

แบบฟอร์มสรุปความโดดเด่นของผลงาน PMQA 4.0



สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน

วิสัยทัศน์ : สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน เป็นองค์กรหลักในการสร้างสรรค์นโยบายและสนับสนุนการพัฒนา
นวัตกรรมพลังงาน เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนของประเทศ ภายในปี 2579

กรอบแนวคิด/Concept ของการก้าวสู่การเป็นระบบราชการ 4.0

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) ให้ความสำคัญ และสร้างการมีส่วนร่วมของบุคลากรเพื่อขับเคลื่อน และพัฒนา สนพ. สู่การเป็นระบบราชการ 4.0 โดยนำกรอบแนวคิดระบบราชการ 4.0 มาเป็นแนวทางในการขับเคลื่อนภารกิจ การสร้างนวัตกรรมและนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและการให้บริการที่ทันสมัย สะดวก รวดเร็ว ลดต้นทุน สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการและประชาชน มีการประสานความร่วมมือและบูรณาการ การทำงานร่วมกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ การเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยน เชื่อมโยง บูรณาการเผยแพร่ข้อมูล สารสนเทศด้านพลังงานของประเทศ การประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการบริหารจัดการข้อมูล มีกลไกการติดตามประเมินผลการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรเพื่อรองรับ การปฏิบัติงานตามภารกิจและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

ผลการดำเนินงานที่สอดคล้องสู่ระบบราชการ 4.0

มิติระบบราชการที่เปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน (Open & Connected Government) กำหนดทิศทาง เป้าหมาย ยุทธศาสตร์และแผนการดำเนินงานที่สอดคล้องกับพันธกิจและเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อสร้างความมั่นคงยั่งยืน ทางพลังงาน และสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ เช่น การจัดทำแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรม ระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ของประเทศ การจัดทำนโยบายการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ ในประเทศไทย มีการประสานความร่วมมือกับเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ เช่น ด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มุ่งเน้นการทำงานที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ ส่งเสริมการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อความสะดวก รวดเร็ว ลดต้นทุน และ เพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เช่น การประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) จากข้อมูล ทางเลือกอื่นเพื่อยกระดับการใช้ข้อมูลเชิงกลยุทธ์ในการจัดทำนโยบาย การกำกับดูแลด้านพลังงานให้สอดคล้องในทุกมิติ มีระบบบริหารจัดการข้อมูลเพื่อช่วยวิเคราะห์และแสดงผลในลักษณะ Data Visualization โดยการนำเทคโนโลยี Business Intelligent มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกแสดงผลในรูปแบบ Interactive Dashboard เพื่อสร้างความรู้ด้านพลังงาน แก่ภาคประชาชนรวมถึงนำไปประกอบการตัดสินใจในการจัดทำนโยบายพลังงาน

มิติระบบราชการที่ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง (Citizen-Centric Government) มีการค้นหา รวบรวมข้อมูล ความต้องการและความคาดหวัง รวมทั้งรับฟังความคิดเห็นของผู้รับบริการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและประชาชนมาประมวล และวิเคราะห์เพื่อนำมาปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติงานและการให้บริการที่มีประสิทธิภาพตอบสนองความต้องการ เช่น การจัดทำร่างแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ (PDP 2023) การพัฒนารูปแบบการให้บริการสู่การเป็นดิจิทัล เช่น การเป็นศูนย์กลางในการรวบรวม เชื่อมโยง วิเคราะห์และจัดเก็บข้อมูลด้านพลังงานเพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศ การพัฒนานวัตกรรมและนำระบบเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ยกระดับ การให้บริการ เช่น การให้บริการข้อมูลด้านพลังงานในรูปแบบใหม่โดยพัฒนาระบบการจัดเก็บ การวิเคราะห์ เผยแพร่ข้อมูล ด้วยเทคนิคและเทคโนโลยีที่ทันสมัยในรูปแบบเบ็ดเสร็จที่เดียวเพื่อให้ผู้รับบริการเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก รวดเร็ว

