

๑. มาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต

มาตรฐาน ค. 1.1 เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้

๒. ตัวชี้วัด

ค 1.1 ป.5/3 หาผลบวก ผลลบของเศษส่วนและจำนวนคละ

๓. สาระสำคัญ

การบวกเศษส่วน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อน โดยคูณตัวเศษและตัวส่วนด้วยจำนวนเดียวกัน แล้วนำตัวเศษมาบวกกัน

๔. จุดประสงค์การเรียนรู้

- 1) เข้าใจวิธีการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ (K)
- 2) เขียนขั้นตอนแสดงการบวกเศษส่วนและจำนวนคละที่กำหนดให้ได้ (P)
- 3) รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)

๕. สาระการเรียนรู้

การบวก การลบของเศษส่วนและจำนวนคละ

๖. บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และ Zero Waste

หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

หลักความพอประมาณ

นักเรียนมีความพอประมาณในการใช้เวลาปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับเวลา

หลักความมีเหตุผล

นักเรียนมีเหตุผลในการพิจารณาการเปรียบเทียบเศษส่วน ปฏิบัติกิจกรรมได้ครบถ้วนด้วยความรอบคอบ เห็นประโยชน์และคุณค่า สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริงได้

หลักการมีภูมิคุ้มกัน

นักเรียนมีการศึกษาการก่อนการเปรียบเทียบเศษส่วนก่อนการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ การทำกิจกรรม และการทำงานด้วยตนเองและร่วมกับเพื่อนจนสำเร็จตามเป้าหมาย มีคุณภาพทันเวลาที่กำหนด

เงื่อนไขความรู้

นักเรียนมีความรู้เรื่องการเปรียบเทียบเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหารเศษส่วน การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้

เงื่อนไขคุณธรรม

นักเรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความสามัคคีในหมู่คณะ และมีความพอเพียงกับการดำเนินชีวิต

กิจกรรม ๓Rs

Reduce ลดการใช้

๑.๑ ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (Refuse)

๑.๒ เลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์สู่ผู้ผลิตได้(Return)

Reuse ใช้ซ้ำ

ใช้ซ้ำ เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่าการใช้ซ้ำเป็นการที่เรานำสิ่งต่างๆ ที่ใช้งานไปแล้ว และยังสามารถใช้งานได้ กลับมาใช้ซ้ำ เป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ รวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย

Recycle นำกลับมาใช้ใหม่

รีไซเคิล เป็นการนำวัสดุต่างๆ อย่างเช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็กอะลูมิเนียม ฯลฯ มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม

๗. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

ขั้นนำ

1.ครูการสอนการบวก การลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากันควรเริ่มจากการทบทวนการบวกเศษส่วนที่มีตัวส่วนตัวหนึ่งเป็นพหุคูณของตัวส่วนอีกตัวหนึ่ง

$$\text{ตัวอย่างโจทย์ } \frac{1}{3} + \frac{2}{6} = \square$$

2.ครูแสดงวิธีการคิดที่ถูกต้องให้นักเรียนดูบนกระดาน พร้อมทั้งเน้นย้ำว่านักเรียนควรเขียนคำตอบให้อยู่ในรูปเศษส่วนอย่างต่ำหรือจำนวนคละทุกครั้ง

ขั้นสอน

3.จากนั้นครูใช้สื่อชุดแผ่นพลาสติกใสแสดงเศษส่วนสาธิตประกอบการอธิบายสถานการณ์ปัญหาในหนังสือเรียน หน้า 17 และควรยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาอื่นเพิ่มเติม โดยใช้สื่อชุดนี้สาธิตประกอบการอธิบาย จากนั้นร่วมกันอภิปรายวิธีหาคำตอบ

