วิธีการกักเก็บสารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศมีหลายวิธี ที่นิยมใช้ 2 แบบ

5.1 การกักเก็บโดยไม่ใช้เครื่องกักเก็บสารทำความเย็น ได้แก่

- การสูบถ่ายสารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศชนิดหน้าต่าง จากการสำรวจเครื่องปรับอากาศของโครงการอาคารของรัฐนี้เป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน
- การสูบถ่ายสารทำความเย็นด้วยเครื่องปรับอากาศเอง (Pump Down) จากการทดสอบด้วยวิธีนี้ สามารถใช้เวลาเพียง 30 วินาที ในการที่เป็นการนำสารทำความเย็นมาเก็บไว้ใน Condensing Unit แต่มีข้อจำกัดของวิธีนี้ที่สำคัญได้แก่
  - ไม่สามารถทราบปริมาณสารที่ถูกกักเก็บได้ ซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐาน EPA 608
  - ความดันที่แนะนำในการทำ Pump Down ที่ 3 – 5 kg / cm^3G ซึ่งไม่สามารถทำให้ต่ำกว่านี้ได้ ทำให้ยังคงมีปริมาณสารคงเหลืออยู่
  - ภายหลังการ Pump Down ต้องมีการนำสารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศอีกครั้ง เป็นการเสียเวลาและพลังงานเพราะต้องทำงาน 2 ครั้ง

5.2 การกักเก็บโดยใช้เครื่องกักเก็บสารทำความเย็น(Recovery / Recycle Machine) สามารถใช้เครื่องกักเก็บสารทำความเย็นได้ทั้งในสถานะไอและสถานะของเหลว โดยใช้เครื่องกักเก็บสารทำความเย็น (Recovery Machine) ซึ่งมี 2 ประเภท

- เครื่องกักเก็บสาร (Recovery Machine) สามารถดูดสารเก็บไว้ในถังเก็บ
- เครื่องหมุนเวียนสาร (Recycle) สามารถดูดเก็บสารไว้ในถังเก็บโดยผ่านอุปกรณ์การกรองและสามารถนำสารนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก

อุปกรณ์ทั้ง 2 ชนิด จะต้องได้มาตรฐาน EPA 608 ที่ระบุว่าเครื่องกักเก็บต้องสามารถกักเก็บสารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศได้มากกว่า 80 %

<u>เครื่องกักเก็บสารทำความเย็น</u>

จากการสำรวจ พบว่า สามารถหาเครื่องกักเก็บได้ทั้งในประเทศและสั่งนำเข้าจากต่างประเทศ

- เครื่องนำเข้าจากต่างประเทศ ราคาประมาณ 60,000 – 200,000 บาท / เครื่อง และส่วนใหญ่ได้ตามมาตรฐาน EPA

- เครื่องจากในประเทศราคาประมาณ 30,000 – 45,000 บาท / เครื่อง ส่วนใหญ่จะไม่ได้ผ่านการรับรองมาตรฐานของ EPA 608

การทดลองนำเครื่องกักเก็บสารทำความเย็นในประเทศมาศึกษาการกักเก็บสารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศ จากเครื่องปรับอากาศขนาด 9,000 – 24,000 Btu/hr พบว่าเครื่องสามารถกักเก็บสารทำความเย็นได้มากกว่า 80 % ซึ่งได้ตามมาตรฐาน EPA 608 ใช้เวลาในการกักเก็บไม่เกิน 30 นาที / ครั้ง ในทุกกรณี

6. แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศเก่า

พิจารณาแนวทาง 2 ด้าน ได้แก่

ด้านเทคนิค

การศึกษาทางทฤษฎี การเพิ่มประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศสามารถทำได้หลายแบบ ได้แก่