มิติระบบราชการที่มีขีดสมรรถนะสูงและทันสมัย (Smart & High Performance Government) มีกลไก การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน เช่น การติดตามผลการดำเนินงานตามนโยบาย แผน และมาตรการด้านพลังงาน โดยใช้เครื่องมือ Thailand Energy Trilemma Index (TETI) การจัดตั้งศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อเป็นศูนย์กลาง การแลกเปลี่ยน เชื่อมโยง บูรณาการ เผยแพร่ข้อมูลสารสนเทศด้านพลังงานของประเทศ การประยุกต์ใช้ระบบวิเคราะห์ข้อมูล ขนาดใหญ่ (Big Data) พัฒนาระบบเชื่อมโยงและให้บริการข้อมูลในรูปแบบ Application Programming Interface (API) และ รองรับบริการบริการภาครัฐ (Open Data) การนำข้อมูลพลังงานมาวิเคราะห์และประมวลผลโดยใช้โปรแกรม Tableau เพื่อนำเสนอในรูปแบบ Interactive Dashboard ที่เข้าใจง่าย มีการวางแผนและพัฒนาความรู้ความสามารถ และทักษะบุคลากร ให้สอดคล้องกับภารกิจและบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป รวมทั้งการปรับเปลี่ยนรูปแบบการปฏิบัติงานโดยนำนวัตกรรมและ เทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้เพื่อลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน

ผลงานเรื่องที่ 1 : การจัดทำร่างแผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ (PDP 2023)

☑ เปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน ☑ ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ☑ มีขีดสมรรถนะสูง ทันสมัย

รูปแบบ/ลักษณะ/Concept ของผลงาน แผนพัฒนากำลังการผลิตไฟฟ้าของประเทศ (PDP 2023) เป็นส่วนหนึ่งของแผนพลังงานชาติ ที่มีทิศทางสอดคล้องกับข้อตกลงที่ประเทศจะมุ่งสู่พลังงานสะอาด ลดการปลดปล่อยก๊าซ CO₂ พร้อมสร้างความมั่นคงทางพลังงานอย่างยั่งยืน โดยแผน PDP2023 อยู่ภายใต้หลักการสำคัญ คือ เน้นความมั่นคงระบบผลิตไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นเพียงพอต่อการรองรับการเปลี่ยนผ่านพลังงาน (Energy Transition) ที่จะปรับเปลี่ยนเชื้อเพลิง



จากฟอสซิลไปสู่พลังงานทดแทน ต้นทุนค่าไฟฟ้าที่เหมาะสมค้ำประกันถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยจำกัดปริมาณการปลดปล่อย CO₂ ให้สอดคล้องตามเป้าหมายแผน Carbon neutrality และ Net zero emission การเพิ่มประสิทธิภาพในระบบไฟฟ้า ทั้งด้านการผลิตไฟฟ้าและการใช้ไฟฟ้า โดยมีการนำเทคโนโลยีระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะ และ GREEN TARIFF รองรับการซื้อขายไฟฟ้าพลังงานทดแทนโดยตรงจากผู้ซื้อและผู้ขาย

คุณค่าต่อประชาชน/ส่วนราชการ/ประเทศ แผน PDP 2023 เน้นความมั่นคงของระบบไฟฟ้าของประเทศ (Security) เพื่อให้มีความมั่นคงครอบคลุมทั้งระบบผลิตไฟฟ้า ระบบส่งไฟฟ้า และความมั่นคงรายพื้นที่ คำนึงถึงผู้ใช้ไฟฟ้านอกกรอบ (IPS) รวมถึง Disruptive Technology เพื่อให้ระบบผลิตไฟฟ้ามีความยืดหยุ่นเพียงพอต่อการรองรับ Energy Transition ขณะที่ต้นทุนค่าไฟฟ้าอยู่ในระดับที่เหมาะสม (Economy) อัตราค่าไฟฟ้ามีเสถียรภาพ สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงประชาชนไม่แบกรับภาระอย่างไม่เป็นธรรม และไม่ใช่อุปสรรคต่อการพัฒนาประเทศในระยะยาว และคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Ecology) จำกัดปริมาณการปลดปล่อย CO₂ ให้สอดคล้องตามเป้าหมายแผนพลังงานชาติ และเป้าหมายการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในระยะยาวของประเทศ (LTS) ตามนโยบาย Carbon neutrality และ Net zero emission

ผลงานเรื่องที่ 2 : การจัดทำแผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ของประเทศไทย

☑ เปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน ☑ ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ☑ มีขีดสมรรถนะสูง ทันสมัย

