



## ร่างตัวชี้วัดระบบอาหารท้องถิ่นในประเทศไทย จำนวน 39 ตัวชี้วัด

มิติที่ 1 การได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอและภาวะโภชนาการ (Food Nutrient Adequacy: FN) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

นิยาม: มิติที่ 1 ประเมินความเพียงพอและคุณภาพของการบริโภคอาหารในระดับบุคคลและครัวเรือน ทั้งในแง่ปริมาณ สารอาหารที่จำเป็น และผลลัพธ์ ต่อภาวะสุขภาพ เช่น ภาวะอ้วน โรคเบาหวาน ภาวะทุพโภชนาการ และการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

มิติที่ 1 การได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอและภาวะโภชนาการ (Food Nutrient Adequacy: FN) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านพฤติกรรมการบริโภค	1.1	ความเพียงพอในการบริโภคอาหารของครัวเรือนตามกลุ่มรายได้ ช่วงวัย กลุ่มอาชีพ และพื้นที่	บุคคล (เพื่อวิเคราะห์ระดับท้องถิ่นและประเทศ)	1. ปริมาณข้าว/แป้ง (staple food) ที่บริโภคต่อคนต่อวัน (ทัพพี) 2. ปริมาณอาหารที่ให้โปรตีนที่บริโภคต่อคนต่อวัน (กรัม) เช่น <ol style="list-style-type: none"> <li>- การบริโภคไข่ (ฟอง) ต่อวันของเด็กเล็ก (อายุ 0-5 ปี) ใน 1 สัปดาห์</li> <li>- การบริโภคนม (กล่อง 200 ml.) ในเด็กเล็ก (อายุ 0-5 ปี) ใน 1 สัปดาห์</li> </ol> 3. ปริมาณผักและผลไม้ที่บริโภค/คน/วัน (ทัพพี)	สถาบันโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล แนะนำสำหรับเด็กอายุ 6-14 ปี ที่ให้กินผักและผลไม้อよ่างน้อย 250 กรัมต่อวัน และองค์การอนามัยโลก (WHO) แนะนำให้ผู้ใหญ่ 15 ปีขึ้นไป กินผักและผลไม้อよ่างน้อย 400 กรัมต่อวัน
ด้านผลลัพธ์ทางสุขภาพและความพึงของสารอาหาร	1.2	ประชากรที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วน	ท้องถิ่น	1. อัตราส่วนประชากรที่มีส่วนรอบเอว $\geq 90$ ซม. ในชาย และ $\geq 80$ ซม. ในหญิง จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ 2. อัตราส่วนประชากรที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วน จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ 3. จำนวนประชากรที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วน จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ	



มิติที่ 1 การได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอและภาวะโภชนาการ (Food Nutrient Adequacy: FN) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
			ประเทศ	1. อัตราส่วนประชากรที่มีเส้นรอบเอว $\geq 90$ ซม. ในชาย และ $\geq 80$ ซม. ในหญิง จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ 2. อัตราส่วนประชากรที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วน จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ 3. จำนวนประชากรที่มีภาวะเริ่มอ้วนและโรคอ้วน จำแนกตามเพศ กลุ่มอายุ	
	1.3	ประชากรที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2	ท้องถิ่น	สัดส่วนของประชากรที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อจำนวนประชากร ทั้งหมดในพื้นที่ จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ	
			ประเทศ	สัดส่วนของประชากรที่เป็นโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ต่อจำนวนประชากร ทั้งหมด จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ	
	1.4	เด็กที่มีลักษณะแคระแกร็นหรือผอมอย่างรุนแรง	ท้องถิ่นและประเทศ	1. จำนวนและร้อยละของเด็กที่มีลักษณะแคระแกร็น (stunting) จำแนกตามเพศและช่วงอายุ ** 2. จำนวนและร้อยละของเด็กที่มีลักษณะแคระแกร็นหรือผอมอย่างรุนแรง (stunting and wasting) จำแนกตามเพศและช่วงอายุ	
	1.5	การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่	ท้องถิ่น	1. ร้อยละของหารกออายุต่ำกว่า 6 เดือนที่กินนมแม่อายุน้อยกว่าเดียว	
			ประเทศ	1. ร้อยละของหารกออายุต่ำกว่า 6 เดือนที่กินนมแม่อายุน้อยกว่าเดียว	
ด้านคุณค่าทางโภชนาการและความหลากหลายของอาหารในตลาด	1.6	คะแนนความหลากหลายของอาหารในระดับตลาด (Market-level food diversity score)	ท้องถิ่นและประเทศ	การมีอาหารหลัก 9-16 กลุ่ม[1] ที่พบในท้องถิ่น (Household Dietary Diversity Score-HDDS) (จำแนกตาม ตลาดสดและชุมป์เบอร์มาร์เก็ต) ** "พิจารณาจากจำนวนอาหารหรือกลุ่มอาหารที่แตกต่างกันที่มีอยู่ในตลาด ท้องถิ่น ณ เวลาที่กำหนด [1] จำแนกตามคุณภาพ ได้แก่ 1. ข้าวหรืออัญมณี 2. ผักอุดมด้วยวิตามิน เช่น พักทอง แครอท มันเทศ 3. พืชประเภทหัวอื่น ๆ เช่น มันผั่ง มันสำปะหลัง	

