

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตรวจเอกสาร

ปัจจุบันปาล์มน้ำมัน (*Elaeis guineensis* Jacp.) เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยและของโลก (Naher *et al.*, 2012) ประเทศไทยถือเป็นประเทศหนึ่งที่มีศักยภาพการผลิตเช่นกัน ผลิตภัณฑ์ปาล์มน้ำมันมีความเกี่ยวโยงเป็นลูกโซ่จากผู้ผลิตถึงผู้บริโภค ทำรายได้ให้แก่ผู้ประกอบการตั้งแต่ระดับผู้ผลิตวัตถุดิบน้ำ (ทะลายปาล์ม) คือ เกษตรกรและบริษัทเอกชน ระดับผู้ผลิตวัตถุดิบกลาง (น้ำมันปาล์มดิบ) คือ โรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ระดับผู้ผลิตวัตถุดิบปลายน้ำ (น้ำมันปาล์มกลั่นบริสุทธิ์) คือ โรงงานกลั่นน้ำมันปาล์ม และระดับผู้ประกอบการที่ใช้้ำมันปาล์มมาแปรรูปเป็นผลผลิตภัณฑ์อื่นๆทั้งด้านบริโภคและอุปโภค เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้าให้สูงขึ้น ซึ่งอาจจำแนกตามประเภทของอุตสาหกรรมต่างๆ ได้ 8 ประเภท คือ อุตสาหกรรมเพื่อการบริโภค มีเปอร์เซ็นต์การใช้ประโยชน์มากที่สุดคือ 67.97 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคืออุตสาหกรรมสบู่ 10.13 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรมของว่างและขบเคี้ยว 9.37 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรมเบหมิภัณฑ์สำเร็จรูป 6.40 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรมนมข้นหวานและนมจืด 4.81 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรมครีมเทียม 1.36 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรมเนยขาว และเนยเทียม 1.00 เปอร์เซ็นต์ และอุตสาหกรรมอุปโภคด้านอื่นๆ เช่น พลาสติก เครื่องสำอาง น้ำมันหล่อลื่น และยางรถยนต์ อีก 8.29 เปอร์เซ็นต์ (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2548) นอกจากนี้ปาล์มน้ำมันยังสามารถนำมาใช้ทำน้ำมันทดแทน (ไบโอดีเซล) ได้อีกด้วย (Tongurai, Klinpikul, Bunyakan and Kiatsimkul, 2001) ส่วนวัสดุเหลือทิ้งจากโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มสามารถนำมาใช้ในการผลิตไฟฟ้าได้ (Prasertsan and Oi, 2001) จากประโยชน์ดังกล่าวของปาล์มน้ำมันทำให้รัฐบาลมีนโยบายส่งเสริมการปลูกปาล์มน้ำมัน และหวังจะเพิ่มพื้นที่การผลิตปาล์มน้ำมันเป็น 10 ล้านไร่ในปี พ.ศ. 2572 (น้ำอ้อย ศรีประสม และ ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2551) อย่างไรก็ตามพบว่า การขยายพื้นที่การผลิตปาล์มน้ำมันในภาคใต้ของประเทศไทยซึ่งเป็นพื้นที่เหมาะสมในการผลิตปาล์มน้ำมันประสบปัญหาเกี่ยวกับข้อจำกัดทางด้านพื้นที่ปลูก ดังนั้นหน่วยงานของรัฐบาลจึงพยายามหาทางออกโดยการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่สูง (ชัน) อาจเป็นช่องทางหนึ่งในการเพิ่มพื้นที่การผลิตปาล์มน้ำมันได้ (กฤษณ์ คงสวัสดิ์, 2555) แต่การปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ดังกล่าว พบว่าเกษตรกรที่ปลูกปาล์มน้ำมันมีปัญหา ดังนั้นการศึกษาประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน Roundtable on Sustainable Palm Oil ของเกษตรกรในจังหวัดกระบี่ เนื่องจากจังหวัดกระบี่ ผลิตปาล์มน้ำมัน ให้ผลผลิตต่อไร่สูงสุดของประเทศ ประกอบกับจังหวัดกระบี่มีกลุ่มเกษตรกรได้รับรองมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนกลุ่มแรกของโลก จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมันโดยทั่วไปและเกษตรกรผู้ผลิตปาล์มน้ำมันตามมาตรฐาน Roundtable on Sustainable Palm Oil ซึ่งผลของการศึกษาสามารถนำไปวางแผนหรือจัดการเพื่อส่งเสริมและพัฒนาการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ให้มีประสิทธิภาพต่อไป

สถานการณ์การผลิตพืชน้ำมันและน้ำมันพืช

ปาล์มน้ำมันพืชจัดเป็นพืชน้ำมันที่จำเป็นต่อการดำรงชีพของมนุษย์ทั้งด้านการบริโภคและอุปโภค สามารถนำไปใช้ประโยชน์โดยตรงหรือแปรรูปเพิ่มมูลค่าในอุตสาหกรรมต่อเนื่องเพื่อพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ หลากหลายชนิด ดังนั้นปริมาณการผลิตน้ำมันพืชของโลกเพิ่มขึ้นในลักษณะเส้นตรงตามจำนวนประชากรโลกเพิ่มขึ้น (ธีระ และคณะ, 2545) จากข้อมูลปี ณ วันที่ 5 มกราคม ค.ศ. 2010 พบว่ามีประชากรบนโลก 6,867,000,000 ล้านคน จากจำนวนประชากรทั้งสิ้น 223 ประเทศ และมีการคาดคะเนว่าประชากรของโลกจะเพิ่มขึ้นในอัตรา 1.8 เปอร์เซ็นต์ต่อปี หรือปี ค.ศ. 2100 โลกจะมีประชากร 9,460,000,000 คน (สรพงศ์ เบญจศรี, 2555) และเมื่อเทียบกับสัดส่วนความสามารถในการบริโภคระหว่างประชากรโลกกับปริมาณน้ำมันพืชที่ผลิตได้ทั้งโลกปี พ.ศ.2551 มีค่าเฉลี่ยประมาณ 19.85 กิโลกรัมต่อคนต่อปี อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาแยกศักยภาพในการผลิตน้ำมันพืชเป็นรายประเทศ พบว่ามีกลุ่มประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชเกินความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน 11 ประเทศ (ธีระ และคณะ, 2545) ในจำนวนนี้มีเพียง 4 ประเทศ ที่มีศักยภาพสูงในการส่งออกน้ำมันพืชประกอบด้วยประเทศ มาเลเซีย อินโดนีเซีย สหรัฐอเมริกา และบราซิล และกลุ่มประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชเพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ มีจำนวน 18 ประเทศ ซึ่งประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่มประเทศนี้ ส่วนประเทศอื่นๆ ที่เหลือ 205 ประเทศจัดอยู่ในกลุ่มประเทศที่ผลิตน้ำมันพืชไม่เพียงพอกับความต้องการใช้ในประเทศ

ในจำนวนพืชน้ำมันสำคัญของโลกประมาณ 12 ชนิด สามารถผลิตเป็นน้ำมันพืชได้ทั้งหมด ประมาณ 140 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2552 ซึ่งมีพืชน้ำมันสำคัญอยู่ 2 ชนิดที่สามารถผลิตน้ำมันพืชรวมกันได้ประมาณ 62 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำมันพืชที่ผลิตได้ทั้งโลก คือปาล์มน้ำมันและถั่วเหลือง โดยผลิตน้ำมันได้ประมาณ 36 และ 26 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ของปริมาณน้ำมันพืชที่ผลิตได้ทั้งโลก ตามลำดับ พืชน้ำมันสำคัญที่มีการผลิตน้ำมันรองลงมา ได้แก่ เรพซิด ทานตะวัน ฝ้าย และ ถั่วลิสง ซึ่งผลิตน้ำมันพืชได้ประมาณ 15, 9, 3 และ 3 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำมันพืชที่ผลิตได้ทั้งโลก ตามลำดับ ส่วนพืชน้ำมันอื่นๆ ที่เหลือสามารถผลิตน้ำมันพืชได้ประมาณ 0.38-2.00 เปอร์เซ็นต์ ของน้ำมันที่ผลิตได้ทั้งโลก ได้แก่ มะพร้าว โอเลฟ ข้าวโพด งา ถั่วลิสง และถั่วเหลือง ผลิตน้ำมันได้ประมาณ 2.00, 2.00, 2.00, 1.00, 0.42 และ 0.38 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณน้ำมันพืชที่ผลิตได้ทั้งโลก ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ปริมาณการผลิตน้ำมันพืชสำคัญของโลก ปี พ.ศ. 2535-2552

อันดับการผลิตน้ำมัน	ปริมาณการผลิตน้ำมันพืช (ล้านตัน) ปี พ.ศ.											
	2535	%	2540	%	2545	%	2550	%	2551	%	2552	%
1.ปาล์มน้ำมัน (เนื้อปาล์มน้ำมัน)	12.86	20.00	18.28	23.00	25.29	27.00	38.67	30.00	43.12	32.00	45.06	32.00
ปาล์มน้ำมัน (เนื้อในเมล็ดปาล์ม)	1.67	3.00	2.38	3.00	3.01	3.00	4.50	3.00	4.99	4.00	5.21	4.00
2. เมล็ดถั่วเหลือง	17.19	26.00	20.95	26.00	25.90	28.00	37.35	29.00	37.16	27.00	35.81	26.00
3.เมล็ดเรพซีด	9.12	14.00	11.68	14.00	12.33	13.00	18.75	14.00	19.85	15.00	21.34	15.00
4. เมล็ดทานตะวัน	8.30	13.00	9.17	11.00	8.35	9.00	10.84	8.00	10.69	8.00	12.97	9.00
5. เมล็ดฝ้าย	4.03	6.00	3.78	5.00	4.18	4.00	5.04	4.00	5.03	4.00	4.69	3.00
6.เมล็ดถั่วลิสง	4.20	6.00	4.78	6.00	5.19	6.00	4.19	3.00	4.45	3.00	4.12	3.00
7. มะพร้าว	2.88	4.00	3.35	4.00	3.47	4.00	3.11	2.00	3.13	2.00	3.22	2.00
8.โอลิฟ	1.85	3.00	2.60	3.00	2.38	3.00	3.02	2.00	3.08	2.00	2.92	2.00
9. เมล็ดข้าวโพด	1.55	2.00	1.83	2.00	1.96	2.00	2.32	2.00	2.41	2.00	2.33	2.00
10 เมล็ดงา	0.63	1.00	0.75	1.00	0.76	1.00	0.83	1.00	0.80	1.00	0.82	1.00
11.เมล็ดลินซีด	0.65	1.00	0.69	1.00	0.63	1.00	0.69	1.00	0.64	0.00	0.58	0.00
12.เมล็ดละหุ่ง	0.42	1.00	0.45	1.00	0.50	1.00	0.52	0.00	0.60	0.00	0.53	0.00
ผลรวม	65.00	100	81.00	100.00	94.00	100	130	100	136	100	140	100

ที่มา : FAO(2011); MPOB(2011) อ้างโดย ชีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2554)

นอกจากนี้ยังพบว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืชน้ำมันที่มีศักยภาพในการแข่งขันสูงกว่าพืชน้ำมันชนิดอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านการผลิตและด้านการตลาด เนื่องจากเป็นพืชที่ให้ผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงสุด ทำให้มีต้นทุนการผลิต และราคาต่ำกว่าน้ำมันพืชชนิดอื่น และที่สำคัญน้ำมันปาล์มยังเป็นน้ำมันพืชที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย ทั้งในสินค้าอุปโภคและบริโภค รวมทั้งด้านพลังงานทดแทน ดังนั้นส่วนแบ่งการผลิตน้ำมันปาล์มต่อน้ำมันพืชทั้งโลกจึงมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วจนเป็นอันดับ 1 ของโลกตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 เป็นต้นมา โดยในปี พ.ศ. 2551 มีผลผลิตปาล์มน้ำมันทั้งโลก 43.12 ล้านตัน ซึ่งประเทศในกลุ่มสมาชิกประเทศอาเซียนเป็นผู้ผลิตสำคัญคือ อินโดนีเซียและมาเลเซีย โดยทั้ง 2 ประเทศผลิตน้ำมันปาล์มรวมกันเท่ากับ 86 เปอร์เซ็นต์ ของผลผลิตทั้งโลก อีกทั้งยังเป็นประเทศผู้นำในการส่งออกน้ำมันปาล์มในตลาดโลกโดยส่งออกรวมกันเท่ากับ 89 เปอร์เซ็นต์ ของปริมาณส่งออกโลก คือ 33.62 ล้านตัน ส่วนศักยภาพการพืชน้ำมันอื่นๆ ซึ่งการเพิ่มขึ้นผลผลิตปาล์มน้ำมันของโลกเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว นอกจากเกิดจากการเพิ่มพื้นที่ปลูกแล้ว พบว่าเป็นการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ที่มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่อง และมีศักยภาพสูงกว่าพืชน้ำมันอื่น นอกจากนี้ปาล์มน้ำมันยังเป็นพืชที่ผลิตน้ำมันพืชต่อหน่วยพื้นที่ปลูกเท่ากันได้สูงกว่าพืชน้ำมันอื่นหลายตัว เช่น ในปี พ.ศ.2551 มีผลผลิตน้ำมันต่อหน่วยพื้นที่สูงกว่าถั่วเหลือง เรพซีด ทานตะวัน ฝ้าย และถั่วลิสงประมาณ 8.60, 5.04, 7.72, 20.62 และ 18.23 เท่า ตามลำดับ น้ำมันปาล์มในตลาดน้ำมันพืชของโลกมีความสำคัญเพิ่มขึ้นเป็นลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2551 ผลผลิตน้ำมันจากเนื้อปาล์มและจากเนื้อในเมล็ดรวมเท่ากับ 48.11 ล้านตัน เพิ่มขึ้น

ประมาณ 17.12 เท้า เมื่อเปรียบเทียบกับปี พ.ศ. 2515 ซึ่งผลผลิตเพียง 2.81 ตัน โดยมีพื้นที่เก็บเกี่ยวขยายตัวเพิ่มขึ้นคือ พื้นที่ปลูกปี พ.ศ.2551 มีเท่ากับ 91.16 ล้านไร่ สูงกว่าพื้นที่เก็บเกี่ยวในปี พ.ศ. 2515 ซึ่งมีเท่ากับ 20.08 ล้านไร่ ประมาณ 4.54 เท้า โดยปัจจุบันประเทศอินโดนีเซีย และประเทศมาเลเซียเป็นผู้ผลิตรายสำคัญอันดับหนึ่ง และสองของโลก ตามลำดับ (สรพงศ์ เบญจศรี ภาณุมาศ พงศ์คณี และสมพร ต้ายศ, 2555)

สถานการณ์ปาล์มน้ำมัน

สถานการณ์ของโลก

ปาล์มน้ำมันเป็นพืชยืนต้นที่มีการเพาะปลูกได้ดีเฉพาะเขตร้อนชื้นของโลก ปัจจุบันมีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมัน 42 ประเทศ จากจำนวนทั้งหมดทั่วโลก 223 ประเทศ ซึ่งแตกต่างจากพืชน้ำมันอื่นที่สำคัญของโลก ที่เป็นพืชล้มลุก (ถั่วเหลือง ทานตะวัน ฝ้าย เรพซีด และถั่วลิสง) ที่สามารถปลูกได้ทั้งในพื้นที่เขตร้อนและเขตอบอุ่น ในจำนวนประเทศที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันทั่วโลก พบว่า มีจำนวน 10 ประเทศ ที่มีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตได้มากกว่า 8 แสนไร่ คือ ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ไนจีเรีย ไทย กินี กานา โกตดิวอร์ ชาอัวร์ โคลัมเบีย และเอกวาดอร์ การขยายตัวของพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันขยายตัวอย่างรวดเร็วในช่วงเวลา 30 ปี แต่พบการขยายตัวของพื้นที่ปลูกดังกล่าวในบางประเทศเท่านั้น คือ ประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย ละไนจีเรีย โดยในปี พ.ศ. 2551 มีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตทะลายปาล์มจำนวน 31.25, 24.38, และ 20.00 ล้านไร่ ตามลำดับ คิดเป็น 34.27, 26.73 และ 21.92 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่เก็บเกี่ยวโลก ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 พื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด (x 1,000 ไร่/ปี) ปาล์มน้ำมันในประเทศผู้ผลิตสำคัญของโลก

ช่วงปี พ.ศ.	ประเทศ									
	ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ไนจีเรีย	กินี	กานา	โกตดิวอร์	ชาอัวร์	โคลัมเบีย	เอกวาดอร์
2518-2521	23	925	3,069	13,047	1,406	902	457	1,048	107	115
2522-2525	92	1,365	4,976	13,438	1,406	941	553	1,170	168	150
2526-2529	304	1,991	7,258	13,313	1,406	725	566	1,304	261	212
2530-2533	529	3,468	9,878	14,234	1,477	625	641	1,421	438	335
2534-2537	756	5,646	12,314	16,328	1,781	625	830	1,471	668	447
2538-2541	1,042	9,431	15,046	18,419	1,922	641	839	1,417	741	591
2542-2545	1,325	13,395	19,578	19,438	1,938	711	873	1,333	854	638
2546-2549	2,033	22,125	21,706	20,383	1,938	1,837	1,236	1,017	1,004	824
2550	2,663	28,375	23,381	19,688	1,938	1,875	1,269	1,075	1,031	844
2551	2,873	31,250	24,375	20,000	1,938	1,875	1,344	1,094	1,031	844
2552	3,189	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2553	3,552	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : FAO (2011) อ้างโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554)

