การประชุมถอดบทเรียน มาตรการอนุรักษ์พลังงาน ของหน่วยงาน กรุงเทพมหานคร

วันอังคารที่ 27 มิถุนายน 2560
เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องนพรัตน์
สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

กำหนดการประชุม

09.00 – 09.30 น.	**ลงทะเบียน**
09.31 – 10.00 น.	**กล่าวเปิดการประชุมถอดบทเรียนมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ที่มาและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการศึกษาวิจัย** โดย นางป่านฤดี มโนมัยพิบูลย์ รองผู้อำนวยการสำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล
10.01 – 10.30 น.	**นำเสนอผลการวิเคราะห์แบบสำรวจมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560** โดย นายเสกสรรค์ พวกอินแสง นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการกองยุทธศาสตร์สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม (ผู้ศึกษาวิจัย)
10.31 – 12.00 น.	**กิจกรรมการถอดบทเรียนมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร โดยเทคนิควิธีถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR)**

ประเด็นการนำเสนอ

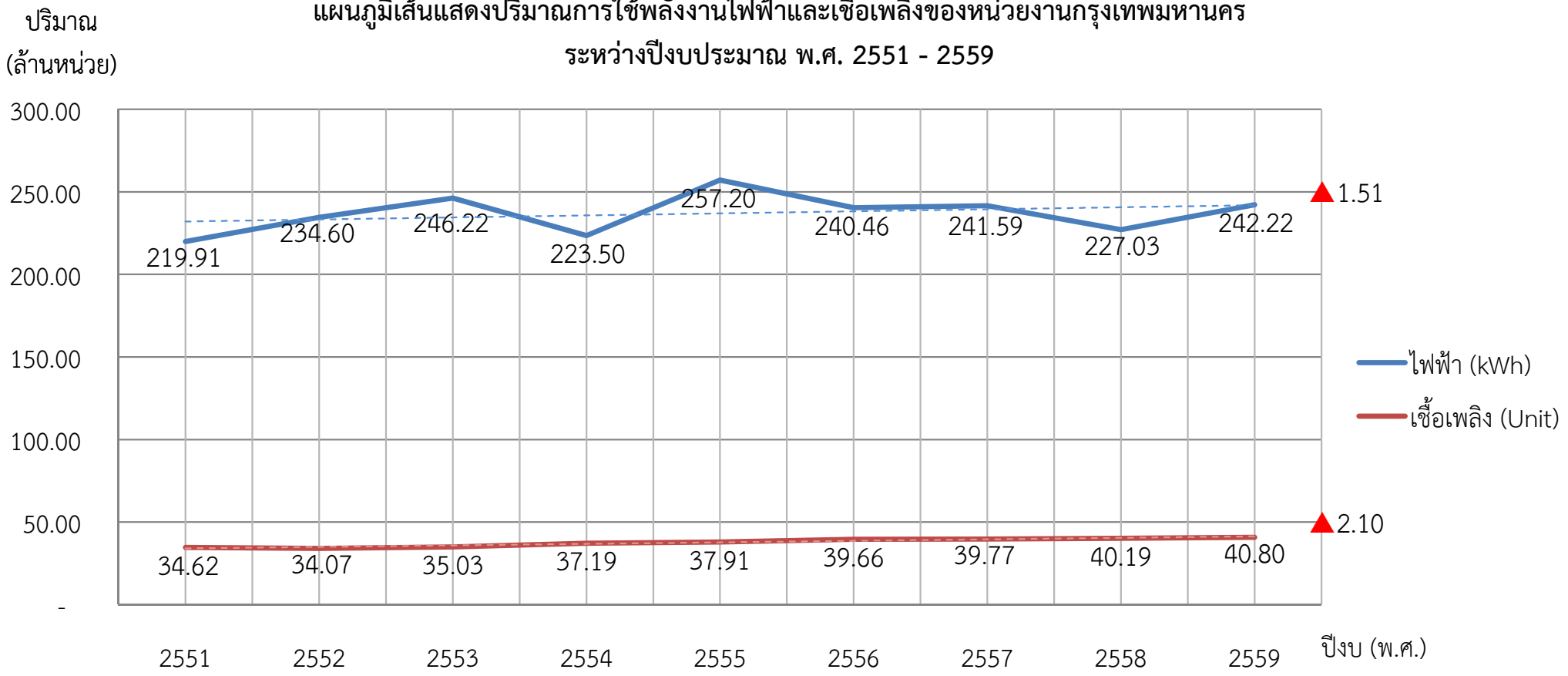
1. ที่มาและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการศึกษาวิจัย

2. ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560

3. กิจกรรมการถอดบทเรียนมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร โดยเทคนิควิธีถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR)