**มิติที่ 1 การได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอและภาวะโภชนาการ (Food Nutrient Adequacy: FN) จำนวน 7 ตัวชี้วัด**

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
				4. ผักใบเขียว (วิตามินเอ) 5. ผักอื่น ๆ 6. ผลไม้อุดมวิตามิน เช่น มะม่วง มะละกอ 7. ผลไม้อื่น ๆ รวมทั้งผลไม้ป่า 8. เนื้อสัตว์ (fresh meat) เช่น เนื้อหมู เนื้อกไก่ เนื้อวัว เนื้อเป็ด 9. เครื่องในสัตว์ (organ meat) เช่น ตับ หัวใจ เลือด 10. ไข่ เช่น ไข่ไก่ ไข่เป็ด 11. ปลาและอาหารทะเล เช่น ปลาสด ปลาแห้ง 12. ถั่ว ถั่วเมล็ดแห้ง และเมล็ดพืช 13. นมและผลิตภัณฑ์จากนม 14. ของหวาน 15. น้ำมันและไขมัน 16. เครื่องเทศ เครื่องปรุงรส เครื่องดื่ม	
1.7	การบริโภคสัตว์น้ำใน เขตอนุรักษ์ชายฝั่งทะเล	ท้องอิ่น		ร้อยละครัวเรือนที่ได้บริโภคสัตว์น้ำจากเขตอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลต่อครัวเรือน ในเขตอนุรักษ์ชายฝั่งทะเลทั้งหมด	

**มิติที่ 2 เสถียรภาพของระบบนิเวศ (Ecosystem Stability: ES) จำนวน 7 ตัวชี้วัด**

นิยาม: มิติที่ 2 ประเมินคุณภาพ ความยั่งยืน และเสถียรภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ ป่าไม้ อากาศ และความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และการดำเนินนโยบายที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

**มิติที่ 2 เสถียรภาพของระบบนิเวศ (Ecosystem Stability: ES) จำนวน 7 ตัวชี้วัด**

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้าน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	2.1	สถานะของ ทรัพยากรธรรมชาติ (คุณภาพ คุณสมบัติ และ การปนเปื้อน น้ำ ที่ดิน)	ระดับท้องอิ่น และประเทศ	1. ร้อยละของพื้นที่ป่าธรรมชาติ (ไม่รวมป่าปลูก สวนยางพารา สวนปาไม้ เศรษฐกิจ) ต่อพื้นที่ของประเทศไทย** 2. ขนาดพื้นที่ป่าชุมชน (ไร่ต่อปี) 3. คุณภาพแหล่งน้ำผิวดินและน้ำทะเลชายฝั่ง (ตามมาตรฐานของกรม ควบคุมมลพิษ)	

**มิติที่ 2 เสถียรภาพของระบบนิเวศ (Ecosystem Stability: ES) จำนวน 7 ตัวชี้วัด**

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
		ป่าไม้ ความหลากหลายทางชีวภาพ อากาศ		4. ความเพียงพอของน้ำเพื่อการเกษตร (วัดด้วยปริมาณน้ำฝนต่อปี) ** เช่น เกษตรทฤษฎีใหม่ ต้องมีน้ำ 1,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อการเพาะปลูก 1 ไร่โดยประมาณ 5. คุณสมบัติดินที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชต่อละชนิด (ค่า Ph 6.5-8.5) 6. ปริมาณก๊าซเรือนกระจกจำแนกภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม ภาคการขนส่ง** 7. คุณภาพอากาศ เช่น วัสดุพิษทางอากาศ ค่าฝุ่น PM2.5 8. ความหลากหลายทางชีวภาพ เช่น การเพิ่มน้ำหรือลดลงของพรรณพืช และสัตว์	
2.2	การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	ระดับท้องถิ่น และประเทศ		1. การเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำฝนต่อเดือนและต่อปี (มม.) 2. การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ (เยลี่ย, ต่ำสุด, สูงสุด) ต่อเดือนและต่อปี (องศาเซลเซียส)	
2.3	กลไกการลดก๊าซเรือนกระจก (Mitigation)	ระดับท้องถิ่น และประเทศ		1. การลดลงของพื้นที่เกษตรกรรมที่เพาเพื่อเตรียมพื้นที่เพาะปลูก เช่น จำนวนจุดเผา (hot spot) จากดาวเทียม 2. การเพิ่มน้ำของการใช้พลังงานสะอาดในภาคการเกษตร เช่น พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานจากลม พลังงานน้ำ	
2.4	พื้นที่เกษตรอินทรีย์/เกษตรนิเวศ/เกษตรปลodor กวาย/วนเกษตร /	ระดับท้องถิ่น และประเทศ		1. ขนาดของพื้นที่เกษตรอินทรีย์/เกษตรนิเวศในชุมชน/เกษตรปลodor กวาย/วนเกษตร/เกษตรทฤษฎีใหม่/เกษตรผสมผสาน (ไร่) ** 2. ร้อยละของพื้นที่เกษตรอินทรีย์/เกษตรนิเวศ/เกษตรปลodor กวาย/วนเกษตร/เกษตรทฤษฎีใหม่/เกษตรผสมผสานต่อพื้นที่ทั้งหมดในชุมชน	การเกษตรในเขตชุมชน (รวมเขตเมือง ในและนอกเขตเทศบาล) ทั้งหมด