สำหรับประเทศไทย มีการเพาะปลูกปาล์มน้ำมันน้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอินโดนีเซีย มาเลเซีย และไนจีเรีย คือ ในปี พ.ศ. 2551 มีพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิตจำนวน 2.87 ล้านไร่ คิดเป็น 3.15 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่เก็บเกี่ยวทั่วโลก จัดอยู่ในประเทศผู้ผลิตที่มีพื้นที่เพาะปลูกเป็นอันดับ 4 ของโลก แต่มีผลผลิตทะลยต่อพื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมดอยู่ในอันดับ 3 ของโลก (ตารางที่ 3) รองจากประเทศอินโดนีเซีย และมาเลเซีย ตามลำดับ และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่จัดอยู่ในอันดับ 2-4 ของโลก (ตารางที่ 4) โดยมีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ต่ำกว่าประเทศมาเลเซีย แต่มีค่าสูงกว่าประเทศอินโดนีเซียและโคลัมเบียในบางปีของการผลิต (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2554)

ตารางที่ 3 ผลผลิตต่อพื้นที่เก็บเกี่ยวทั้งหมด (x 1,000 ตัน/ปี) จำแนกตามประเทศผู้ผลิต

ช่วงปี พ.ศ.	ประเทศ									
	ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ไนจีเรีย	กินี	กานา	โกตดิวัวร์	ชาอีร์	โคลัมเบีย	เอกวาดอร์
2518-2521	38	2,375	7,525	5,219	600	829	928	1,116	267	123
2522-2525	148	3,700	13,950	5,375	600	926	960	1,054	409	255
2526-2529	500	6,289	19,850	5,463	600	735	941	1,019	677	461
2530-2533	976	10,257	27,425	6,100	623	763	941	1,008	1,181	775
2534-2537	1,604	15,637	35,800	6,938	725	867	1,466	1,038	1,685	951
2538-2541	2,522	25,833	44,435	7,775	823	966	1,390	1,008	1,964	1,232
2542-2545	3,637	36,125	61,300	8,305	830	1,045	1,453	963	2,518	1,323
2546-2549	5,450	66,819	72,714	8,533	830	1,919	1,225	1,086	3,040	1,824
2550	6,391	78,000	79,100	8,500	830	1,900	1,359	1,120	3,200	2,100
2551	9,251	85,000	85,000	8,500	830	1,900	863	1,135	3,200	2,100
2552	8,162	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2553	8,223	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : FAO (2011) อ้างโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554)

ตารางที่ 4 ผลผลิตเฉลี่ยทะลยต่อไร่ (ตัน/ไร่/ปี) ของปาล์มน้ำมันของประเทศต่างๆ

ช่วงปี พ.ศ.	ประเทศ									
	ไทย	อินโดนีเซีย	มาเลเซีย	ไนจีเรีย	กินี	กานา	โกตดิวัวร์	ชาอีร์	โคลัมเบีย	เอกวาดอร์
2518-2521	1.57	2.60	2.45	0.40	0.43	0.96	2.04	1.06	2.51	1.09
2522-2525	1.61	2.71	2.78	0.40	0.43	0.99	1.74	0.90	2.44	1.68
2526-2529	1.60	3.15	2.61	0.41	0.43	1.02	1.67	0.78	2.61	2.14
2530-2533	1.83	3.00	2.77	0.43	0.42	1.22	1.48	0.71	2.72	2.31
2534-2537	2.11	2.75	2.9	0.43	0.41	1.39	1.77	0.71	2.53	2.14
2538-2541	2.43	2.26	2.96	0.42	0.43	1.51	1.66	0.71	2.65	2.08
2542-2545	2.74	2.70	3.13	0.43	0.43	1.47	1.66	0.72	2.95	2.08
2546-2549	2.68	3.00	3.35	0.42	0.43	1.07	0.99	1.07	3.02	2.23
2550	2.40	2.75	3.38	0.43	0.43	1.01	1.07	1.04	3.10	2.49
2551	3.22	2.72	3.41	0.42	0.43	1.01	0.89	1.04	3.10	2.49
2552	2.56	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2553	2.32	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ที่มา : FAO (2011) อ้างโดย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554) ; ธีระ เอกสมทราเมษฐ์ (2554)

สถานการณ์ปาล์มน้ำมันของไทย

นักวิจัยบางคนกล่าวว่าหากพิจารณาศักยภาพพืชน้ำมันของไทย ที่สามารถผลผลิตน้ำมันโดยอาศัยวัตถุดิบที่ผลิตเองภายในประเทศ อาจแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพืชน้ำมันที่ได้เปรียบดุลการค้าและกลุ่มพืชน้ำมันที่เสียเปรียบดุลการค้า (ธีระ และคณะ, 2545; ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2554) โดยกลุ่มพืชน้ำมันที่ได้เปรียบดุลการค้ามีพืชจำนวน 5 ชนิด คือ ปาล์มน้ำมัน งามะพร้าว รำข้าว และฝ้าย โดยปาล์มน้ำมันเป็นพืชที่โดดเด่นที่สุดทำให้ไทยได้เปรียบดุลการค้าสูง ส่วนพืชที่เสียเปรียบดุลการค้า มีจำนวน 8 ชนิด คือ ถั่วเหลือง ถั่วลิสง ทานตะวัน ละหุ่ง โอลีฟ ลิ้นจี่ ข้าวโพด และ เรพซิด โดยถั่วเหลืองเป็นพืชที่ไทยเสียเปรียบดุลการค้ามากที่สุด ดังนั้นในบรรดาพืชเพื่อการสกัดน้ำมันของไทย จัดได้ว่าปาล์มน้ำมันเป็นพืช ที่มีศักยภาพในการผลิตเพื่อสกัดน้ำมันใช้ภายในประเทศ และเพื่อการส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศสูงที่สุด สำหรับถั่วเหลืองแม้ว่าจะมีการใช้ประโยชน์จากน้ำมันอันดับรองลงมาจากปาล์มน้ำมัน แต่เนื่องจากวัตถุดิบเมล็ดถั่วเหลืองมากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์ ของเมล็ดทั้งหมด ต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศ จึงเป็นข้อจำกัดสำคัญและทำให้ไทยต้องเสียดุลการค้าปีละหลายหมื่นล้านบาท (ธีระ เอกสมทราเมษฐ์, 2554)

จากการรายงานนักวิจัยพบว่าปี พ.ศ.2552 พื้นที่เก็บเกี่ยว 3.19 ล้านไร่ ผลผลิตทะลายปาล์ม 8.16 ล้านตัน และผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 2.56 ตันต่อไร่ (ตารางที่ 4) พื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ คิดเป็น 88 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด ปี พ.ศ. 2553 มีพื้นที่ปลูกทั้งหมด 4.08 ล้านไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 3.55 ล้านไร่ ผลผลิตทะลายปาล์ม 8.22 ล้านตัน และผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 2.32 ตันต่อไร่ มีพื้นที่ปลูกส่วนใหญ่อยู่ในภาคใต้ เช่นกัน คิดเป็น 87 เปอร์เซ็นต์ ของพื้นที่ปลูกทั้งหมด โดยมีพื้นที่ปลูก 3,421,321 และ 3,535,642 ไร่ ในปี พ.ศ. 2552 และ พ.ศ. 2553 ตามลำดับ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การเพาะปลูกปาล์มน้ำมันและผลผลิตปาล์มน้ำมัน ปี 2552 และ ปี 2553

ภาค	พื้นที่ปลูก (ไร่)		พื้นที่เก็บเกี่ยว(ไร่)		ผลผลิตทะลาย(ตัน)		ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	
	2552	2553	2552	2553	2552	2553	2552	2553
รวมทั้งประเทศ	3,888,403	4,076,883	3,188,832	3,552,272	8,162,379	8,223,135	2,560	2,315
ภาคเหนือ	6,404	19,677	1,700	7,337	849	2,687	499	412
ตะวันออก/เหนือ	42,381	75,032	22,992	39,576	16,907	30,526	735	824
ภาคกลาง	409,240	446,532	277,920	358,570	678,596	740,159	2,442	2,069
ภาคใต้	3,421,321	3,535,642	2,883,327	3,146,789	7,464,883	7,449,763	2,589	2,367
อื่นๆ	9,057	-	2,893	-	1,144	-	395	-

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2554)

สถานการณ์การผลิตปาล์มน้ำมันจังหวัดกระบี่

ในปี 2555 จังหวัดกระบี่มีพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ทั้งหมด 972,800 ไร่ โดยพื้นที่ให้ผลผลิต 935,219 ไร่ ให้ผลผลิตรวม 3.2 ล้านตัน (3,518 กิโลกรัม/ไร่) มูลค่าผลผลิต 15,700 ล้านบาท และต้นทุนการผลิต 3.60 บาท/กิโลกรัม ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 พื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมันจังหวัดกระบี่

ที่	อำเภอ	เกษตรกร	พื้นที่ให้ผล/ไร่	ผลผลิต (กก./ไร่)	ผลผลิตรวม (ตัน)
1	เขาพนม	2,472	203,635	3,463	705,188
2	อ่าวลึก	4,979	192,838	3,563	687,081
3	คลองท่อม	4,609	178,439	3,572	637,384
4	ปลายพระยา	4,640	155,063	3,439	533,261
5	เมือง	2,241	72,177	3,743	269,508
6	เหนือคลอง	2,735	70,815	3,430	242,895
7	ลำทับ	1,768	45,792	3,537	161,966
8	เกาะลันตา	658	16,460	3,300	54,318
	รวม	24,102	935,219	3,518	3,288,395

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดกระบี่ (2556)

สภาพทั่วไปของจังหวัดกระบี่

ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดกระบี่เป็นจังหวัดภาคใต้ ตั้งอยู่ทางชายฝั่งทะเลตะวันตก ติดต่อกับทะเลอันดามัน (มหาสมุทรอินเดีย) อยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 7 องศา 22 ลิปดาเหนือ ถึง 8 องศา 41 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 98 องศา 2 ลิปดาตะวันออก ถึง 99 องศา 19 ลิปดาตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณ 4,708.51 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,942,820 ไร่ อยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร 990 กิโลเมตร โดยทางรถยนต์ตามถนนสายเพชรเกษม มีอาณาเขตจังหวัด ดังนี้

ทิศเหนือ จด อำเภอทับปุด จังหวัดพังงา และอำเภอพนม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ทิศใต้ จด อำเภอวังวิเศษ อำเภอสิเกา จังหวัดตรัง และทะเลอันดามัน

ทิศตะวันออก จด อำเภอวังวิเศษ จังหวัดตรัง และอำเภอทุ่งใหญ่ อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช

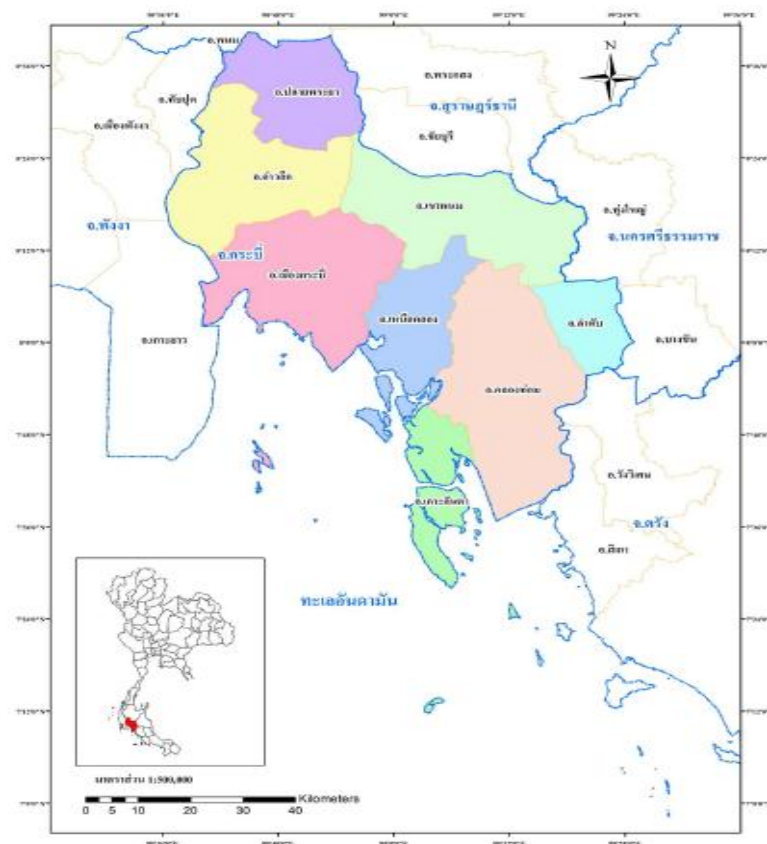
ทิศตะวันตก จด อำเภอทับปุด อำเภอเมือง อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา และทะเลอันดามัน

จังหวัดกระบี่ แบ่งการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมือง อำเภอเขาพนม อำเภอเกาะลันตา อำเภอกลองท่อม อำเภออ่าวลึก อำเภอปลายพระยา อำเภอลำทับและอำเภอเหนือคลอง (ตารางที่ 7, ภาพที่ 1)

ตารางที่ 7 แสดงพื้นที่ จำแนกตามเขตการปกครองรายอำเภอจังหวัดกระบี่

อำเภอ	พื้นที่ (ตร.กม.)	ห่างจากจังหวัด (กม.)	ตำบล	หมู่บ้าน	เทศบาล		อบต
					เมือง	ตำบล	
เมืองกระบี่	648.552	-	10	59	1	1	7
เขาพนม	788.522	39	6	54	-	1	6
เกาะลันตา	339.843	109	5	36	-	1	5
คลองท่อม	1,042.531	42	7	68	-	4	5
อ่าวลึก	772.989	47	9	52	-	2	9
ปลายพระยา	433.367	75	4	35	-	1	4
ลำทับ	320.708	67	4	28	-	1	4
เหนือคลอง	363.00	17	8	57	-	1	8
รวม	4,708.512	-	53	387	1	12	48

ที่มา : กรมการปกครอง (2551)



ภาพที่ 1 เขตการปกครองจังหวัดกระบี่

ที่มา : กรมการปกครอง (2551)

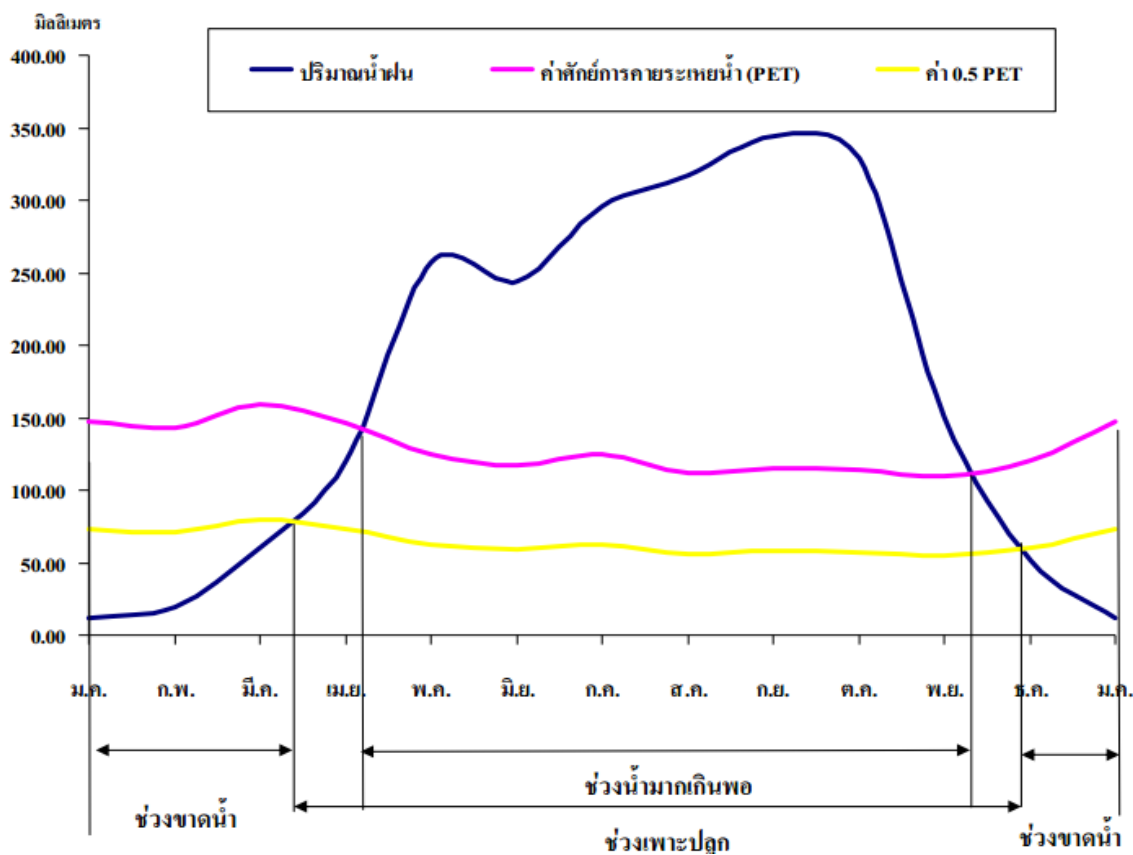
ลักษณะภูมิอากาศจังหวัดกระบี่จัดอยู่ในลักษณะภูมิอากาศแบบประเภท มรสุมในเขตร้อน (“Am” Monsoon Climate) ตามการจำแนกของ KOPPEN (KOPPEN ‘s classification) ซึ่งแบ่งได้ 2 ฤดู คือ ฤดูฝน แบ่งเป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ซึ่งพัดพาเอาความชื้นจากทะเลอันดามัน และมหาสมุทรอินเดียเข้ามา อีกช่วงหนึ่ง คือ ช่วงได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งพัดพาความชื้นจากอ่าวไทยเข้ามา ส่วนฤดูร้อนเริ่มประมาณเดือนมกราคมถึงกลางเดือนเมษายน เนื่องจากได้รับลมตะวันออกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมร้อนที่พัดพามาจากทะเลจีนใต้ทำให้อากาศโดยทั่วไปร้อนและชื้น

สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดกระบี่ทางตอนเหนือประกอบด้วย เทือกเขายาวทอดตัวไปในแนวเหนือใต้สลับกับสภาพพื้นที่แบบลูกคลื่นลอนลาดและลาดชัน มีที่ราบชายฝั่งทะเลทางด้านตะวันตก บริเวณทางตอนใต้มีสภาพภูมิประเทศเป็นภูเขากระจัดกระจายสลับกับพื้นที่แบบลูกคลื่น ส่วนบริเวณทางตอนใต้สุดและตะวันตกเฉียงใต้ มีสภาพพื้นที่เป็นแบบลูกคลื่นลอนลาดจนถึงค่อนข้างราบเรียบ และมีภูเขาสูงๆต่ำๆ สลับกันไป บริเวณด้านตะวันตกมีลักษณะเป็นชายฝั่งทะเลติดกับทะเลอันดามันยาวประมาณ 160 กิโลเมตร ประกอบด้วย หมู่เกาะน้อยใหญ่ประมาณ 130 เกาะ แต่เป็นเกาะที่มีประชากรอาศัยอยู่เพียง 13 เกาะเท่านั้นเกาะที่สำคัญ ได้แก่ เกาะลันตาเป็นที่ตั้งของอำเภอเกาะลันตา และเกาะพีพี ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอเมือง

ตารางที่ 8 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิของจังหวัดกระบี่

เดือน	ปริมาณ น้ำฝน (มม.)	จำนวน วันที่ ฝนตก	อุณหภูมิ เฉลี่ย ($^{\circ}\text{C}$)	ความชื้น สัมพัทธ์ เฉลี่ย (%)	ค่าศักยภาพ ระเหยและการ คายน้ำ ^{1/} (ET_o = $1/1\text{PET}$)	ค่าศักยภาพระเหย และการคายน้ำ ($\text{ET}_o = 0.5$ * PET)
ม.ค.	11.73	3	27.7	74.4	146.94	73.47
ก.พ.	19.14	2	28.3	73.9	142.80	71.40
มี.ค.	60.12	5	28.1	73.5	159.03	79.52
เม.ย.	120.78	10	29.1	79.0	146.70	73.35
พ.ค.	256.84	17	28.7	82.8	124.62	62.31
มิ.ย.	243.66	17	28.5	82.3	117.60	58.80
ก.ค.	295.76	18	28.1	82.3	124.93	62.47
ส.ค.	317.54	18	28.1	83.0	112.22	56.11
ก.ย.	343.68	20	27.6	85.0	115.20	57.60
ต.ค.	329.45	21	27.2	86.0	113.46	56.73
พ.ย.	150.35	14	26.4	80.9	110.10	55.05
ธ.ค.	51.94	8	26.9	79.1	120.28	60.14
รวม	2200.98	152	-	-	1,533.88	766.94
เฉลี่ย	-	-	27.9	80.2	127.82	63.91

ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยากระบี่ (2557)



ภาพที่ 2 ปริมาณน้ำฝน จำนวนวันที่ฝนตก ความชื้นสัมพัทธ์และอุณหภูมิของจังหวัดกระบี่
ที่มา : สถานีอุตุนิยมวิทยากระบี่ (2557)

ความหมายของประสิทธิภาพ

ความหมายที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิภาพการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน RSPO ได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพ ดังนี้

ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์ (2535) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การมีสมรรถนะสูง สามารถมีระบบการทำงานที่ก่อให้เกิดผลได้สูงสุดโดยที่ผลผลิตที่มีมูลค่าสูงกว่าของทรัพยากรที่ใช้ไป

จินดาศักดิ์ วัฒนสินธุ์ (2530) อธิบายว่า ประสิทธิภาพ ถือเป็นส่วนหนึ่งของประสิทธิผล มีความสัมพันธ์กับประสิทธิผล การวัดประสิทธิภาพโดยทั่วไปจะวัดเป็นอัตราส่วนของผลผลิตต่อปัจจัยนำเข้าในการผลิตหรือค่าใช้จ่ายต่อหน่วย และมักเป็นเรื่องเศรษฐกิจ เกณฑ์ การวัดประสิทธิภาพแบบนี้ อาจคลาดเคลื่อนได้เพราะไม่ได้คำนึงถึงด้านคุณภาพแต่คำนึงถึงปริมาณในรูปของกำไร หรือผลผลิตสูงสุดเพียงด้านเดียว ดังนั้น การวัดประสิทธิภาพจึงต้องวัดความแตกต่างด้าน คุณภาพของผลผลิตด้วย

วิทยา ด้านอรรถกุล (2546) กล่าวว่า ประสิทธิภาพ หมายถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่าเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ประสิทธิภาพจึงมักถูกวัดในรูปแบบของต้นทุนหรือจำนวน

ทรัพยากรที่ใช้ไปเมื่อเทียบกับผลงานหรือผลผลิตที่ได้ เช่น ต้นทุน แรงงาน เวลาที่ใช้ อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุดแต่เกิดการสูญเสียน้อยที่สุด โดยมีอัตราส่วนความแตกต่างระหว่างปริมาณผลผลิตปาล์มน้ำมันกับปัจจัยการผลิต เช่น การใช้ที่ดิน แรงงาน ทุน และการผลิต หากการใช้ปัจจัยการผลิตที่น้อยและผลผลิต มีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าของปัจจัยการผลิต โดยที่มูลค่าของผลผลิตยิ่งสูงกว่ามูลค่าปัจจัยการผลิตย่อมแสดงถึงประสิทธิภาพที่สูงของการผลิตนั้น

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพ

1. หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับประสิทธิภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน รวบรวม ดังนี้

1.1 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจ

การประเมินคุณภาพที่ดินด้านเศรษฐกิจมีองค์ประกอบสำคัญที่สามารถนำมาวิเคราะห์ ได้ดังนี้ ข้อมูลปฐมภูมิ วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยเป็นตัวเงินต่อไร่ของเนื้อที่เพาะปลูก ได้แก่ ต้นทุนผันแปร (VC = Variable Cost) ,รายได้ (I = Income) ,รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร (RVC = Net Return Over Variable Cost), อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร (R = Rate of Return to Variable Cost) และการวิเคราะห์ข้อมูลการผลิต เช่น ราคาผลผลิต ค่าวัสดุที่ใช้ ใช้ราคาคงที่สำหรับพืชหรือกิจกรรมชนิดเดียวกัน แล้วดำเนินการกำหนดค่าตัวแปร ในการจัดระดับความเหมาะสมทางเศรษฐกิจเป็นตัวชี้วัด ซึ่งมีขั้นตอนและวิธีการดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 คำนวณหาค่าตัวแปรทั้ง 4 ตัว

- ต้นทุนผันแปร ประกอบด้วย ต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสดซึ่งคำนวณได้จากค่าใช้จ่ายในการลงทุนผลิตพืชหรือสัตว์ เช่น ค่าแรงงาน ค่าปุ๋ย ค่ายาปราบศัตรูพืช และกำจัดวัชพืช เป็นต้น
- รายได้หรือมูลค่าผลผลิต ซึ่งคำนวณได้จากการนำเอาจำนวนผลผลิตคูณด้วยราคาผลผลิตต่อหน่วย
- รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร คำนวณได้จากการนำเอารายได้จากการผลิตลบด้วยต้นทุนผันแปร
- อัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร คำนวณได้จากการนำเอารายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรหารด้วยต้นทุนผันแปรคูณด้วย 100

ขั้นตอนที่ 2 หาค่าสูงสุด (Maximum หรือ Max) และค่าต่ำสุด (Minimum หรือ Min) ของต้นทุนผันแปร รายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปร และอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุนผันแปร จากนั้นแบ่งช่วงของข้อมูลเป็น 4 ช่วง โดยเลือกใช้อัตราภาคชั้น (Interval Range) เพื่อให้ทราบว่าค่าต่างๆของข้อมูลชุดนั้นๆมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงมากน้อยเพียงใด

ขั้นตอนที่ 3 หาค่าวิกฤตของผลตอบแทนจากการผลิตซึ่งในการวิเคราะห์ ได้แก่ง่ายได้สุทธิเหนือต้นทุนผันแปรจะใช้ค่าวิกฤตอยู่ที่ผลตอบแทนจากการผลิตไม่ได้รับกำไรและไม่ขาดทุน คือ มีรายได้เหนือต้นทุน เท่ากับ 0 บาทพอดี เป็นจุดแบ่งระดับความเหมาะสมระหว่างระดับ

ความเหมาะสมน้อยกับระดับไม่เหมาะสมสำหรับอัตราผลตอบแทนต่อต้นทุน จะใช้ค่าวิกฤติอยู่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการเกษตร ณ ปีสำรวจของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส) ร้อยละ 9.00 มาเป็นตัวกำหนดค่าวิกฤติ เพื่อเป็นจุดแบ่งระดับความเหมาะสมระหว่างระดับความเหมาะสมน้อยกับระดับไม่เหมาะสม ค่าตัวแปรอื่นๆ นอกจากที่กล่าวมาแล้วก็ได้กำหนด ค่าวิกฤติ แต่ใช้การแบ่งช่วงของข้อมูลจากพิสัย (IR = Interval Range) โดยแบ่งออกเป็น 4 ช่วงเท่าๆกัน

1.2 การประเมินคุณภาพที่ดินด้านกายภาพ (เพื่อใช้ประโยชน์ทางการเกษตร)

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน พิจารณาโดยใช้เงื่อนไขของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการใช้ที่ดินและการผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งได้แก่ ชนิดของพืชที่ปลูกกันในท้องถิ่น การจัดการพืชให้มีความเหมาะสมกับศักยภาพของการผลิตพืชแต่ละชนิด การจัดการดินเพื่อแก้ไขปัญหาข้อจำกัดในด้านการใช้ประโยชน์สำหรับพืชแต่ละอย่างศักยภาพและโอกาสในด้านการตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศ ตลอดจนวัฒนธรรมการเกษตรของเกษตรกรในพื้นที่ ดังนั้น ประเภทการใช้ที่ดินที่มีคุณสมบัติตามเงื่อนไขดังกล่าวในพื้นที่นี้

1.3 การประเมินค่าการลงทุนแบบคิดค่าปัจจุบันของเงิน สามารถทำได้ 3 วิธี คือ

(1) มูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิ (Net present value, NPV) เป็นการวิเคราะห์การลงทุนโดยพิจารณาที่มูลค่าผลตอบแทนสุทธิ ซึ่งการลงทุนที่มีโอกาสทำกำไรได้จะมีมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนสุทธิน่ามากกว่าศูนย์ และจะมีกำไรมากขึ้นตามมูลค่าของผลตอบแทนที่สูงขึ้นในทางบวก ในทางตรงกันข้ามหากมูลค่าผลตอบแทนที่ได้มีค่าในทางลบ ก็แสดงว่าการลงทุนดังกล่าวไม่คุ้มทุน

(2) อัตราผลตอบแทนภายในของการลงทุน (Internal rate of return, IRR) เป็นอัตราส่วนลดที่ทำให้มูลค่าปัจจุบันของรายรับจากโครงการเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของการลงทุน การคำนวณใช้สูตรเดียวกับ NPV แต่แทนที่จะพยายามหาอัตราดอกเบี้ยที่ทำให้ NPV เป็นศูนย์ ซึ่งเรียกว่า IRR แทนการกำหนดอัตราดอกเบี้ยขึ้นมาก่อน ถ้าพบว่าค่า IRR มีค่ามากกว่าอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด ก็จะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า

(3) อัตราส่วนของมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน (B/C Ratio) วิธีการหาอัตราส่วนมูลค่าปัจจุบันของผลตอบแทนต่อต้นทุน สามารถทำได้โดยการนำผลรวมของค่าปัจจุบันของผลตอบแทน (Present value of Benefits, PVB) มาหารด้วยผลรวมของค่าปัจจุบันของต้นทุน (Present value of costs, PVC) และประเมินผลดังนี้ คือ

$PVB / PVC < 1$ แสดงว่า ขาดทุน

$PVB / PVC = 1$ แสดงว่า เท่าทุน

$PVB / PVC > 1$ แสดงว่า คุ้มทุนหรือมีกำไร

แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับการผลิต

แนวคิดตามหลักปฏิบัติ 3 ดี ของปาล์มน้ำมันก่อนเผยแพร่สู่เกษตรกร

(1) การใช้พันธุ์ปาล์มดี เพราะการเลือกใช้พันธุ์มีความสำคัญมาก ถ้าเลือกใช้พันธุ์ผิด จะทำให้เสียเวลาและค่าใช้จ่าย จะต้องเป็นพันธุ์ปาล์มน้ำมันลูกผสมเทเนอรา (DXP) เป็นพันธุ์ลูกผสมช่วงที่ 1 ได้จากการผสมระหว่างพ่อพันธุ์ คือ ฟิสเฟอรา และแม่พันธุ์ คือ ดูรา ทั้งพ่อพันธุ์และแม่พันธุ์นี้จะต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงพันธุ์เพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

(2) การจัดการสวนที่ดี เนื่องจากปาล์มน้ำมันเป็นพืชอายุยาว ดังนั้น ในการบริหารการจัดการสวนปาล์มน้ำมันจะต้องดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะหากมีการบริหารการจัดการผิดพลาดไปในช่วงแรก ก็จะมีผลต่อการให้ผลผลิตในช่วงต่อไปของปาล์มน้ำมัน การบริหารจัดการสวนปาล์มน้ำมันจะมีการผลิตแตกต่างกันตามช่วงอายุของปาล์มน้ำมัน ซึ่งสามารถแบ่ง การจัดการได้ 4 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 การผลิตสวนปาล์มน้ำมันก่อนให้ผลผลิต : เป็นการผลิตสวนปาล์มน้ำมันตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงระยะก่อนการเก็บเกี่ยวผลผลิต ช่วงดังกล่าวจะใช้เวลา 30-36 เดือนหลังจากปลูก การผลิตในช่วงนี้มีเป้าหมาย เพื่อสร้างความสมบูรณ์ของปาล์มน้ำมัน ทั้งในด้านคุณภาพของต้นปาล์มน้ำมันและประชากรปาล์มน้ำมันในพื้นที่ปลูก

ช่วงที่ 2 การผลิตสวนปาล์มน้ำมันในช่วงเร่งผลผลิต : การผลิตช่วงนี้จะเริ่ม เมื่อปาล์มน้ำมันมีอายุครบ 3 ปี ตั้งแต่เริ่มต้นให้ผลผลิตจนกระทั่งปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูงสุด ตามศักยภาพของปาล์มน้ำมัน ซึ่งระยะเวลาในช่วงนี้จะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับเทคนิคในการผลิตของแต่ละบุคคลและความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกรวมถึงการใช้ปัจจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน เช่น ในบางกรณีอาจมีการผลิตให้ผลผลิตสูงสุดภายใน 2 ปี ของช่วงที่ 2 (ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 5) แต่บางกรณีอาจจะต้องใช้เวลานานถึง 4 ปีหลังการปลูก (ผลผลิตสูงสุดในปีที่ 7)

ช่วงที่ 3 การผลิตสวนในช่วงรักษาระดับผลผลิตที่สูงสุด : การผลิตช่วงนี้จะเป็นการรักษาระดับผลผลิตที่สูงที่สุดให้มีความต่อเนื่อง นานที่สุด ตัวอย่างเช่น มีการผลิตสวนปาล์มน้ำมันให้ผลผลิตสูง 4 ตัน/ไร่/ปี ในปีที่ 6 และรักษาระดับการให้ผลผลิตระดับ 4 ตัน/ไร่/ปี จนปาล์มน้ำมันอายุ 20 ปี จะได้ผลผลิตรวมมากกว่าการรักษาการให้ผลผลิตระดับ 4 ตัน/ไร่/ปี แต่ปาล์มน้ำมันอายุ 15 ปี (เมื่อปาล์มน้ำมันอายุ 16 ปี ระดับผลผลิตจะลดลง)

ช่วงที่ 4 การผลิตสวนปาล์มน้ำมันในช่วงผลผลิตลดลง : เมื่อปาล์มน้ำมันอายุมากขึ้นผลผลิตจะลดลงซึ่งการที่ผลผลิตจะลดลงเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับการผลิตสวนในช่วงที่ 3 การจัดการสวนในช่วงนี้ จึงเน้นการลดต้นทุนการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยน้อยลงหรือทำลายต้นที่ให้ ผลผลิตน้อย

(3) การเก็บเกี่ยวดี การเก็บเกี่ยวที่ถูกต้องจะทำให้ทะลายปาล์มน้ำมันมีคุณภาพดีมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันสูง ซึ่งจะมีผลต่อราคาปาล์มน้ำมันด้วย ซึ่งเปอร์เซ็นต์น้ำมันนั้น หมายถึง เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักน้ำมันที่หีบได้ เมื่อเปรียบเทียบกับน้ำหนักทะลายปาล์มสดที่เกษตรกรนำมาขายให้กับโรงงาน ทั้งนี้ ปัจจัยที่กำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำมันในทะลายจะประกอบด้วย 3 ปัจจัย ได้แก่ องค์ประกอบผล องค์ประกอบของทะลาย และความสุกของผลในทะลาย ซึ่งแต่ละปัจจัยต่างก็มีผลต่อ

