



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่  
จังหวัดภูเก็ต แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

จัดทำโดย นางสาวจันทิรา ดวงใส  
รหัส 9840

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม  
หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 98  
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.  
ประจำปี 2566  
ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล  
(Individual Study)

เรื่อง แนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต  
แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

จัดทำโดย นางสาวจันทิรา ดวงใส  
รหัส 9840

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 98  
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.  
ประจำปี 2566

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

## บทสรุปผู้บริหาร

การสูญเสียอาหารและขยะอาหาร (Food loss and waste) ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เป็นประเด็นที่นานาประเทศให้ความสำคัญ โดยได้ถูกกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDG) เป้าหมายที่ 12 การสร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน โดยเป้าประสงค์ที่ 12.3 ระบุให้มีการส่งเสริมการลดขยะอาหารของโลกลงครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและบริโภค และลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวภายในปี พ.ศ. 2573 และเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอื่น ๆ เช่น เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจน : No Poverty และเป้าหมายที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : Climate Action ขณะที่ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการการสูญเสียอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น ดังปรากฏสาระสำคัญในแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) ภายใต้หมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และหมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

ในปี 2566 จังหวัดภูเก็ตมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นถึงวันละไม่น้อยกว่า 1,000 ตัน มีการรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมและขนส่งไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ตซึ่งส่วนใหญ่ร้อยละ 90 เข้าสู่ระบบเตาเผาที่เหลือเป็นการฝังกลบ และในปี 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 (ภูเก็ต) ได้ดำเนินการศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต โดยสุ่มตัวอย่างจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งหมด 12 ครั้ง ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำมาศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 1,321.806 กิโลกรัม ผลการศึกษ้องค์ประกอบขยะมูลฝอย พบว่า เศษอาหารมากที่สุด คือ ร้อยละ 49.137 รองลงมา คือ ถุงพลาสติกหิ้ว ร้อยละ 11.668 มูลฝอยจากสวน ร้อยละ 6.302 กระดาษ ร้อยละ 5.377 เมื่อคำนวณปริมาณขยะมูลฝอย ที่รวบรวมและขนส่งมากำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต (เตาเผา) ประมาณวันละไม่น้อยกว่า 700-800 ตัน ในขณะที่มีเศษอาหารมากถึง ร้อยละ 50 หากสามารถลดปริมาณขยะอาหารลงไปได้ จะเป็นการลดภาระการดำเนินงานในภาพรวมทั้งค่าใช้จ่ายในเรื่องบุคลากร การดำเนินงานเตาเผาขยะมูลฝอย และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

ด้วยเหตุนี้ จึงเล็งเห็นความสำคัญของการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร ที่เกิดขึ้นในจังหวัดภูเก็ต โดยเฉพาะการสูญเสียอาหารจากการบริการและการบริโภค ในกลุ่มผู้ก่อให้เกิดขยะอาหาร และกลุ่มผู้ดำเนินการจัดการขยะอาหาร จึงเห็นควรเร่งหาแนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตแบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาการสูญเสียอาหารจากครัวเรือน/ชุมชน ร้านค้าปลีก และการบริการอาหารทั้งจากภาคโรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ดำเนินงานและสนับสนุนการขับเคลื่อนการลดการสูญเสียอาหารและจัดการขยะอาหาร ประกอบการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study) สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือจากอาจารย์ที่ปรึกษา นายอารักษ์ พรหมณี รวมถึงอาจารย์ท่านอื่น ๆ นายวีระชัย นาควิบูลย์วงศ์ และนางสาวบรรจงจิตต์ อังศุสิงห์ ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อคิดเห็นต่าง ๆ ในการจัดทำรายงานฯ มาโดยตลอด รวมทั้งช่วยแก้ไขข้อบกพร่องจนรายงานฉบับนี้สำเร็จลงได้ ดิฉันขอกราบขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่ช่วยให้คำแนะนำเกี่ยวกับการจัดทำรายงานฯ และช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดทำรายงานให้ถูกต้อง สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ นบส.1 รุ่นที่ 98 และครอบครัว ที่ให้ทั้งกำลังใจ กำลังใจ คำแนะนำ และร่วมคิดร่วมทำกันตลอดมา นอกจากนี้ ยังมีผู้ที่ให้ความร่วมมือช่วยเหลืออีกหลายท่าน ซึ่งดิฉันไม่สามารถกล่าวนามในที่นี้ได้หมด จึงขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเหล่านั้นไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณผู้มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูลทุกท่าน ผู้อาวุโส ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ตทั้ง 19 แห่ง รวมถึงกลุ่ม/องค์กรต่าง ๆ ในจังหวัดภูเก็ต

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากรายงานฯ ฉบับนี้ ดิฉันขอขอบคุณบิดามารดาและอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ดิฉันมาโดยตลอด เป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดี

จันทิรา ดวงใส

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	1
1.1 การวิเคราะห์บริบทและทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ	1
1.2 ตำแหน่งรองอธิบดีที่เป็นเป้าหมาย	4
1.3 กำหนดวิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	5
2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ	6
2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา	6
2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย	13
2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อน	30
3. แผนพัฒนาตนเอง	31
3.1 การวิเคราะห์ตนเอง	31
3.2 การวางแผนพัฒนาตนเอง	32
3.3 ผลการพัฒนาตนเอง	33
บรรณานุกรม	53
ภาคผนวก	54
ประวัติผู้เขียนรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	59

## สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	การวิเคราะห์ ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะอื่น ๆ (KSAOs) ที่จำเป็นต้องใช้ในการปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งเป้าหมาย	5
ตารางที่ 2	แหล่งกำเนิดขยะอาหารพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2562	7
ตารางที่ 3	องค์ประกอบขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565	11
ตารางที่ 4	(ร่าง) แผนการขับเคลื่อนแนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ	23

## สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 1	แผนภาพความเชื่อมโยงด้านการจัดการมลพิษ กรมควบคุมมลพิษ	2
ภาพที่ 2	แผนภูมิโครงสร้างการบริหารงาน กรมควบคุมมลพิษ	4
ภาพที่ 3	แผนที่แบ่งการบริหารราชการส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต	6
ภาพที่ 4	ผังการไหลของปริมาณขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ปี 2562	9
ภาพที่ 5	แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดภูเก็ต	10
ภาพที่ 6	สถานการณ์การจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	12
ภาพที่ 7	กรอบแนวคิดการดำเนินงาน	14
ภาพที่ 8	แนวทางการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอาหาร	18
ภาพที่ 9	(ร่าง) การพัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการรวบรวมข้อมูลขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน	20
ภาพที่ 10	เครือข่ายความร่วมมือการดำเนินการจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	22

# 1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)



## 2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา : แนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

### 2.1.1 ข้อมูลทั่วไป

(1) ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพื้นที่ดำเนินการ

จังหวัดภูเก็ตมีลักษณะเป็นหมู่เกาะ วางตัวในแนวจากทิศเหนือไปทิศใต้ พื้นที่ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 70 เป็นภูเขาที่มียอดเขาที่สูงที่สุด คือยอดเขาควนหัว สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 541 เมตร และประมาณร้อยละ 30 เป็นพื้นที่ราบอยู่ตอนกลางและตะวันออกของเกาะ สำหรับชายฝั่งด้านตะวันออก มีสภาพเป็นหาดโคลนและป่าชายเลน เช่น หาดสะปาด หาดป่าคลอก หาดอ่าวปอ เป็นต้น ส่วนทางตะวันตก มีลักษณะเป็นหาดทรายขาวสวยงาม เช่น หาดในยาง หาดป่าตอง หาดกะตะ หาดกะรน หาดทรายแก้ว หาดไม้ขาว หาดในทอน หาดเลพัง หาดบางเทา หาดสุรินทร์ หาดกมลา และ หาดในหาน เป็นต้น จังหวัดภูเก็ตมีชายหาดและแหลมที่สวยงามตามธรรมชาติดึงดูดให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศ นิยมเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ตเป็นจำนวนมากขึ้นทุกปี

จังหวัดภูเก็ต แบ่งการบริหารราชการส่วนภูมิภาคออกเป็น 3 อำเภอ ประกอบด้วย อำเภอกะทู้ อำเภอเมืองภูเก็ต และอำเภอถลาง มี 103 หมู่บ้าน การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง เทศบาล 12 แห่ง และองค์การบริหารส่วนตำบลอีก 6 แห่ง มีจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎรเมื่อปี 2565 จำนวน 417,891 คน (ที่มา <http://stat.bora.dopa.go.th/> กรมการปกครอง, ธันวาคม 2565) ในขณะที่มีนักท่องเที่ยวจำนวน 5,628,483 คน (ที่มา <https://www.mots.go.th/> กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, ธันวาคม 2565)



ภาพที่ 3 แผนที่แบ่งการบริหารราชการส่วนภูมิภาคจังหวัดภูเก็ต

## (2) ข้อมูลแหล่งกำเนิดขยะอาหาร

จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2562 ก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จังหวัดภูเก็ต มีจำนวนประชากรตามทะเบียนราษฎร์ 405,109 คน ในขณะที่มีนักท่องเที่ยว 14,576,466 คน มีโรงแรมขนาดใหญ่และขนาดกลางที่มีใบอนุญาตประกอบกิจการ 800-900 แห่ง ร้านอาหาร 305 แห่ง ร้านค้าปลีกขนาดย่อม (เซเว่น อีเลฟเว่น, แฟมิลีมาร์ท, ท็อปส์ เดลี่) 316 แห่ง ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ (โลตัส, แม็คโคร ฯลฯ) 47 แห่ง ตลาดสด 22 แห่ง โรงเรียน/สถาบันการศึกษา 120 แห่ง และโรงพยาบาล 29 แห่ง โดยการจัดการปลายทางทั้งหมดจะถูกรวบรวมและขนส่งนำไปกำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ตั้งอยู่ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต รายละเอียดดังตาราง

ตารางที่ 2 แหล่งกำเนิดขยะอาหารพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ปี พ.ศ. 2562

แหล่งกำเนิดขยะอาหาร	จำนวน
1. ครั้วเรือน/ชุมชน*	
1.1 ทน.ภูเก็ต	26,403 ครั้วเรือน
1.2 ทม.ป่าตอง	16,418 ครั้วเรือน
1.3 ทม.กะทู้	21,163 ครั้วเรือน
1.4 ทต.กะรน	8,211 ครั้วเรือน
1.5 ทต.เชิงทะเล	3,611 ครั้วเรือน
1.6 ทต.เทพกระษัตรี	4,908 ครั้วเรือน
1.7 ทต.วิชิต	34,439 ครั้วเรือน
1.8 ทต.รัษฎา	29,129 ครั้วเรือน
1.9 ทต.ราไวย์	18,129 ครั้วเรือน
1.10 ทต.ฉลอง	18,502 ครั้วเรือน
1.11 ทต.ศรีสุนทร	20,647 ครั้วเรือน
1.12 ทต.ป่าคลอก	9,109 ครั้วเรือน
1.13 อบต.กมลา	6,608 ครั้วเรือน
1.14 อบต.เกาะแก้ว	11,407 ครั้วเรือน
1.15 อบต.เชิงทะเล	11,520 ครั้วเรือน
1.16 อบต.เทพกระษัตรี	10,286 ครั้วเรือน
1.17 อบต.ไม้ขาว	8,549 ครั้วเรือน
1.18 อบต.สาคร	6,516 ครั้วเรือน
รวม 1	266,093 ครั้วเรือน

แหล่งกำเนิดขยะอาหาร	จำนวน
2. ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่**	
2.1 แม็คโคร	5 แห่ง
2.2 โกโรเชอรี่	1 แห่ง
2.3 โลตัส	16 แห่ง
2.4 บิ๊กซี	25 แห่ง
รวม 2	47 แห่ง
3. ร้านค้าปลีกขนาดย่อม**	
3.1 เซเว่น อีเลฟเว่น	292 แห่ง
3.2 ท็อปส์ เดลี่	4 แห่ง
3.3 แฟมิลี่มาร์ท	20 แห่ง
รวม 3	316 แห่ง
4. โรงแรมขนาดกลาง-ใหญ่***	904 แห่ง
5. ร้านอาหาร****	305 แห่ง
6. ตลาดสด****	22 แห่ง
7. โรงเรียน/สถาบันการศึกษา	120 แห่ง
8. โรงพยาบาล	29 แห่ง

