

## บทที่ 2

### การผลิตภาคเกษตรกรรมของทวีปเอเชียและประเทศไทย

เนื้อหาในบทนี้จะกล่าวถึงข้อมูลพื้นฐานการผลิตและการเติบโตในภาคเกษตรกรรมของทวีปเอเชียและของประเทศไทยในช่วงเวลาที่ผ่านมา

#### 2.1 การผลิตในภาคเกษตรกรรมของทวีปเอเชีย

การผลิตในภาคเกษตรกรรมนั้นเป็นพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญของทวีปเอเชีย เนื่องจากสภาพทางภูมิศาสตร์และความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งได้เอื้อต่อการผลิตสินค้าทางการเกษตรต่างๆ ทวีปเอเชียจึงเป็นภูมิภาคที่มีผลผลิตในภาคเกษตรกรรมและการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตที่สูงที่สุดในโลกเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ การเติบโตในภาคเกษตรกรรมของทวีปเอเชียเป็นผลจากความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาวิกฤตการณ์การขาดแคลนอาหารซึ่งเกิดขึ้นในช่วงการเริ่มต้นของการปฏิวัติเขียว (green revolution) ในทศวรรษที่ 1960 ในช่วงเวลาดังกล่าวรัฐบาลของประเทศส่วนใหญ่ในเอเชียมีอำนาจในการบริหารจัดการประเทศของตนค่อนข้างมาก โอกาสในการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการค้าของเกษตรกรในเอเชียค่อนข้างมีจำกัดเนื่องจากการแทรกแซงจากภาครัฐและรูปแบบในการผลิตยังเป็นการผลิตเพื่อยังชีพ ตลาดในท้องถิ่นนั้นมีขนาดเล็กและสินค้าที่นำมาขายเกิดจากส่วนเกินของผลผลิตที่เหลือจากการบริโภคแล้ว นอกจากนั้นแล้วการขาดซึ่งโครงสร้างของการขนส่งขั้นพื้นฐานอันเนื่องมาจากความห่างไกลของท้องถิ่นกับศูนย์กลางการปกครอง ดังนั้นชุมชนท้องถิ่นจึงใช้วิธีระดมคนในท้องถิ่นเพื่อจัดการและจัดสรรการใช้ทรัพยากรของท้องถิ่นในการผลิตอาหารและบริการ เช่น ระบบชลประทานขนาดเล็ก เหมือน ฝาย อ่างน้ำ

อย่างไรก็ตามในช่วงทศวรรษต่อมารัฐบาลในประเทศต่างๆ ได้มีการจัดสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาของประเทศ เช่น ระบบชลประทานขนาดใหญ่ และเส้นทางคมนาคมระหว่างช่วงปี ค.ศ. 1976-1995 โครงการก่อสร้างถนนในสาธารณรัฐประชาชนจีนได้มีการขยายเพิ่มขึ้นร้อยละ 2 ต่อปี ในอินเดียอัตราการก่อสร้างถนนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2 ต่อปี ใน ค.ศ. 1976-1985 เป็นร้อยละ 5.8 ต่อปีใน ค.ศ. 1986-1995 จากการศึกษาพบว่าผลจากการใช้จ่ายของรัฐบาลอินเดียในการก่อสร้างถนนส่งผลทำให้เกิดประโยชน์อย่างสูงในการเติบโตของภาคการเกษตรกรรมและยังทำให้ความยากจนลดลงได้เป็นอย่างมาก (Fan, Peter and Sukhadeo, 1998)

จากรายงานการศึกษาของ Rosegrant and Perter (1999) แสดงให้เห็นว่ารัฐบาลของประเทศส่วนใหญ่ในเอเชีย ยกเว้นฟิลิปปินส์และพม่า ได้ลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมให้เกิด

การเติบโตของผลิตภาพระหว่างปี ค.ศ. 1972-1993 ส่วนสำคัญที่สุดของภาครัฐในการส่งเสริมและสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีใหม่จากการปฏิวัติเขียว เทคโนโลยีได้ทำให้ผลผลิตสูงขึ้นและสร้างประโยชน์ต่อสาธารณชน ดังนั้นบทบาทของเทคโนโลยีในการนำไปใช้เพื่อให้เกิดการเติบโตของประเทศรวมถึงโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ระบบชลประทานและระบบคมนาคมจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาเป็นอย่างมาก ปัจจัยสำคัญอีกประการหนึ่งต่อการเติบโตของภาคเกษตรกรรม คือการส่งเสริมในด้านการศึกษาของภาครัฐ เช่น การส่งเสริมการศึกษาได้ทำให้ผลผลิตในภาคการเกษตรกรรมของประเทศไทยเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 40 ในช่วงปี ค.ศ. 1961-1985 ซึ่งมากกว่าการส่งเสริมด้านการขยายพื้นที่เพาะปลูก การชลประทานและการเพิ่มเงินทุน (Ammar, et al., 1989) ในช่วงปี ค.ศ. 1976-1978 และ 1983-1985 การส่งเสริมการศึกษาได้ทำให้ผลผลิตเพิ่มสูงมากถึงร้อยละ 80

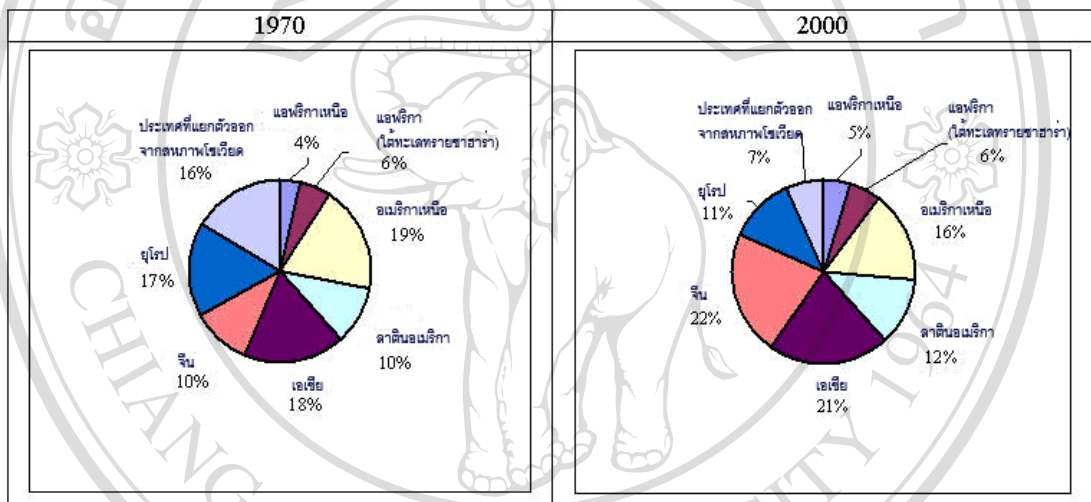
ในประเทศที่ระบบตลาดมีการดำเนินการในรูปแบบการค้าเสรี การเพิ่มขึ้นของผลผลิตได้ส่งเสริมให้เกิดการเติบโตในด้านต่างๆควบคู่ไปด้วย เช่น ด้านการค้า การขนส่ง การเก็บสินค้า และการดำเนินการ การเติบโตของตลาดปัจจัยการผลิตและตลาดสินเชื่อได้มีการเติบโตควบคู่ไปกับการใช้เครื่องมือของภาครัฐ เช่น การจัดให้มีหน่วยงานเพื่อจัดสรรทรัพยากร โดยเฉพาะในสาธารณรัฐประชาชนจีนและเวียดนาม การปฏิรูปตลาดโดยปล่อยให้เป็นไปตามกลไกตลาดได้ทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมากโดยเฉพาะในภาคเกษตรกรรม โดยในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการเติบโตในภาคการเกษตรเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 7.7 ในช่วงปี ค.ศ. 1978-1984 เทียบกับในช่วงปี ค.ศ. 1952-1978 ที่มีเพียงร้อยละ 2.9 ซึ่งเป็นผลจากการปฏิรูปนโยบายและสถาบันในด้านการวางแผนงานและการปรับโครงสร้างตลาดและราคา (Lin, 1992) โดยราคาสินค้าทั้งที่ถูกกำหนดและไม่ถูกกำหนดได้ปรับตัวสูงขึ้น รูปแบบการผลิตจากแบบส่วนรวมได้เปลี่ยนเป็นการผลิตส่วนบุคคลมากขึ้น นโยบายการผลิตเพื่อให้พอเพียงได้ถูกละทิ้งและให้ความสำคัญกับการผลิตเพื่อส่งออกมากขึ้น รัฐไม่ได้ควบคุมชนิดของพืชที่จะเพาะปลูกอีกต่อไปสิ่งเหล่านี้ได้ชักจูงให้เกษตรกรมีการเพาะปลูกมากขึ้น ในช่วงปี ค.ศ. 1978-1984 การเติบโตของผลผลิตในสาธารณรัฐประชาชนจีนเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 42 โดยกว่าครึ่งของการเติบโตของผลผลิตมาจากผลของการเปลี่ยนแปลงนโยบาย ในเวียดนามแม้ว่าจะยังไม่มีระบบชลประทานที่ดี ขาดการขยายตัวของระบบการให้สินเชื่อและโครงสร้างพื้นฐานภาคการเกษตรกรรม ผลผลิตที่ได้รับก็ได้เพิ่มขึ้นจาก 2 เป็น 3.5 ตันต่อเฮกเตอร์ ในช่วงเวลาเพียงทศวรรษเดียว การส่งออกข้าวเพิ่มขึ้นจากศูนย์เป็น 2 ล้านตันในช่วงก่อนทศวรรษ 1990

หลังจากผ่านปี 1990 แม้ว่าโดยทั่วไปการผลิตสินค้าจะยังต้องรักษาไว้ซึ่งเหตุผลในด้านสังคมและการเมือง แต่ในภูมิภาคเอเชียกลางมีแนวโน้มของการยอมรับในประสิทธิภาพอันเกิดจากกลไกตลาดในการจัดสรรทรัพยากร โดยปราศจากการแทรกแซงจากภาครัฐ ทำให้สถานการณ์ด้าน

ความมั่นคงทางด้านอาหารจากความสามารถในผลิตภาพของการผลิตอาหารเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมถึงความสามารถในการได้รับเงินตราต่างประเทศจากการค้าด้วย

การเติบโตของการผลิตภาคเกษตรกรรมในทวีปเอเชียหลังจากทศวรรษ 1960 เป็นไปอย่างรวดเร็วเนื่องจากความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพในปัจจัยการผลิต เช่น ที่ดินและแรงงานมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 3.8 ต่อปี ในช่วง 1967-1995 และสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่นๆของโลกที่มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 2.2 ต่อปี (รูปที่ 2.1)

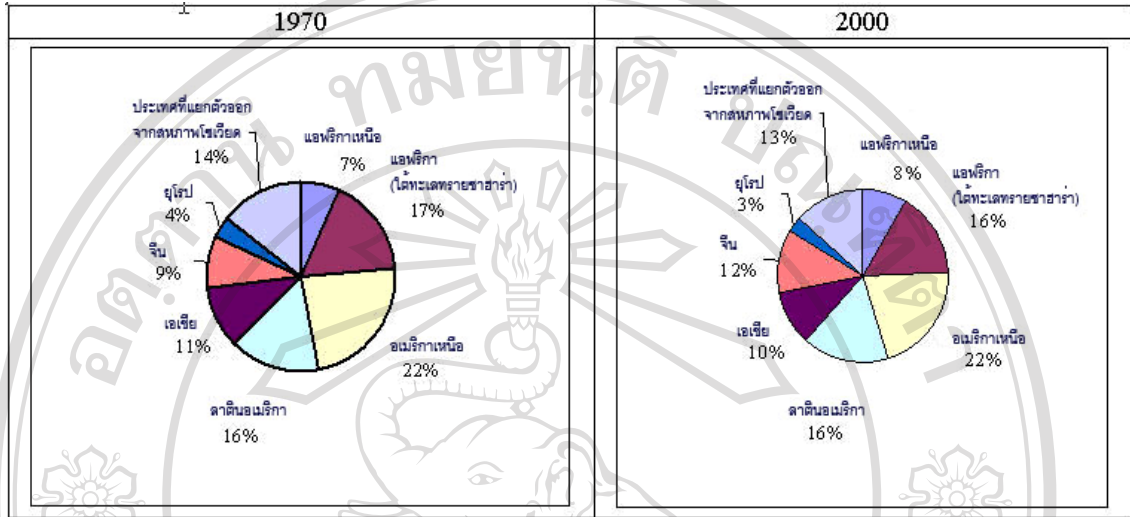
รูปที่ 2.1 ผลผลิตในภาคเกษตรกรรมแยกตามภูมิภาค



