancement of science and technology that will contribute to the promotion of the rational use of Energy, etc., the State shall endeavor to take measures to promote research and development and disseminate the results thereof and other necessary measures.

### **Article 84 (Measures to Increase Public Understanding, etc.)**

The State shall, through educational and publicity activities, endeavor to increase the public understanding of the rational use of Energy, etc. and to ask for public cooperation for the implementation thereof.

**Article 85 (Consideration of Local Public Entities in Educational Activities, etc.)**

Local Public Entities shall, when carrying out educational and publicity activities, give as much consideration as possible to contributing to increasing local residents' understanding of the rational use of Energy, etc.

**Article 86 (Provision of Information to General Consumers)**

Business operators engaged in supplying Energy to general consumers, business operators engaged in retailing Energy-consuming machinery and equipment, and other business operators capable of cooperating, through their business activities, in general consumers' efforts towards the rational use of Energy shall endeavor to provide information that contributes to general consumers' efforts towards the rational use of Energy, by making notifications on the status of Energy use by consumers and indicating the performance of machinery and equipment in light of Energy consumption.

**Article 87 (Reports and On-site Inspections)**

(1) To the extent necessary for the enforcement of Article 7, paragraph 1 and paragraph 4 and Article 17, paragraph 1 and paragraph 4, the Minister of Economy, Trade and Industry may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause business operators using Energy in Factories to report the status of their business in the Factories, or cause officials of the Ministry of the Economy, Trade and Industry to enter the Factories and inspect Energy-consuming facilities, books, documents and other objects.

(2) To the extent necessary for the enforcement of Article 8, paragraph 1 and Article 13, paragraph 1 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1), the Minister of Economy, Trade and Industry may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Type 1 Specified Business Operators or Type 2 Specified Business Operators to report the status of their business in the Type 1 Designated Energy Management Factories or Type 2 Designated Energy Management Factories, or cause officials of the Ministry of the Economy, Trade and Industry to enter the Type 1 Designated Energy Management Factories or Type 2 Designated Energy Management Factories and inspect Energy-consuming facilities, books, documents and other objects.

(3) To the extent necessary for the enforcement of Chapter 3, Section 1 (excluding Article 7, paragraph 1 and paragraph 4, Article 8, paragraph 1, Article 13, paragraph 1 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to

Article 18, paragraph 1), and Article 17, paragraph 1 and paragraph 4), the competent minister may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Type 1 Specified Business Operators or Type 2 Specified Business Operators to report the status of their business in the Type 1 Designated Energy Management Factories or Type 2 Designated Energy Management Factories, or cause officials of the competent ministry to enter the Type 1 Designated Energy Management Factories or Type 2 Designated Energy Management Factories and inspect Energy-consuming facilities, books, documents and other objects.

(4) To the extent necessary for the enforcement of Chapter 3, Section 2 and Section 3, the Minister of Economy, Trade and Industry may cause a Designated Examining Body or Designated Training Agency to report the status of their business or accounting, or cause officials of the Ministry of the Economy, Trade

and Industry to enter the offices of a Designated Examining Body or Designated Training Agency and inspect books, documents and other objects.

(5) To the extent necessary for the enforcement of Chapter 3, Section 4, the Minister of Economy, Trade and Industry may cause a Registered Investigation Body to report the status of its business or accounting, or cause officials of the Ministry of the Economy, Trade and Industry to enter the offices of a Registered Investigation Body and inspect books, documents and other objects.

(6) To the extent necessary for the enforcement of Article 54, paragraph 1 and paragraph 4, Article 68, paragraph 1 and paragraph 4, and Article 71, paragraph 1 and paragraph 5, the Minister of Land, Infrastructure and Transport may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Freight Carriers, Passenger Carriers or Air Carriers (hereinafter simply referred to as “Carriers” in this paragraph) to report the status of their business concerning freight or passenger transportation, or cause officials of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport to enter Carriers’ offices or other workplaces, the sites where their transportation machinery and equipment are located, or the transportation machinery and equipment and inspect the transportation machinery and equipment, books, documents and other objects.

(7) To the extent necessary for the enforcement of Chapter 4 (excluding Article 54, paragraph 1 and paragraph 4, Section 1, Subsection 2, Article 68, paragraph 1 and paragraph 4, and Article 71, paragraph 1 and paragraph 5), the Minister of Land, Infrastructure and Transport may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Specified Freight Carriers, Specified Passenger Carriers or Specified Air Carriers (hereinafter simply referred to as “Specified Carriers” in this paragraph) to report the status of their business concerning freight or passenger transportation, or cause officials of the Ministry of Land, Infrastructure and Transport to enter Specified Carriers’ offices or other workplaces, the sites where their transportation machinery and equipment are located, or the transportation machinery and equipment and inspect the transportation machinery and equipment, books, documents and other objects.

(8) To the extent necessary for the enforcement of Article 61, paragraph 1 and paragraph 4, the Minister of Economy, Trade and Industry may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Consigners to report the status of their business concerning freight transportation consigned to Freight Carriers, or cause officials of the Ministry of Economy, Trade and Industry to enter Consigners’ offices or other workplaces and inspect books, documents and other objects.

(9) To the extent necessary for the enforcement of Chapter 4, Section 1, Subsection 2

(excluding Article 61, paragraph 1 and paragraph 4), the competent minister may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Consigners to report the status of their business concerning freight transportation consigned to Freight Carriers, or cause officials of the Ministry of Economy, Trade and Industry to enter Consigners’ offices or other workplaces and inspect books, documents and other objects.

(10) To the extent necessary for the enforcement of Chapter 5, the Government Agency with Jurisdiction may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Specified Construction Clients, etc. or persons who are responsible for making reports under Article 75, paragraph 4 to report the matters concerning the designing and construction or maintenance of Specified Buildings, or cause officials of the agency to enter Specified Buildings or the construction sites

thereof and inspect the Specified Buildings, building equipment, documents and other objects.

(11) To the extent necessary for the enforcement of the preceding Chapter, the Minister of Economy, Trade and Industry may, pursuant to the provision of a Cabinet Order, cause Manufacturers/Importers of Specified Equipment to report the status of their business pertaining to the Specified Equipment, or cause officials of the Ministry of Economy, Trade and Industry to enter offices, factories or warehouses of Manufacturers/Importers of Specified Equipment and inspect the Specified Equipment, books, documents and other objects.

(12) The officials who conduct on-site inspection pursuant to the preceding paragraphs shall carry a certification for identification and present it to any person concerned.

(13) The authority to conduct on-site inspections under paragraphs 1 to 11 shall not be construed as being vested for criminal investigation.

#### **Article 88 (Fees)**

(1) Persons who intend to take an examination for a qualified Energy manager's license, those who intend to obtain recognition under Article 9, paragraph 1, item 2, those who intend to obtain a qualified Energy manager's license by reason of having passed an examination for a qualified Energy manager's license for which a Designated Examining Body administers Examination Affairs, those who intend to apply for the re-issuance of a qualified Energy manager's license, those who intend to participate in the training under Article 13, paragraph 1, item 1 (excluding training provided by a Designated Training Agency) or those who intend to participate in the training under paragraph 2 of the same Article (excluding training provided by a Designated Training Agency) shall pay the fee determined by a Cabinet Order in light of the actual cost.

(2) The fee paid under the preceding paragraph shall be regarded as income of the Designated Examining Body where it is paid by the person who intends to take an examination for a qualified Energy manager's license for which the Designated Examining Body administers Examination Affairs, or as national revenue where it is paid by other persons.

#### **Article 89 (Special Provisions for Hearing)**

(1) Proceedings on the date of a hearing with respect to a disposition under Article 28 (including the cases where it is applied *mutatis mutandis* pursuant to Article 29, paragraph 4), Article 32 (including the cases where it is applied *mutatis mutandis*

pursuant to Article 36, paragraph 2) or Article 49 shall be open to the public.

(2) The person chairing the hearing set forth in the preceding paragraph shall, upon request of any person interested in the disposition under Article 17, paragraph 1 of the Administrative Procedure Act (Act No. 88 of 1993), permit such a person to participate in the proceedings for the hearing.

#### **Article 90 (Appeal against Disposition Made by Designated Examining Body)**

Any person who is dissatisfied with a disposition made by a Designated Examining Body on the Examination Affairs (excluding those on the examination results) or its inaction may make a request for review to the Minister of Economy, Trade and Industry pursuant to the Administrative Appeal Act (Act No. 160 of 1962).

#### **Article 91 (Delegation of Transitional Measures to Order)**

When enacting, revising or abolishing an order pursuant to this Act, necessary transitional measures (including transitional measures concerning penal provisions) may be provided for by that order to the extent considered reasonably necessary for the enactment, revision or abolition.

**Article 92 (Competent Ministers, etc.)**

(1) The competent ministers under Chapter 3, Section 1 and Article 87, paragraph 3 shall be the Minister of Economy, Trade and Industry and the ministers who have jurisdiction over the business pertaining to the Factory concerned.

(2) The competent ministers under Chapter 4, Section 1, Subsection 2 and Article 87,

paragraph 9 shall be the Minister of Economy, Trade and Industry and the ministers who have jurisdiction over the business of the Consigner concerned.

(3) The authority under this Act may be delegated to the head of a local branch office pursuant to the provision of a Cabinet Order.

**Chapter 8 Penal Provisions**

**Article 93**

A person who falls under any of the following items shall be punished by imprisonment with work for not more than one year or a fine of not more than one million yen.

(i) A person who has, in violation of Article 30, paragraph 1, divulged secrets that he/she has become aware of in the course of performing his/her duty.

(ii) A person who has violated an order of suspension of the services for Inspections for Verification issued under Article 49.

(iii) A person who has, in violation of Article 30, paragraph 1 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 51, divulged secrets that he/she has become aware of in the course of performing his/her duty.

**Article 94**

In the event of violation of an order of suspension of Examination Affairs or Training services issued under Article 32, paragraph 2 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 36, paragraph 2), the officers or employees concerned at the Designated Examining Body or the Designated Training Agency that has committed the violation shall be punished by imprisonment with work for not more than one year or a fine of not more than one million yen.

**Article 95**

A person who falls under any of the following items shall be punished by a fine of not more than one million yen.

(i) A person who has violated Article 8, paragraph 1 or Article 13, paragraph 1 including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1).

(ii) A person who has violated an order issued under Article 16, paragraph 5, Article 57, paragraph 3 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 69 and Article 71, paragraph 6), Article 64, paragraph 3, Article 79, paragraph 3, or Article 81, paragraph 3.

**Article 96**

A person who falls under any of the following items shall be punished by a fine of not more than 500,000 yen.

(i) A person who has failed to make a notification under Article 7, paragraph 2, Article 17, paragraph 2, Article 46, Article 54, paragraph 2, Article 61, paragraph 2, Article 68, paragraph 2, Article 71, paragraph 3 or Article 75, paragraph 1, or made a false notification.

(ii) A person who has failed to submit plans under Article 14, paragraph 1, Article 5 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 69 and Article 71, paragraph 6) or Article 62, or violated Article 14, paragraph 2.

(iii) A person who has failed to make reports under Article 15, paragraph 1 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1), Article 56, paragraph 1 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 69 and Article 71, paragraph 6), Article 63, paragraph 1, Article 75, paragraph 4 or Article 87, paragraphs 1 to 3 or paragraphs 5 to 11, or made false reports, or has refused, obstructed or avoided an inspection under paragraphs 1 to 3 or paragraph 5 to 11 of the same Article.

(iv) A person who has, in violation of Article 33, paragraph 1 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 51, failed to keep books or state necessary matters in books or made false statements in books, or in violation of Article 33, paragraph 2 as applied mutatis mutandis pursuant to Article 51, failed to preserve books.

#### **Article 97**

In any of the following cases, the officers or employees concerned at the Designated Examining Body or the Designated Training Agency that has committed the violation shall be punished by a fine of not more than 500,000 yen.

(i) Where the Designated Examining Body has abolished the whole of the Examination Affairs without obtaining permission under Article 25.

(ii) Where the Designated Examining Body or the Designated Training Agency has, in violation of Article 33, paragraph 1 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 36, paragraph 2), failed to keep books or state necessary matters in books or made false statements in books, or in violation of Article 33, paragraph 2 (including the cases where it is applied mutatis mutandis pursuant to Article 36, paragraph 2), failed to preserve books.

(iii) Where the Designated Examining Body or the Designated Training Agency has failed to make a notification under Article 37, or made a false notification.

(iv) Where the Designated Examining Body or the Designated Training Agency has failed to make reports under Article 87, paragraph 4 or made false reports, or refused, obstructed or avoided an inspection under the same paragraph.

#### **Article 98**

When the representative of a juridical person, or the agent, employee or other worker of a juridical person or an individual has committed a violation set forth in Article 93, item 2 or item 3, Article 95, or Article 96 with regard to the business of the juridical person or individual, not only shall the offender be punished but the juridical person or individual shall also be punished by the fine prescribed in the respective Articles.

## **Article 99**

A person who falls under any of the following items shall be punished by a civil fine of not more than 200,000 yen.

(i) A person who has failed to make a notification under Article 8, paragraph 2 or Article 13, paragraph 3 (including the cases where it is applied *mutatis mutandis* pursuant to Article 18, paragraph 1), or made a false notification.

(ii) A person who has, in violation of Article 47 paragraph 1, failed to keep Financial Statements, etc., failed to state the necessary matters in the Financial Statements, etc. or made false statements, or refused the request made under the items of paragraph 2 of the same Article without justifiable grounds.

## **Supplementary Provisions**

### **(Effective Date)**

(1) This Act shall come into force as from the date specified by a Cabinet Order within a period not exceeding nine months from the date of promulgation; provided, however, that the provision of Article 8 shall come into force as from the date of promulgation.

