

แบบฟอร์มการจัดทำโครงการ/ กิจกรรม
เพื่อของบประมาณการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

1. ชื่อโครงการ “โครงการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่”

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

1.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบคณะทำงานขับเคลื่อนยุทธศาสตร์นวัตกรรมพลังงานและสิ่งแวดล้อม
ผู้ประสานงาน ชื่อ-นามสกุล.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิชัย ปรีชาวุฒิมงคล.....
ตำแหน่งผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.....
โทรศัพท์ 0-5394-2007-9 โทรสาร 0-5394-3610 โทรศัพท์เคลื่อนที่ 085-1504321.....
E-mail ..pruk.a@cmu.ac.th.....

1.2 หน่วยงานภายในที่ร่วมรับผิดชอบโครงการ สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.3 หน่วยงานภายนอกที่ร่วมรับผิดชอบโครงการ

3. ความสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการดำเนินงานหลักของมหาวิทยาลัย: (เลือกกลยุทธ์ที่สอดคล้องมากที่สุด)

- กลยุทธ์ที่ 1 Transform Learning Platforms / Models ที่ตอบสนองทักษะแห่งอนาคต รองรับคนทุกช่วงวัย และการพัฒนาที่ยั่งยืน
- กลยุทธ์ที่ 2 ส่งเสริมการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนรองรับ New Learning Platform
- กลยุทธ์ที่ 3 ส่งเสริมการบูรณาการศาสตร์ความรู้ที่หลากหลาย เพื่อสร้างงานวิจัยที่โดดเด่น มุ่งเป้าและตอบสนองการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่าน CMU BCG Platform
- กลยุทธ์ที่ 4 ส่งเสริมการถ่ายทอดองค์ความรู้และผลงานที่โดดเด่น เพื่อฟื้นฟูเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม และยกระดับมาตรฐานความเป็นอยู่ของชุมชนภาคเหนือและของประเทศ
- กลยุทธ์ที่ 5 พัฒนามหาวิทยาลัยให้เป็นต้นแบบการเรียนรู้และการใช้ชีวิตที่สมดุลบนแนวทาง CMU Smart Campus ภายใต้ New Normal
- กลยุทธ์ที่ 6 ส่งเสริมหน่วยงาน Sandbox / Platform ทำงาน เพื่อรองรับการสร้างผลิตภัณฑ์ บริการและการบริหารจัดการงานใหม่มุ่งสู่การบรรลุความสำเร็จตามวิสัยทัศน์
- กลยุทธ์ที่ 7 สร้างระบบการบริหารจัดการที่มุ่งสู่ Performance Excellence
- กลยุทธ์ที่ 8 ปรับโครงสร้างองค์กรและการบริหารให้ไวและทันต่อการเปลี่ยนแปลง
- กลยุทธ์ที่ 9 พัฒนาบุคลากรที่มุ่งเน้นการเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

4. ระยะเวลาดำเนินโครงการ/ กิจกรรม

- เดือน 1 ปี ผูกพัน เริ่มต้นปี 2564 สิ้นสุดปี 2565

5. ความสำคัญของโครงการ/ หลักการและเหตุผล:

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นมหาวิทยาลัยที่มีปริมาณเครื่องปรับอากาศอยู่กว่า 8,000 เครื่อง เนื่องด้วยเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ นอกจากอาคารเรียนของคณะต่างๆ แล้ว ยังมีหน่วยงานที่อยู่ในกำกับดูแลจำนวนมาก ทำให้แต่ละหน่วยงานมีความต้องการในการใช้งานเครื่องปรับอากาศ จึงส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายด้านพลังงานตามมา โดยมีผลสำรวจการใช้พลังงานเฉพาะส่วนของเครื่องปรับอากาศรวมทั้งสิ้นกว่า 14 ล้านกิโลวัตต์ชั่วโมงต่อปี คิดเป็นค่าใช้จ่ายรวม 62 ล้านบาทต่อปี โดยหากมีการบำรุงรักษาด้วยการล้างเครื่องปรับอากาศทั้งหมด ปีละ 1 ครั้ง จะต้องมีใช้งบประมาณ 7 ล้านบาท

สำหรับการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานที่มาจากการใช้เครื่องปรับอากาศนั้น นอกจากการปรับปรุงพฤติกรรมหรือการกำหนดเวลาเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศแล้ว การล้างเครื่องปรับอากาศเป็นอีกวิธีที่สามารถลดปริมาณการใช้พลังงานได้เฉลี่ยร้อยละ 7 ซึ่งจากข้อมูลข้างต้น หากมีการล้างเครื่องปรับอากาศทั้งมหาวิทยาลัย จะช่วยลดค่าใช้จ่ายจากการใช้เครื่องปรับอากาศลงได้เป็นมูลค่ากว่า 4 ล้านบาทต่อปี จะเห็นได้ว่า หากมีการล้างเครื่องปรับอากาศทั้งมหาวิทยาลัยยังเหลือส่วนต่างในการลงทุนอีกกว่า 3 ล้านบาท

ดังนั้นโครงการนี้จึงต้องการเลือกหน่วยงานที่สามารถลดค่าใช้จ่ายได้มากที่สุดด้วยการเทียบกับจำนวนเงินที่ลงทุนสำหรับการดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศ โดยทางสถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงาน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลการใช้เครื่องปรับอากาศในหลายปีที่ผ่านมา จึงทำให้มีข้อมูลอ้างอิงเพื่อใช้สำหรับประเมินความคุ้มค่าของโครงการดังกล่าวก่อนการดำเนินงานจริง นอกจากนี้วัตถุประสงค์หลักในการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานแล้ว ยังช่วยให้เครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานที่ยาวนานขึ้น และความสะอาดจะช่วยลดการสะสมของเชื้อโรคต่างๆ อีกด้วย

6. วัตถุประสงค์ของโครงการ/ กิจกรรม

- 6.1 เพื่อบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศของหน่วยงานในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 6.2 เพื่อประเมินอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องปรับอากาศให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด และกำหนดมาตรการการจัดการกำเครื่องปรับอากาศที่มีอัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงานต่ำกว่าเกณฑ์
- 6.3 เพื่อเป็นข้อมูลอ้างอิงในการวางแผนลดการใช้พลังงานสำหรับเครื่องปรับอากาศให้แก่หน่วยงานอื่น

7. เป้าหมายของโครงการ/ กิจกรรม

- 7.1 ลดการใช้พลังงานที่มาจากการทำงานของเครื่องปรับอากาศในหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่าร้อยละ 7
- 7.2 เกิดต้นแบบของหน่วยงานที่มีการลดการใช้พลังงานจากการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศ
- 7.3 เกิดเป็นมาตรการสำหรับหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศ
- 7.4 เครื่องปรับอากาศมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้น