ที่มา : FAO Database (หมายเหตุ: ภูมิภาคของโลกจำแนกโดยใช้คำจำกัดความของ FAO)

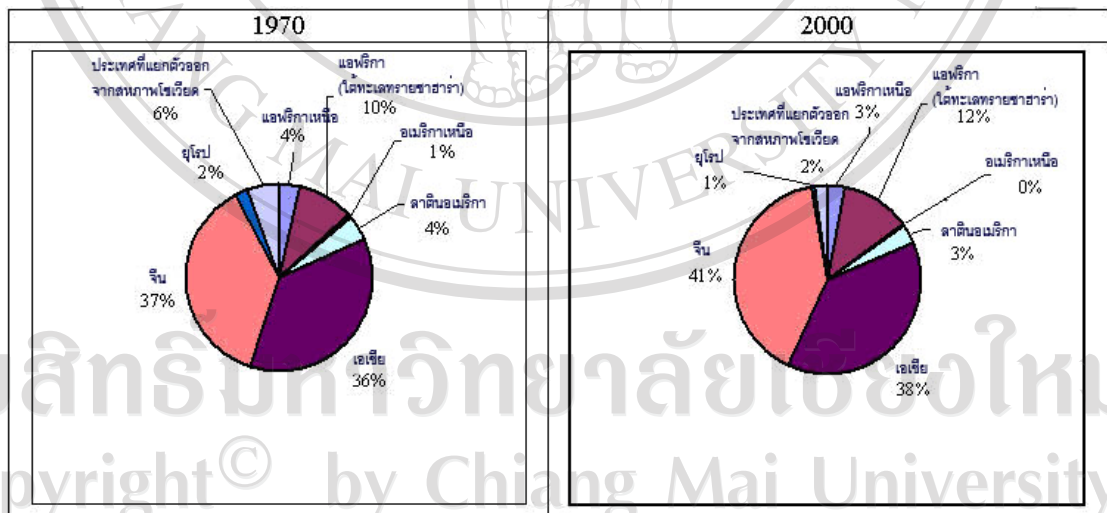
สาธารณรัฐประชาชนจีนเป็นประเทศที่มีอัตราการเติบโตสูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 4.4 ต่อปี เมื่อพิจารณาด้านปัจจัยการผลิตภาคเกษตรกรรมพบว่าการเปลี่ยนแปลงการใช้ปัจจัยที่ดินเพื่อการเพาะปลูกเพียงเล็กน้อย (รูปที่ 2.2) เมื่อดูการเปลี่ยนแปลงของการใช้ปัจจัยแรงงานพบว่าเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับภูมิภาคอื่นๆ (รูปที่ 2.3) สอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของจำนวนประชากรในภูมิภาคนี้

รูปที่ 2.2 การใช้ปัจจัยที่ดินในภาคเกษตรกรรมแยกตามภูมิภาค



ที่มา : FAO Database

รูปที่ 2.3 การใช้ปัจจัยแรงงานในภาคเกษตรกรรมแยกตามภูมิภาค



ที่มา : FAO Database

การเติบโตผลิตภาพมีความสำคัญอย่างมากต่อการเติบโตทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย เมื่อพิจารณาจากข้อมูลของธนาคารโลก (Development Data Group, the World Bank. 2006) ในช่วงกว่าสามทศวรรษที่ผ่านมาพบว่าสัดส่วนการเติบโตผลิตภัณ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของภาคเกษตรกรรมได้ลดลงอย่างต่อเนื่องและชัดเจน (ตารางที่ 2.1 และ 2.2) จากเฉลี่ยร้อยละ 2.6 ต่อปี



ในช่วง 1980-1992 เป็นเฉลี่ยร้อยละ 1.9 ในช่วง 1992-2002 ตรงข้ามกับภาคการผลิตและบริการที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ซึ่งในบางประเทศสัดส่วนการเติบโต GDP ของภาคบริการ ได้สูงกว่าภาคการผลิต ซึ่งแนวโน้มนี้ได้สะท้อนให้เห็นถึงการเคลื่อนย้ายของแรงงานเข้าสู่เมืองใหญ่ รวมถึงการลดลงของการส่งเสริมภาคเกษตรกรรม โดยในประเทศไทยตัวเลขได้ลดลงจากร้อยละ 4.1 ในช่วง 1980-1992 เป็นร้อยละ 1.1 ในช่วง 1992-2002 ญี่ปุ่นมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยคิดลบเพิ่มขึ้น ขณะที่สาธารณรัฐประชาชนจีนและอินเดียแม้ว่าจะมีมูลค่าของผลิตภาคเกษตรกรรมเพิ่มกว่า 2 เท่า แต่ก็มีอัตราการเติบโตลดลง ในเอเชียใต้แม้ว่าจะมีอัตราการเติบโตและสัดส่วนใน GDP ที่สูง แต่ก็มี การเติบโตด้วยอัตราที่ลดลงเช่นเดียวกันกับภูมิภาคอื่นๆของเอเชีย สำหรับประเทศ กัมพูชา ลาว และเนปาลมีสัดส่วนของผลิตภาคเกษตรกรรมใน GDP สูงกว่า 1 ใน 3 ของ GDP รวม โดยเฉพาะในลาวที่สูงกว่าร้อยละ 50 แสดงถึงสภาพเศรษฐกิจของประเทศที่พึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลัก เมื่อพิจารณาในด้านมูลค่ารวมการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร (ตารางที่ 2.3 และ 2.4) จากข้อมูลขององค์การอาหารและการเกษตรของสหประชาชาติ (The Food and Agricultural Organization of United Nations : FAO) พบว่าประเทศส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะนำเข้าสินค้าเกษตรเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และสาธารณรัฐประชาชนจีนที่เพิ่มสูงขึ้นมากกว่า 3 เท่าในช่วง 2000-2005 แสดงถึงการเป็นประเทศผู้บริโภคนำเข้าสินค้าเกษตรหลัก ในด้านการส่งออกสินค้าแต่ละประเทศมีการเติบโตที่ไม่มากยกเว้นสาธารณรัฐประชาชนจีน แสดงให้เห็นผลผลิตภาพในการผลิตที่เติบโตลดลงของประเทศในเอเชีย โดยประเทศผู้ส่งออกสินค้าเกษตรหลัก ได้แก่ อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไทย อินเดีย และสาธารณรัฐประชาชนจีน เมื่อพิจารณาผลต่างของมูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้าภาคเกษตรพบว่าภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูมิภาคที่ผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออกมากที่สุด ขณะที่บังคลาเทศ และอิรัก มีผลต่างของค่าทั้งสองค่อนข้างมากแสดงถึงผลผลิตภาพการผลิตที่ต่ำของบังคลาเทศ และเหตุการณ์ความไม่สงบในประเทศอิรัก

ความต้องการที่จะส่งเสริมให้เกิดการเติบโตผลิตสามารถเพิ่มขึ้นอย่างสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ที่เกิดจากการเพิ่มขึ้นของประชากรในภูมิภาคนี้ ในช่วงสองสามทศวรรษที่ผ่านมา นวัตกรรมจากการปฏิวัติเขียว ที่เกิดขึ้นได้ส่งผลทำให้เกิดพันธุ์พืชใหม่ๆเพิ่มมากขึ้นซึ่งพันธุ์พืชใหม่เหล่านี้จะให้ผลผลิตสูงและทนทานต่อโรคพืชต่างๆ ผลของนวัตกรรมจากการปฏิวัติเขียวเป็นเครื่องบ่งชี้ว่าอุปสงค์และอุปทานจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องไปจนถึงปี ค.ศ. 2010 โดยผลผลิตธัญพืชจะมีการเติบโตเพิ่มสูงขึ้นแต่ไม่ส่งผลทำให้ราคาแท้จริงของอาหารลดลงมากนัก โดยเฉพาะข้าวซึ่งเป็นธัญพืชหลักที่สำคัญและมีแนวโน้มในการเพิ่มขึ้นของราคา (Rosegrant and Perter, 1999) ปัจจัยอื่นๆที่ได้มีการพัฒนาต่อมาจากพัฒนาทางด้านพันธุ์พืช คือการพัฒนาในด้านการปศุสัตว์ที่มีแนวโน้มของการขยายตัวเช่นเดียวกับการเพาะปลูกพืช

ตารางที่ 2.1 การเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และ GDP ของภาคเกษตรกรรม  
ระหว่างปี ค.ศ. 1980-2003

ประเทศ	GDP รวม				GDP ของภาคเกษตรกรรม			
	ล้านเหรียญ สหรัฐ		อัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปี		ล้านเหรียญ สหรัฐ		อัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปี	
	1993	2003	1982-1992	1992-2002	1992	2002	1980-1992	1992-2002
<b>เอเชียตะวันออกเฉียงใต้</b>								
กัมพูชา	2,479	4,299	-	-	946	1,337	-	-
อินโดนีเซีย	158,007	308,311	7.1	3.3	25,984	30,214	3.7	1.7
ลาว	1,328	2,036	-	6.3	688	891	-	4.9
มาเลเซีย	66,894	103,161	6.5	5.7	8,620	8,565	2.9	-
พม่า	-	-	-	-	-	-	-	-
ฟิลิปปินส์	54,368	80,574	1.0	3.8	11,560	11,475	0.9	2.3
ไทย	125,009	143,163	8.4	3.6	13,706	11,892	4.1	1.1
เวียดนาม	13,181	39,157	-	7.5	3,349	8,068	-	4.1
<b>เอเชียใต้</b>								
บังกลาเทศ	33,167	51,897	3.9	4.9	9,003	10,428	2.5	3.0
อินเดีย	273,938	598,966	5.4	5.9	67,952	105,340	3.4	2.2
เนปาล	3,660	5,835	4.6	4.4	1,451	2,109	3.2	3.1
ปากีสถาน	51,479	68,815	6.1	3.2	11,395	12,758	4.6	2.7
ศรีลังกา	10,353	18,514	4.1	4.5	2,283	2,947	1.9	1.7
<b>เอเชียตะวันออก</b>								
สาธารณรัฐประชาชนจีน	431,780	1,409,852	10.2	9.3	91,052	194,725	5.0	3.7
ญี่ปุ่น	4,374,29	4,326,444	3.9	1.1	83,800	57,377	-0.1	-2.7
มองโกเลีย	524	1,188	1.6	2.5	-	332	-0.1	3.3
เกาหลีใต้	345,176	605,331	8.7	5.6	23,419	18,858	2.4	0.8
<b>ตะวันออกกลาง</b>								
อิหร่าน	60,432	139,559	4.5	3.8	-	13,333	4.8	4.3
อิรัก	-	12,602	-	8.18	-	-	-	0.8
อิสราเอล	65,926	110,306	4.0	4.1	-	-	-	-
ซาอุดีอาระเบีย	132,151	214,573	0.4	1.7	-	-	3.9	0.1
ซีเรีย	13,696	21,303	3.2	4.8	-	-	3.8	-0.6
ตุรกี	240,376	179,408	4.9	3.3	-	-	-1.0	-0.1

ที่มา : Development Data Group, the World Bank, 2006. World Development Indicators Online

ตารางที่ 2.2 การเติบโตผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และ GDP ของภาคเกษตรกรรม  
ระหว่างปี ค.ศ. 2003-2005