1. ที่มาและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมการศึกษาวิจัย

ที่มา



ที่มา: กองยุทธศาสตร์บริหารจัดการ สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล

ที่มา

- แนวโน้มของปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร (ย้อนหลัง 9 ปี) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2551 – 2559

  พบว่า อัตราการใช้พลังงานไฟฟ้าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1.51 และพลังงานเชื้อเพลิงเพิ่มขึ้น ร้อยละ 2.10

- กรุงเทพมหานครยังไม่สามารถลดปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร (ร้อยละ 10) ตามค่าเป้าหมายที่กำหนดตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 20 มีนาคม 2555

- การบริหารจัดการภายในของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ยังคงเป็นอุปสรรคต่อการขับเคลื่อนงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร เช่น ขาดการบูรณาการภารกิจร่วมกับระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ขาดความร่วมมือในการร่วมลดใช้พลังงานของหน่วยงาน ขาดฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ผลการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานอย่างตรงจุด เป็นต้น

วัตถุประสงค์

- เพื่อทบทวนมาตรการ ผลการดำเนินงานสำคัญ และผลประหยัดพลังงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560

- เพื่อศึกษารวบรวมข้อจำกัด ปัญหาอุปสรรคสำคัญของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร

- เพื่อถอดบทเรียนมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร และจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานครในระยะต่อไป

2. ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555–2560

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- “มาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน” หมายถึง แนวทางวิธีการจัดการที่แสดงถึงความพยายามในการใช้พลังงานของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลได้ที่ดีที่สุดในการประหยัดพลังงานของหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร
- มุ่งเน้นศึกษาพลังงานที่เป็นภาระสำคัญของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร จำแนกเป็น 2 ประเภท ได้แก่
    1. พลังงานไฟฟ้า
    2. พลังงานเชื้อเพลิง (น้ำมัน แก๊สโซฮอล์ และก๊าซธรรมชาติ)
- ประชากรเป้าหมายในการศึกษา (Population) ประกอบด้วย หัวหน้าส่วนราชการที่รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้านการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 77 หน่วยงาน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- แบบสำรวจฯ ประกอบด้วย 5 ส่วน (55 ข้อ) ประกอบด้วย

  ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล จำนวน 5 ข้อ

  ส่วนที่ 2 มาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน จำนวน 43 ข้อ

  ส่วนที่ 3 ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน จำนวน 5 ข้อ

  ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน จำนวน 1 ข้อ

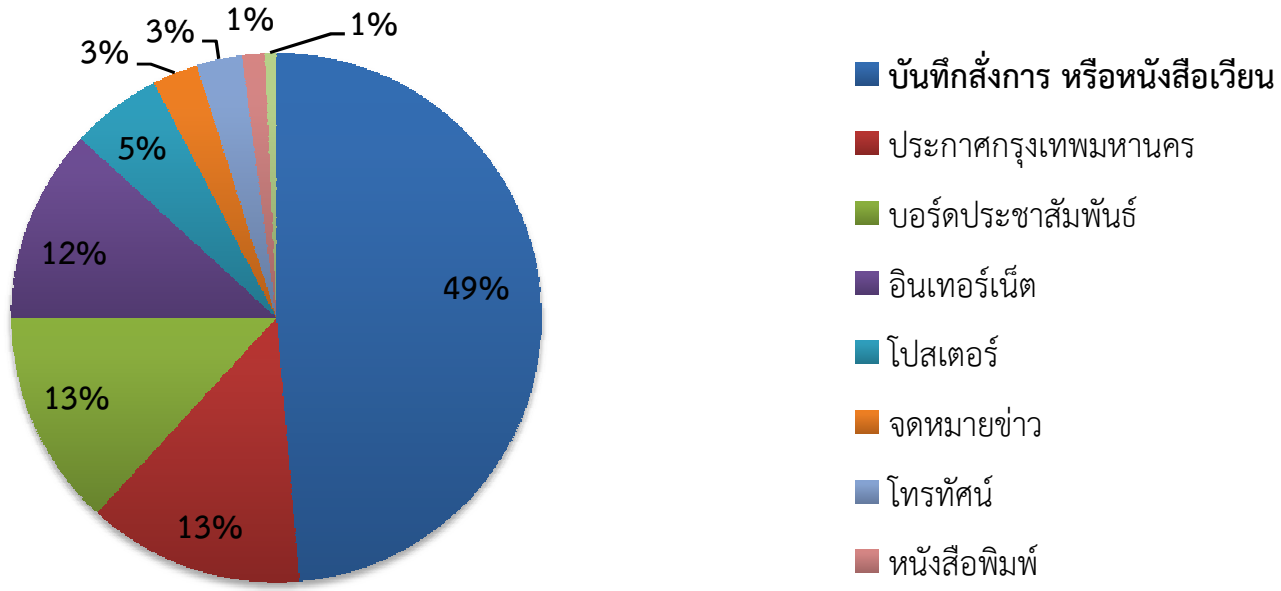
  ส่วนที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน จำนวน 1 ข้อ