### **(Review)**

(2) The government shall, according to the energy situation in and outside Japan and other changes in the economic and social environment, review the provisions of this Act and take necessary measures based on the review results.

### **(Abolition of the Heat Management Act)**

(3) The Heat Management Act (Act No. 146 of 1951) shall be abolished.

### **(Transitional Measures upon Abolition of the Heat Management Act)**

(4) A qualified heat manager's license granted pursuant to Article 12 of the Heat Management Act prior to the abolition by the preceding paragraph shall be deemed to be a qualified heat manager's license granted pursuant to Article 8, paragraph 1.

(5) With regard to the application of penal provisions to acts committed prior to the enforcement of this Act, the provisions then in force shall remain applicable.

### **(Partial Revision of the Act for Establishment of the Ministry of International Trade and Industry)**

(6) Part of the Act for Establishment of the Ministry of International Trade and Industry (Act No. 275 of 1952) shall be revised as follows.

The following item shall be added following Article 36-6, item 10.

(x-2) Matters concerning the enforcement of the Act Concerning the Rational Use of Energy (Act No. 49 of 1979)

### **(Partial Revision of the Act for Establishment of the Ministry of Construction)**

(7) Part of the Act for Establishment of the Ministry of Construction (Act No. 113 of 1948) shall be revised as follows.

In Article 3, item 22-6 shall be moved and placed as item 22-7, items 22-2 to 22-5 shall be moved forward by one item respectively, and the following item shall be added following item 22. (xxii-2) Administer the affairs concerning the enforcement of the Act Concerning the Rational Use of Energy (Act No. 49 of 1979).

In Article 4, paragraph 3, the phrase “items 22-2 to 22-5” shall be revised as “items 22-3 to 22-6”; in paragraph 7 of the same Article, the phrase “the affairs prescribed in item 19 of the same Article, the affairs prescribed in item 20 of the same Article, [the affairs prescribed in] items 21, item 22, item 22-6...of the same Article” shall be revised as “[the affairs prescribed in] items 19 to 22-2, item 22-7...of the same Article.”

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 83 of December 10, 1983)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from the date of promulgation; provided, however, that the provisions listed in the following items shall come into force as from the dates prescribed in the respective items. (i) to (iv) Omitted (v) The provisions of Article 25, Article 26, Articles 28 to 30, Article 33, and Article 35, the provisions of Article 36 (excluding the provision to revise Article 54 of the Electricity Business Act; hereinafter the same shall apply in Article 8 (excluding paragraph 3) of the Supplementary Provisions), the provisions of Article 37, Article 39, and Article 43, and the provisions of Article 8 (excluding paragraph 3) of the Supplementary Provisions: the date specified by a Cabinet Order within a period not exceeding three months from the date of promulgation.

**Article 14 (Transitional Measures Concerning Other Dispositions, Applications, etc.)**

With respect to dispositions to grant licenses or permission, etc. and other acts conducted, prior to the enforcement of this Act (or the respective provisions listed in the items of Article 1 of the Supplementary Provisions; hereinafter the same shall apply in this Article and Article 16), pursuant to the respective Acts prior to the revision (hereinafter referred to as “Dispositions and Other Acts” in this Article) or applications for licenses or permission, etc. and other acts conducted, prior to the enforcement of this Act, pursuant to the respective Acts prior to the revision (hereinafter referred to as “Applications and Other Acts” in this Article), if administrative affairs pertaining to these acts come under the jurisdiction of different persons on the date of enforcement of this Act, these acts, except those prescribed in Article 2 to the preceding Article in the Supplementary Provisions or in the provisions of the respective revised Acts (including orders issued thereunder) concerning transitional measures, shall be deemed, with regard to the application of the respective revised Acts after the date of enforcement of this Act, as Dispositions and Other Acts or Applications and Other Acts conducted pursuant to the relevant provisions of the respective revised Acts.

**Article 16 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act as well as any acts committed after the enforcement of Article 17, Article 22, Article 36, Article 37 or Article 39 in the cases where the provisions then in force shall remain applicable pursuant to Article 3, Article 5, paragraph 5, Article 8, paragraph 2, Article 9 or Article 10 of the Supplementary Provisions, the provisions then in force shall remain applicable.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 17 of March 31, 1993)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from April 1, 1993; provided, however, that the

provisions of Article 1 (excluding the provision to revise the table of contents of the Act Concerning the Rational Use of Energy (limited to the part revising the phrase “Chapter 4 Measures Pertaining to Machinery and Equipment (Articles 17 to 21)” to “Chapter 4 Measures Pertaining to Machinery and Equipment Chapter 4-2 Business for Rational Use of Energy by the New Energy and Industrial Technology Development Organization (Article 21-2 and Article 21-3)”) and the provision to revise the same Act by adding one chapter following Chapter 4) and the provision of Article 8 of the Supplementary Provisions shall come into force as from the date specified by a Cabinet Order within a period not exceeding six months from the date of promulgation.

**Article 4 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act, the provisions then in force shall remain applicable.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 89 of November 12, 1993)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from the date of enforcement of the Administrative Procedure Act (Act No. 88 of 1993).

**Article 2 (Transitional Measures Concerning Adverse Dispositions Following Appeal, etc.)**

Where, prior to the enforcement of this Act, an appeal or other request has been filed or made under laws and regulations to a council or any other panel to require that procedures equivalent to the procedures to hold hearings or grant the opportunity for explanation and other procedures to hear statements of opinions prescribed in Article 13 of the Administrative Procedure Act should be implemented, with regard to the procedures to make adverse dispositions pertaining to the appeal or request, the provisions then in force shall remain applicable notwithstanding the provisions of the relevant Acts revised by this Act.

**Article 13 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act, provisions then in force shall remain applicable.

**Article 14 (Transitional Measures upon Arrangement of Provisions on Hearings)**

Procedures for hearings (excluding those concerning adverse dispositions) implemented under Acts prior to the enforcement of this Act or procedures incidental thereto shall be deemed to have been implemented under the relevant provisions of respective Acts revised by this Act.

**Article 15 (Delegation to Cabinet Order)**

In addition to what is provided for in Article 2 to the preceding Article in the Supplementary Provisions, any necessary transitional measures for the enforcement of this Act shall be specified by a Cabinet Order.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 33 of April 9, 1997)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from the date of promulgation.

**Article 9 (Transitional Measures upon Partial Revision of the Act Concerning the Rational Use of Energy)**

With regard to the notification of an appointment, death or dismissal of a Type 1 Energy Manager prior to the enforcement of Article 8, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 17 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act as well as any acts committed after the enforcement of this Act in the cases where the provisions then in force shall remain applicable pursuant to the Supplementary Provisions of this Act, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 18 (Delegation to Cabinet Order)**

In addition to what is provided for in Article 2 to the preceding Article in the Supplementary Provisions, any necessary transitional measures for the enforcement of this Act shall be specified by a Cabinet Order.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 96 of June 5, 1998)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from the date specified by a Cabinet Order within a period not exceeding one year from the date of promulgation.

**Article 2 (Transitional Measures Concerning Designation of Factories)**

Factories that have been designated, prior to the enforcement of this Act, pursuant to Article 6, paragraph 1 of the Act Concerning the Rational Use of Energy prior to the revision (hereinafter referred to as the “Old Act”) shall be deemed to have been designated pursuant to Article 6, paragraph 1 of the Act Concerning the Rational Use of Energy after the revision (hereinafter referred to as the “New Act”).

**Article 3 (Effect of Dispositions, etc.)**

In addition to what is provided for in the preceding Article, any dispositions, procedures or other acts conducted pursuant to the provisions of the Old Act shall be deemed to have been conducted under the relevant provisions of the New Act.

**Article 4 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act, the provisions then in force shall remain applicable.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 160 of December 22, 1999)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act (excluding Article 2 and Article 3) shall come into force as from January 6, 2001.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 59 of June 7, 2002)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from the date specified by a Cabinet Order within a period not exceeding one year from the date of promulgation.

**Article 2 (Transitional Measures Concerning Reports)**

With regard to reports that have been requested under Article 25, paragraph 4 of the Act Concerning the Rational Use of Energy prior to the revision by this Act but not yet made prior to the enforcement of this Act, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 3 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act as well as any acts committed after the enforcement of this Act in the cases where the provisions then in force shall remain applicable pursuant to the preceding Article, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 4 (Delegation to Cabinet Order)**

In addition to what is provided for in the preceding two Articles, any necessary transitional measures for the enforcement of this Act shall be specified by a Cabinet Order.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 145 of December 11, 2002)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from the date of promulgation; provided, however, that the provisions of Articles 15 to 19, Article 26, and Article 27, and the provisions of Articles 6 to 34 of the Supplementary Provisions shall come into force as from October 1, 2003.

**Article 34 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act (or the proviso of Article 1 of the Supplementary Provisions; hereinafter the same shall apply in this Article) as well as any acts committed after the enforcement of this Act with respect to the matters for which the provisions then in force shall remain applicable pursuant to the Supplementary Provisions, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 35 (Delegation to Cabinet Order)**

In addition to what is provided for in the Supplementary Provisions, any necessary transitional measures upon the establishment of the NEDO and any other necessary measures for the enforcement of this Act shall be specified by a Cabinet Order.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 61 of June 17, 2005)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from April 1, 2006; provided, however, that the provision of Article 3 of the Supplementary Provisions shall come into force as from January 1, 2006.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 87 of July 26, 2005)**

This Act shall come into force as from the date of enforcement of the Corporation Act.

**Supplementary Provisions (Extract from Act No. 93 of August 10, 2005)**

**Article 1 (Effective Date)**

This Act shall come into force as from April 1, 2006; provided, however, that the provision of Article 16 of the Supplementary Provisions shall come into force as from the date of promulgation of this Act or the date of the promulgation of the Act for Partial Revision of the Act on Promotion of Measures to Cope with Global Warming (Act No. 61 of 2005), whichever comes later.

**Article 2 (Transitional Measures Concerning Appointment of Type 1 Energy Manager)**

With regard to the application of the provision of Article 8, paragraph 1 of the Act Concerning the Rational Use of Energy revised by this Act (hereinafter referred to as the “New Act”) to Type 1 Specified Business Operators prescribed in Article 7, paragraph 3 of the New Act, for the period until March 31, 2011, the phrase “from among persons who have a qualified Energy manager’s license” in Article 8, paragraph 1 of the New Act shall be deemed to be replaced with “from among persons who have a qualified Energy manager’s license or persons specified by a Cabinet Order in accordance with the standards established by a Cabinet Order.”

**Article 3 (Special Provisions Concerning Qualified Heat Manager’s License and Qualified Electricity Manager’s License)**

Persons who have, prior to the enforcement of this Act, obtained a qualified heat manager’s license pursuant to Article 8, paragraph 1 of the Act Concerning the Rational Use of Energy prior to the revision by this Act (hereinafter referred to as the “Old Act”) and also obtained a qualified electricity manager’s license pursuant to the same paragraph shall be deemed to have obtained a qualified Energy manager’s license pursuant to Article 9, paragraph 1 of the New Act.

**Article 4 (Special Provisions Concerning Examination for Qualified Energy Manager’s License)**

In an examination for a qualified Energy manager’s license prescribed in Article 10, paragraph 1 of the New Act, persons who have obtained, prior to the enforcement of this Act, a qualified heat manager’s license or qualified electricity manager’s license pursuant to Article 8, paragraph 1 of the Old Act shall be exempted from some subjects of the examination pursuant to the provision of an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.

**Article 5 (Transitional Measures Concerning Appointment of Type 1 Energy Manager)**

(1) With regard to the application of the provision of Article 13, paragraph 1 of the New Act to Type 1 Designated Business Operators prescribed in Article 8, paragraph 1 of the New Act (hereinafter referred to as “Type 1 Designated Business Operators), for the period until March 31, 2009, the phrase “from among the following persons” in Article 13, paragraph 1 of the New Act shall be deemed to be replaced with “from among the following persons or persons specified by an Ordinance of the Ministry of Economy, Trade and Industry.”

(2) The provision of the preceding paragraph shall apply mutatis mutandis to Type 2 Specified Business Operators prescribed in Article 17, paragraph 3 of the New Act. In this case, the phrase “Article 13, paragraph 1” in the same paragraph shall be deemed to be replaced with “Article 13, paragraph 1 of the New Act as applied mutatis mutandis pursuant to Article 18, paragraph 1.”

**Article 6 (Transitional Measures Concerning Participation in Preparing Medium- and Long-Term Plans)**

With regard to the application of the provision of Article 14, paragraph 2 of the New Act to Type 1 Designated Business Operators, for the period until March 31, 2011, the phrase “persons who have a qualified Energy manager’s license” in the same paragraph shall be deemed to be replaced with “persons who have a qualified Energy manager’s license or persons who have obtained, prior to the enforcement of the Act for Partial Revision of the Act Concerning the Rational Use of Energy (Act No. 93 of 2005), a qualified heat manager’s license and a qualified electricity manager’s license under Article 8, paragraph 1 of the Act Concerning the Rational Use of Energy prior to the revision by the Act for Partial Revision.”

**Article 7 (Transitional Measures Concerning Consigners)**

The provisions of Articles 61 to 64 of the New Act (including the penal provisions relating to these provisions) shall not apply until March 31, 2007.

**Article 8 (Transitional Measures Concerning Notification of Buildings)**

A person who has made a notification pursuant to Article 15-2, paragraph 1 of the Old Act prior to the enforcement of this Act shall be deemed, with regard to the application of the provision of Article 75, paragraph 4 of the New Act, to have made a notification pursuant to Article 75, paragraph 1 of the New Act.