1) การลดอุณหภูมิของคอยล์คอนเดนเซอร์ ทำได้โดยการเพิ่มพื้นที่คอยล์คอนเดนเซอร์
2) การเพิ่มอุณหภูมิอีแวปอเรเตอร์ ทำได้โดยการเพิ่มพื้นที่คอยล์อีแวปอเรเตอร์และการลดความยาวของท่อ Cap. Tube ให้สั้นลง
3) การลดอุณหภูมิคอนเดนเซอร์และเพิ่มอุณหภูมิอีแวปอเรเตอร์ พร้อมๆกัน โดยกรณีนี้จะสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นได้มากที่สุด

ในทางปฏิบัติเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศทางทฤษฎี ได้ทำการทดลองโดยการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ระหว่างเครื่องปรับอากาศแต่ละขนาด (Combination) โดยการเพิ่มและลดอุณหภูมิโดยการเพิ่มพื้นที่คอยล์คอนเดนเซอร์และคอยล์อีแวปอเรเตอร์ พบว่าการเพิ่มทั้งพื้นที่คอยล์ทั้ง 2 ชนิดจะเพิ่มค่า EER ได้มากที่สุด วิธีที่สะดวกและสามารถดำเนินการได้อย่างง่าย ได้แก่การเปลี่ยนอุปกรณ์คอมเพรสเซอร์จากเครื่องปรับอากาศขนาดเล็กไปใส่ใน

เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดทำความเย็นมากกว่า โดยในการทดลองได้ดำเนินการปรับเปลี่ยนคอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศ 3 ขนาด ใน 3 กรณี ได้แก่

1. คอมเพรสเซอร์ 12000 Btu/hr ขนาดอีแวปอเรเตอร์/คอนเดนเซอร์ ขนาด 18000 Btu/hr
2. คอมเพรสเซอร์ 12000 Btu/hr ขนาดอีแวปอเรเตอร์/คอนเดนเซอร์ ขนาด 25000 Btu/hr
3. คอมเพรสเซอร์ 18000 Btu/hr ขนาดอีแวปอเรเตอร์/คอนเดนเซอร์ ขนาด 25000 Btu/hr

ผลการทดสอบพบว่า สามารถเพิ่มค่า EER ขึ้นได้ ตั้งแต่ 1 – 3 Btu/hr และปริมาณสารทำความเย็นที่เติมเข้าไปในชุด Combination จะมีผลในการเพิ่มค่า EER โดยปริมาณที่เหมาะสมอยู่ในช่วงระหว่างปริมาณของสารทำความเย็นที่เติมในเครื่องปรับอากาศเดิมที่นำมา Combination กัน เช่น คอมเพรสเซอร์เครื่องปรับอากาศขนาด 12000 Btu/hr ใส่ไว้ในเครื่องปรับอากาศ 18000 Btu/hr ปริมาณสารทำความเย็นเหมาะสมอยู่ระหว่าง 1 – 1.5 กิโลกรัม

ด้านเศรษฐศาสตร์

ในการประเมินผลตอบแทนการลงทุนปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศเก่าขนาด 12,000-36,000 Btu/hr ได้วิเคราะห์ทั้งทางด้านการเงินและเศรษฐศาสตร์ เนื่องจากเครื่องปรับอากาศเก่าผลิตมาจากหลายบริษัท มีการออกแบบที่หลากหลาย จึงทำให้ค่า EER หลังจากปรับปรุงประสิทธิภาพแล้วมีค่าเพิ่มขึ้นได้ไม่เท่ากัน ดังนั้นในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของการปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศเก่าจะดำเนินการดังนี้

1. หาค่า EER ที่เพิ่มขึ้นหลังปรับปรุงเครื่องปรับอากาศเก่า ซึ่งจะมีผลทำให้เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายของการใช้เครื่องปรับอากาศเก่าที่ปรับปรุงเท่ากับเงินลงทุนและค่าใช้จ่ายของกรณีที่ใช้เครื่องปรับอากาศใหม่แทน ซึ่งค่า EER ของเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาด 12,000-24,000 Btu/hr มีค่าเท่ากับ 10.6 Btu/hr/W และเครื่องปรับอากาศใหม่ขนาด 32,000-36,000 Btu/hr มีค่า EER เท่ากับ 9.6 Btu/hr/W ค่า EER ของเครื่องปรับอากาศหลังปรับปรุงที่คำนวณได้นี้จะถือเป็นเกณฑ์ต่ำสุดที่จะพิจารณานำกลับมาใช้ได้

