



ชื่อ ชุมชนนักปฏิบัติ ขยะรักษโลก

รายชื่อ สมาชิก

งานรักษาความปลอดภัย จำนวน 3 คน

งานอาชีพอะนามัย จำนวน 1 คน

งานช่าง จำนวน 1 คน

งานแม่บ้านจำนวน 8 คน

งานสวน จำนวน 1 คน

ครูแม่บ้าน จำนวน 1 คน

งานพาหนะ จำนวน 3 คน

งานประชาสัมพันธ์และพิธีการ ผู้รับผิดชอบงานสถานศึกษาปลอดภัย จำนวน 1 คน

1. จุดประสงค์การทำ Km

1. เพื่อนำขยะเศษอาหารมาใช้ประโยชน์บำรุงดิน
2. เพื่อลดปัญหาขยะเศษอาหาร มีกลิ่นเหม็นรบกวนผู้คนรอบข้าง

2. ผลลัพธ์ที่ต้องการหรือตัวชี้วัดที่ต้องการ

ลำดับ	รายการตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	สูตรคำนวณ	แหล่งอ้างอิง
1	ร้อยละของบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่ได้รับการประชุมชี้แจงตามแนวปฏิบัติกำหนด	100 %	จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องที่เข้าร่วมประชุม*100/จำนวนบุคลากรทั้งหมด	รูปภาพการเข้าประชุมหน้างาน
2	จำนวนอุบัติการณ์ของบุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่และหรือแนวทางที่กำหนด	≤ 1 ครั้ง/เดือน	นับจำนวนครั้งการเกิดอุบัติการณ์	รายงานอุบัติการณ์
3	จำนวนอุบัติการณ์การเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะเศษอาหาร	0 ครั้ง/เดือน	นับจำนวนครั้งการเกิดอุบัติการณ์	รายงานอุบัติการณ์
4	จำนวนอุบัติการณ์การถูกร้องเรียนจากปัญหาขยะที่มีกลิ่นเหม็น	0 ครั้ง/เดือน	นับจำนวนครั้งการเกิดอุบัติการณ์	รายงานอุบัติการณ์

ขั้นตอนกระบวนการจัดการความรู้

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ลำดับ	สภาพปัญหา	สาเหตุ	แนวทางการแก้ไข
1.	ปริมาณ ขยะเศษอาหาร จากหอพัก จำนวนมากส่งผลให้บ่อทิ้งขยะมีไม่เพียงพอ	มีการซื้ออาหารจากข้างนอก วิทยาลัยมารับประทานในหอพัก	1.ลดปริมาณขยะ 2.ประสานให้ผู้รับขยะเศษอาหารเอาไปเลี้ยงสัตว์
2.	ขยะเศษอาหารมีเศษไม้เสียบ เศษพลาสติก เศษอาหารย่อยยาก ติดไปด้วย ส่งผลต่อการย่อยสลายของเศษอาหารล่าช้า	ไม่แยกขยะก่อนทิ้งเศษอาหารลงในถัง	1.แจ้งนักศึกษาให้ความร่วมมือ 2.แยกขยะก่อนทิ้ง
3.	บ่อทิ้งขยะ เป็นบ่อซีเมนต์ มีฝาซีเมนต์ปิดและทำช่องให้ทิ้งขยะลงไปส่งผลให้การทิ้งเศษอาหารลงในบ่อลำบากและไม่สามารถเกลี่ยเศษอาหารได้ทั้งถัง บ่อขยะเต็มเร็วและการใส่น้ำหมักช่วยย่อยลงไปไม่ทั่วถึงขยะ ทำให้การย่อยสลายล่าช้า ส่งกลิ่นเหม็นออกมารบกวน	การศึกษาระบบการทำงานยังไม่เพียงพอ	1.จัดหาภาชนะแบบใหม่ที่ย่อยสลายได้เร็ว
4.	น้ำหมักช่วยย่อยสลายมีไม่ต่อเนื่อง การผสมไม่ได้มาตรฐาน ไม่มีส่วนผสมของกากน้ำตาลและไม่ได้ใช้น้ำหมักช่วยย่อยสลายอย่างต่อเนื่อง ส่งผลต่อเศษอาหารย่อยสลายช้า และมีกลิ่นเหม็นออกมารบกวน	ไม่ได้มอบหมายที่ชัดเจน ไม่ได้ศึกษาวิธีการผสมและการเตรียมที่เพียงพอ	1.กำหนดมาตรการการเตรียมน้ำหมัก 2.กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบ
5.	บ่อทิ้งขยะเศษอาหารส่งกลิ่นเหม็นรบกวน ส่งผลคุณภาพชีวิตของอาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาที่ใช้ประโยชน์จากลานออกกำลังกายหลังก้วานเสี่ยงต่อการถูกฟ้องร้องจากผู้ประกอบการ รีสอร์ท	จากปัญหาข้อ 1-4	1.จัดหาภาชนะแบบใหม่ที่ย่อยสลายได้เร็ว

