



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักหอสมุด สำนักงานเลขานุการ งานเทคโนโลยีห้องสมุด หน่วยอาคารสถานที่ โทร.2656

ที่ อว.0603.06.01(3)/ 211..... วันที่ 6 สิงหาคม พ.ศ. 2563.....

เรื่อง ขอรายงานสรุปโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสี UV-C สำหรับอาคารเรียนรัฐ (ทส.01-010).....

เรียน ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด

ตามที่ สำนักงานเลขานุการ มหาวิทยาลัยรัตนนคร ได้อนุมัติดำเนินโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสี UV-C สำหรับอาคารเรียนรัฐ (ทส.01-010) ในแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2563 ตามความทราบแล้วนั้น

ในการนี้ ผู้รับผิดชอบโครงการ ได้ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงเรียนมาเพื่อขอรายงานสรุปโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสี UV-C สำหรับอาคารเรียนรัฐ (ทส.01-010) ซึ่งผลการดำเนินโครงการ ฯ นั้น บรรลุผลสำเร็จทั้ง 2 ตัวชี้วัด ตามที่ได้กำหนดไว้ และพร้อมกันนี้ได้จัดทำรายงานสรุปโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วยรังสี UV-C สำหรับอาคารเรียนรัฐ (ทส.01-010) สามารถตรวจสอบรายงานสรุปโครงการได้ที่ : <http://bit.ly/366JFzP> หรือ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



*(Handwritten signature)*

(นายขวัญ อ่ำดี)  
 เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป  
 ผู้รับผิดชอบโครงการ

*(Handwritten notes)*  
 6 ส.ค. 63

๒

เรียน ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด

*(Handwritten note)*  
 ส่งไปโปรดทราบ

*(Handwritten signature)*

- 6 ส.ค. 2563

*(Handwritten signature)*

๓

*(Handwritten signature)*  
 เสงี่ยม

*(Handwritten signature)*

- 6 ส.ค. 2563

# รายงาน

สรุปโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วย รังสี UV-C

สำหรับอาคารเรียนรู้

(ทส.01-010)

ประจำปีงบประมาณ 2563

จัดทำโดย

หน่วยอาคารสถานที่ งานเทคโนโลยีห้องสมุด สำนักงานเลขานุการ

นายขวัญ อ่ำดี : เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เสนอต่อ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

## คำนำ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้อนุมัติให้ดำเนินโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วย รังสี UV-C สำหรับอาคารเรียนรู้โดยได้รับการสนับสนุนเงินงบประมาณรายได้ประจำปี 2563 จำนวน 30,000 บาท (สามหมื่นบาทถ้วน) และได้ขออนุมัติเพิ่มงบประมาณ จำนวน 15,000 บาท รวมเป็นงบประมาณทั้งสิ้น 45,000 บาท กองทุน ทั่วไป แผนงานหลัก แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา แผนงานรอง งานสนับสนุนการจัดการศึกษา หมวดเงินอุดหนุน รายการ ประเภทกลุ่มโครงการพัฒนาคุณภาพองค์กร โดยได้เบิกจ่ายเงินงบประมาณรายได้ เป็นจำนวน 35,455.80 บาท (สามหมื่นห้าพันสี่ร้อยห้าสิบบาทแปดสิบบาทแปดสตางค์)

บัดนี้การดำเนินงานโครงการดังกล่าวได้เสร็จสิ้นแล้วและมีผลการดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดังนั้นจึงใคร่ขอนำส่งรายงานสรุปโครงการ ฯ เพื่อเป็นหลักฐานอ้างอิงสำหรับผู้บริหารสำนักหอสมุดและผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

นายขวัญ อ่ำดี

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ผู้จัดทำรายงานสรุปโครงการ

นายขวัญ อ่ำดี

ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

ผู้รับผิดชอบโครงการ



### 3. ความสอดคล้องกับแผนระดับต่างๆ

3.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแผนพัฒนามหาวิทยาลัยนเรศวร ฉบับที่ 12 พ.ศ.2560-2564 ฉบับปรับปรุง (พ.ศ.2562-2564) สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://bit.ly/3190zf2>

