

แนวคิดการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ

นางสาวสุภัทรา รอดทิม

เอกัตศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ
คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2563

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของเอกัตศึกษาที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิติคณาจารย์ของเอกัตศึกษาที่ส่งผ่านทางคณะที่สังกัด

The abstract and full text of individual study in Chulalongkorn University Intellectual Repository(CUIR)

are the individual study authors' files submitted through the faculty.

บทคัดย่อ

เอกัตศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและผลกระทบของมลพิษที่มีต่อชุมชนและประชาชนบริเวณรอบโรงไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการตั้งโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหินในพื้นที่ และศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของประเทศไทยที่จะสามารถนำมาใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ผลิตไฟฟ้า ตลอดจนศึกษามาตรการทางภาษีเพื่อลดการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าของประเทศชิลี เพื่อหาแนวทางที่เหมาะสมในการนำมาปรับใช้สำหรับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย เพื่อช่วยเหลือประชาชน และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากการตั้งโรงไฟฟ้า

ในปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าก่อให้เกิดมลพิษมากมายที่เป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน รวมทั้งทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง แม้ว่าในปัจจุบันประเทศไทยจะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ตามมาตรา 97(3) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นเงินกองทุนเพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการชดเชยความเสียหายของชุมชนและผู้ที่ได้รับผลกระทบบริเวณท้องถิ่นต่างๆ ที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ ทั้งนี้โรงไฟฟ้าของภาครัฐ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีที่มีใช้บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร และเป็นนิติบุคคลเฉพาะที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย จึงไม่มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในขณะที่โรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน ยังคงมีภาระภาษีเงินได้นิติบุคคล เนื่องจากเป็นนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการจัดเก็บภาษี จากการศึกษาการจัดเก็บภาษีมลพิษของประเทศชิลีพบว่าได้มีการจัดเก็บภาษีจากปริมาณการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม โดยมีการเรียกเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสารปนเปื้อนในท้องถิ่น โดยยกเว้นการจัดเก็บภาษีจากแหล่งพลังงานชีวมวลเพื่อเป็นการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน ซึ่งหลังจากที่มีการบังคับใช้ภาษีมลพิษในประเทศชิลีพบว่า ผู้ประกอบการมีแนวโน้มในการปรับพฤติกรรมโดยลดการปล่อยมลพิษลง ซึ่งสะท้อนได้จากจำนวนเงินภาษีที่จัดเก็บมีจำนวนลดลง

ดังนั้นจึงเห็นว่าควรมีการศึกษาและนำแนวทางการใช้มาตรการทางภาษีเพื่อลดการปล่อยมลพิษของประเทศชิลีมาประยุกต์ใช้กับกฎหมายไทย ซึ่งแม้ว่าในประเทศไทยจะไม่มีกฎหมายใดที่ให้อำนาจในการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยตรงอย่างประเทศชิลี แต่อย่างไรก็ดีผู้วิจัยมีความเห็นว่าประเทศไทยสามารถนำเอาหลักการของกฎหมายของประเทศชิลีมาประยุกต์ใช้กับกฎหมายไทยได้ โดยให้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตภายใต้หลักการภาษีสิ่งแวดล้อมเพื่อจูงใจผู้ประกอบการพิจารณาเทคโนโลยีสะอาดมาปรับใช้เพื่อให้สามารถลดการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้น และในระยะยาวต่อไป รวมถึงนำรายได้จากภาษีเหล่านั้นมาสมทบกองทุนพัฒนาไฟฟ้าหรือจัดตั้งกองทุนเพื่อฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมและช่วยเหลือ เยียวยา ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการปล่อยมลพิษของโรงไฟฟ้า

กิตติกรรมประกาศ

เอกัตศึกษาเรื่องแนวคิดการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยผู้เขียนได้รับความเมตตาและการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่าย จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณท่านอาจารย์ ดร.วุฒิพงษ์ ศิริจันทร์วานนท์ ที่กรุณารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิจัยเป็นอย่างสูง แม้ว่าท่านจะมีภาระหน้าที่ต่างๆ ที่ต้องจัดการมากมาย แต่ท่านได้สละเวลาอันมีค่าเพื่อให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่างๆ ตลอดจนช่วยตรวจทานและแก้ไขข้อบกพร่อง อีกทั้งยังให้กำลังใจจนกระทั่งเอกัตศึกษานี้สำเร็จโดยสมบูรณ์ ตามความมุ่งหมายของผู้เขียน

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์และคณาจารย์พิเศษทุกท่านของหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ผู้เขียนจนสามารถนำมาต่อยอดเป็นเอกัตศึกษานี้โดยสำเร็จลุล่วงด้วยดีตามที่ผู้เขียนมุ่งหวัง และขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ก้องกิตติกร อารมณ์สุวรรณ ที่ได้ให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการ แก้ไข เพิ่มเติม ในเอกัตศึกษานี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งขอขอบพระคุณคุณอนันต์ วิเศษจรณา ที่ให้ความช่วยเหลือในส่วนของบทความภาษาอังกฤษ

ผู้เขียนขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ประจำหลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ คณะนิติศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก และให้คำแนะนำต่างๆ แก่ผู้เขียนด้วยความกรุณามาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ผู้เขียนขอขอบพระคุณบิดา มารดา คู่ชีวิตรวมถึงบุคลากรที่ทำงานที่ได้ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนตลอดมา และขอขอบคุณเพื่อนนิสิตหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายเศรษฐกิจ รุ่นที่ 22 ที่ให้ความช่วยเหลือ และแบ่งปันความรู้ตลอดระยะเวลาการศึกษา ผู้เขียนเชื่อว่าด้วยลำพังกำลังของผู้เขียนเองย่อมไม่สามารถทำเอกัตศึกษาเล่มนี้ให้สำเร็จลงได้หากแต่ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลที่กล่าวมาในข้างต้น ความดีสิ่งใดที่หากมีขึ้นอันเกิดจากเอกัตศึกษานี้ย่อมสมควรได้ด้วยบุคคลดังกล่าวทั้งสิ้น แต่หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียวและขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

สุภัทรา รอดทิม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 สมมติฐานของการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตการศึกษา.....	3
1.5 วิธีดำเนินการวิจัย.....	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	3
บทที่ 2 หลักการทั่วไปทางภาษีและแนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการปัญหามลพิษอัน	
 เนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า.....	4
2.1 แนวคิดการจัดเก็บภาษี.....	4
2.2 หลักเกณฑ์ที่ดีในการจัดเก็บภาษี.....	7
2.3 หลักการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้าง	
มลพิษ.....	10
2.3.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต.....	10
2.3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต.....	11
2.3.3 ผู้ที่มีหน้าที่เสียภาษีสรรพสามิต.....	12
2.3.4 ฐานภาษี.....	12
2.3.5 อัตราภาษี.....	13
2.4 เหตุผลในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ.....	14
2.4.1 สาเหตุและแหล่งกำเนิดมลพิษอันเนื่องมาจากการตั้งโรงผลิตไฟฟ้า.....	14

2.4.2	ปัญหาและผลกระทบจากมลพิษอันเนื่องมาจากการตั้งโรงผลิตไฟฟ้า.....	20
2.4.3	สถานการณ์ แนวโน้มปริมาณมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย.....	25
2.4.4	แนวคิดความรับผิดชอบของผู้ประกอบการและมาตรการจัดการปัญหามลพิษ.....	31

บทที่ 3	หลักเกณฑ์ทางกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า.....	34
3.1	กฎหมายแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า.....	34
3.1.1	พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550.....	35
3.1.2	พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535.....	38
3.1.3	พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535.....	41
3.1.4	พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535.....	42
3.2	กฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า.....	44

บทที่ 4	แนวทางในการจัดเก็บภาษีจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี.....	49
4.1	ข้อเท็จจริงในการปล่อยมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าของประเทศชิลี.....	49
4.2	การบังคับใช้กฎหมายเพื่อแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี.....	53
4.2.1	ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี.....	53
4.2.2	ฐานภาษี.....	55
4.2.3	อัตรากาซี.....	55
4.2.4	การเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณภาษี.....	56
4.2.5	การชำระภาษี.....	59
4.2.6	การยกเว้นภาษี.....	59
4.3	ผลลัพธ์จากการจัดเก็บภาษีมลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี.....	60

บทที่ 5	วิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการปรับใช้กฎหมายของประเทศชิลี.....	63
5.1	วิเคราะห์สภาพปัญหาของกฎหมายในประเทศไทยในการลดปริมาณการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้า.....	63
5.2	วิเคราะห์แนวทางการปรับใช้กฎหมายของประเทศชิลีมาปรับใช้ในประเทศไทย..	65
บทที่ 6	สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	74
6.1	บทสรุป.....	74
6.2	ข้อเสนอแนะ.....	76
บรรณานุกรม.....		78
ภาคผนวก.....		82

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	มลพิษที่มาจากการผลิตไฟฟ้า หน่วยกรัมต่อกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง (g/kWh).....	20
ตารางที่ 2	ตัวอย่างอัตราภาษีแบบก้าวหน้า ซึ่งจัดเก็บตามอัตราส่วนปริมาณการปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต.....	69

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ.....	15
ภาพที่ 2 ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน.....	16
ภาพที่ 3 ไฟฟ้าไทยมาจากไหน.....	17
ภาพที่ 4 ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ.....	18
ภาพที่ 5 ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล.....	19
ภาพที่ 6 กราฟแสดงการประมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษ.....	24
ภาพที่ 7 ภาพรายชื่อและที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย.....	25
ภาพที่ 8 ภาพมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า.....	27
ภาพที่ 9 ภาพมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ.....	27
ภาพที่ 10 รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับที่ 4 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะระยะดำเนินการและโครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะเครื่องที่ 4-7 ในช่วงเดือน ม.ค-มิ.ย 2560.....	28
ภาพที่ 11 ผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นในบรรยากาศรอบบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะในเดือนธันวาคม 2558.....	28
ภาพที่ 12 กราฟแสดงผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศรอบบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะในเดือนธันวาคม 2558.....	29
ภาพที่ 13 ภาพมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่.....	29
ภาพที่ 14 มาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งใหม่ในประเทศไทย เทียบเทียบกับมาตรฐานที่บังคับใช้ในสหภาพยุโรป จีน และสหรัฐอเมริกา.....	30
ภาพที่ 15 โครงการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ในประเทศไทย.....	30
ภาพที่ 16 สัดส่วนปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเชื้อเพลิงฟอสซิลตามภาคเศรษฐกิจ.....	50
ภาพที่ 17 แหล่งที่มาของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี.....	50
ภาพที่ 18 สัดส่วนภาคเศรษฐกิจในประเทศชิลี ที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ยรายปี ค.ศ.1990-2013 โดยไม่รวมถึงภาคการเกษตร, ป่าไม้และการใช้ที่ดินอื่นๆ.....	51

ภาพที่ 19	ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์ทั้งหมดของประเทศชิลีรายปี ค.ศ. 2000-2016.....	51
ภาพที่ 20	ปริมาณปล่อยก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์จากการผลิตไฟฟ้าของประเทศชิลีรายปี ค.ศ. 2006-2014.....	52
ภาพที่ 21	เงื่อนไขในการจัดเก็บภาษีมลพิษ ที่พิจารณาจากผลรวมของผลผลิตความร้อนที่ อยู่ภายใต้การควบคุมเดียวกันหรือการดำเนินงานที่ประสานกัน	54
ภาพที่ 22	Flow Chart for the application of Green Taxes.....	58
ภาพที่ 23	แผนภูมิสรุปผลการจัดเก็บภาษีมลพิษของประเทศชิลีในปี 2017.....	60
ภาพที่ 24	แผนภูมิสรุปการปล่อยมลพิษในแต่ละประเภทในแต่ละภาคส่วนและเชื้อเพลิงที่ ใช้ใน ปี 2017.....	61
ภาพที่ 25	สรุปผลกระทบจากการบังคับใช้ภาษีมลพิษโดยเปรียบเทียบรายได้จากการ จัดเก็บภาษีระหว่างปี 2017 และปี 2018.....	61

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

“ไฟฟ้า” เป็นปัจจัยสำคัญที่สุดปัจจัยหนึ่งในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน รวมถึง การสื่อสาร การคมนาคม การศึกษา การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ปัจจุบันประเทศไทยมีกำลัง การผลิตไฟฟ้ารวมทั้งประเทศอยู่ที่ประมาณ 42,000 เมกะวัตต์ ซึ่งมากกว่าร้อยละ 60 หรือ 28,129 เมกะวัตต์ ผลิตจากก๊าซธรรมชาติ ร้อยละ 15 ผลิตจากถ่านหิน ร้อยละ 15 เป็นไฟฟ้าที่ได้จาก พลังงานหมุนเวียน เช่น ชีวมวล แสงอาทิตย์ ลม และอีกร้อยละ 10 รับซื้อจากประเทศลาว และ ประเทศมาเลเซีย¹ ดังนั้นจะเห็นว่าประเทศไทยใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้าเป็นหลักโดยโรงไฟฟ้าขนาด ใหญ่ทั้งของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยและของเอกชน ส่วนมากเป็นโรงไฟฟ้าก๊าซธรรมชาติ

ทั้งนี้ผลกระทบจากการตั้งโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน คือ การทำให้เกิดมลภาวะ ในอากาศ จากขั้นตอนของการผลิตไฟฟ้า เนื่องจากควันที่เกิดจากการเผาไหม้เพื่อก่อให้เกิดไฟฟ้าซึ่ง ถูกปล่อยออกมาประกอบด้วยก๊าซพิษมากมาย เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์² ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ประชาชนโดยรอบบริเวณโรงไฟฟ้า เจ็บป่วยและเสียชีวิตจากโรคทางระบบประสาท โรคทางเดินหายใจ หอบหืด โรคหัวใจ นอกจากนี้ยัง ก่อให้เกิดมะเร็งอีกด้วย³ เพราะฉะนั้นหากมีโรงไฟฟ้าตั้งขึ้นในสถานที่ใดแล้ว ย่อมส่งผลให้ผู้อาศัย บริเวณโรงผลิตไฟฟ้า โรงเรียน ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงโรงไฟฟ้าได้รับผลกระทบไม่ว่าจะเป็นใน ด้านสุขภาพอนามัย สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากการเรียกร้องของประชาชนรอบบริเวณ โรงผลิตไฟฟ้า

แม้ว่าในปัจจุบันนี้จะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามมาตรา 97(3) แห่งพระราชบัญญัติประกอบ กิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นเงินกองทุนเพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจาก การดำเนินงานของโรงไฟฟ้าโดยเรียกเก็บจากผู้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้าแต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการ ชดเชยความเสียหายของชุมชนและผู้ที่ได้รับผลกระทบบริเวณท้องถิ่นต่างๆที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ ทั้งนี้

¹ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ไฟฟ้าไทยมาจากไหน [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view [24 ธันวาคม 2563]

² สหคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย, การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับโรงไฟฟ้าที่ใช้

เชื้อเพลิงชนิดอื่น [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.nst.or.th/powerplant/pp04.htm> [2 มกราคม 2564]

³ จรัส สิงห์แก้ว, โรงพยาบาลสารภี, ผลกระทบของมลพิษทางอากาศ[ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

www.chiangmaihealth.go.th [2 มกราคม 2564]

โรงไฟฟ้าของภาครัฐ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีที่มีใช้บริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร และเป็นนิติบุคคลเฉพาะที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังนั้นการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จึงไม่มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในขณะที่โรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชนยังคงมีภาระภาษีเงินได้นิติบุคคล เนื่องจากเป็นนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร อย่างไรก็ตามโรงไฟฟ้าของผู้ผลิตทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนก็ยังคงมีภาระภาษีมูลค่าเพิ่มเช่นเดียวกัน เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วรัฐจึงควรมีนโยบายการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต เนื่องจากกิจการผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหินส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อม โดยเรียกเก็บจากผู้ประกอบการของโรงไฟฟ้าทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อนำรายได้จากภาษีเหล่านั้นมาสมทบกองทุนพัฒนาไฟฟ้า หรือจัดตั้งกองทุนพัฒนาชุมชนในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้าเพื่อช่วยเหลือ เยียวยา ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการปล่อยมลพิษของโรงผลิตไฟฟ้ายรวมถึงเพื่อสร้างความมีส่วนร่วม ลดช่องว่างความขัดแย้งระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน และส่งเสริมให้ผู้ผลิตไฟฟ้าลดการปล่อยมลพิษจากการผลิตไฟฟ้า

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและผลกระทบของมลพิษอันเนื่องมาจากการตั้งโรงไฟฟ้าในพื้นที่ที่มีต่อชุมชนและประชาชนบริเวณรอบโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน
2. เพื่อศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากกฎหมายที่เกี่ยวข้องรวมถึงหลักเกณฑ์และวิธีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของประเทศไทยที่สามารถนำมาใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ผลิตไฟฟ้า
3. เพื่อศึกษาแนวทางที่เหมาะสมในการนำกฎหมายต่างประเทศมาปรับใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ผลิตไฟฟ้า เพื่อช่วยเหลือประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการตั้งโรงไฟฟ้า

1.3 สมมติฐานของการศึกษา

ในปัจจุบันชุมชนบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหินได้รับผลกระทบจากมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า แม้จะมีเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าแห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 แต่ก็ยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการแก้ไขปัญหา และยังไม่มีการใดที่ทำให้ผู้ผลิตไฟฟ้าเกิดแรงจูงใจในการลดการปล่อยมลพิษ ดังนั้นจึงเห็นควรให้มีการพัฒนากฎหมายเพื่อให้มีการเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า โดยให้มีการจัดเก็บจากปริมาณการปล่อยมลพิษ ดังเช่นในประเทศชิลี เพื่อช่วยเหลือ เยียวยาผลกระทบที่เกิดขึ้น อีกทั้งยังช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการควบคุมการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าอย่างเข้มงวดต่อไป

1.4 ขอบเขตการศึกษา

มีแนวคิดในการศึกษา ค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากกฎหมาย พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามลพิษที่เกิดจากโรงงานผลิตไฟฟ้า ซึ่งสร้างผลกระทบให้กับชุมชน ท้องถิ่นและประชาชนที่อยู่บริเวณโดยรอบโรงงานผลิตไฟฟ้า และศึกษากฎหมายของต่างประเทศ เช่น ประเทศชิลี ซึ่งมีการนำมาตรการทางภาษีมาใช้ เพื่อแก้ปัญหามลพิษที่เกิดจากโรงงานผลิตไฟฟ้า เพื่อเปรียบเทียบหลักเกณฑ์ และเป็นแนวทางในการนำมาปรับใช้กฎหมายเพื่อลดการปล่อยมลพิษที่เกิดจากโรงงานผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

1.5 วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีการทำวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยเอกสาร โดยศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์บทบัญญัติกฎหมาย หนังสือ บทความทางวิชาการ เอกสารการวิจัย วิทยานิพนธ์ เอกสารเผยแพร่ของหน่วยงานรัฐบาลทั้งในประเทศและต่างประเทศ ข้อมูลทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยนำข้อมูลจากเอกสารมาวิเคราะห์พร้อมทั้งเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อทราบถึงหลักเกณฑ์ และวิธีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของประเทศไทยที่สามารถนำมาใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ผลิตไฟฟ้า
2. เพื่อทราบถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดขึ้นของประชาชนในประเทศไทยในพื้นที่รอบโรงไฟฟ้า ที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้า
3. เพื่อทราบถึงแนวทางที่เหมาะสมในการนำกฎหมายต่างประเทศมาปรับใช้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ผลิตไฟฟ้า เพื่อช่วยเหลือประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการตั้งโรงไฟฟ้า

บทที่ 2

หลักการทั่วไปทางภาษีและแนวคิดทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการปัญหามลพิษ อันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า

การบริหารงานของรัฐ ไม่ว่าจะเป็นรัฐใดก็ตาม ย่อมมีจุดประสงค์ที่คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ เพื่อให้ประชาชนในประเทศมีความเป็นอยู่ที่ดี มีความมั่นคง มีความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนเพื่อสร้างระบบเศรษฐกิจที่ดี ลดความเหลื่อมล้ำในสังคม และคุ้มครองสิทธิเสรีภาพของประชาชน ทั้งนี้ในการดำเนินนโยบายต่าง ๆ เพื่อให้มีการบรรลุวัตถุประสงค์เหล่านี้ รัฐจำเป็นต้องมีการหารายได้ โดยวิธีการหารายได้ที่สำคัญที่สุด คือ การจัดเก็บภาษี โดยรายได้ที่มาจากการจัดเก็บภาษีมาจากหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ในการจัดเก็บภาษี ได้แก่ กรมสรรพากร กรมสรรพสามิต และ กรมศุลกากร

วัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีไม่เพียงแต่จะถูกนำไปใช้ในการพัฒนาประเทศหรือนำมาใช้จ่ายในการทำงานของรัฐเพื่อให้ประเทศมีความเจริญก้าวหน้าเท่านั้น หากแต่รัฐยังใช้ภาษีเป็นเครื่องมือในการกำกับควบคุม สร้างแรงจูงใจ รวมทั้งส่งเสริมความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสถานการณ์ปัจจุบันที่โรงงานผลิตไฟฟ้าต่างๆ นั้นมีการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมเป็นจำนวนมาก ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมรวมทั้งประชาชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง ทั้งนี้มาตรการทางกฎหมายที่ประเทศไทยใช้ในปัจจุบันเพื่อควบคุมและจัดการปัญหาการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมนั้นยังไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพเท่าที่ควร เนื่องจากโรงงานผลิตไฟฟ้านั้นยังคงสามารถปล่อยมลพิษได้ ราวใดที่มลพิษนั้นยังคงเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งยังไม่สามารถแก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนได้ รวมทั้งยังมีบทลงโทษที่ไม่รุนแรงเมื่อเปรียบเทียบกับผลกระทบที่เกิดขึ้น ภาษีอากรจึงถือเป็นเสมือนเครื่องมือทางการคลังที่สำคัญอย่างหนึ่ง ที่ใช้ในการกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาให้เหมาะสมกับสถานการณ์ช่วงนั้นๆ เพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการแก้ไขปัญหา โดยผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ประกอบการให้มีมาตรการที่เข้มงวดมากขึ้นในการหามาตรการควบคุมมลพิษจากโรงงานผลิตไฟฟ้าของตนก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

2.1 แนวคิดการจัดเก็บภาษี⁴

วัตถุประสงค์ในการจัดเก็บภาษีอากรนอกจากจะเป็นการหารายได้เข้ารัฐเพื่อใช้จ่ายในการบริหารและพัฒนาประเทศแล้วยังมีวัตถุประสงค์อื่นที่สำคัญดังนี้

⁴ ศุภลักษณ์ พินิจภูวดล, *กฎหมายภาษีอากร* (กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, 2562), หน้า 15-17.

2.1.1 เพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศ

การจัดเก็บภาษีอากรเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นอีกวิธีหนึ่งในการแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจ เช่น ในภาวะที่ประเทศไทยประสบปัญหาภาวะเงินเฟ้อเนื่องจากประชาชนมีอำนาจในการจับจ่ายซื้อสินค้าและบริการกันมาก รัฐบาลอาจใช้นโยบายขึ้นภาษีเพื่อทำให้ประชาชนลดการบริโภคและใช้จ่ายน้อยลง และเพื่อสร้างความสมดุลระหว่างอุปสงค์และอุปทานให้เท่าเทียมกัน แต่ในภาวะเงินฝืดประชาชนมีกำลังซื้อสินค้าและบริการรวมทั้งอำนาจในการต่อรองน้อยลงรัฐบาลก็อาจใช้นโยบายลดอัตราภาษีของสินค้าและบริการต่าง ๆ เพื่อช่วยเหลือประชาชนให้มีกำลังในการบริโภคมมากขึ้น

2.1.2 เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม

เพื่อขจัดหรือบรรเทาปัญหาความเหลื่อมล้ำต่ำสูงและความไม่เท่าเทียมกันในสังคมระหว่างผู้มีฐานะและรายได้ที่แตกต่างกัน การจัดเก็บภาษีเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยขจัดหรือบรรเทาปัญหาดังกล่าว เช่น การจัดเก็บภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาโดยใช้อัตราก้าวหน้า ผู้มีรายได้น้อยจะเสียภาษีในอัตราร้อยละต่ำ ผู้มีรายได้มากจะเสียภาษีในอัตราร้อยละสูง จึงลดปัญหาความเหลื่อมล้ำต่ำสูงและความไม่เท่าเทียมกันในสังคมได้ หรือการจัดเก็บภาษีที่ดินและสิ่งปลูกสร้างจากผู้มีที่ดินและบ้านราคาสูง ทำให้ผู้มีฐานะและรายได้มากต้องเสียภาษีมากกว่าผู้มีฐานะและรายได้น้อย ก็สามารถลดปัญหาความเหลื่อมล้ำและความไม่เท่าเทียมกันในสังคมได้เช่นเดียวกัน

2.1.3 เพื่อส่งเสริมหรือควบคุมพฤติกรรมทางเศรษฐกิจ

การผลิตหรือการดำเนินธุรกิจบางประเภท เช่น ธุรกิจท่องเที่ยว ที่รัฐบาลเห็นว่าก่อให้เกิดผลดีกับระบบเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลอาจใช้นโยบายทางภาษีเพื่อส่งเสริมการผลิตหรือการดำเนินธุรกิจในประเทศนั้นๆ ได้โดยการยกเว้นหรือลดอัตราภาษีให้แก่การผลิตหรือการดำเนินธุรกิจ ดังกล่าว แต่หากรัฐบาลเห็นว่าการผลิตหรือการดำเนินธุรกิจนั้นจะก่อให้เกิดความเสียหายแก่ระบบเศรษฐกิจ รัฐบาลก็อาจขึ้นอัตราภาษีเพื่อลดปริมาณการผลิตหรือการดำเนินธุรกิจนั้น หรือสินค้าหรือบริการใดเป็นโทษต่อร่างกายหรือเป็นสิ่งฟุ่มเฟือย รัฐบาลก็กำหนดให้เสียภาษีสรรพสามิตนอกเหนือจากภาษีมูลค่าเพิ่ม เช่น กำหนดให้สินค้าประเภทสุรา ยาสูบ เรือยอร์ช น้ำหอม หรือบริการอาบอบนวด แข่งม้า เสียภาษีสรรพสามิตนอกเหนือจากภาษีมูลค่าเพิ่ม หรือเพื่อมิให้ประชาชนบริโภคอาหารที่มีความเค็มหรือความหวานมากเกินไป รัฐบาลก็อาจใช้วิธีการเก็บภาษีอาหารที่มีความเค็มหรือความหวานเกินสมควรเพิ่มขึ้น

2.1.4 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดกิจการหรือธุรกิจใหม่ๆซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจของประเทศ

การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศจำเป็นต้องมีการสร้างกิจการหรือธุรกิจใหม่ๆ ขึ้นในระบบเศรษฐกิจ แต่การสร้างกิจการหรือธุรกิจใหม่ๆ นั้นมีอุปสรรคทั้งทางด้านเงินทุน การจัดการ การบริหารงาน กฎหมาย ฯลฯ จึงจำเป็นที่รัฐบาลจะต้องยื่นมือเข้ามาช่วยเหลือและให้การสนับสนุน ส่งเสริมการสร้างกิจการหรือธุรกิจใหม่ๆ รวมถึงขจัดปัญหาและอุปสรรคของกิจการหรือธุรกิจ การเข้ามาตราทางภาษีก็เป็นอีกวิธีการหนึ่งที่รัฐบาลสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการสร้างกิจการหรือธุรกิจใหม่ๆ ขึ้นได้ทั้งนี้โดยการกำหนดนโยบายในการจัดเก็บภาษีอากรที่ชัดเจนสำหรับกิจการหรือธุรกิจใหม่ๆ นั้น ยกเว้น หรือลดอัตราภาษีให้แก่กิจการหรือธุรกิจใหม่ๆ นั้น หรืออนุญาตให้มีการหักค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการหรือธุรกิจนั้นๆ เพิ่มขึ้น ฯลฯ เช่น เพิ่มส่งเสริมสนับสนุนให้มีการทำธุรกิจดิจิทัลเพิ่มขึ้น รัฐบาลอาจลดภาษีให้แก่ธุรกิจดังกล่าว

2.1.5 เพื่อส่งเสริมสนับสนุนกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเมือง การปกครอง สังคม ศาสนาวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม การกีฬา ฯลฯ

รัฐบาลสามารถใช้ภาษีอากรเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อการเมือง การปกครอง สังคม ศาสนาวัฒนธรรม ประเพณีอันดีงาม การกีฬา ฯลฯ ได้ เช่น เพื่อเป็นการส่งเสริมสนับสนุนการมีพรรคการเมือง มีการกำหนดให้ผู้มีเงินได้ที่เป็นบุคคลธรรมดาที่มีสิทธิแสดงเจตนาในแบบแสดงรายการภาษีเงินได้ประจำปีให้รัฐนำเงินที่ตนได้เสียภาษีไว้ไปอุดหนุนพรรคการเมืองที่ตนระบุพรรคใดพรรคหนึ่งปีละ 500 บาทได้นอกจากนั้นยังให้ผู้บริจาคเงินแก่พรรคการเมืองมีสิทธินำเงินที่บริจาคไปหักเป็นค่าลดหย่อนหรือรายจ่ายเพื่อการบริจาคตามที่กำหนดในประมวลรัษฎากรได้ตามจำนวนที่บริจาค แต่ไม่เกิน 10,000 บาท สำหรับบุคคลธรรมดาและไม่เกิน 50,000 บาท สำหรับนิติบุคคล (พระราชบัญญัติประกอบรัฐธรรมนูญว่าด้วยพรรคการเมือง พ.ศ. 2560 มาตรา 69 และมาตรา 70) หรือกำหนดให้นำค่าอุปการะเลี้ยงดูบิดามารดาของตนหรือคู่สมรสมาหักลดหย่อนภาษีได้คนละ 30,000 บาทโดยบุคคลดังกล่าวจะต้องมีอายุ 60 ปีขึ้นไปมีรายได้ไม่เพียงพอแก่การยังชีพ คือมีรายได้ไม่เกินปีละ 30,000 บาทและอยู่ในความอุปการะเลี้ยงดูของผู้มีเงินได้ (ประมวลรัษฎากรมาตรา 47 (1) (ญ), ประกาศอธิบดีกรมสรรพากรเกี่ยวกับภาษีเงินได้ (ฉบับที่ 136) ลงวันที่ 14 มกราคม 2548) หรือกำหนดให้เงินที่บริจาคแก่วัดวาอาราม สถานพยาบาล สถานศึกษา องค์กรหรือสถานสาธารณกุศลตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการคลัง ประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษาหักลดหย่อนภาษีได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของเงินได้พึงประเมินที่เหลือจากการหักค่าใช้จ่ายและค่าลดหย่อนอื่นแล้ว (ประมวลรัษฎากรมาตรา 47 (7))

2.1.6 เพื่อใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ

นอกจากรัฐบาลจะใช้ภาษีอากรเป็นเครื่องมือในการส่งเสริมสนับสนุนแล้วรัฐบาลก็ยังสามารถใช้ภาษีอากรเป็นเครื่องมือในการแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วย เช่น ปัจจุบันประเทศไทยมีอัตราการเกิดของประชากรลดลง ทำให้ประชากรวัยแรงงานลดลงและอัตราส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น เพื่อแก้ปัญหานี้รัฐบาลได้ยกเลิกการหักลดหย่อนบุตรได้ไม่เกิน 3 คนเป็นหักลดหย่อนบุตรได้ไม่จำกัดจำนวน และเพิ่มค่าลดหย่อนบุตรจากคนละ 15,000 บาทเป็นคนละ 30,000 บาทต่อปี และตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2561 ถ้ามีบุตรคนที่สองเป็นต้นไปก็หักลดหย่อนเพิ่มได้อีกคนละ 30,000 บาท นอกจากนี้ให้นำค่าฝากครรภ์และค่าคลอดบุตรมาหักลดหย่อนภาษีได้ตามจำนวนที่จ่ายจริง แต่ไม่เกิน 60,000 บาท หรือกรณีที่มีความหวานมากหรือความเค็มมากเป็นโทษต่อสุขภาพของประชาชน รัฐบาลก็สามารถแก้ปัญหาด้วยการเพิ่มภาษีสรรพสามิตสำหรับสินค้าที่มีความหวานหรือความเค็มมาก ประชาชนจะได้ลดการบริโภคไม่ต้องซื้อสินค้าในราคาที่สูงขึ้น หรือผู้ประกอบการจะได้ลดความหวานหรือความเค็มของสินค้าลง

2.2 หลักเกณฑ์ที่ดีในการจัดเก็บภาษี⁵

ลักษณะของภาษีอากรที่ดีคือมีความเป็นธรรมแน่นอนอนสะดวกประหยัดมีความเป็นกลางในทางเศรษฐกิจสามารถใช้งบคุ้มได้ในทางปฏิบัติและมีความยืดหยุ่น

2.2.1 มีความเป็นธรรม

ภาษีอากรที่ดีต้องมีความเป็นธรรม เพราะถ้าไม่เป็นธรรมการหลีกเลี่ยงภาษีและหนีภาษีจะมีมาก นอกจากนี้อาจทำให้เกิดความขัดแย้งในสังคมถึงขั้นปฏิวัติได้ กรณีอย่างไรจึงจะได้ชื่อว่าเป็นธรรมนั้นมีหลายความเห็นด้วยกัน

ความเห็นหนึ่งเห็นว่า ภาษีอากรที่จะได้ชื่อว่าเป็นธรรมนั้น ต้องเป็นภาษีอากรที่จัดเก็บจากประชาชนในจำนวนที่เท่าเทียมกัน หลักการตามความเห็นนี้เรียกว่า “หลักความเป็นธรรมสมบูรณ์”(Principle of Absolute Equity)” ประเทศไทยเคยเก็บภาษีอากรตามความเห็นนี้ คือ ภาษีรัชชูปการ (ภาษีรัชชูปการเป็นภาษีที่เรียกเก็บตามพระราชบัญญัติลักษณะการเก็บเงินรัชชูปการ พ.ศ. 2468 ในรัชกาลที่ 6 โดยเรียกเก็บจากชายฉกรรจ์ทุกคน อย่างสูงคนละ 6 บาทต่อปี คำว่าชายฉกรรจ์หมายถึง บุคคลที่บรรลุนิติภาวะแล้วจนถึงอายุ 60 ปี เป็นการเก็บเงินแทนแรงงานซึ่งรัฐจะต้อง

⁵ ศุภลักษณ์ พินิจภูวดล, กฎหมายภาษีอากร (กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, 2562), หน้า 17-21.