เปอร์เซ็นต์น้ำมันทั้งสิ้นโดย องค์ประกอบที่หนึ่ง ในเรื่องของผลปาล์มน้ำมัน ผลปาล์มน้ำมัน ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ผิวเปลือกนอก (Exocarp) องค์ประกอบส่วนนี้เป็นผิวเปลือกนอกของ ปาล์มน้ำมัน มีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันน้อยมาก ชั้นเปลือกนอก (Mesocarp) เป็นชั้นเนื้อเยื่อเส้นใย สีส้มแดง เมื่อผลปาล์มน้ำมันสุกจะมีน้ำมันในชั้นนี้ ความหนาของชั้นเปลือกนอกจะเป็นปัจจัยที่สำคัญ ในการกำหนดเปอร์เซ็นต์น้ำมัน ผลปาล์มน้ำมันที่มีชั้นเปลือกนอกหนาจะให้เปอร์เซ็นต์น้ำมันมากกว่า ผลปาล์มน้ำมันที่มีเปลือกนอกบาง กะลา (Ednocarp) เป็นเปลือกแข็งซึ่งห่อหุ้มเนื้อเยื่อภายในเมล็ด ผลปาล์มน้ำมันที่มีกะลาหนาจะมีเปอร์เซ็นต์น้ำมันของทะลายปาล์มน้อยกว่า ผลปาล์มน้ำมันที่มีกะลา บาง เมล็ดใน (Kernel) เป็นเนื้อในที่มีสีขาวอมเทา เนื้อส่วนนี้จะมีน้ำมันสะสมอยู่เช่นกัน ส่วนนี้ไม่ค่อยมีผลต่อเปอร์เซ็นต์น้ำมันมากนัก เพราะองค์ประกอบนี้จะผกผัน กับเปลือกนอกหากเมล็ดมี ขนาดใหญ่ก็จะทำให้เปลือกนอกบางลง (ซึ่งทั้ง 2 ส่วน จะมีน้ำมันอยู่) จะเห็นว่าการที่เปอร์เซ็นต์ น้ำมันจะมีมากหรือน้อยจะต้องคำนึงถึงตั้งแต่การ คัดเลือกพันธุ์ปาล์มน้ำมันที่จะนำมาปลูก องค์ประกอบที่สองเรื่องของทะลาย ทะลายปาล์มน้ำมันจะประกอบด้วย แกนทะลาย แขนงทะลาย ผลปาล์มดิบ และผลปาล์มที่สมบูรณ์ โดยผลปาล์มจะเป็นส่วนที่มีน้ำมัน ดังนั้น หากองค์ประกอบของ ทะลายมีเปอร์เซ็นต์ของผลปาล์มมาก ก็จะทำให้ปาล์มน้ำมัน มีเปอร์เซ็นต์น้ำมันมาก แต่ในทางตรงกันข้ามหากทะลายปาล์มน้ำมันมีเปอร์เซ็นต์ของแกน แกนทะลาย และเปอร์เซ็นต์ผลดิบมากก็จะทำให้ เปอร์เซ็นต์น้ำมันต่ำ

ความหมายของความยั่งยืน

พระธรรมปิฎก ป.อ. ปยุตโต (2542) ให้ความหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนว่า หมายถึง การพัฒนาที่ตอบสนองความต้องการของปัจจุบัน โดยไม่ทำให้ประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้อง ประนีประนอมยอมลดความสามารถของเขาในการที่จะสนองความต้องการของเขาเอง

ปัทมาวดี โพชนุกูล ชูชุกิ (2548) กล่าวถึง ความหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ นโยบายที่ สนองความต้องการของประชาชนปัจจุบัน โดยไม่ต้องทำลายทรัพยากร ซึ่งจะเป็นที่ต้องการใน อนาคต การแปลความหมายของความยั่งยืนที่นิยมใช้มี 3 แนวทาง คือ

- 1) แนวทางสามเสาหลัก (three-pillar approach) เป็นแนวทางที่พิจารณาความ ยั่งยืนของเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เพราะทั้ง 3 ด้านต่างมีความสำคัญและมีความสัมพันธ์กัน
- 2) แนวทางนิเวศวิทยา (the ecological Approach) เป็นแนวทางที่ถือว่า สิ่งแวดล้อมเป็นระบบใหญ่ระบบเศรษฐกิจและสังคมเป็นระบบย่อยในระบบใหญ่และเป็นองค์ประกอบ ในความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนจะเกิดขึ้นเมื่อระบบนิเวศเดิมถูกรบกวนภายนอก แต่ สามารถปกป้องหรือสร้างเสริมสุขภาพของระบบนิเวศให้ดีขึ้นได้
- 3) แนวทางทุน (capital Approach) เป็นแนวทางการพัฒนาที่ทำให้ความมั่งคั่ง ของประเทศต่อประชากรไม่ลดลง โดยการทดแทนกันหรือนุรักษ์แหล่งที่มาของความมั่งคั่ง ได้แก่ ทุนที่มนุษย์สร้างขึ้น ทุนมนุษย์ ทุนทางสังคม และทุนธรรมชาติ

ในทัศนะของนักเศรษฐศาสตร์ ความยั่งยืน หมายถึง ความกินดีอยู่ดีโดยเฉลี่ยต่อ ประชากร 1 คน จะต้องไม่ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป หรือต้องรักษาระดับการบริโภคต่อหัวไว้ตลอดจน ถึงรุ่นลูกหลาน การที่จะรักษาระดับการบริโภคไว้ได้นั้น จะต้องรักษาระดับการผลิต โดยอย่างน้อย

จะต้องรักษาระดับของสต็อกของทุน (capital Stock) ไว้ให้ดี ซึ่งประกอบด้วยทุนที่มนุษย์สร้างทุน ทรัพยากรมนุษย์และทุนธรรมชาติ

เงื่อนไขของการพัฒนาที่ยั่งยืน คือ มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรการแก้ไขความบกพร่องของตลาด ในการจัดสรรทรัพยากรมีระบบกรรมสิทธิ์ที่มีประสิทธิภาพ

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความยั่งยืน

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับความยั่งยืนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนได้รวบรวมไว่น่าสนใจ ดังนี้

3.1 ดัชนีวัดการพัฒนาที่ยั่งยืน ดัชนีที่ใช้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนมีหลายดัชนีสรุปได้ดังนี้

1) ดัชนีความยั่งยืนของ Pearee and Alkinson ในปี ค.ศ. 1933

Pearee and Alkinson ได้สร้างดัชนีวัดความยั่งยืน เมื่อ ค.ศ. 1933 โดยสมมติให้ทุนทรัพยากรมนุษย์คงที่ แต่พิจารณาความยั่งยืนจากการออม ทุนที่มนุษย์สร้างและทุนธรรมชาติ

$$Zx = \frac{s}{y} - \frac{Smkm}{y} - \frac{Snkn}{y}$$

Zx = ดัชนีวัดความยั่งยืน

s/y = การออมต่อรายได้

$Smkm/y$ = การเสื่อมค่า (Sm) ของทุนที่มนุษย์สร้างต่อรายได้ (km/y)

nKn/y = การเสื่อมค่า (Sn) ของทุนธรรมชาติต่อรายได้ (Kn/y)

การพัฒนาเศรษฐกิจจะมีความยั่งยืน ถ้า Z มีค่า ≥ 0

2) ดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนของ Daly and Cobb

Daly and Cobb ได้พัฒนาดัชนีสวัสดิการทางเศรษฐกิจ (Index of Sustainable economic welfare : ISEW) เมื่อ ค.ศ. 1989 โครงการสร้างบัญชีที่เชื่อมโยงระหว่างผลประโยชน์ของการพัฒนาเศรษฐกิจ ต้นทุนทางสังคมและต้นทุนสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นสวัสดิการของคนรุ่นปัจจุบันและอนาคต ต่อมา ปี ค.ศ. 1994 Clifford และ John Cobb ได้พัฒนาดัชนี ISEW ดังนี้

ดัชนี ISEW : มูลค่าการบริโภคสินค้าและบริการที่ผ่านตลาดและมูลค่าสินค้าและบริการที่ไม่ผ่านตลาด - ต้นทุนสิ่งแวดล้อม หรือผลกระทบภายนอก - ค่าเสื่อมราคาของทุนที่มนุษย์สร้างขึ้นและทุนธรรมชาติ

3) การวัดรายได้ที่ยั่งยืนของ Bartelmus ค.ศ. 1991 Bartelmus วัดรายได้ที่ยั่งยืนโดยปรับรายได้ ประชาชาติ (GDP) ด้วยมูลค่าสิ่งแวดล้อมที่สูญเสียไป

$$NDP = GDP - mkm - nKn$$

4) การจัดทำบัญชีสีเขียว (Green accounting) คือ บัญชีรายได้ประชาชาติที่ผนวกการเปลี่ยนแปลง พุทธพยากรณ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเข้ากับภาคการผลิตและบริการในระบบเศรษฐกิจ

การพัฒนาอย่างยั่งยืน

ความหมายของความยั่งยืน

ความยั่งยืน (Sustainability) หมายถึง ความสามารถที่จะรักษาไว้หรือสามารถในการดำเนินการต่อไป

ด้วยปัจจุบันโลกได้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วทั้งด้านบวกและด้านลบ ดังนั้นมนุษยชาติควรที่จะสร้างความตระหนักในการปฏิบัติตนและสร้างความเข้าใจถึงสภาพการเปลี่ยนแปลงไปของโลกภายนอก ที่ประกอบด้วยปัจจัยสำคัญ 5 ประการ ที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในอนาคต อันได้แก่

- 1) การเปลี่ยนแปลงตามกระแสโลกาภิวัตน์
- 2) การเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างประชากรของโลก
- 3) การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคกลุ่มใหม่
- 4) ปัญหาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- 5) แนวโน้มการวางระเบียบกฎเกณฑ์และการเรียกร้องเพื่อปกป้องผลประโยชน์ระหว่างชาติ

การพัฒนาอย่างยั่งยืน หมายถึง รูปแบบของการพัฒนาที่สนองความต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนรุ่นต่อไปในอนาคต ต้องประนีประนอมยอมลดทอนความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง (Sustainable Development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs)

คำกล่าวข้างต้นนั้นคือคำจำกัดความของ “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” หรือ “การพัฒนาที่ยั่งยืน” ภาษาอังกฤษเรียกว่า Sustainable Development โดยสมัชชาโลกจาก World Commission on Environment ที่กำเนิดขึ้นจากรายงานเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืน (The Brundtland Report หรือ Our Common Future) ภาพรวมของรายงานฉบับนี้มีความมุ่งหมายของการสร้างความร่วมมือในระดับโลก ที่จะรักษาและป้องกันสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติไว้เนื่องจากความเสื่อมโทรมและสูญเสียทางทรัพยากรธรรมชาติที่ได้ปรากฏขึ้น ปรัชญาแนวคิดนี้ได้รับความสำคัญต่อการวางความ มุ่งหมายจากองค์กรในระดับโลกต่างๆ อย่างมากมายและทั้งการประชุมเพื่อค้นหาแผนปฏิบัติการที่จะเป็นแนวทางร่วมกัน แต่ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนจากรายงานเรื่องสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาอย่างยั่งยืนนั้น มีการสื่อความหมายที่กว้างครอบคลุมหลากหลายประเด็น

ราชบัณฑิตยสถานได้กล่าวถึง ความหมายของการพัฒนาอย่างยั่งยืนนี้ ประกอบด้วยแนวคิดอย่างน้อย 3 ประการ ดังนี้

ความต้องการของมนุษย์ : การพัฒนาอย่างยั่งยืนคำนึงถึงแนวคิดเกี่ยวกับความต้องการของมนุษย์ ซึ่งอาจเป็นความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีวิต และความต้องการที่จะมีมาตรฐานที่ดีกว่าเดิม

ขีดจำกัดของสิ่งแวดล้อม : ระบบสภาพแวดล้อมมีขีดจำกัดในการให้ทรัพยากร และมีขีดจำกัดในการรองรับของเสีย

ความยุติธรรมในสังคมทั้งระหว่างชนรุ่นเดียวกันกับชนรุ่นต่อไป: ความยั่งยืนนั้นไม่อาจมั่นคงอยู่ได้ หากปราศจากนโยบายการพัฒนาที่คำนึงถึงปัจจัยทางสังคมและทางวัฒนธรรมเข้ามาพิจารณาด้วย จึงต้องคำนึงถึงหลักการความยุติธรรมระหว่างชนรุ่นปัจจุบันกับชนรุ่นต่อไป (Intergenerational Equity) และหลักการความยุติธรรมระหว่างชนรุ่นเดียวกัน

นอกจากนี้ยังมีแนวคิดหรือนิยามคำจำกัดความเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนอีกมากมาย เช่น “การพัฒนาอย่างยั่งยืน คือ นโยบายที่สนองความต้องการของประชาชนในปัจจุบันโดยไม่ต้องไม่ทำลายทรัพยากรซึ่งจะเป็นที่ต้องการในอนาคต” หรือการตีความทางสังคม เช่น “สังคมที่ยั่งยืนคือสังคมที่สนองความต้องการของตนได้โดยไม่ทำให้สัตว์จำพวกอื่นและประชาชนรุ่นต่อไปในอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดความต้องการของเขา”

สำหรับประเทศไทยได้มีนักวิชาการหลายท่านพยายามอธิบายแนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนให้ชัดเจนยิ่งขึ้น ที่สำคัญ คือ แนวคิดของพระธรรมปิฎก ได้อธิบายการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืนมีลักษณะที่เป็นบูรณาการ (Integrated) คือ ทำให้เกิดเป็นองค์รวม (Holistic) หมายความว่า องค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมาประสานกันครบองค์ และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่ง คือ มีดุลยภาพ (Balance) หรือ พูดอีกนัยหนึ่ง คือ การทำให้กิจกรรมของมนุษย์สอดคล้องกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ”

ในการจัดทำข้อเสนอของประเทศไทยในการประชุมของโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน ณ นคร โจฮันเนสเบิร์ก ประเทศแอฟริกาใต้ เมื่อเดือนกันยายน 2545 คณะอนุกรรมการกำกับการอนุรักษ์ตามแผนปฏิบัติการ 21 และการพัฒนาอย่างยั่งยืน ร่วมกับ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย ได้ทำข้อยุติด้าน คำนียามของการพัฒนาอย่างยั่งยืนว่า "การพัฒนาอย่างยั่งยืนในบริบทไทยเป็นการพัฒนาที่ต้องคำนึงถึงความเป็นองค์รวมของทุกๆ ด้านอย่างสมดุล บนพื้นฐานของทรัพยากรธรรมชาติ ภูมิปัญญาและวัฒนธรรมไทยด้วยการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกกลุ่ม ด้วยความเอื้ออาทร เคารพซึ่งกันและกัน เพื่อสามารถในการพึ่งตนเอง และคุณภาพชีวิตที่ดี อย่างเท่าเทียมกัน"

การพัฒนาอย่างยั่งยืนตามแนวคิดเชิงพุทธศาสตร์

แนวคิดของพระธรรมปิฎก กล่าวว่า หัวใจของการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น ประกอบด้วย คำศัพท์ที่นำมาจับคู่กัน 2 คู่ คือ การพัฒนา (Development) กับสิ่งแวดล้อม (Environment) และ เศรษฐกิจ (Economy) กับ นิเวศวิทยา (Ecology) โดยเห็นว่า ควรให้ความเจริญทางเศรษฐกิจอยู่ภายใต้เงื่อนไขของการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม หมายความว่า ต้องให้การพัฒนาหรือความเติบโตทางเศรษฐกิจนั้น อยู่ในภาวะที่สิ่งแวดล้อมรองรับไหวด้วย หรือว่าเจริญไปโดยไม่รังแกธรรมชาติ

การพัฒนาที่ยั่งยืนนี้มีลักษณะเป็นการพัฒนาที่เป็นบูรณาการ (integrated) คือ ทำให้เกิดเป็นองค์รวม (holistic) หมายความว่า องค์ประกอบทั้งหลายที่เกี่ยวข้องจะต้องมาประสานกัน

ครบองค์และมีลักษณะอีกอย่างหนึ่ง คือ มีดุลยภาพ (balanced) (สรพงค์ เบญจศิริ และสมักร, 2553)

สำหรับการจะพัฒนาจะสำเร็จได้นั้น พระธรรมปิฎกเห็นว่า คนต้องมีจริยธรรมเนื่องจาก ปัจจุบันมนุษย์มีนิสัยที่เป็นสังคมบริโภคนิยมประสบกับปัญหาสังคมและชีวิตจิตใจจนกระทั่งเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมขึ้น จึงต้องนำเอาจริยธรรมมาช่วยแก้ปัญหาอย่างจริงจัง โดยการพัฒนาให้คนมีจริยธรรมนั้นจะสำเร็จได้ด้วยการศึกษา อย่างน้อยจะต้องรู้เท่าทันปัญหา เมื่อพัฒนาคนขึ้นไปแล้ว จึงจะเกิดจริยธรรม ที่แท้จริง คือ เป็นจริยธรรมแห่งความพอใจและความสุข

พัฒนา หรือ วัฒนา หมายถึง การเติบโต เช่น ต้นไม้งอก เป็นการเติบโตที่ไม่มีการควบคุมไม่มีการกำหนดเป้าหมาย ซึ่งอาจจะยั่งยืนหรือไม่ยั่งยืนก็ได้

ภาวนา หมายถึง เจริญ เป็นความเจริญที่ยั่งยืน มีการควบคุมและกำหนดเป้าหมาย ซึ่ง คำว่า ภาวนานี้ใช้ในการพัฒนามนุษย์ คือ กายภาวนา จิตภาวนา ศีลภาวนา และปัญญาภาวนา โดยการพัฒนาที่ยั่งยืนเป็นการพัฒนาที่สัมพันธ์กับมนุษย์ มนุษย์เป็นตัวตั้งในการพัฒนา