รูปแบบ/ลักษณะ/Concept ของผลงาน แผนปฏิบัติการการส่งเสริมอุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานประเภทแบตเตอรี่ มีเป้าหมายพัฒนาอุตสาหกรรมแบตเตอรี่ให้เป็นกลไกหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจตามแนวทางของอุตสาหกรรม New S-Curve ของประเทศไทย โดยมีแนวทางการส่งเสริมครอบคลุม 4 ยุทธศาสตร์ ดังนี้ 1) ด้านการใช้ระบบกักเก็บพลังงาน มุ่งเน้นการส่งเสริมให้เกิดการใช้แบตเตอรี่ในประเทศ 2) ด้านการผลิตระบบกักเก็บพลังงาน เป็นการส่งเสริมให้เกิดความสามารถในการแข่งขันการผลิตของประเทศในห่วงโซ่มูลค่า และการผลิตแบตเตอรี่เพื่อความยั่งยืนในประเทศ 3) ด้านกฎหมายและมาตรฐาน มุ่งเน้นการปรับปรุงกระบวนการทางกฎหมาย กฎระเบียบต่าง ๆ และมาตรฐานของประเทศให้สามารถดึงดูดนักลงทุนให้เข้ามาดำเนินธุรกิจในประเทศได้เพิ่มขึ้น และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน 4) ด้านการวิจัยพัฒนาและสร้างบุคลากรเป็นการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม และเป็นการส่งเสริมศักยภาพบุคลากรภายในประเทศ



คุณค่าต่อประชาชน/ส่วนราชการ/ประเทศ ระบบกักเก็บพลังงานเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุนการผลิตยานยนต์ไฟฟ้าที่สำคัญเนื่องจากมีมูลค่า 1 ใน 3 ของมูลค่ายานยนต์ไฟฟ้า อีกทั้งอุตสาหกรรมระบบกักเก็บพลังงานยังจัดเป็นอุตสาหกรรมเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Industry) ที่ใช้เป็นส่วนประกอบพื้นฐานในผลิตภัณฑ์และอุตสาหกรรมต่าง ๆ อีกมากมาย เป็นอุตสาหกรรม New S-Curve ที่กำลังเติบโต รวมทั้งระบบกักเก็บพลังงานยังสามารถนำมาใช้ในระบบโครงข่ายไฟฟ้าของประเทศทำให้เกิดประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นในการจัดการระบบไฟฟ้าของประเทศ หากประเทศไทยสามารถเป็นแหล่งผลิตระบบกักเก็บพลังงานได้เองจะช่วยลดต้นทุน และเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมยานยนต์ไฟฟ้าในอนาคต และเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคตที่สร้างรายได้ใหม่ให้กับประเทศตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ

ผลงานเรื่องที่ 3 : การจัดทำนโยบายการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในประเทศไทย

☑ เปิดกว้างและเชื่อมโยงกัน ☑ ยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง ☑ มีขีดสมรรถนะสูง ทันสมัย

รูปแบบ/ลักษณะ/Concept ของผลงาน ประเทศไทยพยายามผลักดันการใช้พลังงานทดแทนโดยเพิ่มสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนทั้งในรูปของพลังงานไฟฟ้า ความร้อน เชื้อเพลิงชีวภาพ ภายใต้แผน AEDP 2018 เป็นร้อยละ 30 สนพ. ในฐานะเป็นองค์กรหลักในการสร้างสรรค์ และจัดการด้านนโยบายและแผนพลังงานเพื่อความยั่งยืนของประเทศ ได้ศึกษาและพัฒนาเทคโนโลยีด้านพลังงานทดแทน โดยจัดทำโครงการศึกษาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการส่งเสริมการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในประเทศไทยประกอบด้วย การจัดทำแนวทางการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการผลิต การใช้ การจัดเก็บ การขนส่งไฮโดรเจนที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย การใช้ในภาคพลังงาน เช่น การผลิตไฟฟ้า



จากพลังงานหมุนเวียน ใช้เป็นระบบกักเก็บพลังงาน หรือเป็นเชื้อเพลิงในการคมนาคมขนส่ง เป็นต้นที่ครอบคลุมในภาคอุตสาหกรรม ภาคการผลิตไฟฟ้า และภาคการขนส่ง รวมทั้งจัดทำแนวทางการเพิ่มศักยภาพการดำเนินการเชิงพาณิชย์ทั้งในด้านอุปสงค์และอุปทานของการใช้ไฮโดรเจนในภาคพลังงานที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย จัดทำแนวทางการกำหนดมาตรฐานด้าน