เกณฑ์ประชาชนพลเมืองมาช่วยในกิจการต่าง ๆ เช่น การทำถนน เป็นต้น การเก็บเงินประเภทนี้จึงเป็นการชดเชยแรงงานที่ประชาชนจะต้องเสียเวลาการทำงานให้แก่รัฐ และด้วยเหตุนี้ถ้าผู้ใดไม่เสียเงินรัฐก็ควรจะต้องถูกเอาตัวมาทำงานโยธาของรัฐแทนมีกำหนด 15 วัน) ความเห็นนี้จะใช้ได้ดีต่อเมื่อประชาชนมีฐานะทางเศรษฐกิจเท่าเทียมกัน แต่ในความเป็นจริงแล้วประชาชนมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่เท่าเทียมกัน ความเห็นนี้จึงไม่อาจใช้ได้ในทางปฏิบัติ เพราะจะก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมขึ้นในสังคม

อีกความเห็นหนึ่งว่า ภาษีอากรที่จะได้ชื่อว่าเป็นธรรมนั้นต้องเป็นภาษีอากรที่จัดเก็บตามผลประโยชน์ที่ผู้เสียภาษีได้รับจากบริการของรัฐหรือตามกำลังความสามารถของผู้เสียภาษีหลักการตามความเห็นนี้เรียกกันว่า “หลักความเป็นธรรมสัมพัทธ์” (Principle of Relation Equity) ตัวอย่างของการเก็บภาษีอากรตามผลประโยชน์ที่ผู้เสียภาษีได้รับจากบริการของรัฐ เช่น การเก็บค่าธรรมเนียมการใช้ถนนหรือทางบางสาย เช่น ทางด่วน ผู้ใช้มากย่อมต้องเสียค่าธรรมเนียมมาก ส่วนตัวอย่างของการเก็บภาษีอากรตามกำลังความสามารถของผู้เสียภาษี เช่น ผู้มีรายได้หรือทรัพย์สินมากย่อมจะต้องเสียภาษีมาก หรือคนโสดย่อมจะต้องเสียภาษีมากกว่าคนมีครอบครัวแต่ประมวลรัษฎากรมิได้เป็นเช่นนั้นบทบัญญัติตามมาตรา 57ตรี ทำให้ผู้ที่สมรสแล้วต้องเสียภาษีเงินได้มากกว่าคนโสดศาลรัฐธรรมนูญจึงมีคำวินิจฉัยว่าบทบัญญัติดังกล่าวไม่ชอบด้วยรัฐธรรมนูญมาตรา 30 เป็นอันใช้บังคับมิได้ตามรัฐธรรมนูญ(คำวินิจฉัยศาลรัฐธรรมนูญที่ 17/2555)และมีการยกเลิกมาตรา 57ตรี ในเวลาต่อมาและให้สิทธิสามีภรรยาเลือกแยกเสียภาษีต่างหากกันได้ตามมาตรา 57ฉ แห่งประมวลรัษฎากร

2.2.2 มีความแน่นอน

รัฐจะต้องมีนโยบายที่แน่นอนในการเก็บภาษีอากร ไม่เปลี่ยนแปลงนโยบายบ่อยครั้งเพราะการมีนโยบายที่ไม่แน่นอนหรือเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้ง ย่อมทำให้ธุรกิจเอกชนได้รับความกระทบกระเทือน เบื่อหน่าย และไม่มั่นใจในการลงทุน นอกจากจะต้องมีนโยบายที่แน่นอนแล้วตัวบทกฎหมายที่ใช้เป็นหลักในการจัดเก็บภาษีอากรจะต้องมีความแจ่มใส ไม่กำกวม รู้ว่าผู้ใดบ้างที่มีหน้าที่จะต้องเสียภาษี เสียเมื่อใด เสียจะฐานอะไร เสียในอัตราเท่าใด และวิธีการเสียเป็นอย่างไรด้วย

2.2.3 มีความสะดวก

ภาษีอากรที่ดีต้องก่อให้เกิดความสะดวกแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐในการจัดเก็บและผู้เสียภาษีในการชำระภาษี ทั้งกฎหมายและระเบียบข้อบังคับตลอดจนแบบพิมพ์รายการต่าง ๆ ต้องง่ายแก่การทำความเข้าใจและกรอกรายการด้วย

2.2.4 มีความประหยัด

ภาษีอากรที่ดีต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บต่ำที่สุดและเป็นภาระแก่ผู้เสียภาษีน้อยที่สุดเหตุที่ภาษีอากรที่ดีต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บต่ำที่สุด เพราะถ้าเสียค่าใช้จ่ายมาก รายได้ที่รัฐบาลจะนำไปใช้จ่ายในการบริหารประเทศก็ต้องลดน้อยลงตามส่วน ส่วนเหตุที่ต้องเป็นภาระแก่ผู้เสียภาษีน้อยที่สุด เพราะในการเสียภาษี นอกจากค่าภาษีที่ผู้เสียภาษีต้องชำระแล้ว ผู้เสียภาษียังต้องเสียค่าใช้จ่ายอื่นๆ ออก เช่น ค่าเก็บเอกสาร ค่าจัดทำบัญชี ค่าที่ปรึกษากฎหมาย ฯลฯ หากภาษีใดทำให้ผู้เสียภาษีต้องเสียค่าใช้จ่ายมากอาจทำให้ผู้เสียภาษีไม่อยากเสียภาษี อยากหลบเลี่ยงภาษีหรือหนีภาษี

2.2.5 มีความเป็นกลางในทางเศรษฐกิจ

ภาษีอากรที่ดีควรมีความเป็นกลางในทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ ไม่ควรมีผลกระทบต่อการทำงานของกลไกตลาดหรือกระทบแต่น้อยที่สุด เช่น ถ้ารัฐบาลเก็บภาษีจากสินค้าโดยทั่วไปไม่มีการยกเว้น การเก็บภาษีในลักษณะนี้จะไม่ผลกระทบต่อผลการตัดสินใจบริโภคของผู้เสียภาษีหรือกระทบแต่น้อยที่สุด การเก็บภาษีในลักษณะนี้จึงมีความเป็นกลาง แต่ในกรณีที่รัฐบาลเก็บภาษีจากสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงประเภทเดียวโดยเฉพาะ การเก็บภาษีในลักษณะนี้จะมีผลกระทบต่อผลการตัดสินใจบริโภคของผู้เสียภาษี การเก็บภาษีในลักษณะนี้จึงไม่มีความเป็นกลางอย่างไรก็ตาม ในกรณีสินค้าและบริการที่เป็นโทษ เช่น บุหรี่ สุรา อาบอบนวด การแข่งม้า รัฐบาลอาจใช้ความไม่เป็นกลางของภาษีอากรเป็นเครื่องมือจำกัดการบริโภค หรือบังคับการเลือกบริโภคให้เหมาะสมได้

2.2.6 สามารถใช้บังคับได้ในทางปฏิบัติ

ภาษีอากรที่ดีต้องสามารถจัดเก็บได้ในทางปฏิบัติ ภาษีบางอย่างแม้จะเป็นภาษีที่ดีในทางทฤษฎี แต่ในทางปฏิบัติจะเก็บได้ยาก ภาษีนั่นก็ไม่อาจถือเป็นภาษีที่ดีได้ เช่น ภาษีที่เก็บจากรายจ่าย แม้จะเป็นภาษีที่ดีในทางทฤษฎี แต่ในทางปฏิบัติจัดเก็บได้ยากจึงไม่อาจถือเป็นภาษีที่ดีได้

2.2.7 มีความยืดหยุ่น

ภาษีอากรที่ดีต้องมีความยืดหยุ่น สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจได้ ภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาซึ่งจัดเก็บในอัตราก้าวหน้านับเป็นภาษีที่ดี เพราะในยามเศรษฐกิจรุ่งเรืองรายได้ประชาชนเพิ่มขึ้น เมื่ออัตราก้าวหน้าจัดเก็บเป็นอัตราก้าวหน้า อัตราก้าวหน้าจะเพิ่มตามรายได้ที่เพิ่มขึ้น ทำให้รายได้ของประชาชนลดลงหรือมีเงินเข้าสู่ภาครัฐบาลมาก เป็นเหตุหนึ่งที่ทำให้ลด

ความกดดันของเงินเฟ้อได้ ในกรณีตรงข้าม ในยามเศรษฐกิจตกต่ำ รายได้ประชาชนลดลง เมื่ออัตราภาษีที่จัดเก็บเป็นอัตราก้าวหน้า อัตราภาษีจะลดลงตามรายได้ที่ลดลง ทำให้มีเงินเหลือในภาคเอกชนมาก ความเดือดร้อนของประชาชนจะบรรเทาเบาบางลงและเศรษฐกิจก็จะฟื้นตัวได้เร็ว

2.3 หลักการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ

ภาษีสรรพสามิตเป็นภาษีประเภทหนึ่งในระบบภาษีอากร โดยมีการจัดเก็บจากสินค้าและบริการที่มีลักษณะฟุ่มเฟือยหรือไม่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และเพื่อดูแลสุขภาพของประชาชน เนื่องจากหากมีการบริโภคสินค้ามากเกินไป จะทำให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ โดยประเทศไทยมีการนำภาษีสรรพสามิตมาเป็นเครื่องมือในด้านนโยบายที่ใช้ในการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมและดูแลสุขภาพของประชาชน โดยที่ผ่านมามีการจัดเก็บภาษีที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน เช่น ภาษีแบตเตอรี่และถ่านไฟฉาย ภาษีความหวาน เป็นต้น ดังนั้นรัฐอาจนำเครื่องมือภาษีสรรพสามิตมาใช้ในการแก้ไขปัญหามลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ต้องมีการศึกษาถึงหลักเกณฑ์ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตหากจะนำมาประยุกต์ใช้สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าว่า จะมีหลักเกณฑ์ในการจัดเก็บอย่างไร ผู้ใดมีหน้าที่เสียภาษี ใช้มูลค่าใดเป็นฐานภาษี อัตราภาษีเป็นแบบใด มีวิธีหรือเครื่องมือในการวัดอย่างไร และต้องเสียภาษีเมื่อใด เป็นต้น สำหรับหลักเกณฑ์ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต มีสาระสำคัญดังต่อไปนี้

2.3.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต

การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อสร้างรายได้แก่รัฐ และจำกัด ควบคุม หรือเพิ่มต้นทุนในการบริโภคสินค้าหรือบริการบางประเภทที่มีลักษณะดังต่อไปนี้⁶

- (1) ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพ เช่น เครื่องดื่มที่มีความหวาน และศีลธรรมอันดีของประชาชน เช่น สุรา ยาสูบ ไฟล์ สนามแข่งม้า เป็นต้น
- (2) มีลักษณะฟุ่มเฟือยหรือไม่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีพ เช่น รถยนต์นั่ง เรือยอร์ช น้ำหอม เป็นต้น
- (3) ก่อให้เกิดผลกระทบหรือทำลายสิ่งแวดล้อม เช่น สารทำลายชั้นบรรยากาศ แบตเตอรี่ สนามกอล์ฟ เป็นต้น
- (4) ได้รับประโยชน์เป็นพิเศษจากกิจการของรัฐ เช่น น้ำมัน ผลิตภัณฑ์น้ำมัน เป็นต้น

⁶ สำนักงานนโยบายภาษี สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, Tax Policy Journal [ออนไลน์], กันยายน 2561.

แหล่งที่มา: <http://www.fpo.go.th/main/getattachment/General-information-public-service/Tax-Policy-Journal/9631/Tax-Journal-Edition-2-Vol-6-Sep-2018.pdf>. [8 มีนาคม 2564]

2.3.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต

กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตประกอบด้วยกฎหมายดังต่อไปนี้

1. พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560

การประกาศใช้พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 อันเนื่องมาจากกฎหมายว่าด้วย ภาษีสรรพสามิต กฎหมายว่าด้วย สุรา กฎหมายว่าด้วยยาสูบ กฎหมายว่าด้วยไฟ กฎหมายว่าด้วย การจัดสรรเงินภาษีสรรพสามิต และกฎหมายว่าด้วยการจัดสรรเงินภาษีสุรา ใช้บังคับมาเป็นระยะ เวลานานแล้ว ไม่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ การกำหนด บทบัญญัติเกี่ยวกับภาษีสรรพสามิตไว้ในกฎหมายหลายฉบับ ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้ จึงมี การปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยภาษีสรรพสามิตทั้งระบบเพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ โดยมีการยกเลิกกฎหมายจำนวนถึง 46 ฉบับและนำมาบัญญัติใหม่เป็นพระราชบัญญัติ ภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 ฉบับนี้ โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับการกำหนดหลักการและวิธีการจัดเก็บ ภาษี ผู้มีหน้าที่เสียภาษี ฐานภาษี การยื่นแบบรายการและการชำระภาษี การยกเว้น การลดหย่อน การคืนภาษี เบี้ยปรับ เงินเพิ่ม การกำหนดโทษ อำนาจพนักงานของเจ้าหน้าที่ เป็นต้น

2. กฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560

2.1 กฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560

กฎกระทรวงฉบับนี้เป็นกฎหมายที่ใช้ประกอบกับพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 โดยมีการระบุประเภทชนิดและลักษณะของสินค้าและบริการที่ต้องเสียภาษีสรรพสามิต ยกเว้น สุรา และยาสูบ รวมถึงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใช้จัดเก็บจริงจากสินค้าและบริการแต่ละ ประเภทซึ่งอัตราที่ใช้จัดเก็บจริงนี้จะต้องไม่สูงเกินกว่าพิกัดอัตราภาษีที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติ ภาษีสรรพสามิตพ.ศ. 2560 ซึ่งเป็นพิกัดอัตราภาษีสูงสุดที่สามารถจัดเก็บได้ตามกฎหมาย

2.2 กฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต (ฉบับที่2) พ.ศ.2560

เนื่องจากกฎกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 ได้มีการยกเว้นการระบุ ประเภทชนิดและลักษณะสินค้าของ สุราและยาสูบ กฎกระทรวงฉบับที่สองนี้จึงเป็นกฎหมายเพิ่มเติม จากกระทรวงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ซึ่งจะระบุประเภทชนิดและลักษณะของ สุราและยาสูบรวมถึงกำหนดพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใช้จัดเก็บจริง

2.3.3 ผู้ที่มีหน้าที่เสียภาษีสรรพสามิต

ผู้ที่มีหน้าที่เสียภาษีสรรพสามิตตามมาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 แบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- (1) ผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
- (2) ผู้ประกอบกิจการสถานบริการ
- (3) ผู้นำเข้าซึ่งสินค้า
- (4) ผู้อื่นที่กฎหมายกำหนดให้มีหน้าที่เสียภาษี

2.3.4 ฐานภาษี

ฐานภาษี คือสิ่งที่ถูกใช้เป็นฐานในการประเมินการเก็บภาษีอากรแต่ละชนิดตามอัตราของภาษีที่ได้กำหนดไว้ ตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 กำหนดฐานสำหรับการเสียภาษีไว้ดังต่อไปนี้

1. ตามมูลค่า⁷ แบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

1.1 สินค้า

ฐานภาษีสำหรับสินค้ากำหนดให้ราคาขายปลีกแนะนำ โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

ราคาขายปลีกแนะนำ หมายความว่า ราคาขายปลีกแนะนำที่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมหรือผู้นำเข้าประสงค์ให้เป็นราคาขายต่อผู้บริโภคทั่วไป⁸ ทั้งนี้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมหรือผู้นำเข้าต้องแจ้งราคาขายปลีกแนะนำต่ออธิบดี รวมถึงกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาขายปลีกแนะนำที่แจ้งไว้แล้วด้วย⁹

ในกรณีที่ผู้นำเข้านำสินค้าติดตัวเข้ามาหรือนำสินค้าเข้ามาเพื่อเป็นตัวอย่างสินค้า หรือนำสินค้าเข้ามาโดยไม่ใช่เพื่อการค้า อธิบดีมีอำนาจผ่อนผันเกี่ยวกับการแจ้งราคาขายปลีกแนะนำและโครงสร้างราคาขายปลีกแนะนำได้

1.2 บริการ

ฐานภาษีสำหรับบริการกำหนดให้ใช้รายรับ โดยไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม

⁷ มาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560

⁸ มาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560

⁹ มาตรา 18 วรรค 1 และ 2 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560

ผู้ประกอบการกิจการสถานบริการต้องแจ้งราคาค่าบริการที่เรียกเก็บในการประกอบกิจการต่ออธิบดี รวมถึงกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงราคาค่าบริการที่แจ้งไว้แล้วด้วย¹⁰

2. ตามปริมาณ

ให้ถือตามหน่วย ตามน้ำหนักสุทธิ หรือตามปริมาณสุทธิของสินค้านั้น

2.3.5 อัตราภาษี

อัตราภาษีสรรพสามิต กฎหมายได้กำหนดอัตราภาษีไว้ 2 อัตรา คือ

1. อัตราภาษีตามปริมาณ

เป็นอัตราภาษีที่จัดเก็บตามปริมาณของสินค้า โดยคิดจากหน่วยสินค้าเป็นน้ำหนักเป็นปริมาตร

2. อัตราภาษีตามมูลค่า

เป็นอัตราภาษีที่จัดเก็บคิดเป็นร้อยละ ของราคาสินค้าที่เป็นมูลค่า

ทั้งนี้การนำหลักการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต เพื่อมาประยุกต์ใช้สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ เป็นการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากมลพิษที่ปล่อยออกมาจากโรงผลิตไฟฟ้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนชุมชนรอบโรงผลิตไฟฟ้าและสิ่งแวดล้อม โดยที่ผ่านมามีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตเพื่อป้องกันและแก้ไขมลพิษทางอากาศ เช่น การจัดเก็บภาษีน้ำมันและผลิตภัณฑ์จากน้ำมัน เนื่องจากเป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม โดยเป็นไปตามหลักการผู้ก่อมลภาวะเป็นผู้จ่าย ซึ่งหลักการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต สำหรับผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ ก็ควรยึดหลักผู้ก่อมลภาวะเป็นผู้จ่ายเช่นเดียวกัน เพื่อให้ผู้ประกอบการหรือผู้ก่อมลพิษหามาตรการเพื่อควบคุมมลพิษที่ปล่อยจากโรงผลิตไฟฟ้าของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยมีฐานภาษีและอัตราภาษีตามปริมาณ เนื่องจากมลพิษเป็นของเสีย และไม่มีมูลค่า หากแต่เราสามารถวัดปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกมาเพื่อคำนวณภาษีได้ โดยปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกมามากขึ้นย่อมส่งผลต่อจำนวนภาษีที่ผู้ผลิตไฟฟ้าที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้น ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการคำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไป ซึ่งจะต้องแก้ไขด้วยการลดมลพิษให้ได้มากที่สุดก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

¹⁰ มาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560

2.4 เหตุผลในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ

2.4.1 สาเหตุและแหล่งกำเนิดมลพิษอันเนื่องมาจากการตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

ในกระบวนการผลิตไฟฟ้า สิ่งหลักที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือของเสีย หรือสารมลพิษที่ไม่พึงประสงค์ ซึ่งถูกปล่อยออกมาจากโรงผลิตไฟฟ้าสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก โดยมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาจากโรงผลิตไฟฟ้านั้น มีแหล่งกำเนิดที่แตกต่างกันตามประเภทของแหล่งพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการแบ่งประเภทของแหล่งพลังงานในการผลิตไฟฟ้าเป็น 3 ประเภทหลักที่มีอยู่ในประเทศไทยตามเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต ดังต่อไปนี้

1. โรงผลิตไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติ

ก๊าซธรรมชาติ เป็นเชื้อเพลิงปิโตรเลียมชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน เกิดจากการทับถมของสิ่งมีชีวิตนับล้านปี ประกอบด้วยก๊าซมีเทนเป็นหลัก มีคุณสมบัติเป็นเชื้อเพลิงสะอาด มีการเผาไหม้สมบูรณ์จึงส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าปิโตรเลียมประเภทอื่น ๆ¹¹ กระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ เริ่มต้นด้วยกระบวนการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติ ในห้องสันดาปของกังหันก๊าซที่มีความร้อนสูงมาก เพื่อให้ได้ก๊าซร้อนมาขับเคลื่อนกังหันซึ่งจะไปหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า จากนั้นจะนำก๊าซร้อนส่วนที่เหลือไปผลิตไอน้ำสำหรับใช้ขับเคลื่อนกังหันไอน้ำ สำหรับไอน้ำส่วนที่เหลือจะมีแรงดันต่ำ จะผ่านเข้าสู่กระบวนการลดอุณหภูมิ เพื่อให้ไอน้ำควบแน่นเป็นน้ำและนำกลับมาป้อนเข้าระบบผลิตใหม่อย่างต่อเนื่อง¹²

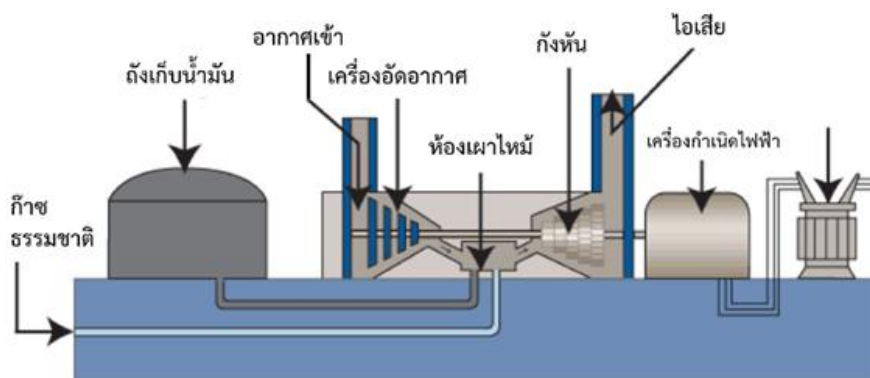
ทั้งนี้แม้การใช้ก๊าซธรรมชาติผลิตไฟฟ้าจะทำให้เกิดมลพิษน้อยกว่าใช้เชื้อเพลิงประเภทอื่นๆ แต่ในกระบวนการนำก๊าซธรรมชาติขึ้นมานั้นทำให้เกิดก๊าซมีเทนรั่วสู่บรรยากาศ และในกระบวนการเผาไหม้ก๊าซธรรมชาติเพื่อผลิตไฟฟ้านั้น ทำให้เกิดมลพิษออกสู่บรรยากาศเช่นกัน โดยมลพิษที่ระบายออกจากปล่องของโรงไฟฟ้า ประกอบด้วย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์¹³

¹¹ อชิตพล ศศิธรานูวัฒน์, วิทยาศาสตร์พลังงาน [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://science.uru.ac.th/pro_doc/9.doc [4 มีนาคม 2564]

¹² รายวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน, เชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิต [ออนไลน์]. กรกฎาคม 2559. แหล่งที่มา: <http://namaug.blogspot.com/2016/07/21-1.html> [8 มีนาคม 2564]

¹³ สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย, ข้อเท็จจริงประการหนึ่ง คือ ไม่มีแหล่งพลังงานใดที่ไม่มีมลพิษ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.nst.or.th/powerplant/pp01.htm> [3 มีนาคม 2564]

ภาพที่ 1 : ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าด้วยก๊าซธรรมชาติ



แหล่งที่มา : หนังสือการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน2,
รายวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน,กศน.ตำบลบ้านสา

2. โรงผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน

ถ่านหินนับว่าเป็นแหล่งพลังงานจากซากดึกดำบรรพ์ที่มีปริมาณมากที่สุดในโลก มนุษย์มีการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในการปรุงอาหารและให้ความร้อนเป็นเวลานานนับพันปีมาแล้ว โดยถ่านหินคือหินตะกอนชนิดหนึ่งซึ่งสามารถติดไฟได้ มีส่วนประกอบที่สำคัญคือ สารประกอบของคาร์บอนโดยถ่านหินสามารถจำแนกประเภทออกเป็น 5 ชนิด ได้แก่ พีต ลิกไนต์ ซับบิทูมินัส บิทูมินัส และแอนทราไซต์ ซึ่งถ่านหินที่นำมาเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตไฟฟ้า ได้แก่ ลิกไนต์ ซับบิทูมินัส และบิทูมินัส ในประเทศไทยมีการผลิตไฟฟ้าด้วยถ่านหิน ทั้งจากแหล่งในประเทศ เช่น ลิกไนต์ที่เหมืองแม่เมาะ จังหวัดลำปาง และการนำเข้าจากต่างประเทศ

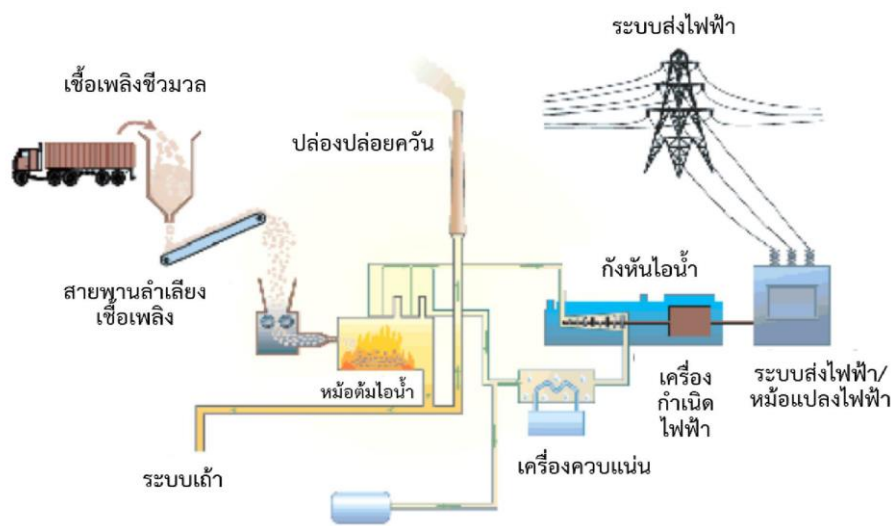
กระบวนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน เริ่มจากการขนส่งถ่านหินจากลานกองถ่านหินไปยังยูนิตถ่านหินโดยระบบสายพานลำเลียงเข้าสู่ไปยังเครื่องบดถ่านหินซึ่งจะบดถ่านหินให้เป็นผงละเอียดแล้วส่งไปยังหม้อไอน้ำเพื่อเผาไหม้ ทำให้น้ำร้อนขึ้นจนเกิดไอน้ำซึ่งจะถูกส่งไปยังกังหันไอน้ำ และทำให้กังหันหมุนโดยแกนของกังหันเชื่อมต่อไปยังเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจึงทำให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าทำงานผลิตไฟฟ้าออกมา¹⁴ ส่วนอากาศเสียจากการเผาไหม้จะถูกพัดลมดูดเพื่อจะนำไปปล่อยที่ปลายปล่องควันของเสียที่เกิดจากการเผาไหม้ โดยของเสียที่เกิดจากการเผาไหม้ประกอบด้วย ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ออกไซด์ของไนโตรเจน คาร์บอนไดออกไซด์ พรอท และสารหนู โดยมีพิษบางตัวที่กล่าวมานี้ยังสามารถทำปฏิกิริยาในอากาศโดยก่อให้เกิดโอโซนและฝุ่นละอองขนาดเล็กมากซึ่งเป็น

¹⁴ กศน.อำเภอศรีสำโรง, เรื่องที่1เชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<http://srisamrong-nfe.online/> [3 มีนาคม 2564]

อันตรายโดยการเผาไหม้ถ่านหินในกระบวนการผลิตไฟฟ้าส่งผลให้มีการปล่อยมลพิษทางอากาศที่รุนแรงซึ่งแพร่กระจายไปหลายร้อยกิโลเมตร¹⁵

ภาพที่ 2 : ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากถ่านหิน



แหล่งที่มา : หนังสือการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน²,
รายวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน, กศน. ตำบลบ้านสา

โรงไฟฟ้าถ่านหิน ไม่เพียงแต่เป็นอันตรายต่อชีวิตจากการปล่อยมลพิษและผลกระทบที่มีต่อสภาพภูมิอากาศ แต่ก่อให้เกิดสารพิษในทุกขั้นตอนซึ่งส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำ และทำให้เกิดการปนเปื้อนมลพิษในแม่น้ำลำคลอง ควันจากโรงไฟฟ้าถ่านหินประกอบด้วยสารเคมีที่เป็นพิษส่งผลกระทบต่อทะเลสาบและแม่น้ำโดยรอบ งานวิจัยพบว่า ปลาที่จับจากแหล่งน้ำ ในท้องถิ่นที่อยู่ติดริมของโรงไฟฟ้าถ่านหินมีสารปรอทสูงกว่าปลาที่ขายตามท้องตลาดถึง 19 เท่า โดยสารปรอทเป็นพิษต่อระบบประสาท เป็นโลหะหนักที่สะสมในปริมาณมากขึ้นตามห่วงโซ่อาหารสู่ร่างกายของมนุษย์ เมื่อกินปลาที่ปนเปื้อนสารปรอทเข้าไป จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะทำลายพัฒนาการทางสมองและร่างกายของเด็ก¹⁶

¹⁵ ENDCOAL.ORG, เรื่องสกปรกของถ่านหินผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม [ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <https://endcoal.org/wp-content/uploads/2015/03/EndCoalDirtyFactsheet-D.pdf>
[8 มีนาคม 2564]

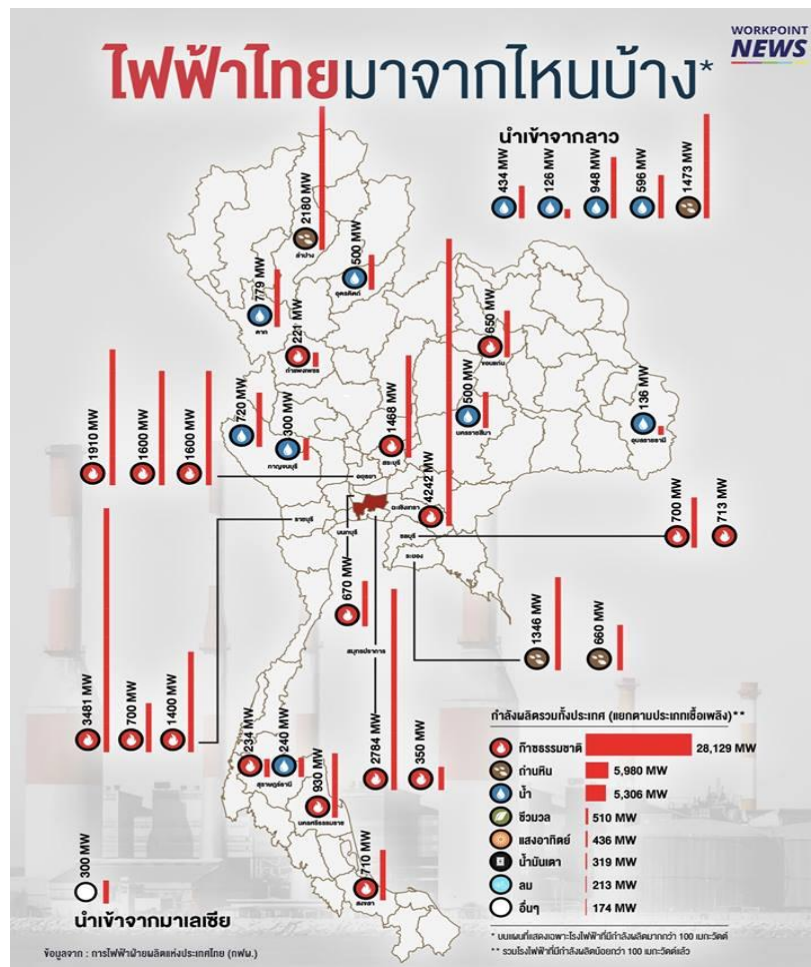
¹⁶ GREEN PEACE Thailand, ต้นทุนชีวิต : โรงไฟฟ้าถ่านหินกับภัยคุกคามต่อสุขภาพของคนไทย [ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-thailand-stateless/2019/03/778e6b56-778e6b56-th.pdf> [8 มีนาคม 2564]

3. โรงผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

พลังงานหมุนเวียนเป็นพลังงานที่ได้มาจากธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดไป สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยมาก นับเป็นแหล่งพลังงานสำคัญที่จะนำมาใช้แทนพลังงานจากเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นแหล่งพลังงานที่มีอยู่อย่างจำกัดและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก แหล่งพลังงานพลังงานหมุนเวียน ได้แก่ พลังงานน้ำ พลังงานลม พลังงานชีวมวล พลังงานขยะ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานความร้อนใต้พิภพ เป็นต้น

ไฟฟ้าที่ผลิตจากพลังงานหมุนเวียนส่วนใหญ่ในประเทศไทยมาจาก พลังงานน้ำ พลังงานชีวมวล พลังงานแสงอาทิตย์ และพลังงานลม ตามลำดับ

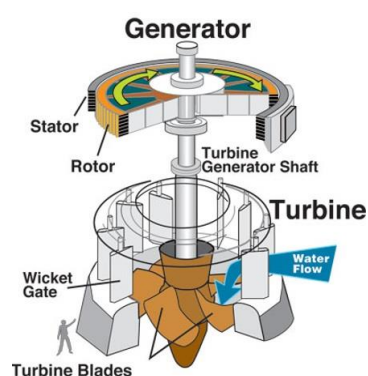
ภาพที่ 3 : ไฟฟ้าไทยมาจากไหน



แหล่งที่มา : การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

โรงไฟฟ้าพลังน้ำ คือ ไฟฟ้าที่เกิดจากพลังน้ำ โดยใช้พลังงานจลน์ของน้ำซึ่งเกิดจากการปล่อยน้ำจากที่สูงหรือการไหลของน้ำ หรือการขึ้น-ลงของคลื่น ไปหมุนกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า โดยพลังงานที่ได้จากไฟฟ้าพลังน้ำนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณน้ำ ความแตกต่างของระดับน้ำ และประสิทธิภาพของกังหันน้ำและเครื่องกำเนิดไฟฟ้า กำลังไฟฟ้าและพลังงานจากพลังน้ำ¹⁷ โดยการที่โรงไฟฟ้าพลังน้ำไม่ได้ใช้ฟอสซิลเป็นแหล่งเชื้อเพลิง จึงแทบจะไม่ก่อให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการผลิตไฟฟ้า ซึ่งนอกจากจะทำลายสุขภาพ ยังเป็นหนึ่งในหลายๆ ปัจจัยที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ภาพที่ 4 : ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานน้ำ



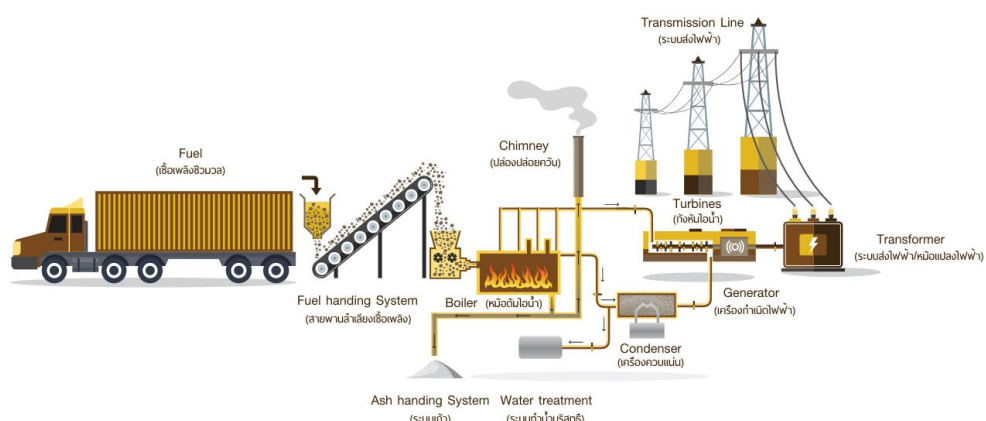
แหล่งที่มา : งานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14 ณ วิทยาลัยพลังงานทดแทน มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่

โรงไฟฟ้าชีวมวล คือ โรงไฟฟ้าที่ใช้เศษวัสดุต่าง ๆ ที่เป็นชีวมวล เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งอาจเป็นวัสดุชนิดเดียวกันหรือหลายชนิดรวมกัน เช่น โรงน้ำตาลใช้กากอ้อยที่ได้จากการหีบอ้อย เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า โรงสีขนาดใหญ่ที่ใช้แกลบเป็นเชื้อเพลิงหลักในการผลิตไฟฟ้า เป็นต้น ขั้นตอนการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวลเริ่มจากการลำเลียงเชื้อเพลิงแต่ละชนิดเข้าสู่ห้องเผาไหม้ของหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำ โดยไอน้ำแรงดันสูงที่ได้จะส่งต่อไปหมุนกังหันไอน้ำ ซึ่งต่ออยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเพื่อผลิตไฟฟ้า ไอน้ำที่ผ่านเครื่องกังหันไอน้ำแล้วยังคงมีความร้อนเหลืออยู่จะถูกนำไปผ่านเครื่องควบแน่น เพื่อเปลี่ยนเป็นน้ำแล้วนำกลับเติมหม้อไอน้ำเพื่อผลิตไอน้ำไปใช้ในระบบอีกครั้ง ส่วนน้ำหล่อเย็นที่รับความร้อนมาจากเครื่องควบแน่น จะถูกส่งไปยังหอหล่อเย็น เพื่อระบายความร้อนและนำกลับมาหมุนเวียนเพื่อเป็นน้ำหล่อเย็นในระบบอีกครั้ง ไอร้อนและซีไธลอยจะถูกนำไปผ่านเครื่องดัก

¹⁷งานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย, พลังงานน้ำ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://reca.or.th/water/ไฟฟ้าพลังน้ำ%0คือ%20ไฟฟ้า,เครื่องกำเนิดไฟฟ้า%20กำลังไฟฟ้า> [8 มีนาคม 2564]

จับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิต เพื่อดักจับฝุ่นก่อนปล่อยออกสู่ภายนอก ฝุ่นที่ถูกล็อกไว้ในเครื่องดักจะถูก ล้างด้วยบรรจุลงรถขนส่งขี้เถ้าหรือ บรรจุถุงที่คุณภาพ แข็งแรงและปิดมิดชิดเพื่อนำส่งลูกค้า เช่น อุตสาหกรรมเกษตร ใช้เป็นวัสดุปรับคุณภาพดิน และอุตสาหกรรมก่อสร้าง เป็นต้น¹⁸ ทั้งนี้การใช้ชีวมวลมาเป็นเชื้อเพลิงเพื่อให้พลังงานนั้น ก่อให้เกิดอนุภาคฝุ่นและควันจำนวนมาก จากการศึกษา ที่ผ่านมามีพบว่าอนุภาคควันที่เกิดจากการเผาไหม้ชีวมวลมีองค์ประกอบของสารเคมีที่เป็นอันตราย หลายชนิดเช่น Polycyclic Aromatic Hydrocarbon(PAHs) และสารอินทรีย์ระเหยง่าย นอกจากนี้ เชื้อเพลิงที่มีองค์ประกอบของคาร์บอนจะก่อให้เกิด ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เชื้อเพลิงที่มี องค์ประกอบของกำมะถันก่อให้เกิดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และเชื้อเพลิงที่มีองค์ประกอบของ ไนโตรเจนจะก่อให้เกิดก๊าซไนโตรเจนเป็นต้น โดยกากอ้อยมีปริมาณธาตุคาร์บอนสูงสุด รองลงมาคือ ใบปาล์มและแกลบตามลำดับ โดยองค์ประกอบเหล่านี้มีผลต่อการเผาไหม้และเถ้าลอยที่เกิดขึ้น

ภาพที่ 5 : ภาพกระบวนการผลิตไฟฟ้าจากชีวมวล



แหล่งที่มา : ธุรกิจโรงไฟฟ้าชีวมวลแม่กระทิง, บริษัท สากล เอนเนอจี จำกัด(มหาชน)

โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นการนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้เป็นพลังงานทดแทนซึ่ง เป็นสิ่งที่ถูกศึกษาและพัฒนามายาวนาน จนสามารถนำพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้ โดยการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เรียกว่า “เซลล์แสงอาทิตย์” หรือ “โซลาร์เซลล์” หรือ “เซลล์โฟโต วอลเทอิก” ซึ่งผลิตขึ้นจากสารกึ่งตัวนำ(ซิลิกอน)ที่สามารถดูดกลืนแสงอาทิตย์ได้ และเปลี่ยนพลังงาน แสงให้กลายเป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง โดยอาศัยเครื่องแปลงไฟฟ้าในการเปลี่ยนระบบไฟฟ้า กระแสตรงเป็นไฟฟ้ากระแสสลับ และส่งเข้าสู่ระบบจำหน่ายไฟฟ้า เพื่อทำการจ่ายไฟเข้าสู่ระบบสายส่ง ของการไฟฟ้าโดยตรง โดยการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานแสงอาทิตย์ จะช่วยลดปัญหาการสะสม

¹⁸ True energy, โรงไฟฟ้าชีวมวล [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.trueenergy.co.th/> [8 มีนาคม 2564]

ของก๊าซต่างๆในบรรยากาศ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์, ไฮโดรคาร์บอน และ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ฯลฯ¹⁹

โรงไฟฟ้าพลังลม ในการนำลมมาใช้ประโยชน์จะต้องอาศัยเครื่องจักรกลสำคัญ คือ “กังหันลม” ในการเปลี่ยน พลังงานจลน์จากการเคลื่อนที่ของลม เป็นพลังงานกลก่อนนำไปใช้ประโยชน์ แต่การใช้พลังงานลมเพื่อการผลิตไฟฟ้าความเร็วลมจะต้องสม่ำเสมอ หรือกำลังลม เฉลี่ยทั้งปีไม่ควรน้อยกว่าระดับ 6.4 – 7.0 เมตรต่อวินาที ที่ความสูง 50 เมตร ถึงจะสามารถผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมได้ดี ภูมิภาคที่มีความเร็วลมเหมาะสมได้แก่บริเวณฝั่งทะเลแถบยุโรปเหนือ หรือช่องเขาในอเมริกา²⁰

ตารางที่ 1 : มลพิษที่มาจากการผลิตไฟฟ้า หน่วยกรัมต่อกิโลวัตต์ต่อชั่วโมง (g/kWh)

ชนิดโรงไฟฟ้า เชื้อเพลิงฟอสซิล	คาร์บอนไดออกไซด์	ไนโตรเจนไดออกไซด์	ซัลเฟอร์ไดออกไซด์
ถ่านหิน	322.8	1.8	3.4
ก๊าซธรรมชาติ	178	0.9	0.001
พลังงานหมุนเวียน			
พลังงานแสงอาทิตย์	5.3	0.007	0.02
ชีวมวล	0	0.6	0.14
พลังงานลม	6.7	ต่ำมาก	ต่ำมาก
พลังน้ำ	5.9	ต่ำมาก	ต่ำมาก

แหล่งที่มา: บทความ การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน, วงกต วงศ์อภัย,
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2.4.2 ปัญหาและผลกระทบจากมลพิษอันเนื่องมาจากการตั้งโรงผลิตไฟฟ้า

ผลกระทบจากมลพิษอันเนื่องมาจากการตั้งโรงไฟฟ้า แบ่งตามประเภทของมลพิษโดยหลักที่ปล่อยออกมาจากการผลิตไฟฟ้าได้ดังนี้