ที่มา : \* <http://stat.bora.dopa.go.th/> สำนักบริหารการทะเบียน กรมการปกครอง, ธันวาคม 2562

\*\* เว็บไซต์อย่างเป็นทางการของ แม็คโคร, โลตัส, โกเชอรี่, บิ๊กซี, เซเว่น อีเลฟเว่น, แฟมิลี่มาร์ท และท็อปส์ เดลี่

\*\*\* ที่ทำการปกครองจังหวัดภูเก็ต

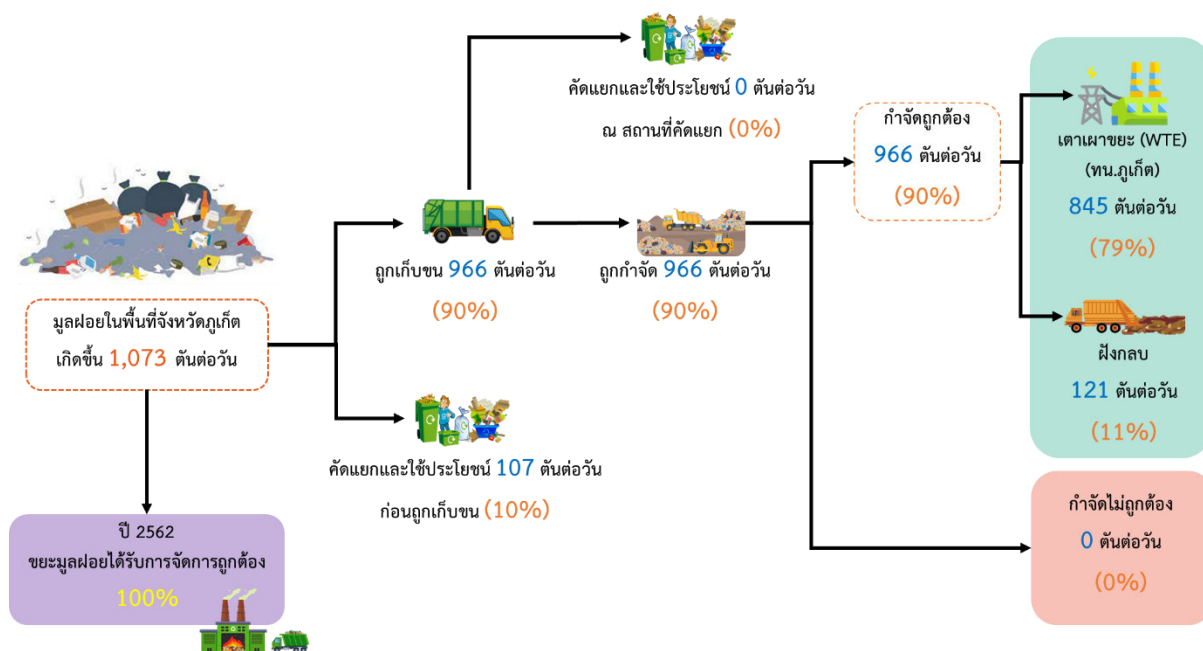
\*\*\*\* แผนพัฒนาท้องถิ่น 3 - 5 ปี

โดยโรงแรมแต่ละแห่งมีการจัดการขยะอาหารด้วยตนเอง และยังไม่มีการจัดการอย่างเป็นระบบสำหรับจังหวัดภูเก็ต ได้มีมูลนิธิสโกลาร์ส ออฟ ซีเอสทีแอนด์ (SOS) เป็นมูลนิธิภัยอาหารแห่งแรกของประเทศไทยก่อตั้งขึ้นในปี 2559 มีภารกิจในการส่งเสริมระบบการกระจายอาหารในประเทศเพื่อลดการสูญเสีย โดยไม่จำเป็น และสร้างความเท่าเทียมให้แก่ผู้ที่ขาดแคลนโดยแจกจ่ายอาหารส่วนเกินคุณภาพสูงจากธุรกิจที่เกี่ยวกับอาหาร เช่น โรงแรม ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร และผู้ประกอบการต่าง ๆ ให้กับชุมชนที่ต้องการความช่วยเหลือผู้ที่ขาดแคลนอาหาร และกลุ่มเปราะบางในสังคมไทย

## 2.1.2 สภาพปัญหา

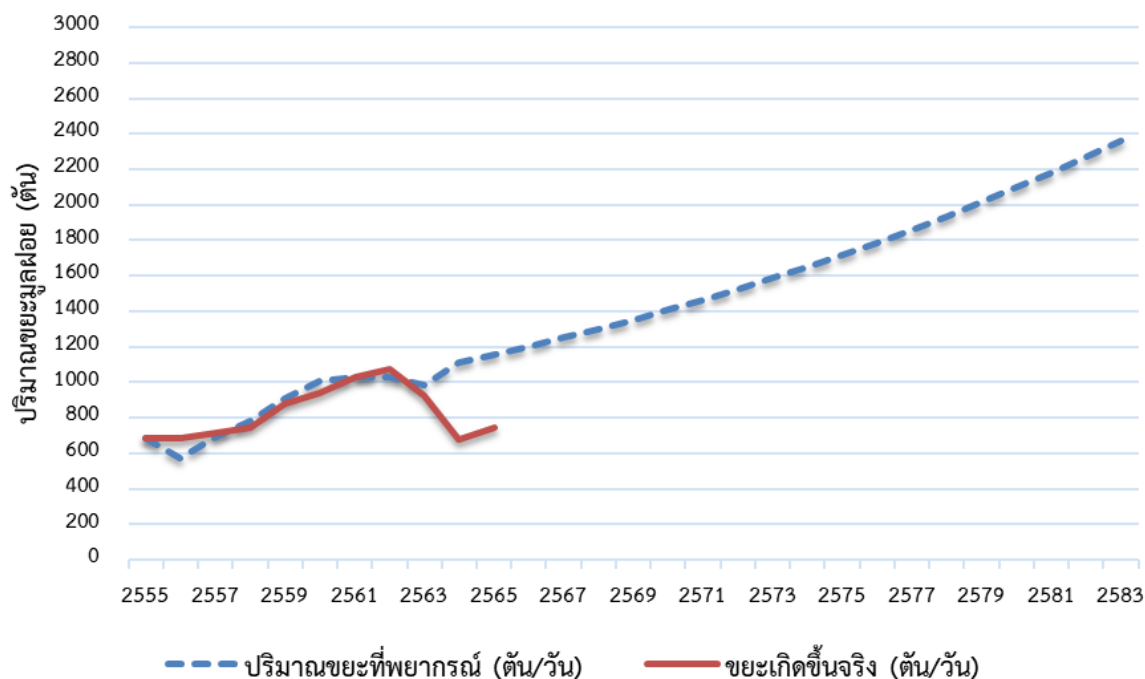
### (1) สถานการณ์และการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป

ในปี พ.ศ. 2562 ก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) จังหวัดภูเก็ตอยู่ระยะเศรษฐกิจเฟื่องฟูสูงสุดทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นถึงวันละ 1,073 ตัน มีการรวบรวมขยะมูลฝอยชุมชนโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดภูเก็ต ทั้ง 19 แห่ง และบริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตให้บริการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยและขนส่งไปกำจัด เฉลี่ยวันละ 966 ตัน และมีการคัดแยกนำกลับไปใช้ประโยชน์ ณ แหล่งกำเนิด ประมาณวันละ 107 ตัน รายละเอียดดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ฝั่งการไหลของปริมาณขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต ปี 2562

เมื่อวิเคราะห์ปริมาณขยะมูลฝอยส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต ย้อนหลัง 20 ปี ระหว่างปี พ.ศ.2543-2562 ซึ่งเป็นช่วงก่อนสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณส่งกำจัด เฉลี่ยร้อยละ 4 และจากการพยากรณ์แนวโน้มของสถานการณ์ ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนของจังหวัดภูเก็ต ในอีก 20 ปีข้างหน้า (ช่วงปี พ.ศ. 2563-2583) ด้วยแบบจำลองเกรย์ (Grey model : GM) โดยใช้ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดขยะมูลฝอย จำนวน 5 ปัจจัย ได้แก่ จำนวนประชากร ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product : GPP) อัตราความเป็นเมือง ค่าใช้จ่ายครัวเรือน และจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ผลพยากรณ์ พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยในช่วงปี พ.ศ. 2563-2583 ในอัตราที่เพิ่มขึ้น เฉลี่ยร้อยละ 4 หรือ 69 ตัน/วัน ดังภาพแนวโน้มการเกิดขยะมูลฝอย



ภาพที่ 5 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดอุบลราชธานี

จากภาพแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในจังหวัดอุบลราชธานี จะพบว่าปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริงในปี พ.ศ. 2564-2565 เกิดขึ้นน้อยกว่าการพยากรณ์ เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ซึ่งมีการควบคุมการเดินทางของนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศมาประเทศไทย แต่ในปัจจุบันเริ่มเข้าสู่สถานการณ์ปกติ เศรษฐกิจเริ่มฟื้นตัว ซึ่งคาดการณ์ว่าจะส่งผลให้มีปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้น และอาจจะเกินความสามารถในการรองรับขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครอุบลราชธานี ดังในช่วง ปี พ.ศ. 2558-2563 (ขยะมูลฝอยส่งกำจัดวันละ 745-963 ตัน ซึ่งระบบเตาเผาขยะมูลฝอยรองรับปริมาณขยะได้ 700 ตัน/วัน)

## (2) สถานการณ์และการจัดการขยะอาหาร

ในปี 2565 สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 (อุบลราชธานี) ดำเนินการศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครอุบลราชธานี โดยสุ่มตัวอย่างจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยทั้งหมด 12 ครั้ง ปริมาณขยะมูลฝอยที่นำมาศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยทั้งสิ้น 1,321.806 กิโลกรัม ผลการศึกษากลับมาองค์ประกอบขยะมูลฝอย พบว่า เศษอาหารมากที่สุด คือ ร้อยละ 49.137 รองลงมา คือ ถังพลาสติกหุ้มหิ้ว ร้อยละ 11.668 มูลฝอยจากสวน ร้อยละ 6.302 กระดาษ ร้อยละ 5.377 ขยะอื่น ๆ ดังตารางที่ 2

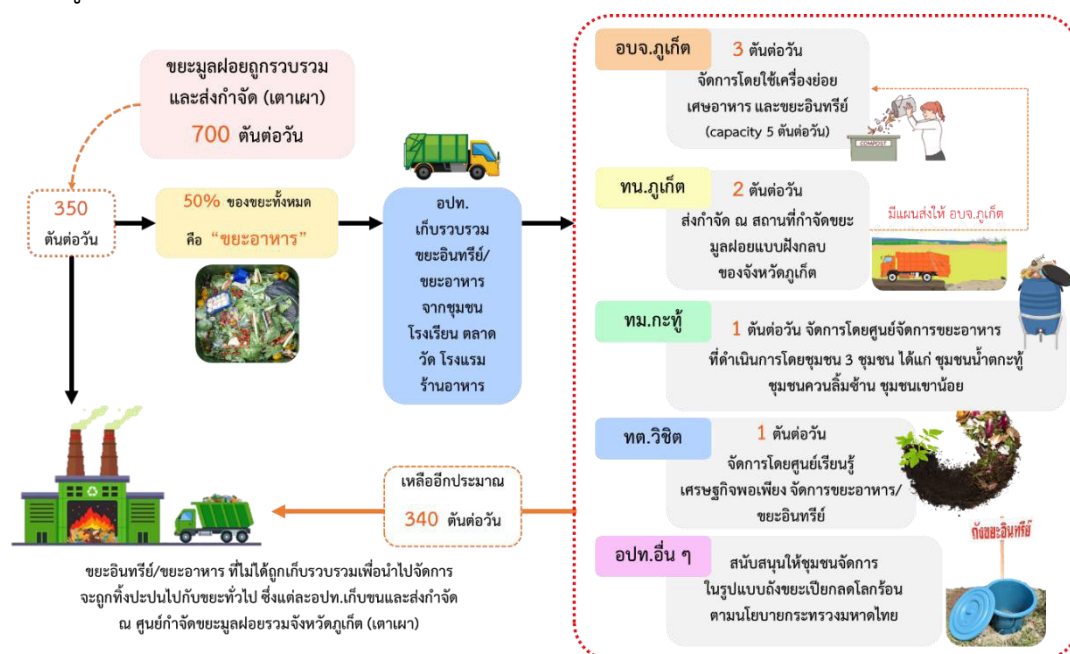
ตารางที่ 3 องค์ประกอบขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต ปี 2565