ซึ่งหากมองไปว่า การพัฒนาอย่างยั่งยืนเป็นการพัฒนาที่สัมพันธ์กับโลกและสิ่งแวดล้อม ส่วนใหญ่ หมายถึง การรักษามรดกของโลก สิ่งแวดล้อมของโลกให้คงอยู่ชั่วลูกชั่วหลาน จะเป็นแนวคิดที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอย่างเดียว นอกจากนี้ แนวคิดทางพระพุทธศาสนายังถือว่า มนุษย์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ให้คนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา เพื่อให้การพัฒนาเป็นไปเพื่อการสร้างสันติสุขการอยู่ร่วมกันระหว่างมนุษย์กับธรรมชาติ โดยใช้การศึกษาเป็นกลไกในการดำเนินการและมีหลักธรรมทางพุทธศาสนาเป็นเครื่องมือ เป็นการใช่วิถีชีวิตของคนเป็นฐานความคิดในการพัฒนา คือจะมุ่งไปที่การพัฒนาระบบการดำเนินชีวิตของคน ชุมชน และสังคม ตลอดจนสภาพแวดล้อมให้ดำรงอยู่ด้วยดีต่อเนื่องเรื่อยไป

แนวความคิดเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน (The Concept of Sustainable Development)

แนวความคิดการพัฒนาที่ยั่งยืน มีความเป็นมาเกี่ยวข้องกับการอนุวัติแผนปฏิบัติการ 21 และการพัฒนาที่ยั่งยืน และเกี่ยวข้องกับการประชุมระดับโลก 4 ครั้ง คือ

1. การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมมนุษย์ เมื่อปี พ.ศ. 2515 ที่กรุงสต็อกโฮล์มประเทศสวีเดน
2. การประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ปี พ.ศ.2535 ที่กรุงริโอเดอจาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ซึ่งแผนปฏิบัติการ 21 เกิดขึ้นจากการประชุมครั้งนี้
3. การประชุมสุดยอดโลกว่าด้วยการพัฒนาอย่างยั่งยืน เมื่อ ปี พ.ศ.2545 ที่นครโจฮันเนสเบิร์ก สาธารณรัฐแอฟริกาใต้
4. การประชุม"คณะกรรมการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของสหประชาชาติ" ครั้งที่ 11 (UN Commission on Sustainable Development) หรือ CSD 11 ปี พ.ศ. 2546

คณะกรรมการโลกว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาได้ทำการศึกษาเรื่องการสร้างความสมดุลระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาซึ่งต่อมาได้เผยแพร่เอกสารชื่อ Our Common Future เรียกร้องให้ประชาชนในโลกเปลี่ยนแปลงวิถีการดำเนินชีวิตที่ฟุ่มเฟือย ไปสู่การพัฒนาที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งได้ให้นิยามของ การพัฒนาอย่างยั่งยืนว่า “คือการพัฒนาที่สนองต่อความ

ต้องการของคนในรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำให้คนในรุ่นอนาคตต้องประนีประนอมยอมลดทอนความสามารถในการที่จะตอบสนองความต้องการของตนเอง”

ต่อมาในปี พ.ศ.2535 ได้มีการประชุมว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (UN Conference on Environment and Development : UNCED) ณ กรุงริโอ เดอ จาเนโร ประเทศบราซิล ประเทศไทยและประเทศสมาชิกสหประชาชาติ รวม 178 ประเทศได้ร่วมลงนามรับรองปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development) และแผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21) ซึ่งเป็นแผนแม่บท เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของโลก โดยครอบคลุมการพัฒนาที่สมดุล ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วยด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านสิ่งแวดล้อม แผนปฏิบัติการ 21 (Agenda 21)

เป็นเอกสารสำคัญฉบับหนึ่งของสหประชาชาติได้รับการรับรองจากการประชุม Earth Summit ที่นครริโอ เดอ จาเนโร สหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล ในปี พ.ศ.2535 ซึ่งเปรียบเสมือนแผนแม่บทเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืนของโลก เพื่อสร้างความสมดุลให้เกิดขึ้นระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาในศตวรรษที่ 21 โดยครอบคลุมการพัฒนาที่สมดุล ทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วยด้านเศรษฐกิจ สังคม และด้านสิ่งแวดล้อม

สาระสำคัญของแผนปฏิบัติการ 21 แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 มิติทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ
- ส่วนที่ 2 การอนุรักษ์และการจัดการทรัพยากร
- ส่วนที่ 3 การส่งเสริมบทบาทของกลุ่มต่างๆที่สำคัญ
- ส่วนที่ 4 วิธีการในการดำเนินงาน

มีประเด็นและหัวข้อต่างๆหลายประเด็น แต่ก็สามารถประมวลแนวทางที่สำคัญ ได้ดังนี้

1. การพัฒนาเศรษฐกิจจะต้องผสมผสานและควบคู่ไปกับ การพัฒนาและความห่วงใย ในสิ่งแวดล้อม
 2. การใช้พลังงานอย่างฟุ่มเฟือย การสูญเสียพันธุ์พืช และสัตว์ การปล่อยของเสียและมลพิษต่างๆ เป็นสาเหตุที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเสื่อมโทรมไม่ยั่งยืน
 3. จะต้องมีการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจาก
 - มีผลกระทบอย่างเฉียบพลันต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดีของมนุษย์
 - เกิดผลกระทบต่อประชากรรุ่นลูกหลานในอนาคต
 4. มนุษย์ทุกคนไม่ว่าจะร่ำรวยหรือยากจน ก็มีสิทธิเท่าเทียมกันในอันที่จะดำรงชีวิตความเป็นอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดีขึ้นชี้วัดการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย
- การพัฒนาดังกล่าวมีเป้าประสงค์ของการพัฒนา 4 ประการ ดังนี้
- 1) คุณภาพ: สังคมไทยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น เป็นสังคมฐานความรู้ มีการพัฒนาศักยภาพ และการศึกษาได้ด้วยตนเอง
 - 2) เสถียรภาพและการปรับตัว: เศรษฐกิจเกิดการขยายตัวอย่างมีเสถียรภาพทั้งระดับภายในและภายนอกประเทศ
 - 3) การกระจายการพัฒนาอย่างเป็นธรรม: ประชากรมีความเท่าเทียมความต้องการพื้นฐานในการดำรงชีพ และบริการพื้นฐานทางสังคม

4) การมีระบบบริหารจัดการที่ดี : ประชากรทุกภาคส่วนของสังคมมีโอกาสและสิทธิในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร

องค์ประกอบดัชนี/ตัวชี้วัด

1. มิติเศรษฐกิจ

การพัฒนาอย่างมีคุณภาพ การพัฒนาอย่างมีเสถียรภาพ การกระจายความมั่งคั่ง

2. มิติสังคม

- การพัฒนาศักยภาพและการปรับตัวบนสังคมฐานความรู้
- การพัฒนาคุณภาพชีวิตและความมั่นคงในการดำรงชีวิต
- การพัฒนาให้ชุมชนมีความเข้มแข็งและมีภูมิคุ้มกันด้านวัฒนธรรม
- การสร้างความเสมอภาคและการมีส่วนร่วม

3. มิติสิ่งแวดล้อม

- สงวนรักษา
- การมีคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี
- การมีส่วนร่วมและการกระจายการใช้ทรัพยากร
- การร่วมรับผิดชอบต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในฐานะภาคีโลก

หลักแนวคิดของเศรษฐกิจพอเพียง

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักพิจารณาอยู่ 5 ส่วน ดังนี้

1. กรอบแนวคิด เป็นปรัชญาที่ชี้แนะแนวทางการดำรงอยู่และปฏิบัติตนในทางที่ควรจะเป็นโดยมีพื้นฐานมาจากวิถีชีวิตดั้งเดิมของสังคมไทย

2. คุณลักษณะ เศรษฐกิจพอเพียงสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติตนได้ทุกระดับ โดยเน้นการปฏิบัติตนบนทางสายกลางและพัฒนาอย่างเป็นขั้นตอน

3. คำนิยาม ความพอเพียงจะต้องประกอบด้วย 3 คุณลักษณะพร้อมๆ กัน ดังนี้

3.1 ความพอประมาณ

3.2 ความมีเหตุผล

3.3 สร้างภูมิคุ้มกัน

4. เงื่อนไข การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียงนั้นต้อง

อาศัย

ทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน กล่าวคือ

4.1 เงื่อนไขความรู้

4.2 เงื่อนไขคุณธรรม

5. แนวทางปฏิบัติ และผลที่คาดว่าจะได้รับ จากการนำปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้คือการพัฒนาที่สมดุลและยั่งยืน พร้อมรับต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม ความรู้ และเทคโนโลยี

การพัฒนาของการเกษตรแบบยั่งยืน

แนวทางในการพัฒนาการเกษตรและภาคชนบทของประเทศไทย ในช่วงระยะเวลา
รวม 40 ปี หลังจากมีการประกาศใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่หนึ่งในปี

พ.ศ.2504 เป็นต้นมา นับได้ว่าการเปลี่ยนแปลงมาโดยตลอด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมของ สถานการณ์ทางเศรษฐกิจสังคมและการเมืองของแต่ละยุคสมัย ทำให้มีการเน้นการพัฒนาไปตาม ปรัชญาและแนวทางที่แตกต่างกัน ซึ่งในทางรูปธรรมก็คือ มีการดำเนินนโยบายพัฒนาโดยจัดลำดับ ความสำคัญของภาคเศรษฐกิจต่างๆ โดยเฉพาะภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ที่แตกต่างกันออกไปในแต่ละยุคสมัย (ธัญวาท จิตต์สงวน, 2543)

สำหรับภาคการเกษตรของประเทศ เนื่องจากมีความหลากหลายของสภาพ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเงื่อนไขของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ ลักษณะการผลิต การบริโภค การตลาด และการค้าสินค้าเกษตร มีความแตกต่างกันออกไป โดย หลังจาก ที่การปฏิวัติเขียว (Green revolution) ได้อุบัติขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2504 และส่งผลกระทบ อย่างมีนัยสำคัญต่อการเกษตรไทยในช่วงปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา แนวทางการพัฒนาการเกษตรไทย ในภาพรวมได้ปรากฏชัดเจนขึ้น กล่าวคือ เปลี่ยนจากการเกษตรที่หลากหลายเพื่อยังชีพและผลิต สินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศ มาเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการค้า และเน้นการ ผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆที่หลั่งไหลเข้ามา เผยแพร่ในประเทศ โดยเฉพาะสารเคมีกำจัดโรคแมลง ปุ๋ยเคมี และเครื่องจักรกลการเกษตร

การทำเกษตรแบบยั่งยืน (Sustainable agriculture) ซึ่งในความหมายโดยทั่วไป คือ ระบบเกษตรที่มีความสัมพันธ์และเกื้อกูลกับสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของแต่ละภูมิภาค มี การผลิตที่หลากหลายเพื่อลดความเสี่ยงและการพึ่งพาปัจจัยภายนอก อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง ในที่สุดนับได้ว่าการปฏิบัติกันมาเป็นเวลาช้านานแล้วในประเทศไทย แม้จะไม่ได้มีการจดบันทึกอย่าง เป็นทางการก็ตาม เพราะเป็นแนวทางเกษตรดั้งเดิมที่เกษตรกรต้องพึ่งพาแอบอิงอยู่กับสมดุลของ ธรรมชาติ ลักษณะการผลิตในรูปเกษตรผสมผสานและไร่นาสวนผสมในภาคกลาง รูปแบบสวนสมรม ในภาคใต้หรือรูปแบบสวนสะเปะสะปะในภาคเหนือ เป็นเพียงชื่อเรียกที่ต่างกันไปเท่านั้น แต่ แท้จริงแล้ว ก็คือระบบเกษตรที่มีความคล้ายคลึงกันในแง่ที่ใช้หลักการผลิตที่หลากหลาย (Diversity) เกื้อกูลซึ่งกันและกัน (Complementary) และเพื่อสร้างความมั่นคง (Security) แก่เกษตรกรและ ระบบนิเวศ นั่นเอง ระบบเกษตรยั่งยืน จึงนับได้ว่ามีมานานแล้วในประเทศไทย เพียงแต่การจัดระบบ ชื่อเรียกขานหรือสรุปคำนิยามขอบเขต อาจจะยังไม่ชัดเจนเป็นหลักเกณฑ์เหมือนในปัจจุบัน

อย่างไรก็ตาม ภายหลังจากที่การเกษตรกระแสหลัก (Mainstream agriculture) ซึ่ง เน้นการผลิตเชิงเดี่ยวเพื่อตอบสนองกระแสอุปสงค์ในตลาดเป็นหลัก ได้พัฒนาในประเทศไทยมาเป็น ระยะเวลาหนึ่ง ก็ต้องประสบกับปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ในการผลิตเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะ ผลผลิตภาพที่ลดลง ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม การแพร่ระบาดของโรคแมลง ตลอดจน ผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยเฉพาะภายหลังปี พ.ศ. 2528 ซึ่งราคาข้าว ตกต่ำเป็นประวัติการณ์ ติดตามด้วยการแพร่ระบาดของอย่างหนักของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล ทำให้เกิด การแสวงหาทางออกในระบบเกษตรที่หลากหลาย เสียต้นทุนต่ำ และลดความเสี่ยงภัยทั้งทาง เศรษฐกิจและทางธรรมชาติ อันนำมาสู่การพัฒนาแนวคิดเรื่องการเกษตรแบบยั่งยืนอย่างเป็นรูปธรรม มากขึ้น ทั้งในทางข้อมูลวิชาการ การศึกษาวิจัย และในทางปฏิบัติ โดยที่มีความพยายามในการ ผลักดันการพัฒนาระบบเกษตรแบบยั่งยืน ให้เป็นแนวทางในการพัฒนาการเกษตร เพื่อเป็นทางเลือก หนึ่งแก่เกษตรกรไทย

แม้นิยามและแนวคิดของการเกษตรแบบยั่งยืน จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการผลิตทางการเกษตรโดยทั่วไปได้ โดยไม่จำกัดว่าจะเป็นเกษตรกรรมในลักษณะใด หรือเป็นเกษตรกรในกลุ่มใด หากถือหลักว่า เมื่อมีการจัดการบริหารทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในไร่นา ให้เหมาะสมกับระบบนิเวศของพื้นที่ และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่เกี่ยวข้องของเกษตรกรแล้ว ย่อมจะนำไปสู่ความยั่งยืนของการเกษตรได้ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม แนวคิดเรื่องการเกษตรแบบยั่งยืน มักจะครอบคลุมกลุ่มเกษตรกรรายย่อยที่ยากจนเป็นเป้าหมายสำคัญ เนื่องจากเป็นกลุ่มเกษตรกรที่ถูกจำกัดด้วยอำนาจต่อรองในสังคม และขาดโอกาสในการพัฒนามากกว่าเกษตรกรกลุ่มอื่นๆ จำเป็นต้องแสวงหาทางออกที่เหมาะสม ในการที่จะสามารถดำรงอยู่ด้วยอาชีพเกษตรกรรมได้ ท่ามกลางภาวะการผลิตที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็ว และการแข่งขันทางการตลาดที่รุนแรง ทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้มักจะตกอยู่ในภาวะที่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ จากการมีหนี้สินล้นพ้นตัว และขาดทุนในการประกอบการ หากยังทำการเกษตรเชิงเดี่ยวในเชิงการค้าเพื่อตอบสนองกระแสตลาดเหมือนเดิม โดยเฉพาะการขาดแคลนข้อมูลข่าวสารด้านการผลิตและการตลาดในยุคปัจจุบัน นับว่าเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้เกษตรกรกลุ่มนี้ยังอยู่ในฐานะเสียเปรียบมากขึ้นเรื่อยๆ การมีทางออกในระบบการผลิตที่เรียกว่าการเกษตรแบบยั่งยืน จึงเปรียบเสมือนทางเลือกที่มองเห็นได้ถึงโอกาสในการอยู่รอดโดยการพึ่งพาตนเองในที่สุด เพียงแต่เกษตรกรจะต้องมีความเข้าใจถึงมิติของการพัฒนาการเกษตรในแนวทางความยั่งยืนนี้ให้ถ่องแท้เสียก่อน ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ รัฐซึ่งเป็นหัวใจในการขับเคลื่อนองคาพยพในสังคม จะต้องมีความเข้าใจและส่งเสริมสนับสนุนเกษตรกรรายย่อยที่ยากจนเหล่านี้ ให้สามารถมีการพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างแท้จริง โดยรัฐพึงเข้าไปหนุนเสริมกระบวนการเรียนรู้ ที่จะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองของภาคชนบท นับได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของแนวทางการพัฒนาประเทศในระยะเวลาปัจจุบัน ซึ่งแน่นอนที่สุด การพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน ย่อมตั้งอยู่ในแนวทางนี้เหมาะสมที่สุด