**Article 9 (Transitional Measures Concerning Rationalization Plans)**

With regard to the instructions given under Article 12, paragraph 2 and paragraph 3 of the Old Act to the Type 1 Specified Business Operators that have received instructions under paragraph 1 of the same Article prior to the enforcement of this Act, the publication made under paragraph 4 of the same Article, the order issued under paragraph 5 of the same Article, as well as the reports and on-site inspections under Article 25, paragraph 2 pertaining to such instructions, publication and order, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 10 (Effect of Dispositions, etc.)**

Any dispositions, procedures or other acts conducted pursuant to the provisions of the Old Act shall be deemed to have been conducted under the relevant provisions of the New Act, except those otherwise provided for by the Supplementary Provisions.

**Article 11 (Transitional Measures Concerning Penal Provisions)**

With regard to the application of penal provisions to any acts committed prior to the enforcement of this Act as well as any acts committed after the enforcement of this Act in the cases where the provisions then in force shall remain applicable pursuant to the Supplementary Provisions, the provisions then in force shall remain applicable.

**Article 12 (Delegation to Cabinet Order)**

In addition to what is provided for in Article 2 to the preceding Article in the Supplementary Provisions, any necessary transitional measures for the enforcement of this Act shall be specified by a Cabinet Order.

### **Article 13 (Review)**

When five years have elapsed since the enforcement of this Act, the government shall, while taking into account the status of enforcement of the New Act, review the provisions of the New Act and take any necessary measures based on the review where it finds it necessary.

### **Supplementary Provisions (Extract from Act No. 50 of June 2, 2006)**

#### **(Effective Date)**

(1) This Act shall come into force as from the date of enforcement of the Act on General Associations and Foundations.

#### **(Adjustment Provisions)**

(2) Where the date of enforcement of the Act for Partial Revision of the Penal Code, etc. to Respond to Increase in International and Organized Crimes and Advancement of Information Processing (Act No. of 2006) comes after the Date of Enforcement, with regard to the application of the provisions of item 62 of the Appended Table of the Act for Punishment of Organized Crimes, Control of Crime Proceeds and Other Matters (Act No. 136 of 1999; hereinafter referred to as the "Anti-Organized Crime Act" in the next paragraph) for the period from the Date of Enforcement until the day preceding the date of enforcement of the same Act for Partial Revision, the phrase "crime under Article 157 of the Intermediate Corporation Act (Act No. 49 of 2001) (Special Breach of Trust by Directors, etc.)" in item 62 shall be replaced with "crime under Article 334 of the Act on General Associations and Foundations (Act No. 48 of 2006) (Special Breach of Trust by Directors, etc.)"

(3) In addition to what is provided for in the preceding paragraph, in the case referred to in the same paragraph, with regard to the application of the provisions of the Anti-Organized Crime Act for the period until the day preceding the date of enforcement of the Act for Partial Revision of the Penal Code, etc. to Respond to Increase in International and Organized Crimes and Advancement of Information Processing, the crime under Article 157 of the old Intermediate Corporation Act (Special Breach of Trust by Directors, etc.) in the cases where the provisions then in force shall remain applicable or remain in force pursuant to Article 457 shall be deemed to be the crime set forth in item 62 of the Appended Table of the Anti-Organized Crime Act.

### ภาคผนวกที่ 3

พระราชบัญญัติ

คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

พ.ศ. ๒๕๓๕

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕

เป็นปีที่ ๔๗ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการ  
โปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรให้มีกฎหมายว่าด้วยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ  
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงาน  
แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕”

มาตรา ๒<sup>1</sup>[๑] พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุ  
เบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ บรรดากฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วใน  
พระราชบัญญัตินี้หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา ๔ ในพระราชบัญญัตินี้

“พลังงาน” หมายความว่า ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งที้อาจใช้งานได้  
ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานสิ้นเปลือง และให้หมายความรวมถึงสิ่งที้อาจใช้งานได้ เช่น  
เชื้อเพลิง ความร้อน และไฟฟ้า เป็นต้น

“พลังงานหมุนเวียน” หมายความรวมถึง พลังงานที่ได้จากไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชีวมวล น้ำ แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ลม และคลื่น เป็นต้น

“พลังงานสิ้นเปลือง” หมายความรวมถึง พลังงานที่ได้จากถ่านหิน หินน้ำมัน ทราชน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์ เป็นต้น

“เชื้อเพลิง” หมายความรวมถึง ถ่านหิน หินน้ำมัน ทราชน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงสังเคราะห์ ไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชยะ และสิ่งอื่นตามที่ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๕ ให้มีคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติประกอบด้วย นายกรัฐมนตรีเป็น ประธานกรรมการ รองนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งซึ่งนายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นรองประธาน กรรมการ รองนายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีคนหนึ่งซึ่งนายกรัฐมนตรี มอบหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงการต่างประเทศ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวง คมนาคม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงพลังงาน\* รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการ คณะกรรมการกฤษฎีกา เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผู้อำนวยการสำนักงานพลังงาน และอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* เป็น กรรมการ และให้ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*เป็นกรรมการและเลขานุการ

มาตรา ๖ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศต่อคณะรัฐมนตรี

(๒) กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการกำหนดราคาพลังงานให้สอดคล้องกับนโยบาย และแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

(๓) ติดตาม ดูแล ประสาน สนับสนุนและเร่งรัดการดำเนินการของคณะกรรมการทั้งหลาย ที่มีอำนาจหน้าที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับ พลังงาน เพื่อให้มีการดำเนินการให้สอดคล้องกับนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงาน ของประเทศ

(๔) ประเมินผลการปฏิบัติตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

(๕) ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่นายกรัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

มาตรา ๗ การประชุมคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม

ในการประชุมครั้งใด ถ้าประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อยู่ในที่ประชุมให้รองประธานกรรมการเป็นประธานในที่ประชุม ถ้าประธานกรรมการและรองประธานกรรมการไม่มาประชุมหรือไม่อยู่ในที่ประชุม ให้กรรมการที่มาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

มาตรา ๘ การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๙ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติอาจแต่งตั้งคณะกรรมการคณะหนึ่งหรือหลายคณะ เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมอบหมายได้

คณะกรรมการตามวรรคหนึ่งอาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการ เพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดตามที่คณะกรรมการมอบหมายได้

การประชุมของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่ง หรือของคณะอนุกรรมการตามวรรคสอง ให้นำมาตรา ๗ และมาตรา ๘ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๑๐ ให้มีสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) ศึกษาและวิเคราะห์นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(๒) ติดตาม ประเมินผล และเป็นศูนย์ประสานและสนับสนุนการปฏิบัติงานตามนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ

(๓) เก็บรวบรวมข้อมูล ติดตามความเคลื่อนไหวของสถานการณ์ด้านพลังงานวิเคราะห์ แนวโน้มและประเมินผลกระทบที่จะเกิดขึ้นเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ และเผยแพร่สถิติที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน

(๔) ปฏิบัติงานอื่นใดตามที่นายกรัฐมนตรี หรือคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ มอบหมาย

มาตรา ๑๑ ในการปฏิบัติงานตามอำนาจหน้าที่ของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\* ตามมาตรา ๑๐ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*อาจขอให้กระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือบุคคลใดๆ เสนอรายละเอียดทางวิชาการ การเงิน สถิติ และเรื่องต่างๆ ที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องกับนโยบายแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศได้

มาตรา ๑๒ คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติหรือสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*อาจเชิญบุคคลหนึ่งบุคคลใดมาให้ข้อเท็จจริง คำอธิบาย ความเห็น หรือคำแนะนำได้ตามที่เห็นสมควร

มาตรา ๑๓ ให้มีผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*มีอำนาจหน้าที่ควบคุมและดูแลโดยทั่วไปซึ่งราชการของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*รับผิดชอบขึ้นตรงต่อนายกรัฐมนตรี และเป็นผู้บังคับบัญชาข้าราชการและลูกจ้างในสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*

ให้มีรองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\* และจะให้มีผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*เป็นผู้ช่วยสั่งและปฏิบัติราชการด้วยก็ได้

ให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\* รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\* และผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\*เป็นข้าราชการพลเรือนสามัญ

มาตรา ๑๔ ให้นายกรัฐมนตรีรักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อานันท์ ปันยารชุน

นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่การกำหนดนโยบายและการบริหารพลังงานของประเทศกระจัดกระจายอยู่ตามส่วนราชการต่างๆ ทำให้การบริหารและพัฒนาพลังงานไม่มีเอกภาพและไม่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง สมควรให้มีคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติเพื่อทำหน้าที่ในการพิจารณาเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานรวมทั้งกำกับดูแล ประสานงานและประเมินผลการปฏิบัติงานด้านพลังงานของหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้การปฏิบัติงานในด้านนโยบายและการบริหารพลังงานของประเทศมีเอกภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น โดยให้มีสำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติซึ่งเป็นส่วนราชการระดับกรมสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีปฏิบัติงานตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมอบหมาย จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

\*พระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕<sup>2</sup>[๒]

มาตรา ๔๑ ในพระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้แก้ไขคำว่า “สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ” เป็น “สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” คำว่า “รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน” เป็น “รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน” คำว่า “อธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน” เป็น “อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน” คำว่า “เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ” เป็น “ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” คำว่า “รองเลขาธิการคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ” เป็น “รองผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” และคำว่า “ผู้ช่วยเลขาธิการคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ” เป็น “ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน”

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้บัญญัติให้จัดตั้งส่วนราชการขึ้นใหม่โดยมีภารกิจใหม่ ซึ่งได้มีการตราพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม นั้นแล้ว และเนื่องจากพระราชบัญญัติดังกล่าวได้บัญญัติให้โอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐมนตรีผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่ โดยให้มีการแก้ไขบทบัญญัติต่างๆ ให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ที่โอนไปด้วย ฉะนั้น เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามหลักการที่ปรากฏในพระราชบัญญัติและ

พระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงสมควรแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้สอดคล้องกับการโอนส่วนราชการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความชัดเจนในการใช้กฎหมายโดยไม่ต้องไปค้นหาในกฎหมายโอนอำนาจหน้าที่ว่าตามกฎหมายใดได้มีการโอนภารกิจของส่วนราชการหรือผู้รับผิดชอบตามกฎหมายนั้นไปเป็นของหน่วยงานใดหรือผู้ใดแล้ว โดยแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้มีการเปลี่ยนชื่อส่วนราชการ รัฐมนตรี ผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ของส่วนราชการให้ตรงกับการโอนอำนาจหน้าที่ และเพิ่มผู้แทนส่วนราชการในคณะกรรมการให้ตรงตามภารกิจที่มีการตัดโอนจากส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่รวมทั้งตัดส่วนราชการเดิมที่มีการยุบเลิกแล้ว ซึ่งเป็นการแก้ไขให้ตรงตามพระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

## ภาคผนวกที่ 4

พระราชบัญญัติ

การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

พ.ศ. ๒๕๓๕

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๕

เป็นปีที่ ๔๗ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรมีกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕”

มาตรา ๒1[๑] พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ในพระราชบัญญัตินี้

“พลังงาน” หมายความว่า ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งที่มีอายุให้ใช้งานได้ ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานสิ้นเปลือง และให้หมายความรวมถึงสิ่งที่มีอายุให้ใช้งานได้ เช่น เชื้อเพลิง ความร้อนและไฟฟ้า เป็นต้น

“พลังงานหมุนเวียน” หมายความว่ารวมถึง พลังงานที่ได้จากไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชีวมวล น้ำ แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ลม และคลื่น เป็นต้น

“พลังงานสิ้นเปลือง” หมายความว่ารวมถึง พลังงานที่ได้จากถ่านหิน หินน้ำมัน ทหรายน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์ เป็นต้น

“เชื้อเพลิง” หมายความว่ารวมถึง ถ่านหิน หินน้ำมัน ทหรายน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงสังเคราะห์ ฟืน ไม้ แกลบ กากอ้อย ชยะและสิ่งอื่น ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

“น้ำมันเชื้อเพลิง” หมายความว่า ก๊าซ น้ำมันเบนซิน น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องบิน น้ำมันก๊าด น้ำมันดีเซล น้ำมันเตา น้ำมันอื่นๆ ที่คล้ายกับน้ำมันที่ได้ออกชื่อมาแล้วและผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

“ก๊าซ” หมายความว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลวที่ใช้เป็นก๊าซหุงต้มหรือก๊าซไฮโดรคาร์บอนเหลว ซึ่งได้แก่ โพรเพน โพรพิลีน นอร์มัลบิวเทน ไอโซ-บิวเทน หรือบิวทิลีนส์ ใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างรวมกันเป็นส่วนใหญ่

“โรงกลั่น” หมายความว่า โรงกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิง สถานที่ผลิตและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิง และหมายความรวมถึงโรงแยกก๊าซและโรงงานอุตสาหกรรมเคมีปิโตรเลียมและสารละลายด้วย

“คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ” หมายความว่า คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติตามกฎหมายว่าด้วยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

“อนุรักษ์พลังงาน” หมายความว่า ผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด

“ตรวจสอบ” หมายความว่า สํารวจ ตรวจสอบ และเก็บข้อมูล

“โรงงาน” หมายความว่า โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

“เจ้าของโรงงาน” หมายความว่า ผู้รับผิดชอบในการบริหารโรงงานด้วย

“อาคาร” หมายความว่า อาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

“เจ้าของอาคาร” หมายความว่า บุคคลอื่นซึ่งครอบครองอาคารด้วย

“กองทุน” หมายความว่า กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

“คณะกรรมการกองทุน” หมายความว่า คณะกรรมการกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า ผู้ซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* หรือผู้ซึ่งอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*มอบหมาย

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน\*\*

มาตรา ๔ เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานตามพระราชบัญญัตินี้ ให้คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอนโยบาย เป้าหมาย หรือมาตรการเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานต่อ คณะรัฐมนตรี

