



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ » สำนักงานอธิการบดี » กองอาคารและสถานที่

โทรศัพท์ 3242

ที่ ศธ 0523.1.8/ ๘๙๘

วันที่ 25 พฤศจิกายน 2559

เรื่อง ขออนุมัติโครงการศูนย์ต้นแบบการเรียนรู้อาคารที่ใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้ (Net Zero Energy Building)

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายยุทธศาสตร์

ตามที่มหาวิทยาลัยได้จัดทำแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ขึ้นภายใต้วิสัยทัศน์ว่า “เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำที่มีความเป็นเลิศด้านการเกษตรในระดับนานาชาติ” ทั้งนี้ได้มีการถ่ายทอดสู่หน่วยงานภายในเพื่อจัดทำแผนปฏิบัติการของหน่วยงานให้สอดคล้องและร่วมกันขับเคลื่อนให้มหาวิทยาลัยบรรลุซึ่งวิสัยทัศน์ดังกล่าว

ดังนั้นเพื่อให้การขับเคลื่อนการดำเนินงานของหน่วยงานและมหาวิทยาลัยเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายตามวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ จึงใคร่ขออนุมัติงบประมาณแผ่นดิน(งบรายจ่ายอื่น ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ » สำนักงานอธิการบดี » กองอาคารและสถานที่) จำนวน 11,043,700.00 บาท โดยเบิกจ่ายจากงบประมาณ ดังเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ ดุษฎี)

18/11/2559

ผู้เสนอ

(นายประคอง ยอดหอม)

18/11/2559

เห็นชอบ

(นายประคอง ยอดหอม)

18/11/2559

ผู้เสนอ

(นายวรุตสิริ สุขินดา)

21/11/2559

เห็นชอบ

(อาจารย์ ดร.ยິงรักษ์ อรรถเวชกุล)

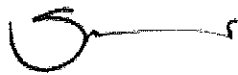
18/11/2559

ผู้เสนอ

(นางจินดา จันที)

25/11/2559

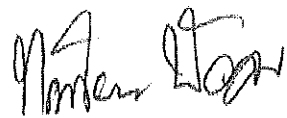
เห็นชอบ



(นายธนพงษ์ นิยมพงษ์)

18/11/2559

ผู้เสนอ



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทองเลี่ยน บัวชุม)

25/11/2559

อนุมัติ

มหาวิทยาลัย แบบเสนอโครงการตามแผนยุทธศาสตร์ /บริการวิชาการ

ตอนที่ 1 : รายละเอียดโครงการ

1. ชื่อโครงการ โครงการศูนย์ต้นแบบการเรียนรู้อาคารที่ใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ในมหาวิทยาลัยแม่โจ้(Net Zero Energy Building)
2. ประเภทโครงการ โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยที่เบิกจ่ายจากงบยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย
3. ลักษณะโครงการ โครงการใหม่
4. แผนงาน การบริการวิชาการแก่ชุมชน
5. แหล่งงบประมาณ

แหล่งงบประมาณ	งบรายจ่าย	คำอธิบาย	ปีงบประมาณ	จำนวนเงิน(บาท)
งบประมาณแผ่นดิน (มหาวิทยาลัยแม่โจ้» สำนักงานอธิการบดี» กองอาคารและสถานที่)	หมวดรายจ่าย» งบราย จ่ายอื่น		2560	11,043,700.00
			รวมทั้งหมดเป็น:	11,043,700.00

6. ผู้รับผิดชอบโครงการ

รายชื่อผู้รับผิดชอบ	สถานะ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ ดุษฎี	ผู้รับผิดชอบหลัก
นาย ประคอง ยอดหอม	ผู้รับผิดชอบหลัก
นาย ธนพงษ์ นิยมพงษ์	ผู้รับผิดชอบรอง
อาจารย์ ดร. ยิ่งรักษ์ อรรถเวชกุล	ผู้รับผิดชอบรอง

7. ที่ปรึกษาโครงการ

- อาจารย์อภิชาติ สอนคำทอง

8. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

รายชื่อหน่วยงาน	สถานะ
มหาวิทยาลัยแม่โจ้» สำนักงานอธิการบดี» กองอาคารและสถานที่	หน่วยงานหลัก

9. สนับสนุนนโยบายมหาวิทยาลัย

นโยบายมหาวิทยาลัย
ด้านบริการวิชาการ

10. สอดคล้องประเด็นยุทธศาสตร์

ประเด็นยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย 60 MJU 5 การบริการวิชาการเพื่อพัฒนาชุมชนสังคม

เป้าประสงค์ของมหาวิทยาลัย 60MJU5.1 มหาวิทยาลัยมีระบบการบริหารจัดการงานบริการวิชาการที่ดีมีประสิทธิภาพ