- ยุทธศาสตร์ที่ 1 การผลิตบัณฑิตให้มีคุณภาพ และสอดคล้องกับความต้องการของประเทศฯ  
กลยุทธ์ที่.....แนวทางการขับเคลื่อนที่.....ตัวชี้วัดที่.....  
 หลัก  รอง
- การเพิ่มขีดความสามารถการวิจัย เพื่อสร้างนวัตกรรมสู่ความเป็นเลิศ  
กลยุทธ์ที่.....แนวทางการขับเคลื่อนที่.....ตัวชี้วัดที่.....  
 หลัก  รอง
- การเสริมสร้างศักยภาพการให้บริการวิชาการ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน  
กลยุทธ์ที่.....แนวทางการขับเคลื่อนที่.....ตัวชี้วัดที่.....  
 หลัก  รอง
- การส่งเสริมการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม เพื่ออนุรักษ์สืบสานและเชื่อมโยงกับประเพณีท้องถิ่น  
กลยุทธ์ที่.....แนวทางการขับเคลื่อนที่.....ตัวชี้วัดที่.....  
 หลัก  รอง
- การบริหารจัดการเชิงบูรณาการเพื่อความเข้มแข็งและยั่งยืน  
กลยุทธ์ที่ 5.3 แนวทางการขับเคลื่อนที่ 5.3.1 ตัวชี้วัดที่ 5.3.1.1  
 หลัก  รอง

3.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ของคณะ/หน่วยงาน สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ <http://bit.ly/2G87exR>

- การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการดำเนินงานห้องสมุด (กลยุทธ์ที่ 1.3 มาตรการ 1.3.1)
- การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานด้านการบริการสารสนเทศ (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
- การพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการดำเนินงานทรัพยากรสารสนเทศ (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
- การพัฒนาการดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)
- ส่งเสริมให้บริการทางวิชาการสู่สังคม (กลยุทธ์ที่.....มาตรการ.....)

### 4. ภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน

- 4.1 ภายใต้อำนาจหน้าที่..... จัดการศึกษาอุดมศึกษา
- 4.2 ลักษณะโครงการ  โครงการที่ใช้งบประมาณ  โครงการที่ไม่ใช้งบประมาณ
- 4.3 วิธีการดำเนินงาน  ดำเนินการเอง  จัดจ้าง
- 4.4 รหัส GFMS ของโครงการ(ถ้ามี).....

## 5. ผู้รับผิดชอบ

5.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบ	ฝ่ายบริหาร		
5.2 ผู้รับผิดชอบ	นายขวัญ	อำดี	โทร. 2656
	นายสุเชาว์	ทิมเครือจีน	โทร. 2656
	นางชนัญชิตา	ม่วงทอง	โทร. 2561
	นางสาวนุสรรา	ยिनยอม	
	นางมนตรา	เอ็มห้อง	โทร. 2593
5.3 ผู้ประสานงาน	นางชนัญชิตา	ม่วงทอง	โทร. 2561
5.4 ผู้รายงานผล	นางชนัญชิตา	ม่วงทอง	โทร. 2561
	นางมนตรา	เอ็มห้อง	โทร. 2593

## 6. หลักการและเหตุผล (อย่างย่อ)

ด้วยพื้นที่การให้บริการของอาคารสำนักหอสมุด มีสภาพเป็นอาคารปิด และมีระบบทำความเย็นที่มีอากาศหมุนเวียนภายในอาคาร ซึ่งสำนักหอสมุดมีทั้งเจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการเข้า-ออกเป็นจำนวนมากและหลากหลายในแต่ละวัน โดยมีการนำเชื้อแบคทีเรียต่าง ๆ ติดตัวทั้งเจ้าหน้าที่และผู้ใช้บริการมาโดยไม่รู้ตัว จึงทำให้มีโอกาสทำให้อากาศภายในอาคารสำนักหอสมุดมีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ต่าง ๆ โดยอาจเป็นการก่อให้เกิดโรคร้ายต่าง ๆ ขึ้นได้ ดังนั้นผู้รับผิดชอบโครงการได้ตระหนักถึงสุขภาพของผู้เข้าใช้บริการและเจ้าหน้าที่ ที่เข้ามาใช้บริการและทำงานภายในอาคารสำนักหอสมุด ที่ต้องรับสิ่งเหล่านี้ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยโครงการนี้เป็นการลดปริมาณและจำกัดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ภายในอากาศอันไม่พึงประสงค์ ให้อยู่ในระดับมาตรฐาน และให้พื้นที่ของอาคารสำนักหอสมุดมีสภาพอากาศที่สะอาดและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น อีกทั้งสนับสนุนในเรื่องของอาคารสีเขียวอีกด้วย