¹⁹Energy Absolute, โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ [ออนไลน์], แหล่งที่มา:
<https://www.energyabsolute.co.th/solarpower> [8 มีนาคม 2564]

²⁰งานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย, พลังงานลม [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://reca.or.th/wind/> [8 มีนาคม 2564]

1. ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์²¹

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สามารถเข้าสู่ร่างกายทางลมหายใจ ทำให้เกิดอาการพิษเฉียบพลันได้ในกรณีที่ก๊าซแทนที่ออกซิเจนในบริเวณที่จำกัด ทำให้ปริมาณออกซิเจนไม่เพียงพอต่อการหายใจ ทำให้เลือดเป็นกรด หากสูดดมเข้าสู่ร่างกายในปริมาณสูงมากร่างกายจะตอบสนองโดยเริ่มจากการหายใจติดขัด หายใจลำบาก จนถึงอาการขาดออกซิเจน คือปวดศีรษะ วิงเวียน ความดันสูง อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น โดยถ้าความเข้มข้นสูงถึงร้อยละ 12 หรือมากกว่าสามารถหมดสติได้ภายใน 1-2 นาที โดยผลของการได้รับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในระยะยาว อาจทำให้ปวดหัวบ่อย มึนงง ง่วงซึม เหนื่อย ความดันโลหิตและอัตราการหายใจอาจเพิ่มสูงขึ้น

2. ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์²²

ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ไม่เป็นพิษต่อพืชแต่เป็นพิษต่อคนและสัตว์ เมื่อคนหรือสัตว์หายใจได้รับก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์เข้าสู่ปอด ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จะแพร่กระจายเข้าสู่กระแสเลือด โดยผ่านผนังของถุงลม โดยมีคุณสมบัติในการจับกับฮีโมโกลบินในเม็ดเลือดแดงได้ดีกว่าก๊าซออกซิเจน 200-250 เท่า เมื่อเม็ดเลือดแดงสามารถรับออกซิเจนไปแลกเปลี่ยนให้เซลล์ต่าง ๆ ได้น้อยลง ทำให้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเกิดสภาวะขาดออกซิเจน เช่น สมอง หากได้รับก๊าซออกซิเจนไม่เพียงพอจะมีผลกระทบกระเทือนถึงระบบประสาทส่วนกลางเกิดอาการของพิษคาร์บอนมอนอกไซด์ คือ มีอาการง่วงซึม ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย วิงเวียน หน้ามืด ตาลายมัว สายตาพร่า ความจำเสื่อม รู้สึกเฉื่อยชา การเห็นการได้ยินเสื่อมไป มึนงง เป็นลม ชัก คลื่นไส้ อาเจียน หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว เจ็บหน้าอก ออกซิเจนในเลือดต่ำลงจนทำให้หมดสติและอาจเสียชีวิตได้ในที่สุด การได้รับก๊าซนี้ในระยะยาวจะทำให้คาร์บอนมอนอกไซด์ไปรวมอยู่กับฮีโมโกลบินของเม็ดเลือดแดง โดยหากมากกว่าร้อยละ 10 จะส่งผลให้ผู้ป่วยที่ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดอยู่แล้วเกิดภาวะขาดเลือดขึ้นได้

²¹ บทความตีพิมพ์สาระ, ข้อมูลทั่วไปและอันตรายที่เกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: [http://www.thaieditorial.com/ข้อมูลทั่วไปและอันตราย-2/\[8 มีนาคม 2564\]](http://www.thaieditorial.com/ข้อมูลทั่วไปและอันตราย-2/[8 มีนาคม 2564])

²² จรัส สิงห์แก้ว โรงพยาบาลสารภี, ผลกระทบของมลพิษทางอากาศ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: www.chiangmai.health.go.th > cmp_ho_web > document [10 มีนาคม 2564]

3. ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์²³

ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เป็นก๊าซที่ละลายน้ำได้ดี สามารถรวมตัวกับความชื้นในอากาศเป็น ละอองกรดกำมะถัน เมื่อเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจหรือสัมผัสถูกเยื่อบุร่างกาย เช่น ผิวหนัง เยื่อบุ ทางเดินหายใจ เยื่อบุขนตา จะทำให้เกิดอาการระคายเคืองบริเวณผิวหนัง มีอาการแสบตา แสบจมูก นัยน์ตาอักเสบ เป็นผื่นคัน หรือลมพิษ โดยถ้าออกไซด์ของซัลเฟอร์เจือปนในฝุ่นละออง บางชนิด เช่น ละอองของเหล็ก แมงกานีส จะทำให้เกิดอันตรายที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจาก ฝุ่นละอองจะทำให้ออกไซด์ของซัลเฟอร์สามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจได้ลึกมากขึ้น และตกค้างอยู่ในปอดได้นานขึ้น หากสูดซัลเฟอร์ไดออกไซด์เข้าไปมาก อาจทำให้กล้ามเนื้อฝืดก่อกองเสียง เกิด อาการกระดูก ทางเดินลมหายใจหดเกร็ง และทำให้เสียชีวิตได้ การได้รับก๊าซนี้ในระยะยาวทำให้เกิด ผลกระทบต่อร่างกายแบบเรื้อรัง เช่น ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจส่วนบน ทำให้ สูญเสียการได้ยินและรส ทำให้เกิดภาวะหลอดลมอักเสบเรื้อรัง เกิดพังผืดในปอด และทำลายเนื้อเยื่อ ปอด จนอาจกลายเป็นมะเร็งปอดได้ เป็นต้น

4. ออกไซด์ของไนโตรเจน²⁴

ไนโตรเจนสามารถรวมกับออกซิเจนจนเกิดเป็นออกไซด์ได้หลายออกไซด์ เช่น ไนตรัส ออกไซด์ หรือที่เรียกกันว่าก๊าซหัวเราะ ไนตริกออกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ไดไนโตรเจน เป็นต้น

ก๊าซไนตริกออกไซด์ เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ละลายน้ำได้เล็กน้อย เมื่อเข้าไปในปอด จะ กลายเป็นไนโตรซามีน ซึ่งเป็นสารที่ก่อให้เกิดมะเร็งที่ปอดได้ รวมทั้งทำลายเนื้อเยื่อปอดและทำให้ ทางเดินหายใจอักเสบ

ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ เป็นก๊าซที่มีกลิ่นฉุนคล้ายกลิ่นคลอรีน มีคุณสมบัติละลายน้ำได้ดี เป็นก๊าซที่ทำลายสุขภาพ ทำให้เกิดอาการแสบคอ แสบจมูก และแสบตาได้ ถ้าได้รับเป็นระยะ เวลานานจะทำให้เกิดอาการอักเสบของระบบทางเดินหายใจ โดยมีอาการบวมของเนื้อเยื่อ ในหลอดลมตอนบน และจะลุกลามถึงหลอดลมส่วนลึกในระบบจนถึงมีอาการปวดบวมและถ้า ในอากาศมีปริมาณความเข้มข้นถึง 100 พีพีเอ็ม จะหายใจไม่ออก ระบบหายใจล้มเหลวจนอาจ เสียชีวิตได้

²³ เรื่องเดียวกัน

²⁴ เรื่องเดียวกัน

นอกจากนี้ ออกไซด์ของไนโตรเจน และ ไนโตรเจนไดออกไซด์ ในบรรยากาศยังนำไปสู่การก่อตัวของฝุ่นละอองขนาดเล็กอย่าง PM2.5 และโอโซน ซึ่งเป็นมลพิษทางอากาศที่มีผลกระทบต่อด้านสุขภาพของประชาชนทั่วโลก

5. ฝนกรด²⁵

ฝนกรดเป็นผลมาจากก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และไนโตรเจนออกไซด์ โดยก๊าซทั้งสองชนิดนี้มักจะเกิดจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงฟอสซิล เช่น ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ และน้ำมัน เมื่อก๊าซทั้งสองชนิดนี้ทำปฏิกิริยากับน้ำ และสารเคมีอื่น ๆ ในชั้นบรรยากาศ จะก่อให้เกิดกรดซัลฟิวริก กรดไนตริก และสารมลพิษอื่นๆ โดยฝนกรดอาจส่งผลกระทบต่อร่างกายของแต่ละคนไม่เท่ากัน บางคนผิวหนังบอบบางเมื่อโดนฝนกรดเล็กน้อยก็จะเกิดอาการแพ้หรือเกิดผื่นคันและถ้ามีความเป็นกรดสูงจะมีผลทำให้ผิวหนังส่วนที่บอบบางที่สุดเกิดการระคายเคือง เช่น ตามเนื้อเยื่ออ่อนๆ เปลือกตา ทำให้มีอาการแสบตาและคันตามผิวหนัง โดยในอากาศ กรดเหล่านี้อาจไปรวมตัวกับสารเคมีอื่นๆ ก่อให้เกิดหมอกควันที่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและทำให้หายใจลำบาก โดยเฉพาะกับผู้ที่เป็โรคทางเดินหายใจอยู่แล้ว นอกจากนี้แล้วฝนกรดยังส่งผลกระทบต่อดิน พืชไร่ แหล่งน้ำ ต้นไม้ สัตว์น้ำ และที่อยู่อาศัยของมนุษย์อีกด้วย ดังต่อไปนี้

ผลกระทบต่อดิน โดยฝนกรดจะไปทำการชะล้างละลายปุ๋ยและสารอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืชออกไป ทำให้มีการเจริญเติบโตช้าและแห้งกรอดล้มตายในเวลาต่อมา นอกจากนี้ยังไปละลายสารพิษที่อยู่ในดิน เช่น อะลูมิเนียมและปรอท และไหลลงสู่แหล่งน้ำทำให้เกิดอันตรายต่อสัตว์น้ำ ทำให้ไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ ถือเป็นการทำลายระบบนิเวศในน้ำ

ส่วนผลกระทบต่อต้นไม้ที่นอกจากสารอาหารในดินจะถูกชะล้างไปแล้วฝนกรดยังเป็นอันตรายต่อใบของพืช โดยจะถูกกัดกร่อนใบทำให้ใบเป็นรูโหว่ จนขาดความสามารถในการผลิตอาหารทำให้ต้นไม้อ่อนแอและล้มตายในที่สุด

สำหรับผลกระทบต่อสิ่งปลูกสร้างของมนุษย์ คือ ฝนกรดทำให้โครงสร้างทางกายภาพเสียหาย โดยเฉพาะอาคารที่สร้างจากหินปูนและหินอ่อนปูน เมื่อปูนถูกฝนกรดจะละลายออกมาทำให้เกิดความเสียหายจนบางครั้งไม่สามารถซ่อมแซมได้ รวมไปถึงสิ่งของหรือยานพาหนะที่มีส่วนประกอบของเหล็ก ซึ่งฝนกรดจะทำให้เกิดการผุกร่อนรวดเร็วกว่าปกติ

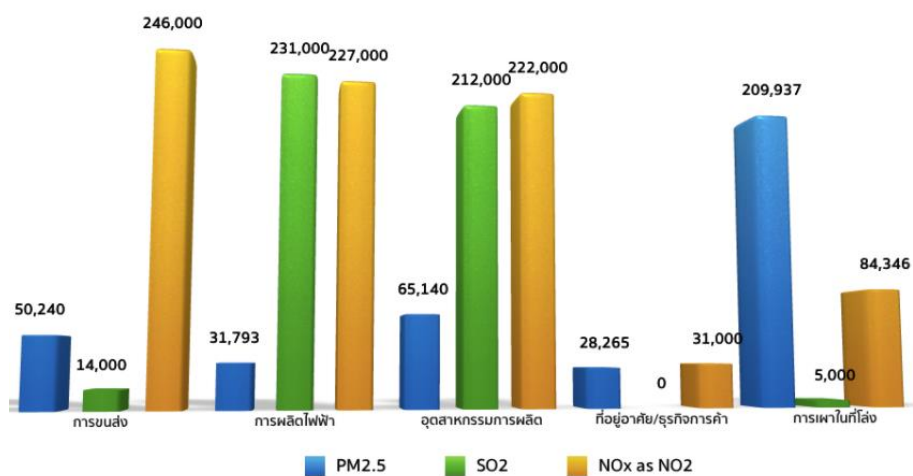
²⁵ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, เดือนอันตรายฝนกรด [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<https://www.thaihealth.or.th/Content/22494> [10 มีนาคม 2564]

6. ฝุ่นละออง²⁶

ฝุ่นละอองที่มีอยู่ในบรรยากาศมีขนาดตั้งแต่ 0.02 ไมครอน ไปจนถึงฝุ่นที่ขนาดใหญ่กว่า 500 ไมครอน ฝุ่นละอองที่แขวนลอยอยู่ในอากาศได้นานจะเป็นฝุ่นละอองขนาดเล็ก เส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า 10 ไมครอน โดยเป็นอนุภาคมลสารที่มีผลต่อสุขภาพมาก เมื่ออนุภาคมลสารขนาดเล็กนี้เข้าสู่ระบบหายใจส่วนลึก และหากอนุภาคมลสารสามารถละลายน้ำได้ ก็สามารถละลายและซึมเข้าสู่ระบบเลือดได้เช่นกัน ซึ่งมีผลกระทบต่อทางร่างกายทำให้เกิดโรคต่างๆ เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหัวใจ โรคมะเร็งปอด หลอดลมอักเสบ ความจำเสื่อม สายตารั่วมัว เป็นต้น และที่สำคัญปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กนั้นยังเป็นอันตรายต่อหญิงตั้งครรภ์ หากได้รับฝุ่นพิษเป็นเวลานานๆ ทำให้เกิดความเครียดต่อทารกในครรภ์ได้ เนื่องจากฝุ่นละอองขนาดเล็กสามารถซึมเข้าสู่กระแสเลือดผ่านทางรก มีผลต่อน้ำหนักเด็กแรกเกิดน้อยผิดปกติ และยังมีความเสี่ยงที่จะเกิดการแท้ง หรือ คลอดก่อนกำหนด รวมทั้งยังอาจส่งผลกระทบต่อพัฒนาการและระบบสมองของเด็กอีกด้วย

ภาพที่ 6 : กราฟแสดงการประมาณการปล่อยมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิดมลพิษ (หน่วยเป็นตันต่อปี)



แหล่งที่มา: รายงานพลังงานของประเทศไทย 2549-กระทรวงพลังงาน, รายงานโครงการติดตามและประเมินสถานการณ์การเผาในที่โล่งในพื้นที่การเกษตรของประเทศไทย 2548-กรมควบคุมมลพิษ, ระบบฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษทางอากาศและเสียงในประเทศไทย 2537-กรมควบคุมมลพิษ

²⁶ นพ.จรัส สิงห์แก้ว โรงพยาบาลสารภี, ผลกระทบของมลพิษทางอากาศ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: www.chiangmai.health.go.th > cmpho_web > document [10 มีนาคม 2564]

2.4.3 สถานการณ์ แนวโน้มปริมาณมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย

ที่ผ่านมาชุมชนบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้าได้เผชิญกับปัญหาปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้ามาอย่างยาวนาน โดยเฉพาะโรงผลิตไฟฟ้าจากถ่านหินที่ก่อให้เกิดมลพิษเป็นจำนวนมาก แม้ว่าในปัจจุบันจะมีการนำเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพมาใช้เพื่อลดการปล่อยมลพิษจากการเผาไหม้ถ่านหินแล้ว แต่ปริมาณการปล่อยมลพิษจากโรงไฟฟ้าถ่านหินยังคงมีปริมาณมากกว่าปริมาณที่ปล่อยจากโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติถึง 2 เท่าและมีปริมาณสูงกว่าการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนถึง 15 เท่า ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศ สุขภาพอนามัยของประชาชนในพื้นที่บริเวณรอบโรงไฟฟ้า สำหรับการเผาไหม้ถ่านหินเพื่อผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยนั้นมีสัดส่วนร้อยละ 21 ของการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์จากภาคพลังงานของประเทศในปี พ.ศ.2557

ปัจจุบันโรงไฟฟ้าถ่านหินทั่วประเทศไทยมีอย่างน้อย 10 แห่ง โดย 9 แห่งเป็นของเอกชน ตั้งอยู่ใน 4 จังหวัด ได้แก่ ระยอง จำนวน 6 โรง ปราจีนบุรี 2 โรง อุดรธานี 1 โรง และมีเพียง 1 โรงที่เป็นของ กฟผ. คือโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปาง

ภาพที่ 7 : ภาพรายชื่อและที่ตั้งโรงไฟฟ้าถ่านหินในประเทศไทย



แหล่งที่มา: สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน)

โดยโรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีการร้องเรียนมากและยาวนานที่สุดคือโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปางซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าถ่านหินที่มีกำลังการผลิตมากที่สุดในประเทศไทย โดยนับตั้งแต่การปล่อยมลพิษในปี 2535 ซึ่ง ณ เวลานั้น จากการอ้างรายงานการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ของกรมควบคุมมลพิษพบว่าในช่วงระยะเวลา ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2535 จนถึง เดือนสิงหาคม 2541 พบว่ามี

ค่าก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์เกินกว่ามาตรฐานในบริเวณรอบพื้นที่โรงไฟฟ้าแม่เมาะ ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน ทำให้ประชาชนเกิดการเจ็บป่วย รวมถึงมีสัตว์เลี้ยงตาย และส่งผลให้พืชพรรณเหี่ยวเฉา เกิดฝนกรด ซึ่งชุมชนชาวแม่เมาะต้องใช้เวลาพิสูจน์เป็นเวลากว่า 23 ปี ในการเรียกร้อง ก่อนที่ศาลปกครองสูงสุดจะพิพากษา ให้ กฟผ. จ่ายค่าเสียหายให้ผู้ฟ้องคดีที่อาศัยอยู่ในพื้นที่แม่เมาะ ตลอดช่วงเวลาที่โรงไฟฟ้าปล่อยมลพิษเกินมาตรฐาน ในปี 2558 โดยหากเทียบกับระยะเวลา 23 ปี นับจากปีที่เกิดมลพิษสะสมเรื่อยมา ที่บางคนป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง ซึ่งต้องจ่ายค่ารักษาพยาบาลตนเองระหว่างที่รอคอยคำพิพากษา ซึ่งศาลตัดสินโดยผู้ที่ได้รับเงินชดเชยสูงสุด จะได้รับเงินเยียวยาจากการรับมลพิษครั้งนั้นเฉลี่ยประมาณวันละ 60.61 บาท ขณะที่ผู้ที่ได้รับเงินชดเชยน้อยที่สุดจะได้รับเงินเยียวยาเฉลี่ยวันละ 2.24 บาทพร้อมดอกเบี้ยร้อยละ 7.5 นับจากวันฟ้องคดีเป็นเวลา 10 ปี จึงไม่อาจยุติความเดือดร้อนคับข้องใจของชาวบ้านได้ เมื่อเทียบกับผลกระทบที่ชาวบ้านได้รับทั้งด้านสุขภาพ การย้ายถิ่นฐาน การละทิ้งที่ทำกินและบ้านเกิด ซึ่งนำมาซึ่งความล่มสลายของครอบครัวจำนวนมาก รวมทั้งชุมชนเก่าแก่ของแอ่งแม่เมาะที่ไม่อาจฟื้นคืนมา²⁷

ซึ่งปัจจุบันนี้ จากข้อมูลกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้มีการกำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าไว้หลายประเภท เช่น มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่ มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าเก่า มาตรฐานการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เป็นต้น โดยเป็นที่สังเกตว่ากรณีการกำหนดค่าการปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ หน่วยการผลิตที่ 1-3 มีการกำหนดไว้ที่ไม่เกิน 1,300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ขณะที่โรงไฟฟ้าถ่านหินที่อื่นๆ กำหนดให้ไม่เกิน 640 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งหมายความว่าหากมีการปล่อยซัลเฟอร์ไดออกไซด์มากกว่า 640 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร แต่น้อยกว่า 1,300 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ก็ไม่ถือว่าผิดกฎหมาย แต่ไม่ได้หมายความว่าค่าที่ปลอดภัย ดังนั้นเลขค่ามาตรฐานจึงไม่อาจเชื่อมั่นได้ว่าจะช่วยปกป้องประชาชนได้ เมื่อเทียบกับประเทศสหรัฐอเมริกา ที่กำหนดค่ามาตรฐานที่ยอมรับได้ในการปล่อยก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ลดลงเรื่อยๆ จนปัจจุบันกำหนดไว้ที่ 210 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ซึ่งต่ำกว่าค่ามาตรฐานของไทยประมาณ 4 เท่า ทำให้เห็นว่ากฎหมายของต่างประเทศมุ่งปกป้องผลกระทบของประชาชนประชาชนเป็นอย่างมาก²⁸ ทั้งนี้โรงไฟฟ้าเครื่องที่ 1 และ 2 ได้หยุดเดินเครื่องตั้งแต่ 1 มีนาคม 2543 และเครื่องที่ 3 หยุดเดินเครื่องตั้งแต่ 13 กันยายน 2542 ดังนั้นโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จึงมีกำลังผลิตปัจจุบันคือเครื่องที่ 4-13 จำนวน 2,400 เมกะวัตต์จ่ายไฟฟ้าสำหรับภาคเหนือ

²⁷ ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง, รายงานพิเศษ วันที่แม่เมาะข้อเท็จจริงและการต่อสู้เพื่อยุติธรรม [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.tcijthai.com/news/2015/18/scoop/5839> [11 มีนาคม 2564]

²⁸ ForestCoinSpace , 23 ปีมลพิษที่แม่เมาะ: ความยุติธรรมที่มีอายุความตาย [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://medium.com/@ForestCoinSpace/26> [11 มีนาคม 2564]

ร้อยละ 50 ภาคกลาง ร้อยละ 30 และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 20 โดยใช้ถ่านลิกไนต์เป็นเชื้อเพลิงปีละประมาณ 16 ล้านตัน²⁹

ภาพที่ 8 : ภาพมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า

มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า				
ประเภทของสารมลพิษทางอากาศ	ค่ามาตรฐานการระบายสารมลพิษ*			วิธีการตรวจวัด
	ถ่านหิน	น้ำมัน	ก๊าซ	
ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน) • โรงไฟฟ้าขนาด มากกว่า 500 เมกกะวัตต์ • โรงไฟฟ้าขนาด 300 - 500 เมกกะวัตต์ • โรงไฟฟ้าขนาด ต่ำกว่า 300 เมกกะวัตต์	320	320	20	USEPA Method 6.8 / วิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
	450	450	20	
	640	640	20	
ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (ส่วนในล้านส่วน)	350	180	120	USEPA Method 7 / วิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ
ฝุ่นละออง (มีลิกิริ้มต่อลูกบาศก์เมตร)	120	120	60	USEPA Method 5 / วิธีอื่นที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

ภาพที่ 9 : ภาพมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

มาตรฐานการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ			
หน่วยที่	ค่ามาตรฐานการระบายสารมลพิษ		
	SO ₂ (ppm)	No _x as NO ₂ (ppm)	ฝุ่นละออง (mg/m ³)
กลุ่มที่ 1 (หน่วยการผลิตที่ 1-3)	1,300	500	180
กลุ่มที่ 2 (หน่วยการผลิตที่ 4 - 7)	320	500	180
กลุ่มที่ 3 (หน่วยการผลิตที่ 8 - 13)	320	500	180
หน่วยการผลิตที่ 1-13	ค่าการระบายก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ต้องไม่เกิน 11 ตันต่อชั่วโมง		

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

จากรายงานผลการตรวจวัดปริมาณอากาศเสียจากโรงไฟฟ้า ที่รายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ และโครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ระยะก่อสร้าง ในช่วงเดือน มกราคม-มิถุนายน 2560 พบว่าผลการตรวจวัด ฝุ่นละออง ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน สารปรอท (Hg) และสารหนู ที่ระบายจากปล่อง โรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-13 ปัจจุบัน ทุกปล่องมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงานผลิต ส่ง หรือจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า

²⁹ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ,ประวัติความเป็นมา แม่เมาะ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

http://maemoh.egat.com/index.php?option=com_content&view=article&476 [11 มีนาคม 2564]

ตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ภาพที่ 10 : รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 4 และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ระยะดำเนินการ และโครงการโรงไฟฟ้าทดแทนโรงไฟฟ้าแม่เมาะ เครื่องที่ 4-7 ระยะก่อสร้างในช่วงเดือน ม.ค.-มิ.ย 2560

หน่วย: ppm

ม.ค.-มิ.ย. ปี 2560	Unit 4-5		Unit 6-7		Unit 8		Unit 9		Unit 10		Unit 11		Unit 12		Unit 13	
	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x	SO ₂	NO _x
ม.ค.	137	306	144	313	123	329	121	232	125	190	92	209	182	311	71	258
ก.พ.	120	338	140	345	114	323	93	257	139	182	101	249	101	280	100	318
มี.ค.	131	306	113	364	133	317	128	278	122	191	181	242	169	306	161	278
เม.ย.	115	321	164	328	137	322	137	303	151	201	113	245	129	310	133	266
พ.ค.	146	297	133	320	123	247	132	284	136	244	99	250	111	279	126	257
มิ.ย.	159	293	134	302	107	283	117	289	155	270	88	262	97	286	137	235
มาตรฐาน	320	500	320	500	320	500	320	500	320	500	320	500	320	500	320	500
ค่าควบคุม		400		400		400		400		400		400		350		350

หมายเหตุ : 1. ผลการตรวจวัดค่าความถี่ความดัน 1 บรรยากาศ อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส ที่สภาวะแห้ง ปริมาณอากาศส่วนเกินในการเผาไหม้อยู่ที่ 7

2. มาตรฐานตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2544) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 118 ตอนที่พิเศษ 24 ง วันที่ 16 มีนาคม 2544

แหล่งที่มา: ฝ่ายสิ่งแวดล้อมโครงการ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

สำหรับผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นในบรรยากาศรอบบริเวณโรงไฟฟ้า เช่น โรงไฟฟ้าแม่เมาะมีสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศในหมู่บ้านรอบโรงไฟฟ้าจำนวน 10 สถานี ล่าสุดในเดือนธันวาคม 2558 พบว่าค่า PM10 มีความเข้มข้นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง อยู่ระหว่าง 8-65 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ค่า PM2.5 ค่าความถี่เฉลี่ย 3.5 -28 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ต่ำกว่ามาตรฐานของประเทศ แต่ยังสูงกว่าค่าเกณฑ์แนะนำ ขององค์การอนามัยโลก

ภาพที่ 11 : ผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นในบรรยากาศรอบบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะในเดือนธันวาคม 2558

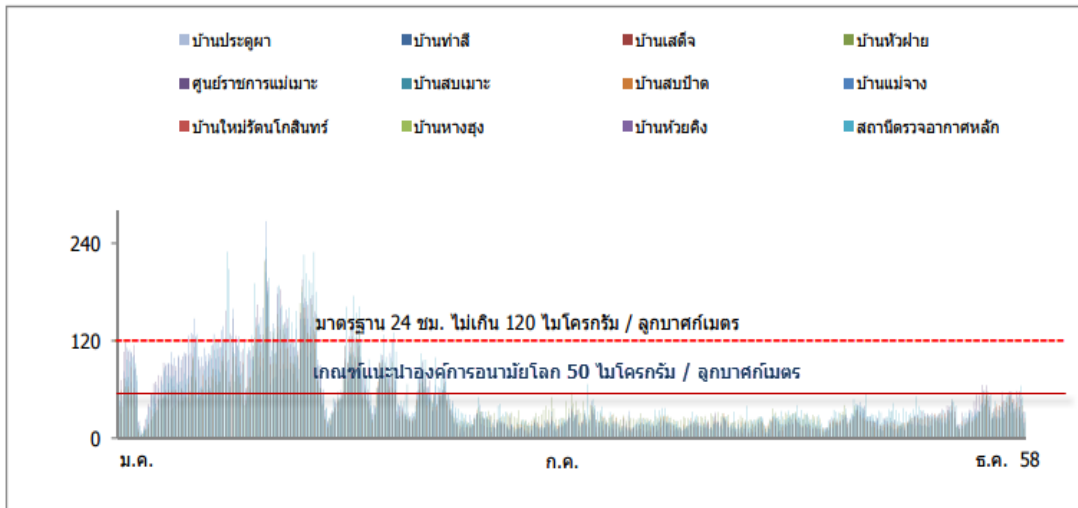
ผลการตรวจวัดในบรรยากาศรอบบริเวณ กฟผ. แม่เมาะ	ฝุ่นขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (ไมโครกรัม/ลบ.ม.)	ฝุ่นขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (ไมโครกรัม/ลบ.ม.)
	ค่าต่ำสุด - สูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง	ค่าต่ำสุด - สูงสุด เฉลี่ย 24 ชั่วโมง
ธันวาคม 2558	3.5 - 28	8 - 65
มาตรฐานประเทศไทย	50	120
เกณฑ์แนะนำองค์การอนามัยโลก	25	50

แหล่งที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ภาพที่ 12 : กราฟแสดงผลตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอนในบรรยากาศรอบบริเวณโรงไฟฟ้าแม่เมาะในเดือนธันวาคม 2558

โรงไฟฟ้าแม่เมาะ

ค่าฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน



แหล่งที่มา: การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

นอกจากนี้แล้วรัฐบาลไทยวางแผนที่จะเพิ่มกำลังผลิตไฟฟ้าใหม่ โดยผลักดันให้มีโรงไฟฟ้าถ่านหินขนาดใหญ่ภายใต้แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ.2561-2580 (PDP2018) ซึ่งมาตรฐานการปล่อยมลพิษในประเทศไทยเปิดช่องให้โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งใหม่ปล่อยมลพิษทางอากาศได้สูงกว่ามาตรฐานที่บังคับใช้ในสหภาพยุโรป จีน และสหรัฐอเมริกาถึง 10 เท่า

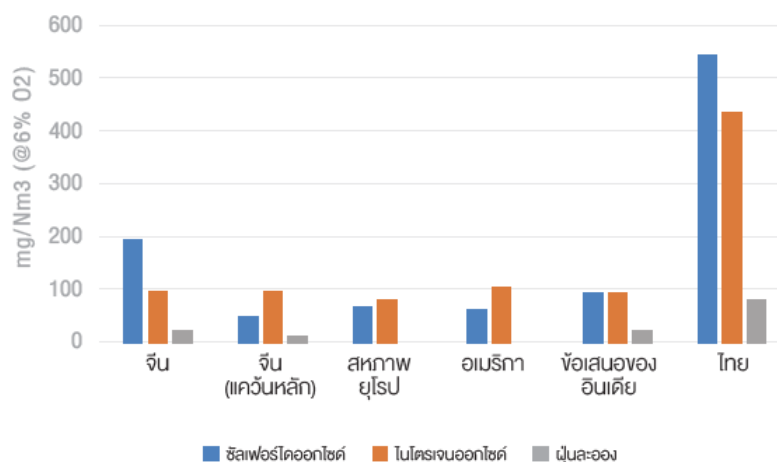
ภาพที่ 13 : ภาพมาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่

มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากโรงไฟฟ้าใหม่			
ชนิดของเชื้อเพลิง	ฝุ่นละออง(มีลิกริมต่อลูกบาศก์เมตร)	ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์(ส่วนในล้านส่วน)	ก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนซึ่งคำนวณผลในรูปก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์(ส่วนในล้านส่วน)
1. โรงไฟฟ้าที่ใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง • (1) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าไม่เกิน 50 เมกะวัตต์ • (2) ที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกิน 50 เมกะวัตต์	ไม่เกิน 80	ไม่เกิน 360	ไม่เกิน 200
	ไม่เกิน 80	ไม่เกิน 180	ไม่เกิน 200
2. โรงไฟฟ้าที่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 260	ไม่เกิน 180
3. โรงไฟฟ้าที่ใช้ก๊าซธรรมชาติเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 120
4. โรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเป็นเชื้อเพลิง	ไม่เกิน 120	ไม่เกิน 60	ไม่เกิน 200

แหล่งที่มา: กรมควบคุมมลพิษ

ภาพที่ 14 : มาตรฐานควบคุมการปล่อยมลพิษโครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งใหม่ในประเทศไทย
เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่บังคับใช้ในสหภาพยุโรป จีน และสหรัฐอเมริกา

มาตรฐานการปล่อยมลพิษในประเทศไทยเปิดช่องให้โครงการโรงไฟฟ้าถ่านหินแห่งใหม่
ปล่อยมลพิษทางอากาศได้สูงกว่ามาตรฐานที่บังคับใช้ในสหภาพยุโรป จีน และสหรัฐอเมริกา



แหล่งที่มา: กรีนพีซ ไทยแลนด์

ภาพที่ 15 : โครงการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ในประเทศไทย

โครงการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินใหม่ในประเทศไทย

โรงไฟฟ้าถ่านหิน	สถานะของโครงการ	กำลังการผลิต (เมกะวัตต์)
โรงไฟฟ้าทับสะแก	ประกาศสร้าง	2,800
โรงไฟฟ้าเทพา*	ประกาศสร้าง	2,000
โรงไฟฟ้ากระบี่	วางแผน	800
โรงไฟฟ้าแม่เมาะ	เตรียมขอใบอนุญาต	600
โรงไฟฟ้าอินทนิล ชะเชิงเทรา	เตรียมขอใบอนุญาต	600
โรงไฟฟ้าปราจีนบุรี ทีซีพี	วางแผน	20
รวมทั้งหมด		5020

แหล่งที่มา: กรีนพีซ ไทยแลนด์

ซึ่งแน่นอนว่าหากโครงการสร้างโรงไฟฟ้าถ่านหินได้มีการดำเนินโครงการยอมส่งผลกระทบต่อมลพิษที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้า ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และการดำรงชีวิตของประชาชนอย่างแน่นอน ทั้งนี้จะต้องผ่านกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของชุมชนในกระบวนการจัดทำรายงานการศึกษาและประเมินผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม(EIA) และสุขภาพ(EHIA) ก่อนดำเนินโครงการ

2.4.4 แนวคิดความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการและมาตรการจัดการปัญหามลพิษ

ที่ผ่านมาผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า ได้มีตระหนักถึงความสำคัญของชุมชนโดยรอบโรงไฟฟ้า จึงมีการออกนโยบายหรือโครงการต่างๆ เพื่อพัฒนาชุมชนบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้าของตนเอง อาทิ

โครงการของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ ในเขตแม่เมาะ จ.ลำปาง³⁰

โครงการสร้างความรู้ความเข้าใจเรื่องฝุ่น PM 2.5 เพื่อรณรงค์ลดการเผาป่า และเผาเศษวัสดุพืช พร้อมทั้งได้จัดทำแอปพลิเคชัน “Lampang Hotspot” เพื่อรายงานข้อมูลฝุ่น PM 2.5 และจุดความร้อนในพื้นที่จังหวัดลำปาง เพื่อให้คนในชุมชนสามารถติดตามสถานการณ์ฝุ่น PM 2.5 และจุดความร้อนจากการเผา กรณีพบจุดความร้อนในพื้นที่หมู่บ้านก็สามารถเข้าแจ้งเหตุได้ทันที

โครงการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ โดย กฟผ.เข้าไปสอนชุมชนทำปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยหมักจากเศษพืชทางการเกษตร พร้อมรับซื้อปุ๋ยจากชุมชน เพื่อนำไปใช้ในงานฟื้นฟูสภาพเหมืองแม่เมาะ ซึ่งช่วยลดการเผาป่าและเผาเศษวัสดุทางการเกษตร

โครงการสนับสนุนจัดตั้งป่าชุมชนในท้องที่อำเภอแม่เมาะ, โครงการอนุรักษ์ป่าห้วยคิงตอนบน และโครงการสร้างฝายชะลอน้ำเฉลิมพระเกียรติฯ เพื่ออนุรักษ์และฟื้นฟูป่าต้นน้ำให้เกิดความอุดมสมบูรณ์ คั้นสมดุสู่ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อแก้ไขปัญหาการบุกรุกพื้นที่ป่า ตัดไม้ทำลายป่าและปัญหาไฟป่า

มีการจัดตั้งศูนย์เฝ้าระวังเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลแม่เมาะเพื่อให้บริการทางการแพทย์โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ซึ่งทาง กฟผ. ได้บริจาคเงินเพื่อจัดตั้งศูนย์เป็นจำนวนเงิน 36.4 ล้านบาท ที่แล้วเสร็จในการก่อสร้างอย่างสมบูรณ์แบบ ในเดือนมีนาคม 2557

โครงการของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี ในเขตมาบตาพุด จ.ระยอง³¹

จัดการประชุมคณะกรรมการไตรภาคี ขึ้นเพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องโรงไฟฟ้าถ่านหิน สร้างการมีส่วนร่วม และเพื่อแจ้งผลการดำเนินงาน กิจกรรม ข้อมูลข่าวสารของโรงไฟฟ้าฯ ให้คณะกรรมการฯ และผู้เข้าร่วมประชุมทราบอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมทั้งรับฟัง

³⁰ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, เจาะมาตรการดูแลคุณภาพอากาศ กับ กฟผ. แม่เมาะ ใส่ใจ ควบคุม ดูแล ในทุกกระบวนการ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=3780:20210224-art01&catid=49:public-articles-egat&Itemid=251 [11 มีนาคม 2564]

³¹ BLCPP POWER, อื่นๆ ถาม-ตอบ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.blcp.co.th/web/faq/> [11 มีนาคม 2564]

ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ปัญหา หรือผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดจากกิจกรรมของโรงไฟฟ้า เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข และหาทางป้องกันร่วมกัน

โครงการรักษ่าชายเลนกับ บีแอลซีพี เป็นโครงการระยะยาว 5 ปี ณ สมุทรเจดีย์กลางน้ำ จ. ระยอง จัดขึ้นเพื่อพัฒนาผืนป่าชายเลนผืนสุดท้ายของชาวระยอง ซึ่งมีจำนวนประมาณ 200 ไร่ และเพื่อเป็นแหล่งธรรมชาติศึกษาแก่นุชนรุ่นหลังและผู้สนใจทั่วไป รวมทั้งเป็นการปลูกฝังจิตสำนึกในการรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมให้กับพนักงานและชาวระยอง

โครงการนำร่องการจัดการน้ำเสียระดับครัวเรือน เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบระบบการจัดการและเทคโนโลยีการจัดการน้ำเสียระดับครัวเรือน เป็นการส่งเสริมการมีส่วนร่วมและพัฒนาศักยภาพขององค์กรภาคประชาชนในการจัดการน้ำเสียของชุมชน

โครงการอิฐบล็อกผสมเถ้าถ่านหิน เป็นโครงการที่แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของเถ้าถ่านหิน (เถ้าลอย) ด้วยการสร้างมูลค่าเพิ่ม โดยให้นำไปใช้เป็นส่วนผสมในการทำอิฐบล็อก (บล็อกปูพื้นถนน) และยังเป็นการสร้างงาน สร้างอาชีพ และรายได้ให้กับชุมชนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

สำหรับมาตรการในการจัดการปัญหามลพิษของผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า มีดังนี้

มาตรการจัดการปัญหามลพิษของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ จ.ลำปาง³²