มิติที่ 2 เสถียรภาพของระบบนิเวศ (Ecosystem Stability: ES) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
		เกษตรทฤษฎีใหม่/ เกษตรพอเพียง			สำหรับระบบการผลิตแบบต่าง ๆ (เช่น เกษตรอินทรีย์ ระบบนิเวศเกษตร ทั่วไป ฯลฯ)
ด้านนโยบาย	2.5	กฎระเบียบและนโยบาย ส่งเสริมการเกษตรที่เป็น มิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ระดับห้องถิน และประเทศ	1. การมีกฎระเบียบและนโยบายที่สนับสนุนความหลากหลายทางชีวภาพ สภาพดิน น้ำ ระบบนิเวศ และการทำพื้นที่เกษตรอย่างยั่งยืน	
				2. การมีติกาการปฏิบัติของชุมชนที่สนับสนุนความหลากหลายทาง ชีวภาพ สภาพดิน น้ำ ระบบนิเวศ และการทำพื้นที่เกษตรอย่างยั่งยืน	
				3. การมีกฎระเบียบและนโยบายเพื่อควบคุมการใช้สารเคมีและออร์แกนิก เพื่อการเกษตร ปศุสัตว์ และประมง	
				4. การมีกฎระเบียบและนโยบายเพื่อควบคุมการใช้เครื่องมือในการทำ ประมงที่ทำลายสัตว์น้ำaway อ่อน	
				5. การมีโครงการส่งเสริมและให้ความรู้และติดตามประเมินผลกระทบ และนโยบายส่งเสริมการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	
	2.6	การมีนโยบาย แผนที่ สนับสนุน จุนใจให้เกิด การริเริ่มเชิงปฏิบัติเพื่อ ส่งเสริมระบบอาหารที่ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	ระดับห้องถิน และประเทศ	การมีนโยบาย แผนปฏิบัติการ แรงจูงใจ และการริเริ่มเชิงปฏิบัติเพื่อ ส่งเสริมระบบอาหารที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม	
	2.7	การมีนโยบาย ระเบียบ ข้อบังคับ เพื่อการ	ระดับห้องถิน และประเทศ	1. การมีนโยบาย ระเบียบข้อบังคับ และการสนับสนุนการอนุรักษ์พื้นที่ เกษตรกรรม	

มิติที่ 2 เสถียรภาพของระบบนิเวศ (Ecosystem Stability: ES) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
		อนุรักษ์พื้นที่เกษตรกรรมทั้งในเขตชนบทและในเมือง		2. การใช้พื้นที่สาธารณะเพื่อใช้ในการเกษตร เช่น การผลิตอาหาร ประมง และปศุสัตว์	

มิติที่ 3 ความสามารถในการซื้ออาหารและการมีอาหารในปริมาณที่เพียงพอ (Food Affordability & Availability: FA) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

นิยาม: มิติที่ 3 ประเมินการเข้าถึงอาหารของประชากร ทั้งในด้านการผลิต การเข้าถึงแหล่งอาหารในชุมชนในราคาย่อมเยา ความผันผวนของราคา และการจัดการด้านอาหารในภาวะวิกฤต

มิติที่ 3 ความสามารถในการซื้ออาหารและการมีอาหารในปริมาณที่เพียงพอ (Food Affordability & Availability: FA) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านการเข้าถึง/การผลิตอาหาร	3.1	การมีประชากรและครัวเรือนในเมืองที่อยู่ในกระบวนการผลิตอาหารในเมือง/ในชุมชน	ระดับห้องถิน	1. ร้อยละของครัวเรือนในพื้นที่/ในชุมชนที่ปลูกผักหรือผลไม้เพื่อบริโภคเอง ต่อจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ 2. ร้อยละของครัวเรือนในพื้นที่/ในชุมชนที่ปลูกผักหรือผลไม้เพื่อขาย ต่อจำนวนครัวเรือนทั้งหมดในพื้นที่ 3. ร้อยละของประชากรที่อยู่ในกระบวนการปลูกผักหรือผลไม้เพื่อบริโภคเอง ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่/ในชุมชน 4. ร้อยละของประชากรที่อยู่ในกระบวนการปลูกผักหรือผลไม้เพื่อขาย ต่อจำนวนประชากรทั้งหมดในพื้นที่/ในชุมชน	
	3.2	การเข้าถึงที่ดินและจัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตรสำหรับผลิตอาหารในเขตเมือง/ชุมชนเพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์	ระดับห้องถิน	1. การมีพื้นที่เพื่อการเกษตรสำหรับผลิตอาหารในเขตเมือง/ชุมชนเพื่อให้คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์ 2. จำนวนชุมชนที่จัดสรรพื้นที่เพื่อการเกษตรสำหรับผลิตอาหารเอง	