2. ขั้นตอนแสวงหาความรู้

- 2.1 ศึกษาวิธีการจัดการขยะเศษอาหารจาก YouTube (ทีมยามรักษาการณ์)
- 2.2 ศึกษาวิธีการทำถังขยะรักษ์โลกจาก YouTube (ทีมยามรักษาการณ์และทีมช่าง)
- 2.3 ศึกษากระบวนการทำงานของขยะรักษ์โลกจาก YouTube (ทีมยามรักษาการณ์)
- 2.4 ศึกษาวิธีการผสมน้ำหมักย่อยสลายเศษอาหาร (งานอาสาสมัคร)

3. ชี้นำเอาแนวทางปฏิบัติไปปฏิบัติการแก้ปัญหาในงาน

- 1) แม่บ้านใส่ถุงมือยาง คัดแยกเอาเศษพลาสติก เศษไม้เสียบ หรือเศษวัสดุอื่น ๆ ที่ไม่ย่อยสลาย ออกให้หมด
- 2) แม่บ้านนำเศษอาหารในถังมาทิ้ง ถึงขยะที่จัดไว้ให้ โดยกำหนด การทิ้ง ดังนี้
 - วันที่ 1-10 ให้ทิ้งถังหมายเลข 1-3
 - วันที่ 11-20 ให้ทิ้งถังหมายเลข 4-6
 - วันที่ 21-30,31 ให้ทิ้งถังหมายเลข 7-9
- 3) กรณีเป็นเศษผลไม้ขนาดใหญ่ เช่นเปลือกขนุนให้นำไปทิ้งด้านนอก บริเวณกองเศษใบไม้ ด้านในสุด
- 4) การทิ้งเศษอาหาร ให้ทิ้งเฉพาะถังด้านใน ห้ามให้มีเศษอาหารล้นออกมาด้านนอกถังด้านใน และให้เหลือพื้นที่ว่างจากปากถัง อย่างน้อย 1 ฝ่ามือ
- 5) หลังทิ้งทุกครั้ง ให้นำน้ำยาหมักชีวภาพ เทลงไปที่ถังบนเศษอาหาร และใช้ไม้คนให้น้ำยาเข้าถึงเศษอาหาร ปิดฝาให้สนิท และเช็ดฝาปิดถังให้สะอาด กรณีปนเปื้อน
- 6) กรณีที่เศษอาหารมีมากเกินไป 3 ถังใน 10 วัน ให้ครูแม่บ้านประสานบุคคลภายนอก มารับเศษอาหารเอาไปเลี้ยงสัตว์ จนกว่าจะครบวันที่จะทิ้งถังถัดไป
- 7) ให้งานสวนดูแลตัดหญ้าบริเวณทางเข้าตลอดแนวและบริเวณรอบถังเพื่อให้สะดวกในการเข้าไปใช้งาน
- 8) ให้งานอาชีวอนามัย_ตรวจสอบเบิกร้านน้ำยา EM และเตรียมน้ำหมักย่อยสลายเศษอาหารให้พร้อมใช้ตลอด
- 9) ให้งานรักษาการณ์ตรวจสอบประเมิน การย่อยสลายของเศษอาหาร ตลอดจนสภาพปัญหาของการจัดการขยะเศษอาหาร รายงานรองฝ่ายบริหารเพื่อร่วมกันในการแก้ไขปัญหาต่อไป