ประเทศ	GDP รวม			GDP ของภาคเกษตรกรรม					
	อัตราเติบโตเฉลี่ยต่อปี (ร้อยละ)			มูลค่าเพิ่ม ใน GDP (ร้อยละ)			สัดส่วนใน GDP รวม (ร้อยละ)		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2002	2003	2004
<b>เอเชียตะวันออกเฉียงใต้</b>									
กัมพูชา	8.59	9.96	13.4	34.29	32.7	34.19	34.2	35.1	32.9
อินโดนีเซีย	4.72	5.05	5.6	15.99	15.59	13.39	16	15.9	15.4
ลาว	6.11	6.37	7.02	48.56	46.97	44.82	50.4	48.4	46.8
มาเลเซีย	5.69	7.23	5.16	9.6	9.47	8.66	9.2	9.6	9.5
พม่า	13.8	3	5	-	-	-	-	-	-
ฟิลิปปินส์	4.93	6.18	4.97	14.64	15.09	14.34	15.1	13	13.7
ไทย	7.03	6.17	4.46	10.25	10.25	10.07	9.4	10.3	10.1
เวียดนาม	7.34	7.69	8.42	5.79	8.93	7.38	13	13.4	12.9
<b>เอเชียใต้</b>									
บังกลาเทศ	21.75	21.04	20.14	21.75	21.04	20.14	22.7	21.8	21
อินเดีย	8.39	8.33	9.23	20.93	18.79	18.3	22.5	22.8	21.1
เนปาล	3.38	3.71	2.71	39.11	38.56	38.21	40.7	40.6	40.3
ปากีสถาน	4.95	6.38	7.78	4.95	6.38	7.78	23.6	23.6	22.3
ศรีลังกา	6.02	5.36	5.3	19.03	17.81	16.77	20.5	19	17.8
<b>เอเชียตะวันออก</b>									
สาธารณรัฐประชาชนจีน	10	10.1	10.2	12.57	13.11	12.6	13.5	12.6	13.1
ญี่ปุ่น	1.78	2.3	2.6	1.69	1.71	-	1.3	1.3	-
มองโกเลีย	5.57	10.72	6.24	20.08	20.88	21.67	20.7	20.1	20.9
เกาหลีใต้	3.1	4.73	3.96	3.78	3.78	3.35	4.1	3.8	3.7
<b>ตะวันออกกลาง</b>									
อิหร่าน	7.11	5.08	4.36	11.97	11.23	10.4	11.6	11.3	10.8
อิรัก	-41.3	46.5	-	8.57	-	-	9	8.6	-
อิสราเอล	1.73	4.44	5.17	-	-	-	-	-	-
ซาอุดีอาระเบีย	1.64	3.92	5.09	4.53	3.96	-	5.1	4.5	4
ซีเรีย	1.64	3.92	5.09	26.66	24.84	23.26	25	24.8	23
ตุรกี	7.34	7.69	8.42	13.38	12.91	11.85	13	13.4	12.9

ที่มา : Development Data Group, the World Bank. 2006. World Development Indicators Online

ตารางที่ 2.3 มูลค่ารวมการนำเข้าสินค้าภาคเกษตรของประเทศในเอเชีย

ประเทศ	มูลค่ารวมการนำเข้าสินค้าเกษตร (\$'000 US)					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>เอเชียตะวันออกเฉียงใต้</b>						
กัมพูชา	151,866	213,651	153,662	138,117	164,887	-
อินโดนีเซีย	4,186,438	4,197,422	4,265,238	4,520,551	5,295,362	5,337,097
ลาว	76,373	69,615	85,649	92,785	114,989	-
มาเลเซีย	3,848,471	4,086,517	4,364,052	4,405,998	5,947,464	6,092,667
พม่า	339,021	295,991	287,948	346,647	422,965	412,680
ฟิลิปปินส์	2,689,009	2,523,964	2,730,176	2,969,291	3,226,303	3,507,095
ไทย	2,826,742	3,069,647	3,073,652	3,629,475	3,912,211	4,381,583
เวียดนาม	1,426,257	1,311,118	1,378,993	1,552,082	2,002,479	2,014,509
<b>เอเชียใต้</b>						
บังกลาเทศ	1,698,262	1,415,708	1,415,797	1,859,917	2,020,397	2,053,589
อินเดีย	2,927,900	3,992,107	4,111,261	5,014,373	5,339,228	5,636,091
เนปาล	247,616	204,381	231,717	372,051	179,032	177,987
ปากีสถาน	1,818,161	1,535,889	1,583,324	1,801,887	2,230,322	2,927,276
ศรีลังกา	782,281	735,174	825,063	851,132	946,159	1,010,120
<b>เอเชียตะวันออก</b>						
สาธารณรัฐประชาชนจีน	10,955,972	11,365,350	11,789,297	18,406,083	27,361,811	27,813,943
ญี่ปุ่น	37,017,861	35,430,906	34,489,905	37,790,185	42,393,992	43,472,946
มองโกเลีย	103,854	114,528	125,659	119,636	165,749	161,390
เกาหลีใต้	8,645,139	8,622,203	9,338,871	10,009,248	11,038,398	11,617,792
<b>ตะวันออกกลาง</b>						
อิหร่าน	2,966,867	3,174,294	2,153,990	2,846,414	3,192,273	3,336,375
อิรัก	1,943,436	1,636,633	1,652,066	1,600,215	1,988,051	-
อิสราเอล	1,870,195	1,928,806	1,968,783	2,077,671	2,511,626	2,250,399
ซาอุดีอาระเบีย	5,442,556	4,758,650	5,335,769	6,131,283	6,786,823	8,788,320
ซีเรีย	889,987	660,284	803,173	1,077,014	1,216,884	1,273,678
ตุรกี	3,318,814	2,500,664	3,178,253	4,319,425	4,848,490	5,060,850

ที่มา : The Food and Agricultural Organization of United Nations (FAO)



ตารางที่ 2.4 มูลค่ารวมการส่งออกสินค้าภาคเกษตรของประเทศในเอเชีย

ประเทศ	มูลค่ารวมการส่งออกสินค้าเกษตร (\$'000 US)					
	2000	2001	2002	2003	2004	2005
<b>เอเชียตะวันออกเฉียงใต้</b>						
กัมพูชา	99,375	94,009	100,469	103,174	114,003	-
อินโดนีเซีย	5,012,722	4,453,352	6,292,930	7,068,139	9,512,250	11,049,632
ลาว	32,896	25,722	16,337	14,598	20,592	-
มาเลเซีย	5,835,219	5,546,265	7,406,849	9,613,305	10,952,316	10,830,008
พม่า	377,600	477,444	477,635	415,874	372,752	377,309
ฟิลิปปินส์	1,543,134	1,447,879	1,514,569	1,959,505	2,055,509	2,243,971
ไทย	7,532,720	1,677,413	8,431,684	10,606,443	12,330,165	12,643,895
เวียดนาม	2,301,241	2,027,532	2,125,242	2,493,444	3,326,198	3,957,780
<b>เอเชียใต้</b>						
บังกลาเทศ	99,375	94,009	100,469	103,174	114,003	-
อินเดีย	5,135,207	5,414,271	5,721,840	6,703,042	7,309,394	9,377,720
เนปาล	42,650	108,946	77,176	155,823	95,403	90,167
ปากีสถาน	1,081,660	1,040,193	1,011,672	1,284,055	1,303,891	1,785,036
ศรีลังกา	1,006,935	957,132	976,027	1,015,314	1,148,302	1,381,719
<b>เอเชียตะวันออก</b>						
สาธารณรัฐประชาชนจีน	12,342,112	12,244,612	13,815,225	16,293,276	16,706,158	19,962,674
ญี่ปุ่น	1,687,178	2,581,756	1,740,306	1,822,516	2,012,555	2,076,135
มองโกเลีย	157,142	120,592	92,891	80,965	98,441	136,133
เกาหลีใต้	1,591,891	1,661,566	1,732,661	1,959,685	2,187,831	2,358,370
<b>ตะวันออกกลาง</b>						
อิหร่าน	1,036,740	1,098,054	1,220,912	1,639,356	1,472,940	2,204,584
อิรัก	7,045	9,132	33,855	40,889	98,980	-
อิสราเอล	1,021,037	1,132,921	1,122,456	1,305,049	1,584,659	1,555,370
ซาอุดีอาระเบีย	483,024	448,606	534,909	887,947	1,075,211	1,271,761
ซีเรีย	661,710	657,575	1,066,753	852,309	986,359	983,020
ตุรกี	3,640,890	4,118,894	3,520,355	4,879,447	6,008,121	7,755,244

ที่มา : The Food and Agricultural Organization of United Nations (FAO)

การเติบโตของผลผลิตในภาคเกษตรกรรมของทวีปเอเชีย จำแนกการเติบโตตามประเภทของผลผลิต อันได้แก่ การเพาะปลูกพืชล้มลุก การเพาะปลูกพืชไม่ขึ้นดิน และการปศุสัตว์ ดังนี้

### 1) พืชล้มลุก (Annual Crops)

ทวีปเอเชียสามารถผลิตข้าวได้มากกว่าร้อยละ 90 ของผลผลิตข้าวในโลก หนึ่งในสามของผลผลิตข้าวสาลี และหนึ่งในห้าของผลผลิตธัญพืช (Khan, 1996) แนวโน้ม 3 ประการที่ได้จากการสำรวจผลผลิตจากการปลูกพืชล้มลุกในเอเชีย แนวโน้มแรก คือการเติบโตของระดับการผลิตพืชที่ใช้เป็นอาหาร ได้แก่ ธัญพืช (cereals) และ ถั่ว (pulses) ได้ลดลงในช่วงสามทศวรรษของการปฏิวัติเขียว (ตารางที่ 2.5) ผลผลิตที่ได้เพิ่มขึ้นของธัญพืชและถั่ว สูงสุดที่ร้อยละ 3.8 ต่อปี ระหว่าง 1977-1986 แต่ลดลงเป็นร้อยละ 2.3 ในช่วงทศวรรษต่อมา แต่ก็ยังคงสูงกว่าการเพิ่มขึ้นของประชากรในช่วงเวลานั้น ค่าเฉลี่ยของผลผลิตพืชอื่น ๆ ที่เพิ่มขึ้นรายปี สูงขึ้นจากประมาณร้อยละ 0 ระหว่างปี 1977-1986 เป็น ประมาณร้อยละ 2 ในช่วงทศวรรษต่อมา ในขณะที่อัตราการเพิ่มขึ้นของประชากรเป็นร้อยละ 1.82 ในช่วง 1987-1997 ลดจาก 1.87 ในช่วงทศวรรษก่อนหน้า

แนวโน้มที่สอง คือการเปลี่ยนแปลงการผลิตพืชจากพืชที่มีความถนัดไปสู่การผลิตพืชที่หลากหลายเป็นที่นิยมและมีมูลค่าสูง (ตารางที่ 2.6) การผลิตพืชผลที่ลดลงอย่างเห็นได้ชัดคือ ข้าว ลูกเดือย และ ข้าวฟ่าง ซึ่งแนวโน้มของการลดลงนี้ยังเกิดกับธัญพืชที่เป็นอาหารหลักในระบบการเพาะปลูกรวมด้วย ในสาธารณรัฐประชาชนจีนพื้นที่ในการปลูกข้าวลดลงจำนวน 8 ล้านเฮกเตอร์ หรือร้อยละ 10 ของพื้นที่ปลูกข้าวเดิม เนื่องจากการลดลงของราคาที่เป็นจริง และอุปสงค์ต่อการเพาะปลูกพืชสวนที่เพิ่มขึ้นจากราคาที่ดีกว่า

ตารางที่ 2.5 ค่าเฉลี่ยการเติบโตของผลิตพืชผลในเอเชีย ระหว่างปี ค.ศ. 1977-1997

	ค่าเฉลี่ยการเติบโต (ร้อยละต่อปี)			
	การผลิต		ผลผลิตที่ได้	
	1977-1986	1987-1997	1977-1986	1987-1997
ธัญพืชและถั่ว	3.82	2.60	3.80	2.29
พืชอื่น ๆ <sup>n</sup>	3.22	5.16	0.20	1.81
รวม	3.47	4.08	2.51	2.71

<sup>n</sup> ได้แก่ พืชให้เส้นใย, พืชน้ำมัน, พืชใช้รอก, น้ำตาล, ชา, กาแฟ, ยาสูบ, ยางพารา, พืชผัก, ผลไม้ และผลไม้