ที่	รายการ	ร้อยละ	ที่	รายการ	ร้อยละ
1	เศษอาหาร	49.137	17	โลหะและอลูมิเนียม	0.537
2	ถุงหิ้ว	11.668	18	หน้ากากอนามัย	0.463
3	มูลฝอยจากสวน	6.302	19	กล่อง/ภาชนะโฟมบรรจุอาหาร	0.388
4	กระดาษ (ยกเว้นกระดาษชำระ)	5.377	20	ไม้	0.277
5	เศษหิน ดิน ทราย	3.518	21	ปูน กระเบื้อง อิฐ	0.245
6	แก้ว	3.385	22	ซากอิเล็กทรอนิกส์	0.186
7	ผ้าอ้อมสำเร็จรูป ผ้าอนามัย	3.208	23	โฟมอื่นๆ	0.167
8	ผ้า	3.189	24	หลอดดูด	0.070
9	ถุงน้ำยาซักผ้า ถุงขนม	2.504	25	เทียน	0.045
10	กระดาษชำระ	1.929	26	ชิ้นส่วนพลาสติก	0.039
11	ถุงบรรจุอาหาร	1.604	27	สายไฟ/สายเคเบิล	0.028
12	พลาสติกคงทน	1.483	28	ของเสียอันตรายจากชุมชน	0.028
13	ขวดน้ำพลาสติก	1.362	29	มูลฝอยติดเชื้ออื่น ๆ	0.005
14	กล่องใส่อาหาร	1.332	30	ATK	0.002
15	แก้วพลาสติกชนิดบาง	0.849	31	เข็มฉีดยา	0.002
16	ยางและหนัง	0.672	<b>รวม</b>		<b>100</b>

การจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจะมีการจัดการขยะอาหารตามบริบทของพื้นที่ เช่น ในเขตพื้นที่เทศบาลนครภูเก็ต มีการจัดทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ร่วมกับสถานประกอบการร้านอาหารประมาณ 200 ร้าน เพื่อให้ดำเนินการคัดแยกขยะอาหารออกมาต่างหากประมาณวันละ 2 ตัน และเทศบาลฯ ดำเนินการเก็บรวบรวมขนส่ง เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบของเทศบาลฯ ที่อยู่บริเวณเดียวกับเตาเผาขยะมูลฝอยชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองกะทู้ มีศูนย์จัดการขยะอาหารที่ดำเนินการโดยชุมชน 3 ชุมชน ได้แก่ ชุมชนน้ำตกกะทู้ ชุมชนควนลิ้มซ่าน ชุมชนเขาน้อย โดยเทศบาลฯ รวบรวมขยะอาหารจากชุมชน โรงเรียน ตลาดนัด วัด สถานประกอบการ ร้านอาหาร และนำส่งให้แต่ละศูนย์ฯ จัดการทำเป็นน้ำหมัก ปุ๋ยหมัก และใช้เป็นอาหารสัตว์ ในส่วนของเขตเทศบาลตำบลวิชิต มีศูนย์เรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียงสำหรับจัดการขยะอาหาร/ขยะอินทรีย์ โดยเทศบาลฯ เก็บรวบรวมขยะอาหารจากร้านอาหารขนาดใหญ่ ร้านบุฟเฟต์ โรงแรม และโรงเรียน เพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์ แปรรูปเป็นอาหารเม็ด และผลิตน้ำมันไบโอดีเซล จากน้ำมันที่ใช้ซ้ำ อีกทั้งได้จัดตั้งวิสาหกิจ ชีวภัณฑ์ เพื่อเป็นศูนย์แสดงและจำหน่ายสินค้า/ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการดำเนินงานภายในศูนย์ฯ และองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต มีเครื่องย่อยเศษอาหาร/ขยะอินทรีย์ โดยเก็บรวบรวมขยะอินทรีย์รวมถึงขยะอาหารจากโรงเรียนในเครือของอบจ. และร้านอาหารบุฟเฟต์ ซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นสารปรับปรุงดิน (ปุ๋ย) แจกจ่าย

ให้กับประชาชนและผู้สนใจ ส่วนในพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น จะสนับสนุนให้ชุมชนได้จัดการในรูปแบบถังขยะเปียกลดโลกร้อน ตามแนวนโยบายกระทรวงมหาดไทย ทั้งนี้ ขยะอินทรีย์/ขยะอาหารที่ไม่ได้ถูกเก็บรวบรวมเพื่อนำไปจัดการ จะถูกทิ้งปะปนไปกับขยะทั่วไป ซึ่งแต่ละองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะดำเนินการรวบรวมเก็บขนและส่งกำจัด ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมจังหวัดภูเก็ต (เตาเผา) สำหรับอาหารส่วนเกินมีมูลนิธิสโกลาร์ส ออฟ ซัสทีแนนซ์ (SOS) เป็นมูลนิธิกู้ภัยอาหารแห่งแรกของประเทศไทยซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2559 มีภารกิจในการส่งเสริมระบบการกระจาย อาหารในประเทศเพื่อลดการสูญเสียโดยไม่จำเป็น และสร้างความเท่าเทียมให้แก่ผู้ที่ขาดแคลนโดยแจกจ่ายอาหารส่วนเกินคุณภาพสูงจากธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เช่น โรงแรม ร้านอาหาร และผู้ประกอบการต่าง ๆ ให้กับชุมชนที่ต้องการความช่วยเหลือผู้ที่ขาดแคลนอาหารและกลุ่มเปราะบางในสังคมไทย โดยในปี 2562 สามารถกระจายอาหารเพื่อลดการสูญเสียในจังหวัดภูเก็ตได้ประมาณ 800-1,000 กิโลกรัมต่อวัน

เมื่อคำนวณปริมาณขยะมูลฝอยในปี 2565 ที่รวบรวมและขนส่งมากำจัดยังศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต (เตาเผา) ประมาณวันละ 700 ตัน ในขณะที่มีเศษอาหารมากถึง ร้อยละ 50 หากสามารถลดปริมาณขยะอาหารลงไปได้ จะเป็นการลดภาระการดำเนินงานในภาพรวมทั้งค่าใช้จ่ายในเรื่องบุคลากร การดำเนินงานเตาเผาขยะมูลฝอย และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม



ภาพที่ 6 สถานการณ์การจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

ด้วยเหตุนี้ จึงเล็งเห็นความสำคัญของการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร ที่เกิดขึ้นในจังหวัดภูเก็ต โดยเฉพาะการสูญเสียอาหารจากการบริการและการบริโภค ในกลุ่มผู้ก่อให้เกิดขยะอาหาร และกลุ่มผู้ดำเนินการจัดการขยะอาหาร จึงเห็นควรเร่งหาแนวทางการแก้ไขปัญหาการสูญเสียอาหารจากครัวเรือน/ชุมชน ร้านค้าปลีก และการบริการอาหารทั้งจากภาคโรงแรม ร้านอาหาร เป็นต้น เพื่อให้ทุกภาคส่วนได้ดำเนินงานและสนับสนุนการขับเคลื่อนการลดการสูญเสียอาหารและจัดการขยะอาหาร ประกอบการบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก

## 2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย

### 2.2.1 หลักการ แนวคิด ที่ใช้เป็นกรอบในการดำเนินงาน

การสูญเสียอาหารและขยะอาหาร (Food loss and waste) ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เป็นประเด็นที่นานาชาติให้ความสำคัญ โดยได้ถูกกำหนดไว้เป็นส่วนหนึ่งของเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDG) เป้าหมายที่ 12 การสร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน โดยเป้าประสงค์ที่ 12.3 ระบุให้มีการส่งเสริมการลดขยะอาหารของโลกลงครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและบริโภค และลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยวภายในปี พ.ศ. 2573 โดยการสูญเสียอาหารเริ่มตั้งแต่ช่วงของการผลิตในภาคการเกษตร การเก็บเกี่ยว การขนส่ง การเข้าถึง เทคโนโลยีในการผลิตที่ทันสมัยได้น้อย การใช้บรรจุภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม ทำให้อาหารเน่าเสียง่าย จนถึงการบริโภคอาหารของผู้บริโภค และเชื่อมโยงไปสู่เป้าหมายอื่น ๆ เช่น เป้าหมายที่ 1 ขจัดความยากจน : No Poverty และ เป้าหมายที่ 13 การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ : Climate Action

ขณะที่ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญในเรื่องการจัดการการสูญเสียอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทานมากขึ้น ดังปรากฏสาระสำคัญในแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมชาติ และความเป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565-2569) “พลิกโฉมประเทศไทย สู่สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” ภายใต้หมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และหมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งเป็นไปอย่างสอดคล้องแผนขับเคลื่อนการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน พ.ศ. 2560-2580 (Sustainable Consumption and Production Roadmap 2017-2037 ; SCP) ได้กำหนดภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง และมีส่วนขับเคลื่อนการบรรลุเป้าหมาย SCP ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรมการผลิต ภาคเกษตรกรรมและอาหาร ภาคบริการและการท่องเที่ยว ภาคเมืองและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคการจัดซื้อจัดจ้างยั่งยืน และภาคการสร้างความรู้ตระหนักรู้และการศึกษา โดยได้กำหนดเป้าหมาย SCP คือ ลดการเกิดการสูญเสียอาหาร (food loss) และขยะอาหาร (food waste) และบรรลุตามระบบการผลิตอาหารที่ยั่งยืน อีกทั้งยังเป็นการน้อมนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และหลักการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมาเป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการเพื่อให้การจัดการและแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ





## 2.2.2 ความสอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนจัดการสิ่งแวดล้อมระดับต่าง ๆ

### (1) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

- เป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 2.1 ยุติความหิวโหยและสร้างหลักประกันให้ทุกคน โดยเฉพาะคนยากจนและอยู่ในสภาวะเปราะบาง อันรวมถึงทารก ได้เข้าถึงอาหารที่ปลอดภัย มีโภชนาการ และเพียงพอตลอดทั้งปี ภายในปี 2573

- เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 12.3 ลดขยะเศษอาหารของโลกครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและผู้บริโภค และลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ภายในปี 2573 และตัวชี้วัดที่ 12.5 ลดการเกิดของเสียโดยให้มีการป้องกัน การลดปริมาณ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ภายในปี 2573

- เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 13.1 พัฒนาการศึกษ การสร้างความตระหนักรู้ และขีดความสามารถของมนุษย์และของสถาบันในเรื่องการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัว การลดผลกระทบ การเตือนภัยล่วงหน้า

(2) ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) โดยเฉพาะด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) โดยมีกรอบทิศทางการพัฒนา คือ “พลิกโฉมประเทศไทย สู่สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” 3 สอดคล้องกับหมวดหมู่ที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และหมวดหมู่ที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(4) ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งมีวิสัยทัศน์ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สอดคล้องประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม ในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีแนวทางการขับเคลื่อนด้านการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน (SDGs) เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน

(5) คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีแถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 มีความสอดคล้องในประเด็นการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