4. ปัญหาและอุปสรรคและแนวทางการจัดการ

ปัญหาอุปสรรค	การจัดการแก้ไข
1. พบว่ามีเศษอาหารที่ย่อยสลายไม่ได้ทิ้งในถัง คือ กะลามะพร้าว เปลือกทุเรียน ลูกส้มโอ ดำเนินการสอบถามจากแม่บ้านทุกตึกพบว่าไม่ได้นำไปทิ้ง อาจเป็นบุคลากรที่อยู่ในแฟลต บ้านพักในวิทยาลัย	ดำเนินการสื่อสารขอความร่วมมือในการทิ้งเศษอาหารให้เป็นไปตามที่กำหนด
2. มีเศษวัสดุ ไม่เสียบต่าง ๆ หลุดลงไปในถัง หยิบออกยาก	ซื้อคีมคีบ จำนวน 1 อัน สำหรับใช้คีบ แจ้งนักศึกษาให้แยกไม้เสียบออกก่อนทิ้งขยะ
3. มีหญ้าขึ้นทางเดินสูงขึ้นเร็วเนื่องจากเป็นช่วงฤดูฝน	กระตุ้นให้ดำเนินการ ตัดหญ้า
4. น้ำหมักย่อยสลาย เกือบหมดในช่วงวันหยุด	กระตุ้นให้ดำเนินการ จำนวน 2 ครั้งโดยแนะนำให้เพิ่มปริมาณถังอีก จำนวน 1 ถัง
5. ทิ้งขยะเศษอาหารในถังไม่ตรง ทำให้เลอะปากถังไม่ล้าง ส่งผลให้เศษอาหารแห้งติดปากถังทำให้ปากถังสกปรก	ถ่ายภาพแจ้งในไลน์กลุ่มให้ปรับปรุงแก้ไข
6. ปริมาณขยะจะเพิ่มในช่วงที่มีผลไม้เยอะ	ติดตามการย่อยสลายและการเติมของถังต่อเนื่องถ้ามี โอกาสเติม 9 ถังที่เตรียม และกำหนดให้มีการแยกขยะเศษผลไม้จากเศษอาหารโดยเตรียมตระกร้าแยกทิ้งเฉพาะและให้นำไปทิ้งคอกทำปุ๋ยหมัก

7. นักศึกษาไม่แยกขยะเศษอาหารออกจากกล่องอาหาร	ถ่ายรูปภาพ สื่อสารต่อเนื่อง กำหนดมาตรการให้นักศึกษาลงมาแยกขยะเศษอาหารเอง
8. นักศึกษารับประทานอาหารบนหอพัก ทั้งเศษอาหารในถุงดำ เวลานำมาทิ้งไม่แยกขยะเศษอาหารลงถัง	ถ่ายรูปภาพ สื่อสารต่อเนื่อง กำหนดมาตรการให้นักศึกษาลงมาแยกขยะเศษอาหารเอง

5. ปัจจัยแห่งความสำเร็จ

1. เสาะหาความรู้ ที่จำเป็นจากสื่อออนไลน์ โดยให้สมาชิกได้เข้ามาเรียนรู้ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นถึงความเป็นไปได้ในการดำเนินการ
2. มีบุคลากรที่มีทักษะ ประสบการณ์ด้านช่าง ช่วยให้การจัดหา จัดทำ ถังรักษ์โลกที่มีประสิทธิภาพ
3. มีการใช้ศักยภาพของบุคลากรให้ตรงกับความชำนาญของแต่ละคนและสอดคล้องกับลักษณะงานที่รับผิดชอบ
4. มีการสื่อสารแนวปฏิบัติในหน้างานจริงและทดสอบความเข้าใจที่ตรงกัน และได้รู้บทบาทของแต่ละคนแต่ละตำแหน่งในการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะเศษอาหาร
5. มีการเตรียมอุปกรณ์ น้ำหมักย่อยสลาย สภาพแวดล้อมในเอื้อต่อการปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด
6. การติดตาม ตรวจสอบ สื่อสาร แก้ไข ที่ต่อเนื่อง
7. การถ่ายภาพให้เห็นสภาพปัญหาพร้อมกัน และสื่อสารในกลุ่มไลน์ที่ต่อเนื่องเพื่อปรับปรุงแก้ไขได้รวดเร็วขึ้น