## 7. วัตถุประสงค์

7.1 เพื่อจัดให้มีเครื่องมือที่ใช้ในการจำกัดเชื้อจุลินทรีย์ภายในอากาศของอาคารสำนักหอสมุด ให้อยู่ในระดับค่ามาตรฐาน	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ
ผลการดำเนินงาน มีเครื่องมือที่ใช้ในการจำกัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศของอาคารสำนักหอสมุด ให้อยู่ในระดับค่ามาตรฐาน	เหตุผลของการไม่บรรลุ -
7.2 เพื่อให้อาคารสำนักหอสมุดมีสภาพอากาศที่สะอาดและบริสุทธิ์มากขึ้นสำหรับผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ
ผลการดำเนินงาน อาคารสำนักหอสมุดมีสภาพอากาศที่สะอาดและบริสุทธิ์มากขึ้นสำหรับผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่	เหตุผลของการไม่บรรลุ -
7.3 เพื่อสนับสนุนงานด้านการบริหารจัดการของสำนักหอสมุด ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ
ผลการดำเนินงาน โครงการเป็นส่วนสนับสนุนงานด้านการบริหารจัดการของสำนักหอสมุดตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว	เหตุผลของการไม่บรรลุ -



## 9. งบประมาณดำเนินการ

### 9.1 แหล่งงบประมาณ

เงินรายได้ 30,000 บาท ขออนุมัติเพิ่ม 15,000 บาท รวม 45,000 บาท

กองทุน ทั่วไป แผนงานหลัก แผนงานจัดการศึกษาอุดมศึกษา แผนงานรอง งานสนับสนุนการจัดการศึกษา

หมวดเงินอุดหนุน รายการ ประเภทกลุ่มโครงการพัฒนาคุณภาพองค์กร

### 9.2 รายละเอียดค่าใช้จ่าย (จำแนกหมวดค่าใช้จ่ายเป็นไปตามระเบียบทางราชการ)

ลำดับ	รายการค่าใช้จ่าย	แผน (บาท)	ผล (บาท)
1	ค่าวัสดุไฟฟ้า และวิทยุ	20,000.00	25,865.00
2	ค่าวัสดุสำนักงาน	2,000.00	0.00
3	ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	3,000.00	0.00
4	ค่าตอบแทนนิสิตช่วยงานปฏิบัติงาน	5,000.00	2,700.00
5	ค่าวัสดุวิทยาศาสตร์ หรือการแพทย์	15,000.00	6,890.80
รวมเป็นเงินทั้งสิ้น		45,000.00	35,455.80

## 10. วัน เวลา และสถานที่ในการดำเนินการ (รายการกิจกรรม)

ลำดับ	รายการ	กิจกรรมที่ 1
10.1.	วัน เวลา ในการจัดกิจกรรม	พฤษภาคม – มิถุนายน 2563
10.2.	สถานที่จัดกิจกรรม	อาคารเรียนรู้อำนวยการหอสมุด มหาวิทยาลัยรัตนนคร

## 11. ขั้นตอนและแผนการดำเนินงาน (PDCA)

กิจกรรม	งบประมาณที่ กำหนดไว้ในแผน	ผลการใช้จ่าย งบประมาณจริง	วัน/เดือน/ปี ที่กำหนดไว้ในแผน	วัน/เดือน/ปี ที่ดำเนินงานจริง
กิจกรรมที่ 1 พัฒนาอุปกรณ์ตรวจจับ สภาพแวดล้อมภายในอาคารสำนักหอสมุด				
ขั้นวางแผนงาน (P) 1. ขออนุมัติจัดกิจกรรม			ต.ค. 62	1 พ.ย. 62
ขั้นดำเนินการ (D) 1. ดำเนินกิจกรรม	45,000.00	35,455.80	ต.ค. 62 – ก.พ. 63	มี.ย. - กค. 63
ขั้นสรุปและประเมินผล (C) 1. ประเมินและสรุปกิจกรรม			พ.ค. 63	กค. - สค. 63
ขั้นปรับปรุงตามผลการประเมิน (A) 1. นำผลการประเมินและข้อเสนอแนะมาพัฒนา และปรับปรุง			พ.ค. 63	สค 63