กลยุทธ์ของมหาวิทยาลัย 60MJU5.3 บุคลากรงานบริการวิชาการสู่ชุมชนเพื่อสร้างรายได้และเป็นรูปธรรมและพัฒนา
มหาวิทยาลัยอย่างก้าวกระโดด

ตัวชี้วัดของมหาวิทยาลัย 60MJU5.01 งบประมาณบริการวิชาการจากงบประมาณแผ่นดินและแหล่งทุนภายนอกที่เพิ่มขึ้น
(ภายใน)

11. หลักการและเหตุผล

ตามแผนการอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี เพื่อให้การอนุรักษ์พลังงานในอาคารประเภทต่าง ๆ โดยมีแผนให้ดำเนินการจัดให้มีอาคารตัวอย่างในรูปแบบ Net Zero Energy Building หรืออาคารอนุรักษ์พลังงานที่มีการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ ซึ่งปัจจุบันมีการใช้พลังงานในอาคารประเภทต่าง ๆ มีแนวโน้มที่เพิ่มสูงมากขึ้นโดยอาคารของรัฐ แม้ว่าจะได้มีการปรับปรุงด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายและเป็นการลดการใช้พลังงานของอาคารด้วยวัสดุอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูงต่างๆ เช่น ระบบแสงสว่างและระบบปรับอากาศ เป็นต้น แต่ก็ตามยังเป็นภาระค่าใช้จ่ายงบประมาณที่สูงเพื่อเป็นค่าบำรุงรักษาและค่าพลังงานดังนั้นเพื่อเป็นการสนับสนุนให้เกิดการลดการใช้พลังงานอย่างมีนัยสำคัญ
ความจำเป็นต้องมีการศึกษาออกแบบ และปรับปรุงอาคารด้วยแนวคิด Net Zero Energy Building หรือการปรับปรุงอาคารเพื่อให้มีการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ซึ่งเป็นแนวคิดที่มีความเป็นไปได้โดยต้องมีการศึกษาความเหมาะสมของวิธีการปรับปรุงที่เหมาะสมกับอาคารแต่ละประเภทที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย เพื่อการปรับปรุงอาคารโดยให้มีการศึกษาออกแบบอาคารเพื่อดำเนินการปรับปรุงและเป็นตัวอย่งในการขยายผลในอนาคตต่อไปรวมทั้งเป็นการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอีกทางหนึ่งด้วยซึ่งสอดคล้องกับการกักตามแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี ที่ต้องจัดให้มีอาคารตัวอย่างเพื่อสนับสนุนแนวคิด Net Zero Energy Building หรือการปรับปรุงอาคารเพื่อให้มีการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์

12. วัตถุประสงค์

- 12.1.1 เพื่อศึกษาวิธีการที่เหมาะสมเพื่อการปรับปรุงอาคารให้มีการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์(Net Zero Energy Building) ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยแม่โจ้จำนวน 3 อาคาร ลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานของมหาวิทยาลัยแม่โจ้และสร้างความมั่นคงด้านพลังงานแก่มหาวิทยาลัยแม่โจ้

12.22. เพื่อส่งเสริมการผลิตพลังงานทดแทนให้บรรลุเป้าหมายตามแผนการพัฒนากำลังงานทดแทนและพลังงานทางเลือกถึงความสร้างตระหนักในใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพให้บรรลุเป้าหมายตามแผนอนุรักษ์พลังงาน

12.33. เพื่อประชาสัมพันธ์และสร้างความรู้ความเข้าใจแก่นักเรียนนักศึกษา รวมถึงประชาชนในชุมชนซึ่งอยู่โดยรอบมหาวิทยาลัยแม่โจ้ให้เกิดการเรียนรู้การผลิตและการใช้พลังงานทดแทนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและการใช้พลังงานมีประสิทธิภาพผ่านอาคารต้นแบบที่มีการใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net Zero Energy Building)

13. ระยะเวลาดำเนินโครงการเริ่มต้น 15/11/2559สิ้นสุด 30/09/2560

14. กลุ่มเป้าหมายจำนวน 100 คน ประกอบด้วย นักเรียน นักศึกษา บุคลากร ตลอดจนประชาชนในชุมชนซึ่งอยู่โดยรอบมหาวิทยาลัย

15. รูปแบบกิจกรรม

15.1 ออกแบบ สำรวจพื้นที่

15.2 อื่น ๆ

16. เป้าหมายผลผลิตและตัวชี้วัด

16.1 1. ระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาหรือพื้นดินจำนวน 3 อาคาร