มิติที่ 3 ความสามารถในการซื้ออาหารและการมีอาหารในปริมาณที่เพียงพอ (Food Affordability & Availability: FA) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
		อาหารในเขตเมือง/ ชุมชน		3. สัดส่วนครัวเรือนที่ได้รับประโยชน์จากพื้นที่การเกษตรสำหรับการผลิต อาหารในเขตเมือง/ชุมชน	
ด้านการเข้าถึง/การ ขายอาหาร	3.3	การเข้าถึงผักและผลไม้	ระดับห้องถีน	1. จำนวนร้านค้า จุดขาย หรือแหล่งพื้นที่สวนผลไม้ในชุมชน** 2. สัดส่วนร้านค้า จุดขาย หรือแหล่งพื้นที่สวนผลไม้ในชุมชน*ต่อประชากร ทั้งหมดในพื้นที่ 3. จำนวนร้านค้า จุดขาย หรือแหล่งพื้นที่สวนผักที่ตั้งอยู่ในชุมชน** 4. สัดส่วนร้านค้า จุดขาย หรือแหล่งพื้นที่สวนผักที่ตั้งอยู่ในชุมชน**	จุดขาย หมายถึง ตลาดสด ตลาดนัด รถเร่ ชุมเปอร์มาเก็ต ร้านสะดวกซื้อ, แหล่งพื้นที่สวน หมายถึง พื้นที่ที่ สามารถเข้าไปเก็บหรือซื้อผักและ ผลไม้ได้
ด้านความสามารถใน การซื้ออาหาร	3.4	ความสามารถในการซื้อ อาหาร (Food affordability index)	ห้องถีนและ ประเทศ	1. สัดส่วนค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายสำหรับอาหารต่อรายได้ต่อวัน ในกลุ่มแรงงาน ไร้ทักษะหรือทักษะต่ำ (กลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อความผันผวนของราคาอาหาร ที่อาจนำไปสู่ความไม่มั่นคงด้านอาหารและโภชนาการที่ไม่ดี) ** 2. สัดส่วนประชากรที่อยู่ใต้เส้นความยากจนด้านอาหาร (food poverty line) **	หมายเหตุ: เสน่ความยากจนด้าน อาหาร (food poverty line) หมายถึง การมีรายได้หรือค่าใช้จ่ายที่ ต่ำกว่าระดับความจำเป็นเพื่อการซื้อ หรือจัดหาอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนา การอย่างเพียงพอ โดยไม่รวม ค่าใช้จ่ายที่ไม่ใช้อาหาร FAO เสนอ ระดับพลังงานที่เพียงพอสำหรับ ผู้ใหญ่คือ 2,100 kcal ต่อวัน

**มิติที่ 3 ความสามารถในการซื้ออาหารและการมีอาหารในปริมาณที่เพียงพอ (Food Affordability & Availability: FA) จำนวน 5 ตัวชี้วัด**

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านภาวะวิกฤต	3.5	ความพร้อมและการเข้าถึงการจัดหาอาหาร ฉุกเฉินสำหรับผู้ประสบภาวะวิกฤต	ท่องถิ่นและประเทศ	1. ร้อยละของผู้ประสบภาวะวิกฤตที่ได้รับความช่วยเหลือด้านอาหาร	
				2. จำนวนชุมชนที่มีแนวทางในการจัดการด้านอาหารเพื่อรับมือกับภาวะวิกฤต	

**มิติที่ 4 ความอยู่ดีมีสุขทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Wellbeing: SW) จำนวน 7 ตัวชี้วัด**

นิยาม: มิติที่ 4 ประเมินความอยู่ดีมีสุขทางสังคม วัฒนธรรม และความเท่าเทียมของประชากรในระบบอาหาร เช่น การเรียนรู้ด้านเกษตร ความเท่าเทียมของแรงงาน ผลกระทบต่อสุขภาพ การมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และการสนับสนุนกลุ่มเปราะบาง

**มิติที่ 4 ความอยู่ดีมีสุขทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Wellbeing: SW) จำนวน 7 ตัวชี้วัด**

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านการสร้างความตระหนักและองค์ความรู้	4.1	การสร้างองค์ความรู้ด้านการเกษตร	ระดับท่องถิ่น	1. จำนวนหลักสูตรการเกษตรในสถานศึกษาระดับอุดมศึกษาและวิทยาลัย	
				2. จำนวนโรงเรียนที่มีรายวิชาหรือกิจกรรมนอกหลักสูตรที่เกี่ยวกับการเกษตร	
				3. จำนวนการอบรมทางการเกษตรนอกหลักสูตรการศึกษา (โดยมีเกษตรกร ประชาชนชาวบ้าน ชาวประมง เจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐ ตัวแทนภาคประชาสังคมที่ทำงานด้านเกษตร มูลนิธิ ช่อง YouTube ที่ผลิตเนื้อหาด้านการเกษตร เป็นต้น เป็นวิทยากรหลัก)	
				4. จำนวนโรงเรียนที่มีรายวิชาหรือกิจกรรมนอกหลักสูตรที่เกี่ยวกับอาหาร คุณค่าทางโภชนาการ พฤติกรรมการบริโภคอาหารปลอดภัย	