- หน่วยงานตอบกลับแบบสำรวจจำนวนรวมทั้งสิ้น 76 ชุด จาก 77 หน่วยงาน (ร้อยละ 98.70) หน่วยงานส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานระดับสำนักงานเขต ส่วนราชการฝ่ายปกครอง ประเภทตำแหน่ง นักจัดการงานทั่วไป ระดับตำแหน่งปฏิบัติการ และผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่ถูกมอบหมายให้เป็นผู้ประสานงานและ/หรือผู้จัดการด้านพลังงานของหน่วยงาน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- หน่วยงานส่วนใหญ่ ทราบว่า มีการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ผ่านช่องทางบันทึกสั่งการ/หนังสือเวียนมากที่สุด และได้กำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานไว้อย่างชัดเจนแล้ว

แผนภูมิวงกลมแสดงช่องทางการรับรู้เกี่ยวกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร



ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

การรณรงค์ประหยัดพลังงานของหน่วยงาน (1/2)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศของหน่วยงานที่ 25 – 26 องศาเซลเซียส	**76**	0
	(100.00)	(0.00)
- กำหนดช่วงเวลา (เปิด – ปิด) เครื่องปรับอากาศของหน่วยงาน เช่น เปิดเวลา 09.00 น. และปิดเวลา 16.00 น.	**69**	6
	(90.79)	(7.89)
- ปิดเครื่องปรับอากาศ ช่วงพักกลางวัน	**57**	16
	(75.00)	(21.05)
- ปิดเครื่องปรับอากาศ ทันทีที่ไม่ใช้งาน	**71**	5
	(93.42)	(6.58)
- ปิดไฟฟ้าส่องสว่าง ช่วงพักกลางวัน	**68**	6
	(89.47)	(7.89)
- ปิดไฟฟ้าส่องสว่าง ทันทีในพื้นที่ที่ไม่ใช้งาน	**74**	2
	(97.37)	(2.63)

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

การรณรงค์ประหยัดพลังงานของหน่วยงาน (2/2)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- ใช้ห้องประชุมที่มีขนาดเหมาะสม และสัมพันธ์กับจำนวนผู้เข้าประชุม	**74 (97.37)**	1 (1.32)
- ตั้งค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ และ/หรืออุปกรณ์สำนักงานในโหมดประหยัดพลังงาน (Energy-Saving Modes) แบบอัตโนมัติ	**64 (84.21)**	10 (13.16)
- ใช้ระบบ Car pool ในการติดต่อราชการ และการรับ – ส่งหนังสือ ระหว่างศาลาว่าการกรุงเทพมหานครกับหน่วยงาน	**46 (60.53)**	29 (38.16)
- ใช้ระบบการส่งหนังสือผ่านทางเว็บไซต์ของกรุงเทพมหานคร (circular.bangkok.go.th)	**64 (84.21)**	11 (14.47)
- นำระบบ Video Conference มาใช้กับการประชุมหัวหน้าหน่วยงานและผู้บริหาร	15 (19.74)	**58 (76.32)**

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ/ระบายอากาศ (1/2)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- เปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่เป็นแบบประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน	**47 (61.84)**	27 (35.53)
- ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศ และคอยล์ความเย็น อย่างสม่ำเสมอ (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง)	**52 (68.42)**	22 (28.95)
- ทำความสะอาดแผงระบายความร้อนอย่างสม่ำเสมอ (ทุก 6 เดือน)	**61 (80.26)**	13 (17.11)
- ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศที่ใช้งานเกิน 5 – 7 ปี เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดหาทดแทนตามความเหมาะสมจำเป็น	**56 (73.68)**	18 (23.68)
- ตรวจสอบและอุดรอยรั่วบริเวณผนัง ฝ้าเพดาน ประตู ช่องแสง เพื่อป้องกันความเย็นรั่วไหลจากห้องปรับอากาศ	**55 (72.37)**	18 (23.68)

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ/ระบายอากาศ (2/2)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- เปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเทในช่วงที่อากาศไม่ร้อน	**52**	21
เพื่อทดแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศ	**(68.42)**	(27.63)
- ใช้ระบบปรับอากาศแบบ Task & Ambient ควบคุม	15	**57**
โดยการเคลื่อนไหว เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ เวลา	(19.74)	**(75.00)**