8. พื้นที่ดำเนินการ

หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

9. รายละเอียดวิธีดำเนินการ

กิจกรรมที่ดำเนินการ	รายละเอียดกิจกรรม
กิจกรรมที่ 1 คัดเลือกหน่วยงานที่เหมาะสมสำหรับการเข้าร่วมโครงการตามเกณฑ์ที่กำหนด	คัดเลือกหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานส่วนกลางของมหาวิทยาลัย ได้แก่ สำนัก และสถาบันต่างๆ ทั้งนี้ มีรายละเอียดของจำนวน อายุการใช้งาน และประเภทของเครื่องปรับอากาศ รวมถึงปริมาณการใช้พลังงานที่สูงเกินค่าเฉลี่ยโดยทั่วไป เพื่อให้ได้ประสิทธิผลและคุ้มค่าต่อการดำเนินงานสูงสุด
กิจกรรมที่ 2 วัดประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศก่อนการดำเนินโครงการ	ก่อนการดำเนินงาน จะมีเจ้าหน้าที่ตรวจวัดค่าต่างๆ ได้แก่ ปริมาณการใช้พลังงาน ปริมาณน้ำยา ความเร็วลม รวมถึงค่า EER ในอุณหภูมิมาตรฐานที่ 25 องศาเซลเซียส เป็นตัวแปรควบคุมเพื่อให้ค่าที่ได้ เป็นกลางมากที่สุด
กิจกรรมที่ 3 ดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศตามแผนที่จัดทำไว้	เจ้าหน้าที่เข้าดำเนินงานล้างเครื่องปรับอากาศตามแผนการดำเนินงานที่ได้วางไว้ ให้แล้วเสร็จ
กิจกรรมที่ 4 วัดประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศหลังการดำเนินโครงการ	หลังดำเนินงาน เจ้าหน้าที่จะวัดค่าต่างๆ เช่นเดียวกับก่อนการดำเนินงาน เพื่อนำค่าก่อนและหลังล้างมาเปรียบเทียบดูความเปลี่ยนแปลง และคำนวณหาความเปลี่ยนแปลงเป็นเปอร์เซ็นต์ สำหรับใช้ประเมินประสิทธิภาพถัดไป
กิจกรรมที่ 5 ประเมินประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ด้วยค่า EER	เมื่อทราบข้อมูลความเปลี่ยนแปลงทั้งก่อนและหลังดำเนินการแล้ว จะนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศทุกตัว หากเครื่องปรับอากาศเครื่องใดมีประสิทธิภาพต่ำกว่าเกณฑ์ จะสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อช่วยปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นต่อไป
กิจกรรมที่ 6 วางแผนการดำเนินการกับเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพต่ำ เพื่อเสนอให้หน่วยงานทราบ	หากเครื่องปรับอากาศเครื่องใดมีประสิทธิภาพต่ำ และมีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จะสรุปผลจำนวนเครื่องปรับอากาศ พร้อมทั้งคำนวณความคุ้มค่าในการลงทุนสำหรับการเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศใหม่ เพื่อให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจในหน่วยงานนั้นๆ ทราบ
กิจกรรมที่ 7 สรุปผลการดำเนินงาน ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้	จากการดำเนินโครงการดังกล่าว สามารถสรุปผลประหยัดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานได้เป็นจำนวนเงินทั้งสิ้นกี่บาท มีผลประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้กี่หน่วย และมีจำนวนเครื่องปรับอากาศในโครงการจำนวนกี่เครื่อง ที่มีประสิทธิภาพการใช้พลังงานต่ำกว่าเกณฑ์

10. กลุ่มเป้าหมาย

- เครื่องปรับอากาศแบบ wall type และ split type ขนาด 9,000-36,000 btu/hr จำนวนไม่น้อยกว่า 1,700 เครื่อง และแบบ AHU จำนวน 30 เครื่อง (เน้นไปที่เครื่องปรับอากาศที่มีอายุเกินกว่า 8 ปีและชั่วโมงการใช้งานเฉลี่ยเกินกว่า 8 ชั่วโมง/วัน) ของหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

11. ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ และหมวดเงินที่ใช้

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ดำเนินการ ในไตรมาส (✓)				เป้าหมาย (เช่น ใคร จำนวน ครั้ง เรื่อง ฯลฯ)	ดำเนินการใน พื้นที่ (✓)		หมวดเงิน (ระบุจำนวนเงิน : ล้านบาท)			
	1	2	3	4		ส่วน กลาง	ภูมิภาค	งบ ดำเนินงาน	งบ ลงทุน	งบ รายจ่าย อื่น	งบ เงินอุดหนุน
ปีงบประมาณ 2564											
1. คัดเลือกหน่วยงานที่เหมาะสมสำหรับการเข้าร่วมโครงการตาม เกณฑ์ที่กำหนด	✓				หน่วยงาน ภายใน มช.	✓		100,000			
2. วัดประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศก่อนการดำเนินโครงการ	✓				หน่วยงานที่เข้า ร่วมโครงการ	✓		100,000			
3. ดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศตามแผนที่จัดทำไว้	✓	✓	✓			✓		800,000		200,000	
4. วัดประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศหลังการดำเนินโครงการ			✓			✓		100,000			
5. ประเมินประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ด้วยค่า EER			✓	✓		✓		100,000			
6. วางแผนการดำเนินการกับเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพต่ำ เพื่อเสนอให้หน่วยงานทราบ			✓	✓		✓		50,000			
7. สรุปผลการดำเนินงาน ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้				✓		✓		50,000			
							รวมเงิน	1,500,000			

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ดำเนินการในไตรมาส (✓)				เป้าหมาย (เช่น ใคร จำนวน ครั้ง เรื่อง ฯลฯ)	ดำเนินการในพื้นที่ (✓)		หมวดเงิน (ระบุจำนวนเงิน : ล้านบาท)			
	1	2	3	4		ส่วน กลาง	ภูมิภาค	งบ ดำเนินงาน	งบ ลงทุน	งบ รายจ่าย อื่น	งบ เงินอุดหนุน
ปีงบประมาณ 2565											
1. คัดเลือกหน่วยงานที่เหมาะสมสำหรับการเข้าร่วมโครงการตาม เกณฑ์ที่กำหนด	✓				หน่วยงาน ภายใน มช.	✓		100,000			
2. วัดประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศก่อนการดำเนินโครงการ	✓				หน่วยงานที่เข้า ร่วมโครงการ	✓		100,000			
3. ดำเนินการล้างเครื่องปรับอากาศตามแผนที่จัดทำไว้	✓	✓	✓			✓		800,000		200,000	
4. วัดประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศหลังการดำเนินโครงการ			✓			✓		100,000			
5. ประเมินประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ ด้วยค่า EER			✓	✓		✓		100,000			
6. วางแผนการดำเนินการกับเครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพต่ำ เพื่อเสนอให้หน่วยงานทราบ			✓	✓		✓		50,000			
7. สรุปผลการดำเนินงาน ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้				✓		✓		50,000			
							รวมเงิน	1,500,000			

12. ผลผลิต (Output) และผลลัพธ์ (Outcome)

ผลผลิต และผลลัพธ์	ตัวชี้วัดผลผลิต/ ผลลัพธ์ และค่าเป้าหมาย (ที่สอดคล้องกับแผนการดำเนินงานยุทธศาสตร์)
ผลผลิต (Output)	
ปีที่ 1	
ไตรมาสที่ 1 คัดเลือกหน่วยงานที่มีความเหมาะสมในการเข้าร่วมโครงการ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ ช่วยลดการใช้พลังงานของแต่ละหน่วยงานลงจากเดิมไม่น้อยกว่าร้อยละ 7
ไตรมาสที่ 2 ดำเนินการวัดประสิทธิภาพก่อนล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ และดำเนินงานล้างเครื่องปรับอากาศ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ 1. เครื่องปรับอากาศแบบ wall type, split type จำนวนไม่น้อยกว่า 1,500 เครื่อง และแบบ AHU จำนวน 30 ชุด ได้รับการตรวจสอบสภาพและบำรุงรักษา 2. ช่วยสร้างงานให้กับผู้ว่างงานจากงานด้านการลดการใช้พลังงาน ได้ไม่น้อยกว่า 40 คน
ไตรมาสที่ 3 ดำเนินงานล้างเครื่องปรับอากาศ และดำเนินการวัดประสิทธิภาพหลังล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	
ไตรมาสที่ 4 วิเคราะห์และประเมินประสิทธิภาพของเครื่องปรับอากาศ เพื่อให้ทราบถึงคุณภาพการทำงานของเครื่องปรับอากาศ และนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดเป็นมาตรการในการประหยัดพลังงานจากการใช้เครื่องปรับอากาศ	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ จัดการกับเครื่องปรับอากาศที่มีอายุมาก และไม่คุ้มค่าต่อการใช้งานทั้งด้านการใช้พลังงานและการปล่อยมลภาวะหรือเครื่องปรับอากาศที่มีค่า EER ต่ำกว่า 9 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ มาตรการในการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศด้วยการล้างเพื่อช่วยเพิ่มอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ
ผลลัพธ์ (Outcome)	
ปีที่ 2	
หลังการดำเนินงานโครงการแล้วเสร็จ เป็นระยะเวลา 2 ปี หรือ 24 เดือน จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปกำหนดเป็นเกณฑ์หรือข้อกำหนดในการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้กับหน่วยงานต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน รวมถึงการประเมินความคุ้มค่าของการใช้เครื่องปรับอากาศเครื่องนั้นๆ อีกทั้งยังช่วยลดจำนวนคาร์บอนฟุตพริ้นท์	ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ 1. ช่วยลดค่าใช้จ่ายด้านการใช้พลังงานไฟฟ้าจากเครื่องปรับอากาศลงได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 7 2. จะช่วยลดการปล่อย CO2 และช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ไม่น้อยกว่า 100 tCO2 ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ 1. ได้ข้อกำหนดสำหรับการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศภายในมหาวิทยาลัย 2. ได้แผนการปรับเปลี่ยนเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพต่ำที่ไม่คุ้มค่าต่อการนำมาใช้งาน 3. ช่วยยืดอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ

13. งบประมาณโครงการ

13.1 งบประมาณรวมทั้งโครงการ 3,000,000 บาท (รวม 2 ปี ปีละ 1,500,000 บาท)

13.2 รายละเอียดงบประมาณโครงการ

ปีงบประมาณ	เป้าหมาย	งบประมาณ (หน่วย: บาท)
2564	<ol style="list-style-type: none"> บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศด้วยการล้างทำความสะอาด สำหรับหน่วยงานที่ได้รับคัดเลือกเข้าโครงการ วัดประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศก่อนและหลังดำเนินการ ประเมินประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศที่บำรุงรักษาจากโครงการ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพที่ได้ รวมถึงคำนวณหาความคุ้มค่าต่อต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการบำรุงรักษา 	1,500,000
2565	<ol style="list-style-type: none"> บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศด้วยการล้างทำความสะอาด ครั้งที่ 2 วัดประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศก่อนและหลังดำเนินการ ประเมินประสิทธิภาพเครื่องปรับอากาศที่บำรุงรักษาจากโครงการ เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพที่ได้ โดยจะนำข้อมูลจากการดำเนินงานครั้งที่ 1 มาสรุปผลร่วมด้วย เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำ ก่อนไปกำหนดเป็นมาตรการเพื่อเป็นแบบอย่างให้แก่หน่วยงานอื่นต่อไป 	1,500,000

14. งบประมาณที่ใช้ในปีที่ผ่านมา

ปีงบประมาณ	เป้าหมาย	งบประมาณ (หน่วย: บาท)
2563	-	-

15. รายละเอียดงบประมาณ (แจกแจงรายละเอียดค่าใช้จ่ายรายการ)

หมวดงบประมาณ	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง/กลุ่ม)	วงเงินต่อหน่วย	จำนวนเงินรวม
ปีงบประมาณ 2564				1,500,000
งบบุคลากร :				
งบดำเนินงาน :				
• ค่าตอบแทน				

หมวดงบประมาณจ่าย	จำนวน (คน)	จำนวน (ครั้ง/ กลุ่ม)	วงเงินต่อ หน่วย	จำนวนเงินรวม
- ค่าอาหารทำการนอกเวลาราชการ				
- ค่าตอบแทนวิทยากร				
• ค่าใช้สอย				1,500,000
- ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก และพาหนะ				
- ค่าใช้จ่ายในการประชุม				
- ค่าจ้างเหมาบริการ				
• ค่าวัสดุ				
- วัสดุสำนักงาน				
- วัสดุคอมพิวเตอร์				
งบลงทุน :				-
• ครุภัณฑ์				
• ที่ดิน/สิ่งก่อสร้าง				
งบเงินอุดหนุน :				
งบรายจ่ายอื่น :				
ปีงบประมาณ 2565				1,500,000
งบบุคลากร :				
งบดำเนินงาน :				
• ค่าตอบแทน				
- ค่าอาหารทำการนอกเวลาราชการ				
- ค่าตอบแทนวิทยากร				
• ค่าใช้สอย				1,500,000
- ค่าเบี้ยเลี้ยง ที่พัก และพาหนะ				
- ค่าใช้จ่ายในการประชุม				
- ค่าจ้างเหมาบริการ				
• ค่าวัสดุ				
- วัสดุสำนักงาน				
- วัสดุคอมพิวเตอร์				
งบลงทุน :				-
• ครุภัณฑ์				
• ที่ดิน/สิ่งก่อสร้าง				
งบเงินอุดหนุน :				
งบรายจ่ายอื่น :				
รวมทั้งสิ้น				3,000,000

16. การติดตามประเมินผล :

วิธีการ : กำหนดเป้าหมายของงานเป็นส่วนหลักๆ พร้อมขอบเขตระยะเวลาที่ควรแล้วเสร็จสำหรับงานแต่ละส่วน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการได้โดยง่าย และเห็นภาพรวมของการดำเนินงานภายในโครงการได้ชัดเจน

เครื่องมือ : เพื่อให้โครงการดำเนินไปได้ตามระยะเวลาที่กำหนด จะใช้ Gantt Chart ในการกำหนดขอบเขตงาน ให้แล้วเสร็จเป็นส่วนๆ ตามระยะเวลา ได้ดังนี้

เนื้อหางาน	Q1			Q2			Q3			Q4		
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M1 0	M1 1	M1 2
คัดเลือกหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ												
การวัดประสิทธิภาพก่อนดำเนินงาน												
ดำเนินงานล้างเครื่องปรับอากาศ												
การวัดประสิทธิภาพหลังดำเนินงาน												
การวิเคราะห์ข้อมูลประสิทธิภาพ												
ทำรายงานสรุปผล												

ระยะเวลา ติดตามรายไตรมาส

17. ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	วิธีการปิดความเสี่ยง
1. ด้านการดำเนินงาน	ความล่าช้าในการปฏิบัติงานที่จะเกิดขึ้นในแต่ละหน่วยงาน ซึ่งจะมีความยากง่ายของเครื่องปรับอากาศแต่ละประเภทที่แตกต่างกัน รวมถึงการอนุญาตให้เจ้าหน้าที่เข้าดำเนินงานได้ในเวลาที่แตกต่างกัน	ให้เจ้าหน้าที่ประสานงานกับฝ่ายอาคารสถานที่หรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องของหน่วยงานนั้นๆ เพื่อสำรวจพื้นที่ ชนิดเครื่องปรับอากาศ รวมถึงการกำหนดช่วงเวลาในการดำเนินงานร่วมกัน ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามขอบเขตและเวลาที่กำหนด
2. ด้านการเงิน	ค่าใช้จ่ายส่วนที่ยากต่อการควบคุม คือ ค่าใช้จ่ายของปริมาณการใช้น้ำยา เครื่องปรับอากาศที่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากแต่ละเครื่องมีการใช้งานที่แตกต่างกัน รวมถึงอายุของเครื่องปรับอากาศที่แตกต่างกัน ทำให้การประเมินปริมาณน้ำยา เครื่องปรับอากาศมีความคลาดเคลื่อนได้มาก	สำรวจเครื่องปรับอากาศให้ได้มากที่สุดที่สามารถเข้าถึงได้ และสอบถามเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ เรื่องระยะเวลาบำรุงรักษาที่ผ่านมา จะช่วยให้สามารถประเมินปริมาณน้ำยาที่ต้องใช้ได้แม่นยำขึ้น ช่วยให้คุมค่าใช้จ่ายได้ดีขึ้น

ขั้นตอน/วิธีดำเนินการ	ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น	วิธีการปิดความเสี่ยง
3. ด้านความต้องการของตลาดและการเปลี่ยนแปลงทางสังคม	หลายหน่วยงานละเลยและไม่เห็นถึงความสำคัญของการบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศด้วยการล้าง อาจจะไม่ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง หรือยังขาดเงินสนับสนุนในเกิดการดำเนินงาน	สร้างความรู้ความเข้าใจใหม่ เพื่อให้บุคลากร หรือผู้มีอำนาจในหน่วยงานนั้นๆ เห็นความสำคัญ และประโยชน์ที่เกิดขึ้นหลังจากการบำรุงรักษา เครื่องปรับอากาศด้วยการล้าง

18 รายละเอียดดวงงานและวงเงิน

งบประมาณรวมทั้งโครงการ	3,000,000	บาท
วงเงินเต็มรูป	3,000,000	บาท
ปี 2564 ตั้งงบประมาณ	1,500,000	บาท
ปี 2565 ตั้งงบประมาณ	1,500,000	บาท

งวดงาน			แผนการดำเนินงาน			ผลการดำเนินงาน		
งวดที่	จำนวนวัน	ร้อยละปม.	กำหนดวันส่งมอบตามสัญญา	จำนวนเงิน (บาท)	จำนวนเงินสะสม (บาท)	วันส่งมอบงานจริง	การเบิกจ่ายจริง	การเบิกจ่ายสะสม
1	ทันที	15	-	450,000	450,000			
2	180	35	30 มีย. 64	1,050,000	1,500,000			
3	360	40	30 ธค. 64	1,200,000	2,700,000			
4	540	10	30 มีย. 65	300,000	3,000,000			