เหมืองแม่เมาะ มีภารกิจในการขุดและขนส่งถ่านหินป้อนให้กับโรงไฟฟ้าแม่เมาะเพื่อใช้ในการผลิตไฟฟ้า ได้มีมาตรการป้องกันการเกิดฝุ่นในทุกกระบวนการ ตั้งแต่การเปิดหน้าดิน โดยมีการฉีดพรมน้ำเพิ่มความชื้นหน้างานก่อนการขุดขนดินและถ่าน ส่วนในขั้นตอนของการลำเลียงดินและถ่านหินมีการฉีดสเปรย์น้ำที่เครื่องโม่และตลอดแนวสายพานลำเลียงดินและถ่านเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น นอกจากนี้ยังมีการรดน้ำถนนในบ่อเหมืองและที่ทิ้งดิน โดยใช้รถบรรทุกน้ำฉีดพรมตามถนนไม่ให้ฝุ่นฟุ้งกระจายอยู่ตลอดเวลา และยังมีปลูกต้นไม้เพื่อเป็นแนวกันฝุ่นในพื้นที่ของเหมืองแม่เมาะอีกด้วย พร้อมทั้งเข้มงวดการควบคุมฝุ่นตลอด 24 ชั่วโมง โดยเพิ่มความถี่ในการเข้าตรวจสอบการควบคุมฝุ่นของผู้รับจ้างเปิดหน้าดินในพื้นที่บ่อเหมืองและที่ทิ้งดินและมีการรายงานผลการควบคุมฝุ่นเป็นประจำทุกกะทั้งกลางวันและกลางคืน เพื่อป้องกันการเกิดฝุ่น

ในส่วนกระบวนการผลิตไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าแม่เมาะ มีการผลิตไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยี Ultra-supercritical ซึ่งเป็นเทคโนโลยีทันสมัยและมีประสิทธิภาพสูง ซึ่งมีความสามารถในการผลิตไอน้ำที่มีอุณหภูมิและแรงดันที่สูงมากกว่าแบบเดิม ซึ่งส่งผลให้ใช้เชื้อเพลิงน้อยลง ปริมาณการปล่อย

³² การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, เจาะมาตรการดูแลคุณภาพอากาศ กับ กฟผ. แม่เมาะ ใส่ใจ ควบคุม ดูแล ในทุกกระบวนการ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=3780:20210224-art01&catid=49:public-articles-egat&Itemid=251 [11 มีนาคม 2564]

ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลง และมีระบบจัดการมลพิษที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นโดยใช้เทคโนโลยีเครื่องดักจับฝุ่นแบบไฟฟ้าสถิตย์ที่มีประสิทธิภาพในการดักจับฝุ่นได้ถึงร้อยละ 99.7 รวมทั้งยังมีเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่นอกจากจะดักจับก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แล้วยังสามารถดักจับฝุ่นได้อีกชั้นหนึ่ง เพื่อทำให้ฝุ่นที่ออกจากปล่องโรงไฟฟ้ามีปริมาณน้อยที่สุด และที่สำคัญยังมีการติดตั้งระบบควบคุมก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนอีกด้วย

ส่วนถ่านหินที่ผ่านการเผาไหม้แล้วมีสภาพเป็นถ่านหิน จะถูกลำเลียงออกจากโรงไฟฟ้าด้วยสายพานลำเลียงระบบปิดเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจาย โดยโรงไฟฟ้าจะฉีดพรมน้ำบริเวณบ่อเก็บถ่านหินและยิปซั่ม รวมทั้งฉีดพ่นน้ำอาคารสถานที่ทำงานต่างๆ เพื่อช่วยป้องกันการฟุ้งกระจาย

จะเห็นได้ว่า กฟผ. แม่เมาะมีมาตรการควบคุมดูแลเพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นในกระบวนการผลิตไฟฟ้าตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งนอกจากจะควบคุมการเกิดฝุ่นในกระบวนการผลิตไฟฟ้าแล้ว กฟผ.แม่เมาะ ยังห่วงใยชุมชนในพื้นที่ และชักชวนมาช่วยกันลดปัญหาหมอกควันและฝุ่น PM2.5 โดยจัดตั้งศูนย์ป้องกัน แก้ไขปัญหาไฟป่าและหมอกควันและมีโครงการต่างๆ เพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการลดฝุ่นในระยะยาว

มาตรการจัดการปัญหามลพิษของโรงไฟฟ้าบีแอลซีพี จ.ระยอง³³

โรงไฟฟ้าบีแอลซีพีพยายามลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้น้อยที่สุด โดยใช้ถ่านหินบิทูมินัสซึ่งเป็นเชื้อเพลิงที่มีคุณภาพสูง และการออกแบบเตาเผาที่ก่อให้เกิดการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ดังนั้น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ปล่อยออกมาจึงมีปริมาณน้อยมาก และโรงไฟฟ้าบีแอลซีพีจะพยายามรักษาประสิทธิภาพนี้ไปตลอดช่วงอายุการใช้งานของโรงไฟฟ้า

วิธีป้องกันฝุ่นจากลานกองเก็บถ่านหิน โดยมีระบบสเปรย์น้ำที่ปรับความแรงได้ตามความแรงของลมเพื่อยึดเกาะฝุ่นไม่ให้ฟุ้งกระจายในกรณีที่เกิดพายุรุนแรง และปูดด้วยวัสดุกันซึมรองใต้ลานกองถ่านหินเพื่อไม่ให้น้ำซึมลงดิน โดยได้ทำระบบระบายน้ำเพื่อนำน้ำไปตกตะกอนที่บ่อพักน้ำ ซึ่งจะถูกบำบัด และนำกลับมาใช้ไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเล ทั้งนี้กองถ่านหินมีการบดอัดแน่น เพื่อป้องกันไม่ให้ออกซิเจนเข้าไปทำให้เกิดการสันดาปได้

การเลือกใช้เครื่องจักรในการผลิตไฟฟ้า ซึ่งเป็นเครื่องจักรที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย พร้อมอุปกรณ์การดูแลสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ โดยติดตั้งเครื่องกำจัดก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ เลือกใช้เตาเผาที่มีการควบคุมการเกิดก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจนให้มีปริมาณน้อย ติดตั้งเครื่อง ดักฝุ่นระบบไฟฟ้าสถิตย์ เพื่อลดปัญหาเรื่องมลภาวะทางอากาศ นอกจากนี้ ยังมีโรงบำบัดน้ำเสีย มีบ่อปรับอุณหภูมิและความเป็นกรด-ด่างของน้ำหล่อเย็นก่อนปล่อยลงสู่ทะเล เพื่อลดปัญหามลภาวะทางน้ำ

³³ BLCPPower, อื่นๆ งาม-ตอบ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.blcp.co.th/web/faq/>

บทที่ 3

หลักเกณฑ์ทางกฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามลพิษอัน เนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า

ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าก่อให้เกิดผลกระทบมากมายจากขั้นตอนในการผลิต เช่น ในกระบวนการเผาไหม้ส่งผลให้มีการปลดปล่อยมลพิษทางอากาศ ทั้งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจนไดออกไซด์ รวมทั้งฝุ่นละอองขนาดเล็กและโลหะหนัก ซึ่งส่งผลกระทบต่อตรงต่อสุขภาพและการดำรงชีวิตของประชาชนในชุมชน รวมทั้งสัตว์ต่างๆ ในพื้นที่ที่มีการแพร่กระจายของมลพิษบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้า โดยผลกระทบจากการรับสัมผัสมลพิษต่างๆ เหล่านี้เข้าไปคือต้นทุนแฝงที่คนในพื้นที่ที่มีการแพร่กระจายมลพิษต้องแบกรับทั้งค่ารักษาพยาบาลจากการเจ็บป่วย การเสื่อมสภาพของดินที่มีสาเหตุจากออกไซด์ของไนโตรเจนจับตัวกับน้ำฝนซึ่งจะแปรเปลี่ยนสภาพเป็นฝนกรดและตกสะสมในดินส่งผลให้พืชผลทางการเกษตรของประชาชนในบริเวณนั้นได้รับความเสียหายหรือเจริญเติบโตไม่เต็มที่ซึ่งที่ผ่านมามีประชาชน รวมถึงองค์กรที่มีการรณรงค์ด้านสิ่งแวดล้อมของเอกชน “กรีนพีซประเทศไทย” ที่เป็นผู้ดำเนินการเคลื่อนไหวเพื่อเรียกร้องให้รัฐมีการออกมาตรการรวมถึงการออกกฎหมายในการควบคุมการปล่อยมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า เพื่อให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนและสิ่งแวดล้อมในบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้าให้ดีขึ้นแต่มีสิ่งหนึ่งที่ต้องยอมรับร่วมกันคือ หนทางในการแก้วิกฤตินั้นต้องอาศัยการทำงานในระยะยาวและเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้นคือ “กฎหมาย”

3.1 กฎหมายแม่บทที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า

หนึ่งในหน้าที่สำคัญของภาครัฐ คือ การเป็นผู้วางนโยบายและดำเนินการปกครองประเทศ โดยจะต้องมีหน้าที่ในการแก้ไขปัญหาและบริหารจัดการบ้านเมืองให้เกิดความสงบสุข โดยคำนึงถึงประชาชนในรัฐเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า ถือเป็นปัญหาสำคัญที่กระทบต่อการดำรงชีวิตและความเป็นอยู่ของประชาชนรวมถึงสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้นซึ่งจำเป็นต้องมีเครื่องมือในการกำหนดแนวทาง การบริหารจัดการแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า โดยในปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษที่ออกจากโรงผลิตไฟฟ้า อยู่ 4 ฉบับ ได้แก่

1. พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550
2. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
3. พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535
4. พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

3.1.1 พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550

สืบเนื่องจากกิจการพลังงานมีความสำคัญต่อโครงสร้างด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมของประเทศ จึงมีความจำเป็นต้องปรับโครงสร้างการบริหารกิจการพลังงานโดยแยกงานนโยบาย และงานกำกับดูแลกิจการพลังงานออกจากกัน เพื่อเปิดโอกาสให้ภาคเอกชน ชุมชน และประชาชนมีส่วนร่วม และมีบทบาทมากขึ้น เพื่อให้การประกอบกิจการพลังงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีความมั่นคง มีปริมาณเพียงพอและทั่วถึงในราคาที่เป็นธรรมและมีคุณภาพที่ได้มาตรฐาน ตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศและต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนในด้านสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม โดยสามารถตรวจสอบการทำงาน รวมทั้งคุ้มครองผู้บริโภคและผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการพลังงาน จึงได้มีการตราพระราชบัญญัติประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ซึ่งมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม 2550

ภายใต้พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ได้มีการกำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน (กกพ.) โดยมีสถานะเป็นหน่วยงานของรัฐ เพื่อทำหน้าที่กำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงาน อันหมายถึง กิจการไฟฟ้า กิจการก๊าซธรรมชาติ และกิจการระบบโครงข่ายพลังงาน ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติภายใต้กรอบนโยบายของรัฐ โดย กกพ. มีอำนาจออกระเบียบ ข้อบังคับ ประกาศ หรือหลักเกณฑ์วิธีการและเงื่อนไข เพื่อกำกับกิจการพลังงานเรื่องต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เช่น การอนุญาตประกอบกิจการพลังงาน การพิจารณาข้อพิพาทอันเนื่องมาจากการประกอบกิจการพลังงาน ในการดำเนินงาน กกพ.จะให้ความสำคัญและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ใช้พลังงาน ประชาชน และผู้ได้รับผลกระทบจากการประกอบกิจการพลังงาน นอกจากนี้ กกพ. ยังมีภารกิจในการส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2550 ได้มีการกำหนดให้จัดตั้ง "กองทุนพัฒนาไฟฟ้า" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ³⁴เป็นทุนสนับสนุนให้มีการให้บริการไฟฟ้าไปยังท้องที่ต่างๆ อย่างทั่วถึง เพื่อกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่น พัฒนาชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า ส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้าที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยโดยคำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติและสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า

³⁴ มาตรา 93 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

แหล่งที่มาของเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า³⁵ มาจาก

1. เงินที่ได้รับจากผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าตามประกาศที่ กกพ. กำหนดภายใต้กรอบนโยบายของ กพช.
2. เงินค่าปรับจากผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าที่กระทำการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามที่ กกพ. กำหนดตามมาตรา 128 และมาตรา 140
3. เงินหรือทรัพย์สินที่มีผู้บริจาคให้
4. ดอกผลหรือผลประโยชน์ใด ๆ ที่เกิดจากเงินหรือทรัพย์สินของกองทุน

โดยเงินและทรัพย์สินที่เป็นของกองทุนไม่ต้องนำส่งคลังเป็นรายได้แผ่นดินตามกฎหมายว่าด้วยเงินคงคลังและกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณ

ให้สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเป็นผู้รับเงิน จ่ายเงิน เก็บรักษา และบริหารจัดการเงินกองทุนแยกออกจากงบประมาณของสำนักงาน ทั้งนี้ การรับเงิน การจ่ายเงิน การเก็บรักษา และการบริหารจัดการเงินกองทุนให้เป็นไปตามระเบียบที่ กกพ. กำหนด³⁶

ทั้งนี้ กกพ. ได้กำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขการนำส่งเงินเข้ากองทุนใหม่มีการแยกบัญชีตามกิจการที่กำหนดไว้ใน มาตรา 97(1) (2) (3) (4) และ (5) ให้เป็นไปตามระเบียบที่ กกพ. กำหนดภายใต้กรอบนโยบายของ กพช. อย่างชัดเจน โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อผู้ใช้ไฟฟ้าที่จะต้องรับภาระในการที่ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้านำส่งเงินเข้ากองทุน³⁷

การใช้จ่ายเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้า จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในมาตรา 97 ของพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ. 2550 และตามระเบียบที่ กกพ. กำหนดภายใต้กรอบนโยบายของ กพช. ซึ่งมีวัตถุประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อชดเชยและอุดหนุนผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งได้ให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ด้อยโอกาส หรือเพื่อให้บริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึง หรือเพื่อส่งเสริมการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค³⁸ โดยประกอบด้วย 2 วัตถุประสงค์ ดังนี้³⁹

1.1 การชดเชยรายได้ระหว่างการไฟฟ้า เพื่อให้บริการไฟฟ้าอย่างทั่วถึง หรือเพื่อส่งเสริมนโยบายในการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (ป 2554-2558) และการไฟฟ้านครหลวง เป็นผู้เรียกเก็บเงินจากผู้ใช้ไฟฟ้าตามโครงสร้างอัตรา

³⁵ มาตรา 94 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

³⁶ มาตรา 95 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

³⁷ มาตรา 96 แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

³⁸ มาตรา 97(1) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

³⁹ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, เอกสารข้อมูล (fact sheet) กองทุนพัฒนาไฟฟ้า [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

<https://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/StaticPage/StaticPage.aspx> [11 เมษายน 2564]

ค่าไฟฟ้า และนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อจ่ายชดเชยให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคตามอัตราที่ กกพ. กำหนด

1.2 เพื่ออุดหนุนผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้าซึ่งได้ให้บริการแก่ผู้ใช้ไฟฟ้าที่ด้อยโอกาส เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนนโยบายภาครัฐ โดยผู้รับใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้าเป็นผู้เรียกเก็บเงินจากผู้ใช้ไฟฟ้าประเภทกิจการขนาดกลาง กิจการขนาดใหญ่ กิจการเฉพาะอย่าง องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร ผู้ใช้ไฟฟ้าชั่วคราว ผู้ใช้ไฟฟ้าที่สามารถจ่ายไฟฟ้าได้ และผู้ใช้ไฟฟ้าสำรองตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า และนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อจ่ายชดเชยให้กับผู้รับใบอนุญาตจำหน่ายไฟฟ้าที่ให้บริการไฟฟ้าสำหรับผู้ใช้ไฟฟ้าที่ด้อยโอกาสตามนโยบายรัฐบาลตามอัตราที่ กกพ. กำหนด

2. เพื่อชดเชยผู้ใช้ไฟฟ้าในกรณีที่ต้องจ่ายค่าไฟฟ้าแพงขึ้น จากการที่ผู้รับใบอนุญาตศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้า ะทำการฝ่าฝืนมาตรา 87 วรรคสอง โดยสั่งให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการไฟฟ้า ดำเนินการผลิตไฟฟ้าอย่างไม่เป็นธรรมและเลือกปฏิบัติ ซึ่งการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยเป็นผู้รับใบอนุญาตศูนย์ควบคุมระบบไฟฟ้ารายเดียว⁴⁰

3. เพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูชุมชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า⁴¹

4. เพื่อส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีในการประกอบกิจการไฟฟ้า ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อย โดยคำนึงถึงความสมดุลของทรัพยากรธรรมชาติ และสร้างความเป็นธรรมให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า⁴²

5. เพื่อส่งเสริมสังคม และประชาชนใหม่มีความรู้ ความตระหนัก และมีส่วนร่วมทางด้านไฟฟ้า⁴³

6. เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารกองทุน สำรองไว้ใช้ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อเยียวยาหรือบรรเทาความเสียหายในเบื้องต้นจากผลกระทบที่มีสาเหตุจากโรงไฟฟ้า และอุดหนุนให้กับการพัฒนาหรือฟื้นฟู ท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าที่ได้รับการจัดสรรเงินจำนวนน้อยไม่เพียงพอต่อการพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่น⁴⁴

อย่างไรก็ตามการดำเนินงานกองทุนฯตาม พรบ.ดังกล่าวยังคงปรากฏปัญหาความขัดแย้งระหว่างชุมชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่โดยรอบโรงไฟฟ้า กับโรงไฟฟ้า โดยพบว่า แม้ว่าจะมีโครงการหลายโครงการที่ถูกเสนอขึ้นมาจากชุมชนจะได้รับการสนับสนุนเงินจากกองทุน และมีการดำเนินงานไปได้ด้วยดี แต่พบว่ายังมีหลายโครงการที่ยังไม่ประสบผลสัมฤทธิ์เท่าที่ควร เนื่องจากการบริหารยังมี

⁴⁰ มาตรา 97(2) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

⁴¹ มาตรา 97(3) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

⁴² มาตรา 97(4) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

⁴³ มาตรา 97(5) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

⁴⁴ มาตรา 97(6) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550

ความล่าช้า มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก และต้องมีการอนุมัติจัดสรรเงินกองทุนจากส่วนกลางคือ กกพ. จึงอาจทำให้เกิดความไม่เข้าใจกันระหว่างส่วนกลาง กับชุมชนในพื้นที่ที่ประสบปัญหา ทำให้ประชาชนบางส่วนอาจรู้สึกว่าการจัดสรรเงินจากกองทุนไม่ครอบคลุมความต้องการของตน หรือไม่ทั่วถึงและเป็นธรรม ขณะที่ผู้บริหารโครงการอาจมองว่าโครงการที่เสนอมีความซ้ำซ้อนกัน ทั้งนี้หากสามารถจัดสรรเงินกองทุนให้กับชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษได้โดยตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ก็จะทำให้ชุมชนสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดจากมลพิษรอบโรงผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.1.2 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

ในขณะที่ประเทศไทยได้มีการพัฒนาในด้านเศรษฐกิจ ไปอย่างรวดเร็วแต่ในอีกด้าน กลับทำให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมนานาประการที่ตามมาจากการเติบโตของเศรษฐกิจในประเทศ ที่ส่งผลต่อการใช้ทรัพยากรเป็นจำนวนมาก ซึ่งหากปล่อยไว้โดยไม่มีการป้องกันหรือแก้ไขย่อมส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน พระราชบัญญัติฉบับนี้จึงถูกบัญญัติขึ้นเพื่อป้องกันปัญหาและความเสื่อมโทรมของคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น อากาศเป็นพิษ การทำลายป่า การขาดแคลนน้ำ ปัญหาขยะ เป็นต้น โดยส่งเสริมให้ประชาชนและองค์กรเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและราชการส่วนท้องถิ่น รวมทั้งกำหนดแนวทางปฏิบัติในส่วนที่ไม่มีหน่วยงานใดรับผิดชอบโดยตรง นอกจากนี้ได้กำหนดให้มีมาตรฐานสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในเรื่องคุณภาพของน้ำ น้ำบาดาล น้ำทะเลชายฝั่ง อากาศ และมาตรฐานสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ตลอดจนกำหนดให้มีกองทุนสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการจัดการระบบของเสียทั้งของส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจและเอกชน

ในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กำหนดหลักการโดยมีสาระสำคัญเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษ ดังนี้

1. เพื่อประโยชน์ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องต่อไปนี้
 - 1.1 มาตรฐานคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง หนอง บึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ และแหล่งน้ำสาธารณะอื่น ๆ ที่อยู่ภายในผืนแผ่นดิน โดยจำแนกตามลักษณะการใช้ประโยชน์ บริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำในแต่ละพื้นที่
 - 1.2 มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งรวมทั้งบริเวณพื้นที่ปากแม่น้ำ
 - 1.3 มาตรฐานคุณภาพน้ำบาดาล
 - 1.4 มาตรฐานคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป
 - 1.5 มาตรฐานระดับเสียงและความสั่นสะเทือนโดยทั่วไป
 - 1.6 มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่น ๆ

ทั้งนี้การกำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมจะต้องอาศัยหลักวิชาการกฎเกณฑ์และหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานและจะต้องคำนึงถึงความเป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจสังคมและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องด้วย⁴⁵

2. ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษและโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ มีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด สำหรับควบคุมการระบายน้ำทิ้ง การปล่อยทิ้งอากาศเสีย การปล่อยทิ้งของเสียหรือมลพิษอื่นใดจากแหล่งกำเนิดออกสู่สิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนด⁴⁶

3. ในกรณีที่ปรากฏว่าท้องที่ใดมีปัญหาพิษซึ่งมีแนวโน้มที่จะร้ายแรงถึงขนาดเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษา กำหนดให้ท้องที่นั้นเป็นเขตควบคุมมลพิษเพื่อดำเนินการควบคุม ลด และขจัดมลพิษได้⁴⁷

4. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ มีหน้าที่ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบหรืออุปกรณ์และเครื่องมือในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดเป็นหลักฐาน และจะต้องจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่ที่แหล่งกำเนิดมลพิษนั้น ตั้งอยู่อย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้งตามหลักเกณฑ์วิธีการและแบบที่กำหนด⁴⁸

5. จัดตั้งกองทุนสิ่งแวดล้อมในกระทรวงการคลัง เพื่อให้ส่วนราชการหรือราชการส่วนท้องถิ่น สำหรับการลงทุนและดำเนินงานระบบบำบัดน้ำเสีย หรือระบบกำจัดของเสีย หรืออุปกรณ์อื่นใดเพื่อการควบคุมบำบัดหรือขจัดมลพิษ รวมทั้งให้ราชการส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจหรือเอกชนกู้ยืม เพื่อจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสียหรือน้ำเสีย และเพื่อเป็นเงินช่วยเหลือและอุดหนุนกิจการใดใดที่เกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติเห็นสมควร⁴⁹

6. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษ ผู้ใดละเว้นไม่ใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ สำหรับการควบคุมมลพิษทางอากาศ หรือละเว้นไม่ทำการบำบัดน้ำเสียหรือกำจัดของเสียโดยใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย และปล่อยมลพิษน้ำออกสู่สิ่งแวดล้อมจะต้องเสียค่าปรับรายวันในอัตราสี่เท่าของจำนวน

⁴⁵ มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁴⁶ มาตรา 55 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁴⁷ มาตรา 59 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁴⁸ มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁴⁹ มาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

เงินค่าใช้จ่ายประจำวัน สำหรับการเปิดเดินเครื่องทำงานของอุปกรณ์เครื่องมือ หรือระบบบำบัดน้ำเสียหรือระบบกำจัดของเสียของต้นตลอดเวลาที่ดำเนินการเช่นที่ว่านั้น⁵⁰

7. เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษตามพระราชบัญญัตินี้ หรือกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ที่จะต้องจัดให้มีระบบบำบัดอากาศเสีย รวมทั้งอุปกรณ์เครื่องมือที่จำเป็น หรือผู้รับจ้างให้บริการซึ่งได้รับอนุญาตตามพระราชบัญญัตินี้ มีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากทางราชการได้ เช่น ด้านอาคารเข้าสำหรับการนำเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่จำเป็น ซึ่งไม่สามารถจัดหาได้ในราชอาณาจักรเข้ามา และการขอรับอนุญาตนำผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศเข้ามาปฏิบัติหน้าที่⁵¹

ทั้งนี้หากพิจารณามาตรา 96 ที่บัญญัติว่า ไว้ว่า “แหล่งกำเนิดมลพิษที่ก่อให้เกิดหรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหล หรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ ชีวิตร่างกาย หรือสุขภาพ อนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่นหรือของรัฐเสียหายด้วยประการใดๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้นมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบ ค่าใช้ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหายเพื่อการนั้นไม่ว่าการรั่วไหล หรือแพร่กระจายของมลพิษนั้น จะเกิดจากการกระทำโดยจงใจหรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม ...” ซึ่งเป็นความรับผิดชอบในความเสียหายที่ก่อให้เกิดมลพิษ หากการกระทำใดส่งผลกระทบต่อสังคม ชุมชน หรือประชาชนที่ได้รับจากการดำเนินกิจการของผู้ประกอบการโรงงานไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม ผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบในส่วนที่เกิดขึ้น ทั้งนี้แม้ว่าจะมีกฎหมายบัญญัติให้ความคุ้มครองแล้วก็ตามแต่ในทางปฏิบัติการดำเนินคดีและฟ้องเรียกค่าเสียหายจากผู้ประกอบการโรงงานที่ก่อให้เกิดผลเสียหายหรือก่อให้เกิดมลพิษ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะเวลาในการฟ้องร้องค่าเสียหายที่ใช้เวลายาวนาน และต้องเป็นภาระของผู้เสียหายในการพิสูจน์ความผิดให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการกระทำและผลของการกระทำได้อย่างชัดเจน ซึ่งยิ่งปล่อยปละให้เกิดการปนเปื้อนต่อเนื่องไปมากเท่าไร ความยากในการฟื้นฟูและผลกระทบก็ยิ่งมากขึ้นเท่านั้น แต่หากมีการวัดค่ามลพิษที่ปล่อยออกมา และสามารถจัดเก็บภาษีตามปริมาณและความรุนแรงของแต่ละมลพิษที่ปล่อยออกมาอย่างตรงไปตรงมาได้ ก็จะทำให้ลดขั้นตอน ระยะเวลา และค่าใช้จ่ายในการขึ้นศาล เพื่อให้ผู้ประกอบการเกรงกลัว และมีความเข้มงวดในการกำจัดมลพิษก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

⁵⁰ มาตรา 92 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁵¹ มาตรา 94 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

3.1.3 พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

เนื่องด้วยประชาชนต้องการดำรงชีวิตอยู่อย่างมีความสุข ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ทั้งนี้ในการดำรงชีวิตโดยปกติสุขของประชาชนจะประกอบด้วยการได้อยู่ในสภาวะแวดล้อมที่ไม่เป็นพิษเป็นภัย กล่าวคือ ได้อยู่อาศัยในอาคารที่ถูกสุขลักษณะ การระบายอากาศดี มีแสงสว่างเพียงพอ และอยู่ในชุมชน หรือที่หรือทางสาธารณะที่มีความสะอาดและเป็นระเบียบ ได้กินอาหารที่สะอาดปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน ได้ทำงานในสถานประกอบกิจการที่สะอาด ปลอดภัย มีมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ และต้องไม่ได้รับมลพิษที่อาจเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพจากการกระทำของบุคคลหรือสถานประกอบกิจการ ทั้งนี้สังคมและชุมชนประกอบด้วยคนจำนวนมาก มีการประกอบกิจการต่าง ๆ มากมาย ซึ่งหากปล่อยให้กระทำโดยอิสระย่อมส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนโดยส่วนรวมได้ ด้วยเหตุนี้ เพื่อเป็นการคุ้มครองสุขภาพของประชาชน รัฐบาลจึงจำเป็นต้องออกกฎหมายมาควบคุมการกระทำหรือการประกอบกิจการที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของ ประชาชน ซึ่งก็คือ พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ตามความในพระราชบัญญัตินี้ มีหลักการให้มีการคุ้มครองประชาชนด้านสุขลักษณะ และอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยมีการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขมีอำนาจออกกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรการในการควบคุมดูแลด้านสาธารณสุข และในหมวดว่าด้วยเหตุรำคาญมีบทบัญญัติบางมาตราที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษ โดยกำหนดว่า ในกรณีที่มีเหตุอันอาจก่อให้เกิดความเดือดร้อนแก่ผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง หรือผู้ที่ประสบกับเหตุนั้นดังต่อไปนี้ ให้ถือว่าเป็นเหตุรำคาญ⁵² อาทิ

อาคารอันเป็นที่อยู่ของคนหรือสัตว์ โรงงานหรือสถานที่ประกอบการใดไม่มีการระบายอากาศ ระบายน้ำ กำจัดสิ่งปฏิกูล หรือการควบคุมสารเป็นพิษหรือมีแต่ไม่มีการควบคุมให้ปราศจากกลิ่นเหม็นหรือละอองสารเป็นพิษอย่างพอเพียงจนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ⁵³

การกระทำใด ๆ อันเป็นเหตุให้เกิดกลิ่น แสง รังสีเสียง ความร้อน สิ่งมีพิษ ความสั่นสะเทือนฝุ่น ละออง เหมะ เถ้า หรือกรณีอื่นใด จนเป็นเหตุให้เสื่อมหรืออาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพ⁵⁴

ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจห้ามผู้หนึ่งผู้ใดมิให้ก่อเหตุรำคาญในที่หรือทางสาธารณะหรือสถานที่เอกชนรวมทั้งการระงับเหตุรำคาญด้วย ในการนี้ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเป็นหนังสือเพื่อระงับ กำจัดและควบคุมเหตุรำคาญต่างๆ ได้⁵⁵

⁵² มาตรา 25 แห่ง พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

⁵³ มาตรา 25(3) แห่ง พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

⁵⁴ มาตรา 25(4) แห่ง พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

⁵⁵ มาตรา 26 แห่ง พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ในกรณีที่มีเหตุรำคาญเกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นในที่หรือทางสาธารณะ ให้อำนาจเจ้าพนักงานท้องถิ่นออกคำสั่งเป็นหนังสือ ให้บุคคลซึ่งเป็นต้นเหตุหรือเกี่ยวของกับการก่อหรืออาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญนั้น ระงับ หรือ ป้องกันเหตุรำคาญภายในเวลาอันสมควรตามที่ระบุไว้ในคำสั่ง ในกรณีที่ปรากฏแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นว่าไม่มีการปฏิบัติตามคำสั่งและเหตุรำคาญที่เกิดขึ้นอาจเกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพ อาจสั่งให้หยุดกิจการ/พักใช้/หรือเพิกถอนใบอนุญาตได้แล้วแต่กรณี โดยผู้ใดไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งเดือนหรือปรับไม่เกินสองพันบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นระงับเหตุรำคาญนั้นและอาจจัดการตามความจำเป็นโดยบุคคล ซึ่งเป็นเหตุหรือเกี่ยวของกับการก่อหรืออาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญต้องเป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดการนั้น⁵⁶

สำหรับพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2560 บัญญัติขึ้นเพื่อแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติสาธารณสุขฉบับแรก เนื่องจากพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 นั้นยังไม่มีหน่วยหรือกลไกที่ขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่โดยตรง จึงทำให้พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ยังไม่สามารถบริหารจัดการได้มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรประกอบกับเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงทำให้มีปัจจัยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนมากขึ้น โดยได้มีการกำหนดให้มีคณะกรรมการสาธารณสุขเพื่อทำหน้าที่บังคับใช้กฎหมายในระดับพื้นที่ตลอดจนกำหนดให้ผู้ขออนุญาตในกิจการบางประเภทบางขนาดต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศเพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3.1.4 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

พ.ร.บ. โรงงานนี้เป็นกฎหมายที่กำหนดเกี่ยวกับการควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน โดยได้กำหนดขั้นตอนหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ตั้งแต่ในขั้นตอนของการตั้งโรงงาน การดำเนินการของโรงงาน รวมถึงการกำกับดูแลโรงงาน โดยคำว่า “โรงงาน” ตามความหมายของ พ.ร.บ. โรงงาน หมายถึง อาคาร สถานที่ หรือยานพาหนะที่ใช้เครื่องจักรมีกำลังรวมตั้งแต่ห้าแรงม้าขึ้นไปหรือใช้คนงานตั้งแต่เจ็ดคนขึ้นไปโดยจะใช้เครื่องจักรหรือไม่ก็ตามสำหรับทำ ผลิตภัณฑ์ ประกอบ บรรจุ ซ่อม ซ่อมบำรุง ทดสอบ ปรับปรุง แปรสภาพ ลำเลียงเก็บรักษา หรือทำลายสิ่งใด ๆ ทั้งนี้ ตามประเภทหรือชนิดของโรงงานที่กำหนดในกฎกระทรวง⁵⁷

รัฐมนตรีผู้รักษาการสามารถออกกฎกระทรวงกำหนดประเภทโรงงานเป็นประเภทต่างๆ โดยแบ่งออกดังนี้⁵⁸

⁵⁶ มาตรา 27 แห่งพระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535

⁵⁷ มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

1. โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน
2. โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน
3. โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิดและขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 12 กำหนดให้ผู้ประกอบการกิจการโรงงานจำพวกที่ 3 ซึ่งรวมถึงโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าเป็นหลัก และโรงงานทั่วไปที่มีการผลิตพลังงานไฟฟ้า ต้องได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาต โดยมีให้ผู้ใดตั้งโรงงานก่อนได้รับอนุญาต และต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกตามความในกฎหมายว่าด้วยโรงงาน นอกจากนี้จะต้องเป็นไปตามประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา 32 ในหมวดการกำกับและดูแลโรงงาน

เพื่อประโยชน์ในการควบคุมการประกอบกิจการโรงงาน ให้รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงเพื่อให้โรงงาน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน ต้องปฏิบัติตามในเรื่องเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน⁵⁹ ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 200,000 บาท

พระราชบัญญัติโรงงานมีความมุ่งหมายหลักเพื่อควบคุมที่ตั้งและการประกอบกิจการโรงงานเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาเศรษฐกิจ และการรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งสุขภาพอนามัยของประชาชน โดยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษทางอากาศนั้นได้ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมออกกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยมลพิษทางอากาศเสีย ซึ่งเกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน โดยในกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ซึ่งอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 6 และมาตรา 8 (1)(2)(3)(4)(5)(6) และ (8) แห่งพระราชบัญญัติ โรงงาน พ.ศ. 2535 โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม ได้ออกกฎกระทรวงไว้ ในหมวดที่ 4 เรื่องการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษ หรือสิ่งใดใด ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในข้อ 16 ที่เขียนไว้ว่า ห้ามระบายอากาศเสียออกจากโรงงาน เว้นแต่ได้ทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่างจนอากาศที่ระบายออกนั้นมีปริมาณของสารเจือปนไม่เกินกว่าค่าที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาแต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช่วิธีทำให้เจือจาง (dilution)

โดยในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง การกำหนดค่าปริมาณของสารเจือปนในอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน พ.ศ.2549 โดยอาศัยอำนาจตามความในข้อ 16 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 2

⁵⁸ มาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

⁵⁹ มาตรา 8(5) แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

(พ.ศ.2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรม จึงได้ออกประกาศไว้ โดยมีการกำหนดว่าอากาศที่ระบายออกจากโรงงาน จะต้องมีความเข้มข้นของสารเจือปนแต่ละชนิดไม่เกินที่กำหนดไว้ ซึ่งระบุไว้ที่ข้อ 3 ในประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม

หลังจากที่ได้ทราบหลักการของพระราชบัญญัติการประกอบกิจการ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พระราชบัญญัติสาธารณสุข และพระราชบัญญัติโรงงานนั้น จะเห็นได้ว่ากฎหมายดังกล่าวมีหลักการและมาตรการในเชิงกำกับและควบคุมเป็นหลัก และนอกจากพระราชบัญญัติที่กล่าวมานั้นยังมีพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน ซึ่งได้อาศัยมาตรการจูงใจทางภาษีอันเป็นมาตรการอีกรูปแบบหนึ่งเข้ามาช่วยในการลดการปล่อยมลพิษอันมีผลต่อสุขภาพของประชาชน และคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะได้กล่าวรายละเอียดต่อไป

3.2 กฎหมายลำดับรองที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า

นอกจากกฎหมายที่กำหนดในเชิงกำกับและการควบคุมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าแล้ว ยังมีกฎหมายลำดับรองบางฉบับที่กำหนดมาตรการจูงใจทางภาษีให้กับผู้ประกอบการ ซึ่งเป็นมาตรการอีกรูปแบบหนึ่งเพื่อเข้ามาส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียน ซึ่งส่งผลกระทบต่อปริมาณมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า ซึ่งจะได้กล่าวตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2557 เรื่องนโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุน สำหรับประเภทกิจการสาธารณูปโภคและบริการพื้นฐาน

นโยบายและหลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุนตามประกาศฉบับนี้ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 16 มาตรา 18 และมาตรา 19 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 โดยมีนโยบายของการส่งเสริมการลงทุนที่สำคัญ คือ การส่งเสริมกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีการประหยัดพลังงานหรือใช้พลังงานทดแทน เพื่อการเติบโตอย่างสมดุลและยั่งยืน⁶⁰

โดยสิทธิประโยชน์ทางภาษีอากรตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 สำหรับผู้ขอรับการส่งเสริมการลงทุนที่ได้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ระบุในบัตรส่งเสริมการลงทุน สามารถสรุปได้ดังนี้

⁶⁰ ข้อ 4 นโยบายส่งเสริมการลงทุน ตามประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 2/2557

1. การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล⁶¹

ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ทั้งนี้ ให้พิจารณากำหนดเป็นสัดส่วนของเงินลงทุนโดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียน ซึ่งต้องมีกำหนดเวลาไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น

ในกรณีที่กิจการใดเป็นกิจการที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อประเทศเป็นพิเศษตามที่คณะกรรมการประกาศกำหนด ให้ผู้ได้รับการส่งเสริมในกิจการดังกล่าวได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลสำหรับกำไรสุทธิที่ได้จากการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริมมีกำหนดเวลาตามที่คณะกรรมการกำหนด ซึ่งต้องไม่เกินแปดปีนับแต่วันที่เริ่มมีรายได้จากการประกอบกิจการนั้น

2. การยกเว้นภาษีเงินได้เงินปันผล⁶²

สำหรับเงินปันผลจากกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนซึ่งได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล ให้ได้รับยกเว้นไม่ต้องรวมคำนวณเพื่อเสียภาษีเงินได้ ตลอดระยะเวลาที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้รับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลนั้น

3. การยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร⁶³

ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรตามที่คณะกรรมการพิจารณาอนุมัติ แต่เครื่องจักรนั้นต้องไม่เป็นเครื่องจักรที่ผลิตหรือประกอบได้ในราชอาณาจักร ซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่ผลิตในต่างประเทศ และมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้ แต่หากคณะกรรมการพิจารณาเห็นว่า การให้การส่งเสริมแก่กิจการใดหรือแก่ผู้ขอรับการส่งเสริมรายใดไม่สมควรให้ได้รับสิทธิยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักร สามารถพิจารณาให้ได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรเพียงกึ่งหนึ่ง หรือจะไม่ให้ได้รับยกเว้นอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักรเลยก็ได้

4. การยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบ⁶⁴

ผู้ได้รับการส่งเสริมจะได้รับลดหย่อนอากรขาเข้าไม่เกินร้อยละ 90 ของอัตราปกติสำหรับวัตถุดิบหรือวัสดุจำเป็นที่นำเข้ามาในราชอาณาจักรเพื่อใช้ผลิตผสมหรือประกอบในกิจการที่ได้รับการส่งเสริม โดยมีกำหนดเวลาราวละไม่เกินหนึ่งปีนับแต่วันที่คณะกรรมการกำหนด แต่วัตถุดิบหรือ

⁶¹ มาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

⁶² มาตรา 34 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

⁶³ มาตรา 28 และ 29 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

⁶⁴ มาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

วัสดุจำเป็นนั้นต้องไม่เป็นของที่ผลิตหรือมีกำเนิดในราชอาณาจักรซึ่งมีคุณภาพใกล้เคียงกันกับชนิดที่จะนำเข้ามาในราชอาณาจักรและมีปริมาณเพียงพอที่จะจัดหามาใช้ได้

5. การหักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้าและค่าน้ำประปาเป็นสองเท่า⁶⁵

การอนุญาตให้หักค่าขนส่ง ค่าไฟฟ้า และค่าประปาสองเท่าของจำนวนเงินที่ผู้ได้รับการส่งเสริมได้เสียไปเป็นค่าใช้จ่ายในการประกอบกิจการที่ได้รับการส่งเสริม เพื่อประโยชน์ในการคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคลทั้งนี้ ตามเงื่อนไข วิธีการ และระยะเวลาที่คณะกรรมการกำหนด

สำหรับประเภทกิจการที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนที่มีความเกี่ยวข้องกับโรงผลิตไฟฟ้า คือ หมวด 7 กิจการบริการและสาธารณูปโภค โดยแบ่งประเภทกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ เป็น 3 ประเภทตามการได้สิทธิประโยชน์ ดังต่อไปนี้

1. กิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำจากขยะหรือเชื้อเพลิงจากขยะ (Refuse Derived Fuel) จะถูกจัดกลุ่มกิจการและสิทธิประโยชน์เป็นประเภท A1 โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีพื้นฐาน ได้แก่ การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปีโดยไม่กำหนดวงเงินสูงสุด การยกเว้นอากรขาเข้าทั้งการนำเข้าเครื่องจักร ของนำเข้าเพื่อวิจัย และวัตถุดิบผลิตเพื่อการส่งออก

2. กิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำจากพลังงานหมุนเวียน เช่น แสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ เป็นต้นยกเว้นขยะหรือเชื้อเพลิงจากขยะ จะถูกจัดกลุ่มกิจการและสิทธิประโยชน์เป็นประเภท A2 โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีพื้นฐาน ได้แก่ การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 8 ปี การยกเว้นอากรขาเข้าทั้งการนำเข้าเครื่องจักร ของนำเข้าเพื่อวิจัย และวัตถุดิบผลิตเพื่อการส่งออก

3. กิจการผลิตพลังงานไฟฟ้าหรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำจากพลังงานอื่น ๆ จะถูกจัดกลุ่มกิจการและสิทธิประโยชน์เป็นประเภท A4 โดยจะได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษีพื้นฐาน ได้แก่ การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล 3 ปี การยกเว้นอากรขาเข้าทั้งการนำเข้าเครื่องจักร ของนำเข้าเพื่อวิจัย และวัตถุดิบผลิตเพื่อการส่งออก

ซึ่งกิจการที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจะสามารถขอรับการส่งเสริมการลงทุนได้ โดยมีเงื่อนไขในการขอรับการส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2563 สำหรับกิจการดังกล่าว ดังนี้⁶⁶

1. กิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำข้อ 1-3 จะต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้อง

⁶⁵ มาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

⁶⁶ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, คู่มือการขอรับการส่งเสริมการลงทุน 2563 (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2563). หน้า 75

2. สำหรับกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้าหรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำจากพลังงานอื่นๆ มีเงื่อนไขเพิ่มเติมอยู่ 2 ประการคือ

2.1. กรณีใช้ระบบ Cogeneration

2.2. กรณีใช้ถ่านหินต้องเป็นประเภทเทคโนโลยีถ่านหินสะอาดเท่านั้น

ทั้งนี้คำจำกัดความของพลังงานหมุนเวียน หมายถึง พลังงานทดแทนจากแหล่งพลังงานที่ใช้แล้วสามารถหมุนเวียนมาใช้ได้อีก โดยหมายความรวมถึง พลังงานที่ได้จากแสงอาทิตย์ ลม ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ น้ำ ความร้อนใต้พิภพ คลื่น และ พลังงานไฮโดรเจนและเซลล์เชื้อเพลิง เป็นต้น

พลังงานอื่น ๆ (พลังงานสิ้นเปลือง) หมายถึง พลังงานทดแทนจากแหล่งที่ใช้แล้วหมดไป โดยหมายความรวมถึง พลังงานที่ได้จากถ่านหิน หินน้ำมัน ทหราน้ำมัน และก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

โดยเหตุผลที่มีการให้สิทธิประโยชน์สำหรับกิจการผลิตพลังงานไฟฟ้า หรือ พลังงานไฟฟ้าและไอน้ำ เพื่อส่งเสริมพลังงานหมุนเวียน โดยเน้นส่งเสริมการนำของเสียมาแปรรูปผลิตพลังงาน และ ส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานอื่นๆ โดยเฉพาะการใช้พลังงานความร้อนร่วมเพื่อลดภาระการลงทุนผลิตไฟฟ้าโดยภาครัฐและต้นทุนการผลิตไฟฟ้า และสร้างความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ยังมีกฎหมายลำดับรองฉบับอื่นภายใต้พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนที่ผ่านมา เช่น ประกาศคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนที่ 3/2550 เรื่อง มาตรการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นการส่งเสริมและกระตุ้นให้โรงงานอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมยิ่งขึ้น โดยให้สิทธิประโยชน์แก่อุตสาหกรรม ได้แก่ โรงกลั่นน้ำมัน โรงแยกก๊าซธรรมชาติ โรงไฟฟ้า เคมีและปิโตรเคมี แร่และโลหะพื้นฐาน ที่ดำเนินการถูกต้องตามหลักเกณฑ์ด้านสิ่งแวดล้อม ได้สิทธิประโยชน์ เช่น ให้นำรับยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรในการปรับปรุงเครื่องจักรเพื่อลดผลกระทบต่อด้านสิ่งแวดล้อมรวมทั้งให้นำรับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลเป็นเวลา 3 ปีเป็นสัดส่วนร้อยละ 70 ของมูลค่าเงินลงทุน โดยไม่รวมค่าที่ดินและทุนหมุนเวียนในการปรับปรุง โดยให้นำรับยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลจากรายได้ของกิจการที่ดำเนินการอยู่เดิม เป็นต้น

ในกระบวนการผลิตไฟฟ้าได้นำมาสู่ปัญหามลพิษหลายประการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมในชุมชนบริเวณรอบโรงไฟฟ้า โดยเป็นปัญหาที่มีการร้องเรียนมายาวนานจนถึงปัจจุบันแต่ปัญหามลพิษบริเวณรอบโรงไฟฟ้าในประเทศไทยนั้นยังคงไม่สามารถได้รับการแก้ไขได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสาเหตุหลักเกิดจากนโยบายและการบังคับใช้กฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ยังไม่สามารถจัดการปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ หากมองในแง่ของกฎหมายของประเทศไทยที่กล่าวมาข้างต้น เช่น พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน กฎหมายว่าด้วยส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข และกฎหมายว่าด้วยโรงงานนั้น มีหลักการและมาตรการในเชิงกำกับดูแลและควบคุมเป็นหลัก โดยมุ่งเน้น

ในการจำกัดและห้ามผู้ประกอบการในการปล่อยมลพิษเกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ ซึ่งการกำหนดค่ามาตรฐานในการปล่อยมลพิษ อาจทำให้ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้ากำเนิดมลพิษใช้ช่องโหว่ของกฎหมาย โดยสามารถปล่อยมลพิษได้ตามต้องการตราบใดที่ยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ค่ามาตรฐานที่หน่วยงานของรัฐกำหนดนั้น เป็นค่าที่ควรนำมาพิจารณาและศึกษาเพิ่มเติมให้ชัดเจนว่าค่ามาตรฐานนั้นเป็นมาตรฐานที่น่าเชื่อถือ และเป็นค่าที่ประชาชนผู้อยู่รอบบริเวณโรงไฟฟ้ายอมรับ และไม่มีผลกระทบต่อสุขภาพ การดำรงชีวิตของประชาชนอย่างแท้จริง

ทั้งนี้หากผู้ประกอบการปล่อยมลพิษเกินค่ามาตรฐาน และมีภาระค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น ผู้ประกอบการอาจจะผลักภาระต้นทุนที่เกิดขึ้นไปสู่ผู้บริโภคได้ เช่นเดียวกับเงินกองทุนพัฒนาไฟฟ้าตามพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงานในปัจจุบันที่มีการเรียกเก็บเงินกองทุนส่วนหนึ่งจากผู้ใช้ไฟฟ้าตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า ซึ่งหมายความว่าส่วนหนึ่งของเงินค่าไฟฟ้าที่ประชาชนจ่ายได้ถูกนำมาเป็นส่วนหนึ่งกองทุนพัฒนาไฟฟ้า จึงเปรียบเสมือนเป็นการผลักภาระให้แก่ประชาชนทำให้ไม่สามารถสะท้อนต้นทุนที่แท้จริงในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบต่อผู้ประกอบการได้โดยตรง ดังนั้นมาตรการควบคุมที่มีอยู่จึงไม่เพียงพอที่จะจูงใจให้ผู้ประกอบการลดการปล่อยมลพิษ

ผู้วิจัยจึงขอเสนอให้ควรมีการออกมาตรการทางภาษีเพื่อให้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ โดยกำหนดอัตราภาษีตามแต่ละมลพิษที่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากผลกระทบและความรุนแรงของแต่ละมลพิษซึ่งสะท้อนถึงต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้นเป็นการจัดเก็บอย่างตรงไปตรงมาตามมลพิษที่ปล่อยออกมาจากโรงงานผลิตไฟฟ้าทั้งโรงไฟฟ้าของภาครัฐ และภาคเอกชนโดยไม่มีการเลือกปฏิบัติ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมทางภาษี โดยนำรายได้จากการจัดเก็บภาษีมาใช้ในการเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบในชุมชน ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงว่าผู้ประกอบการอาจผลักภาระต้นทุนที่เพิ่มขึ้นในส่วนนี้ให้แก่ประชาชน ซึ่งต้องมีการตรวจสอบการคิดอัตราค่าไฟของผู้ประกอบการว่ามีการบวกต้นทุนในส่วนนี้ในการคิดค่าบริการหรือไม่ และควรออกกฎหมายไม่ให้ผู้ประกอบการนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการถูกเรียกเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษมารวมคำนวณเป็นอัตราค่าใช้ไฟฟ้าที่ประชาชนต้องจ่าย เพื่อไม่ให้ผู้ประกอบการผลักภาระภาษีให้แก่ประชาชน ซึ่งจะทำให้ผู้ประกอบการหามาตรการเพื่อลดมลพิษให้ได้มากที่สุดก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก

บทที่ 4

แนวทางในการจัดเก็บภาษีจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี

ประเทศชิลีเป็นประเทศที่อยู่ในอันดับที่ 6 ของโลกที่มีการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อใช้ภายในประเทศ และอยู่ในอันดับที่ 1 ประเทศจากภูมิภาคลาตินอเมริกา⁶⁷ โดยรัฐบาลชิลีได้ให้ความสำคัญในเรื่องการพัฒนาพลังงานทดแทนเป็นอย่างมาก โดยรัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้ต่างประเทศเข้ามาลงทุนด้านพลังงานทดแทนภายในประเทศ และมีนโยบายการจัดเก็บภาษีมลพิษจากการปฏิรูปภาษีสิ่งแวดล้อมที่มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2017 เป็นต้นไป โดยรัฐบาลชิลีมีนโยบายการเรียกเก็บภาษีจากโรงไฟฟ้าทุกโรงที่มีกำลังการผลิตไฟฟ้าเกินกว่า 50 เมกะวัตต์ขึ้นไป ที่ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สู่ชั้นบรรยากาศและสารปนเปื้อนในท้องถิ่น ได้แก่ ฝุ่นละออง ไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยเฉพาะโรงไฟฟ้าถ่านหิน ทั้งนี้ จะไม่มีการเรียกเก็บภาษีดังกล่าวกับโรงไฟฟ้าที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานชีวมวล ซึ่งแสดงให้เห็นว่า รัฐบาลชิลีให้ความสำคัญในเรื่องของมลพิษที่เกิดจากการผลิตไฟฟ้าเป็นอย่างมาก

4.1 ข้อเท็จจริงในการปล่อยมลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าของประเทศชิลี

ประเทศชิลีได้ตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีการให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามพันธะสัญญาระหว่างประเทศในแง่ของการลดก๊าซเรือนกระจก และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งประเทศชิลีได้ลงนามในข้อตกลงระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น กรอบอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ , พิธีสารเกียวโต และข้อตกลงปารีส เป็นต้น

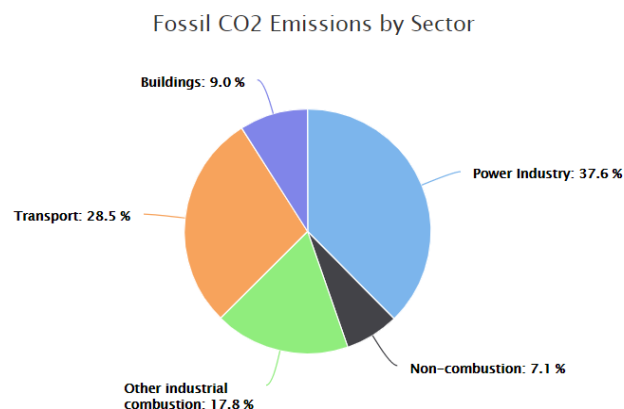
พิธีสารเกียวโตเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศที่ยื่นโดยอนุสัญญาแห่งสหประชาชาติ เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พิธีสารดังกล่าวมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ ค.ศ. 2005 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ร้อยละ 5 ของประเทศที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ระหว่างปี ค.ศ.2008 ถึง ค.ศ.2012 ซึ่งในการประชุมการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของสหประชาชาติในปารีส ในเดือนธันวาคม ค.ศ.2015 ประเทศชิลีประกาศที่จะลดระดับความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลงร้อยละ 30 ภายในปี 2030 จากปี 2007⁶⁸

⁶⁷ กรมการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ, รัฐบาลชิลีเตรียมจัดเก็บภาษีมลพิษ[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://www.ditp.go.th/contents_attach/171604/171604.pdf [25 เมษายน 2564]

⁶⁸ Precio al Carbono Chile, A World Bank PMR initiative in support of Sustainable Development [ออนไลน์].แหล่งที่มา: <http://www.precioalcarbonochile.cl> [25 เมษายน 2564]

สาเหตุที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุดในโลกนั้นมาจากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล โดยภาคเศรษฐกิจหลักที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล ได้แก่ ภาคการผลิตไฟฟ้าและการผลิตความร้อน เนื่องจากการผลิตไฟฟ้าส่วนใหญ่มาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลซึ่งส่วนใหญ่มาจากถ่านหินและก๊าซธรรมชาติ รองลงมาเป็นภาคการขนส่ง และลำดับต่อมาเป็นภาคอุตสาหกรรม⁶⁹

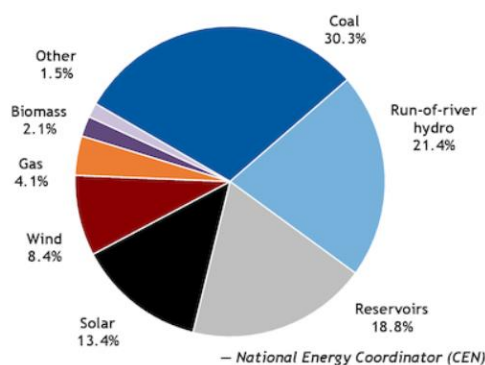
ภาพที่ 16 : สัดส่วนการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากเชื้อเพลิงฟอสซิลตามภาคเศรษฐกิจ



แหล่งที่มา: Chile CO2 Emissions, worldometers.info

ทั้งนี้ภาคเศรษฐกิจหลักที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์มากที่สุดในประเทศชิลีคือ ภาคพลังงาน⁷⁰ ซึ่งมาจากการผลิตไฟฟ้า โดยเชื้อเพลิงส่วนใหญ่ที่นำมาจากถ่านหินเป็นหลัก

ภาพที่ 17 : แหล่งที่มาของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี พุทธศักราช 2020

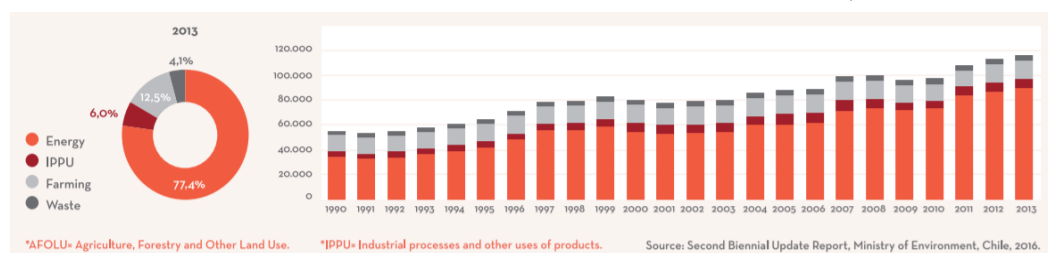


แหล่งที่มา: National Energy Coordinator ,Chile

⁶⁹ Latin American Research Review, Evaluation of a CO2 Tax in Chile: Emissions Reduction or Design Problems? [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://larrasa.org/articles/10.25222/> [25 เมษายน 2564]

⁷⁰ เรื่องเดียวกัน

ภาพที่ 18 : สัดส่วนภาคเศรษฐกิจในประเทศชิลี ที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เฉลี่ยรายปี ค.ศ.1990-2013 โดยไม่รวมถึงภาคการเกษตร,ป่าไม้ และการใช้ที่ดินอื่นๆ



แหล่งที่มา: A World Bank PMR initiative in support of Sustainable Development and a Low-Carbon Economy, precioalcarbonochile, Chile

ภาพที่ 19 : ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดของประเทศชิลีรายปี ค.ศ.2000-2016

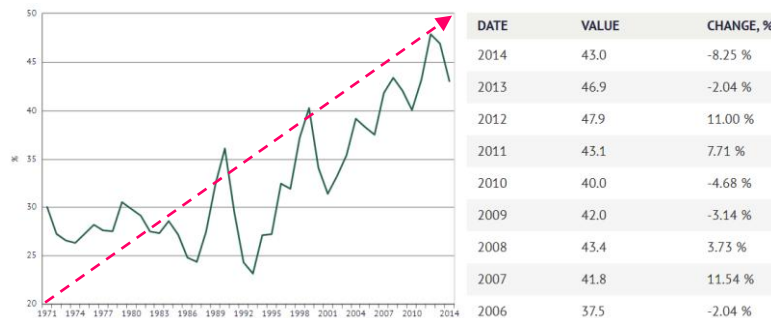
Year	Fossil CO2 Emissions (tons)	CO2 emissions change	CO2 emissions per capita	Population	Pop. change	Share of World's CO2 emissions
2016	81,258,525	5.33%	4.46	18,209,068	1.33 %	0.23%
2015	77,147,873	0.29%	4.29	17,969,353	1.18 %	0.22%
2014	76,925,253	-7.06%	4.33	17,758,959	1.07 %	0.22%
2013	82,770,619	5.76%	4.71	17,571,507	0.98 %	0.23%
2012	78,264,935	-2.01%	4.50	17,400,347	0.97 %	0.22%
2011	79,873,528	9.10%	4.63	17,233,576	1.00 %	0.22%
2010	73,213,091	6.35%	4.29	17,062,536	1.04 %	0.20%
2009	68,843,203	-4.70%	4.08	16,886,186	1.06 %	0.19%
2008	72,235,538	4.08%	4.32	16,708,258	1.08 %	0.20%
2007	69,404,937	13.75%	4.20	16,530,195	1.07 %	0.19%
2006	61,016,408	2.44%	3.73	16,354,504	1.06 %	0.17%
2005	59,564,003	2.17%	3.68	16,182,721	1.05 %	0.17%
2004	58,296,681	8.90%	3.64	16,014,971	1.04 %	0.16%
2003	53,531,366	2.95%	3.38	15,849,652	1.05 %	0.15%
2002	51,995,210	0.23%	3.32	15,684,409	1.08 %	0.15%
2001	51,874,891	-4.09%	3.34	15,516,113	1.13 %	0.15%
2000	54,084,969	-7.10%	3.53	15,342,353	1.18 %	0.15%

แหล่งที่มา: Chile CO2 Emissions, worldometers.info

จากข้อมูลในปี ค.ศ.2016 แม้ว่าประเทศชิลีจะไม่ได้เป็นผู้ปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์รายใหญ่ของโลกด้วยการปล่อยก๊าซร้อยละ 0.23 ของปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดในโลกหรือลำดับที่ 44 ของโลก⁷¹ แต่แนวโน้มปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์นั้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยตามข้อมูลในปี ค.ศ.2014 พบว่าภาคการผลิตไฟฟ้าเป็นสาเหตุหลักที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ถึงร้อยละ 43 ของการปล่อยทั้งหมดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ทั้งหมดในประเทศชิลี

⁷¹ Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR), Carbon Dioxide (CO2) Emissions by Country [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.worldometers.info/co2-emissions/> [26 เมษายน 2564]

ภาพที่ 20 : ปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการผลิตไฟฟ้า ของประเทศชิลี รายปี ค.ศ.2006-2014



แหล่งที่มา: What is CO2 emissions from electricity production?,
Knoema, New York data

ชิลีได้ให้ความสำคัญกับปัญหาการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศซึ่งถือเป็นหนึ่งในประเด็นเร่งด่วนสำหรับชิลีในปัจจุบัน ในการที่จะหามาตรการต่างๆ เพื่อให้มีการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซเรือนกระจก โดยใช้นโยบายผสมผสานในด้านการควบคุมกฎระเบียบ การปฏิรูปภาษี และแนวทางสมัครใจ

ในปี 2014 ชิลีได้เริ่มมีการปฏิรูปภาษีสิ่งแวดล้อม โดยเริ่มดำเนินการบังคับใช้จัดเก็บภาษีคาร์บอนในปี 2017 เฉพาะแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีพลังงานความร้อนมากกว่า 50 เมกะวัตต์ ที่ได้มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ (Stationary Source) นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงสารปนเปื้อนที่ถูกปล่อยออกมา ได้แก่ ฝุ่นละออง , ไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โดยมีอัตราการจัดเก็บที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิดของสารปนเปื้อน

ในปี 2019 ชิลีได้ลงนามในข้อตกลงการกำจัดคาร์บอนโดยสมัครใจกับผู้ผลิตไฟฟ้ารายใหญ่ของประเทศ ได้แก่ AES Corporation, Colbún S.A., Enel Group และ ENGIE Group เพื่อรื้อถอนสถานีไฟฟ้าถ่านหินในประเทศ และพยายามผลักดันพลังงานที่สะอาดและหมุนเวียน เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน โดยรัฐบาลชิลีคาดว่าจะสามารถปิดโรงไฟฟ้าถ่านหินจำนวน 11 แห่งในประเทศภายในปี ค.ศ.2024⁷² เพื่อลดระดับความเข้มข้นของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ของประเทศ

⁷² Argus Media group, AES Gener accelerates closure of Chile coal plants [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.argusmedia.com/en/news/2173168-aes-gener-accelerates-closure-of-chile-coal-plants> [26 เมษายน 2564]

4.2 การบังคับใช้กฎหมายเพื่อแก้ปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี

ในปัจจุบันหากกล่าวถึงคำว่าภาษีมลพิษแล้ว สามารถจำแนกนิยามออกเป็นสองประการในการจัดเก็บ คือ การจัดเก็บภาษีขั้นต้น(Upstream) หมายถึง ภาษีที่จัดเก็บจากปริมาณสารมลพิษที่ใช้เป็นส่วนประกอบของเชื้อเพลิงไม่ว่าจะเป็นถ่านหิน น้ำมันปิโตรเลียม และก๊าซธรรมชาติซึ่งการเผาไหม้ของเชื้อเพลิงเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือมลพิษอันเป็นส่วนประกอบของก๊าซเรือนกระจกสู่สิ่งแวดล้อม และแนวทางที่สองคือ การจัดเก็บภาษีขั้นปลาย(Downstream) หมายถึง ภาษีที่จัดเก็บจากปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์หรือมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งในประเทศชิลีนั้นได้มีการจัดเก็บภาษีแบบขั้นปลาย(Downstream)

ในปี 2014 ชิลีได้มีการปฏิรูปภาษีสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าโดยมีการออกกฎหมาย Ley number 20.780 Article 8 Green taxes on stationary sources ซึ่งมีการเรียกเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสารปนเปื้อนในท้องถิ่น ได้แก่ ฝุ่นละออง ไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ (Stationary Source) เฉพาะแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีพลังงานความร้อนมากกว่า 50 เมกะวัตต์ ซึ่งประกอบด้วยหม้อไอน้ำและ/หรือกังหัน⁷³ โดยเริ่มมีผลบังคับใช้ในปี 2017 โดยมีรายละเอียดในการจัดเก็บภาษีดังต่อไปนี้

4.2.1 ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี

ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี คือ เจ้าของสถานประกอบการที่มีแหล่งกำเนิดการปล่อยมลพิษ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสารปนเปื้อนในท้องถิ่น ซึ่งประกอบด้วย ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ฝุ่นละออง และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้⁷⁴ โดยเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีพลังงานความร้อนมากกว่า 50 เมกะวัตต์ซึ่งประกอบด้วยหม้อไอน้ำและ/หรือกังหัน โดยพิจารณาจากผลรวมของผลผลิตความร้อนจากโรงงานทั้งหมดรวมกัน โดยได้ให้คำจำกัดความของค่าที่สำคัญดังต่อไปนี้⁷⁵

⁷³ Pizarro, Rodrigo (2016), Law 20.780 ,Article 8: Green taxes on stationary sources[ออนไลน์].

แหล่งที่มา : Technical note, Environmental Economics and Information Division, Ministry of the Environment. Santiago, Chile. [28 เมษายน 2564]

⁷⁴ Article DÉCIMO SEXTO of LEY 21210 MODERNIZA LA LEGISLACIÓN TRIBUTARIA

⁷⁵ เรื่องเดียวกัน

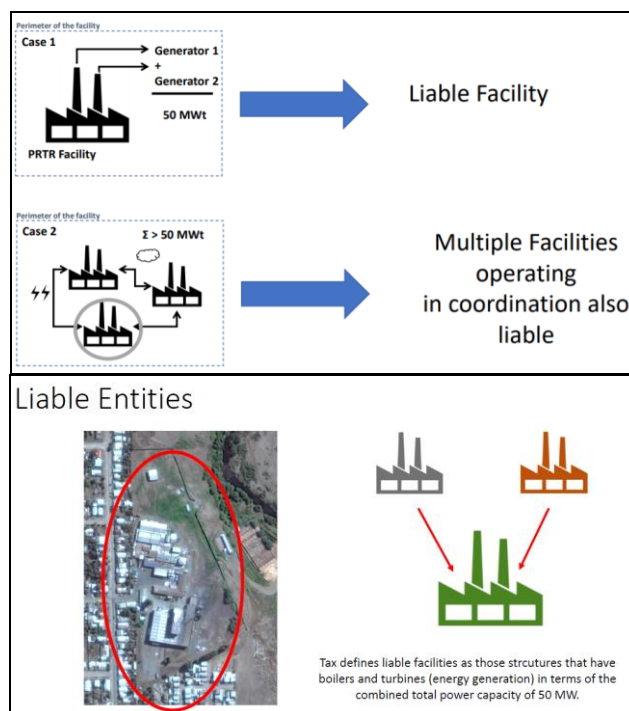
สถานประกอบการ หมายถึง พื้นที่หรือสถานที่ที่มีการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างน้อยหนึ่งกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของวัตถุดิบหรือวัสดุที่ใช้ หรือผลิตภัณฑ์ใหม่ที่เกิดขึ้นซึ่งแหล่งที่มาของการปล่อยมลพิษนั้น อยู่ภายใต้การควบคุมเดียวกันหรือการดำเนินงานที่ประสานกัน

แหล่งกำเนิดมลพิษคงที่ หมายถึง แหล่งกำเนิดคงที่ซึ่งมีการปล่อยมลพิษทั้งหมดหรือบางส่วนจากการเผาไหม้

การเผาไหม้ หมายถึง กระบวนการออกซิเดชันของของแข็งของเหลวหรือก๊าซหรือวัสดุ ที่ให้ความร้อนและพลังงานภายในของถูกปล่อยออกมาเพื่อใช้สำหรับการผลิตไฟฟ้าไอน้ำหรือความร้อน

กล่าวโดยสรุปคือ ผู้มีหน้าที่เสียภาษีมลพิษของประเทศชิลี คือ ผู้ประกอบการ ซึ่งสอดคล้องกับหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ที่ควรจะต้องรับผิดชอบต้นทุนทางสังคม เนื่องจากมลพิษเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยตรง ซึ่งการจัดเก็บภาษีมลพิษนอกจากจะสร้างรายได้ให้แก่รัฐเพื่อนำมาบริหารจัดการประเทศแล้ว ยังเป็นแรงผลักดันให้ผู้ประกอบการหาวิธีการที่จะทำให้เสียภาษีน้อยลง เพื่อประหยัดค่าใช้จ่ายของตนเอง อาทิ การหามาตรการ หรือเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อกำจัดมลพิษในโรงงานของตนเอง ก่อนปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก และยังก่อให้เกิดแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้พลังงานหมุนเวียนซึ่งเป็นพลังงานสะอาด และได้รับการส่งเสริม โดยให้มีการยกเว้นภาษี

ภาพที่ 21 : เงื่อนไขในการจัดเก็บภาษีมลพิษ ที่พิจารณาจากผลรวมของผลผลิตความร้อนที่อยู่ภายใต้การควบคุมเดียวกันหรือการดำเนินงานที่ประสานกัน



แหล่งที่มา: Lessons from the Carbon Tax in Chile, Finance Ministers for Climate

4.2.2 ฐานภาษี

ฐานภาษีของการปล่อยมลพิษ มีความแตกต่างกันตามสูตรในการคำนวณภาษีมลพิษในแต่ละประเภท โดยคำนึงถึงต้นทุนหรือผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันไป ซึ่งแบ่งได้ 2 ประเภทดังนี้⁷⁶

ฐานภาษีของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (Carbon Tax) คือ จำนวนตันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยออกมา

ฐานภาษีของการปล่อยมลพิษท้องถิ่น (Local Pollutants Tax) คือ

- จำนวนตันของสารปนเปื้อนในท้องถิ่นที่ถูกปล่อยออกมา ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง
- จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในแต่ละท้องถิ่น

4.2.3 อัตราภาษี

ความแตกต่างของอัตราภาษีมลพิษ ขึ้นอยู่กับชนิดของมลพิษ และค่าสัมประสิทธิ์คุณภาพอากาศ ทั้งนี้การกำหนดอัตราภาษี จะเป็นการออกประกาศโดยกระทรวงการคลังในแต่ละปี โดยในปัจจุบันอัตราภาษีในแต่ละชนิดของมลพิษมีรายละเอียดดังต่อไปนี้⁷⁷

<p>GLOBAL POLLUTANT</p> <p>$T = \text{USD } \\$5$</p> <p>$T$: Tax per ton US\$/t.</p>

$T =$ อัตราภาษีของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์
เท่ากับ 5 ดอลลาร์สหรัฐต่อจำนวนตันที่ถูกปล่อยออกมา

<p>LOCAL POLLUTANT</p> <p>$T_{ij} = 0,1 \times CCA_j \times CSCpc_i \times Pob_j$</p>
--

$T_{ij} =$ อัตราภาษีต่อตันของมลพิษ "i" ที่ปล่อยออกมาในชุมชน "j" ซึ่งวัดเป็นดอลลาร์สหรัฐ / ตัน
อัตราภาษีของการปล่อยมลพิษท้องถิ่นประกอบด้วย

1. อัตราภาษีคงที่ เท่ากับ 0.1 สำหรับการปล่อยมลพิษ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง ในแต่ละตันที่ปล่อยออกมาทางอากาศ คูณด้วย

⁷⁶ Article 8 of LEY 20780 FIRMA ELECTRÓNICA REFORMA TRIBUTARIA QUE MODIFICA EL SISTEMA DE TRIBUTACIÓN DE LA RENTA E INTRODUCE DIVERSOS AJUSTES EN EL SISTEMA TRIBUTARIO

⁷⁷ เรื่องเดียวกัน

2. อัตราภาษีผันแปรที่มาจากปัจจัย 2 ประการ คือ คุณภาพอากาศ และชนิดของมลพิษ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- ปัจจัยที่ 1 CCAj คือ ค่าสัมประสิทธิ์คุณภาพอากาศ โดยแบ่งเป็น

บริเวณที่มีความเข้มข้นของมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน (Latent Zone) อัตราภาษี คือ 1.1

Latent Zone คือ โซนที่มีความเข้มข้นของสารมลพิษในอากาศน้ำหรือดินอยู่ระหว่าง ร้อยละ 80 ถึง ร้อยละ 100 ของค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม⁷⁸

บริเวณที่มีความเข้มข้นของมลพิษเกินค่ามาตรฐาน (Saturated Zone) อัตราภาษี คือ 1.2

ทั้งนี้กระทรวงสิ่งแวดล้อมจะเผยแพร่รายชื่อสถานประกอบการที่ต้องรายงานการปล่อยมลพิษท้องถิ่นทุกปี และจัดทำรายชื่อชุมชนที่ได้รับการประกาศว่าเป็นบริเวณที่มีความเข้มข้นของมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน(Latent Zone) หรือเกินค่ามาตรฐาน(Saturated Zone) เพื่อวัตถุประสงค์ในการกำหนดอัตราภาษีที่สอดคล้องในปีถัดไป⁷⁹

- ปัจจัยที่ 2 CSCpci คือ ต้นทุนทางสังคมของแต่ละมลพิษต่อตันโดยอัตราภาษีฝุ่นละออง คือ 0.9 , อัตราภาษีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คือ 0.01 และอัตราภาษีไนโตรเจนออกไซด์ คือ 0.025

ซึ่งการกำหนดอัตราภาษีแต่ละชนิดของมลพิษนั้น กระทรวงสิ่งแวดล้อมจะจัดทำรายงานทุกๆ 10 ปีเกี่ยวกับค่า CSCpci ของผู้ก่อมลพิษในท้องถิ่นแต่ละแห่งเพื่อจัดทำข้อเสนอสำหรับการปรับปรุงอัตราภาษี⁸⁰

4.2.4 การเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณภาษี

ในการเรียกเก็บภาษีสิ่งแวดล้อม สิ่งหนึ่งที่เป็นในการที่จะคำนวณเป็นภาษีออกมา คือ ระบบ MRV ซึ่งย่อมาจาก Measurable, Reportable and Verifiable หมายถึงการวัดผลได้ การรายงานผล และการตรวจสอบพิสูจน์ผลได้ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นในการกำหนดค่าในโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการลดก๊าซเรือนกระจกในรูปแบบสากล

โดยขั้นตอนแรกของการเก็บบันทึกข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณภาษี คือ การลงทะเบียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการวางรากฐานของข้อมูลในระบบ MRV โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวม และระบุสถานประกอบการที่อาจต้องเสียภาษี โดยให้ผู้ประกอบการในภาครัฐและภาคเอกชนทั้งหมดที่เป็นเจ้าของหม้อไอน้ำและ / หรือกังหัน ตั้งแต่ 1 เครื่องขึ้นไปที่มีระดับพลังงานความร้อนที่ 5 เมกะวัตต์

⁷⁸ Article 2 of LEY APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

⁷⁹ Article DÉCIMO SEXTO of LEY 21210 MODERNIZA LA LEGISLACIÓN TRIBUTARIA

⁸⁰ เรื่องเดียวกัน

ขึ้นไป มีหน้าที่ต้องลงทะเบียน PRTR⁸¹ แม้ว่าสถานประกอบการนั้น จะมีระดับพลังงานความร้อนรวมไม่เกิน 50 เมกะวัตต์ก็ตาม เพื่อให้กระทรวงสิ่งแวดล้อม (MMA) สามารถนำข้อมูลนี้เพื่อจัดทำรายการสถานประกอบการที่จะต้องเสียภาษีในแต่ละปี⁸² โดยจำเป็นต้องระบุข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ในการพิจารณาว่าจะต้องเสียภาษีหรือไม่ เช่น แหล่งที่มาของเชื้อเพลิง , กำลังไฟฟ้าและพิกัดความร้อนของแหล่งกำเนิด (เมกะวัตต์) , เชื้อเพลิงที่ใช้ , คำอธิบายของแหล่งที่มาและกระบวนการที่ดำเนินการ , สถานที่ตั้งของสถานประกอบการ เป็นต้น

ขั้นตอนการวัดผล (Measurement)⁸³

เป็นการหาปริมาณการปล่อยมลพิษเพื่อใช้ในการประกอบการคำนวณจำนวนเงินภาษีที่ต้องชำระ โดยผู้ประกอบการมีหน้าที่ในการเลือกวิธีการหาปริมาณการปล่อยมลพิษจากวิธีที่มีอยู่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแนวทางปฏิบัติที่ออกโดยสำนักงานกำกับดูแลสิ่งแวดล้อม (SMA) ซึ่งอาจเป็นวิธีการวัดหรือการประมาณค่า โดยใช้วิธีดังต่อไปนี้

การสุ่มตัวอย่างและการวัด (Sampling and measurement) ประกอบด้วยการหาปริมาณโดยตรงจากความเข้มข้นของมลพิษที่ถูกปล่อยออกมา โดยใช้อุปกรณ์ตรวจวัดที่ติดตั้งในโรงงาน โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

- การสุ่มตัวอย่างแบบไม่ต่อเนื่อง เป็นการเก็บตัวอย่าง ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง เพื่อนำมาวิเคราะห์หาความเข้มข้นและอัตราการปล่อยของมลพิษ
- การสุ่มตัวอย่างแบบต่อเนื่อง เป็นการสุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์การปล่อยมลพิษแบบเรียลไทม์ด้วยระบบตรวจสอบ CEMS (Continuous Emissions Monitoring System) ซึ่งจะให้ค่าเฉลี่ยการปล่อยมลพิษเป็นรายชั่วโมงตลอดทั้งปี