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ลดภาระการทำงานของไฟแสงสว่าง (1/2)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- แยกสวิทซ์ควบคุมไฟฟ้าเป็นสัดส่วน เพื่อควบคุมการใช้งานตามความจำเป็นแทนการใช้สวิทซ์รวม เพื่อควบคุมอุปกรณ์แสงสว่างจำนวนมาก	**64**	8
	(84.21)	(10.53)
- ใช้หลอด LED และ/หรือหลอดฟลูออเรสเซนต์ประสิทธิภาพสูง (HF Fluorescent)	**52**	21
	(68.42)	(27.63)
- ใช้การส่องสว่างที่จำเป็นเฉพาะพื้นที่ (Task Ambient Lighting)	**55**	18
	(72.37)	(23.68)
- ทำความสะอาดหลอดไฟ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	**53**	18
	(69.74)	(23.68)
- เปิดม่าน หรือหน้าต่าง หรือติดตั้งกระเบื้องโปร่งแสง	**54**	19
	(71.05)	(25.00)

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ลดภาระการทำงานของไฟแสงสว่าง (2/2)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- ใช้เซนเซอร์วัดแสงสว่าง เพื่อลดการใช้พลังงานตอนกลางวัน	4	**68**
	(5.26)	**(89.47)**
- ติดตั้งการส่องสว่างที่ทำงานตามเซนเซอร์การเคลื่อนไหว	9	**63**
บริเวณระเบียง บันได และ/หรือห้องน้ำ	(11.84)	**(82.89)**

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ปรับปรุง/ดัดแปลง/ซ่อมแซมอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน (1/3)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- ใช้ต้นไม้ประดับอาคาร เพื่อเป็นม่านบังแสงแดด	**41**	31
(Green Curtain)	**(53.95)**	(40.79)
- ปรับปรุงฉนวนกันความร้อนฉาบผิวใต้หลังคา	15	**57**
	(19.74)	**(75.00)**
- ปรับปรุงการกันน้ำซึม	34	**39**
	(44.74)	**(51.32)**
- ใช้หลังคาเขียว (Roof Greening)	7	**65**
	(9.21)	**(85.53)**
- ใช้ผนังฉนวนกันความร้อนภายนอก	9	**62**
	(11.84)	**(81.58)**

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ปรับปรุง/ดัดแปลง/ซ่อมแซมอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน (2/3)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- ติดฟิล์มกันความร้อนกระจกหน้าต่าง และ/หรือประตู	30	**43**
	(39.47)	**(56.58)**
- ติดตั้งกระจกหน้าต่างแบบแผ่รังสีต่ำ	5	**67**
	(6.58)	**(88.16)**
- ติดตั้งบานเกล็ดระบายอากาศ	25	**46**
	(32.89)	**(60.53)**
- ติดตั้งชายคาบังแสงแดด	30	**42**
	(39.47)	**(55.26)**
- ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ (Solar cell)	4	**69**
	(5.26)	**(90.79)**

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

ปรับปรุง/ดัดแปลง/ซ่อมแซมอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน (3/3)	ดำเนินการ	ไม่ได้ดำเนินการ
- ติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนพลังงานแสงอาทิตย์	0	**73**
	(0.00)	**(96.05)**
- ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าจากกังหันลม	0	**72**
	(0.00)	**(94.74)**

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **สถานะการดำเนินมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 – 2560**

มาตรการอื่นๆ ที่หน่วยงานดำเนินการ

- จัดเจ้าหน้าที่เดินตรวจตราและปิดไฟฟ้าหลังเลิกงาน มอบหมายทุกฝ่ายกำกับดูแล
- ใช้บันไดแทนลิฟต์ กรณี ขึ้น-ลง ชั้นเดียว/ ไม่กดปุ่ม เปิด-ปิด เพื่อเร่งลิฟต์/ กำหนดช่วงเวลาการใช้ลิฟต์/ และปิดลิฟต์บางตัวในวันหยุดราชการ
- บางหน่วยงานที่อยู่ในเส้นทางเดียวกันมีการ รับ-ส่ง หนังสือราชการร่วมกัน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย (5 อันดับแรก)

1. ลดภาระการทำงานของไฟแสงสว่าง
2. ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ/ระบายอากาศ
3. รณรงค์ประหยัดพลังงาน
4. ลดภาระการทำงานของอุปกรณ์สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์
5. ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย (5 อันดับแรก)**

1. **ลดภาระการทำงานของไฟแสงสว่าง**
   - การแยกสวิทช์ควบคุมไฟฟ้าเป็นสัดส่วนทดแทนการใช้สวิทช์รวม
   - การปรับลดจำนวนหลอดไฟภายในหน่วยงานให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และไม่มีผลกระทบต่อการมองเห็นของบุคลากรภายในหน่วยงาน
   - โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานครมีการเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าแสงสว่างเป็นแบบ LED โดยดำเนินการมาตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 และกำหนดให้อาคารเรียนที่จะก่อสร้างใหม่ติดตั้งหลอดแบบ LED

