

ผนวก ข

เกี่ยวกับโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และ การกำกับดูแล

เอกชัย ศิริภริมา
สำนักกำกับดูแลความปลอดภัยทางนิวเคลียร์
สำนักงานปรมาณูเพื่อสันติ

หัวข้อบรรยาย

- ประวัติที่ชักจูงมาโดย
- รังสีกับมนุษย์
- การใช้พลังงานปรมาณูในประเทศ
- การผลิตไฟฟ้าด้วยพลังงานนิวเคลียร์ และ วัฏจักรเชื้อเพลิงนิวเคลียร์
- กระบวนการกำกับดูแลความปลอดภัย
- การเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับโครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ และ การกำกับดูแล

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้ทราบถึงระบบการทำงานของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์โดยสังเขป
- เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความแตกต่างระหว่างระเบิดปรมาณู และ โรงไฟฟ้านิวเคลียร์
- เพื่อให้ทราบถึงข้อดี ข้อเสีย ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคในการสร้างโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ รวมทั้งการกำกับดูแลความปลอดภัย

ประเด็นที่ชักจูงมาโดย

- ทำไมต้องโรงไฟฟ้านิวเคลียร์?
- นิวเคลียร์ ปรมาณู รังสี คืออะไร เกี่ยวข้องกันอย่างไร?
- โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ กับ ระเบิดนิวเคลียร์ เหมือน หรือ ต่างกันอย่างไร?
- โรงไฟฟ้านิวเคลียร์ มีความปลอดภัยเพียงไร?
- อื่นๆ...

ปัจจัยที่ต้องพิจารณาเพื่อจัดหาแหล่ง พลังงานในอนาคต

การผลิตพลังงานไฟฟ้าปี 2549 (แบบรวมประเทศเขื่อนพลัง)

แหล่งพลังงาน	สัดส่วน (%)
ก๊าซธรรมชาติ	66.2%
ถ่านหิน	12.4%
พลังน้ำ	7.4%
ดีเซล	7.4%
ชีวมวล	3.8%
น้ำมัน	1.0%
อื่นๆ	0.1%

141,980 ล้านหน่วย
รวมพลังงานไฟฟ้าที่ผลิตและซื้อ

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์ บรรณาชูปโย สุพิน ปัญญาภัก รองประธานอนุกรรมการด้านการสื่อสารสาธารณะและการมีส่วนร่วมของประชาชน ๒๔ มีนาคม ๒๕๕๑	
---	---

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์	
๑. คำนำ ๑.๑ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะโครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ เป็นการจัดทำขึ้นตามที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการเพื่อเตรียมการศึกษาความเหมาะสมการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานนิวเคลียร์ ๑.๒ แนวนโยบายและแผนฯ เป็นการกำหนดกรอบการดำเนินงานให้สอดคล้องกับสภาวะและกระแสความคิดเห็นของสังคม โดยผ่านการพิจารณาอย่างรอบคอบจากคณะกรรมการด้านการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ ๑.๓ แต่จะยืนยันอย่างถึง หากได้รับข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ เพื่อนำไปปรับปรุงนโยบายและแผนฯ สมบูรณ์ เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น	

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์	
๒. แนวนโยบายการสื่อสาร ๒.๑ กำหนดแนวทางการดำเนินงานการสื่อสารให้ประชาชนได้รับรู้ เข้าใจ ยอมรับ ร่วมมือ สนับสนุน และไว้วางใจโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ๒.๒ ระดมทรัพยากรความรู้ บุคลากร และองค์กรด้านพลังงานนิวเคลียร์มาดำเนินการสื่อสารให้ประชาชนสอดคล้องและเป็นเอกภาพ ๒.๓ ส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้วิธีการของการสื่อสารทุกรูปแบบเพื่อให้สาธารณะยอมรับโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์	

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์	
๔. สนับสนุนการจัดตั้งงบประมาณการสื่อสารให้เพียงพอเพื่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลที่ดี ๕. สร้างเครือข่ายและประสานงานการสื่อสารเพื่อติดตามและประเมินผล ๖. พัฒนาระบบการสื่อสารให้สอดคล้องกับขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์	

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์	
๗. ส่งเสริมให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ๘. ดำเนินการสื่อสารอย่างเปิดเผยและโปร่งใสเปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารทุกขั้นตอน	

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ – ๒๕๖๔ คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์	
๓. วัตถุประสงค์ของการสื่อสาร ๓.๑ เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับพลังงานนิวเคลียร์ ๓.๒ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการตระหนักด้านเชื้อเพลิง ๓.๓ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและความไว้วางใจของประชาชน ๓.๔ เพื่อวางระบบการสื่อสารด้านพลังงานนิวเคลียร์ให้มีประสิทธิภาพ ๓.๕ เพื่อประสานเครือข่ายการสื่อสารให้เป็นเอกภาพ	

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๔. เป้าหมายของการสื่อสาร

๔.๑ ดำเนินการสื่อสารให้ประชาชนรับรู้ เข้าใจ และยอมรับ
ถึงความจำเป็นของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ ภายใน ๕ ปี