การประมาณค่า (Estimation) ประกอบด้วยการวัดปริมาณการปล่อยมลพิษทางอ้อมโดยใช้ปัจจัยการปล่อยมลพิษ และบันทึกกิจกรรมประจำปี เช่น ชั่วโมงการทำงาน และปริมาณการใช้เชื้อเพลิง มาใช้เป็นข้อมูลในการประมาณค่า

⁸¹ กองจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ ให้ความหมายของคำว่า PRTR ไว้ดังนี้

“Pollutant Release and Transfer Register หมายถึง ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อมที่หน่วยงานราชการเผยแพร่สู่สาธารณชนเกี่ยวกับ ชนิด และ ปริมาณของสารเคมี หรือ มลพิษ ที่มีการปลดปล่อยจากแหล่งกำเนิดมลพิษสู่ตัวกลางสิ่งแวดล้อม ทั้งอากาศ ดิน น้ำ”

⁸²Registration manual of boilers and turbines, for payment of green taxes Ministry of the Environment, October 2016

⁸³ Ministerio del Medio Ambiente , Creation And Implementation Of A Measurement, Reporting And Verification (MRV) System Of Chile’s Green tax [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

https://spaces.oneplanetnetwork.org/system/files/3_mrv_system.pdf [30 เมษายน 2564]

ขั้นตอนการรายงาน (Reporting)⁸⁴

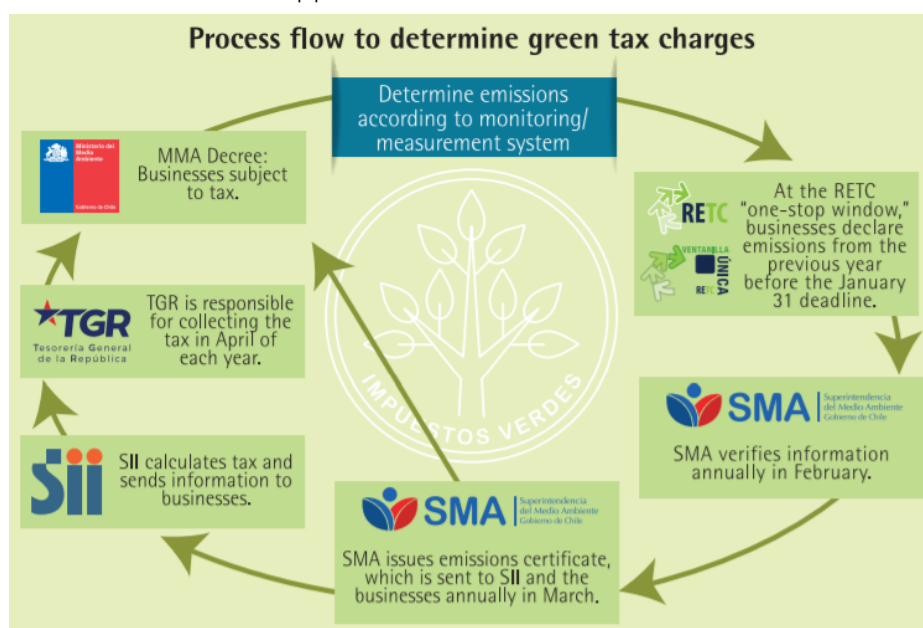
ผู้มีหน้าที่เสียภาษีจะต้องนำส่งรายงานเกี่ยวกับการตรวจสอบการปล่อยมลพิษไปยังผู้กำกับดูแลสิ่งแวดล้อม (SMA) ภายในเดือนมีนาคมของทุกปี และต้องจัดทำรายงาน PRTR ในระบบบริการสาธารณะเพื่อรายงานมลพิษที่ถูกปล่อยจากสถานประกอบการของตนเองทุกไตรมาส

ขั้นตอนการตรวจสอบ (Verification)⁸⁵

ขั้นตอนการตรวจสอบจะถูกดำเนินการผ่านการกำกับดูแลของสำนักงานผู้กำกับดูแลสิ่งแวดล้อม (SMA) ซึ่งเป็นผู้มีหน้าที่ในการรวบรวมข้อมูลที่น่าส่งโดยผู้ประกอบการ และทำการตรวจสอบข้อมูลที่ได้รับตามมาตรฐาน

โดยกรอบการตรวจสอบการปล่อยมลพิษนั้นได้ถูกระบุไว้ใน SMA Exempt Resolution 962 / 2017 ซึ่งได้รับการออกแบบโดยยึดตามกรอบกฎหมาย ได้แก่ มาตรฐาน ISO , กฎหมายองค์กร SMA (LOSMA 20,417) , กระทรวงสิ่งแวดล้อมฎีกาฉบับที่ 38/2013 , กฎระเบียบของ ETFA (Environmental Oversight Technical Agencies) , กฎข้อบังคับของ ETCA (Environmental Certification Technical Agencies) และ INN (International Standards Institute) เป็นต้น

ภาพที่ 22 : Flow Chart for the application of Green Taxes



แหล่งที่มา: Ministry of the Environment, Existing institutional structure, Chile

⁸⁴ เรื่องเดียวกัน

⁸⁵ เรื่องเดียวกัน

4.2.5 การชำระภาษี

ผู้มีหน้าที่เสียภาษีแต่ละรายจะต้องนำส่งรายงานเกี่ยวกับการตรวจสอบการปล่อยมลพิษในปีปฏิทินก่อนหน้าไปยังผู้กำกับดูแลสิ่งแวดล้อม (SMA) ภายในเดือนมกราคมของทุกปี โดยหน่วยงานผู้กำกับดูแลสิ่งแวดล้อม (SMA) จะทำการรวบรวมและตรวจสอบข้อมูลการปล่อยมลพิษที่รายงานโดยผู้เสียภาษี และนำส่งรายงานให้แก่กรมสรรพากรพร้อมข้อมูลที่สำคัญเพื่อใช้ประกอบการคำนวณภาษีของกรมสรรพากร เช่น ปริมาณมลพิษที่ถูกปล่อยออกมา, เขตและค่าสัมประสิทธิ์คุณภาพอากาศที่บังคับใช้, จำนวนประชากรของแต่ละอำเภอ, รายชื่อเขตที่ได้รับการประกาศว่ามีความเข้มข้นของมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน หรือเกินค่ามาตรฐาน เป็นต้น

หลังจากนั้นกรมสรรพากรจะต้องแจ้งรายงานการคำนวณภาษีหลังผ่านมติไปยังผู้เสียภาษีที่ได้รับผลกระทบ โดยการชำระภาษี ผู้มีหน้าที่เสียภาษีจะต้องชำระภาษีให้กับกระทรวงการคลังภายในเดือนเมษายนของปีปฏิทินถัดไป หากไม่มาชำระหรือชำระล่าช้าจะถูกลงโทษตามบทบัญญัติของประมวลกฎหมายภาษี หมายเลข 11 ข้อ 97⁸⁶

4.2.6 การยกเว้นภาษี

แหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ซึ่งประกอบด้วยหม้อไอน้ำและ/หรือกังหันที่มีผลรวมของพลังงานความร้อน ไม่เกิน 50 เมกะวัตต์ จะไม่ถูกรวมอยู่ในการบังคับใช้ภาษีฉบับนี้⁸⁷

ทั้งนี้ในการจัดเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ให้ยกเว้นการจัดเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากแหล่งพลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานชีวมวล (Biomass)⁸⁸ โดยในมาตรา 225 แห่งพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยกฎหมายทั่วไปของบริการไฟฟ้าเกี่ยวกับพลังงานไฟฟ้าที่ประกาศใช้เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม ค.ศ. 2006 ได้ให้คำนิยามของพลังงานชีวมวล ไว้ดังนี้

คือการสร้างพลังงานหมุนเวียนที่มีลักษณะดังต่อไปนี้⁸⁹

1) ผู้ที่มีแหล่งพลังงานหลัก คือ พลังงานชีวมวล ซึ่งสอดคล้องกับที่ได้จากสารอินทรีย์และสารที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพซึ่งสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงโดยตรงหรือเปลี่ยนเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพเหลว

⁸⁶ Article 8 of LEY 20780 FIRMA ELECTRÓNICA REFORMA TRIBUTARIA QUE MODIFICA EL SISTEMA DE TRIBUTACIÓN DE LA RENTA E INTRODUCE DIVERSOS AJUSTES EN EL SISTEMA TRIBUTARIO

⁸⁷ Article DÉCIMO SEXTO of LEY 21210 MODERNIZA LA LEGISLACIÓN TRIBUTARIA

⁸⁸ Article 8 of LEY 20780 FIRMA ELECTRÓNICA REFORMA TRIBUTARIA QUE MODIFICA EL SISTEMA DE TRIBUTACIÓN DE LA RENTA E INTRODUCE DIVERSOS AJUSTES EN EL SISTEMA TRIBUTARIO

⁸⁹ Article 225 of LEY GENERAL DE SERVICIOS ELECTRICOS, EN MATERIA DE ENERGIA ELECTRICA

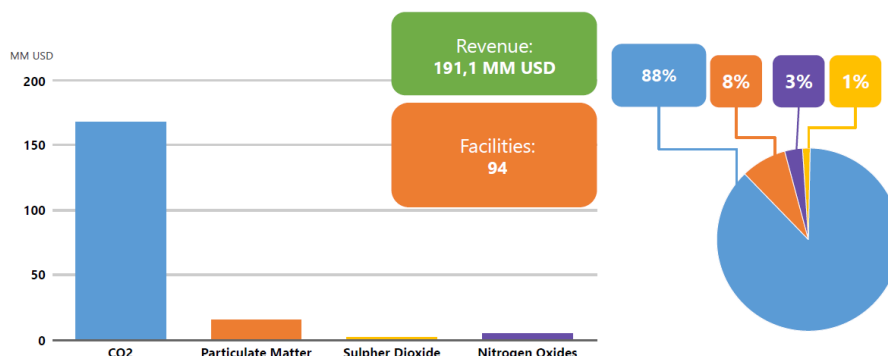
ของแข็งหรือก๊าซอื่น ๆ โดยให้รวมถึงเศษขยะที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพจากครัวเรือนและขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ใช้ในครัวเรือน

- 2) ผู้ที่มีแหล่งพลังงานหลักคือพลังงานไฮดรอลิกและมีกำลังสูงสุดน้อยกว่า 20,000 กิโลวัตต์
- 3) ผู้ที่มีแหล่งพลังงานหลักคือพลังงานความร้อนใต้พิภพ ซึ่งหมายถึงการได้รับจากความร้อนตามธรรมชาติภายในโลก
- 4) ผู้ที่มีแหล่งพลังงานหลักคือพลังงานแสงอาทิตย์ซึ่งได้รับจากรังสีดวงอาทิตย์
- 5) ผู้ที่มีแหล่งพลังงานหลักคือพลังงานลมซึ่งสอดคล้องกับพลังงานจลน์ของลม
- 6) ผู้ที่มีแหล่งพลังงานหลักคือพลังงานจากทะเลซึ่งสอดคล้องกับพลังงานกลทุกรูปแบบที่เกิดจากการเคลื่อนที่ของคลื่นและกระแสน้ำรวมทั้งที่ได้รับจากการไล่ระดับความร้อนของทะเล
- 7) วิธีการอื่น ๆ ในการผลิตที่กำหนดโดยอาศัยพื้นฐานของคณะกรรมการซึ่งใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้ามีส่วนช่วยในการกระจายแหล่งจ่ายพลังงานในระบบไฟฟ้าและก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่ำ ตามขั้นตอนที่กำหนด

4.3 ผลลัพธ์จากการจัดเก็บภาษีมลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี

หลังจากที่รัฐบาลชิลีได้ออกมาตรการจัดเก็บภาษีมลพิษ และได้มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม 2017 เป็นต้นไป ผลการจัดเก็บภาษีจากการปล่อยมลพิษในปี 2017 พบว่า มีการจัดเก็บภาษีทั้งหมดจาก 94 สถานประกอบการ เป็นจำนวนเงิน 191.3 ดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการปล่อย ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ รองลงมาคือ ฝุ่นละออง ไนโตรเจนออกไซด์ และ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ตามลำดับ โดยการผลิตไฟฟ้าในภาคพลังงานถือเป็นสัดส่วนในการปล่อยมลพิษที่มากที่สุด และเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่มาจากถ่านหินเป็นหลัก

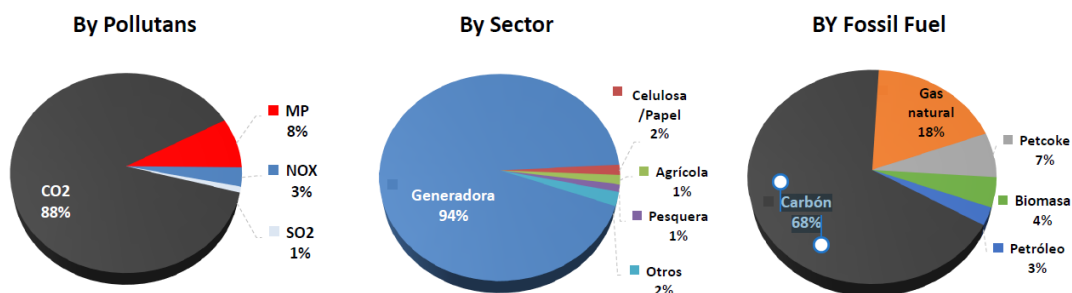
ภาพที่ 23 : แผนภูมิสรุปผลการจัดเก็บภาษีมลพิษของประเทศชิลีในปี 2017



แหล่งที่มา: Ministers of Finance, Presentation for the Coalition of Ministers of Finance for Climate Action Stockholm, Sweden October 3, 2019

ภาพที่ 24 : แผนภูมิสรุปการปล่อยมลพิษในแต่ละประเภทแต่ละภาคส่วนและเชื้อเพลิงที่ใช้ในปี 2017

USD 191,3 MM

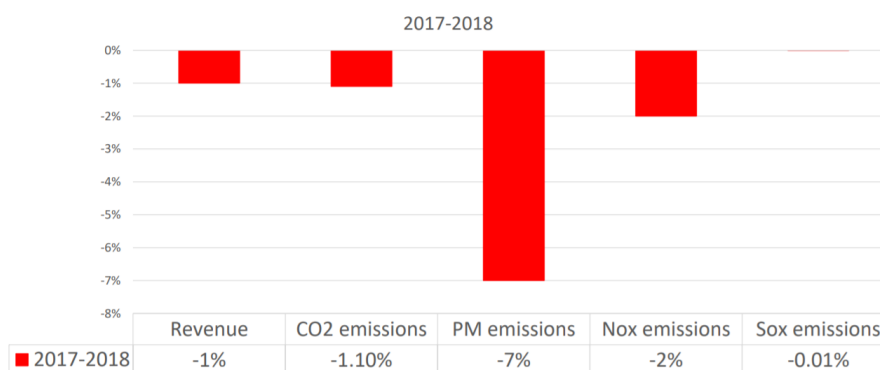


แหล่งที่มา: Ministers of Environment, Green Tax In Chile, Chile

โดยในปี 2018 พบว่ารายได้จากการจัดเก็บภาษีซึ่งสะท้อนจากปริมาณการปล่อยมลพิษในประเทศชิลีมีแนวโน้มที่ลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2017 โดยพบว่าปริมาณการปล่อยฝุ่นละอองลดลงร้อยละ 7

ภาพที่ 25 : สรุปผลกระทบจากการบังคับใช้ภาษีมลพิษโดยเปรียบเทียบรายได้จากการจัดเก็บภาษีระหว่างปี 2017 และปี 2018

Impact 2017-2018



แหล่งที่มา: Ministerio Del Medio Ambiente, Información Ambiental de Chile respecto al estándar de la OCDE, Chile

ซึ่งผลหลังจากการบังคับใช้การเก็บภาษีมลพิษเป็นระยะเวลา 3 ปี พบว่าภาษีที่ถูกจัดเก็บจากการปล่อยมลพิษในปี 2019 มีมูลค่า 185.6 ดอลลาร์สหรัฐ ลดลงจากปี 2017 ประมาณร้อยละ 3 ซึ่งเป็นผลมาจากปริมาณการปล่อยมลพิษที่ลดลง โดยพบว่าปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงประมาณร้อยละ 1.4 ปริมาณการปล่อยฝุ่นละออง ลดลงร้อยละ 28

จากการศึกษาการจัดเก็บภาษีของประเทศชิลีพบว่า ประเทศชิลีพยายามที่จะผลักดันและส่งเสริมพลังงานทดแทน โดยมีการยกเว้นการเก็บภาษีมลพิษทั้งจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และสารปนเปื้อนในท้องถิ่นจากผู้ประกอบการที่ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน ทั้งนี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า หลังจากที่เริ่มมีการจัดเก็บภาษีมลพิษ ผู้ประกอบการมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยลดการปล่อยมลพิษ ซึ่งสะท้อนได้จากจำนวนเงินภาษีที่จัดเก็บมีจำนวนลดลง ซึ่งมาจากปริมาณการปล่อยมลพิษที่ลดลง ซึ่งเป็นผลดีต่อประชาชนบริเวณรอบโรงไฟฟ้า แต่ก็ยังไม่สามารถที่จะโน้มน้าวให้ผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้เชื้อเพลิงเป็นแบบประเภทพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาคือ ต้นเหตุ เนื่องจากต้นทุนในการเปลี่ยนแปลงเครื่องจักร โรงงาน รวมถึงค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิงนั้นยังสูงกว่าจำนวนเงินภาษีที่ต้องจ่าย เพราะอัตราภาษีมลพิษที่เริ่มจัดเก็บนั้นยังต่ำ เนื่องจากเป็นอัตราภาษีมลพิษที่มีการจัดเก็บครั้งแรกในประเทศชิลี ซึ่งรัฐต้องการให้ผู้ประกอบการเริ่มมีการปรับตัว และเพื่อไม่ให้กระทบและเป็นภาระกับผู้ประกอบการมากเกินไป เนื่องจากผู้ประกอบการอาจจะผลักภาระภาษีให้แก่ผู้ใช้ไฟได้ ซึ่งมีค่าใช้จ่ายของกฎหมายสิ่งแวดล้อมที่ต้องการให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

บทที่ 5

วิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการปรับใช้กฎหมายของประเทศชิลี

จากการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษของประเทศไทย รวมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับข้อกำหนดและมาตรการทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหามลพิษของประเทศชิลี ผู้วิจัยได้นำหลักเกณฑ์ดังกล่าวมาวิเคราะห์และหาแนวทางในการนำมาประยุกต์ใช้เพื่อลดปริมาณการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นโดยสามารถวิเคราะห์และแยกพิจารณาตามหัวข้อดังนี้

5.1 วิเคราะห์สภาพปัญหาของกฎหมายในประเทศไทยในการลดปริมาณการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้า

ปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากโรงผลิตไฟฟ้า ส่งผลให้ประชาชนบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้าได้รับผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยจากมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีมาตรการใดที่สามารถสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการโรงผลิตไฟฟ้ามีมาตรการที่เข้มงวดและจริงจังในการแก้ไขปัญหาเหล่านี้ โดยสาเหตุหลักเกิดจากนโยบายและกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยที่มีเนื้อหาในเชิงกำกับดูแลและควบคุมเป็นหลัก โดยมุ่งเน้นในเรื่องการจำกัดและห้ามผู้ประกอบการมิให้ปล่อยมลพิษเกินจำนวนที่กำหนดออกสู่สิ่งแวดล้อม เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งทำให้โรงงานผลิตไฟฟ้าสามารถปล่อยมลพิษได้ตามต้องการตราบใดที่ยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด อีกทั้งการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า ที่มีการเรียกเก็บเงินกองทุนส่วนหนึ่งจากผู้ใช้ไฟฟ้าตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า ซึ่งสุดท้ายแล้วผู้ที่ได้รับผลกระทบซึ่งเป็นประชาชนก็จำเป็นต้องนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าในทางอ้อมผ่านโครงสร้างอัตราค่าไฟโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

ซึ่งนอกจากกฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมดูแลที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีกฎหมายที่ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษี ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520 เช่น การยกเว้นอากรขาเข้าเครื่องจักรในการปรับปรุงเครื่องจักรเพื่อลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งในการรับการส่งเสริมนั้นจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดถึงจะได้รับสิทธิประโยชน์ จึงไม่ใช่ว่าโรงผลิตไฟฟ้าทุกโรงจะได้รับสิทธิประโยชน์จากการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม กฎหมายดังกล่าวจึงยังไม่สามารถที่จะนำมาแก้ไขปัญหามลพิษที่ปล่อยจากโรงผลิตไฟฟ้าในประเทศไทยได้ เนื่องด้วยเหตุผลดังนี้

(1) ปัญหาความทับซ้อนของกฎหมายและการขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม

กล่าวคือกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยนั้นมีหลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับมีวัตถุประสงค์และเจตนารมณ์ของกฎหมายที่แตกต่างกัน เพื่อใช้ในการจัดการที่แตกต่างกันไปในแต่ละด้านส่งผลให้มีการบังคับใช้ที่แตกต่างกัน เช่น การกำหนดค่ามาตรฐานมลพิษของกฎหมายแต่ละฉบับที่ไม่เท่ากัน จึงทำให้เกิดความหลากหลายและขาดความเป็นเอกภาพในการควบคุม และการให้อำนาจแก่หน่วยงานต่างๆ ที่ทับซ้อนกัน ส่งผลให้เกิดปัญหาการทำงานโดยขาดการประสานงานกันในทางปฏิบัติ

(2) ปัญหาช่องว่างทางกฎหมาย

เนื่องจากนโยบายและกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยมีเนื้อหาในเชิงกำกับและควบคุมเป็นหลักโดยมุ่งเน้นในเรื่อง การจำกัดและห้ามผู้ประกอบการมิให้ปล่อยมลพิษเกินจำนวนที่กำหนดออกสู่สิ่งแวดล้อม จึงทำให้โรงงานผลิตไฟฟ้าสามารถปล่อยมลพิษได้มากตามต้องการตราบใดที่ยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยขาดแรงจูงใจที่จะปรับปรุงกระบวนการผลิตหรือเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทนเพื่อลดมลพิษที่ต้นเหตุ เนื่องจากผู้ประกอบการไม่ได้เป็นผู้แบกรับภาระต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้น แต่กลับเป็นประชาชนผู้ที่ได้รับความเสียหายที่ต้องรับภาระต้นทุนที่เกิดขึ้น ทั้งสุขภาพ และค่าใช้จ่ายในการรักษา อีกทั้งบทลงโทษและค่าปรับตามกฎหมายสิ่งแวดล้อมนั้น ยังมีบทลงโทษที่ไม่รุนแรงพอที่จะทำให้ผู้ก่อมลพิษเกิดความเกรงกลัวต่อกฎหมายได้

(3) ความไม่เป็นธรรมในการจัดเก็บภาษี

ในปัจจุบันโรงไฟฟ้าของภาครัฐ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีที่มีไซบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร และเป็นนิติบุคคลเฉพาะที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังนั้นการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จึงไม่มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในขณะที่โรงไฟฟ้าของผู้ผลิตภาคเอกชน ยังคงมีภาระภาษีเงินได้นิติบุคคล เนื่องจากเป็นนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการจัดเก็บภาษี เนื่องจากโรงไฟฟ้าไม่ว่าจะเป็นโรงไฟฟ้าของรัฐบาลหรือเอกชน ย่อมมีการปล่อยมลพิษและถือว่าเป็นผู้ก่อมลพิษเช่นเดียวกัน เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้วรัฐจึงควรมีนโยบายการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต โดยในการจัดเก็บภาษีนี้นั้นไม่ควรคำนึงว่าผู้ประกอบการรายนั้นจะเป็นผู้ประกอบการภาครัฐหรือเอกชน เนื่องจากในการจัดเก็บภาษีนี้นั้น ควรตั้งอยู่บนหลักของความเสมอภาคและความเท่าเทียมกัน เมื่อผู้เสียภาษีอยู่ภายใต้เงื่อนไขเดียวกัน และมีสาระสำคัญ มีพฤติกรรมทางเศรษฐกิจอย่างเดียวกันก็ควรจะต้องถูกจัดเก็บภาษีเช่นเดียวกัน จึงไม่ควรมีการยกเว้นการจัดเก็บภาษีให้ผู้ประกอบการรายใด ดังเช่นภาษีเงินได้นิติบุคคลที่มีการยกเว้นภาษีให้ผู้ประกอบการภาครัฐ ทั้งนี้ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้านั้นควรมีการจัดเก็บโดยคำนึงถึงปริมาณการปล่อยมลพิษเป็นสำคัญ ดังเช่นในประเทศชิลี เพื่อส่งเสริมให้ผู้ผลิตไฟฟ้าลดการปล่อยมลพิษจากการผลิตไฟฟ้าของตน และนำรายได้จากภาษีที่จัดเก็บได้เหล่านั้นมาช่วยเหลือ เยียวยาแก่ผู้

ที่ได้รับผลกระทบ รวมถึงเพื่อสร้างความมีส่วนร่วม ลดช่องว่างความขัดแย้งระหว่างโรงไฟฟ้ากับชุมชน และฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบ

นอกจากความไม่เป็นธรรมในการยกเว้นการจัดเก็บภาษีให้กับนิติบุคคลบางราย ดังที่กล่าวในข้างต้น การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตในปัจจุบันตามพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 ที่มีการจัดเก็บภาษีจากผู้ประกอบการและผู้นำเข้าน้ำมันและก๊าซธรรมชาติ ซึ่งหากพิจารณาถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และมลพิษ ถ่านหินถือเป็นสินค้าชนิดหนึ่งที่มีการปล่อยมลพิษในการผลิต แต่ผู้ประกอบการกลับไม่ต้องเสียภาษีสรรพสามิต ทั้งๆที่การใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงนั้นก่อให้เกิดมลพิษจากการผลิตเป็นจำนวนมากและส่งผลกระทบต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมโดยรอบไม่น้อยกว่ามลพิษจากการใช้น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ จึงเป็นการเลือกปฏิบัติภายใต้สาระสำคัญ ก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในทางภาษี ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตและความได้เปรียบเสียเปรียบในการแข่งขันกันทางธุรกิจ

(4) ผู้ก่อมลพิษไม่ได้รับภาระต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้น

ตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย มาจากแนวคิดที่ว่าผู้ที่มีส่วนในการก่อให้เกิดมลพิษจะต้องเป็นผู้รับภาระในค่าใช้จ่ายอันเกิดจากมลพิษที่ตนเป็นผู้ก่อขึ้น หากแต่กฎหมายเปิดโอกาสให้ผู้ปล่อยมลพิษสามารถปล่อยมลพิษได้ตราบใดที่ยังอยู่ในมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด จึงทำให้ผู้ก่อมลพิษไม่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทางสังคมหากไม่ทำผิดกฎหมาย หรือปล่อยมลพิษเกินมาตรฐานที่กำหนด หากแต่การปล่อยมลพิษอย่างต่อเนื่องย่อมทำให้มลพิษเหล่านั้นมีการสะสมและค่อยๆทำลายสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ไปเรื่อยๆโดยที่ผู้ประกอบการไม่ต้องรับผิดชอบต่อต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้น

5.2 วิเคราะห์แนวทางการปรับใช้กฎหมายของประเทศชิลีมาปรับใช้ในประเทศไทย

จากการพิจารณามาตรการทางกฎหมายในการแก้ไขปัญหามลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยที่ใช้บังคับอยู่ในปัจจุบัน และจากการศึกษาค้นคว้ามาตรการทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหามลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลี พบว่ามีทั้งหลักเกณฑ์ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้และไม่สามารถนำมาใช้ได้ ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางในการนำมาตรการทางภาษีเพื่อแก้ไขปัญหามลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า ดังต่อไปนี้

5.2.1 การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ

ประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสิ่งแวดล้อมหลายฉบับ เช่น พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เป็นต้น ซึ่งอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของหลายหน่วยงาน

แต่ก็ยังไม่มีความหมายใดที่ให้อำนาจในการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยตรงของประเทศชิลี หากแต่มี ภาษีสรรพสามิตที่มีการจัดเก็บทางอ้อมจากสินค้าหรือบริการที่มีส่วนประกอบอันส่งผลเสียต่อ สิ่งแวดล้อม เช่น ภาษีรถยนต์ ภาษีเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ดังนั้น จึงสามารถนำกฎหมายของประเทศ ชิลีมาประยุกต์ใช้กับกฎหมายไทย โดยให้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตภายใต้หลักการภาษีสิ่งแวดล้อม โดยหากต้องการที่จะจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสำหรับพลังงานไฟฟ้าก็ต้องมีการตราพระราชกฤษฎีกา ให้ไฟฟ้าเป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่ต้องเพิ่มเข้าไปในพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต ตามพระราชบัญญัติ ภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560

โดยวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต ที่นอกเหนือจากจะใช้เป็นเครื่องมือเพื่อ ควบคุมการบริโภคสินค้าและบริการบางประเภทที่ก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพและศีลธรรมอันดีของ ประชาชน เช่น ในกรณีที่มีความหวานเป็นโทษต่อสุขภาพของประชาชน รัฐบาลก็สามารถแก้ปัญหาด้วย การจัดเก็บภาษีสรรพสามิตสำหรับสินค้าที่มีความหวาน เพื่อให้ประชาชนจะได้ลดการบริโภคลง เนื่องจากต้องซื้อสินค้าในราคาที่แพงขึ้น หรือเพื่อผู้ประกอบการจะได้ลดความหวานของสินค้าลง ซึ่งนอกจากนี้แล้วยังมีวัตถุประสงค์ที่จัดเก็บจากสินค้าหรือบริการที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นภาษีสรรพสามิตจึงเป็นมาตรการทางภาษีที่เหมาะสมสำหรับการนำมาใช้ในการควบคุมการ ปลดปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้า เนื่องจากมลพิษนั้นส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนรวมถึง สิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต

ซึ่งหากมีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตโดยนำปริมาณมลพิษที่ถูกปล่อยจากโรงผลิตไฟฟ้า มา เป็นปัจจัยในการคำนวณภาษี จะทำให้ผู้ประกอบการมีแรงจูงใจเพื่อลดการปล่อยมลพิษลง เนื่องจาก หากสามารถควบคุมปริมาณมลพิษให้ถูกปล่อยได้น้อยที่สุด ก็จะทำให้ผู้ประกอบการมีภาระภาษีที่น้อย เป็นการสนับสนุนให้ผู้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจากนี้การใช้มาตรการทางภาษีสรรพสามิตนั้น ยังมีข้อดีในเรื่องของความยืดหยุ่นที่ สามารถมีการปรับเปลี่ยนอัตราที่ใช้ในการจัดเก็บเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน โดยสามารถปรับเปลี่ยนได้เฉพาะสินค้าและบริการที่ต้องการ ซึ่งไม่กระทบกับสินค้าและบริการอื่นๆ รวมถึงสามารถกำหนดอัตราภาษีที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิดของมลพิษ ต่างจากอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม ที่มีการจัดเก็บได้เพียงภาษีอัตราเดียวสำหรับการขายสินค้าและการให้บริการทุกประเภท โดยใน ระยะแรกของการนำภาษีสรรพสามิตมาใช้ อาจจะเริ่มต้นด้วยการใช้อัตราไม่สูงมากนักเพื่อให้ ผู้ประกอบการเริ่มปรับตัว โดยนารายได้ที่ได้จากการจัดเก็บภาษีเข้ากองทุนเพื่อนำไปช่วยเหลือ ประชาชนที่ได้รับผลกระทบและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเสียหายจากมลพิษที่เกิดจากการผลิต ไฟฟ้า

5.2.2 ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี

ตามมาตรา 7 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 กำหนดหลักทั่วไปเกี่ยวกับผู้มีหน้าที่เสียภาษีไว้ว่า “ให้ผู้ประกอบอุตสาหกรรม ผู้ประกอบกิจการสถานบริการ ผู้นำเข้าซึ่งสินค้า หรือผู้อื่นที่พระราชบัญญัตินี้กำหนดให้เป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษี มีหน้าที่เสียภาษีตามมูลค่าหรือบริการของสินค้าหรือบริการนั้นๆ ตามอัตราที่ระบุไว้ในกฎหมายว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิตที่ใช้อยู่ในเวลาความรับผิดชอบจะต้องเสียภาษีเกิดขึ้น”

โดยตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 ได้ให้นิยามของผู้ประกอบอุตสาหกรรม หมายถึง เจ้าของหรือผู้จัดการหรือบุคคลอื่นซึ่งรับผิดชอบในการดำเนินงานของโรงอุตสาหกรรม หรืออาจกล่าวได้ว่าผู้ประกอบอุตสาหกรรม ก็คือ ผู้ผลิต

กล่าวโดยสรุปคือผู้ที่ควรมีหน้าที่เสียภาษีสรรพสามิตจากมลพิษที่ถูกปล่อยออกจากโรงงานผลิตไฟฟ้า คือผู้ประกอบการ หรือผู้ผลิต เหมือนดังเช่นโครงสร้างภาษีสรรพสามิตที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และเป็นไปตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP) ดังนั้นผู้ประกอบการจึงควรรับผิดชอบในภาระภาษีที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้าที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษที่สร้างผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสภาพแวดล้อมบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้ในการบังคับใช้กฎหมายจะต้องไม่เป็นการเลือกปฏิบัติ กล่าวคือไม่ว่าผู้ประกอบการนั้นจะเป็นผู้ประกอบการภาครัฐ หรือภาคเอกชนก็ต้องถูกจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษเพื่อให้เกิดความเท่าเทียมกัน โดยผู้มีหน้าที่ชำระภาษีมลพิษในกฎหมายของประเทศชิลีคือ เจ้าของสถานประกอบการที่มีแหล่งกำเนิดการปล่อยมลพิษเช่นเดียวกัน

5.2.3 ฐานภาษี

ประเทศชิลี มีการกำหนดฐานภาษีของมลพิษไว้ 2 รูปแบบคือ

ฐานภาษีของการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คือ จำนวนตันของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยออกมา

ฐานภาษีของการปล่อยมลพิษท้องถิ่น (Local Pollutants Tax) คือ

- จำนวนตันของสารปนเปื้อนในท้องถิ่นที่ถูกปล่อยออกมา ได้แก่ ก๊าซไนโตรเจนออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ และฝุ่นละออง
- จำนวนประชากรที่อาศัยอยู่ในแต่ละท้องถิ่น

ในการนำมาปรับใช้ในกฎหมายสรรพสามิตของประเทศไทย ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรใช้รูปแบบการคำนวณภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ คือ การใช้จำนวนตันของมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาเป็นฐานภาษี

ซึ่งเป็นวิธีการที่มุ่งเน้นไปที่ปริมาณการปล่อยของมลพิษโดยตรงไปตรงมา แต่เนื่องจากฐานภาษีตามปริมาณในพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 คือ ฐานภาษีที่คำนวณโดยถือตามหน่วยตามน้ำหนักสุทธิ หรือปริมาณสุทธิของสินค้า ทั้งนี้มลพิษที่ถูกปล่อยจากโรงผลิตไฟฟ้านั้นไม่ใช่สินค้า ผู้วิจัยจึงขอเสนอให้มีการปรับสูตรการคำนวณโดยใช้ปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตได้ ซึ่งถือเป็นสินค้า เพื่อให้สอดคล้องกับหลักการของกฎหมายสรรพสามิต โดยให้

ฐานภาษี = ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต (หน่วย MWh หรือ เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง)

ทั้งนี้ในส่วนของปริมาณมลพิษที่ปล่อยออกมา จะถูกนำไปใช้ในการกำหนดอัตราภาษี

5.2.4 อัตราภาษีที่ใช้จัดเก็บ

ประเทศชิลีกำหนดอัตราภาษีที่ใช้จัดเก็บในอัตราที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิดของมลพิษ โดย

- อัตราภาษีคาร์บอนไดออกไซด์เท่ากับ 5 ดอลลาร์สหรัฐต่อจำนวนตันที่ถูกปล่อยออกมา
- อัตราภาษีของการปล่อยมลพิษท้องถิ่น ซึ่งแบ่งเป็น อัตราภาษีฝุ่นละออง คือ 0.9 , อัตราภาษีก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ คือ 0.01 และอัตราภาษีไนโตรเจนออกไซด์ คือ 0.025

ดังจะเห็นได้ว่าความแตกต่างของอัตราภาษีมลพิษ ขึ้นอยู่กับชนิดของมลพิษ และยังขึ้นอยู่กับค่าสัมประสิทธิ์คุณภาพอากาศ หรือปริมาณความเข้มข้นของมลพิษ สำหรับการคำนวณมลพิษท้องถิ่น โดย

บริเวณที่มีความเข้มข้นของมลพิษไม่เกินค่ามาตรฐาน (Latent Zone) อัตราภาษี คือ 1.1

บริเวณที่มีความเข้มข้นของมลพิษเกินค่ามาตรฐาน (Saturated Zone) อัตราภาษี คือ 1.2

ทั้งนี้สำหรับการประยุกต์ใช้กับกฎหมายสรรพสามิตในประเทศไทย ควรมีการกำหนดอัตราภาษีที่แตกต่างกันตามแต่ละชนิดของมลพิษเช่นเดียวกันกับประเทศชิลี ทั้งนี้เนื่องจากภาษีสรรพสามิตมีอัตราภาษี 2 ลักษณะ ได้แก่ อัตราภาษีตามมูลค่า และอัตราภาษีตามปริมาณ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า หากจะมีการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการลดปริมาณการปล่อยมลพิษ ควรใช้อัตราภาษีเป็นอัตราตามปริมาณ และมีการจัดเก็บภาษีแบบอัตราก้าวหน้าหรือแบบขั้นบันได กล่าวคือ หากโรงงานผลิตไฟฟ้ามีการปล่อยมลพิษสูงขึ้นระดับหนึ่ง ผู้เสียภาษีก็น่าจะรับภาระภาษีในสัดส่วนที่สูงขึ้นกว่าเดิม โดยอัตราก้าวหน้านี้อาจจะทำให้โรงงานที่มีการปล่อยมลพิษในระดับสูงต้องรับภาระหนักขึ้น เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการหามาตรการเพื่อควบคุม หรือลดปริมาณในการปล่อยมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการสมมติอัตราส่วนปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (จำนวนตัน) ต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต(เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง) ซึ่งจะมีผลต่อการกำหนดอัตราภาษี โดยสามารถนำเสนอได้ดังนี้

ตารางที่ 2 : ตัวอย่างอัตราภาษีแบบก้าวหน้า ซึ่งจัดเก็บตามอัตราส่วนปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (จำนวนตัน) ต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต(เมกะวัตต์-ชั่วโมง)

อัตราส่วนปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ตัน) ต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต(เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง) (ร้อยละ)	อัตราภาษีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (ต่อหน่วย), บาท
0	3
25	5
50	7
80>	10