มิติที่ 4 ความอยู่ดีมีสุขทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Wellbeing: SW) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
				5. จำนวนบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตรการเกษตรในสถานศึกษา ระดับอุดมศึกษาและวิทยาลัย	
	4.2	ผลกระทบจากการใช้สารเคมี ต่อเกษตรกร	ท้องถิ่นและ ประเทศ	1. จำนวนเกษตรกรและผู้บริโภค มีระดับสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างใน เลือด (จากการคัดกรองแบบเบื้องต้นด้วยชุดทดสอบ reactive paper)	
ด้านนโยบาย	4.3	การมีนโยบายแรงงานและ ข้อบังคับการคุ้มครองทาง สังคม	ท้องถิ่นและ ประเทศ	1. จำนวนนโยบายแรงงานและข้อบังคับการคุ้มครองทางสังคม (ใน ภาครัฐและธุรกิจอาหาร) ** 2. จำนวนนโยบายที่เกี่ยวกับการจัดตั้งวิสาหกิจชุมชนที่เอื้อหนุนต่อ การรวมกลุ่มกันผลิตอาหาร	
	4.4	การมีหน่วยงานหรือผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียในการกำหนดนโยบาย อาหารมาจากกลุ่มประชากรที่ หลากหลายในด้านต่าง ๆ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ตัวแทนจากกลุ่มประชาสังคมต่าง ๆ	ท้องถิ่น ประเทศ	จำนวนหน่วยงานที่กำหนดนโยบายอาหารโดยมีตัวแทนจากกลุ่ม ประชากรที่หลากหลาย (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ตัวแทนจากกลุ่มประชาสังคมต่าง ๆ) จำนวนหน่วยงานที่กำหนดนโยบายอาหารโดยมีตัวแทนจากกลุ่ม ประชากรที่หลากหลาย (เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ตัวแทนจากกลุ่มประชาสังคมต่าง ๆ)	
	4.5	งบประมาณที่จัดสรรให้แก่ หน่วยงานภาครัฐ เพื่อการ บริหารจัดการด้านกลไก	ท้องถิ่น	สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรรให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อ การบริหารจัดการด้านกลไก โครงสร้างและแผนงานเกี่ยวกับอาหาร ต่อปี เช่น การดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ การจัดฝึกอบรม การเกษตรจากประชาชนบ้านนำไปใช้กับรั่นของตนเอง	



มิติที่ 4 ความอยู่ดีมีสุขทางสังคมและวัฒนธรรม (Sociocultural Wellbeing: SW) จำนวน 7 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
		โครงสร้างและแผนงาน เกี่ยวกับอาหาร	ประเทศ	สัดส่วนงบประมาณที่จัดสรรให้แก่หน่วยงานภาครัฐ เพื่อการบริหาร จัดการด้านกลไก โครงสร้างและแผนงานเกี่ยวกับอาหาร ต่อปี เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป (Processed Food Industry)	
4.6		การมีนโยบายที่เกิดจากการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน หน่วยงานระดับชาติ และ เชื่อมโยงกับนโยบายด้าน อาหารของท้องถิ่น	ท้องถิ่นและ ประเทศ	จำนวนนโยบายที่เกิดจากการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงาน ระดับชาติ และเชื่อมโยงกับนโยบายด้านอาหารของท้องถิ่น (พิจารณา จากการมีส่วนร่วมของ อบต.)	
4.7		การสนับสนุนจากรัฐเพื่อช่วย ลดความไม่เท่าเทียมของกลุ่ม เฉพาะ (เช่น กลุ่มคนยากจน ผู้พิการ ผู้ที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกล ผู้ประสบภัยพิบัติ)	ท้องถิ่น ประเทศ	การสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อลดความไม่เท่าเทียม ของประชากรกลุ่มเฉพาะ เช่น การจัดตั้งตลาด การสนับสนุนการทำ ธุรกิจอาหาร (OTOP, SME) โครงการอาหารในโรงเรียน การ สนับสนุนค่าอาหารให้ผู้ประสบภัยพิบัติ ถุงยังชีพ  การสนับสนุนจากรัฐเพื่อลดความไม่เท่าเทียมของประชากรกลุ่ม เฉพาะ เช่น การจัดตั้งตลาด การสนับสนุนการทำธุรกิจอาหาร (OTOP, SME) โครงการอาหารในโรงเรียน การสนับสนุนค่าอาหารให้ ผู้ประสบภัยพิบัติ ถุงยังชีพ	