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย (5 อันดับแรก)**

  2 ลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ/ระบายอากาศ

  - ปรับปรุงพื้นที่บริเวณอาคารสำนักงานให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก
  - ตั้งค่าอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศของหน่วยงานที่ 25–26 องศาเซลเซียส
  - กำหนดเวลา เปิด–ปิด เครื่องปรับอากาศ
  - ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศที่ใช้งานมากกว่า 5–7 ปี เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาจัดหาทดแทนตามความเหมาะสม
  - ดูแล/บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ โดยล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศ แผ่นกรองอากาศ และคอยล์ความเย็น (อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง) และแผงระบายความร้อนเครื่องปรับอากาศ (ทุก 6 เดือน)

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย (5 อันดับแรก)**

❸ **รณรงค์ประหยัดพลังงาน**

- จัดทำประกาศมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน
- มีคำสั่งแต่งตั้ง “คณะทำงานประหยัดพลังงานของหน่วยงาน” หรือ “คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานไฟฟ้าและเชื้อเพลิงของหน่วยงาน”
- ประชาสัมพันธ์รณรงค์ขอความร่วมมือและสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานผ่านช่องทางเฟสบุ๊ค (Facebook) และเว็บไซต์ของหน่วยงาน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย (5 อันดับแรก)**

4 **ลดภาระการทำงานของอุปกรณ์สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์**

- ขอความร่วมมือบุคลากรของหน่วยงานตั้งค่าอุปกรณ์คอมพิวเตอร์แบบประหยัดพลังงาน (Energy-Saving Modes)
- กดปุ่มพักเครื่องถ่ายเอกสารเมื่อไม่ใช้งาน และปิดเครื่องพร้อมถอดปลั๊กหลังเลิกใช้งานทุกครั้ง
- ติดตั้งเครื่องถ่ายเอกสารบริเวณภายนอกห้องปรับอากาศ
- พิมพ์และถ่ายเอกสารเฉพาะที่จำเป็น

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ผลการดำเนินงานสำคัญตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน เรียงลำดับจากมากไปน้อย (5 อันดับแรก)**

5 ประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง

- ใช้ระบบการส่งหนังสือผ่านทางเว็บไซต์หนังสือเวียนกรุงเทพมหานคร (Circular)
- ใช้รถราชการ รับ-ส่ง เอกสารร่วมกันหลายหน่วยงานในเส้นทางเดียวกัน
- ใช้ระบบรถร่วม Carpool ในการติดต่อราชการ และ รับ–ส่ง หนังสือระหว่างหน่วยงาน
- กำหนดแนวทางปฏิบัติให้พนักงานขับรถยนต์ของหน่วยงานถือปฏิบัติ เช่น ให้พนักงานขับรถศึกษาเส้นทางก่อนออกเดินทาง หลีกเลี่ยงชั่วโมงเร่งด่วน ไม่ขับให้ดับเครื่อง ตรวจเช็คลมยางและเครื่องยนต์เป็นประจำ เป็นต้น

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน

1. ด้านโครงสร้างพื้นฐานอาคาร
2. ด้านระบบสาธารณูปโภคและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร
3. ด้านงบประมาณ
4. ด้านความร่วมมือประหยัดพลังงาน
5. ด้านนโยบายภารกิจเร่งด่วนและการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
6. ด้านการบริหารจัดการ

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

1 ด้านโครงสร้างพื้นฐานอาคาร

- โครงสร้างของอาคารสำนักงานเป็นโครงสร้างในรูปแบบเดิม หรืออาคารเก่า ยังไม่มีการปรับปรุงอาคาร
- บางหน่วยงานมีสภาพคับแคบ/พื้นที่จำกัด ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนย้ายสิ่งของ เอกสารที่จำเป็น และเครื่องถ่ายเอกสารออกจากห้องปรับอากาศได้
- อาคารสำนักงานเช่า มีข้อจำกัดด้านการปรับปรุงอาคาร เนื่องจากการดำเนินการใดๆ เกี่ยวกับอาคารต้องได้รับการอนุญาตจากผู้ให้เช่าก่อน จึงไม่เอื้อต่อการจัดการด้านการประหยัดพลังงานอาคาร

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

  ❷ **ด้านระบบสาธารณูปโภคและอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในอาคาร**

  - การเชื่อมต่อระบบสายไฟภายในอาคารสำนักงานที่ไม่ได้มาตรฐาน ทำให้หลอดไฟชำรุดบ่อยครั้ง
  - บางหน่วยงานยังไม่มีการแยกมิเตอร์ไฟฟ้า
  - อุปกรณ์ไฟฟ้าสำนักงานส่วนใหญ่มีอายุการใช้งานมานาน ทำให้สูญเสียพลังงาน
  - เครื่องปรับอากาศส่วนใหญ่ยังไม่เป็นแบบประหยัดพลังงาน เนื่องจากมีสภาพเก่าและไม่ได้จัดหาทดแทน ทำให้การควบคุมและลดการใช้พลังงานทำได้ยากลำบาก

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

  ❸ **ด้านงบประมาณ**

  - งบประมาณจำกัด/ไม่เพียงพอสำหรับการจัดหาอุปกรณ์ประหยัดพลังงาน
  - งบประมาณจำกัด/ไม่เพียงพอสำหรับการปรับปรุง/ดัดแปลง/ซ่อมแซมอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

  4 ด้านความร่วมมือประหยัดพลังงาน

  - ความร่วมมือของผู้บริหาร/บุคลากรเจ้าหน้าที่/และประชาชนผู้รับบริการจากหน่วยงาน ไม่ให้ความร่วมมือในการประหยัดพลังงานเท่าที่ควร
  - ขาดจิตสำนึก/ความตระหนัก/ความเอาใจใส่/และความมุ่งมั่นที่จะประหยัดพลังงานอย่างจริงจัง ทำให้ไม่เห็นความสำคัญและไม่ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

  5. **ด้านนโยบายภารกิจเร่งด่วนและการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ทำให้การควบคุมและลดการใช้พลังงานทำได้ยาก**

     - การให้บริการประชาชนแบบไม่พักเที่ยงของสำนักงานเขต
     - หน่วยงานภายนอกขอใช้ห้องประชุมหรือสถานที่ภายในสำนักงานเขตจัดกิจกรรม
     - การให้บริการของโรงเรียนฝึกอาชีพกรุงเทพมหานคร ทั้งในเวลาราชการและวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์)

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ปัญหาอุปสรรค/ข้อจำกัดของการดำเนินงานตามมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

6 ด้านการบริหารจัดการการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน

- มาตรการ/แนวทางประหยัดพลังงานของหน่วยงานมีความหลากหลายในการดำเนินการ
- การมอบหมายเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบขาดความชัดเจน
- หน่วยงานขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทางด้านไฟฟ้าอาคาร ทำให้การติดตั้งระบบไฟฟ้าไม่ได้มาตรฐาน ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม/ปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าบ่อยครั้ง การควบคุมไฟฟ้าในภาพรวมจึงยังไม่มีประสิทธิภาพ
- เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบของหน่วยงานยังขาดความรู้เกี่ยวกับการติดตั้งและบำรุงรักษาหลอดแบบ LED

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน

1. แผนการสำรวจสภาพอาคารสำนักงานในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร
2. ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการประหยัดพลังงาน
3. ปรับปรุงการบริหารจัดการการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

1. **แผนการสำรวจสภาพอาคารสำนักงานในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร**

   - จัดทำแผนการสำรวจสภาพอาคารสำนักงานในภาพรวมของกรุงเทพมหานคร
   - จัดสรรงบประมาณสำหรับการปรับปรุงอาคารสำนักงานและระบบสาธารณูปโภค
   - ปรับปรุงอุปกรณ์ไฟฟ้า และการแยกมิเตอร์ไฟฟ้ารายหน่วยงาน/ส่วนราชการ

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

  ❷ **ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการประหยัดพลังงาน**

  - จัดกิจกรรมรณรงค์ประชาสัมพันธ์ การจัดประกวด และมอบรางวัลหน่วยงานต้นแบบด้านการประหยัดพลังงาน เป็นต้น
  - ปลูกฝังค่านิยม จิตสำนึก สร้างสิ่งจูงใจ และความตระหนักในการมีส่วนร่วมประหยัดพลังงานอย่างจริงจังและเป็นรูปธรรม

ผลการวิเคราะห์แบบสำรวจ

- **ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาปรับปรุงมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน**

3 ปรับปรุงการบริหารจัดการการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงาน

- ผู้บริหารหน่วยงานควรแสดงบทบาทนำและให้ความสำคัญกับการประหยัดพลังงานของหน่วยงาน
- กำหนดแนวทางมาตรการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานให้มีความชัดเจน
- กำหนดให้การประหยัดพลังงานเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดสำคัญ (KPI) เพื่อให้หน่วยงานมีความกระตือรือร้นในการดำเนินการให้บรรลุผลอย่างเป็นรูปธรรม
- ผลักดันให้สำนักงานเขตนำระบบบริหารจัดการพลังงานอาคาร (BEMS) มาใช้งานตามวัตถุประสงค์การใช้งานของระบบ

๓. กิจกรรมการถอดบทเรียนมาตรการอนุรักษ์พลังงาน ของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร โดยเทคนิควิธี ถอดบทเรียนหลังปฏิบัติการ (After Action Review: AAR)

กิจกรรมการถอดบทเรียน

- **การถอดบทเรียน (Lesson Learned) คือ**

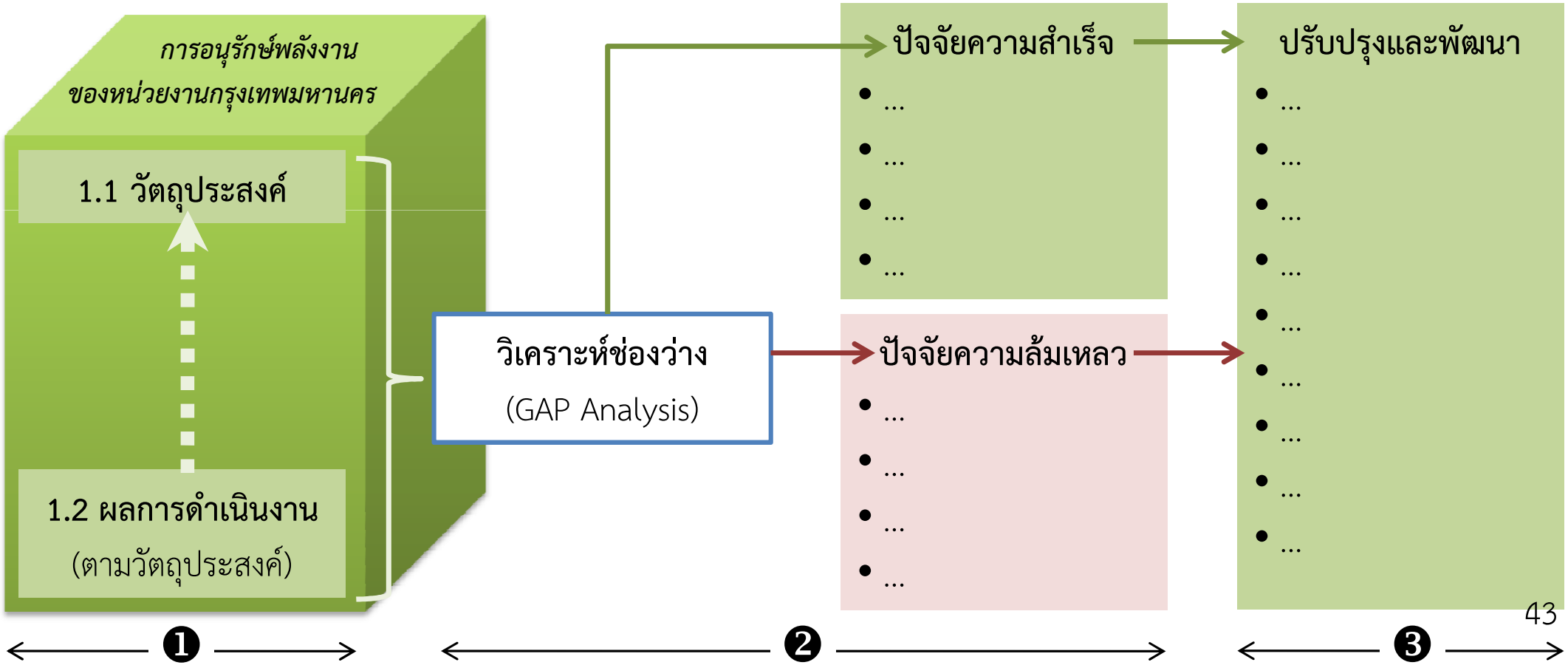
  – กระบวนการดึงเอาความรู้จากการทำงานออกมาใช้เป็นทุนในการบริหารจัดการ ด้วยการสรุปผล อธิบายปรากฏการณ์หรือข้อมูลใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานรวมถึงปัจจัยเงื่อนไขที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ดังกล่าว (ศุภวัลย์ พลายน้อย, 2551)

  – เพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้ในการดำเนินงานโครงการและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ไม่ก่อให้เกิดการกระทำผิดซ้ำ รวมทั้งเป็นบทเรียนในการดำเนินโครงการที่มีเป้าหมายเพื่อการพัฒนาและการเรียนรู้แก่ผู้ที่ต้องมาทำในอนาคต อีกทั้งยังเป็นการพัฒนาระบบคิด การสร้างความคิดรวบยอด หรือสร้างข้อสรุปจากข้อมูลที่มีเพื่อนำไปพัฒนาต่อยอด (กองวิจัยและพัฒนางานส่งเสริมการเกษตร, 2554)

กิจกรรมการถอดบทเรียน

กิจกรรมการถอดบทเรียน

- คำถามการถอดบทเรียน (AAR)



กิจกรรมการถอดบทเรียน

- **หน่วยงานเป้าหมายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง**

ประเภทหน่วยงาน	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานขับเคลื่อน	
1. สำนักสิ่งแวดล้อม	- หน่วยงานที่รับผิดชอบ (หลัก) ด้านการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร - การใช้ระบบบริหารจัดการพลังงานอาคาร (BEMS) ที่ติดตั้งในอาคารสำนักงานเขต - การพัฒนาแหล่งพลังงานทางเลือก/ พลังงานทดแทน - การรณรงค์ประหยัดพลังงานแก่บุคลากร กทม. และประชาชน
2. สำนักการโยธา	- ปรับปรุงอาคาร/สิ่งอำนวยความสะดวกประหยัดพลังงาน
3. สำนักการจราจรและขนส่ง	- การจัดระบบ Car Pool ในการรับ-ส่งหนังสือ และการติดต่อราชการระหว่างหน่วยงานภายในศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (เสาชิงช้า) และอาคารกรุงเทพมหานคร (ดินแดง)

กิจกรรมการถอดบทเรียน

- **หน่วยงานเป้าหมายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง**

ประเภทหน่วยงาน	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานขับเคลื่อน *(ต่อ 1)*	
4. สำนักการคลัง	- การจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุ - การดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์/จำหน่ายรถยนต์เก่า (ฐานข้อมูลรถยนต์ราชการ) - การปรับเปลี่ยนระเบียบยานพาหนะประหยัดพลังงาน และสถานีบริการเชื้อเพลิงของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร
5. กองกลาง	- คณะทำงานด้านการจัดการพลังงานอาคารควบคุม - ดูแล/บำรุงรักษาระบบไฟฟ้า-แสงสว่าง เครื่องปรับอากาศ และลิฟต์

กิจกรรมการถอดบทเรียน

- **หน่วยงานเป้าหมายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง**

ประเภทหน่วยงาน	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานขับเคลื่อน *(ต่อ 2)*	
6. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการกรุงเทพมหานคร	- การประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปีงบฯ มิติที่ 4 ด้านการพัฒนาองค์กร ตัวชี้วัดที่ 4.1 ร้อยละของผลการปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการ สร้างราชการใสสะอาดของกรุงเทพมหานคร องค์ประกอบที่ 6 หลักความคุ้มค่า หน่วยงานมีการประหยัดและใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตัวชี้วัดย่อย : หน่วยงานมีการรณรงค์และใช้สอยทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ค่าเป้าหมาย : (ปี 59) ลดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 0.5 เมื่อเทียบกับปีงบฯ ที่ผ่านมา *;โดยเฉพาะน้ำมันเชื้อเพลิง/* (ปี 60) 2 ครั้ง/ปี - นำแนวทางการลดวันปฏิบัติงาน เพิ่มเวลาทำการ (เป็นสัปดาห์ละ 4 วัน) ในหน่วยงานที่มีภารกิจหลักด้านวิชาการ

กิจกรรมการถอดบทเรียน

- **หน่วยงานเป้าหมายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง**

ประเภทหน่วยงาน	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานขับเคลื่อน *(ต่อ 3)*	
7. สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล	- รวบรวมข้อมูลพลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิง ประจำปี - การนำระบบ Video Conference มาใช้กับการประชุมหัวหน้าหน่วยงานและผู้บริหาร - แผนพัฒนา/แผนปฏิบัติราชการ กทม. และหน่วยงาน ประจำปี ด้านการใช้พลังงานที่มีประสิทธิภาพ และพลังงานทางเลือก
8. สำนักงบประมาณกรุงเทพมหานคร	- การจัดสรรงบประมาณ เพื่อการอนุรักษ์พลังงานของหน่วยงานกรุงเทพมหานคร

กิจกรรมการถอดบทเรียน

- **หน่วยงานเป้าหมายและประเด็นที่เกี่ยวข้อง**

ประเภทหน่วยงาน	ประเด็นที่เกี่ยวข้อง
หน่วยงานปฏิบัติ	
1. สำนักการระบายน้ำ	- หน่วยงานที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและน้ำมันเชื้อเพลิงสูงสุด
2. สำนักงานเขต (ตัวแทนจาก 6 กลุ่มเขต)	- การควบคุมการใช้อุปกรณ์และระบบไฟฟ้า เช่น ระบบไฟฟ้า-แสงสว่าง เครื่องปรับอากาศ ลิฟต์ และอุปกรณ์สำนักงานอิเล็กทรอนิกส์