เปลือกแข็ง

ที่มา : FAOSTAT Database

ตารางที่ 2.6 การเปลี่ยนแปลงการเพาะปลูกพืชผลของเอเชีย ระหว่างปี ค.ศ. 1977-1997

	พื้นที่				ค่าเฉลี่ยการเติบโต (ร้อยละต่อปี)	
	เฮกเตอร์ (ล้าน)		ร้อยละของทั้งหมด			
	1976- 1978 <sup>ก</sup>	1995- 1997	1977	1996	1977- 1986	1987- 1997
ธัญพืชและถั่ว	304.570	307.554	73.84	63.60	0.03	0.25
พืชอื่น ๆ <sup>ข</sup>	107.919	176.034	26.16	36.40	3.06	2.78
รวม	412.489	483.588	100.00	100.00	0.82	1.05

<sup>ก</sup> ค่าเฉลี่ยของสามปี

<sup>ข</sup> ได้แก่ พืชให้เส้นใย, พืชน้ำมัน, พืชใช้รอก, น้ำตาล, ชา, กาแฟ, ยาสูบ, ยางพารา, พืชผัก, ผลไม้ และผลไม้เปลือกแข็ง  
ที่มา : FAOSTAT Database

แนวโน้มที่สาม คือการเติบโตของผลผลิตที่ได้ลดลง แม้ว่าจะมีการวิจารณ์เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมี ตั้งแต่ ค.ศ. 1970 ที่จะให้ประโยชน์เฉพาะเมื่อใช้พื้นที่แวดล้อมที่เหมาะสม แต่ก็มี ความก้าวหน้าในเทคโนโลยีเพียงเล็กน้อยที่ถูกสร้างเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวนี้ ตัวอย่างเช่น ผลผลิตที่ได้จากพื้นที่เพาะปลูกข้าวที่อาศัยแต่น้ำฝนจะเป็นครึ่งหนึ่งของผลผลิตที่ได้ในพืชที่ชลประทาน ในพื้นที่สูงและพื้นที่น้ำลึกผลผลิตที่ได้จะต่ำ (Rosegrant and Pingali, 1991) ผลผลิตข้าวโพดที่ได้ในอินเดียและในหลายๆ ประเทศด้อยลงยกเว้นประเทศที่ได้เกิดการกระจายของพันธุ์ข้าวโพดผสม เช่น สาธารณรัฐประชาชนจีน ไทย และ ฟิลิปปินส์ แม้ว่าค่าเฉลี่ยของผลผลิตที่ได้ในเอเชียจะยังคงเพิ่มขึ้น แต่ก็ด้วยอัตราที่ลดลง จากร้อยละ 3.35 ในช่วง ค.ศ. 1977-1986 เป็นร้อยละ 1.50 ในช่วง ค.ศ. 1977-1996 อันเป็นผลมาจากการเติบโตที่เกิดจากการปฏิบัติเขียวได้เริ่มถึงจุดอิ่มตัวในพื้นที่เคยเพาะปลูกได้ดี

การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในหลายๆเมืองได้ทำให้อุปสงค์ในผลผลิตข้าวคุณภาพสูงรวมถึงผักและผลไม้เพิ่มขึ้น ในตอนใต้ของสาธารณรัฐประชาชนจีน แหล่งใหญ่ของการผลิตข้าวในประเทศได้มีการลดลงของพื้นที่เพาะปลูกอย่างรุนแรง ในประเทศไทย ที่ซึ่งมีการเติบโตในภาคอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่องกว่าทศวรรษก่อนเริ่มต้นหยุดชะงักในปี ค.ศ. 1997 ปัจจัยการผลิตโดยเฉพาะแรงงานได้ย้ายจากภาคเกษตรกรรมโดยเฉพาะชาวนาเข้าสู่การผลิตภาคอุตสาหกรรม เนื่องจากการแข่งขันด้านปัจจัยการผลิต (Coxhead and Jiraporn, 1998) การเติบโตของอุตสาหกรรมใหม่ๆในเศรษฐกิจได้เร่งให้เกิดการผลิตข้าวในรูปแบบต้นทุนทาง ด้านแรงงานและที่ดิน แม้ว่าการชะลอตัวของเศรษฐกิจจะทำให้อุปสงค์ในสินค้าลดลงแต่ก็ไม่ได้ลดความจำเป็นในการพยายามผลิตภาพ

ในการผลิตข้าว แตกต่างจากการเติบโตของผลผลิตข้าวสาลี และข้าวโพดที่ยังคงแข็งแกร่ง โดยเฉพาะผลผลิตใน สาธารณะรัฐประชาชนจีน อินเดีย และ ปากีสถาน สำหรับข้าวโพดยังสามารถเติบโตได้อีกโดยเฉพาะใน กัมพูชา อินเดีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม

ในความจริงแล้ว แม้ว่าในเอเชียจะมีการผลิตข้าวปริมาณมาก แต่ก็มีปริมาณทางการค้าระหว่างประเทศยังไม่มาก โดยมีการค้าข้าวเกิดขึ้นเพียงร้อยละ 3 และการค้าข้าวโพดร้อยละ 18 ของการผลิตทั้งหมดในช่วง ค.ศ. 1994-1996 สาเหตุที่การค้าข้าวยังคงน้อยอาจมาจากการที่ประเทศผู้บริโภคข้าวหลัก ๆ ได้ลดกำลังการผลิตลง รวมไปถึงปัญหาความยากจนที่ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในราคาอาหาร และผลจากอัตราการแรกเปลี่ยนที่ต่ำสืบเนื่องจากเหตุการณ์วิกฤตการณ์ค่าเงินในเอเชีย ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความมั่นคงทางอาหารของภูมิภาคนี้

ข้าวฟ่าง ลูกเดือย และข้าวบาร์เลย์ มีแนวโน้มของการผลิตและพืชที่เพาะปลูกที่ลดลงมากกว่า 20 ปี แม้ว่าการเติบโตของผลผลิตที่ได้จะเป็นบวกและเพิ่มขึ้นระหว่าง 1.4 และ 1.8 ต่อปี ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาการผลิตพืชที่สามารถสกัดน้ำมันจากเมล็ดมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉพาะถั่วเหลือง เรพซีด (rapeseed) เมล็ดทานตะวัน และเมล็ดละหุ่ง แตกต่างจากพืชที่ใช้หัว โดยมันสำปะหลังมีการผลิตลดลงจากค่าเฉลี่ยการเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 2.9 ในช่วง ค.ศ. 1977-1986 ลดลงเป็นร้อยละ 0.68 ในช่วง ค.ศ. 1987-1997 เป็นที่สังเกตได้ว่าผลผลิตมันฝรั่งยังคงเติบโตในทั้งสองช่วงทศวรรษ

## 2) พืชไม่มียืนต้น (Perennial Crops)

เมื่อใช้เกณฑ์ขนาดพื้นที่เก็บเกี่ยวผลผลิต (มากกว่า 1 ล้านเฮกเตอร์) ในปี ค.ศ. 1997 เมื่อจัดพืชไม่มียืนต้นจะพบว่าพืชหลักในเอเชียคือ มะพร้าว (9.1 ล้านเฮกเตอร์) อ้อย (8.6 ล้านเฮกเตอร์) ยาง (6.7 ล้านเฮกเตอร์) ปาล์ม น้ำมัน (4.7 ล้านเฮกเตอร์) ชา (2 ล้านเฮกเตอร์) และ กาแฟ (1.6 ล้านเฮกเตอร์) เมื่อรวมพื้นที่เก็บเกี่ยวของมะพร้าวและอ้อยเข้าด้วยกัน (17.7 ล้านเฮกเตอร์) ยังน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวโพดและใกล้เคียงกับขนาดพื้นที่เก็บเกี่ยวพืชผลไม้ (16.8 ล้านเฮกเตอร์) และพืชผัก (20.8 ล้านเฮกเตอร์) ในเอเชียพืชยืนต้นอาจจะมีการเพาะปลูกในไร่หรือสวนขนาดใหญ่ เพาะปลูกในที่อยู่อาศัย หรือภายใต้ระบบของดกตลงสัญญารับเหมา เช่น ในกรณีอุตสาหกรรมอ้อยในประเทศไทย

การผลิตยางเกือบทั้งหมดในโลกอยู่ที่เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ด้วยผลผลิตกว่า 5.2 ล้านตัน ประเทศไทยคือประเทศผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด มีผลผลิตเฉลี่ย 2 ล้านตันหรือ 1 ใน 3 ของผลรวมการผลิตยางในโลก โดยพื้นที่เก็บเกี่ยว 1.5 ล้านเฮกเตอร์ในปี ค.ศ. 1997 ผู้ผลิตยางอันดับสองได้แก่ อินโดนีเซีย ผลิตเฉลี่ย 1.5 ล้านตันต่อปีจากพื้นที่เพาะปลูกพืชยืนต้น 2.3 ล้านเฮกเตอร์ ตามด้วย

ประเทศมาเลเซีย 1 ล้านตันจาก 1.5 ล้านเฮกเตอร์ เมื่อรวมสามประเทศนี้เข้าด้วยกันจะมีผลิตรวมถึง 3 ใน 4 ของผลิตรวมทั้งหมดในโลก โดยพื้นที่เพาะปลูกในมาเลเซียกำลังประสบปัญหาในเรื่องของผลผลิตตกต่ำ ในขณะที่อินโดนีเซียมีผลผลิตเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยมากกว่า 7 ปี และมีแนวโน้มว่าหลาย ๆ ประเทศกำลังเพิ่มการผลิต เช่น เวียดนาม พม่า และกัมพูชา ธนาคารโลกได้คาดการณ์ว่าราคายางจะลดลงในช่วงสั้นและจะฟื้นตัวหลังจากปี 2010

ชา เป็นพืชดั้งเดิมในหลาย ๆ ประเทศในเอเชีย แต่มีการเติบโตที่มากขึ้น เฉพาะในสาธารณรัฐประชาชนจีน (0.9 ล้านเฮกเตอร์) อินเดีย (0.4 ล้านเฮกเตอร์) ศรีลังกา (0.19 ล้านเฮกเตอร์), และอินโดนีเซีย (0.11 ล้านเฮกเตอร์) พื้นที่รวมการเพาะปลูกชาค่อนข้างคงที่มาตั้งแต่ ค.ศ. 1975 มีเพียงอินเดียและอินโดนีเซียเท่านั้นที่มีการเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยของพื้นที่เพาะปลูกชา ศรีลังกาประเทศผู้ผลิต ชาดำ (black tea) มีแนวโน้มของการลดลงของพื้นที่เพาะปลูกอย่างชัดเจน

ในเอเชียมีพื้นที่การเพาะปลูกกาแฟรวม 1.6 ล้านเฮกเตอร์ ซึ่งเกือบทั้งหมดอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ คือ อินโดนีเซีย (0.8 ล้านเฮกเตอร์) อินเดีย (0.24 ล้านเฮกเตอร์) เวียดนาม (0.19 ล้านเฮกเตอร์) และฟิลิปปินส์ (0.15 ล้านเฮกเตอร์) โดยพื้นที่การเพาะปลูกกาแฟได้เพิ่มขึ้นอย่างมากในอินโดนีเซียและเวียดนาม และเล็กน้อยในอินเดีย

ปาล์ม น้ำมัน แม้จะไม่ใช่พืชที่แพร่หลายในเอเชีย แต่ก็เติบโตได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในอินโดนีเซีย ไทย และมาเลเซีย โดยที่ปาล์มเป็นพืชที่สามารถให้ผลผลิตที่สูงเมื่อเทียบกับแรงงานที่ใช้ในการเพาะปลูก ดูแล และเก็บเกี่ยว ต้องการอากาศที่อบอุ่นและมีฝนตกอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้นพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมคือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย และตอนใต้ของไทย ในปี ค.ศ. 1997 เกิดไฟป่าเป็นบริเวณกว้างในเกาะสุมาตราและเกาะบอร์เนียวในอินโดนีเซีย ประกอบกับการเกิดวิกฤตทางการเงินในผู้ผลิตปาล์มน้ำมันหลักทั้งสามประเทศทำให้คาดการณ์ว่าจะเป็นอุปสรรคต่อการขยายตัวของปาล์มน้ำมัน นอกจากนั้นธนาคารโลกยังคาดการณ์ว่าราคาของปาล์มจะตกลงอย่างรวดเร็วจนถึงปี 2010 เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของการแข่งขันและการผลิต