6. ข้อจำกัดที่พบในการทำงาน

1. ปริมาณขยะจะเพิ่มตามจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาและไม่สามารถลดปริมาณได้เนื่องจากร้านค้าไม่จำหน่ายอาหารในตอนเย็นและหรือนักศึกษาต้องการเปลี่ยนรับประทานอาหารจากร้านข้างนอก
2. ความร่วมมือในการคัดแยกขยะของนักศึกษายังมีน้อย ทำให้แม่บ้านต้องใช้เวลามาแยกขยะที่ย่อยสลายไม่ได้ออกจากเศษอาหาร
3. ความมีวินัย ความรับผิดชอบในหน้าที่ของบุคลากรในแต่ละหน้าที่ ในบางตำแหน่งยังไม่สม่ำเสมอต่อเนื่องจำเป็นต้องใช้การนิเทศ ติดตามอย่างใกล้ชิด

7. การประเมินผล

7.1 ผลการศึกษาปริมาณขยะเศษอาหารที่นำไปทิ้งถังรักษ์โลก

หอ	ขยะเศษอาหาร (ถัง)		ขยะแห้ง (ถุงดำขนาดใหญ่)	
	ก.ค.64	13 ส.ค.64	ก.ค.64	13 ส.ค.64
หอ 1	37	14	134	45
หอ 2	42	18	160	78
รวม	79	32	294	123

7.2 ผลการศึกษาระบบการย่อยสลายเศษอาหารในถัง

เดือน	สป.1	สป.2	สป.3	สป.4
พ.ค.64	ก้นถัง (15ชม.)	ก้นถัง(15ชม.) (พบกะลามะพร้าว)	ก้นถัง (15ชม.) (พบเปลือกทุเรียน)	ก้นถัง (15ชม.)
มิ.ย. 64	ก้นถัง (15ชม.)	ก้นถัง(15ชม.)	ก้นถัง (15ชม.)	ก้นถัง (30-45ชม.) ถึง 7-9
ก.ค. 64	ก้นถัง (10-20ชม.)	ก้นถัง(10-20ชม.)	ก้นถัง (10-20ชม.)	ก้นถัง (30-50ชม.) ถึง 7-9

สรุปผลการ การย่อยเศษอาหารมีประสิทธิภาพ ปริมาณถังเพียงพอกับปริมาณเศษอาหาร ไม่มีกลิ่น แต่พบว่าถังที่มีเศษผลไม้จะมีการย่อยสลายช้ากว่าถังที่มีเฉพาะเศษอาหาร

7.2 ผลการดำเนินการตามตัวชี้วัด

ลำดับ	รายการตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน		
			พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.
1	ร้อยละของบุคลากรที่เกี่ยวข้องได้รับการประชุมชี้แจงตามแนวปฏิบัติกำหนด/สื่อสารการแก้ไขปัญหาในไลน์กลุ่มต่อเนื่อง	100 %	100 %	100 %	100 %
2	จำนวนอุบัติการณ์ของบุคลากรที่ไม่ได้ปฏิบัติตามหน้าที่และหรือแนวทางที่กำหนด	≤ 1 ครั้ง/เดือน	0 ครั้ง	3 ครั้ง -หญ้าขึ้น -ทิ้งเศษอาหาร เลอะปากถัง -น้ำหมักหมด	1 ครั้ง -หญ้าขึ้น
3	จำนวนอุบัติการณ์การเกิดกลิ่นเหม็นจากขยะเศษอาหาร	0 ครั้ง/เดือน	0 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง
4	จำนวนอุบัติการณ์การถูกร้องเรียนจากปัญหาขยะที่มีกลิ่นเหม็น	0 ครั้ง/เดือน	0 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง
5	จำนวนอุบัติการณ์ถังล้น	0 ครั้ง/เดือน	0 ครั้ง	0 ครั้ง	0 ครั้ง

8. สรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการดำเนินกิจกรรมการจัดการความรู้