4.ครูใช้การถาม-ตอบประกอบการอธิบายตัวอย่างในหนังสือเรียนหน้า 18 โดยควรให้นักเรียนแสดงการทำตัวส่วนของเศษส่วนให้เท่ากันโดยใช้ตารางการคูณ พร้อมทั้งเน้นย้ำให้นักเรียนแสดงคำตอบโดยเขียนในรูปอย่างง่าย จากนั้นร่วมกันทำกิจกรรมบนกระดานเป็นกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันเฉลย ครูแจกใบงานและให้นักเรียนทำใบงานพื้นที่พอเพียงกับสวนผักที่พอใจ เป็นรายบุคคล

5. ครูแจกใบความรู้กิจกรรม 3Rs แล้วให้นักเรียนศึกษา แล้วให้นักเรียนสรุปองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาโดยการสอบถาม จากนั้นให้นักเรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้ที่ได้ลงในกิจกรรมพื้นที่พอเพียงกับสวนผักพอใจ

ขั้นสรุป

5.ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายสถานการณ์ปัญหาเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปว่า การบวกหรือการลบเศษส่วนที่มีตัวส่วนไม่เท่ากัน ต้องทำตัวส่วนให้เท่ากันก่อนแล้วจึงหาผลบวกหรือผลลบ

๘. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 สสวท.
2. แบบฝึกคณิตศาสตร์ ป.5 เล่ม 1 สสวท.
3. ชุดแผ่นพลาสติกใสแสดงเศษส่วน

๙. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๑. ด้านความรู้ ๑.๑ เข้าใจวิธีการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ (K)	๑. การสังเกต การทำกิจกรรมที่ ๒.๑ และ ๒.๒ ๒. การประเมินผลการทำงาน	๑. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ๒. แบบประเมินผลการทำงาน (ใบงานที่ ๒)	๑. นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่มตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป ของคะแนนเต็ม ๒. นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ มีคะแนนการวัดและประเมินผลการทำงาน ตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไป ของคะแนนเต็ม
๒. ด้านทักษะกระบวนการ 2) เขียนขั้นตอนแสดงการบวกเศษส่วนและจำนวนคละที่กำหนดให้ได้ (P)	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ สามารถสื่อสารกับเพื่อนนักเรียนเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการเปรียบเทียบเศษส่วนได้
๓. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 3) รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)	๑. การสังเกต ๒. การประเมินผลการทำงาน กิจกรรมรายบุคคล	๑. แบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ ๒. แบบประเมินผลการทำงาน กิจกรรมรายบุคคล	นักเรียนมีระดับคุณภาพอย่างน้อยอยู่ในระดับ ๒ ผ่าน เกณฑ์การประเมิน

ภาคผนวก (หน่วยพอเพียง)

ภาคผนวก ก

คำถามกระตุ้นคิด เพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียง ของหน่วยการเรียนรู้ชีวิตที่พอเพียง

๑. คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงก่อนเรียน

- นักเรียนคิดว่าชีวิตที่พอเพียงเป็นอย่างไร และคุณลักษณะของคนพอเพียงเป็นอย่างไร
- ทำไมต้องเรียนรู้เรื่องเศษส่วน

๒. คำถามกระตุ้นคิดเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงระหว่างเรียน

- ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น จะมีวิธีการแก้ปัญหารอย่างไร เขียนรูปแบบหรือปัญหาได้อย่างไรและ

ใช้วิธีใดหาคำตอบ คำตอบสมเหตุสมผลหรือไม่

๓. คำถามกระตุ้นเพื่อปลูกฝังหลักคิดพอเพียงหลังเรียน

- นักเรียนมีวิธีวางแผนอย่างไรจึงทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด
- ทำไมต้องเรียนรู้เรื่องเศษส่วน
- นักเรียนทำแบบฝึกหัด สอดคล้อง ความพอดีกับอะไรบ้าง เช่น ความพร้อมของตนเอง

