



แบบรายงานความก้าวหน้าโครงการ/กิจกรรม

การพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ UI Green สู่การเป็น
มหาวิทยาลัยต้นแบบในการสร้างความยั่งยืน (Super KPI)

1. ชื่อโครงการ/กิจกรรม

ภาษาไทย : อิฐบล็อกประสานผสมวัสดุพลาสติก

ภาษาอังกฤษ : Plastic composite interlocking block

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

2.1 ผู้รับผิดชอบโครงการ (ชื่อ-นามสกุล) นายสุธัญย์ ท้าวรี

2.2 ผู้ร่วมดำเนินโครงการ

(ชื่อ-นามสกุล) อาจารย์ธนฤต เทพอุโมงค์ ตำแหน่ง อาจารย์

(ชื่อ-นามสกุล) นางสาวรัชนิวรรณ หมั่นแสง ตำแหน่ง นักวิชาการศึกษา

2.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ คณะวิศวกรรมศาสตร์

2.4 หน่วยงานร่วมดำเนินโครงการ

☒ ภายในมหาวิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์

☒ ภายนอกมหาวิทยาลัย บริษัทพะเยาสโตนบล็อก จำกัด

3. ความเป็นมา/ หลักการและเหตุผล/ ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันความนิยมในการใช้พลาสติกเป็นวัสดุในการบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อในรูปแบบต่าง ๆ เพิ่มขึ้นตามลำดับ มีการนำมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ มากมาย และมีแนวโน้มการใช้งานเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากคุณสมบัติข้อดีของพลาสติกมีหลายอย่าง เช่น ราคาถูกและทนทาน ข้อเสียคือ ย่อยสลายยาก เป็นปัญหาที่ต้องรีบแก้ไขอย่างเร่งด่วนทั้งในระดับประเทศและระดับสากล

เพื่อส่งเสริมการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม งานปฏิบัติการได้ริเริ่มโครงการรีไซเคิลพลาสติกให้เป็นอิฐบล็อก ภายใต้วัตถุประสงค์ที่ต้องการช่วยลดขยะพลาสติก ช่วยสังคม และช่วยสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการรีไซเคิล เริ่มจากการจัดตั้งจุดรับขวดพลาสติกที่ไม่ใช้แล้วตามจุดต่าง ๆ ภายในบริเวณคณะวิศวกรรมศาสตร์ จากนั้นก็รวบรวมมาเข้าเครื่องบดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปผสมกับดินลูกรังนำมาผ่านกระบวนการทำให้เป็นก้อน อิฐบล็อกประสานที่มีคุณสมบัติเหมือนกับอิฐทั่วไป

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 4.1 เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ และอัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอิฐบล็อกประสานผสมวัสดุพลาสติก
- 4.2 ศึกษาผลของคุณสมบัติทางกายภาพ, เชิงกล ความทนทาน การดูดซึมน้ำ และความแข็งแรงของอิฐบล็อกประสานผสมวัสดุพลาสติกให้เป็นไปตามมาตรฐาน
- 4.3 เพื่อได้อิฐบล็อกประสานผสมวัสดุพลาสติก
- 4.4 เพื่อลดขยะพลาสติก
- 4.5 สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการรีไซเคิลพลาสติก และถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนใกล้เคียง

5. ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ข้อที่	ผลการดำเนินงาน
4.1	ได้อัตราส่วนอิฐประสานผสมวัสดุพลาสติก
4.2	ได้ผลการทดสอบกำลังอัดอิฐบล็อกประสานฯ
4.3	ได้อิฐบล็อกประสานผสมวัสดุพลาสติก จำนวน 60 ก้อน
4.4	ลดขยะพลาสติกในคณะวิศวกรรมศาสตร์
4.5	-ยังไม่ได้ดำเนินการ-

6. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ผลลัพธ์

6.1 ตัวชี้วัด

ชื่อตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
1. การรีไซเคิลขยะและนำกลับมาใช้ใหม่	นำวัสดุพลาสติกจากขยะพลาสติกเป็นส่วนผสมของอิฐประสาน
2. การจัดการของเสียประเภทกระดาษที่ใช้แล้ว, พลาสติก, โลหะ, ขยะอิเล็กทรอนิกส์	นำวัสดุพลาสติกจากขยะพลาสติกเป็นส่วนผสมของอิฐประสาน
3. กิจกรรม Startup ที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน สิ่งแวดล้อม และความยั่งยืน	-ยังไม่ได้ดำเนินการ-
4. ส่งเสริมโอกาสในการเรียนรู้ (Quality Education)	-ยังไม่ได้ดำเนินการ-
5. ส่งเสริมอุตสาหกรรมที่ยั่งยืน และนวัตกรรม (Industry, Innovation and Infrastructure)	-ยังไม่ได้ดำเนินการ-