(๒) เสนอต่อคณะรัฐมนตรีในการออกพระราชกฤษฎีกาตามมาตรา ๘ และ มาตรา ๑๘

(๓) ให้คำแนะนำในการออกกฎกระทรวงตามมาตรา ๙ มาตรา ๑๑ มาตรา ๑๙ และมาตรา ๒๓

(๔) กำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญของการใช้จ่าย เงินกองทุนตามมาตรา ๒๘ (๑)

(๕) กำหนดชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ต้องส่งเงินเข้ากองทุนตาม มาตรา ๒๘ (๕)

(๖) กำหนดอัตราการส่งเงินเข้ากองทุนสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงตาม มาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗

(๗) ให้ความเห็นชอบอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษตามมาตรา ๔๓

(๘) กำหนดแนวทาง หลักเกณฑ์ และเงื่อนไขการให้การส่งเสริมและช่วยเหลือ แก่โรงงาน อาคาร ผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง และผู้ผลิตหรือ ผู้จำหน่ายวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานตามมาตรา ๔๐

(๙) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

การกำหนดตาม (๕) และ (๖) ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๕ หนังสือหรือคำสั่งที่มีถึงบุคคลใดเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้ ให้เจ้าหน้าที่นำส่งในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตก หรือในเวลาทำการของบุคคล นั้น หรือส่งโดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

ในกรณีที่ไม่สามารถจะส่งตามวิธีดังกล่าวในวรรคหนึ่งด้วยเหตุใดๆ ให้ส่งโดยวิธี ปิดหนังสือหรือคำสั่งไว้ในที่ที่เห็นได้ง่าย ณ ที่อยู่ สำนักงาน หรือบ้านที่บุคคลนั้นมีชื่ออยู่ในทะเบียน บ้านตามกฎหมายว่าด้วยการทะเบียนราษฎรครั้งสุดท้าย หรือจะโฆษณาข้อความย่อใน หนังสือพิมพ์ที่จำหน่ายเป็นปกติในท้องถิ่นนั้นก็ได้

เมื่อได้ส่งตามวิธีดังกล่าวในวรรคสองและเวลาได้ล่วงพ้นไปเจ็ดวันแล้ว ให้ถือว่า บุคคลนั้นได้รับหนังสือหรือคำสั่งนั้นแล้ว

มาตรา ๖ ให้นายกรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน\* รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงอุตสาหกรรม รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ ทั้งนี้ในส่วนที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของตน

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน\*มีอำนาจแต่งตั้งพนักงานเจ้าหน้าที่ กับออก  
กฎกระทรวงและกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้  
กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้วให้ใช้บังคับได้

#### หมวด ๑

#### การอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน

มาตรา ๗ การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานได้แก่การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง  
ดังต่อไปนี้

- (๑) การปรับปรุงประสิทธิภาพของการเผาไหม้เชื้อเพลิง
- (๒) การป้องกันการสูญเสียพลังงาน
- (๓) การนำพลังงานที่เหลือจากการใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่
- (๔) การเปลี่ยนไปใช้พลังงานอีกประเภทหนึ่ง
- (๕) การปรับปรุงการใช้ไฟฟ้าด้วยวิธีปรับปรุงตัวประกอบกำลังไฟฟ้า การลด  
ความต้องการพลังไฟฟ้าสูงสุดในช่วงความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุดของระบบการใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าให้  
เหมาะสมกับภาระและวิธีการอื่น
- (๖) การใช้เครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงตลอดจนระบบควบคุมการ  
ทำงานและวัสดุที่ช่วยในการอนุรักษ์พลังงาน
- (๗) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๘ การกำหนดโรงงานประเภทใด ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน หรือ  
วิธีการใช้พลังงานอย่างใดให้เป็นโรงงานควบคุม ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

พระราชกฤษฎีกาตามวรรคหนึ่งให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่  
วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา

เจ้าของโรงงานควบคุมแห่งใดใช้พลังงานต่ำกว่าขนาดหรือปริมาณที่กำหนดใน  
พระราชกฤษฎีกาตามวรรคหนึ่งและจะใช้พลังงานในระดับดังกล่าวต่อไปเป็นเวลาติดต่อกันไม่น้อย  
กว่าหกเดือน เจ้าของโรงงานควบคุมแห่งนั้นอาจแจ้งรายละเอียดพร้อมด้วยเหตุผล และมีคำขอให้  
อธิบดีผ่อนผันการที่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ตลอดเวลาดังกล่าวได้ ในกรณีที่มีคำขอ  
ดังกล่าว ให้อธิบดีพิจารณาผ่อนผันหรือไม่ผ่อนผันและมีหนังสือแจ้งผลให้เจ้าของโรงงานควบคุม  
ทราบโดยเร็ว

มาตรา ๙ เจ้าของโรงงานควบคุมต้องอนุรักษ์พลังงานตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในโรงงานของตนให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่รัฐมนตรีออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

มาตรา ๑๐ ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร อธิบดีมีอำนาจออกคำสั่งให้เจ้าของโรงงานควบคุมรายใดแจ้งข้อเท็จจริงเกี่ยวกับการใช้พลังงานเพื่อตรวจสอบให้การอนุรักษ์พลังงานเป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙ และให้เจ้าของโรงงานควบคุมรายนั้นปฏิบัติตามภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับคำสั่งนั้น

มาตรา ๑๑ นอกจากที่บัญญัติไว้แล้วในมาตรา ๑๐ ให้เจ้าของโรงงานควบคุมมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) จัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานซึ่งมีคุณสมบัติตามมาตรา ๑๓ อย่างน้อยหนึ่งคน ประจำที่โรงงานควบคุมแต่ละแห่ง

(๒) ส่งข้อมูลเกี่ยวกับการผลิต การใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงานให้แก่กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ตามแบบและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๓) จัดให้มีการบันทึกข้อมูลการใช้พลังงาน การติดตั้งหรือเปลี่ยนแปลงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีผลต่อการใช้พลังงานและการอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๔) กำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมและส่งให้แก่กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

(๕) ตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ วิธีการและระยะเวลาที่กำหนดในกฎกระทรวง

กฎกระทรวงตามมาตรา นี้ ให้รัฐมนตรีออกโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

มาตรา ๑๒ เจ้าของโรงงานควบคุมต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบด้านพลังงานและแจ้งให้อธิบดีทราบภายในหนึ่งร้อยแปดสิบวันนับแต่วันที่พระราชกฤษฎีกากำหนดโรงงานควบคุมตามมาตรา ๘ ใช้บังคับ ในกรณีที่เป็นโรงงานควบคุมก่อนวันที่พระราชกฤษฎีกาที่ออกตามมาตรา ๘ ใช้บังคับ หรือนับแต่วันที่ เป็นโรงงานควบคุม ในกรณีที่เป็นโรงงานควบคุมในหรือหลังวันที่พระราชกฤษฎีกาที่ออกตามมาตรา ๘ ใช้บังคับ

มาตรา ๑๓ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) เป็นผู้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีประสบการณ์การทำงานในโรงงานอย่างน้อยสามปี โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุม

(๒) เป็นผู้ได้รับปริญญาทางวิศวกรรมศาสตร์หรือทางวิทยาศาสตร์ โดยมีผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามการรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุม

(๓) เป็นผู้สำเร็จการฝึกอบรมด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือการฝึกอบรมที่มีวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกันที่กระทรวงพลังงาน\*จัดขึ้นหรือให้ความเห็นชอบ

การรับรองของเจ้าของโรงงานควบคุมตาม (๑) และ (๒) ให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีกำหนด

มาตรา ๑๔ ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) บำรุงรักษาและตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานเป็นระยะๆ

(๒) ปรับปรุงวิธีการใช้พลังงานให้เป็นไปตามหลักการอนุรักษ์พลังงาน

(๓) รับรองข้อมูลที่เจ้าของโรงงานควบคุมส่งให้แก่กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานตามมาตรา ๑๑ (๒)

(๔) ควบคุมดูแลการบันทึกข้อมูลตามมาตรา ๑๑ (๓) เพื่อให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจสอบได้และรับรองความถูกต้องของการบันทึกดังกล่าว

(๕) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมในการกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานของโรงงานควบคุมตามมาตรา ๑๑ (๔)

(๖) รับรองผลการตรวจสอบหรือวิเคราะห์ตามมาตรา ๑๑ (๕)

(๗) ช่วยเจ้าของโรงงานควบคุมปฏิบัติตามคำแนะนำของอธิบดีตามมาตรา ๑๖

มาตรา ๑๕ เจ้าของโรงงานควบคุมต้องเก็บรักษาบันทึกข้อมูลตามมาตรา ๑๑

(๓) ไว้ประจำ ณ โรงงานควบคุมเป็นเวลาไม่น้อยกว่าห้าปีเพื่อประโยชน์ในการใช้งานและในการตรวจสอบของพนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา ๑๖ เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานตามมาตรา ๑๑ (๔) ที่เจ้าของโรงงานควบคุมต้องส่งให้แก่กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ให้มีรายละเอียดแสดงถึงแผนการดำเนินการของโรงงานควบคุมที่จะให้การอนุรักษ์พลังงานในโรงงานบรรลุสู่มาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙

ถ้าอธิบดีเห็นว่าเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงานดังกล่าวไม่ถูกต้องให้อธิบดีมีหน้าที่ให้คำแนะนำเพื่อให้เจ้าของโรงงานควบคุมแก้ไขให้ถูกต้องตามวรรคหนึ่ง รวมทั้งติดตามและ

เร่งรัดให้เจ้าของโรงงานควบคุมดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายและแผนการอนุรักษ์พลังงานที่ได้แก้ไขแล้ว

## หมวด ๒

### การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

มาตรา ๑๗ การอนุรักษ์พลังงานในอาคารได้แก่การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร

(๒) การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

(๓) การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่จะช่วยอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดงความคุณภาพของวัสดุก่อสร้างนั้นๆ

(๔) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ

(๕) การใช้และการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

(๖) การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

(๗) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

มาตรา ๑๘ การกำหนดอาคารประเภทใด ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน และวิธีการใช้พลังงานอย่างใดให้เป็นอาคารควบคุมให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

ให้นำมาตรา ๔ วรรคสองและวรรคสามมาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๑๙ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานในอาคารควบคุม ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(๑) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคารและการใช้พลังงานในอาคาร

(๒) หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการประเมินค่าการถ่ายเทความร้อนของวัสดุก่อสร้างอาคาร ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร และการใช้พลังงานในอาคาร

(๓) มาตรฐานการปรับอากาศ การทำน้ำร้อนและการให้ความร้อนในอาคาร

มาตรา ๒๐ ในการออกกฎกระทรวงตามมาตรา ๑๙ ถ้าคณะกรรมการควบคุมอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารได้พิจารณาให้ความเห็นชอบที่จะนำมาใช้บังคับกับการควบคุมอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารด้วยแล้ว ให้ถือว่ากฎกระทรวงดังกล่าวมีผลเสมือนเป็นกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ และให้บรรดาผู้มีอำนาจหน้าที่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารมีอำนาจหน้าที่ควบคุมดูแล

ให้การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารเป็นไปตามกฎกระทรวงดังกล่าว และในกรณีเช่นว่านี้ แม้ว่าอาคารที่เข้าลักษณะเป็นอาคารควบคุมจะอยู่ในท้องที่ที่ยังมิได้มีพระราชกฤษฎีกาใช้บังคับกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารก็ตาม ให้ถือว่าอยู่ในบังคับแห่งกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารด้วย ทั้งนี้ เฉพาะในขอบเขตที่เกี่ยวข้องเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๒๑ เจ้าของอาคารควบคุมต้องอนุรักษ์พลังงาน ตรวจสอบและวิเคราะห์การใช้พลังงานในอาคารของตนให้เป็นไปตามมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๑๙

ให้นำมาตรา ๑๐ มาใช้บังคับแก่เจ้าของอาคารควบคุมโดยอนุโลม

มาตรา ๒๒ ให้นำมาตรา ๑๑ มาตรา ๑๒ มาตรา ๑๕ และมาตรา ๑๖ มาใช้บังคับแก่เจ้าของอาคารควบคุม และให้นำมาตรา ๑๓ และมาตรา ๑๔ มาใช้บังคับแก่ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของเจ้าของอาคารควบคุม แล้วแต่กรณี โดยอนุโลม

#### หมวด ๓

การอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักร อุปกรณ์  
และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน

มาตรา ๒๓ เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงานในเครื่องจักรหรืออุปกรณ์และส่งเสริมการใช้วัสดุเพื่ออนุรักษ์พลังงาน ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงในเรื่องดังต่อไปนี้

(๑) กำหนดเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ตามประเภท ขนาด ปริมาณการใช้พลังงาน อัตราการสิ้นเปลืองพลังงาน และประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างไรใด เป็นเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง

(๒) กำหนดวัสดุตามประเภท คุณภาพและมาตรฐานอย่างไรใด เป็นวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน

ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงานตามวรรคหนึ่งมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรา ๔๐ ได้

#### หมวด ๔

กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

มาตรา ๒๔ ให้จัดตั้งกองทุนขึ้นกองทุนหนึ่งเรียกว่า “กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน” ในกระทรวงการคลัง เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนและใช้จ่ายช่วยเหลือหรืออุดหนุนการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงาน โดยประกอบด้วยเงินและทรัพย์สินดังต่อไปนี้

(๑) เงินที่โอนจากกองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการแก้ไขและป้องกันภาวะการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิงตามจำนวนที่นายกรัฐมนตรีกำหนด