เอเชียเป็นทั้งผู้ผลิตและบริโภคธัญพืชใหญ่ของโลก 5 ใน 10 ของประเทศผู้บริโภคน้ำตาลมากที่สุดในโลกคือ อินเดีย สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย ปากีสถาน และญี่ปุ่น ส่วนผู้ผลิตน้ำตาลสูงสุด 5 ประเทศคือ ในปี ค.ศ. 1997 คือ อินเดีย (277 ล้านตัน) สาธารณรัฐประชาชนจีน (82.57 ล้านตัน) ไทย (45.85 ล้านตัน) ปากีสถาน (42 ล้านตัน) และอินโดนีเซีย (27.76 ล้านตัน) ฟิลิปปินส์เคยเป็นผู้ผลิตธัญพืชใหญ่สามารถผลิตได้มากกว่าทั้ง ปากีสถานและไทย ในช่วงทศวรรษที่ 1970 และช่วงก่อนทศวรรษ 1980 แต่ภายหลังทั้งสองประเทศได้เพิ่มความสามารถในการผลิตขึ้นในช่วงทศวรรษที่ 1990 เอเชียผลิตน้ำตาลได้ราว 1 ในสามของโลก และบริโภคน้ำตาล



กว่าร้อยละ 45 ของผลผลิตทั้งโลก ด้วยเหตุนี้ น้ำตาลในเอเชียจึงขาดแคลน อัตราการเติบโตของการผลิตน้ำตาลอ้อยยังคงลดลงจากร้อยละ 4.9 ในทศวรรษ 1950 เป็นร้อยละ 1.6 ต่อปีในทศวรรษ 1990

อุตสาหกรรมการผลิตน้ำตาลอ้อยในเอเชียผู้ผลิตส่วนใหญ่เป็นแบบรายย่อย ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องมีสถาบันที่มีประสิทธิภาพในการจัดการระหว่างผู้ผลิตกับโรงงาน โดยประเทศผู้ผลิตที่ได้ผลผลิตสูงก็คือ อินโดนีเซีย และสาธารณรัฐประชาชนจีน (71 และ 75 ตันต่อเฮกเตอร์ตามลำดับ) เนื่องจากผลของการพัฒนาด้านชลประทาน ผลผลิตในฟิลิปปินส์และไทยใช้ระบบการพึ่งพาน้ำจากฝนสามารถผลิตได้ 69 และ 49 ตันต่อเฮกเตอร์ ตามลำดับ อย่างไรก็ตามผลผลิตน้ำตาลของไทย มีค่าเฉลี่ยของซูโครสสูงที่สุดคือร้อยละ 13 ตามด้วย อินเดีย (ร้อยละ 12), ฟิลิปปินส์ (ร้อยละ 11) และอินโดนีเซีย (ร้อยละ 9.6) และในไทยยังมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุด ตามด้วย อินเดีย และอินโดนีเซีย (Fry, 1998)

### 3) ภาคปศุสัตว์ (Livestock)

ตามประวัติศาสตร์แล้วการเพิ่มขึ้นของการใช้ประโยชน์จากการปศุสัตว์นั้นยังคงมีน้อยเมื่อเทียบกับการปัจจัยอื่น เช่น การใช้ของเสียจากครัวเรือนหรือที่ดินซึ่งไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก ปัจจุบันการทำการปศุสัตว์ได้เข้าเป็นส่วนที่ทำให้ภาคเกษตรกรรมมีความก้าวหน้ามากขึ้นและยังเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการเกษตรกรรมของโลก จากระบบการผลิต 3 ระบบหลัก (การเพาะปลูกหญ้าเพื่อเลี้ยงสัตว์ การทำฟาร์มแบบผสมผสาน และการทำฟาร์มเพื่ออุตสาหกรรม) การทำฟาร์มเพื่ออุตสาหกรรมจะเป็นภาคที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ซึ่งการเติบโตที่เกิดขึ้นส่วนมากเกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา

ในทวีปเอเชียการเติบโตของเมืองและอุตสาหกรรมได้เกิดขึ้นเป็นอย่างรวดเร็วมากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยเฉพาะการขยายของการเพาะเลี้ยงเบ็ด ไข่ และหมูรอบ ๆ เมือง สะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์พร้อมกับการก้าวหน้าของเทคโนโลยี พร้อมกับการพัฒนาอาหารสัตว์และการปรับปรุงคุณภาพของสัตว์ จากการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนของอาหารที่มากขึ้น ทำให้ได้รับผลตอบแทนที่สูงจากการลงทุน การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างนี้ยังสะท้อนให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรต่อพื้นที่ซึ่งเป็นการยากที่จะเพิ่มการเลี้ยงสัตว์ด้วยการขยายพื้นที่

การผลิตในภาคปศุสัตว์มีความสำคัญในการพัฒนาประเทศในเอเชีย ให้ถึงเป้าหมายในการสร้างความมั่นคงทางด้านอาหารและโภชนาการรวมถึงการเพิ่มการจ้างงาน รูปแบบอุตสาหกรรมฟาร์มสมัยใหม่ ใช้วิธีการทำฟาร์มขนาดเล็กหลาย ๆ ฟาร์มไปพร้อมกัน ซึ่งแม้ว่าจะมีความโดดเด่นในเรื่องระบบฟาร์มผสมผสาน แต่กว่าร้อยละ 90 ผลผลิตภาคปศุสัตว์ของประเทศกำลังพัฒนาในเอเชียมาจากครัวเรือนขนาดเล็กหรือผู้ที่ไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง

ระบบการทำฟาร์มรูปแบบดั้งเดิมนั้นมีการใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่มากและมักจะปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์ในพื้นที่เดียวกัน ผลผลิตที่ได้ส่วนใหญ่จะใช้บริโภคภายในครัวเรือนส่วนที่เหลือจึงจะนำไปขาย ความต้องการผลผลิตจากปศุสัตว์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเมืองใหญ่ๆ ในขณะที่วิธีการผลิตแบบดั้งเดิมใช้พื้นที่ในการผลิตมากจึงเป็นไปได้ยากที่การผลิตในรูปแบบนี้ จะทำให้ได้ผลผลิตเพียงพอกับความต้องการที่เพิ่มขึ้น ในแง่ของการผลิตภาคการปศุสัตว์เพื่อการค้าได้กระตุ้นให้เกิดการเคลื่อนย้ายแห่งการผลิตเข้าไปใกล้ตลาดซึ่งอยู่เมืองซึ่งก็คือบริเวณรอบๆ เมือง ทำให้เกษตรกรรายย่อยซึ่งไม่ได้ผลิตเพื่อการค้าเป็นหลักและการเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกยังมีน้อย หรือไม่มีเทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยในการเพาะเลี้ยงเพื่อช่วยความสามารถในการผลิต จึงไม่สามารถที่จะแข่งขันในตลาดและหมดความสำคัญลง ผู้ผลิตในชนบทของบางประเทศไม่สามารถแข่งขันกับการผู้ผลิตจากเมืองใหญ่ได้ เนื่องจากการขาดสิ่งอำนวยความสะดวกพื้นฐาน การประหยัดจากขนาดความไม่พอเพียงของตลาด และส่วนมากการผลิตในชนบทจะผลิตเพื่อยังชีพเท่านั้น

ในพื้นที่ชนบทนั้นมีผลิตภาพในการผลิตที่ต่ำ เนื่องจากการให้อาหารสัตว์ตามฐานะความเป็นอยู่ของผู้เลี้ยงเท่านั้น โดยไม่ได้มีการเพิ่มสารอาหารในอาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ ตัวอย่างในบังคลาเทศซึ่งมีการเพิ่มสารอาหารในอาหารที่ใช้เลี้ยงวัวพันธุ์พื้นเมือง ทำให้วัวสามารถให้ผลผลิตน้ำนมได้เพิ่มจาก 1 เป็น 6 ลิตรต่อวัน (Ramsay and Andrews, 1999) ผลผลิตจากปศุสัตว์ที่เพิ่มขึ้นนี้จะมีประโยชน์สำหรับสำหรับเกษตรกรที่ยากจนทั้งในระยะสั้นและระยะกลาง โดยเฉพาะในด้านของแรงงาน ซึ่งถ้าเกษตรกรเป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยงเองแล้วผลิตภาพที่ได้จะยิ่งมากเมื่อเทียบกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นเพียงไม่มาก ข้อจำกัดสำหรับเกษตรกรรายย่อยในเอเชีย ได้รวมถึงการขาดแคลนอาหารสัตว์ การรับภาระจากโรคในสัตว์เลี้ยงที่เพิ่มขึ้น ระบบการจัดการปศุสัตว์ยังเป็นแบบดั้งเดิม และความสามารถในการเข้าถึงแหล่งสินเชื่อที่ยังต่ำ

ในอดีต นโยบายภาครัฐของหลาย ๆ ประเทศในเอเชียได้ใช้วิธีการนำเข้าสายพันธุ์สัตว์จากต่างประเทศเพื่อทำให้ระดับผลิตภาพในการผลิตสูงขึ้น อย่างไรก็ตามการสร้างปศุสัตว์ให้เป็นอุตสาหกรรมใหม่ด้วยวิธีการนำเข้าสายพันธุ์จากต่างประเทศนั้นเป็นสิ่งที่ยากลำบากเพราะในความจริงแล้วการที่จะพัฒนาผลิตภาพในการผลิตภาคปศุสัตว์ไม่ใช่แค่การใช้สายพันธุ์ผสมใหม่เท่านั้นแต่ยังต้องมีการบริหารจัดการและปรับปรุงอาหารสัตว์ไปด้วยกัน รวมถึงสายพันธุ์จากต่างประเทศยังต้องการอาหารที่แตกต่างและอาจจะไม่เหมาะสมกับการเลี้ยงฟาร์มขนาดเล็กได้เหมือนกับสายพันธุ์ของดั้งเดิมของท้องถิ่นได้

เมื่อเปรียบเทียบกับภูมิภาคอื่นแล้ว ปัญหาโรคติดต่อภายในวัวและควายนั้นค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตามโรคที่เกิดกับ เหาและปาก เป็นโรคที่ป้องกันการแพร่กระจายระหว่างประเทศได้ยาก เนื่องจากการข้ามผ่านพรมแดนระหว่างประเทศนั้นกระทำได้ง่าย ก่อนข้างจะง่าย นอกจากมีการสร้าง

แผนป้องกันร่วมกันระหว่างประเทศ ในบางประเทศในเอเชียโดยเฉพาะ บังกลาเทศ, อินโดนีเซีย, ฟิลิปปินส์ และไทย ซึ่งเป็นแหล่งการควบคุมเชื้อโรคและพาหะเลี้ยงเป็ดไก่ที่สำคัญ โดยเฉพาะโรค นิวคาสเซิล (Newcastle disease) ในบังกลาเทศได้มีการประมาณความเสียหายจากการติดเชื้อโรคใน เป็ดไก่ถึงปีละ 240 ล้านดอลลาร์ ซึ่งประมาณครึ่งของความเสียหายมาจากโรคนิวคาสเซิลเพียงอย่างเดียว การเพิ่มขึ้นของอุตสาหกรรมการผลิตปศุสัตว์ได้ทำให้เกิดการเพิ่มขึ้นของอัตราการเกิดโรคใน สัตว์ การแพร่กระจายของโรค และความรุนแรงของโรคด้วย

ประเทศในเอเชียส่วนใหญ่ ในอดีตจะให้ความสำคัญในการผลิตพืชที่ใช้เป็นอาหารเป็นหลัก แต่ในปัจจุบันประเทศต่างๆ ได้หันมาให้ความสนใจในการให้ความสำคัญของการพัฒนาด้านการ ปศุสัตว์เป็นอย่างมาก ขณะที่อุตสาหกรรมหลายอย่างในโลกมีความต้องการ นํ้านม และเนื้อสัตว์ เป็นอย่างสูง จากการเพิ่มขึ้นของประชากรโลก และการขยายตัวของเมือง ตัวอย่างในช่วงปี ค.ศ. 1968-1996 อัตราการเติบโตของผลผลิตเนื้อสัตว์ในเอเชียคือร้อยละ 7.7 เปรียบเทียบแล้วจะเหลือ เนื้อสัตว์เพียงร้อยละ 0.7 ที่จะเหลือสำหรับภูมิภาคอื่นของโลก เช่นเดียวกับการอัตราการเติบโตของ นํ้านมในช่วงเวลาเดียวกันที่ร้อยละ 4 เปรียบเทียบแล้วจะติดลบร้อยละ -0.8 สำหรับภูมิภาคอื่นของ โลกที่เหลือ ปัจจุบันระดับการบริโภคเนื้อสัตว์และนํ้านมของประเทศกำลังพัฒนามีเพียงแค่ 1 ใน 5 ของประเทศที่พัฒนาแล้ว