### รายละเอียดดังภาคผนวก

### 2.2.3 ข้อมูลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

(1) การดำเนินงานในเรื่องนี้ในต่างประเทศ เช่น สิงคโปร์ ในมุมมองของคนไทยทั่วไปอาจจะมองภาพเป็นต้นแบบในการบริหารจัดการขยะด้วยเทคโนโลยีแปลงขยะเป็นพลังงาน (Waste to Energy) ที่ทันสมัย แต่ในความเป็นจริงนั้นรัฐบาลสิงคโปร์ได้มีการจัดทำแผนและกฎหมายที่มุ่งจัดการขยะที่ต้นทางเพื่อลดภาระในการกำจัดที่ปลายทางและพยายามที่จะดำเนินนโยบายเพื่อแก้ปัญหาขยะบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาคประชาชน โดยภายใต้พระราชบัญญัติการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Resource Sustainability Act (RSA), 2019) และแผนแม่บท มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. กำหนดกรอบการบริหารจัดการที่ให้ผู้ที่ได้ประโยชน์จากการขายหรือจำหน่ายสินค้าจะต้องมีส่วนรับผิดชอบต้นทุนในการเก็บรวบรวมและจัดการผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วหรือเมื่อกลายเป็นของเสีย 2. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์มีการลดการใช้วัสดุ การใช้สินค้าหรือรีไซเคิลบรรจุภัณฑ์ และ 3. เพื่อให้มีการคัดแยกและจัดการขยะอาหารอย่างเหมาะสม โดยกฎหมายดังกล่าวมุ่งเน้นจัดการขยะ 3 ประเภท ได้แก่ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Waste :E-waste) ขยะบรรจุภัณฑ์ (Packaging Waste) และขยะอาหาร (Food Waste) สำหรับการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) กฎหมาย RSA ได้กำหนดหน้าที่ของผู้จัดการอาคาร (Building Manager) ที่จะต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการแยกขยะอาหารออกจากขยะประเภทอื่น โดยหากเป็นอาคารใหม่ (ที่ยื่นขออนุญาตหลังวันที่ 1 มกราคม 2021) จะต้องจัดให้มีการจัดการขยะอาหารในอาคาร ส่วนอาคารที่ก่อสร้างก่อนที่กฎหมายมีผลบังคับใช้อาจจะจัดการขยะอาหารในอาคารหรือส่งต่อให้ผู้เก็บรวบรวมขยะอาหารที่ได้รับอนุญาต ซึ่งหากเป็นอาหารที่ยังทานได้ สามารถส่งต่อให้กับองค์กรที่รับไปกระจายอาหารต่อ (เช่น Food Bank Singapore หรือ Fei Yue Community Service) ส่วนขยะอาหารสามารถส่งต่อให้ผู้เก็บรวบรวมที่จะส่งไปยังโรงงานรีไซเคิลหรือจัดการขยะอาหารที่ได้รับอนุญาต ดังนั้นผู้ประกอบการโรงแรม อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า อาคารที่พักอาศัยต่างๆ จำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่และงบประมาณในการจัดการขยะอาหารที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ของตน ไม่ว่าจะจัดการ ณ แหล่งกำเนิดหรือจ่ายค่าจัดการขยะอาหารให้กับผู้เก็บรวบรวม

(2) จากผลการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute ; TDRI) ซึ่งได้มีการศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินเพื่อลดปัญหาขยะอาหารที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยมีการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการจัดการอาหารส่วนเกิน การทิ้งและการจัดการขยะอาหารใน 4 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา เชียงใหม่ ภูเก็ต และชลบุรี เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางในการป้องกันและลดปัญหาขยะอาหารอันเกิดจากอาหารส่วนเกินในส่วนของจังหวัดภูเก็ต พบว่า ขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครภูเก็ต ณ เดือนพฤษภาคม 2562 ปริมาณทั้งหมด 4,449.33 ตัน เป็นขยะทั่วไปที่ไม่ได้มีการแยกขยะอาหารออกมาถึงร้อยละ 95 ขณะที่ขยะอาหารหรือขยะอินทรีย์ที่มีการคัดแยกออกมามีเพียงร้อยละ 3 ในส่วนของกลุ่มธุรกิจโรงแรม และร้านอาหาร มีการบริหารจัดการกับอาหารส่วนเกินที่เหลือจากการจัดเลี้ยงและจากบุฟเฟต์อาหารเข้า โดยการนำอาหารเหล่านั้นจัดสรรไปเป็นมื้ออาหารให้กับพนักงานในร้านอาหารหรือพนักงานโรงแรม นอกจากนี้ อาหารส่วนเกินที่เหลือจากการจัดสรรให้พนักงานแล้ว และเป็นอาหารประเภทเบเกอรี่หรือขนมปังจะมีการนำไปบริจาคให้กับโรงเรียนหรือสถานสงเคราะห์เด็ก โดยเศษอาหารรวมถึงอาหารที่ไม่สามารถนำไปบริโภคต่อได้แล้ว เช่น แกงกะทิ ซึ่งอาจบูดได้ง่ายจะมีการนำลงถังขยะเปียกที่เทศบาลนครภูเก็ตจัดเตรียมไว้ให้

แต่ละโรงแรมหรือร้านอาหารเพื่อนำไปกำจัดต่อไป สำหรับองค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ตและเทศบาลนครภูเก็ตจะมีการนำขยะเปียกที่ได้มีการจัดเก็บจากร้านอาหารและโรงแรมไปทำปุ๋ย ขณะที่ขยะทั่วไปจะถูกนำไปรวมกัน ณ ศูนย์จัดการขยะมูลฝอย โดยส่วนหนึ่งจะถูกนำไปฝังให้แห้งก่อนนำเข้าเตาเผาเพื่อผลิตไฟฟ้า และขยะอีกส่วนหนึ่งที่ไม่สามารถนำเข้าเตาเผาได้จะถูกนำไปฝังกลบ และสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ได้ศึกษาห่วงโซ่อุปทานอาหารด้านการบริโภคในกรุงเทพมหานคร เพื่อการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน ซึ่งจากผลการศึกษาพบว่า ขยะอาหารที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา มีสัดส่วนอยู่ในช่วงร้อยละ 42-52 แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของขยะอาหาร มีความสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงปริมาณอาหารทั้งหมดที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร โดยมีปริมาณลดลงในช่วงปี 2562 และ 2563 เพียงแต่ยังไม่สามารถระบุแหล่งที่มาของขยะอาหารที่เกิดขึ้นได้ชัดเจนว่าส่วนใหญ่มาจากแหล่งใด เนื่องจากยังไม่มีระบบการจัดเก็บข้อมูลที่ชัดเจน ขยะอาหารที่เกิดขึ้น กรุงเทพมหานครได้นำบางส่วนไปทำปุ๋ยหมักประมาณ 1,600 ตันต่อวัน (ระบบกำจัดด้วยเทคโนโลยีหมักทำปุ๋ย รองรับขยะมูลฝอย 1,000 ตันต่อวัน โรงงานหมักปุ๋ยอินทรีย์อ่อนนุช ขนาด 600 ตันต่อวัน) เศษอาหารบางส่วนถูกรวบรวมนำไปเลี้ยงสัตว์ประมาณ 320 ตันต่อวัน

(3) กรมควบคุมมลพิษจัดทำ (ร่าง) แผนที่นำทางการจัดการขยะอาหาร (พ.ศ. 2566-2573) และ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2566-2570) มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นกรอบและทิศทางการดำเนินงานของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการบูรณาการและขับเคลื่อนการจัดการขยะอาหารของประเทศ ภายใต้บริบทที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายรัฐบาล กรอบยุทธศาสตร์การจัดการด้านอาหารของประเทศไทย แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะของประเทศ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2565-2570) เพื่อจัดทำนโยบายและแผนปฏิบัติการส่งเสริมให้เกิดการจัดการขยะอาหารของประเทศอย่างเป็นระบบและครบวงจร โดยเฉพาะภาคส่วนผู้จำหน่ายอาหาร ผู้ประกอบอาหาร ผู้บริโภค สำหรับนำไปดำเนินการให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล รวมทั้งเป็นแบบอย่างหรือต้นแบบในการพัฒนาและขับเคลื่อนในแต่ละภาคส่วนให้เกิดผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป และเพื่อให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องมีแนวทางการดำเนินงานในระดับปฏิบัติและเป้าหมายที่ชัดเจนในการป้องกันและแก้ไขปัญหาขยะอาหารของประเทศให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม

#### 2.2.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา/การพัฒนานโยบายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์

จากประเด็นปัญหาการจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตได้หยิบยก (ร่าง) แผนที่นำทางการจัดการขยะอาหาร (พ.ศ. 2566-2573) และ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2566-2570) รวมทั้งแนวทางการจัดการขยะอาหารในสิงคโปร์ เพื่อประยุกต์ใช้ดำเนินการในพื้นที่ ซึ่งมีแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะอาหารหลัก ๆ ได้แก่ ครั้วเรือน/ชุมชน โรงเรียน/สถานศึกษา โรงพยาบาล โรงแรม รีสอร์ท ร้านอาหาร ตลาดสด รวมทั้งร้านสะดวกซื้อหรือร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ และขนาดย่อม ซึ่งเหล่านี้เป็นแหล่งที่ทิ้งเศษอาหารเป็นลำดับต้น ๆ ทั้งนี้ เมื่อมุ่งประเด็นไปยังขยะอาหารซึ่งมาจาก 4 สาเหตุใหญ่ คือ (1) เศษอาหารเน่าเสียจากการเก็บรักษา เนื่องจากหมดอายุหรือซื้อจำนวนมาก (2) เศษอาหารที่ต้องทิ้งจากการเตรียมอาหาร เช่น การหั่น การเด็ด การตัด พืช ผัก และผลไม้ (3) เศษอาหารที่เหลือจากงานลูกค้าเพราะตักปริมาณมากเกินไป กินไม่หมด และ (4) เศษอาหารที่เหลือจากบุฟเฟต์เนื่องจากทำอาหารมากเกินไป มีทางเลือกในการจัดการขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก/ผลไม้ และใบไม้ สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น การนำไปเป็นอาหารเลี้ยงสัตว์ การทำปุ๋ยหมัก หรือนำหมักชีวภาพ และการทำก๊าซชีวภาพ เป็นต้น

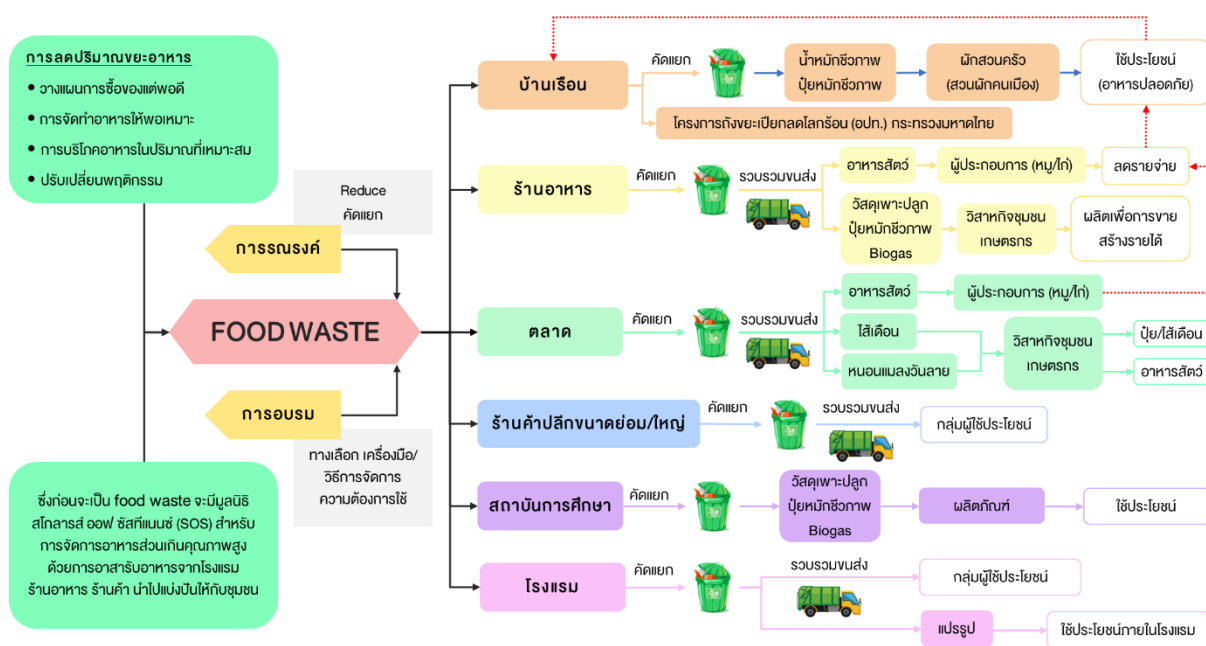
### 2.2.4.1 แนวทางการแก้ไขปัญหา

(1) การปลูกจิตสำนึก/รณรงค์ให้มีการลดปริมาณขยะอาหารตั้งแต่ การวางแผนการซื้อของแต่พอดี การจัดทำอาหารให้พอเหมาะ การบริโภคอาหารในปริมาณที่เหมาะสมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