(๒) เงินที่ส่งตามมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗

(๓) เงินค่าธรรมเนียมพิเศษที่จัดเก็บตามมาตรา ๔๒

(๔) เงินอุดหนุนจากรัฐบาลเป็นคราวๆ

(๕) เงินหรือทรัพย์สินอื่นที่ได้รับจากภาคเอกชนทั้งภายในและภายนอกประเทศ  
รัฐบาลต่างประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศ

(๖) เงินจากดอกผลและผลประโยชน์ใดๆ ที่เกิดจากกองทุนนี้

ให้กระทรวงการคลังเก็บรักษาเงินและทรัพย์สินของกองทุนและดำเนินการเบิกจ่ายเงินกองทุนตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๒๕ เงินกองทุนให้ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(๑) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

(๒) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนแก่เอกชนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(๓) เป็นเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชนในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) โครงการทางด้านการอนุรักษ์พลังงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ข) การค้นคว้า วิจัย การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานและเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

(ค) โครงการสาธิต หรือโครงการริเริ่มที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ง) การศึกษา การฝึกอบรม และการประชุมเกี่ยวกับพลังงาน

(จ) การโฆษณา การเผยแพร่ข้อมูล และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(๔) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๒๖ องค์กรเอกชนที่มีสิทธิได้รับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนตามมาตรา ๒๕ (๓) ต้องมีฐานะเป็นนิติบุคคลตามกฎหมายไทยหรือกฎหมายต่างประเทศที่มีกิจกรรมเกี่ยวข้องโดยตรงกับการอนุรักษ์พลังงานหรือการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน และมีได้มีวัตถุประสงค์ในทางการเมืองหรือมุ่งค้าหากำไรจากการประกอบกิจกรรมดังกล่าว

มาตรา ๒๗ ให้มีคณะกรรมการกองทุนคณะหนึ่งประกอบด้วย รองนายกรัฐมนตรีคนหนึ่ง ที่นายกรัฐมนตรีมอบหมายเป็นประธานกรรมการ ปลัดกระทรวงพลังงาน\* ปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม เลขาธิการคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อธิบดีกรมบัญชีกลาง อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง\* อธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม ประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นายกวีศวรรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์และผู้ทรงคุณวุฒิไม่เกินเจ็ดคน ซึ่งคณะรัฐมนตรีแต่งตั้งเป็นกรรมการ และผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน\* เป็นกรรมการและเลขานุการ

การแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามวรรคหนึ่ง ให้พิจารณาจากบุคคล ซึ่งมีความรู้ความเชี่ยวชาญมีผลงานและประสบการณ์ที่เกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์การเงิน วิทยาการพลังงานและการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้วย

มาตรา ๒๘ ให้คณะกรรมการกองทุนมีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) เสนอแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญของการใช้จ่ายเงินกองทุนตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในมาตรา ๒๕ ต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(๒) พิจารณาจัดสรรเงินกองทุนเพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ในมาตรา ๒๕ ทั้งนี้ ตามแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และลำดับความสำคัญที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดตามมาตรา ๔ (๔)

(๓) กำหนดระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการขอจัดสรร ขอเงินช่วยเหลือ หรือขอเงินอุดหนุนจากกองทุน

(๔) เสนออัตราการลงทุนเงินเข้ากองทุนสำหรับ น้ำมันเชื้อเพลิงต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(๕) เสนอชนิดของน้ำมันเชื้อเพลิงที่ได้รับยกเว้นไม่ต้องส่งเงินเข้ากองทุนต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(๖) กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ

(๗) ยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษ

(๘) พิจารณานุมัติคำขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรา ๔๐ (๒) ตามแนวทาง หลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดตามมาตรา ๔ (๘)

(๙) กำหนดระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรา ๔๑

(๑๐) ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

การกำหนดตาม (๓) (๗) และ (๙) ให้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา

มาตรา ๒๙ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิมีวาระอยู่ในตำแหน่งคราวละสามปี

กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งอาจได้รับแต่งตั้งอีกได้

มาตรา ๓๐ นอกจากการพ้นจากตำแหน่งตามวาระตามมาตรา ๒๙ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิพ้นจากตำแหน่งเมื่อ

(๑) ตาย

(๒) ลาออก

(๓) คณะรัฐมนตรีให้ออกเพราะบกพร่อง หรือไม่สุจริตต่อหน้าที่ หรือหย่อนความสามารถ

(๔) เป็นบุคคลล้มละลาย

(๕) เป็นคนไร้ความสามารถหรือคนเสมือนไร้ความสามารถ

(๖) ได้รับโทษจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

มาตรา ๓๑ ในกรณีที่มีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในระหว่างที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วยังมีวาระอยู่ในตำแหน่ง ไม่ว่าจะเป็นการแต่งตั้งเพิ่มขึ้นหรือแต่งตั้งซ่อม ให้ผู้ได้รับแต่งตั้งนั้นอยู่ในตำแหน่งเท่ากับวาระที่เหลืออยู่ของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งแต่งตั้งไว้แล้วนั้น

มาตรา ๓๒ ในกรณีที่กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิดำรงตำแหน่งครบตามวาระแล้วแต่ยังมีได้มีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นใหม่ ให้กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งพ้นจากตำแหน่งตามวาระปฏิบัติหน้าที่ไปพลางก่อน จนกว่าจะมีการแต่งตั้งกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิขึ้นใหม่

มาตรา ๓๓ การประชุมคณะกรรมการต้องมีกรรมการมาประชุมไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนกรรมการทั้งหมดจึงจะเป็นองค์ประชุม ถ้าประธานกรรมการไม่อยู่ในที่ประชุม ให้กรรมการซึ่งมาประชุมเลือกกรรมการคนหนึ่งเป็นประธานในที่ประชุม

การวินิจฉัยชี้ขาดของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก กรรมการคนหนึ่งให้มีเสียงหนึ่งในการลงคะแนน ถ้าคะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานในที่ประชุมออกเสียงเพิ่มขึ้นอีกเสียงหนึ่งเป็นเสียงชี้ขาด

มาตรา ๓๔ ให้คณะกรรมการมีอำนาจแต่งตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อพิจารณาหรือปฏิบัติการตามที่คณะกรรมการมอบหมาย ตลอดจนเชิญบุคคลใดๆ มาให้ข้อเท็จจริง คำอธิบาย คำแนะนำ หรือความเห็นได้

ให้นำมาตรา ๓๓ มาใช้บังคับแก่การประชุมของคณะอนุกรรมการโดยอนุโลม

มาตรา ๓๕ ให้ผู้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง ณ โรงกลั่นและจำหน่ายเพื่อใช้ในราชอาณาจักรส่งเงินเข้ากองทุนตามปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่ผลิตและจำหน่ายเพื่อใช้ในราชอาณาจักรในอัตราที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด

การส่งเงินเข้ากองทุนตามวรรคหนึ่ง ให้ส่งแก่กรมสรรพสามิตพร้อมกับการชำระภาษีสรรพสามิตสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิง ถ้ามี ทั้งนี้ ตามระเบียบที่กรมสรรพสามิตกำหนด

มาตรา ๓๖ ให้ผู้นำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงเพื่อใช้ในราชอาณาจักรส่งเงินเข้ากองทุนตามปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิงที่นำเข้ามาเพื่อใช้ในราชอาณาจักรในอัตราที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด

การส่งเงินเข้ากองทุนตามวรรคหนึ่ง ให้ส่งแก่กรมศุลกากรพร้อมกับการชำระค่าภาษีอากรสำหรับน้ำมันเชื้อเพลิงนั้น ถ้ามี ทั้งนี้ ตามระเบียบที่กรมศุลกากรกำหนด

มาตรา ๓๗ ให้ผู้ซื้อหรือได้มาซึ่งก๊าซจากผู้รับสัมปทานตามกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมซึ่งเป็นผู้ผลิตได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติ ส่งเงินเข้ากองทุนในอัตราที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนด

การส่งเงินเข้ากองทุนตามวรรคหนึ่ง ให้ส่งแก่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ\*พร้อมกับการชำระค่าภาคหลวงสำหรับก๊าซ ถ้ามี ทั้งนี้ ตามระเบียบที่กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ\*กำหนด

มาตรา ๓๘ ในกรณีที่ผู้มีหน้าที่ส่งเงินเข้ากองทุนตามมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ หรือมาตรา ๓๗ ไม่ส่งเงินเข้ากองทุนหรือส่งเงินเข้ากองทุนไม่ครบตามจำนวนที่ต้องส่งให้กรมสรรพสามิตสำหรับผู้ผลิตน้ำมันเชื้อเพลิง ณ โรงกลั่นและจำหน่ายเพื่อใช้ในราชอาณาจักร กรมศุลกากรสำหรับผู้นำเข้าน้ำมันเชื้อเพลิงหรือกรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ\*สำหรับผู้ซื้อหรือได้มาซึ่งก๊าซจากผู้รับสัมปทานตามกฎหมายว่าด้วยการปิโตรเลียมซึ่งเป็นผู้ผลิตได้จากการแยกก๊าซธรรมชาติแล้วแต่กรณี เป็นผู้ดำเนินการให้มีการดำเนินคดีตามมาตรา ๕๘ โดยเร็ว

ในกรณีที่ผู้มีหน้าที่ส่งเงินเข้ากองทุนไม่ส่งเงินเข้ากองทุนตามวรรคหนึ่งหรือส่งภายหลังระยะเวลาที่กำหนด นอกจากจะมีความผิดตามพระราชบัญญัตินี้แล้ว ให้เสียเงินเพิ่มในอัตราร้อยละสามต่อเดือนของจำนวนเงินดังกล่าวตั้งแต่วันที่ครบกำหนดส่งและให้ถือว่าเงินเพิ่มนี้เป็นเงินที่ต้องส่งเข้ากองทุนด้วย

ในการคำนวณระยะเวลาตามวรรคสอง เศษของเดือนให้นับเป็นหนึ่งเดือน

มาตรา ๓๙ เงินที่ส่งเข้ากองทุนตามมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ และมาตรา ๓๗ ให้ถือว่าเป็นรายจ่ายตามประมวลรัษฎากร

#### หมวด ๕

#### มาตรการส่งเสริมและช่วยเหลือ

มาตรา ๔๐ โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่จะต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงาน รวมทั้งมีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่จำเป็นเพื่อการนั้นๆ หรือผู้ผลิตหรือผู้จำหน่ายเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือได้ดังต่อไปนี้

(๑) ขอรับยกเว้นค่าธรรมเนียมพิเศษตามพระราชบัญญัตินี้

(๒) ขอรับเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนจากกองทุนตามมาตรา ๒๕

เจ้าของโรงงานหรืออาคาร ส่วนราชการ หรือรัฐวิสาหกิจที่ไม่มีหน้าที่ต้องจัดให้มีการอนุรักษ์พลังงานตามวรรคหนึ่ง แต่ประสงค์ที่จะจัดให้มีเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ หรือระบบควบคุมการทำงานของตนเองเพื่อทำการอนุรักษ์พลังงานให้มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามวรรคหนึ่งได้

มาตรา ๔๑ คำขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามมาตรา ๔๐ ให้ยื่นต่อคณะกรรมการกองทุนตามระเบียบที่คณะกรรมการกองทุนกำหนด

ในการพิจารณาอนุมัติตามวรรคหนึ่ง คณะกรรมการกองทุนอาจจ้างบุคคลหรือสถาบันใด ซึ่งเป็นผู้ชำนาญการหรือเชี่ยวชาญทำการศึกษาและรายงานหรือให้ความเห็นเพื่อประกอบการพิจารณาได้

ให้คณะกรรมการกองทุนพิจารณาอนุมัติคำขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือตามแนวทางหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดตามมาตรา ๔ (๘) และแจ้งให้ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการกองทุนในการส่งเสริมหรือให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือต่อไป

ให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานมีหน้าที่ติดตามให้ผู้ได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลือปฏิบัติตามการให้เป็นไปตามวรรคสาม และรายงานให้คณะกรรมการกองทุนทราบ

หมวด ๖  
ค่าธรรมเนียมพิเศษ

มาตรา ๔๒ เมื่อพ้นกำหนดสามปีนับแต่วันที่กฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๙ ใช้บังคับ ในกรณีที่ เป็นโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมก่อนวันที่กฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๙ ใช้บังคับ หรือนับแต่วันที่ เป็นโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม ในกรณีที่ เป็นโรงงานควบคุมในหรือหลังวันที่กฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๙ ใช้บังคับ ถ้าเจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าว เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม แล้วแต่กรณี จะต้อง มีหน้าที่ชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าตามหมวดนี้

ค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าตามวรรคหนึ่งจะเรียกเก็บจากโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมตามปริมาณไฟฟ้าที่ซื้อหรือได้มาจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยให้ถือว่า มีผลบังคับเช่นเดียวกับการเรียกเก็บค่าไฟฟ้าตามกฎหมายว่าด้วยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย กฎหมายว่าด้วยการไฟฟ้านครหลวง หรือกฎหมายว่าด้วยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แล้วแต่กรณี

มาตรา ๔๓ ให้คณะกรรมการกองทุน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้า

ในการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าตามวรรคหนึ่ง ให้คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างอัตราค่าไฟฟ้าที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมชำระให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคกับต้นทุนรวมในการผลิตและจ่ายไฟฟ้าจำนวนดังกล่าวให้แก่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุม

ต้นทุนรวมตามวรรคสองหมายความว่า ค่าลงทุนในระบบผลิตและระบบจ่ายไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการจัดหาเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ความสูญเสียในระบบไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการประกอบกิจการไฟฟ้าและให้รวมถึงผลกระทบต่อสถานะแวดล้อมหรือประชาชนอันเกิดจากการผลิตและจ่ายไฟฟ้านั้นที่ไม่เป็นภาระโดยตรงของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวงหรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคด้วย