กาลเวลา ศักยภาพของตนเอง หรือเพื่อนอย่างไร

- นักเรียนวางแผนด้วยความรอบคอบในการบวก ลบ คูณและหารเศษส่วน มีแผนป้องกัน

ความเสี่ยงอย่างไร

ภาคผนวก ข

สิ่งที่ต้องการประเมิน	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
๑. ด้านความรู้ ๑.๑ เข้าใจวิธีการบวกเศษส่วนและจำนวนคละ (K)	๑. การสังเกต การทำกิจกรรมที่ ๒.๑ และ ๒.๒ ๒. การประเมินผลการทำงาน	๑. แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ๒. แบบประเมินผลการทำงาน (ใบงานที่ ๒)	๑. นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ มีคะแนนเฉลี่ยจากการทำกิจกรรมรายบุคคลและกิจกรรมกลุ่มตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปของคะแนนเต็ม ๒. นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ มีคะแนนการวัดและประเมินผลการทำงานใบงานตั้งแต่ร้อยละ ๗๐ ขึ้นไปของคะแนนเต็ม
๒. ด้านทักษะกระบวนการ 2) เขียนขั้นตอนแสดงการบวกเศษส่วนและจำนวนคละที่กำหนดให้ได้ (P)	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้	นักเรียนอย่างน้อยร้อยละ ๗๐ สามารถสื่อสารกับเพื่อนนักเรียนเพื่อหาข้อสรุปเกี่ยวกับการเปรียบเทียบเศษส่วนได้
๓. ด้านคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 3) รับผิดชอบหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย (A)	๑. การสังเกต ๒. การประเมินผลการทำงาน การทำกิจกรรมรายบุคคล	๑. แบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนรู้ ๒. แบบประเมินผลการทำงาน กิจกรรมรายบุคคล	นักเรียนมีระดับคุณภาพอย่างน้อยอยู่ในระดับ ๒ ผ่านเกณฑ์การประเมิน

ภาคผนวก ค

(๑) ครูใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้อย่างไร

หลัก พอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
เนื้อหา	กำหนดเนื้อหาได้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด ความสามารถของนักเรียน	เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตรงตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด และเนื้อหาที่ให้เรียนรู้ทันสมัย นำไปใช้ใน ชีวิตจริงการสร้างชีวิตที่พอเพียงให้สมดุลกับเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และสังคม	ลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก วางแผนการสร้างพื้นฐานการเรียนรู้จากเนื้อหาหนึ่งเชื่อมโยงสู่อีกเนื้อหาหนึ่งให้ครอบคลุมตามมาตรฐานและตัวชี้วัด
เวลา	ครูใช้เวลาได้เหมาะสมเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอน	เพื่อให้บรรลุตามกิจกรรมที่วางไว้และตามตัวชี้วัด	ครูวางแผนการใช้เวลาได้ดี ไม่ทำให้กระทบกับเวลาเรียนของครูท่านอื่นและเตรียมแผนการใช้เวลาอกในบางกิจกรรม
วิธีการจัดกิจกรรม	ออกแบบกิจกรรมที่จัดที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงจากการทำกิจกรรมที่จัดไว้ และฝึกซ้ำบ่อย ๆ เกิดการพัฒนาด้านทักษะทางคณิตศาสตร์	ครูวางแผนลำดับขั้นตอนของการจัดกิจกรรมเป็นตามลำดับทำให้ดำเนินกิจกรรมได้ครบไม่เกิดปัญหาในการเรียนรู้
สื่อการเรียนรู้	เลือกสื่อที่เหมาะสมกับเป้าหมาย เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ และความสนใจของนักเรียน	เพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียน เสริมสร้างให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติด้วยตนเอง	เตรียมสื่อการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียน สอดคล้องตามตัวชี้วัด
แหล่งเรียนรู้	แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งในและนอกห้องเรียน	ส่งเสริมการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีคุณค่า	เลือกใช้แหล่งเรียนรู้ที่เหมาะสมกับเนื้อหาและเวลา
การประเมินผล	ออกแบบการวัดผลให้เหมาะสมกับการวัดสอดคล้องกับตัวชี้วัด	เพื่อให้ทำให้ทราบพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน	วางแผนเครื่องมือวิธีการวัดพิจารณาให้สอดคล้องตามตัวชี้วัด