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 8 (2540-2544) และต่อเนื่องไปยังแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 (2545-2549) ซึ่งเน้นการพัฒนาตามปรัชญาแห่งเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency economy) กล่าวคือ เป็นการพัฒนาที่เน้นความมีเหตุผล มีความพอดีพอประมาณ และสร้างภูมิคุ้มกันตนเองได้ในยามเกิดวิกฤติ โดยจะเป็นการสร้างเสริมความเจริญเติบโตอย่างมั่นคงตามขั้นตอน จากระดับเล็กที่สุดคือครัวเรือน ไปยังกลุ่มและชุมชน จนกระทั่งถึงระดับประเทศโดยรวมในที่สุด แนวทางการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืน จึงได้รับการบรรจุเข้าเป็นแนวทางหนึ่งที่สำคัญในการพัฒนาการเกษตรของประเทศ เป็นทางเลือกในการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยเฉพาะเกษตรกรรายย่อยที่ยากจน เพื่อสร้างความมั่นคงและความสามารถในการพึ่งพาตนเองแก่เกษตรกรตลอดจนชุมชนในชนบท และที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ เป็นการลดผลกระทบจากภาวะวิกฤติเศรษฐกิจที่ประเทศต้องประสบมาตั้งแต่ช่วงกลางปี พ.ศ. 2540 ทำให้ภาคการเกษตรได้กลายมาเป็นความหวังของแรงงานส่วนเกินจากภาคเมืองและภาคอุตสาหกรรม ทั้งในแง่การเป็นฐานที่ตั้งแห่งการอยู่อาศัยดำรงชีวิต และการสร้างรายได้เพื่อเลี้ยงชีพ (ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, กาญจนา แก้วเทพ และ กนกศักดิ์ แก้วเทพ, 2549)

ความสำเร็จของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

แม้การเกษตรแบบยั่งยืนจะได้มีการปฏิบัติมาแล้วเป็นเวลานานในอดีต แต่ก็ยังเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นเองอย่างสมดุลตามธรรมชาติ ระหว่างมนุษย์และระบบนิเวศที่มนุษย์อาศัยแอบอิงอยู่ กล่าวคือ เกษตรกรมีพื้นความรู้ประสบการณ์ที่ตกทอดมาแต่อดีต และภูมิปัญญาที่สั่งสมมาอย่างยาวนาน ที่จะปรับตัวเองและรูปแบบการผลิตตลอดจนวิถีชีวิตของตน ให้เข้ากับสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ได้อย่างลงตัว แต่สำหรับการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในยุคปัจจุบัน เป็นทั้งกระบวนการพัฒนาที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Nature-based development) ดังกล่าวข้างต้น และเป็นกระบวนการพัฒนาเชิงนโยบายระหว่างรัฐและเกษตรกร (Policy-based development) ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนดขึ้นในภายหลัง ความสำเร็จของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในปัจจุบัน จึงประกอบไปด้วยสองส่วนหลักที่สำคัญคือ รูปแบบระบบการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสม และกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนที่มีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียด คือ

1) รูปแบบระบบการเกษตรแบบยั่งยืนที่เหมาะสม หมายถึง ระบบการผลิตทางการเกษตรหรือระบบฟาร์มในรูปแบบต่างๆ ที่เหมาะสมกับภูมินิเวศของแต่ละพื้นที่ จัดเป็นระบบการผลิตที่เหมาะสม (Appropriate production system) กับสภาพทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในไร่ นา ที่แตกต่างกันออกไป ซึ่งรูปแบบของระบบการผลิตทางการเกษตรแบบยั่งยืนนั้น อาจจำแนกออกเป็นลักษณะต่างๆ ตามองค์ประกอบที่สำคัญ และอาจจะมีหลากหลายรูปแบบหรือชื่อเรียกที่ไม่เหมือนกันก็ได้ ตามแต่ลักษณะการผลิตว่าจะเน้นหนักด้านใด หรือมีจุดเด่นที่ต่างกันอย่างใด อย่างไร รูปแบบหลักๆ ที่ชัดเจนและเป็นที่เข้าใจกันทั่วไป ได้แก่

ก. เกษตรผสมผสาน (Integrated farming) เน้นกิจกรรมการผลิตมากกว่าสองกิจกรรมขึ้นไปในเวลาเดียวกัน และกิจกรรมเหล่านี้ก็เกี่ยวเนื่องซึ่งกันและกัน เป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้มากขึ้น จากการ ใช้ประโยชน์ทรัพยากรที่ดินที่มีจำกัดในไร่ นา ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

จุดเด่น คือ เป็นการจัดการความเสี่ยง (Risk management) และการประหยัดทางขอบข่าย (Economy of scope)

ข. เกษตรอินทรีย์ (Organic farming) เน้นหนักการผลิตที่ไม่ใช้สารอินทรีย์เคมีหรือเคมีสังเคราะห์ แต่สามารถใช้อินทรีย์เคมีได้ เช่น สารสกัดจากสะเดา ตะไคร้หอม หรือสารสกัดชีวภาพ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์แก่ทรัพยากรดิน (สรพงศ์ เบญจศรี และสมิคร แก้วสุกแสง, 2553)

จุดเด่น คือ เป็นการสร้างความปลอดภัยด้านอาหาร (Food safety) ให้แก่ผู้บริโภค

ค. เกษตรธรรมชาติ (Natural farming) เน้นหนักการทำเกษตรที่ไม่รบกวนธรรมชาติ หรือรบกวนให้น้อยที่สุดที่จะทำได้ โดยการไม่ไถพรวน ไม่ใช้สารเคมี ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี และไม่กำจัดวัชพืช แต่สามารถมีการคลุมดินและใช้ปุ๋ยพืชสดได้

จุดเด่น คือ เป็นการฟื้นฟูความสมดุลของระบบนิเวศ (Rehabilitation of ecological balance) และลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก

ง. เกษตรทฤษฎีใหม่ (New theory agriculture) เน้นหนักการจัดการทรัพยากรน้ำในไร่ นา ให้เพียงพอเพื่อผลิตพืชอาหาร โดยเฉพาะข้าว เอาไว้บริโภคในครัวเรือน รวมทั้ง มีการผลิตอื่นๆ เพื่อบริโภคและจำหน่ายส่วนที่เหลือแก่ตลาด เพื่อสร้างรายได้อย่างพอเพียง

จุดเด่น คือ เป็นการสร้างความมั่นคงด้านอาหาร (Food security) ซึ่งเป็นขั้นพื้นฐานของเศรษฐกิจพอเพียงระดับครัวเรือน

จ. วนเกษตร (Agroforestry) เน้นหนักการมีต้นไม้ใหญ่และพืชเศรษฐกิจหลายระดับที่เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่ เพื่อการใช้ประโยชน์ป่าไม้ของพืชหรือสัตว์ชนิดต่างๆ ที่เกื้อกูลกัน ทั้งยังเป็นการเพิ่มพื้นที่ของทรัพยากรป่าไม้ที่มีจำกัดได้อีกทางหนึ่ง

จุดเด่น คือ เป็นการคงอยู่ร่วมกันของป่าและการเกษตร ทั้งยังเพิ่มความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity) อีกด้วย

นอกจากนี้ เป็นไปได้ที่ว่ายังมีรูปแบบการผลิตอื่นๆ อีกจำนวนหนึ่ง ที่จัดว่ามีลักษณะของแนวทางการเกษตรแบบยั่งยืน แต่ความชัดเจนและการยอมรับในทางวิชาการในปัจจุบันยังอยู่ในขอบเขตที่จำกัด ไม่สามารถสรุปลักษณะเด่นที่แตกต่างได้อย่างเด่นชัดเหมือน 5 รูปแบบการผลิตข้างต้น แต่ก็มีความเป็นไปได้ว่า ในอนาคตเมื่อมีการศึกษาวิจัยมากขึ้น รูปแบบการผลิตอื่นๆ จะเป็นที่ยอมรับและมีความชัดเจนมากขึ้นด้วย

อย่างไรก็ตาม ถือได้ว่า ในกรณีของประเทศไทยนั้น ความสำเร็จของการศึกษาวิจัยด้านเทคนิค (Technical aspect) ของการเกษตรแบบยั่งยืน ไม่ว่าในแง่รูปแบบการผลิตหรือระบบฟาร์ม (Farming system) หรือในแง่เทคนิคการผลิตเฉพาะด้าน (Specific production techniques) อันล้วนจะนำไปสู่การเกษตรแบบยั่งยืนนั้น ได้มีการพัฒนาก้าวหน้าไปได้ในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะจากหน่วยงานวิชาการหลักของรัฐ คือ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งได้ริเริ่มงานในลักษณะนี้มาเป็นเวลานานแล้ว แม้ว่าจะยังไม่มีการจัดระบบข้อมูลในเชิงบูรณาการ (Integration) เท่าที่ควร รวมทั้งการศึกษวิจัยในบางครั้ง ก็ยังไม่เป็นที่เผยแพร่ยอมรับกันอย่างเป็นทางการก็ตาม แต่ที่สำคัญคือ ในระยะเวลาที่ผ่านมา ได้มีการใช้ภูมิปัญญาของเกษตรกรเองในการสร้างระบบเกษตรและเทคนิคการผลิตในไร่นา ให้เกิดขึ้นอย่างมากมายในท้องถิ่นต่างๆ ของประเทศ เช่น การปลูกพืชผสมผสานตามหลักพุทธเกษตร การสร้างสารสกัดชีวภาพจากผักและผลไม้ หรือการค้นพบวิธีควบคุมโรคแมลงด้วยพืชสมุนไพร เป็นต้น เพียงแต่ยังขาดการศึกษวิจัยอย่างจริงจัง เพื่อให้สามารถสรุปผลในทางวิชาการและนำไปส่งเสริมขยายผลเท่านั้น

2) กระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนที่มีประสิทธิภาพ

นอกจากประเด็นเรื่องการค้นหาเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมกับสภาพไร่นาแล้ว ความสำเร็จของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน ขึ้นอยู่อย่างมากกับกระบวนการพัฒนาและส่งเสริม (Development and extension process) ให้ข้อมูลและองค์ความรู้ด้านการเกษตรแบบยั่งยืนได้มีการเผยแพร่กว้างขวางออกไป และที่สำคัญที่สุดคือ จะต้องมีการกระบวนการที่ทำให้เกษตรกร สามารถเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง จนกระทั่งทำให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจ ที่จะเปลี่ยนแปลงวิธีการผลิตของตนเอง ไปในแนวทางการเกษตรแบบยั่งยืน

ซึ่งก็คือ เป็นการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตทั้งหมดของเกษตรกรเอง ตั้งแต่วิธีคิดพิจารณาเกี่ยวกับการทำการเกษตรแบบยั่งยืน ว่ามิใช่เป็นการลงทุนประกอบกิจการเพื่อสร้างรายได้หรือผลกำไร ที่เป็นตัวเงินเท่านั้น แต่การเกษตรแบบยั่งยืน เป็นการสร้างความอุดมสมบูรณ์ให้แก่ไร่นาและระบบนิเวศ ซึ่งเกษตรกรเองในฐานะเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศ ก็จะได้รับ ความอุดมสมบูรณ์ไปด้วย นั่นก็คือ การมีคุณภาพชีวิตที่ดีตามความเหมาะสม จากการมีอาหารที่ปลอดภัยบริโภค มีสุขภาพ

ดี มีครอบครัวที่อบอุ่น และมีสภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการอยู่อาศัย รวมทั้งมีรายได้จากผลผลิตที่จำหน่ายในตลาดตามสมควร โดยลดภาระหนี้สิน และลดการพึ่งพาปัจจัยภายนอก

แท้จริงแล้ว นี่คือการพิจารณาการเกษตรแบบองค์รวมในทุกด้าน (Holistic approach) ไม่ว่าจะเป็นด้านเทคนิค ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านสังคมของกระบวนการพัฒนาการเกษตร

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าความสำเร็จของการเกษตรแบบยั่งยืน จากการพิจารณาองค์ประกอบด้านเทคนิค (Technical aspect) หรือการศึกษาวิจัยด้านระบบฟาร์มและเทคนิคการผลิต จะถือได้ว่าประสบความสำเร็จในระดับหนึ่งแล้วก็ตาม จากการพิจารณาองค์ประกอบด้านการสร้างกระบวนการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญด้านสังคม (Social aspect) ยังจัดว่า เป็นจุดอ่อนของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในประเทศไทย จำเป็นต้องมีการพัฒนาทั้งวิธีคิดและวิธีปฏิบัติของรัฐให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นกว่านี้ กระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ตามแนวความคิดในเชิงองค์รวม ยังนับว่าได้ดำเนินการมาในระดับที่จำกัด หรืออีกนัยหนึ่งคือ ยังต้องการส่งเสริมพัฒนาในกระบวนการเรียนรู้ด้านการเกษตรแบบยั่งยืนอีกมากในอนาคต

ปัจจัยทางสังคม ที่นับว่ามีความสำคัญในการสร้างกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนให้มีประสิทธิภาพ แบ่งออกได้เป็น 2 ด้านหลัก คือ ปัจจัยจากภาคเกษตรกร และปัจจัยจากภาครัฐ

ก. ปัจจัยด้านเกษตรกร

ปัจจัยด้านเกษตรกรที่จะต้องสร้างให้เกิดขึ้น ในท่ามกลางกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน คือ การพัฒนาระบบกลุ่ม องค์กร และเครือข่ายของเกษตรกร

หากพิจารณาว่า เกษตรกรเป้าหมายของการเกษตรแบบยั่งยืน เป็นเกษตรกรรายย่อย ที่ยากจนเป็นหลักแล้ว การหาทางส่งเสริมการเกษตรแบบยั่งยืนผ่านกระบวนการกลุ่ม นับว่าเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการรวมกลุ่มของเกษตรกรรายย่อย จะทำให้เกิดประสิทธิภาพ ในการพัฒนาและส่งเสริม โดยระบบกลุ่มจะนำมาสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเกษตรกรเอง การสร้างแรงบันดาลใจแก่และกัน ตลอดจนสามารถพัฒนาเป็นองค์กรและเครือข่าย ที่สนับสนุนให้เกิดความเข้มแข็งและการดำเนินกิจกรรมที่กว้างขวางออกไปได้อีกด้วย

ข. ปัจจัยด้านรัฐ

ปัจจัยด้านรัฐที่น่าจะมีความสำคัญเป็นพื้นฐานในกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน ก็คือ ทักษะของรัฐที่มีต่อเกษตรกร นั่นเอง

รัฐ ในฐานะองค์กรที่คอยสนับสนุนและสร้างเวทีแลกเปลี่ยนการเรียนรู้แก่เกษตรกร จำเป็นจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตนเองเสียก่อนเป็นลำดับแรก ก่อนที่จะเริ่มดำเนินการส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้แก่เกษตรกร โดยเฉพาะทัศนคติที่ควรจะต้องเกิดขึ้นอย่างหนักแน่นคือ ทัศนคติที่ว่า รัฐไม่ใช่ “ผู้สั่งการ” ให้เกษตรกรดำเนินการเหมือนที่ผ่านมาในอดีต แต่เป็น “ผู้หนุนเสริม” ให้เกษตรกรได้กระทำในสิ่งที่เกษตรกรต้องการและมีความเป็นไปได้ โดยนัยนี้ รัฐจึงไม่ใช่ที่มาขององค์ความรู้ทั้งหมด แต่รัฐและเกษตรกรต่างต้องเรียนรู้จากกันและกัน บนพื้นฐานการมีส่วนร่วมที่เท่าเทียมกัน ในขณะเดียวกัน เกษตรกรจะไม่ใช่ผู้ถูกศึกษาวิจัยด้านการเกษตรแบบยั่งยืนอีกต่อไป แต่เป็นผู้ร่วมศึกษาวิจัยเช่นเดียวกับเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ที่สำคัญก็คือ เกษตรกรนั่นเองที่จะเป็นผู้ที่จะสรุปเป็นคนสุดท้าย ถึงความยั่งยืนของการทำการเกษตรของตนเองที่จะเกิดขึ้น

นอกจากนี้ ปัจจัยจากภาครัฐอีกประการหนึ่งที่นับว่ามีความจำเป็นเร่งด่วน ก็คือ การพัฒนาเจ้าหน้าที่ภาครัฐเอง ที่จะเป็นผู้ทำหน้าที่วิทยากรเชิงกระบวนการ ในการดำเนินการส่งเสริมพัฒนาแบบมีส่วนร่วมกับเกษตรกร ตลอดจนในการจัดเวทีสร้างกลุ่ม องค์กร และเครือข่าย เพื่อการช่วยเหลือและพึ่งพาซึ่งกันและกันระหว่างเกษตรกร อันจะส่งผลให้เกิดความเข้มแข็งของชุมชนขีดความสามารถของเจ้าหน้าที่ของรัฐในด้านนี้ยังอ่อนอยู่มาก จำเป็นที่รัฐจะต้องรีบพัฒนาขึ้นมารองรับแนวทางการดำเนินงานแบบกระจายอำนาจที่กำลังเปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน และจะยิ่งมีมากขึ้นในอนาคต

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม ที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน

หากพิจารณาองค์ประกอบด้านเทคนิค (Technical Aspect) ของการเกษตรแบบยั่งยืนโดยลำพังแล้ว อาจเห็นว่าการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในประเทศไทย น่าจะสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง และในขอบเขตพื้นที่ที่กว้างขวางกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากการศึกษาวิจัยด้านเทคนิค เช่น การวิจัยระบบการทำฟาร์ม หรือการทดลองค้นคว้าเทคนิคการผลิตที่เกื้อกูลต่อสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการอย่างก้าวหน้ามาในระดับหนึ่งแล้ว อย่างไรก็ตาม การพัฒนาและส่งเสริมระบบฟาร์มหรือเทคนิคต่างๆ เหล่านี้ ยังนับว่าไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อพิจารณาความสำเร็จบนพื้นฐานของความสามารถในการเรียนรู้ เพื่อการพึ่งพาตนเองของเกษตรกร นับว่ายังไม่เป็นที่น่าพอใจนัก

การที่เป็นเช่นนี้ก็เพราะว่า ความสำเร็จในการพัฒนาระบบและเทคนิคการผลิตทางการเกษตรแบบยั่งยืน ไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีอยู่และความดีเด่นของระบบ หรือของเทคนิคแบบต่างๆ หรือที่เรียกว่า ด้านอุปทานของการพัฒนา (Supply side of development) แต่เพียงด้านเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับอย่างมาก กับความต้องการและความสามารถในการเข้าถึง ตลอดจนการยอมรับของเกษตรกร ต่อระบบหรือเทคนิคการผลิตต่างๆ ตามศักยภาพที่เป็นอยู่ของเกษตรกร หรือที่เรียกว่า ด้านอุปสงค์ของการพัฒนา (Demand side of development) อีกด้วย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยที่มีผลกระทบอย่างมากต่อด้านอุปสงค์ของการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน ก็คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม (Socio-economic factors) ของเกษตรกร หรือรายละเอียดที่ต่างกันไปของศักยภาพเกษตรกรแต่ละคน หรือ ของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ นั่นเอง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคมเหล่านี้ นับว่าเป็นปัจจัยเบื้องต้น ที่จะกำหนดความสำเร็จในการพัฒนาใดๆ รวมทั้งการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืน เนื่องจากเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและความเป็นอยู่ของเกษตรกรเองโดยตรง

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญของเกษตรกรอาจจะพิจารณาได้ดังนี้

1) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร อาทิเช่น รายได้ในการเกษตร รายได้นอกการเกษตร ผลกำไรหรือขาดทุนจากการประกอบการ ความยากจน ขาดแคลนปัจจัยพื้นฐานในการยังชีพ ภาระหนี้สินและการเข้าถึงสินเชื่อ อำนาจซื้อของเกษตรกร ความมั่นคงด้านอาหาร กรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินที่ไม่ชัดเจน การไม่มีที่ดินทำกิน การขาดแคลนปัจจัยการผลิต การขาดแรงจูงใจทางเศรษฐกิจ

2) ปัจจัยด้านสังคม อาทิเช่น เพศ อายุ การศึกษา สุขภาพ ประสบการณ์ทาง การเกษตร ชีวิตครอบครัว วัฒนธรรมประเพณี ค่านิยมและความเชื่อ ทักษะคติ ศาสนา อำนาจต่อรอง การฝึกอบรมดูงาน การมีส่วนร่วมอย่างยุติธรรม การรวมกลุ่มและองค์กร แรงบันดาลใจที่มีอยู่ใน เกษตรกร ฯลฯ

ปัจจัยเหล่านี้ ล้วนแต่เป็นตัวอย่างของปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะเศรษฐกิจและสังคม ของเกษตรกร และสามารถที่จะชักนำให้การพัฒนาการเกษตรกรแบบยั่งยืน ดำเนินไปได้ด้วยความ รวดเร็วหรือล่าช้าได้ทั้งสิ้น กล่าวคือ บางปัจจัยอาจจะจะเป็นปัจจัยบวก แต่บางปัจจัยอาจจะจะเป็นปัจจัย ลบ ต่อการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนก็ได้

ความจริงที่ปรากฏให้เห็นอยู่เสมอ ก็คือ เกษตรกรไม่ได้ยอมรับการพัฒนาใดๆ ทาง การเกษตรเพียงเพราะว่าเป็นแนวทางที่เหมาะสมทางด้านเทคนิคหรือมีความเป็นไปได้ทางกายภาพ เท่านั้น แต่จะต้องเป็นแนวทางที่เข้ากันได้กับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมของตนเองและชุมชนที่ ตนเกี่ยวข้องด้วย หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ ถึงแม้จะเป็นระบบหรือเทคนิคการผลิตที่เหมาะสมถูกต้อง ในทางวิชาการเพียงใดก็ตาม หากขัดขัดด้วยปัจจัยด้านทัศนคติ ความเชื่อ ความคิด และประสบการณ์ ที่ผ่านมา หรือขาดแคลนซึ่งการสนับสนุนที่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกร เช่น การ กระจายสิทธิในการจัดการทรัพยากรสู่ท้องถิ่น และการสร้างความเข้มแข็งของกลุ่มให้เกิดขึ้นแล้วก็ ยากที่การส่งเสริมพัฒนานั้นๆ จะสามารถมีความก้าวหน้าด้วยดี

โครงการพัฒนาการเกษตรของรัฐจำนวนมาก เช่นโครงการส่งเสริมปลูกพืช เศรษฐกิจหรือเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ โครงการวางแผนการผลิตตามศักยภาพของทรัพยากรดินและน้ำ หรือโครงการปฏิรูปที่ดินในพื้นที่ต่างๆ ซึ่งเน้นส่งเสริมการปลูกพืชที่เหมาะสมของแต่ละพื้นที่ กลับ ประสบกับปัญหาความไม่ยั่งยืนของกระบวนการส่งเสริมนั้นๆ กล่าวคือ กระบวนการพัฒนาไม่สามารถ ยืนอยู่ได้ด้วยตัวของเกษตรกรเอง แต่จะยืนอยู่ได้ก็เฉพาะในช่วงระยะเวลาเมื่อโครงการดำเนินการอยู่ เท่านั้น เมื่อโครงการของรัฐสิ้นสุดลง กระบวนการพัฒนาก็สลายตัวลงเช่นเดียวกัน ดังนั้นจึงมิใช่ ความสำเร็จที่แท้จริงของการพัฒนาการเกษตรที่เกิดขึ้นเลย

ในทางตรงข้ามกัน ความสำเร็จที่แท้จริงของการพัฒนาการเกษตร ควรจะเป็น ปรากฏการณ์ที่เกษตรกรสามารถมีการเรียนรู้เพื่อที่จะพัฒนาตัวเองให้ยั่งยืนอยู่ได้ ภายหลังที่โครงการ ของรัฐสิ้นสุดลงแล้ว หรือความสำเร็จของโครงการพัฒนาการเกษตร ก็คือ เกษตรกรสามารถพึ่งพา ตนเองได้โดยที่ “ไม่มี” โครงการใดๆ ของรัฐ นั้นเอง

การพัฒนาการเกษตรที่จะสามารถบันดาลให้ความสำเร็จที่แท้จริงดังกล่าวนี้อาจเกิดขึ้น จึงจะต้องมีกระบวนการพัฒนาที่สอดคล้องกับเงื่อนไขทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรเป็นสำคัญ เพื่อที่ว่าเกษตรกรจะสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนของการพัฒนาได้อย่างเต็มที่ และเป็นการ พัฒนาที่ตรงตามสภาพความจริงที่เป็นอยู่ของเกษตรกร

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในการพัฒนาและส่งเสริมระบบการเกษตรแบบยั่งยืน เมื่อ พิจารณาเงื่อนไขเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรไทยที่ยากจนโดยส่วนมาก จะพบว่ามักมีลักษณะ โดยทั่วไปคล้ายคลึงกัน กล่าวคือ ประสบกับปัญหาผลิตภาพตกต่ำ ขาดทุนและผิดหวังจากการผลิต เพื่อการค้าขาดแคลนข้อมูลและวิชาการที่เหมาะสม มีภาระหนี้สินล้นพ้นตัวแต่ต้องการเริ่มต้นใหม่ ขาดแคลนที่ดินทำกินหรือที่ดินที่คุณภาพต่ำ ขาดหลักประกันความมั่นคงด้านกรรมสิทธิ์ที่ดิน ขาดแรง

บันดาลใจในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ขาดความมั่นใจในการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต ขาดความมั่นใจในระบบเกษตรแบบยั่งยืน ขาดการรวมกลุ่มเพื่อสร้างเวทีแลกเปลี่ยนความคิดและการเรียนรู้ ขาดเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือสนับสนุน ขาดการสร้างอำนาจต่อรองให้เกิดขึ้นในสังคม ฯลฯ

อย่างไรก็ตาม ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรไทย จะสามารถเปลี่ยนแปลงไปในรายละเอียดได้ตามสภาพของเกษตรกรแต่ละคน หรือแต่ละภูมิภาคของประเทศ เช่น ในกรณีภาคเหนือซึ่งมีลักษณะภูมิศาสตร์เป็นที่สูง การส่งเสริมเกษตรแบบยั่งยืนจะต้องคำนึงถึงปัญหา การไม่มีสิทธิ์ทำกินที่ชัดเจนบนที่ดินหรือป่าไม้ ส่วนในกรณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะต้องคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรน้ำในไร่นาที่มีจำกัดให้มีประโยชน์สูงสุด กรณีภาคกลาง การเกษตรแบบยั่งยืนจะต้องเน้นกระบวนการสร้างกลุ่มต่อรองด้านการผลิตและการตลาด และกรณีภาคใต้ ควรจะต้องให้ความสำคัญแก่ปัจจัยด้านศาสนา ประเพณี วัฒนธรรม ซึ่งมีผลกระทบต่อวิถีชีวิตของเกษตรกรเป็นอย่างมาก เป็นต้น

ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมเหล่านี้ เป็นตัวอย่างที่สามารถสะท้อนให้เห็นภาพของเกษตรกรที่ยากจนของไทยได้ชัดเจนขึ้น ทำให้รัฐสามารถที่จะกำหนดพันธกิจ (Mission) ที่แน่นอนมากขึ้นว่า ควรจะมีกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนอย่างไร จึงจะตรงกับคุณลักษณะและความต้องการ ที่แท้จริงของเกษตรกร และเป็นการพัฒนาที่ยั่งยืน บนพื้นฐานแนวความคิดที่ว่า เป็นการพัฒนาเพื่อการพึ่งพาตนเอง อย่างแท้จริง

ที่สำคัญจะต้องไม่ลืมว่าการพิจารณาปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมนั้น ไม่เพียงแต่พิจารณาจากบรรทัดฐานของเกษตรกรแต่ละคนอย่างเดียวนั้น แต่อาจจะพิจารณาจากปัจจัยเศรษฐกิจและสังคมของระดับกลุ่ม องค์กร ชุมชน ไปจนถึงระดับประเทศ และระดับสากล อาทิเช่น

การสร้างกลุ่ม องค์กร และเครือข่ายสนับสนุนเกษตรแบบยั่งยืน

การมีส่วนร่วมของเกษตรกรในกิจกรรมส่วนรวมและชุมชน

การไม่กีดกันทางเพศระหว่างเกษตรกร

บทบาทสตรีและเด็กในไร่นา

การอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานเกษตร

นโยบายการเงินที่เอื้ออำนวย เช่น การจัดสินเชื่อที่มีลดหย่อนอัตราดอกเบี้ยสำหรับ

การเกษตรแบบยั่งยืน

นโยบายการคลังที่เอื้ออำนวย เช่น การสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนหมุนเวียนในชุมชน

นโยบายและกฎหมายรองรับการจัดการทรัพยากรท้องถิ่น เช่น ป่าชุมชน แหล่งน้ำลำธาร

โดยเฉพาะแนวนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศในแต่ละยุคสมัย และแนวนโยบายทางเศรษฐกิจและสังคมของโลกที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะส่งผลกระทบมา ยังกระบวนการพัฒนาการเกษตรแบบยั่งยืนในระดับไร่นาและชุมชนได้เช่นเดียวกัน ไม่ในทางใดก็ทางหนึ่ง อาทิเช่น ประเด็นเรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การปกป้องสิทธิมนุษยชน การให้ความสำคัญแก่คุณภาพผลผลิต การรักษาความหลากหลายทางชีวภาพ และข้อโต้เถียงด้านพันธุวิศวกรรมพืชและสัตว์ เป็นต้น ล้วนแต่เป็นประเด็นที่เริ่มเกิดขึ้นจากในระดับชาติและในระดับโลกมาก่อน แล้วจึงส่งผลกระทบต่อมายังระดับท้องถิ่น และระดับไร่นา

การผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนตามมาตรฐาน Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO)

ความหมายของมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

Roundtable on Sustainable Palm Oil หมายถึง การผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ที่ครอบคลุมมิติความยั่งยืนทั้งทางด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคมและด้านสิ่งแวดล้อม เกิดจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย หลายภาคส่วนริเริ่มการกำหนดแนวทางในการสนับสนุนการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืนให้กว้างขวางยิ่งขึ้นมีสมาชิก ได้แก่ ชาวสวนปาล์มน้ำมัน ผู้ผลิตน้ำมันปาล์ม ผู้ค้า ผู้ผลิตสินค้าบริโภค ผู้ค้าปลีก ผู้ลงทุนและองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

ที่มาและความสำคัญของมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

สืบเนื่องจากในปัจจุบันปริมาณความต้องการใช้น้ำมันปาล์มของประเทศต่างๆ ทั่วโลกที่เพิ่มขึ้นอย่างมากมาโดยเฉพาะในการใช้น้ำมันปาล์มเพื่อเป็นพลังงานทดแทน ทำให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกปาล์มน้ำมันอย่างกว้างขวางก่อให้เกิดปัญหาการตัดไม้ทำลายป่าผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและความหลากหลายทางชีวภาพ รวมถึงปัญหาการเอารัดเอาเปรียบแรงงานและเกษตรกรรายย่อยส่งผลกระทบต่อสังคมและชุมชนท้องถิ่น จนเกิดการต่อต้านน้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์ที่ใช้น้ำมันปาล์มขึ้นในประเทศต่างๆ โดยเฉพาะในสหภาพยุโรปทั้งนี้ ผู้มีส่วนได้เสียจากทุกภาคส่วน ประกอบด้วยกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ผู้ประกอบการภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ผู้ค้า ผู้ผลิตสินค้า นักลงทุน และองค์กรพัฒนาเอกชนด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม จึงได้มีการริเริ่มโครงการ Roundtable on Sustainable Palm Oil (RSPO) ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืนในประเทศต่างๆ ทั่วโลกโดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการและแนวทางปฏิบัติให้แก่เกษตรกรและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มยึดถือเป็นแนวทางดำเนินการแต่เนื่องจากแต่ละประเทศต่างก็มีบริบททางสังคม เศรษฐกิจและกระบวนการในการผลิตน้ำมันปาล์มที่แตกต่างกัน ดังนั้น ระบบ RSPO จึงเปิดโอกาสให้แต่ละประเทศกำหนดหลักเกณฑ์และตัวชี้วัดของตัวเองได้โดยอยู่ภายใต้กรอบ RSPO ระดับสากล โดยกำหนด วิสัยทัศน์ และเป้าหมาย ดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision)

“จะดำเนินการเปลี่ยนตลาดน้ำมันปาล์มเพื่อให้น้ำมันปาล์มที่ผลิตอย่างยั่งยืนเป็นแบบฉบับมาตรฐานปกติ”

เป้าหมาย (Goal)

“ส่งเสริมความเติบโตและใช้ผลิตภัณฑ์น้ำมันปาล์มที่ผลิตอย่างยั่งยืนผ่านมาตรฐานที่เชื่อถือได้และคำนึงถึงสัญญาของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย”

หลักการและเกณฑ์กำหนดของมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ของประเทศไทย

มาตรฐาน RSPO ได้กำหนดหลักการ (Principles) จำนวน 8 ข้อ และเกณฑ์กำหนด (Criteria) จำนวน 39 ข้อ เพื่อเป็นกรอบสำหรับการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน โดยครอบคลุม การบริหาร การผลิตการดำเนินงานด้านกฎหมายความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ ความ

เหมาะสมและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และความเป็นประโยชน์ต่อสังคม (ปัญญา ใจสมุทร, ภาณุ มาศ พุทธิคุณ, สกฤตน์ แสนปุตะวงษ์ และสกุลกานต์ สิมลา, 2558) ประกอบด้วย

หลักการข้อที่ 1 ความมุ่งมั่นให้เกิดความโปร่งใส

เกณฑ์กำหนด 1.1 ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และ ผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มจัดเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์ข้อกำหนดของ RSPO อย่างเพียงพอให้กับผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ ในประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม สังคม และ กฎหมาย โดยใช้ภาษาและรูปแบบที่เหมาะสม เพื่อให้ เกิดการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างจริงจัง

เกณฑ์กำหนด 1.2 เอกสารเกี่ยวกับการบริหารการผลิตต้องเปิดเผยต่อสาธารณะ ยกเว้นเอกสารที่เป็นความลับทางการค้า หรือเอกสารที่หากเปิดเผยแล้วอาจส่งผลกระทบต่อเชิงลบต่อสิ่งแวดล้อม หรือสังคม

หลักการข้อที่ 2 การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบ

เกณฑ์กำหนด 2.1 การปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่างๆทั้งในระดับท้องถิ่นระดับประเทศ และกฎหมายและกฎระเบียบระหว่างประเทศที่ได้มีการให้สัตยาบันแล้ว

เกณฑ์กำหนด 2.2 มีหลักฐานแสดงสิทธิการใช้ที่ดิน และไม่ถูกคัดค้านสิทธิ โดยชุมชนท้องถิ่นที่แสดงสิทธิในการใช้ที่ดินนั้น

เกณฑ์กำหนด 2.3 การใช้ที่ดินเพื่อปลูกปาล์มน้ำมัน ต้องไม่รบกวนสิทธิตามกฎหมายหรือตามจารีตประเพณี ของผู้ใช้ที่ดินรายอื่นอย่างอิสระและได้รับข้อมูลล่วงหน้าก่อนการ ยินยอม

หลักการข้อที่ 3 ความมุ่งมั่นในการทำให้เกิดความมั่นคงทางเศรษฐกิจและการเงินในระยะยาว

เกณฑ์กำหนด 3.1 มีแผนการบริหารการผลิตที่มีเป้าหมายทำให้เกิดความ มั่นคงทางเศรษฐกิจและการเงินระยะยาว

หลักการข้อที่ 4 การใช้วิธีปฏิบัติที่ดีที่สุดของผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมัน ปาล์ม

เกณฑ์กำหนด 4.1 มีการจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานในรูปแบบที่เหมาะสม มีการนำไปปฏิบัติและติดตามผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ

เกณฑ์กำหนด 4.2 มีการปฏิบัติเพื่อรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินหรือถ้า เป็นไปได้ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ให้อยู่ในระดับที่สามารถเก็บผลผลิตอย่างเหมาะสมและยั่งยืน

เกณฑ์กำหนด 4.3 มีการปฏิบัติที่ลดและควบคุมการชะล้างพังทลายของ ดิน และการเสื่อมโทรมของดินให้น้อยที่สุด

เกณฑ์กำหนด 4.4 มีการปฏิบัติในการรักษาระดับและคุณภาพน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน

เกณฑ์กำหนด 4.5 การใช้เทคนิคการกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสม (Integrated Pest Management, IPM) ในการบริหารการกำจัดศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช และสิ่งมีชีวิต ต่างถิ่นที่นำเข้ามาอย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์กำหนด 4.6 การใช้สารเคมีทางการเกษตรต้องไม่ทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมรวมถึงไม่ให้มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในลักษณะของการป้องกันยกเว้นในกรณีที่ได้รับไว้ในแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดของประเทศ หากมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชประเภท 1A หรือ 1B ตามรายการขององค์การอนามัยโลก หรือตามรายการของอนุสัญญาสต็อกโฮล์ม หรืออนุสัญญารอตเตอร์ดัม ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันจะต้องพยายามที่จะหาทางเลือกอื่นแทนการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเหล่านี้รวมทั้งมีบันทึกไว้

เกณฑ์กำหนด 4.7 มีแผนด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีการสื่อสารให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับทราบและมีการนำไปปฏิบัติใช้อย่างมีประสิทธิภาพ

เกณฑ์กำหนด 4.8 พนักงาน คนงาน เกษตรกรรายย่อยและผู้รับเหมาทั้งหมดต้องได้รับการฝึกอบรมที่เหมาะสม

หลักการข้อที่ 5: ความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและความหลากหลายทางชีวภาพ

เกณฑ์กำหนด 5.1 มีการระบุผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้นจากการบริหารการผลิตสวนปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มรวมถึงการปลูกทดแทน และมีแผนการลดผลกระทบเชิงลบและแผนส่งเสริมที่เอื้อประโยชน์ต่อสิ่งแวดล้อมอีกทั้งมีการดำเนินงานและตรวจติดตามเพื่อแสดงว่ามีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์กำหนด 5.2 ต้องมีการระบุสถานภาพของพันธุ์พืชหรือพันธุ์สัตว์หายากหรืออยู่ในภาวะถูกคุกคาม หรือใกล้ สูญพันธุ์ และถิ่นอาศัยที่มีคุณค่าสูงต่อการอนุรักษ์ (High Conservation Value; HCV) และมีการอนุรักษ์ซึ่งนำมาพิจารณาไว้ในแผนบริหารการผลิตและการดำเนินงาน หากมีอยู่ในพื้นที่สวนปาล์มน้ำมันหรืออาจได้รับผลกระทบจากการบริหารการผลิตสวนปาล์มน้ำมันหรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม

เกณฑ์กำหนด 5.3 มีการลดของเสีย (reduced) การหมุนเวียนของเสียกลับมาใช้ใหม่ (recycled) การนำของเสียกลับมาใช้ซ้ำ (reused) และการกำจัดของเสียที่มีลักษณะแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

เกณฑ์กำหนด 5.4 มีการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และการใช้พลังงานหมุนเวียนให้มากที่สุด

เกณฑ์กำหนด 5.5 หลีกเลี่ยงการใช้ไฟในการเผากำจัดขยะและเพื่อการเตรียมพื้นที่ปลูกทดแทนเว้นแต่สถานการณ์จำเพาะที่ระบุไว้ในแนวทางของภูมิภาคอาเซียน (ASEAN guidelines) หรือแนวทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดของภูมิภาคอื่น

เกณฑ์กำหนด 5.6 มีแผนการลดมลพิษและการปล่อยมลพิษ รวมทั้งก๊าซเรือนกระจก และมีการนำแผนไปปฏิบัติใช้และติดตามผล

หลักการข้อที่ 6 ความรับผิดชอบที่มีต่อพนักงาน ลูกจ้าง บุคคล ชุมชน ที่ได้รับผลกระทบจากผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม

เกณฑ์กำหนด 6.1 มีการระบุผลกระทบด้านสังคมโดยกระบวนการมีส่วนร่วมจากการบริหารการผลิตสวนปาล์มน้ำมันและโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม รวมถึงการปลูกทดแทนและมีแผนการลดผลกระทบเชิงลบและแผนส่งเสริมที่เอื้อประโยชน์ต่อสังคมอีกทั้งมีการดำเนินงานและตรวจติดตามเพื่อแสดงว่ามีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์กำหนด 6.2 มีกระบวนการสื่อสารและการปรึกษาหารืออย่างเปิดกว้างและโปร่งใสระหว่างผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และหรือโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม ชุมชนท้องถิ่น และภาคีอื่นๆ ที่มีผลประโยชน์เกี่ยวข้องกันหรือได้รับผลกระทบ

เกณฑ์กำหนด 6.3 มีระบบการจัดการข้อร้องเรียนและข้อร้องทุกข์ ซึ่งเป็นที่ตกลงร่วมกันและมีการจัดทำเป็นระบบเอกสารซึ่งได้นำไปปฏิบัติและเป็นที่ยอมรับจากทุกฝ่าย

เกณฑ์กำหนด 6.4 การเจรจาตกลงใดๆ ที่เกี่ยวกับการชดเชย ต่อความสูญเสียสิทธิตามกฎหมายหรือสิทธิตามจารีตประเพณี ต้องมีระบบการบันทึกที่เป็นเอกสารที่ชนเผ่าพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่น และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านสถาบัน องค์กรของตนได้

เกณฑ์กำหนด 6.5 ค่าจ้างและเงื่อนไขการทำงานของพนักงานลูกจ้างทั้งของกิจการตนเองและของผู้รับเหมาน้อยต้องเป็นไปตามกฎหมายหรือมาตรฐานอุตสาหกรรมขั้นต่ำและเพียงพอต่อการดำรงชีวิต

เกณฑ์กำหนด 6.6 นายจ้างต้องเคารพสิทธิของพนักงาน ลูกจ้างทั้งหมดในการจัดตั้งและเข้าร่วมเป็นสมาชิกสหภาพแรงงาน (trade unions) ที่พนักงานลูกจ้างเลือกเองเพื่อรวมตัวกันในการเจรจาต่อรองในกรณีที่กฎหมายจำกัดสิทธิในการจัดตั้งองค์กรและการรวมตัวเพื่อเจรจาต่อรองนายจ้างควรอำนวยความสะดวกให้มีการจัดตั้งองค์กรอิสระและการรวมตัวเพื่อเจรจาต่อรอง

เกณฑ์กำหนด 6.7 ห้ามมิให้จ้างแรงงานเด็กหรือหาประโยชน์จากแรงงานเด็ก โดยเด็กสามารถทำงานในครัวเรือนเกษตรของตนได้โดยมีผู้ใหญ่ควบคุมดูแลการทำงานของแรงงานเด็กต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาคเด็กจะต้องไม่ทำงานที่เสี่ยงต่ออันตราย

เกณฑ์กำหนด 6.8 จะต้องไม่เลือกปฏิบัติเนื่องจากความแตกต่างในด้านเชื้อชาติวรรณะ ถิ่นกำเนิด ศาสนา ความไม่สมประกอบ เพศสภาพการแสดงออกทางเพศ (sexual orientation) สมาชิกสหภาพแรงงาน การสังกัดกลุ่มการเมือง หรืออายุ

เกณฑ์กำหนด 6.9 มีนโยบายป้องกันการคุกคามทางเพศและการใช้ความรุนแรงต่อสตรีทุกรูปแบบรวมทั้งการปกป้องสิทธิในการเจริญพันธุ์ของสตรีและมีการนำนโยบายนี้ไปปฏิบัติใช้

เกณฑ์กำหนด 6.10 ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และโรงงานสกัดน้ำมันปาล์ม มีการดำเนินธุรกิจที่เป็นธรรมและโปร่งใสกับเกษตรกรรายย่อยและธุรกิจอื่นๆ ในท้องถิ่น

เกณฑ์กำหนด 6.11 ผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน และผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มให้ความสนับสนุนในการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืนตามความเหมาะสม

หลักการข้อที่ 7 การพัฒนาการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่อย่างมีความรับผิดชอบ

เกณฑ์กำหนด 7.1 มีการประเมินผลกระทบด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมอย่างเป็นอิสระครอบคลุมและมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องก่อนที่จะเริ่มทำการปลูกปาล์มน้ำมันในพื้นที่ใหม่หรือก่อนการดำเนินการหรือก่อนการขยายพื้นที่ปลูกที่มีอยู่เดิม และนำผลการประเมินมาวางแผน การบริหารการผลิตและดำเนินการ

เกณฑ์กำหนด 7.2 มีการนำข้อมูลสำรวจดิน และสภาพภูมิประเทศ (Topographic information) มาใช้ในการวางแผนการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่และนำผลลัพธ์มาประกอบการวางแผนและการดำเนินการ

เกณฑ์กำหนด 7.3 ห้ามมิให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่ในป่าปฐมภูมิหรือในเขตพื้นที่ใดๆที่ต้องรักษาหรือส่งเสริมตามลักษณะที่มีคุณค่าสูงในการอนุรักษ์ (HCV) ลักษณะหนึ่งหรือมากกว่านับตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2548

เกณฑ์ข้อกำหนด 7.4 หลีกเลี่ยงการปลูกปาล์มน้ำมันเป็นบริเวณกว้างบนพื้นที่สูงชัน และ หรือในดินที่ด้อยคุณภาพ (Marginal Soil) และดินที่มีความเปราะบางต่อการชะล้างพังทลายของดิน (Fragile Soil)

เกณฑ์กำหนด 7.5 ไม่ให้มีการปลูกปาล์มน้ำมันใหม่บนที่ดินของชาวบ้านโดยปราศจากการยินยอมอย่างอิสระและได้รับข้อมูลล่วงหน้าก่อนการยินยอมจากเจ้าของที่ดินเดิม รวมทั้งต้องดำเนินการผ่านระบบเอกสารที่เปิดโอกาสให้ชนเผ่าพื้นเมือง ชุมชนท้องถิ่นและผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านสถาบัน หรือองค์กรตัวแทนของตนเอง

เกณฑ์กำหนด 7.6 ชาวบ้านได้รับการชดเชยสำหรับการได้มาซึ่งที่ดินและการโอนสิทธิ์ในที่ทำกินโดยที่ชาวบ้านยินยอมอย่างอิสระและได้รับข้อมูลล่วงหน้า ก่อนการยินยอมและเป็นไปตามข้อตกลงในการเจรจา

เกณฑ์กำหนด 7.7 หลีกเลี่ยงการใช้ไฟเผาในการเตรียมพื้นที่เพาะปลูกใหม่นอกเหนือจาก กรณีเฉพาะที่ได้รับอนุญาตไว้ในแนวทางการปฏิบัติ ASEAN Guidelines หรือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุดของภูมิภาคอื่นๆ

หลักการข้อที่ 8 ความมุ่งมั่นในการปรับปรุงกิจกรรมหลักอย่างต่อเนื่อง

เกณฑ์กำหนด 8.1 ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมีการตรวจติดตามและทบทวนกิจกรรมต่างๆอย่างสม่ำเสมอ อีกทั้งจัดทำและปฏิบัติตามแผนปฏิบัติงานที่แสดงการปรับปรุงการดำเนินงานหลักอย่างต่อเนื่อง ผู้ปลูกปาล์มน้ำมันและผู้ประกอบการโรงงานสกัดน้ำมันปาล์มมีการจัดทำแผนปฏิบัติงานและนำไปปฏิบัติรวมทั้งมีการตรวจติดตามและทบทวนกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอเพื่อแสดงให้เห็นว่ามีการปรับปรุงการดำเนินงานหลักอย่างต่อเนื่อง โดยต้องรวมถึงตัวชี้วัดดังต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย ทั้งนี้ เพื่อสร้างความมั่นใจในการปลูกปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ดังนี้

- สิทธิขั้นพื้นฐานของเจ้าของที่ดินในการถือครองที่ดิน ชุมชนท้องถิ่น คนงานปลูกปาล์มน้ำมัน ชาวสวนรายย่อย และครอบครัวจะได้รับการดูแลเป็นอย่างดี

- ไม่มีการบุกรุกพื้นที่ป่า หรือ พื้นที่อนุรักษ์ธรรมชาติที่มีคุณค่าสูงในการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มน้ำมัน ตั้งแต่เดือน พฤศจิกายน 2548
- โรงงานสกัดน้ำมันและผู้ปลูกปาล์มน้ำมัน ให้ลดการทำลายสิ่งแวดล้อมเหลือน้อยที่สุด

สถานการณ์การดำเนินการตามมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน

ประเทศมาเลเซียปัจจุบันประสบความสำเร็จเป็นอย่างยิ่งในการรับรองมาตรฐาน RSPO สำหรับสวนปาล์มซึ่งเป็นของเกษตรกรรายย่อยที่อยู่ในโครงการ ภายใต้การบริหารการผลิตของหน่วยงาน Felda Group ส่วนประเทศอินเดียเปิดพื้นที่เกษตรกรรมใหม่เพื่อใช้ในการปลูกปาล์มน้ำมันโดยเฉพาะ นอกจากนี้กลุ่มเกษตรกรและผู้ค้าน้ำมันปาล์มของอินเดียก็ให้ความสนใจในการแสวงหาการรับรองมาตรฐาน RSPO ทั้งนี้มีการคาดการณ์ว่าปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์มภายใต้กรอบ RSPO จะมีประมาณ 7 ล้านตันภายในสิ้นปี 2555 เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณการผลิตในปี 2554 ที่ 5.6 ล้านตัน และจากข้อมูลปริมาณการผลิตน้ำมันปาล์ม นับตั้งแต่เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม 2555 มีปริมาณ 6.4 ล้านตัน ครอบคลุมการผลิตในพื้นที่ทั้งหมดกว่า 1.3 ล้านเฮกเตอร์โดยประเทศอินโดนีเซียเป็นผู้ผลิตน้ำมันปาล์มรายใหญ่ที่สุดของโลกรองลงมาคือ ประเทศมาเลเซียและปาปัวนิวกินี ตามลำดับ และบริษัทที่เป็นผู้ผลิตรายใหญ่อันดับหนึ่งของโลกคือ Company-wise Sime Darby Bhd แนวโน้มการบังคับใช้มาตรฐานการผลิตน้ำมันปาล์มอย่างยั่งยืน (RSPO): จากข้อมูลในปี 2555 พบว่า หลายประเทศได้มีการริเริ่มดำเนินการเพื่อการรับรองมาตรฐาน RSPO ในระดับชาติบ้างแล้ว

ประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยกระทรวงเกษตรและการค้าต่างประเทศ (Ministry of Agriculture and Foreign Trade) ได้กำหนดภารกิจ Dutch Task Force on Sustainable Palm Oil – BLAZES THE TRAIL FOR SUSTAINABLE PALM OIL โดยข้อมูลล่าสุด ณ เดือนมีนาคม 2555 พบว่า น้ำมันปาล์มที่มีการใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร (Food Products) ของเนเธอร์แลนด์ราว 21 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณน้ำมันปาล์มทั้งหมดได้รับใบรับรอง CSPO (Certified Sustainable Palm Oil) ตามมาตรฐาน RSPO เป็นที่เรียบร้อยแล้ว นอกจากนี้รัฐบาลเนเธอร์แลนด์ร่วมกับภาคเอกชนได้ร่วมมือกันผลักดันการรับรอง CSPO ให้ได้ 100 เปอร์เซ็นต์ ภายในปี ค.ศ. 2015

ประเทศเบลเยียมกำหนดความร่วมมือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนภายใต้ภารกิจที่เรียกว่า Belgian Alliance

สำหรับประเทศไทย RSPO ได้เข้ามามีบทบาทครั้งแรก เมื่อ พ.ศ. 2553 โดยได้เกิดโครงการผลิตปาล์มน้ำมันและน้ำมันปาล์มเพื่อพลังงานชีวภาพอย่างยั่งยืน โดยการสนับสนุนของกระทรวงสิ่งแวดล้อมคุ้มครองธรรมชาติและความปลอดภัยทางปรมาณูแห่งสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี (German Federal Ministry of Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety : BMU) ภายใต้ความคิดริเริ่มของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ เป็นโครงการความร่วมมือระหว่างองค์กรความร่วมมือระหว่างประเทศของเยอรมัน (German International Cooperation : GIZ) กับ สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นผู้ดำเนินโครงการด้วยการนำมาตรฐาน RSPO มาใช้นำร่องกับกลุ่มเกษตรกรเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน ยูนิวานิชอำเภอปลายพระยา และกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจชุมชนผู้ผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน เหนือคลอง - เขาพนม จังหวัดกระบี่ ผลการดำเนินการของโครงการดังกล่าวประสบความสำเร็จจนได้รับ

การรับรองมาตรฐานการผลิตปาล์มน้ำมันอย่างยั่งยืน Certification On Sustainable Palm Oil หรือ CSPO กลุ่มแรกของโลก ดังนั้นผลการศึกษานี้คงมีประโยชน์คงเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์ในการศึกษาและเปรียบเทียบเป็นอย่างมากเกษตรกรและผู้สนใจ