มาตรา ๔๔ เมื่อมีกรณีที่ต้องดำเนินการเรียกเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ การใช้ไฟฟ้าตามมาตรา ๔๒ ให้อธิบดีมีหนังสือแจ้งให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุมที่จะต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าทราบ และให้ภาระการชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าเริ่มมีผลตั้งแต่วันที่หนึ่งของเดือนถัดไปนับแต่วันที่ ได้รับแจ้งจากอธิบดี

ให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง หรือการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นผู้จัดเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าจากโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่ซื้อหรือได้ไปจากตนพร้อมกับการจัดเก็บค่าไฟฟ้าปกติประจำเดือน และนำส่งกองทุนภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ได้รับค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้า

มาตรา ๔๕ ในระหว่างที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าตามหมวดนี้ ให้คณะกรรมการกองทุนพิจารณาระงับสิทธิการขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือแก่โรงงานควบคุม หรืออาคารควบคุมนั้นเป็นการชั่วคราวได้ หรือให้ระงับ หรือลดการให้การส่งเสริมหรือช่วยเหลือเป็นการชั่วคราวในกรณีที่โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมดังกล่าวได้รับการส่งเสริมและช่วยเหลืออยู่แล้วได้ตามที่เห็นสมควร

มาตรา ๔๖ เมื่อโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมที่ต้องชำระค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๙ แล้ว ให้แจ้งให้อธิบดีทราบ

เมื่ออธิบดีได้รับแจ้งตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้อธิบดีพิจารณาภายในสามสิบวันว่า โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมดังกล่าวได้ปฏิบัติตามกฎกระทรวงที่ออกตามมาตรา ๙ หรือมาตรา ๑๙ หรือไม่ ในกรณีที่ได้มีการปฏิบัติตามกฎกระทรวงดังกล่าวแล้ว ให้อธิบดีมีคำสั่งยุติการเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้าและมีหนังสือแจ้งให้โรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมทราบ

การยุติการเก็บค่าธรรมเนียมพิเศษการใช้ไฟฟ้า ให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่หนึ่งของเดือนถัดไป

#### หมวด ๗

#### พนักงานเจ้าหน้าที่

มาตรา ๔๗ เพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่มีอำนาจดังต่อไปนี้

(๑) มีหนังสือเรียกเจ้าของโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมมาให้ถ้อยคำหรือแจ้งข้อเท็จจริง หรือทำคำชี้แจงเป็นหนังสือ หรือให้ส่งเอกสารหลักฐานใดๆ เพื่อตรวจสอบหรือเพื่อประกอบการพิจารณา

(๒) เข้าไปในโรงงานควบคุมหรืออาคารควบคุมในระหว่างเวลาพระอาทิตย์ขึ้นถึงพระอาทิตย์ตกหรือในเวลาทำการของสถานที่นั้นเพื่อตรวจสอบหรือดำเนินการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ ในการนี้ ให้มีอำนาจสอบถามข้อเท็จจริงหรือตรวจสอบเอกสารบันทึกสภาพโรงงาน อาคาร เครื่องจักรและอุปกรณ์ และสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงานในโรงงานและอาคาร รวมถึงการปฏิบัติงานของบุคคลใดๆ ในสถานที่นั้น และให้มีอำนาจตรวจสอบ

เครื่องจักรและอุปกรณ์ หรือนำวัสดุปริมาณพอสมควรเท่าที่เป็นไปได้ไปเป็นตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบได้

มาตรา ๔๘ ในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา ๔๗ (๒) ให้เจ้าของโรงงานควบคุมหรือเจ้าของอาคารควบคุม ตลอดจนบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องหรืออยู่ในสถานที่นั้นอำนวยความสะดวกตามสมควร

มาตรา ๔๙ ในการปฏิบัติหน้าที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวแก่บุคคลซึ่งเกี่ยวข้อง

บัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามแบบที่กำหนดในกฎกระทรวง

หมวด ๘

การอุทธรณ์

มาตรา ๕๐ ผู้ได้รับหนังสือแจ้งผลตามมาตรา ๘ วรรคสามผู้ใดไม่เห็นด้วยกับหนังสือแจ้งดังกล่าว ให้อุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับแจ้ง

ในกรณีเช่นว่านี้ ให้กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานรอการดำเนินการไว้ก่อนจนกว่าจะมีคำวินิจฉัยของรัฐมนตรีและแจ้งคำวินิจฉัยให้ผู้ยื่นคำร้องทราบแล้ว

มาตรา ๕๑ ผู้ได้รับหนังสือแจ้งตามมาตรา ๔๔ วรรคหนึ่งผู้ใดไม่เห็นด้วยกับหนังสือแจ้งให้อุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่รับแจ้ง

การอุทธรณ์ไม่เป็นเหตุทุเลาการบังคับตามกฎหมาย เว้นแต่รัฐมนตรีจะเห็นสมควรให้มีการทุเลาการบังคับตามกฎหมายนั้นไว้ชั่วคราว

มาตรา ๕๒ การพิจารณาอุทธรณ์ตามมาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ให้รัฐมนตรีพิจารณาโดยเร็ว

คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

หมวด ๙

บทกำหนดโทษ

มาตรา ๕๓ เจ้าของโรงงานควบคุมแห่งใดแจ้งรายละเอียดหรือเหตุผลตามมาตรา ๘ วรรคสาม อันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งแสนห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๔ เจ้าของโรงงานควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของอธิบดีที่สั่งตามมาตรา ๑๐ หรือเจ้าของอาคารควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของอธิบดีที่สั่งตามมาตรา ๑๐ ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลมตามมาตรา ๒๑ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

มาตรา ๕๕ เจ้าของโรงงานควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๑ (๑) หรือเจ้าของอาคารควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๑ (๑) ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลมตามมาตรา ๒๒ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินสองแสนบาท

มาตรา ๕๖ เจ้าของโรงงานควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๑ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) หรือมาตรา ๑๕ หรือเจ้าของอาคารควบคุมผู้ใดไม่ปฏิบัติตามมาตรา ๑๑ (๒) (๓) (๔) หรือ (๕) หรือมาตรา ๑๕ ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลมตามมาตรา ๒๒ ต้องระวางโทษปรับไม่เกินหนึ่งแสนบาท

มาตรา ๕๗ เจ้าของโรงงานควบคุมผู้ได้รับรองผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามมาตรา ๑๓ (๑) หรือ (๒) อันเป็นเท็จ หรือเจ้าของอาคารควบคุมผู้ได้รับรองผลงานด้านการอนุรักษ์พลังงานตามมาตรา ๑๓ (๑) หรือ (๒) ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลมตามมาตรา ๒๒ อันเป็นเท็จ หรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของโรงงานควบคุมผู้ได้รับรองข้อเท็จจริงตามมาตรา ๑๔ (๓) (๔) หรือ (๖) อันเป็นเท็จ หรือผู้รับผิดชอบด้านพลังงานของอาคารควบคุมผู้ได้รับรองข้อเท็จจริงตามมาตรา ๑๔ (๓) (๔) หรือ (๖) ซึ่งได้นำมาใช้บังคับโดยอนุโลมตามมาตรา ๒๒ อันเป็นเท็จ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๘ ผู้ใดไม่ส่งเงินเข้ากองทุนหรือส่งเงินเข้ากองทุนไม่ครบตามจำนวนที่ต้องส่งตามมาตรา ๓๕ มาตรา ๓๖ หรือมาตรา ๓๗ ต้องระวางโทษจำคุก ตั้งแต่สามเดือนถึงสองปี หรือปรับตั้งแต่หนึ่งแสนบาทถึงสิบล้านบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๕๙ ผู้ใดขัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรา ๔๗ (๒) ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท

มาตรา ๖๐ ในกรณีที่ผู้กระทำความผิดซึ่งต้องรับโทษตามพระราชบัญญัตินี้เป็นนิติบุคคล กรรมการ หรือผู้จัดการของนิติบุคคลนั้น หรือบุคคลใดซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของนิติบุคคลนั้น ต้องระวางโทษตามที่บัญญัติไว้สำหรับความผิดนั้นๆ ด้วย เว้นแต่จะพิสูจน์ได้ว่าตนมิได้มีส่วนในการกระทำความผิดนั้น

มาตรา ๖๑ บรรดาความผิดตามพระราชบัญญัตินี้ ให้คณะกรรมการเปรียบเทียบคดีที่รัฐมนตรีแต่งตั้งจากเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในทางกฎหมายสามคนมีอำนาจเปรียบเทียบได้ และเมื่อผู้กระทำความผิดได้ชำระค่าปรับตามจำนวนที่ได้เปรียบเทียบภายในระยะเวลาที่คณะกรรมการเปรียบเทียบคดีกำหนดแล้ว ให้ถือว่าคดีเลิกกันตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา

ในการสอบสวนถ้าพนักงานสอบสวนพบว่าบุคคลใดกระทำความผิดตามพระราชบัญญัตินี้และบุคคลนั้นยินยอมให้เปรียบเทียบ ให้พนักงานสอบสวนส่งเรื่องให้

คณะกรรมการเปรียบเทียบคดีตามวรรคหนึ่งภายในเจ็ดวันนับแต่วันที่ผู้ยื่นแสดงความยินยอมให้เปรียบเทียบ

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อานันท์ ปันยารชุน

นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ เนื่องจากความต้องการใช้พลังงานเพื่อตอบสนองการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงอันเป็นภาระแก่ประเทศในการลงทุนเพื่อจัดหาพลังงานทั้งในและนอกประเทศไว้ใช้ตามความต้องการที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวและปัจจุบัน การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้มีการผลิตและการใช้พลังงานอย่างประหยัดและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนก่อให้เกิดการผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพและวัสดุที่ใช้ในการอนุรักษ์พลังงานขึ้นภายในประเทศ นั้น ยังไม่สามารถเร่งรัดดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายได้ สมควรกำหนดมาตรการในการกำกับ ดูแล ส่งเสริม และช่วยเหลือเกี่ยวกับการใช้พลังงาน โดยมีการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน เป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การอนุรักษ์พลังงาน วิธีปฏิบัติในการอนุรักษ์พลังงานการกำหนดระดับการใช้พลังงานในเครื่องจักรและอุปกรณ์ การจัดตั้งกองทุนเพื่อพัฒนาและอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้การอุดหนุน ช่วยเหลือในการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสีงแวดล้อมจากการใช้พลังงาน ตลอดจนการค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับพลังงาน และกำหนดมาตรการเพื่อส่งเสริมให้มีการอนุรักษ์พลังงาน หรือผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูงหรือวัสดุเพื่อใช้ในการอนุรักษ์พลังงาน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

\*พระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕2[๒]

มาตรา ๓๓ ในพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้แก้ไขคำว่า “กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน” เป็น “กระทรวงพลังงาน” คำว่า “รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน” เป็น “รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน” คำว่า “ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน” เป็น “ปลัดกระทรวงพลังงาน” คำว่า “อธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน” เป็น “อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทน

2[๑] ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๐๙/ตอนที่ ๓๓ ก/หน้า ๑/๒ เมษายน ๒๕๓๕

2[๒] ราชกิจจานุเบกษา เล่ม ๑๑๙/ตอนที่ ๑๐๒ ก/หน้า ๖๖/๘ ตุลาคม ๒๕๔๕

และอนุรักษพลังงาน” คำว่า “อธิบดีกรมโยธาธิการ” เป็น “อธิบดีกรมโยธาธิการและผังเมือง” คำว่า “เลขาธิการคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ” เป็น “ผู้อำนวยการสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน” และคำว่า “กรมทรัพยากรธรณี” เป็น “กรมเชื้อเพลิงธรรมชาติ”

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้บัญญัติให้จัดตั้งส่วนราชการขึ้นใหม่โดยมีภารกิจใหม่ ซึ่งได้มีการตราพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม นั้นแล้ว และเนื่องจากพระราชบัญญัติดังกล่าวได้บัญญัติให้โอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐมนตรีผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่ โดยให้มีการแก้ไขบทบัญญัติต่างๆ ให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ที่โอนไปด้วย ฉะนั้น เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามหลักการที่ปรากฏในพระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงสมควรแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้สอดคล้องกับการโอนส่วนราชการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความชัดเจนในการใช้กฎหมายโดยไม่ต้องไปค้นหาในกฎหมายโอนอำนาจหน้าที่ว่าตามกฎหมายใดได้มีการโอนภารกิจของส่วนราชการหรือผู้รับผิดชอบตามกฎหมายนั้นไปเป็นของหน่วยงานใดหรือผู้ใดแล้ว โดยแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้มีการเปลี่ยนชื่อส่วนราชการ รัฐมนตรี ผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ของส่วนราชการให้ตรงกับการโอนอำนาจหน้าที่ และเพิ่มผู้แทนส่วนราชการในคณะกรรมการให้ตรงตามภารกิจที่มีการตัดโอนจากส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่รวมทั้งตัดส่วนราชการเดิมที่มีการยุบเลิกแล้ว ซึ่งเป็นการแก้ไขให้ตรงตามพระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

## ภาคผนวกที่ 5

พระราชบัญญัติ

การพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

พ.ศ. ๒๕๓๕

ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.