6.2 ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) : เชิงคุณภาพ (ระบุเป็นข้อ ๆ)

1) ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) ระยะสั้น

ผลลัพธ์ระยะสั้น	ผลการดำเนินงาน
1. อัตราส่วนที่เหมาะสมสำหรับการผลิตอิฐบล็อกผสมวัสดุพลาสติค	ได้อัตราส่วนอิฐประสานผสมวัสดุพลาสติค
2. ความแข็งแรง คุณสมบัติของอิฐบล็อกผสมวัสดุพลาสติค	ได้ผลการทดสอบกำลังอัดอิฐบล็อกประสานฯ

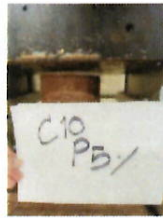
2) ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) ระยะกลาง

ผลลัพธ์ระยะกลาง	ผลการดำเนินงาน
1. ความต่อเนื่องของการผลิตอิฐบล็อกผสมวัสดุพลาสติค	อยู่ระหว่างประสานงานอาจารย์ประจำรายวิชา เพื่อบรรจุเข้าเป็นกิจกรรม รายวิชาปฐพีกลศาสตร์
2. บรรจุกิจกรรมเข้าไปใน รหัสวิชา 263331 รายวิชาปฐพีกลศาสตร์ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขา วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา	อยู่ระหว่างประสานงานอาจารย์ประจำรายวิชา เพื่อบรรจุเข้าเป็นกิจกรรม รายวิชาปฐพีกลศาสตร์

3) ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) ระยะยาว

ผลลัพธ์ระยะยาว	ผลการดำเนินงาน
1. ลดปัญหาขยะพลาสติก ภายในมหาวิทยาลัยพะเยา และชุมชนภายนอก	-ยังไม่ได้ดำเนินการวัดผล-
2. สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการรีไซเคิลขยะพลาสติก และถ่ายทอดความรู้สู่ชุมชนใกล้เคียง	-ยังไม่ได้ดำเนินการ-

เอกสารแนบ ก วิเคราะห์สูตรส่วนผสมอิฐบล็อกประสานผสมวัสดุพลาสติก



เอกสารแนบ ข ผลิตภัณฑ์จากประสานผสมวัสดุพลาสติก



เอกสารแนบ ค บ่มิฐบลิ้อกประสานผสมวัสดุพลาสติก



เอกสารแนบ ง ทดสอบมาตรฐาน



7. สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม

ขั้นตอน	คิดเป็นร้อยละ	รูปภาพ
1. วิเคราะห์สูตรส่วนผสมวัตถุดิบประกอบประสานฯ	30	ตามเอกสารแนบ ก
2. จัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์	20	-
3. ผลิตวัตถุดิบประกอบประสานฯ ตามสูตร	20	ตามเอกสารแนบ ข
4. บ่มวัตถุดิบประกอบประสานฯ	10	ตามเอกสารแนบ ค
5. ทดสอบมาตรฐาน	10	ตามเอกสารแนบ ง
6. เขียนคู่มือการผลิตวัตถุดิบประกอบประสานฯ	10	-

8. ผลการดำเนินงานโครงการ (ดำเนินโครงการร้อยละ 100)

ลงชื่อ  หัวหน้าโครงการ

(นายสุธัญย์ ท้าววี)
วันที่ 26 ก.ย. 2565 เดือน พ.ศ.

ลงชื่อ  คณบดี/ผู้อำนวยการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์ ดำรงวิริยะนุภาพ)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่ 26 ก.ย. 2565 เดือน พ.ศ.

ผู้ประสานงานโครงการ

ดร.ปรัชญ์ ปิงเมืองเหล็ก

หัวหน้างานสิ่งแวดล้อม กองอาคารสถานที่

มหาวิทยาลัยพะเยา 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมืองพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์ 054 466 666 ต่อ 1063 หรือโทรศัพท์มือถือ 091 858 8806 โทรสาร 054 466 490

Email: prus.pi@up.ac.th

ออกแบบแบบฟอร์มโดย กองอาคารสถานที่ งานสิ่งแวดล้อม (ดร.ปรัชญ์ ปิงเมืองเหล็ก)