## มิติที่ 5 ความยืดหยุ่นหรือการฟื้นคืน (Resilience: RE) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

**นิยาม:** มิติที่ 5 ประเมินการปรับตัวและฟื้นคืนของระบบอาหารในพื้นที่จากการภาวะวิกฤตหรือการเปลี่ยนแปลง เช่น พื้นที่ผลิตอาหารในชุมชน ระบบสำรองอาหาร โครงสร้างพื้นฐานด้านอาหาร และแผนรับมือภัยพิบัติ

### มิติที่ 5 ความยืดหยุ่นหรือการฟื้นคืน (Resilience: RE) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ตัวนับ	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านห่วงโซ่อุปทาน	5.1	ขนาดพื้นที่การเกษตร/พื้นที่ป่าชุมชน/พื้นที่วนเกษตร ที่ผลิตพืชเพื่อเป็นอาหารในพื้นที่เขตเมืองหรือชุมชน	ห้องถิน	1. ขนาดพื้นที่การเกษตรที่ผลิตพืชเพื่อเป็นอาหาร (ไร่) ต่อพื้นที่ชุมชน ทั้งหมด (ไร่) 2. สัดส่วนครัวเรือนที่ได้รับอาหารจากพื้นที่เกษตรในชุมชนต่อครัวเรือน ทั้งหมดในชุมชน 3. สัดส่วนครัวเรือนที่ได้รับอาหารจากพื้นที่ป่าชุมชน /พื้นที่ชุมชน/พื้นที่วนเกษตรต่อครัวเรือนทั้งหมดในชุมชน 4. สัดส่วนพื้นที่การเกษตรที่ผลิตพืชเพื่อเป็นอาหาร (ไร่) ต่อพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ (ไร่) **	
ด้านโครงสร้างพื้นฐาน	5.2	โครงสร้างพื้นฐานในการจัดเก็บอาหารและกระจายสินค้าในพื้นที่	ห้องถิน	1. การมีคลังสินค้าอาหาร ตลาดขายส่ง หรือแหล่งจัดเก็บผลผลิตในพื้นที่ เช่น ตลาดขายส่ง คลังสินค้า ห้องควบคุมอุณหภูมิ โรงงานแปรรูปผลผลิตเกษตร 2. ปริมาณที่สามารถกักเก็บผลผลิตหรือสินค้าของคลังสินค้าอาหารในพื้นที่ (ตัน)	
			ประเทศ	1. จำนวนคลังสินค้าอาหาร ตลาดขายส่ง หรือแหล่งจัดเก็บผลผลิตในแต่ละภูมิภาค** 2. ปริมาณที่สามารถกักเก็บผลผลิตหรือสินค้าของโครงสร้างพื้นฐานในแต่ละภูมิภาค (ตัน)	

มิติที่ 5 ความยืดหยุ่นหรือการฟื้นคืน (Resilience: RE) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
	5.3	ระบบสำรองอาหาร (food reserve system)	ท้องถิ่นและประเทศ	<p>1. จำนวนระบบสำรองอาหารที่มีการดำเนินงานต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 1 ปี เช่น ตลาดขายส่ง คลังสินค้า ห้องควบคุมอุณหภูมิ โรงงานแปรรูปผลิตผลการเกษตร</p> <p>2. สัดส่วนชุมชนที่มีระบบสำรองอาหาร</p>	ระบบสำรองอาหาร คือ หน่วยงานที่ทำหน้าที่รับฝากอาหารจากสมาคมในชุมชน เพื่อสะสม และเปลี่ยนหมุนเวียน แบ่งปันระหว่างสมาชิก เช่น สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร ระบบสำรองอาหารของชุมชน
ด้านนโยบาย	5.4	หน่วยงานหรือโครงการ แจกจ่ายอาหารให้ผู้ที่ขาดแคลนในภาวะวิกฤต เช่น น้ำท่วม โรคระบาด แผ่นดินไหวฯลฯ	ท้องถิ่นและประเทศ	จำนวนหน่วยงาน/โครงการที่ดำเนินการเกี่ยวกับการแจกจ่ายอาหารให้ผู้ที่ขาดแคลนในภาวะวิกฤต เช่น โครงการปันอิม โครงการครัวปันอิม หน่วยงานและโครงการของรัฐ	
	5.5	การมีนโยบายหรือแผนหรือแนวทางปฏิบัติรองรับและป้องกันเพื่อลดความเสี่ยงจากภัยพิบัติ สำหรับการผลิตอาหาร การเก็บรักษา การขนส่ง และการจัดจำหน่ายอาหาร	ท้องถิ่นและประเทศ	<p>การมีแผนฉุกเฉิน แนวทางปฏิบัติ มาตรการ หรือข้อเสนอแนะ เพื่อบรรเทาความรุนแรง ปรับตัว พื้นตัวจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศและภัยพิบัติ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีแผนสำรองอาหารก่อนเกิดวิกฤต</li> <li>- การมีแผนการจัดการจัดเก็บและแจกจ่ายอาหารยามวิกฤตและหลังวิกฤต</li> <li>- การมีระบบการเตือนภัยฉุกเฉิน</li> <li>- การมีแผนการช่วยเหลือพื้นที่การเกษตรและธุรกิจอาหารที่เสียหายหรือได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ</li> <li>- การมีการพักรำหนึ่งของธนาคาร</li> </ul>	