๔.๒ ดำเนินการสื่อสารให้ประชาชนร่วมมือและสนับสนุน ภายใน ๓ ปี

๔.๓ ดำเนินการสื่อสารความก้าวหน้าของการก่อสร้าง ตลอดจนการก่อสร้าง ๖ ปี

๔.๔ ดำเนินการสื่อสารการดำเนินงานของโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์
อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิด ความศรัทธา ความเชื่อมั่น และ
ความไว้วางใจอย่างยั่งยืน

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๕. กลุ่มเป้าหมาย

๕.๑ สถาบันการศึกษา

๕.๒ องค์การทางสังคม

๕.๓ องค์การการเมือง

๕.๔ องค์การทางเศรษฐกิจ

๕.๕ องค์การสื่อมวลชน

๕.๖ องค์การศาสนา

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๕.๗ องค์การภาครัฐ

๕.๘ กลุ่มสตรีและแม่บ้าน

๕.๙ กลุ่มเด็กและเยาวชน

๕.๑๐ กลุ่มผู้ปฏิบัติงานภายในองค์การ

๕.๑๑ กลุ่มประชาชนในพื้นที่โครงการ

๕.๑๒ ประชาชนทั่วไป

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๖. กลยุทธ์การสื่อสาร

๖.๑ กำหนดกลยุทธ์การเข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย

๖.๒ สร้างเครือข่ายแนวร่วมการสื่อสาร

๖.๓ ประสานการใช้สื่อเพื่อเผยแพร่ข่าวสาร

๖.๔ ดำเนินการสื่อสารอย่างต่อเนื่อง

๖.๕ ใช้ภาษาที่ง่ายและไม่สลับซับซ้อน

๖.๖ ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

๖.๗ ตั้งศูนย์สารคดีโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

๖.๘ จัดตั้งศูนย์การสื่อสารไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๗. กิจกรรมและเครื่องมือการสื่อสาร

๗.๑ การศึกษา

๗.๒ การประชาสัมพันธ์

๗.๓ การโฆษณา

๗.๔ การทัศนศึกษาและดูงานโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

๗.๕ การประชุมและการสัมมนา

๗.๖ การปรึกษาหารือ

๗.๗ การจัดนิทรรศการ

๗.๘ การจัดตั้งเครือข่าย

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๘. ประเด็นเนื้อหา

๘.๑ สถานการณ์การผลิตและใช้พลังงานไฟฟ้า
ของประเทศและของโลก

๘.๒ นโยบายการส่งเสริมการกระจายแหล่งเชื้อเพลิง

๘.๓ แนวโน้มภาวะโลกร้อนและสิ่งแวดล้อม

๘.๔ พลังงานนิวเคลียร์

๘.๕ การใช้พลังงานนิวเคลียร์ผลิตไฟฟ้า

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๘.๖ ความปลอดภัยของโรงไฟฟ้าและการจัดการด้าน
สิ่งแวดล้อม

๘.๗ การกำจัดกากกัมมันตภาพรังสี
รวมทั้งการป้องกันรังสี

๘.๘ ความเหมาะสมของการใช้พลังงานนิวเคลียร์
ผลิตไฟฟ้า

๘.๙ การศึกษาและอบรมด้านนิวเคลียร์

๘.๑๐ มาตรการการควบคุมการใช้พลังงานนิวเคลียร์

13

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๙. สื่อ

๙.๑ สื่อบุคคล

๙.๒ สื่อสิ่งพิมพ์

๙.๓ สื่อโทรทัศน์

๙.๔ สื่อเหตุการณ์และกิจกรรม

๙.๕ สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

14

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๑๐. แผนการสื่อสาร

๑๐.๑ แผนสำรวจและวิจัยทัศนคติ

- งานการสำรวจความคิดเห็นหลัก
- งานประมวลและวิเคราะห์กระแสความคิด
- งานวิเคราะห์กลุ่มเชิงลึก

15

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๑๐.๒ แผนผลิตและการจัดหาสื่อ

- งานผลิตและจัดหาสื่อสิ่งพิมพ์
- งานผลิตและจัดหาสื่อโทรทัศน์
- งานผลิตและจัดหาสื่อวิทยุกระจายเสียง
- งานผลิตสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อเฉพาะกิจ
- งานผลิตข่าวสารนิวเคลียร์

16

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๑๐.๓ แผนส่งเสริมและเผยแพร่

- งานสื่อมวลชนสัมพันธ์
- งานธุรกิจสัมพันธ์
- งานธุรกิจสัมพันธ์
- งานสถาบันการศึกษา
- งานสตรีและแม่บ้าน
- งานประชาคมสัมพันธ์
- งานชุมชนสัมพันธ์
- งานส่งเสริมและสนับสนุน
- งานซื้อสื่อและเผยแพร่

17

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๕
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๑๐.๔ แผนกิจการพิเศษ

- งานกิจกรรมสัมพันธ์
- งานเครือข่าย
- งานข่าวและเฝ้าระวัง

18

สรุปย่อ แผนนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๕๑ - ๒๕๖๔
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงสร้างพื้นฐานพลังงานนิวเคลียร์