ซึ่งผลจากการจัดเก็บภาษีแบบอัตราก้าวหน้านี้ ทำให้แม้ว่าผู้ผลิตจะผลิตไฟฟ้าในปริมาณที่เท่ากันแต่หากมีการปล่อยมลพิษในระดับที่แตกต่างกัน จะทำให้มีอัตราภาษีที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้ผู้ประกอบการมีภาระภาษีไม่เท่ากัน โดยโรงไฟฟ้าที่มีการปล่อยมลพิษในสัดส่วนที่สูงย่อมมีการเสียภาษีในอัตราสูง ในขณะที่โรงไฟฟ้าที่มีการปล่อยมลพิษในสัดส่วนที่น้อยย่อมมีการเสียภาษีในอัตราที่ต่ำ

ตัวอย่างการคำนวณภาษี

โรงไฟฟ้า A มีปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ในเดือนมีนาคม 2564 จำนวน 6,000 เมกะวัตต์-ชั่วโมง มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยออกมาในเดือนมีนาคม 2564 จำนวน 1,200 ตัน

สัดส่วนปริมาณมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาต่อปริมาณไฟฟ้าที่ผลิต

คือ $1,200/6,000 = 20\%$ ซึ่งอยู่ในช่วงอัตราภาษี 3 บาทต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต

ดังนั้นโรงไฟฟ้า A จะเสียภาษีอยู่ที่ $6,000 \times 3 = 18,000$ บาท

ทั้งนี้หากโรงไฟฟ้า B มีปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตได้ในเดือนมีนาคม 2564 จำนวนเท่ากับกับโรงไฟฟ้า A แต่มีปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่ถูกปล่อยออกมาจำนวน 3,600 ตัน

สัดส่วนปริมาณมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาต่อปริมาณไฟฟ้าที่ผลิต

คือ $3,600/6,000 = 60\%$ ซึ่งอยู่ในช่วงอัตราภาษี 7 บาทต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต

ดังนั้นโรงไฟฟ้า B จะเสียภาษีอยู่ที่ $6,000 \times 7 = 42,000$ บาท

จากตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นว่าผู้ประกอบการจะมีปริมาณไฟฟ้าที่ผลิตเท่ากัน แต่หากมีการบริหารจัดการควบคุมมลพิษที่แตกต่างกัน ส่งผลให้มีปริมาณการปล่อยมลพิษแตกต่างกัน โดยโรงไฟฟ้าที่มีการปล่อยมลพิษน้อยย่อมมีภาระภาษีน้อย ในขณะที่โรงไฟฟ้าที่มีการปล่อยมลพิษจำนวนมากย่อมต้องรับภาระภาษีที่มากขึ้น จึงทำให้ผู้ประกอบการมีแรงจูงใจในการหามาตรการหรือ

เทคโนโลยีใหม่ๆเพื่อใช้ในการลดการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก เพื่อให้สามารถลดภาระค่าใช้จ่ายของกิจการให้ได้มากที่สุด

อย่างไรก็ตามอัตราส่วนมลพิษที่ถูกปล่อยออกมา (จำนวนตัน) ต่อปริมาณไฟฟ้าที่ผลิต(เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง) รวมทั้งอัตราภาษีที่นำเสนอตั้งกล่าวเป็นการสมมติข้อมูลเพื่อแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของระดับอัตราภาษีที่มากขึ้นตามสัดส่วนปริมาณการปล่อยมลพิษที่มากขึ้น ทั้งนี้ในการกำหนดอัตราภาษีนั้นควรให้เป็นหน้าที่ของนักเศรษฐศาสตร์ในการคิดคำนวณเพื่อกำหนดอัตราภาษีที่เหมาะสม โดยให้มีความสอดคล้องกับค่าครองชีพของประเทศไทยและตอบวัตถุประสงค์ของการจัดเก็บภาษีให้มากที่สุด เนื่องจากภาษีสรรพสามิตเป็นเป็นภาษีทางอ้อม ซึ่งหมายความว่า แม้ว่าผู้ประกอบการจะมีหน้าที่ในการนำส่งภาษีให้แก่รัฐ แต่ผู้ประกอบการเหล่านั้นอาจมีการผลักภาระภาษีไปสู่ผู้บริโภคได้ผ่านราคาสินค้า ทำให้ผู้รับภาระภาษีที่แท้จริงคือผู้บริโภค ไม่ใช่ผู้ประกอบการตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษีสรรพสามิต

5.2.5 การยกเว้นภาษี

ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าย่อมต้องมีการให้สิทธิประโยชน์ต่อผู้มีหน้าที่เสียภาษีโดยการยกเว้นภาษี เพื่อเป็นแรงจูงใจแก่ผู้ประกอบการให้ปฏิบัติตามแนวทางที่เหมาะสม ทั้งนี้ในการจัดเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในประเทศชิลีได้มีการยกเว้นการจัดเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ที่มาจากแหล่งพลังงานหมุนเวียนหรือพลังงานชีวมวล (Biomass) เพื่อสนับสนุนให้ผู้ประกอบการหันมาใช้พลังงานสะอาดซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าในประเทศไทย ควรมีการยกเว้นภาษีเช่นเดียวกัน โดยการออกประกาศกระทรวงการคลังให้มีการยกเว้นภาษีให้กับผู้ผลิตไฟฟ้าที่ใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานขยะ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล ซึ่งการส่งเสริมพลังงานทดแทนให้มีบทบาทมากขึ้นจะสามารถลดการผลิตพลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิลที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน รวมถึงลดการนำเข้าพลังงานจากต่างประเทศได้อีกด้วย ทั้งนี้ในการยกเว้นภาษีให้กับผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีการใช้พลังงานทดแทนจะทำให้ผู้ประกอบการที่ใช้พลังงานทดแทนในการผลิตมีต้นทุนการผลิตที่น้อยกว่าผู้ประกอบการที่ใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทน ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนในชุมชนมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ลดอัตราการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจากมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาและส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าการใช้เชื้อเพลิงฟอสซิล

5.2.6 การควบคุมการจัดเก็บภาษี

ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ รัฐจำเป็นต้องมีข้อมูลเพื่อใช้ในการคำนวณภาษีที่จัดเก็บ ได้แก่ ปริมาณการไฟฟ้าที่ผลิต(เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง) และปริมาณมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาในแต่ละโรงงานผลิตไฟฟ้า(จำนวนตัน) ซึ่งรัฐสามารถตรวจสอบข้อมูลและควบคุมการปฏิบัติของผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าให้เป็นไปตามกฎหมายโดยจะต้องให้ผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าทุกแหล่ง ไม่ว่าจะเป็นโรงงานผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงฟอสซิลในการผลิต หรือโรงงานที่ใช้พลังงานทดแทนในการผลิตจดทะเบียนสรรพสามิต⁹⁰ และเพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บและการเสียภาษี ให้ผู้ประกอบการยอมให้พนักงานเจ้าหน้าที่ติดตั้งเครื่องจักร เครื่องกล หรือเครื่องมือใด ๆ ในโรงผลิตไฟฟ้า⁹¹ ดังนั้น ผู้ผลิตไฟฟ้าจะต้องยินยอมให้เจ้าหน้าที่ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า ณ โรงไฟฟ้า และเครื่องตรวจวัดปริมาณมลพิษ ณ โรงไฟฟ้า เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดเก็บภาษีสามารถทราบข้อมูลว่าผู้ผลิตมีการผลิตไฟฟ้ารวมถึงมีการปล่อยมลพิษปริมาณเท่าไร รวมทั้งให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมทำบัญชีประจำวันและงบเดือนแสดงรายการเกี่ยวกับการผลิตตามแบบที่อธิบดีกำหนด⁹² เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นมาใช้ในการคำนวณภาษีที่ต้องเสีย และให้รัฐสามารถควบคุมการจัดเก็บภาษีได้

5.2.7 การนำเงินภาษีไปใช้ประโยชน์

ภาษีที่ได้จากการจัดเก็บจากมลพิษที่ถูกปล่อยออกมาจากโรงผลิตไฟฟ้าในประเทศชิลีนั้นจะถูกนำเข้างบประมาณของประเทศเพื่อใช้ในการบริหารจัดการต่อไป ซึ่งไม่ใช่การจัดเก็บภาษีเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ(No Earmarking)

ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตของประเทศไทยนั้น โดยปรกติภาษีสรรพสามิตที่ได้จากการจัดเก็บจะถูกรวมเป็นรายได้ภาษีอากร ซึ่งเป็นรายได้ของรัฐเพื่อนำไปใช้จ่ายตามงบประมาณรายจ่ายประจำปี เพื่อประโยชน์ส่วนรวมของประเทศตามนโยบายของรัฐ เช่น งบการศึกษา งบสวัสดิการ งบกองทัพ งบสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งในการนำไปใช้จ่ายในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษที่ถูกปล่อยจากโรงผลิตไฟฟ้า ย่อมต้องผ่านการอนุมัติงบประมาณรายจ่ายจากส่วนกลาง ซึ่งทำให้การดำเนินกิจการต่างๆ เพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบอาจก่อให้เกิดความล่าช้า เนื่องจากจะต้องผ่านกระบวนการขั้นตอนตามกฎหมาย รวมทั้งปริมาณเงินที่ได้รับอาจ

⁹⁰ พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 หมวด 2 การจดทะเบียน มาตรา 25-32

⁹¹ พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 มาตรา 113

⁹² พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 มาตรา 112

ไม่เพียงพอกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ขึ้นอยู่กับนโยบายของรัฐในแต่ละปีนั้นว่ามีการจัดลำดับความสำคัญของงบประมาณในแต่ละประเภทมากน้อยเพียงใด

โดยผู้วิจัยมีความเห็นว่าการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ ควรถูกนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการช่วยเหลือประชาชนในชุมชนรวมทั้งฟื้นฟูรักษาสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษ เช่น การเยียวยาความเสียหาย การออกค่ารักษาพยาบาล การปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เป็นต้น โดยอาจจัดตั้งเป็นกองทุน เพื่อนำเงินที่ได้จากการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษเข้ากองทุนที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้ผู้ก่อมลพิษรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการปล่อยมลพิษ ซึ่งการจัดเก็บภาษีเข้ากองทุนถือเป็นรายได้ภาษีอากรเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง(Earmarked taxes) ซึ่งรายได้ที่จัดเก็บภาษีนี้นั้นจะไม่ถูกรวมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของงบประมาณกลาง จึงสามารถลดการแข่งขันทางด้านงบประมาณจากโครงการอื่นๆ อันเนื่องมาจากมีกฎหมายเรื่องงบประมาณรองรับไว้ ซึ่งทำให้การดำเนินงานในโครงการเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นรูปธรรม ทั้งนี้หากไม่จัดตั้งกองทุนขึ้นมาใหม่ก็สามารถนำไปสมทบกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ตามมาตรา 97(3) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นเงินกองทุนเพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อนำไปใช้จ่ายตามชุมชนท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าต่อไป

การจัดเก็บภาษีมลพิษจากผู้ประกอบการที่ผลิตไฟฟ้าอาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ และอาจทำให้ผู้ประกอบการต่อต้านการจัดเก็บภาษี เนื่องจากการจัดเก็บภาษีนี้นำมาต้นทุนการผลิตของของกิจการสูงขึ้น และส่งผลให้กำไรของกิจการลดลง เนื่องจากมีภาระภาษีที่เพิ่มขึ้น และเนื่องจากภาษีสรรพสามิตเป็นภาษีทางอ้อม ซึ่งมีโอกาสที่ผู้ประกอบการจะผลักภาระภาษีไปสู่ผู้บริโภคได้โดยรวมเข้าไปในราคาของค่าไฟฟ้า และทำให้ผู้รับภาระภาษีที่แท้จริงคือผู้บริโภค ไม่ใช่ผู้ประกอบการตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นผู้มีหน้าที่เสียภาษีสรรพสามิต ดังนั้นในการกำหนดอัตราภาษีจะต้องอยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งนอกจากจะลดความกดดันของผู้ผลิตในการผลักภาระภาษีไปยังประชาชนผู้ใช้ไฟฟ้าแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมการผลิตสินค้าภายในประเทศให้สามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้ เนื่องจากหากจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษในประเทศแต่ไม่มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษจากไฟฟ้านำเข้า อาจส่งผลให้การผลิตไฟฟ้าในประเทศเสียเปรียบไฟฟ้านำเข้าได้

ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าจะมีการแยกต้นทุนของแต่ละกิจการ ได้แก่ กิจการผลิต กิจการระบบส่ง กิจการระบบจำหน่าย และกิจการค้าปลีก ออกให้เห็นอย่างชัดเจนและ

โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้อย่างเป็นระบบ⁹³ ดังนั้นเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ประกอบการผลักรถภาษีให้แก่ประชาชน คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ผู้มีอำนาจในการกำหนดหลักเกณฑ์อัตราค่าบริการของผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ⁹⁴ อาจออกหลักเกณฑ์กำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้า โดยไม่ให้มีการนำค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการถูกจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษมารวมคำนวณเป็นส่วนหนึ่งของโครงสร้างค่าไฟฟ้า เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ประกอบการผลักรถภาษีให้แก่ประชาชน หรืออาจมีการกำหนดให้ไฟฟ้าเป็นสินค้าควบคุมเพื่อป้องกันการกำหนดราคาซื้อ-ขายที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภค

⁹³ คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน, โครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าของประเทศไทย [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/PublicHearing/PublicHearingDetail> [20 พฤษภาคม 2564]

⁹⁴ เรื่องเดียวกัน

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

“ไฟฟ้า”เป็นปัจจัยในการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชน และการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันการผลิตไฟฟ้าของประเทศมีการใช้เชื้อเพลิงจากก๊าซธรรมชาติมากที่สุด รองลงมาคือ ถ่านหิน และส่วนที่เหลือเป็นพลังงานหมุนเวียนและการซื้อไฟฟ้าจากประเทศเพื่อนบ้าน ตามลำดับจากการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้า

ทั้งนี้การตั้งโรงไฟฟ้าจากก๊าซธรรมชาติและถ่านหิน ส่งผลกระทบต่อให้เกิดมลพิษในอากาศจากขั้นตอนการผลิตไฟฟ้า โดยมลพิษซึ่งถูกปล่อยออกจากโรงผลิตไฟฟ้าประกอบด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์⁹⁵รวมทั้งฝุ่นละอองต่างๆ ซึ่งมีความอันตรายและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมลง

แม้ว่าในปัจจุบันนี้จะมีกองทุนพัฒนาไฟฟ้า ตามมาตรา 97(3) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นเงินกองทุนเพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า โดยเรียกเก็บจากผู้รับใบอนุญาตผลิตไฟฟ้า แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการชดเชยความเสียหายของชุมชนและผู้ที่ได้รับผลกระทบบริเวณท้องถิ่นต่างๆ ที่มีโรงไฟฟ้าตั้งอยู่ อีกทั้งการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้า ได้มีการเรียกเก็บเงินกองทุนส่วนหนึ่งจากผู้ใช้ไฟฟ้าตามโครงสร้างอัตราค่าไฟ ซึ่งสุดท้ายแล้วผู้ที่ได้รับผลกระทบซึ่งเป็นประชาชนก็เป็นส่วนหนึ่งของการนำส่งเงินเข้ากองทุนพัฒนาไฟฟ้าในทางอ้อมผ่านโครงสร้างอัตราค่าไฟโดยไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

ทั้งนี้โรงไฟฟ้าของภาครัฐ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจในสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีที่มีบริษัทหรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร และเป็นนิติบุคคลเฉพาะที่ตั้งขึ้นตามกฎหมายไทย ดังนั้นการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จึงไม่มีหน้าที่เสียภาษีเงินได้นิติบุคคล ในขณะที่โรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน ยังคงมีภาระภาษีเงินได้นิติบุคคล เนื่องจากเป็นนิติบุคคลตามมาตรา 39 แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งก่อให้เกิดความไม่เป็นธรรมในการจัดเก็บภาษี

⁹⁵ สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย, การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น[ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://www.nst.or.th/powerplant/pp04.htm>[20 พฤษภาคม 2564]

จากนโยบายและกฎหมายด้านสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยในปัจจุบันที่มีเนื้อหาในรูปแบบของ “มาตรการกำกับและควบคุม”(Command and Control Approach) โดยมุ่งเน้นในเรื่องการจำกัดและห้ามผู้ประกอบการมิให้มีการปล่อยมลพิษเกินจำนวนที่กำหนดออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอก ซึ่งทำให้โรงงานผลิตไฟฟ้าสามารถปล่อยมลพิษได้ตามต้องการตราใบที่ยังเป็นไปตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนด โดยไม่ต้องรับผิดชอบต่อต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้น จึงทำให้กฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยยังไม่สามารถที่จะจูงใจให้ผู้ประกอบการโรงงานผลิตไฟฟ้าหามาตรการเพื่อลดการปล่อยมลพิษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษานโยบายการจัดเก็บภาษีมลพิษของประเทศชิลี ผู้วิจัยพบว่า ประเทศชิลีมีการจัดเก็บภาษีมลพิษแบบขั้นปลาย(Downstream) หรือการจัดเก็บภาษีจากปริมาณการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อม โดยมีการเรียกเก็บภาษีจากการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และสารปนเปื้อนในท้องถิ่น ได้แก่ ฝุ่นละออง ไนโตรเจนออกไซด์ และก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ จากแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ (Stationary Source) เฉพาะแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งผลิตไฟฟ้าขนาดใหญ่ที่มีพลังงานความร้อนมากกว่า 50 เมกะวัตต์ โดยยกเว้นการจัดเก็บภาษีจากแหล่งพลังงานชีวมวล (Biomass) เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในประเทศ โดยหลังจากที่มีการบังคับใช้ภาษีมลพิษในประเทศชิลีพบว่า ผู้ประกอบการมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยลดการปล่อยมลพิษ ซึ่งสะท้อนได้จากจำนวนเงินภาษีที่จัดเก็บมีจำนวนลดลง ซึ่งเป็นผลมาจากปริมาณการปล่อยมลพิษที่ลดลง

ดังนั้นจึงเห็นว่าควรมีการศึกษาและนำแนวทางการใช้มาตรการทางภาษีเพื่อลดการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าของประเทศชิลีมาประยุกต์ใช้กับกฎหมายไทย ซึ่งแม้ว่าในประเทศไทย จะไม่มีกฎหมายใดที่ให้อำนาจในการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมโดยตรงอย่างประเทศชิลี แต่อย่างไรก็ดีผู้วิจัยมีความเห็นว่าประเทศไทยสามารถนำเอาหลักการของกฎหมายของประเทศชิลีมาประยุกต์ใช้กับกฎหมายไทยได้ โดยให้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตภายใต้หลักการภาษีสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้แม้ว่าไฟฟ้าจะถือเป็นสินค้าพื้นฐาน ซึ่งเป็นหนึ่งในต้นทุนค่าครองชีพของประชาชน แต่ปัจจุบันประชาชนและสิ่งแวดล้อมบริเวณรอบโรงผลิตไฟฟ้าได้เผชิญกับปัญหา มลพิษที่ถูกปล่อยออกมา จึงมีความจำเป็นต้องพิจารณาจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากโรงงานผลิตไฟฟ้าเพื่อจูงใจผู้ประกอบการให้มีการพิจารณานำเทคโนโลยีสะอาดมาปรับใช้เพื่อให้สามารถลดการปล่อยมลพิษสู่สิ่งแวดล้อมทั้งในระยะสั้น และในระยะยาวต่อไป

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมมลพิษจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษของประเทศไทย รวมทั้งนำมาเปรียบเทียบกับข้อกฎหมายและมาตรการทางภาษีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการปัญหามลพิษของประเทศชิลี ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางในการนำมาตรการภาษีมลพิษของประเทศชิลีมาปรับใช้ในประเทศไทย เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการหามาตรการเพื่อลดปริมาณการปล่อยมลพิษจากโรงผลิตไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังต่อไปนี้

1. เสนอให้มีการตราพระราชกฤษฎีกา กำหนดให้ไฟฟ้าเป็นสินค้าประเภทหนึ่งที่ต้องเพิ่มเข้าไปในพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต ตามพระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2560 โดยอาจกำหนดให้อยู่ในหมวดของสินค้าที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนหรือสิ่งแวดล้อม⁹⁶

2. กำหนดให้ผู้มีหน้าที่ชำระภาษี คือผู้ประกอบการ หรือผู้ผลิต เป็นผู้รับผิดชอบในภาระภาษีที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการผลิตไฟฟ้า ทั้งนี้จะต้องไม่เป็นการเลือกปฏิบัติ กล่าวคือไม่ว่าผู้ประกอบการนั้นจะเป็นผู้ประกอบการภาครัฐ หรือภาคเอกชนก็ต้องถูกจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษเช่นเดียวกันตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

3. เห็นควรให้รัฐมีการปรับค่ามาตรฐานการปล่อยมลพิษจากโรงงานผลิตไฟฟ้าให้ใกล้เคียงกับค่ามาตรฐานขององค์การอนามัยโลก และใช้เป็นมาตรฐานเดียวกันในกฎหมายไทยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความเป็นเอกภาพในการบังคับใช้กฎหมาย และก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือในการกำหนดอัตราภาษี

4. ในการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ ควรมีการจัดเก็บอัตราภาษีตามปริมาณ โดยกำหนดอัตราภาษีในรูปแบบของอัตราก้าวหน้า ซึ่งพิจารณาจากอัตราส่วนปริมาณปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์(จำนวนตัน)ต่อปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผลิต(เมกะวัตต์ต่อชั่วโมง)

5. เพื่อประโยชน์ในการจัดเก็บและการเสียภาษี ผู้ผลิตไฟฟ้าจะต้องยินยอมให้เจ้าพนักงานติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้า และเครื่องตรวจวัดปริมาณมลพิษ ณ โรงไฟฟ้า รวมทั้งให้ผู้ประกอบอุตสาหกรรมทำบัญชีประจำวันและงบเดือนแสดงรายการเกี่ยวกับการผลิตตามแบบที่อธิบดีกำหนดเพื่อให้รัฐสามารถควบคุมการจัดเก็บภาษีได้

6. การจัดสรรเงินสรรพสามิตที่จัดเก็บได้ควรถูกนำไปใช้เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปล่อยมลพิษโดยตรง โดยไม่ต้องนำเงินภาษีที่จัดเก็บได้เข้าคลังเป็นรายได้ของแผ่นดิน แต่ควรนำเข้ากองทุนที่จัดตั้งโดยมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการแก้ไขปัญหามลพิษ ซึ่งมี 2 ทางเลือกคือ

⁹⁶ พระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527 ได้ให้อำนาจฝ่ายบริหาร คือ คณะรัฐมนตรีสามารถกำหนดสินค้าที่ต้องการให้มีการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตได้ตามความจำเป็นและเหมาะสมโดยไม่ต้องทำการแก้ไขพระราชบัญญัติพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต พ.ศ.2527

- บัญญัติเป็นหมวดเพิ่มเติมในพระราชบัญญัติสรรพสามิต พ.ศ.2527 โดยจัดตั้งกองทุนขึ้นมาใหม่ อาจใช้ชื่อว่า “กองทุนภาษีสรรพสามิตจากผู้ประกอบการผลิตไฟฟ้าที่สร้างมลพิษ” เพื่อนำไปใช้ในการช่วยเหลือ เยียวยาประชาชน รวมทั้งฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบจากมลพิษ
- นำไปสมทบทุนกองทุนพัฒนาไฟฟ้าที่มีอยู่เดิม ตามมาตรา 97(3) แห่งพระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550 ซึ่งเป็นเงินกองทุนเพื่อพัฒนาหรือฟื้นฟูท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้า เพื่อนำไปใช้จ่ายในการพัฒนาหรือฟื้นฟูชุมชนท้องถิ่นที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าต่อไป

7. ออกประกาศกระทรวงการคลังให้มีการยกเว้นการจัดเก็บภาษีให้กับผู้ผลิตไฟฟ้าที่ใช้พลังงานทดแทนหรือพลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้า เช่น พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานขยะ พลังงานความร้อนใต้พิภพ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานชีวมวล เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเปลี่ยนมาใช้พลังงานทดแทน

การจัดเก็บภาษีมลพิษจากผู้ประกอบการที่ผลิตไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหาการปล่อยมลพิษ นอกจากสามารถจัดเก็บในรูปแบบของภาษีสรรพสามิตแล้ว ยังสามารถจัดเก็บภาษีในรูปแบบภาษี庇古 (Pigouvian Tax) ซึ่งเป็นการจัดเก็บภาษีที่มีการกำหนดอัตราภาษีแน่นอนและตายตัว โดยอัตราภาษีจะคิดต่อปริมาณของการปล่อยของเสียหรือต่อปริมาณของความเสียหายที่เกิดจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจนั้น ทำให้ภาษีแบบ庇古เป็นภาษีที่มีประสิทธิภาพภาษีหนึ่งในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากภาษีจะกระทบต่อต้นทุนของการปล่อยมลพิษหรือของเสียโดยตรง นอกจากนี้การจัดเก็บภาษีในลักษณะนี้ยังส่งผลให้ผู้ประกอบการกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมสามารถลดจำนวนการปล่อยมลพิษให้สอดคล้องหรือเป็นไปตามขนาดของการผลิต แต่ภาษีแบบ庇古ก็มีข้อจำกัดในการบังคับใช้บางประการ เช่น เรื่องของการกำหนดต้นทุนส่วนเพิ่มทางสังคมและอัตราภาษีที่เหมาะสม รวมทั้งยังมีประเด็นปัญหาในเรื่องของการวัดผล การจัดเก็บภาษี เป็นต้น⁹⁷ ซึ่งนอกจากการจัดเก็บในรูปแบบภาษีแล้วดังที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว รัฐยังสามารถจัดเก็บในรูปแบบของค่าธรรมเนียมการปล่อยมลพิษได้อีกเช่นเดียวกัน

⁹⁷ พรวิฑู ใควัฒนภรณ, “ภาษีสิ่งแวดล้อม,” บทความวิชาการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา 3, 22 (พฤศจิกายน 2556): หน้า 9.

บรรณานุกรม

หนังสือ

ศุภลักษณ์ พิณีจิววดล. กฎหมายภาษีอากร. กรุงเทพฯ : บริษัท สำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, 2563.

บทความในวารสาร

พรวิฑู โคว์คชาภรณ์. ภาษีสิ่งแวดล้อม. บทความวิชาการ สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา 3, 22 (พฤศจิกายน 2556): 9.

วิทยานิพนธ์/เอกัตศึกษา

กฤษรัตน์ ศรีสว่าง. ระบบภาษีสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศไทย : ศึกษาแนวทางการใช้มาตรการกฎหมายภาษีคาร์บอน. คุษุณินิพนธ์คุษุณิบัณฑิต, คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556

สุปวิทย์ กรดเสื่อ. มาตรการทางกฎหมายในการควบคุมและส่งเสริมการปรับลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากโรงไฟฟ้าพลังความร้อน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560

สื่ออิเล็กทรอนิกส์/ระบบออนไลน์

สำนักงานนโยบายภาษี สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. Tax Policy Journal [ออนไลน์].

กันยายน 2561. แหล่งที่มา: <http://www.fpo.go.th/main/getattachment/General-information-public-service/Tax-Policy-Journal/9631/Tax-Journal-Edition-2-Vol-6-Sep-2018.pdf>. [8 มีนาคม 2564]

อชิตพล ศศิธรานุวัฒน์. วิทยาศาสตร์พลังงาน [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:

http://science.uru.ac.th/pro_doc/9.doc [4 มีนาคม 2564]

รายวิชาการใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน. เชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิต [ออนไลน์].

กรกฎาคม 2559. แหล่งที่มา: <http://namaug.blogspot.com/2016/07/21-1.html> [8 มีนาคม 2564]

สมาคมนิเวศลีย์แห่งประเทศไทย, ข้อเท็จจริงประการหนึ่ง คือ ไม่มีแหล่งพลังงานใดที่ไม่มีมลพิษ
[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.nst.or.th/powerplant/pp01.htm> [3 มีนาคม 2564]

กศน.อำเภอศรีสำโรง, เรื่องที่1เชื้อเพลิงและพลังงานที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้า [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<http://srisamrong-nfe.online/> [3 มีนาคม 2564]

ENDCOAL.ORG. เรื่องสกปรกของถ่านหินผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://endcoal.org/wpcontent/uploads/2015/03/EndCoalDirtyFactsheet-D> [8 มีนาคม 2564]

GREEN PEACE Thailand. ต้นทุนชีวิต : โรงไฟฟ้าถ่านหินกับภัยคุกคามต่อสุขภาพของคนไทย
[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.greenpeace.org/static/planet4-thailand-stateless/2019/03/778e6b56-778e6b56-th.pdf> [8 มีนาคม 2564]

งานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย. พลังงานน้ำ [ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://reca.or.th/water/> ไฟฟ้าพลังน้ำ%0คือ%20ไฟฟ้า, เครื่องกำเนิดไฟฟ้า%20กำลังไฟฟ้า [8 มีนาคม 2564]

True energy. โรงไฟฟ้าชีวมวล[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.trueenergy.co.th>
[8 มีนาคม 2564]

Energy Absolute. โรงไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<https://www.energyabsolute.co.th/solarpower> [8 มีนาคม 2564]

งานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย. พลังงานลม[ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://reca.or.th/wind/> [8 มีนาคม 2564]

บทความตีพิมพ์สาระ. ข้อมูลทั่วไปและอันตรายที่เกิดจากก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ [ออนไลน์].
แหล่งที่มา: <http://www.thaieditorial.com/ข้อมูลทั่วไปและอันตราย-2/> [8 มีนาคม 2564]

จรัส สิงห์แก้ว โรงพยาบาลสารภี. ผลกระทบของมลพิษทางอากาศ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
[www.chiangmaihealth.go.th > cmpho_web > document](http://www.chiangmaihealth.go.th/cmpho_web/document) [10 มีนาคม 2564]

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. เดือนอันตรายฝนกรด [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:
<https://www.thaihealth.or.th/Content/22494> [10 มีนาคม 2564]

ศูนย์ข้อมูลและข่าวสืบสวนเพื่อสิทธิพลเมือง ,รายงานพิเศษ วันนี้ที่แม่เมาะข้อเท็จจริงและการต่อสู้เพื่อยุติธรรม [ออนไลน์]. แหล่งที่มา:<https://www.tcijthai.com/news/2015/18/scoop/5839> [11 มีนาคม 2564]

ForestCoinSpace. 23 ปีมลพิษที่แม่เมาะ: ความยุติธรรมที่มีอายุตีความตาย [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://medium.com/@ForestCoinSpace/26> [11 มีนาคม 2564]

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. ประวัติความเป็นมา แม่เมาะ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: http://maemoh.egat.com/index.php?option=com_content&view=article&476 [11 มีนาคม 2564]

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. เจาะมาตรการดูแลคุณภาพอากาศ กับ กฟผ. แม่เมาะ ใส่ใจควบคุม ดูแล ในทุกกระบวนการ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=3780:20210224-art01&catid=49:public-articles-egat&Itemid=251 [11 มีนาคม 2564]

BLCP POWER. อื่นๆ ถาม-ตอบ [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <http://www.blcp.co.th/web/faq/> [11 มีนาคม 2564]

คณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน. เอกสารข้อมูล (fact sheet) กองทุนพัฒนาไฟฟ้า [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.erc.or.th/ERCWeb2/Front/StaticPage/StaticPage.aspx> [11 เมษายน 2564]

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. คู่มือการขอรับการส่งเสริมการลงทุน 2563 (สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน, 2563). หน้า 75

กรมการส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. รัฐบาลชิลีเตรียมจัดเก็บภาษีมลพิษ[ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://www.ditp.go.th/contents_attach/171604/171604.pdf [25 เมษายน 2564]

Precio al Carbono Chile. A World Bank PMR initiative in support of Sustainable Development [ออนไลน์].แหล่งที่มา: <http://www.precioalcarbonochile.cl> [25 เมษายน 2564]

Latin American Research Review. Evaluation of a CO2 Tax in Chile: Emissions Reduction or Design Problems? [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://larrlasa.org/articles/10.25222/> [25 เมษายน 2564]

Emission Database for Global Atmospheric Research (EDGAR). Carbon Dioxide (CO2) Emissions by Country [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.worldometers.info/co2-emissions/> [26 เมษายน 2564]

Argus Media group. AES Gener accelerates closure of Chile coal plants [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: <https://www.argusmedia.com/en/news/2173168-aes-gener-accelerates-closure-of-chile-coal-plants> [26 เมษายน 2564]

Ministerio del Medio Ambiente. Creation And Implementation Of A Measurement ,Reporting And Verification (MRV) System Of Chile's Green tax [ออนไลน์]. แหล่งที่มา: https://spaces.oneplanetnetwork.org/system/files/3_mrv_system.pdf [30 เมษายน 2564]

ภาคผนวก



Ley 20780

REFORMA TRIBUTARIA QUE MODIFICA EL SISTEMA DE TRIBUTACIÓN DE LA RENTA E INTRODUCE DIVERSOS AJUSTES EN EL SISTEMA TRIBUTARIO

MINISTERIO DE HACIENDA

Publicación: 29-SEP-2014 | Promulgación: 26-SEP-2014

Versión: Última Versión De : 24-FEB-2020

Inicio Vigencia: 24-FEB-2020

Fin Vigencia: 31-DIC-2022

Ultima Modificación: 24-FEB-2020 Ley 21210

Url Corta: <http://bcn.cl/2fd6t>



LEY NÚM. 20.780

REFORMA TRIBUTARIA QUE MODIFICA EL SISTEMA DE TRIBUTACIÓN DE LA RENTA E INTRODUCE DIVERSOS AJUSTES EN EL SISTEMA TRIBUTARIO

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

Proyecto de ley:

"Artículo 1°.- Introdúcense las siguientes modificaciones en la ley sobre Impuesto a la Renta, contenida en el artículo 1° del decreto ley N° 824, de 1974:

1) En el artículo 2°:

a) En el número 1:

i) En el párrafo primero, sustitúyese la expresión "perciban o devenguen" por "perciban, devenguen o atribuyan".

ii) Derógase el párrafo segundo.

b) Agrégase el siguiente párrafo segundo en el número 2:

"Por "renta atribuida", aquella que, para efectos tributarios, corresponda total o parcialmente a los contribuyentes de los impuestos global complementario o adicional, al término del año comercial respectivo, atendido su carácter de propietario, comunero, socio o accionista de una empresa sujeta al impuesto de primera categoría conforme a las disposiciones de las letras A) y C) del artículo 14, y de la letra A) del artículo 14 ter, y demás normas legales, en cuanto se trate de rentas percibidas o devengadas por dicha empresa, o aquellas que le hubiesen sido atribuidas de empresas en que ésta participe y así sucesivamente, hasta que el total de las rentas percibidas, devengadas o atribuidas a dichas empresas, se atribuyan a los contribuyentes de los impuestos global

Ley 20899

Art. 8 N° 1 a)

D.O. 08.02.2016



modificaciones en el artículo 21 del decreto ley N° 910, de 1975:

1. En el inciso primero, reemplázase el guarismo "4.500" por "2.000".
2. En el inciso sexto, reemplázase el guarismo "4.500" por "2.000".

Artículo 6°.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el decreto ley N° 3.475, de 1980, que establece la ley sobre Impuesto de Timbres y Estampillas:

1. En el número 3 del artículo 1°, reemplázanse los siguientes guarismos:
 - a. "0,033" por "0,066".
 - b. "0,4" por "0,8".
 - c. "0,166" por "0,332".
2. En el artículo 2°, reemplázanse los siguientes guarismos:
 - a. "0,166" por "0,332"
 - b. "0,033" por "0,066".
 - c. "0,4" por "0,8".
3. En el inciso segundo del artículo 3°, reemplázanse los siguientes guarismos:
 - a. "0,033" por "0,066".
 - b. "0,4" por "0,8".

Artículo 7°.- Reemplázase, en el artículo 12 del decreto N° 1.101, del Ministerio de Obras Públicas, de 1960, que fija el texto definitivo del decreto con fuerza de ley N° 2, de 1959, sobre Plan Habitacional, la expresión "50%" por "25%".

Artículo 8°.- Establécese un impuesto anual a beneficio fiscal que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) y dióxido de carbono (CO₂), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen, una potencia térmica mayor o igual a 50 MWT (megavatios térmicos), considerando el límite superior del valor energético del combustible.

El impuesto establecido en este artículo afectará a las personas naturales o jurídicas, titulares de los establecimientos cuyas fuentes emisoras generen las

emisiones de MP, óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) o CO2.

En el caso de las emisiones al aire de MP, NOx y SO2, el impuesto será equivalente a 0,1 por cada tonelada emitida, o la proporción que corresponda, de dichos contaminantes, multiplicado por la cantidad que resulte de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$T_{ij} = \text{CSCpci} \times \text{Pobj}$$

Donde:

Tij = Tasa del impuesto por tonelada del contaminante "i" emitido en la comuna "j" medido en US\$/Ton.

CSCpci = Costo social de contaminación per cápita del contaminante "i".

Pobj = Población de la comuna "j".

Respecto de estos mismos contaminantes, si el establecimiento se encuentra dentro de una comuna que a su vez forme parte de una zona declarada como zona saturada o como zona latente por concentración de MP, NOx o SO2 en el aire conforme a lo establecido en la ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, se aplicará a la tasa de impuesto por tonelada de contaminante un factor adicional consistente en el coeficiente de calidad del aire, resultando en la siguiente fórmula para su cálculo:

$$T_{ij} = \text{CCAji} \times \text{CSCpci} \times \text{Pobj}$$

Dónde:

CCAji = Coeficiente de calidad del aire en la comuna "j" para el contaminante "i".

El coeficiente de calidad del aire corresponderá a dos valores diferenciados dependiendo si la comuna "j" ha sido declarada zona saturada o zona latente por concentración del respectivo contaminante, conforme con lo siguiente:

Coeficiente de Calidad del Aire	Coeficiente
Zona Saturada	1.2
Zona Latente	1.1

Para efectos de la aplicación del coeficiente de calidad del aire, en caso que una zona saturada o zona latente incluya a una parte o fracción de una comuna, ésta será considerada en su totalidad como zona saturada o latente, respectivamente. Si una comuna es parte de distintas zonas, saturadas o latentes, primará el coeficiente aplicable a zona saturada.

El Costo Social de contaminación per cápita (CSCpc) asociado a cada contaminante local será el siguiente:

Ley 21210
Art. décimo sexto
c)
D.O. 24.02.2020

Ley 21210
Art. décimo sexto
d)
D.O. 24.02.2020
Ley 20899
Art. 8 N° 2 a)
D.O. 08.02.2016

Ley 20899
Art. 8 N° 2 b)
D.O. 08.02.2016
Ley 21210
Art. décimo sexto
e), i), ii) y iii)
D.O. 24.02.2020

Ley 20899
Art. 8 N° 2 c)
D.O. 08.02.2016
Ley 21210
Art. décimo sexto
f)
D.O. 24.02.2020

Contaminante	Dólares de Estados Unidos de América	Ley 21210 Art. décimo sexto g) D.O. 24.02.2020
MP	\$0.9	
SO2	\$0.01	
Nox	\$0.025	

El Ministerio del Medio Ambiente realizará cada diez años un informe respecto del CSCpci de cada contaminante local, con objeto de realizar una propuesta para su actualización.