ให้ไว้ ณ วันที่ ๓ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๓๕

เป็นปีที่ ๔๗ ในรัชกาลปัจจุบัน

พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้  
ประกาศว่า

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยการพลังงานแห่งชาติ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของ  
สภานิติบัญญัติแห่งชาติ ทำหน้าที่รัฐสภา ดังต่อไปนี้

มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

พ.ศ. ๒๕๓๕”

มาตรา ๒<sup>1</sup>[๑] พระราชบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุ  
เบกษาเป็นต้นไป

มาตรา ๓ ให้ยกเลิก

(๑) พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ พ.ศ.๒๔๙๖

(๒) พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ (ฉบับที่ ๒) พ.ศ.๒๕๐๗

(๓) พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๑๒

(๔) พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๓๐

บรรดากฎหมาย กฎ และข้อบังคับอื่นในส่วนที่มีบัญญัติไว้แล้วในพระราชบัญญัตินี้ หรือซึ่ง  
ขัดหรือแย้งกับบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้แทน

มาตรา ๔ บทบัญญัติแห่งกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติ  
คณะรัฐมนตรีใดอ้างถึงสำนักงานพลังงานแห่งชาติ และเลขาธิการพลังงานแห่งชาติ ให้ถือว่า  
บทบัญญัติแห่งกฎหมาย กฎ ข้อบังคับ ระเบียบ ประกาศ คำสั่ง หรือมติดังกล่าวนั้น อ้างถึง

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* และอธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* ตามลำดับ

มาตรา ๕ ในพระราชบัญญัตินี้

“พลังงาน” หมายความว่า ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งที้อาจใช้งานได้ ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานสิ้นเปลือง และให้หมายความรวมถึงสิ่งที้อาจใช้งานได้ เช่น เชื้อเพลิง ความร้อน และไฟฟ้า เป็นต้น

“พลังงานหมุนเวียน” หมายความว่า รวมถึง พลังงานที่ได้จากไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ชีวมวล น้ำ แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ ลม และคลื่น เป็นต้น

“พลังงานสิ้นเปลือง” หมายความว่า รวมถึง พลังงานที่ได้จากถ่านหิน หินน้ำมัน ทราชน้ำมัน น้ำมันดิบ น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ และนิวเคลียร์ เป็นต้น

“เชื้อเพลิง” หมายความว่า รวมถึง ถ่านหิน หินน้ำมัน ทราชน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงสังเคราะห์ ไม้ ฟืน แกลบ กากอ้อย ขยะ และสิ่งอื่นตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

“พลังงานควบคุม” หมายความว่า พลังงานซึ่งได้กำหนดให้มีการควบคุมตามบทแห่งพระราชบัญญัตินี้ เว้นแต่ปิโตรเลียมตามกฎหมายว่าด้วยปิโตรเลียม

“พนักงานเจ้าหน้าที่” หมายความว่า เจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* และหมายความรวมถึงเจ้าหน้าที่ของกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น และรัฐวิสาหกิจซึ่งพระราชบัญญัตินี้กำหนดให้ถือว่าเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ด้วย

“อธิบดี” หมายความว่า อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*

“รัฐมนตรี” หมายความว่า รัฐมนตรีผู้รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๖ ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

(๑) สำรวจ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ ทดลองและตรวจสอบเกี่ยวกับพลังงานในด้านแหล่งพลังงาน การผลิต การแปรรูป การส่ง และการใช้

(๒) ศึกษา วางแผน และวางโครงการเกี่ยวกับพลังงานและกิจการที่เกี่ยวข้อง

(๓) ค้นคว้าและพัฒนา สาขิต และก่อให้เกิดโครงการริเริ่มเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป การส่ง การใช้ และการอนุรักษ์แหล่งพลังงาน

(๔) ออกแบบ สร้าง และบำรุงรักษาแหล่งผลิต แหล่งแปรรูป ระบบส่ง และระบบใช้พลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนและพลังงานชนิดใหม่ การผลิตเชื้อเพลิงจากชีวมวล และการสูบน้ำด้วยไฟฟ้า

(๕) กำหนดระเบียบและมาตรฐานเกี่ยวกับการผลิต การแปรรูป การส่ง การใช้ และการอนุรักษ์แหล่งพลังงาน ตลอดจนควบคุมและกำกับดูแลให้เป็นไปตามระเบียบและมาตรฐานนั้น



ใดๆ ที่เกี่ยวกับกิจการพลังงานจากบุคคลที่อยู่ในสถานที่เช่นว่านั้นได้ตามความจำเป็น ในการนี้ผู้  
ครอบครองสถานที่ดังกล่าวต้องอำนวยความสะดวกแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ตามสมควร

กรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่เข้าไปในสถานที่ตามวรรคหนึ่ง ถ้าไม่เป็นการเร่งด่วนให้แจ้งเป็น  
หนังสือให้ผู้ครอบครองสถานที่ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสามวัน

มาตรา ๑๒ ในการปฏิบัติหน้าที่ พนักงานเจ้าหน้าที่ต้องแสดงบัตรประจำตัวแก่บุคคลที่  
เกี่ยวข้อง

บัตรประจำตัวพนักงานเจ้าหน้าที่ให้เป็นไปตามแบบที่รัฐมนตรีกำหนดในกฎกระทรวง  
มาตรา ๑๓ ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินี้ เป็นเจ้าพนักงานตามประมวล  
กฎหมายอาญา

มาตรา ๑๔ พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจที่จะใช้สอยหรือเข้าครอบครองอสังหาริมทรัพย์ใน  
ความครอบครองของบุคคลใดๆ ซึ่งมีใช้เคสถานเป็นการชั่วคราวภายใต้เงื่อนไขดังต่อไปนี้

(๑) การใช้สอยหรือเข้าครอบครองนั้นเป็นการจำเป็นสำหรับการสำรวจแหล่งผลิต ระบบส่ง  
ระบบจำหน่ายพลังงาน และการป้องกันอันตรายหรือความเสียหายอันอาจเกิดแก่การผลิต การส่ง  
หรือการจำหน่ายพลังงาน และ

(๒) ได้แจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน  
ถ้ามีความเสียหายเกิดขึ้นแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองอสังหาริมทรัพย์หรือผู้ทรงสิทธิอื่น  
เนื่องจากการกระทำของพนักงานเจ้าหน้าที่ดังกล่าวในวรรคหนึ่ง บุคคลเช่นว่านั้นย่อมเรียกค่า  
ทดแทนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*ได้ และถ้าไม่สามารถตกลงกันใน  
จำนวนค่าทดแทนให้นำมาตรา ๒๒ และมาตรา ๒๓ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

มาตรา ๑๕ เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องได้มาซึ่งอสังหาริมทรัพย์เพื่อใช้ในการผลิต การส่ง  
หรือการจำหน่ายพลังงาน ถ้ามิได้ตกลงในเรื่องการโอนไว้เป็นอย่างอื่น ให้ดำเนินการเวนคืนตาม  
กฎหมายว่าด้วยการเวนคืนอสังหาริมทรัพย์

มาตรา ๑๖ เมื่อมีความจำเป็นเพื่อประโยชน์แก่ชุมชน ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทน  
และอนุรักษ์พลังงาน\*มีอำนาจตั้งสถานีพลังงาน เดินสายหรือท่อพลังงานไปได้ เหนือ ตามหรือข้าม  
พื้นดินของบุคคลใดๆ หรือปัก ตั้งเสาหรืออุปกรณ์ ลงในหรือบนพื้นดินของบุคคลใดๆ ซึ่งไม่ใช่เป็น  
ที่ตั้งโรงเรือน

ในกรณีที่ต้องใช้ที่ดินตอนหนึ่งตอนใด เพื่อกระทำการดังกล่าวในวรรคหนึ่ง ให้กรมพัฒนา  
พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*จ่ายค่าทดแทนในการใช้ที่ดินนั้นแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครอง  
โดยจำนวนเงินอันเป็นธรรม เว้นแต่เจ้าของหรือผู้ครอบครองเป็นผู้ได้รับประโยชน์คุ้มค่าในการ  
กระทำนั้นอยู่ด้วย

มาตรา ๑๗ เพื่อประโยชน์แก่ชุมชน ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*มีอำนาจเดินสายหรือท่อพลังงานติดไปกับสิ่งก่อสร้างของบุคคลใดๆ ที่อยู่เหนือหรือติดกับทางสัญจรของประชาชน

มาตรา ๑๘ ก่อนที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*จะดำเนินการตาม มาตรา ๑๖ หรือมาตรา ๑๗ ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*แจ้งเป็นหนังสือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องทราบ เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินนั้นอาจยื่นคำร้องแสดงเหตุที่ไม่ควรทำเช่นนั้นไปยังรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาวินิจฉัยได้ภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ในกรณีเช่นว่านี้ ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*รอกการดำเนินการไว้ก่อน จนกว่าจะแจ้งคำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้ผู้ยื่นคำร้องทราบแล้ว

คำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

มาตรา ๑๙ เพื่อประโยชน์แห่งความปลอดภัยในการส่งพลังงาน ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*มีอำนาจตัดต้นไม้ กิ่ง หรือรากของต้นไม้ ซึ่งอยู่ใกล้สายหรือท่อพลังงานหรืออุปกรณ์ได้ แต่ต้องแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองต้นไม้ได้ทราบล่วงหน้าภายในเวลาอันสมควร

ในกรณีที่ต้นไม้มีอยู่ก่อนเวลาตั้งสถานีพลังงาน หรือเดินสายหรือท่อพลังงานหรือปักตั้งเสาหรืออุปกรณ์ ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*ใช้ค่าทดแทนให้แก่ผู้มีส่วนได้เสียในต้นไม้เท่าที่ต้องเสียหายไปเพราะการกระทำนั้น

มาตรา ๒๐ ถ้าเจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินที่เกี่ยวข้องประสงค์จะก่อสร้างหรือกระทำกิจการใดๆ ลงในที่ดินซึ่งมีสายหรือท่อพลังงานหรืออุปกรณ์กีดขวางอยู่ เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินนั้นชอบที่จะร้องขอต่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*ให้ย้าย ถอน เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสิ่งกีดขวางนั้นได้ เมื่อเป็นการสมควรก็ให้กรมพัฒนาและส่งเสริม พลังงานจัดการตามคำร้องขอ นั้น โดยให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น

มาตรา ๒๑ ในกรณีจำเป็นเร่งด่วนพนักงานเจ้าหน้าที่อาจเข้าไปในสถานที่ของบุคคลใดๆ เพื่อตรวจ ซ่อมแซม หรือแก้ไขสายหรือท่อพลังงานหรืออุปกรณ์ในเวลาหนึ่งเวลาใดก็ได้ เมื่อได้แจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทราบแล้ว

มาตรา ๒๒ ในกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นไม่ยินยอมตกลง ในจำนวนเงินค่าทดแทนที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*จ่ายให้ตามมาตรา ๑๖ หรือมาตรา ๑๙ หรือหาเจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นนั้นไม่พบ ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*นำเงินจำนวนดังกล่าวไปวางไว้ต่อศาลหรือสำนักงานวางทรัพย์ หรือฝากไว้กับธนาคารออมสินในชื่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรง

สิทธิอื่น โดยแยกฝากไว้เป็นบัญชีเฉพาะราย และถ้ามีดอกเบียหรือดอกผลใดเกิดขึ้น เนื่องจากการฝากเงินนั้น ให้ตกเป็นสิทธิแก่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นนั้นด้วย

เมื่อกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* นำเงินค่าทดแทนไปวางไว้ต่อศาล หรือสำนักงานวางทรัพย์หรือฝากไว้กับธนาคารออมสินตามวรรคหนึ่งแล้ว ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* มีหนังสือแจ้งให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นทราบ โดยส่งทางไปรษณีย์ตอบรับ ในกรณีหาเจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นไม่พบ ให้ประกาศในหนังสือพิมพ์รายวันที่มีจำหน่ายในท้องถิ่นอย่างน้อยสองวันติดต่อกัน เพื่อให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นทราบ

หลักเกณฑ์และวิธีการในการนำเงินค่าทดแทนไปวางต่อศาล หรือสำนักงานวางทรัพย์ หรือฝากไว้กับธนาคารออมสิน และวิธีการในการรับเงินค่าทดแทนดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบที่รัฐมนตรีกำหนด

มาตรา ๒๓ ในกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นไม่พอใจในจำนวนเงินค่าทดแทนที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* จ่ายให้ ไม่ว่าจะบุคคลนั้นจะรับหรือไม่รับเงินค่าทดแทนที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* วางไว้หรือฝากไว้ บุคคลนั้นมีสิทธิฟ้องคดีต่อศาลภายในหนึ่งปีนับแต่วันที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\* ได้ดำเนินการตามมาตรา ๒๒ วรรคสอง แล้ว

การฟ้องคดีต่อศาลตามวรรคหนึ่งไม่เป็นเหตุให้การครอบครองหรือใช้สังหาริมทรัพย์ หรือการดำเนินการใดๆ ของพนักงานเจ้าหน้าที่ตามมาตรา ๑๖ หรือมาตรา ๑๙ ต้องสะดุดหยุดลง

ในกรณีที่ศาลวินิจฉัยให้ชำระเงินค่าทดแทนเพิ่มขึ้น ให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินได้รับดอกเบียในอัตราสูงสุดของดอกเบียเงินฝากประเภทประจำของธนาคารออมสินในจำนวนเงินที่เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ นับแต่วันที่ที่มีการจ่าย วาง หรือฝากเงินค่าทดแทนนั้น

ในกรณีที่เจ้าของหรือผู้ครอบครองทรัพย์สินหรือผู้ทรงสิทธิอื่นยินยอมตกลงและได้รับเงินค่าทดแทนไปแล้ว หรือมิได้ฟ้องคดีเรียกเงินค่าทดแทนต่อศาลภายในระยะเวลาตามวรรคหนึ่ง หรือได้แจ้งเป็นหนังสือละสิทธิไม่รับเงินค่าทดแทนดังกล่าว ผู้ใดจะเรียกร้องเงินค่าทดแทนนั้นอีกไม่ได้