ผลจากการวิเคราะห์เครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 ถึง 36,000 Btu/hr ที่อัตราค่าไฟฟ้าในช่วง 2.5-3.5 บาท/kWh จะได้ค่า EER ต่ำสุดหลังปรับปรุงอยู่ในช่วง 7.1 ถึง 8.1 Btu/hr/W สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงินที่ค่า discount rate 10% และ ช่วง 7.5 ถึง 8.6 Btu/hr/W สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ที่ค่า discount rate 9 %

2. ประเมินหาความคุ้มค่าการลงทุนของการปรับปรุงเครื่องปรับอากาศเก่าที่ได้ค่า EER ไม่ต่ำกว่าค่าเกณฑ์ที่หาได้ในข้อ 1. โดยประเมินหาระยะเวลาคืนทุนเบื้องต้น อัตราผลตอบแทนการลงทุนได้แก่ FIRR และ EIRR พิจารณากรณีที่ค่า EER ของเครื่องเก่าที่มีค่าตั้งแต่ 5 ถึง 6.5 Btu/hr/W โดยหลังปรับปรุงได้ค่า EER ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ในข้อ1 จนถึง 9 Btu/hr/W

สำหรับเกณฑ์การพิจารณายอมรับผลตอบแทนการลงทุนปรับปรุงเครื่องปรับอากาศเก่า จะพิจารณาตามเกณฑ์ให้การสนับสนุนโครงการอนุรักษ์พลังงานของ สกอ. โดยในการวิเคราะห์ทางการเงิน กรณีศึกษาที่ได้ค่าอัตราผลตอบแทนการลงทุนทางการเงิน FIRR ต่ำกว่า 10% ไม่ควรดำเนินการปรับปรุง และสำหรับทางเศรษฐศาสตร์อัตราผลตอบแทนการลงทุนทางเศรษฐศาสตร์ EIRR ต่ำกว่า 9% ไม่ควรดำเนินการปรับปรุง

ผลการประเมินพบว่าการปรับปรุงเครื่องปรับอากาศเก่าขนาด 12,000 – 36,000 Btu/hr จากเดิมมีค่า EER อยู่ในช่วง 5-6.5 Btu/hr/W ให้มีค่าเพิ่มขึ้นเป็น 7.5-9 Btu/hr/W สำหรับการวิเคราะห์ทางการเงิน และ EER อยู่ในช่วง 7.8-9 Btu/hr/W สำหรับการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ยอมรับการลงทุน โดยสรุปผลการประเมินเครื่องปรับอากาศกรณีที่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาได้ดังนี้

- กรณีที่เครื่องปรับอากาศเก่ามีค่า EER เท่ากับ 5 Btu/hr/W การปรับปรุงทุกกรณีให้ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน และทางเศรษฐศาสตร์ สูงกว่าเกณฑ์ที่ยอมรับการลงทุน โดยได้ค่า FIRR อยู่ในช่วง 53.82% - 274.04 % ระยะเวลาคืนทุน 0.4-1.6 ปี และได้ค่า EIRR อยู่ในช่วง 70.19% - 288.23 % ระยะเวลาคืนทุน 0.4-1.3 ปี ตามลำดับ ผลการวิเคราะห์ยอมรับการลงทุนได้ทุกกรณี และกรณีเครื่องขนาดใหญ่จะมีความคุ้มค่ามากกว่าเครื่องขนาดเล็ก

- กรณีที่เครื่องปรับอากาศเก่ามีค่า EER เท่ากับ 5.5 บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์ ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน จะได้ค่า FIRR อยู่ในช่วง 21.94% - 212.54 % ระยะเวลาคืนทุน 0.5-2.8 ปี สำหรับผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ จะได้ค่า EIRR อยู่ในช่วง 40.96% - 223.38 % ระยะเวลาคืนทุน 0.5-2 ปี ผลการวิเคราะห์ยอมรับการลงทุนได้ทุกกรณี

