

บทที่ 1

โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตเอกชน

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงที่มาและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ของนโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน เนื้อหาสามารถแบ่งได้เป็นสามตอน โดยในตอนแรกจะได้กล่าวถึงโครงการรับซื้อไฟฟ้าและการดำเนินธุรกิจผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producers; SPP) และรายเล็กมาก (Very Small Power Producers, VSPP) ในประเทศไทย ในส่วนที่สองจะได้กล่าวถึงผลกระทบจากผู้ผลิตไฟฟ้าทั้งสองประเภท ในธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า ทั้งในภาพรวมและในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย เพื่อให้เข้าใจถึงความสำคัญและปัญหาที่เป็นประเด็นในการวิจัย ในส่วนสุดท้ายจะได้กล่าวถึงรายละเอียดเกี่ยวกับ เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับ ในโครงการวิจัยนี้ โดยรายละเอียดในส่วนต่างๆ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1.1 นโยบายการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าเอกชน

ในปัจจุบันเอกชนสามารถผลิตและขายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าทั้งสามแห่งได้ ภายใต้โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากเอกชน 3 โครงการ ดังต่อไปนี้

- โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (Independent Power Producer; IPP) เป็นโครงการนำร่องที่เกิดขึ้นในยุครัฐบาลที่มีพลเอกชาติชาย ชุณหะวัณ เป็นนายกรัฐมนตรี เพื่อแปรรูปการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยให้เป็นรัฐวิสาหกิจ โดยเปิดโอกาสให้เอกชนสามารถผลิตไฟฟ้า และขายให้แก่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้ การดำเนินการในระยะแรกระหว่างปี พ.ศ. 2539-2543 มีปริมาณกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งในโครงการ 1,750 เมกกะวัตต์ ในระยะที่สองระหว่างปี พ.ศ. 2543-2546 มีปริมาณกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งในโครงการเพิ่มอีก 4,927.5 เมกกะวัตต์ รวมเป็น 6,677.5 เมกกะวัตต์ และในปี พ.ศ. 2550 ได้เปิดประมูลเพิ่มเติมโดยขนาดกำลังการผลิตไฟฟ้าติดตั้งรวมของผู้ได้รับการประมูลเป็น 4,400 เมกกะวัตต์ ซึ่งขณะนี้กำลังอยู่ในระหว่างการดำเนินการก่อสร้างตามสัญญา กำลังไฟฟ้าที่สามารถเสนอขายในโครงการผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระนี้จะมีขนาดตั้งแต่ 90 เมกกะวัตต์เป็นต้นไป ทำให้มีความจำเป็นต้องใช้เชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์ ได้แก่ ถ่านหิน และก๊าซธรรมชาติ ในการผลิตไฟฟ้า

- โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producers; SPP) การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย การไฟฟ้านครหลวง และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ได้ออกระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ที่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงนอกแบบ เช่น กาก หรือเศษวัสดุเหลือใช้ต่าง ๆ รวมทั้งการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน (Cogeneration) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และยังเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระการลงทุนของ

รัฐในระบบการผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า โดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี ณ วันที่ 30 มีนาคม 2535 ได้กำหนดให้การรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กแต่ละโครงการไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ โดยราคารับซื้อไฟฟ้าจะแตกต่างกันตามประเภทสัญญา และชนิดของเชื้อเพลิง จากผลการดำเนินงานที่ผ่านมา จนกระทั่งถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้พิจารณารับซื้อเสนอรับซื้อไฟฟ้าภายใต้โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก แสดงดังในตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สถานภาพของการผลิตและรับซื้อไฟฟ้าในโครงการ SPP ณ เดือน กุมภาพันธ์ 2553

ประเภทเชื้อเพลิง/เทคโนโลยี	ลงนาม PPA แล้ว (รอ COD)			ขายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว			รวมทั้งหมด		
	จำนวน (ราย)	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	พลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)	จำนวน (ราย)	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	พลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)	จำนวน (ราย)	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	พลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)
เชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์									
ถ่านหิน	0	-	-	4	392.2	196.0	4	392.2	196
ก๊าซธรรมชาติ	16	1,773.85	1,334	21	2,615.81	1,523.0	37	4389.66	2857
น้ำมันเตา	0	-	-	1	10.4	4.5	1	10.4	4.5
รวมเชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์	16	1,773.85	1,334	26	3,018.41	1,723.5	42	4792.26	3057.5
เชื้อเพลิงนอกประเภท									
พลังงานแสงอาทิตย์	1	60.0	55	0	-	-	1	60.0	55.0
กังหันชีวภาพ	0	-	-	0	-	-	0	-	-
ชีวมวล	2	69.8	26	23	571.5	349.3	25	641.3	375.3
กากอ้อย	1	65.0	22	8	180.4	84.0	9	245.4	106.0
แกลบ	0	-	-	5	57.3	46.8	5	57.3	46.8
แกลบและเศษไม้	0	-	-	2	57.8	49.0	2	57.8	49.0
ชานอ้อย,เปลือกไม้,แกลบ	0	-	-	2	104.9	56.0	2	104.9	56.0
กากปาล์ม,ทะเลสาปาล์มและเหง้ามัน	0	-	-	1	9.9	8.8	1	9.9	8.8
แกลบ,กากอ้อย,ไม้ยูคาลิปตัส	0	-	-	0	-	-	0	-	-
เปลือกไม้,เศษไม้,น้ำมันยางดำ	0	-	-	1	75.0	50.0	1	75.0	50.0
เศษไม้ยางพารา,เศษไม้	1	4.8	4	1	23.0	20.2	2	27.8	24.2
กากอ้อย,แกลบ,ฟางข้าว และอื่นๆ	0	-	-	3	63.2	34.5	3	63.2	34.5
ขยะ	0	-	-	0	-	-	0	-	-
พลังน้ำ	0	-	-	0	-	-	0	-	-
พลังลม	0	-	-	0	-	-	0	-	-
รวมเชื้อเพลิงนอกประเภท	3	129.8	81	23	571.5	349.3	51	1,342.6	805.6
เชื้อเพลิงผสม									
น้ำมันเตา,ถ่านหิน	0	-	-	1	108.0	45.0	1	108.0	45.0
ถ่านหิน,น้ำมันยางดำ	0	-	-	1	40.0	8.0	1	40.0	8.0
ถ่านหิน,เปลือกยูคาลิปตัส	0	-	-	2	328.0	180.0	2	328.0	180.0
รวมเชื้อเพลิงผสม	0	-	-	4	476.0	233.0	66	2,157.2	1,261.1
รวมทั้งสิ้น	19	1,903.65	1,415.0	53	4,065.91	2,305.8	159	8,292.1	5,124.2

○ โครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (Very Small Power Producers; VSPP) ในปี พ.ศ. 2545 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติได้มีนโยบายรับซื้อไฟฟ้าในโครงการ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากเพิ่มเติมจากโครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เพื่อเป็นการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าแบบใช้

พลังงานหมุนเวียน โดย ณ เวลานั้นได้กำหนดขนาดกำลังการผลิตและขายไฟฟ้าไว้ไม่เกิน 1 เมกกะวัตต์ ในระยะแรกได้มอบหมายให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบของโครงการ และต่อมา ในปี พ.ศ. 2549 ได้มีการปรับปรุงระเบียบการรับซื้อใหม่ โดยคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ได้มีมติเมื่อวันที่ 4 กันยายน พ.ศ. 2549 เห็นชอบให้ขยายระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก จากเดิมไม่เกิน 1 เมกกะวัตต์ เป็นไม่เกิน 10 เมกกะวัตต์ โดยแยกเป็นระเบียบสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และระเบียบสำหรับการผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานเชิงพาณิชย์ระบบผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน จนกระทั่งถึงปัจจุบันยังคงมีการปรับปรุงระเบียบอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ณ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2553 การข้อเสนอรับซื้อไฟฟ้าภายใต้โครงการ ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากแสดงดังในตารางที่ 1.2

ดังจะเห็นได้ว่าทั้งโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กและรายเล็กมาก เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำให้ประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในประเทศดีขึ้น โดยได้เปิดโอกาสให้เอกชนที่มีศักยภาพสามารถผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าเข้าสู่ระบบได้ อย่างไรก็ตามระเบียบข้อบังคับต่างๆ ก็จะต้องมีการปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงนโยบาย และเทคโนโลยีอยู่เสมอเช่นกัน

1.2 นโยบายด้านพลังงานของกระทรวงพลังงาน

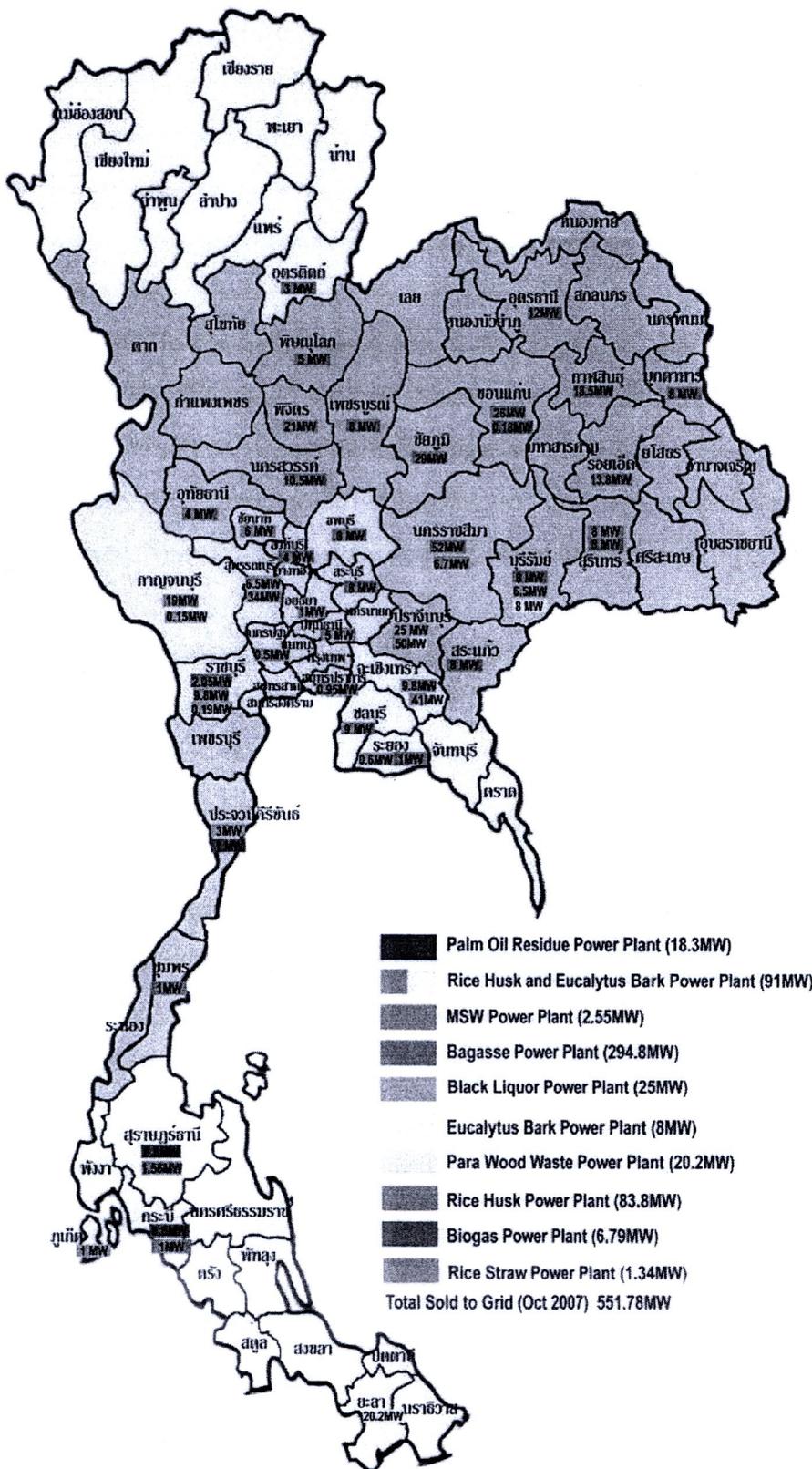
การดำเนินงานของกระทรวงพลังงานที่ผ่านมา มีลักษณะดำเนินงานควบคุมและกำกับดูแลนโยบายพลังงานหลักของรัฐบาลให้เกิดประสิทธิผล ดังจะเห็นได้จากมีการปรับปรุงระเบียบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่เสมอ เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ด้านพลังงานซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา โดยในปี พ.ศ. 2550 นายปियสวัสดิ์ อัมระนันท์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน ณ ขณะนั้น ได้แถลงสรุปภารกิจของกระทรวงพลังงานที่จะต้องเร่งดำเนินการไว้ 4 ด้านหลักด้วยกัน ดังนี้

- นโยบายส่งเสริมความมั่นคงด้านพลังงาน จะเร่งดำเนินการจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า (Power Development Plan; PDP) จะจัดทำแนวทางเปิดรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าอิสระ (ปัจจุบันได้ดำเนินการไปแล้ว) นอกจากนี้จะมีการปรับปรุงระเบียบการรับซื้อไฟฟ้า เพื่อขยายปริมาณรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก รวม 4,000 เมกกะวัตต์ และเตรียมออกสัมปทานปิโตรเลียมเพิ่มเติมอีก 5 ราย ในบริเวณอ่าวไทย 1 แปลง อันดามัน 3 แปลง แหล่งบนบก 7 แปลง

- นโยบายส่งเสริมพลังงานทดแทน ส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติในรถยนต์ (NGV) ส่งเสริมก๊าซโซฮอลล์ จัดทำโครงสร้างราคาเอทานอล ให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงตามกลไกตลาด วางกฎระเบียบให้สามารถผลิตเอทานอลได้อย่างเสรี การส่งเสริมการผลิตไบโอดีเซลทั้งในระดับชุมชน และเชิงพาณิชย์ โดยปรับเป้าหมายการผลิตไบโอดีเซล ให้สอดคล้องกับกำลังผลิตวัตถุดิบปาล์มในประเทศ และ การส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในการผลิตไฟฟ้าสำหรับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (VSPP)

ตารางที่ 1.2 สถานภาพของการผลิตและรับซื้อไฟฟ้าในโครงการ VSPP ณ เดือน กุมภาพันธ์ 2553

ประเภทเชื้อเพลิง/เทคโนโลยี	ลงนาม PPA แล้ว (รอ COD)			ขายไฟฟ้าเข้าระบบแล้ว			รวมทั้งหมด			
	จำนวน (ราย)	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	พลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)	จำนวน (ราย)	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	พลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)	จำนวน (ราย)	กำลังผลิตติดตั้ง (MW)	พลังไฟฟ้าเสนอขาย (MW)	
เชื้อเพลิงธรรมชาติ										
ถ่านหิน	4	147.87	24.00	2	19.000	6.00	6	166.87	30	
ก๊าซธรรมชาติ	7	27.15	23.20	0	-	-	7	27.15	23.2	
รวมเชื้อเพลิงธรรมชาติ	11	175.02	47.20	2	19.000	6.00	13	194.02	53.2	
เชื้อเพลิงหมุนเวียน										
1	พลังงานแสงอาทิตย์	339	1,698.85	1,604.77	20	7.589	7.49	359	1706.43	1612.262
	PV	57	284.15	275.71	20	7.589	7.49	77	291.734	283.202
	Thermal	282	1,414.70	1,329.06	0	-	-	282	1414.7	1329.06
	- Parabolic trough	54	329.90	314.76	0	-	-	54	329.9	314.76
	- Stirling engine	155	910.30	910.30	0	-	-	155	910.3	910.3
	- others (Solar thermal)	71	162.50	92.00	0	-	-	71	162.5	92
	- ยังไม่ได้รับอนุญาต	2	12.00	12.00	0	-	-	2	12	12
2	ก๊าซชีวภาพ	33	84.24	72.32	41	51.012	43.04	74	135.252	115.36
	มูลสัตว์	4	1.41	1.31	8	1.604	1.33	12	3.014	2.635
	น้ำเสียจากอุตสาหกรรม	26	79.63	67.86	29	47.566	40.05	55	127.196	107.915
	ฟาง	0	-	-	4	1.842	1.66	4	1.842	1.66
	อื่นๆ (หญ้าขน, ชีวภาพ)	3	3.20	3.15	0	-	-	3	3.2	3.15
3	ชีวมวล	209	2,048.67	1,559.89	53	720.02	287.84	262	2768.69	1847.725
	กากปาล์ม	1	9.50	8.00	1	12.000	8.50	2	21.5	16.5
	กากสับคั่ว	2	19.00	16.00	0	-	-	2	19	16
	กากอ้อย	12	258.00	92.00	29	530.80	164.30	41	788.8	256.3
	กากอ้อย+แกลบ	0	-	-	1	39.400	8.00	1	39.4	8
	แกลบ	35	314.90	267.90	13	71.450	67.40	48	386.35	335.3
	แกลบ+เศษไม้/ไม้สับ	98	965.90	782.50	2	27.100	14.50	100	993	797
	แกลบ+ขี้วัว/ขี้ควาย	1	9.00	7.80	0	-	-	1	9	7.8
	ขี้เลื่อย	0	-	-	1	0.600	0.60	1	0.6	0.6
	ขุยมะพร้าว	1	6.00	5.00	0	-	-	1	6	5
	ขี้วัว/ขี้ควาย/เปลือก	1	9.90	8.00	1	0.160	0.14	2	10.06	8.135
	ขี้วัว/ขี้ควาย+แกลบ	1	6.00	5.40	0	-	-	1	6	5.4
	ทะเลสาบปาล์ม	6	48.45	36.50	4	26.516	18.20	10	74.966	54.7
	เปลือกไม้	1	6.00	5.50	0	-	-	1	6	5.5
	ฟาง	0	-	-	0	-	-	-	-	-
	มันสำปะหลัง (กาก+เหง้า)	4	21.90	17.60	0	-	-	4	21.9	17.6
	ไม้โตเร็ว	5	24.32	21.25	0	-	-	5	24.315	21.25
	เศษไม้/เศษวัสดุ/ไม้สับ	40	344.70	281.64	1	12.000	6.20	41	356.7	287.84
	อื่นๆ (ชีวมวล)	1	5.10	4.80	0	-	-	1	5.1	4.8
4	ขยะ	14	108.59	96.36	7	11.500	9.82	21	120.085	106.18
	Gas Engine	5	32.93	31.26	5	5.300	4.82	10	38.225	36.08
	Steam turbine	8	70.54	60.10	2	6.200	5.00	10	76.74	65.1
	Gasification	1	5.12	5.00	0	-	-	1	5.12	5
	ยังไม่ระบุเทคโนโลยี	0	-	-	0	-	-	-	-	-
5	พลังน้ำ	7	6.37	6.34	2	0.080	0.06	9	6.45	6.40
	< 50 kW	2	0.07	0.06	2	0.080	0.06	4	0.15	0.12
	50 - 200 kW	2	0.19	0.18	0	-	-	2	0.19	0.18
	> 200 kW *	3	6.11	6.11	0	-	-	3	6.11	6.11
6	พลังลม	6	27.62	26.24	3	0.380	0.38	9	28.004	26.62
7	น้ำมันที่ใช้แล้ว*	1	0.03	0.03	0	-	-	1	0.03	0.03
รวมเชื้อเพลิงหมุนเวียน										
	รวมทั้งสิ้น	620	4,149.37	3,413.15	128	809.58	354.63	748	4958.95	3767.772



รูปที่ 1.1 ที่ตั้งโรงไฟฟ้าชีวมวล ในประเทศไทย (ภาพจาก <http://www.thailandindustrialtoday.com>)

○ **นโยบายปรับปรุงโครงสร้างกิจการพลังงาน** กระทรวงพลังงานจะเร่งดำเนินการปรับปรุงกฎหมายด้านพลังงานให้ทันสมัย โดยเน้นความเป็นธรรม มุ่งประโยชน์สาธารณะ โปร่งใส ประหยัดและมีประสิทธิภาพ โดยจะมีการออกกฎหมายใหม่ 1 ฉบับ ได้แก่ พ.ร.บ. ประกอบกิจการพลังงาน เพื่อใช้กำกับดูแลกิจการไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ

○ **นโยบายประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน** จะดำเนินการส่งเสริมการประหยัดพลังงานอย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานให้แก่ประชาชน ได้แก่ โครงการจัดทำแผนปฏิบัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในบ้านที่อยู่อาศัย ทบสวนและศึกษาสถานภาพการใช้พลังงานในภาคที่พักอาศัย ศึกษาและกำหนดมาตรฐานเพื่อแสดงประสิทธิภาพของการใช้พลังงานของอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า 5 ชนิด ฉนวนและวัสดุก่อสร้าง 10 ชนิด

ในรัฐบาลยุคถัดมา พลโทหญิง พูนภิรมย์ ลิขิตพัลลภ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานได้มอบนโยบายในวาระที่เข้ารับตำแหน่งใหม่ เพื่อให้ข้าราชการกระทรวงพลังงานนำไปสู่การปฏิบัติไว้ 5 นโยบาย ได้แก่

○ การสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน ด้วยการจัดหาพลังงานให้พอเพียงต่อการพัฒนาของประเทศ โดยจะเร่งเพิ่มสัดส่วนการผลิตน้ำมันภายในประเทศ การจัดหาแหล่งก๊าซธรรมชาติทั้งในและต่างประเทศเพิ่มเติม เพื่อรักษาให้มีปริมาณสำรองก๊าซอย่างน้อย 30 ปี โดยจะเดินหน้าเร่งรัดการเจรจาเพื่อนำไปสู่ข้อยุติเพื่อให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่ทับซ้อนไทย-กัมพูชา การจัดหาไฟฟ้า ให้มีการกระจายความเสี่ยงของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ทั้งจากก๊าซธรรมชาติ ถ่านหินสะอาด พลังน้ำ และให้ความสำคัญกับ บริษัทผลิตไฟฟ้าเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ที่ผลิตไฟฟ้าโดยใช้พลังงานทดแทน นอกจากนี้ยังได้มอบนโยบายให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย รักษากำลังการผลิตติดตั้ง (Installed Capacity) ไม่น้อยกว่า 50% ของกำลังการผลิตรวมทั้งประเทศ และให้ยังคงนโยบายรักษาระดับกำลังการผลิตไฟฟ้าสำรอง (Reserve Capacity) ที่ 15% เหมือนเดิม สำหรับแนวทางการศึกษาโครงสร้างพื้นฐานโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์นั้น มีความจำเป็นต้องศึกษาต่อไปอย่างรอบคอบ และให้ความรู้แก่ประชาชนโดยละเอียดรอบด้าน และก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินการในเรื่องที่สำคัญและมีผลกระทบสูง ต้องมีการทำประชาพิจารณ์และยอมรับจากภาคประชาชน

○ ส่งเสริมให้มีการกำกับดูแลกิจการพลังงานให้มีราคาที่เป็นธรรม ส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันรวมทั้งคุ้มครองด้านความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค โดยได้ตั้งเป้าหมายที่จะทำให้ราคาพลังงานของไทยเหมาะสมกับสถานะสังคม เศรษฐกิจ ทั้งค่าไฟฟ้า ราคาน้ำมัน และก๊าซหุงต้ม โดยอยู่บนพื้นฐานที่ประชาชนได้รับประโยชน์สูงสุด และก่อให้เกิดการแข่งขันอย่างเป็นธรรม จะเน้นการคุ้มครองผู้บริโภค

โดยการให้ข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง และผลักดันให้มีสำนักงานพลังงานจังหวัดครบทุกจังหวัด เพื่อเป็นหน่วยขับเคลื่อนนโยบายพลังงานในระดับภูมิภาค นอกจากนี้ก็พร้อมให้การสนับสนุนการทำงานของคณะกรรมการกำกับดูแลกิจการ พลังงาน (Regulator) ให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของกฎหมายและกรอบนโยบายรัฐบาล

○ ส่งเสริมพัฒนาพลังงานทดแทนทุกรูปแบบ เพื่อเป็นทางเลือกแก่ประชาชนตามแนวทางเศรษฐกิจพอเพียง โดยจะเน้นการพัฒนาและผลักดันให้มีการใช้ พลังงานทางเลือกที่ใช้ทดแทนน้ำมันเพิ่มขึ้น ได้แก่ ก๊าซโซลอสต์ 95 91 (E10) และ ก๊าซโซลอสต์ E20 และมีเป้าหมายพัฒนาไปสู่ E85 สำหรับเรื่องไบโอดีเซล เร่งรัดให้มีการประชุมระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเร่งแก้ไขปัญหาด้าน วัตถุดิบอย่างบูรณาการ พร้อมทั้งเร่งรัดการใช้ B5 ให้แพร่หลายยิ่งขึ้นนอกจากการใช้ B2 ในปัจจุบัน และขยายไปสู่ B10 ในอนาคต สำหรับการใช้ก๊าซ CNG (Compressed Natural Gas) จะได้เข้มงวดให้มีปริมาณจำหน่ายอย่างเพียงพอ ตลอดจนเร่งรัดเปลี่ยนเครื่องยนต์ที่แก้ไขให้สามารถใช้ CNG ได้ทั้งหมด 50,000 คันภายในปี 2552 และตั้งเป้าหมายจะเพิ่มสัดส่วนการใช้ CNG ในภาคขนส่งให้ได้ 20% ภายใน 4 ปี นอกจากนี้ ยังมีการส่งเสริมพลังงานทดแทนอื่นๆ โดยมีการจัดทำแผนแม่บทการพัฒนาพลังงานทดแทนรองรับในอีก 15 ปีข้างหน้า เพื่อเป็นการพัฒนาพลังงานทดแทนที่ครบวงจร ทั้งด้านการวิจัยพัฒนาต้นแบบ มาตรการสนับสนุนเพื่อนำไปสู่การยกระดับคุณภาพชีวิตและพัฒนาชนบท พร้อมทั้งสนับสนุนให้เริ่มต้นโครงการหมู่บ้านพลังงานนำร่องในทุกจังหวัด จังหวัดละ 1 แห่ง

○ ส่งเสริมการประหยัดพลังงานอย่างจริงจังและต่อเนื่องโดยภาพรวมทั้งประเทศ และสนับสนุนการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพในภาคการผลิต ภาคบริการ และภาคประชาชน เช่นปรับปรุงให้มีการใช้พลังงานต่อผลผลิตในภาคอุตสาหกรรมลดลง ยกเลิกการใช้หลอดไส้ทั่วประเทศจำนวน 30 ล้านหลอด ภายในปี 2553 รวมทั้งเปลี่ยนหลอดคอมใหม่เบอร์ 5 แทนหลอดคอมเดิม 110 ล้านหลอด ภายในปี 2555 เร่งรัดกระบวนการติดฉลากเบอร์ 5 โดยเฉพาะในเครื่องปรับอากาศทุกเครื่อง และเพิ่มประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ติดฉลากแล้ว ให้สูงขึ้นอีก 5-10% ภายในปี 2555 และกำชับให้ออกกฎกระทรวง 4 ฉบับว่าด้วย Building Energy Code โดยเร็ว โดยจะได้มีการบูรณาการแนวปฏิบัติร่วมกับสำนักพระพุทธศาสนาและกรมการศาสนา ในการพัฒนาให้วัด โบสถ์ มัสยิด เป็นศูนย์กลางเรียนรู้ด้านพลังงาน ตลอดจนการเพิ่มมาตรการและสร้างแรงจูงใจมากขึ้น โดยการขยายสินเชื่อจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานสู่ภาคครัวเรือน เพื่อให้ประชาชน ประหยัดพลังงานได้เพิ่มขึ้น 10% รวมทั้งขอความร่วมมือสถาบันการเงิน ธนาคารพาณิชย์ ในการจัดสินเชื่อพลังงานให้กับผู้ประกอบการที่มีความประสงค์จะขอกู้เงิน สำหรับโครงการที่จะให้มีการประหยัดพลังงานด้วย

○ ส่งเสริมการพัฒนา ผลิต และการใช้พลังงานคู่ไปกับการดูแลสิ่งแวดล้อม และใช้พลังงานที่สะอาด โดยจะเร่งการลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจกให้ได้ 20% ต่อ 1 หน่วยพลังงานที่ใช้ในทุกภาคส่วน เช่น ภาคขนส่ง ภาคการกักเก็บ และภาคการผลิตไฟฟ้า เป็นต้น โดยตั้งเป้าหมายลดอัตราการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (GHG Reduction Target) ของกลุ่ม ปตท. การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บางจาก และบริษัทในเครือ ลงให้ได้ 20% ตลอดจนส่งเสริมโครงการด้านพลังงานของไทยเพื่อให้ได้รับการรับรองตามกลไกการพัฒนา พลังงานสะอาด หรือ (Clean Development Mechanism; CDM) โดยมีเป้าหมายที่จะลดปริมาณการปลดปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ให้ได้ 1 ล้านตันต่อปี และผลักดันให้ประเทศไทยก้าวสู่การเป็นผู้นำในการส่งออกคาร์บอนเครดิตในเอเชีย อีกด้วย

จะเห็นว่านโยบายหลักทางด้านพลังงานในแต่ละยุคเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพียงแต่เพิ่มเติมรายละเอียดให้เหมาะสมกับสภาพเหตุการณ์ปัจจุบันมากขึ้น เช่น ปรับปรุงเป้าหมายใหม่ มีการเพิ่มนโยบาย CDM เพื่อลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งโดยภาพรวมแล้วจะเน้นนโยบายสนับสนุนการใช้พลังงานทดแทน และการประหยัดพลังงานให้เพิ่มมากขึ้น

1.3 การดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์

การดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์ (Distributed Generation; DG) “เป็นการผลิตไฟฟ้า ณ จุดใช้งานของผู้ใช้ไฟฟ้า (Customer’s Site) โดยอาจติดตั้งขนานกับระบบจำหน่ายไฟฟ้า (Distribution Network) หรือติดตั้งแยกอิสระ (Stand Alone)” เพื่อให้มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ การไฟฟ้านครหลวงได้เสนอคณะรัฐมนตรีให้พิจารณาอนุมัติข้อเสนอการดำเนินธุรกิจผลิต และจำหน่ายไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์ดังนี้

- ประเภทผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน (Cogeneration or Combined Heat and Power; CHP) ตามความต้องการของลูกค้า
- ขอดำเนินธุรกิจผลิตไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย และพลังงานนอกรูปแบบ ตามความเหมาะสมของเทคโนโลยี และสภาพพื้นที่
- ขอดำเนินการจัดตั้งบริษัทจำกัด เพื่อดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้อง

หลังจากนั้นคณะกรรมการกักกันครองเรื่อง ได้มีมติมอบหมายให้กระทรวงพลังงานพิจารณาแผนการดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์ของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ตลอดจนประเด็นนโยบายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โครงสร้างกิจการไฟฟ้า การส่งเสริมการแข่งขันในกิจการไฟฟ้า เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนการนำเสนอคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาต่อไป แต่ทั้งนี้การดำเนินธุรกิจผลิตและจำ

หน่วยไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์ จะต้องดำเนินการเพื่อสนับสนุนนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน ตามยุทธศาสตร์ของกระทรวงพลังงานในประเด็นต่อไปนี้

- ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรของประเทศให้เกิดประโยชน์และมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ช่วยเสริมความมั่นคงในการจัดหาพลังงาน
- ช่วยลดต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการ
- ช่วยลดความต้องการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (Peak Demand)

การดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์ สามารถดำเนินการได้ดังนี้

- เป็นระบบการผลิตไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน ที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าเสนอขายตามที่ระบุในระเบียบผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ให้ขายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย
- เป็นระบบการผลิตไฟฟ้า ประเภทผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากให้ขายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย
- เป็นระบบการผลิตไฟฟ้า ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กให้ขายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

จะเห็นได้ว่าการดำเนินธุรกิจผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าในลักษณะไม่รวมศูนย์ จะเน้นระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าขนาดเล็กที่สามารถเชื่อมต่อกับระบบจำหน่ายไฟฟ้าได้ โดยที่ไม่ทำให้เกิดข้อจำกัดต่อระบบไฟฟ้าเดิม ซึ่งธุรกิจดังกล่าวสามารถดำเนินการได้ภายใต้โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กทั้งหมด และบางส่วนภายใต้โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

1.4 ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP

สามารถแบ่งตามระบบผลิตไฟฟ้าออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

1.4.1 ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration

ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 6/2549 (ครั้งที่ 109) เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2549 ได้พิจารณาเห็นว่าการผลิตไฟฟ้าโดยใช้ระบบ Cogeneration ควรมีการส่งเสริมในระยะยาวเพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการเกิดการลงทุน โดยมีมติให้การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย) เปิดการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ทุกประเภท เชื้อเพลิงตามที่กำหนดในระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP โดยให้ขยายปริมาณการรับซื้อไฟฟ้าจากเดิม 3,200 เมกะวัตต์ เป็น 4,000 เมกะวัตต์ และให้ดำเนินการปรับปรุงระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน โดยคำนึงถึงการผลิตไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ และกำหนดราคาซื้อไฟฟ้าให้แตกต่างกันตามช่วงเวลาของการใช้ไฟฟ้า รวมทั้ง

กำหนดเงื่อนไขประสิทธิภาพของการผลิตไฟฟ้าในระบบ Cogeneration ให้เหมาะสมและจูงใจให้เกิดการผลิตไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้จัดทำระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP เฉพาะการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration ฉบับ พ.ศ. 2550 เพื่อบังคับใช้กับ SPP ประเภทสัญญา Firm ที่ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration ที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้รับคำร้องตั้งแต่วันที่การไฟฟ้าออกประกาศ เรื่อง ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยเล็ก เฉพาะการผลิตไฟฟ้าระบบ Cogeneration พ.ศ. 2550 เป็นต้นไป

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยเล็กที่ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration โดยใช้ก๊าซธรรมชาติหรือถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีข้อกำหนดในกระบวนการผลิตดังนี้

- เป็นการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง โดยการนำพลังงานความร้อนที่เหลือจากการผลิตไฟฟ้าไปใช้ในกระบวนการผลิตที่ต้องใช้ความร้อน (Thermal Processes) ซึ่งรวมเรียกว่า Topping Cycle หรือในทางตรงข้าม โดยการนำพลังงานความร้อนที่เหลือจากกระบวนการผลิตที่ต้องใช้ความร้อน ไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าซึ่งรวมเรียกว่า Bottoming Cycle
- มีสัดส่วนของพลังงานความร้อนที่จะนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ที่ต้องใช้ความร้อนต่อการผลิตพลังงานทั้งหมดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 5
- ใช้ดัชนีชี้วัดความสามารถในการใช้พลังงานปฐมภูมิ ในกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนร่วมกัน (Primary Energy Saving: PES) เป็นตัวกำหนดค่าการประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Saving: FS)

1.4.2 ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ที่ผลิตไฟฟ้าตามลักษณะกระบวนการผลิต ดังต่อไปนี้

- การผลิตไฟฟ้าของ SPP ที่ใช้พลังงานนอกกรอบแบบ (Non-Conventional Energy) เช่น พลังลม พลังแสงอาทิตย์ พลังน้ำขนาดเล็ก (Mini Hydro) เป็นต้น ซึ่งต้องไม่ใช้การใช้น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน และพลังนิวเคลียร์
- การผลิตไฟฟ้าของ SPP โดยใช้เชื้อเพลิงดังต่อไปนี้
 - กากหรือเศษวัสดุเหลือใช้ในการเกษตร หรือ กากจากการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือ การเกษตร

- ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจากกากหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร หรือจากการผลิต ภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร
- ขยะมูลฝอย
- ไม้จากการปลูกป่าเป็นเชื้อเพลิง

SPP ที่ใช้เชื้อเพลิงดังกล่าวข้างต้นสามารถใช้เชื้อเพลิงในเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน เป็นเชื้อเพลิงเสริมได้ แต่ทั้งนี้พลังงานความร้อนที่ได้จากการใช้เชื้อเพลิงเสริมในแต่ละรอบปีต้องไม่เกินร้อยละ 25 ของพลังงานความร้อนทั้งหมดที่ใช้ในกระบวนการผลิตในรอบปีนั้นๆ

- การผลิตไฟฟ้าจากกระบวนการผลิต การใช้ หรือการขนส่งเชื้อเพลิง
 - ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปพลังงานที่เหลือทิ้ง เช่น ไอ้ น้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตจากผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร
 - พลังงานสูญเสีย เช่น ความร้อนจากไอเสียเครื่องยนต์
 - พลังงานที่เป็นผลพลอยได้ เช่น พลังงานกลซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการปรับลดความดันของก๊าซธรรมชาติ

1.5 มาตรฐานของระบบ SPP และการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า

SPP ที่จะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในด้านความปลอดภัย และมาตรฐานในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าตามหลักเกณฑ์การเชื่อมโยงของ SPP เข้ากับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า และระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า รวมทั้งเงื่อนไขอื่นๆ ที่เกี่ยวกับคุณภาพและความสามารถที่จะจ่ายพลังไฟฟ้าเข้าสู่ระบบดังต่อไปนี้

1.5.1 เงื่อนไขการรับซื้อไฟฟ้า

เงื่อนไขการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมีดังนี้

- เป็นผู้รับซื้อไฟฟ้าแต่เพียงผู้เดียว
- จะรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ที่มีลักษณะกระบวนการผลิตไฟฟ้าตามเงื่อนไขที่กำหนด
- ในกรณีที่ปริมาณพลังไฟฟ้าที่ SPP เสนอขายทั้งหมดมากกว่าปริมาณที่การไฟฟ้าต้องการรับซื้อในงวดนั้นๆ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สงวนสิทธิ์ที่จะไม่รับซื้อไฟฟ้าส่วนเกิน หรืออาจเลือกเฉพาะข้อเสนอของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ที่มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของการไฟฟ้ามากที่สุด

- พลังไฟฟ้าของ SPP แต่ละรายที่จ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าจะต้องไม่เกิน 90 เมกะวัตต์ ณ จุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า โดยคำนึงถึงความสามารถและความมั่นคงของระบบไฟฟ้าที่จะรับได้
- SPP จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมมาแสดงกับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 5 วันทำการก่อนวันลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้า และจะต้องนำหนังสือรับรองการอนุญาตให้ก่อสร้างโรงงานติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใบอนุญาตผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใบอนุญาตทางสิ่งแวดล้อมและใบอนุญาตอื่นๆ ตามที่กฎหมายกำหนด มาแสดงกับ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ ก่อนวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า
- สกวนสิทธิเป็นผู้กำหนดวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าเข้าระบบจาก SPP
- การไฟฟ้าเป็นผู้ปฏิบัติต่ออุปกรณ์ตัดตอนที่เชื่อมต่อการไฟฟ้าของ SPP และสกวนสิทธิที่จะมอบหมายให้ผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยเป็นผู้ปฏิบัติเองก็ได้ ซึ่งในกรณีหลังผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยจะต้องปฏิบัติการต่ออุปกรณ์ตัดตอนที่เชื่อมต่อการไฟฟ้าตามคำสั่งการ (Switching Order) ของการไฟฟ้าที่รับผิดชอบ โดยเคร่งครัด ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานของ SPP และการไฟฟ้า
- เพื่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า การไฟฟ้ามีสิทธิตรวจสอบ และ/หรือขอให้มีการตรวจสอบ แก๊สไข ปรับปรุงอุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้าของ SPP ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าเมื่อใดก็ได้ตามความจำเป็น
- SPP ต้องยื่นหลักคำประกันการปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าก่อนวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 10 วันทำการ ก่อนวันลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าในวงเงิน 5 % ของมูลค่าปัจจุบันของค่าพลังไฟฟ้าที่จะได้รับทั้งหมดตามสัญญา โดยใช้อัตราส่วนลด (Discount Rate) เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 12 เดือน ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) โดยหลักคำประกันการปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้าก่อนวันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า ดังกล่าวจะมีผลตั้งแต่วันลงนามในสัญญาซื้อขายไฟฟ้าเป็นต้นไป

1.5.2 เงื่อนไขการปฏิบัติการผลิตไฟฟ้าและการหยุดเพื่อตรวจสอบบำรุงรักษา

ผู้ผลิตไฟฟ้าย่อยจะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขดังต่อไปนี้

- เงื่อนไขในการปฏิบัติการผลิตไฟฟ้า
 - SPP จะต้องผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่การไฟฟ้าในช่วงเดือนที่ระบบของการไฟฟ้ามีความต้องการไฟฟ้าสูง (Peak Month) คือ เดือนมีนาคม เมษายน พฤษภาคม



- SPP จะผลิตไฟฟ้าตามแผนสั่งการที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จัดส่งให้ล่วงหน้าโดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะซื้อพลังไฟฟ้าตามสัญญาในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูง หรือมากกว่าปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญา ถ้าผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กยินยอมตามที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ร้องขอ ยกเว้นในช่วงที่ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้ามีความต้องการต่ำ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สามารถให้ SPP ลดการจ่ายพลังไฟฟ้าลงตามปริมาณและระยะเวลาที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้จัดส่งแผนล่วงหน้าให้กับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กให้เหลือไม่ต่ำกว่า 65 % ของพลังไฟฟ้าตามสัญญา หรือในช่วงที่ระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้ามีความจำเป็นทางเทคนิคที่ไม่สามารถรับไฟฟ้าได้ หรือ เหตุสุดวิสัย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สามารถให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กลดการจ่ายพลังไฟฟ้าลงตามปริมาณและระยะเวลาที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้จัดส่งแผนล่วงหน้าให้กับผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก เพื่อรักษาความมั่นคงของระบบไฟฟ้า
- SPP จะต้องสามารถผลิตและจ่ายพลังไฟฟ้าเพิ่มให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตามปริมาณ และระยะเวลาที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สั่งการ (ไม่เกินปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญา) เมื่อการไฟฟ้ามีความจำเป็น โดยที่การไฟฟ้าจะแจ้งล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 นาที
- SPP จะต้องผลิตไฟฟ้าให้มีคุณภาพตามระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า และเป็นไปตาม SPP Grid Code
- **เงื่อนไขในการหยุดเพื่อทำการตรวจซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า**
 - SPP ต้องไม่กำหนดการหยุดเพื่อทำการตรวจซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ในช่วงวันทำการของเดือน มีนาคม เมษายน และพฤษภาคม ยกเว้นในกรณีจำเป็นให้มีการหยุดซ่อมได้โดยมีระยะเวลาหยุดซ่อมในช่วงที่มีความต้องการไฟฟ้าสูง ของแต่ละเดือนไม่เกิน 30 ชั่วโมง
 - การหยุดเพื่อตรวจซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้า ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กต้องแจ้งกำหนดการหยุดเพื่อทำการตรวจซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าให้การไฟฟ้าทราบล่วงหน้าตามที่กำหนดใน SPP Grid Code
 - การหยุดเพื่อตรวจซ่อมบำรุงรักษาโรงไฟฟ้าของ SPP ในกรณีที่ทำการซ่อมใหญ่ (Major Overhaul) ตามแผนที่ SPP แจ้งรายละเอียดตาม SPP Grid Code จะต้องหยุดรวมกันไม่เกิน 840 ชั่วโมง (35 วัน) หรือ 1,080 ชั่วโมง (45 วัน) ใน 1 ปี



1.5.3 หลักการกำหนดอัตราค่าไฟฟ้าในการรับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

อัตราซื้อไฟฟ้า ที่ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration กำหนดตามหลักการดังนี้

- ค่าพลังไฟฟ้า (Capacity Payment)

กำหนดจากต้นทุนของโรงไฟฟ้าที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต (Long Run Avoided Capacity Cost) จากการรับซื้อพลังไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์ขนาดใหญ่ รวมค่าระบบส่ง

- ค่าพลังงานไฟฟ้า (Energy Payment)

กำหนดจากค่าเชื้อเพลิงในการผลิตพลังงานไฟฟ้า ค่าดำเนินการ ค่าบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายในการเดินเครื่องของโรงไฟฟ้าที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สามารถหลีกเลี่ยงได้ในอนาคต (Long Run Avoided Energy Cost) จากการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าของ SPP ที่ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration

- ค่าการประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Saving: FS)

กำหนดจากประโยชน์ที่ได้รับจากการประหยัดเชื้อเพลิงที่ SPP สามารถประหยัดได้จากการผลิตพลังงานความร้อนและพลังงานไฟฟ้าร่วมกันโดยใช้ระบบ Cogeneration

ในกรณีที่ SPP มีความประสงค์ให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย พิจารณาอัตราซื้อไฟฟ้า นอกเหนือจากอัตราค่าไฟฟ้าที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ประกาศรับซื้อในแต่ละงวด ให้ SPP นั้นๆ แจ้งความประสงค์ต่อ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะพิจารณาอัตราซื้อไฟฟ้าเป็นรายๆ ไปตามความเหมาะสม แต่จะตั้งไม่เกินกว่ามูลค่าปัจจุบันของค่าไฟฟ้าตามประกาศการรับซื้อไฟฟ้าจาก SPP ในงวดนั้นๆ

1.5.4 การไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า

ในกรณีที่คู่สัญญาไม่สามารถปฏิบัติตามสัญญาซื้อขายไฟฟ้า จะต้องดำเนินการดังนี้

- กรณีที่การไฟฟ้าไม่สามารถรับซื้อไฟฟ้าในช่วงเวลา Peak ตามปริมาณพลังไฟฟ้าสัญญาให้นำจำนวนชั่วโมงและปริมาณพลังงานไฟฟ้าของช่วงเวลา Peak ที่การไฟฟ้าไม่สามารถรับซื้อไฟฟ้า มาหักออกจากจำนวนชั่วโมงและปริมาณพลังงานไฟฟ้าในช่วงเวลา Peak ในเดือนนั้นๆ

- กรณีฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า และความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน การไฟฟ้าสามารถตัดการเชื่อมโยง โรงไฟฟ้าของ SPP จากระบบของการไฟฟ้าได้

- หาก SPP ไม่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ได้ตามปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญา รวม 18 เดือนในรอบ 24 เดือนที่ผ่านมา การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่ง

ประเทศไทย จะปรับลดปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาใหม่ ให้เท่ากับปริมาณพลังไฟฟ้าเสมือนจริงที่ SPP ทำได้ในเดือนที่ 18 นั้น และ SPP จะต้องคืนเงินค่าพลังไฟฟ้า ในส่วนของปริมาณพลังไฟฟ้าที่ลดลงดังกล่าว เท่ากับเงินค่าพลังไฟฟ้าที่ SPP ได้รับไปแล้วนับแต่วันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า หักด้วยเงินค่าพลังไฟฟ้าที่ SPP ควรจะได้รับ ซึ่งคิดตามสัดส่วนของจำนวนปีที่ SPP ได้จำหน่ายไฟฟ้าให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าจนถึงวันที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปรับลดปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญากับอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า พร้อมดอกเบี้ยในอัตรดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท 12 เดือนของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ที่ประกาศ ณ วันที่ 1 ของเดือนที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรียกเก็บเงิน

○ ในกรณีที่ SPP ไม่สามารถจำหน่ายไฟฟ้าตามปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาได้ เนื่องจากผู้ผลิตไฟฟ้าย้ายเลิกนำไฟฟ้าไปจำหน่ายให้แก่บุคคลที่สามหรือใช้เองเพิ่มขึ้น การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะกำหนดปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาใหม่ตามปริมาณพลังไฟฟ้าที่ SPP จำหน่ายไฟฟ้าให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ณ เดือนนั้น และผู้ผลิตไฟฟ้าย้ายเลิกจะต้องคืนเงินค่าพลังไฟฟ้า ในส่วนของปริมาณพลังไฟฟ้าที่ลดลงดังกล่าว เท่ากับเงินค่าพลังไฟฟ้าที่ SPP ได้รับไปแล้วนับแต่วันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้า หักด้วยเงินค่าพลังไฟฟ้าที่ SPP ควรจะได้รับ ซึ่งคิดตามสัดส่วนของจำนวนปีที่ SPP ได้จำหน่ายไฟฟ้าให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ตั้งแต่วันเริ่มต้นซื้อขายไฟฟ้าจนถึงวันที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ปรับลดปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญา กับอายุสัญญาซื้อขายไฟฟ้า พร้อมดอกเบี้ยในอัตรดอกเบี้ยเงินฝากประจำประเภท 12 เดือนของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ที่ประกาศ ณ วันที่ 1 ของเดือนที่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เรียกเก็บเงิน

○ ในกรณีที่ SPP ต้องการลดปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญา ลงหลังจากที่ผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้แก่ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นระยะเวลาเกินกว่าครึ่งหนึ่งของระยะเวลาสัญญาฯ แล้ว อันมิใช่สาเหตุจาก SPP นำไปจำหน่ายให้บุคคลที่สามหรือใช้เองเพิ่มขึ้น SPP สามารถ ขอลดปริมาณพลังไฟฟ้าตามสัญญาลงได้ไม่เกิน 5 % โดยแจ้งให้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย ทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 6 เดือน

1.5.5 การคำนวณปริมาณพลังไฟฟ้า

การคำนวณปริมาณพลังไฟฟ้าจริง สามารถแบ่งเป็นกรณีต่างๆ ได้ดังนี้

- กรณีไม่มีการรับซื้อพลังไฟฟ้าเพิ่มเติมจากสัญญา
- กรณีมีการรับซื้อพลังไฟฟ้าเพิ่มเติมจากสัญญา

ในกรณีที่ SPP ประสงค์ที่จะเสนอขายพลังไฟฟ้าเพิ่มเติมจากสัญญาและได้แจ้งความประสงค์เป็นหนังสือต่อ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย และ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



ไทย มีแผนสั่งการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าเพิ่มเติมจากสัญญา หรือในกรณีที่มีการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าเพิ่มเติมจากสัญญา โดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นฝ่ายร้องขอผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก ให้จ่ายพลังงานไฟฟ้าเกินกว่าปริมาณพลังงานไฟฟ้าตามสัญญา

ปริมาณพลังงานไฟฟ้าจริง หมายถึง ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายจริงทุก 15 นาทีในช่วงเวลา Peak ในเดือนนั้นๆ ยกเว้นกรณีที่ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายจริงนั้นสูงกว่าปริมาณพลังงานไฟฟ้าตามสัญญา 2% ให้ใช้ปริมาณพลังงานไฟฟ้าเฉพาะส่วนที่เทียบเท่ากับพลังงานไฟฟ้าตามสัญญาบวก 2% มากำหนดแทน แล้วหักด้วยปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายจริงทุก 15 นาทีในช่วงเวลา Peak และปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่จ่ายจริงทุก 15 นาทีในช่วงเวลา Peak ที่ SPP ขอหยุดบำรุงรักษา โดยการกำหนดช่วงเวลา Peak และ Off Peak รายปีของ SPP แสดงได้ดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ตารางเวลากำหนด Peak และ Off Peak รายปีของ SPP

ระยะเวลา	กำหนดเป็น
วันจันทร์ – วันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ 08.00 – 24.00 น.	Peak
วันจันทร์ – วันเสาร์ ยกเว้นวันหยุดพิเศษ 24.00 – 08.00 น.	Off Peak
วันอาทิตย์ และวันหยุดพิเศษ 00.00 – 24.00 น.	Off Peak

โดย การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย จะประกาศวันหยุดพิเศษให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 วัน ก่อนวันเริ่มต้นปีปฏิทินใดๆ โดยกำหนดให้จำนวนวันหยุดพิเศษในแต่ละปีไม่เกิน 20 วัน

ทั้งนี้ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย สามารถปรับเปลี่ยนตารางเวลากำหนด Peak และ Off Peak รายปีของ SPP ได้ โดยต้องแจ้งล่วงหน้าให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กทราบไม่น้อยกว่า 3 เดือน ก่อนวันเริ่มต้นปีปฏิทินใดๆ และจำนวนชั่วโมง Peak เมื่อรวมกับชั่วโมง Off Peak ก่อนหักชั่วโมงบำรุงรักษาของแต่ละปี เป็นไปตามการรับประกันการซื้อไฟฟ้าขั้นต่ำที่ 80% ของความพร้อมของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก

1.6 ระเบียบการรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP

ระบบผลิตไฟฟ้า VSPP แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.6.1 ผลิตไฟฟ้าด้วยระบบ Cogeneration

การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายซึ่งหมายถึงการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคและการไฟฟ้านครหลวง จะรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากในระบบ Cogeneration ที่ใช้ก๊าซธรรมชาติหรือถ่านหินเป็นเชื้อเพลิง ซึ่งมีข้อกำหนดในกระบวนการผลิตดังนี้

- เป็นการนำพลังงานอย่างต่อเนื่อง โดยการนำพลังงานความร้อนที่เหลือจากการผลิตไฟฟ้าไปใช้ในกระบวนการผลิตที่ต้องใช้ความร้อน (Thermal Processes) ซึ่งรวมเรียกว่า

Topping Cycle เช่น การผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมทางการเกษตร การทำความเย็นในอาคารสำนักงาน โรงแรม โรงงานอุตสาหกรรม หรือ โรงพยาบาล หรือในทางตรงข้าม โดยการนำพลังงานความร้อนที่เหลือจากกระบวนการผลิตที่ต้องใช้ความร้อน ไปใช้ในการผลิตไฟฟ้าซึ่งรวมเรียกว่า Bottoming Cycle

○ มีสัดส่วนของพลังงานความร้อนที่จะนำไปใช้ในกระบวนการผลิต ที่ต้องใช้ความร้อนต่อการผลิตพลังงานทั้งหมดไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ในแต่ละปี โดยใช้ค่าดัชนีชี้วัดความสามารถในการใช้พลังงานปฐมภูมิ ในกระบวนการผลิตพลังงานไฟฟ้าและพลังงานความร้อนร่วมกัน (Primary Energy Saving: PES) เป็นตัวกำหนดค่าการประหยัดการใช้เชื้อเพลิง (Fuel Saving: FS)

1.6.2 ผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน

การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะรับซื้อไฟฟ้าจาก VSPP ที่ผลิตไฟฟ้าตามลักษณะกระบวนการผลิต ดังต่อไปนี้

- การผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เช่น พลังลม พลังแสงอาทิตย์ พลังน้ำขนาดเล็ก (Mini Hydroelectricity) พลังน้ำขนาดเล็กมาก (Micro Hydroelectricity) พลังคลื่นทะเลหรือมหาสมุทร พลังความร้อนใต้พิภพ และก๊าซชีวภาพ เป็นต้น
- การผลิตไฟฟ้าของ VSPP โดยใช้เชื้อเพลิงดังต่อไปนี้
 - กากหรือเศษวัสดุเหลือใช้ในการเกษตร หรือกากจากการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร
 - ผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปมาจากกากหรือเศษวัสดุเหลือใช้จากการเกษตร หรือจากการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร
 - ขยะมูลฝอย
 - ไม้จากการปลูกป่าเป็นเชื้อเพลิง

VSPP ที่ใช้เชื้อเพลิงข้างต้นสามารถใช้เชื้อเพลิงในเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงเสริมได้ แต่ทั้งนี้พลังงานความร้อนที่ได้จากการใช้เชื้อเพลิงเสริมในแต่ละรอบปี ไม่เกินร้อยละ 25 ของพลังงานความร้อนทั้งหมดที่ใช้ในการผลิตไฟฟ้าในรอบปีนั้นๆ

- การผลิตไฟฟ้าจากกระบวนการผลิต การใช้ หรือการขนส่งเชื้อเพลิง
 - พลังงานที่เหลือทิ้ง เช่น ไอน้ำที่เหลือจากกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือการเกษตร

- พลังงานสูญเสีย เช่น ความร้อนจากไอเสียเครื่องยนต์
- พลังงานที่เป็นผลพลอยได้ เช่น พลังงานกลซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการปรับลดความดันของก๊าซธรรมชาติ ไม่รวมถึงการใช้พลังงานสิ้นเปลืองที่ใช้แล้วหมดไปมาผลิตไฟฟ้าโดยตรง

1.7 มาตรฐานของระบบ VSPP และการเชื่อมต่อกับระบบไฟฟ้า

VSPP ที่มีความประสงค์จะผลิตและจำหน่ายไฟฟ้าให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานในด้านความปลอดภัยและมาตรฐานในการเชื่อมโยงเข้ากับระบบ ตามระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนานกับระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ดังนี้

1.7.1 เงื่อนไขการรับซื้อไฟฟ้า

เงื่อนไขการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากมีดังนี้

- การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายเป็นผู้รับซื้อไฟฟ้า
- การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้าที่มีลักษณะกระบวนการผลิตไฟฟ้าตามข้อ 1.6
- ปริมาณพลังไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากแต่ละราย ที่จ่ายเข้าระบบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะต้องไม่เกิน 10 เมกะวัตต์ ณ จุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า โดยการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะคำนึงถึงความสามารถและความมั่นคงของระบบไฟฟ้า ที่จะรับได้ตามระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนานกับระบบ ของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย
- เพื่อความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายมีสิทธิ์ตรวจสอบ และ/หรือขอให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ตรวจสอบ แก๊ส ปรับปรุงอุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายเมื่อใดก็ได้ตามความจำเป็น

1.7.2 ค่าใช้จ่ายของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก

ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก จะต้องรับภาระค่าใช้จ่ายดังต่อไปนี้

- ค่าใช้จ่ายในการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า เช่น ค่าระบบจำหน่ายไฟฟ้าจากจุดเชื่อมโยงระบบไฟฟ้าถึงโรงไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ค่ามาตรวัดไฟฟ้า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบป้องกันไฟฟ้าและค่าทดสอบอุปกรณ์ป้องกัน เป็นต้น โดยผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก จะต้องชำระค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้เสร็จสิ้นก่อนที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะเริ่มดำเนินการเชื่อมโยงระบบไฟฟ้า
- ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบอุปกรณ์ เช่น ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบอุปกรณ์การจ่ายไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ที่เกี่ยวข้องกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า ทั้ง



กรณีที่เป็น การตรวจสอบ ตามระเบียบของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย หรือการตรวจสอบตาม คำขอของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติการที่เพิ่มขึ้นจากปกติของ การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ที่เกิดจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก

1.7.3 อัตราค่าไฟฟ้าในการรับซื้อจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก

อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก มีหลักการดังนี้

1.7.3.1 อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ประกอบด้วยอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าขายปลีกตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก ตาม ประเภทการใช้ไฟฟ้าของผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากรวมกับค่าไฟฟ้า ตามสูตรการปรับอัตรา ค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายปลีก (Ft ขายปลีก) ในแต่ละเดือน รวมกับค่าไฟฟ้าส่วนอื่นที่ นอกเหนือจากค่าพลังงานไฟฟ้า

1.7.3.2 ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าขายเข้าระบบไม่เกิน 6 เมกะวัตต์ การ ไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะแบ่งการรับซื้อพลังงานไฟฟ้าในแต่ละเดือนออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

○ ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย น้อยกว่า หรือเท่ากับปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ในแต่ละเดือน การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะรับซื้อพลังงานไฟฟ้าในส่วนนี้ เท่ากับค่าพลังงาน ไฟฟ้าตามโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าขายปลีก หรือค่าพลังงานไฟฟ้าขายปลีกเฉลี่ย ที่การ ไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตรา ค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายปลีก

○ ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย มากกว่า ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากในแต่ละ เดือน การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะรับซื้อพลังงานไฟฟ้าส่วนที่เท่ากับปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่ การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก ในแต่ละเดือนด้วยราคาพลังงาน ไฟฟ้าขายปลีกเฉลี่ย ที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก รวมกับค่า ไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายปลีกพลังงานไฟฟ้าส่วนที่ขายเกิน กว่าที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก กำหนดราคาซื้อเป็น 2 กรณี คือ กรณีเป็นผู้ใช้ไฟอัตราปกติ อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่ขายจะเท่ากับอัตราค่าไฟฟ้าขายส่ง เฉลี่ยทุกระดับแรงดัน ที่การไฟฟ้าผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย และ กรณีเป็น ผู้ใช้ไฟอัตรา TOU อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่ขายจะเท่ากับอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าขายส่ง ณ

ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย

1.7.3.3 ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าขายเข้าระบบเกินกว่า 6 เมกะวัตต์ การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่ายจะรับซื้อพลังงานไฟฟ้าในอัตราค่าไฟฟ้า ดังนี้

○ กรณีเป็นผู้ใช้ไฟอัตราปกติ อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่ขายจะเท่ากับอัตราค่าไฟฟ้าขายส่งเฉลี่ยทุกระดับแรงดัน ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย

○ กรณีเป็นผู้ใช้ไฟอัตรา TOU อัตราค่าพลังงานไฟฟ้าที่ขายจะเท่ากับอัตราค่าพลังงานไฟฟ้าขายส่ง ณ ระดับแรงดัน 11-33 กิโลโวลต์ ที่การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยขายให้การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย รวมกับค่าไฟฟ้าตามสูตรการปรับอัตราค่าไฟฟ้าโดยอัตโนมัติขายส่งเฉลี่ย

1.7.3.4 ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากที่มีปริมาณพลังไฟฟ้าเสนอขายตามสัญญาเกิน 1 เมกะวัตต์ ณ จุดรับซื้อไฟฟ้า ปริมาณพลังงานไฟฟ้าที่นำมาคำนวณ จะถูกหักออกร้อยละ 2 ของปริมาณพลังงานไฟฟ้าส่วนที่ขายเกินกว่าที่การไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย ขายให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก เพื่อเป็นค่าดำเนินการโครงการรับซื้อไฟฟ้าจากผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก

1.7.3.5 ในกรณีที่ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากมีความประสงค์จะขอใช้ไฟฟ้าในลักษณะไฟฟ้าสำรองจากการไฟฟ้า วิธีปฏิบัติและอัตราค่าไฟฟ้าสำรองจะเป็นไปตามประกาศเรื่อง ไฟฟ้าสำรองของการไฟฟ้า

1.7.4 ความเสียหายต่อระบบไฟฟ้า

ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากและการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย จะต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันความเสียหายของระบบไฟฟ้า ตามระเบียบว่าด้วยการเดินเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนานกับระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย หากมีความเสียหายเกิดขึ้นอันเนื่องจากความบกพร่องทางด้านอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าหรือสาเหตุอื่นจากฝ่ายใด ฝ่ายนั้นจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบต่อความเสียหายดังกล่าว

1.8 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาวิกฤติพลังงานที่เกิดขึ้นในโลก ทำให้เห็นนโยบายด้านการจัดการพลังงานของประเทศต่างๆ เน้นไปในทิศทางประหยัดและใช้พลังงานเพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น ในด้านการผลิตและใช้พลังงานจะมีการส่งเสริมระบบผลิตพลังงานไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน (Cogeneration) ควบคู่กับนโยบายการลดสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าจากเชื้อเพลิงเชิงพาณิชย์ เช่น น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน มาเป็นการใช้พลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) เช่น ลม แสงอาทิตย์ ความร้อนใต้พิภพ และ ชีว

มวล เพิ่มมากขึ้น ในประเทศไทยได้มีการสนับสนุนนโยบายด้านพลังงานดังกล่าว ภายใต้โครงการผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็ก (Small Power Producers; SPPs) และผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมาก (Very Small Power Producers; VSPPs)

ในเบื้องต้นทั้งโครงการ SPPs และ VSPPs เป็นโครงการนำร่อง มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกิดการผลิตและใช้พลังงานอย่างคุ้มค่า และสามารถดำเนินการได้ในสองลักษณะ ได้แก่ โครงการที่ผลิตพลังงานไฟฟ้าและความร้อนร่วมกัน ซึ่งต่อมาได้มีการออกระเบียบเพิ่มเติมเกี่ยวกับสัดส่วนการผลิตพลังงานความร้อนและไฟฟ้าเพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และโครงการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าด้วยการใช้พลังงานหมุนเวียน แต่จากข้อจำกัดในทางปฏิบัติ เช่น คุณสมบัติการกระจายตัวของแหล่งพลังงานหมุนเวียน และต้นทุนการขนส่งเชื้อเพลิง ส่งผลให้ระบบผลิตไฟฟ้าที่ใช้แหล่งพลังงานหมุนเวียนเหล่านี้มีกำลังการผลิตไม่มาก และส่วนใหญ่จะมีการเชื่อมต่อกับระบบสายจำหน่ายที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งมักจะเป็นระบบจำหน่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Provincial Electricity Authority) ทำให้เกิดการดำเนินธุรกิจลักษณะโรงไฟฟ้ากระจายตัว (Distributed Generations; DGs)

ในแทบทุกประเทศพลังงานเบื้องต้นในการผลิตไฟฟ้าของ DGs มาจากแหล่งพลังงานหมุนเวียน เช่น ลม แสงแดด ความร้อนใต้พิภพน้ำ เชื้อเพลิงชีวมวล และก๊าซชีวภาพ เป็นต้น เมื่อปริมาณ DGs มีมากขึ้นจะส่งผลกระทบต่อการวางแผนและปฏิบัติงานของระบบไฟฟ้าเดิม ด้วยเหตุนี้จึงมีการวิจัยเพื่อประเมินถึงผลกระทบของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบกระจายตัวเหล่านี้ ที่มีต่อระบบทั้งในสถานะคงตัวและในสถานะพลวัต ซึ่งอาจแบ่งได้ดังนี้

- ผลกระทบเนื่องจากกำลังไฟฟ้าสูญเสียและขนาดแรงดันไฟฟ้าในระบบจำหน่าย ที่อาจเพิ่มขึ้นหรือลดลงก็ได้ ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและปริมาณพลังไฟฟ้าที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้าจ่ายเข้าสู่ระบบ

- ผลกระทบที่ทำให้คุณภาพของแรงดันและกระแสไฟฟ้าที่เปลี่ยนไป เนื่องมาจากเทคโนโลยีที่ใช้ในการแปลงผันพลังงาน

- ผลกระทบอันอาจทำให้ความต่อเนื่องในการใช้ไฟฟ้าของลูกค้าลดลง เช่น เกิดไฟฟ้าดับ หรือตกบ่อยขึ้น

- ผลกระทบที่อาจทำให้การไฟฟ้าต้องลงทุนด้านอุปกรณ์ป้องกันเพิ่มเติม หรือศึกษาแนวทางการตั้งค่าอุปกรณ์ป้องกันเหล่านี้ใหม่

- ผลกระทบที่อาจมีต่อเสถียรภาพของระบบไฟฟ้ากำลัง

ผลกระทบดังกล่าวสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงระบบเพื่อลดผลกระทบได้ โดยการกำหนดนโยบาย ระเบียบ และการวางแผนที่ดี ในงานวิจัยนี้จะเน้นศึกษาแนวทางการลดกำลังไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่ายจากโรงไฟฟ้าแบบกระจายตัวที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวล เช่น ชานอ้อย แกลบ ฟืนแห้ง และก๊าซชีวภาพ เป็นต้น ในอดีตที่ผ่านมาการลดกำลังไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่ายสามารถทำได้โดยการ

วางแผน เช่น การจัดการกำลังไฟฟ้าเสมือนโดยวางแผนการติดตั้งคาปาซิเตอร์ หรือ การวางแผนจัดรูปแบบการจ่ายไฟฟ้าใหม่ (Network Reconfiguration) แต่แนวทางลดพลังงานไฟฟ้าสูญเสียที่เสนอในงานวิจัยนี้จะใช้การจัดการกำลังไฟฟ้าจริง ซึ่งสามารถดำเนินการได้เนื่องจากระเบียบใหม่ที่อนุญาตให้ผู้ผลิตไฟฟ้ารายเล็กมากที่มีกำลังการผลิตน้อยกว่า 10 เมกกะวัตต์ ต้องขายไฟฟ้าและเชื่อมต่อกับระบบเข้ากับการไฟฟ้าฝ่ายจำหน่าย โดยเริ่มพิจารณาตั้งแต่การทำสัญญาซื้อขายพลังงานไฟฟ้า (Power Purchase Agreement; PPA) ไปจนถึงแนวทางการจัดการบริหารสัญญาที่เหมาะสม เนื่องจากในทางปฏิบัติปริมาณการจ่ายพลังงานไฟฟ้ารวมในรอบปี ขึ้นอยู่กับศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงที่มีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นการศึกษาดังกล่าวถึงแนวทางการบริหารจัดการ และการวางแผนการจ่ายกำลังไฟฟ้าในแต่ละชั่วโมง เพื่อให้กำลังไฟฟ้าสูญเสียมีค่าน้อยที่สุด ซึ่งอาจขยายผลการศึกษาที่ได้ให้สามารถใช้สำหรับรอบรายคาบ เช่น เดือน หรือ ปี ต่อไป เป็นแนวทางที่สามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อระบบ

1.9 เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เป้าหมาย วัตถุประสงค์ และผลที่คาดว่าจะได้รับ จากงานวิจัย สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1.9.1 เป้าหมายและวัตถุประสงค์

- เพื่อศึกษาความสำคัญและความเหมาะสมของสัญญาซื้อขายพลังงานไฟฟ้า ที่มีผลต่อขนาดของ DGs และกำลังไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่าย
- เพื่อศึกษาแนวทางการลดพลังงานไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่าย โดยการจัดการการจ่ายพลังไฟฟ้าของ DGs ประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเชื่อมต่ออยู่
- ศึกษารายละเอียดข้อเท็จจริงในทางปฏิบัติ ที่เป็นอุปสรรคทำให้ไม่สามารถใช้วิธีการที่นำเสนอไปสู่การปฏิบัติจริงได้ พร้อมหาแนวทางแก้ไข

1.9.2 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ความสัมพันธ์ของสัญญาซื้อขายพลังงานไฟฟ้า ที่มีผลต่อขนาดของ DGs และกำลังไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่าย
- แนวทางการจัดการการจ่ายพลังไฟฟ้าของ DGs ประเภทที่ใช้เชื้อเพลิงชีวมวลเพื่อลดพลังงานไฟฟ้าสูญเสียในระบบจำหน่าย
- รับทราบข้อเท็จจริงในทางปฏิบัติ ที่เป็นอุปสรรคของการนำวิธีการที่นำเสนอไปสู่การปฏิบัติจริงได้ พร้อมแนวทางแก้ไขปรับปรุง

1.9.3 ขั้นตอนการวิจัยและแผนการดำเนินงาน

- ศึกษากฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ SPP และ VSPP
- เก็บรวบรวมข้อมูลโหนดและระบบไฟฟ้าที่จะใช้ศึกษาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

- เก็บข้อมูลผู้ใช้ไฟขนาดเล็กมากด้านกระบวนการผลิตและจ่ายไฟฟ้า
- เขียน โปรแกรมเพื่อคำนวณการไหลของกำลังไฟฟ้าและค่าดัชนีความไว
- เขียน โปรแกรมเพื่อคำนวณหาค่ากำลังไฟฟ้าที่เหมาะสม ตามแนวทางที่นำเสนอ
- ทำการทดสอบ เก็บข้อมูลผลการคำนวณ และวิเคราะห์ผล
- จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์