(๑) ครูใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการจัดการเรียนรู้อย่างไร(ต่อ)

หลักพอเพียง ประเด็น	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
ความรู้ที่ครูจำเป็นต้องมี	ครูมีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่จะจัดการเรียนรู้ให้นักเรียน คือ การเปรียบเทียบเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน การวิเคราะห์โจทย์ปัญหา การวัดผลประเมินผล ข้อมูลแหล่งเรียนรู้ที่จะแนะนำให้นักเรียนไปสืบค้น		
คุณธรรมของครู	มีความรักเมตตาต่อศิษย์ มีความรับผิดชอบ มีความยุติธรรม มีความเพียร ความอดทน ใฝ่เรียนใฝ่รู้		

(๒) ผู้เรียนได้เรียนรู้หลักคิดและฝึกปฏิบัติตามหลัก ๓ ท่วง ๒ เงื่อนไข ดังนี้

หลักพอเพียง	พอประมาณ	มีเหตุผล	มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี
หลักพอเพียง	-นักเรียนใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับความสามารถของตนเอง และศักยภาพของตนเอง -เลือกเพื่อนสมาชิกในกลุ่มได้เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย -นักเรียนใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างคุ้มค่า	ปฏิบัติกิจกรรมได้ครบถ้วน ด้วยความรอบคอบ เห็นประโยชน์และคุณค่าสามารถนำไปใช้ในชีวิตรจริงได้	มีการศึกษาก่อนการเรียนรู้ วางแผนการเรียนรู้ การทำกิจกรรม และการทำงานด้วยตนเอง และร่วมกับเพื่อนจนงานสำเร็จตามเป้าหมาย มีคุณภาพทันเวลา
ความรู้	มีความรู้ การเปรียบเทียบเศษส่วน การบวก การลบ การคูณ การหาร เศษส่วน การวิเคราะห์โจทย์ปัญหาสามารถหาคำตอบพร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบที่ได้และแสดงวิธีทำได้		
คุณธรรม	นักเรียนมีความรับผิดชอบ ใฝ่เรียนใฝ่รู้ มีความมุ่งมั่นในการทำงาน มีวินัย มีความสามัคคีในหมู่คณะ และมีความพอเพียงกับการดำเนินชีวิต		

๓. ผู้เรียนได้เรียนรู้การใช้ชีวิตที่สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงใน ๔ มิติ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ดังนี้

ด้านองค์ประกอบ	สมดุลและพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ			
	วัตถุ	สังคม	สิ่งแวดล้อม	วัฒนธรรม
ความรู้	-มีความรู้เลือกหนังสืออย่างรู้คุณค่าและวัสดุอย่างคุ้มค่า	เรียนรู้การอยู่ร่วมกับเพื่อนในกลุ่ม	เรียนรู้จากการสังเกตสิ่งที่อยู่รอบตัว	เรียนรู้มารยาท การอ่าน การเขียน การฟัง และการดู
ทักษะ	เลือกหนังสือ ใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำกิจกรรมอย่างคุ้มค่า	ทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข แบ่งปันความรู้ และช่วยกันทำงานจนสำเร็จ เคารพสิทธิเพื่อนสมาชิก	หลังจากทำกิจกรรมการเรียนรู้ช่วยกันรักษาความสะอาด	ปฏิบัติตามมารยาทในการอ่าน การเขียน การฟัง และการดู
ค่านิยม	ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้หนังสือ วัสดุอุปกรณ์ในการทำงานอย่างคุ้มค่า	เห็นคุณค่าของการทำงานร่วมกันเป็นคณะและให้เกียรติรับฟังความคิดเห็นของคณะ	ตระหนักถึงความสำคัญในการรักษาความสะอาดของแหล่งเรียนรู้ที่ใช้และหลังทำกิจกรรม	เห็นคุณค่าของมารยาทการอ่าน การเขียน การฟัง และการดู

ข้อเสนอแนะของหัวหน้าสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย (ตรวจสอบ/นิเทศ/เสนอแนะ/รับรอง)

.....