Ley 21210
Art. décimo sexto
h)
D.O. 24.02.2020

La población de cada comuna se determinará para cada año de acuerdo a la proyección oficial del Instituto Nacional de Estadísticas.

En el caso de las emisiones de CO2, el impuesto será equivalente a 5 dólares de Estados Unidos de América por cada tonelada emitida. Con todo, el impuesto a las emisiones de CO2 no aplicará para fuentes emisoras que operen en base a medios de generación renovable no convencional cuya fuente de energía primaria sea la energía biomasa, contemplada en el numeral 1), de la letra aa) del artículo 225 del decreto con fuerza de ley N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ley General de Servicios Eléctricos, sea que se utilicen o no aditivos en la combustión de biomasa.

Ley 21210
Art. décimo sexto
i), i, ii, iii, iv
D.O. 24.02.2020

Para efectos del cálculo del impuesto se deberán considerar todas las emisiones de MP, NOx, SO2 o CO2 generadas por las fuentes emisoras de cada establecimiento, en forma independiente del umbral de emisiones establecidas en el inciso primero por cuyo exceso se encuentren afectos.

Ley 21210
Art. décimo sexto
j)
D.O. 24.02.2020

El Ministerio del Medio Ambiente publicará anualmente un listado de los establecimientos que deberán reportar de manera obligatoria sus emisiones de conformidad con lo establecido en un reglamento. Asimismo, el Ministerio del Medio Ambiente publicará anualmente un listado de las comunas que han sido declaradas como saturadas o latentes para efectos de determinar el impuesto correspondiente al año siguiente, de acuerdo al inciso sexto de este artículo. Una vez realizado el reporte por parte de los establecimientos, la Superintendencia del Medio Ambiente publicará, durante el primer trimestre de cada año, un listado de aquellos que hayan cumplido las condiciones establecidas en el inciso primero. Los establecimientos gravados con este impuesto y que no se encuentren en el listado anterior tendrán la obligación de informar a la Superintendencia del Medio Ambiente de esta situación. El hecho de no informar o hacerlo con retardo no los eximirá del impuesto que deban soportar conforme a este artículo.

Ley 21210
Art. décimo sexto
k)
D.O. 24.02.2020

Ley 21210
Art. décimo sexto
l)

El Ministerio del Medio Ambiente fijará, mediante reglamento, las obligaciones y procedimientos relativos a la identificación de los contribuyentes que se encuentren en la situación del inciso primero y, establecerá los procedimientos administrativos necesarios para la aplicación del impuesto a que se refiere el presente artículo.

D.O. 24.02.2020
Ley 21210
Art. décimo sexto
m)
D.O. 24.02.2020

Las características del sistema de monitoreo de las emisiones y los requisitos para su certificación serán aquellos determinados por la Superintendencia del Medio Ambiente según resulte aplicable para cada contaminante. La certificación del sistema de monitoreo de emisiones será tramitada y, en su caso, otorgada mediante resolución exenta, por la referida Superintendencia. Para estos efectos, la Superintendencia del Medio Ambiente fiscalizará el cumplimiento de las obligaciones de monitoreo, registro y reporte que se establecen en el presente artículo.

Ley 20899
Art. 8 N° 2 f)
D.O. 08.02.2016
Ley 21210
Art. décimo sexto
n), i, ii, iii
D.O. 24.02.2020

Los contribuyentes a que se refiere este artículo deberán presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, un reporte del monitoreo de emisiones, conforme a las instrucciones generales que dicha Superintendencia determine. En las referidas instrucciones se definirán los requerimientos mínimos de operación, control de calidad y aseguramiento de los sistemas de monitoreo o estimación de emisiones, los formatos y los medios correspondientes para la entrega de información y la información adicional que sea necesaria para efectos del reporte.

Ley 21210
Art. décimo sexto
o), i, ii
D.O. 24.02.2020

Los contribuyentes que incumplan las obligaciones que se establecen en los dos incisos precedentes serán sancionados de acuerdo a lo dispuesto en la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente.

Ley 21210
Art. décimo sexto
p), i, ii, iii, iv
D.O. 24.02.2020

Para efectos de aplicar la fórmula establecida en este artículo, en el mes de marzo de cada año, la Superintendencia del Medio Ambiente consolidará las emisiones informadas por cada contribuyente en el año calendario anterior.

Ley 21210
Art. décimo sexto
q)
D.O. 24.02.2020

La Superintendencia del Medio Ambiente deberá enviar al Servicio de Impuestos Internos un informe con los datos y antecedentes necesarios para que proceda al cálculo y giro del impuesto a los contribuyentes que se encuentren afectos conforme a este artículo. Asimismo, la Superintendencia del Medio Ambiente notificará dicho informe, contenido en una resolución, a los contribuyentes que se encuentren afectos conforme a este artículo. La referida resolución podrá impugnarse administrativamente ante la Superintendencia del Medio Ambiente o reclamarse ante el Tribunal Ambiental correspondiente del lugar en que se haya dictado la referida resolución, suspendiéndose la emisión del giro hasta la notificación de la resolución administrativa o jurisdiccional que se pronuncie definitivamente sobre la misma. En caso que la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte, o el Tribunal Ambiental, mediante sentencia ejecutoriada, modifiquen los antecedentes que fundamenten el giro, el Servicio de Impuestos Internos

emitirá el giro dentro de quinto día que sea notificado de las modificaciones por la Superintendencia del Medio Ambiente o el Tribunal Ambiental, según corresponda. Del giro emitido por el Servicio de Impuestos Internos podrá reclamarse ante los Tribunales Tributarios y Aduaneros, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 123 y siguientes del Código Tributario, sólo en caso que no se ajuste a los datos o antecedentes contenidos en el informe enviado por la Superintendencia del Medio Ambiente o a los que fundamentaron un nuevo giro, según corresponda. El Servicio de Impuestos Internos, mediante resolución, determinará la forma y plazo en que la Superintendencia deba enviarle su informe, comunicarle la presentación de reclamaciones y su resolución.

El pago del impuesto deberá efectuarse al Servicio de Tesorerías en el mes de abril del año calendario siguiente a la generación de las emisiones, en moneda nacional, de acuerdo al tipo de cambio vigente a la fecha del pago, previo giro efectuado por el Servicio de Impuestos Internos.

El retardo en enterar en Tesorería los impuestos a que se refiere este artículo se sancionará en conformidad a lo dispuesto en el número 11 del artículo 97 del Código Tributario.

Para los efectos de lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 149 del decreto con fuerza de ley N° 4, de 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, ley General de Servicios Eléctricos, el impuesto que establece el presente artículo no deberá ser considerado en la determinación del costo marginal instantáneo de energía, cuando éste afecte a la unidad de generación marginal del sistema. No obstante, para las unidades cuyo costo total unitario, siendo éste el costo variable considerado en el despacho, adicionado el valor unitario del impuesto, sea mayor o igual al costo marginal, la diferencia entre la valorización de sus inyecciones a costo marginal y a dicho costo total unitario, deberá ser pagado por todas las empresas eléctricas que efectúen retiros de energía del sistema, a prorrata de sus retiros, debiendo el Coordinador Eléctrico Nacional, adoptar todas las medidas pertinentes para realizar la reliquidación correspondiente. El Servicio de Impuestos Internos enviará en el mes de abril de cada año al Coordinador Eléctrico Nacional y a la Comisión Nacional de Energía, un informe con el cálculo del impuesto por cada contribuyente. La Comisión Nacional de Energía, mediante resolución exenta, establecerá las disposiciones de carácter técnico que sean necesarias para la adecuada implementación del mecanismo señalado en este inciso.

Ley 21210
Art. décimo sexto
r)
D.O. 24.02.2020

Ley 21210
Art. décimo sexto
s), i, ii, iii
D.O. 24.02.2020

Artículo 9°.- A partir del 1 de enero de 2016, derógase el decreto ley N° 600, de 1974, Estatuto de la

Ley 21210

MODERNIZA LA LEGISLACIÓN TRIBUTARIA

MINISTERIO DE HACIENDA

Fecha Publicación: 24-FEB-2020 | Fecha Promulgación: 13-FEB-2020

Tipo Versión: Última Versión De : 31-DIC-2020

Última Modificación: 31-DIC-2020 Ley 21306

Url Corta: <http://bcn.cl/2mzyc>



LEY NÚM. 21.210

MODERNIZA LA LEGISLACIÓN TRIBUTARIA

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

Proyecto de ley:

"Artículo primero.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el Código Tributario, contenido en el artículo 1° del decreto ley N° 830, de 1974:

1. Incorpóranse las siguientes modificaciones en el inciso segundo del artículo 6°:

a) Intercálase en el número 2° de la letra A, entre la palabra "autoridades" y el punto final, el siguiente texto:

"y, en general, toda otra persona. Para este último caso, el Servicio, mediante resolución, regulará entre otras materias, el plazo en que debe pronunciarse, la forma en que se deberá presentar la consulta y su tramitación, contemplando un procedimiento que permita al consultante imponerse sobre el estado de la misma, a través del sitio web del Servicio, en el cual se publicarán, entre otras cuestiones, la fecha de presentación, un extracto de la materia consultada, los trámites intermedios con sus respectivas fechas y la respuesta a la consulta. Asimismo, el Servicio mantendrá un reporte actualizado y de carácter público en su sitio web, informando la fecha de presentación de las consultas formuladas, nombre o razón social y rol único tributario del petionario, un extracto de la materia y su fecha de respuesta".

b) Agrégase el siguiente número 7°:

"7°. Conocer del recurso jerárquico, el que para efectos tributarios procederá en contra de lo resuelto en el recurso de reposición administrativa establecido en el artículo 123 bis y sólo podrá fundarse en la existencia de un vicio o error de derecho al aplicar las normas o instrucciones impartidas por el Director o de las leyes



de la Ley sobre Impuesto a la Renta, tendrán derecho a usar en la determinación de sus impuestos finales, el 50% del crédito establecido en el número 3 del artículo 56 o del artículo 63 de la misma ley, considerándose para ese sólo efecto que la base imponible de la empresa ha estado gravada con el impuesto de primera categoría."

Artículo décimo quinto.- Introdúcense las siguientes modificaciones en la ley N° 19.420, que establece Incentivos para el Desarrollo Económico de las Provincias de Arica y Parinacota, y Modifica Cuerpos Legales que Indica, cuyo texto, refundido, coordinado y sistematizado se encuentra contenido en el decreto con fuerza de ley N°1, de 2001, del Ministerio de Hacienda:

a) Reemplázanse en el inciso séptimo del artículo 1 el guarismo "2025" por "2035", y el guarismo "2045" por "2055".

b) Reemplázase en el inciso primero del artículo 35 el guarismo "2025" por "2035".

Artículo décimo sexto.- Introdúcense las siguientes modificaciones en el artículo 8 de la ley N° 20.780:

a) Reemplázase en el inciso primero, la frase que comienza con "fijas, conformadas por calderas o turbinas" hasta el punto final, por la siguiente: "emisoras, individualmente o en su conjunto, emitan 100 o más toneladas anuales de material particulado (MP), o 25.000 o más toneladas anuales de dióxido de carbono (CO₂)."

b) Agréganse los siguientes incisos segundo y tercero, nuevos, pasando el actual inciso segundo a ser cuarto, y así sucesivamente:

"Para efectos de la aplicación de este artículo, se entenderá por:

(a) Establecimiento: un recinto o local en el que se lleve a cabo una o varias actividades económicas que implique una transformación de la materia prima o de los materiales empleados, o se dé origen a nuevos productos, cuyas fuentes emisoras estén bajo un control operacional único o coordinado.

(b) Fuente emisora: una fuente fija cuyas emisiones sean generadas, en todo o parte, a partir de combustión.

(c) Combustión: un proceso de oxidación de sustancias o materias sólidas, líquidas o gaseosas que desprende calor y en el que se libera su energía interna para la producción de electricidad, vapor o calor útil, con la excepción de la materia prima que sea necesaria para el proceso productivo.

No obstante, se excluyen de la aplicación del impuesto las emisiones asociadas a calderas de agua caliente utilizadas en servicios vinculados exclusivamente al personal y de grupos electrógenos de potencia menor a 500 kWt."

c) Reemplázase el inciso segundo, que pasa a ser

cuarto, por el siguiente:

"El impuesto establecido en este artículo afectará a las personas naturales o jurídicas, titulares de los establecimientos cuyas fuentes emisoras generen las emisiones de MP, óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO₂) o CO₂".

d) Modifícase el inciso tercero, que pasa a ser quinto, de la siguiente forma:

i. Reemplázase en el enunciado la frase "material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx) y dióxido de azufre (SO₂)" por "MP, NOx y SO₂".

ii. Agrégase en el párrafo que comienza con "Tij = Tasa del impuesto", después de la palabra "Ton", un punto final.

iii. Agrégase en el párrafo que comienza con "CSCpci", después de la letra "i", un punto final.

e) Modifícase el inciso cuarto, que pasa a ser sexto, de la siguiente forma:

i. Reemplázase en el enunciado la frase "material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx) o dióxido de azufre (SO₂)" por "MP, NOx o SO₂".

ii. Reemplázase en el párrafo que comienza con "Tij", la expresión "CAj" por "CAji".

iii. En el párrafo que comienza con "CAj":

- Reemplázase la expresión "CAj" por "CAji".

- Agrégase, antes del punto final, lo siguiente: "para el contaminante "i"."

f) Agrégase en el enunciado del inciso quinto, que pasa a ser séptimo, entre la expresión "zona latente" y los dos puntos que le siguen, la frase "por concentración del respectivo contaminante, conforme con lo siguiente".

g) Reemplázase en la tabla del inciso noveno, actual séptimo, la palabra "Norteamérica" por "América".

h) Incorpórase el siguiente inciso décimo, nuevo, pasando el actual inciso octavo a ser décimo primero, y así sucesivamente:

"El Ministerio del Medio Ambiente realizará cada diez años un informe respecto del CSCpci de cada contaminante local, con objeto de realizar una propuesta para su actualización."

i) Modifícase el inciso noveno, que pasa a ser décimo segundo, de la siguiente forma:

i. Reemplázase la expresión "dióxido de carbono" por "CO₂", las dos veces que aparece.

ii. Sustitúyese la palabra "Norteamérica" por "América".

iii. Reemplázase la palabra "fijas", que se encuentra entre los vocablos "fuentes" y "que", por "emisoras".

iv. Agrégase, entre la expresión "ley General de

Servicios Eléctricos" y el punto y aparte, la siguiente frase: ", sea que se utilicen o no aditivos en la combustión de biomasa".

j) Elimínase el inciso décimo actual.

k) Agrégase el siguiente inciso décimo tercero, nuevo:

"Para efectos del cálculo del impuesto se deberán considerar todas las emisiones de MP, NOx, SO2 o CO2 generadas por las fuentes emisoras de cada establecimiento, en forma independiente del umbral de emisiones establecidas en el inciso primero por cuyo exceso se encuentren afectos."

l) Reemplázase el inciso décimo primero, que pasa a ser décimo cuarto, por el siguiente:

"El Ministerio del Medio Ambiente publicará anualmente un listado de los establecimientos que deberán reportar de manera obligatoria sus emisiones de conformidad con lo establecido en un reglamento. Asimismo, el Ministerio del Medio Ambiente publicará anualmente un listado de las comunas que han sido declaradas como saturadas o latentes para efectos de determinar el impuesto correspondiente al año siguiente, de acuerdo al inciso sexto de este artículo. Una vez realizado el reporte por parte de los establecimientos, la Superintendencia del Medio Ambiente publicará, durante el primer trimestre de cada año, un listado de aquellos que hayan cumplido las condiciones establecidas en el inciso primero. Los establecimientos gravados con este impuesto y que no se encuentren en el listado anterior tendrán la obligación de informar a la Superintendencia del Medio Ambiente de esta situación. El hecho de no informar o hacerlo con retardo no los eximirá del impuesto que deban soportar conforme a este artículo."

m) Elimínase el inciso décimo segundo actual.

n) Modifícase el inciso décimo tercero, que pasa a ser décimo quinto, de la siguiente forma:

i. Reemplázase la frase "Un reglamento dictado por el" por la palabra "El".

ii. Incorpórase, entre el vocablo "fijará" y las palabras "las obligaciones", la expresión ", mediante reglamento,".

iii. Reemplázase la expresión "afectos y," por la frase "que se encuentren en la situación del inciso primero y".

o) En el inciso décimo cuarto, que pasa a ser décimo sexto:

i. Reemplázase la frase "para cada norma de emisión para fuentes fijas que sea aplicable" por "según resulte aplicable para cada contaminante".

ii. Reemplázase la frase "por la precitada Superintendencia, quien la otorgará por resolución exenta" por "y, en su caso, otorgada mediante resolución exenta, por la referida Superintendencia".

p) En el inciso décimo quinto, que pasa a ser décimo séptimo:

i. Reemplázase la frase "determine el señalado organismo, el que además podrá definir" por "dicha Superintendencia determine. En las referidas instrucciones se definirán".

ii. Elimínase la expresión "la información adicional,".

iii. Agrégase, entre las palabras "los formatos y" y la expresión "medios correspondientes" el artículo "los".

iv. Intercálase, entre la expresión "entrega de información" y el punto y aparte, la frase "y la información adicional que sea necesaria para efectos del reporte".

q) Incorpóranse los siguientes incisos décimo noveno a vigésimo primero, nuevos, pasando el actual inciso décimo séptimo a ser vigésimo segundo, y así sucesivamente:

"Para efectos de aplicar la fórmula establecida en este artículo, en el mes de marzo de cada año, la Superintendencia del Medio Ambiente consolidará las emisiones informadas por cada contribuyente en el año calendario anterior.

La Superintendencia del Medio Ambiente deberá enviar al Servicio de Impuestos Internos un informe con los datos y antecedentes necesarios para que proceda al cálculo y giro del impuesto a los contribuyentes que se encuentren afectos conforme a este artículo. Asimismo, la Superintendencia del Medio Ambiente notificará dicho informe, contenido en una resolución, a los contribuyentes que se encuentren afectos conforme a este artículo. La referida resolución podrá impugnarse administrativamente ante la Superintendencia del Medio Ambiente o reclamarse ante el Tribunal Ambiental correspondiente del lugar en que se haya dictado la referida resolución, suspendiéndose la emisión del giro hasta la notificación de la resolución administrativa o jurisdiccional que se pronuncie definitivamente sobre la misma. En caso que la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte, o el Tribunal Ambiental, mediante sentencia ejecutoriada, modifiquen los antecedentes que fundamenten el giro, el Servicio de Impuestos Internos emitirá el giro dentro de quinto día que sea notificado de las modificaciones por la Superintendencia del Medio Ambiente o el Tribunal Ambiental, según corresponda. Del giro emitido por el Servicio de Impuestos Internos podrá reclamarse ante los Tribunales Tributarios y Aduaneros, de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 123 y siguientes del Código Tributario, sólo en caso que no se ajuste a los datos o antecedentes contenidos en el informe enviado por la Superintendencia del Medio Ambiente o a los que fundamentaron un nuevo giro, según corresponda. El Servicio de Impuestos Internos, mediante resolución, determinará la forma y plazo en que la Superintendencia deba enviarle su informe, comunicarle la presentación de reclamaciones y su resolución.

El pago del impuesto deberá efectuarse al Servicio de

Tesorerías en el mes de abril del año calendario siguiente a la generación de las emisiones, en moneda nacional, de acuerdo al tipo de cambio vigente a la fecha del pago, previo giro efectuado por el Servicio de Impuestos Internos."

r) Elimínase el inciso décimo octavo actual.

s) En el inciso décimo noveno, que pasa a ser vigésimo tercero:

i. Reemplázase la expresión "Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC) respectivo" por "Coordinador Eléctrico Nacional".

ii. Reemplázase la expresión "CDEC respectivo" por "Coordinador Eléctrico Nacional".

iii. Reemplázase la expresión "fuente emisora" por el vocablo "contribuyente".

t) Incorpóranse los siguientes incisos vigésimo cuarto a vigésimo noveno, nuevos:

"Los contribuyentes afectos al impuesto establecido en este artículo, podrán compensar todo o parte de sus emisiones gravadas, para efectos de determinar el monto del impuesto a pagar, mediante la implementación de proyectos de reducción de emisiones del mismo contaminante, sujeto a que dichas reducciones sean adicionales, medibles, verificables y permanentes. En todo caso las reducciones deberán ser adicionales a las obligaciones impuestas por planes de prevención o descontaminación, normas de emisión, resoluciones de calificación ambiental o cualquier otra obligación legal.

Sólo podrán ser ejecutados los proyectos de reducción de emisiones de MP, NOx o SO2, en la zona declarada como saturada o latente en que se generen las emisiones a compensar. En el caso de no haberse realizado dicha declaración a la fecha de presentación del proyecto de reducción, éstos podrán realizarse en la misma comuna en que se generen dichas emisiones, o en las comunas adyacentes a ésta.

Para la procedencia de un proyecto de reducción en los términos señalados en los incisos anteriores se deberá presentar una solicitud ante el Ministerio del Medio Ambiente, el que deberá pronunciarse, mediante resolución exenta, en un plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha en que se reciban todos los antecedentes necesarios para verificar el cumplimiento de los requisitos que resultan aplicables. El Ministerio del Medio Ambiente establecerá mediante un reglamento la forma y antecedentes requeridos para acreditar las características necesarias para la procedencia de dichos proyectos, el procedimiento para presentar la solicitud y los antecedentes que se deberán acompañar a la misma.

Para acreditar la reducción de emisiones, los proyectos deberán ser certificados por un auditor externo autorizado por la Superintendencia del Medio Ambiente, sujeto a las metodologías que dicha Superintendencia determine. Para estos efectos, el Ministerio del Medio Ambiente determinará mediante reglamento los procedimientos

de certificación, los requisitos mínimos para que un auditor forme parte del registro que llevará al efecto y las atribuciones de los auditores registrados.

Una vez que se haya acreditado ante la Superintendencia del Medio Ambiente la ejecución del proyecto de reducción de emisiones, dicha Superintendencia realizará el cálculo de las emisiones de cada contribuyente afecto al impuesto, incluyendo aquellas reducciones de emisiones que se hayan utilizado como mecanismo de compensación, y deberá remitir dicha información al Servicio de Impuestos Internos, para efectos de realizar el cálculo y giro del impuesto que establece este artículo.

La Superintendencia del Medio Ambiente mantendrá un registro público de los auditores externos autorizados a que hacen referencia los incisos anteriores. Asimismo, la Superintendencia deberá llevar un registro público de los proyectos cuya reducción de emisiones haya sido verificada de conformidad con los incisos anteriores, en el que se consignará, adicionalmente, las reducciones que se utilicen para compensar las emisiones gravadas con el impuesto que se establece en este artículo."

Artículo décimo séptimo.- Suprímese en el inciso primero del artículo 171 del decreto con fuerza de ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del decreto ley N° 2.763, de 1979, y de las leyes N° 18.933 y N° 18.469, lo dispuesto a continuación del punto y seguido, que pasa a ser punto final.

Artículo décimo octavo.- Introdúcense las siguientes modificaciones en la ley N° 20.712, de administración de fondos de terceros y carteras individuales:

1. Reemplázase en el inciso final del artículo 80 la expresión "los artículos" por "el artículo", y elimínase la frase "y 18, inciso final".

2. Incorpóranse las siguientes modificaciones en el artículo 81:

a) En el número 2):

i. Reemplázase en el encabezado la letra "B)" por "A)".

ii. Sustitúyese en el párrafo segundo de la letra c), la letra "B)" por "A)".

iii. Elimínase en el párrafo segundo de la letra c) la oración final.

iv. Reemplázase en el tercer párrafo de la letra c) la expresión "los artículos 41 A y 41 C" por "el artículo 41 A", y la letra "B)", la segunda vez que aparece, por "A)".

b) Reemplázase en el último párrafo del número 3) la expresión "y 3.-" por ", 4.- y 5.-", y la letra "B)" por "A)".



Ley 19300

APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

MINISTERIO SECRETARÍA GENERAL DE LA PRESIDENCIA

Fecha Publicación: 09-MAR-1994 | Fecha Promulgación: 01-MAR-1994

Tipo Versión: Última Versión De : 23-ENE-2020

Última Modificación: 23-ENE-2020 Ley 21202

Url Corta: <http://bcn.cl/2dx7>



APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al siguiente

Proyecto de ley:

"TITULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1°.- El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia.

Artículo 2°.- Para todos los efectos legales, se entenderá por:

a) Biodiversidad o Diversidad Biológica: la variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas;

a bis) Biotecnología: se entiende toda aplicación tecnológica que utilice sistemas biológicos y organismos vivos o sus derivados para la creación o modificación de productos o procesos para usos específicos;

a ter) Cambio Climático: se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables;

b) Conservación del Patrimonio Ambiental: el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente, especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración;

c) Contaminación: la presencia en el ambiente de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, en concentraciones o concentraciones y permanencia superiores o inferiores, según corresponda, a las establecidas en la

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 1

a)

D.O. 26.01.2010

legislación vigente;

d) Contaminante: todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, energía, radiación, vibración, ruido, luminosidad artificial o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o períodos de tiempo, pueda constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;

Ley 21162

Art. 1 a)

D.O. 15.07.2019

e) Daño Ambiental: toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes;

f) Declaración de Impacto Ambiental: el documento descriptivo de una actividad o proyecto que se pretende realizar, o de las modificaciones que se le introducirán, otorgado bajo juramento por el respectivo titular, cuyo contenido permite al organismo competente evaluar si su impacto ambiental se ajusta a las normas ambientales vigentes;

g) Desarrollo Sustentable: el proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras;

h) Educación Ambiental: proceso permanente de carácter interdisciplinario, destinado a la formación de una ciudadanía que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y las actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio bio-físico circundante;

h bis) Efecto Sinérgico: aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente;

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 1

b)

D.O. 26.01.2010

i) Estudio de Impacto Ambiental: el documento que describe pormenorizadamente las características de un proyecto o actividad que se pretenda llevar a cabo o su modificación. Debe proporcionar antecedentes fundados para la predicción, identificación e interpretación de su impacto ambiental y describir la o las acciones que ejecutará para impedir o minimizar sus efectos significativamente adversos;

i bis). Evaluación Ambiental Estratégica: el procedimiento realizado por el Ministerio sectorial respectivo, para que se incorporen las consideraciones ambientales del desarrollo sustentable, al proceso de formulación de las políticas y planes de carácter normativo general, que tengan impacto sobre el medio ambiente o la sustentabilidad, de manera que ellas sean integradas en la dictación de la respectiva política y plan, y sus modificaciones sustanciales;

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 1

c)

D.O. 26.01.2010

j) Evaluación de Impacto Ambiental: el procedimiento, a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental, que, en base a un Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes;

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 1

d)

k) Impacto Ambiental: la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o

actividad en un área determinada;

D.O. 26.01.2010

l) Línea de Base: la descripción detallada del área de influencia de un proyecto o actividad, en forma previa a su ejecución;

ll) Medio Ambiente: el sistema global constituido por elementos naturales y artificiales de naturaleza física, química o biológica, socioculturales y sus interacciones, en permanente modificación por la acción humana o natural y que rige y condiciona la existencia y desarrollo de la vida en sus múltiples manifestaciones;

m) Medio Ambiente Libre de Contaminación: aquél en el que los contaminantes se encuentran en concentraciones y períodos inferiores a aquéllos susceptibles de constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental;

m bis) Mejores técnicas disponibles: la fase más eficaz y avanzada de desarrollo de las actividades y de sus modalidades de explotación, que demuestre la capacidad práctica de determinadas técnicas para evitar o reducir en general las emisiones y el impacto en el medio ambiente y la salud de las personas. Con tal objeto se deberán considerar una evaluación de impacto económico y social de su implementación, los costos y los beneficios, la utilización o producción de ellas en el país, y el acceso, en condiciones razonables, que el regulado pueda tener a las mismas;

n) Norma Primaria de Calidad Ambiental: aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población;

ñ) Norma Secundaria de Calidad Ambiental: aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza;

o) Normas de Emisión: las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora;

p) Preservación de la Naturaleza: el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la mantención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país;

q) Protección del Medio Ambiente: el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro;

r) Recursos Naturales: los componentes del medio ambiente susceptibles de ser utilizados por el ser humano para la satisfacción de sus necesidades o intereses espirituales, culturales, sociales y económicos;

s) Reparación: la acción de reponer el medio ambiente o uno o más de sus componentes a una calidad similar a la

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 1

e)

D.O. 26.01.2010

que tenían con anterioridad al daño causado o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas;

t) Zona Latente: aquélla en que la medición de la concentración de contaminantes en el aire, agua o suelo se sitúa entre el 80% y el 100% del valor de la respectiva norma de calidad ambiental, y

u) Zona Saturada: aquélla en que una o más normas de calidad ambiental se encuentran sobrepasadas.

Artículo 3°.- Sin perjuicio de las sanciones que señale la ley, todo el que culposa o dolosamente cause daño al medio ambiente, estará obligado a repararlo materialmente, a su costo, si ello fuere posible, e indemnizarlo en conformidad a la ley.

Artículo 4°.- Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente.

Los órganos del Estado, en el ejercicio de sus competencias ambientales y en la aplicación de los instrumentos de gestión ambiental, deberán propender por la adecuada conservación, desarrollo y fortalecimiento de la identidad, idiomas, instituciones y tradiciones sociales y culturales de los pueblos, comunidades y personas indígenas, de conformidad a lo señalado en la ley y en los convenios internacionales ratificados por Chile y que se encuentren vigentes.

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 2

a)

D.O. 26.01.2010

Ley 20417

Art. PRIMERO N° 2

b)

D.O. 26.01.2010

Artículo 5°.- Las medidas de protección ambiental que, conforme a sus facultades, dispongan ejecutar las autoridades no podrán imponer diferencias arbitrarias en materia de plazos o exigencias.

TITULO II

De los Instrumentos de Gestión Ambiental

Párrafo 1°

De la Educación y la Investigación

Artículo 6°.- El proceso educativo, en sus diversos niveles, a través de la transmisión de conocimiento y de la enseñanza de conceptos modernos de protección ambiental, orientados a la comprensión y toma de conciencia de los problemas ambientales, deberá incorporar la integración de valores y el desarrollo de hábitos y conductas que tiendan a prevenirlos y resolverlos.

Artículo 7°.- Los fondos de investigación científica, desarrollo tecnológico y social que tengan

Ley general de servicios electricos, en materia de energia electrica Artículo 225.

Ley general de servicios electricos, en materia de energia electrica Artículo 225 Chile

Para los efectos de la aplicación de la presente ley se entiende por:

- a) Sistema eléctrico: conjunto de instalaciones de centrales eléctricas generadoras, líneas de transporte, subestaciones eléctricas y líneas de distribución, interconectadas entre sí, que permite generar, transportar y distribuir energía eléctrica.
 - b) Sistema Eléctrico Nacional: Sistema eléctrico interconectado cuya capacidad instalada de generación sea igual o superior a 200 megawatts.
 - c) Curva de carga: gráfico que representa la potencia producida en el sistema eléctrico en función del tiempo.
 - d) Potencia de punta: potencia máxima en la curva de carga anual.
 - e) Margen de reserva teórico: mínimo sobreequipamiento en capacidad de generación que permite abastecer la potencia de punta en un sistema o subsistema eléctrico con una suficiencia determinada, dadas las características de las unidades generadoras y de los sistemas de transmisión del sistema eléctrico.
 - f) Costo marginal de suministro: costo en que se incurre para suministrar una unidad adicional de producto para un nivel dado de producción. Alternativamente, dado un nivel de producción, es el costo que se evita al dejar de producir la última unidad.
 - g) Tasa de actualización: tasa de descuento.
 - h) Costo total actualizado: suma de costos incurridos en distintas fechas, actualizados a un instante determinado.
 - i) Instalación económicamente adaptada: es la instalación que permite producir una cantidad determinada al menor costo.
 - j) Línea de distribución de servicio público: línea de distribución establecida por una empresa distribuidora haciendo uso de una concesión de servicio público.
 - k) Usuario o consumidor final: usuario que utiliza el suministro de energía eléctrica para consumirlo.
 - l) Potencia conectada: potencia máxima que es capaz de demandar un usuario final dada la capacidad del empalme.
 - m) Áreas típicas de distribución: áreas en que los costos de prestar el servicio de distribución y la densidad de clientes por kilómetro de red son similares entre sí, pudiendo incluir en ellas una o más empresas concesionarias de distribución eléctrica.
 - n) Sectores de distribución: áreas territoriales en las cuales los precios máximos de distribución a usuarios finales, son los mismos.
 - ñ) Aportes de terceros: instalaciones que fueron aportadas por los usuarios a la empresa distribuidora sin costo para ésta, existentes a la fecha de promulgación de la presente ley.
 - o) Subestación de distribución primaria: subestación que reduce el voltaje desde el nivel de transporte al de alta tensión en distribución.
 - p) Momento de carga: es el producto de la potencia conectada del usuario medida en megawatts y de la distancia comprendida entre el punto de empalme con la concesionaria y la subestación de distribución primaria, medida en kilómetros a lo largo de las líneas eléctricas.
 - q) Usuario o cliente: es la persona natural o jurídica que acredite dominio sobre un inmueble o instalaciones que reciben servicio eléctrico. En este inmueble o instalación quedarán radicadas todas las obligaciones derivadas del servicio para con la empresa suministradora.
- No obstante, si el concesionario no suspendiere el servicio por la causal indicada en el artículo 141º, las obligaciones por consumos derivadas del servicio para con la empresa suministradora que se generen desde la fecha de emisión de la siguiente boleta o factura no quedarán radicadas en dicho inmueble o instalación, salvo que para ello contare con la autorización escrita del propietario.
- r) Confiabilidad: cualidad de un sistema eléctrico determinada conjuntamente por la suficiencia, la seguridad y la calidad de servicio.
 - s) Suficiencia: atributo de un sistema eléctrico cuyas instalaciones son adecuadas para abastecer su demanda.
 - t) Seguridad de servicio: capacidad de respuesta de un sistema eléctrico, o parte de él, para soportar contingencias y minimizar la pérdida de consumos, a través de respaldos y

de servicios complementarios.

u) Calidad de servicio: atributo de un sistema eléctrico determinado conjuntamente por la calidad del producto, la calidad de suministro y la calidad de servicio comercial, entregado a sus distintos usuarios y clientes.

v) Calidad del producto: componente de la calidad de servicio que permite calificar el producto entregado por los distintos agentes del sistema eléctrico y que se caracteriza, entre otros, por la magnitud, la frecuencia y la contaminación de la tensión instantánea de suministro.

w) Calidad del suministro: componente de la calidad de servicio que permite calificar el suministro entregado por los distintos agentes del sistema eléctrico y que se caracteriza, entre otros, por la frecuencia, la profundidad y la duración de las interrupciones de suministro.

x) Calidad de servicio comercial: componente de la calidad de servicio que permite calificar la atención comercial prestada por los distintos agentes del sistema eléctrico y que se caracteriza, entre otros, por el plazo de restablecimiento de servicio, la información proporcionada al cliente, la puntualidad en el envío de boletas o facturas y la atención de nuevos suministros.

y) Energía Firme: Capacidad de producción anual esperada de energía eléctrica que puede ser inyectada al sistema por una unidad de generación de manera segura, considerando aspectos como la certidumbre asociada a la disponibilidad de su fuente de energía primaria, indisponibilidades programadas y forzadas. El detalle de cálculo de la energía firme, diferenciado por tecnología, deberá estar contenido en la Norma Técnica que la Comisión dicte para estos efectos.

z) Servicios complementarios: Prestaciones que permiten efectuar la coordinación de la operación del sistema en los términos dispuestos en el artículo 72°-1. Son servicios complementarios al menos, el control de frecuencia, el control de tensión y el plan de recuperación de servicio, tanto en condiciones normales de operación como ante contingencias.

Estos servicios se prestarán por medio de los recursos técnicos requeridos en la operación del sistema eléctrico, tales como la capacidad de generación de potencia activa, capacidad de inyección o absorción de potencia reactiva y potencia conectada de los usuarios, entre otros, y por la infraestructura asociada a la prestación del recurso técnico.

aa) Medios de generación renovables no convencionales: los que presentan cualquiera de las siguientes características:

1) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía de la biomasa, correspondiente a la obtenida de materia orgánica y biodegradable, la que puede ser usada directamente como combustible o convertida en otros biocombustibles líquidos, sólidos o gaseosos. Se entenderá incluida la fracción biodegradable de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios.

2) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía hidráulica y cuya potencia máxima sea inferior a 20.000 kilowatts.

3) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía geotérmica, entendiéndose por tal la que se obtiene del calor natural del interior de la tierra.

4) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía solar, obtenida de la radiación solar.

5) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía eólica, correspondiente a la energía cinética del viento.

6) Aquellos cuya fuente de energía primaria sea la energía de los mares, correspondiente a toda forma de energía mecánica producida por el movimiento de las mareas, de las olas y de las corrientes, así como la obtenida del gradiente térmico de los mares.

7) Otros medios de generación determinados fundamentalmente por la Comisión, que utilicen energías renovables para la generación de electricidad, contribuyan a diversificar las fuentes de abastecimiento de energía en los sistemas eléctricos y causen un bajo impacto ambiental, conforme a los procedimientos que establezca el reglamento.

ab) Energía renovable no convencional: aquella energía eléctrica generada por medios de generación renovables no convencionales.

ac) Instalación de cogeneración eficiente: instalación en la que se genera energía eléctrica y calor en un solo proceso de elevado rendimiento energético cuya potencia máxima suministrada al sistema sea inferior a 20.000 kilowatts y que cumpla los requisitos establecidos en el reglamento.

ad) Factor de Intensidad: se define como la razón entre la capacidad de generación instalada en cada comuna, expresada en kilowatts, y su número de clientes sometidos a regulación de precios.

ad) Sistema de Almacenamiento de Energía: Equipamiento tecnológico capaz de retirar energía desde el sistema eléctrico, transformarla en otro tipo de energía (química, potencial, térmica, entre otras) y almacenarla con el objetivo de, mediante una transformación inversa, inyectarla nuevamente al sistema eléctrico, contribuyendo con la seguridad, suficiencia o eficiencia económica del sistema, según lo determine el reglamento.

Para estos efectos, los retiros efectuados en el proceso de almacenamiento no estarán sujetos a los cargos asociados a clientes finales. El reglamento establecerá las disposiciones aplicables a dichos retiros.

ae) Comuna Intensiva en Generación: comuna cuyo Factor de Intensidad es igual o mayor a 2,5 kW/N° Clientes Regulados.

Chile Art. 225 Ley general de servicios electricos, en materia de energia electrica

Descargar gratis Ley general de servicios electricos, en materia de energia electrica Decreto Ley 4, 12 de Mayo 2006

Leyes-cl.com 2014-2021 Chile