- กรณีที่เครื่องปรับอากาศเดิมมีค่า EER เท่ากับ 6 บีทียู/ชั่วโมง/วัตต์ ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน จะได้ค่า FIRR อยู่ในช่วง 35 –160.87% ระยะเวลาคืนทุน 0.6-2.2 ปี ผลการวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์เกือบทุกกรณี ยกเว้นกรณีเครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 Btu/hr หลังปรับปรุงแล้วได้ EER เท่ากับ 7.5-8 Btu/hr/W ไม่ผ่านเกณฑ์ยอมรับการลงทุน ส่วนผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ จะได้ค่า EIRR อยู่ในช่วง 13.32%-169.02% ระยะเวลาคืนทุน 0.6-3.5 ปี ผลการวิเคราะห์ยอมรับการลงทุนได้ทุกกรณี

- กรณีที่เครื่องปรับอากาศเดิมมีค่า EER เท่ากับ 6.5 Btu/hr/W ผลการวิเคราะห์ทางการเงิน จะได้ค่า FIRR อยู่ในช่วง 10.2% - 116.41 % ระยะเวลาคืนทุน 0.8-3.7 ปี ผลการวิเคราะห์

ผ่านเกณฑ์เกือบทุกกรณี ยกเว้นกรณีโดยเครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 และ 18,000 Btu/hr/W เมื่อหลังปรับปรุงแล้วได้ EER เท่ากับ 7.5-8 Btu/hr/W และ 7.5 Btu/hr/W ตามลำดับที่ไม่ผ่านเกณฑ์ยอมรับการลงทุน ส่วนผลการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ ได้ค่า EIRR อยู่ในช่วง 12.36%-162.85% ระยะเวลาคืนทุน 0.8-3.6 ปี ผลการวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์เกือบทุกกรณี ยกเว้นกรณีโดยเครื่องปรับอากาศขนาด 12,000 Btu/hr ที่หลังปรับปรุงได้ค่า ERR เท่ากับ 8.1 Btu/hr/W

สำหรับกรณีการทำลายเครื่องปรับอากาศเก่าที่ใช้ไม่ได้ปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานในประเทศรองรับและไม่มีมาตรฐานในการทำลายเครื่องปรับอากาศ นอกจากการกำหนดในเรื่องการกำจัดน้ำมันหล่อลื่น และ สารทำความเย็นที่ต้องมีการกักเก็บ ซึ่งยังอยู่ในระดับนโยบายเพื่อการออกระเบียบปฏิบัติให้เป็นไปตามพิธีสารมอนทรีออล สำหรับชิ้นส่วนประกอบอื่นให้แยกทำลายตามปกติ หรือ หลอมกลับมาใช้ใหม่

7. แนวทางการจัดการเครื่องปรับอากาศเก่าที่ถูกถอดออก

แบ่งประเภทเครื่องปรับอากาศเก่าที่ถูกถอดออกเป็น 2 ประเภท

ก) เครื่องปรับอากาศเก่าที่มีสภาพดีและสามารถใช้งานได้

อายุการใช้งาน 7 – 10 ปี มีสภาพดี สามารถนำไปทำการปรับปรุงประสิทธิภาพได้ หรือมอบให้สถานศึกษาเพื่อเป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน ส่วนเครื่องปรับอากาศที่ปรับปรุงแล้ว (Combination) อาจส่งกลับหน่วยงานเดิม หรือมอบให้สถานศึกษาเช่นกัน

อายุการใช้งานมากกว่า 10 ปีขึ้นไป กรณีนี้ทำการปรับปรุงประสิทธิภาพจะไม่คุ้มค่า แต่สภาพยังทำงานได้ สมควรมอบให้สถานศึกษาเพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน

ข) เครื่องปรับอากาศที่หมดสภาพการใช้งาน ให้ดำเนินการ 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 แยกชิ้นส่วนออกเพื่อจำหน่ายหรือขายให้เอกชนเพื่อนำไปแยกชิ้นส่วน

ขั้นที่ 2 จัดการน้ำมันคอมเพรสเซอร์ ซึ่งมีผลต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้บริษัทเอกชนที่ซื้อเครื่องปรับอากาศเก่าไปเป็นผู้แยกน้ำมันคอมเพรสเซอร์ เพื่อส่งกลับคืนไปยังบริษัทผู้ผลิตน้ำมัน อันได้แก่ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย(ปตท.) หรือ บริษัท คาลเท็กซ์ เป็นต้น หรือส่งทำลายที่บริษัท GENCO

ขั้นที่ 3 จัดการสารทำความเย็น โดยต้องมีการ Recovery สารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศเก่า

หน่วยงานที่รับผิดชอบกรณีเครื่องปรับอากาศเก่าที่ถูกถอดออก

จากข้อมูลโครงการอาคารของรัฐ จะมีเครื่องปรับอากาศเก่าที่ถูกถอดออก ประมาณปีละ 3,590 เครื่อง / ปี

- เครื่องปรับอากาศที่มีอายุระหว่าง 7 – 10 ปี ที่สามารถปรับปรุงประสิทธิภาพได้ 1,005 เครื่อง / ปี
- เครื่องปรับอากาศที่มีอายุการใช้งานมากกว่า 10 ปี 431 เครื่อง / ปี
- เครื่องปรับอากาศที่ทำการปรับปรุงประสิทธิภาพแล้ว 603 เครื่อง / ปี

(โดยตั้งสมมติฐานว่า 1) เครื่องปรับอากาศเก่าอายุการใช้งาน 7 – 10 ปี เป็น 70 % ของเครื่องที่ถูกถอดออก

2) เครื่องปรับอากาศอายุการใช้งาน 7 – 10 ปี เมื่อนำไปปรับปรุงประสิทธิภาพแล้ว มีเครื่องใช้งานได้ 60 % ของเครื่องที่นำมาปรับปรุง)

หน่วยงานที่มีศักยภาพในการทำการปรับปรุงประสิทธิภาพ Combination ได้แก่

1. บริษัทเอกชน ที่มีโรงงานผลิตเครื่องปรับอากาศ
2. สถานการศึกษาที่มีการเรียนการสอนด้านเครื่องปรับอากาศ
   2.1 สถานพัฒนาฝีมือแรงงาน(สพร.) กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม
   2.2 สถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวะศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ทั้งนี้ ทางกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน ควรเป็นผู้ดำเนินการในการติดต่อกับหน่วยงานดังกล่าวข้างต้น

การตรวจสอบสภาพเครื่องปรับอากาศเก่า ให้ทำการตรวจสอบก่อนการรื้อถอนเครื่องปรับอากาศ โดยเจ้าหน้าที่ของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงานร่วมตรวจสอบกับผู้รับเหมาที่ได้รับการว่าจ้างให้ถอดเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศ โดยให้ระบุเครื่องปรับอากาศเก่าที่ถูกถอดออกว่าจัดอยู่ในประเภทใด และต้องดำเนินการจัดส่งไปยังสถานที่ใด โดยในการตรวจสอบสภาพสามารถทำได้จากการตรวจสอบสภาพภายนอก และจากรายงานการตรวจสอบด้านพลังงานที่ได้มีในรายงานในโครงการอาคารของรัฐ ซึ่งจะทำให้ทราบค่า EER, อายุการใช้งาน ขนาดเครื่องปรับอากาศ (Capacity) ฯลฯ

การขนส่งเครื่องปรับอากาศเก่า ให้ผู้รับเหมาที่ได้รับการว่าจ้างให้ถอดเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศเป็นผู้ดำเนินการด้านการจัดส่งไปยังสถานที่ปลายทาง โดยคิดค่าใช้จ่าย 800 บาท/เที่ยว ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

1. การขนส่งเครื่องปรับอากาศอย่างน้อยที่สุด 5 เครื่อง/เที่ยว (ยกเว้นกรณีที่มีเครื่องปรับอากาศเหลืออยู่น้อยกว่า 5 เครื่อง)
2. เครื่องปรับอากาศ 1 เครื่อง (Fan Coil และ Condensing Coil) มีน้ำหนักรวมโดยเฉลี่ย 100 kg / เครื่อง
3. อัตราค่าขนส่งในรัศมี 200 กิโลเมตร 1.6 บาท / kg (อัตราอ้างอิงจาก รสพ. รายละเอียดในภาคผนวก ฉ.)

8. การจัดการสารทำความเย็น

ผลกระทบของสารทำความเย็นต่อบรรยากาศโลก

ปริมาณการปลดปล่อยสารทำความเย็นของโลกเมื่อปี 2540 มีปริมาณ 73,620 เมตริกตัน ส่วนปริมาณการปลดปล่อยสารทำความเย็น (R-22) จากเครื่องปรับอากาศที่ผลิตและนำเข้าเฉลี่ยจากข้อมูล (2540-2543) เฉลี่ย 331,650 kg สารทำความเย็น / ปี คิดเป็น 0.42 % ของปริมาณการปล่อยสาร R-22 ของโลก

โครงการอาคารของรัฐมีการถอดเครื่องปรับอากาศเก่าเฉลี่ย 7,600 ตันทำความเย็น คิดเป็นปริมาณสารทำความเย็น 7,600 kg สารทำความเย็น เมื่อเทียบสัดส่วนในการปล่อยสารของประเทศ เป็นปริมาณ 2.3 % ของการปล่อยสารทำความเย็นจากเครื่องปรับอากาศที่ผลิตและนำเข้าในประเทศไทย ซึ่งนับว่าเป็นปริมาณที่น้อยมากเมื่อเทียบกับปริมาณของทั้งประเทศและของโลก

จากการศึกษาผลกระทบของช่องโหว่ของโอโซนที่มีต่อประเทศไทย ได้รับผลกระทบน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในแถบยูโรปและขั้วโลก หากแต่เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบและความรับผิดชอบต่อส่วนรวม รวมถึงการที่ประเทศไทยได้ร่วมลงนามเป็นประเทศภาคีหนึ่งในพิธีสารมอนทรีออล จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการคำนึงถึงการรักษาสิ่งแวดล้อมโดยการป้องกันการรั่วไหลของสารทำความเย็น R-22 สู่บรรยากาศโลก

การศึกษาถึงแนวทางการจัดการสารทำความเย็น จึงได้ศึกษาการดำเนินงานได้เป็น 3 แนวทาง ได้แก่

แนวทางที่ 1 การกักเก็บสารทำความเย็นออกจากเครื่องปรับอากาศเก่าที่ต้องการทำลายทิ้งโดยใช้เครื่องกักเก็บสารแล้วเก็บไว้ในถังเก็บสารเพื่อรอการทำลายทิ้งหรือการนำกลับมาใช้ใหม่

แนวทางที่ 2 การหมุนเวียนสารกลับมาใช้ใหม่ โดยกักเก็บสารออกจากเครื่องปรับอากาศเก่าที่ยังใช้งานได้ หรือกรณีซ่อมแซมเครื่องโดยใช้เครื่องหมุนเวียนสารแล้วสามารถนำสารทำความเย็นนี้กลับมาหมุนเวียนใช้ใหม่ได้ ซึ่งในกรณีนี้สารทำความเย็นต้องไม่ถูกปนเปื้อน

แนวทางที่ 3 การเปลี่ยนสภาพสารทำความเย็น (Reclamation) เป็นการนำสารทำความเย็นที่มีการปนเปื้อน ที่มีการกักเก็บสารออกมาทำปรับเปลี่ยนสภาพคุณสมบัติทางเคมี และทางกายภาพให้เป็นสารทำความเย็นที่บริสุทธิ์ขึ้นเพื่อสามารถนำกลับมาใช้หรือจำหน่ายได้ใหม่ในราคาที่ถูกกว่าสารทำความเย็นใหม่เพราะไม่ต้องเสียภาษี

สำหรับประเทศไทย ในปัจจุบันสามารถดำเนินการตามแนวทางที่ 1 และแนวทางที่ 2 ได้ เนื่องจากมีอุปกรณ์พร้อมดำเนินการได้ และมีการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายในการกักเก็บสารทำความเย็น แบ่งออกได้เป็น 3 กรณี คือ

1. กรณีที่ผู้รับเหมาทำการเช่าเครื่องกักเก็บสารมาดำเนินการ จะคิดค่าใช้จ่ายในอัตรา 3,046 บาทต่อวัน
2. กรณีที่ผู้รับเหมาทำการลงทุนซื้อเครื่องกักเก็บสารมาดำเนินการ จะคิดค่าใช้จ่ายในอัตรา 2,496 บาทต่อวัน
3. กรณีที่ผู้รับเหมาในการกักเก็บสารเป็นรายเดียวกับผู้รับเหมาในการถอดเครื่องปรับอากาศ
    - กรณีผู้รับเหมาเช่าเครื่องกักเก็บสาร คิดค่าใช้จ่าย 1,966 บาทต่อวัน

- กรณีผู้รับเหมาลงทุนซื้อเครื่องกักเก็บสารเอง คิดค่าใช้จ่าย 1,416 บาทต่อวัน

ซึ่งจะพบว่า กรณีที่ 3 โดยให้ผู้รับเหมาในการกักเก็บสารทำความเย็นและผู้รับเหมาในการถอดเครื่องปรับอากาศเป็นรายเดียวกัน จะเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด 1,416 บาทต่อวัน

ส่วนในแนวทางที่ 3 ยังไม่มีหน่วยงานรองรับในระดับนี้ ซึ่งถ้าจะมีการสนับสนุนให้ภาครัฐหรือเอกชนจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดำเนินการนี้ควรมีการสนับสนุนในรูปเงินลงทุน หรือเป็นหน่วยงานกึ่งเอกชนเพื่อดำเนินการเหมือนหน่วยงาน RRA (Refrigerant Reclaim Australia) ประเทศออสเตรเลีย พร้อมทั้งออกมาตรการบังคับและจูงใจให้มีการนำสารทำความเย็นที่ใช้แล้วมาแลกเปลี่ยนหรือขายคืนให้กับองค์กรนี้ โดยให้จำหน่ายสารทำความเย็นใหม่ในราคาที่ถูกกว่า

ที่ นร ๐๑๑๐/๒๗๑๐

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
ทำเนียบรัฐบาล กทม. ๑๐๓๐๐

๒๔ พฤษภาคม ๒๕๔๙

เรื่อง ขอยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับเรื่องมาตรการประหยัดพลังงาน

เรียน เลขาธิการคณะรัฐมนตรี

อ้างถึง หนังสือสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี ที่ นร ๐๕๐๕/ ๒๘๑๖ ลงวันที่ ๒ พฤษภาคม ๒๕๔๙

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาหนังสือสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ที่ นร ๐๑๑๐/๒๗๑๐
ลงวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๔๙

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีได้ขอให้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเสนอความเห็นเรื่อง ขอยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับเรื่องมาตรการประหยัดพลังงาน เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๔ เรื่อง การรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) เฉพาะในส่วนรูปแบบและแนวทางการรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) ที่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเสนอ ซึ่งซ้ำซ้อนกับการดำเนินการของกระทรวงพลังงาน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๔๘ เรื่อง ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศ ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีพิจารณาแล้วเห็นควรยกเลิกมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๔ เนื่องจากซ้ำซ้อนกับแนวทางการดำเนินการของกระทรวงพลังงาน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๔๘ ทั้งนี้ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ได้นำเรียนรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (นายเนวิน ชิดชอบ) พิจารณาให้ความเห็นชอบแล้ว ดังปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(นายจาตุร อภิชาตบุตร)
รองปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ปฏิบัติราชการแทน
ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

สำนักแผนงานและกิจการพิเศษ
โทร./โทรสาร ๐ ๒๒๘๑ ๒๑๙๘

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวบุษกร หวังวิไล)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน

ห้องรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (นายเนวิน ชิดชอบ)
รับที่ สม่น 131 วันที่ 16 พ.ค. 49

บันทึกข้อความ

สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี
รับที่ 18316
วันที่ 16 พ.ค. 49 เวลา 15.00 น.

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี สำนักแผนงานและกิจการพิเศษ โทร. ๐ ๒๒๘๑ ๒๑๙๘
ที่ นร ๐๑๑๐/๒๗๑๐ **วันที่** ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๔๙
เรื่อง ขอยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีเกี่ยวกับเรื่องมาตรการประหยัดพลังงาน

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี
รับจาก
สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี
วันที่ 16 พ.ค. 49 เวลา 15.15 น.

เรียน รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี (นายเนวิน ชิดชอบ)

รมต.นว.1 16 พ.ค. 49

๑. เรื่องเดิม

๑.๑ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีแจ้งว่า คณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อวันที่ ๘ มีนาคม ๒๕๔๘ มีมติมอบหมายให้สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีดำเนินการตรวจสอบเพื่อประมวล ปรับปรุงและขอยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีที่ไม่จำเป็นและขัดกับรัฐธรรมนูญหรือกฎหมาย แล้วนำเสนอคณะรัฐมนตรีโดยเร็วต่อไป

๑.๒ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีพิจารณาแล้วเห็นว่า มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๕ ซึ่งเห็นชอบรูปแบบแนวทางการรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) ที่ปรับปรุงใหม่ตามที่สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีเสนอซ้ำซ้อนกับมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๔๘ เรื่อง ยุทธศาสตร์การแก้ไขปัญหาด้านพลังงานของประเทศกำหนดให้กระทรวงพลังงานเป็นหน่วยงานหลักในการรวบรวมรายงานผลการประหยัดพลังงานของหน่วยราชการและรัฐวิสาหกิจ และให้สุ่มตรวจสอบผลการประหยัดพลังงานของหน่วยงานราชการและรัฐวิสาหกิจและรายงานผลการดำเนินงานต่อคณะรัฐมนตรีทราบทุก ๓ เดือน ดังนั้น เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนในทางปฏิบัติ สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีจึงเห็นควรนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาให้ความเห็นชอบยกเลิกมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) และขอให้สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีพิจารณาว่า สมควรจะยกเลิกมติคณะรัฐมนตรีดังกล่าวตามข้อเสนอของสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีหรือไม่ อย่างไร
(เอกสารแนบ)

๒. ข้อพิจารณา

สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีพิจารณาแล้วเห็นว่า สมควรยกเลิกมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๔๕ เรื่อง การรายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับรูปแบบและแนวทางการ

รายงานผลการดำเนินการตามมติคณะรัฐมนตรี (มาตรการจูงใจในการประหยัด) เนื่องจากซ้ำซ้อนกับแนวทางการดำเนินการของกระทรวงพลังงาน ตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ ๑๗ พฤษภาคม ๒๕๔๘

เนื่องจากท่านรัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรีได้รับมอบหมายและมอบอำนาจให้สั่งและปฏิบัติราชการของสำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี จึงขอเสนอมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบในการนำเรื่องนี้เสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาต่อไป

๓. ข้อเสนอ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา หากเห็นชอบ สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรีจักได้ดำเนินการต่อไป

(นายรองพล เจริญพันธุ์)
ปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี

(นายเนวิน ชิดชอบ)
รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี
๑๗ พ.ค. 2549

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวจิตตวีร์ ตังธนเศรษฐ์)
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน ๕