(2) การจัดการอาหารส่วนเกิน ซึ่งก่อนที่จะเป็นขยะอาหาร จะมีมูลนิธิสโกลาร์ส ออฟ ซีส์ทีแนซ (SOS) สำหรับการจัดการอาหารส่วนเกินคุณภาพสูง ด้วยการอาสารับอาหารจากโรงแรม ร้านอาหาร ร้านค้าปลีก นำไปแบ่งปันให้ชุมชน

(3) การจัดการขยะอาหาร ให้มีการคัดแยกขยะอาหารออกจากอาหารทั่วไป โดยมีแนวทางการจัดการขยะอาหารแต่ละแหล่งกำเนิด ดังนี้

- บ้านเรือน ให้มีการคัดแยกขยะอาหารออกต่างหาก เพื่อนำไปทำน้ำหมักชีวภาพหรือเข้าโครงการถังขยะเปียกลดโลกร้อน (อปท.) ของกระทรวงมหาดไทย หากไม่มีพื้นที่ดำเนินการให้ อปท. ที่รับผิดชอบรวบรวม ขนส่งเพื่อดำเนินการต่อไป
- ร้านอาหาร ตลาด ให้มีการคัดแยกขยะอินทรีย์และขยะอาหารออกต่างหาก โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบรวบรวม ขนส่ง เพื่อที่จะนำไปเป็นอาหารสัตว์ หรือไปทำวัสดุเพาะปลูก ปุ๋ยหมักชีวภาพ หรือ โรงหมักปุ๋ยของ อบจ.
- สถาบันการศึกษา ให้มีการคัดแยก และนำไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ Biogas วัสดุเพาะปลูก จากนั้นเมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ก็จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
- โรงแรม ให้มีการคัดแยกขยะอาหารออกต่างหาก และอาจนำไปทำปุ๋ยหมักชีวภาพ Biogas วัสดุเพาะปลูก จากนั้นเมื่อเป็นผลิตภัณฑ์ก็จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หรือให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบเก็บรวบรวม ขนส่ง เพื่อดำเนินการต่อไป



ภาพที่ 8 แนวทางการแก้ไขปัญหการจัดการขยะอาหาร

#### 2.2.4.2 การพัฒนานโยบายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์เพื่อความยั่งยืนและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

(1) การพัฒนาในเรื่องกฎหมาย/กฎระเบียบ หรือข้อบังคับ/ในระดับจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย โดยอาจนำแนวทางการดำเนินงานจากต่างประเทศมาประยุกต์ใช้ เช่น สิงคโปร์ ซึ่งมีการจัดทำแผนและกฎหมายที่มุ่งจัดการขยะที่ต้นทางเพื่อลดภาระในการกำจัดที่ปลายทางและพยายามที่จะดำเนินนโยบายเพื่อแก้ปัญหาขยะบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาคประชาชน ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน (Resource Sustainability Act (RSA),2019) และแผนแม่บท โดยกฎหมายดังกล่าวมุ่งเน้นจัดการขยะ 3 ประเภท ได้แก่ ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Waste :E-waste) ขยะบรรจุภัณฑ์ (Packaging Waste) และขยะอาหาร (Food Waste) สำหรับการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) กฎหมาย RSA ได้กำหนดหน้าที่ของผู้จัดการอาคาร (Building Manager) ที่จะต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการแยกขยะอาหารออกจากขยะประเภทอื่น หรืออาจจะจัดการขยะอาหารในอาคารหรือส่งต่อให้ผู้เก็บรวบรวมขยะอาหารที่ได้รับอนุญาต ซึ่งหากเป็นอาหารที่ยังทานได้ สามารถส่งต่อให้กับองค์กรที่รับไปกระจายอาหารต่อ (เช่น Food Bank Singapore หรือ Fei Yue Community Service) ส่วนขยะอาหารสามารถส่งต่อให้ผู้เก็บรวบรวมที่จะส่งไปยังโรงงานรีไซเคิลหรือจัดการขยะอาหารที่ได้รับอนุญาต ดังนั้น ผู้ประกอบการโรงแรม อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า อาคารที่พักอาศัยต่างๆ จำเป็นต้องจัดเตรียมพื้นที่และงบประมาณในการจัดการขยะอาหารที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ของตน ไม่ว่าจะเป็นจัดการ ณ แหล่งกำเนิดหรือจ่ายค่าจัดการขยะอาหารให้กับผู้เก็บรวบรวม เป็นต้น

(2) การพัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Web-based digital platform) ในการรายงานชนิดปริมาณขยะอาหาร รวมทั้ง ขยะส่วนเกิน รวมทั้งวิธีการจัดการขยะอาหาร ตลอดจนประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะอาหาร ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะอาหารและขยะส่วนเกิน และประกอบการจัดทำ เพื่อให้ทุกภาคส่วนในจังหวัดภูเก็ตทั้งกลุ่มผู้ก่อให้เกิดขยะอาหาร ได้แก่ ครีวเรือน/ชุมชน ร้านค้าปลีกขนาดย่อม (เซเว่น อีเลฟเว่น, แฟมิลีมาร์ท ฯลฯ) ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ (โลตัส, แมคโคร ฯลฯ) โรงแรมขนาดกลาง-ใหญ่ ร้านอาหาร/ภัตตาคาร ตลาดสด โรงเรียน/สถาบันการศึกษา และโรงพยาบาล กลุ่มผู้ส่งเสริมระบบการกระจายอาหารเพื่อลดการสูญเสียโดยไม่จำเป็น ได้แก่ มูลนิธิสโกลาร์ส ออฟ ซีเอสทีแนนด์ (SOS) เป็นมูลนิธิกู้ภัยอาหารแห่งแรกของประเทศไทยซึ่งก่อตั้งขึ้นในปี 2559 และกลุ่มผู้ดำเนินการจัดการขยะอาหาร ได้แก่ ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เอกชน ชุมชน มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต องค์กรพัฒนาเอกชน ชุมชนเกาะมะพร้าว ศูนย์กิจกรรมธรรมชาติอันดามัน มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ศูนย์การเรียนรู้ตำบลศรีสุนทร ศูนย์การเรียนรู้ตำบลกะทู้ ศูนย์การเรียนรู้ตำบลวิชิต ศูนย์จัดการขยะอินทรีย์เทศบาลนครภูเก็ต มีส่วนร่วมในข้อมูลและหยิบยกเพื่อใช้ประโยชน์



ภาพที่ 9 (ร่าง) การพัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์มสำหรับการรวบรวมข้อมูลขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน

(3) การพัฒนาความร่วมมือ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ บูรณาการอย่างยั่งยืนในการจัดการอาหารส่วนเกิน และขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ซึ่งต้องมีการบูรณาการทุกภาคส่วน ทั้งในส่วนของการส่วนเกินที่มีมูลนิธิโกลาร์ส ออฟ ซีส์ทีแนนซ์ (SOS) ดำเนินการส่งต่ออาหาร หรือให้มีโครงการรักษอาหาร ส่งต่ออาหารส่วนเกินให้กับผู้ต้องการความช่วยเหลือในสังคม ในส่วนของขยะอาหาร ตั้งแต่ต้นทาง ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิด ได้แก่ บ้านเรือน ร้านอาหาร ตลาด ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่/ย่อย การกำหนดให้มีการจัดการช่วงกลางทาง ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีหน้าที่เก็บรวบรวมขยะอาหารไปยังปลายทางหรือเอกชนที่รับขนส่งขยะอาหาร และการจัดการปลายทาง ได้แก่ กลุ่มองค์กร/หน่วยงานที่จัดการขยะอินทรีย์/ขยะอาหาร เช่น กลุ่มแปรรูปขยะอินทรีย์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน เป็นต้น

(3.1) ให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการ/คณะทำงาน เพื่อกำกับหรือดำเนินการจัดการอาหารส่วนเกินและขยะอาหาร (Food waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ภายใต้คณะกรรมการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยจังหวัด ซึ่งมีผู้ว่าราชการจังหวัด เป็นประธาน และมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมเป็นคณะกรรมการ โดยมีท้องถิ่นจังหวัดเป็นฝ่ายเลขานุการ ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้จะมียุทธศาสตร์หลักในการเสนอแนะ แนะนำ และช่วยเหลือราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดทำแผนงานโครงการ ในการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับจังหวัด จัดทำแผนงานโครงการในการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในระดับจังหวัด ให้สอดคล้องกับ แผนพัฒนาจังหวัด ตลอดจนดำเนินการขับเคลื่อนแผนงานโครงการในการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งสามารถแต่งตั้งคณะทำงานช่วยเหลือการปฏิบัติงานได้ตามความเหมาะสม



- สำหรับอาหารส่วนเกิน ให้มีการลงนาม/ข้อตกลงความร่วมมือ ระหว่างสถานประกอบการ (โรงแรม ร้านอาหาร ร้านสะดวกซื้อ ร้านอาหาร ผู้ประกอบการต่าง ๆ) กับมูลนิธิซิสโกลาร์ส ออฟ ซีส์ทีแนซซ์ (SOS) เพื่อรับอาหารส่วนเกินคุณภาพสูงส่งต่อไปยังชุมชน ที่ต้องการความช่วยเหลือ ผู้ที่ขาดแคลนอาหารหรือกลุ่มเปราะบาง เป็นต้น และการดำเนินการคู่นานให้มีการลงนาม/ข้อตกลงร่วมกันระหว่างมูลนิธิซิสโกลาร์ส ออฟ ซีส์ทีแนซซ์ (SOS) กับผู้ที่ต้องการรับอาหารส่วนเกินคุณภาพสูงด้วย ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการดำเนินงาน

- สำหรับขยะอาหาร (Food Waste) ให้มีการลงนาม/ข้อตกลงความร่วมมือ ระหว่าง  
แหล่งกำเนิดขยะอาหาร เช่น ร้านอาหาร โรงแรม ตลาด ชุมชน ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่/ย่อย กับองค์กรปกครองส่วน  
ท้องถิ่นที่เก็บรวบรวมขยะอาหารที่ผ่านการคัดแยกเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำไปกำจัด/จัดการต่อไป

ทั้งนี้เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจระหว่างทั้งสองหน่วยงานที่มีความร่วมมือ/ข้อตกลงซึ่งกันและกัน กรณีอาหารส่วนเกิน อาจเป็นไปในรูปการลดภาษีหรือให้มีเครื่องหมายที่สามารถแสดงให้เห็นทราบโดยทั่วกันถึงการช่วยเหลือสังคมและมีส่วนร่วมในการลดขยะอาหารทำนองเดียวกับเครื่องหมาย Green Leaf/Green Hotel เป็นต้น และกรณีขยะอาหาร (Food Waste) อาจจะเป็นในรูปแบบเครื่องหมายทำนอง เครื่องหมาย Green Food Good Taste เพื่อเป็นการแสดงว่า ร้านอาหาร/ผู้ประกอบการ มีส่วนร่วมในการลดขยะอาหาร และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่รับผิดชอบเก็บรวบรวมขยะอาหาร อาจพิจารณาเป็นแรงจูงใจในการยกเว้นหรือลดค่าธรรมเนียมในการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย เป็นต้น





ภาพที่ 10 เครือข่ายความร่วมมือการดำเนินการจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต

## 2.2.5 แผนการขับเคลื่อนสู่การปฏิบัติ

เพื่อให้การดำเนินงานแก้ไขปัญหา/การพัฒนานโยบายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์เพื่อความยั่งยืน และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน นำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม จำเป็นต้องมีแผนการขับเคลื่อนไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