## 12. ผลที่ได้รับ

ผลที่คาดว่าจะได้รับ	ผลที่ได้รับ
12.1 มีเครื่องมือที่ใช้ในการจำกัดเชื้อจุลินทรีย์ภายในอากาศของอาคารสำนักหอสมุด ให้อยู่ในระดับค่ามาตรฐาน	อาคารเรียนรู้อ (LB) มีเครื่องมือเป็นชุด หลอดรังสี UV-C ช่วยในการควบคุมปริมาณจุลินทรีย์ในอากาศ ทั้งอาคาร จำนวน 19 เครื่อง ยกเว้นโถงเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์-โถงหน้าลิฟต์โดยสาร และ Back Office
12.2 อาคารสำนักหอสมุดมีสภาพอากาศที่สะอาดและบริสุทธิ์มากขึ้นสำหรับผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่	สภาพอากาศภายในพื้นที่อาคารเรียนรู้อที่ได้รับการติดตั้งชุดหลอดรังสี UV-C มีระดับเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศไม่เกินค่ามาตรฐาน < 500 Cfu/m <sup>3</sup>
12.3 สนับสนุนงานด้านการบริหารจัดการของสำนักหอสมุด ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว	ผลที่ได้จากโครงการ เป็นการสนับสนุนงานด้านการบริหารจัดการของสำนักหอสมุด ตามเกณฑ์มาตรฐานห้องสมุดสีเขียว

## 13. ผลสัมฤทธิ์ของโครงการ/กิจกรรม

รายการ	กิจกรรมที่ 1
13.1 การจัดโครงการ/กิจกรรมบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> บรรลุ <input type="checkbox"/> ไม่บรรลุ
13.2 ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการอยู่ในระดับใด (น้อยที่สุด , น้อย , ปานกลาง , มาก ,มากที่สุด)	ระดับ - ค่าเฉลี่ย -
13.3 การใช้ประโยชน์จากโครงการผู้เข้าร่วมโครงการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประโยชน์ได้ในระดับใด (น้อยที่สุด , น้อย , ปานกลาง , มาก ,มากที่สุด)	ระดับ - ค่าเฉลี่ย -
13.4 จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการทั้งหมดกี่คน ผลของจำนวนคนที่เข้าร่วมโครงการจริงกี่คน	5 คน
13.5 โครงการได้ดำเนินการเสร็จตามกำหนดระยะเวลาที่ตั้งไว้หรือไม่	<input checked="" type="checkbox"/> เสร็จ <input type="checkbox"/> ไม่เสร็จ

14. ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางปรับปรุงแก้ไข/ข้อเสนอแนะ

ปัญหา/อุปสรรค	แนวทางปรับปรุงแก้ไข	ข้อเสนอแนะ
<p><b>14.1 ด้านวัสดุอุปกรณ์</b></p> <p>14.1.1 ปริมาณอาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์มีไม่เพียงพอต่อการใช้งาน กรณีต้องการติดตามและเก็บผลของเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ ในทุก ๆ 4 เดือนอย่างต่อเนื่อง</p> <p>14.1.2 ขาดเครื่องมือในการวัดคุณภาพของอากาศ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ซึ่งมีความถี่ในการใช้งานบ่อยครั้ง ซึ่งปัจจุบันใช้การยืมจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มาใช้งานชั่วคราว</p>	<p>จัดทำงบประมาณในการจัดซื้ออาหารสำหรับเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ให้เพียงพอต่อการใช้งาน</p> <p>ขออนุมัติซื้อเป็นครุภัณฑ์ของสำนักหอสมุด เพื่อใช้ในงาน</p>	
<p><b>14.2 ด้านบุคลากร</b></p> <p>14.2.1 ในการตรวจวัดเชื้อจุลินทรีย์ และการนับจำนวน รวมถึงวิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ ต้องใช้ผู้ที่มีความชำนาญในด้าน ชีววิทยา เข้ามาช่วยดำเนินการ</p>	<p>ขอความร่วมมือจากบุคลากรต่างหน่วยงาน ที่มีความเชี่ยวชาญในการจัดเก็บ, เพาะเลี้ยงเชื้อ และการนับจำนวนจุลินทรีย์ มาช่วยดำเนินการ</p>	
<p><b>14.3 ด้านงบประมาณ</b></p> <p>14.3.1 มีการขอใช้งบประมาณในการดำเนินการไม่เพียงพอในครั้งแรก เนื่องจากปริมาณวัสดุเลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ไม่เพียงพอ</p>	<p>บันทึกข้อความของงบประมาณในการดำเนินการเพิ่มเติม</p>	
<p><b>14.4 ด้านการดำเนินงาน</b></p> <p>14.4.1 -</p>		
<p><b>14.5 ด้านระยะเวลา</b></p> <p>14.5.1 -</p>		