อุปสงค์ต่อผลผลิตในภาคปศุสัตว์ขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นของรายได้ และอุปสงค์จะเพิ่มขึ้น เมื่อรายได้เพิ่มขึ้น ในเอเชียได้มีการคาดการณ์ถึงอุปสงค์ต่อเนื้อสัตว์ว่าจะเพิ่มขึ้นถึงสามเท่าในปี 2020 (Steinfeld, de Haan, and Blackburn, 1997) ทำให้เกิดความต้องการในการเร่งวางแผนการผลิตในภาคการปศุสัตว์ เช่น นํ้านม เนื้อสัตว์ และไข่ ดังจะเห็นได้จากการเติบโตที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก ในทั้งสองช่วงทศวรรษ (ตารางที่ 2.7) โดยเฉพาะเป็ดไก่และไข่ เป็นสิ่งที่ทำหายอย่างมากของภาค ปศุสัตว์ในการผลิตให้เพียงพอต่อความต้องการในอนาคต

ตารางที่ 2.7 ผลผลิตภาคปศุสัตว์ในเอเชีย ระหว่างปี ค.ศ. 1965-1995

ปศุสัตว์	ผลผลิต (ตัน)				อัตราการเติบโตต่อปี (ร้อยละ)		
	1965	1975	1985	1995	1966- 1975	1976- 1985	1986- 1995
เนื้อสัตว์รวม	14,299,373	20,390,885	38,181,690	74,810,570	3.81	6.01	6.73
เนื้อหมู	7,284,950	10,601,171	22,109,992	39,748,000	3.75	7.35	5.87
เป็ด, ไก่	1,512,179	3,078,570	6,027,808	13,951,590	7.11	6.72	8.39
น้ำนม	44,975,411	58,064,570	89,094,320	142,617,600	2.55	4.28	4.7
ไข่	4,322,566	6,446,128	11,906,807	26,525,940	4.00	6.14	8.01

ที่มา : FAOSTAT Database

การเติบโตของการผลิตเนื้อสัตว์จนถึงปี 2010 นั้นได้ถูกคาดการณ์ว่าจะเกิดจากการเพิ่มขึ้นของผลิตภาพในการผลิตและจำนวนของสัตว์ที่มากขึ้น โดยทั้งสองปัจจัยจะมีส่วนในการเติบโต 1 ใน 3 และ 2 ใน 3 ตามลำดับการ ผลิตเป็ดและไก่ได้เพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ตามด้วยการผลิตเนื้อหมู ซึ่งกว่าร้อยละ 90 ของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นมาจากภูมิภาคเอเชียตะวันออก รวมทั้งสาธารณรัฐประชาชนจีน สัดส่วนของผลผลิตเนื้อเป็ด ไก่ ต่อเนื้อสัตว์รวมได้คาดการณ์ว่าจะมีการเพิ่มขึ้นในทุกภูมิภาค ในขณะที่ผลผลิตเนื้อวัวและเนื้อควายมีความเป็นไปได้ว่าจะลดลง และคาดการณ์ว่าผลผลิตที่ได้ต่อตัวสัตว์จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากการปรับปรุงด้านสัตว์บาล อาหารและแหล่งเพาะเลี้ยง

แม้ว่ามูลค่าจากกิจกรรมในภาคปศุสัตว์ใน GDP จะยังมีไม่มากแต่ก็มีความสำคัญต่อผลผลิตภาคเกษตรกรรม โดยในเอเชียมูลค่าผลผลิตในภาคปศุสัตว์ได้เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 10 เป็น 1 ใน 3 ของผลผลิตรวมในภาคเกษตรกรรม อย่างไรก็ตามสถิติของจำนวนการใช้ผลผลิตจากปศุสัตว์เฉพาะที่ใช้ในการบริโภคและเพื่อการค้าเท่านั้น เช่น เนื้อ, นํ้านม, และไข่ โดยไม่ได้มีการพิจารณาถึงการใช้ผลผลิตในการผลิตเช่นแรงงานชักลากและใช้บำรุงดิน (ปุ๋ย เชื้อเพลิง หรือ อาหารสัตว์) ดังนั้นผลทางสถิติที่ได้สะท้อนให้เห็นถึงค่าประเมินของบทบาทและความสำคัญของภาคการปศุสัตว์ที่ต่ำกว่าความเป็นจริง (Ramsay and Andrews, 1999)

อัตราการเติบโตของผลิตภาพในทุกภาคปศุสัตว์หลักได้เพิ่มขึ้นมากกว่าสองทศวรรษ การเพิ่มขึ้นของผลิตภาพคือที่มาของผลผลิตที่เพิ่มขึ้น จำนวนสัตว์ที่ได้เพิ่มขึ้นทำให้เกิดการขยายตัวเป็น



อุตสาหกรรม แนวโน้มของการเติบโตยังได้แตกต่างกันไปตามภูมิภาคของเอเชีย ตามความหลากหลายในการผลิตและการบริโภค เช่น เอเชียใต้ มีการบริโภคผลผลิตน้ำนมมากแต่บริโภคเนื้อสัตว์น้อย ขนาดของฟาร์มยังมีขนาดเล็ก การใช้ปุ๋ยและแรงงานจากสัตว์ยังมีความสำคัญอยู่ในเอเชียตะวันออก และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการเพิ่มขึ้นอย่างมากของสัตว์กระเพาะเดียว เช่น หมู และ เป็ด ไก่ ในประเทศไทยผลผลิตเป็ด ไก่ ได้กลายเป็นสินค้าส่งออกหลักที่ทำรายได้แก่ประเทศ

การเกิดวิกฤตทางเศรษฐกิจและการเงินในช่วงที่ผ่านมาของเอเชียได้มีผลกระทบต่ออุตสาหกรรม โดยเฉพาะในประเทศที่พึ่งพาการนำเข้าอาหารสัตว์ ทำให้ราคาของอาหารสัตว์และปัจจัยการผลิตอื่นในประเทศเหล่านั้นเพิ่มขึ้นพร้อมกับการหดตัวของอุปสงค์ เป็นสาเหตุให้เกิดการหยุดชะงักของอุตสาหกรรมการผลิตเป็นวงกว้าง ในช่วงก่อนวิกฤตเศรษฐกิจอุตสาหกรรมการปศุสัตว์ในอินโดนีเซียมีการเติบโตที่รวดเร็วมาก แต่เนื่องจากการผลิตนั้นได้พึ่งพาการนำเข้าอาหารสัตว์จึงส่งผลกระทบต่อทุนแรงเมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ เช่นเดียวกับในมาเลเซียที่ถึงแม้ว่าการเติบโตของการผลิตยังคงอยู่ในระดับที่สูงแต่อุตสาหกรรมการผลิตส่วนใหญ่ยังต้องพึ่งพาการนำเข้าอาหารสัตว์อยู่

เนื่องจากการขาดแคลนอาหารและพื้นที่ในการผลิตอาหารเพื่อใช้ในการทำการปศุสัตว์ของประเทศส่วนใหญ่ในเอเชียจึงทำให้ไม่สามารถที่จะขยายอุตสาหกรรมทำการปศุสัตว์ให้มีขนาดใหญ่ได้โดยที่ไม่ต้องพึ่งพาการนำเข้าอาหารจากต่างประเทศ (Ramsay and Andrews, 1999) อย่างไรก็ตามบางประเทศได้ปรับเปลี่ยนให้สามารถทำการผลิตอาหารสัตว์ได้เองในประเทศ เช่น ใน ไทย ได้มีการนำมันสำปะหลังไปผลิตเป็นอาหารสัตว์ในปริมาณที่มากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรรายย่อยมีโอกาสที่จะพัฒนาเพื่อให้เกิดการแข่งขันทางการค้าของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมรายใหญ่ได้มากขึ้น

ภาคผลผลิตเนื้อสัตว์รวม มีเพียงร้อยละ 3 ที่ได้จากระบบการเลี้ยงสัตว์ด้วยหญ้าโดยผลผลิตเนื้อสัตว์ส่วนใหญ่ได้จากการผลิตด้วยระบบผสมผสาน ถึง 2 ใน 3 ของผลผลิตรวมทั้งหมด การผลิตโดยการพึ่งพาน้ำฝนได้ผลผลิตเพียง 1 ใน 7 ขณะที่การผลิตในรูปแบบอุตสาหกรรมในปัจจุบันอยู่ที่ 1 ใน 4 ของผลผลิตทั้งหมดร้อยละ 21 ของพื้นที่การเพาะปลูกในโลกที่ผลิตอาหารให้กับอุตสาหกรรมปศุสัตว์และร้อยละ 32 ของอาหารสัตว์ได้จากผลผลิตธัญพืช โดยเกือบครึ่งหนึ่งเป็นข้าวโพด ส่วนประกอบอื่นได้แก่ ข้าวบาร์เลย์ ข้าวสาลี และถั่วเหลือง

ประเทศที่มีแนวโน้มของการเติบโตในเอเชียได้แก่ สาธารณรัฐประชาชนจีน อินโดนีเซีย มาเลเซีย และไทย อัตราการเติบโตของการผลิตเนื้อสัตว์ต่อหัวในเอเชียได้เพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าจากเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 3.81 ในช่วง 1966-1975 เป็นร้อยละ 6.73 ในช่วง 1986-1995 โดยมีการเติบโตของผลผลิตเนื้อสัตว์สูงที่สุดในสาธารณรัฐประชาชนจีน ตามด้วย มาเลเซีย



การผลิตน้ำมันมีการเติบโตค่อนข้างช้า คล้ายคลึงกับแนวโน้มของการเติบโตของผลผลิตเนื้อสัตว์ แม้ว่าอัตราการเติบโตจะต่ำ แต่ผลผลิตต่อหัวค่อนข้างสูงในเอเชียใต้ โดยมีอินเดียและปากีสถานเป็นผู้ผลิตหลัก แม้ว่าการเติบโตในแง่ของอุตสาหกรรมจะค่อนข้างช้าแต่ในสาธารณรัฐประชาชนจีน และไทยยังคงแสดงให้เห็นว่ามีอัตราการเติบโตเพิ่มขึ้นต่อเนื่องแต่เมื่อคิดต่อหัวแล้วยังคงต่ำอยู่ในด้านผลผลิต เป็ด ไก่ และไข่ นั้นมีการเติบโตอย่างมั่นคงและต่อเนื่องเฉลี่ยร้อยละ 7 หรือมากกว่า ในทุกปีในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา โดยเฉพาะใน มาเลเซีย และไทย ในสาธารณรัฐประชาชนจีนแม้ว่าจะมีการเติบโตที่เพิ่มขึ้นแต่ผลผลิตต่อหัวยังคงต่ำอยู่ ขณะที่ญี่ปุ่นมีผลผลิตไข่ต่อหัวในระดับที่สูง และผลผลิตเป็ด ไก่ ต่อหัวสูงปานกลาง แต่อัตราการเติบโตยังต่ำเนื่องจากอุปสงค์ภายในประเทศที่พอใจในการนำเข้าจากต่างประเทศและอุตสาหกรรมในปัจจุบันที่มั่นคงแล้ว

