



แบบรายงานความก้าวหน้าโครงการ/กิจกรรม

การพัฒนากายภาพและสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ UI Green สำหรับการเป็นมหาวิทยาลัยต้นแบบในการสร้างความยั่งยืน (Super KPI)

1. ชื่อโครงการ/กิจกรรม

ภาษาไทย : การจัดการของเสียของคณะวิทยาศาสตร์เพื่อความยั่งยืน

ภาษาอังกฤษ : Sustainable Waste Management for School of Science

2. ผู้รับผิดชอบโครงการ

2.1 ผู้รับผิดชอบโครงการ ดร.ประลองยุทธ ศรีपालวิทย์

2.2 ผู้ร่วมดำเนินโครงการ

รองศาสตราจารย์ ดร.สิทธิศักดิ์ ปิ่นมงคลกุล	ตำแหน่ง อาจารย์
ดร.อาทิตย์ นันทขว้าง	ตำแหน่ง อาจารย์
ดร.เรืองฤทธิ์ ศิริรักษ์	ตำแหน่ง อาจารย์
ดร.ธนัชรา เสมอใจ	ตำแหน่ง อาจารย์
นางสาวสุพิชฌาย์ น้อยคำ	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นายวิวัฒน์ ธาริน	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นายอภิชาติ อินทร์เป็ง	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นางสาวจิรภัฏฐ์ ผูกจิตร	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นายคุณากร เงินเย็น	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นายจำนงค์ เสาวลักษณ์เมฆา	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นางสาวปวีณา โพธิ์ทอง	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นางสาวอรทัย หวังสันติธรรม	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นายภาณุพงศ์ ชัยวงศ์แสน	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์
นางสาวชุติมา ใจเพชร	ตำแหน่ง นักวิทยาศาสตร์

2.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ คณะวิทยาศาสตร์

2.4 หน่วยงานร่วมดำเนินโครงการ

- ☐ ภายในมหาวิทยาลัย (คณะ หรือวิทยาลัย หรือกอง หรือศูนย์).....
- ☐ ภายนอกมหาวิทยาลัย (ชุมชน หรือภาครัฐ หรือภาคเอกชน หรือหน่วยงานวิชาชีพ).....

3. ความเป็นมา/ หลักการและเหตุผล/ ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันมีความท้าทายทั้งในเรื่องการเพิ่มขึ้นของประชากร การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ความมั่นคงทางพลังงาน ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม ความมั่นคงทางอาหารและน้ำ และการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยคณะวิทยาศาสตร์ได้ดำเนินการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยทั้งด้าน UI Green และสำนักงานสีเขียว มีคณะกรรมการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องทุกปี มีเป้าหมายเป็นองค์กรสีเขียวที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพิ่มความตระหนักในประเด็นด้านความยั่งยืนให้กับนิสิตและบุคลากร จัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร อันจะส่งผลให้มหาวิทยาลัยมีความเป็นสากลและได้รับการยอมรับ การจัดการของเสียเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดภาวะโลกร้อน มีผลกระทบด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและนับวันปัญหาดังกล่าวก็ยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น คณะวิทยาศาสตร์เล็งถึงความสำคัญถึงปัญหาดังกล่าวและเนื่องด้วยมีนิสิตเข้ามาเรียนหรือเข้ามาใช้พื้นที่คณะเป็นจำนวน จึงจำเป็นต้องมีการจัดการและติดตามของเสียที่เกิดขึ้น

4. วัตถุประสงค์ของโครงการ

- 4.1 เพื่อจัดการของเสียทั้งประเภทอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล (recycle) และขยะอันตรายของคณะวิทยาศาสตร์
- 4.2 เพื่อลดการใช้การกระดาษและพลาสติกของบุคลากรรวมถึงผู้ที่เข้ามาใช้บริการด้านต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ โดยการรีไซเคิลหรือการนำกลับมาใช้ใหม่
- 4.3 เพื่อจัดการและติดตามน้ำเสียภายในอาคารคณะวิทยาศาสตร์

5. ผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ข้อที่	ผลการดำเนินงาน
4.1 เพื่อจัดการของเสียทั้งประเภทอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล (recycle) และขยะอันตรายของคณะวิทยาศาสตร์	1. คณะฯ มีแนวปฏิบัติในการบริหารจัดการขยะและเส้นทางการจัดการขยะแต่ละประเภท 2. คณะฯ มีคู่มือการคัดแยกขยะ
4.2 เพื่อลดการใช้การกระดาษและพลาสติกของบุคลากรรวมถึงผู้ที่เข้ามาใช้บริการด้านต่าง ๆ ของคณะวิทยาศาสตร์ โดยการรีไซเคิลหรือการนำกลับมาใช้ใหม่	1. คณะฯ มีประกาศ เรื่อง “มาตรการลดการเกิดขยะตามหลัก 3R” 2. ปริมาณการใช้กระดาษของบุคลากรคณะลดลง
4.3 เพื่อจัดการและติดตามน้ำเสียภายในอาคารคณะวิทยาศาสตร์	1. คณะฯ มีประกาศ เรื่อง “มาตรการดำเนินการจัดการน้ำเสียและการดูแลถังดักไขมัน” 2. คณะฯ มีผู้รับผิดชอบดูแลการจัดการน้ำเสีย 3. คณะฯ มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด

6. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด ผลลัพธ์

6.1 ตัวชี้วัด

ชื่อตัวชี้วัด	ผลการดำเนินงาน
1. ร้อยละของขยะที่ส่งให้มหาวิทยาลัยกำจัด ลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา	ขยะที่ส่งให้มหาวิทยาลัยกำจัดเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ลดลง 8.96%
2. ร้อยละของกระดาษและพลาสติกที่เกิด จากกิจกรรมของคณะลดลงเมื่อเทียบกับปี ที่ผ่านมา	การใช้กระดาษคณะเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ลดลง 17.1%
3. คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารวิทยาศาสตร์ 4 อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐาน ดังนี้ ความเป็นกรดด่าง (pH) = 7.9 ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) = 321.6 mg/L ของแข็งแขวนลอย (SS) = 9.4 mg/L ค่า BOD = 1.2 mg/L ค่าไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen) = 34.1 mg/L

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

1) ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) ระยะสั้น

ผลลัพธ์ระยะสั้น	ผลการดำเนินงาน
1. ร้อยละของขยะที่ส่งให้มหาวิทยาลัยกำจัด ลดลงเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา	ร้อยละของขยะที่ส่งให้มหาวิทยาลัยกำจัดเมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ลดลงมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้
2. ร้อยละของกระดาษและพลาสติกที่เกิด จากกิจกรรมของคณะลดลงเมื่อเทียบกับปี ที่ผ่านมา	ร้อยละของการใช้กระดาษคณะ เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ลดลงมากกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้
3. คุณภาพน้ำที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	คุณภาพน้ำทิ้งของอาคารวิทยาศาสตร์ 4 ระหว่างเดือนมกราคมถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2565 อยู่ในมาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำ ทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม

2) ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) ระยะกลาง

ผลลัพธ์ระยะกลาง	ผลการดำเนินงาน
1. ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	การลดการใช้กระดาษ การใช้กระดาษให้ครบทั้ง 2 หน้า หรือการนำ กระดาษที่ไม่ใช้แล้วเข้าสู่กระบวนการ Recycle ช่วยลดก๊าซเรือนกระจก ที่เกิดจากกระบวนการผลิตกระดาษได้

2. ลดค่าใช้จ่ายการดำเนินการของคณะ สร้างความตระหนักในประเด็นด้านความ ยั่งยืนให้กับนิสิตและบุคลากร	การลดการใช้กระดาษเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของคณะ
3. ควบคุมมลพิษจากการปล่อยน้ำเสีย ภายในคณะและมหาวิทยาลัย	การตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารช่วยในการติดตามหรือควบคุม มลพิษจากน้ำเสียที่ปล่อยจากคณะ