(ร่าง) แผนการขับเคลื่อนแนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

โดยสรุปมี 6 แผนงาน คือ (1) การสำรวจข้อมูลขยะอาหาร (2) การพัฒนาระบบแพลตฟอร์มดิจิทัล (Web-based digital platform) ในการจัดการขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน (3) การส่งเสริมระบบการกระจายอาหารและนำขยะอาหารไปใช้ประโยชน์ (4) การสร้างการรับรู้แก่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การรณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์ (5) การพัฒนากฎระเบียบ/ข้อบังคับ และ (6) การติดตามและประเมินผล

ตารางที่ 4 (ร่าง) แผนการขับเคลื่อนแนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

แผนงาน/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมาย	ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
<b>แผนงานที่ 1 การสำรวจข้อมูลขยะอาหาร</b>				
1.1 การสำรวจ/เก็บข้อมูล เพื่อประกอบการประเมินปริมาณขยะอาหารที่เกิดขึ้นจริง	- คริวเรือน/ชุมชน ร้านค้าปลีก ขนาดย่อม (เซเว่น อีเลฟเว่น, แฟมิลีมาร์ท ฯ) ร้านค้าปลีก ขนาดใหญ่ (โลตัส, แมคโคร ฯ) โรงแรมขนาดกลาง-ใหญ่ ร้านอาหาร ตลาดสด โรงเรียน/สถาบันการศึกษา และ โรงพยาบาล	- ข้อมูลปริมาณ และการจัดการ ขยะอาหาร	2566-2567	- สคพ. 15
1.2 ประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากอาหารส่วนเกินและขยะอาหาร	- กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการสำรวจ ข้อมูล	- ข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการอาหารส่วนเกิน และ ขยะอาหาร	2566-2567	- สคพ. 15

แผนงาน/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมาย	ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
1.3 การเผยแพร่ผลการสำรวจข้อมูล และการพัฒนาระบบข้อมูล	- โรงแรม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง สถาบันการศึกษา องค์การ พัฒนาเอกชน ผู้ประกอบการ คณะที่ปรึกษา	- ข้อมูลสถานการณ์ขยะอาหาร และการจัดการของจังหวัด ภูเก็ต	2566-2567	- สคพ. 15 - ประชาสัมพันธ์ จังหวัดภูเก็ต
<b>แผนงานที่ 2 พัฒนาระบบแพลตฟอร์มดิจิทัล(Web-based digital platform) ในการจัดการขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน</b>				
2.1 จัดทำฐานข้อมูลประเภทแหล่งกำเนิด ชนิด ขยะอาหาร อาหารส่วนเกิน และวิธีการจัดการขยะอาหาร	- บริษัทที่ปรึกษา	- ฐานข้อมูลประเภทแหล่งกำเนิด ขยะอาหาร	2566-2567	- สคพ. 15
2.2 การกำหนด กรอบการพัฒนาระบบข้อมูล รูปแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล	- คณะกรรมการดำเนินงาน	- กรอบการพัฒนาระบบข้อมูล รูปแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล - ขอบเขตงานของระบบข้อมูล รูปแบบแพลตฟอร์มดิจิทัล (TOR)	2566	- คณะกรรมการ ดำเนินงาน
2.3 พัฒนาระบบแพลตฟอร์มดิจิทัล (Web-based digital platform) เพื่อการจัดการขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน จังหวัดภูเก็ต	- บริษัทที่ปรึกษา	- ระบบแพลตฟอร์ม ดิจิทัล (Web-based digital platform) เพื่อการจัดการขยะ อาหารและอาหารส่วนเกิน	2566-2567	- สคพ. 15

แผนงาน/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมาย	ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
2.4 ประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะอาหาร และปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน	- บริษัทที่ปรึกษา	- ปริมาณการเกิด และการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะอาหารและอาหารส่วนเกิน	2567	- สคพ. 15
<b>แผนงานที่ 3 การส่งเสริมระบบการกระจายอาหารและนำขยะอาหารไปใช้ประโยชน์</b>				
3.1 จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อการออกแบบความร่วมมือและรูปแบบการจัดการขยะอาหารอย่างยั่งยืนในระดับชุมชน	- โรงแรม อปท. เกษตรอินทรีย์ หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง องค์กรพัฒนาเอกชน ผู้ประกอบการ	- แนวทางการจัดการอาหารส่วนเกิน และขยะอาหารที่เหมาะสมกับบริบทพื้นที่	2567	- สคพ. 15
3.2 จัดตั้งโมเดลต้นแบบการจัดการขยะอาหารแบบมีส่วนร่วม	- มูลนิธิ Scholars of Sustenance (SOS)  - ประชาชน สถาบันการศึกษา อปท. ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องในแต่ละพื้นที่ (อ.กะทู้ อ.เมืองภูเก็ต ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียง ต.วิชิต ชุมชนเกาะมะพร้าว อ.ถลาง) และตัวแทนผู้ประกอบการโรงแรม	- เพิ่มประสิทธิภาพและขยายพื้นที่การบริการของระบบกระจายอาหารของมูลนิธิ SOS  - ประชาชนและ เอกชน ได้มีองค์ความรู้การจัดการขยะอาหาร การแปรรูปอาหารในพื้นที่ เพื่อลดปริมาณขยะอาหารที่ต้องนำไปกำจัด	2567	- สคพ. 15 - ทม.กะทู้ (ชุมชนน้ำตกกะทู้ ชุมชนควนลิ้มช้าน ชุมชนเขาน้อย) - ทต.วิชิต (ศูนย์เศรษฐกิจพอเพียงจัดการขยะอาหาร/ขยะอินทรีย์) - ชุมชนเกาะมะพร้าว

แผนงาน/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมาย	ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
<b>แผนงานที่ 4 การสร้างการรับรู้แก่ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง การรณรงค์ เผยแพร่ และประชาสัมพันธ์</b>				
4.1 การประชุมเปิดตัวการดำเนินงาน - การประชุมชี้แจงการดำเนินงาน สร้างการรับรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงาน - การประชุมเปิดตัวโครงการ สร้างการรับรู้และความร่วมมือ	- สำนักงานจังหวัด ท้องถิ่น จังหวัด อปท. องค์กรพัฒนาเอกชน สำนักงานเขตการศึกษา ผู้ประกอบการอาหาร สมาคมโรงแรม ร้านค้าปลีก - โรงแรม อปท. หน่วยงานภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน ตัวแทน ภาคการศึกษา ผู้ประกอบการอาหาร ผู้แทนสมาคมโรงแรม ร้านค้าปลีก	- ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง มีการรับรู้ และเข้าใจ และการสร้างความร่วมมือ	2567	- สคพ. 15
4.2 จัดทำสื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ รูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งจัดทำวีดิทัศน์ ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะอาหาร	- โรงแรม สถานประกอบการร้านอาหาร สถาบันการศึกษา อปท. หน่วยงานราชการที่เข้าร่วมการดำเนินงานหรือที่เกี่ยวข้อง	- สร้างการรับรู้ ความเข้าใจ และการมีส่วนร่วมการจัดการขยะอาหารตั้งแต่ต้นทาง	2567	- สคพ. 15

แผนงาน/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมาย	ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
4.3 รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ เนื่องใน “วันอาหารโลก” หรือวันสำคัญที่เกี่ยวข้อง กับสิ่งแวดล้อม (เช่น วันสิ่งแวดล้อมโลก วัน สิ่งแวดล้อมไทย เป็นต้น) (ตลาดเครือข่ายร่วมแปรรูปอาหารเหลือ และแปรรูปขยะอาหารเกิดคุณค่าการ บริโภคยั่งยืน)	- ประชาชน เกษตรอินทรีย์ โรงแรม นักท่องเที่ยว อปท. สถาบันการศึกษา ผู้ประกอบการ ศูนย์กสิกรรมธรรมชาติ อเนกมัย องค์การพัฒนาเอกชน เอกชน จำนวน 3 ครั้ง : (อ.เมืองภูเก็ต อ.กะทู้ และ อ.ถลาง)	- ผู้เข้าร่วมมีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการ มีส่วนร่วมการบริหารจัดการ ขยะอาหาร	2567 และต่อ ๆ ไป	- ดำเนินการจัดร่วมกับ องค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่น ศูนย์เรียนรู้ ตำบล ชุมชน และ เครือข่ายที่เกี่ยวข้องใน ห่วงโซ่คุณค่าการ จัดการอาหารส่วนเกิน และขยะอาหาร
<b>แผนงานที่ 5 การพัฒนากระบะเปียบ/ข้อบังคับ</b>				
5.1 การกำหนดกรอบการพัฒนากระบะเปียบ/ ข้อบังคับ 5.2 พัฒนากระบะเปียบ/ข้อบังคับ	- อปท. อบจ.ภูเก็ต สจ.ภูเก็ต ทสจ.ภูเก็ต สมาคมโรงแรม ภูเก็ต มูลนิธิ SOS สถาบัน การศึกษา (มอ.ภูเก็ต ราชภัฏ ภูเก็ต) ห้างสรรพสินค้า(โลตัส บิ๊กซี แมคโคร โกรเซอร์)	- กระบะเปียบ/ข้อบังคับเกี่ยวกับ การจัดการอาหารส่วนเกินและ ขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต	2567-2568	- คณะกรรมการสิ่ง ปฏิภูมและมูลฝอย จังหวัด และ อปท. ที่ เกี่ยวข้อง

แผนงาน/กิจกรรม	กลุ่มเป้าหมาย/พื้นที่เป้าหมาย	ผลผลิตที่ได้จากการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน	หน่วยงานรับผิดชอบ
<b>แผนงานที่ 6 การติดตามและประเมินผล</b>				
6.1 การติดตามประเมินผลระหว่างดำเนินงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะทำงาน/ชุมชนดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ</li> <li>- แหล่งกำเนิด/สถานประกอบการที่เข้าร่วม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การดำเนินงานได้ตามแผน</li> <li>- ความต่อเนื่องของข้อมูลปริมาณขยะ เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการวิเคราะห์ประเมินต่อไป</li> </ul>	2567 และต่อ ๆ ไป	- คณะกรรมการ/ คณะทำงาน
6.2 การประชุมที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คณะที่ปรึกษา</li> <li>- คณะกรรมการบริหาร</li> </ul>	- คำแนะนำปรึกษาเพื่อปรับปรุงระหว่างการทำงาน	2567	- สคพ. 15
6.3 การประชุมสัมมนาประเมินผลถอดบทเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- โรงแรม ภาครัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา องค์กรพัฒนาเอกชน เอกชน</li> <li>- คณะที่ปรึกษาและคณะกรรมการ</li> </ul>	- ความสำเร็จที่เกิดขึ้น และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน	2567	- สคพ. 15

## 2.2.6 ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

### (1) ผลประโยชน์ต่อประชาชนและชุมชน

- เกิดภาพลักษณ์จังหวัดภูเก็ตเป็นแหล่งท่องเที่ยวคาร์บอนต่ำ อันมาจากการจัดการอาหารส่วนเกิน และขยะอาหาร ซึ่งช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- เกิดภาคีเครือข่ายความร่วมมือของทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐ เอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการจัดการลดการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร
- ประชาชนและชุมชนได้เรียนรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการลดการสูญเสียอาหาร และการจัดการขยะอาหารในรูปแบบที่เหมาะสม
- มีรูปแบบการจัดการขยะอาหารที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ต่อกับพื้นที่อื่นได้
- มีโมเดลต้นแบบการจัดการขยะอาหารแบบมีส่วนร่วมในลักษณะฮาร์ดแวร์ อย่างน้อย 2 พื้นที่ จากชุมชน และสถานประกอบการ

### (2) ผลประโยชน์ต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- แหล่งท่องเที่ยวมีการจัดการของเสียที่เหมาะสมกับพื้นที่ ทำให้คุณภาพสิ่งแวดล้อมดีขึ้น
- เกิดการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอาหารอย่างคุ้มค่า จากการลดการสูญเสียอาหาร รวมถึงปริมาณขยะอาหารที่ลดลง จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในการกำจัด และลดการะบายทางในการกำจัด
- ส่งเสริมการนำขยะอาหารกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