### มิติที่ 5 ความยืดหยุ่นหรือการฟื้นคืน (Resilience: RE) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมีแผนการประชาสัมพันธ์สื่อสารในพื้นที่ต่อวิกฤตอย่างเท่าทัน เหตุการณ์</li> <li>- การมีแผนสร้างภูมิคุ้มกัน/ป้องกันภัยจากผลกระทบจากภัยพิบัติ"</li> </ul>	

### มิติที่ 6 ความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety: FS) จำนวน 3 ตัวชี้วัด

นิยาม: มิติที่ 6 ประเมินความปลอดภัยของระบบอาหารในการผลิต การแปรรูป การจำหน่าย รวมถึงระบบการตรวจสอบ การรับรองความปลอดภัยของอาหาร

### มิติที่ 6 ความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety: FS) จำนวน 3 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านสถานการณ์	6.1	มาตรฐานด้านการผลิตและความปลอดภัยอาหารในการผลิต ปลูกพืช ปศุสัตว์ และประมง	ท้องถิ่นและประเทศ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ร้อยละของสวนเกษตรและฟาร์มปศุสัตว์ที่ได้มาตรฐานด้านการผลิตและความปลอดภัยอาหาร เช่น Organic Thailand, IFOAM, GMP</li> <li>2. ร้อยละของผู้ประกอบการเกษตรอินทรีย์ที่ผ่านมาตรฐานระบบการรับรองแบบมีส่วนร่วม (Participatory Guarantee System - PGS)</li> <li>3. ร้อยละฟาร์มที่ได้รับมาตรฐานตามที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กำหนด เช่น GAP** หลักมาตรฐาน GAP 7 ข้อ คือ องค์ประกอบฟาร์ม การจัดการฟาร์ม บุคลากร สุขภาพสัตว์ สวัสดิภาพสัตว์ สิ่งแวดล้อม การบันทึกข้อมูล</li> <li>4. ร้อยละของฟาร์มปศุสัตว์/ประมงที่มีการใช้ยาปฏิชีวนะที่ถูกต้อง</li> <li>5. ปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่มีอันตรายสูง</li> <li>6. ปริมาณการนำเข้าสารเคมีเพื่อการเกษตร**</li> </ol>	

มิติที่ 6 ความปลอดภัยทางอาหาร (Food Safety: FS) จำนวน 3 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านการตรวจสอบ	6.2	การตรวจสอบความปลอดภัยของอาหาร	ท้องถิ่นและประเทศ	1. ร้อยละของสินค้าอาหารที่ป่นเปื้อน ที่ได้รับการตรวจสอบความปลอดภัยในท้องถิ่น จำแนกเป็นสารเคมีตอกด้ายในพืชและการป่นเปื้อนยาปฏิชีวนะในเนื้อสัตว์	
				2. ร้อยละของสินค้าอาหารที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอาหารปลอดภัย เช่น เครื่องหมาย อย., Food Safety Management System (ISO22000), HACCP) **	
				3. สัดส่วนของงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเพื่อตรวจสอบความปลอดภัยสินค้าอาหารประจำปีต่องบประมาณทั้งหมด	
6.3	สถานประกอบการอาหารที่ได้รับการตรวจสอบและผ่านมาตรฐานด้านอนามัยและความปลอดภัยอาหาร		ท้องถิ่นและประเทศ	1. จำนวนร้านอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เช่นโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) โครงการร้านอาหารไทย ปลอดภัย สุขภาพดี (Clean Food Good Taste Plus) และ SAN Plus	
				2. จำนวนร้านอาหารที่เข้าโครงการ “เมนูสุขภาพ”	
				3. จำนวนตลาดที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในโครงการ ตลาดสด น้ำซื้อ	
				4. ร้อยละร้านอาหารที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เช่นโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) โครงการร้านอาหารไทย ปลอดภัย สุขภาพดี (Clean Food Good Taste Plus) และ SAN Plus	
				5. ร้อยละของตลาดที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานในโครงการ ตลาดสด น้ำซื้อ	
				6. จำนวนสถานประกอบการอาหาร (เช่น ผู้ผลิตอาหาร สถานที่สะสมอาหาร) ที่ได้จดทะเบียนอาหารหรือมีใบอนุญาตการขายอาหาร	
				7. ร้อยละของสถานประกอบการอาหาร (เช่น ผู้ผลิตอาหาร สถานที่สะสมอาหาร) ที่ได้จดทะเบียนอาหารหรือมีใบอนุญาตการขายอาหาร	