ความปลอดภัย การจัดเก็บ การขนส่ง และกฎระเบียบในการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ รวมทั้งจัดทำแนวทางการกำหนดนโยบาย แผนงาน หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมการผลิตและการใช้เชิงพาณิชย์ที่ครอบคลุมในภาคอุตสาหกรรม ภาคการผลิตไฟฟ้า และภาคการขนส่ง

คุณค่าต่อประชาชน/ส่วนราชการ/ประเทศ ประเทศไทยมีแนวทางและแผนการพัฒนาการผลิตและการใช้ไฮโดรเจนเชิงพาณิชย์ในภาคพลังงาน ที่ครอบคลุมมิติด้านสิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ และสังคมที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ซึ่งจะช่วยให้ประเทศไทยมีการใช้พลังงานหมุนเวียนมากขึ้น ลดการปล่อยก๊าซ CO₂ เพิ่มเสถียรภาพให้กับระบบไฟฟ้าที่มีการเชื่อมต่อพลังงานหมุนเวียน และลดต้นทุนการผลิตพลังงานหมุนเวียน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

เป้าหมายต่อไปในอนาคต

การจัดทำแผนพลังงานชาติ (National Energy Plan)

ประเทศไทยได้ตั้งเป้าสนับสนุนการใช้พลังงานสะอาดและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์สุทธิเป็นศูนย์ภายในปี 2065-2070 นับเป็นก้าวสำคัญของไทยในการแสดงจุดยืนและร่วมแก้ไขปัญหาสังแวดล้อมอย่างยั่งยืนร่วมกับประเทศอื่น ๆ ในประชาคมโลก ทั้งนี้การเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานของไทยไปสู่พลังงานสะอาดเป็นส่วนสำคัญของแผนพลังงานชาติ โดย สนพ. อยู่ระหว่างดำเนินการจัดทำแผนพลังงานชาติ ประกอบด้วย 4 แนวทางหลัก ดังนี้ 1) เพิ่มสัดส่วนการผลิตไฟฟ้าใหม่ โดยมีสัดส่วน RE ไม่น้อยกว่า 50% ให้สอดคล้องกับแนวโน้มต้นทุน RE ที่ต่ำลงโดยพิจารณาต้นทุน ESS ร่วมด้วย และไม่ทำให้ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าในระยะยาวสูงขึ้น 2) ปรับเปลี่ยนการใช้พลังงานภาคขนส่งเป็นพลังงานไฟฟ้าสีเขียว ผ่าน EV ตามนโยบาย 30@30 เพื่อเพิ่มความสามารถในการลดการปลดปล่อย GHG ปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงานในภาคขนส่งให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น 3) ปรับเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน มากกว่า 30% นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมการบริหารจัดการพลังงานสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการพลังงาน 4) ปรับโครงสร้างกิจการพลังงานรองรับแนวโน้มการเปลี่ยนผ่านพลังงาน (Energy Transition) ตามแนวทาง 4D1E ได้แก่ Digitalization, Decarbonization, Decentralization, De-Regulation และ Electrification เพื่อเพิ่มความมั่นคงทางพลังงานให้สอดคล้องกับรูปแบบพลังงานที่เปลี่ยนแปลงไปโดยการเพิ่มความยืดหยุ่นด้านพลังงาน ทั้งด้านการผลิตและจัดหาพลังงานรวมถึงรูปแบบการใช้พลังงาน แสวงหาโอกาสที่เกิดจากการเปลี่ยนผ่านด้านพลังงานมาบูรณาการระบบพลังงานของไทย เช่น การส่งเสริมการเปิดเสรีด้านพลังงานเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันด้านพลังงาน และก้าวสู่การเป็นศูนย์กลางด้านพลังงานของภูมิภาค ส่งผลให้ประเทศไทยมีราคาพลังงานที่เป็นธรรมและเข้าถึงประชาชนทุกระดับ พลิกโฉมภาพลักษณ์พลังงานโดยการส่งเสริมการใช้เชื้อเพลิงคาร์บอนต่ำเพื่อลดการปล่อย CO₂ จากภาคพลังงานรวมทั้งส่งเสริมการลงทุนด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมการบริหารจัดการคาร์บอนในภาคพลังงานทุกมิติ และขับเคลื่อนให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางนวัตกรรมพลังงานคาร์บอนต่ำของภูมิภาค