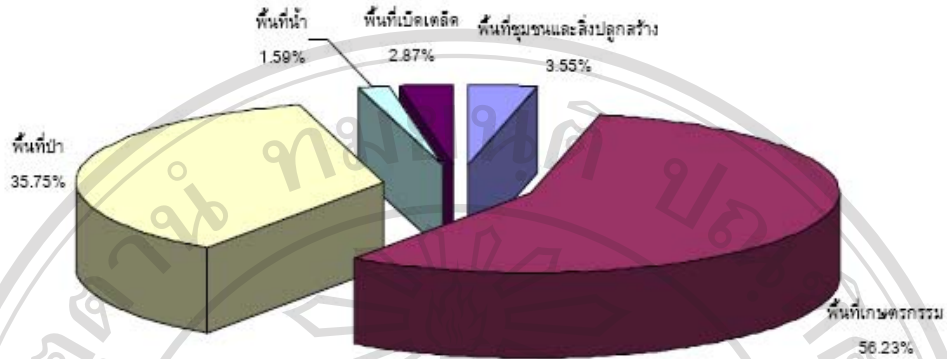
## 2.2 การผลิตภาคเกษตรกรรมของประเทศไทย

ภาคเกษตรกรรมของประเทศไทยนั้นมีความหลากหลายของสภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเงื่อนไขของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ไม่เหมือนกัน ทำให้ลักษณะการผลิต การบริโภค การตลาด และสินค้าเกษตร มีความแตกต่างกันออกไป โดยหลังจากการปฏิวัติเขียว (Green revolution) ได้เริ่มขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2504 และส่งผลกระทบต่ออย่างมีนัยสำคัญต่อการเกษตรของไทย ในช่วงปี พ.ศ. 2510 เป็นต้นมา แนวทางการพัฒนาการเกษตรไทยในภาพรวมได้ปรากฏชัดเจนขึ้น กล่าวคือ เปลี่ยนจากการเกษตรที่หลากหลายเพื่อยังชีพและผลิตสินค้าอาหารเพื่อตอบสนองตลาดภายในประเทศมาเป็นการเกษตรเชิงเดี่ยวเพื่อการค้าและเน้นการผลิตสินค้าวัตถุดิบเพื่อการส่งออก โดยใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีสมัยใหม่ต่างๆ ที่ล้นไหลเข้ามาเผยแพร่ในประเทศ โดยเฉพาะการใช้สารเคมีกำจัดโรคและแมลง ปุ๋ยเคมี และเครื่องจักรกลทางการเกษตร

### 1) สถานภาพด้านการเกษตร

จากการสำรวจการใช้ประโยชน์ที่ดินของกรมพัฒนาที่ดินในปี 2544 พบว่าที่ดินส่วนใหญ่ที่ใช้เพื่อทำการเกษตรมีถึง 180.4 ล้านไร่ (รูปที่ 2.4 และตารางที่ 2.8) คิดเป็นร้อยละ 56.2 ของพื้นที่ทั้งหมด โดยการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรมส่วนใหญ่จะใช้ในการทำนาข้าวถึงร้อยละ 45 (รูปที่ 2.5)

**รูปที่ 2.4** สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินของประเทศไทย ในปี 2544



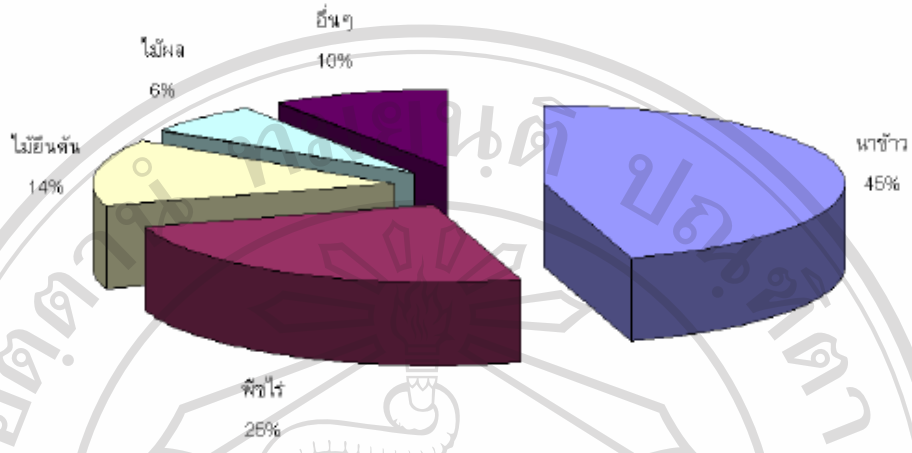
ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

ตารางที่ 2.8 การใช้ประโยชน์จากที่ดินในประเทศไทย ในปี 2544

ประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ (ล้านไร่)	ร้อยละ
พื้นที่ชุมชนและสิ่งปลูกสร้าง	11.4	3.6
พื้นที่เกษตรกรรม	180.4	56.2
นาข้าว	81.8	25.5
พืชไร่	45	14
ไม้ยืนต้น	25.2	7.8
ไม้ผล	11.2	3.5
อื่นๆ	17.2	5.4
พื้นที่ป่า	114.7	35.8
พื้นที่น้ำ	5.1	1.6
พื้นที่เบ็ดเตล็ด	9.2	2.9
พื้นที่ทั้งหมด	320.7	100

ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

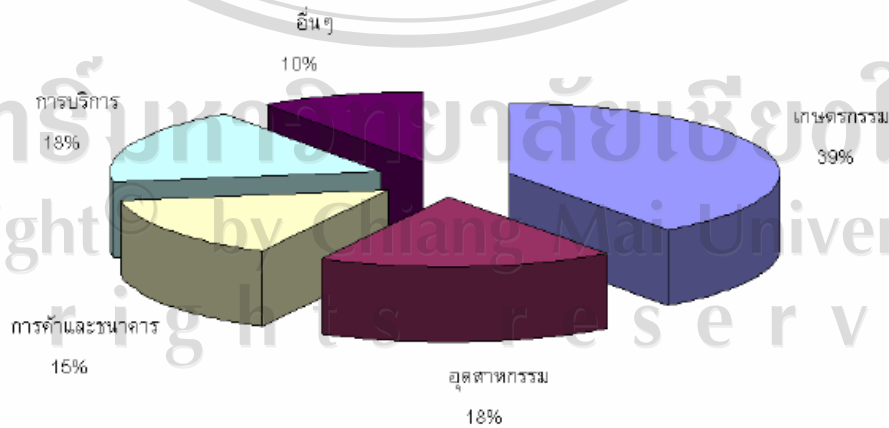
รูปที่ 2.5 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ในพื้นที่เกษตรกรรมของประเทศไทย ในปี 2544



ที่มา : กรมพัฒนาที่ดิน

จากการสำรวจจำนวนประชากรที่อยู่ในภาคการเกษตรในปี 2547 มีทั้งหมดประมาณ 13.99 ล้านคน เพิ่มจากปี 2546 ที่มีจำนวน 13.66 ล้านคน ถึงร้อยละ 0.21 และคิดเป็นร้อยละ 39 ของประชากรทั่วประเทศ (รูปที่ 2.6) โดยประชากรที่ทำงานในภาคการเกษตรส่วนใหญ่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากที่สุด คือ ร้อยละ 45.25 ของประชากรในภาคเกษตรทั่วประเทศ

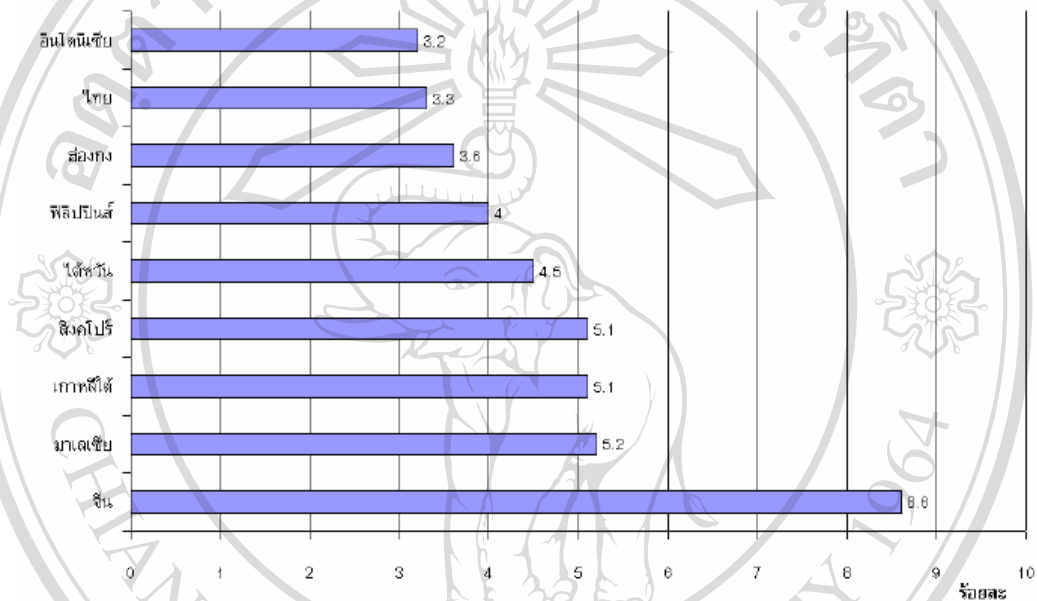
รูปที่ 2.6 สัดส่วนปริมาณคนงานในแต่ละสาขาการผลิต ในปี 2547



ที่มา : การสำรวจภาวะการทำงานของประชากร สำนักงานสถิติแห่งชาติ

หากพิจารณาในแง่เศรษฐศาสตร์ พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของไทยเฉลี่ยในรอบ 10 ปี อยู่ที่ร้อยละ 3.3 โดยพบว่าสัดส่วนการผลิตของประเทศไทยในภาคการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 9.8 ส่วนภาคอุตสาหกรรมและการบริการมีสัดส่วนร้อยละ 35.5 และ 54.7 ตามลำดับ (รูปที่ 2.7 และ 2.8)

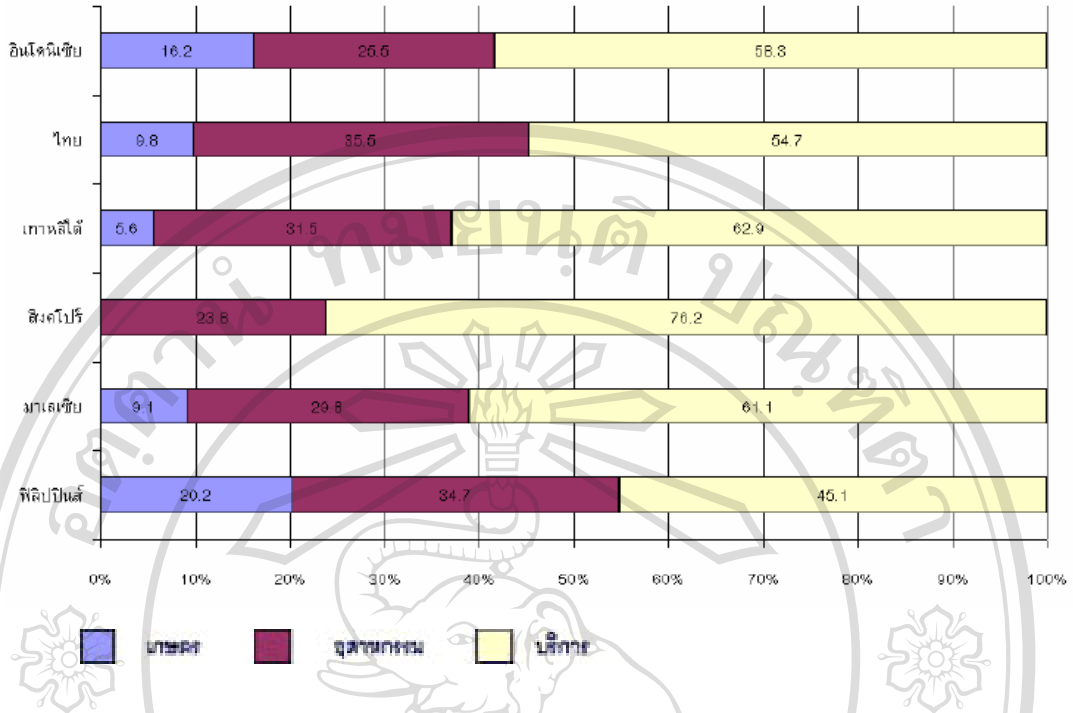
รูปที่ 2.7 อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) ในภูมิภาค (ค่าเฉลี่ย 10 ปี ระหว่าง 2538-2548)



ที่มา: World Economic Outlook Database (April 2005)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