### มิติที่ 7 การลดของเสียและการสูญเสีย (Waste & Loss Reduction: WL) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

นิยาม: มิติที่ 7 ประเมินปริมาณและการจัดการขยะอาหาร รวมถึงการสูญเสียอาหารตั้งแต่กระบวนการผลิตถึงการบริโภค รวมถึงการรีไซเคิลขยะอาหาร และการดำเนินนโยบายเพื่อลดของเสียและการสูญเสียอาหารอย่างยั่งยืน

มิติที่ 7 การลดของเสียและการสูญเสีย (Waste & Loss Reduction: WL) จำนวน 5 ตัวชี้วัด					
ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านสถานการณ์	7.1	ปริมาณการสูญเสียอาหาร (food loss)	ท้องถิ่นและประเทศ	<p>ปริมาณการสูญเสียอาหารในท้องถิ่น/ประเทศตั้งแต่ขั้นตอนการผลิต, เก็บเกี่ยว, ขนส่งไปจนถึงมือผู้บริโภค เช่น เนื่องจากขาดการจัดเก็บที่เพียงพอ ขาดแรงงาน การตัดแต่งผลผลิต การคัดขنادหรือคุณภาพของผลผลิต สภาพอากาศ โรคพืช โรคแมลง การขนส่ง **</p> <p><u>Food loss</u> การลดลงของปริมาณหรือน้ำหนักอาหารที่เกินได้ในขั้นตอนการผลิต หลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปของห่วงโซ่ออาหาร ซึ่งส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา</p>	
	7.2	ปริมาณและสัดส่วนของขยะอาหาร (food waste) ทั้งหมดจากธุรกิจอาหารต่อปี (แยกตามประเภทธุรกิจตามห่วงโซ่ออาหาร)	ท้องถิ่นและประเทศ	<p>1. ปริมาณขยะอาหารที่ถูกทิ้งจากชุมเปอร์ม่าเก็ต ตลาดสด และร้านสะดวกซื้อ (กิโลกรัมต่อเดือน) **</p> <p><u>Food waste</u> อาหารที่ยังทานได้แต่ถูกทิ้งทั้งที่ในระดับขายปลีกและผู้บริโภค ส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้ว</p> <p>2. ปริมาณขยะอาหารจากผู้ประกอบอาหาร (กิโลกรัมต่อเดือน)</p> <p>3. ปริมาณขยะอาหารจากร้านอาหารและองค์กร (โรงเรียน, โรงพยาบาล) (กิโลกรัมต่อเดือน)</p> <p>4. ปริมาณขยะอาหารจากครัวเรือน (กิโลกรัมต่อเดือน)</p>	

มิติที่ 7 การลดของเสียและการสูญเสีย (Waste & Loss Reduction: WL) จำนวน 5 ตัวชี้วัด

ด้าน	ลำดับตัวชี้วัด	ตัวชี้วัด	ระดับตัวชี้วัด	วิธีการประเมิน	หมายเหตุ
ด้านการลดขยะ และการใช้ ประโยชน์	7.3	การจัดการขยะอาหาร	ท้องถิ่นและ ประเทศ	1. จำนวนบ่อฝังกลบ (landfill) ที่แยกขยะถูกต้องตามมาตรฐาน	
				2. ปริมาณขยะอาหารในท้องถิ่น/ประเทศทั้งหมดที่ถูกส่งไปกำจัดต่อปี (ตัน) **	
				3. ร้อยละขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่แยกขยะอาหารหรือส่งเสริมให้ครัวเรือนแยกขยะอาหาร	
	7.4	การนำขยะอาหารไปใช้ ประโยชน์	ท้องถิ่น	ร้อยละของขยะอาหารในท้องถิ่นที่ได้รับการรีไซเคิลเพื่อเป็นอาหารสัตว์ ปุ๋ย หมัก และพลังงานกลับมาใช้ใหม่ ฯลฯ ต่อบริษัทขยะอาหารทั้งหมด	
			ประเทศ	ร้อยละของขยะอาหารในประเทศไทยที่ได้รับการรีไซเคิลเพื่อเป็นอาหารสัตว์ ปุ๋ยหมัก และพลังงานกลับมาใช้ใหม่ ฯลฯ ต่อบริษัทขยะอาหารทั้งหมด **	
ด้านนโยบาย	7.5	การมีนโยบายหรือกลยุทธ์ที่ เหมาะสมในทางปฏิบัติของ	ท้องถิ่นและ ประเทศ	1. การมีนโยบายหรือกลยุทธ์ในระดับท้องถิ่น/ประเทศที่เหมาะสมในทาง ปฏิบัติของ <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 การป้องกันการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร</li> <li>1.2 การลดลงของการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร</li> <li>1.3 การรีไซเคิล</li> </ul> 2. การมีนโยบายเพื่อส่งเสริมการบริจาคอาหารที่ปลดภัยทานได้ เพื่อลด ปริมาณขยะอาหาร และช่วยเหลือผู้ขาดแคลนอาหาร	