ตัวชี้วัด	ประเภท	หน่วยนับ	เป้าหมาย
ร้อยละของการใช้จ่ายงบประมาณเป็นไปตามที่กำหนด	เชิงต้นทุน	ร้อยละ	80
ร้อยละของระยะเวลาดำเนินโครงการแล้วเสร็จตามที่กำหนด	เชิงเวลา	ร้อยละ	75
ระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาหรือพื้นดิน	เชิงปริมาณ	อาคาร	3
ลดการใช้พลังงานไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	เชิงปริมาณ	หน่วย	115000

16.2 2. ศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับนักศึกษาและประชาชนทั่วไป (Work-Based Learning) เพื่อเป็นการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานทำให้เกิดความตระหนักด้านการใช้พลังงาน

ตัวชี้วัด	ประเภท	หน่วยนับ	เป้าหมาย
ศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับนักศึกษาและประชาชนทั่วไป (Work-Based Learning) เพื่อเป็นการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานทำให้เกิดความตระหนักด้านการใช้พลังงาน	เชิงปริมาณ	ศูนย์	1

17. งบประมาณ

17.1 1. ระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาหรือพื้นดินจำนวน 3 อาคาร

ผลผลิตนี้มีการใช้จ่ายงบประมาณ

กิจกรรม	หมวดรายจ่าย/รายการ	งบประมาณรวม
1.1 สำรวจพื้นที่ออกแบบ และกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของอุปกรณ์ฯ (วันที่จัดกิจกรรม 15/11/2559 - 30/09/2560) รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ คุชฎี - นาย ประคอง ยอดหอม - อาจารย์ ดร. ยืนรักษา อรรถเวชกุล	งบลงทุน» ค่า ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ระบบผลิตไฟฟ้าแสงอาทิตย์แบบติดตั้งบนหลังคาหรือพื้นดินจำนวน 1 ระบบ ประกอบด้วย PV system , Inverter system, AC system, Conduit and cable accessories system, ระบบตรวจวัดค่าทางพลังงานแสงอาทิตย์ Energy storage system, monitoring system	9,789,500.00 บาท
1.2 การติดตามและประเมินผลโครงการ (วันที่จัดกิจกรรม 15/11/2559 - 30/09/2560) รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม - ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณัฐวุฒิ คุชฎี	งบดำเนินงาน» ค่า ใช้สอย ค่าจ้างเหมาช่างเทคนิคระดับปริญญาตรี (1 คน x 10 เดือน x 15,000 บาท) งบดำเนินงาน» ค่า ใช้สอย ค่าจ้างเหมาผู้ดูแลระบบระดับปริญญาตรี (1 คน x 10 เดือน x 15,000 บาท) งบดำเนินงาน» ค่า ใช้สอย ค่าจ้างเหมาเจ้าหน้าที่ธุรการระดับปริญญาตรี (1 คน x 10 เดือน x 15,000 บาท) งบดำเนินงาน» ค่า วัสดุ	700,000.00 บาท

	ค่าจัดหาวัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการประเมินประสิทธิภาพระบบ(วัสดุก่อสร้างวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ วัสดุคอมพิวเตอร์ฯลฯ) จำนวน 1 ครั้ง	
1.3 สรุปผลการดำเนินโครงการและรายงานผลการดำเนินงาน และเผยแพร่ผลงาน(วันที่จัดกิจกรรม 15/11/2559 - 30/09/2560)	งบดำเนินงาน» ค่าใช้สอย 22,000.00 บาท	554,200.00บาท
รายชื่อผู้รับผิดชอบกิจกรรม	ค่าอาหารว่างและเครื่องดื่ม(100คน x 35บาท x 2 มื้อ) และค่าอาหารกลางวัน(100คน x 1วัน x 150 บาท x 1ครั้ง)	
-ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. ณัฐฉาติ ดุษฎี	งบดำเนินงาน» ค่าใช้สอย 7,000.00 บาท	
	ค่าจ้างเหมาจัดทำเอกสารประกอบการเผยแพร่ผลงาน (100เล่ม x 70บาท)	
	งบดำเนินงาน» ค่าใช้สอย 50,000.00 บาท	
	ค่าจ้างเหมาจัดทำวีดิทัศน์เผยแพร่ผลงานจำนวน 1 งาน	
	งบดำเนินงาน» ค่าใช้สอย 50,000.00 บาท	
	ค่าจ้างเหมาจัดทำคู่มือเผยแพร่ผลงาน(200เล่ม x 250บาท)	
	งบดำเนินงาน» ค่าใช้สอย 90,000.00 บาท	
	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปราชการ(1 คน x 3วัน x 10,000บาท x 3ครั้ง)	
	งบดำเนินงาน» ค่าตอบแทน 7,200.00 บาท	
	ค่าตอบแทนวิทยากร(2 คน x 6ชั่วโมง x 600บาท x 1 ครั้ง)	
	งบดำเนินงาน» ค่าวัสดุ 30,000.00 บาท	
	ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	
	งบดำเนินงาน» ค่าวัสดุ 100,000.00 บาท	
	ค่าวัสดุสำนักงาน	
	งบดำเนินงาน» ค่าวัสดุ 100,000.00 บาท	
	ค่าวัสดุก่อสร้าง	
	งบดำเนินงาน» ค่าวัสดุ 98,000.00 บาท	
	ค่าวัสดุไฟฟ้าและวิทยุ	