๑๐.๕ แผนอำนวยการ

- งานการจัดตั้งสำนักงานอำนวยการ
- งานวางแผนและปฏิบัติตามแผน
- งานประเมินผล

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๔๑ - ๒๕๖๔
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

สรุปข้อ	แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ	
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์	พ.ศ.๒๕๔๑ - ๒๕๖๕	
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโรงสร้างที่ฐานพลังงานนิวเคลียร์		
๑๑. งบประมาณ		
๑๑.๑ ระยะเวลาการทำงาน	๑๓ ปี	
- ระยะเตรียมโครงการ	๔ ปี	
- ระยะดำเนินงานความเหมาะสม	๓ ปี	
- ระยะการก่อสร้าง	๖ ปี	
๑๑.๒ งบประมาณเฉลี่ยประมาณ	๑๔๕ ล้านบาทต่อปี	

สรุปย่อ แนวนโยบายและแผนการสื่อสารและการยอมรับของสาธารณะ
โครงการไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ พ.ศ.๒๕๔๑ - ๒๕๖๔
คณะกรรมการประสานงานเพื่อเตรียมจัดตั้งโครงการที่ฐานพลังงานนิวเคลียร์

๑๒. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

๑๒.๑ เกิดความเข้าใจพลังงานนิวเคลียร์ดีขึ้น

๑๒.๒ เกิดความร่วมมือน้อย่างพร้อมเพรียง

๑๒.๓ ลดความเข้าใจผิดและหวาดกลัวพลังงานนิวเคลียร์ลงได้

๑๒.๔ การประสานงานจะดีขึ้น

๑๒.๕ โครงการโรงไฟฟ้านิวเคลียร์มีโอกาสเกิด

```

graph TD
    MOE[กระทรวงพลังงาน] --> EP[สำนักงานพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ (สผ.)]
    EP --> DPE[ผอ.สผ.]
    DPE --> ADPE[รอง ผอ.สผ.]
    ADPE --> T1[ด้านประสานความร่วมมือ การค้าระหว่างประเทศ ทรัพยากรพลังงานนิวเคลียร์]
    ADPE --> T2[ด้านก่อสร้างและการออกแบบ การประเมิน]
    ADPE --> T3[ด้านกิจการระหว่างประเทศ การเงิน การบัญชี การตลาด]
    ADPE --> T4[ด้านบริหารงานกลาง]
    T1 --> T1L1[แผนงาน]
    T1 --> T1L2[โครงการระหว่างประเทศ พ.ศ. 2550 เป็นต้นไป]
    T1 --> T1L3[พัฒนาระบบเชื้อเพลิงนิวเคลียร์]
    T1 --> T1L4[พัฒนาระบบความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์]
    T1 --> T1L5[พัฒนาระบบความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์]
    T2 --> T2L1[โครงการก่อสร้าง]
    T2 --> T2L2[แบบจำลอง]
    T2 --> T2L3[แบบจำลอง]
    T2 --> T2L4[แบบจำลอง]
    T2 --> T2L5[แบบจำลอง]
    T3 --> T3L1[การค้าระหว่างประเทศ]
    T3 --> T3L2[การเงินการบัญชี]
    T3 --> T3L3[การตลาด]
    T3 --> T3L4[การค้าระหว่างประเทศ]
    T3 --> T3L5[การค้าระหว่างประเทศ]
    T4 --> T4L1[การงาน การบัญชี การตลาด]
    T4 --> T4L2[การบริหารทั่วไป]
    T4 --> T4L3[การค้าระหว่างประเทศ]
    T4 --> T4L4[การค้าระหว่างประเทศ]
    T4 --> T4L5[การค้าระหว่างประเทศ]
  
```

๑๓. โครงสร้างการบริหารงานสำนักงานพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์

กระทรวงพลังงาน

สำนักงานพัฒนาโครงการโรงไฟฟ้าพลังงานนิวเคลียร์ (สผ.)

ผอ.สผ.

รอง ผอ.สผ.

ผู้เชี่ยวชาญ

ด้านประสานความร่วมมือ การค้าระหว่างประเทศ ทรัพยากรพลังงานนิวเคลียร์

- แผนงาน
- โครงการระหว่างประเทศ
- พัฒนาระบบเชื้อเพลิงนิวเคลียร์
- พัฒนาระบบความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์
- พัฒนาระบบความปลอดภัยของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์

ด้านก่อสร้างและการออกแบบ การประเมิน

- งานก่อสร้าง
- แบบจำลอง
- แบบจำลอง
- แบบจำลอง
- แบบจำลอง

ด้านกิจการระหว่างประเทศ การเงิน การบัญชี การตลาด

- การค้าระหว่างประเทศ
- การเงินการบัญชี
- การตลาด
- การค้าระหว่างประเทศ
- การค้าระหว่างประเทศ

ด้านบริหารงานกลาง

- การงาน การบัญชี การตลาด
- การบริหารทั่วไป
- การค้าระหว่างประเทศ
- การค้าระหว่างประเทศ
- การค้าระหว่างประเทศ

23

[illegible]