1. การทำปุ๋ยจากขยะเปียกด้วยถังรักษ์โลก มีอุปกรณ์ คือ ตะกร้าพลาสติกมีรู ถังขยะใบเล็กที่สามารถสวมปากตะกร้า ถังขยะขนาดใหญ่ซ้อนทับถังขยะเล็กพอดีกับตะกร้า ขนาดของอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับปริมาณขยะและคุณภาพของอุปกรณ์ โดยกลไกการทำงาน คือให้ถังใบเล็กสวมปากตะกร้าได้ และถังใบใหญ่วางซ้อนทับถังขนาดเล็กเกิดช่องว่างระหว่างถังขนาดใหญ่กับถังขนาดเล็ก และถังขนาดใหญ่มีฝาที่ปิดสนิท เพื่อไม่ให้อากาศหมุนวนออกไป แต่จะช่วยในการหมักในถังกระบวนหมักใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายและจุลินทรีย์ ธรรมชาติในการจัดการตั้งนั้นกลิ่นจากกระบวนการย่อยจะไม่มีและรูของตะกร้าจะเป็นทางเข้าออกของสิ่งมีชีวิตที่ดี เช่น หนอนไส้เดือน เข้ามาช่วยย่อยสลายได้ เมื่อเกิดกระบวนการย่อยสลายแล้ว ก็จะทำให้สามารถปลูกต้นไม้โดยรอบได้โดยไม่ต้องใส่ปุ๋ยอีก

2. พื้นที่ตั้ง ถัง ต้องอยู่ในที่โล่ง เพราะต้องการพลังความร้อนแสงอาทิตย์ มาช่วยในการหมุนเวียนอากาศ เวลาที่แสงอาทิตย์ส่องลงมากระทบตัวถังขนาดใหญ่ จะเป็น ผนังป้องกันความร้อนให้ถังใบเล็กด้านใน เมื่อพื้นดินได้รับความร้อนจากแสงอาทิตย์จะทำอากาศในช่องว่างลอยตัวขึ้นไม่สามารถออกจากถังที่มีฝาปิดสนิทได้ก็จะกลับหมุนเวียนเข้ามาด้านในถังใบเล็กด้านในที่มีความเย็นกว่าจะเกิดกลั่นเป็นหยดน้ำลดอุณหภูมิลงสู่ไปในเศษอาหาร ประกอบกับอากาศด้านนอกจะไหลเข้าในช่องว่างของเม็ดดิน ผ่านไปที่ช่องว่างของตะกร้า เกิดการหมุนเวียนอากาศภายในถัง

3. การผสมน้ำหมักย่อยสลายเศษอาหารน้ำหมัก EM จำนวน 1 ลิตร และกากน้ำตาล จำนวน 1 ลิตร ต่อ น้ำจำนวน 20 ลิตร

4. จำนวนถังขยะ ที่จะทำรองรับปริมาณขยะ ใช้ปริมาณขยะ และระยะเวลาในการย่อยสลายเป็นปัจจัยที่นำมาพิจารณา ในการดำเนินการครั้งนี้ใช้ 9 ถัง กำหนดการทิ้งขยะ ชุดละ 3 ถังระยะเวลา ชุดละ 10 วัน ต่อเนื่อง เพื่อให้เวลาในการย่อยสลาย

5. ประเภทขยะเศษอาหาร ใช้ระยะเวลาในการย่อยสลายต่าง ๆ กัน เศษอาหารที่แข็งขนาดใหญ่จะใช้เวลาในการย่อยสลายต่างกัน

6. ความมีวินัยของนักศึกษา ผู้เกี่ยวข้องทุกตำแหน่ง มีความสำคัญต่อระบบการจัดการขยะ ให้มีประสิทธิภาพ

9. เผยแพร่องค์ความรู้ภายในและภายนอกวิทยาลัย

1. เผยแพร่ครั้งที่ 1 เวที KM สายสนับสนุน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พะเยา วันที่ 19 พ.ค. 2564

10. สิ่งที่จะพัฒนาต่อไป

1. ติดตามประสิทธิภาพของถังรักรัษโลก ปัญหาอุปสรรค อย่างต่อเนื่อง ในช่วงที่มีจำนวนนักศึกษาที่เข้ามาอยู่ในหอพักเต็มทุกชั้นปี
2. เก็บข้อมูลปริมาณขยะเศษอาหารที่นำไปทิ้งเพื่อนำมาวิเคราะห์สภาพสถานการณ์ขยะและวางแผนการจัดการขยะเศษอาหารให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. จัดทำสื่อ VDO ให้นักศึกษาเห็นกระบวนการจัดการขยะเศษอาหาร ขยะประเภทอื่น ๆ ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ และให้ความร่วมมือปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด
4. ขยายถังรักรัษโลกไปยัง พื้นที่อื่น เช่น บ้านพักอาจารย์ แพลต

ชุมชนนักปฏิบัติ ขยะรักรัษโลก
ผู้สรุปองค์ความรู้