(นางทิพวัลย์ ชนะชัย)
 หัวหน้าช่วงชั้น

.....

(นายอภิรักษ์ สรรพโส
 รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ

.....
.....
.....

(นางธนพร แก้วชาธน์)
ผู้อำนวยการสถานศึกษา
โรงเรียนเทศบาล ๗ รพีโพธิ์สงเคราะห์

บันทึกผลหลังการสอน

๑. ผลการสอน

.....
.....
.....

๒. ปัญหาและอุปสรรค

.....
.....
.....

๓. แนวทางส่งเสริม/แก้ไข

.....
.....
.....

(ลงชื่อ)ผู้สอน
(นางสาวปิยนัทร โรจนกุล)

ข้อเสนอแนะหลังสอน/อื่นๆ

.....
.....
.....

(นายอภิรักษ์ สรรพโส)
รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ



การถอดบทเรียน วิชา.....ชั้น.....

เรื่อง.....

ความพอประมาณ

.....
.....
.....
.....
.....

ความมีเหตุผล

.....
.....
.....
.....
.....

การมีภูมิคุ้มกันที่ดี

.....
.....
.....
.....
.....

เงื่อนไขความรู้

.....
.....
.....
.....

เงื่อนไขคุณธรรม

.....
.....
.....
.....

นำไปสู่

มิติด้านวัตถุ

.....
.....
.....
.....
.....

มิติด้านสังคม

.....
.....
.....
.....
.....

มิติด้านสิ่งแวดล้อม

.....
.....
.....
.....
.....

มิติด้านวัฒนธรรม

.....
.....
.....
.....
.....

ชื่อ.....

ชั้น.....

เลขที่.....

เตรียมธุรกิจพอเพียง



ความพอประมาณ ความมีเหตุผล
การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึงอะไร

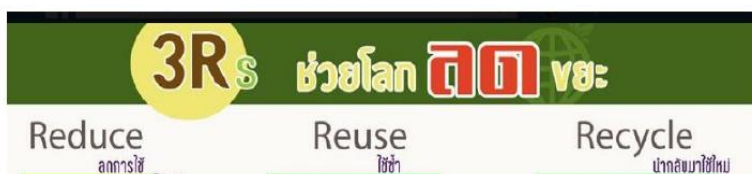


ความพอประมาณ หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป
โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่นครับ

ความมีเหตุผล หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียง
นั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจน
คำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ

และ การมีภูมิคุ้มกันที่ดีในตัว หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบ
และการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกลครับ





หลักการ 3Rs

การจัดการ “ของเสีย” ตามหลัก 3Rs หมายถึง การจัดการของเสียที่ให้ความสำคัญในการลดการเกิดของเสียให้เหลือน้อยที่สุดเป็นลำดับแรก โดยมุ่งเน้นการใช้วัตถุดิบหรือทรัพยากรการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ ต่อมาเมื่อเกิดของเสียแล้วต้องพยายามหาแนวทางการนำกลับไปใช้ซ้ำหรือใช้ใหม่ให้ได้มากที่สุด โดยพิจารณาถึงศักยภาพการใช้ประโยชน์ของของเสียแต่ละประเภทและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เหลือของเสียที่จะต้องบำบัดหรือกำจัดในปริมาณน้อยที่สุด โดยเลือกใช้วิธีการกำจัดของเสียเป็นวิธีสุดท้าย

Reduce ลดการใช้

1.1 ปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่จะสร้างปัญหาขยะ (Refuse)

ปฏิเสธการใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย รวมทั้งขยะที่เป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น กล่องโฟม ถุงพลาสติก หรือขยะมีพิษอื่น ๆ หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้บรรจุภัณฑ์ห่อหุ้มหลายชั้น หลีกเลี่ยงการเลือกซื้อสินค้าชนิดใช้ครั้งเดียว หรือผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานต่ำไม่สนับสนุนร้านค้าที่กักเก็บและจำหน่ายสินค้าที่ใช้บรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย และไม่มีระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว กรณีการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ประจำบ้านที่ใช้เป็นประจำ เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาล้างจาน ให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีขนาดบรรจุใหญ่กว่า เนื่องจากใช้บรรจุภัณฑ์น้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับหน่วยน้ำหนักของผลิตภัณฑ์ลดหรืองดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย โดยเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสมกับความต้องการ

1.2 เลือกใช้สินค้าที่สามารถส่งคืนบรรจุภัณฑ์สู่ผู้ผลิตได้ (Return)

เลือกซื้อสินค้าหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีระบบมัดจำ – คืนเงิน เช่น ขวดเครื่องดื่มประเภทต่าง ๆ เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ หรือมีส่วนประกอบของวัสดุรีไซเคิล เช่น ถุงช้อปปิ้ง โปสการ์ด เลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ผู้ผลิตเรียกคืนซากบรรจุภัณฑ์ หลังจากการบริโภคของประชาชน

Reuse ใช้ซ้ำ

ใช้ซ้ำ เป็นหนึ่งในแนวทางการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างรู้คุณค่า การใช้ซ้ำเป็นการที่เรานำสิ่งต่างๆ ที่ใช้งานไปแล้ว และยังสามารถใช้งานได้ กลับมาใช้ อีก เป็นการลดการใช้ทรัพยากรใหม่ รวมทั้งเป็นการลดปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นอีกด้วย ตัวอย่างของการใช้ซ้ำ เช่น

2.1 เลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่า 1 ครั้ง เช่น แบตเตอรี่ประจุไฟฟ้าใหม่ได้

2.2 ซ่อมแซมเครื่องใช้ และอุปกรณ์ต่างๆ (Repair) ให้สามารถใช้ประโยชน์ต่อไปได้อีก

2.3 บำรุงรักษาเครื่องใช้ อุปกรณ์ต่างๆ ให้สามารถใช้งานได้คงทนและยาวนานขึ้น



- 2.4 นำบรรจุภัณฑ์และวัสดุเหลือใช้อื่นๆ กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น การใช้ขวดพลาสติก ถุงผ้า ถุงกระดาษ และกล่องกระดาษ การใช้ขวดน้ำดื่ม เขียงกวน และกล่องใส่ขนม
- 2.5 ยืม เช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้อยู่ครั้งร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร
- 2.6 บริจาคหรือขายสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือใช้สอยอื่นๆ
- 2.7 นำสิ่งของมาดัดแปลงให้ใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น การนำยางรถยนต์มาทำเก้าอี้ การนำขวดพลาสติกมาดัดแปลงเป็นที่ใส่ของ แจกัน การนำเศษผ้ามาทำเป้เล่นนอน เป็นต้น
- 2.8 ใช้วัสดุสำนักงาน เช่น การใช้กระดาษทั้งสองหน้า เป็นต้น

Recycle นำกลับมาใช้ใหม่

รีไซเคิล เป็นการนำวัสดุต่างๆ อย่างเช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก เหล็ก อะลูมิเนียม ฯลฯ มาแปรรูปโดยกรรมวิธีต่างๆ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งนอกจากจะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการลดการใช้พลังงานและลดมลพิษที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งเราสามารถทำได้โดย

- 3.1 คัดแยกขยะรีไซเคิลแต่ละประเภท ได้แก่ แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ/อลูมิเนียม เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปรีไซเคิล
- 3.2 นำไปขาย/บริจาค/นำเข้าธนาคารขยะ/กิจกรรมขยะแลกไข่ เพื่อเข้าสู่วงจรของการนำกลับไปรีไซเคิล



พื้นที่พอเพียงกับสวนผักที่พอใจ

กิจกรรม ๓รS

(พื้นที่พอเพียงกับสวนผักที่พอใจ)