## 2.2.7 ปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน แยกเป็นประเด็นการดำเนินการ ได้ดังนี้

(1) การจัดการอาหารส่วนเกินของมูลนิธิ SOS อาจถูกบิดเบือนไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ปัจจุบันมูลนิธิ SOS จังหวัดภูเก็ต มีเจ้าหน้าที่ดำเนินการ 5-6 คน และรถพร้อมอุปกรณ์ส่งต่ออาหารคุณภาพสูง 2 คัน เพื่อส่งต่ออาหารซึ่งจะมีข้อตกลงความร่วมมือระหว่างผู้ที่ให้รับส่งต่ออาหาร จากโรงแรม ร้านค้าปลีก ห้างสรรพสินค้า ส่งต่ออาหารให้กับผู้รับ เช่น ชุมชน หรือวัด หากหน่วยรับอาหารส่วนเกินไม่ได้ดำเนินการตามข้อตกลง เช่น นำไปขายต่อหรือนำอาหารมารับประทานหลังจากเลยกำหนดวัน/เวลาหมดอายุของอาหาร อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินการในภาพรวม

(2) ระบบดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Web-based digital platform) รายงานชนิด ปริมาณขยะอาหาร ขยะส่วนเกิน วิธีการจัดการขยะอาหาร ตลอดจนการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะอาหาร ไม่เป็นไปตามระยะเวลา การรายงานล่าช้า อาจทำให้การสืบค้นข้อมูลไม่เป็นปัจจุบัน ตลอดจนการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะอาหาร ซึ่งระบบนี้เบื้องต้นตามการวางแผนจะตั้งอยู่บนเว็บไซต์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 ในกรณีอาหารส่วนเกินจะให้หน่วยผู้ให้เข้ามารอกข้อมูล เพื่อหน่วยผู้รับจะได้แสดงความต้องการรับ โดยมีหน่วยส่งต่ออาหาร คือ มูลนิธิ SOS หากไม่มีผู้มารอกข้อมูล หรือกรอกข้อมูลคลาดเคลื่อน อาจส่งผลกระทบต่อผลการดำเนินงาน ทั้งนี้ จะมีการหารือร่วมกันในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตเพื่อส่งต่อระบบนี้เชื่อมโยงกับระบบทราฟฟี่ฟองดู (Traffy Fondue) ของจังหวัดภูเก็ตจะมีประโยชน์สูงสุด



(3) การจัดการขยะอาหารตามแนวทางการแก้ไขปัญหาที่นำเสนอ เป็นความร่วมมือในหลายองค์กร/หน่วยงาน ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต อาจไม่เป็นไปตามเจตนารมณ์หรือวัตถุประสงค์ที่แท้จริง หากทุกภาคส่วนไม่ให้ความร่วมมือ ทั้งขั้นตอนการคัดแยกขยะอาหาร การนำไปใช้ประโยชน์ การรวบรวมขนส่งเพื่อดำเนินการ เป็นต้น

### 2.2.8 ข้อเสนอเชิงนโยบาย

(1) การพัฒนากฎหมาย/กฎระเบียบ หรือข้อบังคับ ในระดับจังหวัดหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย โดยให้มีการจัดทำแผนและกฎหมาย/กฎระเบียบ หรือข้อบังคับ ที่มุ่งจัดการขยะที่ต้นทางเพื่อลดภาระการจัดการปลายทางและพยายามที่จะดำเนินนโยบาย เพื่อแก้ปัญหาขยะบนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของภาคเอกชนและภาคประชาชน และสำหรับการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ให้มีกฎหมาย/กฎระเบียบ หรือข้อบังคับกำหนดให้แหล่งกำเนิดของขยะอาหาร (ครัวเรือน/ชุมชน ร้านค้าปลีกขนาดใหญ่ โรงเรือนขนาดกลาง-ใหญ่ ร้านอาหาร/ภัตตาคาร ตลาดสด โรงเรียน/สถาบันการศึกษา และ โรงพยาบาล ฯลฯ) ที่จะต้องจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการแยกขยะอาหารออกจากขยะประเภทอื่น หรือ อาจจะมีการจัดการขยะอาหาร ส่งต่อให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานเก็บรวบรวมขยะอาหารที่ได้รับอนุญาต ซึ่งหากเป็นอาหารที่ยังทานได้ สามารถส่งต่อให้กับองค์กรที่รับไปกระจายอาหารต่อ

(2) การพัฒนาระบบดิจิทัลแพลตฟอร์ม (Web-based digital platform) รายงานชนิด ปริมาณขยะอาหาร ขยะส่วนเกิน รวมทั้งวิธีการจัดการขยะอาหาร ตลอดจนประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากขยะอาหาร ปริมาณการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการจัดการขยะอาหารและขยะส่วนเกิน

(3) การพัฒนาความร่วมมือ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ บูรณาการอย่างยั่งยืนในการจัดการอาหารส่วนเกิน และขยะอาหาร ซึ่งต้องมีการบูรณาการทุกภาคส่วน ทั้งในส่วนของการอาหารส่วนเกินและขยะอาหาร

(4) ให้มีโมเดลต้นแบบการจัดการขยะอาหารแบบมีส่วนร่วมในลักษณะฮาร์ดแวร์ อย่างน้อย 2 พื้นที่ จากชุมชน และสถานประกอบการ

## 2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อน

ในฐานะผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 (ภูเก็ต) กรมควบคุมมลพิษ มีหน้าที่ในการจัดทำนโยบายและแผนในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบดูแลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต ได้เล็งเห็นความสำคัญของการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร ที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะการสูญเสียอาหารจากการบริการและการบริโภค ในกลุ่มผู้ก่อให้เกิดขยะอาหาร และกลุ่มผู้ดำเนินการจัดการขยะอาหาร จึงกำหนดกลยุทธ์ (Developing Strategy) แนวทางในการแก้ไขปัญหาการสูญเสียอาหารจากครัวเรือน /ชุมชน ร้านค้าปลีก และการบริการอาหารทั้งจากโรงแรม ร้านอาหาร ในการผลักดันให้เกิดนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง (Driving Innovation and Change) เพื่อบูรณาการและสร้างการมีส่วนร่วม (Facilitating and Collaboration) ให้ทุกภาคส่วนได้ดำเนินงานและสนับสนุนการขับเคลื่อนการลดการสูญเสียอาหารและจัดการขยะอาหาร ประกอบการบรรลุผลลัพธ์ (Driving Results) การจัดการขยะอาหารในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต และบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนและสนับสนุนการลดก๊าซเรือนกระจก

### 3. แผนพัฒนาตนเอง

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

## บรรณานุกรม

United Nations Environment Programme (2021). *Food Waste Index Report 2021*. Nairobi.

สำนักบริหารการทะเบียน. กรมการปกครอง. กระทรวงมหาดไทย. (2562). *สถิติจำนวนประชากร*. สืบค้นเมื่อ ตุลาคม 2565, จาก <http://stat.bora.dopa.go.th/>

เสกสรร พาป้อง. (2564) *คู่มือวิธีการประเมินปริมาณขยะอาหารและแนวทางการลดปริมาณขยะอาหาร*. ปทุมธานี:สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 46 หน้า.

สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2565). *เรียนรู้ความพยายามของสิงคโปร์ในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน - จากเตาเผาสู่การลดขยะที่ต้นทาง*. วารสารสิ่งแวดล้อม, ปีที่ 26 (ฉบับที่ 2).

สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2562). *การศึกษาแนวทางการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินเพื่อลดปัญหาขยะอาหารที่เหมาะสมกับประเทศไทย*. กรุงเทพมหานคร, 108 หน้า

กรมควบคุมพิษ. (2565). (ร่าง) *แผนที่นำทางการจัดการขยะอาหาร (พ.ศ. 2566-2573)*, (ร่าง) *แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2566-2570)*. กรุงเทพมหานคร

ส่วนการจัดการกากของเสียและสารอันตราย. สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15. (2565).

*การศึกษาองค์ประกอบขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยเทศบาลนครภูเก็ต*. ภูเก็ต

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15. (2563). *รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ฝั่งตะวันตก ปี 2562*. ภูเก็ต, 159 หน้า

สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15. (2566). *รายงานสถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้ฝั่งตะวันตก ปี 2565*. ภูเก็ต, 110 หน้า

# ภาคผนวก

## นโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนจัดการสิ่งแวดล้อมระดับต่าง ๆ

### (1) เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)

- เป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน โดยความมั่นคงทางอาหารและโภชนาการมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ทุกคน เนื่องจากการมีพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญาที่เหมาะสมตามวัย และการมีสุขภาพที่ดี จะช่วยสนับสนุนให้สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมได้อย่างเต็มศักยภาพ โดยอาหารที่บริโภคต้องมีความปลอดภัย และมีโภชนาการจำเป็นในระดับที่เหมาะสม เพื่อป้องกันการเกิดภาวะทุพโภชนาการ โดยเฉพาะในกลุ่มคนยากจน และผู้ที่อยู่ในสถานการณ์เปราะบาง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความท้าทายในการเข้าถึงอาหารที่ปลอดภัยและมีโภชนาการในปริมาณที่เพียงพอ นอกจากนี้ ภาคเกษตรที่เป็นแหล่งผลิตอาหารสำคัญมีบทบาทอย่างมากในการสนับสนุนให้เกิดความมั่นคงทางอาหาร จึงควรสนับสนุนให้มีระบบเกษตรกรรมยั่งยืนที่คำนึงถึงคุณภาพชีวิตของเกษตรกร โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อย ความปลอดภัยของผู้บริโภค การเพิ่มผลผลิตของภาคเกษตร ความสมดุลของระบบนิเวศ ความมั่นคงของฐานทรัพยากร และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภัยพิบัติ และความผันผวนของราคาสินค้าเกษตร ในการนี้ สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 2.1 ยุติความหิวโหยและสร้างหลักประกันให้ทุกคน โดยเฉพาะคนยากจนและอยู่ในสถานะเปราะบาง อิ่มหนำทั่วถึง ทารก ได้เข้าถึงอาหารที่ปลอดภัย มีโภชนาการ และเพียงพอตลอดทั้งปี ภายในปี 2573

- เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีรูปแบบการบริโภคและผลิตที่ยั่งยืน ซึ่งการขับเคลื่อนมีความสำคัญต่อการพัฒนาที่ยั่งยืนบนพื้นฐานของการเติบโตทางเศรษฐกิจที่ตระหนักถึงต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อม โดยส่งเสริมการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับเปลี่ยนรูปแบบการผลิตและบริการของบริษัท องค์กร ตลอดจนกรอบคิดและพฤติกรรมของประชาชนให้มีความสอดคล้องกับความสามารถในการรองรับของธรรมชาติ ผ่านการดำเนินงานอย่างบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐ เอกชน ประชาสังคม ตั้งแต่ระดับนโยบาย ตลอดจนการนำไปสู่การปฏิบัติในพื้นที่อย่างครอบคลุมและเป็นรูปธรรมในประเด็นต่าง ๆ อาทิ การกำหนดให้มีแผนขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืนของประเทศ การลดการสูญเสียและขยะอาหารตลอดห่วงโซ่อุปทาน การจัดการของเสียและสารเคมีอย่างถูกวิธีเพื่อลดมลพิษที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การลดของเสียโดยสนับสนุนหลักปฏิบัติในการลดการใช้ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Reduce, Reuse, Recycle: 3Rs) การประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับการผลิตและการบริโภค การพัฒนาหลักสูตรการศึกษาเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมถึงการส่งเสริมการใช้พลังงานสะอาดเพื่อขับเคลื่อนประเทศในระยะยาว สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 12.3 ลดขยะเศษอาหารของโลกลงครึ่งหนึ่งในระดับค้าปลีกและผู้บริโภค และลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิตและห่วงโซ่อุปทาน รวมถึงการสูญเสียหลังการเก็บเกี่ยว ภายในปี 2573 และตัวชี้วัดที่ 12.5 ลดการเกิดของเสียโดยให้มีการป้องกัน การลดปริมาณ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ภายในปี 2573

• เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นความท้าทายสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ สิ่งแวดล้อม และการพัฒนาทางเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาล การเกิดภัยพิบัติ การสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต ตลอดจนการแพร่กระจายของเชื้อโรคและพาหะนำโรค โดยปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ ก๊าซเรือนกระจก ซึ่งมีก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) และมีเทน (CH<sub>4</sub>) ที่มีแหล่งกำเนิดหลักมาจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิลจากการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ เป็นองค์ประกอบสำคัญ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเป็นหนึ่งในสาเหตุหลักของการเกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติที่มีความถี่และมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงมากขึ้น ก่อให้เกิดความสูญเสียอย่างมากต่อชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน รวมทั้งส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในวงกว้าง จึงจำเป็นต้องหาแนวทางความร่วมมือเพื่อร่วมกันลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและบรรเทาผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และได้พัฒนามาเป็นความตกลงปารีส (Paris Agreement) เพื่อควบคุมการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิเฉลี่ยของโลก เพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวและฟื้นตัวจากผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่งเสริมการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำที่ไม่ส่งผลกระทบต่อการผลิตอาหาร และทำให้มีเงินทุนหมุนเวียนเพื่อสนับสนุนแนวทางการพัฒนาแบบคาร์บอนต่ำ มีภูมิต้านทานและสามารถฟื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ 13.1 พัฒนาการศึกษ การสร้างความตระหนักรู้ และขีดความสามารถของมนุษย์และของสถาบันในเรื่องการลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การปรับตัว การลดผลกระทบ การเตือนภัยล่วงหน้า

(2) ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) เป็นยุทธศาสตร์ชาติฉบับแรกของประเทศไทยตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งนำไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ “ประเทศไทย มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” ภายในช่วงเวลาดังกล่าว เพื่อความสุขของคนไทยทุกคนโดยยกระดับศักยภาพของประเทศในหลากหลายมิติ พัฒนาค้นในทุกมิติและในทุกช่วงวัยให้เป็นคนดี เก่ง และมีคุณภาพ สร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม สร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และมีภาครัฐของประชาชนเพื่อประชาชนและประโยชน์ส่วนรวม สอดคล้องในยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีเป้าหมายการพัฒนาที่สำคัญเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนในทุกมิติ ทั้งด้านสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ธรรมาภิบาล และความ เป็นหุ้นส่วนความร่วมมือระหว่างกันทั้งภายในและภายนอกประเทศอย่างบูรณาการ ใช้พื้นที่เป็นตัวตั้งในการกำหนดกลยุทธ์และแผนงาน และการให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ได้เข้ามามีส่วนร่วมในแบบทางตรงให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยเป็นการดำเนินการบนพื้นฐานการเติบโตร่วมกัน ไม่ว่าจะเป็นทางเศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการสร้างสมดุลทั้ง ๓ ด้าน อันจะนำไปสู่ความยั่งยืนเพื่อคนรุ่นต่อไปอย่างแท้จริง

(3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) เป็นแผนพัฒนาที่เสริมสร้างภูมิคุ้มกันและช่วยให้สังคมไทยสามารถยืนหยัดอยู่ได้อย่างมั่นคงเกิดภูมิคุ้มกัน และมีการบริหารจัดการความเสี่ยงอย่างเหมาะสม ส่งผลให้การพัฒนาประเทศสู่ความสมดุลและยั่งยืน ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ทุนมนุษย์ ซึ่งประเทศไทยยังมีปัญหาในด้านคุณภาพคนในแต่ละช่วงวัย โดยผลลัพธ์ทางการศึกษาของเด็กวัยเรียนค่อนข้างต่ำการพัฒนาความรู้และทักษะของแรงงานไม่ตรงกับตลาดงาน ในขณะที่คนไทยจำนวนไม่น้อยยังไม่สามารถคัดกรองและเลือกรับวัฒนธรรมได้อย่างเหมาะสม ส่งผลต่อวิกฤตค่านิยม ทศนคติ และพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต การพัฒนาในระยะต่อไปจึงต้องให้ความสำคัญกับการวางรากฐานการพัฒนาคนให้มีความสมบูรณ์ คนไทยมีทัศนคติและพฤติกรรมตามบรรทัดฐานที่ดีของสังคม ได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพสูงตามมาตรฐานสากล และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง มีสุขภาวะที่ดีขึ้น คนทุกช่วงวัยมีทักษะ ความรู้ และความสามารถเพิ่มขึ้น รวมทั้งสถาบันทางสังคมมีความเข้มแข็งและมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น รวมถึงยังสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ปัจจุบันทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำลังเป็นจุดอ่อนสำคัญต่อการรักษาฐานการผลิตและการให้บริการ รวมทั้งการดำรงชีวิตของคนไทย ซึ่งปัญหาดังกล่าวเกิดจากการลดลงของพื้นที่ป่าไม้ ทรัพยากรดินเสื่อมโทรม ความหลากหลายทางชีวภาพถูกคุกคาม ความเสี่ยงในการขาดแคลนทรัพยากรน้ำในอนาคต ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มสูงขึ้นตามการขยายตัวของเศรษฐกิจและชุมชนเมือง การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติทางธรรมชาติมีความผันผวนและรุนแรงมากขึ้น และข้อตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทวีความเข้มข้น ซึ่งจะส่งผลต่อแนวทางการพัฒนาประเทศในอนาคต

(4) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) โดยมีกรอบทิศทางการพัฒนา คือ “พลิกโฉมประเทศไทย สู่สังคมก้าวหน้า เศรษฐกิจสร้างมูลค่าอย่างยั่งยืน” 3 มีจุดประสงค์เพื่อพลิกโฉมประเทศไทย หรือ เปลี่ยนแปลงประเทศขนานใหญ่ (Thailand’s Transformation) ภายใต้แนวคิด “Resilience” ซึ่งมีจุดมุ่งหมายในการลดความเปราะบาง สร้างความพร้อมในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง สามารถปรับตัวให้อยู่รอดได้ในสภาวะวิกฤติโดยสร้างภูมิคุ้มกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว เพื่อให้ประเทศสามารถเติบโตได้อย่างยั่งยืน ซึ่งมีองค์ประกอบหลักของการขับเคลื่อนประเทศสู่ “เศรษฐกิจสร้างคุณค่า สังคมเดินหน้าอย่างยั่งยืน” (Hi-Value and Sustainable Thailand) โดยดำเนินการภายใต้องค์ประกอบ 4 ด้าน ได้แก่ เศรษฐกิจมูลค่าสูงที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สังคมแห่งโอกาส ความเสมอภาค และวิถีชีวิตที่ยั่งยืน ซึ่งได้มีการกำหนด “หมุดหมาย” (Milestones) ซึ่งเป็นการบ่งบอกถึงสิ่งที่ประเทศไทยปรารถนาจะ ‘เป็น’ มุ่งหวังจะ ‘มี’ หรือต้องการจะ ‘จัด’ ในช่วงระยะเวลา 5 ปี ของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 13 เพื่อสะท้อนประเด็นการพัฒนาที่มีความสำคัญต่อการพลิกโฉมประเทศสู่การเป็น Hi-Value and Sustainable Thailand ภายในปี 2570 ซึ่งสอดคล้องกับหมุดหมายที่ 10 ไทยมีเศรษฐกิจหมุนเวียนและสังคมคาร์บอนต่ำ และหมุดหมายที่ 11 ไทยสามารถลดความเสี่ยงและผลกระทบจากภัยธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

(5) ยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ซึ่งมีวิสัยทัศน์ อนุรักษ์และใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นรากฐานการพัฒนาอย่างสมดุลเพื่อขับเคลื่อนและผลักดันยุทธศาสตร์และมาตรการด้านการอนุรักษ์ ค้ำครอง ปันฟู และใช้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม โดยเน้นการบูรณาการและสร้างการมีส่วนร่วมกับภาคีทุกภาคส่วน ในการบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ และเสริมสร้างขีดความสามารถเชิงรุกขององค์กร พัฒนาระบบ กลไก และฐานข้อมูลในการบริหารจัดการ รวมทั้งการ ปรับปรุงและบังคับใช้กฎหมายอย่างเป็นธรรม ซึ่งมีความสอดคล้องประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 ขับเคลื่อนการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม ในการพัฒนาและจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่มีประสิทธิภาพ ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีแนวทางการขับเคลื่อนด้านการผลิตและบริโภคที่ยั่งยืน (SDGs) เป็นกลไกหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาที่ยั่งยืน

(6) คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีแถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 25 กรกฎาคม 2562 มีความสอดคล้องในประเด็นการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ

(7) นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579 สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสอดคล้องในประเด็นนโยบายที่ 1 การจัดการฐานทรัพยากรธรรมชาติอย่างมั่นคงเพื่อความสมดุล เป็นธรรม และยั่งยืน นโยบายที่ 2 การสร้างการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน และนโยบายที่ 4 สร้างความเป็นหุ้นส่วนในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(8) (ร่าง) แผนที่นำทางการจัดการขยะอาหาร (พ.ศ. 2566-2573) และ (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะอาหาร ระยะที่ 1 (พ.ศ. 2566-2570) สอดคล้องกับแนวทางการบริหารจัดการอาหารส่วนเกินเพื่อลดปัญหาขยะอาหารที่เหมาะสมกับประเทศไทย โดยมีการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์สถานการณ์และปัญหาการจัดการอาหารส่วนเกิน การทิ้ง และการจัดการขยะอาหารใน 4 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา เชียงใหม่ ภูเก็ต และชลบุรี

(9) แผนพัฒนากลุ่มจังหวัดภาคใต้ฝั่งอันดามัน พ.ศ. 2566-2570 สอดคล้องในประเด็นการสนับสนุน และพัฒนาการท่องเที่ยวเน้นคุณค่าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

(10) แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2566-2570 มีความสอดคล้องในประเด็นการพัฒนาเมืองเพื่อรองรับการเติบโตที่ทันสมัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



## ประวัติผู้เขียนรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

### นางสาวจันทิรา ดวงใส

#### ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี	วทบ.สาธารณสุขศาสตร์ (วิทยาศาสตร์สุขภาพ) มหาวิทยาลัยมหิดล ปี 2536
ปริญญาโท	M.Sc (Environmental Science) New Jersey Institute of Technology (NJIT) สหรัฐอเมริกา ปี 2544

#### ประสบการณ์การรับราชการ

2537 - 2548	ปฏิบัติงานฝ่ายจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล กองจัดการสารอันตรายและกากของเสีย กรมควบคุมมลพิษ
2548 - 2555	ปฏิบัติงานส่วนแผนงานและประมวลผล สำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ
2555 - 2557	ปฏิบัติงานฝ่ายคุณภาพสิ่งแวดล้อมและห้องปฏิบัติการ กรมควบคุมมลพิษ
2557 - 2561	ปฏิบัติงานส่วนประสานการจัดการเขตควบคุมมลพิษ กองแผนงานและประเมินผล กรมควบคุมมลพิษ
2561 - 2564	ปฏิบัติงานส่วนแผนงานและประมวลผล ศูนย์ปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ
2564 - ปัจจุบัน	ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 (ภูเก็ต) จัดทำนโยบายและแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม และในฐานะหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแล การจัดการสิ่งแวดล้อมในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ตรัง และระนอง

#### ผลงานทางวิชาการ

- (1) การส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (2) การบริหารจัดการของเสียอันตรายชุมชนและซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พังงา กระบี่ ตรัง และระนอง
- (3) แนวทางการจัดการขยะอาหาร (Food Waste) ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ต แบบมีส่วนร่วมอย่างเป็นระบบ

#### รางวัลหรือทุนการศึกษา

รางวัล “บุคคลดีเด่น” กรมควบคุมมลพิษ ประจำปี พ.ศ. 2565
รางวัล “ผู้มีผลงานดี” บุคคลต้นแบบ สังกัดกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566

#### ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

ตำแหน่ง	ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษ
สถานที่ทำงาน	สำนักงานสิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษที่ 15 (ภูเก็ต)