## 15. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ได้ดำเนินการจัดโครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วย รังสี UV-C สำหรับอาคารเรียนรู้อันเป็นปีแรก และในปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 สำนักหอสมุดได้จัดกิจกรรมโดยสามารถสรุปผลของการดำเนินโครงการได้ดังนี้

- 15.1 อาคารสำนักหอสมุด (อาคารเรียนรู้อัน LB) มีเครื่องมือช่วยในการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ ซึ่งติดตั้งไว้ในอาคารมีการทำงานร่วมกับระบบทำความเย็นของอาคาร ทำให้เป็นการประหยัด ค่าใช้จ่าย ในการติดตั้งหลอดรังสี UV-C ลงเป็นอย่างมาก เมื่อต้องการให้มีการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศเป็นไปอย่างทั่วถึง ตลอดทั้งอาคาร
- 15.2 โดยรวมของเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศ ภายในอาคารเรียนรู้อันมีปริมาณลดลงอยู่ในระดับที่ไม่เกินมาตรฐาน คือ มีค่า น้อยกว่า  $500\text{cfu}/\text{m}^3$  และในบางจุดปริมาณเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศหายไป ซึ่งส่งผลโดยตรงกับคุณภาพของอากาศภายในอาคาร แบบเปิดนี้ ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัด และสิ่งที่ตามมาสุขภาพของผู้เข้าใช้บริการ และคนที่ทำงานภายในพื้นที่ก็ ย่อมดีขึ้นตามไปด้วย โดยเฉพาะ คนที่มีอาการภูมิแพ้
- 15.3 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาโครงการและปรับปรุงหรือขยายผลต่อไปในอนาคต

จากผลการดำเนินการทั้งหมด และได้นำผลที่ได้มาเปรียบเทียบ ทำให้ประจักษ์ได้ว่า รังสี UV-C มีผลกับความชื้นสัมพัทธ์, กลิ่น ซึ่งมีผลทำให้คุณภาพของอากาศดีขึ้น ดังนั้นแนวทางในการพัฒนาต่อไปในอนาคตคือ

- 15.3.1 ขยายผลการดำเนินการติดตั้งหลอดรังสี UV-C ไปยังอาคารแสงเทียน ซึ่งมีระบบการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบรวมศูนย์ เช่นเดียวกัน
- 15.3.2 อาจนำแนวทางใช้ในการสร้างชุด Mobile เคลื่อนที่ เพื่อใช้ในการกำจัดจุลินทรีย์ในอากาศ, กลิ่นอับ กลิ่นเหม็นภายในห้องปิด ซึ่งไม่จำเป็นต้องติดตั้งหลอด UV-C แบบถาวร
- 15.3.3 อาจพัฒนารูปแบบ นำติดตั้งเข้ากับเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน ขนาดเล็ก ที่ใช้งานอยู่ทั่วไป โดยออกแบบให้หลอดรังสี UV-C นั้นถูกติดตั้งไว้ร่วมกับชุด Fan Coil Unit เพื่อทำการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศตลอดระยะเวลาที่เปิดเครื่องปรับอากาศให้ทำงาน
- 15.3.4 ปรับเปลี่ยนแนวปฏิบัติในการเปิดระบบปรับอากาศของอาคารเรียนรู้อัน ให้ช่วงเช้าก่อนเข้าทำงานหรือก่อนเปิดให้บริการ ให้ทำการเปิดระบบปรับอากาศแบบไม่ต้องทำความเย็นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและสร้างให้อากาศเกิดการหมุนเวียนภายในอาคาร และยังเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องปรับอากาศได้อีกด้วย

ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าการจัดโครงการ ฯ บรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทุกประการ และผู้จัดทำรายงานสรุปโครงการมีความเห็นว่าควรดำเนินโครงการในลักษณะนี้อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นประโยชน์ ต่อสุขภาพและภาพลักษณ์ของการบริการของสำนักหอสมุด ที่ตระหนักถึงสุขภาพของผู้ใช้บริการ มิใช่เพียงการให้บริการด้านวิชาการและสถานที่เท่านั้น

# ภาคผนวก

โครงการกำจัดเชื้อจุลินทรีย์ในอากาศด้วย รังสี UV-C

สำหรับอาคารเรียนรู้:

<http://bit.ly/366JFzP>