17.2 2. ศูนย์เรียนรู้ด้านพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานสำหรับนักศึกษาและประชาชนทั่วไป(Work-Based Learning) เพื่อเป็นการส่งเสริมการสร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์พลังงานทำให้เกิดความตระหนักด้านการใช้พลังงาน

-- ยังไม่มีข้อมูลกิจกรรมและงบประมาณ --

18. ปัญหาและอุปสรรค

18.1 1.การดำเนินการอาจไม่แล้วเสร็จตามแผนงานที่กำหนด

19. แนวทางการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค

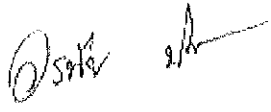
19.1 1.วางแผนการดำเนินงานและดำเนินการตามแผนที่กำหนด

20. เอกสารประกอบ

20.3เอกสารงบประมาณ Net Zero Energy ปีงบประมาณ.60

ตอนที่ 2 : รายชื่อผู้เห็นชอบและอนุมัติ

ผู้บันทึกข้อมูล
โปรดตรวจสอบความถูกต้องและลงนาม
รับรอง
ลงนามเมื่อ: 18-11-2559



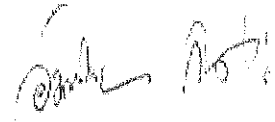
(นาง อรทัย เป็งบาว)
ผู้บันทึกข้อมูล

ผู้เสนอ
-
ลงนามเมื่อ: 18-11-2559



(นาย ธนพงษ์ นิยมพงษ์)
ผู้เสนอโครงการ

เห็นชอบ
เรียน อธิการบดี เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติใน
หลักการ ทั้งนี้ โดยการเบิกจ่ายให้เจ้าหน้าที่
ปฏิบัติตามระเบียบที่เกี่ยวข้องโดยเคร่งครัด
ต่อไป
ลงนามเมื่อ: 22-11-2559



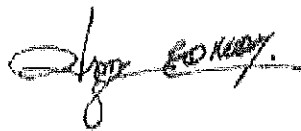
(นาง อัมพิกา กันชนะ)
ผู้ตรวจงบประมาณระดับมหาวิทยาลัย (งบ
ประมาณแผ่นดิน)

ผู้เสนอ
เห็นควรอนุมัติ
ลงนามเมื่อ: 18-11-2559



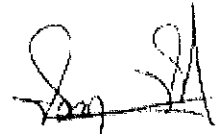
(นาย ประคอง ยอดหอม)
ผู้เสนอโครงการ

เห็นชอบ
เห็นควรอนุมัติ
ลงนามเมื่อ: 18-11-2559



(นาย ประคอง ยอดหอม)
ผู้เห็นชอบระดับหน่วยงาน

เห็นชอบ
-
ลงนามเมื่อ: 25-11-2559



(นาง จินดา จันที)
ผู้เห็นชอบระดับมหาวิทยาลัย

ผู้เสนอ
-
ลงนามเมื่อ: 18-11-2559



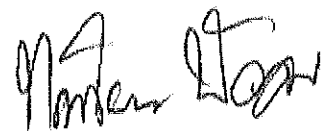
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. นิรัฐฉวี ดุษฎี)
ผู้เสนอโครงการ

เห็นชอบ
เรียน รองอธิการบดี ผ่าน ผอ.กองแผนงาน
เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติโครงการ
ลงนามเมื่อ: 21-11-2559



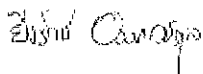
(นาย วรณสิริ สุจินดา)
ผู้ตรวจแผนระดับมหาวิทยาลัย

อนุมัติ
-
ลงนามเมื่อ: 25-11-2559



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดร. ทองเลี่ยน บัวชุม)
ผู้อนุมัติ

ผู้เสนอ
-
ลงนามเมื่อ: 18-11-2559



(อาจารย์ดร. ยิ่งรักษ์ อรรถเวชกุล)
ผู้เสนอโครงการ