3) ผลลัพธ์ (outcome/ Impact) ระยะยาว

ผลลัพธ์ระยะยาว	ผลการดำเนินงาน
1. ลดผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของคณะ ช่วยลดผลกระทบต่อการ เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศได้
2. ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร	การลดการใช้กระดาษช่วยลดการปล่อยก๊าซจากกระบวนการผลิตการ ดาษใหม่ การใช้กระดาษให้ครบทั้ง 2 หน้าหรือการนำกระดาษที่ไม่ใช้ แล้วเข้าสู่กระบวนการ Recycle ช่วยให้โลกใบนี้มีต้นไม้ที่คอยดูดซับก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ ลดโลกร้อน และยังช่วยเพิ่มออกซิเจนได้ ส่งผลต่อ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
3. เป็นที่รู้จักในฐานะการจัดอันดับ มหาวิทยาลัยด้านความยั่งยืน	การดำเนินงานตามโครงการความสอดคล้องกับตัวชี้วัดของ UI Green metric (2022) ทั้งด้านพลังงานและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ด้านการจัดการของเสีย และด้านการบริหารจัดการน้ำ

7. สรุปผลการดำเนินงานในภาพรวม

7.1 คณะฯ วางแผนในการจัดการขยะแต่ละประเภท โดยได้จัดจุดทิ้งขยะและจุดพักขยะอย่างชัดเจน



จุดทิ้งขยะ



จุดพักขยะทั่วไปและขยะอินทรีย์



จุดพักขยะ recycle



จุดพักขยะอันตราย

7.2 คณะฯ ดำเนินการเก็บข้อมูลขยะแต่ละประเภทและสำรวจการจัดการทิ้งขยะ



7.3 คณะฯ ดำเนินการตามเส้นทางการจัดการขยะแต่ละประเภท



7.4 คณะฯ ดำเนินการมาตรการลดการเกิดขยะตามหลัก 3R โดยเฉพาะกระดาษ



7.5 คณะฯ ดำเนินการติดตามและตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งตามเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด



8. ผลการดำเนินงานโครงการ (ดำเนินโครงการร้อยละ 100%)

ปัญหาอุปสรรค

1. คณะวิทยาศาสตร์มีนิสิตเข้ามาเรียนเป็นจำนวนมากทำให้การประชาสัมพันธ์การคัดแยกขยะไม่ทั่วถึง ส่งผลให้ยังมีการทิ้งขยะไม่ถูกตามแนวทางการจัดการขยะ

2. นักวิทยาศาสตร์ผู้ดูแล ติดตาม และตรวจสอบคุณภาพน้ำ พบกระดาดชำระและผ้าอนามัยในถังบำบัด แนวทางแก้ไข

1. เพิ่มช่องทางประชาสัมพันธ์ เช่น บอร์ด ป้ายประชาสัมพันธ์ รวมถึงจัดทำแผนภาพแสดงขยะที่สามารถทิ้งได้ในแต่ละถังเพื่อให้ผู้ทิ้งเข้าใจได้ง่ายขึ้น

2. เพิ่มถังขยะสำหรับทิ้งกระดาดชำระในห้องน้ำทุกห้อง รวมถึงเตรียมกระดาดที่ไม่ใช่แล้วไว้ในห้องน้ำหญิงเพื่อห่อผ้าอนามัยก่อนทิ้งลงในถังขยะ

9. การนำเสนอสู่สาธารณะ

ใส่ลิงค์ของสื่อสาธารณะที่เผยแพร่ออกไป

เว็บไซต์ที่เผยแพร่ : <http://greensci65.sites.up.ac.th/>

เฟสบุ๊คที่เผยแพร่ : <https://www.facebook.com/science.sc.up/>

ช่องทางอื่นๆ ที่เผยแพร่ : -

หมายเหตุ 1. ส่งเอกสารเป็นไฟล์ Word และ PDF มายัง Email: prus.pi@up.ac.th หรือ prusp14@hotmail.com

2. แนบภาพถ่ายไฟล์ .jpg ของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการมาด้วย

ลงชื่อ *ปิรอนพพร ดูปป์ปัท*หัวหน้าโครงการ

(ดร.ประลองยุทธ ศรีपालวิทย์)

วันที่ 4 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

ลงชื่อ  คณบดี/ผู้อำนวยการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชยันต์ บุญยรักษ์)

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

วันที่ 5 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2565

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)