มาตรา ๒๔ การกำหนดพลังงานประเภทใด ขนาดและวิธีการผลิต หรือการใช้ใดๆ ให้เป็นพลังงานควบคุม ให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกา

มาตรา ๒๕ ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต หรือขยายการผลิตพลังงานควบคุม เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*

การขอรับใบอนุญาตและการออกใบอนุญาตให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง

การผลิตพลังงานควบคุมใดซึ่งจะต้องได้รับอนุญาตหรือรับสัมปทานตามกฎหมายอื่น จะต้องได้รับอนุญาตหรือรับสัมปทานตามกฎหมายนั้นด้วย

มาตรา ๒๖ การกำหนดหลักเกณฑ์ในกฎกระทรวงตามมาตรา ๒๕ ให้คำนึงถึงกรณี ดังต่อไปนี้ด้วย

- (๑) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และความมั่นคงของประเทศ
- (๒) อันตรายที่จะเกิดขึ้นจากการผลิตหรือการขยายการผลิตพลังงาน
- (๓) การใช้วัตถุดิบหรือวัตุธรรมชาติดำเนินการตามหลักวิชา

มาตรา ๒๗ ให้กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*พิจารณาการขอรับ ใบอนุญาตตามมาตรา ๒๕ ให้เสร็จภายในหนึ่งร้อยยี่สิบวันนับแต่วันที่กรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน\*ได้รับคำขอที่มีรายละเอียดถูกต้องและครบถ้วนตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ในการอนุญาตดังกล่าว กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*อาจกำหนด เงื่อนไข ดังต่อไปนี้ได้

- (๑) อัตราค่าตอบแทนอย่างสูงที่จะพึงเรียกจากผู้ผลิตพลังงานควบคุมให้สอดคล้องกับ หลักเกณฑ์และเงื่อนไขของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
- (๒) การกำหนดเขตการจ่ายพลังงาน และขนาดของเครื่องจักรที่จะติดตั้งเพื่อทำการผลิต
- (๓) การดำเนินการให้ถูกต้องตามหลักวิชา เช่น การวางสาย การป้องกันอัคคีภัย การ ป้องกันความเสียหายของเครื่องจักร การป้องกันอันตราย หรือการกำหนดประเภทหรือวิธีการใช้ วัตถุดิบหรือวัตุธรรมชาติดำเนินการในการผลิตพลังงานควบคุม

มาตรา ๒๘ ในกรณีที่อาจเกิดการขาดแคลนพลังงานควบคุมเป็นครั้งคราว หรือกรณี จำเป็นอย่างอื่นเพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจของประเทศ อธิบดีมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ ผู้ผลิตพลังงานควบคุมปฏิบัติดังต่อไปนี้

- (๑) ลดหรือเพิ่มการผลิต การจำหน่าย หรือการใช้พลังงานควบคุม
- (๒) เปลี่ยนประเภทของวัตถุดิบหรือวัตุธรรมชาติดำเนินการในการผลิตพลังงานควบคุม
- (๓) เปลี่ยนแปลงอัตราค่าตอบแทนอย่างสูงที่จะพึงเรียกจากผู้ผลิตพลังงานควบคุม

มาตรา ๒๙ เพื่อประโยชน์แก่การระงับหรือป้องกันอันตรายที่อาจมีแก่บุคคล หรือทรัพย์สิน หรืออนามัยของประชาชน หรือความมั่นคงของประเทศ อธิบดีมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือให้ ผู้ผลิตพลังงานควบคุมปฏิบัติดังต่อไปนี้

- (๑) เปลี่ยนแปลง ซ่อมแซม หรือบูรณะอาคาร เครื่องจักร เครื่องอุปกรณ์ เครื่องมือหรือ เครื่องใช้
- (๒) จัดหา หรือสร้างสิ่งใดๆ ซึ่งจะขจัดหรือป้องกันอันตราย

(๓) งดการผลิต การส่ง การใช้ หรือการจำหน่ายพลังงานควบคุมเป็นการชั่วคราวจนกว่า จะได้ปฏิบัติตามคำสั่งตาม (๑) หรือ (๒)

มาตรา ๓๐ ในการใช้อำนาจตามมาตรา ๒๕ หรือมาตรา ๒๙ ให้กรมพัฒนาพลังงาน ทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเพิ่มขึ้น หรือความสามารถในการจัดหาทุนของ ผู้ผลิตพลังงานควบคุมด้วย

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน\*จะช่วยหาทุนเพื่อให้ผู้ผลิตพลังงาน ควบคุมสามารถปฏิบัติตามคำสั่งก็ได้

มาตรา ๓๑ ผู้ที่ไม่ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา ๒๕ หรือได้รับใบอนุญาตโดยมีเงื่อนไขตาม มาตรา ๒๗ หรือผู้ที่ได้รับคำสั่งตามมาตรา ๒๘ หรือมาตรา ๒๙ หากไม่เห็นชอบด้วยกับการไม่ อนุญาตเงื่อนไข หรือคำสั่งดังกล่าว นั้น มีสิทธิอุทธรณ์ต่อรัฐมนตรีภายในสามสิบวันนับแต่วันที่ ทราบว่าไม่ได้รับใบอนุญาต หรือได้รับใบอนุญาตโดยมีเงื่อนไข หรือได้รับคำสั่งนั้น

ให้รัฐมนตรีวินิจฉัยอุทธรณ์ให้เสร็จภายในเก้าสิบวันนับแต่วันที่ได้รับอุทธรณ์ ถ้าผู้อุทธรณ์ ไม่เห็นด้วยกับคำวินิจฉัยอุทธรณ์ ให้เสนอคดีต่อศาลภายในสี่สิบห้าวันนับแต่วันที่ได้รับแจ้งคำ วินิจฉัยอุทธรณ์

มาตรา ๓๒ ห้ามมิให้บุคคลใดกระทำการใดๆ อันเป็นการขัดขวางต่อการผลิตพลังงาน ควบคุม หรือทำให้การผลิตพลังงานควบคุมลดน้อยลงโดยไม่มีเหตุอันควร

มาตรา ๓๓ ผู้ใดขัดขวางหรือไม่อำนวยความสะดวกตามสมควรแก่พนักงานเจ้าหน้าที่ใน การปฏิบัติการตามมาตรา ๑๑ มาตรา ๑๔ มาตรา ๑๖ มาตรา ๑๗ มาตรา ๑๙ หรือมาตรา ๒๑ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือน หรือปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๓๔ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๒๕ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสองปี หรือปรับไม่เกินสอง หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๓๕ ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของอธิบดีที่สั่งตามมาตรา ๒๕ หรือมาตรา ๒๙ ต้อง ระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๓๖ ผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา ๓๒ ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่ง หมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

มาตรา ๓๗ ในการดำเนินคดีตามพระราชบัญญัตินี้ ให้พนักงานอัยการมีอำนาจร้องขอต่อ ศาลให้สั่งให้ผู้กระทำความผิดปฏิบัติการให้เป็นไปตามหน้าที่ที่มีอยู่ตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา ๓๘ การใดที่เป็นอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ และได้มี การดำเนินการตามอำนาจหน้าที่นั้นไปแล้วตามพระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๖ ก่อนวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ แต่การดำเนินการนั้นไม่ถึงที่สุด หรือมีข้อผูกพันที่จะต้อง ดำเนินการต่อไป ให้รัฐมนตรีมีอำนาจพิจารณาสั่งการแทนคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ

มาตรา ๓๙ บรรดาพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง หรือคำสั่งที่ออกตามพระราชบัญญัติ การพลังงานแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๖ ที่ใช้บังคับอยู่ก่อนหรือในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้ ยังคงใช้บังคับได้ต่อไปเพียงเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับพระราชบัญญัตินี้จนกว่าจะมีพระราชกฤษฎีกา กฎกระทรวง ระเบียบ หรือคำสั่งตามพระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่ พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ

มาตรา ๔๐ บรรดาการอนุญาต หรือใบอนุญาตที่ออกให้ตามพระราชบัญญัติการพลังงาน แห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๖ อยู่ก่อนหรือในวันที่พระราชบัญญัตินี้ใช้บังคับ ให้ยังมีผลใช้บังคับต่อไป จนกว่าจะสิ้นอายุการอนุญาต หรือใบอนุญาตนั้น

มาตรา ๔๑ ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน\*รักษาการตามพระราชบัญญัตินี้ และให้มี อำนาจออกกฎกระทรวงหรือกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัตินี้

กฎกระทรวงนั้น เมื่อได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ใช้บังคับได้

ผู้รับสนองพระบรมราชโองการ

อานันท์ ปันยารชุน

นายกรัฐมนตรี

หมายเหตุ:- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้ คือ โดยที่ได้มีการจัดตั้งสำนักงาน คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติขึ้นเป็นส่วนราชการระดับกรมในสำนักนายกรัฐมนตรีเพื่อ ทำหน้าที่เกี่ยวกับการกำหนดนโยบายพลังงานของประเทศ ในการนี้สมควรปรับปรุง พระราชบัญญัติการพลังงานแห่งชาติ พ.ศ.๒๕๓๖ เพื่อให้สอดคล้องกัน โดยเปลี่ยนให้สำนักงาน พลังงานแห่งชาติเป็นกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน และกำหนดอำนาจหน้าที่ของกรมพัฒนา และส่งเสริมพลังงานให้รับผิดชอบเฉพาะในด้านการค้นคว้า พัฒนา กำกับดูแลและปฏิบัติการ เกี่ยวกับการผลิต การส่งและการจำหน่ายพลังงาน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้

\*พระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้ เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕[๒]

มาตรา ๒๘ ในพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ให้แก้ไขคำ ว่า “รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน” เป็น “รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงพลังงาน” คำว่า “กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน” เป็น “กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและ อนุรักษ์พลังงาน” และคำว่า “อธิบดีกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน” เป็น “อธิบดีกรมพัฒนา พลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน”

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้พระราชกฤษฎีกาฉบับนี้ คือ โดยที่พระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ ได้บัญญัติให้จัดตั้งส่วนราชการขึ้นใหม่โดยมีภารกิจใหม่ ซึ่งได้มี

การตราพระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม นั้นแล้ว และเนื่องจากพระราชบัญญัตินี้ได้บัญญัติให้โอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐมนตรีผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ในส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่ โดยให้มีการแก้ไขบทบัญญัติต่างๆ ให้สอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ที่โอนไปด้วย ฉะนั้น เพื่ออนุวัติให้เป็นไปตามหลักการที่ปรากฏในพระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงสมควรแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้สอดคล้องกับการโอนส่วนราชการ เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องมีความชัดเจนในการใช้กฎหมายโดยไม่ต้องไปค้นหาในกฎหมายโอนอำนาจหน้าที่ว่าตามกฎหมายใดได้มีการโอนภารกิจของส่วนราชการหรือผู้รับผิดชอบตามกฎหมายนั้นไปเป็นของหน่วยงานใดหรือผู้ใดแล้ว โดยแก้ไขบทบัญญัติของกฎหมายให้มีการเปลี่ยนชื่อส่วนราชการ รัฐมนตรี ผู้ดำรงตำแหน่งหรือผู้ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ของส่วนราชการให้ตรงกับ การโอนอำนาจหน้าที่ และเพิ่มผู้แทนส่วนราชการในคณะกรรมการให้ตรงตามภารกิจที่มีการตัดโอนจากส่วนราชการเดิมมาเป็นของส่วนราชการใหม่รวมทั้งตัดส่วนราชการเดิมที่มีการยุบเลิกแล้ว ซึ่งเป็นการแก้ไขให้ตรงตามพระราชบัญญัติและพระราชกฤษฎีกาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องตราพระราชกฤษฎีกานี้

## บรรณานุกรม

1. Japan Energy Conservation Handbook 2004/2005
2. Japan Energy Conservation Handbook 2005/2006
3. Fundamental Law on Energy Policy Measures 14 June 2002, Law No. 71
4. The Law concerning the Rational Use of Energy, 22 June 1979, Law No. 49  
(Revised in 1983, 1993, 1997, 1998, 2002 and 2005)
5. Fundamental Policies concerning the Rational Use of Energy: Ordinance No. 361  
of the Ministry of International Trade and Industry on 15 July 1993, adopted at  
the Cabinet Meeting on 6 July 1993
6. Law for Energy Conservation and Recycling Support, 1993 (Revised 2003)
7. พระราชบัญญัติคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ พ.ศ. 2535
8. พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
9. พระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535
10. นโยบายและแผนการบริหารและพัฒนาพลังงานของประเทศ (คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ  
เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2549)
11. “แผนอนุรักษ์พลังงาน” แห่งชาติ ฉบับที่ 1 ช่วงปี 2538-2542 ฉบับที่ 2 ช่วงปี 2543-2547  
และฉบับที่ 3 ช่วงปี 2548-2554
12. Akira Ishiyama, “Regulatory Framework for Energy Conservation Legislation in  
Japan”
13. Hirokazu Watanabe, *Energy Saving Measures for the future in Japan*,  
Agency of Natural Resources and Energy, Japan
14. Tsutomu Toichi, “Japan's Energy Situation: Present and Future”, IEEJ: October  
2005
15. วารสาร “นโยบายพลังงาน” ฉบับที่ 74 ตุลาคม-ธันวาคม 2549 สำนักงานนโยบายและ  
แผนพลังงาน
16. รายงานประจำปี 2548 สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
17. สถานการณ์นโยบายและมาตรการพลังงานของไทย 2546 สำนักนโยบายและแผน  
พลังงาน (มีนาคม 2547)