รูปที่ 2.8 โครงสร้างการผลิตของประเทศในภูมิภาค เฉลี่ย 10 ปี (2538-2548)



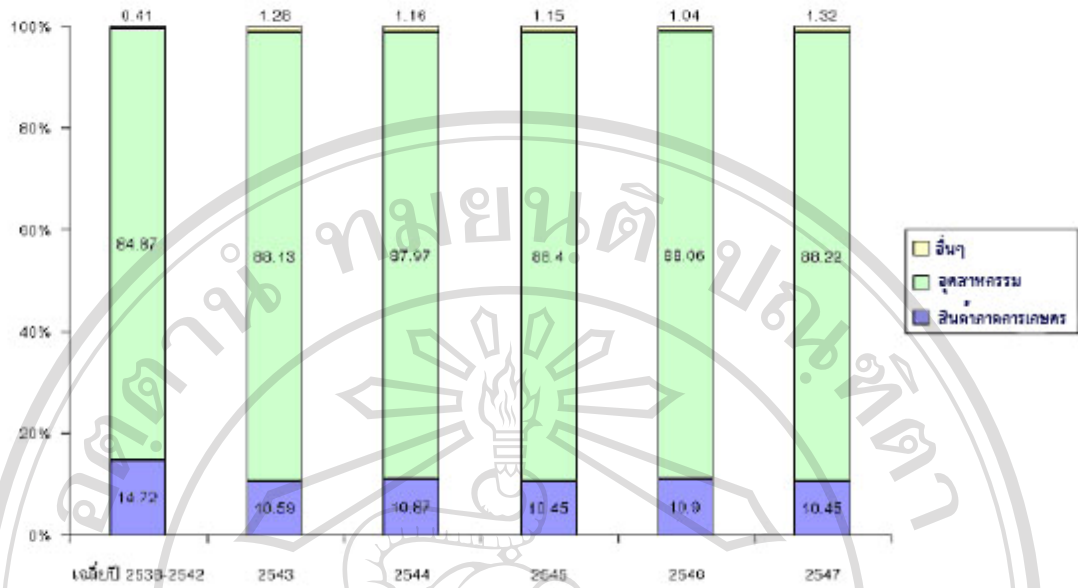
ที่มา: CEIC Database (CEIC Data Company Ltd)

จากสถิติการส่งออกภาคการเกษตร ในปี 2547 พบว่า ภาคเกษตรกรรมของไทยมีส่วนการส่งออกอยู่ที่ร้อยละ 10.45 ซึ่งมีปริมาณลดลงจากปี 2546 ร้อยละ 0.45 (รูปที่ 2.9) โดยอาจเป็นผลจากการเติบโตของภาคอุตสาหกรรม และเมื่อพิจารณาถึงผลผลิตทางการเกษตรของประเทศในภูมิภาค เฉลี่ย 5 ปีระหว่างปี พ.ศ. 2543 – 2547 พบว่าไทยมีส่วนในการผลิตมันสำปะหลังและยางพารามากกว่ากลุ่มประเทศในเอเชียซึ่งเป็นคู่แข่งทางการค้า (ตารางที่ 2.9) แต่กลับพบว่าในปี 2548 มูลค่าส่งออกข้าว มันสำปะหลัง และผลผลิตจากกุ้งลดลง ในขณะที่การส่งออก ไม้สักและไม้แปรรูป น้ำตาลทราย และยางพาราของไทยมีมูลค่าเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 2.10)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

รูปที่ 2.9 สัดส่วนการส่งออกภาคการเกษตรต่อการส่งออกรวม





ที่มา: ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 2.9 ผลผลิตทางการเกษตรของประเทศในภูมิภาค: เฉลี่ย 5 ปีระหว่างปี 2543 – 2547

ประเทศ	ผลผลิต (กิโลกรัม/เฮกเตอร์)					
	ข้าว	ถั่วเหลือง	ข้าวโพด	อ้อย	มันสำปะหลัง	ยางพารา
สาธารณรัฐประชาชนจีน	6,208	1,725	4,740	60,979	-	-
มาเลเซีย	3,201	-	2.8	-	11	702
ฟิลิปปินส์	3,284	1,264	1,895	60,236	7,978	-
อินโดนีเซีย	4,465	1,249	3,035	2,943	5,139	558
เกาหลี	4,772	1,386	4,113	-	-	-
เวียดนาม	4,514	1,285	3,148	52,341	12,453	1,191
ญี่ปุ่น	6,436	1,666	-	58	-	-
ไทย	2,862	1,511	3,707	50,138	17,916	1,391

ที่มา: ASEAN Food Security Information System

หมายเหตุ: สาธารณรัฐประชาชนจีน เฉลี่ย 2543-2545 เกาหลี เฉลี่ย 2543-2546

ตารางที่ 2.10 มูลค่าส่งออกสินค้าเกษตรของไทย

สินค้า	2547 (ล้านบาท)	2548 (ล้านบาท)	อัตราการขยายตัว
ข้าว	108,394	90,000	-16.9
มันสำปะหลัง	34,568	33,800	-2.2
ยางพารา	13,7610	142,000	3.2
น้ำตาลทราย	34,120	35,513	4
ไก่สด/แปรรูป	22,602	31,114	37.6
กุ้งสด แห้ง ปู รังรส	67,311	66,662	-0.9

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548)

## 2) ปริมาณการใช้สารเคมีทางการเกษตร

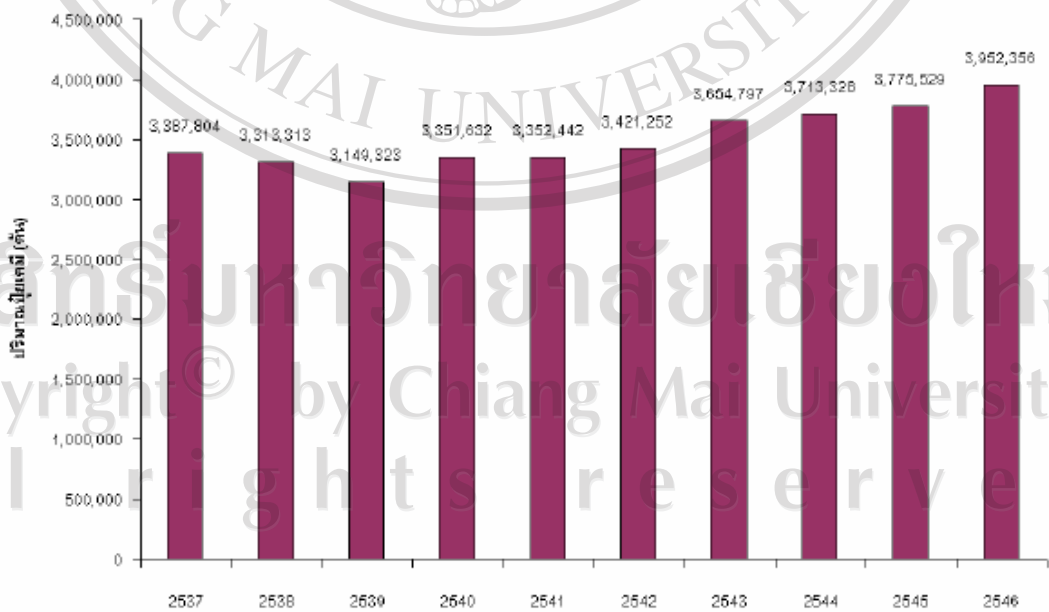
ผลจากการมุ่งเน้นการผลิตเพื่อตอบสนองกระแสอุปสงค์ในตลาดทำให้ต้องประสบปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ คือ ผลผลิตที่ลดลง ความเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อม การแพร่ระบาดของโรคแมลง และผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้บริโภค ซึ่งส่วนหนึ่งเกิดจากการใช้สารเคมีของเกษตรกร ซึ่งจากข้อมูลการนำเข้าสารเคมีควบคุมศัตรูพืช ปี 2537-2546 ในตารางที่ 2.11 พบว่ามีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยในปี 2546 ประเทศไทยนำเข้าสารเคมีควบคุมศัตรูพืชมากถึง 50,331 ตัน ซึ่งอาจมีผลสืบเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ การที่รัฐบาลส่งเสริมให้สินค้าทางการเกษตรเป็นสินค้าส่งออกที่สำคัญของประเทศจึงเป็นเหตุให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตกันมากขึ้น ดินที่ใช้ในการเพาะปลูกขาดความอุดมสมบูรณ์ ตลอดจนความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของเกษตรกรและผลจากการใช้สารเคมีเหล่านี้ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้กลุ่มผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ เกษตรกร นั่นเอง โดยผลกระทบจากการใช้สารเคมีในทางการเกษตรจะอยู่ในรูปแบบของสารตกค้างโดยอัตราการตกค้างของสารเคมีพบว่าสารเคมีทางการเกษตรตกค้างในดินมากที่สุด รองลงมา เป็น น้ำ ผลไม้ ผักและ ไม้ผล

ตารางที่ 2.11 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมีและยาปราบศัตรูพืช ระหว่างปี 2537 -2546

ปี พ.ศ.	ปุ๋ยเคมี (ตัน)	สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (ตัน)	รวม (ตัน)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2537	3,387,804	20,790	3,408,594	-
2538	3,313,313	24,059	3,337,372	-2.09
2539	3,149,323	25,452	3,174,775	-4.87
2540	3,351,632	27,127	3,378,759	6.46
2541	3,352,442	23,230	3,375,672	-0.09
2542	3,421,252	33,969	3,455,221	2.36
2543	3,654,797	31,002	3,685,799	6.67
2544	3,713,328	37,039	3,750,367	1.75
2545	3,775,529	39,634	3,815,163	1.73
2546	3,952,356	50,331	4,002,687	4.92

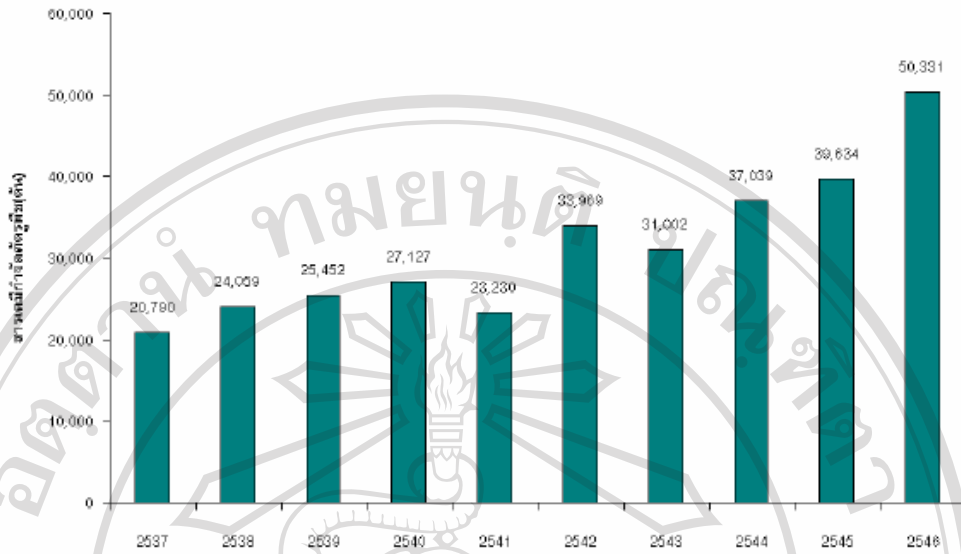
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548)

รูปที่ 2.10 ปริมาณการใช้ปุ๋ยเคมี ระหว่างปี 2537-2546



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548)

รูปที่ 2.11 ปริมาณการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืช ระหว่างปี พ.ศ. 2537 – 2546



ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2548)

จากสถานการณ์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่าการผลิตภาพการเกษตรของประเทศไทยที่ผ่านมาได้ให้ความสำคัญในการเพิ่มผลผลิตในระยะสั้นโดยไม่คำนึงถึงความยั่งยืนในระยะยาว จากสาเหตุดังกล่าวส่งผลทำให้ในอนาคตความอุดมสมบูรณ์ของผลผลิตทางการเกษตรจะอยู่ในภาวะถดถอยและความปลอดภัยในการบริโภคผลิตภัณฑ์เกษตรจะลดลงไปเรื่อยๆ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved