



แนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูป
ประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับ
คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม
เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำ
และดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน

นางสาวพุทธรักษา สุตะบุตร

รายงานวิชาการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การพัฒนานักบริหารระดับสูงสำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 13
สถาบันพระปกเกล้า
พ.ศ. 2564
ลิขสิทธิ์ของสถาบันพระปกเกล้า



แนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศ
ด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการธิการพลังงาน
วุฒิสภา ในการติดตามเสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ
และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน

โดย

นางสาวพุทธรักษา สุตะบุตร

รหัสประจำตัว 64-13-70

สถาบันพระปกเกล้า

รายงานวิชาการส่วนบุคคล เรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์
แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานเพื่อสนับสนุน
ภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน
วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด
การปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการ
ตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน

อาจารย์ที่ปรึกษา :



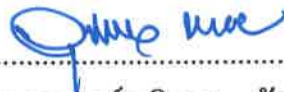
(อาจารย์กิตติมา บุนนาค)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม :



(อาจารย์วิทวัส ชัยภาคภูมิ)

อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 13



(ศาสตราจารย์วุฒิสาร ตันไชย)

เลขาธิการสถาบันพระปกเกล้า

บทคัดย่อ

ผู้จัดทำ : นางสาวพทุธรักษา สุตะบุตร นักศึกษาสถาบันพระปกเกล้า หลักสูตร การพัฒนานักบริหาร
ระดับสูง สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 13

หัวข้อเอกสาร : แนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานเพื่อสนับสนุน
ภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด
การปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์กิตติมา บุณนาค

การจัดทำเอกสารวิชาการเรื่องแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศ
ด้านพลังงานมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ
ด้านพลังงาน และแนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน รวมทั้งแนวทางการพัฒนา
ระบบสารสนเทศที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศ
สำหรับเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการการพลังงานใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ
ด้านพลังงานตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการ เพื่อเป็นการยกระดับการพัฒนางานด้านวิชาการ
ของวุฒิสภา และการส่งเสริมให้องค์กรมีการบริหารจัดการที่มีสมรรถนะสูง ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลง
สำหรับการจัดทำเอกสารวิชาการในครั้งนี้ มีรูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)
โดยการศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร และการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยง
แผนแต่ละระดับ จากนั้นนำมาศึกษากระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะ
และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน สำหรับผลการศึกษาวเคราะห์แผนปฏิรูปด้านพลังงาน
จะทำให้ทราบถึงความสำคัญและสถานการณ์ในภาพรวมของการปฏิรูปด้านพลังงาน (Big Rock)
ความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาอุปสรรค
และแนวทางการดำเนินการที่จะสามารถผลักดันให้การดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน
สำเร็จได้ตามเป้าหมาย รวมทั้งข้อเสนอแนะและแนวทางการเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของคณะกรรมการ
การพลังงาน วุฒิสภา ในระยะต่อไป เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมาย
ของแผนที่กำหนดไว้ จะส่งผลให้การพัฒนาด้านพลังงานของประเทศสามารถดำเนินต่อไปได้อย่าง
มีการบูรณาการ นอกจากนั้น จากการศึกษาพบว่าควรมีการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้คณะกรรมการ
นำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินการและจัดระบบ
การทำงานที่ทันสมัย มีมาตรฐาน สะดวกต่อการดำเนินการ โดยสามารถนำไปใช้ได้จริง ง่ายและสะดวก
ต่อการใช้และการพัฒนา ซึ่งจะส่งผลดีต่อคณะกรรมการให้สามารถปฏิบัติภารกิจด้านการติดตาม
เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในส่วนของข้อเสนอแนะ
จากการศึกษาครั้งนี้ การนำผลการศึกษาวเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานไปใช้ประโยชน์สำหรับ
ฝ่ายนิติบัญญัติ ได้แก่ คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา เพื่อประกอบการพิจารณาศึกษาและ
ตัดสินใจวางแผน ในการจัดทำรายงานการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานให้
สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และยังสามารถนำผลการศึกษา
วิเคราะห์ดังกล่าวไปกำหนดเป้าหมาย ทิศทางและการวางแผนแนวทางสำหรับกำหนดประเด็น

การพิจารณาศึกษาตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของฝ่ายนิติบัญญัติ ซึ่งจะเป็นกลไกในการขับเคลื่อนการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ และในส่วนของ การนำผลการศึกษาวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานไปใช้ประโยชน์ในระดับปฏิบัติ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลังงาน โดยผลการศึกษาดังกล่าวจะช่วยให้ได้ความรู้หรือวิทยาการ ด้านพลังงาน ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพ และข้อค้นพบจากการศึกษาจะช่วยให้บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจ และความชำนาญ ในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ ควรมีการศึกษา ติดตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณา ร่วมกับการใช้ข้อมูลวิชาการที่จัดทำขึ้นให้สามารถดำเนินงาน ได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ท้นต่อสถานการณ์ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำเอกสารวิชาการส่วนบุคคลในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ด้วยความกรุณาจาก อาจารย์กิตติมา บุณนาค อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะและแนวคิดที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ มาโดยตลอด เพื่อให้เอกสาร วิชาการเล่มนี้มีความถูกต้อง ครบถ้วนและ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

นอกจากนี้ ขอขอบคุณท่านวิทยากรผู้ทรงเกียรติ คณะอาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของสถาบัน พระปกเกล้าทุกคนที่ได้ให้ข้อมูลความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาต่าง ๆ รวมทั้งให้คำแนะนำและ ให้การสนับสนุนเป็นอย่างดี ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ทำให้การจัดทำเอกสารวิชาการครั้งนี้สำเร็จลุล่วง ไปได้ด้วยดี ตลอดจนแหล่งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ที่เปิดโอกาสให้ผู้ศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดี ผู้ศึกษาจึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นางสาวพุดธรรักษ์ สุตะบุตร
นักศึกษาหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง
สำหรับข้าราชการรัฐสภาสามัญ รุ่นที่ 13
สถาบันพระปกเกล้า
มีนาคม 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	6
1.3 แนวทางการศึกษา	7
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 หลักวิชาการ/แนวความคิด	9
2.1 การบริหารคุณภาพ	9
2.2 การคิดวิเคราะห์	13
2.3 แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565	18
2.4 หลักการปฏิรูปประเทศตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560	21
2.5 การปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน	23
2.6 การพัฒนาระบบสารสนเทศ	25
2.7 ระบบ Business Intelligence (BI)	28
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	33
3.1 รูปแบบการศึกษา	33
3.2 กรอบแนวคิดการศึกษา	33
3.3 ทบทวนการดำเนินการที่ผ่านมา	34
บทที่ 4 ผลการศึกษา	39
4.1 แนวทางดำเนินการ	39
4.2 ผลการดำเนินการ	40
บทที่ 5 บทสรุปและเสนอแนะ	75
5.1 บทสรุป	75
5.2 ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	86

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

ภาคผนวก

- แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองที่เกี่ยวข้องด้านพลังงาน
 - นโยบายที่สำคัญของประเทศที่มีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2
 - ผลการติดตามการดำเนินการกิจกรรมที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
- ประวัติผู้ศึกษา

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. ตารางสรุปผลการวิเคราะห์การดำเนินการกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ สรุปได้ดังนี้	58

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1. ความเชื่อมโยงของแผนระดับต่าง ๆ กิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ	54
2. ตัวอย่างแสดงระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน ผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ “Business Intelligence หรือ BI” บนหน้าเว็บไซต์คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา	72

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของเรื่อง

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 กำหนดให้มี “วุฒิสภาตามบทเฉพาะกาล” ขึ้นในวาระเริ่มแรก จำนวน 250 คน ซึ่งมีหน้าที่และอำนาจที่เพิ่มขึ้นจาก “วุฒิสภาตามบทบัญญัติหลัก” วุฒิสภาตามบทเฉพาะกาล เป็นไปตามบทเฉพาะกาล คือ ระยะเวลา 5 ปีแรก นับแต่วันที่มีพระบรมราชโองการแต่งตั้งสมาชิกวุฒิสภา ได้กำหนดให้วุฒิสภามีจำนวน 250 คน มีหน้าที่และอำนาจสำคัญ คือ 1) งานด้านนิติบัญญัติ 2) งานด้านการควบคุมการบริหารราชการแผ่นดิน 3) งานด้านการให้คำแนะนำหรือให้ความเห็นชอบให้บุคคลดำรงตำแหน่งสำคัญ และ 4) งานด้านอื่น ๆ ตามที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญและกฎหมาย สำหรับวุฒิสภาตามบทเฉพาะกาลนั้น นอกจากจะมีหน้าที่และอำนาจเช่นเดียวกับวุฒิสภา ตามบทบัญญัติหลักแล้ว รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยได้เพิ่มหน้าที่และอำนาจที่สำคัญ คือ การติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 270 ที่บัญญัติให้วุฒิสภาตามบทเฉพาะกาล มีหน้าที่และอำนาจติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตาม หมวด 16 ที่ว่าด้วยการปฏิรูปประเทศและการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

นอกจากนั้น รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 65 กำหนดให้รัฐจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเป็นเป้าหมายระยะยาวในการพัฒนาประเทศ ประกอบกับมาตรา 257 และมาตรา 259 กำหนดให้ทำการปฏิรูปประเทศเพื่อวางรากฐานการพัฒนาไปสู่ประเทศที่มีความสามัคคีปรองดอง มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและมีความสมดุล ประชาชนในสังคมมีโอกาสทัดเทียมกันและมีคุณภาพชีวิตที่ดี รวมทั้งมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ทั้งนี้ รัฐธรรมนูญกำหนดให้เริ่มดำเนินการปฏิรูปในด้านต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในรัฐธรรมนูญและที่จะกำหนดเพิ่มเติมภายในหนึ่งปีนับแต่วันประกาศใช้รัฐธรรมนูญ โดยจะต้องดำเนินการปฏิรูปอย่างต่อเนื่อง ในช่วงห้าปีข้างหน้าเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิรูปแต่ละด้าน ในช่วงเดือนกันยายน 2560 พระราชบัญญัติว่าด้วยแผนและขั้นตอนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 มีผลบังคับใช้อย่างเป็นทางการ และได้มีประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2560 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ ด้านต่าง ๆ โดยได้แต่งตั้งคณะกรรมการจำนวน 11 คณะ ได้แก่ (1) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง (2) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดิน (3) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมาย (4) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านกระบวนการยุติธรรม (5) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ (6) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (7) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข (8) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ (9) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสังคม (10) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน (11) คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ¹

¹ “แผนการปฏิรูปประเทศ.” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2563, <http://plan.bru.ac.th/wp-content/uploads/2018/12/แผนปฏิรูปประเทศ.pdf>.

โดยคณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ ได้ดำเนินการจัดทำร่างแผนการปฏิรูปประเทศ เสนอคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติพิจารณาความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ประกอบกับคณะรัฐมนตรี ได้มีมติเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2561 เห็นชอบร่างแผนการปฏิรูปประเทศตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ในฐานะฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ และคณะกรรมการ ปฏิรูปประเทศเสนอ และสภานิติบัญญัติแห่งชาติได้มีการประชุมเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2561 รับทราบแผน การปฏิรูปประเทศเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ประกอบด้วยแผนการปฏิรูปประเทศ ทั้งหมด 11 ด้านและในปัจจุบัน ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการปฏิรูปประเทศเพิ่มเติมอีก รวมทั้งหมด 13 ด้าน โดยที่แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน เป็นหนึ่งในแผนการปฏิรูปประเทศจากทั้งหมด 13 ด้าน เนื่องจากปัจจุบันพลังงานของประเทศ ถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญเรื่องหนึ่ง จากสภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป อย่างรวดเร็วจากปัจจัยสำคัญ อาทิ การพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วในทุกสาขา กระแส Climate Change ที่ส่งผลให้ทุกภาคส่วน ต้องมุ่งไปสู่เศรษฐกิจและสังคมสีเขียว การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่มีชนชั้นกลาง และผู้สูงอายุเพิ่มขึ้น และการเติบโตของเมืองที่ทำให้ใช้ชีวิตแบบสังคมเมืองมากขึ้น ปัจจัยดังกล่าวนำไปสู่ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภค ภาคธุรกิจต้องเผชิญกับการแข่งขันมากขึ้น ต้องปรับตัวทั้งในด้านการผลิตสินค้าและการให้บริการเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ผลกระทบดังกล่าว ขยายวงกว้าง กระทบทุกภาคเศรษฐกิจและสังคม ภาคพลังงานทั่วโลกก็ได้รับผลกระทบจากปัจจัยดังกล่าวเช่นกัน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ภาคพลังงานของไทยต้องปรับตัวในการดำเนินการให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน จึงเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วจะส่งผลให้เกิดปัญหา และข้อจำกัดด้านความมั่นคงทางพลังงาน ซึ่งควรพิจารณาคลี่คลายปัญหาโดยเร็วและต้องเตรียมความพร้อม ระบบพลังงานของประเทศ จึงได้กำหนดให้มีการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงาน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับประเทศไทยในระยะยาวต่อไป² โดยกำหนดให้แผนปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน ประกอบด้วย การปฏิรูปด้านพลังงาน จำนวน 6 ด้าน 17 ประเด็นปฏิรูป โดยที่แผนการปฏิรูป ประเทศได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษามีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 6 เมษายน 2561 อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก พระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ.2560 กำหนดว่า การจัดทำแผนการปฏิรูป ประเทศต้องสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แต่ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561 - 2580 ซึ่งมีผลใช้บังคับวันที่ 13 ตุลาคม 2562 มาทีหลัง แผนปฏิรูปประเทศ 13 ด้าน ที่มีผลบังคับใช้ไปแล้ว ส่งผลให้ต้องมีการปรับปรุงแผนปฏิรูปประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ออกมาทีหลัง ซึ่งต่อมาคณะรัฐมนตรีได้เห็นชอบแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 ประกอบด้วย กิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ของแผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 13 ด้าน รวมทั้งสิ้น 62 กิจกรรม ซึ่งแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ประกอบด้วย การดำเนินกิจกรรมของแผนปฏิรูปเดิมให้ดำเนินการคู่ขนานกับกิจกรรม Big Rock และให้ดำเนินการร่วมกันหลายหน่วยงาน สามารถดำเนินการและวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรมในช่วงปี 2564 - 2565

² “แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน.” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2563, http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/024_6/1.PDF.

สามารถปฏิบัติหน้าที่เพื่อประโยชน์สุขของประชาชนและประเทศชาติ ได้อย่างเต็มความสามารถ โดยที่สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 ขึ้น และได้กำหนดวิสัยทัศน์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาคือ “เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศ ที่มีสมรรถนะสูงในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภา เพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม⁶ และกำหนดพันธกิจ (MISSION) ที่สำคัญด้านหนึ่งคือ การสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และการยกระดับการพัฒนาทางด้านกฎหมาย และงานด้านวิชาการของวุฒิสภา

สำหรับการดำเนินงานตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการการนั้น มีฝ่ายเลขานุการประจำคณะกรรมการการปฏิบัติหน้าที่ในการสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการการเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามภารกิจ ซึ่งเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการจะมีหน้าที่ด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการดำเนินการเกี่ยวกับงานด้านวิชาการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการการ โดยเฉพาะการสนับสนุนงานด้านการประชุม การบริหารจัดการงานธุรการและงานด้านวิชาการให้กับคณะกรรมการการ โดยคณะกรรมการการได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานในการพิจารณาศึกษา และการดำเนินการเรื่องใด ๆ ของคณะกรรมการการจะต้องมีความเกี่ยวข้อง และเชื่อมโยงกับการปฏิรูปประเทศและยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงานเป็นหลักสำคัญในการดำเนินงาน รวมทั้งได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติไว้ในหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการการทุกคณะ

ประกอบกับข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ในหมวด 10 ว่าด้วยภารกิจด้านการปฏิรูปประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติ ข้อ 175 ได้บัญญัติว่า เพื่อประโยชน์ในการดำเนินการตามหน้าที่และอำนาจตามมาตรา 270 วรรคหนึ่งของรัฐธรรมนูญ ให้วุฒิสภาดั้งคณะกรรมการการสามัญขึ้นคณะหนึ่งเรียกว่าคณะกรรมการการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ (คณะกรรมการการ ตสร.) ในการดำเนินงานของคณะกรรมการการ ตสร. นั้น คณะกรรมการการได้ให้ความสำคัญกับเป้าหมายที่สำคัญคือการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ภายในปี พ.ศ. 2561 - 2565 ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2562 โดยได้มีการดำเนินการที่สำคัญ คือ การแบ่งมอบความรับผิดชอบในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ให้แก่คณะกรรมการการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และคณะกรรมการการสามัญประจำวุฒิสภาทุกคณะ บนพื้นฐานความเกี่ยวข้องของหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการการแต่ละคณะ ตามข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562

นอกจากนั้น ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้อ 177 ได้กำหนดว่า ให้คณะกรรมการการสามัญประจำวุฒิสภาตามข้อ 78 วรรคสอง ดำเนินการจัดทำผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ในแต่ละประเด็นที่เกี่ยวข้องตามแนวทางที่คณะกรรมการการ ตสร. กำหนด โดยประสานงานกับคณะกรรมการการปฏิรูปประเทศ และคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ แล้วเสนอต่อคณะกรรมการการ ตสร. เพื่อรายงานให้วุฒิสภาทราบต่อไป ภายในระยะเวลา ดังนี้ (1) รายงานผลการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศที่คณะรัฐมนตรีเสนอต่อรัฐสภาทุกสามเดือน ตามมาตรา 270 วรรคหนึ่งของรัฐธรรมนูญ กล่าวคือ ต้องเสนอภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่คณะกรรมการการสามัญประจำวุฒิสภาตามข้อ 78 วรรคสอง ได้รับรายงาน (2) รายงานสรุปผลการดำเนินการประจำปีตามแผนปฏิรูปประเทศ

⁶ “อำนาจหน้าที่สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, <http://www.senate.go.th/view/TH-TH>.

และตามยุทธศาสตร์ชาติ ที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เสนอต่อดุติสภาตามกฎหมาย โดยต้องเสนอภายในสามสิบวันนับแต่วันที่คณะกรรมการธิการสามัญประจำวุฒิสภาตามข้อ 78 วรรคสอง ได้รับรายงาน (3) รายงานเฉพาะเรื่องเกี่ยวกับการปฏิรูปประเทศหรือยุทธศาสตร์ชาติที่ต้องนำเสนอ ตามกฎหมาย⁷

จากบทบัญญัติของข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้างต้น จะเห็นว่าภารกิจตามหน้าที่ และอำนาจของคณะกรรมการธิการสามัญทุกคณะที่สำคัญคือ การติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ เป็นภารกิจใหม่ของวุฒิสภาและถือว่ามีผลสำคัญ โดยจะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ สถานภาพการดำเนินการ ณ ปัจจุบันว่ามีการปฏิบัติครบทุกประเด็น การปฏิรูป/แผนย่อย ตามที่ระบุไว้ในแผนการปฏิรูปประเทศ หรือแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติครบถ้วน หรือไม่เพียงใด ประเด็นการปฏิรูป/แผนย่อยที่ได้ดำเนินการนั้น ได้ดำเนินการสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดหรือไม่ ทันเวลาหรือไม่ มีปัญหาหรือไม่ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการดำเนินการต่อไป และหากล่าช้าจะมีวิธีการเร่งรัด การดำเนินการอย่างไร การมีส่วนร่วมของประชาชน ผลกระทบต่อประชาชน ชุมชนและรัฐบาล การประเมิน ผลสัมฤทธิ์ของการปฏิรูปประเทศในภาพรวม หรือการดำเนินการตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ว่ามีผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด ตลอดจนข้อเสนอแนะ แนวทางการเร่งรัด การดำเนินการ สภาพปัญหาอุปสรรค เพื่อให้เป็นไปตามแผนและบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

อย่างไรก็ตาม จากการดำเนินงานดังกล่าวข้างต้น นับแต่คณะกรรมการได้เริ่มปฏิบัติหน้าที่จนถึงปัจจุบัน ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการได้พบปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานของคณะกรรมการและฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการที่สำคัญคือ ปัญหาเกี่ยวกับการขาดข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นข้อมูล ประกอบการพิจารณาศึกษา วิเคราะห์ ติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากการที่ภารกิจการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของวุฒิสภาดังกล่าวนี เป็นภารกิจใหม่และถือเป็นภารกิจสำคัญ ดังนั้น ข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์สำหรับคณะกรรมการ และองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการจึงมีสำคัญ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่จะรับผิดชอบภารกิจตามหน้าที่ และอำนาจของคณะกรรมการได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล จำเป็นต้องมียุทธศาสตร์ความรู้และความเข้าใจ แผนงานด้านการปฏิรูปของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จึงจะสามารถสนับสนุนภารกิจของคณะกรรมการ ในการพิจารณาข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะแก่ส่วนราชการเพื่อให้ดำเนินการในอนาคตเกี่ยวกับสิ่งที่ส่วนราชการ ควรพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนในแผนปฏิบัติราชการประจำปี และแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ

ดังนั้น เพื่อเป็นการสนับสนุนภารกิจของวุฒิสภามาตรา 270 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการซึ่งจะเป็นกลไกในการช่วยขับเคลื่อน ให้การทำงานของกรรมการในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศให้บรรลุตามเป้าหมาย ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ จำเป็นต้องมีการพัฒนาและเสริมสร้างประสิทธิภาพในการทำงาน มีการเตรียม ความพร้อมทุกด้าน ทั้งงานด้านวิชาการ ด้านบุคลากร ด้านการบริหารจัดการและด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ผู้จัดทำจึงมีข้อเสนอแนวคิดในการพัฒนางาน โดยการพัฒนาศักยภาพของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการการพลังงาน ในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับ

⁷ ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562, 41.

คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ด้วยวิธีการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ และวิเคราะห์ข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว จะทำให้ทราบถึงความสำคัญและสถานการณ์ในภาพรวมของการปฏิรูปด้านพลังงาน ความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาอุปสรรค และแนวทางการดำเนินการที่จะสามารถผลักดันให้การดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานสำเร็จได้ตามเป้าหมาย รวมทั้งข้อเสนอแนะและแนวทางการเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในระยะต่อไป เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของแผนที่กำหนดไว้ ส่งผลให้การพัฒนาด้านพลังงานของประเทศสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีการบูรณาการ นอกจากนี้ ผู้จัดทำได้เสนอแนวทางการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือสนับสนุนการรายงานผลการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูล ที่จะทำให้คณะกรรมการสามารถนำมาใช้ดำเนินการตามภารกิจหน้าที่และอำนาจที่กฎหมายกำหนดในด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ทั้งนี้ การวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่จัดทำขึ้นในครั้งนี้มีเป้าหมายเพื่อศึกษาแนวทางในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และศึกษาผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน สำหรับเป็นข้อมูลสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน โดยคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลังงาน สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานของคณะกรรมการสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 นอกจากนี้ ผู้ศึกษาได้มีการนำหลักวิชาการหรือแนวความคิดที่เกี่ยวข้องมาประกอบในการวิเคราะห์จัดทำข้อมูลวิชาการ ซึ่งล้วนมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้คณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการที่ปฏิบัติงานสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการได้รับข้อมูลวิชาการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ตลอดจนสามารถขับเคลื่อนแผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 ให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ด้วยทัศนวิสัยที่ว่า “เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศที่มีสมรรถนะสูงในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภาเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” และพันธกิจเรื่องที่ 2 การสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

- 1) เพื่อศึกษาแนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน
- 2) เพื่อศึกษาผลการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน สำหรับใช้ในการติดตาม วิเคราะห์ และประมวลผลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา
- 3) เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ

1.3 แนวทางการศึกษา

ขอบเขตด้านเนื้อหา

- ศึกษาแนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานของคณะกรรมการการพลังงาน โดยศึกษาเฉพาะการวิเคราะห์ แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

ระยะเวลาในการศึกษา

- มีกำหนด 3 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึง ธันวาคม 2564

ระเบียบวิธีการศึกษา

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1) บทบัญญัติรัฐธรรมนูญ กฎหมาย หนังสือ รายงานการพิจารณาศึกษา บทความ เอกสารวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ทั้งแนวคิดการปฏิรูปประเทศ ทิศทางการปฏิรูปพลังงาน พัฒนาการของการปฏิรูปพลังงาน ความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนระดับที่ 3 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน

2) ความก้าวหน้าในการดำเนินการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานในระยะที่ผ่านมาจากรายงานความคืบหน้า ในการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ที่คณะรัฐมนตรีเสนอต่อรัฐสภาทุก 3 เดือน ตามมาตรา 270 วรรคหนึ่งของรัฐธรรมนูญ จากระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ eMENSCR รายงานสรุปผลการดำเนินการ ประจำปีตามแผนการปฏิรูปประเทศและตามยุทธศาสตร์ชาติที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เสนอต่อวุฒิสภากฎหมาย รวมทั้งจากบันทึกการประชุมคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการของ คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา โดยการชี้แจงให้ข้อมูลของผู้แทนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่คณะกรรมการ ได้เชิญมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับความคืบหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน รวมทั้งเอกสาร ประกอบการพิจารณาของหน่วยงาน

2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ และข้อสังเกตต่าง ๆ ที่ได้รับรวบรวมมา โดยใช้หลักการ วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประมวลเป็นผลการศึกษา พร้อมจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการประกอบ การศึกษา ติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน พร้อมทั้งศึกษาแนวทางการพัฒนา ระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ทำให้ทราบถึงแนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับ คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำ และดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน ซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานของคณะกรรมการ ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

2) ทำให้ทราบผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน สำหรับเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาศึกษาติดตาม วิเคราะห์และประมวลผลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ซึ่งจะทำให้ภารกิจของคณะกรรมการบรรลุเป้าหมายตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

3) มีแนวทางการพัฒนาระบบติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนงานด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศให้กับคณะกรรมการการพลังงาน

บทที่ 2

หลักวิชาการ/แนวความคิด

ผู้จัดทำได้ทำการศึกษาค้นคว้าหลักแนวคิด และทฤษฎีต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกับการพัฒนางานวิชาการเพื่อเป็นฐานข้อมูลในการสนับสนุนการพิจารณาการศึกษาเพื่อติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำสาระสำคัญจากหลักการ แนวความคิด และทฤษฎี ไปใช้อ้างอิงประกอบการศึกษาและวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานเพื่อให้ได้ข้อมูลวิชาการที่มีประสิทธิภาพสำหรับใช้ในการสนับสนุนภารกิจในการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา

นอกจากนี้ ได้มีการศึกษาและวิเคราะห์แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 เพื่อนำหลักการและแนวคิดในแผนปฏิบัติการมาเป็นฐานสนับสนุนการศึกษา โดยได้นำวิสัยทัศน์สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่ว่า “เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศที่มีสมรรถนะสูงในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภาเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” และพันธกิจเรื่องที่ 2 การสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ มาเป็นกรอบในการพิจารณาศึกษาวิเคราะห์งานในครั้งนี้ด้วย

ดังนั้น หลักวิชาการและแนวความคิดที่ผู้จัดทำได้นำมาศึกษาอ้างอิงและใช้เป็นกรอบและแนวทางในการพิจารณาวิเคราะห์จัดทำเอกสารวิชาการเพื่อให้เกิดการพัฒนางาน ได้แก่ 1) หลักการบริหารงานคุณภาพ 2) หลักการคิดวิเคราะห์ 3) แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 4) หลักการปฏิรูปประเทศตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 5) การปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน 6) การพัฒนาระบบสารสนเทศ ซึ่งมีรายละเอียดและสาระสำคัญ ดังนี้

2.1 การบริหารคุณภาพ

วงจรคุณภาพ PDCA

การบริหารงานอย่างมีคุณภาพหรือวงจรคุณภาพ (PDCA) จัดเป็นกิจกรรมปรับปรุงและพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การวางแผน การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข หลักการบริหารที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือวงจรเดมมิง ซึ่งเป็นชื่อที่ใช้แทนกันกับการจัดการคุณภาพ เดมมิงเป็นคนผลักดันให้ผู้บริหารญี่ปุ่นยอมรับแนวคิดในการจัดการคุณภาพ และเป็นคนแรกที่มองว่าการจัดการคุณภาพเป็นกิจกรรมขององค์กรทั้งหมด ไม่ใช่แค่งานตรวจสอบคุณภาพตามที่กำหนดหรือเป็นงานของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการประกันคุณภาพ และเป็นคนแรกที่ระบุว่าคุณภาพเป็นความรับผิดชอบทางการบริหารของผู้บริหาร

หลักการของวงจรคุณภาพ (PDCA)

การบริหารงานด้วยวงจรคุณภาพ (PDCA) ตามแนวคิดของเดมมิงปัจจุบันจัดเป็นกระบวนการสากลที่ทุกคนทราบกันดี นักวิชาการหลายท่านได้ให้แนวคิดของเดมมิงกล่าวถึงวงจรคุณภาพ (PDCA) ไว้ ดังนี้

การจัดการอย่างมีคุณภาพเป็นกระบวนการที่ดำเนินการต่อเนื่องเพื่อให้เกิดผลผลิตและบริการที่มีคุณภาพขึ้น โดยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) หรือวงจรเดมมิง ซึ่งประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบ และการปรับปรุงแก้ไข⁸ ดังนี้

Plan คือ กำหนดสาเหตุของปัญหา จากนั้นวางแผนเพื่อการเปลี่ยนแปลงหรือทดสอบ เพื่อการปรับปรุงให้ดีขึ้น

Do คือ การปฏิบัติตามแผนหรือทดลองปฏิบัติเป็นการนำร่องในส่วนย่อย

Check คือ ตรวจสอบเพื่อทราบว่าบรรลุผลตามแผนหรือหากมีสิ่งใดที่ทำให้ผิดพลาดหรือได้เรียนรู้ อะไรมาแล้วบ้าง

Act คือ ยอมรับการเปลี่ยนแปลง หากบรรลุผลเป็นที่น่าพอใจหรือหากผลการปฏิบัติไม่เป็นไปตามแผน ให้ทำซ้ำวงจรโดยใช้การเรียนรู้จากการกระทำในวงจรที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว

แม้ว่าวงจรคุณภาพจะเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง แต่สามารถเริ่มต้นจากขั้นตอนใดก็ได้ขึ้นอยู่กับปัญหา และขั้นตอนการทำงาน หรือจะเริ่มจากการตรวจสอบสภาพความต้องการ เปรียบเทียบกับสภาพที่เป็นจริง จะทำให้ได้ข้อสรุปว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปตามเป้าหมายที่วางไว้

เมลนิก และเดนซเลอร์ (Melnik & Denzler อ้างถึงใน เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ) กล่าวถึงแนวคิดของเดมมิงว่า ผู้บริหารระดับสูงต้องมีบทบาทหลายด้าน และการจัดการคุณภาพที่ประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัยหลักการที่เรียกว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน⁹ ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) หมายถึง วางแผนโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่หรืออาจเก็บรวบรวมขึ้นมาใหม่นอกนั้นอาจทดสอบเพื่อเป็นการนำร่องก่อนก็ได้

ขั้นตอนที่ 2 การทำ (Do) หรือลงมือทำ หมายถึง ลงมือเอาแผนไปทำ ซึ่งอาจทำในขอบข่ายเล็ก ๆ เพื่อทดลองดูก่อน

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check) หมายถึง การตรวจสอบ หรือสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นว่ามีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใดและเป็นไปในทางใด

ขั้นตอนที่ 4 การแก้ไข (Act) หรือลงมือแก้ไข (corrective action) หมายถึง หลังจากที่ได้ศึกษาผลลัพธ์แล้ว อาจไม่เป็นไปตามที่ต้องการหรือมีปัญหาที่ต้องแก้ไข ก็ต้องดำเนินการแก้ไขตามที่จำเป็น หลังจากนั้นสรุปเป็นบทเรียนและพยากรณ์เพื่อเป็นพื้นฐานในการคิดหาวิธีการใหม่ ๆ ต่อไป

การทำตามวงจรคุณภาพต้องทำซ้ำไปเรื่อย ๆ เพื่อสรุปเป็นบทเรียนอยู่ตลอด ยิ่งกว่านั้นต้องเข้าใจด้วยว่า การจัดการคุณภาพไม่ใช่สงครามที่ผู้บริหารจะรบชนะด้วยตัวคนเดียว การจัดการคุณภาพจะประสบความสำเร็จได้ต้องเป็นการกระทำทั่วทั้งองค์กร เพราะการจัดการคุณภาพเป็นปรัชญาสำหรับองค์กรและคนทุกคนในนั้น

วิทยุ สิมะโชติ กล่าวถึง วงจรคุณภาพ (PDCA) เป็นกิจกรรมที่จะนำไปสู่การปรับปรุงงานและการควบคุมอย่างเป็นระบบ อันประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การนำแผนไปปฏิบัติ (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) กล่าวคือ จะเริ่มจากการวางแผน การนำแผนที่วางไว้มาปฏิบัติ การตรวจสอบ

⁸ เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ. การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์, 2545. 89-91.

⁹ เรื่องวิทยุ เกษสุวรรณ. การจัดการคุณภาพ : จาก TQC ถึง TQM, ISO 9000 และการประกันคุณภาพ. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์, 2545. 98-99.

ผลลัพธ์ที่ได้ และหากไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ จะต้องทำการทบทวนแผนการโดยเริ่มต้นใหม่อีกครั้งหนึ่ง และทำตามวงจรคุณภาพซ้ำอีก เมื่อวงจรคุณภาพหมุนซ้ำไปเรื่อย ๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุงงานและทำให้ระดับผลลัพธ์สูงขึ้นเรื่อย ๆ ดังนั้น การกระทำตามวงจรคุณภาพ จึงเท่ากับการสร้างคุณภาพที่น่าเชื่อถือมากขึ้น โดยจุดเริ่มต้นของวงจรคุณภาพอยู่ที่การพยายามตอบคำถามให้ได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะดีขึ้น¹⁰

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan)

ในบรรดาองค์ประกอบทั้ง 4 ประการของวงจรคุณภาพนั้น ต้องถือว่าการวางแผนเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด การวางแผนจะเป็นเรื่องที่ทำให้กิจกรรมอื่น ๆ ที่ตามมาสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะถ้าแผนการไม่เหมาะสมแล้ว จะมีผลทำให้กิจกรรมอื่นไร้ประสิทธิภาพตามไปด้วย แต่ถ้ามีการเริ่มต้นวางแผนที่ดี จะทำให้มีการแก้ไขน้อยและกิจกรรมจะมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การนำแผนไปปฏิบัติให้เกิดผล (Do)

เพื่อให้มั่นใจว่ามีการนำแผนการไปปฏิบัติอย่างถูกต้องนั้น เราจะต้องสร้างความมั่นใจว่าฝ่ายที่รับผิดชอบในการนำแผนไปปฏิบัติได้รับทราบถึงความสำคัญและความจำเป็นในแผนการนั้น ๆ มีการติดต่อสื่อสารไปยังฝ่ายที่มีหน้าที่ในการปฏิบัติอย่างเหมาะสม มีการจัดให้มีการศึกษาและการอบรมที่ต้องการ เพื่อการนำแผนการนั้น ๆ มาปฏิบัติ และมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในเวลาที่เหมาะสมด้วย

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check)

การตรวจสอบและประเมินผลลัพธ์ของการปฏิบัติตามแผน ควรจะต้องมีการประเมินใน 2 ประการ คือ มีการปฏิบัติตามแผนหรือไม่ หรือตัวแผนการเองมีความเหมาะสมหรือไม่

การที่ไม่ประสบความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมายไว้เป็นเพราะไม่ปฏิบัติตามแผนการหรือความไม่เหมาะสมของแผนการ หรือจากทั้งสองประการรวมกัน เราจำเป็นต้องหาว่าสาเหตุมาจากประการไหน ทั้งนี้ เนื่องจากการนำไปปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไขจะแตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง

ถ้าความล้มเหลวมาจากแผนการที่จัดทำขึ้นไม่เหมาะสม อาจเป็นผลมาจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. ความผิดพลาดในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ที่เป็นอยู่
2. เลือกเทคนิคที่ใช้ผิดเนื่องจากมีข้อมูลข่าวสารไม่เพียงพอและมีความรู้ในขั้นตอนการวางแผนไม่เพียงพอ
3. ประเมินผลกระทบจากการปฏิบัติตามแผนผิดพลาด
4. ประเมินความสามารถของบุคลากรที่ต้องนำแผนมาใช้ผิดพลาด

ถ้าความล้มเหลวจากการไม่ปฏิบัติตามแผน อาจเป็นผลมาจากสาเหตุต่อไปนี้

1. ขาดความตระหนักถึงความจำเป็นในการปรับปรุง
2. การติดต่อสื่อสารที่ไม่เหมาะสมและมีความเข้าใจในแผนไม่เพียงพอ
3. การให้การศึกษาและการฝึกอบรมไม่เพียงพอ
4. ปัญหาเกี่ยวกับตัวผู้นำและการประสานงานระหว่างการปฏิบัติ
5. ประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้น้อยเกินไป

ขั้นตอนที่ 4 ปฏิบัติการปรับปรุงแก้ไข (Act)

ถ้าความล้มเหลวจากการวางแผนที่ไม่เหมาะสม การทบทวนแผนการเท่านั้นไม่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา ต้องมีการปรับปรุงคุณภาพของกระบวนการวางแผนโดยการหาปัจจัยที่ไม่เหมาะสม สาเหตุของการวางแผนและทำการปฏิบัติการแก้ไข ความก้าวหน้าของการปรับปรุงจะเกิดขึ้นได้ โดยการกำจัดสาเหตุและขั้นตอน

¹⁰ วิฑูรย์ สิมะโชติ. การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์. กรุงเทพฯ : เนตรนิมิตการพิมพ์, 2545. 43 - 47.

ที่สำคัญก็คือ การทบทวนแผนการที่ต้องมีการชี้แจงถึงสาเหตุแห่งความล้มเหลวอย่างถูกต้องและมีการเปลี่ยนแปลงแผนเพื่อให้สามารถดำเนินกิจกรรมไปได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ควรมีการวางแผนการปรับปรุงคุณภาพเป็นรายปี และมีการทบทวนทุกปีเพื่อให้มั่นใจว่าแผนการดังกล่าวมีความเชื่อถือได้และเหมาะสม การนำวงจรคุณภาพไปปฏิบัติอย่างจริงจังและต่อเนื่องในทุกระดับขององค์กรจะทำให้เราสามารถปรับปรุงและเพิ่มคุณภาพงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจน เมื่อปัญหาเดิมหมดไปเราก็สามารถแก้ปัญหาใหม่ ๆ ได้ด้วยวงจรคุณภาพต่อไป

สมศักดิ์ สีนธระเวชชัย กล่าวถึง จุดหมายที่แท้ของวงจรคุณภาพ (PDCA) ว่าเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการบริหารคุณภาพนั้นมิใช่เพียงแค่การปรับแก้ผลลัพธ์ที่เบี่ยงเบนออกไปจากเกณฑ์มาตรฐาน ให้กลับมาอยู่ในเกณฑ์ที่ต้องการเท่านั้น แต่เพื่อก่อให้เกิดการปรับปรุงในแต่ละรอบของ PDCA อย่างต่อเนื่องเป็นระบบ และมีการวางแผน PDCA ที่ม้วนไต่สูงขึ้นเรื่อย ๆ¹¹

วงจรควบคุมคุณภาพ PDCA มีภารกิจหลัก 4 ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน (Plan) การวางแผนงานจะช่วยพัฒนาความคิดต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่รูปแบบที่เป็นจริงขึ้นมาในรายละเอียดให้พร้อมในการเริ่มต้นลงมือปฏิบัติ แผนที่ดีควรมีลักษณะ 5 ประการ ซึ่งสรุปได้ ดังนี้

1. อยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง (realistic)
2. สามารถเข้าใจได้ (understandable)
3. สามารถวัดได้ (measurable)
4. สามารถปฏิบัติได้ (behavioral)
5. สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ (achievable)

การวางแผนที่ดีควรมีองค์ประกอบ ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตปัญหาให้ชัดเจน
2. กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมาย
3. กำหนดวิธีการที่จะบรรลุถึงวัตถุประสงค์และเป้าหมายให้ชัดเจนและถูกต้องแม่นยำที่สุด เท่าที่เป็นไปได้

ขั้นตอนที่ 2 ปฏิบัติ (Do) ประกอบด้วยการทำงาน 3 ระยะ

1. การวางแผนกำหนดการ
 - 1) การแยกกิจกรรมต่าง ๆ ที่ต้องการกระทำ
 - 2) กำหนดเวลาที่คาดว่าจะต้องใช้ในกิจกรรมแต่ละอย่าง
 - 3) การจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ
2. การจัดการแบบแมทริกซ์ การจัดการแบบนี้สามารถช่วยดึงเอาผู้เชี่ยวชาญหลายแขนงจากแหล่งต่าง ๆ มาได้ และเป็นวิธีช่วยประสานระหว่างฝ่ายต่าง ๆ
3. การพัฒนาขีดความสามารถในการทำงานของผู้ร่วมงาน
 - 1) ให้ผู้ร่วมงานเข้าใจถึงงานทั้งหมดและทราบเหตุผลที่ต้องกระทำ
 - 2) ให้ผู้ร่วมงานพร้อมในการใช้ดุลพินิจที่เหมาะสม
 - 3) พัฒนาจิตใจให้รักการร่วมมือ

¹¹ สมศักดิ์ สีนธระเวชชัย. มุ่งสู่คุณภาพการศึกษา. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช, 2542. 188 - 190.

ขั้นตอนที่ 3 การตรวจสอบ (Check) การตรวจสอบทำให้รับรู้สภาพการณ์ของงานที่เป็นอยู่เปรียบเทียบกับสิ่งที่วางแผน ซึ่งมีกระบวนการ ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการตรวจสอบ
2. รวบรวมข้อมูล
3. การทำงานเป็นตอน ๆ เพื่อแสดงจำนวน และคุณภาพของผลงานที่ได้รับในแต่ละขั้นตอนเปรียบเทียบกับที่ได้วางแผนไว้

4. การรายงานจะเสนอผลการประเมิน รวมทั้งมาตรการป้องกันความผิดพลาดหรือความล้มเหลว

- 1) รายงานเป็นทางการอย่างสมบูรณ์
- 2) รายงานแบบอย่างไม่เป็นทางการ

ขั้นตอนที่ 4 การแก้ไขปัญหา (Act) ผลของการตรวจสอบหากพบว่าเกิดข้อบกพร่องขึ้น ทำให้งานที่ได้ไม่ตรงตามเป้าหมายหรือผลงานไม่ได้มาตรฐาน ให้ปฏิบัติการแก้ไขปัญหาดตามลักษณะปัญหาที่ค้นพบ

1. ถ้าผลงานเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมายต้องแก้ไขที่ต้นเหตุ
2. ถ้าพบความผิดปกติใด ๆ ให้สอบสวนค้นหาสาเหตุแล้วทำการป้องกัน เพื่อมิให้ความผิดปกตินั้นเกิดขึ้นซ้ำอีก ในการแก้ไขปัญหาเพื่อให้ผลงานได้มาตรฐานอาจใช้มาตรการดังต่อไปนี้

1. การย้ายนโยบาย
2. การปรับปรุงระบบหรือวิธีการทำงาน
3. การประชุมเกี่ยวกับกระบวนการทำงาน

จากหลักการวงจรคุณภาพที่กล่าวข้างต้นของนักวิชาการทั้ง 3 ท่าน พอสรุปได้ว่า วงจรคุณภาพ (PDCA) ประกอบด้วย การวางแผน (Plan) การดำเนินการตามแผน (Do) การตรวจสอบ (Check) และการปรับปรุงแก้ไข (Act) โดยการวางแผน การลงมือปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบผลลัพธ์ที่ได้ และหากไม่ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวังไว้ จะต้องทำการทบทวนแผนการโดยเริ่มต้นใหม่และทำตามวงจรคุณภาพซ้ำอีก เมื่อวงจรคุณภาพหมุนเข้าไปเรื่อย ๆ จะทำให้เกิดการปรับปรุงงานและระดับผลลัพธ์ที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งหลักการดังกล่าวหากนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลัดงาน จะช่วยพัฒนาการทำงานให้มีคุณภาพได้เป็นอย่างดี

2.2 การคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ เป็นวิธีการและกระบวนการหลักในการพิจารณาศึกษาจัดทำเอกสารวิชาการ เพื่อการพัฒนางานในครั้งนี้ ซึ่งกระบวนการคิดและวิเคราะห์ทำให้งานฉบับนี้เกิดขึ้นเป็นรูปธรรม และมีความน่าเชื่อถือที่สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลองค์ความรู้ให้แก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลัดงาน เพื่อนำไปสนับสนุนภารกิจของคณะกรรมการการพลัดงานในการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงานได้ตรงตามเป้าหมาย และเพื่อให้กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นไปอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับหลักวิชาการ ผู้จัดทำจึงได้นำหลักการคิดวิเคราะห์มาเป็นเครื่องมือในการสนับสนุนวิธีคิดและวิธีวิเคราะห์ข้อมูลข้อเท็จจริง และการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบทำให้ผู้จัดทำสามารถจำแนกและแจกแจงองค์ประกอบต่าง ๆ ของข้อเสนอแนะที่ปรากฏในผลงานฉบับนี้อย่างเป็นระบบ และสามารถวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ความรู้ต่าง ๆ เพื่อสรุปเป็นข้อมูลองค์ความรู้ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหาอุปสรรคและเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการปฏิรูปด้านพลังงานไปสู่เป้าหมาย

สำหรับรายละเอียดแนวทางการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้จัดทำได้นำมาเป็นพื้นฐานในการพิจารณาศึกษาวิเคราะห์ จัดทำเอกสารวิชาการในครั้งนี้ มีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) พจนานุกรมฉบับเฉลิมพระเกียรติพุทธศักราช 2530 คำว่า คิด หมายถึง นึกคิด ระลึก ตรึกตรอง ส่วนคำว่า วิเคราะห์ หมายถึงว่า ดู สังเกต ใคร่ครวญ อย่างละเอียดรอบคอบ ในเรื่องราวต่าง ๆ อย่างมีเหตุผล โดยหาส่วนดี ส่วนบกพร่อง หรือจุดเด่นจุดด้อยของเรื่องนั้น ๆ แล้วเสนอแนะ สิ่งที่ดี ที่เหมาะสมอย่างยุติธรรม¹²

การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริง ของสิ่งที่เกิดขึ้น เป็นความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูล องค์ประกอบของสิ่ง ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นวัตถุ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหา ข้อความจริงที่สำคัญที่เป็นแก่นแท้ขององค์ประกอบหรือหลักการนั้น ๆ สามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็น ได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีความเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร อาศัยหลักการใด จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ทำนาย หรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง¹³

ทักษะการคิดวิเคราะห์

ทักษะการคิดวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎีการคิดวิเคราะห์ของ Marzano¹⁴ ดังต่อไปนี้

1. ทักษะการจำแนก เป็นความสามารถในการแยกแยะส่วนย่อยต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเหตุการณ์เรื่องราว สิ่งของออกเป็นส่วนย่อย ๆ ให้เข้าใจง่ายอย่างมีลักษณะ สามารถบอกรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ได้
2. ทักษะการจัดหมวดหมู่ เป็นความสามารถในการจัดประเภท จัดลำดับ จัดกลุ่มของสิ่งที่มีลักษณะ คล้ายคลึงกันเข้าด้วยกัน โดยยึดโครงสร้างลักษณะหรือคุณสมบัติที่เป็นประเภทเดียวกัน
3. ทักษะการเชื่อมโยง เป็นความสามารถในการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ว่ามีความสัมพันธ์ กันอย่างไร
4. ทักษะการสรุปความ เป็นความสามารถในการจับประเด็นและสรุปผลจากสิ่งที่กำหนดให้ได้
5. การประยุกต์ความสามารถในการนำความรู้หลักการและทฤษฎีมาใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ สามารถคาดการณ์กะประมาณ พยากรณ์ขยายความ คาดเดา สิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

กระบวนการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ ได้นำเสนอกระบวนการคิดวิเคราะห์ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน¹⁵ ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ : เป็นการกำหนดวัตถุสิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมา เพื่อเป็นต้นเรื่องที่จะใช้วิเคราะห์กำหนดขอบเขตและนิยามของสิ่งที่จะคิดให้ชัดเจน

¹² “การคิดวิเคราะห์.” สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563, <http://www.mol-logistics.co.th/wp/2016/07/06/>.

¹³ สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์...การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2553

¹⁴ ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119. เทคนิคพรินติ้ง, 2551

¹⁵ สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2553.

ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหา หรือวัตถุประสงค์ : เป็นการกำหนดประเด็นข้อสงสัยจากปัญหาที่ต้องการจะวิเคราะห์ ซึ่งอาจกำหนดเป็นคำถาม หรือเป็นการกำหนดจุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ เพื่อค้นหาความจริง สาเหตุ หรือความสำคัญ เช่น กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อจัดลำดับ เพื่อหาเอกลักษณ์ เพื่อหาข้อสรุป เพื่อหาสาเหตุ เพื่อหาแนวทางแก้ไข เป็นต้น

ขั้นที่ 3 ขั้นกำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ : เป็นการพิจารณาข้อมูลความรู้ทฤษฎีหลักการ กฎเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ว่าจะใช้หลักใดเป็นเครื่องมือใช้ในการวิเคราะห์ เช่น จะใช้เกณฑ์อะไรในการจำแนกและจัดหมวดหมู่ ของสิ่งต่าง ๆ เกณฑ์ในการจำแนกสิ่งที่มีเหมือนกันหรือแตกต่างกัน เกณฑ์ในการหาลักษณะความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ซึ่งอาจเป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่มีความคล้ายคลึงกันหรือขัดแย้งกัน

ขั้นที่ 4 การพิจารณาแยกแยะ : เป็นการพินิจวิเคราะห์แยกแยะ กระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อย ๆ โดยอาจใช้เทคนิคคำถาม 5 W's 1H ซึ่งประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไร) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)

ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ : เป็นการรวบรวมประเด็นที่สำคัญเพื่อหาข้อสรุปเป็นคำตอบ หรือตอบปัญหา ของสิ่งที่กำหนดให้

กระบวนการคิดวิเคราะห์ เป็นการแสดงให้เห็นจุดเริ่มต้น สิ่งสืบเนื่องหรือเชื่อมโยง สัมพันธ์กัน ในระบบการคิด และจุดสิ้นสุดของการคิด โดยกระบวนการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องกับ องค์ประกอบ เรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง รวมทั้งเทคนิคการตั้งคำถามจะต้องเข้าไป เกี่ยวข้องใน ทุก ๆ ขั้นตอน¹⁶ ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระบุหรือทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องทำความเข้าใจปัญหา อย่างกระชับแจ่มแจ้ง ด้วยการตั้งคำถามหลาย ๆ คำถาม เพื่อให้เข้าใจปัญหาต่าง ๆ ที่กำลังเผชิญอยู่นั้น อย่างดีที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น ปัญหานี้เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของบ้านเมืองใช่หรือไม่ (ความสำคัญ) ยังมีปัญหาอื่น ๆ ที่สำคัญไม่ยิ่งหย่อนกว่ากันอีกหรือไม่ (ความสำคัญ) ทราบได้อย่างไรว่า เรื่องนี้เป็นปัญหาที่สำคัญที่สุด (ความชัดเจน)

ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ในขั้นนี้ผู้ที่จะทำการคิดวิเคราะห์จะต้องรวบรวมข้อมูล จากแหล่งต่าง ๆ เช่น จากการสังเกต จากการอ่าน จากข้อมูลการประชุม จากข้อเขียน บันทึกการประชุม บทความ จากการสัมภาษณ์ การวิจัย และอื่น ๆ การเก็บข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่ง และด้วยวิธีการหลาย ๆ วิธีจะทำให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ ชัดเจน และมีความเที่ยงตรง คำถามที่จะต้องตั้งในตอนนี้ ได้แก่ เราจะหาข้อมูล ให้ครบถ้วนโดยวิธีใดได้อีกบ้างและหาอย่างไร (เที่ยงตรง) ข้อมูลนี้มีความเกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง) จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติมในเรื่องใดอีกบ้าง (ความกระชับพอดี)

ขั้นที่ 3 พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล หมายถึงผู้ที่คิดวิเคราะห์พิจารณาความถูกต้อง เที่ยงตรง ของสิ่งที่นำมาอ้าง รวมทั้งการประเมินความพอเพียงของข้อมูลที่จะนำมาใช้ คำถามที่ควรจะนำมาใช้ในตอนนี้ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้มามีความเป็นไปได้มากน้อยเพียงไร (ความเที่ยงตรง) เราจะหาหลักฐานได้อย่างไร ถ้าข้อมูลที่ได้มา เป็นเรื่องจริง (ความเที่ยงตรง) ยังมีเรื่องอะไรอีกในส่วนนี้ที่ยังไม่รู้ (ความชัดเจน) ยังมีข้อมูลอะไรในเรื่องนี้อีก ที่ยังไม่นำมากล่าวถึง (ความกว้างของการมอง)

¹⁶ “การจัดการเรียนเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์.” สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563, https://tishafan-analysisisthinking.blogspot.com/p/blog-page_4283.html.

ขั้นที่ 4 การจัดข้อมูลเข้าเป็นระบบ เป็นขั้นที่ผู้คิดจะต้องสร้างความคิด ความคิดรวบยอดหรือสร้างหลักการ ขึ้นให้ได้ด้วยการเริ่มต้นจากการระบุลักษณะของข้อมูล แยกแยะข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล พิจารณาขีดจำกัด หรือขอบเขตของปัญหา รวมทั้งข้อตกลงพื้นฐาน การสังเคราะห์ข้อมูลเข้าเป็นระบบ และกำหนดข้อสันนิษฐานเบื้องต้น คำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ได้แก่ ข้อมูลส่วนนี้เกี่ยวข้องกับปัญหาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง) จำเป็นต้องหาข้อมูลเพิ่มเติม ในเรื่องนี้อีกหรือไม่ จากใครที่ใด (ความกว้างของการมอง) อะไรบ้างที่ทำให้การจัดข้อมูลในเรื่องนี้เกิดความลำบาก (ความลึก) จะตรวจสอบได้อย่างไรว่าการจัดข้อมูล มีความถูกต้อง (ความเที่ยงตรง) สามารถจัดข้อมูลโดยวิธีอื่นได้อีกหรือไม่ (ความกว้างของการมอง)

ขั้นที่ 5 ตั้งสมมติฐาน เป็นขั้นที่นักคิดวิเคราะห์จะต้องนำข้อมูลที่จัดระบบระเบียบแล้ว มาตั้งเป็นสมมติฐาน เพื่อกำหนดขอบเขตและการหาข้อสรุปของข้อคำถาม หรือปัญหาที่กำหนดไว้ ซึ่งจะต้องอาศัยความคิดเชื่อมโยง สัมพันธ์ในเชิงของเหตุผลอย่างถูกต้อง สมมติฐานที่ตั้งขึ้นจะต้องมีความชัดเจน และมาจากข้อมูลที่ถูกต้อง ปราศจากอคติหรือความลำเอียงของผู้ที่เกี่ยวข้อง คำถามที่ควรนำมาใช้ในตอนนี้ ได้แก่ ถ้าสมมติฐานที่ตั้งขึ้น ถูกต้อง เราจะวิธีตรวจสอบได้อย่างไร (ความเที่ยงตรง) สามารถทำให้กระชับกว่านี้ได้หรือไม่ (ความกระชับ ความพอดี) รายละเอียดแต่ละส่วนเกี่ยวข้องกับปัญหา อย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง)

ขั้นที่ 6 การสรุป เป็นขั้นตอนของการลงความเห็น หรือการเชื่อมโยงสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลกับผล อย่างแท้จริง ซึ่งผู้คิดวิเคราะห์จะต้องเลือกพิจารณาเลือกวิธีการที่เหมาะสมตามสภาพของข้อมูลที่ปรากฏ โดยใช้เหตุผลทั้งทางตรรกศาสตร์ เหตุผลทางวิทยาศาสตร์ และพิจารณาถึงความเป็นไปได้ ตามสภาพที่เป็นจริง ประกอบกัน คำถามที่ควรนำมาถาม ได้แก่ เราสามารถจะตรวจสอบได้หรือไม่ ตรวจสอบอย่างไร (ความเที่ยงตรง) ผลที่เกิดขึ้นมันมีที่มาอย่างไร (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง) ข้อสรุปนี้ทำให้เราเข้าใจอะไรได้บ้าง (ความสัมพันธ์เกี่ยวข้อง) สิ่งสรุปนั้นเป็นเหตุผลที่สมบูรณ์หรือไม่ (หลักตรรกวิทยา)

ขั้นที่ 7 การประเมินข้อสรุป เป็นขั้นสุดท้ายของการคิดวิเคราะห์ เป็นการประเมินความสมเหตุสมผล ของการสรุป และพิจารณาผลสืบเนื่องที่จะเกิดขึ้นต่อไป เช่น การนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง หรือการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจริง ๆ คำถามที่ควรนำมาถาม ได้แก่ ส่วนไหนของข้อสรุปที่มีความสำคัญที่สุด (ความสำคัญ) ยังมีข้อสรุปเรื่องใดอีกที่ควรนำมากล่าวถึง (ความกว้างของการมอง) ถ้านำเรื่องนี้ไปปฏิบัติ จะมีปัญหาอะไรเกิดขึ้นบ้าง (ความกว้างของการมอง) อะไรจะทำให้ปัญหามีความซับซ้อนยิ่งขึ้น (ความลึก)

สรุปได้ว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการแก้ปัญหาต่างๆ ของมนุษย์ การคิด วิเคราะห์เป็น จะช่วยให้มนุษย์มองเห็นปัญหา ทำความเข้าใจปัญหา รู้จักปัญหา อย่างแท้จริงและจะสามารถ แก้ปัญหาทั้งหลายได้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการจัดระเบียบแยกแยะส่วนต่าง ๆ ของหลักฐาน หรือข้อมูลที่ได้ออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อหาคำตอบตามความมุ่งหมาย และตามสมมติฐานที่ได้กำหนดไว้ การวิเคราะห์ข้อมูลนี้ เป็นขั้นการทำงาน ที่ต่อเนื่องมาจากการวัด การนับ และจัดเรียงลำดับข้อมูล ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการนำเอาวิธีการทางสถิติ มาวิเคราะห์ หาค่าตัวแปรหรือหาลักษณะของตัวแปร ผู้วิจัยจะต้องวางแผนและเตรียมการล่วงหน้า ตั้งแต่เริ่มทำการวิจัยโดยมีข้อเสนอแนะในการวิเคราะห์¹⁷ ดังนี้

¹⁷ “การวิเคราะห์ข้อมูล.” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, <https://sites.google.com/site/wichakarwiczaythangkarsuksa/khea-su-bth-reiyn/hnwy-thi-8-sthiti>.

- 1) กลับไปอ่านจุดมุ่งหมายหรือข้อความที่เป็นปัญหาจนแจ่มแจ้งก่อน
 - 2) ดูแต่ละหัวข้อปัญหาว่าต้องการข้อมูลประเภทใด และจะใช้วิธีการสถิติอะไร
 - 3) สถิติเหล่านั้นหาได้หรือไม่จากข้อมูล เพื่อไปแก้ปัญหามาจากจุดมุ่งหมายแต่ละข้อ
 - 4) เลือกข้อมูลที่ได้มา นำมาจัดเป็นหมวดหมู่ แบ่งตามเนื้อหาของปัญหาแต่ละข้อ
 - 5) คำนวณค่าสถิติให้ตรงตามหัวข้อปัญหาที่จะตอบ
 - 6) พยายามแปลความหมายของข้อมูลเป็นระยะ ๆ ไป
 - 7) พยายามนึกถึงรูปร่างของตารางที่จะเสนอ ลักษณะควรย่อ สั้น แต่บรรยายความได้มาก
 - 8) ถ้าข้อมูลจัดเสนอเป็นกราฟชนิดต่าง ๆ ก็ต้องหาวิธีการทำให้เข้าใจได้ง่ายที่สุด อย่าให้ซับซ้อน
- อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ข้อมูลใด ๆ มักไม่พ้นการใช้วิธีการทางสถิติ ดังนั้น ในการวิเคราะห์ข้อมูลควรมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) จัดหรือแยกประเภทข้อมูลที่จะศึกษาออกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกและง่ายต่อการที่จะนำไปวิเคราะห์ต่อไป รวบรวมและจัดบันทึกข้อมูลลงในกระดาษที่ได้เตรียมไว้
- 2) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเลือกใช้เทคนิคต่าง ๆ ให้เหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล และระดับของข้อมูลที่นำมาศึกษาและสามารถตอบคำถามตามจุดมุ่งหมายการวิจัยที่ตั้งไว้
- 3) เสนอผลการวิเคราะห์ที่ได้ โดยพยายามเสนอให้มีความแจ่มชัดและเข้าใจง่าย ซึ่งนิยมเสนอในรูปแบบตารางหรือแผนภูมิ
- 4) การศึกษาและวิเคราะห์หาข้อสรุปเกี่ยวกับข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมมาอันจะนำไปสู่การสรุปผลการศึกษาที่สมบูรณ์ในท้ายที่สุด
- 5) การตรวจสอบข้อมูล การประเมินคุณภาพของข้อมูลเมื่อแน่ใจว่าบทสรุปที่ได้มีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ จึงจัดทำเป็นรายงานหรือข้อมูลวิชาการเพื่อเผยแพร่ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าวิจัย มาจัดทำให้เป็นระบบและหาความหมาย แยกแยะองค์ประกอบ รวมทั้งเชื่อมโยงและหาความสัมพันธ์ของข้อมูล เพื่อให้สามารถนำไปสู่ความเข้าใจต่อการดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา¹⁸

จากความหมายดังกล่าวข้างต้น จะเห็นว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบด้วย ความหมายหลัก 2 ประการ คือ

- 1) การจำแนกและจัดระบบข้อมูลเพื่อให้เข้าใจถึงความหมายและความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์จากทัศนะของผู้ถูกวิจัย (Native's Category) การวิเคราะห์ข้อมูลในความหมายนี้ จึงเป็นการจัดหมวดหมู่ของข้อมูล หาแบบแผน ความหมายและความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ภายใต้บริบททางสังคม และวัฒนธรรมที่ศึกษาและทำความเข้าใจกับความหลากหลายและความแตกต่างของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา

¹⁸ แน่งน้อย ย่านาวรี. "การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเชิงคุณภาพ." สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, http://ismbas.blogspot.com/2010/09/blog-post_14.html.

2) การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล แยกแยะเงื่อนไขเพื่ออธิบายสาเหตุความสัมพันธ์ รวมทั้งเป็นการอธิบายการเกิดขึ้น การดำรงอยู่และการเปลี่ยนแปลงของปรากฏการณ์ที่ศึกษา

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลต้องเริ่มกระทำพร้อม ๆ กับการเก็บรวบรวมข้อมูล และต้องดำเนินต่อไปภายหลังการเก็บข้อมูลสิ้นสุดลง ทั้งนี้ เนื่องจากงานวิจัยเชิงคุณภาพไม่มีกรอบแนวคิดหรือทฤษฎีที่ตายตัวเป็นตัวกำหนด เป็นการศึกษาปรากฏการณ์จากหลายมิติเพื่อให้เห็นภาพรวมของสิ่งที่เกิดขึ้น การมองจากหลายมิติเป็นการใช้แนวคิดทฤษฎีที่หลากหลายในการพิจารณาปรากฏการณ์ โดยระหว่างที่ผู้วิจัยกำลังเก็บรวบรวมข้อมูลอยู่ อาจนำแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่ได้ทบทวนวรรณกรรมมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมกัน การวิเคราะห์ข้อมูลขณะเก็บรวบรวมข้อมูลยังช่วยในการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมที่ไม่ครบถ้วนให้ครบถ้วนพอที่จะตอบคำถามการวิจัยได้

การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นขั้นตอนที่สำคัญในกระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเฉพาะวิธีการหลักที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นเป็นวิธีการสร้างข้อสรุปจากข้อมูลจำนวนหนึ่ง มักไม่ใช่สถิติช่วยในการวิเคราะห์ หรือถ้าใช้สถิติก็ไม่ได้ใช้เป็นวิธีวิเคราะห์หลัก แต่ใช้เป็นข้อมูลเสริม ดังนั้น ผู้วิเคราะห์ข้อมูลจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการวิจัย ผู้วิเคราะห์ข้อมูลควรมีความรู้ในเรื่องแนวคิดทฤษฎี มีความรู้จริงด้วยตัวเอง สามารถสร้างข้อสรุปผลเป็นกรอบแนวคิด วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป ในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์จะเป็นข้อความบรรยาย (Descriptive) ซึ่งได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ และจดบันทึก
- 2) การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เป็นข้อความบรรยายเหมือนกัน แต่เป็นการกระทำกับข้อมูลที่ได้จากเอกสาร จะกระทำโดยการพยายามทำให้ข้อมูลนั้นเป็นจำนวนที่นับได้ มักใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเอกสาร

กล่าวโดยสรุป การคิดและวิเคราะห์ถือว่าเป็นวิธีการและกระบวนการศึกษาที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ผู้ศึกษาสามารถเข้าถึงแก่นของสภาพปัญหาอุปสรรค และสามารถนำสภาพปัญหามาเป็นฐานในการศึกษาวิธีการและกระบวนการในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับสถานการณ์และความต้องการ ไม่ทำให้ผลการศึกษาดูออกมาตรงกันข้ามกับสภาพปัญหาและข้อเท็จจริง และการที่ผู้จัดทำสามารถนำเสนอองค์ความรู้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปด้านพลังงานได้อย่างถูกต้อง และสอดคล้องกับความต้องการของคณะกรรมการการพลังงานในครั้งนี้ ส่วนสำคัญมาจากทักษะการใช้วิธีการคิดวิเคราะห์เป็นหลักในการนำเสนอเอกสารวิชาการในครั้งนี้

2.3 แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565

แผนปฏิบัติการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 เป็นแผนแม่บทที่สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาใช้เป็นเครื่องมือและเป็นกรอบที่จะขับเคลื่อนภารกิจสนับสนุนงานของวุฒิสภาไปสู่เป้าหมาย ทั้งนี้ หากพิจารณาวิสัยทัศน์ของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาที่ว่า “เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศที่มีสมรรถนะสูงในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภาเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม” รวมทั้งพันธกิจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา จำนวน 5 ข้อ (1. สนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจด้านนิติบัญญัติ 2. สนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ 3. ยกระดับการพัฒนางานด้านกฎหมายและงานด้านวิชาการของวุฒิสภา 4. บริหารจัดการให้เป็นองค์กร

ที่มีสมรรถนะสูง ทันสมัย ตามหลักธรรมาภิบาล และทันต่อการเปลี่ยนแปลง และ 5. พัฒนาและเสริมสร้าง การเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน) จะพบว่าเป้าหมายสูงสุดของสำนักงานก็คือการสนับสนุนภารกิจของวุฒิสภา เพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม ดังนั้น การจัดทำเอกสารวิชาการเรื่อง แนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ให้กับเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการ การพลังงานวุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานในครั้งนี้ จึงเป็นการ สอดคล้องและตรงกับเป้าหมายของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ผู้จัดทำในฐานะที่เป็นบุคลากรของสำนักงาน ซึ่งมีภารกิจโดยตรงในการสนับสนุนภารกิจของคณะกรรมการพลังงาน ถือว่าได้ดำเนินการ ตามเป้าหมายและวิสัยทัศน์ของสำนักงาน ดังนั้น การนำแนวคิดแผนการปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 มาใช้เป็นกรอบในการศึกษาวิเคราะห์เพื่อจัดทำเอกสารวิชาการในครั้งนี้ เสริมสร้างให้ข้อสรุป การพิจารณาศึกษาและการจัดทำองค์ความรู้และข้อเสนอแนะในการติดตามการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เป็นไปตามเป้าหมายของสำนักงานและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของสำนักงาน เป็นการพัฒนาและยกระดับภารกิจ ในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

สำหรับแผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565 มีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

แผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา พ.ศ. 2563 - 2565

วิสัยทัศน์ (VISION)

เป็นองค์กรหลักด้านนิติบัญญัติของประเทศที่มีสมรรถนะสูงในการสนับสนุนภารกิจวุฒิสภา เพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม

พันธกิจ (MISSION)

1. สนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจด้านนิติบัญญัติ
2. สนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการ ตามยุทธศาสตร์ชาติ
3. ยกระดับการพัฒนางานด้านกฎหมายและงานด้านวิชาการของวุฒิสภา
4. บริหารจัดการให้เป็นองค์กรที่มีสมรรถนะสูง ทันสมัย ตามหลักธรรมาภิบาล และทันต่อการเปลี่ยนแปลง
5. พัฒนาและเสริมสร้างการเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

วัฒนธรรมองค์กร / ค่านิยมหลัก

สามัคคีมีวินัย สุจริตโปร่งใส รอบรู้งานสภา มีจิตอาสา มุ่งงานสภาสัมฤทธิ์

แผนปฏิบัติราชการ

แผนปฏิบัติราชการเรื่องที่ 1 ยกระดับการสนับสนุนงานด้านนิติบัญญัติ

เป้าหมายที่ 1 : สนับสนุนงานด้านนิติบัญญัติอย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายที่ 2 : พัฒนางานด้านกฎหมายและด้านวิชาการ รวมทั้งข้อมูลการวิจัยที่ตอบสนอง ต่อความต้องการของวุฒิสภา

แนวทางการพัฒนา

- 1.1 ยกระดับการพัฒนางานด้านกฎหมาย งานด้านวิชาการ และข้อมูลการวิจัยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 พัฒนาเครือข่าย และความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนงานวุฒิสภา

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 2 พัฒนางานด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าหมายที่ 1 : สนับสนุนการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ของวุฒิสภาอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการพัฒนา

พัฒนากลไกการสนับสนุนการขับเคลื่อนภารกิจของวุฒิสภาในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 3 พัฒนาศักยภาพของบุคลากรเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการเชิงรุก และทันต่อการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายที่ 1 : เพื่อให้มีนโยบายและระบบหรือกลไกในการบริหารงานบุคคลที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ และการเปลี่ยนแปลงในอนาคต

เป้าหมายที่ 2 : เพื่อพัฒนาบุคลากรทุกประเภทให้มีความรู้ ความสามารถสูง มีทักษะการคิดวิเคราะห์ และสามารถปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

แนวทางการพัฒนา

3.1 พัฒนาระบบบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องและสนับสนุนภารกิจขององค์กร ทั้งในปัจจุบัน และอนาคตอย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 พัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพขับเคลื่อนยุทธศาสตร์องค์กรได้อย่างเป็นระบบและหลากหลาย

3.3 สร้างเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงานของบุคลากรทั้งสภาพแวดล้อมและบรรยากาศในการปฏิบัติงานภายในองค์กร

3.4 ส่งเสริมให้บุคลากรปฏิบัติตามประมวลจริยธรรม เพื่อให้เอื้อต่อการบรรลุเป้าหมายขององค์กร

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 4 พัฒนาขีดความสามารถขององค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูง

เป้าหมายที่ 1 : เพื่อพัฒนาการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย

เป้าหมายที่ 2 : เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้มีการเชื่อมโยง และบูรณาการ เพื่อสามารถสนับสนุนกระบวนการนิติบัญญัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เป้าหมายที่ 3 : เพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รองรับการให้บริการได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม

เป้าหมายที่ 4 : เพื่อพัฒนาขีดความสามารถและเสริมสร้างศักยภาพของสมาชิกวุฒิสภาและบุคลากรของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ให้สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการคิดวิเคราะห์ ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ได้ตลอดเวลา

แนวทางการพัฒนา

4.1 พัฒนาระบบบริหารจัดการองค์กรให้มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย

4.2 ส่งเสริมการสร้างนวัตกรรมในการปฏิบัติงาน

4.3 พัฒนาระบบงานและฐานข้อมูล โดยมีการบูรณาการ การเปิดกว้างและเชื่อมโยงกันเพื่อมุ่งสู่การเป็น Digital Senate

4.4 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และระบบความมั่นคงปลอดภัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ไปตามมาตรฐานสากล

4.5 ส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกวุฒิสภาและบุคลากร มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้ระบบ Digital อย่างมีประสิทธิภาพ มีการคิดวิเคราะห์ ปรับใช้เทคโนโลยีใหม่ได้ตลอดเวลา

แผนปฏิบัติการเรื่องที่ 5 พัฒนาและเสริมสร้างการเมืองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน

เป้าหมายที่ 1 : ประชาชนมีความรู้ ความเข้าใจ และการรับรู้ที่ดีในทางการเมือง การปกครอง ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เป้าหมายที่ 2 : ประชาชนและภาคประชาสังคมมีส่วนร่วมทางการเมืองตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ

แนวทางการพัฒนา

5.1 เสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมอย่างถูกต้องต่อการเมือง การปกครอง ในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และวัฒนธรรมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตย

5.2 จัดทำสื่อเกี่ยวกับการให้ความรู้ทางด้านการปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข เพื่อเผยแพร่ให้แก่ประชาชนผ่านหน่วยงานและช่องทางต่าง ๆ

5.3 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในทางการเมือง การปกครองในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข และวัฒนธรรมทางการเมืองในระบอบประชาธิปไตยของวุฒิสภา

2.4 หลักการปฏิรูปประเทศตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560

แนวคิด “หลักการปฏิรูปประเทศตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560” เป็นแนวคิดที่ผู้จัดทำได้พิจารณานำมาใช้เป็นกรอบในการคิดวิเคราะห์การนำเสนอเอกสารวิชาการในครั้งนี้ ทำให้ข้อสรุปและข้อเสนอในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปเป็นไปตามรัฐธรรมนูญและเป็นไปตามเป้าหมายสูงสุดของการปฏิรูปประเทศ และเข้าใจถึงความเชื่อมโยงและสัมพันธ์กันระหว่างยุทธศาสตร์ 20 ปี กับการปฏิรูปประเทศ ทำให้กระบวนการศึกษาวิเคราะห์เพื่อเสนอแนะแนวทางในการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงสอดคล้องกันอย่างเป็นระบบ สำหรับรายละเอียดแนวคิด “หลักการปฏิรูปประเทศตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560” มีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

ความหมายของการปฏิรูปประเทศ

รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบัน มีจุดเด่นที่สำคัญคือ การให้ความสำคัญกับ “การปฏิรูปประเทศ” โดยได้บัญญัติไว้เป็นหมวดหนึ่งของรัฐธรรมนูญโดยเฉพาะ ซึ่งรัฐธรรมนูญฉบับก่อนหน้านี้ไม่มี

คำว่า “ปฏิรูป” ความหมายตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน หมายถึง ปรับปรุงให้สมควร ส่วนนักวิชาการให้ความหมายคำว่า “ปฏิรูป” คือ การทำให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสม สภาพที่สมควร หมายถึง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างให้แตกต่างไปจากเดิมในทิศทางที่ดีขึ้นและเกิดประโยชน์มากกว่าที่ผ่านมา

การปฏิรูปประเทศ จึงหมายถึง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างในแต่ละด้านอันเป็นองค์ประกอบสำคัญต่อการปกครองประเทศ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนทั้งประเทศ

เป้าหมายของการปฏิรูปประเทศ

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ประกอบด้วย 16 หมวด 279 มาตรา ได้เริ่มต้นประกาศใช้เป็นกฎหมายสูงสุดของประเทศ และเป็นกฎกติกาสูงสุดของสังคม ซึ่งรัฐธรรมนูญฉบับนี้มีจุดเด่นประการหนึ่งคือ การให้ความสำคัญกับการปฏิรูปประเทศ โดยมีเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศไว้ 3 ประการ คือ

- 1) ประเทศสงบ ประองตอง พัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) สังคมเป็นธรรม ทัดเทียม ขจัดความเหลื่อมล้ำ
- 3) ประชาชนมีความสุข มีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ และการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

เป้าหมายดังกล่าวเป็นเป้าหมายหลักเพื่อสร้างสังคมที่เป็นธรรม เป็นสุข และมั่นคง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าว รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้ระบุให้มีการปฏิรูปประเทศอย่างน้อย 7 ด้าน คือ การเมือง การบริหารราชการแผ่นดิน กฎหมาย กระบวนการยุติธรรม การศึกษา เศรษฐกิจ และด้านอื่น ๆ ซึ่งการปฏิรูปประเทศครั้งนี้ จึงมีความสำคัญต่อประเทศชาติเป็นอย่างยิ่ง

แนวทางการปฏิรูปประเทศ

ช่วงเวลาที่ผ่านมามีประเทศไทยได้ประสบวิกฤตการณ์ทางความคิดที่ขัดแย้งของประชาชน เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง ซึ่งเป็นที่มาของการปฏิรูปประเทศ รัฐธรรมนูญฉบับปัจจุบันได้กำหนดให้มีการปฏิรูปประเทศอย่างน้อย 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการเมือง ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน ด้านกฎหมาย ด้านกระบวนการยุติธรรม ด้านการศึกษา ด้านเศรษฐกิจ ด้านอื่น ๆ เช่น ด้านทรัพยากรธรรมชาติ ระบบหลักประกันสุขภาพ

การปฏิรูปประเทศทั้ง 7 ด้านนั้น เป็นสิ่งที่ไม่เคยบัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญฉบับใดมาก่อน โดยมีหัวใจอยู่ที่ คือ การสร้างความสามัคคี ประเทศชาติมีความสงบเรียบร้อย สังคมมีความสงบสุข เป็นธรรม มีโอกาสเท่าเทียมกัน เพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำ พร้อมทั้งให้ประชาชนมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ เป็นสำคัญ

การปฏิรูปประเทศจะสำเร็จได้อย่างไร

การจะดำเนินการปฏิรูปประเทศตามกลไกในการปฏิรูปประเทศให้สำเร็จตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญนั้น ประชาชนส่วนใหญ่ต้องให้ความร่วมมือและมีเจตจำนงร่วมกันในการเปลี่ยนแปลงและเร่งรัดดำเนินการปฏิรูปประเทศให้สำเร็จร่วมกัน

ประชาชนจะต้องพร้อมแก้ไขและพร้อมให้การสนับสนุนทุกฝ่าย ไม่ว่าจะเป็นนักการเมือง ข้าราชการ ภาคธุรกิจ เอกชน และภาคประชาสังคม ต้องช่วยสนับสนุน ช่วยขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ โดยยึดหลักธรรมาภิบาล หลักความสุจริต หลักสิทธิมนุษยชน ตามกฎเกณฑ์และหลักการปกครองในระบอบประชาธิปไตย เพื่อลดความขัดแย้งและมุ่งให้ประเทศมีความสงบสุข บนพื้นฐานของความรู้รักสามัคคี อันจะทำให้การขับเคลื่อนประเทศให้ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่งและยั่งยืน ภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขต่อไป¹⁹

¹⁹ “สารานุกรมเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญ ชุด การปฏิรูปและการปกครองท้องถิ่น.” สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, <https://www.ect.go.th/nakhonsawan/ewt.dl.link.php?nid=231>.

กล่าวโดยสรุป การปฏิรูปประเทศถือได้ว่าเป็นมิติใหม่สำหรับการพัฒนาประเทศตามเจตนารมณ์ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ควบคู่กับยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี โดย “ยุทธศาสตร์ชาติ” นั้น มุ่งหมายที่จะกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ เพื่อให้เป็นรูปธรรมที่ยั่งยืน ส่วน “การปฏิรูปประเทศ” ในเรื่องต่าง ๆ จะเป็นมาตรการที่จะผลักดันให้เป้าหมายที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติได้รับการดำเนินการให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขในเรื่องต่าง ๆ ที่มีการปฏิรูปนั้นให้เป็นไปตามเป้าหมาย โดยมีเป้าหมายให้ประเทศชาติมีความสงบเรียบร้อย มีความสามัคคีปรองดอง มีการพัฒนาอย่างยั่งยืน สังคมมีความสุข เป็นธรรม และขจัดความเหลื่อมล้ำ รวมทั้งประชาชนมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี ดังนั้น การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ จึงมีความสำคัญและมีความสัมพันธ์ที่เกี่ยวเนื่องกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง นำไปสู่การยกระดับประเทศไทยไปสู่การเป็นประเทศที่มีระดับรายได้สูงหรือประเทศที่พัฒนาแล้ว

2.5 การปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

การปฏิรูปประเทศด้านพลังงานดำเนินการภายใต้พื้นฐานแนวคิดและหลักการที่สำคัญตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ได้แก่ หลักธรรมาภิบาล หลักความสุจริตและหลักสิทธิมนุษยชน พร้อมทั้งน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ให้เกิดผลในทางปฏิบัติด้วยการใช้ “ความรู้” และ “คุณธรรม” เป็นเครื่องมือนำทางในการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผลลัพธ์ของการปฏิรูปด้านพลังงาน ส่งผลให้การพัฒนาด้านพลังงานของประเทศสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีการบูรณาการ และมีการตรวจสอบถ่วงดุลซึ่งกันและกัน โดยมีการทบทวนประเด็นข้อเสนอการปฏิรูปของยุทธศาสตร์ชาติ สภาปฏิรูปแห่งชาติ สภาขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ และคณะกรรมการพิจารณาบูรณาการข้อคิดเห็นและข้อเสนอ เพื่อสร้างความสามัคคีปรองดอง รวมทั้งสถานการณ์แนวโน้มภายนอกและภายในประเทศ เพื่อกำหนดกรอบการปฏิรูปที่ใช้ประโยชน์จากโอกาส กำหนดแนวทางเพื่อลดอุปสรรค และเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศระยะยาวที่ครอบคลุมใน 3 มิติ ได้แก่²⁰

- การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับประเทศจากการจัดหาพลังงาน ประเทศไทยยังคงต้องมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น เพื่อส่งเสริมการพัฒนาทางเศรษฐกิจยกระดับคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนให้ดีขึ้น ซึ่งการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่องสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จึงต้องให้ความสำคัญกับการใช้พลังงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อทุกภาคส่วนทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ โดยมุ่งเน้นการใช้พลังงานอย่างประหยัด มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น การเพิ่มเชื้อเพลิงที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ หรือไม่ให้มีสัดส่วนการปล่อยเพิ่มมากขึ้นในอนาคต ซึ่งเป็นไปตามแนวทางเดียวกับทิศทางการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) และเป้าหมายของไทย ตามความตกลงปารีส (Conference of Parties: COP 21) นอกจากนี้ ในการจัดทำแผนการปฏิรูปด้านพลังงาน ยังได้พิจารณาถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจให้กับประเทศแบบทวีคูณจากการพัฒนาพลังงานต่าง ๆ ทั้งปิโตรเลียมและพลังงานทดแทนเพื่อสร้างศักยภาพการแข่งขันให้กับประเทศอย่างยั่งยืน

²⁰ “แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน.” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2563, http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/024_6/1.PDF.

- การเสริมสร้างความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ โดยส่งเสริมความต่อเนื่องจากการสำรวจ และผลิตปิโตรเลียมในประเทศไทย ส่งเสริมการจัดหาพลังงานทดแทนที่มีศักยภาพสำหรับประเทศไทย การพัฒนาเทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ ที่จะจัดหาพลังงานให้มีประสิทธิภาพ มีต้นทุนต่ำลง และสร้างความมั่นคงในการจัดหาพลังงาน รวมทั้งเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน โดยลงทุนเพื่อพัฒนาและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของประเทศให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีเพื่อรองรับการจัดหาพลังงานในอนาคต

- การบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและบูรณาการ และยกระดับธรรมาภิบาลในธุรกิจพลังงาน เพื่อสร้างความสมดุลระหว่างการใช้และการผลิต การเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแลธุรกิจพลังงาน และให้มีการใช้ศักยภาพด้านพลังงานในประเทศอย่างเต็มที่ สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ลดข้อขัดแย้งในสังคม รวมทั้งการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติที่น่าเชื่อถือ

จากแนวคิดและหลักการข้างต้น คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้กำหนดประเด็นการปฏิรูป รวม 6 ด้าน 17 ประเด็นปฏิรูป โดยมีรายละเอียดสำคัญของการปฏิรูปด้านพลังงาน ดังนี้

1. สร้างธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการพลังงานของประเทศ ปฏิรูปใน 3 ประเด็น ได้แก่

- (1) ปฏิรูปองค์กรด้านพลังงานเพื่อให้มีองค์กรที่สามารถให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (2) พัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อให้มีฐานข้อมูลด้านพลังงานที่ทันสมัย ถูกต้อง ได้รับความเชื่อถือ และ (3) สร้างธรรมาภิบาลและการมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน และผู้ประกอบการ อย่างเท่าเทียมกันเพื่อนำไปสู่การลดข้อขัดแย้งในสังคมและนำไปสู่การยอมรับของประชาชนในนโยบายพลังงาน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานของประเทศ

2. พัฒนาด้านไฟฟ้าเพื่อรักษาเสถียรภาพและสร้างความมั่นคงพลังงานประเทศ ปฏิรูปใน 3 ประเด็น คือ (1) ปรับแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าใหม่ที่กำลังถึงความสมดุลรายภาค และเพิ่มความมั่นคงของระบบไฟฟ้า สำหรับจุดที่มีความเสี่ยงและมีความสำคัญต่อประเทศ (2) ส่งเสริมการแข่งขันในกิจการไฟฟ้า และส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเสรีที่ใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตและซื้อขายไฟฟ้ากันเองภายในชุมชน และ (3) ปรับโครงสร้างการบริหารกิจการไฟฟ้าโดยบูรณาการหน่วยงานกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการไฟฟ้า และการลงทุนของประเทศ

3. ด้านปิโตรเลียมและปิโตรเคมีมุ่งสร้างมูลค่าเพิ่มอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติและสร้างฐานเศรษฐกิจใหม่จากปิโตรเคมี ปฏิรูปใน 2 ประเด็น อาทิ (1) ด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ โดยสร้างโอกาสให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้า LNG ของภูมิภาค และส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ และ (2) การพัฒนาปิโตรเคมี ระยะที่ 4 เพื่อสร้างความเข้มแข็งของอุตสาหกรรมปิโตรเคมีจากฐานการผลิต ปัจจุบันในพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก รวมถึงการกำหนดพื้นที่ใหม่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะยาวเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันประเทศ

4. สนับสนุนพลังงานทดแทนเพื่อส่งเสริมการแข่งขันและสร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ ปฏิรูปใน 4 ประเด็น ประกอบด้วย (1) ปฏิรูประบบบริหารจัดการเชื้อเพลิงไม้โตเร็วสำหรับโรงไฟฟ้าชีวมวล (2) ส่งเสริมการนำขยะไปเป็นเชื้อเพลิงเพื่อผลิตไฟฟ้า (3) ส่งเสริมการติดตั้งโซลาร์รูฟอย่างเสรีและ (4) ปฏิรูปโครงสร้างการใช้พลังงานภาคขนส่งเพื่อสร้างกรอบและโครงสร้างการใช้พลังงานภาคขนส่งที่เหมาะสมกับประเทศ อันนำไปสู่การกำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้องทั้งด้านเกษตร การลงทุนอุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ โรงกลั่น และยานยนต์

5. **อนุรักษ์และ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดต้นทุนพลังงานของประเทศ** ปฏิรูปใน 3 ประเด็น คือ (1) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานในกลุ่มอุตสาหกรรม (2) การใช้ข้อบัญญัติเกณฑ์มาตรฐานอาคารด้านพลังงาน (Building Energy Code: BEC) และ (3) การใช้มาตรการบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) สำหรับหน่วยงานภาครัฐ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และ การใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าในกลุ่มอุตสาหกรรม และ เพื่อลดการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม และอาคารภาครัฐให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

6. **กำหนดทิศทางการพัฒนา การลงทุน และ การใช้เทคโนโลยีใหม่ในการพัฒนา ด้านพลังงานของประเทศ** ปฏิรูปใน 2 ประเด็น เช่น (1) การส่งเสริมยานยนต์ไฟฟ้าในประเทศไทย และ (2) การส่งเสริมเทคโนโลยีระบบการกักเก็บพลังงานเพื่อส่งเสริมให้นวัตกรรมและเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่มาใช้ในการบริหารจัดการโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานของประเทศ เพื่อให้การผลิตและ การใช้พลังงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

จากหลักวิชาการและแนวความคิดข้างต้น ผู้จัดทำจึงได้นำมาใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศ สำหรับเป็นข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลังงาน นำไปใช้ในการสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา โดยการนำแนวคิดการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้วยวงจร PDCA มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบงานผนวกเข้ากับหลักการคิดวิเคราะห์ โดยนำเทคนิคการวิจัยเอกสาร (Documentary Research) มาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่ผ่านกระบวนการศึกษาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามและสนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินการให้กับคณะกรรมการได้อย่างสะดวก รวดเร็ว สามารถทำความเข้าใจได้โดยง่ายและมีประสิทธิภาพ

2.6 การพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนาระบบสารสนเทศ หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า การวิเคราะห์และการออกแบบระบบ สารสนเทศ หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาและบำรุงรักษาระบบสารสนเทศ ระบบสารสนเทศไม่ได้หมายถึงเฉพาะโปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น การพัฒนาระบบสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทั้งห้าของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ คน และกระบวนการ ส่วนการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์จะเกี่ยวข้องกับโปรแกรมซอฟต์แวร์ ข้อมูล และฐานข้อมูลเท่านั้น

เนื่องจากการพัฒนาระบบสารสนเทศเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทั้งห้าของระบบสารสนเทศ จึงมีความต้องการเชี่ยวชาญอื่น ๆ เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์และความเชี่ยวชาญทางเทคนิค การสร้างเครือข่ายคอมพิวเตอร์ แล้วยังต้องอาศัยความรู้และทักษะในการบริหารงาน เช่น การกำหนดเป้าหมายของระบบ การจัดตั้งโครงการ การกำหนดความต้องการ ทักษะในเรื่องของความสัมพันธ์ของมนุษย์ การสร้างโมเดลข้อมูล ต้องการความสามารถในการสัมภาษณ์ผู้ใช้ระบบ ความเข้าใจในเรื่องความเป็นพลวัตของกลุ่ม การพัฒนารายละเอียดของงานที่ทำการจัดกำลังคนและการฝึกอบรม และต้องการความเชี่ยวชาญด้านทรัพยากรบุคคลและสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น การพัฒนาระบบจึงไม่ใช่งานที่เกี่ยวกับงานเชิงเทคนิคที่จะต้องทำโดยผู้เชี่ยวชาญทางโปรแกรมและฮาร์ดแวร์เพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่เป็นการทำงานร่วมกันของทั้งกลุ่มที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ และผู้ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางด้านอื่น ๆ ในฐานะผู้บริหารการจะทำให้งานบรรลุเป้าหมาย เราต้องแน่ใจว่ากระบวนการที่มีอยู่สามารถใช้กับระบบสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บุคลากร ได้รับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสม และสามารถใชระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าไม่มีจะต้องจัดการให้มีจุดที่วิกฤตที่สุดของความสำเร็จของระบบสารสนเทศ คือการทำให้ผู้ใช้มีความรู้สึกว่าตนเองเป็นเจ้าของระบบคนหนึ่ง²¹

การพัฒนาระบบสารสนเทศจะมีลักษณะร่วมกันของการดำเนินงานที่เป็นระบบ และต้องอาศัยความเข้าใจในขั้นตอนการดำเนินงานการศึกษาเรื่องการพัฒนาแบบ (System Development) จึงเป็นสิ่งสำคัญ ไม่เฉพาะบุคคลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสารสนเทศ แต่มีความจำเป็นสำหรับสมาชิกอื่นขององค์การที่เกี่ยวข้อง ในฐานะผู้ใช้ระบบการพัฒนาแบบสารสนเทศเป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิค การศึกษา การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบสารสนเทศขององค์การให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยบางครั้งจะเรียกรวมขั้นตอนการดำเนินงานในลักษณะนี้ว่า “การวิเคราะห์และออกแบบระบบ (System Analysis and Design)” เนื่องจากผู้พัฒนาระบบต้องศึกษาและวิเคราะห์กระบวนการการไหลเวียนข้อมูลตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำเข้า ทรัพยากรดำเนินงานและผลลัพธ์ เพื่อทำการออกแบบระบบสารสนเทศใหม่ แต่ในความเป็นจริงแล้ว การพัฒนาระบบไม่ได้สิ้นสุดที่การออกแบบ ผู้พัฒนาระบบจะต้องดูแลการจัดหา การติดตั้ง การดำเนินงาน และการประเมินระบบว่าสามารถดำเนินงานได้ตามที่ต้องการหรือไม่ ตลอดจนกำหนดแนวทางในการพัฒนาระบบในอนาคต²²

สรุปได้ว่า การพัฒนาระบบสารสนเทศจะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบทั้งห้าของระบบสารสนเทศ ได้แก่ ข้อมูล ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ คน และกระบวนการ แล้วจึงต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในขั้นตอน การดำเนินงาน และทักษะในการบริหารงานของบุคลากรทางการศึกษาทุกคน โดยการพัฒนาระบบ สารสนเทศเป็นกระบวนการที่ใช้เทคนิคการศึกษา การวิเคราะห์ และการออกแบบระบบสารสนเทศขององค์การ ให้สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ปัจจัยในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

เราจะเห็นว่า การวิเคราะห์ การออกแบบ และการพัฒนาระบบ เป็นงานที่มีความซับซ้อน เกี่ยวข้องกับผู้ใช้และบุคคลที่มีความหลากหลาย และประการสำคัญเกี่ยวข้องกับกระบวนการปฏิบัติงานในองค์การ ดังนั้น ทีมงานการพัฒนาแบบจะสามารถพัฒนาระบบสารสนเทศให้สำเร็จตามตารางเวลา อยู่ในกรอบของงบประมาณ และผู้ใช้มีความพึงพอใจ จึงต้องพิจารณาปัจจัยดังต่อไปนี้

1) ผู้ใช้ระบบ สมควรต้องมีส่วนร่วมตลอดกระบวนการพัฒนาระบบ โดยเฉพาะผู้นำหรือบุคคลที่มีบทบาทสำคัญและมีอำนาจในกลุ่มผู้ใช้ได้มีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาระบบตั้งแต่ เริ่มต้นจนเสร็จสมบูรณ์ เนื่องจากการพัฒนาระบบงานจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุง กระบวนการดำเนินงานปัจจุบัน ซึ่งต้องการข้อมูล ความเห็น และการตัดสินใจที่เด็ดขาดจากผู้นำกลุ่ม

2) การวางแผน ระบบงานที่มีประสิทธิภาพจะเกิดการวางแผนที่ดีเป็นหลักประกันในระดับหนึ่งว่าระบบที่พัฒนาขึ้นจะสำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะมีการกำหนดแนวทางในการพัฒนาอย่างถูกหลักการ หรืออย่างมีอาชีพ

3) การทดสอบ ทีมงานพัฒนาระบบต้องออกแบบกระบวนการดำเนินงานของระบบที่กำลังศึกษา แล้วจึงทำการกำหนดคุณลักษณะของชุดคำสั่งให้สามารถปฏิบัติงานได้เหมาะสมกับระบบงาน จากนั้นจึงทำการออกแบบและทดสอบชุดคำสั่งให้สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบระบบ

²¹วิเชียร เปรมชัยสวัสดิ์, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ= Management Information System (กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), 2551, 127-128.

²²ไพบุลย์ เกียรติโกลม และณัฏฐพันธ์ เจริญนันทน์, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2551), 86-87.

4) การจัดเก็บเอกสาร การพัฒนาระบบต้องมีระบบจัดเก็บเอกสารที่สมบูรณ์ ชัดเจน ถูกต้อง ง่ายต่อการค้นหาและอ้างอิง โดยเฉพาะเมื่อเกิดปัญหาหรือความไม่เข้าใจขึ้น ปกติข้อมูลในการพัฒนาระบบจะมีปริมาณมากและมีความหลากหลาย นักวิเคราะห์และพัฒนาระบบที่มีประสบการณ์มักจะจัดทำแฟ้มข้อมูล และกำหนดคุณลักษณะข้อมูลตั้งแต่เริ่มต้นงาน

5) การเตรียมความพร้อม มีการวางแผนสร้างความเข้าใจและฝึกอบรมผู้ใช้ระบบเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและสร้างความมั่นใจว่าผู้ใช้ระบบจะมีความพอใจ และสามารถปฏิบัติงานกับ ระบบงานใหม่ที่พัฒนาขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ

6) การตรวจสอบและประเมินผล โดยดำเนินการเป็นระยะ ๆ ภายหลังจากติดตั้งระบบ เพื่อที่จะพิจารณาว่าระบบสารสนเทศใหม่มีความสมบูรณ์ ข้อจำกัด หรือข้อบกพร่องหรือไม่ ต้องปรับปรุงอย่างไรให้เหมาะสมกับสถานการณ์จริงและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้

7) การบำรุงรักษา ระบบสารสนเทศที่ดีไม่เพียงแต่สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เท่านั้น แต่ต้องออกแบบให้กระบวนการบำรุงรักษาสะดวก ง่าย และประหยัด เพราะกระบวนการบำรุงรักษาที่ง่าย จะทำให้ระบบได้รับการดูแลอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ระบบไม่บกพร่อง และสามารถใช้งานอย่างเต็มที่ตลอดอายุการใช้งาน

8) อนาคต เตรียมพร้อมสำหรับพัฒนาการในอนาคต ทีมงานพัฒนาระบบสมควรออกแบบระบบให้มีความยืดหยุ่นและสามารถที่จะพัฒนาในอนาคต เนื่องจากระบบงานในปัจจุบันย่อมต้องล้าสมัย และไม่สามารถสนองต่อความต้องการของผู้ใช้อย่างสมบูรณ์ แต่การพัฒนาระบบแต่ละครั้ง จะมีค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สูง การออกแบบและเปลี่ยนระบบงานบ่อย ๆ คงเป็นไปได้ยาก และไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจ ดังนั้น ทีมงานพัฒนาระบบจึงต้องศึกษาทิศทางและแนวโน้มของเทคโนโลยี และระบบงานในอนาคตประกอบการออกแบบระบบ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบอย่าง ต่อเนื่อง²³

การพัฒนาระบบสารสนเทศให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องอาศัยปัจจัยสนับสนุนหลายด้าน ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมของผู้ใช้หรือการมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ใช้ การมีส่วนร่วมของผู้ใช้จะทำให้เกิดผลดี คือ 1) ทำให้ผู้ใช้มีบทบาทในการออกแบบได้ตรงกับความต้องการของตนเองได้ 2) ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อระบบ เนื่องจากตนเองมีส่วนร่วมในกระบวนการเปลี่ยนแปลง 3) การนำความรู้และความเชี่ยวชาญของผู้ใช้จะนำไปสู่การแก้ปัญหาได้ดี อย่างไรก็ตาม หากผู้ใช้เป็นผู้ออกแบบเองทั้งหมด อาจทำให้เกิดข้อจำกัดของมุมมองของผู้ใช้

2. การสนับสนุนจากผู้บริหาร ในการพัฒนาระบบสารสนเทศใด ๆ หากระบบงานได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารในทุกระดับ ทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และเวลา ก็จะมีแนวโน้มที่ทำให้ผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ระบบสารสนเทศเกิดทัศนคติที่ดีต่อระบบ และทำให้การพัฒนาระบบจะได้รับความสำคัญจากผู้ที่เกี่ยวข้อง แต่หากผู้บริหารไม่สนับสนุนหรือไม่ให้ความสนใจในการพัฒนาระบบ เช่น ไม่อนุมัติงบประมาณในการจัดซื้อฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ก็ทำให้ยากที่จะพัฒนาระบบให้สำเร็จ ซึ่งนอกจาก การสนับสนุนจากผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับระบบแล้ว ผู้พัฒนาระบบยังต้องการความมั่นใจ จากผู้บริหารว่าจะดำเนินการตามที่ตกลงไว้ เช่น เปลี่ยนแปลงขั้นตอนการทำงานใหม่ หรืออาจเปลี่ยนแปลงหน้าที่ของบุคลากรตามที่กำหนดไว้ ซึ่งหากผู้บริหารไม่ดำเนินการตามที่ตกลงไว้อย่างจริงจัง จะส่งผลให้การพัฒนาระบบไม่ประสบความสำเร็จ

²³ไพบุลย์ เกียรติโกมล และณัฏฐพันธ์ เขจรนันท์, ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. (กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2551), 90-91.

3. การกำหนดขอบเขตและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน ทีมงานพัฒนาระบบจะต้องร่วมกันกำหนดวัตถุประสงค์ขอบเขต และหน้าที่ของการพัฒนาระบบให้ชัดเจน เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในทีมงานและสามารถพัฒนาระบบได้ตรงตามความต้องการขององค์กร

4. ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ของทีมงานพัฒนาระบบ สมาชิกของทีมงานควรได้รับ การคัดเลือกจากผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในการพัฒนาระบบ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีความ รับผิดชอบในการทำงาน และมีความสามารถในการสื่อสารให้เข้าใจซึ่งกันและกัน ซึ่งทีมงานจะต้อง สามารถรวบรวมปัญหาและความต้องการได้อย่างถูกต้อง ทราบความต้องการใช้งานระบบเป็นอย่างดี จึงสามารถพัฒนาระบบเพื่อแก้ปัญหา หรือเพิ่มโอกาสและศักยภาพในการแข่งขันให้กับองค์กรได้ตามวัตถุประสงค์

5. การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการ เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มีเครื่องมือซอฟต์แวร์จำนวนมากที่ผู้พัฒนาระบบสามารถนำมาใช้สนับสนุน การพัฒนาระบบงาน ฉะนั้น จึงควรพิจารณาเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับลักษณะและการใช้งาน ของระบบ ซึ่งความคุ้นเคย หรือความสามารถของทีมงานพัฒนาระบบในการใช้ซอฟต์แวร์ รวมถึงการทำงานร่วมกันได้ของซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ โครงสร้างระบบและฐานข้อมูลจะต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและความง่ายต่อการใช้งานประกอบด้วย ดังนั้น จึงไม่ควรมุ่งเน้นไปที่เทคโนโลยีราคาแพง หรือมีความทันสมัยมาก ๆ แต่ควรพิจารณาด้านความเหมาะสม และความคุ้มค่าที่จะได้รับ

6. การบริหารโครงการพัฒนาระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาระบบสารสนเทศ ให้เสร็จตามกำหนดเวลา ภายใต้กรอบของงบประมาณและได้ระบบตรงกับความต้องการ จำเป็นต้องอาศัย การบริหารโครงการที่ดี โดยทั่วไปทีมงานพัฒนาระบบ ประกอบด้วย บุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ เกี่ยวกับระบบที่แตกต่างกัน อาทิ ผู้ใช้ ผู้สนับสนุน นักวิเคราะห์ระบบ โปรแกรมเมอร์และผู้เชี่ยวชาญ จึงต้องอาศัยการบริหารจัดการที่ดีเพื่อช่วยให้บุคลากรเหล่านี้ ทำงานประสานร่วมกันและแก้ไขปัญหา อุปสรรคต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในช่วงของการทำงาน การบริหารโครงการ การพัฒนาระบบจะต้องมีการวางแผน การกำหนดขอบเขตวัตถุประสงค์ การจัดสรรและควบคุมการใช้ทรัพยากร การดำเนินการตามแผน การตรวจสอบ และประเมินผล ซึ่งบางองค์กรจะกำหนดกลุ่มบุคลากรจากหน่วยงานต่าง ๆ ในองค์กรซึ่งอาจอยู่ในรูปของ คณะกรรมการ คณะทำงาน ฯลฯ เพื่อทำหน้าที่และมีความรับผิดชอบในการบริหารโครงการพัฒนาระบบ

2.7 ระบบ Business Intelligence (BI)

ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลและการนำเสนอผลการวิเคราะห์แผนปฏิบัติการประเทศ ด้านพลังงาน ผู้เสนอผลงานได้ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ที่ตรงกับ ความต้องการและความจำเป็นของคณะกรรมการ และเป็นระบบที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปได้สูง ที่จะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนการเรียนรู้ พร้อมกับเป็นระบบที่มีแนวคิดหรือหลักการทางวิชาการรองรับ และน่าเชื่อถือ โดยสามารถนำไปใช้ได้จริง ง่ายและสะดวกต่อการใช้และการพัฒนา รวมทั้งมีผลการพิสูจน์ เชิงประจักษ์ว่าได้ใช้ในสถานการณ์จริงแล้วสามารถนำมาแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการดำเนินงาน ได้อย่างน่าพอใจ โดยผู้เสนอผลงานได้ศึกษาหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ได้ข้อสรุปในการพัฒนาระบบ จัดการข้อมูลการนำเสนอผลการวิเคราะห์แผนปฏิบัติการผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศด้วยระบบ Business Intelligence (BI) ตามหลักการดังนี้

ความหมายของระบบ Business Intelligence (BI)

ระบบ Business Intelligence (BI) (อ้างถึงใน ศราวุธ สุนทรนนท์) ได้กล่าวถึงนิยามของระบบ Business Intelligence²⁴ ดังนี้

Ranjan (2004) กล่าวว่า Business Intelligence คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการรวบรวม วิเคราะห์ และแบ่งปันข้อมูลร่วมกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเข้าถึงสารสนเทศที่จำเป็น และได้สารสนเทศในเชิงลึกที่เหมาะสมกับการดำเนินธุรกิจทุกรูปแบบ ส่งผลให้องค์กรเกิดรายได้เพิ่มขึ้น ประหยัดค่าใช้จ่าย และเพิ่มความสามารถในการแข่งขันกับองค์กรอื่น ๆ

Eckerson (2005) กล่าวว่า Business Intelligence คือ ระบบสำคัญที่องค์กรใช้ในการกลั่นกรองสารสนเทศจากข้อมูลจำนวนมากที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล คลังข้อมูล ดาต้ามาร์ท หรือชุดโปรแกรมประยุกต์ผู้ใช้สามารถเข้าถึงสารสนเทศได้ในระดับที่แตกต่างกัน ทำให้สามารถจัดเตรียมรายงานและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เหมาะสมตามภาระงาน

Business Intelligence คือ กระบวนการสำหรับการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ โดยอาศัยข้อมูลที่มีอยู่ในการตัดสินใจ ซึ่งจากที่ศึกษานิยามของ Business Intelligence พอจะสรุปได้ว่า

Business Intelligence คือ การนำเอาข้อมูลสารสนเทศที่มีอยู่มาก่อนให้ประโยชน์สูงสุด เพื่อช่วยให้เกิดการตัดสินใจที่ถูกต้องและแม่นยำ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบที่ทำให้ประสบผลสำเร็จเพราะเป้าหมายของการตัดสินใจที่ถูกต้องและแม่นยำ โดยใช้เทคโนโลยีเป็นส่วนประกอบที่ทำให้ประสบผลสำเร็จเพราะเป้าหมายของ

Business Intelligence คือ การนำข้อมูลมากมายมาก่อนให้เกิดประโยชน์กระบวนการในการจัดทำ Business Intelligence เริ่มต้นที่การกำหนดแหล่งข้อมูล (Data Sources) ที่จะนำมาเข้าสู่คลังข้อมูล

จากนิยามข้างต้นสรุปได้ว่า Business Intelligence หรือ BI คือ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในกระบวนการรวบรวม/จัดการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร และนำข้อมูลเหล่านั้นมากลั่นกรอง วิเคราะห์ แปลงเป็นสารสนเทศที่เหมาะสมในรูปแบบของรายงานที่สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองทั้งในเชิงกว้าง และเชิงลึกตามความต้องการของผู้บริหาร เพื่อให้ผู้บริหารตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ

แหล่งข้อมูลสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ แหล่งข้อมูลภายใน (Internal Data Sources) และแหล่งข้อมูลภายนอก (External Data Sources) แหล่งข้อมูลภายใน ได้แก่ ข้อมูลการดำเนินงาน (Operation Transaction) ข้อมูลอดีต (Legacy Data) เป็นต้น แหล่งข้อมูลภายนอก ได้แก่ ข้อมูลสถิติจากสถาบันต่าง ๆ ข้อมูลของโครงการสารสนเทศอื่น ๆ ซึ่งในการกำหนดแหล่งข้อมูลจำเป็นจะต้องคำนึงถึงผลลัพธ์ที่ต้องการ เพื่อที่ว่าข้อมูลที่นำเข้ามาใช้งานจะสามารถสอดคล้องกับผลลัพธ์ที่ต้องการ เมื่อมีการกำหนดแหล่งข้อมูลที่แน่ชัด ถัดไปคือการออกแบบคลังข้อมูล (Data Warehouse Design) เพราะว่า Business Intelligence จำเป็นต้องอาศัยแหล่งข้อมูลจากคลังข้อมูล (Data warehouse) เป็นหลัก ซึ่งการออกแบบคลังข้อมูลมีอยู่ด้วยกัน 3 แบบ เช่น คลังข้อมูลแบบ Star Schema หรือ Multidimensional Schema คลังข้อมูลแบบ Relational Schema และ Snowflake Schema ดังนั้น Business Intelligence ส่วนใหญ่จะนิยมใช้คลังข้อมูลแบบ star Schema เป็นฐานข้อมูล

²⁴ ศราวุธ สุนทรนนท์. ระบบ Business Intelligence ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพขององค์กรในอุตสาหกรรมขนส่ง : กรณีศึกษาบริษัท ขนส่ง จำกัด. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปีการศึกษา 2559.

ขั้นตอนการคัดเลือก ปรับเปลี่ยนข้อมูลให้อยู่ในภาพที่เหมาะสมและสอดคล้องกับรูปแบบของคลังข้อมูล ที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อนำข้อมูลเข้าสู่คลังข้อมูล โดยกระบวนการ ETL (Extract, Transform, Load) ขั้นตอนต่อมา ก็คือการจัดทำข้อมูลที่จัดเก็บในคลังข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบ Multidimensional Model หรือ Cube ซึ่งเป็นรูปแบบการทำให้ข้อมูลเกิดมิติขึ้นในหลาย ๆ ด้าน ก่อนจะนำไปสร้างเป็นรายงานในรูปแบบต่าง ๆ โดยอาศัยเครื่องมือที่ช่วยในการ Query ข้อมูล เช่น Query Analysis, Reporting, Management Cockpit เป็นต้น

การที่จะทำให้ Business Intelligence มีประสิทธิภาพนั้น จะประกอบไปด้วย 2 ปัจจัยหลักคือ IT Network ซึ่งครอบคลุมทั้ง Intranet, Extranet, และ Internet ซึ่งจะช่วยให้อุปกรณ์สามารถเข้าถึงข้อมูล ได้อย่างง่ายดาย On-Line Analytical Processing (OLAP) ซึ่งถูกจัดเก็บอยู่ในรูปแบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ทำให้ผู้ใช้งานสามารถเรียกดูรายงานได้ตามต้องการ โดยใช้วิธีการ Drill-down, Slicing, Dicing และ Filtering

Business Intelligence (BI) จึงเป็นการนำข้อมูลที่มีอยู่มาจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสม กับมุมมองในการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์และทำนายผลลัพธ์ของแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นได้ ตรงตามความต้องการ ขององค์กร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ ระบบ BI คือ software ที่ดำเนินการดังกล่าวข้างต้น ในยุคปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา เช่นเดียวกับระบบธุรกิจที่มีการแข่งขัน กันค่อนข้างรุนแรงและมากขึ้นด้วย จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ว่าการที่องค์กรจะอยู่รอดได้นั้น จะต้องมีการ ใช้ข้อมูลสารสนเทศที่ทันสมัยและทันทั่วถึง เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจอย่างรวดเร็วและสามารถนำไปวางแผน หรือตอบปัญหาเชิงธุรกิจได้ทันต่อเหตุการณ์ให้กับผู้บริหารระดับสูงขององค์กร ในการที่จะได้มาซึ่งข้อมูล สารสนเทศเหล่านั้น ประการแรกองค์กรจำเป็นต้องแสวงหาหนทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้ได้มากที่สุด ทั้งข้อมูลภายในขององค์กรเองและข้อมูลขององค์กรคู่แข่งรวมถึงข้อมูลขององค์กรอื่น ๆ ที่อยู่ในธุรกิจเดียวกัน ประการที่สอง การเลือกสรรข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณค่าจากแหล่งข้อมูลที่มีขนาดมทึมา เพื่อให้แน่ใจว่า สารสนเทศที่พัฒนาขึ้นมานั้นเป็นสารสนเทศที่สามารถตอบสนอง ต่อความต้องการของผู้บริหารระดับสูง ขององค์กรได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าวองค์กรจึงจำเป็นต้องมีระบบที่สามารถรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อที่จะได้มาซึ่งสารสนเทศที่มีคุณค่าต่อกิจกรรมทางธุรกิจขององค์กรแนวคิดเกี่ยวกับ Business Intelligence Competency Center (BICC) หลาย ๆ องค์กรทางธุรกิจกำลังเริ่มนำความคิดเกี่ยวกับ BICC หรือ Business Intelligence Competency Center มาใช้ Gartner Research นิยาม BICC ว่าเป็นการผสมผสานระหว่าง งานที่เจาะจงบทบาทของแต่ละบุคคล ความรับผิดชอบและหน่วยงานที่ส่งเสริมการใช้ BI ในองค์กรเข้าด้วยกัน ความคาดหวังของ BICC คือ สามารถแสดงบทบาทเป็นศูนย์กลางของข้อมูลทางธุรกิจ ในการที่จะขับเคลื่อน และสนับสนุนการใช้ BI ในทุกแห่งขององค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ

ศรีสมรัก อินทจันยงค์ (2556) ให้ความหมาย Business Intelligence หมายถึง ซอฟต์แวร์ที่นำข้อมูล มาใช้สนับสนุนการตัดสินใจในการดำเนินงานของธุรกิจ กระบวนการหลัก ๆ คือ สนับสนุนการตัดสินใจ คิวรี่ (Query) การรายงาน การประมวลผล เชิงวิเคราะห์ เป็นต้น โดยการนำเสนอในรูปแบบของรายงาน ชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองในการวิเคราะห์และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน การวิเคราะห์ข้อมูล จะอยู่ในรูปแบบหลายมิติ (Multidimensional Model) ซึ่งจะทำให้สามารถดูข้อมูลแบบเจาะลึก (Drill-down) ได้ ระบบ Business Intelligence ประกอบด้วยระบบข้อมูลและโปรแกรมแอปพลิเคชันด้านการวิเคราะห์ ได้แก่ ดาต้าแวร์เฮาส์ (Data Warehouse) ดาต้ามาร์ท (Data Mart) การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (OLAP) ระบบสืบค้นและออกรายงานต่าง ๆ (Search, Report)

ดาต้าแวร์เฮาส์ (Data Warehouse) หมายถึง ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่รวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร ซึ่งจำเป็นต้องมีการออกแบบฐานข้อมูลให้สอดคล้องกับการนำข้อมูลที่ต้องการนำมาใช้งาน

ดาต้ามาร์ท (Data Mart) หมายถึง คลังข้อมูลขนาดเล็กมีการเก็บข้อมูลที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจง ซึ่งทำให้การจัดการข้อมูลการนำเอาข้อมูลไปสร้างความสัมพันธ์และวิเคราะห์ต่อได้ง่ายขึ้น

การทำเหมืองข้อมูล (Data Mining) หมายถึง การนำคลังข้อมูลหลักมาประมวลผลใหม่ มีสูตรทางธุรกิจและเงื่อนไขต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องและผลลัพธ์ในรูปแบบที่แตกต่างกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (OLAP) หมายถึง การสืบค้นข้อมูลที่ใช้ผู้ใช้สามารถเลือกผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบของตารางหรือกราฟ โดยสามารถวิเคราะห์ข้อมูลในมุมมองหลากหลาย โดยที่ผู้ใช้สามารถที่จะดูข้อมูลแบบเจาะลึกได้ตามต้องการ

ระบบสืบค้นและออกรายงานต่าง ๆ (Search, Report) หมายถึง การสืบค้น และออกรายงานในรายละเอียดหรือหัวข้อที่ต้องการรายงาน

การนำระบบ Business Intelligence มาใช้นั้นจะเป็นการนำกลุ่มสารสนเทศที่มีอยู่ในองค์กรทั้งหมดมาทำการจัดเก็บ รวบรวม นำมาวิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบรายงานต่าง ๆ และยังสามารถแสดงผลลัพธ์แนวโน้มที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตรงตามความเป้าหมายขององค์กร ทั้งยังเป็นเครื่องมือที่ช่วยใช้ประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พณพงษ์ พิสมยมย์ (2552) ได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการธุรกิจอัจฉริยะเพื่อสนับสนุนกระบวนการควบคุมคุณภาพทางสถิติสำหรับการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ เพื่อสนับสนุนกระบวนการควบคุมคุณภาพทางสถิติสำหรับการผลิตฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ ที่สามารถเรียกข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลทางสถิติของผลิตภัณฑ์ จากฐานข้อมูลที่ผ่านการคำนวณจากซอฟต์แวร์การควบคุมกระบวนการผลิตแบบออนไลน์ มาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบฟอร์มรายงานสรุปผลการควบคุมคุณภาพในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์และตัดสินใจเกี่ยวกับสภาพกระบวนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งรายงานที่ระบบสามารถรองรับมี 6 รูปแบบ ได้แก่ Pilot Run Report, Process Evaluation Report, Product Information Report, SPC Plan Report, Control Limit Summary Report และ Weekly Report การทำรายงานจะประกอบด้วยสองขั้นตอน โดยขั้นแรกจะให้ผู้ใช้เลือกชนิดของรายงานที่ต้องการ จากนั้นผู้ใช้งานจะกำหนดค่าต่าง ๆ ที่ระบุถึงข้อมูลที่ใช้ในการทำรายงาน เช่น หมายเลขชิ้นงานชื่อของกระบวนการผลิต พารามิเตอร์ที่ใช้วัดชิ้นงาน และช่วงเวลาของการผลิตที่ต้องการนำมาใช้ในการทำรายงาน เมื่อเสร็จขั้นตอนนี้แล้วระบบจะทำการเลือกข้อมูล จากฐานข้อมูลและนำมาประมวลผลเพื่อสร้างเป็นรูปแบบรายงานที่สามารถแสดงผลผ่านทางจอมอนิเตอร์รวมถึงในรูปแบบของไฟล์ PDF หรือพิมพ์ผ่านทางเครื่องพิมพ์ได้โดยระบบจะสามารถติดตั้งและทำงานผ่านระบบเครือข่าย ซึ่งผลที่ได้รับหลังจากการใช้ระบบนี้คือระบบสามารถลดระยะเวลาในการทำรายงานลงเมื่อเทียบกับการทำรายงานโดยใช้วิธีปกติได้ร้อยละ 98.80 และลดความผิดพลาดในการทำรายงานลงได้

ซึ่งผลการวิจัยพบว่าการใช้เครื่องมือของ BI นี้ สามารถแก้ปัญหาทั้งหมดได้เป็นอย่างดี ช่วยให้ความทันเวลาของข้อมูลนั้นก็มากขึ้น สามารถแจ้งเตือนแก่ศูนย์ระดับเมื่อมีข้อมูลเข้าระบบและแจ้งเตือนโรคติดต่อทาง SMS เมื่อมีโรคที่ต้องเฝ้าระวังในพื้นที่ สร้างรายงานเพื่อสรุปข้อมูลแก่ผู้ใช้ได้ และผลจากการดำเนินการพัฒนาตัวแบบสำหรับพยากรณ์แบบต้นไม้ตัดสินใจ พบว่า ตัวแบบต้นไม้ตัดสินใจที่สร้างขึ้นให้ค่า Accuracy 75.03%

และค่า Sensitivity ที่ 44.32% ซึ่งสามารถใช้กฎที่ได้จากตัวแบบไปพัฒนาเป็นแอปพลิเคชันสำหรับพยากรณ์แนวโน้มการเกิดโรคไข้เลือดออกในแต่ละวันตามสภาพอากาศที่มีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวันได้อย่างถูกต้อง

Chaire (2549) ได้นำเสนอทฤษฎีการรวบรวมข้อมูลแบบ Knowledge Based โดยผ่านการโมเดลแบบ (Business Intelligence: BI) ซึ่งการรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นแหล่งศูนย์รวมความรู้จากผู้ที่อยู่ในองค์กรที่ทำงานสถาบันเดียวกันมาร่วมกันเปิดเผย หรือเปิดองค์ความรู้ที่มีอยู่ออกมาอยู่ในลักษณะของศูนย์กลางแห่งการเรียนรู้ โดยประกอบด้วย Business Practices, Knowledge Based, Strategic ซึ่งจะประกอบด้วย ความรู้สะสมจากการทำงาน เหตุการณ์พิเศษหรือแนวทางการแก้ไขของแต่ละปัญหา โดยองค์ความรู้ประกอบไปด้วย Information Processing หรือเรียกว่า Explicit Knowledge คือ ความรู้ที่แน่นอนตายตัวและความรู้ที่ได้จาก Behavioral Processing โดย Explicit Knowledge การเรียนรู้สอบถามหาแหล่งข้อมูลสามารถหาผ่านได้จากการทำงานพื้นฐานของธุรกิจอัจฉริยะ

Andreas et Al (2548) ได้นำเสนอการพัฒนาระบบ BI ขั้นสูงเพื่อสามารถสนับสนุนกระบวนการวิเคราะห์ธุรกิจแบบ Real Time เป็นการรวมกันระหว่างกระบวนการทางธุรกิจระหว่าง BI (Business Intelligence) และ EAI (Enterprise Application Integration) คือ การรวมกันของข้อมูลที่เกิดจากระบบปฏิบัติการที่องค์กรใช้อยู่ ซึ่งจะเก็บข้อมูลขององค์กรในรูปของฐานข้อมูลซึ่งการรวมกันของ BI และ EAI จะประกอบด้วย คุณลักษณะสำคัญดังนี้คลังข้อมูลอัตโนมัติ (Active Warehouse), การวิเคราะห์แบบออนไลน์ (Real Time Analytic), ระบบสนับสนุนการตัดสินใจแบบ Real Time (Real Time Decision Support) รวมทั้งทำการนำเสนอ Framework และ Architecture ของ Enhancing BI

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

3.1 รูปแบบการศึกษา

การจัดทำเอกสารวิชาการในครั้งนี้ มีรูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ซึ่งมีวิธีการศึกษา ดังนี้

3.1.1 การศึกษาวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) โดยวิธีการเก็บข้อมูลจากตำรา หนังสือเอกสารทางวิชาการ รายงานผลการศึกษา เอกสารทางราชการ ซึ่งเป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และเอกสารข้อมูลทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยวิธีการเก็บข้อมูลจากตำรา หนังสือ กฎหมาย เอกสารทางวิชาการ วารสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ เช่น รัฐธรรมนูญ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ คำแถลงนโยบายรัฐบาล เอกสารวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ทั้งแนวทางการปฏิรูปประเทศ ทิศทางการปฏิรูปพลังงาน พัฒนาการของการปฏิรูปพลังงาน ความเชื่อมโยงของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนระดับที่ 3 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา นโยบายของกระทรวงพลังงาน เอกสารประกอบการบรรยายของหน่วยงานต่าง ๆ ในคณะกรรมการการพลังงาน เอกสารทางราชการ หรือหนังสือ ตำรา วารสาร บทความจากหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงาน และการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการแสดงความคิดเห็นของบุคคลที่ปฏิบัติหน้าที่ในคณะกรรมการการพลังงาน ทั้งนี้ เพื่อนำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการทำเอกสารวิชาการในครั้งนี้

3.1.3 นำข้อมูลมาศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนแต่ละระดับ จากนั้นนำมาศึกษากระบวนการในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน รวมทั้งนำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ สำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการสนับสนุนงานด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ให้กับคณะกรรมการการพลังงาน

3.2 กรอบแนวทางการศึกษา

การจัดทำเอกสารวิชาการเรื่องแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ เป็นการกำหนดกรอบเพื่อศึกษาแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ศึกษาปัญหาอุปสรรคด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และนำมาสู่การเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการตรวจสอบติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน โดยได้มีการทบทวนแนวทางการปฏิรูปประเทศ และการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน รวมทั้งแผนปฏิบัติราชการของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภาและใช้วิธีการศึกษาข้อมูลจากหนังสือ ตำรา เอกสารทางวิชาการ เอกสารของส่วนราชการและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล ที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงานมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์เพื่อนำมาสู่การศึกษาความเชื่อมโยงความสอดคล้องกับแผนแต่ละระดับ มาเป็นกรอบการศึกษาครั้งนี้

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ผู้จัดทำได้นำตัวแบบเฉพาะในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติมาใช้ประกอบการศึกษาวิเคราะห์ โดยได้มีการนำข้อมูลจากเอกสารทางวิชาการ เอกสารของส่วนราชการ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ การดำเนินงานของหน่วยงานหลักและหน่วยงานสนับสนุนที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ (การให้ข้อมูล/เอกสารของหน่วยงานที่เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฯ) รายงานความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศตามมาตรา 270 ของรัฐธรรมนูญฯ (ข้อมูลจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ) ข้อมูลจากระบบการติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSOCR) ข้อมูลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนการปฏิรูปด้านพลังงาน กิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติมาใช้ประกอบการวิเคราะห์เพื่อนำมาซึ่งแนวทางการติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

จากนั้นจึงศึกษาแนวทางการพัฒนาระบบติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน สำหรับประมวลผลข้อมูลผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านการติดตาม ตรวจสอบ เพื่อนำมาสู่การเสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ที่จะทำให้องค์กรสามารถนำมาใช้ดำเนินการตามภารกิจหน้าที่และอำนาจที่กฎหมายกำหนดในด้านการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.3 ทบทวนการดำเนินการที่ผ่านมา

ผู้จัดทำได้ศึกษาวิเคราะห์การปฏิบัติงานที่ผ่านมาของฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ อาทิ ขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงาน จุดอ่อน ข้อบกพร่อง ปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดต่าง ๆ ในการดำเนินงานตามภารกิจของคณะกรรมการฯ พบว่า กระบวนการสนับสนุนงานวิชาการมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงานตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการฯ ซึ่งข้อมูลวิชาการถือเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญที่สุดต่อการปฏิบัติภารกิจของคณะกรรมการฯ และคณะกรรมการมีความจำเป็นต้องใช้เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจของคณะกรรมการฯ บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ จำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำขึ้นสำหรับใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการฯ

3.3.1 ปัญหาอุปสรรคจากการปฏิบัติงานของฝ่ายเลขานุการ

ผู้จัดทำได้ศึกษาวิเคราะห์การปฏิบัติงานที่ผ่านมาของฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ อาทิ ขั้นตอนและกระบวนการปฏิบัติงาน จุดอ่อน ข้อบกพร่อง ปัญหาอุปสรรค และข้อจำกัดต่าง ๆ ในการดำเนินงานตามภารกิจของคณะกรรมการฯ พบว่า กระบวนการสนับสนุนงานวิชาการมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อการดำเนินงานตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการฯ ซึ่งข้อมูลวิชาการถือเป็นข้อมูลที่มีความสำคัญที่สุดต่อการปฏิบัติภารกิจของคณะกรรมการฯ และคณะกรรมการมีความจำเป็นต้องได้รับข้อมูล เอกสาร ข่าวสาร ข้อคิดเห็นที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็วและทันเวลา เพื่อให้การปฏิบัติภารกิจของคณะกรรมการฯ บรรลุตามวัตถุประสงค์ ดังนั้น ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการฯ จำเป็นต้องทำการศึกษาค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำขึ้นสำหรับใช้ในการสนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการฯ

ทั้งนี้ ในฐานะที่ผู้เสนอผลงานได้ปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายเลขานุการสนับสนุนงานให้กับคณะกรรมการการมาเป็นระยะเวลา 17 ปี มีความเห็นว่าปัญหาส่วนหนึ่งที่พบในการปฏิบัติงานนั้น มาจากการที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการซึ่งรับผิดชอบในการสนับสนุนการทำหน้าที่ของคณะกรรมการ โดยเฉพาะงานด้านวิชาการ ยังไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการคาดหวังได้อย่างเต็มที่ เนื่องจากยังมีข้อจำกัดและปัญหาอุปสรรค ดังนี้

1) การสนับสนุนข้อมูลวิชาการให้กับคณะกรรมการในภารกิจด้านต่าง ๆ คณะกรรมการหรือคณะกรรมการการ มีความจำเป็นต้องได้รับข้อมูล เอกสาร ข่าวสาร ข้อคิดเห็นที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว และทันเวลา โดยเฉพาะบทวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการพิจารณาศึกษา และการจัดทำรายงานการพิจารณาศึกษา ซึ่งฝ่ายเลขานุการต้องมีความรู้ ความสามารถและทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก เพื่อให้ การสนับสนุนงานด้านวิชาการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจุบันเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานด้านวิชาการ ส่วนหนึ่งยังขาดการพัฒนาทักษะและขาดประสบการณ์การคิดวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก รวมทั้งขาดความรู้ ความสามารถ ความเชี่ยวชาญในการประยุกต์ใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่เพื่อสร้างนวัตกรรมเกี่ยวกับการจัดการระบบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน ซึ่งเป็นเรื่องที่สำคัญต่อการปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนงานให้กับคณะกรรมการการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) ขาดแผนดำเนินการบริหารจัดการองค์ความรู้ เนื่องจากบุคลากรของสำนักงานกรรมการ มีความเคยชินกับการปฏิบัติงานแบบประจำที่เน้นงานธุรการเป็นส่วนใหญ่ ประกอบกับปริมาณงานที่สนับสนุนคณะกรรมการด้านการประชุม การจัดสัมมนา การเดินทางไปศึกษาดูงานภายในประเทศ และต่างประเทศที่มีเป็นจำนวนมาก ตลอดจนขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับองค์ความรู้ที่จะสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจของคณะกรรมการ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดทำแผนดำเนินการบริหารจัดการองค์ความรู้ไม่ได้รับการเอาใจใส่เท่าที่ควร จึงทำให้ข้อมูลหรือองค์ความรู้ที่มีอยู่ในแต่ละกลุ่มงาน คณะกรรมการไม่ได้ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในการ ปฏิบัติงานตามภารกิจของคณะกรรมการที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ

3) ปัญหาการพัฒนางานด้านวิชาการ เนื่องจากที่ผ่านมาความต้องการข้อมูลของคณะกรรมการ อนุกรรมการ และคณะทำงานในการพิจารณาศึกษาเรื่องต่าง ๆ ที่เข้าสู่วาระการประชุมหรือสรุปรายงานการประชุมเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการของคณะกรรมการ ส่วนใหญ่การดำเนินการมีข้อจำกัดด้านเวลา ทั้งในเรื่องของระยะเวลาในการได้รับข้อมูล ทำให้ข้อมูลที่รวบรวมและจัดทำขึ้นไม่ได้รับและเรื่องระยะเวลาที่ใช้ในการวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างเป็นระบบ ข้อมูลทางวิชาการจึงขาดความน่าเชื่อถือรวมถึงระยะเวลาในการดำเนินการจัดทำข้อมูลวิชาการ ซึ่งส่วนใหญ่จะขาดความรู้ความเข้าใจ ความเชี่ยวชาญในหลักวิชาการ เพื่อจัดทำข้อมูลอย่างแท้จริง ทั้งหมดนี้จึงเป็นสาเหตุสำคัญอีกประการหนึ่ง ที่ทำให้การพัฒนางานด้านวิชาการ ในการจัดทำข้อมูลทางวิชาการจึงไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

3.3.2 ปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานด้านการติดตาม ตรวจสอบ เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ

ตามที่ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้อ 177 ได้กำหนดว่า ให้คณะกรรมการสามัญประจำวุฒิสภา ดำเนินการจัดทำผลการศึกษา ข้อเสนอแนะ และแนวทางการเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ในแต่ละประเด็นที่เกี่ยวข้องตามแนวทางที่คณะกรรมการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติกำหนด

โดยจะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการดำเนินการไปยังคณะกรรมการธิการ ตสร. เพื่อดำเนินการต่อไป

จากบทบัญญัติของข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562 ข้างต้น จะเห็นว่าภารกิจตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการธิการสามัญทุกคณะที่สำคัญคือ การติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ โดยจะต้องมีการศึกษา วิเคราะห์ และรายงานผลการดำเนินงานของหน่วยงานต่าง ๆ สถานภาพการดำเนินการ ณ ปัจจุบันว่ามีการปฏิบัติครบทุกประเด็นการปฏิรูป/แผนย่อย ตามที่ระบุไว้ในแผนการปฏิรูปประเทศ หรือแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติครบถ้วนหรือไม่เพียงใด ประเด็นการปฏิรูป/แผนย่อยที่ได้ดำเนินการนั้น ได้ดำเนินการสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนดหรือไม่ ทันเวลาหรือไม่ มีปัญหาหรือไม่ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการดำเนินการต่อไป และหากล่าช้าจะมีวิธีการเร่งรัดการดำเนินการอย่างไร การมีส่วนร่วมของประชาชน ผลกระทบต่อประชาชน ชุมชนและรัฐบาล การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการปฏิรูปประเทศในภาพรวมหรือการดำเนินการตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติว่ามีผลสัมฤทธิ์มากน้อยเพียงใด เมื่อเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด ตลอดจนข้อเสนอแนะแนวทางการเร่งรัดการดำเนินการเพื่อให้เป็นไปตามแผนและบรรลุผลสัมฤทธิ์ที่กำหนด

ประกอบกับพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศตามระยะเวลา และรายการที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกำหนด

อย่างไรก็ตาม นับแต่คณะกรรมการได้เริ่มปฏิบัติหน้าที่จนถึงปัจจุบัน ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการได้พบปัญหาอุปสรรคจากการดำเนินงานของคณะกรรมการ และฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการที่สำคัญคือ

1) ปัญหาอุปสรรคจากการขาดข้อมูลองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาศึกษาวิเคราะห์ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศ

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งในการดำเนินการด้านการติดตาม ตรวจสอบการปฏิรูปประเทศ คือ เรื่องการขาดข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องสำหรับใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาศึกษา วิเคราะห์ ติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้กับคณะกรรมการ รวมทั้งขาดเครื่องมือระบบเทคโนโลยีที่ทันสมัยสำหรับนำมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการ เนื่องจากการที่ภารกิจการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของวุฒิสภาดังกล่าวนี เป็นภารกิจใหม่และถือเป็นภารกิจสำคัญ และแม้ว่าคณะกรรมการ ตสร. จะมีการกำหนดรูปแบบการจัดทำข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินการให้กับคณะกรรมการแล้วก็ตาม แต่ในทางปฏิบัติปัจจุบัน การดำเนินการต่าง ๆ ยังไม่มีความชัดเจนและบรรลุเป้าหมาย ตลอดจนปัญหาจากระบบการรายงานและองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทั้งหมด รวมทั้งปัญหาเกี่ยวกับการนำเข้าข้อมูลใน Template ที่คณะกรรมการ ตสร. กำหนดไว้ในคู่มือ ก็จะต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยเฉพาะลงไปในรายละเอียดว่าแต่ละส่วนราชการที่มีโครงการตามแผนแม่บทการปฏิรูปประเทศนั้น สามารถดำเนินการได้ตามแผนหรือไม่อย่างไร ซึ่งข้อมูลที่ได้รับเพื่อประกอบการพิจารณาส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่อยู่ในลักษณะภาพรวม ขาดข้อมูลบ่งชี้ในรายละเอียด ไม่สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของคณะกรรมการ ดังนั้น ข้อมูลที่จะใช้วิเคราะห์และองค์ความรู้ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการจึงมีส่วนสำคัญ จึงจำเป็นต้องมีองค์ความรู้เรื่องการวิเคราะห์นโยบายและแผนงาน

และต้องมีความเข้าใจแผนงานด้านการปฏิรูปของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทำให้เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบภารกิจตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการต้องทำการสืบค้นข้อมูล เพื่อสนับสนุนกระบวนการดำเนินงานและภารกิจของคณะกรรมการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยการพิจารณาข้อมูลและให้ข้อเสนอแนะแก่ส่วนราชการ เพื่อให้ดำเนินการในอนาคตเกี่ยวกับสิ่งที่ส่วนราชการควรพัฒนาหรือปรับเปลี่ยนในแผนปฏิบัติราชการประจำปีและแผนปฏิบัติราชการ 5 ปี ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ที่สอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ

2) ปัญหาอุปสรรคเกี่ยวกับระบบการรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศของภาครัฐ

ตามที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดทำระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) เพื่อเป็นเครื่องมือให้หน่วยงานของรัฐใช้รายงานผลการดำเนินการตามแผนระดับต่าง ๆ ของประเทศ ระบบ eMENSCR จึงเป็นระบบสารสนเทศที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ แต่จากการดำเนินงานด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของคณะกรรมการพลังงาน วุฒิสภา ที่ผ่านมา พบว่า คณะกรรมการไม่ได้มีการใช้แหล่งข้อมูลจากระบบรายงานผลการดำเนินการปฏิรูปประเทศ eMENSCR มาวิเคราะห์ในการติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินงานติดตามตรวจสอบฯ ของคณะกรรมการส่วนใหญ่จะใช้แหล่งข้อมูลจากการเชิญหน่วยงานมาชี้แจงให้ข้อมูลต่อคณะกรรมการ หรือมีหนังสือสอบถามข้อมูลความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน จากกลุ่มขับเคลื่อนการปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติ และการสร้างความสามัคคีปรองดอง (กลุ่ม ป.ย.ป.) กระทรวงพลังงาน ในทุกรอบไตรมาสก่อนการจัดทำรายงานนำเสนอต่อคณะกรรมการ ตร. และวุฒิสภา

ทั้งนี้ อันเนื่องมาจากปัญหาอุปสรรคจากระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ในระยะที่ผ่านมา ยังไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างเป็นปัจจุบัน และข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลที่อยู่ในลักษณะภาพรวม ขาดข้อมูลบ่งชี้ในรายละเอียด ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงานของคณะกรรมการ หรือไม่อยู่ในลักษณะพร้อมใช้ที่สามารถนำไปวิเคราะห์ต่อยอดได้ ในขณะเดียวกันก็มีการปรับปรุงและพัฒนาอยู่เสมอ จึงทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ได้อย่างสมบูรณ์ รวมทั้งการลงข้อมูลในระบบ eMENSCR ของหน่วยงานของรัฐที่ผ่านมา ยังไม่ได้ดำเนินการบนฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ อีกทั้งข้อมูลสนับสนุนการดำเนินการต่าง ๆ ยังไม่ได้ถูกไปใช้ในการสนับสนุนการดำเนินการเพื่อบรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติของหน่วยงานของรัฐ บนหลักความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงทำให้การรายงานผลการดำเนินโครงการ/การดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐในระบบ eMENSCR ยังไม่สามารถสะท้อนผลผลิตและผลลัพธ์ของการดำเนินงานที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของแผนระดับต่าง ๆ ตลอดจนยังมีข้อจำกัดของความครบถ้วน ถูกต้อง และเป็นปัจจุบันของข้อมูล เพื่อประกอบการวิเคราะห์ความเหมาะสมในการติดตาม ตรวจสอบ ความก้าวหน้าการดำเนินโครงการ

นอกจากนั้น การติดตามตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติในระบบ eMENSCR ไม่ได้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์การดำเนินการตามแผน และยังไม่มีกระบวนการประเมินสถานการณ์การบรรลุเป้าหมายจากการดำเนินกิจกรรมตามแผน เนื่องจากระบบ eMENSCR ยังไม่สามารถประมวลผล วิเคราะห์

สังเคราะห์ข้อมูลการดำเนินงาน และใช้ประโยชน์ในรูปแบบที่มีความหลากหลายให้กับภาคส่วนต่าง ๆ ได้ตลอดจนระบบดังกล่าว ประชาชนทั่วไปยังไม่สามารถเข้าถึงได้ แต่ให้เฉพาะหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ในการนำเข้าสู่ข้อมูลในระบบตามแผนการดำเนินโครงการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้อง และผู้ที่มีหน้าที่ตามที่กฎหมายกำหนดในการเข้ามาอนุมัติ หรือติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลเท่านั้นที่สามารถเข้าไปสืบค้นข้อมูลจากระบบดังกล่าว

สรุปได้ว่า ด้วยเหตุนี้ในการทบทวนผลการดำเนินการที่ผ่านมาพบข้อจำกัดหรืออุปสรรคในการดำเนินงาน จึงนำมาสู่การพัฒนางานในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป ดังจะกล่าวถึงแนวทางการดำเนินการและผลการดำเนินการในบทที่ 4 ต่อไป

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การจัดทำเอกสารวิชาการเรื่องแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน รวมทั้งศึกษาผลการวิเคราะห์และข้อเสนอแนะจากการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ตลอดจนเสนอแนวทางการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือใช้ประมวลผลและการแสดงผลข้อมูลที่จะทำให้คณะกรรมการสามารถนำมาใช้ดำเนินการตามภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีผลการศึกษาตามแนวทางดำเนินการ ดังนี้

4.1 แนวทางดำเนินการ

แนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีกระบวนการดำเนินงาน ดังนี้

4.1.1 กำหนดแผนการดำเนินงาน

- 1) กำหนดตัวอย่างกิจกรรมปฏิรูปที่จะทำการวิเคราะห์
- 2) กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1.2 ศึกษาและทบทวนแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองที่เกี่ยวข้องด้านพลังงาน กับนโยบายที่สำคัญของประเทศ

- 1) แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
- 2) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- 3) แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน
- 4) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
- 5) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประกอบการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

ก. การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน

ข. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน โดยใช้ตัวอย่างกิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ มาประกอบการวิเคราะห์

วิธีการติดตามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และประเมินผล

- 1) การติดตามผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ หรือ EMENSCR
- 2) การติดตามรายงานการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ตามมาตรา 270

ของรัฐธรรมนูญฯ

3) การติดตามสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตในภาพรวมของกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

4) การติดตามจากผลการศึกษาของคณะกรรมการธิการพลังงาน

5) การศึกษาและทบทวนข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

สรุปผลการวิเคราะห์

วิเคราะห์และประเมินผลตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมการปฏิรูป การนำปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ได้จากการศึกษาทบทวนข้อมูลที่เกี่ยวข้องและจากการติดตามการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศมาทำการวิเคราะห์และประเมินผลในประเด็นต่าง ๆ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะเพื่อประกอบการติดตามการดำเนินการตามแผนปฏิรูปในระยะต่อไปให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

4.1.4 เสนอแนวทางการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบสารสนเทศ

ขั้นตอนการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบสารสนเทศ

ก. การเลือกและการวางแผนสร้างระบบ

ข. ขั้นตอนการสร้างระบบ

1) การนำเข้าข้อมูล (Input)

2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Process)

3) การนำเสนอและส่งออกข้อมูล (Output)

ค. การบริหารจัดการระบบ

4.2 ผลการดำเนินการ

จากแนวทางและแผนการดำเนินงานตามข้อ 4.1 จึงนำมาสู่ผลการดำเนินการเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ดังนี้

4.2.1 การกำหนดแผนการดำเนินงาน

(1) กำหนดตัวอย่างกิจกรรมปฏิรูปที่จะทำการวิเคราะห์

โดยแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564 ประกอบด้วยกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ของแผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 13 ด้าน รวมทั้งสิ้น 62 กิจกรรม ซึ่งแนวทางการขับเคลื่อนแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ประกอบด้วย การดำเนินกิจกรรมของแผนปฏิรูปเดิมให้ดำเนินการคู่ขนานกับกิจกรรม Big Rock และให้ดำเนินการร่วมกันหลายหน่วยงาน สามารถดำเนินการและวัดผลได้อย่างเป็นรูปธรรม ในช่วงปี 2564 - 2565

ในส่วนของแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ประเด็นปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ตามแผนปฏิรูปประเทศฉบับเดิม ก็ได้ถูกนำมากำหนดไว้ในแผนปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) โดยเป็นหนึ่งในกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) เนื่องจากประเด็นดังกล่าวถือเป็นประเด็นเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการปฏิรูปด้านพลังงานให้สำเร็จผลตามเป้าหมาย

ภายในปี 2565 เนื่องด้วยที่ผ่านมาระบบการรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน พบว่าประชาชนบางส่วนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลด้านพลังงาน ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากความซับซ้อนและเข้าใจได้ยากของข้อมูลพลังงาน ทำให้ในหลายกรณีเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ซึ่งส่งผลถึงความน่าเชื่อถือต่อข้อมูลพลังงานที่มีการรายงานและการดำเนินนโยบายด้านพลังงานของประเทศ ดังนั้น กระทรวงพลังงานจะต้องพิจารณาจัดทำมาตรฐานข้อมูลด้านพลังงานภายในกระทรวงพลังงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกหน่วยงานเพื่อรวบรวมและเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน

นอกจากนั้น ปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสำคัญการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาสนับสนุนและขับเคลื่อนภาคเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยมีวิสัยทัศน์ที่จะปรับเปลี่ยนประเทศไทยสู่รูปแบบใหม่ เพื่อให้การพัฒนาประเทศเข้าสู่เศรษฐกิจดิจิทัลอย่างยั่งยืน โดยขับเคลื่อนตามแนวคิดยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยภาคพลังงานเป็นปัจจัยเกี่ยวข้องที่สำคัญในการขับเคลื่อนการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมกับทุกภาคส่วน ซึ่งกระทรวงพลังงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มีการปรับตัวให้เท่าทัน โดยจัดทำแผนบูรณาการพลังงานระยะยาว (Thailand Integrated Energy Blueprint) เพื่อให้สามารถมองเห็นทิศทางการพัฒนาของพลังงานในทุกมิติ และสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ อีกทั้งในปัจจุบันประชาชนได้รับข้อมูลและองค์ความรู้ด้านพลังงานจากหลากหลายแหล่ง ซึ่งบางแห่งเป็นแหล่งที่เผยแพร่ข้อมูลที่มีความคลาดเคลื่อน บิดเบือน ส่งผลให้เกิดความเข้าใจผิดในสังคม รวมถึงขาดบทวิเคราะห์สถานการณ์พลังงานที่เผยแพร่ให้ประชาชนได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งปัจจุบันข้อมูลด้านพลังงานบางส่วนมีการเก็บโดยหน่วยงานอื่น ซึ่งปัจจุบันถึงแม้มีการจัดส่งข้อมูลให้กระทรวงพลังงาน แต่ก็ยังมิได้มีการเชื่อมโยงระบบสารสนเทศจากฐานข้อมูลให้เกิดการนำเข้าข้อมูลโดยอัตโนมัติ จึงต้องมีการวางระบบเพื่อให้เกิดการเข้าถึงข้อมูลพลังงานและข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นจากหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้ในการวิเคราะห์ คาดการณ์ และเผยแพร่ได้อย่างทันทั่วถึง โดยการบูรณาการข้อมูลด้านพลังงานกับหน่วยงานภายนอก ซึ่งอาจพิจารณาดำเนินการได้ใน 2 รูปแบบ คือ การเชื่อมโยงด้วยระบบ IT (Web Service) จากฐานข้อมูลของหน่วยงานภายนอกมายังฐานข้อมูลของกระทรวงพลังงาน หรือการเชื่อมโยงผ่านฐานข้อมูลกลางของรัฐบาล คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญดังกล่าว จึงได้กำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ และมอบหมายให้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เป็นผู้ดำเนินการในการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ภายในกระทรวงพลังงานในลำดับแรก โดยมีวิสัยทัศน์ พันธกิจหลักในการเป็นศูนย์กลางข้อมูลสถิติด้านพลังงาน เพื่อนำข้อมูลสถิติไปใช้ในการบริหารจัดการพลังงานและการตัดสินใจเชิงนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงานเพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกระดับได้อย่างทันทั่วถึง โดยมีการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนที่นำทางเพื่อให้ทาง สนพ. นำไปปฏิบัติให้สำเร็จภายในปี 2566

ทั้งนี้ หากสามารถดำเนินการตามแผนปฏิรูปในประเด็นดังกล่าวสำเร็จตามเป้าหมายจะส่งผลให้ประเทศไทยมีศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสาร และทันต่อสถานการณ์ข้อมูลที่โปร่งใส มีความแม่นยำ ถูกต้อง เข้าใจง่าย เชื่อถือได้และใช้อย่างยิ่งได้ และสามารถเข้าถึงได้ด้วยความสะดวกและรวดเร็ว จะทำให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจด้านพลังงานที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น รวมทั้งจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศ ด้วยบุคลากรที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานเชิงลึกที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการวางแผนนโยบายของประเทศ ตลอดจนสามารถเป็นหน่วยงานต้นแบบในการให้บริการสนองความต้องการประชาชนที่โปร่งใส ตรวจสอบได้โดยภารกิจของศูนย์สารสนเทศ

พลังงานแห่งชาติ ในการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานในกระทรวงพลังงาน และข้อมูลระหว่างกระทรวง ซึ่งจะเป็นหนึ่งในต้นแบบของการขับเคลื่อนรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลผ่านกระบวนการให้บริการที่ประชาชนต้องการ

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้จัดทำจึงได้กำหนดตัวอย่างกิจกรรมปฏิรูปที่จะทำการวิเคราะห์ โดยการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชน อย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้การติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศบรรลุตามเป้าหมายได้ต่อไป

(2) กำหนดแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการดำเนินการติดตาม เสนอแนะ เร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ประกอบด้วย ประเด็นที่จะติดตาม อาทิ แผนปฏิบัติการสอดคล้องกับแผนปฏิรูป แผนแม่บทหรือไม่ ผลการดำเนินการถูกต้อง สอดคล้องกับแผนที่วางไว้หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด ปัญหาขัดข้องในการดำเนินการและข้อเสนอแนะ ซึ่งแนวทางเร่งรัดการติดตามแผนปฏิรูปดังกล่าวจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ต้องการ และสอดคล้องกับประเด็น ที่ดำเนินการติดตาม และเนื่องจากปัจจุบันความต้องการข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามมีจำนวนมาก สลับซับซ้อน และเป็นข้อมูลที่มาจากหลากหลายแหล่ง จึงจำเป็นต้องจัดให้มีระบบและฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศและการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูล ให้แก่คณะกรรมการการพลังงานสำหรับใช้ในการติดตาม วิเคราะห์และประมวลผลให้เหมาะสมกับเป้าหมาย และตัวชี้วัดของแต่ละแผนงานย่อย แผนแม่บท และประเด็นยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน ดังนั้น ผู้จัดทำจึงเห็นว่า ควรมีการจัดทำระบบฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามที่มีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง เชื่อถือได้ เป็นแหล่งข้อมูล และสนับสนุนการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูป ประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาประมวลและวิเคราะห์ผล ซึ่งมีวิธีการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ดังนี้

วิธีการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

1) ศึกษาภาพรวมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

โดยใช้แหล่งข้อมูลจาก รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 กฎหมายที่เกี่ยวข้องด้านพลังงาน ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน

โดยนำมาวิเคราะห์ ภาพรวมการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ว่ามีความสอดคล้องตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 และข้อกฎหมาย ที่เกี่ยวข้องอย่างไร รวมทั้งศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มผลกระทบทางบวกและทางลบต่อประชาชน และส่วนรวม การดำเนินการจากหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

2) ศึกษาแผนปฏิรูปประเทศ กิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ

โดยใช้แหล่งข้อมูลจาก ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

โดยนำมาวิเคราะห์ รายละเอียดของแผนการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ เป้าหมายเชิงผลผลิต และผลลัพธ์ ตัวชี้วัด ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และหน่วยงานที่รับผิดชอบ

3) ศึกษาผลการติดตามการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศ

โดยใช้แหล่งข้อมูลจาก เอกสารรายงานผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานที่รับผิดชอบ รายไตรมาส รายงานความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ที่คณะรัฐมนตรีเสนอต่อรัฐสภา ทุก 3 เดือน ตามมาตรา 270 วรรคหนึ่งของรัฐธรรมนูญ การติดตามผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ หรือ EMENSCR ข้อมูลการชี้แจงผลความคืบหน้าการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กลุ่มขับเคลื่อน การปฏิรูปประเทศ ยุทธศาสตร์ชาติและการสร้างความสามัคคีปรองดอง (กลุ่ม ป.ย.ป.) กระทรวงพลังงาน รายงานสรุปผลการดำเนินการประจำปีตามแผนการปฏิรูปประเทศและยุทธศาสตร์ชาติที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเสนอต่อวุฒิสภาตามกฎหมาย ตลอดจนบันทึกการประชุม คณะกรรมการการพลังงานและคณะกรรมการ ซึ่ง เป็นข้อมูลความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานที่ผ่านมาจนถึงเดือนมีนาคม 2564

โดยนำมาวิเคราะห์ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินการจากความคืบหน้า เมื่อการรายงานครั้งที่แล้ว เทียบกับผลการดำเนินการ ณ ปัจจุบันว่ามีผลผลิต ผลลัพธ์ คืบหน้ามากน้อยเพียงใด ตรงตามเป้าหมาย ตัวชี้วัด หรือแผนงานอย่างไร ทันทเวลา ตรงตามเป้าหมายหรือไม่ การดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ สำเร็จตามแผนล่าช้า หรือเร็วกว่าแผนงาน การบริหารจัดการของส่วนราชการมีการบูรณาการการทำงานกันมากน้อยเพียงใด มีปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องหรือไม่อย่างไร ประชาชนมีส่วนร่วมในการดำเนินการ และการดำเนินการมีผลกระทบ ต่อประชาชน ชุมชน และรัฐบาลหรือไม่ ตอบโจทย์แผนการปฏิรูปประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติตามห้วงเวลาหรือไม่ ประเด็นการปฏิรูป/แผนย่อยที่ได้ดำเนินการนั้นได้ดำเนินการสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนด ทันทเวลา มีปัญหาหรือไม่ พร้อมทั้งเสนอแนะ แนวทางการดำเนินการต่อไป และหากล่าช้าจะมีวิธีการเร่งรัดการดำเนินการอย่างไร

4) สรุปผลและข้อเสนอแนะแนวทางการเร่งรัดสำหรับการติดตามของคณะกรรมการในระยะต่อไป

โดยใช้แหล่งข้อมูลจาก ผลการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลตามข้อ 1) - ข้อ 4) ซึ่งเป็นข้อเท็จจริง ข้อค้นพบ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะแนวทางการเร่งรัดในการดำเนินการ

โดยนำมาวิเคราะห์ สรุปผลเพื่อทบทวนปัญหาข้อขัดข้องในการดำเนินงานที่ทำให้การดำเนินงานไม่บรรลุเป้าหมายตามตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ผลกระทบกับประชาชนและส่วนรวม พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาข้อขัดข้องและการแก้ไขของหน่วยงานเพื่อให้สามารถดำเนินงานต่อไปได้ หรือแนวทางการแก้ไขอื่นเพิ่มเติม โดยให้ข้อเสนอแนะในขอบเขตที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการ เช่น ในประเด็นกฎหมาย การบังคับใช้กฎหมายและนโยบายให้หน่วยงานของรัฐเร่งรัดการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ และดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชนและประเทศต่อไป ซึ่งแนวทางการเร่งรัดการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมาย ต้องเป็นข้อเสนอแนะเพื่อแก้ไขปัญหาอุปสรรคที่ตรงประเด็นและมีความเป็นไปได้ในการดำเนินการ ตลอดจนวิเคราะห์สรุปข้อเสนอแนะของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อแผนปฏิรูปด้านพลังงานในแต่ละประเด็น เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการเสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปด้านพลังงานให้บรรลุผลตามเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ในปี 2565

4.2.2 ศึกษาและทบทวนแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองที่เกี่ยวข้องด้านพลังงาน กับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ที่มีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

ในการดำเนินการติดตาม เสนอแนะ เร่งรัด การปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ประกอบด้วย ประเด็นที่จะติดตามในหลายประเด็น ซึ่งแนวทางเร่งรัดการติดตามแผนปฏิรูปดังกล่าวจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ถูกต้อง และสอดคล้องกับประเด็นที่ดำเนินการติดตาม และเนื่องจากปัจจุบันความต้องการข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตาม มีจำนวนมาก สลับซับซ้อนและเป็นข้อมูลที่มาจากหลากหลายแหล่ง ดังนั้น ในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศ จึงจำเป็นต้องการศึกษาข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียดเพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตาม ที่มีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง เชื่อถือได้ เป็นแหล่งข้อมูลและสนับสนุน การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เพื่อให้การศึกษวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศ กิจกรรมการจัดตั้ง ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เกิด ประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ผู้เสนอผลงานได้ทำการศึกษาตามแนวทางและวิธีการดำเนินงานที่ได้กล่าวมาแล้ว โดยการศึกษาในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาและทบทวนแผนงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ ทั้งแผนระดับที่ 1 ระดับที่ 2 ระดับที่ 3 และแผนงานนโยบายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ขับเคลื่อน ให้เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อแสดงให้เห็นถึงเหตุผลและความสำคัญการพัฒนา ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีทั้ง 6 ด้านพบว่าประเด็นที่มีความเกี่ยวข้อง ด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

(1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยมีเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง คือ เป้าหมายที่ 2.1 ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วเศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืน และเป้าหมายที่ 2.2 ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น มีดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้อง คือ ดัชนีชี้วัดที่ 3.1 ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดัชนีชี้วัดที่ 3.2 ผลผลิตภาพการผลิตของประเทศ ทั้งในปัจจัยการผลิตและแรงงาน ดัชนีชี้วัดที่ 3.3 การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา และดัชนีชี้วัดที่ 3.4 ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียด ตามภาคผนวก)

(2) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

(2.1) หัวข้อ 4.3 (สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ) หัวข้อย่อย ที่ 4.3.1 เกี่ยวกับ “ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก”

(2.2) หัวข้อ 4.5 (พัฒนาความมั่นคง น้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม) หัวข้อย่อย ที่ 4.5.3 เกี่ยวกับ “พัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศและส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม”

(2.3) หัวข้อ 4.5 (พัฒนาความมั่นคงน้ำพลังงานและเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม) หัวข้อย่อย ที่ 4.5.4 เกี่ยวกับ “เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน” โดยสนับสนุน การอนุรักษ์และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนพลังงานของประเทศ ด้วยการส่งเสริม ผ่านเครื่องมือและกลไกทางการเงินและมีใช้การเงิน รวมทั้งมาตรการทางกฎหมาย พร้อมทั้งส่งเสริมการออกแบบ อาคารประหยัดพลังงาน สนับสนุนทางการเงินและบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้างและออกแบบอาคาร

มีการรณรงค์และให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในด้านการประหยัดพลังงาน ส่งเสริมให้ใช้อุปกรณ์ และเครื่องจักรที่ประหยัดพลังงาน การใช้ฉลากสีเขียวกับยานยนต์และอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าต่าง ๆ รวมถึงการส่งเสริมระบบโลจิสติกส์และการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (โดยมีเนื้อหาและประเด็น ในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

จากการทบทวนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งประกอบไปด้วย 23 ประเด็นแผนแม่บท พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรม และบริการแห่งอนาคต 2) ประเด็นที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล และ 3) ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ดังนี้ (โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียด ตามภาคผนวก)

(1) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (4) ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ซึ่งมีแผนย่อยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1.2) แผนย่อยที่ 3.4 (แผนย่อยอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม) (โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

(2) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (7) ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล ซึ่งมี แผนย่อยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(2.1) แผนย่อยที่ 3.2 (แผนย่อยโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน)

(3) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (18) ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน

(3.1) แผนย่อยที่ 3.3 (แผนย่อยการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตร ต่อสภาพภูมิอากาศ)

(4) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (20) ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ

(4.1) แผนย่อยที่ 3.3 (แผนย่อยการปรับสมดุลภาครัฐ)

(5) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (23) ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ประกอบไปด้วย แผน ย่อยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนย่อยที่ 3.1 และ 3.3

(5.1) แผนย่อยที่ 3.1 (แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ)

(5.2) แผนย่อยที่ 3.3 (แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม)

3. แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

จากการทบทวนแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน พบประเด็นการปฏิรูปที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรง และได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน ในประเด็นการปฏิรูป ดังนี้

ประเด็นการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เพื่อยกระดับการสื่อสารกับหน่วยงาน สื่อสารมวลชน และประชาชน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความไว้วางใจในการดำเนินนโยบายภาครัฐ พัฒนาระบบฐานข้อมูลพลังงานประเทศ (Big Data) ให้

มีความสมบูรณ์มีการบูรณาการ เชื่อมโยงข้อมูลทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน ภายใต้ระบบเดียวกัน และนำข้อมูลด้านพลังงานมาวิเคราะห์วิจัยเพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการตัดสินใจในการใช้พลังงานและการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน โดยมีเป้าหมายหรือผลอันพึงประสงค์และผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

เป้าหมายหรือผลอันพึงประสงค์และผลสัมฤทธิ์

1) เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศให้มีความสมบูรณ์ และเกิดการบูรณาการ เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานภายใต้ระบบเดียวกัน

2) เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งจะหน่วยงานหลักในการนำข้อมูลด้านพลังงานมาวิเคราะห์วิจัยเพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการตัดสินใจในการใช้พลังงาน และการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน

กรอบระยะเวลาในการดำเนินการ

จัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายใน 2 ปี ภายในกระทรวงพลังงาน

ตัวชี้วัด

1) มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายในกระทรวงพลังงานภายใน 2 ปี

2) เกิดเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐหรือเชื่อมโยงระบบ IT กับหน่วยงานภายนอกภายใน 2 ปี

3) เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระภายใน 5 ปี

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) ประเทศไทยมีศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารและทันต่อสถานการณ์การให้ข้อมูลสารสนเทศด้านพลังงานที่ทันสมัยเท่าทันกับความผันผวนของตลาดโลก ข้อมูลที่โปร่งใส มีความแม่นยำ ถูกต้อง เข้าใจง่าย เชื่อถือได้และใช้อ้างอิงได้ และสามารถเข้าถึงได้ด้วยความสะดวกและ รวดเร็ว ก็จะทำให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจด้านพลังงานที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น (Energy Literacy) ซึ่งจะนำมาซึ่งความเชื่อมั่นในการกำหนดนโยบายของภาครัฐ นอกจากนี้การที่ภาคเอกชนต่าง ๆ ในธุรกิจพลังงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเท่าเทียมก็จะเป็นการสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันในกิจการพลังงาน

2) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศ ด้วยบุคลากรที่มีความสามารถในการ วิเคราะห์ ข้อมูลพลังงานเชิงลึกที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการวางนโยบายของประเทศ การพัฒนาให้บุคลากรของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติมีความสามารถในการวิเคราะห์และพยากรณ์ด้านพลังงานด้วยสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จะทำให้ประเทศสามารถก้าวทันสถานการณ์ด้านพลังงานของโลก และสามารถเชื่อมโยงกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และเป็นข้อมูลที่สำคัญที่ผู้วางนโยบายด้านพลังงานใช้ในการกำหนดเป็นนโยบายที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้จากข้อมูลการวิเคราะห์ในเชิงลึก และการคาดการณ์อย่างแม่นยำ

3) เป็นหน่วยงานต้นแบบในการให้บริการสนองความต้องการประชาชนที่โปร่งใสตรวจสอบได้ โดยภารกิจของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ในการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานในกระทรวงพลังงาน และข้อมูลระหว่างกระทรวง ซึ่งจะเป็นหนึ่งในต้นแบบของการขับเคลื่อนรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลผ่านกระบวนการให้บริการที่ประชาชนต้องการ

แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ประกอบด้วยกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ของแผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 13 ด้าน รวมทั้งสิ้น 62 กิจกรรม

แนวทางการขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ประกอบด้วย (1) การดำเนินกิจกรรมของแผนการปฏิรูปประเทศให้ดำเนินการคู่ขนานกับกิจกรรม Big Rock (2) การสื่อสารสร้างความเข้าใจกิจกรรม Big Rock เพื่อถ่ายทอดสู่การปฏิบัติ (3) การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศ (4) การขับเคลื่อนประเด็นบูรณาการระหว่างแผนการปฏิรูปประเทศ (5) การจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการภายใต้กิจกรรม Big Rock และ (6) การติดตามเร่งรัดการดำเนินงานตามแผนการปฏิรูปประเทศ

หลักการแผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock แผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการถ่ายทอดระดับการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีการของกิจกรรม Big Rock ของแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) สู่การปฏิบัติให้เห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยมีหลักการสำคัญคือทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม Big Rock เข้าใจในเป้าหมาย ผลลัพธ์ และการดำเนินการ เพื่อขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock โดยแผนฯ ได้แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของแต่ละช่วงเวลาที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ หน่วยงานร่วมดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock รวมถึงโครงการ/การดำเนินงานที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถติดตามการดำเนินการปฏิรูปประเทศในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างตรงจุด และทราบถึงประเด็นปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ล่าช้าหรือไม่สามารถดำเนินการได้เพื่อร่วมกันคิดแก้ไข และเร่งรัดการดำเนินการต่าง ๆ ให้การขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยรายละเอียดของแผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ประกอบด้วย (1) หน่วยงานร่วมดำเนินการเป็นหน่วยงานร่วมในการดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ซึ่งจำเป็นต้องมีโครงการ/การดำเนินงานที่สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (2) เป้าหมายย่อย เป็นเป้าหมายความสำเร็จที่ถ่ายทอดมาจากผลการดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการของกิจกรรม Big Rock โดยกำหนดผลที่จะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดไตรมาส ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำหรับการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโครงการ/การดำเนินงานที่ขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock อย่างเป็นรูปธรรม (3) ระยะเวลาที่แล้วเสร็จ เป็นการแสดงช่วงระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จของแต่ละเป้าหมายย่อยเพื่อใช้ในการกำกับติดตาม เร่งรัดการดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนด และ (4) โครงการและการดำเนินงานที่ส่งผลต่อเป้าหมายของกิจกรรม Big Rock ของโครงการ/การดำเนินงานที่รองรับการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ซึ่งโครงการ/การดำเนินงานนั้น จะส่งผลให้เกิดผลผลิตตามเป้าหมายย่อยภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดของช่วงเวลาดำเนินการ แหล่งที่มา และวงเงินงบประมาณที่ใช้

แนวทางการขับเคลื่อนและติดตามการดำเนินกิจกรรม Big Rock เพื่อการบรรลุเป้าหมาย คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้มอบหมายให้สำนักงานฯ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว ประกอบด้วย 3 แนวทาง ดังนี้

1) การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/การดำเนินงานรองรับกิจกรรม Big Rock สำนักงานฯ และคณะกรรมการปฏิรูปประเทศทั้ง 3 ด้าน ร่วมกันพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/การดำเนินงานที่รองรับกิจกรรม Big Rock ที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายตามแผนการปฏิรูปประเทศได้อย่างแท้จริง

โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) โครงการ/การดำเนินงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่สุด หากไม่ดำเนินการ จะทำให้การปฏิรูปประเทศไม่บรรลุผลตามที่กำหนด (2) มีความจำเป็นเร่งด่วนและ (3) มีความจำเป็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนงบประมาณตามกฎหมายต่อไป

2) เร่งรัดการดำเนินงานของหน่วยงานรับผิดชอบหลักและหน่วยงานร่วมดำเนินการที่มีการกิจ และหน้าที่ในการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ตามที่กำหนดไว้ในแผนขับเคลื่อนฯ ให้ดำเนินโครงการ/การดำเนินงานที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายย่อยของกิจกรรม Big Rock ให้แล้วเสร็จ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนขับเคลื่อนฯ โดยมีคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และ สสช. ร่วมกันกำกับติดตาม และประสานงานอย่างใกล้ชิด รวมทั้งให้สำนักงานประมาณพิจารณาความเหมาะสมในการจัดสรรงบประมาณ เพื่อดำเนินโครงการ/การดำเนินงานที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ให้สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ในกรณีที่การดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่สอดคล้องหรือไม่เป็นไปตามแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ให้คณะกรรมการปฏิรูปประเทศและสำนักงานฯ พิจารณาดำเนินการตามความในมาตรา 26 และ 27 ของพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 ต่อไป

ทั้งนี้ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ยังคงเป็นแผนระดับที่ 2 โดยต้องส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งทุกหน่วยงานต้องดำเนินการตามกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) นำไปสู่การปฏิบัติตามหลักความสัมพันธเชิงเหตุและผล เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ ของแต่ละช่วงเวลา 5 ปี โดยแผนการปฏิรูปประเทศฉบับปรับปรุงจะดำเนินการคู่ขนานไปกับแผนการปฏิรูปประเทศฉบับเดิมที่เป็นกิจกรรมในลักษณะภารกิจปกติของหน่วยงาน

การขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศสู่การปฏิบัติเน้นขับเคลื่อนเฉพาะกิจกรรม Big Rock ให้เห็นผลสัมฤทธิ์ในปี 2565 โดยกิจกรรมตามแผนปฏิรูปฉบับเดิม ให้หน่วยงานรับไปดำเนินการเป็นภารกิจปกติ และรายงานผลการดำเนินงานในรอบไตรมาส ผ่านระบบ eMENSCR ซึ่งความสำคัญแผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอนและวิธีการของกิจกรรม Big Rock โดยมีการระบุเป้าหมายความสำเร็จ ระยะเวลาแล้วเสร็จ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การเกิดการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถติดตาม เร่งรัดความคืบหน้าในการดำเนินงานตามเป้าหมายได้อย่างตรงจุด

แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน (ฉบับปรับปรุง) มีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

โดยที่แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีเป้าประสงค์เพื่อให้กิจการพลังงานมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมมากขึ้นภายใต้กลไกตลาดที่เหมาะสม หน่วยงานภาครัฐมีการใช้พลังงานอย่างรับผิดชอบ ประหยัด คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการใช้พลังงานสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้ง มีการเผยแพร่สื่อสารข้อมูลการวิเคราะห์ด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนและเตรียมความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ และสนับสนุนการเติบโตของพลังงานทางเลือก และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

กิจกรรมปฏิรูปที่ 1 ศูนย์อนุมัติอนุญาตเบ็ดเสร็จ One-Stop-Service ด้านกิจการไฟฟ้าที่แท้จริง

กิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

- กิจกรรมปฏิรูปที่ 3 การใช้มาตรการบริหารจัดการพลังงานสำหรับหน่วยงานภาครัฐ
- กิจกรรมปฏิรูปที่ 4 การพัฒนาปิโตรเคมีระยะที่ 4 เพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและสร้างฐานทางเศรษฐกิจใหม่
- กิจกรรมปฏิรูปที่ 5 ปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและธุรกิจก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มการแข่งขัน
- โดยกิจกรรมปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรมปฏิรูป (โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

หลักการพัฒนาประเทศที่สำคัญในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 - 11 และยึดหลักการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิตบนฐานการใช้ภูมิปัญญา และนวัตกรรมสำหรับการกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ ยึดวิสัยทัศน์ของยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนา ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ในขณะที่การกำหนดเป้าหมายและดัชนีวัดในด้านต่าง ๆ ของแผนพัฒนาฯ ได้ยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี พ.ศ. 2580 ที่เป็นเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มาเป็นกรอบในการกำหนดเป้าหมายที่จะบรรลุใน 5 ปี โดยที่เป้าหมายและดัชนีชี้วัดต้องสอดคล้องกับกรอบเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่องค์การสหประชาชาติกำหนดขึ้น อาทิ การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ที่องค์การสหประชาชาติกำหนดขึ้น เป็นต้น ส่วนแนวทางการพัฒนาได้บูรณาการนโยบายหรือประเด็นพัฒนาที่สำคัญของประเด็น การปฏิรูปประเทศ 37 วาระ และไทยแลนด์ 4.0

ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยมี 6 ยุทธศาสตร์ ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
2. ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
3. ยุทธศาสตร์การสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
4. ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
5. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งยั่งยืน
6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติมิชอบและธรรมาภิบาล

ในสังคมไทย

7. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
8. ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิจัย และนวัตกรรม
9. ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
10. ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งมีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ พบว่าประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

- 1) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโต ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
 - 2) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
- (โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

5. แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564

ภายใต้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564 ประกอบด้วย ประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ประกอบไปด้วย

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน
- ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ
- ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การยกระดับความมั่นคงและเพิ่มความปลอดภัยของประชาชน
- ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การยกระดับประสิทธิภาพภาครัฐ
- ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การบูรณาการและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานรัฐบาลดิจิทัล

ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 1 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจโดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ

ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 มีเป้าหมายหลัก คือ การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของภาคการเกษตร การยกระดับประสิทธิภาพของนักท่องเที่ยว การอำนวยความสะดวกแก่นักลงทุน การเพิ่มศักยภาพแก่ผู้ประกอบการส่งออก นำเข้า และธุรกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม การยกระดับประสิทธิภาพกระบวนการทางภาษีของภาครัฐ การบูรณาการข้อมูลและบริการด้านการขนส่ง ตลอดจนการพัฒนากระบวนการอัจฉริยะในด้านสาธารณสุข

(โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

6. ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2565)

จากการทบทวนเอกสารพบว่ายุทธศาสตร์ที่ได้รับผลเชิงสนับสนุนจากการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ ประกอบไปด้วย 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

(1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดหาพลังงานเพียงพอต่อความต้องการ มีความมั่นคงและส่งเสริมการลงทุน โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1.1) เป้าประสงค์ 1.1 มีพลังงานเพียงพอต่อความต้องการใช้ของประเทศ และมีโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการที่เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน

(2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(2.1) เป้าประสงค์ 3.1 ประเทศใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

(2.2) เป้าประสงค์ 3.2 สัดส่วนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น

(โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

7. แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558 - 2579

กระทรวงพลังงานได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) ในการตอบสนองต่อปริมาณความต้องการพลังงานที่สอดคล้องกับ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการเพิ่มของประชากร และอัตราการขยายตัวของเขตเมือง รวมถึงการกระจายสัดส่วนของเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสม (2) ด้านเศรษฐกิจ (Economy) ที่ต้องคำนึงถึง ต้นทุนพลังงานที่มีความเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ในระยะยาว การปฏิรูปโครงสร้างราคาเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุนและให้มีภาระภาษี ที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศไม่ให้เกิดการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย รวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) เพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงาน หมุนเวียนภายในประเทศ และการผลิตพลังงานด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงบูรณาการแผนพลังงาน 5 แผนหลัก ได้แก่

- 1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP)
- 2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)
- 3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)
- 4) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (OIL)
- 5) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (GAS)

โดยจากการทบทวนพบว่า การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติจะส่งผลเชิงสนับสนุนแก่แผนงาน ในระยะยาวของกระทรวงพลังงานทั้ง 5 แผนงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติด้านข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบการตัดสินใจและเพื่อนำไปใช้ในแบบจำลองต่าง ๆ รวมทั้งเป็น ฐานข้อมูลซึ่งใช้อ้างอิงสำหรับการ พัฒนาต่อไปในอนาคต (โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดตามภาคผนวก)

8. นโยบายรัฐบาลการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

จากคำแถลงนโยบายคณะรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อนประเทศของรัฐบาลชุดนี้ คือ “มุ่งมั่นให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วในศตวรรษที่ 21” โดยรัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการบริหาร ราชการแผ่นดินออกเป็น 12 ด้าน และนโยบายเร่งด่วน 12 เรื่อง สำหรับแนวนโยบายรัฐบาลซึ่งการพัฒนา ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติจะส่งผลเชิงสนับสนุนประกอบด้วยนโยบายหลัก 2 หัวข้อ ได้แก่ ข้อที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย และข้อที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ และการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) นโยบายรัฐบาลข้อที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย
 - (1.1) ข้อย่อยที่ 5.2.1 พัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพเศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว [Bio-Circular-Green (BCG) Economy]
 - (1.2) ข้อย่อยที่ 5.6.3 เสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้สามารถพึ่งพาตนเองได้
 - (1.3) ข้อย่อยที่ 5.6.4 ยกระดับโครงข่ายระบบไฟฟ้าและพลังงานให้มีความทันสมัย ทัวถึง เพียงพอ มั่นคง และมีเสถียรภาพ

2) นโยบายรัฐบาลข้อที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

(2.1) ข้อย่อยที่ 10.5 แก้ไขปัญหาก๊าซเรือนกระจกและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ประกอบการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

ก. การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน

จากการศึกษาทบทวนข้อมูลนำมาสู่การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงาน และได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน โดยนำข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้ามาพิจารณาความสอดคล้องและความเชื่อมโยงในแต่ละแผนดังนี้

แผนระดับที่ 1

1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้ง 6 ด้าน พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

(1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

(2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนระดับที่ 2

2) แผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

จากการทบทวนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งประกอบไปด้วย 23 ประเด็นแผนแม่บทฯ พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่

(1) ประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

(2) ประเด็นที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล

(3) ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

3) แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

จากการทบทวนแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ซึ่งมี 17 ประเด็นปฏิรูป พบประเด็นการปฏิรูปที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อนในประเด็นการปฏิรูป ได้แก่ ประเด็นการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

4) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งมีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (2) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

แผนระดับที่ 3

5) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564

ภายใต้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564 ประกอบด้วย ประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ พบว่ามีประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 1 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ

6) ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2565)

จากการทบทวนเอกสารพบว่า ยุทธศาสตร์ที่ได้รับผลเชิงสนับสนุนจากการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ประกอบไปด้วย 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดหาพลังงานเพียงพอต่อความต้องการ มีความมั่นคงและส่งเสริมการลงทุน
- (2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

7) แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558 - 2579

กระทรวงพลังงานได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) (2) ด้านเศรษฐกิจ (Economy) (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) โดยการบูรณาการแผนพลังงาน 5 แผนหลัก ได้แก่

- (1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP)
- (2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)
- (3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)
- (4) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (OIL)
- (5) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (GAS)

8) นโยบายรัฐบาลการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

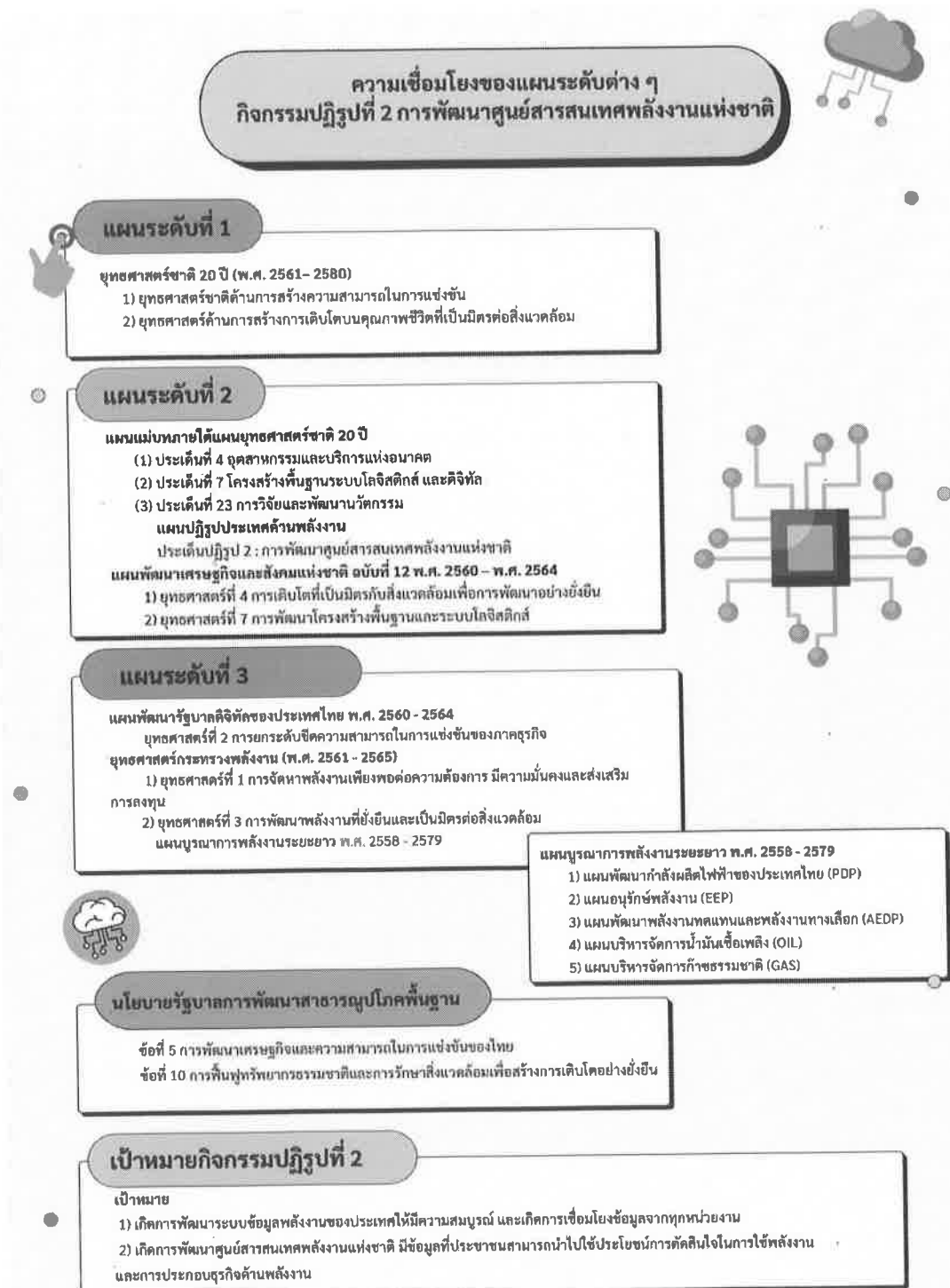
แนวนโยบายรัฐบาลซึ่งการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติจะส่งผลเชิงสนับสนุน ประกอบด้วยนโยบายหลัก 2 หัวข้อ ได้แก่

ข้อที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย

ข้อที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน จะต้องพิจารณาเกี่ยวกับการดำเนินงานของหน่วยงานตามนโยบายหรือแผนการปฏิรูปประเทศ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติมาเปรียบเทียบกับข้อมูลความเชื่อมโยงแผนแต่ละระดับ และศึกษาความเชื่อมโยงของแผนแต่ละระดับว่ามีความสอดคล้องเป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ โดยหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามที่พระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 กำหนดไว้

ทั้งนี้ จากการศึกษาทบทวนข้อมูลนำมาสู่การวิเคราะห์ความสอดคล้องและความเชื่อมโยง แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อนเพื่อนำมาสู่การจัดทำแผนภาพความเชื่อมโยงในรูปแบบอินโฟกราฟฟิก ดังนี้



แผนภาพที่ 4.1 ความเชื่อมโยงของแผนระดับต่าง ๆ กิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

จากการศึกษาทบทวนข้อมูลนำมาสู่การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงาน และได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน รวมทั้งนำข้อมูลที่มีการศึกษาวิเคราะห์ความสอดคล้องเพื่อนำมาสู่การจัดทำแผนภาพความเชื่อมโยงในรูปแบบอินโฟกราฟฟิค จากนั้นผู้จัดทำได้กำหนดแนวทางเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานของหน่วยงานของรัฐ โดยนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาประกอบการวิเคราะห์การดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ตามมาตรา 270 ของรัฐธรรมนูญ โดยจะกล่าวในขั้นตอนต่อไป ทั้งนี้ ในการดำเนินแผนงาน โครงการ กิจกรรม เพื่อให้เป็นไปตามการปฏิรูปประเทศ โดยการพิจารณาความสอดคล้องและเชื่อมโยงกับแผนในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่แผนระดับที่ 1 คือ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนระดับที่ 2 คือ แผนปฏิรูปประเทศ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แผนระดับ 3 นโยบายรัฐบาล แผนปฏิบัติราชการของหน่วยงาน แผนงาน โครงการกิจกรรม ต้องมีความสอดคล้องกับแผนในแต่ละระดับ รวมทั้งวัตถุประสงค์ เป้าหมายเชิงผลิต เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ ผลที่คาดว่าจะเกิด ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ ระยะเวลาดำเนินโครงการ กิจกรรมที่ดำเนินการ งบประมาณ แผนการใช้จ่ายงบประมาณ เพื่อติดตามประเมินผลการดำเนินการโครงการ หรือผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานว่ามีผลผลิต ผลลัพธ์ตรงตามเป้าหมาย ตัวชี้วัดของโครงการ หรือแผนงานอย่างไร โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบขั้นตอนการดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้ (สำเร็จตามแผน/ล่าช้า/เร็วกว่าแผนงาน) เปรียบเทียบผลผลิต ผลลัพธ์ ผลสัมฤทธิ์ ของผลการดำเนินโครงการว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ตัวชี้วัดหรือไม่ และตรวจสอบผลการดำเนินงานของโครงการ ดังนั้น โครงการที่จะดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ จะต้องเชื่อมโยงกับแผนในแต่ละระดับ โดยเมื่อดำเนินโครงการเสร็จสิ้นผลสำเร็จของโครงการดังกล่าว จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายยุทธศาสตร์ต่าง ๆ

ข. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน โดยใช้ตัวอย่างกิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ มาประกอบการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลนำไปใช้ประกอบการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน โดยพิจารณาติดตาม ประเมินผลการดำเนินการ จากความคืบหน้าเมื่อการรายงานครั้งที่แล้ว เทียบกับผลการดำเนินการ ณ ปัจจุบันว่ามีผลผลิต ผลลัพธ์ คืบหน้า มากน้อยเพียงใด ตรงตามเป้าหมาย ตัวชี้วัด หรือแผนงานอย่างไร ทันทเวลา ตรงตามเป้าหมายหรือไม่ การดำเนินงาน ตามแผนงานที่กำหนดไว้ สำเร็จตามแผน ล่าช้า หรือเร็วกว่าแผนงาน การบริหารจัดการ ของส่วนราชการ มีการบูรณาการการทำงานกันมากน้อยเพียงใด ปัญหาอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ การมีส่วนร่วม ประชาชนในการดำเนินการ และมีผลกระทบต่อประชาชน ชุมชน และรัฐบาลหรือไม่อย่างไร ตอบโจทย์แผน การปฏิรูปประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติตามห่วงเวลาหรือไม่ ประเด็นการปฏิรูป/แผนย่อยที่ได้ดำเนินการนั้น ได้ดำเนินการสอดคล้องกับแนวทางที่กำหนด ทันทเวลา มีปัญหาหรือไม่ พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทาง การดำเนินการต่อไป และหากล่าช้าจะมีวิธีการเร่งรัดการดำเนินการอย่างไร เพื่อนำไปใช้ในการกำกับติดตาม เร่งรัดการดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอน และระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้การดำเนินการตามแผนปฏิรูป ด้านพลังงานสำเร็จตามเป้าหมายได้ต่อไป

กิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมปฏิรูป ดังนี้

การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เป้าหมาย

- 1) เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศให้มีความสมบูรณ์ และเกิดการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานทั้งจากภาครัฐและเอกชน
- 2) เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งจะเป็หน่วยงานหลักในการนำข้อมูลด้านพลังงานมาวิเคราะห์ห้วิจัยเพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการตัดสินใจในการใช้พลังงาน และการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน

ตัวชี้วัด

- 1) มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายในกระทรวงพลังงาน
- 2) จัดตั้ง กลไก/ระบบกลั่นกรองข้อมูลข่าวสาร และเครือข่าย เพื่อการสื่อสารข้อเท็จจริงแก้ไขข้อมูลข่าวสารที่บิดเบือน หรือที่เป็นประเด็นคำถามของสังคม ที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้โดยง่าย ภายใต้สัญลักษณ์ “ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ” (National Energy Information Center: NEIC) ภายใน ปี พ.ศ. 2564
- 3) เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐหรือเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละประเภทและประเด็นด้านพลังงานที่เร่งด่วนหรือมีผลกระทบต่อประเทศและประชาชนเป็นวงกว้างได้ทันกาลและมีประสิทธิภาพ ภายใน ปี พ.ศ. 2564
- 4) เกิดแนวทางการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระภายในปี 2565 (กรณีที่มีการประเมินผลการดำเนินงานแล้วเห็นสมควรแยกเป็นหน่วยงานอิสระ)

หน่วยงานผู้รับผิดชอบหลัก

กระทรวงพลังงาน

ระยะเวลาดำเนินการ

จัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ภายใน 2 ปี สิ้นสุด ปี 2565

ประมาณการวงเงินรวม และแหล่งที่มาของเงิน

เนื่องด้วยศูนย์ฯ เป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐบาลได้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานที่มีภารกิจหน้าที่ในการบริการข้อมูลด้านพลังงานให้ทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งส่วนราชการและหน่วยงานภาครัฐภาคธุรกิจ และภาคประชาชน ซึ่งถือว่าเป็นบริการสาธารณะและไม่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไร ดังนั้น งบประมาณของศูนย์ฯ จะมาจากงบประมาณแผ่นดิน หรือกองทุนต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนและวิธีการการดำเนินการปฏิรูป

กระทรวงพลังงาน โดยสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) จะเป็นหน่วยงานผู้รับผิดชอบหลักในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องในการดำเนินการ ดังนี้

1) ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศด้านพลังงาน

- การพิจารณาจัดทำมาตรฐานกลางของข้อมูลพลังงาน เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บและจัดทำข้อมูลสถิติพลังงาน มีการใช้มาตรฐานเดียวกันซึ่งเป็นไปตามหลักสากลในการดำเนินการด้านข้อมูลพลังงาน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับผู้ใช้ข้อมูลและประชาชนทั่วไป

- การพิจารณาความสมบูรณ์ของข้อมูลด้านพลังงานในปัจจุบัน ข้อมูลพลังงานที่ได้มีการจัดเก็บส่วนใหญ่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการกำกับดูแลผู้ประกอบการกิจการด้านพลังงานให้ดำเนินการเป็นไปตามกฎหมายและอีกประเด็นที่มีความสำคัญก็คือในส่วนของการใช้ข้อมูลพลังงานเพื่อกำหนดนโยบายด้านพลังงาน ซึ่งการกำหนดนโยบายจะทำได้แม่นยำขึ้นหากข้อมูลมีความละเอียดขึ้น

2) ขั้นตอนที่ 2 การเชื่อมโยงระบบสารสนเทศด้านพลังงาน โดยมีเป้าหมายระยะแรกให้แล้วเสร็จภายในปี 2565 สำหรับกลุ่มข้อมูลที่มีนัยสำคัญต่อการวางแผน การใช้ประโยชน์ และตอบสนองต่อการให้ข้อมูลและประเด็นด้านพลังงานที่เร่งด่วน หรือมีผลกระทบต่อประเทศและประชาชนเป็นวงกว้างในด้านกระบวนการได้มาซึ่งข้อมูล กลไกการเข้าถึงข้อมูลและการเผยแพร่ข้อมูล เนื่องด้วยนโยบายของรัฐบาลจะมุ่งไปสู่รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้บริการประชาชนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ให้แล้วเสร็จภายในปี 2563

- การจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายใต้กระทรวงพลังงาน ศูนย์ฯ จะมีสถานะเป็นหน่วยงานบริการภายในของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ที่มุ่งเน้นเรื่องประสิทธิภาพและคุณภาพของการดำเนินงาน แต่ไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคลดังเช่นในกรณีขององค์การมหาชนหรือ รัฐวิสาหกิจ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะทำการศึกษารูปแบบของหน่วยงานดังกล่าว

ผลการติดตามการดำเนินการกิจกรรมที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

วิธีการติดตามเพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และประเมินผลการดำเนินการในกิจกรรมที่ 2 ผู้จัดทำได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งของข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งมีผลการติดตาม ดังนี้

1. การติดตามผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ หรือ EMENSCR
2. การติดตามรายงานความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ตามมาตรา 270 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย
3. การติดตามสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตในภาพรวมของกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ
4. การติดตามจากผลการศึกษาของคณะกรรมการการพลังงาน

(โดยมีรายละเอียดผลการติดตามการดำเนินการกิจกรรมที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติตามภาคผนวก)

สรุปผลการวิเคราะห์

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้จัดทำได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทบทวนแผนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและจากการติดตาม ตรวจสอบความคืบหน้าการดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ มาพิจารณาวิเคราะห์และประเมินผลตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมการปฏิรูป อาทิ การประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผนหรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณ การประเมินผลกระทบต่อประชาชนและรัฐบาล และประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การบูรณาการระหว่างส่วนราชการ และการมีประชาชนส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์การบรรลุเป้าหมายในภาพรวมของการปฏิรูปประเทศ เป็นต้น

ผู้จัดทำได้สรุปผลการวิเคราะห์การดำเนินการกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์
สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ สรุปได้ดังนี้

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการ ตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ปัญหาอุปสรรค/ ข้อขัดข้อง	ข้อเสนอแนะ
เป้าหมายที่ 1 มีการจัดตั้งศูนย์ สารสนเทศพลังงาน แห่งชาติภายใน กระทรวงพลังงาน	- สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักสามารถดำเนินการได้เร็วกว่าแผนและเกิดผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผน - มีการดำเนินการในเรื่องการจัดตั้งศูนย์ฯ อย่างต่อเนื่อง โดยได้ทำการศึกษา วิเคราะห์ และทบทวนเพื่อออกแบบโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ฯ รวมทั้งรายการข้อมูลและแนวทางการพัฒนาระบบการเชื่อมโยงข้อมูล/การเผยแพร่ข้อมูลของศูนย์ฯ - การดำเนินการในกิจกรรมนี้ถือว่ามีการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพโดยให้ความสำคัญในการบูรณาการระหว่างส่วนราชการเป็นอย่างดี รวมทั้งให้ประชาชนและผู้มีส่วนได้เสียได้รับประโยชน์จากการดำเนินการอย่างแท้จริง	- เนื่องจากเป็นการจัดตั้งศูนย์ฯ ที่ดำเนินการในลักษณะกองเภา โดยใช้บุคลากร สนพ. ในอัตรากำลังที่มีอยู่เดิม ทำให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานของภายใต้ภารกิจศูนย์ฯ มีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบการเชื่อมโยงข้อมูล ซึ่งในระยะยาวจะต้องมีการจัดตั้งศูนย์ฯ เป็นกองใหม่ตามกระบวนการของสำนักงาน กพร. ที่มีโครงสร้างอัตรากำลังของบุคลากรที่ชัดเจน เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนการดำเนินงานของศูนย์ฯ ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ	- ด้านบุคลากร การดำเนินการในช่วงแรกควรจ้างบุคลากรภายนอก (Outsource) เพื่อมาติดตั้งระบบ จากนั้นควรเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสำหรับการดำเนินงานของการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติต่อไป - ด้านงบประมาณ ควรพิจารณาดำเนินการเร่งเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงข้อมูลพลังงานของประเทศ และโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) สำหรับศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ปัญหาอุปสรรค/ข้อขัดข้อง	ข้อเสนอแนะ
			การศึกษาทบทวน รวบรวม สํารวจ และวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการออกแบบและ พัฒนางค์กรจัดทำ ข้อเสนอแนะการพัฒนา บุคลากรและโครงสร้าง องค์กรของศูนย์ สารสนเทศพลังงาน แห่งชาติในอนาคต โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมด มาทำการวิเคราะห์ ในหลากหลายมิติ ให้สอดคล้องกับแผน ยุทธศาสตร์การพัฒนา ศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ
เป้าหมายที่ 2 มีข้อมูลและ สารสนเทศ ด้านพลังงานที่มี มาตรฐานและเป็น ปัจจุบัน ที่ประชาชน สามารถเข้าถึงและ เข้าใจได้โดยง่าย ภายใต้สัญลักษณ์ “ศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ” (National Energy Information Center: NEIC)	- สำนักงานนโยบายและแผน พลังงาน (สนพ.) ดำเนินการ ได้ตามแผนและเกิดผลผลิตและ ผลลัพธ์ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ การประเมินผลสัมฤทธิ์ ในภาพรวม ถือว่ามีการ ดำเนินการและการบริหาร จัดการเป็นไปตามเป้าหมายของ การปฏิรูปประเทศอยู่ในระดับ ไกลเคียงการบรรลุเป้าหมาย - ในปี 2564 ได้มีการดำเนินการ ศึกษาและวิเคราะห์รายการ ข้อมูลที่ศูนย์สารสนเทศพลังงาน แห่งชาติควรจะมีในอนาคต เพื่อตอบสนองตามภารกิจของ ศูนย์ฯ รวมทั้งได้ทบทวนข้อมูล ที่สำนักงานนโยบายและแผน	- ปีงบประมาณ 2565 สนพ. ไม่ได้รับการ จัดสรรงบประมาณ สำหรับการดำเนิน โครงการสนับสนุนศูนย์ สารสนเทศพลังงาน แห่งชาติ โดยขณะนี้ สนพ. อยู่ระหว่างการ เสนอขอรับการ จัดสรร งบประมาณจาก กองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อขับเคลื่อนการ ดำเนินการ ในโครงการ ที่สำคัญ คือโครงการ พัฒนาโครงสร้าง พื้นฐานเชื่อมโยงข้อมูล พลังงานของประเทศ	- ควรมีการออกแบบ ปรับปรุงและพัฒนา ระบบมาตรฐานสากล และกระบวนการ ให้สอดคล้องและรองรับ กับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อย่างชัดเจน เพื่อการจัดการข้อมูล ขนาดใหญ่ (Big Data) เพิ่มเติมสำหรับ ศูนย์สารสนเทศ พลังงานแห่งชาติ - การดำเนินการเกี่ยวกับ ระบบฐานข้อมูลด้าน พลังงาน ควรเพิ่มข้อมูล ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ ภาครัฐกิจของเอกชน

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ปัญหาอุปสรรค/ข้อขัดข้อง	ข้อเสนอแนะ
	พลังงานจัดเก็บอยู่ในปัจจุบัน และวิเคราะห์ช่องว่างของข้อมูล (Gap Analysis) เพื่อสรรหาข้อมูลดังกล่าวให้ครบถ้วนต่อไป - มีการวางแผนทางให้มีข้อมูลและสารสนเทศด้านพลังงานที่มีมาตรฐานและเป็นปัจจุบันที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้โดยง่าย อาทิ การบริหารจัดการข้อมูลพยากรณ์แนวโน้มด้านพลังงาน เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลกลางด้านพลังงานของประเทศ และมีการเตรียมความพร้อมการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์	และโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) สำหรับศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ	ให้ปรากฏอยู่ในโครงสร้างของฐานข้อมูลด้านพลังงานดังกล่าวด้วย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนหรือดำเนินธุรกิจของภาคเอกชน - ควรมีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศด้านพลังงาน และจัดทำมาตรฐานกลางของข้อมูลพลังงาน เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บและจัดทำข้อมูลสถิติพลังงาน มีการใช้มาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามหลักสากลในการดำเนินการด้านข้อมูลพลังงาน - ควรมีการจัดทำและพัฒนาข้อมูลสนับสนุนการขับเคลื่อนแผนปฏิรูปและยุทธศาสตร์ชาติ โดยการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม
เป้าหมายที่ 3 เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ	- การประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมของเป้าหมายที่ 3 การเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ ถือว่ามีความคืบหน้าตามเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศอยู่ในระดับปานกลาง สามารถดำเนินการได้ตามท่วงเวลา	- สนพ. มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านระบบการเชื่อมโยงข้อมูลค่อนข้างน้อย โดย สนพ. ได้มีความเห็นประเด็นดังกล่าวโดยเสนอแนะการจ้างบุคลากร/	- ควรมีการวางกรอบนโยบายธรรมาภิบาล (Data Governance) ในการจัดเก็บ จัดการดูแล การนำไปใช้และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศที่ประมวลและค้นพบเกี่ยวกับ

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ปัญหาอุปสรรค/ข้อขัดข้อง	ข้อเสนอแนะ
	ที่กำหนด และมีแผนงานการเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ - สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้ดำเนินการได้ตามแผนและเกิดผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ - มีการศึกษาวิเคราะห์และทบทวนรายการข้อมูล รวมทั้งรูปแบบการรับ/ส่งข้อมูลในปัจจุบันระหว่างหน่วยงานเจ้าของข้อมูล กับ สนพ. เพื่อออกแบบแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ให้มีความเป็นอัตโนมัติมากขึ้น - มีการวางแผนในการเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศด้านพลังงาน โดยกำหนดเป้าหมายระยะแรกให้แล้วเสร็จภายในปี 2565 - มีการจัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติกับหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งปัจจุบันอยู่ระหว่างการพิจารณาข้อเสนอโครงการฯ	ที่ปรึกษาเพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานเชื่อมโยงข้อมูลบรรลุผลสำเร็จ	พลังงานของประเทศให้เป็นระบบและมาตรฐาน พร้อมทั้งมีความสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติภายในที่เป็นไปตามกฎหมายด้านข้อมูล - ควรพิจารณาเพื่อประเมินว่าแนวทางใดที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณ และการดูแลรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ควรกำหนดให้มีการศึกษาเพื่อแก้ไขกฎหมายหรือระเบียบที่สามารถทำให้เข้าถึงและเชื่อมโยงข้อมูลพลังงานได้อย่างสมบูรณ์ - การใช้งบประมาณพัฒนาโปรแกรมระบบงานฐานข้อมูลฮาร์ดแวร์ ซอร์ฟแวร์ หรือระบบงานเชื่อมโยงเครือข่ายนั้น ควรศึกษาระบบข้อมูลของสำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือระบบเครือข่ายสื่อสารข้อมูลเชื่อมโยงหน่วยงานภาครัฐ (Government Information Network

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ปัญหาอุปสรรค/ข้อขัดข้อง	ข้อเสนอแนะ
			: GIN) เนื่องจากปัจจุบัน GIN ได้วางเครือข่ายเชื่อมโยงกับหน่วยงานภาครัฐกว่า 3,000 แห่ง ซึ่งหากมีการนำเอาระบบเชื่อมโยงเครือข่ายดังกล่าวมาใช้ในการสร้างระบบเชื่อมโยงข้อมูลด้านพลังงานของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ก็จะทำให้ประหยัดงบประมาณลงได้ - สนพ. ควรกำหนดแผนดำเนินการในการปรับตัวสำหรับการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ รวมถึง การสร้างกำลังคนที่มีความสามารถทันยุคสมัยและมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานเชื่อมโยงข้อมูลให้บรรลุผลสำเร็จ
เป้าหมายที่ 4 เกิดแนวทางการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระ โดยมีผลการศึกษารูปแบบองค์กรและประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ	- การดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าว ระดับความสำเร็จเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่กำหนด สนพ. มีการดำเนินการที่ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ การประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม ถือว่าผลสัมฤทธิ์ไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	- สนพ. ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เพื่อดำเนินการศึกษา เรื่องดังกล่าว ส่งผลให้การดำเนินการจึงต้องล่าช้ากว่าแผนมาก สนพ. จึงมีข้อเสนอแนะในการเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณ	- หากผลการประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ ที่อยู่ภายใต้กระทรวงพลังงานสรุปได้ว่าการจัดตั้งศูนย์ฯ ภายใต้กระทรวงพลังงานสามารถปฏิบัติหน้าที่ในประเด็นดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็สามารถให้ศูนย์ฯ

เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ผลการดำเนินการตามเป้าหมาย/ตัวชี้วัด	ปัญหาอุปสรรค/ข้อขัดข้อง	ข้อเสนอแนะ
ที่อยู่ภายใต้กระทรวงพลังงาน	- ในเบื้องต้น สนพ. ได้มีการศึกษา กำหนดเป้าหมายและขอบเขต การศึกษาโครงการดังกล่าว โดยได้มีการบูรณาการร่วมกับ หน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดรายละเอียดการ ดำเนินการศึกษารูปแบบองค์กร เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ในระยะต่อไป ดังนี้ 1) เป้าหมายที่ 1 แผนยุทธศาสตร์ การพัฒนาศูนย์ฯ ได้ดำเนินการ ศึกษาทบทวน รวบรวม สํารวจ ข้อมูลสภาพแวดล้อมทั้งภายใน และภายนอกที่มีผลกระทบ ต่อการพัฒนาศูนย์ฯ 2) เป้าหมายที่ 2 สถาปัตยกรรม องค์ กร การ พัฒนา ศูนย์ฯ ดำเนินการศึกษาทบทวน รวบรวม สํารวจข้อมูลในปัจจุบันของ สนพ. ในแต่ละด้าน 3) เป้าหมายที่ 3 การพัฒนา ระบบต้นแบบสาธิต ดำเนินการ คัดเลือก Use Case ที่มีผลกระทบ ต่อการวางนโยบายและแผน ด้านพลังงานรวมทั้งมีการถ่ายทอด ความรู้ให้แก่บุคลากรภายใน สนพ. เพื่อที่จะสามารถดำเนินการ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและ มีความต่อเนื่อง และมีแผนงาน การเตรียมความพร้อมในการ ดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมาย ที่กำหนดอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนา ระบบข้อมูลพลังงานของประเทศ เพื่อให้เกิดความสมบูรณ์	ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หรือ ดำเนินการด้วยแนวทาง ที่เหมาะสมต่อไป	ดำเนินการต่อภายใต้ สนพ. ตามกระบวนการ จัดตั้งกองใหม่ของ สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาระบบราชการ ที่ประกอบด้วยขั้นตอน ต่าง ๆ ไปจนถึงการเสนอ ร่างกฎกระทรวงให้ สำนักงานคณะกรรมการ กฤษฎีกาตรวจพิจารณา นำเสนอต่อคณะรัฐมนตรี และประกาศในราช กิจจานุเบกษาต่อไป - หากผลการประเมิน เห็นสมควรให้แยกศูนย์ฯ เป็นหน่วยงานภายนอก ควรติดตามการดำเนินการ จัดทำกฎหมายจัดตั้ง หน่วยงาน ซึ่งอาจดำเนินการ ในลักษณะการจัดตั้ง สำนักงานคณะกรรมการ กำกับกิจการพลังงาน โดยให้ศูนย์ฯ รับข้อมูล พลังงานจากสำนักงาน นโยบายและแผนพลังงาน เพื่อนำไปศึกษาจัดทำบท วิเคราะห์และเผยแพร่ สู่สาธารณะโดยกำหนดให้ มีแนวทางการจัดทำ กฎหมายและกฎระเบียบ ให้แล้วเสร็จโดยเร็วต่อไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติดังกล่าวข้างต้น โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์ตามหลักการและแนวทางที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วนและสมบูรณ์แล้ว ซึ่งรูปแบบดังกล่าวเป็นการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพนำมาใช้ สนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการในการพิจารณาเกี่ยวกับงานด้านการปฏิรูปประเทศ ผู้จัดทำจึงเห็นว่าฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการควมรณำเสนอข้อมูลเพื่อให้คณะกรรมการนำป้ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินการและจัดระบบการทำงานที่ทันสมัยมีมาตรฐาน สะดวกต่อการดำเนินการสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผนหรือการแก้ปัญหาที่รวดเร็วโดยสามารถนำป้ใช้ได้จริง ง่ายและสะดวกต่อการใช้และการพัฒนา ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพให้กับคณะกรรมการสามารถปฏิบัติการกิจด้านการติดตามเสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำรายงานการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เสนอต่อคณะกรรมการ ดสร. และวุฒิสภาพิจารณาต่อไป

นอกจากนั้น หากฝ่ายเลขานุการสามารถสร้างเครื่องมือที่นำไปต่อยอดในการตรวจสอบ ติดตามและประเมินผลที่เป็นรูปแบบเดียวกัน และรวดเร็ว ผลของข้อมูลเป็นปัจจุบันอยู่เสมอจะสามารถทำให้คณะกรรมการรวมไปถึงบุคคลภายนอกสามารถใช้ประโยชน์จากการแสดงผลการปฏิรูปประเทศได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ผู้จัดทำจึงได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศ โดยการนำระบบ Business Intelligence หรือ BI มาเป็นเครื่องมือสนับสนุนการรายงานผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้คณะกรรมการใช้ประโยชน์ในการติดตามข้อมูลการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และสนับสนุนการกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ผ่านเว็บไซต์ของคณะกรรมการพลังงาน

4.2.4 แนวทางการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อใช้ประมวลผลข้อมูลและแสดงผลข้อมูลผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ โดยใช้ตัวแบบประเด็นปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

ผู้จัดทำได้ศึกษาและนำเสนอแนวทางในการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือใช้ประมวลผลและการแสดงผลข้อมูลที่จะทำให้คณะกรรมการสามารถนำมาใช้ดำเนินการตามภารกิจหน้าที่และอำนาจที่กฎหมายกำหนด ในด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล อย่างไรก็ตาม การที่จะพัฒนาระบบดังกล่าวเพื่อนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม จะต้องมีการศึกษารายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบดังกล่าว โดยละเอียดต่อไป

แนวคิดการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ (ระบบ Business Intelligence หรือ BI)

ในการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศในการจัดการข้อมูล ผู้จัดทำได้ให้ความสนใจในการศึกษาถึงการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศที่จะพัฒนานำมาใช้ นั้น จะต้องเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพตรงกับความต้องการ มีความจำเป็นและสามารถสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการ และเป็นระบบที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปได้สูงที่จะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ รวมทั้งเป็นข้อมูลสารสนเทศที่ถูกต้องแม่นยำ ทันสมัย และสามารถนำมาใช้ได้ทันทั่วทั้งสำหรับการสนับสนุนการตัดสินใจ การวางแผนหรือการแก้ปัญหาที่รวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ และที่สำคัญคือจะต้องเป็นระบบสารสนเทศที่มีแนวคิดหรือหลักการทางวิชาการรองรับ โดยสามารถนำป้ใช้ได้จริง

ง่ายและสะดวกต่อการใช้และการพัฒนา รวมทั้งมีผลการพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่าได้ใช้ในสถานการณ์จริงแล้วสามารถนำมาแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานได้อย่างน่าพอใจ

จุดเด่นของ Business Intelligence คือเป็นซอฟต์แวร์ที่นำข้อมูลที่มีอยู่เพื่อจัดทำรายงานในรูปแบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองในการวิเคราะห์ แสดงความสัมพันธ์ และทำนายผลลัพธ์ของแนวโน้มที่อาจเกิดขึ้นได้ ตรงตามความต้องการขององค์กร เพื่อประโยชน์ในการวางแผนกลยุทธ์ด้านต่าง ๆ ใช้งานง่าย โดยผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องมีความรู้ด้านฐานข้อมูลก็สามารถใช้งานได้เพียงแค่เลือกรายการข้อมูลที่ต้องการก็สามารถแสดงผลลัพธ์ได้ตามความต้องการ ข้อมูลมีความถูกต้องแม่นยำทำให้สามารถใช้ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจได้รวดเร็วกว่าคู่แข่ง ทั้งในเชิงกว้าง และเชิงลึก สามารถดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลที่หลากหลายมาทำการ วิเคราะห์ เช่น Excel, FoxPro, Dbase, Access, ORACLE, SQL, Server, Informix, Progress, DB2 เป็นต้น โดยไม่มีการเขียนโปรแกรม สามารถนำข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบของตารางไปใช้งานในโปรแกรม Excel ได้ ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ผู้ใช้งานส่วนใหญ่ใช้ในการคำนวณ ทำตาราง หรือสร้างกราฟได้ทันที รวมถึงยังเป็นระบบที่สามารถช่วยเตรียมข้อมูลที่ลึกซึ้งและมีคุณค่าทางกิจกรรมให้แก่องค์กรได้ ส่งผลดีต่อประสิทธิภาพให้กับคณะกรรมการในการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการประเทศด้านพลังงาน และการดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการที่มีข้อจำกัดเรื่องความรู้ ทักษะและเวลาในขณะนี้

Business Intelligence : ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การนำระบบ Business Intelligence หรือ BI มาใช้ดำเนินการในองค์กรถือเป็นแนวความคิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยที่ระบบ Business Intelligence เป็นการใช้เทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์นำมาใช้สำหรับการประมวลผล รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้งานด้าน ICT หากผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงข้อมูลผ่านเทคโนโลยีดังกล่าวได้อย่างถูกต้องด้วยพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้ก็จะช่วยให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้นเช่นกัน การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการข้อมูลและนำเสนอข้อมูลด้วยระบบ Business Intelligence หรือ BI ถือเป็นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้และเป็นนวัตกรรมใหม่ทางการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลและช่วยเสริมประสิทธิภาพและประสิทธิผล สำหรับการจัดระบบการทำงานที่ทันสมัย มีมาตรฐาน สะดวกต่อการดำเนินการในยุคดิจิทัล และยังเป็นการให้บริการที่ฟรีไม่มีค่าใช้จ่ายสามารถทำงานร่วมกันได้ทุกที่ทุกเวลา ทุกรูปแบบของการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในลักษณะของการสร้าง การแชร์ และการแก้ไขข้อมูลต่าง ๆ ได้อย่างตลอดเวลา (Real Time) ภายใต้การจัดเก็บ การรวบรวม และการบันทึกข้อมูลบนเทคโนโลยีคลาวด์คอมพิวเตอร์ อีกทั้งยังสามารถใช้งานได้กับอุปกรณ์ที่หลากหลาย อาทิ เครื่องคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต รวมถึงสมาร์ตโฟน

นอกจากนั้น การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลสามารถส่งเสริมให้ผู้ใช้เกิดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนางานและเสริมสร้างองค์ความรู้ อีกทั้งยังสามารถช่วยให้องค์กรประหยัดการใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีความสิ้นเปลือง อาทิ การลดการใช้กระดาษ การลดการใช้สารเคมีที่เกิดจากการปริ้นท์เอกสารและถ่ายเอกสาร การลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดูแล และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ รวมถึงยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงานให้กับคณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ได้อย่างดียิ่งขึ้น ตลอดจนการนำแนวความคิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในองค์กรนั้นจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมกับความรับผิดชอบต่อสังคม อย่างไรก็ตาม การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมถือว่าเป็นความท้าทายรูปแบบใหม่ที่จะทำให้บุคลากรภายในองค์กร

เกิดการปรับเปลี่ยนตัวเองและหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้สำหรับการพัฒนาการทำงาน รวมถึงการส่งเสริมด้านการกำหนดนโยบายการสร้างความตระหนักการมีส่วนร่วมของบุคลากร การขับเคลื่อน การติดตาม และประเมินผลขององค์กรในการร่วมกันผลักดันให้เกิดความตระหนักของการใช้ทรัพยากรภายในองค์กร เพื่อแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมต่อความรับผิดชอบต่อสังคมต่อไป

สำหรับขั้นตอนการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ ผู้จัดทำได้เสนอแนวทางการดำเนินการ ดังนี้

ก. การเลือกและการวางแผนสร้างระบบ

- 1) ตรงกับความต้องการและความจำเป็น
- 2) มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปได้สูงที่จะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้
- 3) มีแนวคิดหรือหลักการทางวิชาการรองรับและน่าเชื่อถือ
- 4) สามารถนำไปใช้ได้จริง ใช้ได้ง่าย สะดวกต่อการใช้และการพัฒนา
- 5) มีผลการพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่าได้ใช้ในสถานการณ์จริงแล้วสามารถนำมาแก้ปัญหา

หรือพัฒนาคุณภาพการดำเนินงานได้อย่างน่าพอใจ

ในการนี้ เพื่อให้ผู้ศึกษาได้รู้จักและทำความเข้าใจระบบดังกล่าวอย่างชัดเจน และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยจะขออธิบายเทคโนโลยีและคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ Business Intelligence หรือ BI ดังนี้

1) Business Intelligence (BI)

Business Intelligence คือ เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยนำข้อมูลผ่านการตกผลึกและวิเคราะห์ในมิติต่าง ๆ มาแสดงผลในรูปของรายงาน กราฟ ตารางสรุป และบทวิเคราะห์ เพื่อให้กลุ่มผู้บริหารหรือผู้มีอำนาจตัดสินใจเข้าใจง่าย หรือทำหน้าที่ในการดึงข้อมูลจาก Database โดยตรงแล้วนำเสนอในรูปแบบของรายงานชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับมุมมองในการวิเคราะห์ และตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานเพื่อใช้ในการบริหารจัดการไปจนถึงการวางแผนงานในช่วงเวลาจำกัด

สาเหตุที่ Business Intelligence นั้นสำคัญ เนื่องจากการทำงานปัจจุบันล้วนมีการอิงข้อมูลภายนอกอยู่เสมอ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลสถิติต่าง ๆ ของหน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ หรือแนวคิดต่าง ๆ ที่มีความเปิดกว้างทำให้มีความเป็นไปได้มากขึ้น จึงต้องหาสิ่งนำทางเพื่อนำองค์กรไปสู่จุดสูงสุด

Business Intelligence มีจุดเด่นคือ

(1) สามารถแปลงข้อมูลขนาดใหญ่และเชื่อมต่อกจากหลาย ๆ ที่ ให้อยู่ในรูปแบบรายงานที่เข้าใจง่าย

- (2) สามารถวิเคราะห์ข้อมูลและช่วยในการตัดสินใจให้กับหน่วยงาน
- (3) สามารถดูข้อมูลในรอบปีที่ผ่านมา แนวโน้มของอนาคต และพยากรณ์อนาคตข้างหน้า
- (4) สามารถ Drill-down เพื่อดูข้อมูลเชิงลึกได้

วัตถุประสงค์หลักของ Business Intelligence (BI)

(1) สามารถวิเคราะห์และตัดสินใจได้อย่างแม่นยำ ช่วยให้หน่วยงาน ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

- (2) ช่วยเพิ่มขีดความสามารถการทำงานของหน่วยงาน
- (3) ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) Data Analytics

Data Analytics นั้นเป็น Business Intelligence อย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นศาสตร์ของการใช้ข้อมูลต่าง ๆ จากที่ต่าง ๆ มาร่วมวิเคราะห์รวมกัน ซึ่ง Data Analytics นั้นเป็น Business Analytics อย่างหนึ่ง โดย Business Analytics เป็นวิธีการที่ใช้ข้อมูลเทคโนโลยีด้านสารสนเทศ เข้ามาทำการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อช่วยในการดำเนินงาน Business Analytics แบ่งเป็น 3 แบบคือ

- Descriptive Analytics เป็นรูปแบบการใช้ข้อมูลแบบพื้นฐานที่สุด โดยเน้นการอธิบายว่ากำลังเกิดขึ้นหรืออาจจะเกิดอะไรขึ้น สามารถอธิบายถึงสาเหตุการเกิดต่าง ๆ ได้ว่าทำไม ซึ่งตัวอย่างของ Descriptive Analytics คือ รายงานธุรกิจ รายงานด้านการทำ Campaign หรือโฆษณา หรือรายงานผลดำเนินงานที่ผ่านมา เป็นข้อมูลพื้นฐานที่แสดงผลในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้ได้รับทราบ

- Predictive Analytics เป็นรูปแบบการใช้ข้อมูลที่มีความซับซ้อนขึ้นมา โดยจะเป็นการ “พยากรณ์” หรือ “ทำนาย” สิ่งที่กำลังเกิดขึ้นในอนาคต โดยใช้ข้อมูลในอดีตร่วมกับโมเดลทางคณิตศาสตร์ต่าง ๆ หรือร่วมกับการทำ Data Mining นอกจากนี้ Predictive Analytics ยังทำให้เราสามารถวิเคราะห์หาโอกาสและความเสี่ยงต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้ด้วย

- Prescriptive Analytics เป็นรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูล ที่มีความซับซ้อนและยากที่สุด เพราะไม่เพียงพยากรณ์หรือทำนายว่าอะไรจะเกิดขึ้น แต่ยังให้คำแนะนำในทางเลือกต่าง ๆ และผลแต่ละทางเลือกว่าจะมี Pros & Cons อย่างไร โมเดลของ Prescriptive Analytics นั้นจะสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามข้อมูลที่เพิ่มเติมเข้ามามากขึ้น และ Prescriptive Analytics นี้ยังเป็นการใช้ข้อมูลที่มากที่สุด และเกี่ยวข้องกับเรื่อง Big Data เป็นอย่างมาก

3) Dashboard

Dashboard คือ หน้ากระดานที่ใช้ในการสรุปข้อมูลแบบ Executive ในมุมมองต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดูได้ง่าย ๆ ใช้เวลาในการตีความสั้น ๆ และสามารถตอบโจทย์การบริหารงานได้ ใช้ในการติดตามเรื่องที่สนใจเพื่อเห็นการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลตลอดเวลา Dashboard จะแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- (1) Strategic dashboard จะเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับประกอบการวางแผนด้านกลยุทธ์
- (2) Analytical dashboard จะเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับประกอบการวิเคราะห์
- (3) Operational dashboards จะเป็นข้อมูลที่ใช้สำหรับประกอบการปฏิบัติงาน

ระบบการทำงานของ Business Intelligence (BI)

เป็นบริการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงลึกผ่านระบบคลาวด์ ที่ช่วยให้มองเห็นภาพข้อมูลได้ชัดเจนขึ้น เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ สามารถเชื่อมโยงและบริหารข้อมูลผ่าน Dashboard Realtime เพื่อการประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานได้อย่างคล่องตัวและเป็นโปรแกรมที่ใช้ช่วยวิเคราะห์สรุปผลข้อมูลจำนวนไม่จำกัด จากหลาย ๆ แหล่งข้อมูล เช่น Excel File, Microsoft Access Database, SQL Server, Oracle เป็นต้น ได้อย่างรวดเร็ว โดยผู้ใช้ไม่ต้องมีความรู้เชิงเทคนิค เพราะโปรแกรมสามารถแสดงผลได้ทั้งรูปแบบตารางสรุปผลด้วย Visualization แสดงกราฟในรูปแบบต่าง ๆ และยังติดตั้งเพิ่มเติมได้จาก Marketplace และจุดเด่นคือ แสดงผลแบบเป็นแผนที่ โดยสามารถแสดงผลผ่านเว็บไซต์ และอุปกรณ์ Mobile และ Tablet จึงทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและรวดเร็ว พร้อมในการกำหนดกลยุทธ์ และตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ

การเข้าถึงแหล่งข้อมูล

ข้อมูลที่สามารถนำเข้ามาใช้งานเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลมีหลายแหล่ง ดังนี้

- 1) นำเข้าจากไฟล์ข้อมูล ได้แก่ Excel, CSV, XML, Text เป็นต้น
- 2) นำเข้าจากฐานข้อมูล ได้แก่ SQL Server, Access Database, SQL Server Analysis Services Database, Oracle, MySQL, DB2, Sybase, PostgreSQL
- 3) Azure (ข้อมูลบนระบบคลาวด์) ได้แก่ Microsoft Azure SQL Database, Azure SQL Data Warehouse, Azure Marketplace, Azure Blob Storage, Azure Table Storage เป็นต้น

การสร้าง Dashboard

Dashboard คือส่วนที่ใช้แสดงข้อมูลภาพรวมหรือส่วนที่แสดงผลลัพธ์ของข้อมูลที่ได้จากการประมวลผลร่วมกันทั้งระบบ โดยนำเสนอในรูปแบบแผนภาพ และสถานะของ KPI ต่าง ๆ โดยใน Dashboard นี้ใช้ในการแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่สำคัญเพื่อให้ผู้บริหารหรือผู้ปฏิบัติงานได้เห็นข้อมูลอย่างชัดเจนแต่ไม่ใช่รายละเอียดที่ลึกเกินไป ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ในเวลานั้นว่า ผลงานหรือค่าตัววัดสำคัญ ๆ อยู่ในระดับใด

ข. ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาระบบ

กระบวนการและขั้นตอนในการประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์สารสนเทศ “Business Intelligence หรือ BI” เข้ากับภารกิจในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศและการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน ประกอบด้วย การดำเนินการ 3 ส่วนสำคัญ คือ 1) การนำเข้าข้อมูล (Input) 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Process) 3) การนำเสนอและส่งออกข้อมูล (Output) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) การนำเข้าข้อมูล (Input)

ข้อมูล (Data) โดยเฉพาะข้อมูลประเภทบ่งชี้ปริมาณ ในทางคณิตศาสตร์หรือทางสถิติ ถือเป็นข้อมูลที่สามารถจำลองข้อเท็จจริงตามธรรมชาติให้สามารถเห็นภาพได้อย่างเป็นรูปธรรม หรือเป็น “เครื่องมือบอกทิศทางหรือใช้ในการติดตามการพัฒนาหรือการดำเนินงานในแต่ละเรื่องได้ไปถึงจุดใด บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายระดับ ซึ่งเป็นเรื่องของการคาดการณ์ผลลัพธ์ของผลงานหรือระบุผลสำเร็จของงาน” โดยสามารถบ่งชี้คุณลักษณะที่เป็นจำนวนหรือปริมาณได้ ตัวอย่างข้อมูลเช่น มูลค่าและงบประมาณ จำนวนผู้คน จำนวนรายการสิ่งของหรือรายปริมาณงาน วันที่ และเวลา ตัวชี้วัด (Indicator) ค่าเป้าหมาย (Targets) เป็นต้น

ดังนั้น ข้อมูลซึ่งนำมาใช้ในการวิเคราะห์จึงมุ่งหมายให้เป็นข้อมูลตามลักษณะดังกล่าวข้างต้น ประกอบด้วย ตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่สนใจ จำนวนกิจกรรมและโครงการ จำนวนบุคลากร จำนวนงบประมาณ และวันและเวลาของการดำเนินกิจกรรม (วันที่ได้รับรายงานข้อมูล/วันที่กำหนดการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมาย : Milestone) ทั้งนี้ ข้อมูลลักษณะดังกล่าวข้างต้นได้นำมาจากหลายช่องทางทั้งที่เป็นข้อมูลระดับปฐมภูมิ เช่น ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบเอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์โปรแกรม Microsoft Excel หรือเป็นข้อมูลระดับทุติยภูมิ เช่น ข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบเอกสารกระดาษ เอกสารไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ PDF หรือเอกสารในรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งได้นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เบื้องต้นลงในรูปแบบไฟล์ .xlsx ในโปรแกรม Microsoft Excel แล้ว

ทั้งนี้ แม้ว่าข้อมูลประเภทไม่บ่งชี้ปริมาณจะไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยระบบของโปรแกรม Microsoft Excel หรือใช้การคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้ แต่สามารถปรับประยุกต์ใช้ประโยชน์ของระบบโปรแกรมดังกล่าวในการเป็นช่องทางนำเสนอข้อมูลให้มีลักษณะที่เป็นปัจจุบัน (Real Time) และเพื่อความสะดวกในการค้นคว้า (Searching) ซึ่งทำได้สะดวกและรวดเร็วกว่าการค้นคว้าโดยการอ่านเอกสารในลักษณะที่เป็นความเรียงหรือร้อยแก้วซึ่งบรรจุรายละเอียดจำนวนมากทำให้ยากต่อการค้นหา

สำหรับวิธีการในการจัดการนำเข้าและประมวลผลข้อมูลเบื้องต้น ด้วยการใช้โปรแกรม Microsoft Excel มีดังนี้

1.1) กำหนดและออกแบบการนำเข้าของข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อใช้เป็นตัวแปรในการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล โดยทำข้อมูลในลักษณะตาราง (Table) ซึ่งมีค่าของข้อมูลบรรจุในแต่ละช่อง (Column) ประกอบด้วย แผนงาน โครงการ วันเดือนปี เป้าหมายและตัวชี้วัด และผลการดำเนินการ (ความคืบหน้าการดำเนินการ และข้อเสนอแนะ)

1.2) กำหนดและออกแบบการนำเข้าของข้อมูลในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อใช้ในการเพิ่มหรือแก้ไขข้อมูลในการเปลี่ยนแปลงผลการติดตามความคืบหน้าฯ ในแต่ละรอบระยะเวลาตามความเหมาะสม (รายเดือน รายไตรมาส หรือรายปี) ทั้งนี้ เพื่อเป็นการรายงานให้ระบบโปรแกรมสามารถเปลี่ยนแปลงผลการติดตามความคืบหน้าฯ ให้เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้งานในการติดตามและวิเคราะห์ผลการดำเนินการฯ ในลักษณะที่เป็นปัจจุบัน

1.3) สำรองข้อมูลโดยใช้พื้นที่เก็บข้อมูลระบบคลาวด์ หรือ Google Drive ซึ่งทำหน้าที่งานคล้ายกับโปรแกรมเอกสารซึ่งผู้ใช้สามารถเข้าถึงเอกสารแบบออนไลน์ได้ โดยผ่านการใช้นับเว็บเบราว์เซอร์ต่าง ๆ เช่น Inter Explorer, Chrome, Firefox และ Safari ซึ่งจะทำให้การใช้งานของเอกสารมีความสะดวกมากขึ้น สามารถใช้งานหรือแก้ไขข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ทำให้เอกสารต่าง ๆ เหล่านั้นมีความเป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ยังมีความปลอดภัยจากการถูกโจรกรรมและรักษาความลับ รวมถึงป้องกันการสูญหายของข้อมูลได้อีกด้วย

2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Process)

การดำเนินการในขั้นตอนถัดไป เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง โดยผู้จัดทำต้องคิดและออกแบบการนำเสนอข้อมูลในรูปแบบและวิธีการต่าง ๆ เพื่อกำหนดปลายทางให้ผู้ใช้งานสามารถอ่านและวิเคราะห์ข้อมูลในเรื่องและประเด็นต่าง ๆ ผ่านตัวเลข หรือกราฟในรูปแบบต่าง ๆ ให้มีความสะดวกและง่ายต่อการเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนสามารถปรับเปลี่ยนและติดตามข้อมูลที่เป็นปัจจุบันทันสมัยมากที่สุด

ทั้งนี้ ผู้จัดทำจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับวิธีคิดและการทำงานของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ทั้งที่เป็นการใช้โปรแกรมโดยแยกอิสระและที่เป็นการใช้การทำงานร่วมกันระหว่างสองโปรแกรมขึ้นไป ประกอบด้วยการทำงานของโปรแกรมด้านการประมวลผล และนำเสนอข้อมูล Microsoft Excel โปรแกรม Microsoft Power BI Desktop และโปรแกรมด้านการสร้างและตกแต่งกราฟฟิก โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Illustrator ร่วมด้วย

3) การนำเสนอและส่งออกข้อมูล (Output)

ขั้นตอนและกระบวนการในการใช้และพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมระบบวิเคราะห์สารสนเทศ “Business Intelligence หรือ BI” เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

ในกระบวนการขั้นสุดท้ายนี้จะเป็นการนำผลสำเร็จจากการนำเข้าและประมวลผลข้อมูลในรูปแบบรายงาน กราฟ ตารางสรุป บทวิเคราะห์ ภาพและแผนภาพความคิด ตลอดจนองค์ประกอบอื่น ๆ ที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันทั้งระบบ ซึ่งนำเสนอในรูปแบบของ “Dashboard” ซึ่งมีคุณสมบัติพิเศษในการวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบไว้ในหน้ารายงานเดียวและสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกับหน้ารายงานอื่นหรือจากข้อมูลภายนอกได้ อันทำให้ผู้ใช้งานสามารถมีเครื่องมือประกอบการวิเคราะห์ติดตาม และนำเสนอผลสรุปของข้อมูลได้ง่ายขึ้น สะดวก และเหมาะสมทันต่อความเปลี่ยนแปลงด้านข้อมูลข่าวสาร ในยุคปัจจุบัน

ทั้งนี้ ผู้ใช้งานจะต้องใช้งานซอฟต์แวร์หรือโปรแกรม “Microsoft Power Bi Service” ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการเพื่อการส่งออกและนำเสนอรายงานจาก Microsoft Power Bi Desktop รวมถึงต้องเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวไปยังพื้นที่การนำเสนอของ “ระบบสารสนเทศวุฒิสภา (SMARTCMS FOR SENATE.GO.TH)” ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการพื้นที่หน้าเว็บไซต์ของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ร่วมด้วย จะทำให้มีช่องทางการเข้าถึงการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่หลากหลายช่องทาง สามารถรองรับกับอุปกรณ์ หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อและสามารถแสดงผลมุมมองเดียวกันจากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตไม่ว่าผู้ใช้งานจะอยู่พื้นที่มุมใดของโลก โดยรายละเอียดการนำเสนอและส่งออกข้อมูลและวิธีการใช้งานเบื้องต้น ตลอดจนคำอธิบายความสำคัญและความหมายของข้อมูลที่นำเสนอใน Dash Board การออกแบบเพื่อแสดงผล Dashboard เช่น กราฟแท่ง กราฟเส้น กราฟวงกลม หรือรูปแบบแดชบอร์ดที่ผู้ใช้ต้องการนำไปแสดงผ่านเว็บไซต์ หรือแพลตฟอร์มบนแอปพลิเคชันอื่น ๆ ได้ตามที่ต้องการ โดยต้องคำนึงถึงผลข้อมูลที่ผู้ใช้งานต้องการเป็นหลัก

โดยเนื้อหาสาระในการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ จำเป็นต้องติดตามผล ประเมินผลการดำเนินการจากความคืบหน้าระหว่างความคืบหน้าการรายงานความคืบหน้าในรอบครั้งที่ผ่านมากับผลการดำเนินการ ณ ห้วงเวลาปัจจุบัน เพื่อให้ทราบถึงผลผลิต ผลลัพธ์ ความคืบหน้ามากน้อยเพียงใด ตรงตามเป้าหมาย ตัวชี้วัด หรือแผนงานอย่างไร ทันเวลา ตรงตามเป้าหมายหรือไม่ เป็นไปตามแผนหรือไม่ ล่าช้าหรือเร็วกว่าแผนงาน ครอบคลุมหรือขาดตกบกพร่อง ในมิติใด มีปัญหาอุปสรรคหรือแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้วยอย่างไร

ทั้งนี้ ผู้จัดทำได้ยกตัวอย่างการนำเสนอระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ ในลักษณะของ Dashboard ซึ่งมีจุดเด่นและรายละเอียดสำคัญดังนี้

- 1) การค้นหาและแสดงผลข้อมูลโดยมีการกรองข้อมูลตามช่วงระยะเวลา (Filter by time) โดยสามารถเลือกดูข้อมูลตามปี (Year) รอบไตรมาส (Quarter) หรือรอบเดือน (Month)
- 2) มีบานหน้าต่างนำทางเพื่อเชื่อมต่อไปยังแหล่งข้อมูลอื่น (Bookmarks and hyperlinks) ประกอบด้วย
 - 2.1) บานหน้าต่างนำทางไปยังแผนภาพอินโฟกราฟฟิกความเชื่อมโยงระหว่างแผนด้านพลังงานต่าง ๆ
 - 2.2) บานหน้าต่างเชื่อมโยงระหว่างหน้ารายงาน (กลับหน้าแรก/ย้อนกลับก่อนหน้า)
- 3) แสดงเป้าหมายและเป้าหมายย่อยแบบ Inter-Active ทั้งหน้ารายงาน สามารถคลิกให้แสดงผลรายงานเฉพาะเป้าหมายที่เลือกได้
- 4) แสดงโครงการที่ดำเนินการแบบ Inter Active ทั้งหน้ารายงาน สามารถคลิกให้แสดงผลรายงานเฉพาะโครงการที่เลือกได้

5) แสดงผลค่าร้อยละความสำเร็จของการดำเนินโครงการ ในรูปแบบการ์ดหรือตัวเลขเดียว
CARDS: MULTI ROW

6) แสดงผลจำนวนโครงการที่ดำเนินการ ทั้งนี้ แยกตามระดับความก้าวหน้า สำเร็จตามแผน (สีเขียว) อยู่ระหว่างดำเนินการตามแผน (สีเหลือง) อยู่ระหว่างดำเนินการช้ากว่าแผน (สีส้ม) และต้องปรับปรุง (สีแดง) ในรูปแบบการ์ดหรือตัวเลขเดียว CARDS: MULTI ROW

7) แสดงปริมาณโครงการสำหรับเปรียบเทียบกับเป้าหมายภาพรวมของประเด็นปฏิรูป เพื่อแสดงผลโครงการเพื่อการกำกับติดตามแนวทางของหน่วยงานภาครัฐให้เป็นไปตามเป้าหมายของกิจกรรมปฏิรูป โดยใช้แผนภูมิ Ribbon

8) แสดงความก้าวหน้าแยกตามเป้าหมายย่อย ในรูปแบบ เรดาร์กราฟ (Radar Chart) หรือกราฟใยแมงมุม โดยกราฟใยแมงมุมจะทำให้เห็นภาพในการเปรียบเทียบความก้าวหน้าหรือล่าช้า จุดบกพร่อง โดยเปรียบเทียบกับแต่ละเป้าหมายย่อยได้อย่างชัดเจน

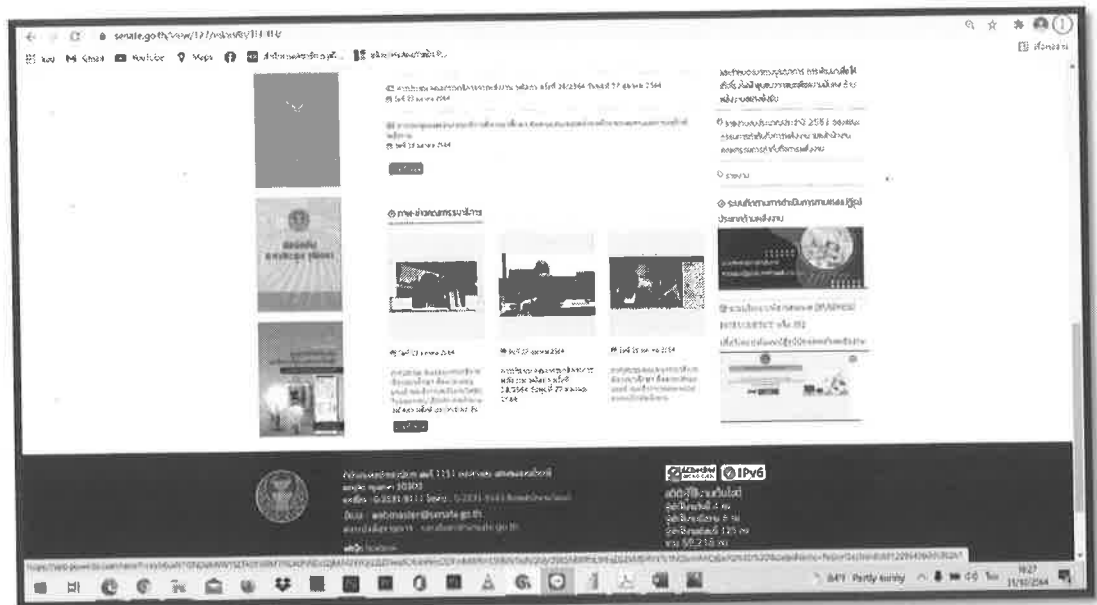
9) แสดงจำนวนโครงการและสถานะการบรรลุเป้าหมายตามแผน ในรูปแบบ KPI กราฟ โดยมีความเหมาะสมในการติดตามตรวจสอบค่าสถานะของโครงการในการบรรลุเป้าหมายหรือไม่ ให้เห็นข้อมูล ซึ่งเป็นปัจจุบันมากที่สุด

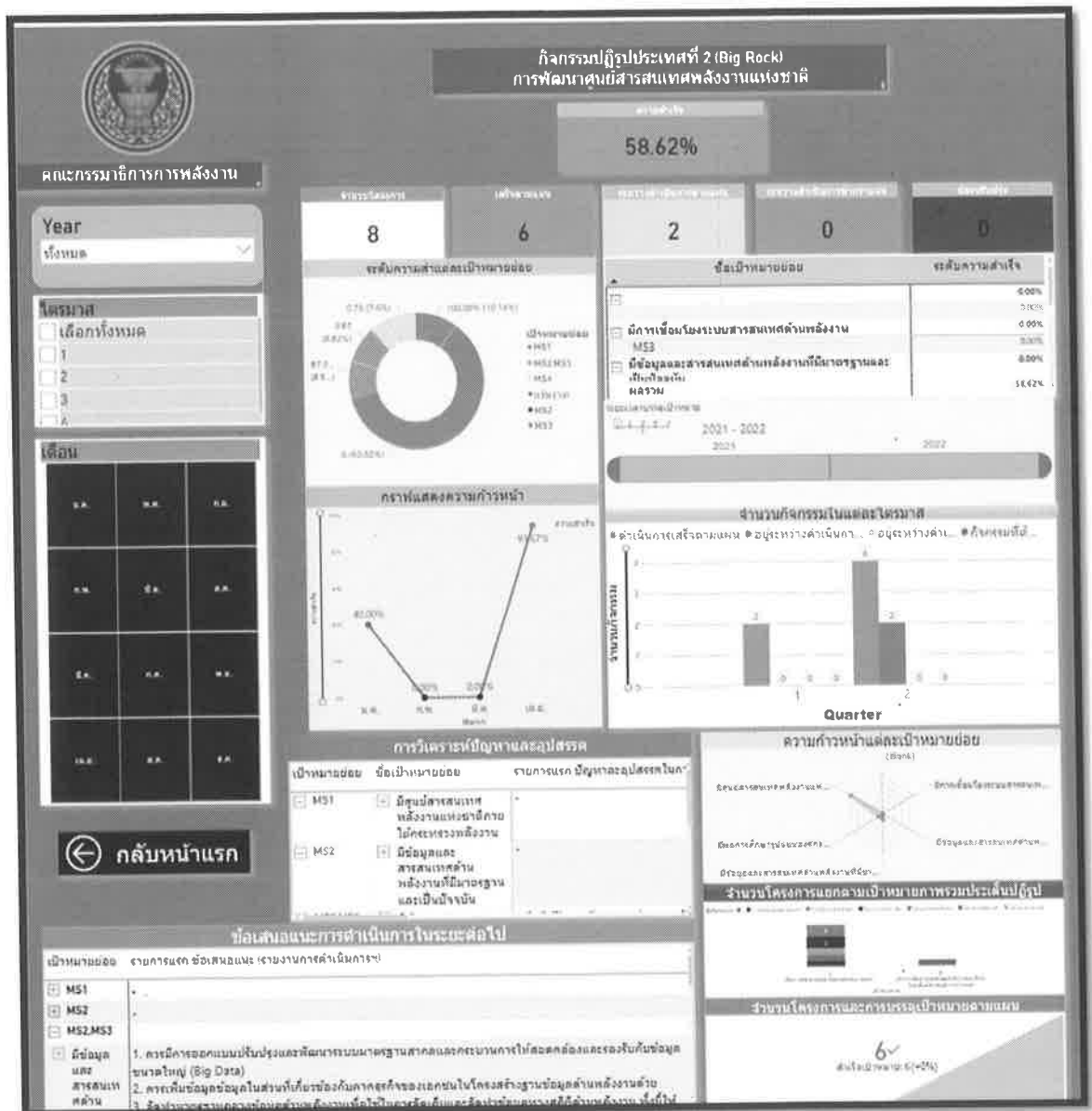
10) ใ้มีระยะเวลาบรรลุเป้าหมายเพื่อเป็นตัวกรองในการติดตามสถานะความสำเร็จตามเป้าหมายตามแผน ในรูปแบบ Timeline โดยมีความเหมาะสมในการติดตามตรวจสอบค่าสถานะของเป้าหมายในการบรรลุความสำเร็จและให้เห็นข้อมูลซึ่งเป็นปัจจุบันมากที่สุด

11) แสดงระดับความสำเร็จของแต่ละเป้าหมายย่อยในรูปแบบแผนภูมิโดนัท (Donut Chart) โดยจะแสดงความสัมพันธ์ของค่าระดับความสำเร็จของแต่ละเป้าหมายต่อส่วนทั้งหมด

12) แสดงผลความก้าวหน้าเป็นกราฟเส้นเปรียบเทียบกับระยะเวลา ในรูปแบบกราฟแผนภูมิพื้นที่ โดยเน้นให้เห็นปริมาณการเปลี่ยนแปลงตามเวลาและสามารถใช้เพื่อดึงความสนใจไปยังค่าผลรวมในทั่วทั้งแนวโน้ม

13) แสดงผลการวิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรค ข้อเสนอแนะและการดำเนินการในระยะต่อไป แบ่งตามเป้าหมายย่อยและชื่อเป้าหมายย่อย ในรูปแบบเมทริกซ์ โดยจะช่วยให้การแสดงผลข้อมูลง่ายและมีความหมายในหลาย ๆ มิติง่ายขึ้น เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเลือกองค์ประกอบอย่างน้อยหนึ่งองค์ประกอบได้ โดยเลือกค้นหาข้อมูลหรือได้รับการ Inter-Active จากทั้งที่เป็นตัวเลขระบุเป้าหมายย่อย ชื่อเป้าหมายย่อย หรือชื่อโครงการที่ถูกซ่อนไว้ในแต่ละคอลัมน์





ค. การบริหารจัดการระบบ

การจัดการระบบ

ในการจัดการระบบ ผู้จัดทำได้เสนอการจัดการระบบและฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามเสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ โดยจัดทำเป็นฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ผ่านทางเว็บไซต์ของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา เพื่อประโยชน์ในการนำไปใช้ประกอบการพิจารณาติดตาม เร่งรัดและเสนอแนะการดำเนินการตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานของคณะกรรมการการ โดยได้กำหนดแนวทางการดำเนินการจัดการระบบดังนี้

ผู้ใช้งานระบบ

จำแนกประเภทของผู้ใช้งานระบบตามบทบาทหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(1) ผู้นำเข้าข้อมูล คือ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการพลังงาน โดยความรับผิดชอบของนิติกร หรือวิทยากรประจำกลุ่มงานฯ ทำหน้าที่ในการนำเข้าสู่ข้อมูลผลการวิเคราะห์ การดำเนินการในกิจกรรมการปฏิรูป

(2) ผู้นำเข้า/เพิ่มเติมข้อมูล การดำเนินการรายไตรมาส คือ เจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการพลังงาน ซึ่งปฏิบัติหน้าที่ฝ่ายเลขาคณะอนุกรรมการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เป็นผู้ใช้งานระบบฯ โดยการนำเข้าสู่ข้อมูลเพิ่มเติมจากการติดตาม การดำเนินงานของคณะกรรมการและคณะอนุกรรมการ ในการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการรายงานผลการวิเคราะห์การติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานในแต่ละไตรมาส

โดยกำหนดระยะเวลาการนำเข้าสู่ข้อมูลสู่ระบบ เป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ปี 2564 - 2566 สำหรับเป็นข้อมูลในการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายตามตัวชี้วัดในแต่ละปีของกิจกรรมการปฏิรูปตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และหลังจากนั้นจะเป็นข้อมูลการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิรูปที่ดำเนินการแล้วเสร็จ โดยเริ่มตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2565 - 2567

(3) ผู้ติดตามและตรวจสอบ คือ ผู้ใช้งานระบบที่มีอำนาจหน้าที่ในการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ได้แก่ คณะกรรมการการพลังงาน

การเข้าใช้งานระบบ

เพื่อประโยชน์ในการใช้งานระบบ จึงควรต้องมีการจัดทำตัวอย่างระบบในการจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา โดยผู้ซึ่งใช้ได้แก่ คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการพลังงาน รวมทั้งผู้ที่สนใจสามารถจัดทำและนำเสนอผลการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ (ระบบ Business Intelligence หรือ BI) รวมทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และทำความเข้าใจได้ง่ายและชัดเจน ผ่านระบบเทคโนโลยีทางเว็บไซต์ของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา โดยการจัดทำคู่มือการจัดทำและนำเสนอผลการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ (ระบบ Business Intelligence หรือ BI) เพื่อติดตามการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานในโอกาสต่อไป

จากแผนงานและแนวทางการดำเนินงานการนำเสนอข้อมูลวิชาการเกี่ยวกับการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานในครั้งนี้ ผู้จัดทำได้จัดทำและนำเสนอแนวทางเพื่อสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา และเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองและสร้างองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการพลังงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำรายงานการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานเสนอต่อคณะกรรมการ ตสร. และวุฒิสภาพิจารณาต่อไป โดยจะได้กล่าวถึงบทสรุปและเสนอแนะในบทต่อไป

บทที่ 5

บทสรุปและเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

การจัดทำเอกสารวิชาการเรื่องเรื่องแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศ ด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และแนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน รวมทั้งการพัฒนาระบบสารสนเทศที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศ สำหรับเป็นข้อมูลให้คณะกรรมการการพลังงาน ใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการ เพื่อเป็นการยกระดับการพัฒนางานด้านวิชาการของวุฒิสภา และการส่งเสริมให้องค์กรมีการบริหารจัดการ ที่มีสมรรถนะสูง ทันสมัย ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยศึกษาวิเคราะห์เฉพาะแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ โดยได้การนำหลักการปฏิรูปประเทศตามบทบัญญัติรัฐธรรมนูญ แห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 และการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มาเป็นแนวทางในการศึกษา วิเคราะห์ความเชื่อมโยงข้อมูลแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานกับแผนแต่ละระดับ รวมทั้งนำไปใช้เป็น แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน นอกจากนี้ ได้นำแนวคิดการวิเคราะห์ข้อมูลมาเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะที่ผ่านกระบวนการศึกษาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ตลอดจนการนำแนวคิดการพัฒนา ระบบสารสนเทศ และการนำระบบ Business Intelligence (BI) มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และมีคุณภาพ และสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการติดตามและสนับสนุนการตัดสินใจ ในการดำเนินการให้กับคณะกรรมการการพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมกับการดำเนินงานตามแนวทาง แผนปฏิบัติการราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา เพื่อให้สอดคล้องและบรรลุเป้าหมายตามแผนปฏิบัติการ ราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา

จากแนวคิดการพัฒนาหรือปรับปรุงงานดังกล่าว คณะกรรมการการพลังงานสามารถนำมาใช้เป็นแนวทาง ในการดำเนินการตามภารกิจหน้าที่และอำนาจที่กฎหมายกำหนดในด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงาน ของคณะกรรมการสัมฤทธิ์ผลตามเป้าหมายที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 นอกจากนั้น การจัดทำผลงานดังกล่าวเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการสามารถนำมาใช้ เพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ ในการปฏิบัติงานของฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการโดยได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการ ในการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานอย่างครอบคลุม สามารถที่จะให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่อคณะกรรมการ อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการ อีกทั้งยังส่งผลต่อการพัฒนา งานวิชาการด้านพลังงานของวุฒิสภา และสามารถต่อยอดการเพิ่มสมรรถนะ การบริหารจัดการขององค์กร ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัยที่เกิดขึ้นทันต่อการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะเป็นกลไกในการช่วยขับเคลื่อน ให้การทำงานของคณะกรรมการในการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศให้บรรลุตามเป้าหมาย ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ โดยสามารถสรุปผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาได้ดังนี้

1. แนวทางการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานเพื่อสนับสนุนภารกิจให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน

ผู้จัดทำได้ศึกษาแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ในกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ โดยเป็นหนึ่งในกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) เนื่องจากประเด็นดังกล่าวถือประเด็นเร่งด่วนที่จะต้องดำเนินการปฏิรูปด้านพลังงานให้สำเร็จผลตามเป้าหมายภายในปี 2565 โดยมีแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลเริ่มจากการศึกษาทบทวนข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ พบว่าแนวทางติดตาม เร่งรัดและเสนอแนะแผนปฏิรูปประเทศ จำเป็นต้องมีข้อมูลที่ถูกต้องและสอดคล้องกับประเด็นที่ดำเนินการติดตาม เนื่องจากปัจจุบันความต้องการข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตามมีจำนวนมาก สลับซับซ้อน และเป็นข้อมูลที่มาจากหลากหลายแหล่ง ดังนั้น ในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศจึงจำเป็นต้องศึกษาข้อมูลองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามที่มีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา เชื่อถือได้ เป็นแหล่งข้อมูลและสนับสนุนการวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ในขั้นตอนนี้เป็นการนำข้อมูลทั้งหมดที่ได้จากการศึกษาทบทวนแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ มาศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงข้อมูลแผนแต่ละระดับ ตั้งแต่แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ แผนยุทธศาสตร์ชาติ แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560 - 2564) นโยบายรัฐบาล และแผนปฏิบัติการมาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงาน และได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน รวมทั้งนำข้อมูลที่มีการศึกษาวิเคราะห์มาจัดระเบียบเพื่อจัดทำแผนภาพความเชื่อมโยงของแผนระดับต่าง ๆ ในรูปแบบอินโฟกราฟฟิก

นอกจากนั้น ได้กำหนดแนวทางเพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ต้องดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ โดยนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ มาประกอบการวิเคราะห์ ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลและการสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อเป็นข้อมูลนำไปใช้ประกอบการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ประกอบด้วย ความเชื่อมโยงสอดคล้องของแผนระดับต่าง ๆ ที่ผู้จัดทำได้จัดทำไว้ตามแนวทางข้างต้น ได้แก่ ข้อมูลจากการติดตามตรวจสอบความคืบหน้าการดำเนินการในประเด็นต่าง ๆ มาพิจารณาวิเคราะห์และประเมินผลตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมการปฏิรูป อาทิ การประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผนหรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณ การประเมินผลกระทบต่อประชาชนและรัฐบาลและประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การบูรณาการระหว่างส่วนราชการ และการมีประชาชนส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์การบรรลุเป้าหมายในภาพรวมของการปฏิรูปประเทศ

ทั้งนี้ การวิเคราะห์แผนปฏิรูปด้านพลังงานจะทำให้ทราบถึงความสำคัญและสถานการณ์ในภาพรวมของการปฏิรูปด้านพลังงาน (Big Rock) ความคืบหน้าการดำเนินการตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปัญหาอุปสรรคและแนวทางการดำเนินการที่จะสามารถผลักดันให้การดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศ

ด้านพลังงานสำเร็จได้ตามเป้าหมาย รวมทั้งข้อเสนอแนะและแนวทางการเร่งรัดการปฏิรูปประเทศของคณะกรรมการธิการพลังงาน วุฒิสภา ในระยะต่อไป เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของแผนที่กำหนดไว้ จะส่งผลให้การพัฒนาด้านพลังงานของประเทศสามารถดำเนินต่อไปได้อย่างมีการบูรณาการ ซึ่งเป็นการสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ ให้กับคณะกรรมการธิการพลังงาน วุฒิสภา และเพื่อให้เกิดการพัฒนาตนเองและสร้างองค์ความรู้ให้กับเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการธิการพลังงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ให้สามารถปฏิบัติหน้าที่สนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำรายงานการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เสนอต่อคณะกรรมการธิการ ตสร. และวุฒิสภาพิจารณาต่อไป

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ การวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวเป็นการวิเคราะห์ในเชิงคุณภาพเพื่อนำมาใช้สนับสนุนการดำเนินงานให้กับคณะกรรมการในการพิจารณาเกี่ยวกับงานด้านการปฏิรูปประเทศ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาดังกล่าวผู้จัดทำพบว่าควรมีการนำเสนอข้อมูลเพื่อให้คณะกรรมการนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยฝ่ายเลขานุการสามารถพัฒนาเครื่องมือที่นำไปใช้ต่อยอดในการดำเนินงานด้านการติดตามและประเมินผล ด้วยการนำระบบเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินการและจัดระบบการทำงานที่ทันสมัย มีมาตรฐาน สะดวกต่อการดำเนินการ โดยสามารถนำไปใช้ได้จริง ง่ายและสะดวกต่อการใช้และการพัฒนา ทั้งนี้ การพัฒนาระบบสารสนเทศให้กับคณะกรรมการนำไปใช้ควรมีลักษณะเป็นระบบสารสนเทศที่ใช้แสดงสถานะเพื่อสนับสนุนการตรวจสอบ ติดตาม ประเมินผล และการรายงานผลการปฏิบัติตามแผนการปฏิรูปประเทศด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการนำแผนการปฏิรูปประเทศของหน่วยงานไปสู่การปฏิบัติงาน โดยสามารถแสดงผลในลักษณะแผนผัง ขั้นตอน พร้อมรายละเอียดประกอบ สามารถสืบค้นและแสดงข้อมูลการดำเนินการในลักษณะจำนวน สถิติ กราฟ และรายงาน ซึ่งจะส่งผลดีต่อคณะกรรมการให้สามารถปฏิบัติการด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิเคราะห์และจัดทำรายงานการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เสนอต่อคณะกรรมการ ตสร. และวุฒิสภาพิจารณาต่อไป อีกทั้งการดำเนินการดังกล่าวถือเป็นการเผยแพร่ให้ประชาชนที่สนใจสามารถติดตาม ตรวจสอบข้อมูลผ่านระบบได้จะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อการปฏิรูปประเทศมากยิ่งขึ้น

2. ผลการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน สำหรับใช้ในการติดตาม วิเคราะห์และประมวลผลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานผลการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานของคณะกรรมการธิการพลังงาน วุฒิสภา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว ได้นำข้อมูลที่ได้จากการติดตาม ตรวจสอบความคืบหน้าการดำเนินในประเด็นต่าง ๆ และสาเหตุของปัญหาที่ได้จากการติดตามมาทำการวิเคราะห์และประเมินผลตามเป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมการปฏิรูปในประเด็นต่าง ๆ อาทิ การประเมินผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผนหรือเป็นไปตามที่กำหนดไว้หรือไม่ การประเมินประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณ การประเมินผลกระทบต่อประชาชนและรัฐบาล และประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการ การบูรณาการระหว่างส่วนราชการ และการมีประชาชนส่วนร่วมของประชาชน รวมทั้งประเมินผลสัมฤทธิ์การบรรลุเป้าหมายในภาพรวมของการปฏิรูปประเทศ เป็นต้น โดยผลการวิเคราะห์การดำเนินการกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ในแต่ละเป้าหมายสรุปได้ดังนี้

เป้าหมายที่ 1 มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายในกระทรวงพลังงาน

จากการวิเคราะห์พบว่า การดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าวระดับความสำเร็จเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่กำหนดตามเป้าหมาย สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ซึ่งเป็นหน่วยงานรับผิดชอบหลักสามารถดำเนินการได้เร็วกว่าแผนและเกิดผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผน นอกจากนี้ จากการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวมถือว่า มีการดำเนินการและการบริหารจัดการเป็นไปตามเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศ อยู่ในระดับใกล้เคียงการบรรลุเป้าหมาย สามารถดำเนินการได้ตามหัวเวลายที่กำหนด มีการวางแผนทางที่เป็น Road Map ในการพัฒนาศูนย์ ฯ ออกเป็น 3 ระยะ ขณะนี้อยู่ระหว่างดำเนินการในระยะที่ 1 (ปี 2564 - 2566) ซึ่งในปี 2564 นี้ สนพ. ได้ดำเนินการจัดเตรียมความพร้อมด้านการจัดการข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้มีความคล่องตัวที่สามารถตอบสนองต่อผู้ใช้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งจัดเตรียมพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเชื่อมต่อระบบคลาวด์กลางภาครัฐ และเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารในประเด็นที่สังคมให้ความสนใจ เพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการตัดสินใจในการใช้พลังงานและการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน ตลอดจนได้มีการเตรียมการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์และมีการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานทั้งจากภาครัฐและเอกชนภายใต้ระบบเดียวกัน ซึ่งในปีงบประมาณ 2565 สนพ. ไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณสำหรับการดำเนินโครงการสนับสนุนศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน สนพ. อยู่ระหว่างการเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการ จำนวน 2 โครงการ ประกอบด้วย โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเชื่อมโยงข้อมูลพลังงานของประเทศ และโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) สำหรับศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ สำหรับปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการ พบว่าเนื่องจากการจัดตั้งศูนย์ฯ ที่ดำเนินการในลักษณะกองเงาน โดยใช้บุคลากร สนพ. ในอัตรากำลังที่มีอยู่เดิม ทำให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานภายใต้ภารกิจศูนย์ฯ มีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากร โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านโครงสร้างพื้นฐานเทคโนโลยีสารสนเทศและระบบ การเชื่อมโยงข้อมูลซึ่งจะต้องกำหนดแนวทางแก้ไขให้สามารถดำเนินการได้ต่อเนื่องต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อเป็นข้อมูลให้กับคณะกรรมการธิการสำหรับประกอบการติดตามเสนอแนะและเร่งรัดการดำเนินการในประเด็นดังกล่าวในระยะต่อไปเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตามแผนปฏิรูปที่กำหนดไว้ ได้แก่ 1) ด้านบุคลากร เนื่องจาก สนพ. เป็นองค์กรขนาดเล็กจำนวนบุคลากรจึงไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินงานของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ รวมทั้งยังขาดบุคลากรที่มีทักษะและความเชี่ยวชาญเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานของของศูนย์ฯ จึงมีความจำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีทักษะที่แตกต่างไปจากงานระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เคยดำเนินงานมาก่อนหน้านี้ ยกตัวอย่างเช่น นักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist) วิศวกรข้อมูล (Data Engineer) นักวิเคราะห์เชิงลึก (Data Analyst) หรือนักพัฒนาผู้เชี่ยวชาญด้านวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Expert) และผู้เชี่ยวชาญด้านโครงสร้างพื้นฐานสารสนเทศ (T Infrastructure Expert) เป็นต้น ดังนั้น การดำเนินการในช่วงแรกควรจ้างบุคลากรภายนอก (Outsource) เพื่อมาติดตั้งระบบ จากนั้นควรเร่งพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านสำหรับการดำเนินงานของการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติต่อไป 2) ด้านงบประมาณควรพิจารณาดำเนินการเร่งเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้าเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการโครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

เชื่อมโยงข้อมูลพลังงานของประเทศ และโครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และระบบการวิเคราะห์ข้อมูล (Data analytics) สำหรับศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งกระบวนการในขั้นตอนดังกล่าวต้องใช้ระยะเวลาในการพิจารณาพอสมควร อาจส่งผลให้การดำเนินงานล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ 3) แนวทางการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว จำเป็นต้องมีการออกแบบรูปแบบองค์กร และแนวทางการพัฒนาบุคลากรที่เหมาะสม ตามแผนการพัฒนางานองค์กรและบุคลากรเพื่อการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล โดยดำเนินการศึกษาทบทวน รวบรวม สืบค้น และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบและพัฒนาองค์กร จัดทำข้อเสนอแนะการพัฒนาบุคลากรและโครงสร้างองค์กรของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติในอนาคต โดยรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์ในหลากหลายมิติให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เป้าหมายที่ 2 มีข้อมูลและสารสนเทศด้านพลังงานที่มีมาตรฐานและเป็นปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์พบว่า การดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าว ระดับความสำเร็จเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่กำหนด สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ดำเนินการได้ตามแผนและเกิดผลผลิตและผลลัพธ์ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ มีการดำเนินการศึกษาและวิเคราะห์รายการข้อมูลที่ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติควรจะมีในอนาคตเพื่อตอบสนองตามภารกิจของศูนย์ฯ รวมทั้งได้ทบทวนข้อมูลที่สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจัดเก็บอยู่ในปัจจุบัน และวิเคราะห์ช่องว่างของข้อมูล (Gap Analysis) เพื่อสรรหาข้อมูลดังกล่าวให้ครบถ้วนต่อไป และอยู่ระหว่างการประเมินฐานข้อมูลด้านพลังงานในปัจจุบัน รวมทั้งพัฒนาฐานข้อมูลให้มีความสมบูรณ์ และมีมาตรฐานเดียวกันเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการเชื่อมโยงข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อเชื่อมโยงระบบเทคโนโลยีสารสนเทศกับหน่วยงานภายนอก ตลอดจนศึกษากระบวนการจัดการสำหรับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในภาพรวม ในส่วนของประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม ถือว่ามีการดำเนินการและการบริหารจัดการเป็นไปตามเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศอยู่ในระดับใกล้เคียงการบรรลุเป้าหมาย สามารถดำเนินการได้ตามห้วงเวลาที่กำหนด มีการวางแผนทางให้มีข้อมูลและสารสนเทศด้านพลังงานที่มีมาตรฐานและเป็นปัจจุบันที่ประชาชนสามารถเข้าถึงและเข้าใจได้โดยง่าย อาทิ การบริหารจัดการข้อมูลพยากรณ์แนวโน้มด้านพลังงาน เพื่อเป็นศูนย์ข้อมูลกลางด้านพลังงานของประเทศ และมีการเตรียมความพร้อมการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ โดยมีการบูรณาการประสานข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานทั้งจากภาครัฐและเอกชนภายใต้ระบบเดียวกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนในการเข้าถึงข้อมูล

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อเป็นข้อมูลให้กับคณะกรรมการสำหรับการประกอบการติดตามเสนอแนะและเร่งรัดการดำเนินการในประเด็นดังกล่าวในระยะต่อไปเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตามแผนปฏิรูปที่กำหนดไว้ ได้แก่ 1) ควรมีการออกแบบปรับปรุงและพัฒนาระบบมาตรฐานสากลและกระบวนการให้สอดคล้องและรองรับกับข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) อย่างชัดเจน รวมถึงการบริหารจัดการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ อีกทั้งจะต้องสอดคล้องกับธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการพัฒนาการบริหารจัดการข้อมูลของศูนย์ฯ และเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการต่อไปในอนาคต 2) การดำเนินการเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลด้านพลังงาน ควรเพิ่มข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องกับภาคธุรกิจของเอกชนให้ปรากฏอยู่ในโครงสร้างของฐานข้อมูลด้านพลังงานดังกล่าวด้วย เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจลงทุนหรือดำเนินธุรกิจของภาคเอกชน รวมทั้งควรมีการนำเสนอข้อมูลด้านพลังงานอันจะเป็นประโยชน์และอยู่ในความสนใจของประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเคลื่อนไหวของราคาพลังงานซึ่งจะสะท้อนถึง

ต้นทุนของราคา สินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายในท้องตลาดด้วย 3) ควรมีการพัฒนาระบบข้อมูลและสารสนเทศ ด้านพลังงานและจัดทำมาตรฐานกลางของข้อมูลพลังงาน เพื่อให้ทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บและจัดทำข้อมูล สถิติพลังงาน มีการใช้มาตรฐานเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามหลักสากลในการดำเนินการด้านข้อมูลพลังงาน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนกับผู้ใช้ข้อมูลและประชาชนทั่วไป 4) การพิจารณาความสมบูรณ์ของข้อมูลด้านพลังงาน ในปัจจุบัน กระทรวงพลังงานอาจนำผลการศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่เคยทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ มาประกอบการพิจารณาพัฒนาข้อมูลพลังงานให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์ขึ้น และอาจมีความจำเป็นต้องปรับปรุง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง 5) ควรกำหนดขึ้นความลับสำหรับข้อมูลด้านพลังงานบางประเภท โดยไม่ควรเปิดเผยข้อมูล ด้านพลังงานทั้งหมด เนื่องจากการเปิดเผยข้อมูลด้านพลังงานของศูนย์ข้อมูลพลังงานแห่งชาติตามอำนาจหน้าที่ อาจมีผลกระทบเกิดขึ้น

เป้าหมายที่ 3 เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ

จากการวิเคราะห์พบว่าการดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าว ระดับความสำเร็จเปรียบเทียบกับระยะเวลา ที่กำหนด สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ได้ดำเนินการได้ตามแผนและเกิดผลผลิตและผลลัพธ์ ตรงตามแผนที่กำหนดไว้ โดยได้ศึกษาวิเคราะห์และทบทวนรายการข้อมูล รวมทั้งรูปแบบการรับ/ส่งข้อมูล ในปัจจุบันระหว่างหน่วยงานเจ้าของข้อมูลกับสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เพื่อออกแบบแนวทางการเชื่อมโยงข้อมูลของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติให้มีความเป็นอัตโนมัติมากขึ้น มีการวางแผนทาง ในการเชื่อมโยงข้อมูลระบบสารสนเทศด้านพลังงาน โดยกำหนดเป้าหมายระยะแรกให้แล้วเสร็จภายในปี 2565 นอกจากนั้น ได้จัดทำข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับการจัดสรรงบประมาณจากกองทุนพัฒนาไฟฟ้า เพื่อดำเนินการ เชื่อมโยงข้อมูลระหว่างศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติกับหน่วยงานต่าง ๆ สำหรับปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินการ พบว่า สนพ. มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านระบบการเชื่อมโยงข้อมูลค่อนข้างน้อย ในส่วนของการประเมินประสิทธิภาพการบริหารจัดการและการประเมินผลสัมฤทธิ์ในภาพรวม สามารถดำเนินการได้ ตามห้วงเวลาที่กำหนดและมีแผนงานการเตรียมความพร้อมในการดำเนินงานให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศเพื่อให้เกิดความสมบูรณ์ รวมทั้งได้บูรณาการ ประสานข้อมูลจากทุกหน่วยงาน โดยได้มีการลงนามความร่วมมือว่าด้วยการเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลพลังงาน ภายใต้อาณัติ “โครงการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และออกแบบการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศไทย” ระหว่าง 7 หน่วยงาน สังกัดกระทรวงพลังงาน เพื่อประสานความร่วมมือในการรวบรวม เชื่อมโยง วิเคราะห์และเผยแพร่ข้อมูลด้านพลังงาน เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันทุกภาคส่วน ซึ่งจะมีส่วนช่วยส่งเสริมระดับการวางแผนกำหนดนโยบาย และการพัฒนา ขับเคลื่อนแผนพัฒนาพลังงานของประเทศต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อเป็นข้อมูลให้กับคณะกรรมการสำหรับการประกอบการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการดำเนินการในประเด็นดังกล่าวในระยะต่อไปเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย ตามแผนปฏิรูปที่กำหนดไว้ ได้แก่ 1) จากการที่ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ต้องได้รับข้อมูลพลังงาน มาจากหลายแหล่งตามบทบาทหน้าที่และความร่วมมือ โดยเป็นข้อมูลที่มีความละเอียดและมีข้อบังคับ ความมั่นคงปลอดภัยที่หลากหลายตามฐานการได้มาของข้อมูลจึงจำเป็นต้องมีการวางกรอบนโยบายธรรมาภิบาล (Data Governance) ในการจัดเก็บ จัดการดูแล การนำไปใช้และเผยแพร่ข้อมูลและสารสนเทศที่ประมวล และค้นพบเกี่ยวกับพลังงานของประเทศให้เป็นระบบและมาตรฐาน พร้อมทั้งมีความสอดคล้องกับระเบียบปฏิบัติ ภายใต้อาณัติเป็นไปตามกฎหมายด้านข้อมูล ตลอดจนรูปแบบและเทคโนโลยีที่ใช้ที่ต้องสอดคล้องกัน ทั้งหน่วยงาน

เจ้าของข้อมูลและศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้การเชื่อมโยงข้อมูลเป็นแบบอัตโนมัติให้มากที่สุด 2) ในการที่จะเชื่อมโยงฐานข้อมูลของหน่วยราชการที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับด้านพลังงานเพื่อให้มีการส่งข้อมูลให้กันได้โดยอัตโนมัติ ควรพิจารณาเพื่อประเมินว่าแนวทางใดเป็นแนวทางที่สามารถตอบสนองความต้องการด้านการเข้าถึงข้อมูล รวมถึงประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณและการดูแลรักษาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ควรกำหนดให้มีการศึกษาเพื่อแก้ไขกฎหมายหรือระเบียบที่สามารถทำให้เข้าถึงและเชื่อมโยงข้อมูลพลังงานได้อย่างสมบูรณ์เพิ่มเติมในขั้นตอนนี้ด้วย 3) สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ควรกำหนดแผนดำเนินการในการปรับตัวสำหรับการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ รวมถึงการสร้างกำลังคนที่มีความสามารถทันยุคสมัยและมีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี เพื่อสนับสนุนให้การดำเนินงานเชื่อมโยงข้อมูลให้บรรลุผลสำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนา ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศต่อไป

เป้าหมายที่ 4 เกิดแนวทางการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระ

จากการวิเคราะห์พบว่าการดำเนินการในกิจกรรมดังกล่าว ระดับความสำเร็จเปรียบเทียบกับระยะเวลาที่กำหนด สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) มีการดำเนินการที่ล่าช้ากว่าแผนที่กำหนดไว้ โดยแผนกำหนดไว้แล้วเสร็จช่วงเดือนธันวาคมปี 2565 แต่ความคืบหน้าการดำเนินการ สนพ. ได้ขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เพื่อดำเนินการศึกษารูปแบบองค์กร และประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ ที่อยู่ภายใต้กระทรวงพลังงาน แต่ขณะนี้ติดปัญหาอุปสรรคเนื่องจากไม่ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 เพื่อดำเนินการศึกษา เรื่องดังกล่าว ส่งผลให้การดำเนินการจึงต้องล่าช้ากว่าแผนมาก สนพ. จึงมีข้อเสนอแนะในการเสนอขอรับการจัดสรรงบประมาณประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 หรือดำเนินการด้วยแนวทางที่เหมาะสมต่อไป

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางเพื่อเป็นข้อมูลให้กับคณะกรรมการสำหรับการประกอบการติดตามเสนอแนะและเร่งรัดการดำเนินการในประเด็นดังกล่าวในระยะต่อไปเพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายตามแผนปฏิรูปที่กำหนดไว้ โดยหากผลการประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์ฯ ที่อยู่ภายใต้กระทรวงพลังงานสรุปได้ว่าการจัดตั้งศูนย์ฯ ภายใต้กระทรวงพลังงาน สามารถปฏิบัติหน้าที่ในประเด็นดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพก็สามารถให้ศูนย์ฯ ดำเนินการต่อภายใต้ สนพ. ตามกระบวนการจัดตั้งกองใหม่ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ไปจนถึงการเสนอร่างกฎกระทรวงให้สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกาตรวจพิจารณานำเสนอต่อคณะรัฐมนตรีและประกาศในราชกิจจานุเบกษาต่อไป และหากผลการประเมินเห็นสมควรให้แยกศูนย์ฯ เป็นหน่วยงานภายนอกควรติดตามการดำเนินการจัดทำกฎหมายจัดตั้งหน่วยงานซึ่งอาจดำเนินการในลักษณะการจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยให้ศูนย์ฯ รับข้อมูลพลังงานจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงานเพื่อนำไปศึกษาจัดทำบทวิเคราะห์และเผยแพร่สู่สาธารณะโดยกำหนดให้มีแนวทางการจัดทำกฎหมายและกฎระเบียบให้แล้วเสร็จโดยเร็วต่อไป

3. แนวทางการพัฒนาระบบการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน เพื่อใช้ประมวลผลข้อมูลและแสดงผลข้อมูลผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ

จากการศึกษาแนวทางดำเนินการตามภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศดังกล่าวพบว่า ความต้องการข้อมูลเพื่อใช้ในการติดตาม ฯ มีจำนวนมาก สลับซับซ้อน และเป็นข้อมูลที่มาจากหลากหลายแหล่ง เช่น จากระบบฐานข้อมูลเป็นระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ รายงานต่าง ๆ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลที่ถูกต้อง ตรงกับสิ่งจะติดตาม โดยจัดให้มีระบบ และฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการ ตามยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อเป็นแหล่งข้อมูลให้แก่คณะกรรมการการและอนุกรรมการใช้ในการวิเคราะห์ และประมวลผลให้เหมาะสมกับเป้าหมายและตัวชี้วัดที่กำหนดในแผนปฏิรูปประเทศ แต่จากการดำเนินงานที่ผ่านมา คณะกรรมการยังไม่มีระบบหรือเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการสนับสนุนภารกิจด้านการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศได้อย่างเป็นรูปธรรม อย่างไรก็ตาม ระบบการตรวจสอบติดตาม การดำเนินงานของหน่วยงานรัฐในยุคดิจิทัล จำเป็นต้องนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ มารองรับภารกิจ ให้กับสมาชิกวุฒิสภาและคณะกรรมการได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยระบบและฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามฯ ต้องมีคุณภาพ ครบถ้วน ถูกต้อง เชื่อถือได้ เป็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน (Real Time) สามารถใช้ประโยชน์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อให้ระบบและฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามฯ เป็นแหล่งข้อมูลและสนับสนุน การวิเคราะห์ประมวลผลข้อมูลต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ ซึ่งระบบสารสนเทศที่ดี ควรมีความน่าเชื่อถือ (Reliable) พิจารณาได้จากความถูกต้องแม่นยำ (Accurate) และความสมบูรณ์ครบถ้วน (Complete) ช่วยให้เกิดความเข้าใจในการใช้งาน (Simple) ทันต่อเวลา (Timely) มีความคุ้มค่า (Economical) ตรวจสอบได้ (Verifiable) มีความยืดหยุ่น (Flexible) สอดคล้องกับความต้องการ (Relevant) สะดวกในการเข้าถึง (Accessible) และมีความปลอดภัย (Secure) ระบบสารสนเทศดังกล่าว เมื่อนำมาใช้จะช่วยคณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่สามารถตัดสินใจเลือกปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง

จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลการพัฒนากระบวนการสารสนเทศ ผู้จัดทำเห็นว่าแนวทางหนึ่งในการขับเคลื่อน การดำเนินการของวุฒิสภาในการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินการตามแผนปฏิรูปไปสู่เป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม ด้วยแนวทางการดำเนินการคือการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน โดยการพัฒนาระบบสารสนเทศ ที่ใช้ในการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปประเทศ โดยการนำระบบ Business Intelligence หรือ BI มาเป็นเครื่องมือสนับสนุนการรายงานผลการศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูล โดยกระบวนการรวบรวม/จัดการข้อมูลทั้งภายในและภายนอกองค์กร และนำข้อมูลเหล่านั้นมาถ่วงน้ำหนัก วิเคราะห์ แปลงเป็นสารสนเทศที่เหมาะสมในรูปแบบของรายงานที่สะท้อนให้เห็นถึงมุมมองทั้งในเชิงกว้าง และเชิงลึกตามความต้องการของคณะกรรมการ เพื่อให้คณะกรรมการสามารถตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการติดตามเสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

โดยผู้จัดทำได้ศึกษาหลักการและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า ระบบ Business Intelligence หรือ BI เป็นระบบที่มีความน่าเชื่อถือและเป็นไปได้สูงที่จะสามารถแก้ปัญหาและพัฒนาการเรียนรู้ พร้อมกับเป็นระบบ ที่มีแนวคิดหรือหลักการทางวิชาการรองรับและน่าเชื่อถือ โดยสามารถนำไปใช้ได้จริง ง่ายและสะดวกต่อการใช้ และการพัฒนา รวมทั้งมีผลการพิสูจน์เชิงประจักษ์ว่าได้ใช้ในสถานการณ์จริงแล้วสามารถนำมาแก้ปัญหาหรือ พัฒนาคุณภาพการดำเนินงานได้อย่างน่าพอใจ นอกจากนี้ ระบบ Business Intelligence หรือ BI ถือเป็นการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล สามารถส่งเสริมให้ผู้ใช้งานเกิดกระบวนการเรียนรู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนางานและเสริมสร้าง องค์ความรู้ อีกทั้งยังสามารถช่วยให้องค์กรประหยัดค่าใช้จ่ายการต่าง ๆ ที่มีความสิ้นเปลือง อาทิ การลดการใช้กระดาษ การลดการใช้สารเคมีที่เกิดจากการปริ้นท์เอกสารและถ่ายเอกสาร การลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดูแล และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ รวมถึงยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงานให้กับคณะกรรมการ และเจ้าหน้าที่ได้อย่างดียิ่งขึ้น ตลอดจนการนำแนวคิดการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เป็นมิตร

กับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในองค์กรนั้น จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมกับความรับผิดชอบต่อสังคม อย่างไรก็ตาม การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ถือว่าเป็นความท้าทายรูปแบบใหม่ที่จะทำให้บุคลากรภายในองค์กรเกิดการปรับเปลี่ยนตัวเองและหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาใช้สำหรับการพัฒนาการทำงาน รวมถึงการส่งเสริมด้านการกำหนดนโยบายการสร้างวัฒนธรรมการมีส่วนร่วมของบุคลากร การขับเคลื่อนการติดตามและประเมินผลขององค์กรในการร่วมกันผลักดันให้เกิดความตระหนักของการใช้ทรัพยากรภายในองค์กร เพื่อแสดงให้เห็นถึงการมีส่วนร่วมต่อความรับผิดชอบต่อสังคมต่อไป

ในส่วนของการนำเข้าสู่ข้อมูลหรือเชื่อมต่อฐานข้อมูลนั้น กระบวนการและขั้นตอนในการประยุกต์ใช้นวัตกรรมระบบวิเคราะห์สารสนเทศ “Business Intelligence หรือ BI” เข้ากับการกิจในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศและการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติด้านพลังงาน ประกอบด้วยการดำเนินการ 3 ส่วนสำคัญ คือ 1) การนำเข้าข้อมูล (Input) 2) การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล (Process) 3) การนำเสนอและส่งออกข้อมูล (Output) ทั้งนี้ ผู้ใช้งานจะต้องใช้งานซอฟต์แวร์หรือโปรแกรม Business Intelligence หรือ BI ซึ่งเป็นระบบการบริหารจัดการเพื่อการส่งออกและนำเสนอรายงาน รวมถึงต้องเชื่อมโยงข้อมูลดังกล่าวไปยังพื้นที่การนำเสนอของ “ระบบสารสนเทศวุฒิสภา (SMARTCMS FOR SENATE.GO.TH)” ซึ่งเป็นระบบบริหารจัดการพื้นที่หน้าเว็บไซต์ของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา ร่วมด้วย จะทำให้มีช่องทางการเข้าถึงการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลที่หลากหลายช่องทาง สามารถรองรับกับอุปกรณ์หรือเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่หลากหลาย เช่น โทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต คอมพิวเตอร์ที่สามารถเชื่อมต่อและสามารถแสดงผลมุมมองเดียวกันจากผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ไม่ว่าผู้ใช้งานจะอยู่พื้นที่มุมใดของโลก โดยรายละเอียดการนำเสนอและส่งออกข้อมูลและวิธีการใช้งานเบื้องต้น ตลอดจนคำอธิบายความสำคัญ และความหมายของข้อมูลที่นำเสนอใน Dash Board ทั้งนี้ ผู้จัดทำได้นำเสนอตัวอย่างรูปแบบของระบบบนหน้าเว็บไซต์ของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศให้กับคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา โดยผู้ซึ่งใช้ได้แก่ คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานคณะกรรมการการพลังงาน รวมทั้งผู้ที่สนใจสามารถจัดทำและนำเสนอข้อมูล การดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ (ระบบ Business Intelligence หรือ BI) รวมทั้งสามารถเข้าถึงข้อมูลได้สะดวก รวดเร็ว และทำความเข้าใจได้โดยง่ายและชัดเจน ผ่านระบบเทคโนโลยีทางเว็บไซต์ของคณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา อย่างไรก็ตาม การที่จะพัฒนาระบบดังกล่าวเพื่อนำไปใช้อย่างเป็นรูปธรรม จะต้องมีการศึกษารายละเอียดขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับการพัฒนาระบบดังกล่าว โดยละเอียดสำหรับดำเนินการพัฒนาต่อต่อไป

5.2 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์

การนำความรู้จากผลการศึกษาวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน และการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในการจัดการข้อมูลอย่างเป็นระบบ สำหรับสนับสนุนภารกิจในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ไปใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดผลหรือปรับปรุงหรือพัฒนางาน ทั้งในส่วน of ฝ่ายนิติบัญญัติ ได้แก่ คณะกรรมการ และระดับปฏิบัติ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการการพลังงาน ดังนี้

1) การนำผลการศึกษาวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานไปใช้ประโยชน์สำหรับฝ่ายนิติบัญญัติ ได้แก่ คณะกรรมการการพลังงาน วุฒิสภา เพื่อประกอบการพิจารณาศึกษาและตัดสินใจวางแผน ในการจัดทำ รายงานการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติการกิจของคณะกรรมการ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นอกจากนั้น คณะกรรมการการพลังงานยังสามารถนำผลการศึกษา วิเคราะห์ดังกล่าวไปกำหนดเป้าหมาย ทิศทางและการวางแผนแนวทางสำหรับ กำหนดประเด็นการพิจารณา ศึกษาตามหน้าที่และอำนาจของคณะกรรมการการพลังงานได้ชัดเจนยิ่งขึ้นเพราะการดำเนินการนี้มีการได้มา ซึ่งข้อมูลจากหลากหลายแหล่งที่ได้รับผลกระทบจากโครงการทั้งทางเศรษฐกิจ สังคม กฎหมาย สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีด้วยมิติที่ซับซ้อน กอปรกับระยะเวลาในการดำเนินการที่สั้น การพัฒนาระบบข้อมูลและเทคโนโลยี สารสนเทศพลังงาน รวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลพลังงานให้เป็นไปตามหรือเทียบเท่ามาตรฐานสากล โดยใช้ข้อมูลกลาง ร่วมกันและพัฒนาระบบรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ในการบริหารจัดการข้อมูลพลังงานเพื่อให้บริการแก่ทุกภาคส่วน จะทำให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเกิดความเชื่อถือในข้อมูลมีความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน แต่แตกต่างกันเพียงมุมมอง ที่สามารถศึกษาหาหรือในการกำหนดจุดหมายร่วมกันในการปฏิรูปประเทศได้ โดยยอมรับข้อจำกัดร่วมกัน อย่างครบถ้วนภายใต้เวลาที่กำหนด อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของฝ่ายนิติบัญญัติ ซึ่งจะเป็น กลไกในการขับเคลื่อนการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมาย ตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญ

2) การนำผลการศึกษาวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานไปใช้ประโยชน์ในระดับปฏิบัติ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลังงาน โดยผลการศึกษาดังกล่าวจะช่วยให้ได้ความรู้หรือ วิทยาการด้านพลังงาน ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาหรือปรับปรุงการปฏิบัติงาน ให้มีประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลให้มากยิ่งขึ้น และข้อค้นพบจากการศึกษาจะช่วยให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ และความชำนาญในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้ ควรมีการศึกษา ติดตามสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาร่วมกับการใช้ข้อมูลวิชาการที่จัดทำขึ้นให้สามารถ ดำเนินงานได้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ท้นต่อสถานการณ์ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป

3) การมอบหมายผู้รับผิดชอบที่ชัดเจนในการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบสารสนเทศ ในการจัดการ ระบบข้อมูลให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ซึ่งจะต้องมีการนำเข้าหรือเพิ่มเติมข้อมูลในระบบติดตาม การดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานของคณะกรรมการ สำหรับใช้ในการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัดการปฏิรูปประเทศด้านพลังงานให้แก่คณะกรรมการ ดังนั้น ควรมีการมอบหมายเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ เป็นผู้ใช้งานระบบติดตามฯ ในส่วนของการนำเข้าหรือเพิ่มเติมข้อมูลการติดตาม เร่งรัด และเสนอแนะการดำเนินงาน ตามแผนปฏิรูปด้านพลังงานของคณะกรรมการ เป็นรายไตรมาสเข้าสู่ระบบ โดยเริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2564 - 2567 สำหรับเป็นข้อมูลในการติดตามและประเมินผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายตามตัวชี้วัดในแต่ละประเด็นปฏิรูป ตามที่กำหนดไว้ในแผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

4) การสื่อสาร การสร้างความรู้ความเข้าใจและการประชาสัมพันธ์ ให้ผู้เกี่ยวข้องที่ใช้งานระบบ ได้แก่ คณะกรรมการ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการการพลังงาน และเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ เกี่ยวกับการสนับสนุนการดำเนินงานด้านการติดตาม เสนอแนะและเร่งรัดการปฏิรูปประเทศ และผู้สนใจ โดยให้ตระหนักถึงความสำคัญและพร้อมให้ความร่วมมือในการใช้งานระบบร่วมผลักดันไปสู่การปฏิบัติ

ด้วยการสื่อสารและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง สร้างความเข้าใจร่วมกันของบุคลากรที่เกี่ยวข้องทุกคน เกี่ยวกับแนวคิดและเนื้อหาสาระสำคัญในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการติดตามฯ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางดำเนินงานให้เกิดผลในทางปฏิบัติ รวมทั้งมีส่วนร่วมในการผลักดันและมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้างต่อไป

1) เพื่อให้ผลการศึกษาวเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงานดังกล่าวมีการพัฒนาต่อยอดต่อไป โดยมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ในการศึกษาในครั้งต่อไปควรมีการวางแผนและกำหนดแนวทางการปรับปรุงแก้ไข โดยการจัดทำข้อมูลวิชาการเป็นการเพิ่มเติม เพื่อรองรับสถานการณ์การปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงไป และสอดคล้องกับบริบทของประเทศในขณะนั้น

2) เพื่อให้ผู้ที่สนใจศึกษาแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านอื่น ๆ หรือในหัวข้อใกล้เคียง สามารถนำแนวทางการพัฒนาศักยภาพในการวิเคราะห์แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ที่ผู้จัดทำได้ศึกษา หรือประเด็นที่เสนอแนะไว้ไปศึกษาเพิ่มเติมได้ในอนาคต โดยอาจมีการขยายขอบเขตการศึกษา หรือเพิ่มเติมศึกษากลุ่มเป้าหมายอื่น ๆ หรือเพิ่มเติมวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมและหลากหลาย เพื่อให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์และครอบคลุมประเด็นที่จะศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

3) การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านระบบวิเคราะห์สารสนเทศ เป็นแนวทางการพัฒนานวัตกรรม การจัดการผลการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ อาทิ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการติดตาม เสนอแนะ และเร่งรัด การปฏิรูปประเทศ และการจัดทำและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ โดยเป็นการออกแบบระบบการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ถูกต้องตามหลักการ และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของกลุ่มเป้าหมายซึ่งได้แก่ สมาชิกวุฒิสภา และเจ้าหน้าที่ฝ่ายเลขานุการ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ต่อการดำเนินงาน ตามหน้าที่และอำนาจ อีกทั้งสอดคล้องตามพันธกิจของสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา ดังนั้น การดำเนินการดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดเก็บข้อมูลที่มีความถูกต้อง (Consistency) ข้อมูลมีความสอดคล้องกัน (Integration) ซึ่งในระยะต่อไปควรมีการพัฒนาระบบให้สามารถเชื่อมโยง (Interoperability) กับฐานข้อมูลทั้งภายในและภายนอกได้ รวมทั้งสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ (Data Analytics) ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) ควรคำนึงถึงกระบวนการการได้มาซึ่งข้อมูล (Data Acquisition) การจัดทำธรรมาภิบาลข้อมูล (Data Governance) เพื่อกำกับดูแลข้อมูล และการบูรณาการข้อมูล (Data Integration) ซึ่งเป็นหลักการ สำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบนวัตกรรมข้อมูลองค์กร จากความต้องการการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ เพื่อให้ข้อมูลมีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อตอบสนองต่อพันธกิจขององค์กร ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม

หนังสือ

- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557. กรุงเทพฯ: สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2557. 7.
- ข้อบังคับการประชุมวุฒิสภา พ.ศ. 2562. กรุงเทพฯ: สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา, 2562.
- ศ.นพ.วิจารณ์ พานิช. การจัดการความรู้กับการบริหารราชการไทย. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้ เพื่อสังคม, 2548. 32.
- พรธิดา วิเชียรปัญญา. การจัดการความรู้สำคัญและจำเป็นอย่างไรสำหรับสังคมแห่งการเรียนรู้ และองค์การยุคใหม่. กรุงเทพฯ: ธรรมกมลการพิมพ์, 2547. 61.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. การพัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119. เทคนิคพรินติ้ง, 2551.
- สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์. การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2553.
- ศรายุทธ สุนทรนนท์. ระบบ Business Intelligence ที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพขององค์กร ในอุตสาหกรรมขนส่ง : กรณีศึกษาบริษัท ขนส่ง จำกัด. คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, ปีการศึกษา 2559.

เว็บไซต์

- “รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (ฉบับชั่วคราว) พุทธศักราช 2557 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พุทธศักราช 2558.” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2563. <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/A/064/1.PDF>.
- “แผนการปฏิรูปประเทศ.” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2563. <http://plan.bru.ac.th/wp-content/uploads/2018/12/แผนปฏิรูปประเทศ.pdf>.
- “แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน.” สืบค้นเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2563. <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2561/A/0246/1.PDF>.
- Kucza, Timo. (2001). “Knowledge Management Process Model.”, accessed January 10, 2018, <http://www.inf.vitt.fi/pdf/publications>.
- “การจัดการความรู้.” สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. เอกสารวิชาการเกี่ยวกับการบริหารราชการ “แนวใหม่.” สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2563, <https://www.opdc.go.th/content/NDg2Mg>
- “การคิดวิเคราะห์.” สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563, <http://www.mol-gistics.co.th/wp/2016/07/06/>.
- “คู่มือการจัดทำเอกสารวิชาการ.” สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2563. <https://library2.parliament.go.th/wichakarn/content/sd1-1.pdf>.

“การวิเคราะห์ข้อมูล.” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563. <https://sites.google.com/site/wichakarwiczaythangkarsuksa/khea-su-bth-reiyn/hnwy-thi-8-sthiti>.

แน่นน้อย ย่านวารี. “การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยเชิงคุณภาพ.” สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563. http://ismbas.blogspot.com/2010/09/blog-post_14.html.

“แผนปฏิบัติราชการสำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา.” สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, <http://www.senate.go.th/assets/portals/13/fileups/169/files>.

“สารนารูเกี่ยวกับรัฐธรรมนูญ ชุด การปฏิรูปและการปกครองท้องถิ่น.” สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, <https://www.ect.go.th/nakhonsawan/ewt.dl.link.php?nid=231>.

“การจัดการเรียนรู้อเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์.” สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2563, https://tishafan-analysisisthinking.blogspot.com/p/blog-page_4283.html.

“กรอบความเห็นร่วมปฏิรูปประเทศไทยด้านพลังงาน.” สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มีนาคม 2563, https://library2.parliament.go.th/giventake/content_nrcinf/nrc2557-issue7-reform01.pdf.

ภาคผนวก

แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองที่เกี่ยวข้องด้านพลังงาน กับนโยบายที่สำคัญของประเทศที่มีความเชื่อมโยงกับกิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

แผนงานที่มีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ทั้งแผนระดับที่ 1 ระดับที่ 2 ระดับที่ 3 และแผนงานนโยบายอื่นที่เกี่ยวข้องที่ขับเคลื่อนให้เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อแสดงให้เห็นถึงเหตุผลและความสำคัญการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์ชาติ (พ.ศ. 2561 - 2580)

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้ง 6 ด้านพบว่าประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงาน และได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อนจำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

(1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน โดยมีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องคือ เป้าหมายที่ 2.1 ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วเศรษฐกิจเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและยั่งยืนและเป้าหมายที่ 2.2 ประเทศไทยมีขีดความสามารถในการแข่งขันสูงขึ้น มีดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องคือ ดัชนีชี้วัดที่ 3.1 ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ดัชนีชี้วัดที่ 3.2 ผลภาพการผลิตของประเทศทั้งในปัจจัยการผลิตและแรงงาน ดัชนีชี้วัดที่ 3.3 การลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนา และดัชนีชี้วัดที่ 3.4 ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีเนื้อหาและประเด็นในการพัฒนาที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1.1) หัวข้อ 4.1 (การเกษตรสร้างมูลค่า) หัวข้อย่อยที่ 4.1.3 เกษตรชีวภาพ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศในการสร้างมูลค่าเพิ่มของภาคการผลิตและนำไปสู่การผลิตและพัฒนาผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากฐานเกษตรกรรมและฐานทรัพยากรชีวภาพ และสร้างความมั่นคงของประเทศทั้งด้านอาหารและสุขภาพ โดยเฉพาะพืชสมุนไพรที่ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตและส่งออกผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรในระดับภูมิภาคและระดับโลก โดยการส่งเสริมการทำเกษตรกรรมแบบยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมการปลูกสมุนไพรเป็นพืชเศรษฐกิจตามความเหมาะสมของสภาพแวดล้อมในพื้นที่ เพื่อการผลิตและแปรรูปสำหรับอุตสาหกรรมแพทย์ การสร้างเสริมสุขภาพและพัฒนาต่อยอดสู่อุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยคำนึงถึงปริมาณและคุณภาพมาตรฐานตามความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ และการส่งเสริมการวิจัยพัฒนาและประยุกต์ใช้นวัตกรรมจากภูมิปัญญาท้องถิ่นเทคโนโลยีสะอาด เทคโนโลยีวัสดุ และนาโนเทคโนโลยี เพื่อการเกษตรและการแปรรูปสินค้าจากความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร โดยสร้างความร่วมมือที่ใกล้ชิดระหว่างภาครัฐ เอกชน และชุมชนที่มีองค์ความรู้ ภูมิปัญญาดั้งเดิม พัฒนาต่อยอดและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พร้อมทั้งส่งเสริมให้มีการนำวัตถุดิบเหลือทิ้งทางการเกษตรมาใช้ประโยชน์ในอุตสาหกรรมและพลังงานที่เกี่ยวข้องกับชีวภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

(1.2) หัวข้อ 4.2 (อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต) หัวข้อย่อยที่ 4.2.1 อุตสาหกรรมชีวภาพ สร้างประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อต่อยอดจากภาคเกษตรไทยและมุ่งสู่อุตสาหกรรม บนฐานชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงพลังงานชีวมวล โดยการเพิ่มสัดส่วนอุตสาหกรรมชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่มสูง ได้แก่ ชีวเคมีภัณฑ์ วัสดุชีวภาพ อาหารเสริมเวชสำอาง วัคซีนชีวเภสัชภัณฑ์ และสารสกัดจากสมุนไพร การเพิ่มการผลิต

และส่งเสริมการใช้พลาสติกชีวภาพ แพลงของเหลือทิ้งจากเกษตรและอุตสาหกรรม ให้เป็นสารเคมีและพลังงานชีวภาพที่มีมูลค่า โดยใช้ประโยชน์จากวัตถุดิบชีวมวลในการผลิตพลังงานไฟฟ้าอย่างคุ้มค่า เพื่อลดปัญหาโลกร้อน และสร้างรายได้แก่ เกษตรกรเพิ่มมากขึ้น การเน้นการวิจัยและพัฒนา และนำผลงานวิจัยมาใช้ในเชิงพาณิชย์มากขึ้น ตลอดจนให้ความสำคัญกับระบบนวัตกรรมแบบเปิดเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพได้เร็วขึ้น

(2) ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(2.1) หัวข้อ 4.3 (สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ) หัวข้อย่อยที่ 4.3.1 เกี่ยวกับ “ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก” โดยพัฒนารูปแบบและแนวทางการจัดการเมืองเพื่อมุ่งสู่เมืองคาร์บอนต่ำ และพื้นที่สีเขียวในทุกรูปแบบ รวมทั้งสนับสนุนการจัดการด้านการเกษตรที่มีผลประโยชน์ร่วมในการลดก๊าซเรือนกระจก รวมทั้งเร่งฟื้นฟูพื้นที่ป่าเสื่อมโทรม ส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่ป่าเพื่อเป็นแหล่งกักเก็บก๊าซเรือนกระจก

(2.2) หัวข้อ 4.5 (พัฒนาความมั่นคง น้ำ พลังงาน และเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม) หัวข้อย่อยที่ 4.5.3 เกี่ยวกับ “พัฒนาความมั่นคงพลังงานของประเทศและส่งเสริมการใช้พลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ทดแทนเชื้อเพลิงฟอสซิลสำหรับการผลิตไฟฟ้า รวมทั้งพัฒนาวิธีการบริหารจัดการระบบไฟฟ้าทั้งด้านอุปทานและด้านอุปสงค์ ให้มีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่น เพื่อให้สามารถรองรับพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกที่เพิ่มขึ้นในระบบได้อย่างมั่นคงและมีเสถียรภาพ พร้อมทั้งสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม และสร้างความเชื่อมโยงระหว่างภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจและภาคครัวเรือน รวมทั้งสนับสนุนการวิจัย พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีเกี่ยวกับการกักเก็บพลังงานและระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้นและการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น พร้อมทั้งสนับสนุนการใช้กลไกการตลาดหรือมาตรการทางเศรษฐศาสตร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการด้านพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(2.3) หัวข้อ 4.5 (พัฒนาความมั่นคงน้ำพลังงานและเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม) หัวข้อย่อยที่ 4.5.4 เกี่ยวกับ “เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานโดยลดความเข้มข้นของการใช้พลังงาน” โดยสนับสนุนการอนุรักษ์และการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนพลังงานของประเทศ ด้วยการส่งเสริมผ่านเครื่องมือและกลไกทางการเงินและมีใช้การเงิน รวมทั้งมาตรการทางกฎหมาย พร้อมทั้งส่งเสริมการออกแบบอาคารประหยัดพลังงาน สนับสนุนทางการเงินและบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับการก่อสร้างและออกแบบอาคาร มีการรณรงค์และให้ความรู้ความเข้าใจกับประชาชนในด้านการประหยัดพลังงาน ส่งเสริมให้ใช้อุปกรณ์และเครื่องจักรที่ประหยัดพลังงาน การใช้ฉลากสีเขียวเกี่ยวกับยานยนต์และอุปกรณ์ประหยัดไฟฟ้าต่าง ๆ รวมถึงการส่งเสริมระบบโลจิสติกส์และการขนส่งที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

จากการทบทวนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งประกอบไปด้วย 23 ประเด็น แผนแม่บทฯ พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต 2) ประเด็นที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล และ 3) ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

(1) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (4) ประเด็น อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต ซึ่งมีแผนย่อยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1.1) แผนย่อยที่ 3.1 (แผนย่อยอุตสาหกรรมชีวภาพ)

เป้าหมาย

- เป้าหมายอุตสาหกรรมชีวภาพมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด

- ตัวชี้วัดอัตราการขยายตัวของอุตสาหกรรมชีวภาพ (เฉลี่ยร้อยละ)

มุ่งเน้นสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบแบบครบวงจร โดยให้ความสำคัญกับการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างบูรณาการตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่าพร้อมทั้งส่งเสริมการลงทุนวิจัยและพัฒนา การสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- สนับสนุนการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบชีวภาพที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเศรษฐกิจฐานชีวภาพ เช่น ชีวเคมีภัณฑ์ วัสดุชีวภาพ ชีวเภสัชภัณฑ์ เวชสำอาง นวัตกรรมอาหารชีวภาพ สารสกัดสมุนไพร เชื้อเพลิงชีวภาพ และพลังงานชีวภาพ เป็นต้น และสร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบอย่างครบวงจร

- สนับสนุนการเพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจสีเขียวจากนวัตกรรมและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยการสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรชีวภาพโดยรวมและจัดทำแผนที่และข้อมูลที่แสดงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงกำหนดขอบเขตการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ เพื่อการอนุรักษ์ วิจัยและพัฒนาเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ พัฒนาระบบจัดการเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญาทางชีวภาพในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งต้องมีการเพิ่มความพร้อมของรัฐในการให้บริการจัดทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ตลอดจนใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลธนาคารทรัพยากรชีวภาพแห่งชาติ และให้ความสำคัญกับระบบนวัตกรรมแบบเปิด เพื่อให้เกิดการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

- พัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพอย่างบูรณาการตลอดทั้งห่วงโซ่มูลค่า และเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเกษตรชีวภาพ อุตสาหกรรมการแปรรูปอาหาร และอุตสาหกรรมแปรรูปชีวมวล เทคโนโลยีชีวภาพ ด้านการแพทย์และสุขภาพ รวมถึงอุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนพัฒนาศักยภาพอุตสาหกรรมชีวภาพในพื้นที่เหมาะสม

- สร้างและพัฒนาผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ โดยการพัฒนา กำลังคนเชี่ยวชาญให้มีปริมาณเพียงพอต่อการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต สร้างความเข้มแข็งและสร้างรายได้จากความหลากหลายทางชีวภาพของวิสาหกิจชุมชนและชุมชนท้องถิ่น

และเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนในการเฝ้าระวังและดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งส่งเสริมผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยีขั้นสูงที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนสนับสนุนการลงทุนวิจัยและพัฒนาเพื่อสนับสนุนการขยายธุรกิจของวิสาหกิจเริ่มต้นในอุตสาหกรรมชีวภาพ

- มีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของระบบนิเวศที่เป็นมาตรฐาน โดยมีเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือทางการคลังมาใช้ให้เหมาะสม เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบโดยผู้ใช้ประโยชน์หรือต่อผู้ทำความเสียหายต่อทรัพยากร และส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้วยการพัฒนาวิธีการทางเศรษฐศาสตร์และเครื่องมือทางการคลังในการประเมินความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม/ระบบนิเวศ และพัฒนาวิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่เป็นมาตรฐานและจำเพาะสำหรับแต่ละระบบนิเวศ

(1.2) แผนย่อยที่ 3.4 (แผนย่อยอุตสาหกรรมต่อเนื่องจากการพัฒนาระบบคมนาคม) โดยให้ความสำคัญกับการผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมขนส่งไปสู่ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะและรูปแบบการคมนาคมขนส่งใหม่ ๆ ในอนาคต ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

เป้าหมาย

- ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการซ่อมบำรุงอากาศยานในภูมิภาคโดยเฉพาะอากาศยานรุ่นใหม่ ประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตชิ้นส่วนอากาศยานสูงขึ้น (Tier)

ตัวชี้วัด

- ส่วนแบ่งการตลาดของจำนวนอากาศยานที่เข้าซ่อมในภาคพื้นเอเชียแปซิฟิก
- จำนวนผู้ประกอบการผลิตชิ้นส่วนอากาศยานระดับ Tier 2 Tier 3 และ Tier 4

โดยให้ความสำคัญกับการผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมขนส่งไปสู่ระบบไฟฟ้าอัจฉริยะและรูปแบบการคมนาคมขนส่งใหม่ ๆ ในอนาคต ซึ่งมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ผลักดันการเปลี่ยนผ่านอุตสาหกรรมยานยนต์ทั้งระบบไปสู่อุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าอัจฉริยะ พลังงานไฮโดรเจน หรือพลังงานทางเลือกอื่น ๆ โดยจัดทำแนวทางการพัฒนาต่อยอดจากฐานอุตสาหกรรมยานยนต์ที่ประเทศไทยเป็นหนึ่งในฐานการผลิตรถยนต์ที่สำคัญของโลก เพื่อเตรียมความพร้อมและถ่ายทอดองค์ความรู้ให้แก่ผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้สามารถปรับตัวพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี พัฒนาและยกระดับทักษะความเชี่ยวชาญของผู้ประกอบการไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่องภายในประเทศ อาทิ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอากาศยานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนระบบราง พร้อมทั้งส่งเสริมให้ประเทศเป็นศูนย์กลางยานยนต์ไฟฟ้าในอาเซียนในอนาคต

(2) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (7) ประเด็นโครงสร้างพื้นฐาน ระบบโลจิสติกส์และดิจิทัล ซึ่งมีแผนย่อยที่เกี่ยวข้องดังนี้

(2.1) แผนย่อยที่ 3.2 (แผนย่อยโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน)

เป้าหมาย

- การใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้าลดลง
- การใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตภายในประเทศเพิ่มมากขึ้น
- ประสิทธิภาพการใช้พลังงานของประเทศเพิ่มขึ้น

- การปรับปรุงและพัฒนาระบบไฟฟ้าของประเทศให้มีประสิทธิภาพด้วยเทคโนโลยีระบบโครงข่ายสมาร์ตกริด

ตัวชี้วัด

- สัดส่วนของการใช้ก๊าซธรรมชาติในการผลิตไฟฟ้า (เฉลี่ยร้อยละ)
- สัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตได้ภายในประเทศในการผลิตไฟฟ้าความร้อนและเชื้อเพลิงชีวภาพ (เฉลี่ยร้อยละของพลังงานขั้นสุดท้าย)
- ค่าความเข้มข้นการใช้พลังงาน (พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท)
- จำนวนแผนงานและ/หรือโครงการที่กำลังพัฒนา/โครงการนำร่อง/โครงการที่มีการใช้งานที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพระบบไฟฟ้าในแต่ละระยะ (แผนงาน/โครงการ)

ซึ่งมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานให้มีความมั่นคงในระดับที่เหมาะสม มีการกระจายชนิดของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า ส่งเสริมพลังงานทดแทน และ การใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งกำกับดูแลกลไกตลาดพลังงานให้มีการแข่งขันอย่างเสรีและเป็นธรรม เพื่อสนับสนุนขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- จัดหาพลังงานและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงานทั้งระบบให้มีความมั่นคงในระดับที่เหมาะสมทันสมัย สามารถรองรับความต้องการใช้พลังงานตามการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ และการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีการกระจายชนิดของเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้า

- ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาเทคโนโลยี ปัจจุบันแวดล้อม และสร้างแรงจูงใจเพื่อสนับสนุนการจัดหาแหล่งพลังงานใหม่ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการพลังงานอัจฉริยะเพื่อนำไปสู่การผลิต และ การใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ มีเสถียรภาพและทันกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีด้านพลังงานในอนาคต

- สนับสนุนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนทั้งพลังงานไฟฟ้า พลังงานความร้อน และเชื้อเพลิงชีวภาพตามศักยภาพของแหล่งเชื้อเพลิงในพื้นที่ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับการผลิต และใช้พลังงานทดแทนอย่างเพียงพอ โดยคำนึงถึงต้นทุนค่าพลังงานที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ไฟฟ้าสามารถลงทุนผลิตไฟฟ้าใช้ตัวเอง และขายไฟฟ้าส่วนเกินเข้าสู่ระบบได้ โดยไม่กระทบราคาซื้อขายและเงื่อนไขอื่น ๆ ในทางลบต่อผู้ใช้ไฟฟ้ารายอื่น ๆ และต่อระบบไฟฟ้าโดยรวม รวมทั้งปรับปรุงการกำกับดูแลให้สามารถควบคุมและตรวจสอบการผลิตและใช้ไฟฟ้าได้แบบเรียลไทม์ เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการบริหารจัดการและการวางแผนระบบไฟฟ้าของประเทศ

- ส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะระบบการกักเก็บพลังงาน และระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ และการนำมาใช้เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น และการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น

- สนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจภาคขนส่ง และภาคครัวเรือน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานโดยมุ่งให้เกิดจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อการใช้พลังงานอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด

(3) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (18) ประเด็นการเติบโตอย่างยั่งยืน

(3.1) แผนย่อยที่ 3.3 (แผนย่อยการสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ)

เป้าหมาย

- การปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยลดลง

ตัวชี้วัด

- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยรวมในสาขาพลังงานและขนส่งสาขากระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์และสาขาการจัดการของเสียลดลง (ล้านตันคาร์บอนไดออกไซด์)

มุ่งเน้นแนวทางการพัฒนาที่ครอบคลุมทั้งในมิติของการลดก๊าซเรือนกระจก การปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งเป้าสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อสามารถขับเคลื่อนและเสริมสร้างศักยภาพการดำเนินงานเพื่อแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้องดังนี้

- **ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก** กำหนดเป้าหมายและแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศไทยในระยะยาวที่สอดคล้องกับการพัฒนาในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน พัฒนาระบบฐานข้อมูลกลางเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานด้านการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งพัฒนาระบบการรายงานข้อมูลและระบบติดตามประเมินผลการลดก๊าซเรือนกระจกที่ครอบคลุมทุกสาขา โดยมีความเชื่อมโยงของเครือข่ายข้อมูลในทุกภาคส่วนดำเนินงานตามแนวทางการลดก๊าซเรือนกระจกในสาขาพลังงานและขนส่ง กระบวนการอุตสาหกรรมและการใช้ผลิตภัณฑ์และการจัดการของเสีย เช่น เพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทน พัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานและการจัดการคมนาคม ปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมแบบปล่อยคาร์บอนต่ำ ลดการเกิดของเสีย เป็นต้น

- **มุ่งเป้าสู่การลงทุนที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของภาครัฐและภาคเอกชน** พัฒนามาตรการเพื่อขับเคลื่อนการบริหารจัดการด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเพื่อเอื้ออำนวยให้ใช้มาตรการใหม่ ๆ ด้านเศรษฐศาสตร์ การเงิน และการคลัง ในการส่งเสริมและสนับสนุนจูงใจให้ภาคส่วนที่เกี่ยวข้องสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกได้อย่างมีประสิทธิภาพและการปรับตัวรองรับผลกระทบและภัยพิบัติทางธรรมชาติอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลักดันให้โครงการลงทุนขนาดใหญ่ของภาครัฐต้องจัดทำการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เพื่อออกแบบโครงการให้สอดคล้องกับสภาพภูมิอากาศในปัจจุบันและในอนาคต รวมทั้งความเสี่ยงจากภัยพิบัติรูปแบบต่าง ๆ ที่เกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(4) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (20) ประเด็นการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ

(4.1) แผนย่อยที่ 3.3 (แผนย่อยการปรับสมดุลภาครัฐ)

เป้าหมาย

• เปิดโอกาสให้ภาคส่วนต่าง ๆ มีส่วนร่วมในการจัดบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะ
อย่างเหมาะสม

• องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีสมรรถนะและสร้างความทันสมัยในการจัดบริการ
สาธารณะและกิจกรรมสาธารณะให้กับประชาชน

ตัวชี้วัด

• ระดับความสำเร็จการเปิดให้ภาคส่วนอื่นเข้ามาดำเนินการบริการสาธารณะ
ค่าคะแนนการประเมิน

• ร้อยละของเทศบาล และองค์การบริหารส่วนตำบลที่นำแผนชุมชนสู่การพัฒนาท้องถิ่น
ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (LQM)

โดยภาครัฐเป็นผู้รับผิดชอบหลักในการจัดทำและให้บริการสาธารณะ ส่งผลให้ภาครัฐมีขนาดใหญ่และขยายตัว
มีอัตรากำลังภาครัฐและสัดส่วนงบประมาณรายจ่ายประจำและค่าใช้จ่ายบุคลากรภาครัฐเพิ่มขึ้นอย่างมาก
เมื่อเปรียบเทียบกับงบประมาณการลงทุนของประเทศ ซึ่งแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การบริการ
ประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐมีจุดเน้นสำคัญประการหนึ่งในการปรับสมดุลให้ภาครัฐมีขนาดที่เหมาะสมกับ
บทบาทภารกิจ แยกแยะบทบาทหน่วยงานของรัฐที่ทำหน้าที่ในการกำกับหรือการให้บริการ ซึ่งในปัจจุบันภาคส่วน
อื่นได้มีขีดความสามารถในการจัดทำบริการสาธารณะได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถแข่งขันกับภาครัฐได้ รวมทั้ง
มีทางเลือกในการส่งมอบบริการให้กับประชาชนหลายรูปแบบ อาทิ การถ่ายโอนภารกิจของภาครัฐในปัจจุบัน
ให้ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม หรือภาคประชาชน ในรูปแบบโมเดลประชารัฐเป็นผู้ดำเนินการแทน

การพัฒนาการปรับสมดุลภาครัฐ จึงมุ่งเน้นการลดบทบาทและขนาดของภาครัฐ ด้วยการเสริมสร้างบทบาท
ของภาคส่วนอื่นในสังคม เพื่อให้ประชาชนมีช่องทางในการเข้าถึงบริการสาธารณะได้ง่าย มีทางเลือกที่หลากหลายและ
ได้รับบริการที่สอดคล้องกับความต้องการเฉพาะของบุคคลหรือกลุ่มคน เพื่อตอบโจทย์ที่ว่าประชาชนคือหัวใจสำคัญ
ของการบริการสาธารณะ เพื่อให้การบริหารจัดการภาครัฐเกิดความสมดุลตามภารกิจที่เหมาะสมระหว่างบทบาท
หน้าที่ และการมีส่วนร่วมของภาคส่วนอื่น ๆ โดยเฉพาะภาคประชาชน การปรับสมดุลภาครัฐจึงเป็นแนวทางสำคัญที่จะ
เพิ่มประสิทธิภาพของภาครัฐ ทั้งในด้านการปรับขนาดของภาครัฐและโครงสร้างให้เหมาะสมกับภารกิจด้านการ
กำกับดูแลการให้บริการในกิจกรรมสาธารณะต่าง ๆ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่น ให้ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน
รวมถึงการพัฒนาศักยภาพขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นภาครัฐที่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุดใน
การจัดบริการสาธารณะ โดยส่งเสริมประชาชนให้ได้มีส่วนร่วม และมีการกระจายอำนาจการบริหารจัดการให้ชุมชน
ท้องถิ่นดำเนินการสร้างความเข้มแข็ง และมีสมรรถนะสูงและมีธรรมาภิบาล โดยคำนึงถึงบทบาทในเชิงพื้นที่รูปแบบ
การให้บริการสาธารณะ และปรับปรุงระบบภาษีของท้องถิ่นมีรายได้ที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนในการดำเนินงาน
ในพื้นที่ให้เกิดความยั่งยืน โดยมีแนวทางการพัฒนาดังนี้

• **เปิดโอกาสให้ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะอย่างเหมาะสม** กำหนดความสัมพันธ์และการพัฒนาบทบาทในฐานะของหุ้นส่วนการพัฒนาในการดำเนินการที่สำคัญระหว่างการบริหารราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และการสนับสนุนให้ภาคีการพัฒนาต่าง ๆ โดยเฉพาะชุมชน เอกชน ในรูปแบบโมเดลประชารัฐ มาร่วมดำเนินการในบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะต่าง ๆ โดยจัดให้มีการตรวจสอบความเข้าช้อนการวิเคราะห์และทบทวนภารกิจของภาครัฐให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อกำหนดภารกิจหลักที่ให้ภาครัฐดำเนินการ อาทิ การกำหนดนโยบาย การตัดสินใจ และการกำหนดแนวทางการพัฒนาภาครัฐที่สำคัญ สามารถตรวจสอบการทำงานของภาครัฐได้อย่างเหมาะสม การกำกับดูแลการแปลงนโยบายสู่การปฏิบัติ การกำกับให้การให้บริการสาธารณะให้เป็นไปตามมาตรฐานและมีการคำนึงถึงความมั่นคงของมนุษย์และรัฐ และจัดให้มีการยุบเลิกภารกิจที่ไม่จำเป็น รวมทั้งเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาบริการสาธารณะที่สร้างคุณค่าร่วมกันระหว่างทุกภาคส่วน การถ่ายโอนภารกิจให้ภาคส่วนอื่นรับไปดำเนินการ เช่น การจ้างเหมาบริการ และการทำงานแบบจัดบริการร่วม เป็นต้น พร้อมทั้งจัดให้มีการเตรียมความพร้อมหรือการสนับสนุนภาคส่วนต่าง ๆ ในการร่วมดำเนินการของภาครัฐ ปรับปรุงบทบาทและกลไกภาครัฐให้เป็นผู้สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการประกอบการ รวมทั้งการกำหนดกฎระเบียบที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินธุรกิจภาคเอกชนทุกขนาด และสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศในระยะยาว

• **ส่งเสริมบทบาทองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** โดยการพัฒนาและสร้างความเข้มแข็งให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เป็นหน่วยงานที่มีสมรรถนะสูง สามารถบริหารจัดการตนเอง ได้มีประสิทธิภาพตั้งอยู่บนหลักธรรมาภิบาล และมีมาตรฐานการให้บริการเทียบเท่ามาตรฐานสากล เพิ่มอิสระในการให้บริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะที่หลากหลาย มีบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ระดับพื้นที่ มีระบบภาษีและรายได้ของท้องถิ่นเหมาะสมต่อการจัดสรรงบประมาณ กำลังบุคลากรและองค์ความรู้ในการแก้ไขปัญหา พัฒนาพื้นที่ทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และมีมิติอื่น ๆ ร่วมกับชุมชนท้องถิ่น ภาคเอกชน และภาคีอื่น ๆ ที่คำนึงถึงผลประโยชน์ของประเทศประชาชน และความต้องการของคนทุกกลุ่ม ทุกวัย และทุกเพศสภาพ

(5) **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (23) ประเด็นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม** ประกอบไปด้วยแผนย่อยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนย่อยที่ 3.1 และ 3.3 โดยมีเป้าหมายและดัชนีชี้วัด ดังนี้

เป้าหมาย

• ภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัยและนวัตกรรมส่งผลให้เกิดการขยายตัวเพิ่มขึ้นจากปัจจุบัน

• วิสาหกิจในกลุ่มเป้าหมายด้านเศรษฐกิจที่มีนวัตกรรมเพิ่มขึ้น

ตัวชี้วัด

• จำนวนวิสาหกิจที่มีนวัตกรรมที่มีสัดส่วนของรายได้จากผลิตภัณฑ์นวัตกรรมต่อรายได้ทั้งหมดเพิ่มขึ้น

• อัตราการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ ที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากการวิจัย

(5.1) แผนย่อยที่ 3.1 (แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านเศรษฐกิจ) มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ยกย่องศักยภาพการผลิตด้านการเกษตร ศักยภาพของผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรมและบริการที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้จริง โดยส่งเสริมให้ภาคเอกชนมีบทบาทนำ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายร่วมกับภาคการศึกษาทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ ตลอดจนการพัฒนามาตรฐาน คุณภาพ และการบริการวิเคราะห์ทดสอบที่เป็นที่ยอมรับตามข้อตกลงระหว่างประเทศ เพื่อให้สามารถรองรับความจำเป็นของอุตสาหกรรมและบริการของไทยในการส่งมอบสินค้าและบริการที่มีคุณภาพ และความปลอดภัยตามมาตรฐานระหว่างประเทศ โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- พัฒนาอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในภาคอุตสาหกรรมเป้าหมายของประเทศ ได้แก่ อุตสาหกรรมชีวภาพ อุตสาหกรรมความมั่นคง อุตสาหกรรมพลังงาน อุตสาหกรรมดิจิทัลข้อมูลและปัญญาประดิษฐ์ และอุตสาหกรรมอาหาร ยา และเครื่องสำอาง โดยมีประเด็นการวิจัยที่สำคัญ อาทิ ชีววัตถุและวัคซีน สมุนไพร วิทยาการหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ความปลอดภัยไซเบอร์ พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โครงข่ายพลังงานอัจฉริยะการกักเก็บพลังงาน การบินและอวกาศ การขนส่งระบบราง การเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง และข้อมูลขนาดใหญ่

(5.2) แผนย่อยที่ 3.3 (แผนย่อยการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อม) เน้นประเด็นสำคัญทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศที่ต้องใช้การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเป็นเครื่องมือในการสร้างและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยีที่สร้างเศรษฐกิจฐานชีวภาพอุบัติใหม่ทั้งระบบอย่างครบวงจร ส่งเสริมงานวิจัยเพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์และความหลากหลายทางชีวภาพของทรัพยากรทางบกทางน้ำและทางทะเล รวมทั้งการจัดการมลพิษที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดการก๊าซเรือนกระจกและด้านพลังงานหมุนเวียน โดยมีแนวทางการพัฒนาที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- ศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรมในการเตรียมความพร้อมและรองรับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลก โดยมีประเด็นการวิจัยที่สำคัญ อาทิ ฐานข้อมูลการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การกักเก็บก๊าซเรือนกระจกในภาคการเกษตรและป่าไม้ การประเมินผลกระทบต่อชุมชนเมือง และภาคการผลิตต่าง ๆ การกักตุนขยะฝัง การบริหารจัดการพิบัติภัยทั้งระบบ พัฒนาการจัดการพลังงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยการส่งเสริมการวิจัย พัฒนา และประยุกต์ใช้นวัตกรรม ในการพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านพลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะระบบการกักเก็บพลังงาน และระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะและการนำมาใช้เพื่อให้สามารถผลิตไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียนได้ในสัดส่วนที่สูงขึ้น และการผลิตไฟฟ้าที่มีการกระจายศูนย์มากขึ้น

3. แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

ประเด็นการปฏิรูปที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรง และได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อนในประเด็นการปฏิรูป ดังนี้

ประเด็นการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เพื่อยกระดับการสื่อสารกับหน่วยงาน สื่อสารมวลชน และประชาชน ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดความไว้วางใจเชื่อใจในการดำเนินนโยบายภาครัฐ พัฒนาระบบฐานข้อมูลพลังงานประเทศ (Big Data) ให้มีความสมบูรณ์มีการบูรณาการ เชื่อมโยงข้อมูลทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงาน ภายใต้ระบบเดียวกัน และนำข้อมูลด้านพลังงานมาวิเคราะห์วิจัยเพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการตัดสินใจในการใช้พลังงาน และการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน โดยมีเป้าหมายหรือผลอันพึงประสงค์และผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

เป้าหมายหรือผลอันพึงประสงค์และผลสัมฤทธิ์

- 1) เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศให้มีความสมบูรณ์ และเกิดการบูรณาการ เชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานภายใต้ระบบเดียวกัน
- 2) เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งจะเป็นหน่วยงานหลักในการนำข้อมูลด้านพลังงานมาวิเคราะห์วิจัยเพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ ทั้งด้านการตัดสินใจในการใช้พลังงาน และการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน

กรอบระยะเวลาในการดำเนินการ

จัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายใน 2 ปี ภายในกระทรวงพลังงาน

ตัวชี้วัด

- 1) มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายในกระทรวงพลังงานภายใน 2 ปี
- 2) เกิดเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐหรือเชื่อมโยงระบบ IT กับหน่วยงานภายนอกภายใน 2 ปี
- 3) เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระภายใน 5 ปี

วงเงินและแหล่งเงิน

เนื่องด้วยศูนย์ฯ เป็นหน่วยงานในกำกับของรัฐภายใต้สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานที่มีภารกิจหน้าที่ในการบริการข้อมูลด้านพลังงานให้ทุกกลุ่มเป้าหมาย ทั้งส่วนราชการและหน่วยงานภาครัฐ ภาคธุรกิจ และภาคประชาชน ซึ่งถือว่าเป็นบริการสาธารณะและไม่มีวัตถุประสงค์ในการแสวงหากำไร ดังนั้น งบประมาณของศูนย์ฯ จะมาจากงบประมาณแผ่นดินทั้งหมด

การดำเนินการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

- 1) การจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายใต้กระทรวงพลังงาน ศูนย์ฯ จะมีสถานะเป็นหน่วยงานบริการภายในของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน ที่มุ่งเน้นเรื่องประสิทธิภาพและ คุณภาพของการดำเนินงาน แต่ไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคล ดังเช่นในกรณีขององค์การมหาชนหรือ รัฐวิสาหกิจ สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะทำการศึกษารูปแบบของหน่วยงานดังกล่าว โดยให้มีวัตถุประสงค์ในการให้บริการแก่ส่วนราชการกับหน่วยงานของรัฐภายใต้กระทรวงพลังงานเพื่อเติมเต็มศักยภาพเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมข้อมูลพลังงาน การบริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศพลังงาน การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ การจัดทำประมาณการแนวโน้มและการพยากรณ์

ความต้องการพลังงานของประเทศ การจัดทำและเผยแพร่สถิติข้อมูล และรายงานสถานการณ์พลังงานของประเทศ และให้บริการเผยแพร่ข้อมูลพลังงานแก่ภาคธุรกิจ สถาบันการศึกษาและประชาชนทั่วไป

2) การประเมินผลการดำเนินงานของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายใต้กระทรวงพลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงานจะประเมินว่าศูนย์ฯ ที่อยู่ภายใต้กระทรวงพลังงาน สามารถทำหน้าที่ได้ตามผลที่พึงประสงค์จากแนวคิดในการปฏิรูป

3) การจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระ หากผลการประเมินเห็นสมควรให้แยกศูนย์ฯ เป็นหน่วยงานภายนอก ต้องดำเนินการจัดทำกฎหมายจัดตั้งหน่วยงานโดยอาจดำเนินการในลักษณะการจัดตั้งสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน โดยให้ศูนย์ฯ รับข้อมูลพลังงานจากสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เพื่อนำไปศึกษาจัดทำบทวิเคราะห์และเผยแพร่สู่สาธารณะ โดยกำหนดให้จัดทำกฎหมายและกฎระเบียบให้แล้วเสร็จภายในปี 2565 และศูนย์ฯ เริ่มดำเนินการได้ภายใน ปี 2566

ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1) ประเทศไทยมีศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติที่มีประสิทธิภาพในการสื่อสารและทันต่อสถานการณ์ การให้ข้อมูลสารสนเทศด้านพลังงานที่ทันสมัยเท่าทันกับความผันผวนของตลาดโลก ข้อมูลที่โปร่งใส มีความแม่นยำ ถูกต้อง เข้าใจง่าย เชื่อถือได้และใช้อ้างอิงได้ และสามารถเข้าถึงได้ด้วยความสะดวกและ รวดเร็ว ก็จะทำให้ทุกภาคส่วนมีความเข้าใจด้านพลังงานที่ถูกต้องเพิ่มขึ้น (Energy Literacy) ซึ่งจะนำมาซึ่งความเชื่อมั่นในการกำหนดนโยบายของภาครัฐ นอกจากนี้การที่ภาคเอกชนต่าง ๆ ในธุรกิจพลังงานสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างเท่าเทียมก็จะเป็นการสนับสนุนให้เกิดการแข่งขันในกิจการพลังงาน

2) เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้ประเทศ ด้วยบุคลากรที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลพลังงานเชิงลึกที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และการวางนโยบายของประเทศ การพัฒนาให้บุคลากรของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติมีความสามารถในการวิเคราะห์และพยากรณ์ด้านพลังงานด้วยสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี จะทำให้ประเทศสามารถก้าวทันสถานการณ์ด้านพลังงานของโลก และสามารถเชื่อมโยงกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ และเป็นข้อมูลที่สำคัญที่ผู้วางนโยบายด้านพลังงานใช้ในการกำหนดเป็นนโยบายที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้จากข้อมูลการวิเคราะห์ในเชิงลึก และการคาดการณ์อย่างแม่นยำ

3) เป็นหน่วยงานต้นแบบในการให้บริการสนองความต้องการประชาชนที่โปร่งใสตรวจสอบได้ โดยภารกิจของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ในการบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานในกระทรวงพลังงาน และข้อมูลระหว่างกระทรวง ซึ่งจะเป็นหนึ่งในต้นแบบของการขับเคลื่อนรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (E-Government) ที่มุ่งเน้นให้เกิดการเปิดเผยข้อมูลผ่านกระบวนการให้บริการที่ประชาชนต้องการ

แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง)

คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบ (ร่าง) แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) เมื่อวันที่ 8 ธันวาคม 2563 ประกอบด้วยกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) ของแผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 13 ด้าน รวมทั้งสิ้น 62 กิจกรรม

แนวทางการขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ประกอบด้วย (1) การดำเนินกิจกรรมของแผนการปฏิรูปประเทศให้ดำเนินการคู่ขนานกับกิจกรรม Big Rock (2) การสื่อสารสร้างความเข้าใจกิจกรรม Big Rock เพื่อถ่ายทอดสู่การปฏิบัติ (3) การจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศ (4) การขับเคลื่อนประเด็นบูรณาการระหว่างแผนการปฏิรูปประเทศ (5) การจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการภายใต้กิจกรรม Big Rock และ (6) การติดตามเร่งรัดการดำเนินงานตามแผนการปฏิรูปประเทศ

หลักการแผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock แผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการถ้อยระดับการดำเนินงานตามขั้นตอนและวิธีการของกิจกรรม Big Rock ของแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) สู่การปฏิบัติให้เห็นเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น โดยมีหลักการสำคัญคือทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม Big Rock เข้าใจในเป้าหมาย ผลลัพธ์ และการดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock โดยแผนฯ ได้แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์ของแต่ละช่วงเวลาที่ต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จ หน่วยงานร่วมดำเนินการที่เกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock รวมถึงโครงการ/การดำเนินงานที่ส่งผลการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถติดตามการดำเนินการปฏิรูปประเทศในแต่ละช่วงเวลาได้อย่างตรงจุด และทราบถึงประเด็นปัญหาอุปสรรคที่ทำให้ล่าช้าหรือไม่สามารถดำเนินการได้เพื่อร่วมกันคิดแก้ไข และเร่งรัดการดำเนินการต่าง ๆ ให้การขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ได้อย่างเป็นรูปธรรม โดยรายละเอียดของแผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ประกอบด้วย (1) หน่วยงานร่วมดำเนินการ เป็นหน่วยงานร่วมในการดำเนินการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ซึ่งจำเป็นต้องมีโครงการ/การดำเนินงานที่สนับสนุนการบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ (2) เป้าหมายย่อย เป็นเป้าหมายความสำเร็จที่ถ้อยระดับมาจากผลการดำเนินการตามขั้นตอนและวิธีการของกิจกรรม Big Rock โดยกำหนดผลที่จะเกิดขึ้นเมื่อสิ้นสุดไตรมาส ซึ่งจะเป็ข้อมูลสำหรับการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของโครงการ/การดำเนินงานที่ขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock อย่างเป็นรูปธรรม (3) ระยะเวลาที่แล้วเสร็จ เป็นการแสดงช่วงระยะเวลาที่คาดว่าจะแล้วเสร็จของแต่ละเป้าหมายย่อยเพื่อใช้ในการกำกับติดตาม เร่งรัดการดำเนินการให้เป็นไปตามขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนด และ (4) โครงการและการดำเนินงานที่ส่งผลต่อเป้าหมายของกิจกรรม Big Rock ของโครงการ/การดำเนินงานที่รองรับการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ซึ่งโครงการ/การดำเนินงานนั้นจะส่งผลให้เกิดผลผลิตตามเป้าหมายย่อยภายในระยะเวลาที่กำหนด โดยมีรายละเอียดของช่วงเวลาดำเนินการ แหล่งที่มาและวงเงินงบประมาณที่ใช้

แนวทางการขับเคลื่อนและติดตามการดำเนินกิจกรรม Big Rock เพื่อการบรรลุเป้าหมาย คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้มอบหมายให้สำนักงานฯ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการตามแนวทางดังกล่าว ประกอบด้วย 3 แนวทาง ดังนี้

1) การจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/การดำเนินงานรองรับกิจกรรม Big Rock สำนักงานฯ และคณะกรรมการปฏิรูปประเทศทั้ง 3 ด้าน ร่วมกันพิจารณาจัดลำดับความสำคัญของโครงการ/การดำเนินงานที่รองรับกิจกรรม Big Rock ที่ส่งผลการบรรลุเป้าหมายตามแผนการปฏิรูปประเทศได้อย่างแท้จริง โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ได้แก่ (1) โครงการ/การดำเนินงานที่มีความจำเป็นเร่งด่วนที่สุด หากไม่ดำเนินการจะทำให้การปฏิรูปประเทศไม่บรรลุผลตามที่กำหนด (2) มีความจำเป็นเร่งด่วนและ (3) มีความจำเป็นเพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการดำเนินการตามกระบวนการและขั้นตอนงบประมาณตามกฎหมายต่อไป

2) เร่งรัดการดำเนินงานของหน่วยงานรับผิดชอบหลักและหน่วยงานร่วมดำเนินการที่มีภารกิจและหน้าที่ในการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ตามที่กำหนดไว้ในแผนขับเคลื่อนฯ ให้ดำเนินโครงการ/การดำเนินงานที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายย่อยของกิจกรรม Big Rock ให้แล้วเสร็จ ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนขับเคลื่อนฯ โดยมีคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และ สชช. ร่วมกันกำกับติดตามและประสานงานอย่างใกล้ชิด รวมทั้งให้สำนักงบประมาณพิจารณาความเหมาะสมในการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการ/การดำเนินงานที่มีความสำคัญต่อการขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ให้สามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ ในกรณีการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ไม่สอดคล้องหรือไม่เป็นไปตามแผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ให้คณะกรรมการปฏิรูปประเทศและสำนักงานฯ พิจารณาดำเนินการตามความในมาตรา 26 และ 27 ของพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 ต่อไป

ทั้งนี้ แผนการปฏิรูปประเทศ (ฉบับปรับปรุง) ยังคงเป็นแผนระดับที่ 2 โดยต้องส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งทุกหน่วยงานต้องดำเนินการตามกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ (Big Rock) นำไปสู่การปฏิบัติตามหลักความสามัคคี เจริญเติบโต และผล เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติของแต่ละช่วงเวลา 5 ปี โดยแผนการปฏิรูปประเทศฉบับปรับปรุงจะดำเนินการคู่ขนานไปกับแผนการปฏิรูปประเทศฉบับเดิมที่เป็นกิจกรรมในลักษณะภารกิจปกติของหน่วยงาน

การขับเคลื่อนแผนการปฏิรูปประเทศสู่การปฏิบัติเน้นขับเคลื่อนเฉพาะกิจกรรม Big Rock ให้เห็นผลสัมฤทธิ์ในปี 2565 โดยกิจกรรมตามแผนปฏิรูปฉบับเดิม ให้หน่วยงานรับไปดำเนินการเป็นภารกิจปกติ และรายงานผลการดำเนินงานในรอบไตรมาส ผ่านระบบ eMENSUR ซึ่งความสำคัญแผนขับเคลื่อนกิจกรรม Big Rock ใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานของแต่ละขั้นตอนและวิธีการของกิจกรรม Big Rock โดยมีการระบุเป้าหมายความสำเร็จระยะเวลาแล้วเสร็จ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน เพื่อให้การเกิดการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถติดตาม เร่งรัดความคืบหน้าในการดำเนินงานตามเป้าหมายได้อย่างตรงจุด

แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน (ฉบับปรับปรุง) มีรายละเอียดสรุปได้ ดังนี้

โดยที่แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน มีเป้าประสงค์เพื่อให้กิจการพลังงานมีการแข่งขันอย่างเป็นธรรมมากขึ้นภายใต้กลไกตลาดที่เหมาะสม หน่วยงานภาครัฐมีการใช้พลังงานอย่างรับผิดชอบ ประหยัด คุ่มค่า และมีประสิทธิภาพ ตลอดจนมีการใช้พลังงานสะอาดที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งมีการเผยแพร่สื่อสารข้อมูลการวิเคราะห์ด้านพลังงาน เพื่อสนับสนุนการวางแผนและเตรียมความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ และสนับสนุนการเติบโตของพลังงานทางเลือก และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดกิจกรรมปฏิรูปประเทศที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ จำนวน 5 กิจกรรม ประกอบด้วย

กิจกรรมปฏิรูปที่ 1 ศูนย์อนุมัติอนุญาตเบ็ดเสร็จ One-Stop-Service ด้านกิจการไฟฟ้าที่แท้จริง

กิจกรรมปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

กิจกรรมปฏิรูปที่ 3 การใช้มาตรการบริหารจัดการพลังงานสำหรับหน่วยงานภาครัฐ

กิจกรรมปฏิรูปที่ 4 การพัฒนาปิโตรเคมีระยะที่ 4 เพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและ
สร้างฐานทางเศรษฐกิจใหม่

กิจกรรมปฏิรูปที่ 5 ปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและธุรกิจก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มการแข่งขัน

โดยกิจกรรมปฏิรูปประเทศด้านพลังงานที่จะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อประชาชนอย่างมีนัยสำคัญ
ได้กำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรมปฏิรูป ดังนี้

กิจกรรมปฏิรูปที่ 1 ศูนย์อนุมัติอนุญาตเบ็ดเสร็จ One-Stop-Service ด้านกิจการไฟฟ้าที่แท้จริง

เป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมปฏิรูป

1) เป้าหมาย

ปรับกระบวนการอนุมัติ อนุญาตของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้สามารถลดระยะเวลาและขั้นตอนที่ไม่จำเป็น
และปรับกระบวนการอนุมัติโครงการภาครัฐและเอกชนให้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากขึ้นอย่างเท่าเทียมกัน
เพื่อช่วยกระตุ้นการลงทุนทางด้านพลังงานของประเทศ และลดต้นทุนที่เกิดจากการระบบที่ไม่มีประสิทธิภาพ

2) ตัวชี้วัด

2.1) กระบวนการอนุมัติ อนุญาต ลดระยะเวลาได้จริงภายใน ปี พ.ศ. 2564

2.2) สำนักงาน กกพ. มีการกำหนดมาตรฐาน แนวทางปฏิบัติงานและระบบ KPI ติดตาม ประเมินผล
เพื่อการตรวจประเมินโรงไฟฟ้าทั้งก่อนและหลังการกำหนดจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบ (COD)

2.3) การไฟฟ้านครหลวงและการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ร่วมกับสำนักงาน กกพ. กำหนดมาตรฐาน
แนวทางปฏิบัติงาน และระบบ KPI ติดตามประเมินผล เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้รับบริการที่ได้รับการอนุมัติ
อนุญาตจากสำนักงาน กกพ. ให้เชื่อมต่อโครงข่ายไฟฟ้าหรือจ่ายไฟฟ้าเข้าระบบไฟฟ้าเชิงพาณิชย์ (COD)
ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลในทุกขั้นตอนได้ตลอดเวลาทุกสถานที่ตลอด 24 ชั่วโมง (Anywhere, Anyplace, Anytime)

กิจกรรมการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

เป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมปฏิรูป

1) เป้าหมาย

1.1) เกิดการพัฒนาระบบข้อมูลพลังงานของประเทศให้มีความสมบูรณ์ และเกิดการบูรณาการ
การเชื่อมโยงข้อมูลจากทุกหน่วยงานที่มีการจัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับด้านพลังงานทั้งจากภาครัฐและเอกชน

1.2) เกิดการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ซึ่งจะเป็นหน่วยงานหลักในการนำข้อมูล
ด้านพลังงานมาวิเคราะห์วิจัยเพื่อสื่อสารให้ประชาชนเกิดความเข้าใจ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทั้งด้านการตัดสินใจ
ในการใช้พลังงาน และการประกอบธุรกิจด้านพลังงาน

2) ตัวชี้วัด

2.1) มีการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติภายในกระทรวงพลังงาน

2.2) จัดตั้งกลไก/ระบบกลั่นกรองข้อมูลข่าวสารและเครือข่ายเพื่อการสื่อสาร ข้อเท็จจริง
แก้ไขข้อมูลข่าวสารที่บิดเบือน หรือที่เป็นประเด็นคำถามของสังคมที่ประชาชนสามารถเข้าถึง และเข้าใจได้โดยง่าย
ภายใต้สัญลักษณ์ “ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ” (National Energy Information Center: NEIC)
ภายในปี พ.ศ. 2564

2.3) เกิดการเชื่อมโยงข้อมูลจากหน่วยงานภายนอกผ่านฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ หรือเชื่อมโยงข้อมูลกับหน่วยงานภายนอก เพื่อตอบสนองความต้องการใช้ข้อมูลของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละประเภท และประเด็นด้านพลังงานที่เร่งด่วน หรือมีผลกระทบต่อประเทศและประชาชนเป็นวงกว้างได้ทันกาลและมีประสิทธิภาพ ภายในปี พ.ศ. 2564

2.4) เกิดแนวทางการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเป็นหน่วยงานอิสระ ภายในปี 2565 (กรณีที่มีการประเมินผลการดำเนินงานแล้วเห็นสมควรแยกเป็นหน่วยงานอิสระ)

กิจกรรมการปฏิรูปที่ 3 การใช้มาตรการบริหารจัดการพลังงาน (ESCO) สำหรับหน่วยงานภาครัฐ

เป็นการขจัดอุปสรรคและเร่งรัดขับเคลื่อนมาตรการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน (Energy Efficiency Plan: EEP) เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายให้หน่วยงานราชการในยามที่ประเทศได้รับผลกระทบจาก Covid-19 โดยใช้หลักการเปลี่ยน “ค่าใช้จ่ายสาธารณูปโภคหน่วยราชการ” เป็น “จ้างผู้เชี่ยวชาญจากภาคเอกชนมาลงทุนด้านอนุรักษ์และพลังงานหมุนเวียนให้อาคารของรัฐก่อน” โดยมีสัญญาขอรับรายได้ภายหลังเป็น “เงินส่วนแบ่งจากค่าสาธารณูปโภคที่ตรวจพิสูจน์ว่าประหยัดได้จริง” ตามกลไกมาตรฐาน และขั้นตอน ESCO ที่ได้รับการยอมรับจากองค์กรระหว่างประเทศต่าง ๆ โดยมีกลุ่มเป้าหมายระยะแรก จำนวน 876 อาคารรัฐ คาดว่าช่วยประหยัดพลังงานภาครัฐคิดเป็นมูลค่า 2,600 ล้านบาท ต่อปี

เป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมปฏิรูป

1) เป้าหมาย

อาคารควบคุมภาครัฐตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกากำหนดอาคารควบคุม พ.ศ. 2538 สามารถลดการใช้พลังงานลงได้ตามข้อสั่งการคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2556 โดยนำกลไกบริษัทจัดการพลังงาน (Energy Service Company: ESCO) มาพัฒนาใช้ในการลงทุนเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

2) ตัวชี้วัด

2.1) มีแนวทาง หลักเกณฑ์ เงื่อนไขในการดำเนินการใช้กลไกบริษัทจัดการพลังงาน ในหน่วยงานภาครัฐเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบหลักการ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

2.2) มีระเบียบวิธีปฏิบัติกลางเพื่อขับเคลื่อนกลไกบริษัทจัดการพลังงานในหน่วยงาน ภาครัฐเสนอคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ ภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 และเริ่มนำไปปฏิบัติจริงภายในปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

กิจกรรมการปฏิรูปที่ 4 การพัฒนาปิโตรเคมีระยะที่ 4

เพื่อการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจ หมุนเวียนและสร้างฐานทางเศรษฐกิจใหม่ (New S-Curve) ของประเทศ ได้กำหนดการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมาย (New S - Curve) ในอนาคตเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยภายใต้แนวคิด Thailand 4.0 ผ่านโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (สกพอ.) ซึ่งการพัฒนาอุตสาหกรรมเป้าหมายดังกล่าวต้องอาศัยการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีในการสร้างฐานการผลิตวัตถุดิบให้กับอุตสาหกรรมใหม่ และมีความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีและพลาสติกที่มีคุณสมบัติพิเศษ (Specialty

Products) มากขึ้นและมีมูลค่าสูงขึ้น ที่ผ่านมามีไทยต้องนำเข้าผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ทั้งในรูปแบบเคมีภัณฑ์ เม็ดพลาสติกหรือผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ดังนั้น ประเทศไทยใช้ฐานการผลิตที่มีอยู่เดิมต่อยอดพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีเพิ่มเติมเพื่อทดแทนการนำเข้า อันนำไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูงขึ้น เสริมสร้างความมั่นคงของห่วงโซ่อุปทานในประเทศ และสร้างโอกาสเป็นฐานการผลิตของภูมิภาค เพื่อสร้างรายได้จากการส่งออก และเสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจไทยอย่างยั่งยืน

เป้าหมายและตัวชี้วัดของกิจกรรมปฏิรูป

1) เป้าหมาย

เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มจากทรัพยากรปิโตรเลียมในการพัฒนาเศรษฐกิจ ยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันของอุตสาหกรรมของไทย และสร้างรายได้ให้กับประชาชน พร้อมกับการรองรับการเปลี่ยนผ่านสู่ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียน และสร้างอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต (New S-curve) ซึ่งเป็นกลไกในการขับเคลื่อนประเทศเข้าสู่ Thailand 4.0

2) ตัวชี้วัด

2.1) จัดทำแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปพลาสติกและเคมีภัณฑ์ภายในปี 2564

2.2) จัดทำแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4 ที่สามารถดำเนินการได้ทันทีในพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก

2.3) จัดทำการศึกษาเพื่อกำหนดกรอบแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4 ในระยะยาวในพื้นที่ที่มีศักยภาพ

2.4) มอบหมายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบดำเนินการตามกรอบแผนการพัฒนาอุตสาหกรรมปิโตรเคมีระยะที่ 4

กิจกรรมการปฏิรูปที่ 5 ปรับโครงสร้างกิจการไฟฟ้าและธุรกิจก๊าซธรรมชาติเพื่อเพิ่มการแข่งขัน

กิจกรรมย่อยที่ 1 ปรับปรุงแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย 2022

1) เป้าหมายของกิจกรรมปฏิรูป เพื่อให้ได้กระบวนการและขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยที่คำนึงถึงการกระจายสัดส่วนและแหล่งเชื้อเพลิงที่สมดุลเพื่อลดความเสี่ยงของการจัดหาเชื้อเพลิง มีความสมดุลระหว่างโรงไฟฟ้าฐาน โรงไฟฟ้าที่มีการตอบสนองรวดเร็ว โรงไฟฟ้าพลังงานทดแทน และการผลิตไฟฟ้าใช้เองของ Prosumer คำนึงถึงการบริหารแหล่งเชื้อเพลิง ระบบส่งไฟฟ้าและเงื่อนไขรายภูมิภาค

2) ตัวชี้วัด

(1) ผลการศึกษาสัดส่วนโรงไฟฟ้าฐานและโรงไฟฟ้าประเภทอื่น ๆ ที่เหมาะสมเพื่อรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของลักษณะความต้องการใช้ไฟฟ้าของประเทศ

(2) จัดทำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (Thailand Power Development Plan: PDP 2022)

(3) ศึกษาการปรับปรุงระบบส่งและระบบจำหน่ายให้มีความทันสมัยรองรับเทคโนโลยีระบบไฟฟ้าในอนาคต (Grid Modernization of Transmission and Distribution)

(4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP) ไปดำเนินการ

กิจกรรมย่อยที่ 2 ส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขันและปฏิรูปโครงสร้างการบริหาร กิจการไฟฟ้า

1) เป้าหมายของกิจกรรมปฏิรูป

(1) การส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขันภายใต้การกำกับให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และคงไว้ซึ่งความมั่นคง ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนที่ผลิตเอง ใช้เอง และซื้อขายไฟฟ้ากันเองภายในชุมชน

(2) ส่งเสริมและจัดทำระเบียบและกฎเกณฑ์สำหรับ Third Party Access (TPA) ของระบบส่งและระบบจำหน่าย

(3) จัดทำแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้าน พลังงาน ระยะ 5 ปี ของการไฟฟ้าทั้ง 3 แห่ง

(4) รูปแบบและแผนที่นำทาง (Roadmap) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างการแข่งขันกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยที่เหมาะสมกับแนวโน้มของกิจการไฟฟ้าในอนาคต

(5) ส่งเสริมการแข่งขันในกิจการจำหน่าย (Retail) ในระยะยาว

(6) ปรับปรุงโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติให้สะท้อนต้นทุนอย่างเหมาะสม เป็นธรรม และเพื่อเตรียมการเปลี่ยนผ่านสู่ยุค Prosumer

(7) ปรับปรุงใบแจ้งค่าไฟฟ้าโดยเปิดเผยข้อมูลและรายละเอียดต้นทุนที่เกี่ยวข้องอย่าง เหมาะสม แก่ประชาชนผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและเตรียมการเปลี่ยนผ่านกิจการไฟฟ้าสู่ยุค Prosumer

2) ตัวชี้วัด

(1) ประกาศใช้ระเบียบการส่งเสริมกิจการไฟฟ้าที่เพิ่มการแข่งขันที่ใช้พลังงานทดแทน ภายในปี 2565

(2) ประกาศใช้ระเบียบ หลักเกณฑ์ และอัตราสำหรับ Third Party Access ของระบบส่ง และระบบจำหน่าย ภายในปี 2564

(3) ตั้งคณะทำงานขับเคลื่อนนโยบายการส่งเสริมการแข่งขันกิจการไฟฟ้า ภายในปี 2563

(4) จัดทำแผนปฏิบัติการโครงการนำร่องตลาดซื้อขายไฟฟ้าเสรี (Energy Trading Platform (ETP) ในพื้นที่ EEC ภายในปี 2564 และเริ่มดำเนินโครงการ ภายในปี 2565

(5) มีผลการศึกษาการปรับปรุงกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยเพื่อส่งเสริมการแข่งขัน (ควบคู่ไปกับ กิจการก๊าซธรรมชาติ) เพื่อรองรับรูปแบบกิจการพลังงานที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งต้องพิจารณาบทเรียนจากการ ดำเนินการในต่างประเทศด้วย ภายในปี 2564

(6) จัดทำรูปแบบและแผนที่นำทาง (Roadmap) เพื่อปรับปรุงและพัฒนาโครงสร้างการแข่งขัน ในกิจการไฟฟ้าของประเทศไทยที่เหมาะสมกับรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไปของกิจการไฟฟ้า ภายในปี 2564

(7) จัดทำร่างระเบียบและกฎเกณฑ์สำหรับส่งเสริมกิจการจำหน่าย (Retail) ภายในปี 2565

(8) มีแผนบูรณาการการลงทุนและการดำเนินงานเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านพลังงาน ระยะ 5 ปีภายในปี 2565

กิจกรรมย่อยที่ 3 การพัฒนาอุตสาหกรรมก๊าซธรรมชาติ

1) เป้าหมายของกิจกรรมปฏิรูป

(1) นำก๊าซธรรมชาติที่มีการกระจายแหล่งจัดหาในหลายภูมิภาคมาสร้างความมั่นคงทางพลังงาน ให้กับประเทศ

(2) ส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในธุรกิจก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุด กับประชาชน

(3) นำก๊าซธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเชื้อเพลิงฟอสซิลชนิดอื่นมาสร้าง ประโยชน์สูงสุด

2) ตัวชี้วัด

(1) ประกาศผู้ได้รับสิทธิการสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติจากแหล่งเอราวัณและแหล่งบงกช แล้วเสร็จ ภายในปี 2562 เพื่อสร้างความมั่นใจในการจัดหาก๊าซธรรมชาติจากอ่าวไทยอย่างต่อเนื่อง

(2) จัดทำแผนพัฒนาและใช้ประโยชน์โครงสร้างพื้นฐานด้านก๊าซธรรมชาติภายในปี 2564

(3) จัดทำแนวทางกำกับและส่งเสริมการใช้ก๊าซธรรมชาติ ภายในปี 2563

(4) จัดให้มีการศึกษาการพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้า LNG (Regional LNG Trading Hub) ภายในปี 2563

(5) มีการออกใบอนุญาตผู้ประกอบการนำเข้า ≥ 3 และส่งออก ≥ 2 ราย ภายในปี 2564

(6) ทบทวนแนวทางการส่งเสริมการแข่งขันในกิจการก๊าซธรรมชาติ ภายในปี 2563

(7) มีแนวทางปฏิบัติสำหรับการบริหารจัดการแหล่งก๊าซธรรมชาติที่จะหมดอายุในอนาคต อื่น ๆ ได้แก่ แหล่งไพลิน แหล่งพื้นที่พัฒนาร่วมไทย - มาเลเซีย (Joint Development Area: JDA) แหล่งทานตะวัน/ เบญจมาศ และแหล่งอาทิตย์ ภายในปี 2565

4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 เป็นแผนการพัฒนาต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 - 11 โดยได้น้อมนำหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” มาเป็นปรัชญานำทางในการพัฒนาประเทศ โดยได้จัดทำบนพื้นฐานของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) ซึ่งเป็นแผนหลักของการพัฒนาประเทศ และเป็นเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้าง ประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 ตลอดจนประเด็นการปฏิรูปประเทศนอกจากนั้นได้ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของภาคีการพัฒนาทุกภาคส่วน ทั้งในระดับกลุ่มอาชีพ ระดับภาค และระดับประเทศในทุกขั้นตอนของแผนฯ อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง เพื่อร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์และทิศทางการพัฒนาประเทศ รวมทั้งร่วมจัดทำรายละเอียด ยุทธศาสตร์ของแผนฯ เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน”

หลักการพัฒนาประเทศที่สำคัญในระยะแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ยึดหลัก “ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” “การพัฒนาที่ยั่งยืน” และ “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ที่ต่อเนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 - 11 และยึดหลัก การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ลดความเหลื่อมล้ำและขับเคลื่อนการเจริญเติบโตจากการเพิ่มผลิตภาพการผลิต บนฐานการใช้ภูมิปัญญา และนวัตกรรมสำหรับการกำหนดวิสัยทัศน์ของแผนพัฒนาฯ ฉบับนี้ยึดวิสัยทัศน์ ของยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดว่า “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนา ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ในขณะที่การกำหนดเป้าหมายและดัชนีวัดในด้านต่าง ๆ ของแผนพัฒนาฯ ได้ยึดเป้าหมายอนาคตประเทศไทยปี พ.ศ. 2580 ที่เป็นเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มาเป็นกรอบในการกำหนด

เป้าหมายที่จะบรรลุใน 5 ปี โดยที่เป้าหมายและดัชนีชี้วัดต้องสอดคล้องกับกรอบเป้าหมายการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่องค์กรระหว่างประเทศกำหนดขึ้น อาทิ การพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs) ที่องค์การสหประชาชาติกำหนดขึ้น เป็นต้น ส่วนแนวทางการพัฒนาได้บูรณาการนโยบายหรือ ประเด็นพัฒนาที่สำคัญของประเด็น การปฏิรูปประเทศ 37 วาระ และไทยแลนด์ 4.0

ยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 มีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ โดยมี 6 ยุทธศาสตร์ ตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และอีก 4 ยุทธศาสตร์ที่เป็นปัจจัยสนับสนุน ดังนี้

1. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
2. ยุทธศาสตร์การสร้างความเป็นธรรมและลดความเหลื่อมล้ำในสังคม
3. ยุทธศาสตร์การสร้างการแข่งขันทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน
4. ยุทธศาสตร์การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
5. ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างความมั่นคงแห่งชาติเพื่อการพัฒนาประเทศสู่ความมั่งคั่งยั่งยืน
6. ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการในภาครัฐ การป้องกันการทุจริตประพฤติดมิชอบและธรรมาภิบาล

ในสังคมไทย

7. ยุทธศาสตร์การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์
8. ยุทธศาสตร์การพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีวิจัย และนวัตกรรม
9. ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาค เมือง และพื้นที่เศรษฐกิจ
10. ยุทธศาสตร์ความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการพัฒนา

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งมีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโต ที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน และ 2) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยปัจจุบันสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นปัญหาและเป็นจุดอ่อนของการรักษาฐานการผลิตและให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีพที่ยั่งยืน ฐานทรัพยากรธรรมชาติถูกนำไปใช้ในการพัฒนาจำนวนมากก่อให้เกิดความเสื่อมโทรม อย่างต่อเนื่อง พื้นที่ป่าไม้ลดลง ทรัพยากรดินเสื่อมโทรมความหลากหลาย ทางชีวภาพถูกคุกคาม ทรัพยากรน้ำ ยังมีส่วนที่ไม่สามารถจัดสรรได้ตามความต้องการและมีความเสี่ยงในการขาดแคลนในอนาคต เกิดปัญหาความขัดแย้ง ในการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติมากขึ้นจากการเข้าถึงและการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติ ที่ไม่เป็นธรรม รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง ส่งผลกระทบ ต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนและต้นทุนทางเศรษฐกิจ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ ทางธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้นโดยเฉพาะอุทกภัยและภัยแล้ง ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจ และห่วงโซ่การผลิตภายในประเทศ และข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งทวีความเข้มข้นทำให้ประเทศไทยต้องเตรียมพร้อมรับภาระในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายใต้กระแส

การแข่งขันทางการค้าขณะที่ภาวะการพัฒนายังยืนของโลกหลัง ค.ศ. 2015 ซึ่งเป็นการกำหนดทิศทางการพัฒนายังยืนของโลกในอีก 15 ปีข้างหน้า (ค.ศ. 2016 - 2030) จะส่งผลกระทบต่อแนวทางการพัฒนาประเทศในอนาคต ดังนั้น ประเด็นท้าทายที่ต้องเร่งดำเนินการในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ได้แก่ การสร้างความมั่นคงของฐานทรัพยากรธรรมชาติ และยกระดับคุณภาพสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของประชาชน เร่งแก้ไขปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมเพื่อลดมลพิษที่เกิดจากการผลิตและการบริโภค พัฒนาระบบบริหารจัดการที่โปร่งใสเป็นธรรม ส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นวงกว้างมากขึ้น ต้องเร่งเตรียมความพร้อมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงด้านภัยพิบัติทางธรรมชาติ

วัตถุประสงค์หนึ่งที่มีความเกี่ยวข้อง คือ พัฒนาขีดความสามารถในการลดก๊าซเรือนกระจกและการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการรับมือกับภัยพิบัติ โดยมีหนึ่งในเป้าหมายสำคัญเพื่อการเพิ่มประสิทธิภาพการลดก๊าซเรือนกระจกและขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีกลไกจัดการเพื่อลดผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในด้านต่าง ๆ หรือในพื้นที่หรือสาขาที่มีความเสี่ยงจะได้รับผลกระทบสูง ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคพลังงานและคมนาคมขนส่งลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 ของการปล่อยในกรณีปกติภายในปี 2563

- ต้นทุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อหน่วย (บาทต่อตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า) มีแนวโน้มลดลง

- แผนปฏิบัติการการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในรายสาขาที่จำเป็น เช่น การจัดการน้ำ เกษตร สาธารณสุข และป่าไม้

- การจัดตั้งกลไกภายในประเทศเพื่อสนับสนุนด้านการเงิน เทคโนโลยีและการเสริมสร้างศักยภาพสำหรับแนวทางการพัฒนาที่มีความสำคัญสูงและสามารถผลักดันสู่การปฏิบัติ ประกอบไปด้วย 2 แนวทาง ในการสนับสนุนการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ได้แก่

- พัฒนามาตรการและกลไกเพื่อสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจกในทุกภาคส่วน โดยเฉพาะสาขาการผลิตไฟฟ้า การใช้พลังงานในภาคขนส่ง ภาคอุตสาหกรรม ภาคครัวเรือนและอาคาร โดยลดการผลิตและใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงฟอสซิล ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน การผลิตพลังงานทดแทนจากของเสีย พัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญด้านพลังงานทดแทนประเภทต่าง ๆ สนับสนุนระบบ การคมนาคมขนส่งที่ยั่งยืน เพิ่มประสิทธิภาพเครื่องยนต์และเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งส่งเสริมการจัดตั้งกลไกทางการเงินที่สนับสนุนการดำเนินงาน ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่สร้างประโยชน์ร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชน อาทิ กลไกตลาดคาร์บอนเครดิต ภาษีคาร์บอน รวมทั้งสนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุน เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มมากขึ้น

- ส่งเสริมภาคเอกชน รัฐวิสาหกิจ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ให้มีการจัดเก็บและรายงานข้อมูลเกี่ยวกับการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยเริ่มต้นจากข้อมูลการใช้พลังงาน และให้ความช่วยเหลือทางวิชาการกับภาคส่วนต่าง ๆ ด้านการเก็บรวบรวมและจัดทำข้อมูลพื้นฐาน เพื่อสนับสนุนการพัฒนาฐานข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของประเทศที่เป็นปัจจุบัน การขึ้นทะเบียนกิจกรรมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการประเมินแนวโน้มการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในอนาคต

(2) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ เพื่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์เป็นปัจจัยสำคัญในการสนับสนุนเศรษฐกิจและสังคม การกระจายความเจริญ และการพัฒนาเมืองและพื้นที่ รวมทั้งการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศประสบปัญหาความต่อเนื่องในการดำเนินการ และปัญหาเชิงปริมาณ คุณภาพ และการบริหารจัดการการให้บริการที่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล ทำให้มีข้อจำกัดในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ของประเทศในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 จะมุ่งเน้นการขยายขีดความสามารถ และพัฒนาคุณภาพการให้บริการ เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจหลัก และส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตของทุกกลุ่ม ในสังคม สนับสนุนให้เกิดความเชื่อมโยง ในอนุภูมิภาคและในอาเซียนอย่างเป็นระบบ โดยมีโครงข่ายเชื่อมโยงภายในประเทศที่สนับสนุนการพัฒนาพื้นที่ตามแนวระเบียงเศรษฐกิจต่าง ๆ การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ และการกำกับดูแลให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ สร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการพื้นฐาน และการคุ้มครองผู้บริโภค การพัฒนาอุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจให้กับประเทศ และการพัฒนาผู้ประกอบการในสาขาโลจิสติกส์และหน่วยงานที่มีศักยภาพเพื่อไปทำธุรกิจในต่างประเทศ

วัตถุประสงค์หนึ่งที่มีความเกี่ยวข้อง คือ เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงาน เพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน และส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด ตลอดจนขยายโอกาสทางธุรกิจในภูมิภาคอาเซียน โดยมีเป้าหมายสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ในภาพรวมเพื่อลดความเข้มการใช้พลังงาน (Energy Intensity: EI) และลดต้นทุนโลจิสติกส์ของประเทศ ซึ่งมีตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สัดส่วนการใช้พลังงานขั้นสุดท้ายต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลงจาก 8.22 เป็น 7.70 พันตันเทียบเท่าน้ำมันดิบ/พันล้านบาท ในปี 2564

แนวทางการพัฒนาที่สำคัญและเกี่ยวข้อง คือ แนวทางการพัฒนาที่ 3.4 การพัฒนาด้านพลังงาน ซึ่งเป็นการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดย

(2.1) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน โดย

- พัฒนามาตรการสนับสนุนด้านการเงิน และสร้างแรงจูงใจในการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของภาคอุตสาหกรรม ภาคชน ส่งภาคธุรกิจ และภาคครัวเรือน อาทิ มาตรการหรือโครงการเพื่อส่งเสริมการประหยัดพลังงาน และมาตรการส่งเสริมการใช้ระบบขนส่งสาธารณะและระบบรางที่มีอยู่ในปัจจุบันให้เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสร้างความรู้ ความเข้าใจ และรณรงค์สร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานและเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างต่อเนื่อง

- ปรับปรุงโครงสร้างราคาพลังงานให้สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง เป็นธรรม และพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแรงจูงใจให้ประชาชนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้พลังงานอย่างประหยัด
- บังคับใช้กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์พลังงาน และเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยเฉพาะการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอาคาร (Building Energy Code : BEC) สำหรับอาคารใหม่ และเกณฑ์มาตรฐานการประหยัดพลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (Energy Efficiency Resources Standard : EERS) รวมทั้งกำหนดนโยบายและมาตรการ ด้านโครงสร้างพื้นฐานไฟฟ้าที่ชัดเจนในการสนับสนุนและรองรับการขยายตัวของยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานรองรับการใช้น้ำมันไฟฟ้าอย่างกว้างขวางในอนาคต
- ส่งเสริมให้ภาครัฐและเอกชนวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประหยัดพลังงานและการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน สำหรับเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ในกระบวนการผลิต การดำเนินธุรกิจและการดำรงชีวิต เพื่อพัฒนาไปสู่การกำหนดเกณฑ์มาตรฐานที่ครอบคลุมทั้งในภาคอุตสาหกรรม ภาคธุรกิจ และภาคครัวเรือน และส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้อย่างแพร่หลาย รวมทั้งกำหนดมาตรการควบคุมการใช้งานเครื่องจักร วัสดุ อุปกรณ์ ที่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด ตลอดจนส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ (Smart Grid) ให้ครอบคลุมทั้งระบบผลิต ระบบส่ง ระบบจำหน่าย และผู้ใช้ไฟฟ้า เพื่อให้สามารถนำผลการดำเนินการไปใช้ได้จริงในเชิงพาณิชย์

(2.2) จัดหาพลังงานให้เพียงพอและสร้างความมั่นคงในการผลิตพลังงาน โดย

- จัดหากำลังผลิตไฟฟ้าให้มีการกระจายประเภทเชื้อเพลิง (Fuel Diversification) ที่ใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าตามกรอบประมาณการสัดส่วนการใช้เชื้อเพลิงของแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย ตามศักยภาพเชิงพื้นที่พัฒนาระบบส่ง และระบบจำหน่ายไฟฟ้าให้มีขีดความสามารถในการรองรับปริมาณพลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ตามศักยภาพและสอดคล้องกับปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของแต่ละพื้นที่ รวมถึงสอดคล้องกับปริมาณไฟฟ้าที่มีอยู่แล้วในระบบ รวมทั้งศึกษาความเป็นไปได้ในการกำหนดโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้ารายพื้นที่ เพื่อสะท้อนถึงต้นทุนที่แท้จริง โดยเปรียบเทียบกับโครงสร้างอัตราค่าไฟฟ้าที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน
- สำรวจและพัฒนาแหล่งปิโตรเลียมใหม่ และผลักดันการใช้ประโยชน์ ก๊าซธรรมชาติ ในอ่าวไทยให้คุ้มค่าเต็มศักยภาพ รวมทั้งพัฒนาโครงข่ายท่อส่งก๊าซธรรมชาติ ท่าเรือรับก๊าซธรรมชาติเหลว (LNG Terminal) อย่างเหมาะสม และรองรับนโยบายส่งเสริมการแข่งขัน ตลอดจนส่งเสริมให้เกิดการให้บริการขนส่งก๊าซธรรมชาติทางท่อแก่บุคคลที่สาม (Third Party Access : TPA) ในราคาที่เป็นธรรมและเพิ่มการลงทุนในระบบโครงสร้างพื้นฐานน้ำมันเชื้อเพลิงโดยการพัฒนาระบบการขนส่งน้ำมันทางท่อ

(2.3) เพิ่มศักยภาพการบริหารจัดการ การผลิต และการใช้พลังงานทดแทนและพลังงานสะอาด โดย

- พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนและเตรียมความพร้อมระบบโครงสร้างพื้นฐาน เพื่อรองรับพลังงานทดแทนที่จะเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในอนาคต โดยคำนึงถึงการสร้างมาตรฐานและกำกับดูแลความปลอดภัยด้านพลังงาน ตลอดจนการให้ความรู้กับประชาชนเกี่ยวกับพลังงานทดแทนอย่างถูกต้องและต่อเนื่อง

- ประเมินมาตรการและกลไกการส่งเสริมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานทดแทนในรูปแบบ Feed in Tariff (FiT) เพื่อพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบการส่งเสริมอื่น ๆ โดยคำนึงถึงการกำหนดต้นทุนที่เหมาะสมและเป็นธรรมทั้งต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค และสร้างกลไกในการวางแผนร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อสนับสนุนให้เกิดการผลิตและใช้พลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกตามเป้าหมายแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก ตั้งแต่ขั้นการจัดหาการเตรียมวัตถุดิบ การขนส่ง ระบบการจัดการ จนถึงการผลิตพลังงานขั้นสุดท้าย

- ส่งเสริมการผลิตและการใช้เชื้อเพลิงชีวภาพ (Biofuel) ในภาคการขนส่ง โดยใช้กลไกตลาดในการผลักดันให้เชื้อเพลิงชีวภาพมีราคาที่แข่งขันได้กับเชื้อเพลิงฟอสซิล ตลอดจนส่งเสริมการผลิตพลังงานทดแทนทั้งการผลิตไฟฟ้าและความร้อนเพื่อใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ และครัวเรือน

- วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพลังงานทดแทนอย่างต่อเนื่อง อาทิ พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ ชีวมวล ก๊าซชีวภาพ พืชพลังงาน และขยะ ให้สามารถลดต้นทุนการผลิตและมีความคุ้มค่าเชิงพาณิชย์

(2.4) ปรับปรุงและพัฒนาการกำกับดูแลการประกอบกิจการพลังงานให้เป็นไปตามกฎหมาย และระเบียบอย่างถูกต้องเหมาะสม มีธรรมาภิบาล และทันสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในตลาดพลังงาน เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการแข่งขันของอุตสาหกรรมพลังงานในอนาคต และเตรียมความพร้อมสู่การเปิดเสรีในภาคพลังงาน ตลอดจนสร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับการจัดหาพลังงานจากแหล่งต่าง ๆ และการกำหนดโครงสร้างราคาพลังงานที่สะท้อนต้นทุน และเป็นธรรมระหว่างผู้ประกอบการพลังงานและผู้บริโภค

(2.5) ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางซื้อขายพลังงานและเพิ่มโอกาสของไทยในการพัฒนาพลังงานในภูมิภาคอาเซียน โดย

- พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางพลังงานในประเทศ ทั้งในด้านคุณภาพ ความเชื่อถือได้ และประสิทธิภาพให้สามารถรองรับการเชื่อมโยงโครงข่ายพลังงานกับประเทศในภูมิภาคอาเซียน รวมทั้งปรับปรุงกฎหมาย และระเบียบต่าง ๆ ให้สามารถรองรับการเป็นศูนย์กลางซื้อขายพลังงานในภูมิภาคอาเซียน และเพิ่มโอกาสในการพัฒนาอุตสาหกรรมพลังงานของไทย

- ผลักดันการสร้างความร่วมมือด้านพลังงานในภูมิภาคให้สามารถพัฒนาโครงข่ายไฟฟ้า และกำหนดคุณภาพน้ำมันสำเร็จรูปร่วมกัน เพื่อขยายโอกาสในการลงทุน รวมถึงให้ความช่วยเหลือแก่ประเทศเพื่อนบ้านในการเตรียมความพร้อมโครงสร้างพื้นฐานพลังงาน โดยพิจารณาให้ความช่วยเหลือด้านพลังงานในกลุ่มประเทศอาเซียนตามความเหมาะสมเพื่อสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างประเทศ

- ส่งเสริมและผลักดันให้รัฐวิสาหกิจด้านพลังงานของไทยนำความรู้ และความเชี่ยวชาญไปลงทุนขยายศักยภาพทางธุรกิจในประเทศเพื่อนบ้าน โดยให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านพลังงานภายในประเทศบูรณาการการทำงานร่วมกัน เพื่อขยายช่องทางธุรกิจในประเทศเพื่อนบ้าน และสนับสนุนการเป็นศูนย์กลางซื้อขายพลังงานในภูมิภาคอาเซียน

5. แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564

ภายใต้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564 ประกอบด้วย ประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ประกอบไปด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 : การยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ

ยุทธศาสตร์ที่ 3 : การยกระดับความมั่นคงและเพิ่มความปลอดภัยของประชาชน

ยุทธศาสตร์ที่ 4 : การยกระดับประสิทธิภาพภาครัฐ

ยุทธศาสตร์ที่ 5 : การบูรณาการและยกระดับโครงสร้างพื้นฐานรัฐบาลดิจิทัล

ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 1 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจโดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 2 : การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ ภายใต้ยุทธศาสตร์ที่ 2 มีเป้าหมายหลัก คือ การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจในด้านต่าง ๆ ตั้งแต่การพัฒนาและเพิ่มประสิทธิภาพของภาคการเกษตร การยกระดับประสิทธิภาพของนักท่องเที่ยว การอำนวยความสะดวกแก่นักลงทุน การเพิ่มศักยภาพแก่ผู้ประกอบการส่งออก นำเข้า และธุรกิจขนาดกลาง และขนาดย่อม การยกระดับประสิทธิภาพกระบวนการทางภาษีของภาครัฐ การบูรณาการข้อมูลและบริการ ด้านการขนส่ง ตลอดจนการพัฒนา ระบบบริการอัจฉริยะในด้านสาธารณูปโภค ซึ่งทั้งหมดนี้ เพื่อการมุ่งไปสู่การเติบโตของเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน โดยการพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลภาครัฐภายใต้ยุทธศาสตร์นี้ ประกอบด้วย

1. การเกษตรแบบครบวงจรรายบุคคลผ่านการบูรณาการ
2. การบูรณาการด้านการท่องเที่ยวแบบครบวงจร
3. การบูรณาการงานบริการด้านการลงทุนข้ามหน่วยงาน
4. การบูรณาการการนำเข้าส่งออกแบบครบวงจร
5. การส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) แบบบูรณาการเชิงรุกเพื่อส่งเสริมการเติบโต
6. การพัฒนาระบบภาษีบูรณาการข้ามหน่วยงานแบบครบวงจร
7. การพัฒนาศูนย์บูรณาการข้อมูลคมนาคมขนส่งส่วนกลาง โดยยกระดับไปสู่การให้บริการขนส่งต่อเนื่อง

หลายรูปแบบ

8. การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหน่วยงานด้านสาธารณูปโภค และการยกระดับการบริการด้านสาธารณูปโภค

การพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องจะเป็นส่วนของ “การพัฒนาขีดความสามารถเชิงดิจิทัลภาครัฐด้านสาธารณูปโภค” โดยสภาพัฒน์ฯ ได้กำหนดวาระการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคของประเทศไทยไว้ทั้งสิ้น 2 วาระ ได้แก่ วาระการพัฒนาศูนย์กลางด้านพลังงานแห่งชาติ และวาระปฏิรูปกิจการไฟฟ้า โดยสำหรับวาระการปฏิรูปกิจการไฟฟ้ามีแนวทางที่สำคัญทั้งสิ้น 6 ประการ ได้แก่

1. การจัดทำค่าพยากรณ์ความต้องการไฟฟ้า
2. การจัดทำแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้า (PDP)
3. การผลิตและซื้อขายไฟฟ้าเสรี
4. การบริหารกิจการสายส่งและศูนย์ควบคุมระบบโครงข่ายไฟฟ้า (System Operator) และตลาดกลางซื้อขายไฟฟ้า
5. โครงข่ายระบบสายส่งไฟฟ้าในกลุ่มประชาคมอาเซียน และภูมิภาคข้างเคียง
6. กองทุนพัฒนาไฟฟ้า

ด้วยเหตุนี้ การนำเทคโนโลยีมาปรับใช้เพื่อการบริหารจัดการด้านสาธารณูปโภคของประเทศ จึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพภาครัฐและยกระดับการให้บริการด้านสาธารณูปโภค โดยกรอบแนวคิดที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาสู่รัฐบาลดิจิทัลด้านสาธารณูปโภคจะมีเป้าหมายหลักคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานระหว่างหน่วยงาน และการยกระดับการบริการด้านสาธารณูปโภค และสามารถแบ่งระดับ การพัฒนาออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับการพัฒนาที่ 1 : การพัฒนาโครงการนำร่องระบบสาธารณูปโภค Smart Utility และใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชน

ระดับแรกเป็นลำดับขั้นเริ่มต้น โดยเริ่มมีการสำรวจแนวทางการบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภคด้านต่าง ๆ ของประเทศ รวมถึงเริ่มทดลองนำระบบต้นแบบ (Pilot System Project) ยกตัวอย่าง เช่น ระบบ Smart Grid เพื่อใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากร อาทิ คน เครื่องจักร ฯลฯ นอกจากนี้ ยังต้องมีการสร้างวิสัยทัศน์ในองค์กร เพื่อริเริ่มการทำงานอย่างจริงจัง

โดยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถเชิงดิจิทัลในด้านการให้บริการแก่ผู้ใช้บริการ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องเริ่มดำเนินการพัฒนาโครงการ Smart Grid ในพื้นที่นำร่องให้ประชาชนในพื้นที่นำร่องมีการใช้งานระบบ Smart Meter ในเบื้องต้นพัฒนาระบบงานชำระค่าบริการผ่านระบบดิจิทัลต่าง ๆ รวมทั้งพัฒนาระบบ e-Document ต่าง ๆ ที่เป็นหลักฐานทางการชำระค่าบริการอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความสมบูรณ์

ส่วนการพัฒนาระบบการสาธารณูปโภคในภาพรวม หน่วยงานภาครัฐผู้ให้บริการสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้องจะต้องมีงานระบบแผนที่ GIS ไว้ใช้ในการทำงานบริการภาคสนามซึ่งประชาชนสามารถแจ้งเหตุได้ผ่านแอปพลิเคชัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคลากรเจ้าหน้าที่ภาคสนาม เพื่อให้การให้บริการและการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

สำหรับการบริหารจัดการภายในกระทรวง เพื่อที่จะเพิ่มขีดความสามารถเชิงดิจิทัลในด้านดังกล่าว ผู้บริหารหน่วยงานผู้ให้บริการสาธารณูปโภค รวมทั้งผู้บริหารของกระทรวงมหาดไทย จำเป็นต้องมีข้อมูลการใช้งานสาธารณูปโภคของประชาชนภายในหน่วยงานตนเอง เพื่อประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย

ระดับการพัฒนาที่ 2 : การบูรณาการใช้งานข้อมูลจากหน่วยงานสาธารณูปโภคด้านต่าง ๆ ในฐานข้อมูลกลาง

ระดับที่สองเป็นลำดับการพัฒนาที่มีการลงทุนจัดทำระบบต่อยอดจากการดำเนินการในระบบต้นแบบ (ระยะที่ 1) พร้อมทั้งเริ่มจัดเก็บข้อมูลสถิติด้านต่าง ๆ โดยรวบรวมไว้ในฐานข้อมูลกลาง และเริ่มจัดทำระบบหรือเว็บไซต์ เพื่อเปิดให้บริการด้านข้อมูลแก่ประชาชน รวมทั้งบูรณาการใช้งานข้อมูลจากหน่วยงานสาธารณูปโภค

ด้านต่าง ๆ ในฐานข้อมูลกลาง เพื่อใช้ประโยชน์จากบริหารจัดการทรัพยากรขององค์กร และเริ่มเชื่อมต่อการทำงานบนโมบายแพลตฟอร์ม ผ่านทุกอุปกรณ์ เพื่อตรวจสอบข้อมูลได้แบบเรียลไทม์ อันจะอำนวยความสะดวกแก่หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้อง ภาคธุรกิจ รวมถึงภาคประชาชน

โดยในส่วนของบริการแก่ผู้ใช้บริการนั้น ภาครัฐจำเป็นต้องมีการจัดทำระบบบูรณาการฐานข้อมูลผู้ใช้บริการสาธารณูปโภคของหน่วยงานผู้ให้บริการสาธารณูปโภคภายใต้กระทรวงมหาดไทยให้เป็นข้อมูลเดียว เพื่อให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ในครั้งเดียว ผ่านช่องทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ อาทิ เว็บไซต์ หรือโมบายแอปพลิเคชัน ส่วนในการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคในภาพรวม ภาครัฐควรจะพิจารณาการบูรณาการระบบแผนที่ GIS ระหว่างหน่วยงานสาธารณูปโภคเป็นระบบเดียว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของแต่ละหน่วยงาน พร้อมทั้งต้องสนับสนุนให้เจ้าหน้าที่ภาคสนามสามารถตรวจสอบข้อมูลการใช้บริการสาธารณูปโภคได้อย่างเรียลไทม์ในทุกพื้นที่ ผ่านระบบการส่งข้อมูลของ Smart Meter ที่ส่งข้อมูลเข้าเครื่องมือประมวลผลของเจ้าหน้าที่ผ่านคลื่นความถี่ความเร็วสูง

สำหรับการบริหารจัดการภายในกระทรวง ควรมีการเชื่อมโยงข้อมูลระบบแผนที่ GIS ภายในหน่วยงานต่าง ๆ เข้ากับหน่วยงานมหาดไทย เพื่อให้ผู้บริการสามารถติดตามพื้นที่ที่ยังขาดการให้บริการสาธารณูปโภคในภาพรวมได้

ระดับการพัฒนาที่ 3 : การยกระดับระบบสาธารณูปโภคอัจฉริยะ เพื่อใช้งานได้ตลอดห่วงโซ่มูลค่า

ระดับที่สามเป็นขั้นของการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น โดยนำระบบสาธารณูปโภคอัจฉริยะ (Smart Utility) มาใช้งานอย่างเต็มรูปแบบ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการได้สูงสุดได้ทั่วทั้งองค์กรประเทศ ตลอดห่วงโซ่มูลค่า (ตั้งแต่การผลิตไปจนถึงการให้บริการ) มีการสนับสนุนการทำงานด้วยระบบอัตโนมัติให้มากขึ้นในองค์กร ประเทศ รวมทั้งเกิดนวัตกรรมการให้บริการใหม่ ๆ จากการนำระบบสาธารณูปโภคอัจฉริยะมาใช้ อาศัยการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ของทั้งประเทศ เพื่อมาจัดการบริหารการใช้สาธารณูปโภค ด้านอุปสงค์ (ผู้ให้บริการ) และอุปทาน (ผู้รับบริการ)

โดยการจะดำเนินการเพื่อให้เกิดการพัฒนาระบบดิจิทัลมาถึงในระดับนี้ สำหรับการใช้บริการแก่ผู้ใช้บริการจำเป็นจะต้องมีระบบการแก้ไขปัญหาด้านสาธารณูปโภคอัตโนมัติ ลดเวลาในการเกิดเหตุการณ์การขาดแคลนสาธารณูปโภคด้วยการใช้ระบบ Analytics ที่สามารถวิเคราะห์ปัญหาได้ตรงจุด ทำให้ประชาชนสามารถใช้สาธารณูปโภคได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ และสนับสนุนการพัฒนาโครงการการบริการ ณ จุดเดียว (One Stop Service) เพื่อยกระดับการให้บริการภาครัฐ ให้ประชาชนสามารถขอใช้ไฟฟ้า น้ำ ประปา และโทรศัพท์ได้ในคราวเดียวอย่างเต็มรูปแบบ ให้สามารถดำเนินการได้ทั่วทั้งประเทศ

สำหรับการเพิ่มขีดความสามารถเชิงดิจิทัลในด้านการพัฒนาระบบสาธารณูปโภค จำเป็นที่จะต้องสนับสนุนให้ผู้ให้บริการมีข้อมูลจำนวนมากที่สามารถพยากรณ์หรือวิเคราะห์ความต้องการใช้สาธารณูปโภคได้ ทำให้การบริหารทรัพยากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการเก็บรวบรวมข้อมูลการใช้งาน และข้อมูลการผลิตจากเครื่องมือดิจิทัลอัจฉริยะ และจากฐานข้อมูลกลางที่มีการเชื่อมโยงกันในระดับการพัฒนาที่ผ่านมา (ระดับที่สอง) ในการเพิ่มขีดความสามารถด้านบริหารจัดการภายในกระทรวง ภาครัฐจะต้องมีการบูรณาการการทำงานระหว่างกระทรวงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณูปโภค เช่น กระทรวงพลังงาน กระทรวงท่องเที่ยวและกีฬา เป็นต้น เพื่อการดำเนินงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

6. ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2565)

จากการทบทวนเอกสารพบว่ายุทธศาสตร์ที่ได้รับผลเชิงสนับสนุนจากการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ประกอบไปด้วย 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดหาพลังงานเพียงพอต่อความต้องการ มีความมั่นคง และส่งเสริมการลงทุน และ 2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืน และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดหาพลังงานเพียงพอต่อความต้องการ มีความมั่นคงและส่งเสริมการลงทุน โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1.1) เป้าประสงค์ 1.1 มีพลังงานเพียงพอต่อความต้องการใช้ของประเทศ และมีโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการที่เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงาน

กลยุทธ์ที่ 1.1.1 เร่งรัดจัดหาปิโตรเลียมทั้งบนบกและในทะเล อาทิ การเปิดให้สำรวจ และผลิตปิโตรเลียมรอบใหม่ บริหารจัดการสัมปทานที่จะหมดอายุในอนาคต โดยคำนึงถึงความต้องการการใช้อย่างต่อเนื่อง และแสวงหาแนวทางการผลิตปิโตรเลียมจากแหล่งที่ยังไม่มีความคุ้มค่าในปัจจุบัน

กลยุทธ์ที่ 1.1.4 หลักการการพัฒนาและส่งเสริมการลงทุน โดยเฉพาะด้านโครงสร้างพื้นฐานและระบบการบริหารจัดการที่เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานตามแผนพลังงานที่กำหนด ได้แก่ แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ โดยคำนึงถึงการพึ่งพาตัวเองและความเหมาะสมของต้นทุน

กลยุทธ์ที่ 1.1.5 ระบบรองรับภาวะฉุกเฉิน ป้องกันความเสี่ยงและแก้ไขการขาดแคลนพลังงานเพื่อความต่อเนื่องด้านพลังงาน รวมถึงระบบรองรับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและพฤติกรรมของผู้บริโภคแบบ Prosumer และรองรับความปลอดภัยทางไซเบอร์

(2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีประเด็นที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(2.1) เป้าประสงค์ 3.1 ประเทศใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ที่ 3.1.1 ภาครัฐบังคับ ได้แก่ การจัดการพลังงานในโรงงานและอาคารควบคุมมาตรการการใช้เกณฑ์มาตรฐานในโรงงานและอาคาร และมาตรการการใช้เกณฑ์มาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์ การพัฒนากฎหมายและระเบียบที่เอื้อต่อการอนุรักษ์พลังงาน

กลยุทธ์ที่ 3.1.2 ภาคความร่วมมือ ได้แก่ มาตรการสนับสนุนด้านการเงิน มาตรการส่งเสริมแอลอีดี มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง และมาตรการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีอนุรักษ์พลังงาน

(2.2) เป้าประสงค์ 3.2 สัดส่วนการผลิตและการใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น

กลยุทธ์ 3.2.1 พัฒนาการใช้วัตถุดิบทางเลือกอื่นและพื้นที่ที่มีศักยภาพ รวมถึงเทคโนโลยีให้เหมาะสมกับความสามารถในการผลิตและการใช้พลังงานทดแทน

กลยุทธ์ 3.2.2 พัฒนาเทคโนโลยีการผลิตพลังงานทดแทน และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง และพัฒนาระบบโครงข่ายไฟฟ้าและโครงสร้างพื้นฐาน กับระบบบริหารจัดการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพเพื่อรองรับการพัฒนาพลังงานทดแทนเพิ่มขึ้น

กลยุทธ์ 3.2.3 ส่งเสริมการลงทุน การลดต้นทุนการผลิต และเพิ่มประสิทธิภาพธุรกิจอย่างเหมาะสมแก่ผู้ผลิต ผู้ขายทั้งในและต่างประเทศ

7. แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558 - 2579

กระทรวงพลังงานได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ประกอบด้วย (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security) ในการตอบสนองต่อปริมาณความต้องการพลังงานที่สอดคล้องกับ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราการเพิ่มของประชากร และอัตราการขยายตัวของเขตเมือง รวมถึง การกระจายสัดส่วนของเชื้อเพลิงให้มีความเหมาะสม (2) ด้านเศรษฐกิจ (Economy) ที่ต้องคำนึงถึงต้นทุนพลังงาน ที่มีความเหมาะสมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในระยะยาว การปฏิรูป โครงสร้างราคาเชื้อเพลิงประเภทต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับต้นทุนและให้มีภาระภาษีที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ การใช้พลังงานของประเทศไม่ให้เกิดการใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย รวมถึงส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology) เพิ่มสัดส่วนการผลิตพลังงานหมุนเวียนภายในประเทศ และการผลิตพลังงาน ด้วยเทคโนโลยีประสิทธิภาพสูง เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน

เมื่อวันที่ 15 สิงหาคม 2557 คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ (กพข.) มีมติให้กระทรวงพลังงาน จัดทำแผนบูรณาการในภาพรวมระยะยาวโดยให้มีระยะเวลาของแผนสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) กระทรวงพลังงาน จึงได้ทบทวนและบูรณาการการจัดทำแผนพลังงานระยะยาวของประเทศ ในปี พ.ศ. 2558 จากแนวโน้มการขยายตัว ทางเศรษฐกิจของไทย และแผนการลงทุนโครงสร้างพื้นฐานด้านขนส่งตามนโยบายรัฐบาล (นายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา) รวมทั้งการเตรียมการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (ASEAN Economic Community: AEC) จะส่งผลต่อการใช้พลังงานของประเทศไทยโดยรวม ดังนั้น กระทรวงพลังงานจึงบูรณาการ แผนพลังงาน 5 แผนหลัก ได้แก่

- 1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP)
- 2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)
- 3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)
- 4) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (OIL)
- 5) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (GAS)

โดยจากการทบทวนพบว่า การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติจะส่งผลเชิงสนับสนุนแก่แผนงาน ในระยะยาวของกระทรวงพลังงานทั้ง 5 แผนงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในมิติด้านข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบการตัดสินใจและเพื่อนำไปใช้ในแบบจำลองต่าง ๆ รวมทั้งเป็น ฐานข้อมูลซึ่งใช้อ้างอิงสำหรับการพัฒนา ต่อไปในอนาคต โดยมีรายละเอียดรายแผนงานโดยย่อ ดังนี้

1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย พ.ศ. 2561 - 2580 (PDP2018)

แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทยเป็นแผนหลักในการจัดหาพลังงานไฟฟ้าของประเทศ ให้เพียงพอกับความต้องการใช้เพื่อให้การวางแผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศสอดคล้องกับความต้องการ ใช้ไฟฟ้าที่เปลี่ยนแปลงไป อันเป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ด้านการผลิตไฟฟ้าที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต รวมถึงสะท้อนกับแนวนโยบายของรัฐบาล และแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยมีการพิจารณาการพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าให้เหมาะสมกับความต้องการใช้ไฟฟ้าและศักยภาพการผลิต

ในแต่ละภูมิภาค นอกจากนี้ ยังได้คำนึงถึงความเชื่อมโยงระหว่างการลงทุนในการผลิตไฟฟ้า ความมั่นคงของระบบส่งไฟฟ้าเพื่อให้การบริหารจัดการของระบบไฟฟ้าเกิดความคุ้มค่าสูงสุด และการส่งเสริมกิจการไฟฟ้าเพื่อเพิ่มการแข่งขันภายใต้การกำกับดูแลให้มีประสิทธิภาพสูงสุดและคงไว้ซึ่งความมั่นคง

2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)

กระทรวงพลังงานได้ทบทวนแผนอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2554 - 2573 โดยจัดสัมมนารับฟังความคิดเห็นทั่วประเทศและนำทุกความเห็นที่ได้รับมาปรับปรุงและจัดทำเป็นแผนอนุรักษ์พลังงาน ในช่วงปี พ.ศ. 2558 - 2579 ที่ยังคงใช้มาตรการผสมผสานทั้งการบังคับ (Push) ด้วยมาตรการกำกับดูแลผ่านพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และ พ.ศ. 2550 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข) ควบคู่กับการจูงใจ (Pull) ด้วยมาตรการทางการเงิน โดยการสนับสนุนช่วยเหลืออุดหนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จากมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานที่มีทั้งหมด 34 มาตรการ ซึ่งนอกจากนโยบายหลักของรัฐบาลในการยกเลิก/ทบทวนการอุดหนุนราคาพลังงาน เพื่อส่งสัญญาณให้ผู้บริโภคตระหนักเรื่องราคาเป็นไปตามกลไกตลาดแล้ว กระทรวงพลังงานได้ดำเนินการใน 4 กลุ่มเศรษฐกิจ คือ (1) ภาคอุตสาหกรรม (2) ภาคอาคารธุรกิจ อาคารของรัฐ (3) ภาคบ้านอยู่อาศัย และ (4) ภาคขนส่ง โดยปรับทิศทางด้วยการพิจารณามาตรการที่สามารถเห็นผลได้เชิงประจักษ์ใน 3 กลุ่มฯ ได้แก่

- 1) กลยุทธ์ภาคบังคับ (Compulsory Program)
- 2) กลยุทธ์ภาคความร่วมมือ (Voluntary Program)
- 3) กลยุทธ์สนับสนุน (Complementary Program)

โดยแบ่งเป็น 10 มาตรการ ในการขับเคลื่อนแผนสู่การปฏิบัติ โดยมาตรการที่มีความเกี่ยวข้องและได้รับผลสนับสนุนจากการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติมีดังต่อไปนี้

- 1) มาตรการบังคับใช้มาตรฐานการอนุรักษ์พลังงานในโรงงาน/อาคารควบคุม
- 2) มาตรการบังคับมาตรฐานอาคารก่อสร้างใหม่เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน
- 3) มาตรการกำหนดมาตรฐานและติดฉลากอุปกรณ์ เครื่องจักร และวัสดุเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

(Labeling)

- 4) มาตรการบังคับใช้เกณฑ์มาตรฐานอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้ผลิตและจำหน่ายพลังงาน (EERS)
- 5) มาตรการส่งเสริมการใช้แสงสว่างเพื่ออนุรักษ์พลังงาน (LED)
- 6) มาตรการอนุรักษ์พลังงานภาคขนส่ง
- 7) มาตรการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมอนุรักษ์พลังงาน

(3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก พ.ศ. 2558 - 2579 (AEDP2015)

การจัดทำแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (Alternative Energy Development Plan: AEDP2015) จะให้ความสำคัญในการส่งเสริมการผลิตพลังงานจากวัตถุดิบพลังงานทดแทนที่มีอยู่ภายในประเทศให้ได้เต็มตามศักยภาพ การพัฒนาศักยภาพการผลิตพลังงานทดแทนด้วยเทคโนโลยีที่มีความเหมาะสม และการพัฒนาพลังงานทดแทนเพื่อผลประโยชน์ร่วมในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน วัตถุประสงค์เพื่อให้ประเทศไทยสามารถพัฒนาพลังงานทดแทนให้เป็นพลังงานหลักของประเทศทดแทนการนำเข้าน้ำมันได้ในอนาคต เสริมสร้างความมั่นคงด้านพลังงานของประเทศ สนับสนุนอุตสาหกรรม การผลิตเทคโนโลยีพลังงานทดแทน

(4) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง พ.ศ. 2558 - 2579 (Oil Plan 2015)

กระทรวงพลังงานได้จัดทำแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งเป็นพลังงานชนิดที่มีสัดส่วนการใช้ที่สูงมาก โดยเฉพาะในภาคขนส่งและเนื่องจากความต้องการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงมีความเกี่ยวเนื่องและได้รับผลกระทบจากการดำเนินงานตามแผนพลังงานด้านอื่น ๆ จึงจำเป็นต้องมีการจัดทำแผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงที่นำเอาแผนงานและนโยบายจากแผนพลังงานทุกแผนมาประกอบกันให้เห็นความเชื่อมโยงเพื่อให้การบริหารจัดการพลังงานมีประสิทธิภาพ และประสานให้การดำเนินการตามแผนต่าง ๆ มีความชัดเจนและมีเป้าหมายร่วมกัน เพื่อให้เกิดความสมดุลของการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถกำหนดทิศทางการพัฒนาพลังงานได้อย่างเป็นรูปธรรม แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิงของประเทศระยะยาว ปีพ.ศ. 2558 - 2579 มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดทิศทางการบริหารจัดการด้านน้ำมันเชื้อเพลิงให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ระบุภายใต้แผนอื่น ๆ โดยเฉพาะแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก โดยมีเป้าหมายเพื่อใช้เป็นกรอบสำหรับการดำเนินนโยบายและการจัดทำแผนด้านน้ำมันเชื้อเพลิงในอนาคต โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตซึ่งอาจส่งผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อการพัฒนาพลังงานของประเทศ และเพื่อวิจัยพัฒนาส่งเสริมเทคโนโลยีพลังงานทดแทนสัญชาติไทยให้สามารถแข่งขันในตลาดสากล โดยกระทรวงพลังงานกำหนดยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมการพัฒนาพลังงานทดแทนในปี 2558 - 2579 ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเตรียมความพร้อมด้านวัตถุดิบและเทคโนโลยีพลังงานทดแทน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเพิ่มศักยภาพการผลิต การใช้ และตลาดพลังงานทดแทน

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การสร้างจิตสำนึกและเข้าถึงองค์ความรู้ ข้อเท็จจริงด้านพลังงานทดแทน

5) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (Gas Plan)

การใช้ก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น ขณะที่ปริมาณการผลิตในประเทศกลับลดลง ประเทศไทยจึงต้องพึ่งพา LNG นำเข้ามากขึ้นทำให้ต้นทุนราคาเชื้อเพลิงสูงขึ้น อีกทั้งมีความเสี่ยงที่จะขาดวัตถุดิบปิโตรเคมีโดยแผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ มีเป้าหมายเพื่อบริหารจัดการด้านการใช้และการจัดหาก๊าซธรรมชาติของประเทศไทยตามแนวทาง 4 ด้าน คือ

1) ชะลอการเติบโตของการใช้ก๊าซธรรมชาติ โดยลดการพึ่งพาก๊าซในการผลิตไฟฟ้าโดยกระจายเชื้อเพลิงตามแผน PDP ประหยัดพลังงานของก๊าซในอุตสาหกรรมจากแผน EEP พัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกตามแผน AEDP

2) รักษาระดับการผลิตจากแหล่งในประเทศให้ยาวนานขึ้น โดยเร่งรัดการเปิดให้ยื่นขอสิทธิสำรวจและผลิตปิโตรเลียมรอบใหม่ เพื่อเพิ่มโอกาสในการสำรวจหาปิโตรเลียมและส่งเสริมการลงทุนแนวทางบริหารจัดการแหล่งก๊าซธรรมชาติที่สัมปทานจะสิ้นสุดอายุใน ปี พ.ศ. 2565-2566 เพื่อให้การผลิตแหล่งก๊าซสำคัญเป็นไปอย่างต่อเนื่อง จัดทำแผนการลดปริมาณก๊าซธรรมชาติที่ไม่ผ่านโรงแยกก๊าซ เพื่อส่งเสริมการใช้ก๊าซอ่าวไทยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และรักษาอายุแหล่งก๊าซในอ่าวไทยให้นานขึ้น

3) จัดหาและบริหารจัดการ LNG

4) พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการนำเข้า LNG มีแผนการดำเนินงาน ดังนี้

- จัดทำ LNG และพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับให้เพียงพอต่อความต้องการตามแผนกรณีฐาน
- ส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันในธุรกิจ LNG โดยเพิ่มจำนวนผู้จัดหาและจำหน่าย และกำกับให้ Third Party Access: TPA เกิดขึ้นอย่างเต็มรูปแบบ ทั้งระบบท่อส่งก๊าซและ LNG Terminal
- จัดตั้งหน่วยงาน เพื่อให้การสนับสนุนและกำกับดูแลด้านการจัดหา LNG

8. นโยบายรัฐบาลการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

จากคำแถลงนโยบายคณะรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ 25 กรกฎาคม 2562 โดยกำหนดวิสัยทัศน์ในการขับเคลื่อนประเทศของรัฐบาลชุดนี้คือ “มุ่งมั่นให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วในศตวรรษที่ 21” โดยรัฐบาลได้กำหนดนโยบายในการบริหารราชการแผ่นดินออกเป็น 12 ด้าน และนโยบายเร่งด่วน 12 เรื่อง สำหรับแนวนโยบายรัฐบาลซึ่งการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติจะส่งผลเชิงสนับสนุนประกอบด้วยนโยบายหลัก 2 หัวข้อ ได้แก่ ข้อที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย และข้อที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและ การรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) นโยบายรัฐบาลข้อที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย

(1.1) ข้อย่อยที่ 5.2.1 พัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้แนวคิดเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว [Bio-Circular-Green (BCG) Economy]

(1.2) ข้อย่อยที่ 5.6.3 เสริมสร้างความมั่นคงทางด้านพลังงานให้สามารถพึ่งพาตนเองได้

(1.3) ข้อย่อยที่ 5.6.4 ยกระดับโครงข่ายระบบไฟฟ้าและพลังงานให้มีความทันสมัย ทัวถึง เพียงพอ มั่นคง และมีเสถียรภาพ

2) นโยบายรัฐบาลข้อที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและ การรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

(2.1) ข้อย่อยที่ 10.5 แก้ไขปัญหาก๊าซเรือนกระจกและผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ผลการดำเนินงานเพื่อใช้เป็นแนวทางการพัฒนางานโดยการศึกษาวิเคราะห์ความเชื่อมโยงข้อมูลแผนแต่ละระดับกับการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

จากการศึกษาทบทวนข้อมูลนำมาสู่การวิเคราะห์ความเชื่อมโยงแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนลำดับรองกับนโยบายที่สำคัญของประเทศ ในประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน โดยนำข้อมูลที่ทำการศึกษาค้นคว้ามาพิจารณาความสอดคล้องและความเชื่อมโยงในแต่ละแผนดังนี้

แผนระดับที่ 1

1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580)

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ทั้ง 6 ด้าน พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

แผนระดับที่ 2

2) แผนแม่บทภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

จากการทบทวนแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ซึ่งประกอบไปด้วย 23 ประเด็น แผนแม่บทฯ พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่

- (1) ประเด็นที่ 4 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
- (2) ประเด็นที่ 7 โครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล
- (3) ประเด็นที่ 23 การวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

3) แผนปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน

จากการทบทวนแผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน ซึ่งมี 17 ประเด็นปฏิรูป พบประเด็นการปฏิรูปที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อนในประเด็นการปฏิรูป ได้แก่ ประเด็นการปฏิรูปที่ 2 การพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ

4) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560 - พ.ศ. 2564

จากแนวทางการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 12 ซึ่งมีทั้งหมด 10 ยุทธศาสตร์ พบว่า ประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 2 ประเด็นยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน
- (2) ยุทธศาสตร์ที่ 7 การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์

แผนระดับที่ 3

5) แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564

ภายใต้แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 - 2564 ประกอบด้วย ประเด็นยุทธศาสตร์ 5 ยุทธศาสตร์ พบว่ามีประเด็นที่มีความเกี่ยวข้องด้านพลังงานและได้รับประโยชน์จากการเกิดขึ้นของศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติเพื่อการพัฒนาและขับเคลื่อน จำนวน 1 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคธุรกิจ

6) ยุทธศาสตร์กระทรวงพลังงาน (พ.ศ. 2561 - 2565)

จากการทบทวนเอกสารพบว่า ยุทธศาสตร์ที่ได้รับผลเชิงสนับสนุนจากการจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ ประกอบไปด้วย 2 ยุทธศาสตร์ ได้แก่

- (1) ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดหาพลังงานเพียงพอต่อความต้องการ มีความมั่นคงและส่งเสริมการลงทุน
- (2) ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาพลังงานที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

7) แผนบูรณาการพลังงานระยะยาว พ.ศ. 2558 - 2579

กระทรวงพลังงานได้วางกรอบแผนบูรณาการพลังงานแห่งชาติ ที่ให้ความสำคัญใน 3 ด้าน ประกอบด้วย

- (1) ด้านความมั่นคงทางพลังงาน (Security)
- (2) ด้านเศรษฐกิจ (Economy)
- (3) ด้านสิ่งแวดล้อม (Ecology)

โดยการบูรณาการแผนพลังงาน 5 แผนหลัก ได้แก่

- (1) แผนพัฒนากำลังผลิตไฟฟ้าของประเทศไทย (PDP)
- (2) แผนอนุรักษ์พลังงาน (EEP)
- (3) แผนพัฒนาพลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือก (AEDP)
- (4) แผนบริหารจัดการน้ำมันเชื้อเพลิง (OIL)
- (5) แผนบริหารจัดการก๊าซธรรมชาติ (GAS)

8) นโยบายรัฐบาลการพัฒนาสาธารณูปโภคพื้นฐาน

แนวนโยบายรัฐบาลซึ่งการพัฒนาศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติจะส่งผลเชิงสนับสนุนประกอบด้วยนโยบายหลัก 2 หัวข้อ ได้แก่

ข้อที่ 5 การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย

ข้อที่ 10 การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสีเขียวเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ - สกุล

ตำแหน่งปัจจุบัน

คุณวุฒิการศึกษา

สถานที่ติดต่อ

หมายเลขโทรศัพท์

นางสาวพุทธรักษา สุตะบุตร

วิทยากรชำนาญการพิเศษ

รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี

106/17 ถนนราชพฤกษ์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

ที่ทำงาน : 0 2831 9157

มือถือ : 06 2891 4411