

ลำดับที่	รายการ	บาท
3	(7) การผลิต การโม้ การปน การบด การผสม การบรรจุ การสะสม หรือ การกระทำอื่นใดต่อสัตว์ หรือพืช หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสัตว์ หรือพืช เพื่อเป็นอาหารสัตว์	300.-
	(8) การสะสม หรือการล้างครั้ง	200.-
	กิจการที่เกี่ยวกับอาหารเครื่องดื่มน้ำดื่ม	
	(1) การผลิตเนยเนยเทียม	200.-
	(2) การผลิตกะป็น้ำพริกแกงหรือซอสปรุงรสอื่นๆ ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	
	(2.1) การทำกะปิหรือสะสมกะปิ ตั้งแต่ 100 กิโลกรัม	200.-
	ตั้งแต่ 101 กก. – 500 กิโลกรัม	300.-
	ตั้งแต่ 501 กิโลกรัมขึ้นไป	500.-
	(2.2) การผลิตน้ำพริกแกง น้ำพริกเผา น้ำปลา น้ำเค็ม น้ำบูดู ไตปลา เต้าเจี้ยว ซีอิ๊ว หอยดอง หรือซอสปรุงรสอื่นๆ ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภค ในครัวเรือน	200.-
	(3) การผลิตการหมักการสะสม ปลาร้า ปลาเจ่า กุ้งเจ่า ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(4) การตากเนื้อสัตว์ การผลิตเนื้อสัตว์เค็ม การเคี้ยวมันกุ้ง ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(5) การนึ่ง การต้ม การเคี้ยว การตาก หรือวิธีอื่นใดในการผลิตอาหารจาก สัตว์พืช ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหารการระบายการขายในตลาดและ การผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน	
	(5.1) การตากปลาตากกุ้งพื้นที่ ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป	200.-
	(5.2) การต้มปลา	200.-
	(5.3) การเคล้าปลา ตั้งแต่ 1 – 5 ตัน	200.-
	ตั้งแต่ 6 – 10 ตัน	300.-
	ตั้งแต่ 11 ตันขึ้นไป	500.-
	(5.4) การนึ่ง การเคี้ยว หรือวิธีอื่นใดในการผลิตอาหาร หรือผลิตภัณฑ์จาก สัตว์พืช	200.-
	(5.5) การผลิต การผสม การบรรจุ การสะสม หรือการกระทำอื่นใดต่อ สัตว์ หรือพืชเพื่อเป็นอาหารสัตว์	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
	(6) การคัวน้ำมันหมู การผลิตกุนเชียง หมูยอ ไส้กรอก หมูตั้ง ยกเว้น ในสถานที่จำหน่ายอาหารการเรขายการขายในตลาด และการผลิต เพื่อ บริโภคในครัวเรือน	200.-
	(7) การผลิตเส้นพะหมี่ ขนมหจีน ก้วยเตี่ยว เต้าฮวย เต้าหู้ วุ้นเส้น เกี่ยมอี่	200.-
	(8) การผลิตเบะแซ	200.-
	(9) การผลิตอาหารบรรจุกระป๋องขวด หรือภาชนะอื่นใด	200.-
	(10) การประกอบกิจการทำขนมปังสด ขนมปังแห้ง จันอับ ขนมเปี๊ยะ	200.-
	(11) การแกะการล้างสัตว์น้ำที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของกิจการห้องเย็น ยกเว้น การผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(12) การผลิตน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำโซดา น้ำถั่วเหลือง เครื่องดื่มชนิด ต่างๆ บรรจุกระป๋องขวด หรือภาชนะอื่นใด ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภค ในครัวเรือน	200.-
	(13) การผลิตการแบ่งบรรจุน้ำตาล	200.-
	(14) การผลิตผลิตภัณฑ์จากนมวัว	200.-
	(15) การผลิตการแบ่งบรรจุเอทิลแอลกอฮอล์ สุรา เบียร์ น้ำส้มสายชู	200.-
	(16) การคั่วกาแฟ	200.-
	(17) การผลิตลูกชิ้นด้วยเครื่องจักร	200.-
	(18) การผลิตผงชูรส	200.-
	(19) การผลิตน้ำกลั่น น้ำบริโภค	200.-
	(20) การตากการหมัก การดองผัก ผลไม้ หรือพืชอย่างอื่น ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(21) การผลิตการบรรจุใบชาแห้ง ชาผง หรือเครื่องดื่มชนิดผงอื่นๆ	200.-
	(22) การผลิตไอศกรีม ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(23) การผลิตพะหมี่ มักกะโรนี หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆที่คล้ายคลึงกัน	200.-
	(24) การประกอบกิจการห้องเย็น แช่แข็งอาหาร	300.-
	(25) การผลิตน้ำแข็ง ยกเว้นเพื่อการบริโภคในครัวเรือน	500.-
	(26) การเก็บ การถนอมอาหาร ด้วยเครื่องจักรที่มีกำลังตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไป	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
4	กิจการที่เกี่ยวกับยาเวชภัณฑ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ชำระล้าง	
	(1) การผลิต การโม่ การบด การผสม การบรรจุยาด้วยเครื่องจักร	500.-
	(2) การผลิต การบรรจุยาสีฟัน แชมพู ผ้าเย็บ กระดาษเย็บ เครื่องสำอาง (ผลิตด้วยเครื่องจักร)	500.-
	(3) การผลิตสาลี ผลิตภัณฑ์จากสาลี	500.-
	(4) การผลิตผ้าพันแผล ผ้าปิดแผล ผ้าอนามัย ผ้าอ้อมสำเร็จรูป	500.-
	(5) การผลิตสบู่ ผงซักฟอก ผลิตภัณฑ์ชำระล้างต่างๆ	500.-
5	กิจการเกี่ยวกับการเกษตร	
	(1) การอัดการสกัดเอาน้ำมันจากพืช	
	- ตั้งแต่ 1 – 3 ตา	200.-
	- ตั้งแต่ 4 – 6 ตา	300.-
	- ตั้งแต่ 6 ตาขึ้นไป	500.-
	(2) การล้าง การอบ การรม การสะสมยางดิบ ยกเว้นเจ้าของสวนยาง	500.-
	(3) การผลิตแป้ง แป้งมันสำปะหลัง แป้งสาหร่าย หรือแป้งอื่นๆในทำนอง เดียวกันด้วยเครื่องจักร	500.-
	(4) การสีข้าวด้วยเครื่องจักร	
	- เครื่องจักรขนาดเล็กตั้งแต่ 1 – 9 แรงม้า	200.-
	- เครื่องจักรขนาดกลางตั้งแต่ 10 – 20 แรงม้า	300.-
	- เครื่องจักรขนาดใหญ่ตั้งแต่ 21 แรงม้าขึ้นไป	500.-
	(5) การผลิตยาสูบ	200.-
	(6) การขัดการกะเทาะ การบดเมล็ดพืช การนวดข้าวด้วยเครื่องจักร	200.-
	(7) การผลิตสะสมปูย	
	- สะสมตั้งแต่ 20 -50 กระสอบ	200.-
	- สะสมตั้งแต่ 50 กระสอบขึ้นไป	500.-
	(8) การผลิตไยมะพร้าว หรือวัตถุคล้ายคลึงกันด้วยเครื่องจักร	200.-
	(9) การตากการสะสม หรือขนถ่ายมันสำปะหลัง	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
6	กิจการเกี่ยวกับโลหะหรือแร่	
	(1) การผลิตโลหะเป็นภาชนะเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ	500.-
	(2) การหลอม การหล่อ การถลุงแร่ หรือโลหะทุกชนิด ยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
	(3) การกลึง การเจาะ การเชื่อม การตี การดัด การประสาน การรีด การอัดโลหะ ด้วยเครื่องจักร หรือก๊าซ หรือไฟฟ้า ยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
	(4) การเคลือบ การชุบโลหะด้วยตะกั่วสังกะสี ดีบุก โครเมียม นิกเกิล หรือโลหะอื่นใด ยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
	(5) การขัด การล้างโลหะ ด้วยเครื่องจักรสารเคมี หรือวิธีอื่นใดยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
7	(6) การทำเหมืองแร่ การสะสม การแยก การคัดเลือก หรือการล้างแร่	500.-
	กิจการที่เกี่ยวกับยานยนต์เครื่องจักรหรือเครื่องจักรกล	
	(1) การต่อประกอบ การเคาะ การปะผุ การพ่นสี การพ่นสารกันสนิม ยานยนต์	200.-
	(2) การตั้งศูนย์ถ่วงล้อ การซ่อม การปรับแต่งระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบของยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล	200.-
	(3) การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล ซึ่งมีไว้บริการ หรือจำหน่าย และในการประกอบธุรกิจนั้นมีการซ่อม หรือปรับปรุงยานยนต์เครื่องจักร หรือเครื่องกลดังกล่าวด้วย	200.-
	(4) การล้างการอัดฉีดยานยนต์	200.-
	(5) การผลิต การซ่อม การอัดแบตเตอรี่	200.-
8	(6) การปะ การเชื่อมยาง	200.-
	(7) การอัดผ้าเบรก ผ้าคลัตช์	200.-
	กิจการเกี่ยวกับไม้	
	(1) การผลิตไม้ขีดไฟ	200.-
	(2) การเลื่อย การซอย การตัด การไส การเจาะ การขุดร่อง การทำคิ้ว หรือการตัดไม้ด้วยเครื่องจักร	200.-
	(2.1) โรงงานโรงเลื่อย	
	(2.2) กิจการขนาดครัวเรือน	100.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
9	(3) การประดิษฐ์ไม้หวายเป็นสิ่งของด้วยเครื่องจักร หรือการพ่น การทาสารเคลือบเงาสี หรือการแต่งสำเร็จผลิตภัณฑ์จากไม้ หรือหวาย	200.-
	(4) การอบไม้	200.-
	(5) การผลิตรูปด้วยเครื่องจักร	200.-
	(6) การประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องเขียนด้วยกระดาษ	200.-
	(7) การผลิตกระดาษต่างๆ	200.-
	(8) การเผาถ่าน หรือการสะสมถ่าน ยกเว้นการผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน	200.-
	กิจการที่เกี่ยวกับการบริการ	
	(1) กิจการสปาเพื่อสุขภาพเว้นแต่เป็นการให้บริการในสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	200.-
	(2) การประกอบกิจการอาบอบนวดเว้นแต่เป็นการให้บริการใน (1) หรือในสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	200.-
	(3) การประกอบกิจการสถานที่อาบน้ำ อบไอน้ำ อบสมุนไพร เว้นแต่เป็น การให้บริการใน (1) หรือในสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วย สถานพยาบาล	200.-
	(4) การประกอบกิจการโรงแรม หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน	500.-
	(5) การประกอบกิจการหอพัก อาคารชุดให้เช่า ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือ กิจการอื่นในทำนองเดียวกัน	500.-
	(6) การประกอบกิจการโรงแรมหรสพ	500.-
	(7) การจัดให้มีการแสดงดนตรี เต้นรำ รำวง ร้องเงิง ดิสโก้เท็ก คาราโอเกะ หรือการแสดงอื่นๆในทำนองเดียวกัน	500.-
	(8) การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน เว้นแต่เป็นการให้บริการใน (1)	200.-
	(9) การจัดให้มีการเล่นสเก็ตโดยมีแสง หรือเสียงประกอบ หรือการเล่น อื่นในทำนองเดียวกัน	200.-
	(10) การประกอบกิจการเสริมสวย หรือแต่งผม เว้นแต่กิจการที่อยู่ใน บังคับตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบวิชาชีพเวชกรรม	200.-
	(11) การประกอบกิจการให้บริการควบคุมน้ำหนักโดยวิธีการควบคุมทาง โภชนาการให้อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษการบริหารร่างกายหรือโดย วิธีอื่นใด เว้นแต่เป็นการให้บริการใน (1) หรือในสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
10	(12) การประกอบกิจการสวนสนุก ตู้เกม	200.-
	(13) การประกอบกิจการสนามกอล์ฟ หรือสถานที่ฝึกซ้อมกอล์ฟ	200.-
	(14) การประกอบกิจการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การสาธารณสุข วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	200.-
	(15) การสักผิวหนังการเจาะหู หรือเจาะอวัยวะอื่น	200.-
	กิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ	
	(1) การปั่นด้าย การกรอด้วย การทอผ้า ด้วยเครื่องจักรหรือการทอผ้าด้วย ที่กระตุกตั้งแต่ 5 ที่ขึ้นไป	500.-
	(2) การสะสมปอ ป่าน ฝ้าย หรือนุ่น	500.-
	(3) การปั่นฝ้าย หรือนุ่นด้วยเครื่องจักร	500.-
	(4) การทอเสื่อ กระสอบ พรหม หรือสิ่งทออื่นๆด้วยเครื่องจักร	500.-
	(5) การเย็บผ้าด้วยเครื่องจักรตั้งแต่ 5 เครื่องขึ้นไป	500.-
11	(6) การพิมพ์ผ้า หรือการพิมพ์บนสิ่งทออื่นๆ	500.-
	(7) การซัก การอบ การรีด การอัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร	500.-
	(8) การย้อมการกีดสีผ้า หรือสิ่งทออื่นๆ	500.-
	กิจการที่เกี่ยวกับหิน ดิน ทราาย ซีเมนต์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	
	(1) การผลิตภาชนะดินเผา หรือผลิตภัณฑ์ดินเผา	200.-
	(2) การระเบิด การโม่ การป่นหินด้วยเครื่องจักร	500.-
	(3) การผลิตเครื่องใช้ด้วยซีเมนต์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(4) การสะสมการผสมซีเมนต์ หิน ทราาย หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(5) การเจียรไนเพชร พลอย หินกระเจก หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(6) การเลื่อย การตัด หรือการประดิษฐ์หินเป็นสิ่งของต่างๆ	500.-
	(7) การผลิตซออล์ก ปูนปลาสเตอร์ ปูนขาว ดินสอพอง หรือการเผาหินปูน	500.-
	(8) การผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบ หรือส่วนผสม เช่นผ้าเบรก ผ้าคลัชต์ กระเบื้องมุง หลังคากระเบื้อง ยาง ผ้าเปดาน ท่อน้ำ เป็นต้น	500.-
	(9) การผลิตกระเจก หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	500.-
	(10) การผลิตกระดาดทราย	500.-
	(11) การผลิตใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์จากใยแก้ว	500.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
12	กิจการที่เกี่ยวกับโตรเลียมถ่านหินสารเคมี	
	(1) การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่ง กรดต่าง สารออกซิไดซ์ หรือ สารตัวทำละลาย	1,000.-
	(2) การผลิต การบรรจุ การผสม การขนส่งก๊าซ	1,000.-
	(3) การผลิต การกลั่น การขนส่งน้ำมันโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมต่างๆ	1,000.-
	(4) การสะสมน้ำมันเชื้อเพลิง	
	- สะสมตั้งแต่ 200 – 500 ลิตร	500.-
	- สะสมตั้งแต่ 501 - 1,000 ลิตร	1,000.-
	- สะสมตั้งแต่ 1,0001 ลิตรขึ้นไป	1,500.-
	(4) การผลิต การสะสม การขนส่งถ่านหิน ถ่านโค้ก	500.-
	(5) การขนส่งยกเว้นกิจการใน 7(1)	500.-
	(6) การประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ด้วยยาง ยางเทียม พลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(7) การโม่ การบดขัณฑ์	500.-
	(8) การผลิตสี หรือน้ำมันผสมสี	500.-
	(9) การผลิต การล้างฟิล์มรูปถ่าย หรือฟิล์มภาพยนตร์	500.-
	(10) การเคลือบ การชุบวัตถุด้วยพลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(11) การผลิตพลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(12) การผลิต การบรรจุสารเคมีดับเพลิง	500.-
	(13) การผลิตน้ำแข็งแห้ง	500.-
	(14) การผลิต การสะสม การขนส่งดอกไม้เพลิง หรือสารเคมีอันเป็นส่วนประกอบในการผลิตดอกไม้เพลิง	500.-
	(15) การผลิตเซลลูลาร์ หรือสารเคลือบเงา	500.-
	(16) การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่งสารกำจัดศัตรูพืช หรือพาหะนำโรค	500.-
	(17) การผลิต การบรรจุ การสะสมกาก	500.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
13	กิจการอื่นๆ	
	(1) การพิมพ์หนังสือ หรือสิ่งพิมพ์อื่นที่มีลักษณะเกี่ยวกับด้วยเครื่องจักร	500.-
	(2) การผลิต การซ่อมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ไฟฟ้า	500.-
	(3) การผลิตเทียน เทียนไข หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(4) การพิมพ์แบบพิมพ์เขียว หรือการถ่ายเอกสาร	500.-
	(5) การสะสมวัตถุ หรือสิ่งของที่ชำรุดใช้แล้ว หรือเหลือใช้	500.-
	(6) การประกอบกิจการโกดังสินค้า	500.-
	(7) การล้างขวดภาชนะ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว	200.-
	(8) การพิมพ์สิ่งลงบนวัตถุที่มีใช้สิ่งทอ	200.-
	(9) การก่อสร้าง	500.-
	(10) กิจการทำเทียบเรือ ประมง สะพานปลา หรือแพปลา	200.-

2.1.2 ร่างข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสุกร พ.ศ.

ร่าง ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสุกร พ.ศ.

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 71 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2546 และ มาตรา 32 มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 32 มาตรา 33 มาตรา 34 มาตรา 41 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่ง กฎหมาย ประกอบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 3/2549 เรื่อง การควบคุมกิจการเลี้ยงสุกร องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก โดยความเห็นชอบของสภาองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนกและนายอำเภอ กำแพงแสน จึงออกข้อบัญญัติไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า “ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก เรื่อง การควบคุมการ เลี้ยงสุกร พ.ศ.

ข้อ 2 ข้อบัญญัตินี้ ให้ใช้บังคับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก ตั้งแต่วันถัดจากวัน ประกาศโดยเปิดเผย ณ ที่ทำการขององค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก แล้วเจ็ดวัน

ข้อ 3 ในข้อบัญญัตินี้

“สถานประกอบกิจการ” หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการเลี้ยงสุกร

“ผู้ดำเนินกิจการ” หมายความว่า ผู้เป็นเจ้าของหรือบุคคลที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งรับผิดชอบ ดำเนินการในสถานประกอบกิจการ

“ผู้ปฏิบัติงาน” หมายความว่า คนงานหรือผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ

“มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาด เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถูพลาสติก ภาชนะที่ใส่ อาหาร ถ้ำ มูลสัตว์หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึง สิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

“สิ่งปฏิกูล” หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายความรวมถึง สิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่ง โสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

“เจ้าพนักงานท้องถิ่น” หมายความว่า นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก

“เจ้าพนักงานสาธารณสุข” หมายความว่า เจ้าพนักงานซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงสาธารณสุขให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

หมวด 1

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง

ข้อ 4 สถานที่ตั้งควรอยู่ห่างจากชุมชน ศาสนสถาน โบราณสถาน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล หรือสถานที่อื่นใด ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระยะที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และไม่ก่อเหตุรำคาญต่อชุมชน โดยควรมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าว และแหล่งน้ำสาธารณะในระยะ ดังต่อไปนี้

- (1) สำหรับสถานประกอบการน้อยกว่า 50 ตัว ควรมีระยะห่างในระยะที่ไม่ก่อเหตุรำคาญ
- (2) สำหรับสถานประกอบการตั้งแต่ 50 - 500 ตัว ควรมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 200 เมตร
- (3) สำหรับสถานประกอบการเกินกว่า 500 ตัว ควรมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร

ข้อ 5 สถานประกอบการควรตั้งอยู่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ตั้งแต่ 5 กิโลเมตร

ข้อ 6 จัดให้มีบริเวณเลี้ยงสุกรเป็นสัดส่วน และอยู่ห่างเขตที่ดินสาธารณะหรือที่ดินเจ้าของและต้องมีที่ว่าง อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งใดปกคลุมโดยรอบบริเวณเลี้ยงสัตว์ไม่น้อยกว่า 20 เมตรทุกด้าน เว้นแต่สถานประกอบการน้อยกว่า 20 ตัว หรือด้านที่มีแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่ดินของผู้ประกอบการประเภทเดียวกันตามข้อบัญญัตินี้

ข้อ 7 สถานประกอบการเลี้ยงสุกรควรตั้งอยู่บริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมขัง

หมวด 2

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะของโรงเรือน เลี้ยงสัตว์และส่วนประกอบ

ข้อ 8 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ต้องเป็นเอกเทศ มั่นคง แข็งแรง มีลักษณะเหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์ไม่มีการพักอาศัยหรือประกอบกิจการอื่นใด

ข้อ 9 พื้นโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง พื้นผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงที่เหมาะสม ให้น้ำหรือสิ่งปฏิกูลไหลลงทางระบายน้ำได้โดยสะดวก

ข้อ 10 หลังคาทำด้วยวัสดุแข็งแรง มีความสูงจากพื้นที่เหมาะสม และมีช่องทางให้แสงสว่างหรือแสงแดดส่องภายในอาคารอย่างทั่วถึง

ข้อ 11 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ต้องมีที่ขังและปล่อยสัตว์กว้างขวางเพียงพอ คอกสัตว์กันเป็นสัดส่วนเหมาะสมกับจำนวนสัตว์ ไม่ให้สัตว์อยู่อย่างแออัด

ข้อ 12 จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี

ข้อ 13 ถนนภายในสถานประกอบการต้องใช้วัสดุคงทน มีความกว้างเหมาะสม สะดวกในการขนส่งลำเลียง อุปกรณ์ อาหารสัตว์ รวมทั้งผลผลิตเข้าและออกภายในสถานประกอบการ

ข้อ 14 สถานที่เก็บอาหารและโรงผสมอาหารควรจัดเป็นสัดส่วนและถูกสุขอนามัย

หมวด 3

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะ เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ น้ำดื่ม น้ำใช้

ข้อ 15 อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

ข้อ 16 สถานที่เก็บอาหารสัตว์ควรแยกเป็นสัดส่วน จัดให้เป็นระเบียบและมีการดูแลรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

ข้อ 17 ต้องมีที่เก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ในการทำงานเป็นสัดส่วน

ข้อ 18 ต้องจัดให้มีน้ำดื่มที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการสำหรับผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอตั้งอยู่ในบริเวณที่แยกออกจากโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และลักษณะการจัดบริการน้ำดื่มต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วน้ำส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มน้ำครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ หรือวิธีอื่น

ข้อ 19 ต้องจัดให้มีน้ำใช้ที่สะอาดได้มาตรฐาน และปริมาณเพียงพอกับปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวัน

ข้อ 20 กรณีที่สถานประกอบกิจการผลิตน้ำใช้เอง ควรตรวจสอบดูแลคุณภาพน้ำดิบให้สะอาด ตรวจสอบระบบท่อน้ำและทำความสะอาดภาชนะเก็บกักน้ำอยู่เสมอ และปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดีขึ้น

หมวด 4

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 21 ผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มต้องมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคที่สังคมรังเกียจโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ หู หน้าที่ และบาดแผลติดเชื้อ หรือไม่เป็นพาหะนำโรคติดต่อ ได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด สุกใส หัด คางทูม ไข้หวัดใหญ่ อีโบล่า ไข้เลือดออก โรคพยาธิ และโรคผิวหนังที่ร้ายแรง หากผู้ปฏิบัติงานป่วยด้วยโรคดังกล่าว ต้องหยุดพักรักษาให้หาย

ข้อ 22 ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี

ข้อ 23 ผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการอบรมในเรื่องเกี่ยวกับสุขอนามัย

ข้อ 24 ผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ล้างทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนเข้าหรือออกจากโรงเลี้ยงสัตว์ และภายหลังเข้าห้องน้ำและจับต้องสิ่งปฏิกูลหรือสิ่งปนเปื้อน

(2) ควรสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่สะอาดเหมาะสมในแต่ละกิจกรรมที่ปฏิบัติ

(3) ในกรณีที่มีบาดแผล ต้องปิดบาดแผลด้วยที่ปิดบาดแผล ถ้ามีบาดแผลที่มือต้องสวมใส่ถุงมือหรือปลอกนิ้วขณะปฏิบัติงาน

หมวด 5

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย สิ่งปฏิกูล

ข้อ 25 ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน โดยวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมทางระบายน้ำไม่อุดตัน

ข้อ 26 นำเสียผ่านการบำบัดแล้วต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อนปล่อยสู่ภายนอกสถานประกอบการ

ข้อ 27 ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ถูกสุขาภิบาลที่เหมาะสมและเพียงพอ

ข้อ 28 ต้องมีการรวบรวมขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝัง หรือเผาอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 29 ต้องทำความสะอาด กวาด ล้างพื้นโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และบริเวณโดยรอบให้สะอาดทุกวัน และจัดให้มีที่กักเก็บมูลสัตว์โดยเฉพาะ เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากกลิ่นและไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค

ข้อ 30 ห้ามทิ้งมูลสัตว์หรือมูลฝอยในที่ดินของตนเอง ที่สาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

ข้อ 31 ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมตามลักษณะและจำนวนที่กำหนดในกฎหมายการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และบำบัด หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ภายในห้องน้ำและห้องส้วมควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม และต้องดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันปฏิบัติงาน

หมวด 6

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการแหล่งแพร่เชื้อโรคหรือสัตว์และแมลงนำโรค

ข้อ 32 ต้องมีการป้องกันโรคติดต่อที่เกิดจากสัตว์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง

ข้อ 33 การกำจัดซากสัตว์ให้ใช้วิธีการเผา หรือฝัง เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงนำโรค ดังนี้

(1) การกำจัดซากสัตว์โดยการฝังต้องมีเนื้อที่เพียงพอ และอยู่ในบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง โดยฝังซากสัตว์จากผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมทำการราดหรือโรยบนส่วนต่าง ๆ ของซากสัตว์ และกลบหลุมดิน

(2) การกำจัดซากสัตว์ โดยการเผาต้องมีสถานที่เผายู่ในบริเวณที่เหมาะสมในการใช้เผาซากจนหมด การเผาต้องไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือเหตุรำคาญ

(3) สถานที่กำจัดซากสัตว์ต้องห่างจากบริเวณอาคาร หรือโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ อาคารสำนักงาน อาคารพักอาศัย

ข้อ 34 ต้องมีการควบคุมป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคในฟาร์มไม่ให้มีจำนวนมากจนก่อให้เกิดความเสี่ยงในการแพร่เชื้อโรคติดต่อ หรือก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อยู่ในที่ใกล้เคียง

ข้อ 35 กรณีที่มีการระบาดของโรคติดต่อเกี่ยวกับสัตว์ในเขตพื้นที่ ต้องจัดให้มีวิธีการควบคุมป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคในสถานที่เลี้ยงสัตว์ ทั้งในตัวสัตว์ อาหาร น้ำใช้ คนเลี้ยงสัตว์และสิ่งแวดล้อม

หมวด 7

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันเหตุรำคาญ

ข้อ 36 ควรจัดให้มีห้องเก็บสารเคมี น้ำยาฆ่าเชื้อหรือสิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออัคคีภัยได้ง่ายโดยเฉพาะ ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 37 ควรจัดให้มีห้องพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลที่ครบรายการไว้ในสถานประกอบการ และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 38 ระดับเสียงในสถานประกอบการเลี้ยงสุกรในเวลากลางวัน ต้องมีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ข้อ 39 ระดับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และก๊าซแอมโมเนีย บริเวณคอกเลี้ยงสัตว์ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ข้อ 40 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการให้ใช้วิธีการตรวจวัดของส่วนราชการไทย ในกรณีที่ไม่มีวิธีตรวจวัดที่เป็นมาตรฐานกำหนดไว้ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่ใช้เป็นการทั่วไป

ข้อ 41 ควรควบคุมป้องกันกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานประกอบการมิให้มีกลิ่น น้ำเสีย เขม่า ควัน เสียง ฝุ่น และความร้อน เป็นต้น ที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของ คนงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงหรืออยู่ในเส้นทางการสัญจรของสถานประกอบการ

หมวด 8

การขออนุญาต

ข้อ 42 ให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร ขออนุญาตประกอบกิจการตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วน ตำบลทุงลูกนกที่เกี่ยวข้อง

หมวด 9

บทกำหนดโทษ

ข้อ 43 ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษตามที่กำหนดไว้ในบทกำหนด โทษแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวด 10

ผู้รักษาการ

ข้อ 44 ให้นายกองคการบริหารส่วนตำบลทุงลูกนกรักษาการตามข้อบัญญัตินี้ มีอำนาจออก ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบัญญัตินี้

หมวด 11

บทเฉพาะกาล

ข้อ 45 ความในหมวด 1 หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง ข้อ 4 ข้อ 5 และข้อ 6 ไม่ใช้บังคับแก่ สถานประกอบการที่ประกอบการเลี้ยงสุกรก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ

ข้อ 46 เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจพิจารณาผ่อนผันหรือยกเว้นการปฏิบัติตามข้อบัญญัตินี้ได้
เพียงเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมตามควรแก่กรณี

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ.

.....

(.....)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก

2.2 ร่างข้อบังคับองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

2.2.1 ร่างข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.

ร่าง
ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม
เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
พ.ศ.

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 71 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2546 ประกอบมาตรา 32 มาตรา 54 มาตรา 55 มาตรา 58 มาตรา 63 และมาตรา 65 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคลซึ่งมาตรา 29 ประกอบมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย โดยของสภาองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มและนายอำเภอกำแพงแสนให้ความเห็นชอบ จึงตราข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า “ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ.”

ข้อ 2 ข้อบัญญัตินี้ ให้ใช้บังคับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม นับแต่เมื่อได้ประกาศไว้โดยเปิดเผย ณ ที่ทำการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มแล้ว 7 วัน

ข้อ 3 ให้ยกเลิกข้อบัญญัติตำบลหนองกระทุ่ม เรื่อง การควบคุมกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2548 บรรดาข้อบัญญัติ กฎ ระเบียบ หรือข้อบังคับอื่นใดในส่วนที่ได้ตราไว้แล้วในข้อบัญญัตินี้ หรือซึ่งขัดหรือแย้งกับข้อบัญญัตินี้ ให้ใช้ข้อบัญญัตินี้แทน

ข้อ 4 ให้นายกององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามข้อบัญญัตินี้ และให้มีอำนาจออกระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติการให้เป็นไปตามข้อบัญญัตินี้

หมวด 1

บททั่วไป

ข้อ 5 ในข้อบัญญัตินี้

“สถานประกอบกิจการ” หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ออกตามความในมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

“ผู้ดำเนินการ” หมายความว่า ผู้เป็นเจ้าของหรือบุคคลที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งรับผิดชอบดำเนินการสถานประกอบกิจการนั้น

“คนงาน” หมายความว่า ผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ

“มลพิษทางเสียง” หมายความว่า สภาวะของเสียงอันเกิดจากการประกอบกิจการของสถานประกอบกิจการที่ทำให้มีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของสาธารณชน

“มลพิษความสั่นสะเทือน” หมายความว่า สภาวะของความสั่นสะเทือนอันเกิดจากการประกอบกิจการของสถานประกอบกิจการที่ทำให้มีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของสาธารณชน

“มลพิษทางอากาศ” หมายความว่า สภาวะของอากาศอันเกิดจากการประกอบกิจการของสถานประกอบกิจการที่ทำให้มีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของสาธารณชน

“มลพิษทางน้ำ” หมายความว่า สภาวะของน้ำทั้งอันเกิดจากการประกอบกิจการของสถานประกอบกิจการที่ทำให้มีผลกระทบหรืออาจมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของสาธารณชน

“อาคาร” หมายความว่า ตึก บ้าน เรือน โรง ร้าน แพ คลังสินค้า สำนักงาน หรือสิ่งที่สร้างขึ้นอย่างอื่นซึ่งบุคคลอาจเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้

“เจ้าพนักงานท้องถิ่น” หมายความว่า นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

“เจ้าพนักงานสาธารณสุข” หมายความว่า เจ้าพนักงานซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 6 ให้กิจการดังต่อไปนี้เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพที่ต้องมีการควบคุมภายในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

6.1 กิจการเกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์

- (1) การเลี้ยงสัตว์บก สัตว์ปีก สัตว์น้ำ สัตว์เลี้ยงลูกหรือแมลง
- (2) การเลี้ยงสัตว์เพื่อรีดเอานม
- (3) การประกอบกิจการเลี้ยง รวบรวมสัตว์ หรือธุรกิจอื่นใดอันมีลักษณะทำนองเดียวกันเพื่อให้ประชาชนเข้าชมหรือเพื่อประโยชน์ของกิจการนั้น ทั้งนี้ จะมีการเรียกเก็บค่าดูหรือค่าบริการไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมหรือไม่ก็ตาม

6.2 กิจการเกี่ยวกับสัตว์และผลิตภัณฑ์

- (1) การฆ่าสัตว์ ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร การขายในตลาดและการฆ่าเพื่อบริโภคในครัวเรือน
- (2) การฟอกหนังสัตว์ ขนสัตว์ การสะสมหนังสัตว์ ขนสัตว์ที่ยังมิได้ฟอก
- (3) การสะสมเขาสัตว์ กระดูกสัตว์ที่ยังมิได้แปรรูป
- (4) การเคี้ยวหนังสัตว์ เอ็นสัตว์ ไขสัตว์
- (5) การต้ม การตาก การเผาเปลือกหอย เปลือกปู เปลือกกุ้ง ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหาร การเร่ขาย และการขายในตลาด
- (6) การประดิษฐ์เครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากเปลือกหอย กระดูกสัตว์ เขาสัตว์ หนังสัตว์ ขนสัตว์ หรือส่วนอื่น ๆ ของสัตว์
- (7) การผลิต การโม่ การป่น การบด การผสม การบรรจุ การสะสม หรือการกระทำอื่นใดต่อสัตว์หรือพืช หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสัตว์หรือพืชเพื่อเป็นอาหารสัตว์
- (8) การสะสมหรือการล้างครั่ง

6.3 กิจการเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่ม น้ำดื่ม

- (1) การผลิตเนย เนยเทียม
 - (2) การผลิตกะปิ น้ำพริกแกง น้ำพริกเผา น้ำปลา น้ำเค็ม น้ำบูดู ไตปลา เต้าเจี้ยวทอด
ทองหรือซอสปรุงรสอื่น ๆ ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน
 - (3) การผลิต การหมัก การสะสมปลาร้า ปลาเจ่า กุ้งเจ่า ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคใน
ครัวเรือน
 - (4) การตากเนื้อสัตว์ การผลิตเนื้อสัตว์เค็ม การเคี้ยวมันกุ้ง ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคใน
ครัวเรือน
 - (5) การนึ่ง การต้ม การเคี้ยว การตาก หรือวิธีอื่นใดในการผลิตอาหารจากสัตว์ พืช ยกเว้น
ในสถานที่จำหน่ายอาหาร การเร่ขาย การขายในตลาดและการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน
 - (6) การเคี้ยวน้ำมันหมู การผลิตกุนเชียง หมูยอ ไส้กรอก หมูตั่ง ยกเว้นในสถานที่
จำหน่ายอาหาร การเร่ขาย การขายในตลาดและการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน
 - (7) การผลิตเส้นบะหมี่ ขนมจีน ก๋วยเตี๋ยว เต้าฮวย เต้าหู้ วุ้นเส้น เกี๊ยมอี
 - (8) การผลิตเบะแซ
 - (9) การผลิตอาหารบรรจุกระป๋อง ขวด หรือภาชนะอื่นใด
 - (10) การประกอบกิจการทำขนมปังสด ขนมปังแห้ง จันอับ ขนมเปี๊ยะ
 - (11) การแกะ การล้างสัตว์น้ำ ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของกิจการห้องเย็น ยกเว้นการผลิตเพื่อ
บริโภคในครัวเรือน
 - (12) การผลิตน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำโซดา น้ำแก้วเหลือง เครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ บรรจุ
กระป๋อง ขวดหรือภาชนะอื่นใด ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน
 - (13) การผลิต การแบ่งบรรจุน้ำตาล
 - (14) การผลิตผลิตภัณฑ์จากน้ำมันวัว
 - (15) การผลิต การแบ่งบรรจุเอทิลแอลกอฮอล์ สุรา เบียร์ น้ำส้มสายชู
 - (16) การคั่วกาแฟ
 - (17) การผลิตลูกชิ้นด้วยเครื่องจักร
 - (18) การผลิตผงชูรส
 - (19) การผลิตน้ำกลั่น น้ำบริโภค
 - (20) การตาก การหมัก การดองผัก ผลไม้ หรือพืชอย่างอื่นยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคใน
ครัวเรือน
 - (21) การผลิต การบรรจุใบชาแห้ง ชาผงหรือเครื่องดื่มชนิดผงอื่น ๆ
 - (22) การผลิตไอศกรีม ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน
 - (23) การผลิตบะหมี่ มักกะโรนี หรือผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน
 - (24) การประกอบกิจการห้องเย็น แช่แข็งอาหาร
 - (25) การผลิตน้ำแข็ง ยกเว้นการผลิตเพื่อใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหารและเพื่อการบริโภค
ในครัวเรือน
 - (26) การเก็บ การถนอมอาหารด้วยเครื่องจักรที่มีกำลังตั้งแต่ ๕ แรงม้าขึ้นไป
- 6.4 กิจการที่เกี่ยวกับยา เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ชำระล้าง
- (1) การผลิต การไม่ การบด การผสม การบรรจุยาด้วยเครื่องจักร
 - (2) การผลิต การบรรจุสีฟัน แชมพู ผ้าเย็บ กระดาษเย็บ เครื่องสำอางต่าง ๆ
 - (3) การผลิตสาลี ผลิตภัณฑ์จากสาลี

(4) การผลิตผ้าพันแผล ผ้าปิดแผล ผ้าอนามัย ผ้าอ้อมสำเร็จรูป

(5) การผลิตสบู่ ผงซักฟอก ผลิตภัณฑ์ชำระล้างต่าง ๆ

6.5 กิจกรรมเกี่ยวกับการเกษตร

(1) การอัด การสกัดเอาน้ำมันจากพืช

(2) การล้าง การอบ การรม การสะสมยางดิบ

(3) การผลิตแบ่งแบ่งมันสำปะหลัง แบ่งสาหร่ายหรือแบ่งอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันด้วย

เครื่องจักร

(4) การสีข้าวด้วยเครื่องจักร

(5) การผลิตยาสูบ

(6) การขัด การกะเทาะ การบดเมล็ดพืช การนวดข้าวด้วยเครื่องจักร

(7) การผลิต การสะสมปุ๋ย

(8) การผลิตใยมะพร้าวหรือวัตถุดิบคล้ายคลึงกันด้วยเครื่องจักร

(9) การตาก การสะสมหรือขนถ่ายมันสำปะหลัง

6.6 กิจกรรมเกี่ยวกับโลหะหรือแร่

(1) การผลิตโลหะเป็นภาชนะ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ

(2) การหลอม การหล่อ การถลุงแร่หรือโลหะทุกชนิด ยกเว้นกิจการใน (1)

(3) การกลึง การเจาะ การเชื่อม การตี การตัด การประสาน การรีด การอัดโลหะด้วย

เครื่องจักร หรือก๊าซหรือไฟฟ้า ยกเว้นกิจการใน (1)

(4) การเคลือบ การชุบโลหะด้วยตะกั่ว สังกะสี ดีบุก โครเมียม นิกเกิลหรือโลหะอื่นใด

ยกเว้นกิจการใน (1)

(5) การขัด การล้างโลหะด้วยเครื่องจักร สารเคมี หรือวิธีอื่นใดยกเว้นกิจการใน (1)

(6) การทำเหมืองแร่ การสะสม การแยก การคัดเลือกหรือการล้างแร่

6.7 กิจกรรมเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องจักรกล

(1) การต่อ การประกอบ การเคาะ การปะผุ การพ่นสี การพ่นสารกันสนิมยานยนต์

(2) การตั้งศูนย์ถ่วงล้อ การซ่อม การปรับแต่งระบบปรับอากาศหรืออุปกรณ์ที่เป็น

ส่วนประกอบของยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกล

(3) การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกลซึ่งมีไว้บริการหรือ

จำหน่าย และในการประกอบธุรกิจนั้นมีการซ่อมหรือปรับปรุงยานยนต์ เครื่องจักรหรือเครื่องกลดังกล่าวด้วย

(4) การล้าง การอัดฉีดยานยนต์

(5) การผลิต การซ่อม การอัดแบตเตอรี่

(6) การปะการเชื่อมยาง

(7) การอัดผ้าเบรก ผ้าคลัตช์

6.8 กิจกรรมเกี่ยวกับไม้

(1) การผลิตไม้ขีดไฟ

(2) การเลื่อย การซอย การตัด การไส การเจาะ การขุดร่อง การทำคิ้วหรือการตัดไม้ด้วย
เครื่องจักร

(3) การประดิษฐ์ไม้ หวายเป็นสิ่งของด้วยเครื่องจักร หรือการพันการทาสารเคลือบเงาสี
หรือการแต่งสำเร็จ ผลิตภัณฑ์จากไม้หรือหวาย

(4) การอบไม้

(5) การผลิตรูปด้วยเครื่องจักร

(6) การประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องเขียนด้วยกระดาษ

(7) การผลิตกระดาษต่าง ๆ

(8) การเผาถ่าน หรือการสะสมถ่าน ยกเว้น เพื่อใช้ในครัวเรือน

6.9 กิจกรรมที่เกี่ยวกับการบริการ

(1) กิจกรรม สปาเพื่อสุขภาพ เว้นแต่เป็นการให้บริการในสถานพยาบาลตามกฎหมาย ว่า
ด้วยสถานพยาบาล

(2) การประกอบกิจการอาบ อบ นวด เว้นแต่เป็นการให้บริการใน 9 (1) หรือใน
สถานพยาบาลตามกฎหมาย ว่าด้วยสถานพยาบาล

(3) การประกอบกิจการสถานที่อาบน้ำ อบไอน้ำ อบสมุนไพร เว้นแต่เป็นการให้บริการใน
9 (1) หรือในสถานพยาบาลตามกฎหมาย ว่าด้วยสถานพยาบาล

(4) การประกอบกิจการโรงแรมหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน

(5) การประกอบกิจการห้องพัก อาคารชุดให้เช่า ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่น ๆ
ในทำนองเดียวกัน

(6) การประกอบกิจการโรงแรมหรสพ

(7) การจัดให้มีการแสดงดนตรี เต้นรำ รำวง ร้องเงิง ดิสโกเทก คาราโอเกะ หรือการแสดง
อื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

(8) การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันเว้นแต่เป็นการ
ให้บริการใน 9 (1)

(9) การจัดให้มีการเล่นสเก็ต โดยมีแสงหรือเสียงประกอบ หรือการเล่นอื่นในทำนอง
เดียวกัน

(10) การประกอบกิจการเสริมสวยหรือแต่งผม เว้นแต่กิจการที่อยู่ในบังคับตามกฎหมาย
ว่าด้วยการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

(11) การประกอบกิจการให้บริการควบคุมน้ำหนัก โดยวิธีการควบคุมทางโภชนาการ ให้
อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ การบริหารร่างกายหรือโดยวิธีอื่นใด เว้นแต่เป็นการให้บริการใน 9 (1) หรือใน
สถานพยาบาลตามกฎหมาย ว่าด้วยสถานพยาบาล

(12) การประกอบกิจการสวนสนุก ตู้เกม

(13) การประกอบกิจการสนามกอล์ฟหรือสถานที่ฝึกซ้อมกอล์ฟ

(14) การประกอบกิจการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การสาธารณสุขวิทยาศาสตร์ และ
สิ่งแวดล้อม

(15) การสักผิวหนัง การเจาะหูหรือเจาะอวัยวะอื่น ๆ

6.10 กิจกรรมเกี่ยวกับสิ่งทอ

ตั้งแต่ 5 ก็ขึ้นไป

- (1) การปั่นด้าย การกรอด้วย การทอผ้าด้วยเครื่องจักร หรือการทอผ้าด้วยมือ
- (2) การสะสมปอ ป่าน ฝ้ายหรือนุ่น
- (3) การปั่นฝ้ายหรือนุ่นด้วยเครื่องจักร
- (4) การทอเสื้อ กระสอบ พรหม หรือสิ่งทออื่น ๆ ด้วยเครื่องจักร
- (5) การเย็บผ้าด้วยเครื่องจักรตั้งแต่ ๕ เครื่องขึ้นไป
- (6) การพิมพ์ผ้า หรือการพิมพ์บนสิ่งทออื่น ๆ
- (7) การซัก การอบ การรีด การอัดกลับผ้าด้วยเครื่องจักร
- (8) การย้อม การกีดสีผ้าหรือสิ่งทออื่น ๆ

6.11 กิจกรรมเกี่ยวกับหิน ดิน หินทราย ซีเมนต์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง

- (1) การผลิตภาชนะดินเผาหรือผลิตภัณฑ์ดินเผา
- (2) การระเบิด การโม่ การป่นหินด้วยเครื่องจักร
- (3) การผลิตเครื่องใช้ด้วยซีเมนต์หรือวัตถุที่คล้ายคลึง
- (4) การสะสม การผสมซีเมนต์ หิน ทราย หรือวัตถุที่คล้ายคลึง
- (5) การเจียรไนเพชร พลอย หิน กระเจก หรือวัตถุที่คล้ายคลึง
- (6) การเลื่อย การตัด หรือการประดิษฐ์หินเป็นสิ่งที่ต่าง ๆ
- (7) การผลิตซอล์ก ปูนปลาสเตอร์ ปูนขาว ดินสอพอง หรือการเผาหินปูน
- (8) การผลิตผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบหรือส่วนผสม เช่น ผ้าเบรก

ผ้าลัตซ์ กระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องยาง ผ้าเพดาน ท่อน้ำ เป็นต้น

- (9) การผลิตกระเจกหรือผลิตภัณฑ์แก้ว
- (10) การผลิตกระดาดทราย
- (11) การผลิตใยแก้วหรือผลิตภัณฑ์จากใยแก้ว

6.12 กิจกรรมเกี่ยวกับปิโตรเลียม ถ่านหิน สารเคมี

- (1) การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่งกรด ต่าง สารออกซิไดซ์ หรือสารตัวทำลาย
- (2) การผลิต การบรรจุ การผสม การขนส่งก๊าซ
- (3) การผลิต การกลั่น การสะสม การขนส่งน้ำมันปิโตรเลียมหรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม

ต่าง ๆ

- (4) การผลิต การสะสม การขนส่งถ่านหิน ถ่านโค้ก
- (5) การพ่นสี ยกเว้นกิจการใน 7 (1)
- (6) การประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ด้วยยาง ยางเทียม พลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์

หรือวัตถุที่คล้ายคลึง

- (7) การโม่ การบดขัณฑ์
- (8) การผลิตสีหรือน้ำมันผสมสี
- (9) การผลิต การล้างฟิล์มรูปถ่ายหรือฟิล์มภาพยนตร์
- (10) การเคลือบ การชุบวัตถุด้วยพลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่

คล้ายคลึง

- (11) การผลิตพลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง
- (12) การผลิต การบรรจุสารเคมีดับเพลิง
- (13) การผลิตน้ำแข็งแห้ง

(14) การผลิต การสะสม การขนส่งดอกไม้เพลิงหรือสารเคมีอันเป็นส่วนประกอบในการผลิตดอกไม้เพลิง

(15) การผลิตเซลลูลาร์หรือสารเคลือบเงา

(16) การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่งสารกำจัดศัตรูพืช หรือพาหะนำโรค

(17) การผลิต การบรรจุ การสะสมกาก

6.13 กิจกรรมอื่น ๆ

(1) การพิมพ์หนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่นที่มีลักษณะเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร

(2) การผลิต การซ่อมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

อุปกรณ์ไฟฟ้า

(3) การผลิตเทียน เทียนไขหรือวัตถุที่คล้ายคลึง

(4) การพิมพ์แบบ พิมพ์เขียว หรือการถ่ายเอกสาร

(5) การสะสมวัตถุหรือสิ่งของที่ชำรุด ใช้น้ำหรือเหลือน้ำ

(6) การประกอบกิจการโกดังสินค้า

(7) การล้างขวด ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้น้ำแล้ว

(8) การพิมพ์สิ่งลงบนวัตถุที่มีใช้สิ่งทอ

(9) การก่อสร้าง

(10) กิจกรรมทำเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือแพปลา

ข้อ 7 ผู้ดำเนินกิจการในสถานประกอบกิจการประเภทที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มกำหนด กำหนดให้เป็นกิจการที่ต้องควบคุมและมีผลใช้บังคับแล้วนั้น ต้องดำเนินการตามหลักเกณฑ์ วิธีการเงื่อนไขตามข้อบัญญัตินี้

สถานประกอบกิจการที่ต้องมีการควบคุมตามข้อบัญญัตินี้ที่ตั้งอยู่ในเขตที่กฎหมาย ว่าด้วยการผังเมือง หรือกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคารมีผลใช้บังคับ หรือสถานประกอบกิจการใดที่เข้าข่ายเป็นโรงงาน หรือมีการประกอบกิจการเกี่ยวกับวัตถุอันตราย จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการนั้นและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย แล้วแต่กรณี

หมวด 2

สถานที่ตั้ง ลักษณะอาคาร และการสุขาภิบาล

ข้อ 8 สถานประกอบกิจการต้องตั้งอยู่ห่างจากชุมชน วัด ศาสนสถาน โบราณสถาน โรงเรียน สถานการศึกษา โรงพยาบาล หรือสถานที่อื่น ๆ ตามกฎหมาย ว่าด้วยโรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ในกรณีที่สถานประกอบกิจการที่ไม่เข้าข่ายเป็นโรงงาน สถานประกอบกิจการนั้นจะต้องมีสถานที่ตั้งตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขประกาศกำหนดโดยคำนึงถึงลักษณะของการประกอบกิจการของสถานประกอบกิจการนั้น ๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนหรือก่อเหตุรำคาญด้วย

ข้อ 9 สถานประกอบกิจการที่มีอาคาร ต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ต้องเป็นอาคารที่มีความมั่นคง แข็งแรง เหมาะสมที่จะประกอบกิจการที่ขออนุญาตได้ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง บันไดหนีไฟหรือทางออกฉุกเฉินมีลักษณะเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการ ควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ ต้องไม่มีสิ่งกีดขวาง มีแสงสว่าง เพียงพอ และมีป้ายหรือเครื่องหมายแสดงชัดเจน โดยทางออกฉุกเฉินต้องมีไฟส่องสว่างฉุกเฉินเมื่อระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง

(2) ต้องจัดให้มีระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

(3) ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมตามแบบและจำนวนที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีการดูแลรักษาความสะอาดให้อยู่ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะเป็นประจำทุกวัน

ข้อ 10 สถานประกอบกิจการที่คนงานอาจเปราะบางเนื่องจากสารเคมี วัตถุอันตรายหรือสิ่งอื่นใดอันอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพต้องจัดให้มีที่อาบน้ำฉุกเฉิน ที่ล้างตาฉุกเฉิน ตามความจำเป็นและเหมาะสมกับคุณสมบัติของวัตถุอันตรายและขนาดของการประกอบกิจการตามที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 11 สถานประกอบกิจการต้องมีการเก็บ รวบรวม หรือกำจัดมูลฝอยที่ถูกสุขลักษณะ ดังนี้

(1) มีภาชนะบรรจุหรือภาชนะรองรับที่เหมาะสมและเพียงพอกับปริมาณและประเภทมูลฝอย รวมทั้งมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุหรือภาชนะรองรับและบริเวณที่เก็บภาชนะนั้นอยู่เสมอ

(2) ในกรณีที่มีการกำจัดเอง ต้องได้รับความเห็นชอบจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นและต้องดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อบัญญัติ ว่าด้วยการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย

(3) กรณีที่มีมูลฝอยที่ปนเปื้อนสารพิษหรือวัตถุอันตรายหรือสิ่งอื่นใดที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพหรือมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จะต้องดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 12 สถานประกอบกิจการต้องมีการป้องกันและกำจัดแมลงและสัตว์ที่เป็นพาหะของโรคติดต่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม

ข้อ 13 สถานประกอบกิจการที่มีโรงอาหารหรือห้องครัวที่จัดไว้สำหรับการประกอบอาหาร การปรุงอาหาร การเสิร์ฟอาหารสำหรับคนงาน ต้องมีการดำเนินการให้ถูกต้องตามข้อบัญญัติ ว่าด้วยสถานจำหน่ายอาหารหรือสถานที่เสิร์ฟอาหาร

ข้อ 14 สถานประกอบกิจการต้องจัดวางสิ่งของให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ปลอดภัยเป็นสัดส่วน และต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

หมวด 3

การอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ข้อ 15 สถานประกอบกิจการต้องมีมาตรการความปลอดภัยในการทำงานและปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมาย ว่าด้วยการว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 16 สถานประกอบกิจการต้องจัดให้มีการป้องกันเพื่อความปลอดภัย ดังนี้

(1) มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้และเครื่องดับเพลิง ตามกฎหมาย ว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ จะต้องมีการบันทึกการบำรุงรักษา เครื่องดับเพลิงอย่างน้อยหกเดือนต่อครั้ง และมีการฝึกอบรมการดับเพลิงเบื้องต้นจาก หน่วยงานที่ทางราชการกำหนดหรือยอมรับให้แก่คนงานไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของจำนวนคนงานในสถานประกอบกิจการนั้น

(2) กรณีที่มีวัตถุอันตราย ต้องมีสถานที่ที่ปลอดภัยสำหรับเก็บรักษาวัตถุอันตรายหรือสิ่งของซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออန္ตัตภัยได้ง่ายไว้โดยเฉพาะ ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

หมวด 4

การควบคุมของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ
ที่เกิดจากการประกอบกิจการของสถานประกอบการ

ข้อ 17 สถานประกอบการใดที่การประกอบกิจการอาจก่อให้เกิดมลพิษทางเสียงหรือความสั่นสะเทือน มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ ของเสียอันตราย หรือมีการใช้สารเคมีหรือวัตถุอันตราย จะต้องดำเนินการควบคุมและป้องกันมิให้เกิดผลกระทบจนเป็นเหตุรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนงานและผู้อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง

ข้อ 18 เมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการกิจการตามที่ต้องมีการควบคุมตามข้อ 6 ในลักษณะที่เป็นการค้า เว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น ผู้ประกอบการที่ได้รับใบอนุญาตอยู่ก่อนที่ข้อบัญญัตินี้มีผลใช้บังคับ ให้ใช้ได้ต่อไปจนกว่าจะสิ้นอายุ

ข้อ 19 ผู้ใดประสงค์จะประกอบกิจการตามที่ต้องมีการควบคุมตามข้อ 6 ในลักษณะที่เป็นการค้า จะต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาตตามแบบที่กำหนดไว้ท้ายข้อบัญญัตินี้ พร้อมกับเอกสารและหลักฐาน ดังต่อไปนี้

- (1) สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน และทะเบียนบ้าน
- (2) สำเนาใบอนุญาตตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (3) อื่น ๆ ตามที่องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มกำหนด

ข้อ 20 ผู้ขอรับใบอนุญาตจะต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขอันเกี่ยวกับสัญลักษณ์ตามที่ได้กำหนดไว้ในข้อบัญญัตินี้ ดังต่อไปนี้

- (1) ต้องทำความสะอาดสถานที่ประกอบการให้สะอาดและปลอดภัย
- (2) ต้องประกอบกิจการตามที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น
- (3) ต้องรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการประกอบการทุกอย่างให้สะอาดอยู่เสมอถ้าเศษวัตถุหรือวัตถุแห่งกิจการนั้นจัดใช้เป็นอาหาร ต้องป้องกันวัตถุนั้นให้พ้นจากฝุ่นละออง แมลงและสัตว์อื่น ๆ
- (4) ต้องรักษาสถานที่อย่าให้เป็นที่พักพิงแมลงวัน หรือสัตว์นำโรคอื่น ๆ
- (5) ถ้าจะเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือเพิ่มเติมสถานที่ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นก่อน
- (6) ต้องยินยอมให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น พนักงานเจ้าหน้าที่ หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขเข้าตรวจสอบสถานที่ เครื่องมือ เครื่องใช้ ตลอดจนวิธีการประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพนั้นได้ในเวลาอันสมควรเมื่อได้รับแจ้งความประสงค์ให้ทราบแล้ว

- (7) สถานที่นั้นต้องตั้งในทำเลซึ่งจะทำรางระบายน้ำ ระบายน้ำโสโครกให้พ้นจากที่นั้นโดยสะดวก
- (8) ต้องทำรางระบายน้ำไปสู่รางระบายน้ำสาธารณะหรือบ่อซึ่งรับน้ำโสโครกด้วยวัตถุถาวรไม่ซึมไม่รั่ว น้ำไหลได้สะดวก

(9) การระบายน้ำ และรางระบายน้ำ ต้องไม่มีลักษณะเป็นที่เดือดร้อนแก่ผู้ใช้น้ำในทางสาธารณะ หรือผู้อาศัยใกล้เคียง

(10) เมื่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือพนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่า สถานที่ใดสมควรจะต้องทำพื้นด้วยวัตถุถาวร เพื่อป้องกันมิให้น้ำซึมรั่วไหลหรือขังได้ หรือเห็นว่าควรมีบ่อพักน้ำโสโครก หรือทำการจัดน้ำโสโครกไขมนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล หรือต้องมีเครื่องระบายน้ำเครื่องป้องกันควันทันกลิ่นไอ หรือสิ่งอื่นใดซึ่งอาจเป็นเหตุรำคาญแก่ผู้อื่นต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานท้องถิ่นหรือเจ้าพนักงานเจ้าหน้าที่

(11) ต้องให้มีแสงสว่างและทางระบายอากาศเพียงพอ และต้องจัดสถานที่มิให้เป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์และแมลงนำโรค

(12) ต้องจัดให้มีน้ำสะอาดเพียงพอแก่การประกอบกิจการนั้น

(13) ต้องมีที่รองรับมูลฝอยอันได้สุกสุกสุก

(14) ต้องมีส้วมอันได้สุกสุกสุกให้เพียงพอแก่จำนวนคนที่ทำการอยู่ในสถานที่นั้นและต้องอยู่ในที่เหมาะสมและเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือพนักงานเจ้าหน้าที่เห็นชอบรวมทั้งต้องมีการกำจัดสิ่งปฏิกูลที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(15) สถานที่เลี้ยงสัตว์ต้องมีที่ขังและที่ปล่อยสัตว์กว้างขวางพอ

(16) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุกสุกสุก ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือพนักงานเจ้าหน้าที่แนะนำ

ข้อ 21 เมื่อได้รับคำขอรับใบอนุญาตหรือคำขอต่ออายุใบอนุญาตให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของคำขอ ถ้าปรากฏว่าคำขอดังกล่าวไม่ถูกต้องหรือไม่สมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์วิธีการ หรือเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัตินี้ ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นรวบรวมความไม่ถูกต้องหรือความไม่สมบูรณ์นั้นทั้งหมด และแจ้งให้ผู้ขออนุญาตแก้ไขให้ถูกต้องและสมบูรณ์ในคราวเดียวกัน และในกรณีจำเป็นที่จะต้องส่งคืนคำขอของผู้ขออนุญาต ก็ให้ส่งคืนคำขอพร้อมทั้งแจ้งความไม่ถูกต้องหรือความไม่สมบูรณ์ให้ทราบภายในสิบห้าวันนับแต่วันได้รับคำขอ

เจ้าพนักงานท้องถิ่นต้องออกใบอนุญาตหรือมีหนังสือแจ้งคำสั่งไม่อนุญาตพร้อมด้วยเหตุผลให้ผู้ขออนุญาตทราบภายในสามสิบวัน นับแต่วันได้รับคำขอซึ่งมีรายละเอียดถูกต้องหรือครบถ้วนตามที่กำหนดในข้อบัญญัตินี้

ในกรณีที่มีเหตุจำเป็นที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นไม่อาจออกใบอนุญาตหรือยังไม่อาจมีคำสั่งไม่อนุญาตได้ภายในกำหนดเวลาตามวรรคสอง ให้ขยายเวลาออกไปได้อีกไม่เกินสองครั้ง ครั้งละไม่เกินสิบห้าวัน แต่ต้องมีหนังสือแจ้งการขยายเวลาและเหตุจำเป็นแต่ละครั้งให้ผู้ขออนุญาตทราบก่อนสิ้นกำหนดเวลาตามวรรคสองหรือตามที่ได้ขยายเวลาไว้แล้วนั้น แล้วแต่กรณี

ข้อ 22 ในการออกใบอนุญาต เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจกำหนดเงื่อนไขโดยเฉพาะให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติเพื่อป้องกันอันตรายต่อสุขภาพของสาธารณชนเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้โดยทั่วไปในข้อบัญญัตินี้ได้

ใบอนุญาต ให้ใช้ได้สำหรับกิจการประเภทเดียวและสำหรับสถานที่แห่งเดียว

ข้อ 23 ผู้ขอใบอนุญาตต้องมารับใบอนุญาตภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่รับหนังสือแจ้งการอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น หากไม่มารับภายในกำหนดเวลาดังกล่าวโดยไม่มีเหตุอันสมควรให้ถือว่าไม่ประสงค์จะรับใบอนุญาตตามคำขอ

ข้อ 24 บรรดาใบอนุญาตที่ออกให้ตามข้อบัญญัตินี้ให้มีอายุหนึ่งปี นับแต่วันที่ออกใบอนุญาต และให้ใช้ได้เพียงในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลทุกลูกนก เท่านั้น

การขอต่ออายุใบอนุญาต จะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ เมื่อได้ยื่นคำขอพร้อมกับเสียค่าธรรมเนียม และให้ประกอบกิจการต่อไปได้จนกว่าเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะสั่งไม่ต่ออายุใบอนุญาต

การขอต่ออายุใบอนุญาตและการอนุญาตให้ต่ออายุใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในข้อบัญญัตินี้

ข้อ 25 ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องเสียค่าธรรมเนียมการออกใบอนุญาตตามอัตราที่กำหนดไว้ท้ายข้อบัญญัตินี้

สำหรับกรณีที่เป็นการขอต่ออายุใบอนุญาตตลอดเวลาที่ยังดำเนินการนั้น ถ้ามิได้เสียค่าธรรมเนียมภายในเวลาที่กำหนด ให้ชำระค่าปรับเพิ่มขึ้นอีกร้อยละยี่สิบของจำนวนค่าธรรมเนียมที่ค้างชำระ เว้นแต่ผู้ได้รับใบอนุญาตจะได้บอกเลิกการดำเนินการนั้นก่อนถึงกำหนดการเสียค่าธรรมเนียมครั้งต่อไป

ในกรณีที่ผู้มีส่วนที่ต้องเสียค่าธรรมเนียมตามวรรคหนึ่ง ค้างชำระค่าธรรมเนียมติดต่อกันเกินกว่าสองครั้ง ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้ผู้นั้นหยุดการดำเนินการไว้จนกว่าจะได้เสียค่าธรรมเนียมและค่าปรับจนครบจำนวน

ข้อ 26 บรรดาค่าธรรมเนียมและค่าปรับตามข้อบัญญัตินี้ ให้เป็นรายได้ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

ข้อ 27 ผู้ได้รับใบอนุญาตตามข้อบัญญัตินี้ ต้องแสดงใบอนุญาตไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ

ข้อ 28 ในกรณีที่ใบอนุญาตสูญหาย ถูกทำลาย หรือชำรุดในสาระที่สำคัญ ให้ผู้ได้รับใบอนุญาตยื่นคำขอรับใบแทนใบอนุญาตภายในสิบห้าวันนับแต่วันที่ได้ทราบถึงการสูญหาย ถูกทำลายหรือชำรุด ตามแบบที่กำหนดไว้ท้ายข้อบัญญัตินี้

การขอรับใบแทนใบอนุญาตและการออกใบแทนใบอนุญาต ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

(1) ในกรณีที่ใบอนุญาตสูญหาย หรือถูกทำลาย ให้ผู้ยื่นคำขอรับใบแทนใบอนุญาตนำสำเนาบันทึกการแจ้งความต่อเจ้าหน้าที่ตำรวจแห่งท้องที่ที่ใบอนุญาตสูญหายหรือถูกทำลายมาแสดงต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นประกอบด้วย

(2) ในกรณีที่ใบอนุญาตชำรุดในสาระที่สำคัญ ให้ผู้ยื่นคำขอรับใบแทนใบอนุญาตนำใบอนุญาตเดิมเท่าที่เหลืออยู่ มาแสดงต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นประกอบด้วย

ข้อ 29 ในกรณีที่ปรากฏว่าผู้รับใบอนุญาตตามข้อบัญญัตินี้ ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามบทแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หรือข้อบัญญัตินี้ หรือเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตในเรื่องที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาตตามข้อบัญญัตินี้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจสั่งพักใช้ใบอนุญาตได้ภายในเวลาที่เห็นสมควร แต่ต้องไม่เกินสิบห้าวัน

ข้อ 30 เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจออกคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาต เมื่อปรากฏว่าผู้รับใบอนุญาต

(1) ถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตตั้งแต่สองครั้งขึ้นไปและมีเหตุที่จะต้องถูกสั่งพักใช้ใบอนุญาตอีก

(2) ต้องคำพิพากษาถึงที่สุดว่าได้กระทำความผิดตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

(3) ไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องตามบทแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กฎกระทรวงที่ออกตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หรือข้อบัญญัตินี้หรือเงื่อนไขที่ระบุไว้ในใบอนุญาตในเรื่องที่กำหนดไว้เกี่ยวกับการประกอบกิจการตามที่ได้รับใบอนุญาตตามข้อบัญญัตินี้ และการไม่ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่ถูกต้องนั้นก่อให้เกิดอันตรายอย่างร้ายแรงต่อสุขภาพของประชาชน หรือมีผลกระทบ ต่อสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน

ข้อ 31 คำสั่งพักใช้ใบอนุญาตและคำสั่งเพิกถอนใบอนุญาต ให้ทำเป็นหนังสือแจ้งให้ผู้รับใบอนุญาตทราบ ในกรณีที่ไม่มีพบผู้รับใบอนุญาต หรือผู้รับใบอนุญาตไม่ยอมรับคำสั่งดังกล่าว ให้ส่งคำสั่งโดยทางไปรษณีย์ตอบรับ หรือให้ปิดคำสั่งนั้นไว้ในที่เปิดเผยเห็นได้ง่าย ณ ภูมิลำเนาหรือสำนักทำการงานของผู้รับใบอนุญาต และให้ถือว่าผู้รับใบอนุญาตนั้นได้รับทราบคำสั่งแล้วตั้งแต่วันที่คำสั่งไปถึง หรือวันปิดคำสั่ง แล้วแต่กรณี

ข้อ 32 ผู้ถูกสั่งเพิกถอนใบอนุญาตจะขอรับใบอนุญาตสำหรับการประกอบกิจการที่ถูกเพิกถอนใบอนุญาตอีกไม่ได้จนกว่าจะพ้นกำหนดหนึ่งปี นับแต่วันที่ผู้ถูกสั่งเพิกถอนใบอนุญาต

ข้อ 33 ให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจแต่งตั้งข้าราชการหรือพนักงานส่วนท้องถิ่นเพื่อไปปฏิบัติหน้าที่ตามมาตรา 44 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มในเรื่องใดหรือทุกเรื่องก็ได้

ข้อ 34 ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษตามที่กำหนดไว้ในบทกำหนดโทษแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ.

.....

(.....)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

คำขอรับ

ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เขียนที่ทำการองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี
 สัญชาติ.....อยู่บ้านเลขที่.....ตรอก/ซอย.....หมู่ที่.....ถนน
แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด
โทรศัพท์.....

ขอยื่นคำขอรับใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
 ประเภท.....ต่อนายองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม
 (เจ้าพนักงานท้องถิ่น)

พร้อมคำขอนี้ข้าพเจ้าได้แนบเอกสารและหลักฐานต่าง ๆ มาด้วยแล้วดังนี้

1. สำเนาทะเบียนบ้าน
2. สำเนาบัตรประจำตัว(ประชาชน/ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ)
- 3.....
4.

แผนที่ตั้งสถานที่ประกอบกิจการ โดยสังเขป

(ลงชื่อ)

ผู้ขอรับใบอนุญาต

(.....)

บัญชีแนบท้ายอัตราค่าธรรมเนียม

ลำดับที่	รายการ	บาท
1	กิจการที่เกี่ยวกับการเลี้ยงสัตว์	
	(1) การเลี้ยงสัตว์บก สัตว์ปีก สัตว์น้ำ สัตว์เลื้อยคลาน หรือแมลง	
	- การเลี้ยงสุกร ตั้งแต่ 15 – 50 ตัว	200.-
	ตั้งแต่ 51 – 100 ตัว	300.-
	ตั้งแต่ 101 ตัวขึ้นไป	500.-
	- การเลี้ยงโคกระบือ ตั้งแต่ 15 – 50 ตัว	200.-
	ตั้งแต่ 51 – 100 ตัว	300.-
	ตั้งแต่ 101 ตัวขึ้นไป	500.-
	- การเลี้ยงเปิดไก่อ่าน ฟาร์มขนาดเล็กตั้งแต่ 100 - 300 ตัว	200.-
	ฟาร์มขนาดกลางตั้งแต่ 301 – 500 ตัว	300.-
	ฟาร์มขนาดใหญ่ตั้งแต่ 501 ตัวขึ้นไป	500.-
2	- การเลี้ยงกึ่งปลาตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป	200.-
	- การเลี้ยงสัตว์น้ำอื่นๆ สัตว์เลื้อยคลาน หรือแมลง ขนาดพื้นที่ตั้งแต่ 100 ตร.ม. ขึ้นไป	200.-
	(2) การเลี้ยงสัตว์เพื่อรีดเอานม	200.-
	(3) การประกอบกิจการเลี้ยงรวบรวมสัตว์หรือธุรกิจอื่นใดอันมีลักษณะทำนองเดียวกันเพื่อให้ประชาชนเข้าชมหรือเพื่อประโยชน์ของกิจการนั้น ทั้งนี้จะมีการเรียกเก็บค่าดูหรือค่าบริการไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อมหรือไม่ก็ตาม	200.-
	กิจการเกี่ยวกับสัตว์และผลิตภัณฑ์	
	(1) การฆ่าสัตว์ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหารการขายในตลาดและการฆ่าเพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(2) การฟอกหนังสัตว์ขนสัตว์ การสะสมหนังสัตว์ขนสัตว์ที่ยังมิได้ฟอก	200.-
	(3) การสะสมเขาสัตว์กระดูกสัตว์ที่ยังมิได้แปรรูป	200.-
	(4) การเคี้ยวหนังสัตว์เอ็นสัตว์ไขสัตว์	200.-
	(5) การต้ม การตาก การเผาเปลือกหอย เปลือกปู เปลือกกุ้ง ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหารการขายและการขายในตลาด	200.-
	(6) การประดิษฐ์เครื่องใช้หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆจากเปลือกหอย กระดูกสัตว์ เขาสัตว์ หนังสัตว์ ขนสัตว์ หรือส่วนอื่นๆ ของสัตว์	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
3	(7) การผลิต การโม้ การปน การบด การผสม การบรรจุ การสะสม หรือ การกระทำอื่นใดต่อสัตว์ หรือพืช หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสัตว์ หรือพืช เพื่อเป็นอาหารสัตว์	300.-
	(8) การสะสม หรือการล้างครั้ง	200.-
	กิจการที่เกี่ยวกับอาหารเครื่องดื่มน้ำดื่ม	
	(1) การผลิตเนยเนยเทียม	200.-
	(2) การผลิตกะป็น้ำพริกแกงหรือซอสปรุงรสอื่นๆ ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	
	(2.1) การทำกะปิหรือสะสมกะปิ ตั้งแต่ 100 กิโลกรัม	200.-
	ตั้งแต่ 101 กก. – 500 กิโลกรัม	300.-
	ตั้งแต่ 501 กิโลกรัมขึ้นไป	500.-
	(2.2) การผลิตน้ำพริกแกง น้ำพริกเผา น้ำปลา น้ำเค็ม น้ำบูดู ไตปลา เต้าเจี้ยว ซีอิ๊ว หอยดอง หรือซอสปรุงรสอื่นๆ ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภค ในครัวเรือน	200.-
	(3) การผลิตการหมักการสะสม ปลาร้า ปลาเจ่า กุ้งเจ่า ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(4) การตากเนื้อสัตว์ การผลิตเนื้อสัตว์เค็ม การเคี้ยวมันกุ้ง ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(5) การนึ่ง การต้ม การเคี้ยว การตาก หรือวิธีอื่นใดในการผลิตอาหารจาก สัตว์พืช ยกเว้นในสถานที่จำหน่ายอาหารการระบายการขายในตลาดและ การผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน	
	(5.1) การตากปลาตากกุ้งพื้นที่ ตั้งแต่ 1 ไร่ขึ้นไป	200.-
	(5.2) การต้มปลา	200.-
	(5.3) การเคล้าปลา ตั้งแต่ 1 – 5 ตัน	200.-
	ตั้งแต่ 6 – 10 ตัน	300.-
	ตั้งแต่ 11 ตันขึ้นไป	500.-
	(5.4) การนึ่ง การเคี้ยว หรือวิธีอื่นใดในการผลิตอาหาร หรือผลิตภัณฑ์จาก สัตว์พืช	200.-
	(5.5) การผลิต การผสม การบรรจุ การสะสม หรือการกระทำอื่นใดต่อ สัตว์ หรือพืชเพื่อเป็นอาหารสัตว์	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
	(6) การเคี้ยวน้ำมันหมู การผลิตกุนเชียง หมูยอ ไส้กรอก หมูตั้ง ยกเว้น ในสถานที่จำหน่ายอาหารการเร่ขายการขายในตลาด และการผลิต เพื่อ บริโภคในครัวเรือน	200.-
	(7) การผลิตเส้นพะหมี่ ขนมหุ้น ก๋วยเตี๋ยว เต้าฮวย เต้าหู้ วุ้นเส้น เกี่ยมมอ	200.-
	(8) การผลิตเบะแซ	200.-
	(9) การผลิตอาหารบรรจุกระป๋องขวด หรือภาชนะอื่นใด	200.-
	(10) การประกอบกิจการทำขนมปังสด ขนมปังแห้ง จันอับ ขนมเปี๊ยะ	200.-
	(11) การแกะการล้างสัตว์น้ำที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของกิจการห้องเย็น ยกเว้น การผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(12) การผลิตน้ำอัดลม น้ำหวาน น้ำโซดา น้ำถั่วเหลือง เครื่องดื่มชนิด ต่างๆ บรรจุกระป๋องขวด หรือภาชนะอื่นใด ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภค ในครัวเรือน	200.-
	(13) การผลิตการแบ่งบรรจุน้ำตาล	200.-
	(14) การผลิตผลิตภัณฑ์จากนมวัว	200.-
	(15) การผลิตการแบ่งบรรจุเอทิลแอลกอฮอล์ สุรา เบียร์ น้ำส้มสายชู	200.-
	(16) การคั่วกาแฟ	200.-
	(17) การผลิตลูกชิ้นด้วยเครื่องจักร	200.-
	(18) การผลิตผงชูรส	200.-
	(19) การผลิตน้ำกลั่น น้ำบริโภค	200.-
	(20) การตากการหมัก การดองผัก ผลไม้ หรือพืชอย่างอื่น ยกเว้นการผลิต เพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(21) การผลิตการบรรจุใบชาแห้ง ชาผง หรือเครื่องดื่มชนิดผงอื่นๆ	200.-
	(22) การผลิตไอศกรีม ยกเว้นการผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือน	200.-
	(23) การผลิตพะหมี่ มักกะโรนี หรือผลิตภัณฑ์อื่นๆที่คล้ายคลึงกัน	200.-
	(24) การประกอบกิจการห้องเย็น แช่แข็งอาหาร	300.-
	(25) การผลิตน้ำแข็ง ยกเว้นเพื่อการบริโภคในครัวเรือน	500.-
	(26) การเก็บ การถนอมอาหาร ด้วยเครื่องจักรที่มีกำลังตั้งแต่ 5 แรงม้าขึ้นไป	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
4	กิจการที่เกี่ยวกับยาเวชภัณฑ์ เวชภัณฑ์ อุปกรณ์การแพทย์ เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์ชำระล้าง	
	(1) การผลิต การโม่ การบด การผสม การบรรจุยาด้วยเครื่องจักร	500.-
	(2) การผลิต การบรรจุยาสีฟัน แชมพู ผ้าเย็บ กระดาษเย็บ เครื่องสำอาง (ผลิตด้วยเครื่องจักร)	500.-
	(3) การผลิตสาลี ผลิตภัณฑ์จากสาลี	500.-
	(4) การผลิตผ้าพันแผล ผ้าปิดแผล ผ้าอนามัย ผ้าอ้อมสำเร็จรูป	500.-
	(5) การผลิตสบู่ ผงซักฟอก ผลิตภัณฑ์ชำระล้างต่างๆ	500.-
5	กิจการเกี่ยวกับการเกษตร	
	(1) การอัดการสกัดเอาน้ำมันจากพืช	
	- ตั้งแต่ 1 – 3 ตา	200.-
	- ตั้งแต่ 4 – 6 ตา	300.-
	- ตั้งแต่ 6 ตาขึ้นไป	500.-
	(2) การล้าง การอบ การรม การสะสมยางดิบ ยกเว้นเจ้าของสวนยาง	500.-
	(3) การผลิตแป้ง แป้งมันสำปะหลัง แป้งสาหร่าย หรือแป้งอื่นๆในทำนอง เดียวกันด้วยเครื่องจักร	500.-
	(4) การสีข้าวด้วยเครื่องจักร	
	- เครื่องจักรขนาดเล็กตั้งแต่ 1 – 9 แรงม้า	200.-
	- เครื่องจักรขนาดกลางตั้งแต่ 10 – 20 แรงม้า	300.-
	- เครื่องจักรขนาดใหญ่ตั้งแต่ 21 แรงม้าขึ้นไป	500.-
	(5) การผลิตยาสูบ	200.-
	(6) การขัดการกะเทาะ การบดเมล็ดพืช การนวดข้าวด้วยเครื่องจักร	200.-
	(7) การผลิตสะสมปูย	
	- สะสมตั้งแต่ 20 -50 กระสอบ	200.-
	- สะสมตั้งแต่ 50 กระสอบขึ้นไป	500.-
	(8) การผลิตไยมะพร้าว หรือวัตถุคล้ายคลึงกันด้วยเครื่องจักร	200.-
	(9) การตากการสะสม หรือขนถ่ายมันสำปะหลัง	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
6	กิจการเกี่ยวกับโลหะหรือแร่	
	(1) การผลิตโลหะเป็นภาชนะเครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ หรือเครื่องใช้ต่าง ๆ	500.-
	(2) การหลอม การหล่อ การถลุงแร่ หรือโลหะทุกชนิด ยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
	(3) การกลึง การเจาะ การเชื่อม การตี การตัด การประสาน การรีด การอัดโลหะ ด้วยเครื่องจักร หรือก๊าซ หรือไฟฟ้า ยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
	(4) การเคลือบ การชุบโลหะด้วยตะกั่วสังกะสี ดีบุก โครเมียม นิกเกิล หรือโลหะอื่นใด ยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
	(5) การขัด การล้างโลหะ ด้วยเครื่องจักรสารเคมี หรือวิธีอื่นใดยกเว้นกิจการใน (1)	500.-
7	(6) การทำเหมืองแร่ การสะสม การแยก การคัดเลือก หรือการล้างแร่	500.-
	กิจการที่เกี่ยวกับยานยนต์เครื่องจักรหรือเครื่องจักรกล	
	(1) การต่อประกอบ การเคาะ การปะผุ การพ่นสี การพ่นสารกันสนิม ยานยนต์	200.-
	(2) การตั้งศูนย์ถ่วงล้อ การซ่อม การปรับแต่งระบบปรับอากาศ หรืออุปกรณ์ที่เป็นส่วนประกอบของยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล	200.-
	(3) การประกอบธุรกิจเกี่ยวกับยานยนต์ เครื่องจักร หรือเครื่องกล ซึ่งมีไว้บริการ หรือจำหน่าย และในการประกอบธุรกิจนั้นมีการซ่อม หรือปรับปรุงยานยนต์เครื่องจักร หรือเครื่องกลดังกล่าวด้วย	200.-
	(4) การล้างการอัดฉีดยานยนต์	200.-
	(5) การผลิต การซ่อม การอัดแบตเตอรี่	200.-
8	(6) การปะ การเชื่อมยาง	200.-
	(7) การอัดผ้าเบรก ผ้าคลัตช์	200.-
	กิจการเกี่ยวกับไม้	
	(1) การผลิตไม้ขีดไฟ	200.-
	(2) การเลื่อย การซอย การตัด การไส การเจาะ การขุดร่อง การทำคิ้ว หรือการตัดไม้ด้วยเครื่องจักร	200.-
	(2.1) โรงงานโรงเลื่อย	
	(2.2) กิจการขนาดครัวเรือน	100.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
9	(3) การประดิษฐ์ไม้หวายเป็นสิ่งของด้วยเครื่องจักร หรือการพ่น การทาสารเคลือบเงาสี หรือการแต่งสำเร็จผลิตภัณฑ์จากไม้ หรือหวาย	200.-
	(4) การอบไม้	200.-
	(5) การผลิตรูปด้วยเครื่องจักร	200.-
	(6) การประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ เครื่องเขียนด้วยกระดาษ	200.-
	(7) การผลิตกระดาษต่างๆ	200.-
	(8) การเผาถ่าน หรือการสะสมถ่าน ยกเว้นการผลิตเพื่อใช้ในครัวเรือน	200.-
	กิจการที่เกี่ยวกับการบริการ	
	(1) กิจการสปาเพื่อสุขภาพเว้นแต่เป็นการให้บริการในสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	200.-
	(2) การประกอบกิจการอาบอบนวดเว้นแต่เป็นการให้บริการใน (1) หรือในสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	200.-
	(3) การประกอบกิจการสถานที่อาบน้ำ อบไอน้ำ อบสมุนไพร เว้นแต่เป็น การให้บริการใน (1) หรือในสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วย สถานพยาบาล	200.-
	(4) การประกอบกิจการโรงแรม หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน	500.-
	(5) การประกอบกิจการหอพัก อาคารชุดให้เช่า ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือ กิจการอื่นในทำนองเดียวกัน	500.-
	(6) การประกอบกิจการโรงแรมหรสพ	500.-
	(7) การจัดให้มีการแสดงดนตรี เต้นรำ รำวง ร้องเงิง ดิสโก้เท็ก คาราโอเกะ หรือการแสดงอื่นๆในทำนองเดียวกัน	500.-
	(8) การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน เว้นแต่เป็นการให้บริการใน (1)	200.-
	(9) การจัดให้มีการเล่นสเก็ตโดยมีแสง หรือเสียงประกอบ หรือการเล่น อื่นในทำนองเดียวกัน	200.-
	(10) การประกอบกิจการเสริมสวย หรือแต่งผม เว้นแต่กิจการที่อยู่ใน บังคับตามกฎหมายว่าด้วยการประกอบวิชาชีพเวชกรรม	200.-
	(11) การประกอบกิจการให้บริการควบคุมน้ำหนักโดยวิธีการควบคุมทาง โภชนาการให้อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษการบริหารร่างกายหรือโดย วิธีอื่นใด เว้นแต่เป็นการให้บริการใน (1) หรือในสถานพยาบาลตาม กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	200.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
10	(12) การประกอบกิจการสวนสนุก ตู้เกม	200.-
	(13) การประกอบกิจการสนามกอล์ฟ หรือสถานที่ฝึกซ้อมกอล์ฟ	200.-
	(14) การประกอบกิจการห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ การสาธารณสุข วิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	200.-
	(15) การสักผิวหนังการเจาะหู หรือเจาะอวัยวะอื่น	200.-
	กิจการเกี่ยวกับสิ่งทอ	
	(1) การปั่นด้าย การกรอด้วย การทอผ้า ด้วยเครื่องจักรหรือการทอผ้าด้วย ที่กระตุกตั้งแต่ 5 ที่ขึ้นไป	500.-
	(2) การสะสมปอ ป่าน ฝ้าย หรือนุ่น	500.-
	(3) การปั่นฝ้าย หรือนุ่นด้วยเครื่องจักร	500.-
	(4) การทอเสื่อ กระสอบ พรหม หรือสิ่งทออื่นๆด้วยเครื่องจักร	500.-
	(5) การเย็บผ้าด้วยเครื่องจักรตั้งแต่ 5 เครื่องขึ้นไป	500.-
11	(6) การพิมพ์ผ้า หรือการพิมพ์บนสิ่งทออื่นๆ	500.-
	(7) การซัก การอบ การรีด การอัดกลีบผ้าด้วยเครื่องจักร	500.-
	(8) การย้อมการกีดสีผ้า หรือสิ่งทออื่นๆ	500.-
	กิจการที่เกี่ยวกับหิน ดิน ทราาย ซีเมนต์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	
	(1) การผลิตภาชนะดินเผา หรือผลิตภัณฑ์ดินเผา	200.-
	(2) การระเบิด การโม่ การป่นหินด้วยเครื่องจักร	500.-
	(3) การผลิตเครื่องใช้ด้วยซีเมนต์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(4) การสะสมการผสมซีเมนต์ หิน ทราาย หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(5) การเจียรไนเพชร พลอย หินกระเจก หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(6) การเลื่อย การตัด หรือการประดิษฐ์หินเป็นสิ่งของต่างๆ	500.-
	(7) การผลิตซออล์ก ปูนปลาสเตอร์ ปูนขาว ดินสอพอง หรือการเผาหินปูน	500.-
	(8) การผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆที่มีแร่ใยหินเป็นส่วนประกอบ หรือส่วนผสม เช่นผ้าเบรก ผ้าคลัชต์ กระเบื้องมุง หลังคากระเบื้อง ยาง ผ้าเปดาน ท่อน้ำ เป็นต้น	500.-
	(9) การผลิตกระเจก หรือผลิตภัณฑ์แก้ว	500.-
	(10) การผลิตกระดาดทราย	500.-
	(11) การผลิตใยแก้ว หรือผลิตภัณฑ์จากใยแก้ว	500.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
12	กิจการที่เกี่ยวกับโตรเลียมถ่านหินสารเคมี	
	(1) การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่ง กรดต่าง สารออกซิไดซ์ หรือ สารตัวทำละลาย	1,000.-
	(2) การผลิต การบรรจุ การผสม การขนส่งก๊าซ	1,000.-
	(3) การผลิต การกลั่น การขนส่งน้ำมันโตรเลียม หรือผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียมต่างๆ	1,000.-
	(4) การสะสมน้ำมันเชื้อเพลิง	
	- สะสมตั้งแต่ 200 – 500 ลิตร	500.-
	- สะสมตั้งแต่ 501 - 1,000 ลิตร	1,000.-
	- สะสมตั้งแต่ 1,0001 ลิตรขึ้นไป	1,500.-
	(4) การผลิต การสะสม การขนส่งถ่านหิน ถ่านโค้ก	500.-
	(5) การขนส่งยกเว้นกิจการใน 7(1)	500.-
	(6) การประดิษฐ์สิ่งของ เครื่องใช้ด้วยยาง ยางเทียม พลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(7) การโม่ การบดชั้น	500.-
	(8) การผลิตสี หรือน้ำมันผสมสี	500.-
	(9) การผลิต การล้างฟิล์มรูปถ่าย หรือฟิล์มภาพยนตร์	500.-
	(10) การเคลือบ การชุบวัตถุด้วยพลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(11) การผลิตพลาสติก เซลลูลอยด์ เบเกอร์ไลท์ หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(12) การผลิต การบรรจุสารเคมีดับเพลิง	500.-
	(13) การผลิตน้ำแข็งแห้ง	500.-
	(14) การผลิต การสะสม การขนส่งดอกไม้เพลิง หรือสารเคมีอันเป็นส่วนประกอบในการผลิตดอกไม้เพลิง	500.-
	(15) การผลิตเซลลูลาร์ หรือสารเคลือบเงา	500.-
	(16) การผลิต การบรรจุ การสะสม การขนส่งสารกำจัดศัตรูพืช หรือพาหะนำโรค	500.-
	(17) การผลิต การบรรจุ การสะสมกาก	500.-

ลำดับที่	รายการ	บาท
13	กิจการอื่นๆ	
	(1) การพิมพ์หนังสือ หรือสิ่งพิมพ์อื่นที่มีลักษณะเกี่ยวกับเครื่องจักร	500.-
	(2) การผลิต การซ่อมเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์ไฟฟ้า	500.-
	(3) การผลิตเทียน เทียนไข หรือวัตถุที่คล้ายคลึง	500.-
	(4) การพิมพ์แบบพิมพ์เขียว หรือการถ่ายเอกสาร	500.-
	(5) การสะสมวัตถุ หรือสิ่งของที่ชำรุดใช้แล้ว หรือเหลือใช้	500.-
	(6) การประกอบกิจการโกดังสินค้า	500.-
	(7) การล้างขวดภาชนะ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว	200.-
	(8) การพิมพ์สีลงบนวัตถุที่มีใช้สิ่งทอ	200.-
	(9) การก่อสร้าง	500.-
	(10) กิจการทำเทียบเรือ ประมง สะพานปลา หรือแพปลา	200.-

2.2.2 ร่างข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสุกรพ.ศ.

ร่าง

ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

เรื่อง การควบคุมการเลี้ยงสุกร

พ.ศ.

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 71 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2546 และ มาตรา 32 มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการ เกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 32 มาตรา 33 มาตรา 34 มาตรา 41 และมาตรา 43 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่ง กฎหมาย ประกอบกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 3/2549 เรื่อง การควบคุมกิจการเลี้ยงสุกร องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม โดยความเห็นชอบของสภาองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มและ นายอำเภอกำแพงแสน จึงออกข้อบัญญัติไว้ ดังนี้

ข้อ 1 ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า “ข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม เรื่อง การควบคุม การเลี้ยงสุกร พ.ศ.

ข้อ 2 ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม ตั้งแต่วันถัดจากวัน ประกาศโดยเปิดเผย ณ ที่ทำการขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม แล้วเจ็ดวัน

ข้อ 3 ในข้อบัญญัตินี้

“สถานประกอบกิจการ” หมายความว่า สถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการเลี้ยงสุกร

“ผู้ดำเนินกิจการ” หมายความว่า ผู้เป็นเจ้าของหรือบุคคลที่เรียกชื่ออย่างอื่นซึ่งรับผิดชอบดำเนินการในสถานประกอบกิจการ

“ผู้ปฏิบัติงาน” หมายความว่า คนงานหรือผู้ปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ

“มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ขยะพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เศษมูลสัตว์หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึง สิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น

“สิ่งปฏิกูล” หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะ และหมายความรวมถึง สิ่งอื่นใดซึ่งเป็นสิ่งโสโครกหรือมีกลิ่นเหม็น

“เจ้าพนักงานท้องถิ่น” หมายความว่า นายกองค์การบริหารส่วนตำบลตำบลหนองกระทุ่ม

“เจ้าพนักงานสาธารณสุข” หมายความว่า เจ้าพนักงานซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขให้ปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

หมวด 1

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง

ข้อ 4 สถานที่ตั้งควรอยู่ห่างจากชุมชน ศาสนสถาน โบราณสถาน สถาบันการศึกษา โรงพยาบาล หรือสถานที่อื่นใด ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระยะที่ไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ และไม่ก่อเหตุรำคาญต่อชุมชน โดยควรมีระยะห่างจากสถานที่ดังกล่าว และแหล่งน้ำสาธารณะในระยะ ดังต่อไปนี้

- (1) สำหรับสถานประกอบกิจการน้อยกว่า 50 ตัว ควรมีระยะห่างในระยะที่ไม่ก่อเหตุรำคาญ
- (2) สำหรับสถานประกอบกิจการตั้งแต่ 50 - 500 ตัว ควรมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 200 เมตร
- (3) สำหรับสถานประกอบกิจการเกินกว่า 500 ตัว ควรมีระยะห่างไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร

ข้อ 5 สถานประกอบกิจการควรตั้งอยู่ห่างจากโรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ตั้งแต่ 5 กิโลเมตร

ข้อ 6 จัดให้มีบริเวณเลี้ยงสุกรเป็นสัดส่วน และอยู่ห่างเขตที่ดินสาธารณะหรือที่ดินเจ้าของและต้องมีที่ว่าง อันปราศจากหลังคาหรือสิ่งใดปกคลุมโดยรอบบริเวณเลี้ยงสัตว์ไม่น้อยกว่า 20 เมตรทุกด้าน เว้นแต่สถานประกอบกิจการน้อยกว่า 20 ตัว หรือด้านที่มีแนวเขตที่ดินติดต่อกับที่ดินของผู้ประกอบกิจการประเภทเดียวกันตามข้อบัญญัตินี้

ข้อ 7 สถานประกอบกิจการเลี้ยงสุกรควรตั้งอยู่บริเวณที่ไม่มีน้ำท่วมขัง

หมวด 2

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะของโรงเรือน เลี้ยงสัตว์และส่วนประกอบ

ข้อ 8 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ต้องเป็นเอกเทศ มั่นคง แข็งแรง มีลักษณะเหมาะแก่การเลี้ยงสัตว์ไม่มีการพักอาศัยหรือประกอบกิจการอื่นใด

ข้อ 9 พื้นโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ต้องทำด้วยวัสดุแข็งแรง พื้นผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงที่เหมาะสม ให้น้ำหรือสิ่งปฏิกูลไหลลงทางระบายน้ำได้โดยสะดวก

ข้อ 10 หลังคาทำด้วยวัสดุแข็งแรง มีความสูงจากพื้นที่เหมาะสม และมีช่องทางให้แสงสว่างหรือแสงแดดส่องภายในอาคารอย่างทั่วถึง

ข้อ 11 โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ต้องมีที่ขังและปล่อยสัตว์กว้างขวางเพียงพอ คอกสัตว์กันเป็นสัดส่วนเหมาะสมกับจำนวนสัตว์ ไม่ให้สัตว์อยู่อย่างแออัด

ข้อ 12 จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี

ข้อ 13 ถนนภายในสถานประกอบกิจการต้องใช้วัสดุคงทน มีความกว้างเหมาะสม สะดวกในการขนส่งลำเลียง อุปกรณ์ อาหารสัตว์ รวมทั้งผลผลิตเข้าและออกภายในสถานประกอบกิจการ

ข้อ 14 สถานที่เก็บอาหารและโรงผสมอาหารควรจัดเป็นสัดส่วนและถูกสุขาภิบาล

หมวด 3

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขลักษณะ เครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ น้ำดื่ม น้ำใช้

ข้อ 15 อาหารที่ใช้เลี้ยงสัตว์ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

ข้อ 16 สถานที่เก็บอาหารสัตว์ควรแยกเป็นสัดส่วน จัดให้เป็นระเบียบและมีการดูแลรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

ข้อ 17 ต้องมีที่เก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ในการทำงานเป็นสัดส่วน

ข้อ 18 ต้องจัดให้มีน้ำดื่มที่มีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการสำหรับผู้ปฏิบัติงานอย่างเพียงพอตั้งอยู่ในบริเวณที่แยกออกจากโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และลักษณะการจัดบริการน้ำดื่มต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วน้ำส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้งใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มน้ำครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ หรือวิธีอื่น

ข้อ 19 ต้องจัดให้มีน้ำใช้ที่สะอาดได้มาตรฐาน และปริมาณเพียงพอกับปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวัน

ข้อ 20 กรณีที่สถานประกอบกิจการผลิตน้ำใช้เอง ควรตรวจสอบดูแลคุณภาพน้ำดิบให้สะอาด ตรวจสอบระบบท่อน้ำและทำความสะอาดภาชนะเก็บกักน้ำอยู่เสมอ และปรับปรุงคุณภาพน้ำให้ดื่มอยู่เสมอ

หมวด 4

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อ 21 ผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มต้องมีสุขภาพแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อ หรือโรคที่ส่งผลกระทบต่อเกี่ยวข้องกับทางเดินอาหาร ทางเดินหายใจ หู น้ำหนัก และบาดแผลติดเชื้อ หรือไม่เป็นพาหะนำโรคติดต่อได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค ไข้รากสาดน้อย บิด สุกใส หัด คางทูม ไข้หวัดใหญ่ อหิวาต์แอฟริกาในสุกร โรคพิษสุนัขบ้า โรคพิษงู และโรคพิษงูเห่า หากผู้ปฏิบัติงานป่วยด้วยโรคดังกล่าว ต้องหยุดพักรักษาให้หาย

ข้อ 22 ผู้ปฏิบัติงานต้องได้รับการตรวจสุขภาพเป็นประจำทุกปี

ข้อ 23 ผู้ปฏิบัติงานควรได้รับการอบรมในเรื่องเกี่ยวกับสุขอนามัย

ข้อ 24 ผู้ปฏิบัติงานในฟาร์มจะต้องปฏิบัติ ดังนี้

(1) ล้างทำความสะอาดมือทุกครั้งก่อนเข้าหรือออกจากโรงเลี้ยงสัตว์ และภายหลังเข้าห้องน้ำและจับต้องสิ่งปฏิกูลหรือสิ่งปนเปื้อน

(2) ควรสวมใส่ชุดปฏิบัติงานที่สะอาดเหมาะสมในแต่ละกิจกรรมที่ปฏิบัติ

(3) ในกรณีที่มีบาดแผล ต้องปิดบาดแผลด้วยที่ปิดบาดแผล ถ้ามีบาดแผลที่มือต้องสวมใส่ถุงมือหรือปลอกนิ้วขณะปฏิบัติงาน

หมวด 5

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย มูลฝอย สิ่งปฏิกูล

ข้อ 25 ต้องมีระบบบำบัดน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน โดยวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมทางระบายน้ำไม่อุดตัน

ข้อ 26 น้ำเสียผ่านการบำบัดแล้วต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งให้ได้เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ก่อนปล่อยสู่ภายนอกสถานประกอบการ

ข้อ 27 ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่ถูกสุขาภิบาลที่เหมาะสมและเพียงพอ

ข้อ 28 ต้องมีการรวบรวมขยะมูลฝอยและนำไปกำจัดด้วยวิธีการฝัง หรือเผาอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และต้องปฏิบัติตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม ในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 29 ต้องทำความสะอาด กวาด ล้างพื้นโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ และบริเวณโดยรอบให้สะอาดทุกวัน และจัดให้มีที่กักเก็บมูลสัตว์โดยเฉพาะ เพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญอันเนื่องมาจากกลิ่นและไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค

ข้อ 30 ห้ามทิ้งมูลสัตว์หรือมูลฝอยในที่ดินของตนเอง ที่สาธารณะหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

ข้อ 31 ต้องมีห้องน้ำและห้องส้วมตามลักษณะและจำนวนที่กำหนดในกฎหมายการควบคุมอาคาร และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง และบำบัด หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ภายในห้องน้ำและห้องส้วมควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม และต้องดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันปฏิบัติงาน

หมวด 6

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับการจัดการแหล่งแพร่เชื้อโรคหรือสัตว์และแมลงนำโรค

ข้อ 32 ต้องมีการป้องกันโรคติดต่อที่เกิดจากสัตว์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและถูกต้อง

ข้อ 33 การกำจัดซากสัตว์ให้ใช้วิธีการเผา หรือฝัง เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงนำโรค ดังนี้

(1) การกำจัดซากสัตว์โดยการฝังต้องมีเนื้อที่เพียงพอ และอยู่ในบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง โดยฝังซากสัตว์จากผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมทำการราดหรือโรยบนส่วนต่าง ๆ ของซากสัตว์ และกลบหลุมดิน

(2) การกำจัดซากสัตว์ โดยการเผาต้องมีสถานที่เผายู่ในบริเวณที่เหมาะสมในการใช้เผาซากจนหมด การเผาต้องไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือเหตุรำคาญ

(3) สถานที่กำจัดซากสัตว์ต้องห่างจากบริเวณอาคาร หรือโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ อาคารสำนักงาน อาคารพักอาศัย

ข้อ 34 ต้องมีการควบคุมป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคในฟาร์มไม่ให้มีจำนวนมากจนก่อให้เกิดความเสี่ยงในการแพร่เชื้อโรคติดต่อ หรือก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อยู่ในที่ใกล้เคียง

ข้อ 35 กรณีที่มีการระบาดของโรคติดต่อที่เกี่ยวข้องกับสัตว์ในเขตพื้นที่ ต้องจัดให้มีวิธีการควบคุม ป้องกันมิให้เกิดการปนเปื้อนของเชื้อโรคในสถานที่เลี้ยงสัตว์ ทั้งในสัตว์ อาหาร น้ำใช้ คนเลี้ยงสัตว์และ สิ่งแวดล้อม

หมวด 7

หลักเกณฑ์เกี่ยวกับความปลอดภัยและการป้องกันเหตุรำคาญ

ข้อ 36 ควรจัดให้มีห้องเก็บสารเคมี น้ำยาฆ่าเชื้อหรือสิ่งทีอาจก่อให้เกิดอันตรายหรืออัคคีภัยได้ ง่ายโดยเฉพาะ ตามกฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตรายและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 37 ควรจัดให้มีห้องพยาบาลหรือชุดปฐมพยาบาลที่ครบรายการไว้ในสถานประกอบกิจการ และพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

ข้อ 38 ระดับเสียงในสถานประกอบการเลี้ยงสุกรในเวลากลางวัน ต้องมีระดับเสียงเฉลี่ย 8 ชั่วโมง ไม่เกิน 90 เดซิเบล (เอ) ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ข้อ 39 ระดับความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์และก๊าซแอมโมเนีย บริเวณคอกเลี้ยงสัตว์ ต้องไม่เกินค่ามาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ข้อ 40 วิธีการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมในสถานประกอบการให้ใช้วิธีการตรวจวัดของส่วน ราชการไทย ในกรณีที่ไม่มีวิธีตรวจวัดที่เป็นมาตรฐานกำหนดไว้ ให้ใช้วิธีการตรวจวัดที่ใช้เป็นการทั่วไป

ข้อ 41 ควรควบคุมป้องกันกิจกรรมต่าง ๆ ของสถานประกอบกิจการมิให้มีกลิ่น น้ำเสีย เขม่า ควัน เสียง ฝุ่น และความร้อน เป็นต้น ที่จะทำให้เกิดผลกระทบจนเป็นเหตุรำคาญหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพของ คนงานและผู้อยู่อาศัยใกล้เคียงหรืออยู่ในเส้นทางการสัญจรของสถานประกอบกิจการ

หมวด 8

การขออนุญาต

ข้อ 42 ให้ผู้ประกอบการเลี้ยงสุกร ขออนุญาตประกอบกิจการตามข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วน ตำบลหนองกระทุ่มที่เกี่ยวข้อง

หมวด 9

บทกำหนดโทษ

ข้อ 43 ผู้ใดฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามข้อบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษตามที่กำหนดไว้ในบทกำหนด โทษแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

หมวด 10**ผู้รักษาการ**

ข้อ 44 ให้นายกองคการบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่มรักษาการตามข้อบัญญัตินี้ มีอำนาจออก
ระเบียบ ประกาศ หรือคำสั่งเพื่อปฏิบัติให้เป็นไปตามข้อบัญญัตินี้

หมวด 11**บทเฉพาะกาล**

ข้อ 45 ความในหมวด 1 หลักเกณฑ์เกี่ยวกับสถานที่ตั้ง ข้อ 4 ข้อ 5 และข้อ 6 ไม่ใช้บังคับแก่
สถานประกอบการที่ประกอบการเลี้ยงสุกรก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ

ข้อ 46 เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจพิจารณาผ่อนผันหรือยกเว้นการปฏิบัติตามข้อบัญญัตินี้ได้
เพียงเท่าที่จำเป็นและเหมาะสมตามควรแก่กรณี

ประกาศ ณ วันที่ พ.ศ.

.....

(.....)

นายกองคการบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม

บทที่ 5

การศึกษารูปแบบและองค์ประกอบต่าง ๆ ของการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

บทนำ

การสร้างนิคมอุตสาหกรรมเกษตร (Agro Business Complexes, ABC) เป็นการสร้างกลุ่มหรือนิคมด้านการเกษตร (agriculture) ร่วมกับ non-agriculture ที่มีส่วนสัมพันธ์กับ industrial ecology เพื่อให้เกิดมีความร่วมมือกันระหว่างรัฐบาล เกษตรกร และธุรกิจด้านการเกษตรและอุตสาหกรรม จุดท้าทาย 5 ประการ คือ

ประการที่หนึ่ง คือ จำนวนประชากรในโลกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ประมาณการณ์ว่าจะมีจำนวนถึง 8,000 ล้านคนในปี 2015 หลังจากนั้นจะลดลงเหลือ 5000 ล้านคน เนื่องจากการขาดแคลนอาหาร การให้คำตอบด้วยการสร้างนิคมอุตสาหกรรมเกษตรที่รวบรวมเอาการผลิต การแปรรูป การขนส่ง ตลอดจนการกระจายสินค้า ในบริเวณเดียวกัน อาจเป็นความหวังของมวลมนุษยชาติ ในการผลิตอาหารให้เพียงพอเลี้ยงประชากรของโลกในอนาคต

ประการที่สอง คือ การขยายตัวของพื้นที่เมืองมากขึ้น รวมทั้งประชากรจากชนบท จะเข้ามาอยู่ในเมืองมากขึ้น ทำให้พื้นที่ทำกินลดลง

ประการที่สาม คือ การเจริญที่เพิ่มขึ้น มีผลต่อการทำลายดิน แหล่งน้ำ อากาศ และการใช้น้ำอย่างไม่มีประสิทธิภาพ

ประการที่สี่ คือ นโยบายที่เปลี่ยนไป องค์การการค้าโลกได้กำหนดให้ทุกประเทศและทุกเขตการค้าเลิกการอุดหนุนสินค้าเกษตร ลดกำแพงภาษี และลดการกีดกันทางการค้า ดังนั้นบริษัทที่ผลิตอาหารจึงจำต้องลดต้นทุนการผลิต หาสินค้าเฉพาะ หาดตลาดเฉพาะ และหานวัตกรรมในการผลิตสินค้า

ประการที่ห้า คือ โรคสัตว์ติดคน หรือคนติดสัตว์ อาทิเช่น โรคซาร์ (SARS) โรคไข้หวัดนก โรค BSE ที่มีผลกระทบต่อความปลอดภัยด้านอาหาร

การรวมกลุ่มผู้เลี้ยงสุกรในรูปนิคมอุตสาหกรรมการผลิตสุกรมีรากฐานจากการที่การเลี้ยงสุกรในประเทศไทยได้มีการปรับเปลี่ยนเป็นการเลี้ยงรายใหญ่มากขึ้น โดยอาจเป็นรูปของเครือข่ายใหญ่ ๆ ซึ่งมีอยู่หลายบริษัท และที่เป็นเจ้าของรายเดียว โดยมีขนาดพันธุ์แปดตั้งแต่ 2,000-5,000-10,000 แม่ และปัจจุบันมักเป็นแบบแยกส่วนเลี้ยง คือ ส่วนที่เป็นพ่อแม่พันธุ์ ผลิตลูกสุกรจนถึงหย่านม อายุประมาณ 3-4 สัปดาห์แล้วนำไปเลี้ยงขุนอีกแห่งหนึ่ง หรือเลี้ยงจนผ่านระยะอนุบาล เข้าสู่ระยะ 8-9 สัปดาห์ แล้วจึงส่งออกไปอีกฟาร์มที่เป็นเครือข่าย หรือขายให้แก่ผู้เลี้ยงสุกรขุนต่อไป รวมถึงอาจทำเป็นในรูปเกษตรกรจ้างเลี้ยง (contract farming) ในการเลี้ยงสุกรจำเป็นต้องมีทุนดำเนินการ โดยพบว่าหากจะสร้างฟาร์มขนาด 500 แม่ ต้องใช้เงินประมาณ 25 ล้านบาท ดังนั้นจึงมีผู้เลี้ยงเพียงไม่กี่รายที่ดำเนินการในลักษณะเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ ๆ ซึ่งต้องใช้ทุนสูง การเลี้ยงดังกล่าวจำเป็นต้องเลี้ยงในระบบเดียวกัน ขณะเดียวกันต้องมีระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในลักษณะเดียวกันด้วย

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 5.1 รวบรวมข้อมูลนิคมหรือเขตเลี้ยงสุกรหรือรูปแบบที่เรียกชื่ออย่างอื่นในต่างประเทศ
- 5.2 สำรวจพื้นที่เพื่อหาข้อมูลด้านระบาดวิทยาจากประวัติการเกิดโรคที่มีผลต่อการเลี้ยงสุกรและที่มีผลต่อการส่งออกตามข้อกำหนด
- 5.3 กำหนดปัจจัยพื้นฐาน ของการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร
- 5.4 กำหนดองค์ประกอบของเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรและการจัดวางที่เอื้อต่อการผลิตสุกรเพื่อการส่งออก

5.5 จัดวางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Bio security) และระบบจัดการของเสียและการนำของเสียไปใช้ประโยชน์

5.6 สร้างรูปแบบของการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

5.7 จัดทำแผนธุรกิจ ในส่วนของการวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทน ทั้งในส่วนภาพรวมของจังหวัดและส่วนของผู้ประกอบการ

5.1 ข้อมูลนิคมหรือเขตเลี้ยงสุกรหรือรูปแบบที่เรียกชื่ออย่างอื่นในต่างประเทศ

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (กนอ.)

เป็นรัฐวิสาหกิจ สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม มีหน้าที่รับผิดชอบในการ พัฒนาและจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมโดยจัดพื้นที่สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมให้เข้าไปอยู่ร่วมกันอย่างมีระบบและมีระเบียบ และเป็นกลไกของรัฐบาลในการกระจายการพัฒนาอุตสาหกรรมออกสู่ภูมิภาคทั่วประเทศ โดยมี "นิคมอุตสาหกรรม" เป็นเครื่องมือดำเนินการ

นิคมอุตสาหกรรม

หมายถึง เขตพื้นที่ที่ดินซึ่งจัดสรรไว้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปอยู่ร่วมกันอย่างเป็นสัดส่วน อันประกอบด้วย พื้นที่อุตสาหกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค และสาธารณูปการครบครัน เช่น ถนน ท่อระบายน้ำ โรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบป้องกันน้ำท่วม ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ นอกจากนี้ ยังประกอบด้วย บริการอื่นๆ ที่จำเป็นอีก อาทิ เช่น ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ธนาคาร ศูนย์การค้า ที่พักอาศัยสำหรับคนงาน สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น

ภาระหน้าที่ของการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

1. จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมส่งเสริมและสนับสนุนเอกชนหรือองค์กรของรัฐจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม
2. จัดให้มีและให้บริการในระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เอกชนลงทุนและให้บริการในระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ซึ่งจำเป็นแก่การประกอบอุตสาหกรรม
4. จัดให้มีระบบและการจัดการ ด้านสิ่งแวดล้อม การป้องกันและบรรเทาอุบัติภัยจากอุตสาหกรรม
5. อนุญาต อนุมัติ การประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมและจัดให้ได้เพิ่มเติมซึ่งสิทธิประโยชน์ สิ่งจูงใจ และการอำนวยความสะดวกแก่การประกอบอุตสาหกรรม

บทบาทของนิคมอุตสาหกรรม

1. เป็นกลไกของรัฐในการกระจายอุตสาหกรรมและความเจริญไปสู่ภูมิภาค
2. เป็นกลไกของรัฐในการรักษาและส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมอันเกิดจากการอุตสาหกรรม
3. เป็นกลไกของรัฐในการป้องกันและบรรเทาอุบัติภัยอันเกิดจากการอุตสาหกรรม
4. เป็นกลไกของรัฐในการจัดระบบและระเบียบการใช้ที่ดินในพื้นที่เฉพาะและเป็นส่วนหนึ่งของการวางผังเมืองตลอดจนการใช้ที่ดิน

5. เป็นกลไกของรัฐในการส่งเสริมสนับสนุนอุตสาหกรรมทั่วไป อุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกและรวมถึง อุตสาหกรรมพื้นฐาน

การบริการเบ็ดเสร็จครบวงจร

การนิคมอุตสาหกรรมฯ ได้จัดตั้งสำนักบริการเบ็ดเสร็จครบวงจร (One Stop Service Center : OSS) ขึ้น เพื่อให้บริการแบบเบ็ดเสร็จตั้งแต่ต้นจนจบกระบวนการในการทำธุรกิจกับ กนอ. ไม่ว่าจะเป็นการซื้อหรือเช่าที่ดิน การแนะนำพื้นที่ที่เหมาะสมในการตั้งโรงงาน การอนุมัติคำขออนุญาตและการออกไปรับรองที่จำเป็นต่างๆ เพื่อการจัดตั้งโรงงานในทุกขั้นตอนโดยง่าย หรือแม้แต่การพัฒนาจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมร่วมกับ กนอ ปัจจุบันการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยมีนิคมอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการแล้ว 38 นิคม กระจายอยู่ใน 15 จังหวัด ประกอบด้วย นิคมอุตสาหกรรมที่การนิคมอุตสาหกรรมฯ ดำเนินการเอง จำนวน 12 นิคม และนิคมอุตสาหกรรมที่ร่วมดำเนินงานกับผู้พัฒนา จำนวน 26 นิคม

การสนับสนุนการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน โดยเสนอแนวคิดยืดเวลายกเว้นภาษีอากรนำเข้าให้ผู้ได้รับการส่งเสริมนำเข้าแม่พิมพ์และเครื่องจักรที่ใช้ในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และชิ้นส่วนออกไปอีก 5 ปี จนถึงปี 2547 และอำนวยความสะดวกให้ผู้ส่งออกในอุตสาหกรรม 11 ประเภท โดยยกเว้นเงื่อนไขการส่งออกขั้นต่ำ และขยายเวลาการใช้สิทธิประโยชน์ที่ได้รับเดิม และนอกจากนี้ ยังได้กำหนดให้ธุรกิจบางประเภท ต้องดำเนินการปรับปรุงระบบให้ได้มาตรฐาน ISO 9000 หรือมาตรฐานอื่นที่เทียบเท่า ภายในระยะเวลา 2 ปีหลังเปิดดำเนินการโดยจะมีผลบังคับใช้กับผู้ได้รับการส่งเสริมใหม่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เป็นต้นไป

การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม โดยผลักดันให้โรงงานไปตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมเพื่อจะได้รับสิทธิประโยชน์มากกว่าหากตั้งอยู่นอกนิคมหรือเขตอุตสาหกรรม ทั้งนี้ เพื่อให้สะดวกในการควบคุมดูแลปัญหาสิ่งแวดล้อม และเป็นการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ซึ่งมีการพัฒนาสาธารณูปโภคแล้วให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น รัฐมนตรีอภิสิทธิ์ได้ให้มีการประสานงานกับกระทรวงพาณิชย์ การทรวงการคลัง กระทรวงอุตสาหกรรม และธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อแก้ไขปัญหาของอุตสาหกรรมหลัก 5 สาขา โดยมีมติหลักๆ เช่น การสร้างความเข้าใจให้ผู้ประกอบการเห็นความสำคัญของการควบคุมกิจการเพื่อความอยู่รอด การยกเว้นภาษีกรณีการควบรวมกิจการ การลดภาษีวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมกระดาษ และเยื่อกระดาษและอุตสาหกรรมเซรามิกส์ เป็นต้น

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า การจัดตั้งนิคมส่วนมากจะเน้นด้านอุตสาหกรรมเป็นหลัก ยังขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์ ดังนั้นคณะผู้วิจัยได้หาข้อมูลที่มีในต่างประเทศดังนี้

นิคมการเลี้ยงสุกรในประเทศไทย

แนวความคิดเกี่ยวกับนิคมปศุสัตว์ในประเทศไทยเริ่มในปี พ.ศ. 2538 เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาทางด้านสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากอุตสาหกรรมปศุสัตว์ในจังหวัดฉะเชิงเทรา การติดตามโครงการโดยกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม (ชื่อในเวลานั้น) ว่าจางนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำการศึกษาการผลิตสุกรภายใต้กรอบนิคมอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์คือ

1. หากขนาดและความเป็นไปได้ในการก่อตั้งโรงงานผลิตสุกรที่รวมเอาการเลี้ยง โรงฆ่าและการบำบัดของเสียเอาไว้ด้วยกันในที่เดียวกัน
2. สร้างวิธีการบริหารจัดการการเลี้ยงสุกรในเชิงพาณิชย์ เพื่อให้บรรลุผลด้านการเลี้ยงดู การรักษาและการป้องกันโรค มาตรฐานการควบคุม การควบคุมมลพิษ และการจัดการเชิงพาณิชย์

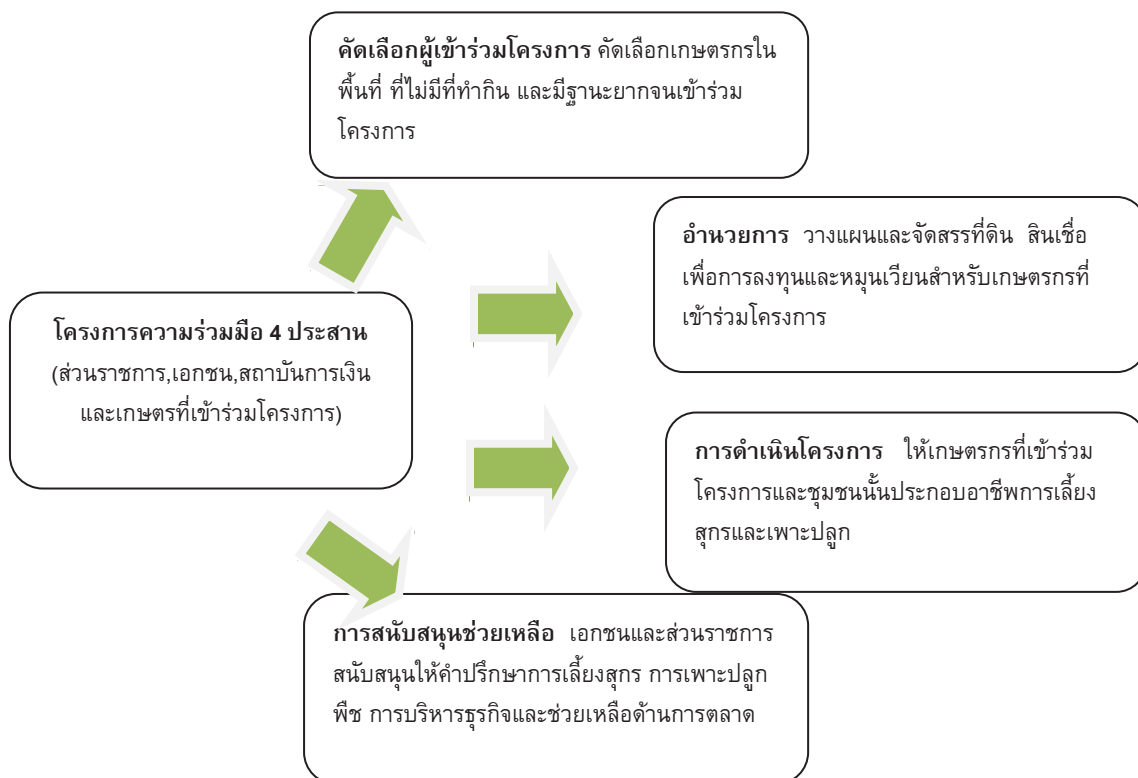
3. กำหนดข้อแนะนำสำหรับการเตรียมเอกสารเพื่อใช้ประมวลระบบบำบัดน้ำ และการควบคุม การจัดการของเสียจากการเลี้ยงสุกร

คณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษารูปแบบการจัดตั้งเขตการเลี้ยงสุกรภายในประเทศ พบว่าที่มาของการจัดตั้งเขตการเลี้ยงสุกรมีรูปแบบและที่มาของการจัดตั้งที่แตกต่างกันจากหลายสาเหตุ กล่าวคือ

- 1) การต้องการพัฒนาพื้นที่ยากจนตามนโยบายของรัฐบาล ส่วนราชการท้องถิ่น และเอกชน
- 2) การวางผังเมืองเพื่อรองรับการขยายตัวของเขตเมือง หรือชุมชน ที่ต้องพื้นที่ในการประกอบกิจกรรมทางธุรกิจอื่น นอกเหนือจากด้านกสิกรรม และการเลี้ยงสัตว์
- 3) การส่งเสริมวิสาหกิจชุมชนและผลิตภัณฑ์ชุมชน (OTOP) จากสินค้าเนื้อสัตว์แปรรูปชนิดต่างๆ
- 4) การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเนื่องจากมลพิษที่เกิดจากฟาร์มเลี้ยงสัตว์
- 5) การผลิตสินค้าจากผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการส่งออก ที่ต้องดำเนินการตามข้อตกลงหรือมาตรการที่คู่ค้ากำหนด

หากพิจารณาตามสาเหตุดังกล่าวข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษารูปแบบเฉพาะของโครงการที่ปรากฏผลเป็นรูปธรรมในด้านการดำเนินการและการจัดการที่ใกล้เคียงกับประเด็นวิจัย ซึ่งพบว่าโครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว้า อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีแนวทางการจัดตั้งในรูปแบบเฉพาะ มีการดำเนินการในส่วนต่างๆ ทั้งการคัดเลือกเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ การกำหนดพื้นที่เป้าหมาย การบริหารจัดการภายในโครงการที่จัดตั้งขึ้นอย่างครบวงจร โดยมีรูปแบบการจัดสรรพื้นที่ การส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรให้เลี้ยงสัตว์ โดยเฉพาะสุกร การสนับสนุนให้เกษตรกรได้มีความเข้าใจในการผลิต การบริหารธุรกิจ การตลาด โดยบริษัทเอกชนและส่วนราชการท้องถิ่นให้การสนับสนุน รวมถึงการประสานหน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยเฉพาะแหล่งทุน

โครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว้า อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ก่อตั้งเมื่อปี 2530 โดยการริเริ่มของบริษัทเอกชนด้านการเกษตร ร่วมกับส่วนราชการในท้องถิ่น สถาบันการเงิน และเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการ (รูปที่ 5.1)



รูปที่ 5.1 การจัดการและดำเนินโครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว้า อำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา

จากรูปที่ 5.1 จะพบว่า โครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว้า มีเป้าหมายจัดตั้งขึ้นมาเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรที่มีฐานะยากจน ไม่มีที่ดินทำกินเป็นของตนเองให้มีโอกาสได้ประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ ควบคู่ไปกับการเพาะปลูก โดยทางโครงการได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนในด้านการจัดสรรที่ดินทำกินให้แก่เกษตรกร การอำนวยความสะดวกเพื่อการลงทุนซื้อที่ดิน ปลูกสร้างที่อยู่อาศัย โรงเรียนเลี้ยงสุกร และให้สินเชื่อเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนทั้งในด้านการเลี้ยงสุกรและการเพาะปลูก การให้ความรู้ในด้านเทคนิควิชาการสมัยใหม่เกี่ยวกับการเกษตรและการให้ความช่วยเหลือในด้านการตลาด โครงการเริ่มต้นจากเกษตรกรทั้งสิ้น 50 ครอบครัวเป็นเจ้าของและผู้ถือหุ้นเท่ากัน รายละ 200 หุ้น ราคาหุ้น 100 บาท ภายใต้ชื่อ บริษัท หมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว้า จำกัด และคัดเลือกเกษตรกรเข้ามาเป็นคณะกรรมการบริษัท อยู่ในวาระ 2 ปี ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการธุรกิจของโครงการ โดยมีภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำปรึกษาสนับสนุนการบริหารธุรกิจ โดยจะทำหน้าที่ประกันราคาซื้อขายสุกรให้กับหมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว้า เพื่อลดความเสี่ยงเกี่ยวกับความไม่แน่นอนของภาวะราคาตลาดสุกร เกษตรกรที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการจะถูกส่งไปฝึกงานด้านการเลี้ยงสุกรกับทางภาคเอกชน หลังจากการฝึกอบรมก็สามารถเข้ามาประกอบอาชีพในโครงการ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ โครงการในรูปแบบเดียวกัน โครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมกำแพงเพชร จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2522 ที่ตำบลเทพนครและตำบลคณที อำเภอเมือง จังหวัดกำแพงเพชร บนเนื้อที่ประมาณ 1,600 ไร่ โดยได้รับสนับสนุนจาก 4 หน่วยงาน ได้แก่ ส่วนราชการ เมืองกำแพงเพชร ธนาคารกรุงเทพ เครือเจริญโภคภัณฑ์ และเกษตรกรที่เป็นสมาชิกโครงการ เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรให้มีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง และมีโอกาสประกอบอาชีพการเลี้ยงสัตว์ควบคู่กับการปลูกพืช ตลอดจนการนำระบบการจัดการที่ครบวงจรมาใช้ในการดำเนินโครงการ โดยให้ความช่วยเหลือแก่เกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการต่างๆ ดังนี้

1. จัดสรรที่ดินแก่เกษตรกรได้ใช้เลี้ยงสัตว์ และเพาะปลูก
2. ปลูกสร้างที่อยู่อาศัย โรงเรียนสำหรับเลี้ยงสุกร และทุนหมุนเวียน ทั้งในด้านการเลี้ยงสุกรและการเพาะปลูก
3. ให้ความรู้ทางด้านเทคนิควิชาการสมัยใหม่ทางด้านการเลี้ยงสัตว์ และการเพาะปลูก
4. ให้ความช่วยเหลือด้านการตลาด โดยเกษตรกรไม่ต้องเสี่ยงต่อความไม่แน่นอนของการตลาด

หลักการของโครงการ

1. เป็นความร่วมมือของหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ในอันที่จะพัฒนาประเทศในด้านการเกษตร
2. สร้างแนวคิด การวางรูปแบบกระบวนการผลิตแบบผสมผสาน คือการเลี้ยงสัตว์ควบคู่ไปกับการเพาะปลูก
3. หาแนวทางในการพัฒนาอาชีพเกษตรกร โดยชี้ให้เห็นว่าประสิทธิภาพในการเลี้ยงสุกร ตามวิทยาการแผนใหม่มิได้ขึ้นอยู่กับพื้นความรู้ หากแต่ขึ้นอยู่กับความเอาใจใส่ของเกษตรกรเอง ประกอบกับคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญและความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่าย

การดำเนินงาน

ด้านการผลิต

การผลิตสุกรทั้งสุกรพันธุ์และสุกรขุน เกษตรกรจะเป็นเจ้าของโรงเรียนและแรงงาน น้ำ ไฟฟ้า ในส่วนปัจจัย การผลิต

อื่นๆ บริษัทจะเป็นผู้จัดหาให้ เช่น ฟอ-แมฟพันธุ์ อาหารสัตว์ ยาและวัคซีน สัตวบาล เกษตรกรที่ทำหน้าที่ ดูแลด้วยความเอาใจใส่และจัดการตามคำแนะนำของสัตวบาล

ด้านการเงิน

เกษตรกรจะต้องกู้เงินจากสถาบันการเงินมา เพื่อขยายโรงเรือน และซ่อมแซมบำรุงรักษาโรงเรือน โดยเครือเจริญโภคภัณฑ์ เป็นผู้ค้ำประกันเงินกู้ให้เกษตรกร

ด้านอาหารและพันธุ์สัตว์

ในด้านอาหารและพันธุ์สัตว์ เครือเจริญโภคภัณฑ์จะเป็นผู้จัดหาให้เกษตรกรทั้งหมด

ด้านการตลาดและบริหาร

ผลผลิตที่เกษตรกรผลิตได้ เครือเจริญโภคภัณฑ์ จะเป็นผู้รับซื้อทั้งหมด ในรูปของผลตอบแทนการเลี้ยง

อีกทั้งโครงการยังมีการจัดการของเสีย อาทิ น้ำใช้จากฟาร์ม มูลสุกร โดยสนับสนุนให้เกษตรกรสร้างบ่อ Biogas เพื่อเป็นพลังงานทดแทนและปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชน ซึ่งแก๊สชีวภาพที่ผลิตได้เกษตรกรสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ อาทิ การใช้เป็นเชื้อเพลิงในการหุงต้ม นำไปกกลูกสุกรในเล้าคลอด บันกระแสไฟฟ้าเพื่อใช้ในครัวเรือน ซึ่งจะทำให้ประหยัดต้นทุนค่าใช้จ่าย และยังสามารถนำกากมูลสุกรมาใช้เพื่อประโยชน์ในการเพาะปลูกได้อีกด้วย

นอกจากนี้ส่วนราชการและเกษตรกรที่ร่วมโครงการยังได้รวมกลุ่มกันจัดตั้งโครงการต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์ของชุมชน นอกเหนือจากการทำการเกษตร ซึ่งได้แก่ โครงการหนองหว่าน้อย โครงการหนองหว่ายั่งยืน โครงการอาชีพเสริม โครงการสายใยสัมพันธ์ผู้สูงอายุ โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต และกิจกรรมพัฒนาต่างๆ เป็นต้น

จากการศึกษารายละเอียดโครงการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรและเพาะปลูก ในลักษณะดังกล่าวนี้ จะเห็นได้ว่ามีกระบวนการและขบวนการในการจัดการซึ่งถือได้ว่าโครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมหนองหว่า โครงการหมู่บ้านเกษตรกรกำแพงเพชร จัดเป็นโครงการ 4 ประสาน โดยการร่วมมือกันระหว่างบริษัทธุรกิจเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรเป็นผู้ริเริ่ม ส่วนราชการท้องถิ่นซึ่งเป็นภาครัฐ สถาบันการเงิน และเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ ทำให้มีผลการดำเนินการเป็นที่พอใจของทุกฝ่ายโดยเฉพาะเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ และสอดคล้องกับการพัฒนาท้องถิ่นของส่วนราชการ รวมถึงภาคเอกชนและสถาบันการเงินได้ดำเนินธุรกิจที่สอดคล้องกับการดูแลสุขภาพและสิ่งแวดล้อมควบคู่กัน

Area-Wide Integration (AWI) of Crop-Livestock Activities

Area-Wide Integration (AWI) of Crop-Livestock Activities เป็นรูปแบบของการผสมผสานการผลิตปศุสัตว์กับการผลิตพืชผล เพื่อให้พื้นที่เลี้ยงปศุสัตว์ถูกกำหนดขึ้นอย่างเหมาะสม ไม่บังเอิญเป็นส่วนหนึ่งของภาคการผลิตเชิงอุตสาหกรรมในเขตเมือง AWI เป็นแนวคิดระดับภูมิภาคในการใช้ประโยชน์ที่คุ้มค่ามากขึ้นจากที่ดินแถบชานเมืองและชนบท และเพื่อให้แน่ใจว่าการผลิตปศุสัตว์จะสามารถแข่งขันได้ในอนาคต แนวคิดของ AWI อยู่ภายใต้การศึกษาขององค์การอาหารและการเกษตร (FAO) ในแง่มุมมองของการพัฒนาระบบการใช้ที่ดินเพื่อเลี้ยงปศุสัตว์ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุดเน้นคือการใช้ประโยชน์จากที่ดินและทรัพยากรอื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความมั่นคงทางอาหาร บรรเทาความยากจน และสาธารณสุขดีขึ้น มูลเหตุจูงใจคือการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องของประชากรโลก มีความต้องการด้านมาตรฐานการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิต

ที่ดีขึ้น สิ่งที่มาคืออุปสงค์ทั้งปริมาณและคุณภาพของผลิตภัณฑ์จากสัตว์ สิ่งแวดล้อมของที่อยู่อาศัย การขยายตัวของเขตเมือง (เทศบาล) ซึ่งส่วนหนึ่งกระทบกับฟาร์มที่ตั้งอยู่ก่อนแล้ว ความต้องการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น ความมั่นใจในความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้แก่ ความเสมอภาค ความมั่นคงทางอาหาร และความปลอดภัยของสภาพแวดล้อม

ธุรกิจการเกษตรเกษตรเชิงซ้อน (Agro Business Complexes, ABC)

ธุรกิจการเกษตรเกษตรเชิงซ้อน (Agro Business Complexes, ABC) หมายถึง กลุ่มก้อนธุรกิจทั้งที่ใช้และไม่ใช้การผลิตทางเกษตรกรรมที่มีเป้าหมายที่จะประกอบการภายในนิคมอุตสาหกรรม หรือในเขตพื้นที่เฉพาะ โดยเปิดโอกาสให้มีการผลิตอย่างเข้มข้นภายในนิคมและรวมการผลิตที่เป็นระบบปิด ลดการขนส่ง และมีการใช้พื้นที่ที่มีประสิทธิภาพภายในพื้นที่ที่จำกัด นับว่าเป็นมิติใหม่ในภาคการเกษตร ซึ่งตอบสนองต่อการแก้ไขปัญหาที่เกษตรเข้มข้นในปัจจุบันประสบอยู่ เช่น โรคสัตว์ อาหารปลอดภัย การจัดการของเสีย และความเป็นอยู่/สวัสดิภาพของสัตว์ แนวคิดของ ABC ตอบสนองในรูปแบบใหม่ขององค์กร สโตร์ และตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งฉีกรูปแบบดั้งเดิมของภูมิทัศน์ด้านการผลิตทางเกษตรกรรม โดยส่วนใหญ่เกษตรเข้มข้นจะตั้งอยู่ในพื้นที่เขตเมืองหนาแน่น ดังนั้นแนวคิดของ ABC เกี่ยวข้องกับปัญหาความแออัด ปัญหาสิ่งแวดล้อม และปัญหาเชิงการใช้พื้นที่ว่างเปล่าเช่นกัน ตัวอย่างของ ABC จะแตกต่างกันในเนื้อหา (หนึ่ง ภาคส่วน, การรวมกันของหลายภาคส่วน) หรือแตกต่างกันในขนาดใหญ่น้อย

ชนิดของ Agro Business Complexes (ABC)

- นิคมการเกษตร (Agro-estates)
- เครือข่ายกลุ่มเกษตรกรรม (Network clusters)
- กลุ่มเกษตรกรรมขนาดเล็ก (Small scale clusters)
- กลุ่มเกษตรกรรมขนาดใหญ่ (Big scale clusters)
- เขตอุตสาหกรรมใหม่ (Contemporary industrial sites)

นิคมหรือเขตส่งเสริมการปศุสัตว์ในประเทศต่าง ๆ (รูปที่ 5.2)



รูปที่ 5.2 ตำแหน่งของนิคมหรือเขตส่งเสริมหรือที่เรียกชื่ออื่นแสดงบนแผนที่โลก

แนวคิด Agropark

ในอนาคตเนื่องจากประชากรมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และประชาชนจะเข้ามาอยู่อาศัยในเมืองมากขึ้น การพัฒนาด้านการผลิตผลการเกษตรในชนบทรอบ ๆ เมืองจะมีความสำคัญ ดังนั้นการสร้างเมืองเกษตรกรรมจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง

แนวคิดของ Agroproduction park (Agropark) อยู่ภายใต้แนวคิดของการผสมผสานพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการด้านการเกษตร (Agroproduction, new mixed farm) และไม่เกี่ยวข้องกับการเกษตร (Non-agroproduction) หรือกล่าวง่าย ๆ ว่า food or non-food ซึ่งการผลิต การแปรรูป การขนส่งผลิตผลทางการเกษตร และกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องกับทางการเกษตร (Non-agro functions) โดยมีการจัดการกับของเสียหรือของเหลือในภาพของการเป็นอุตสาหกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม มูลสัตว์และของเสียอินทรีย์จะถูกย่อยเพื่อทำไบโอแก๊ส โดยผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าเพื่อใช้ในการผลิตอาหารและคาร์บอนไดออกไซด์ในการปลูกพืชในเรือนกระจก รวมทั้งจะต้องมีการจัดการด้านสัตวแพทย์เพื่อการควบคุมโรค โดยพยายามควบคุมในระบบขนส่งและการจัดการเลี้ยงสัตว์ให้อยู่อย่างสบาย การจัดการน้ำต้องเป็นระบบที่ลดการใช้น้ำและลดน้ำเสีย

โดยสรุป Agropark จะต้องมียุทธศาสตร์ 5 ประการ คือ

1. ด้านการกำจัดของเสีย (ของเสีย แร่ธาตุ คาร์บอนไดออกไซด์ พลังงาน และน้ำ) จากส่วนต่างๆ
2. จะต้องใช้สถานที่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3. ต้องมีการจัดการด้านการขนส่งโดยกำจัดให้มากที่สุด โดยคำนึงถึงสวัสดิภาพของสัตว์ การลดความเสี่ยงด้านโรค และสุขศาสตร์ของพืช
4. การรวมกลุ่มของผู้ประกอบการรายย่อย (Entrepreneurs)
5. มีการผลิตผลิตผลทางการเกษตร เป็นห่วงโซ่ เพื่อให้เกิดการจัดการที่มีคุณภาพ

แนวคิดในเรื่อง Agropark ได้เริ่มต้นในปี ค.ศ. 1999 และ 2000 ในโครงการ Meervoudig Ruimtegebruik ใน

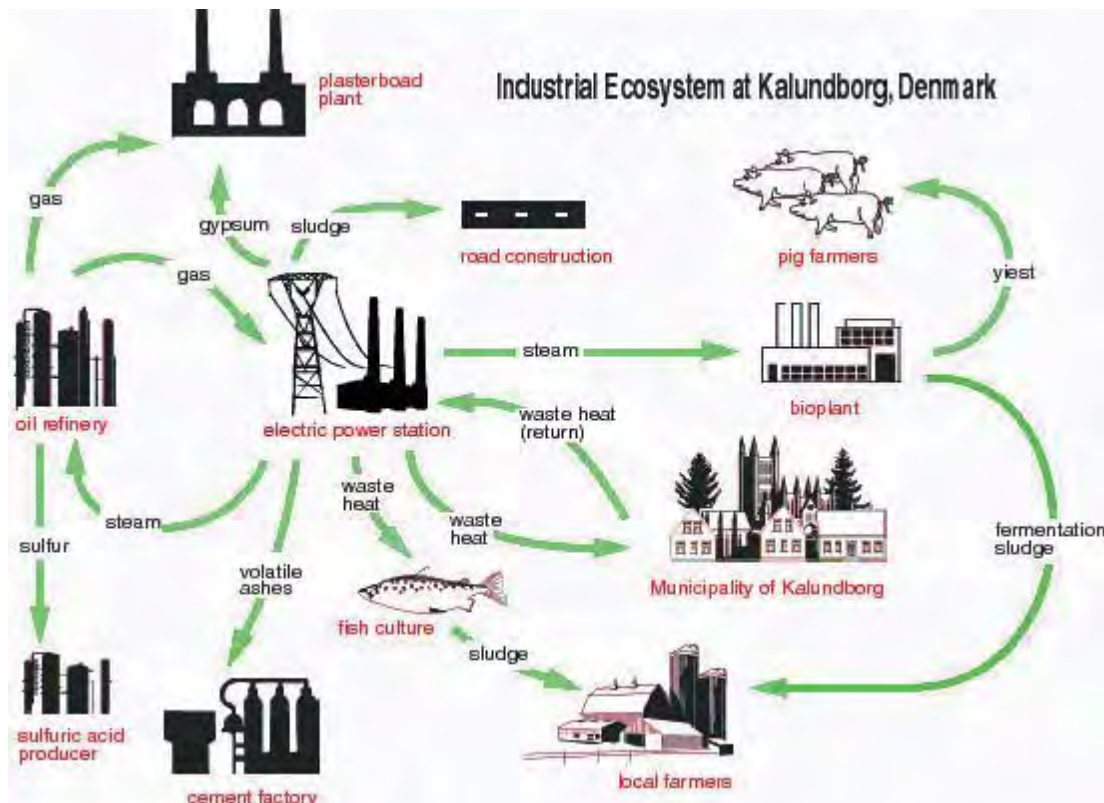
เมือง Zeeland ประเทศเนเธอร์แลนด์ และเขต North Limburg โดยเกี่ยวข้องกับการผลิตกล้วยไม้และปศุสัตว์แบบ intensive เพื่อจะส่งไปยังเมืองท่า Vlissingen และ Terneuzen แต่โครงการที่เมือง Zeeland ไม่ประสบความสำเร็จ ในขณะที่เขต North Limburg ได้พัฒนาเป็น Agropark ในเวลาต่อมา เป็นการพัฒนาในรูปแบบนิคมโดยรวมเป็นนิคมหรือในเขตจำเพาะที่มีการกำหนดเขตที่แน่ชัด ลดการขนส่ง และทำพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ไม่จำเพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการผลิตทางการเกษตร อาทิเช่น การผลิตสัตว์ การเพาะปลูก แต่รวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชิ้นส่วน การประกอบ และการกระจายสินค้า ทั้งนี้จะต้องมีการจัดการกับสารตกค้างหรือของเสียระหว่างสองส่วนนี้อย่างชัดเจน ได้มีการให้แนวคิดในการทำ industrial ecology หรือ industrial symbiosis (รูปที่ 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 และ 5.7) ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มธุรกิจต่างๆ เข้าด้วยกัน โดยมีการร่วมมือกันอย่างฉันทามติ พยายามลดมลภาวะ การขนส่ง และพื้นที่ใช้สอย ระบบการผลิตทางการเกษตร การแปรรูปและการขนส่ง โดยจัดเป็นรูปเครือข่าย และมีการผสมผสานของกิจกรรมทางการเกษตรหลาย ๆ อย่างเข้าด้วยกัน อาทิเช่น ศูนย์ต่างๆ สวนเกษตรอุตสาหกรรม และศูนย์พัฒนาด้านชนบท รวมทั้งมีการวิจัยและพัฒนา เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่มีประสิทธิภาพได้ตลอดปี โดยไม่ขึ้นกับฤดูกาลและพื้นที่ ตัวอย่าง Agropark ที่สำคัญคือนิคมในประเทศเนเธอร์แลนด์ซึ่งเป็นประเทศขนาดเล็ก แต่เป็นผู้ส่งออกผลิตผลทางการเกษตรที่สำคัญ อาทิเช่น ดอกไม้ ผลไม้ และเภสัชภัณฑ์ เป็นต้น



รูปที่ 5.3 แนวคิดของการผสมผสานระหว่างอุตสาหกรรมเกษตรกับสิ่งแวดล้อม
(Marco van Steekelenburg, 2005)

ตัวอย่างของ Industrial Symbiosis project

- Kalundborg (Denmark),
- Archer Daniels Midland Company in Decatur
- Illinois (USA)
- Tsunweni Brewery in Tsumeb (Namibia)
- Agrocentrum Westpoort (the Netherlands)



รูปที่ 5.4 วงจรการผลิตแบบ Industrial symbiosis (เกษตรร่วมอุตสาหกรรม)
(Marco van Steekelenburg, 2005)

ตัวอย่างของ Agropark ในประเทศเนเธอร์แลนด์ จะแปรผันตั้งแต่ 30-30,000 ha (1 ha = 10,000 m²) โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

Delta park (รูปที่ 5.5) เป็นพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีอุตสาหกรรม (Non-land-dependent production) ในเขตชนบทที่เน้นเฉพาะอุตสาหกรรม ตัวอย่างเช่น นิคมอุตสาหกรรมที่เมืองรอตเตอร์ดัม โดยอยู่ใกล้กับท่าเรือที่มีประชากรหนาแน่น เป็นนิคมที่มีการผลิตทางการเกษตร ร่วมกับอุตสาหกรรมทางเคมี การที่อยู่ใกล้ท่าเรือเพื่อให้มีแหล่งสนับสนุนด้านพลังงานและมีขนส่งอาหารสัตว์ง่ายขึ้น ภายในนิคมประกอบด้วยส่วนของการเพาะปลูกแบบเรือนกระจก และการเพาะปลูกภายในเรือนเพาะชำ มีการผลิตสุกร ไก่ ปลา และแมลง มีโรงฆ่าสัตว์ โรงชำแหละเนื้อสัตว์ โรงแยกของเสีย การผลิตปุ๋ย โรงบรรจุภัณฑ์ และการเก็บ จะมีพื้นที่ประมาณ 30-100 เฮกตาร์ โดยมีโรงเรือนขนาด 1 km x 400 m x 20 m (ความสูง)

Delta park นับเป็นต้นแบบของการออกแบบ Agropark ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็น Agrocentrum Westpoort และ Biopark Terneuzen โดยในโครงสร้างของ Delta park ประกอบด้วยความจุที่สามารถผลิตสัตว์ที่เป็นอาหารโปรตีน เช่น สุกร จำนวน 300,000 ตัว ไก่ไข่ 250,000 ตัว และไก่เนื้อ 1 ล้านตัว พื้นที่ในการเลี้ยงปลาแซลมอนและแมลงขนาด 05 เฮกตาร์ รวมทั้งโรงฆ่าสัตว์และโรงแปรรูปเนื้อ (รูปที่ 5.6) โดยจะต้องมีการดูแลด้านสวัสดิภาพสัตว์ที่เลี้ยง ตามวงจรการผลิตในรูปที่ 5.7

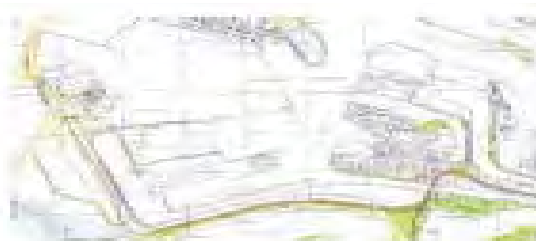
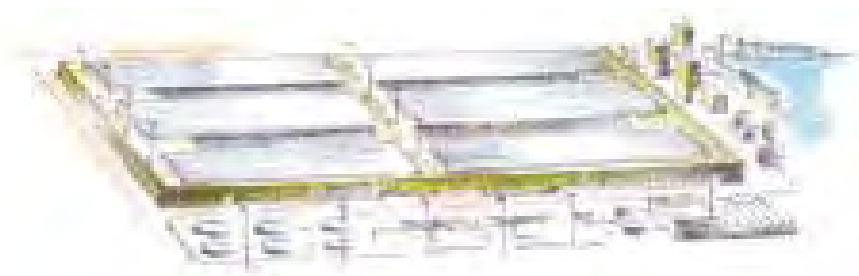
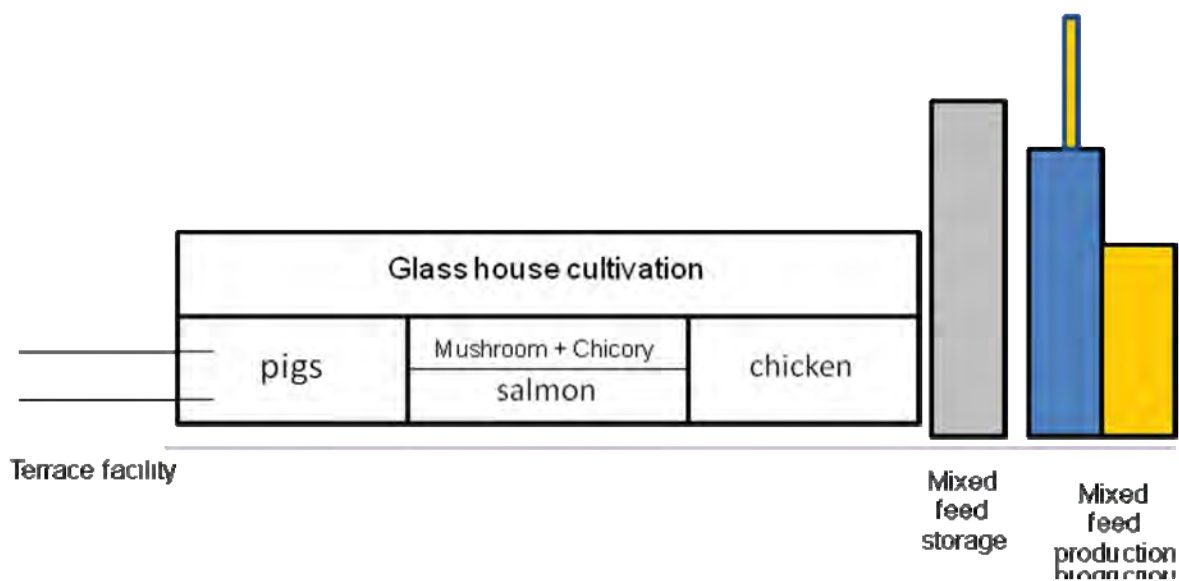


Figure 2.3 Rotterdam harbour area current situation

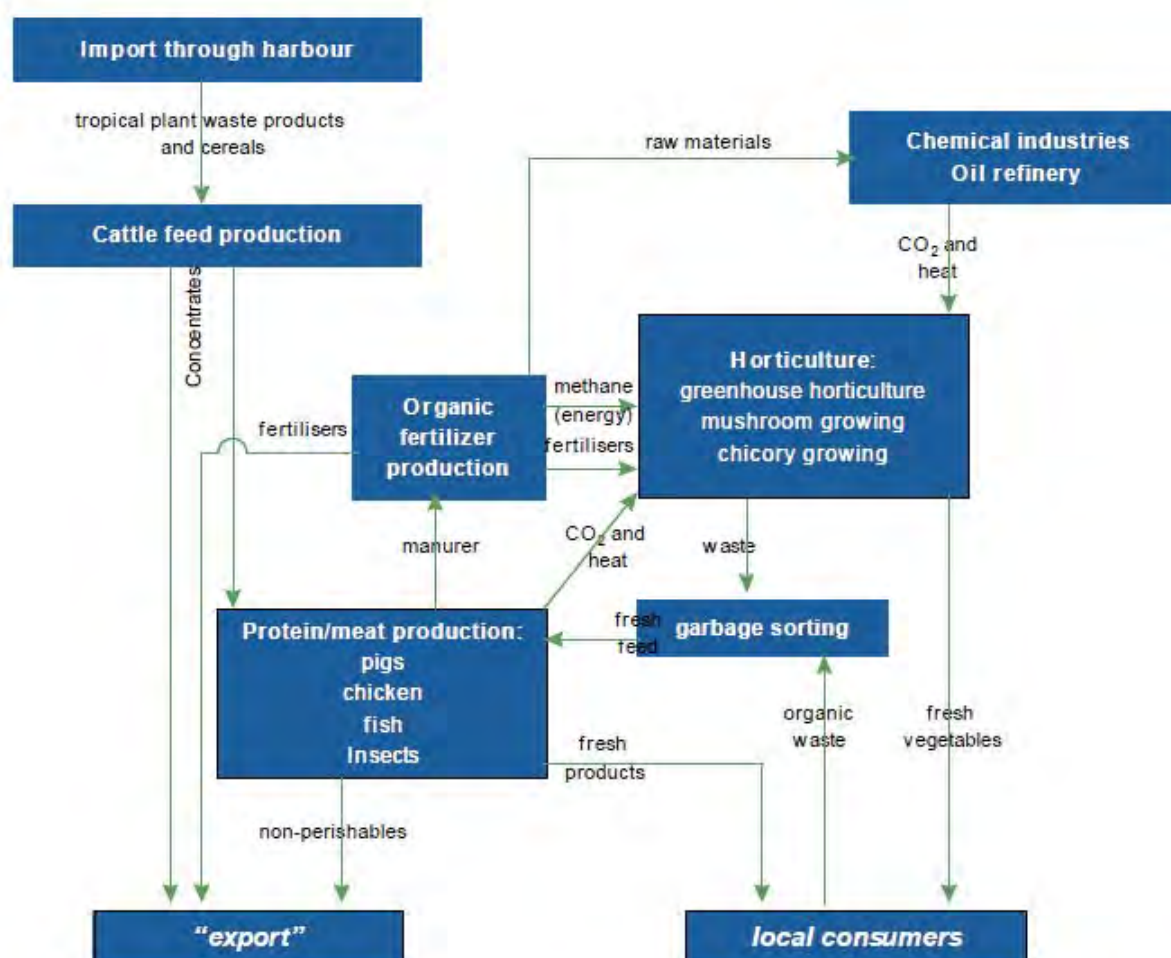


Figure 2.4 Rotterdam harbour area: new situation with Delta park

รูปที่ 5.5 Bird's-eye view of Delta park (De Wilt et al., 2000)



รูปที่ 5.6 ภาพตัดขวางของ Deltapark building ในแต่ละระดับชั้น (ดัดแปลงจาก De Wilts et al., 2000)

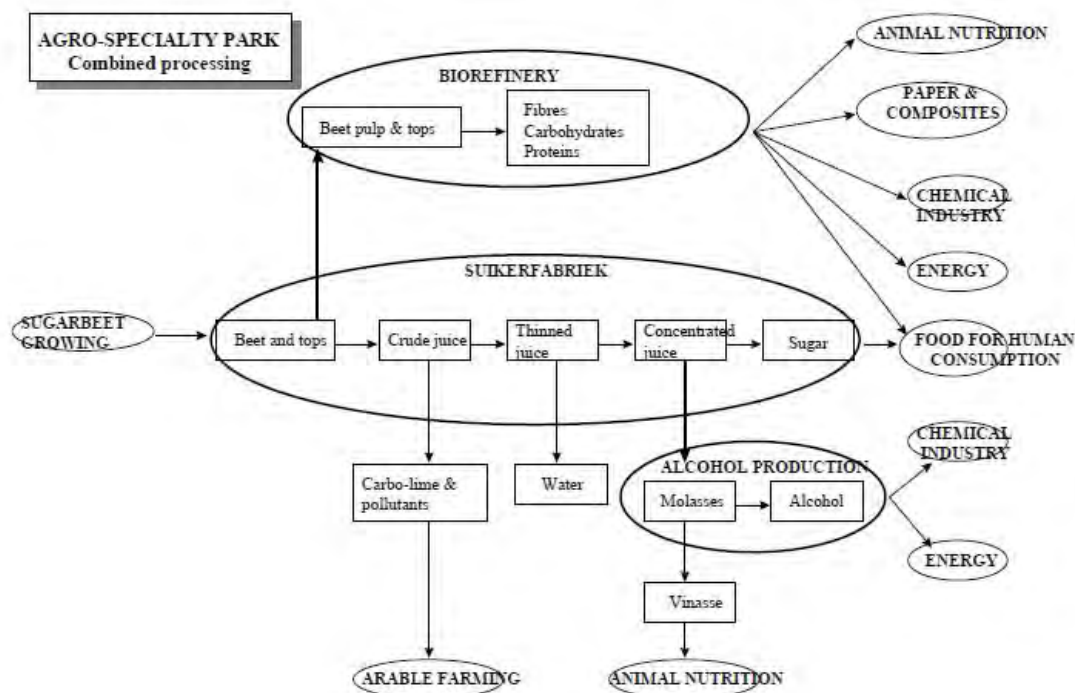


รูปที่ 5.7 วงจรการผลิตของ Delta park (De Wilt et al., 2000)

2. Agro-specialty park เป็นพื้นที่ทางการเกษตร (Land-dependent production) รวมอุตสาหกรรมเป็นลักษณะนิคม เช่น ที่เมืองท่า Eemshaven เป็นนิคมที่ใหญ่กว่า Delta park โดยมีเนื้อที่ประมาณ 100-150 เฮกตาร์ มีโรงงานอุตสาหกรรมร่วมกับการผลิตด้านการเกษตร โดยอยู่ในแหล่งที่มีผลิตผลทางการเกษตร ตั้งอยู่ในเขตชนบท (รูปที่ 5.8) โดยมีวงจรการผลิตในรูปที่ 5.9



รูปที่ 5.8 Bird's-eye view of Agrospecialty park (De Wilt et al., 2000)



รูปที่ 5.9 วงจรการผลิตของ Agrospecialty park (De Wilt et al., 2000)

3. **Greenpark** เป็นพื้นที่เกษตรที่มีการปลูกพืช เลี้ยงโค (land-dependent vegetable and animal production) มีโรงงานอุตสาหกรรมในเขตชนบท เช่น Noordoostpolder, Gronigen, Zeeland เป็นต้น เป็นพื้นที่ใหญ่กว่าพื้นที่ Delta และ Agrospecialty park พื้นที่กว่า 30,000 เฮกตาร์ พื้นที่ยังเป็นของเกษตรกร โดยจะต้องตกลงในวิธีการผลิต ผลผลิต และการใช้พื้นที่ (รูปที่ 5.10)



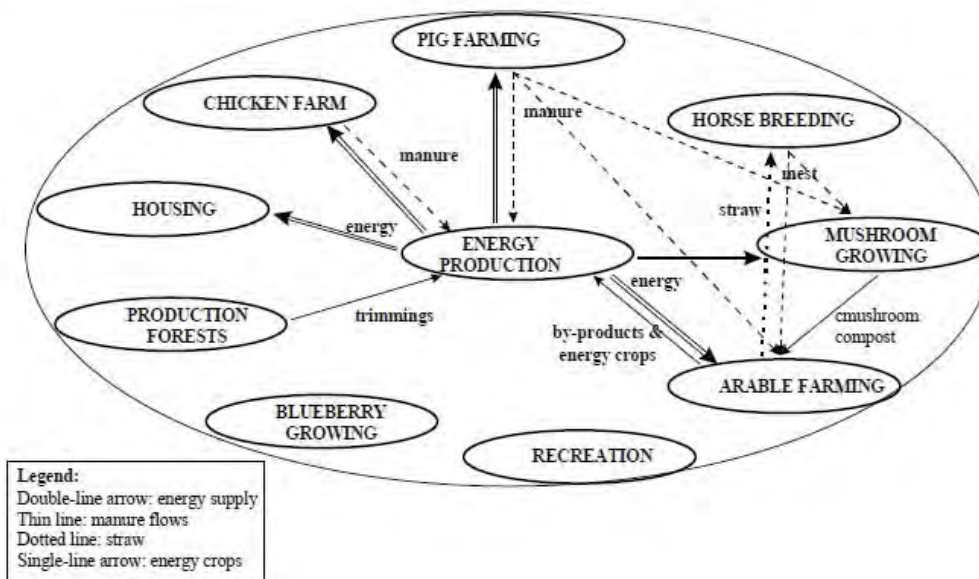
รูปที่ 5.10 Bird's-eye view of Green park (De Wilt et al., 2000)

4. Multipark เป็นลักษณะ agrotourism เป็นทั้ง non-land-dependent และ land-dependent production เช่น Gelder Valley เป็นการคำนึงถึงการใช้พื้นที่ในชนบทร่วมกับกิจกรรมอื่น ๆ มีการเลี้ยงสัตว์เป็นฟาร์มขนาดใหญ่ มีพื้นที่ที่กว้างขวางขนาด 10,000 เฮกตาร์ หรือประมาณ 1,000 ตารางกิโลเมตร (รูปที่ 5.11) และวงจรการผลิตในรูปที่ 5.12



รูปที่ 5.11 Bird's-eye view of Multipark (De Wilt et al., 2000)

MULTIPARK:
Multipurpose use of space



รูปที่ 5.12 วงจรการผลิตของ Multipark (De Wilt et al., 2000)

Agropark (รูปที่ 5.13) ประกอบด้วย

- Rural Transformation Centre (RTC): เป็นส่วนที่มีการเก็บและรักษาผลิตภัณฑ์ของเกษตรกร พร้อมด้วยการบริการ
- Agro Production and Processing Park: ประกอบด้วยส่วนการผลิต การแปรรูป การเก็บรักษา การวิจัยและพัฒนา และสวัสดิการสังคม โดยมีการผลิตผลิตภัณฑ์ตลอดปี
- Consolidation Centre: เป็นส่วนของการตลาดที่ให้บริการแก่ลูกค้าตลอดปี

สามารถสรุปแนวคิดของ Agropark คือ

1. แนวคิดของการทำเป็น agroproduction parks เป็นกลุ่มด้าน agro และ non-agro production บนพื้นที่อุตสาหกรรมหรือบนพื้นที่จำกัดที่มีวงจรการผลิตที่ครบ การลดการขนส่งและการใช้พื้นที่อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด
2. เป็นระบบที่มีนวัตกรรมด้าน agroproduction parks ที่มีส่วนประกอบหลากหลาย มีการผลิตที่เข้มข้น (intensive) ผสมผสานทั้งภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม
3. ผู้ถือหุ้นจะต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและภาวะเศรษฐกิจควบคู่กันไป
4. มีการคำนึงถึงผลกระทบทางสังคมที่จำเป็นจะต้องวางแผนการค้าขาย (nonnative trade-offs) ที่เกี่ยวข้องกับ agroproduction park และการพัฒนากระบวนการทาง agroproduction park

Sustainable development

The spatial clustering of different agro-production chains and the spatial combination of agro-processing and on-farm handling enable many prepared products. It includes not only the production of food, feed, vegetables and fruits, but also of fuels, fibers, fermented products, flowers, fragrances, flavors, functional molecules and pharmaceuticals.

The concept of Agroparks is based on the principles of sustainable development:

- Environmental benefits through lowering emissions and waste
- Application of principles of industrial ecology, i.e. mutual use of waste and by-products
- Advantages of scale through industrial production and processing

What does Wageningen University & Research Centre offer?

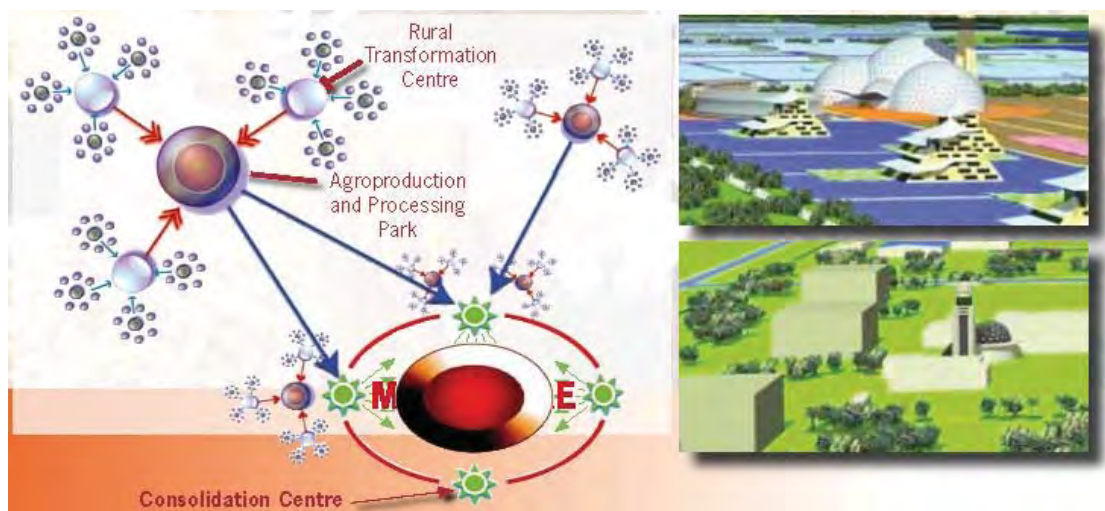
- Integrated approach of chain development and regional development in a creative research by design process
- Detailed expertise in production chains, logistics, processing, environmental aspects and spatial planning

Wageningen UR Agroparks currently is active in several emerging countries, including China, India, Thailand and Vietnam.

Contact:
Bert Harms, bert.harms@wur.nl
+31 (0)317 481647
Madelaine van Marrewijk, madelaine.vanmarrewijk@wur.nl
+31 (0)31 7672841

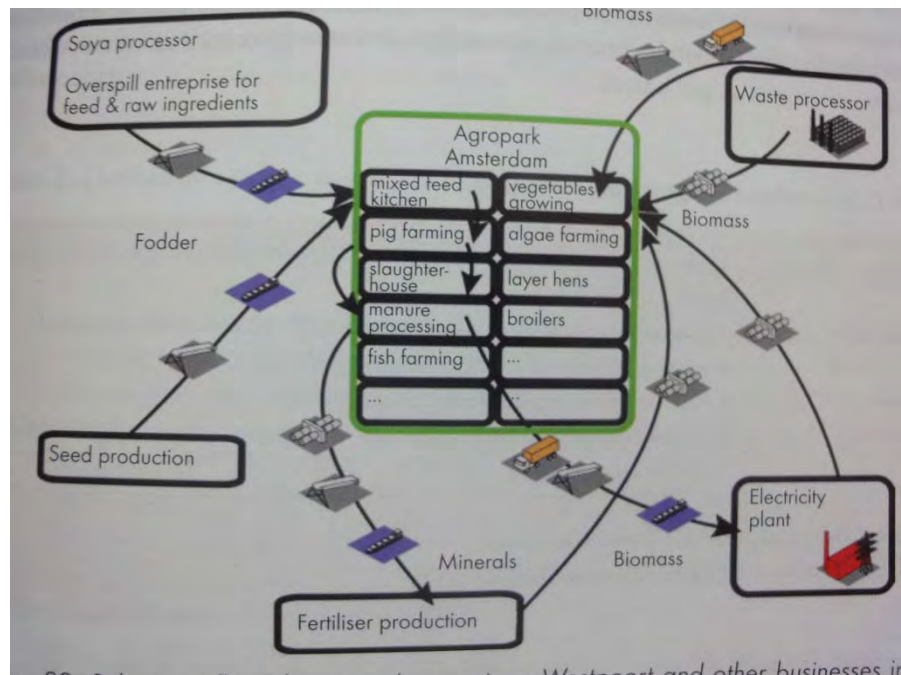
Agan Srinivas, agan.srinivas@wur.nl
+31 (0)31 7670465
Peter Smits, peter.smits@wur.nl
+31 (0)31 206758

Agroparks - an innovative design approach for metropolitan areas



รูปที่ 5.13 ตัวอย่างของ Agropark ในประเทศเนเธอร์แลนด์

นอกจากรูปแบบข้างต้นแล้ว ยังมีรูปแบบอื่น ๆ อาทิเช่น Agrocentrum Westpoort ซึ่งอาจเป็นพื้นที่ที่มีการเชื่อมต่อกับกิจการอื่นๆ (รูปที่ 5.14)



รูปที่ 5.14 ภาพการเชื่อมโยงระหว่าง Agrocetrum Westpoort กับธุรกิจอื่น ๆ ในบริเวณท่าเรือ Amsterdam(Smeets, 2011)

New Mixed Farm ก็เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่พัฒนามาจาก Delta park โดยมุ่งเน้นการจัดการการเกษตรที่ทันสมัย สามารถมีความจุสุกรได้ 35,000 ตัว และไก่ 1.2 ล้านตัว สถานที่ตั้งอยู่ที่ North Limburg และเปิดดำเนินการเมื่อปี ค.ศ. 2010 (รูปที่ 5.15)



รูปที่ 5.15 Bird's eye view ของ New Mixed Farm ที่ Armsterdam, Netherlands ประกอบด้วยโรงเรือนไก่ (ด้านขวาบน) และโรงเรือนสุกร (ด้านขวาล่าง) (Smeets, 2011)

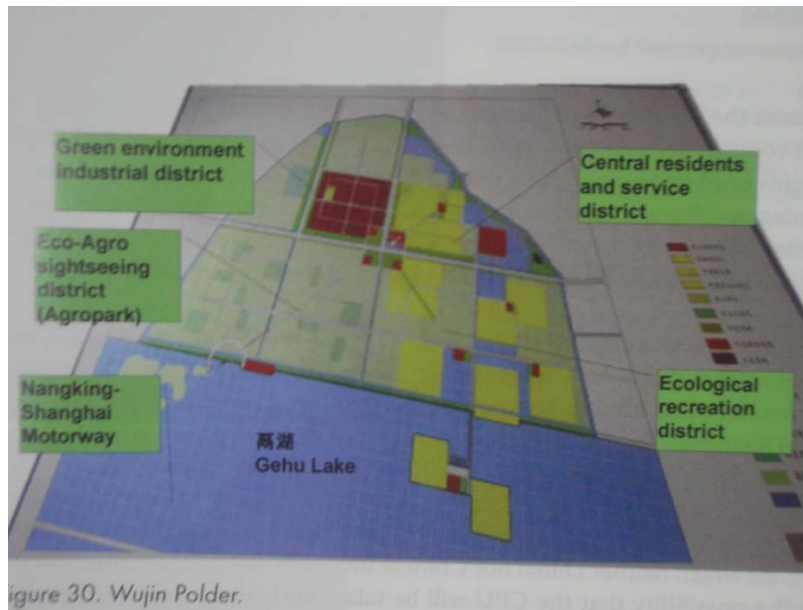
WAZ-Holland Agropark เป็นอีกรูปแบบหนึ่งที่ทางประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้ออกแบบที่จะไปพัฒนา Agropark ที่เมือง Changzhou มณฑล Jiangsu โดยเป็นความร่วมมือระหว่างจีนและเนเธอร์แลนด์ (รูปที่ 5.16, 5.17, 5.18)



รูปที่ 5.16 Agropark ในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ในเขต Wujin Agricultural Zone ในมณฑล Changzhou (Marco van Steekelenburg, 2005)



รูปที่ 5.17 WAZ-Holland Park ที่เมือง Changzhou ในมณฑล Jiangsu (from Smeets, 2011)



รูปที่ 5.18 Wujin Agropark ที่เมือง Changzhou มณฑล Jiangsu

ตัวอย่างของ Agropark ในประเทศอื่น ๆ

Longovilo

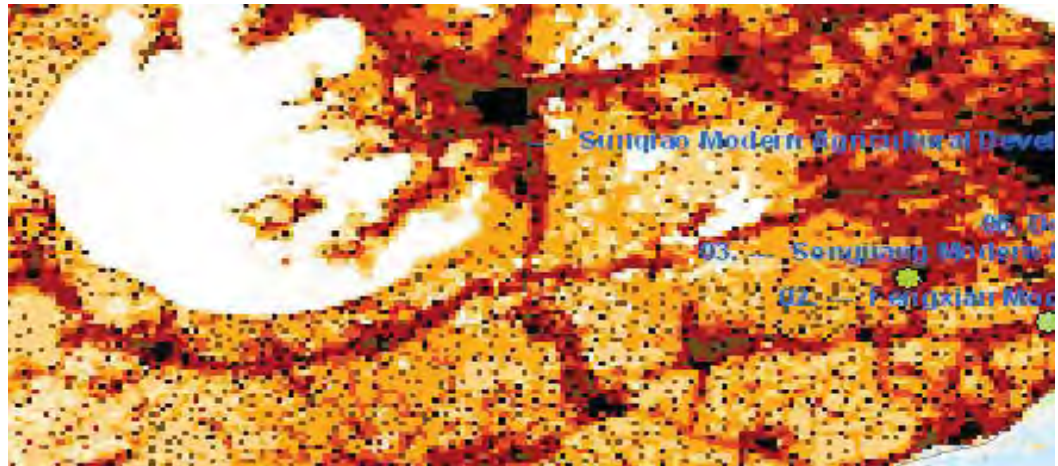
ประเทศ	ชิลี
เมือง/เขต:	เมทิฟิลลา (Melipilla)
กิจกรรม:	พืชไร่ การเลี้ยงสัตว์ การแปรรูป และอุตสาหกรรมอื่น ๆ (ของเสีย/พลังงาน), การค้าและแหล่งกระจายสินค้า
พื้นที่ใช้สอย:	สัตว์เลี้ยง: สุกร 10.000 ตัว พืชเกษตร : ไร่ถั่ว 300 เฮกตาร์ : โรงงานผลิตไวน์
การลงทุน:	
ลักษณะ:	กระจาย (extensive)
ABC-type:	กลุ่มใหญ่ (big scale clusters)
โครงสร้าง:	มี greenhouses ร่วมกับที่ดินเพาะปลูก ฟาร์มสุกรและโรงเรือนเลี้ยงไก่
จุดประสงค์หลัก	ฟาร์มสุกร ไร่ถั่ว และเหล้าไวน์

ด้านสภาพแวดล้อม	ปัจจุบัน	อนาคต
วัตถุดิบ:	ใช้ยาฆ่าแมลง	ใช้ยาฆ่าแมลง
ระบบขนส่ง:	ไม่มี	ไม่มี
วัสดุตกค้าง	มูลสัตว์	มูลสัตว์
ดิน:	ไม่มี	ไม่มี
น้ำ:	ระดับ BOD5 และมีการปนเปื้อนในอาหาร	ระดับ BOD5 และมีการปนเปื้อนในอาหาร
อากาศ:	กลิ่นและคาร์บอน ไดออกไซด์	คาร์บอน ไดออกไซด์
อื่น ๆ :	ไม่มี	ไม่มี

Fengxian Modern Agricultural Park (รูปที่ 5.19 และ 5.20)

ประเทศ: สาธารณรัฐประชาชนจีน

เมือง/เขต: เซี่ยงไฮ้



รูปที่ 5.19 Fengxian Modern Agricultural Park (1) (Macrovan Steekelenburg, 2005)

กิจกรรม:

พืชไร่ การปลูกพืชใน green houses ปลูกสัตว์ การเลี้ยงปลา ป่าไม้ โรงแปรรูป การวิจัย และที่พักผ่อนหย่อนใจ

พื้นที่ใช้สอย:

อยู่กึ่งกลางของมณฑลฟงเจียน, Shanghai Fengxian Modern Agricultural Park เป็นสวนเกษตรหนึ่งในสี่แห่งแรกที่ได้รับการรับรองจากรัฐบาลของมณฑลเซี่ยงไฮ้

กิจกรรม: โรงแปรรูปข้าวโพด, Deep Pool Floating Growing Technology, โรงแปรรูปสัตว์น้ำ โรงแปรรูปและส่งออกปลาสัตว์และไก่, การผลิตน้ำผลไม้และพืชผัก, Edible funghi (พื้นที่เก็บ 20,000 ตารางเมตร และพื้นที่ห้องเย็นขนาด 6,000 ตารางเมตร), ผักกะหล่ำ (Boston) และพืชผักอีก 2 เอเคเตอร์ ในโรงเรือนควบคุมแบบ greenhouse บน 'Deep Pool Floating Growing Technology' โดยไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลง และโรงงาน Shanghai Gaorong Food Co, ซึ่งเป็นบริษัทผลิตและส่งออกด้านพืชผัก ตัวสวนเกษตรจะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลัก คือ

- ส่วนแปรรูปเกษตร
- ส่วนบริษัทที่มีการแสดงด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- ส่วนเกษตร มีพื้นที่อีก 6 ตารางกิโลเมตรเป็นป่าไม้ และที่พักผ่อนหย่อนใจ

การลงทุน:

ด้านพืชเกษตร จำนวนการลงทุน 3.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีเงินลงทุนอีก 2.8 ล้านดอลลาร์ บริษัท Exporter Shanghai Gaorong Food Co มีการลงทุน 4 ล้านเหรียญดอลลาร์

ลักษณะ:

Intensive

ABC-type:

Agro-estates

ลักษณะโครงสร้าง:

intensive (greenhouses combined with arable land - pig farms - chicken runs)

จุดประสงค์หลัก: เป็นโซนเกษตรอุตสาหกรรมที่ทันสมัย ผ่านทางการพัฒนาทางอุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพัฒนาด้านชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมรอบ ๆ เมืองเชียงใหม่

ด้านสิ่งแวดล้อม: ปัจจุบัน อนาคต

วัตถุประสงค์: นำจะมีการคืนทุนในระดับ 1.1 ล้านบาท

การขนส่ง:

วัสดุตกแต่ง:

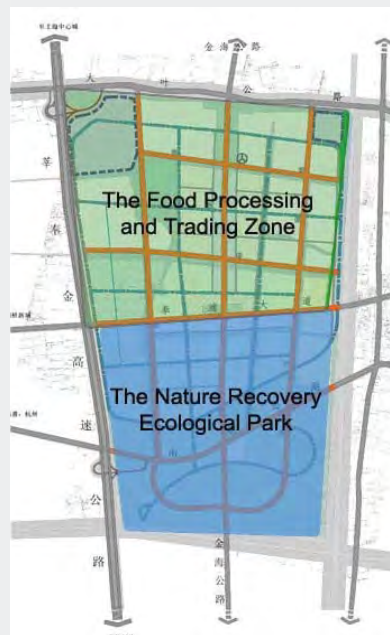
ดิน:

น้ำ:

อากาศ:

อื่น ๆ :

จะเป็นสถานที่ที่มีสิ่งแวดล้อมสีเขียว และป้องกันมลภาวะ



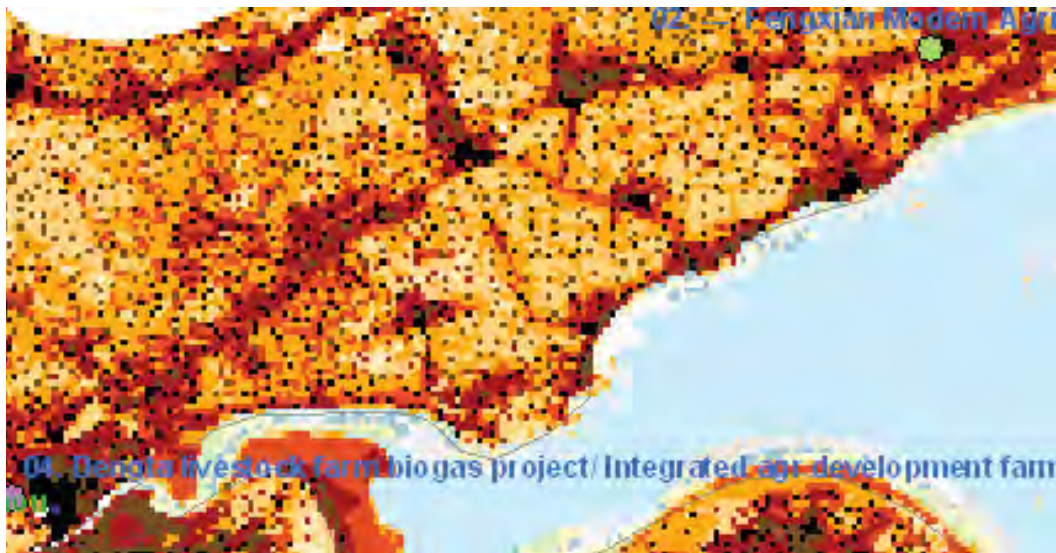
general website
website Fengxian

รูปที่ 5.20 Fengxian Modern Agricultural Park (2) (Macrovan Steekelenburg, 2005)

Dengta livestock farm biogas project/ Integrated agro development farm (รูปที่ 5.21 และ 5.22)

ประเทศ: สาธารณรัฐประชาชนจีน

เมือง/เขต: หางโจว (Hangzhou Coa Dang fan industrial park (Zhejiang)



รูปที่ 5.21 Dengta livestock farm biogas project (1) (Macrovan Steekelenburg, 2005)

กิจกรรม: ปศุสัตว์ ประมง และอุตสาหกรรม (ของเสีย/พลังงาน)

พื้นที่ใช้สอย: สุกร 40.000 ตัว (บางแหล่งอ้างว่า ประมาณ 120 000 ตัว และมีผลผลิต 200 000 ตัว ต่อปี) มีน้ำเสีย ประมาณ 3000 ตันต่อวัน มีการใช้พลังงาน Biogas จากมูลสัตว์ในการเลี้ยงสุกรและปลา

การลงทุน: 15,030,000 หยวน

ลักษณะ: Intensive

ABC-type: contemporary industrial sites

โครงสร้าง: มีการใช้พื้นที่หลาย ๆ จุด เป็นอุตสาหกรรมหนัก

จุดประสงค์ ?

หลัก:

ด้านสิ่งแวดล้อม: ปัจจุบัน

อนาคต

วัตถุประสงค์:

ดาร์ชนส่ง

สิ่งตกค้าง: ของเสียจากมูลสุกร จำนวน 185 ตันต่อวัน และน้ำเสีย 3000 ตัน ต่อวัน
ผลิตไบโอแก๊สได้ 8500 ลบ.ม

ดิน: มีนโยบายลดมลพิษ

น้ำ: มีนโยบายลดมลพิษ

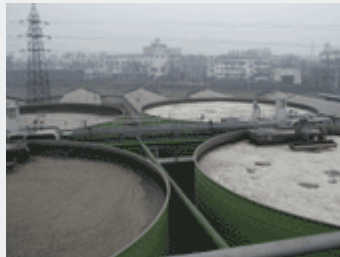
อากาศ:

Other:

greenhouse gas abatement



pig storage



aerobic tank



Present base for demonstration of modern pig rearing at Dengta of Hangzhou city?

[Click here to see website about UNDP/GEF support](#)

[Click here to see website about international scientific visits](#)

[Click here to see website about present situation?](#)

รูปที่ 5.22 Dengta livestock farm biogas project (2) (Macrovan Steekelenburg, 2005)

Beijing Glorious land Agricultural Co., LTD

ประเทศ:	สาธารณรัฐประชาชนจีน
เมือง/:	ปักกิ่ง ทางทิศตะวันตกของซานเหมิง
กิจกรรม	การปลูกพืช การปลูกผักใน greenhouse ปศุสัตว์ประมง อุตสาหกรรม การค้า การกระจายสินค้า การขายสินค้าปลีก การศึกษาและการพักผ่อนหย่อนใจ
พื้นที่ใช้สอย:	ธุรกิจหลัก: เกษตรแผนใหม่ การเลี้ยงสัตว์ และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ขนาด 3.5 เอเคอร์ พื้นที่สำนักงานขนาด 800 ตารางเมตร พื้นที่ห้องปฏิบัติการเลี้ยงเนื้อเยื่อ 2000 ตารางเมตร การเพาะพันธุ์ดอกไม้ต่างถิ่น เช่น ดอกลิลลี่ การเลี้ยงแพะ วัว มีการเลี้ยงปลา เช่น ปลาสเตอร์เจียน
การลงทุน:	
ลักษณะ:	Extensive
ABC-type:	Agro-estates
โครงสร้าง:	intensive (เรือนเพาะชำ greenhouses) ร่วมกับพื้นที่เกษตร ฟาร์มสุกร และโรงเลี้ยงไก่
จุดประสงค์หลัก:	โครงการ และการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ด้านสิ่งแวดล้อม:	ปัจจุบัน	อนาคต
------------------	----------	-------

วัตถุประสงค์:

การขนส่ง:

สิ่งตกค้าง:

ดิน: ไม่ให้มีการก่อกองมูลและการปนเปื้อนในดิน
เพราะจะจัดกลุ่มในรูปฟาร์มเกษตร clustered
on an agrofarm

น้ำ:

อากาศ:

อื่น ๆ : การดูแลให้สัตว์อยู่สบาย

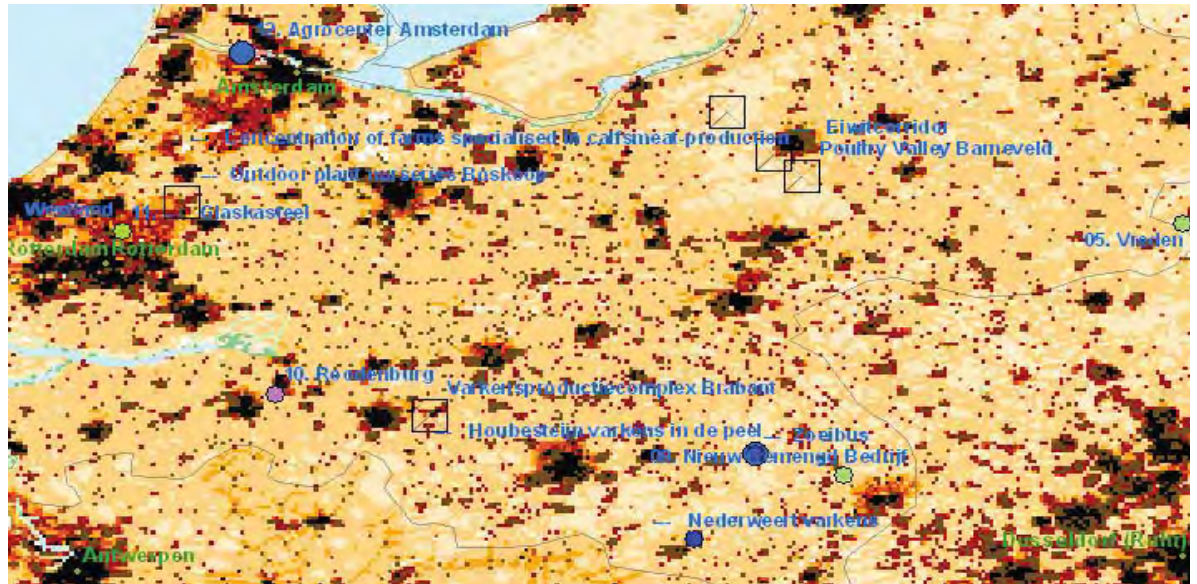
Guangming Livestock Farm

ประเทศ	สาธารณรัฐประชาชนจีน
เมือง/เขต	เซินเจิ้น กวางตง
กิจกรรม:	การปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ และอุตสาหกรรม
พื้นที่ใช้สอย	วัวนม 6500 ตัว สุกร 10,000 ตัว ไก่ประมาณปีละ 1.5 ล้านตัว ผลไม้ 15,000 mu (1000 เฮกตาร์) การผลิตนม เนื้อ และน้ำผลไม้
การลงทุน	
ลักษณะ:	Intensive
ABC-type:	เป็นกลุ่มใหญ่ (big scale clusters)
โครงสร้าง	intensive (greenhouse) ร่วมกับการเพาะปลูก เลี้ยงสุกรและไก่

Agrocenter Amsterdam (รูปที่ 5.23)

ประเทศ: เนเธอร์แลนด์

เมือง/เขต: อัมสเตอร์ดัม



รูปที่ 5.23 Agrocenter Amsterdam, Netherlands (Macrovan Steekelenburg, 2005)

กิจกรรม:

โรงเพาะชำพืชเรือนกระจก ปศุสัตว์ ประมง อุตสาหกรรมชิ้นส่วน และการประกอบ รวมทั้งอุตสาหกรรมด้านของเสียและพลังงาน การค้าขายและการกระจายสินค้า

พื้นที่ใช้สอย ช่วงต้นมีการสร้าง Agropark ในพื้นที่อ่าวอัมสเตอร์ดัม มีการเลี้ยงสุกรกับการผลิตพลังงาน

:

การลงทุน:

ลักษณะ: Intensive

Bio-energy form manure and sludge in Poland

ประเทศ: โปแลนด์

เมือง/เขต: -

กิจกรรม: ปศุสัตว์ และการวิจัย

พื้นที่ใช้สอย: Gospodarstwo Rolne Jaroslaw Janiszewski, 3000 pigs Farmutol HS Holding SA / Slowenko
sp.z.o.o. 30.000 pigs Stadnina Koni w Dobrzyniewie sp. z o.o. 1200 cows

การลงทุน: 250.000 ต่อฟาร์ม

ลักษณะ Intensive

ABC-type: Agro-estates

โครงสร้าง: intensive (greenhouses) ร่วมกับพื้นที่เพาะปลูก และการเลี้ยงสุกรและโรงเรือนเลี้ยงไก่

จุดประสงค์ การผลิต biomass การแก้ปัญหาหมากวาระ และการลดต้นทุน

หลัก:

ด้านสิ่งแวดล้อม: ปัจจุบัน อนาคต

วัตถุดิบ: อาหารสัตว์

การขนส่ง พลังงานจากภายใน

สิ่งตกค้าง: +

ดิน: -

น้ำ: มีการปรับสถานการณ์ที่ดีขึ้น

อากาศ: มีการปรับสถานการณ์ที่ดีขึ้น

อื่นๆ : ระบบ biogas (tanks)



Food Complex 2 Program

ประเทศ:	ไทย
เมือง/เขต:	จังหวัดลพบุรี
กิจกรรม:	
พื้นที่ใช้สอย:	โรงฆ่าสัตว์ มีทั้งน้ำและไฟฟ้าสำหรับผลิตสุกร 300.000 ตัวต่อปี (intergrated Agro-industry Estate ในพื้นที่ 32 เฮกเตอร์)
การลงทุน:	
ลักษณะ:	
ABC-type:	เป็นกลุ่ม Big scale clusters
การก่อสร้าง:	
จุดประสงค์หลัก:	

Taiwan Sugar Company

ประเทศ:	สาธารณรัฐเวียดนาม
เมือง/เขต:	เวียดนามตอนใต้ เมืองโฮจิมินห์
กิจกรรม:	Taiwan Sugar Company มีการเลี้ยงสุกรจำนวน 25,000 แม่ รวมทั้งมีสุกรขุนและการผลิตอาหารสัตว์
พื้นที่ใช้สอย:	25,000 varkens plaatsen, maar het bedrijf was voor minder dan 80% bevolkt. Veel varkens werden rechtstreeks vermarkt naar Ho Chi Minh City
การลงทุน:	
ลักษณะ:	
ABC-type:	เป็นกลุ่มการลงทุนขนาดใหญ่
โครงสร้าง:	
จุดประสงค์หลัก:	ในประเทศไทย เวียดนาม ยังมีการเลี้ยงสุกรและไก่ในลักษณะส่วนตัวกันมาก

Agrotechnology Park Singapore

ประเทศสิงคโปร์เป็นประเทศขนาดเล็ก มีประชากรหนาแน่น มีพื้นที่จำกัด เคยมีการจัดการเป็น Agrotech park ภายใต้การดูแลของ The Agro-Food and Veterinary Authority of Singapore โดยมีกลยุทธ์ 3 ประการ คือ

- เพื่อให้มีการผลิตอาหารที่ปลอดภัยโดยมีการรับรองมาตรฐาน การตรวจสอบและการทดสอบ
- มีการผลิตผลิตภัณฑ์ด้านการเกษตร
- เพิ่มการช่วยตนเองด้วยการผลิตแบบทันสมัยและใช้เทคโนโลยี
- มีด้วยกัน 6 แห่ง ในพื้นที่ 1,465 เฮกเตอร์ โดยเกือบ 700 เฮกเตอร์ เป็นการผลิตด้านปศุสัตว์ ไข่ นม ปลา พืชผัก ผลไม้ กล้วยไม้ พืชน้ำ รวมทั้งนกและสุนัข ประมาณ 20% ของพืชใช้วิธี hydroponic

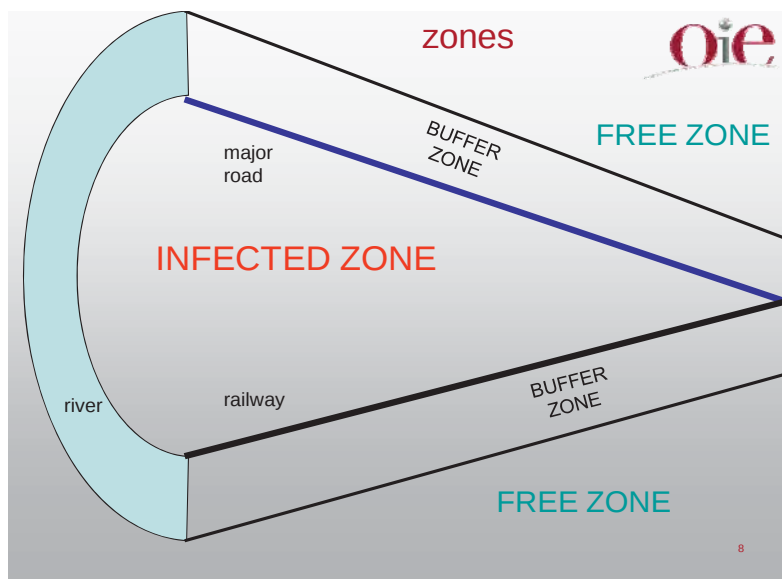
การจัดการแบบ Zoning / Compartmentalization

“Zoning” และ “Regionalization” มีความหมายใกล้เคียงกัน หมายถึง ส่วนหนึ่งส่วนใดของประเทศ หรือ ภูมิภาค (Region) สำหรับ zoning และ compartmentalisation เป็นการประยุกต์เพื่อจัดการต่อกลุ่มประชากร โดยที่กลุ่มประชากรย่อย (Sub-populations) ต้องอยู่ภายใต้การจัดการในหลักการเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดวิธีการของ OIE Codes เพื่อเป็นไปตามข้อกำหนดของสากล

การปฏิบัติ Zoning / compartmentalisation ที่ถูกต้องมีประโยชน์ช่วยในเรื่องการควบคุมและกำจัดโรค และช่วยการจัดการของระบบการผลิต แต่การทำ zoning แตกต่างกับ compartmentalisation ตรงที่ zoning ใช้ภูมิศาสตร์ในการควบคุมประชากรกลุ่มย่อย แต่ compartmentalisation ใช้หลักการจัดการโดยอ้างอิงกับระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

หลักการประยุกต์ใช้ zoning/compartmentalization มีหลักการสำคัญ ได้แก่

1. การจัดตั้งขอบเขตของ Zone (รูปที่ 5.25) จะใช้พื้นฐานของสิ่งกีดขวางหรือรอยต่อของธรรมชาติ สิ่งกีดขวางที่สร้างขึ้น หรือขอบเขตที่กำหนดขึ้นทางกฎหมาย
2. ส่วนข้อกำหนดของ Compartment ใช้การปฏิบัติจัดการโดยอ้างอิงกับระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ทั้งนี้หลักการสามารถประยุกต์ตามวิจารณ์ญาณของสัตวแพทย์



รูปที่ 5.24 การจัดทำ Zoning

3. มีการกำหนด Code สำหรับการกำหนด Zone และ Compartment ในวิธีการที่เหมาะสมสำหรับโรคหนึ่ง ๆ ในสัตว์ โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยต่อไปนี้
 - ระบาดวิทยาของโรค
 - ปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม
 - มาตรการและระบบความปลอดภัยทางชีวภาพที่เหมาะสม
 - การสำรวจของพื้นที่

4. สัตวแพทย์ผู้ควบคุมต้องมีการกำหนดเรื่องต่อไปนี้
 - ระบุประชากรกลุ่มย่อย
 - สถานะของสุขภาพสัตว์
 - การควบคุมดูแลสุขภาพสัตว์
5. การจัดตั้งที่ดีจำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากทุกส่วน

ทั้งนี้ทางทีมงานได้ศึกษารูปแบบของ Compartment ในประเทศต่าง ๆ โดยอ้างอิงรูปแบบของ OIE ในปี 2005 (Wilson, 2005) เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งนิคมของโครงการ โดยมีเป้าหมายเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออก (ทั้งแบบเนื้อปรุงสุก และเนื้อแช่เย็น) ในการจัดทำโครงการ อย่างไรก็ตามในปัจจุบันการทำ Compartment ของฟาร์มสุกรยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร โดยในการดำเนินโครงการควรให้ความสำคัญกับโรคที่มีผลต่อสุกร เช่น โรคปากและเท้าเปื่อย (FMD) โรคพาร์วไวรัส (PRRS) เป็นต้น แต่ในต่างประเทศจะไม่เน้นความสำคัญในเรื่องโรค เนื่องจากจะมีการประกาศเป็นเขตปลอดโรคทั้งประเทศ แต่จะเน้นเรื่องการจัดการของเสีย เช่น ประเทศเดนมาร์ก ทำทอระบายน้ำเสียจากการเลี้ยงสัตว์ แยกออกจากทอระบายทั่วไป

5.2 ปัจจัยพื้นฐาน และองค์ประกอบของเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรและการจัดวางที่เอื้อต่อการผลิตสุกรเพื่อการส่งออก

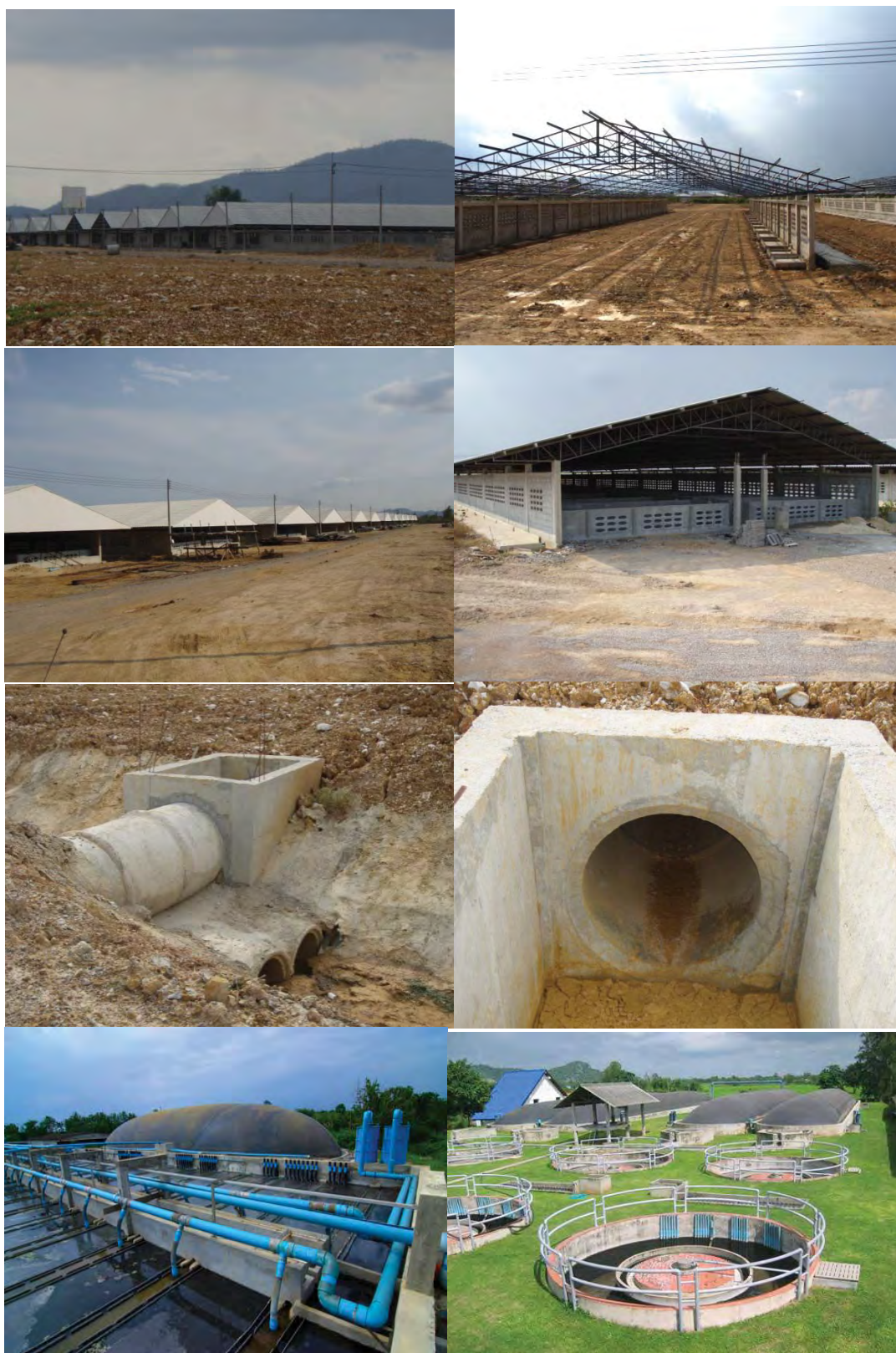
ข้อกำหนดองค์ประกอบเพื่อใช้พิจารณาการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ดังนี้

- สถานที่ตั้งของเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรต้องห่างจากโรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ อย่างน้อย 5 กิโลเมตร
- ต้องจัดให้มีพื้นที่กันชน 3 กิโลเมตร จัดเป็นพื้นที่เกษตรกรรม พืชเป้าหมาย ชั้นในสุดเป็นพืชที่มีความสามารถดูดซับปุ๋ยทางใบในอัตราสูงสุด
- เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ควรห่างจากถนนสายหลักไม่น้อยกว่า 180 เมตร
- ควรมีสถานีล้างรถและฆ่าเชื้อยานพาหนะก่อนเข้าเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร โดยมีระบบตรวจสอบ อาทิเช่น การจัดการเป็นแบบโรงเรือนระบบปิด แบบเลี้ยงรวมกัน รองรับมาตรฐานยุโรป เพื่อป้องกันสัตว์พาหะ
- มีการแบ่งการผลิตเป็นสองส่วน (2 Site off-site system) โดยส่วนของพ่อ-แม่พันธุ์ ตั้งอยู่ในเขตของหนองกระทุ่ม และ ส่วนของสุกรขุนตั้งอยู่ในเขตของทุ่งลูกนก โดยใช้ระบบการจัดการฟาร์มที่ทันสมัย มีการบันทึกข้อมูล และการจัดฝึกอบรมแก่พนักงานเลี้ยงสัตว์ ในหัวข้อต่าง ๆ ที่ได้กำหนดในมาตรฐานการจัดการฟาร์มปลอดโรค
- จัดตั้งระบบระบายน้ำเสียรวมเป็นระบบปิด ตั้งแต่ออกจากโรงเรือน มีระบบป้องกันการอุดตัน ระบบไล่กาก มาตรฐานวัดปริมาณ
- กำหนดให้มีโรงทำลายซากด้วยต้มแรงดันสูง

ตัวอย่างของการผลิตสุกรในฟาร์มขนาดใหญ่ในประเทศไทย

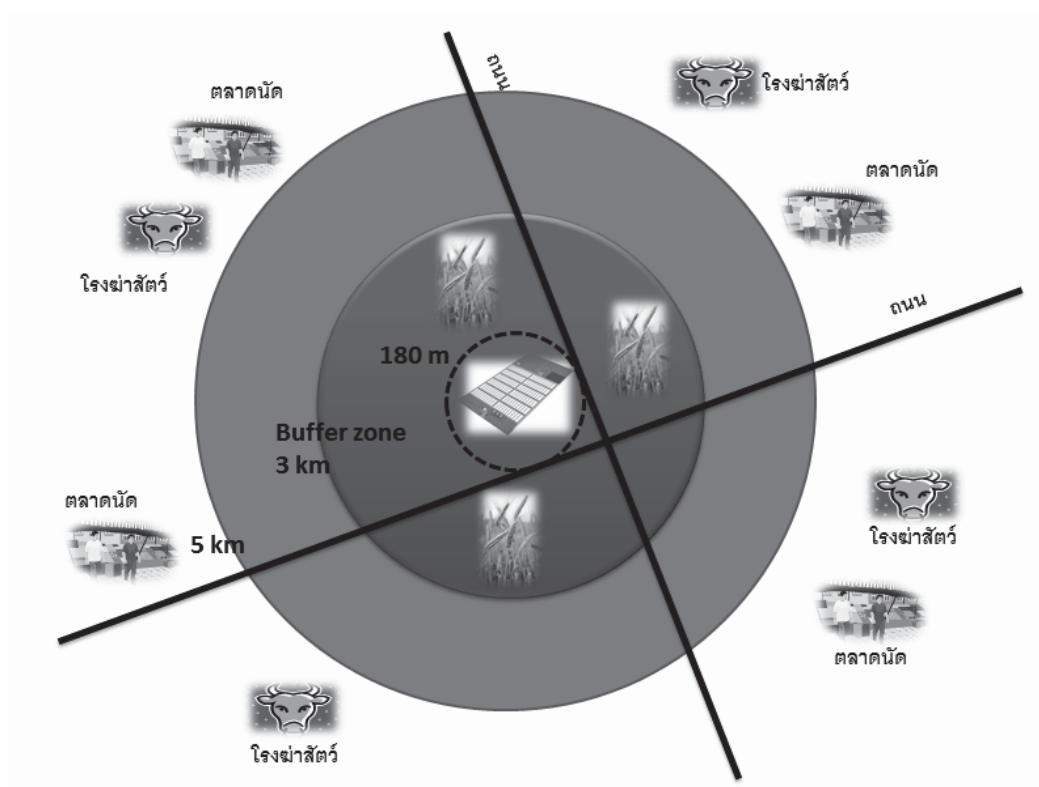
ในช่วงต้นของการวิจัยทางคณะผู้วิจัย ได้ไปเยี่ยมชมการผลิตสุกรขนาดใหญ่ในฟาร์ม 2 แห่งของจังหวัดราชบุรี คือ ฟาร์ม SPM และวีระชัยฟาร์ม เพื่อให้เกิดแนวคิดในการจัดตั้งฟาร์มขนาดใหญ่ในโครงการ ทั้งสองฟาร์มเป็นฟาร์มเอกชน ขนาดประมาณ 8,000-10,000 แม่ มีเนื้อที่ประมาณ 1,000 ไร่ มีการจัดตั้งโรงเรือนในลักษณะต่างๆ มีการดัดแปลงเป็นโรงเรือน Evaporation เกือบทั้งหมด ผลิตสุกรขุนประมาณปีละ 200,000 ตัว หากต้องการเลี้ยงสุกรในขนาด 80,000 แม่ เพื่อชดเชยการผลิตในจังหวัดนครปฐม จะใช้พื้นที่ประมาณ 8,000-10,000 ไร่ เพื่อผลิตสุกรขุนประมาณ 2,000,000 ตัวต่อปี (รูปที่ 5.25) ข้อสังเกตในการเยี่ยมชมฟาร์ม พบว่าในพื้นที่จังหวัดราชบุรีมีความเหมาะสมในการเลี้ยงสุกรเป็นฟาร์มขนาดใหญ่ เนื่องจากมีพื้นที่ที่ว่างเปล่า ชุมชนเบาบาง และเป็นพื้นที่ที่ไม่สามารถทำประโยชน์ได้มากนัก ฟาร์มขนาดใหญ่ มักจะซื้อพื้นที่รอบ ๆ เป็นกันชน เพื่อระบายของเสียจากฟาร์ม หรือป้องกันปัญหาเกี่ยวกับชุมชนรอบข้าง





รูปที่ 5.25 ฟาร์มสุกรขนาดใหญ่พร้อมระบบการบำบัดน้ำเสียครบวงจร ในจังหวัดราชบุรี ซึ่งอาจเป็นต้นแบบของการสร้างนิคมอุตสาหกรรมเลี้ยงสุกร

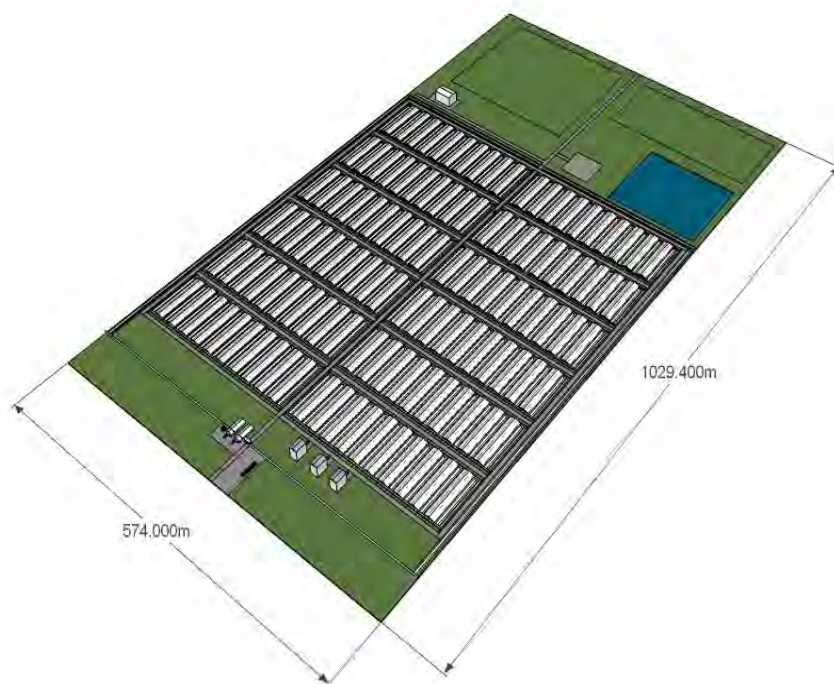
จากข้อมูลดังกล่าวเบื้องต้น คณะผู้วิจัยได้ลงวาดโมเดลนิคมเลี้ยงสุกร ดังแสดงในรูปที่ 5.27, 5.28 และ 5.29ก และ ข



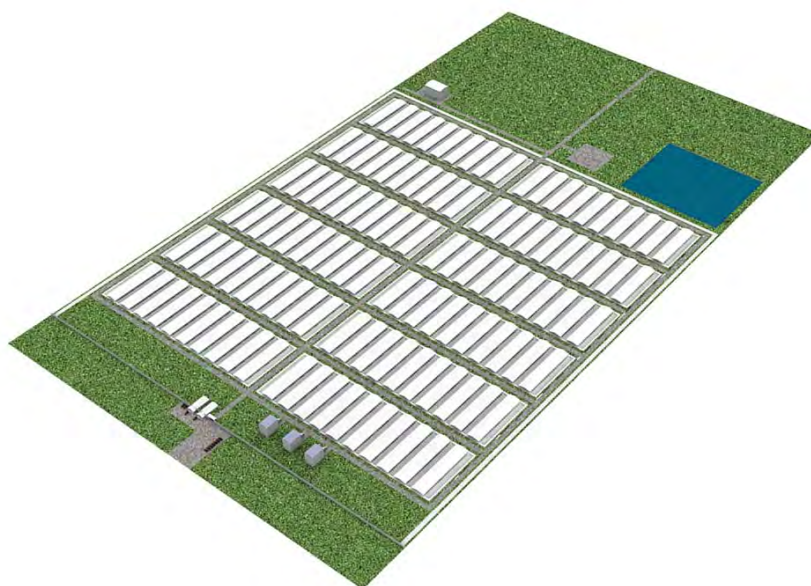
รูปที่ 5.26 ภาพแสดงสถานที่ตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรฯ โดยกำหนดให้ห่างจากโรงพยาบาลสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ และมี buffer zone เป็นแนวป้องกัน



รูปที่ 5.27 แนวคิดในการจัดตั้ง 2 Site off-site system ส่วนของสุกรพันธุ์จะตั้งในเขตตำบลหนองกระทุ่ม และสุกรขุนในเขตตำบลทุ่งลูกนก



(ก)



(ข)

รูปที่ 5.28 โมเดลแบบนิคมสุกร (ก และ ข)

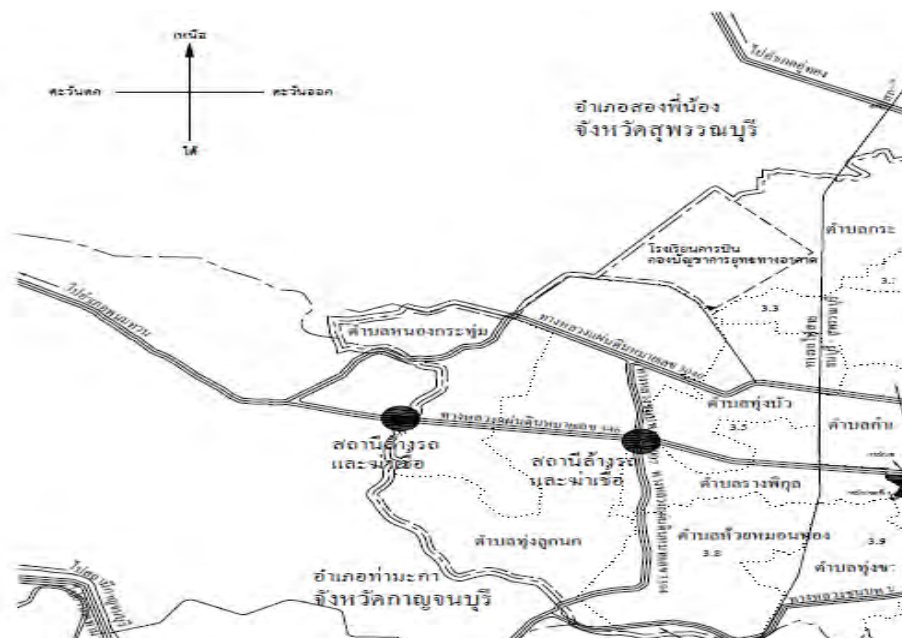
5.3 การจัดวางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) และระบบจัดการของเสียและการนำของเสียไปใช้ประโยชน์

แนวคิดในการวางระบบความปลอดภัยชีวภาพของเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรฯ ได้อิงมาตรฐานระบบการจัดการฟาร์มปลอดโรคปากและเท้าเปื่อย ที่คณะผู้วิจัย (มงคล และคณะ, 2551) ได้จัดทำขึ้น โดยมีข้อกำหนด 5 หมวด ตั้งแต่องค์ประกอบของฟาร์ม (ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม ลักษณะฟาร์ม ลักษณะโรงเรือน ระบบโรงเรือน (เปิด/ปิด) การจัดการฟาร์ม (การจัดการโรงเรือน การจัดการจัดการบุคลากร การจัดการด้านอาหารและน้ำ การจัดการสุขภาพสัตว์ (การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้าเขตนิคมอุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์ การควบคุมโรค) การจัดการสิ่งแวดล้อม (การจัดการน้ำเสีย ของเสีย และเวชภัณฑ์ที่ใช้แล้ว) เป็นต้น

โดยเฉพาะการจัดการด้านสุขภาพสัตว์ ให้มีองค์ประกอบในแนวคิดของการป้องกันและควบคุมโรค เพื่อป้องกันโรคภายนอกเข้ามาในเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรฯ และโรคที่เกิดภายในไม่ให้ออกไปภายนอก รวมทั้งต้องมีจัดตั้งระบบควบคุมที่เหมาะสมไม่ให้เกิดโรคระบาดภายใน ทั้งนี้มาตรฐานการจัดการทำลายเชื้อโรคและการป้องกันเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกฟาร์มและโรงเรือน

การออกแบบเพื่อควบคุมความปลอดภัยด้านชีวภาพภายในพื้นที่เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

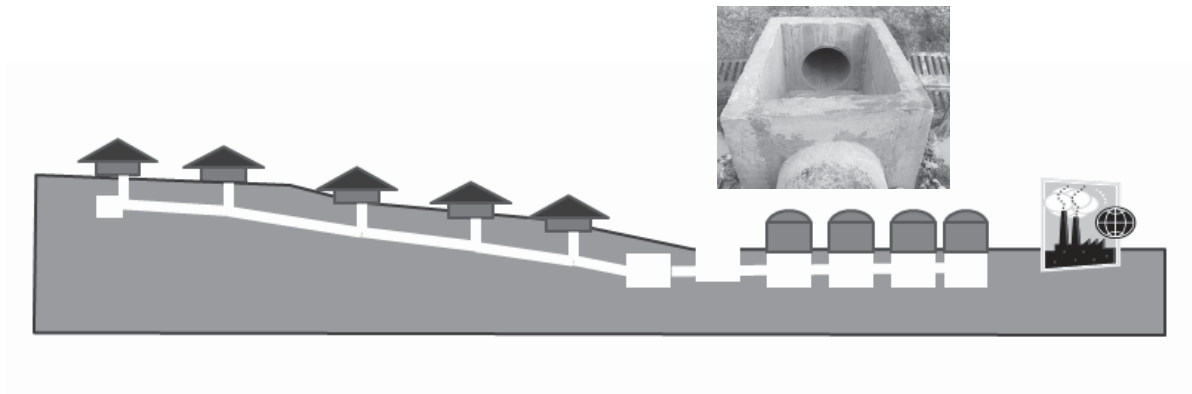
จากข้อมูลที่ได้ทางจังหวัดได้กำหนดพื้นที่ศึกษาในบริเวณตำบลหนองกระทุ่มและตำบลทุ่งนก การวางผังบริเวณส่วนนิคมจะแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนหลักได้แก่ โซนพื้นที่สุกรพันธุ์ ซึ่งประกอบไปด้วย สุกรแม่พันธุ์ สุกรพ่อพันธุ์ ส่วนผสมพันธุ์และตั้งท้อง ส่วนคลอดและอนุบาล และโซนสุกรขุน โดยแนวความคิดในการควบคุมความปลอดภัยเสนอให้ใช้ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 เป็นแนวทางสัญจรหลักสำหรับการเข้าสู่พื้นที่โซนนิคมทั้งสอง และกำหนดให้มีสถานีล้างรถและฆ่าเชื้อ เพื่อการควบคุมในพื้นที่นิคม บริเวณปลายถนนทั้งสองด้านทิศตะวันออกและตะวันตก (รูปที่ 5.29)



รูปที่ 5.29 ภาพแสดงตำแหน่งสถานีล้างรถและฆ่าเชื้อสองจุดหัว-ท้ายของถนนหลักหมายเลข 346

การออกแบบระบบระบายน้ำและระบายของเสียจากพื้นที่

สำหรับการออกแบบสำหรับการระบายของเสียจากนิคมจะใช้การเดินท่อขนาดใหญ่ใต้ดิน ที่สามารถช่วยลดปัญหาผลกระทบด้านกลิ่น และ เพื่อรวบรวม ระบาย มูลสุกอร์จากโรงเรือนของนิคมทั้งสองโซน ไปยังโรงบำบัดรวม ซึ่งสามารถตั้งโรงผลิตไฟฟ้าจากแก๊สชีวมวล และผลิตไฟฟ้าเพื่อนำไปใช้งานในพื้นที่เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกอร์และพื้นที่ข้างเคียง (รูปที่ 5.30)



รูปที่ 5.30 ระบบการระบายน้ำและระบายของเสียจากพื้นที่

5.4 รูปแบบของการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกอร์

การออกแบบและวางผังบริเวณ เริ่มจากขนาดการเลี้ยงแม่สุกอร์โดยคิดจำนวนที่ใหญ่ที่สุดก่อน โดยออกแบบสำหรับการเลี้ยงสุกอร์แม่พันธุ์จำนวน 80,000 แม่ ประมาณ 10% ของประชากรสุกอร์แม่พันธุ์ทั้งประเทศ ซึ่งจะผลิตสุกอร์ขุนประมาณ 10% ของผลผลิตทั้งประเทศเช่นกัน เมื่อได้แบบสำหรับ 80,000 แม่ แล้วทำการจัดวางบนพื้นที่ พิจารณาวิเคราะห์ปัจจัย ข้อจำกัด และอุปสรรคต่างๆ นำเสนอรายละเอียดความเป็นไปได้และผลกระทบ

ข้อมูลเบื้องต้นเพื่อใช้ในการออกแบบและวางผังบริเวณโรงเรือนเลี้ยงสุกอร์ ทดสอบโดยใช้การคิดคำนวณจากขนาดการเลี้ยงสุกอร์แม่พันธุ์ เริ่มต้นที่ จำนวน 2300 - 2500 แม่ พบว่าสัดส่วนของจำนวนโรงเรือนต่าง ๆ ที่ใช้รองรับ มีจำนวนและขนาดพื้นที่ตามตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนแม่พันธุ์และโรงเรือน

ส่วนสุกรพันธุ์ (หนองกระทุ่ม)							ส่วนสุกรขุน (ทุ่งลูกนก)	
แม่พันธุ์ (จำนวนเลี้ยง)	หมูสาว(ตัว)	พ่อพันธุ์ (ตัว)	คลอด (ตัว)	ผสมและอุ้ม ท้อง(ตัว)	สำรอง คลอด ผสมและอุ้ม ท้อง(ตัว)	จำนวนคน เลี้ยง(คน)	สุกรขุน (ตัว)	จำนวนคน เลี้ยง(คน)
100.00%	10.00%	1.20%	17.40%	82.60%	8.70%			
2,300	230	28	400	1,900	200	23	22,080	22
4,600	460	55	800	3,800	400	46	44,160	44
9,200	920	110	1,601	7,599	800	92	88,320	88
18,400	1,840	221	3,202	15,198	1,601	184	176,640	177
36,800	3,680	442	6,403	30,397	3,202	368	353,280	353
73,600	7,360	883	12,806	60,794	6,403	736	706,560	707

จำนวนโรงเรือนและอาคารคนเลี้ยง (หลัง)						
ส่วนสุกรพันธุ์ (หนองกระทุ่ม)					ส่วนสุกรขุน (ทุ่งลูกนก)	
หมูสาว	พ่อพันธุ์	คลอด	ผสมและ อุ้มท้อง	อาคารที่พัก คนเลี้ยง (หลัง) คิด หลังละ 20 คน 2 ชั้น	สุกรขุน	อาคารที่พัก คนเลี้ยง (หลัง) คิด หลังละ 20 คน 2 ชั้น
1	1	5	4	1	25	1
2	1	10	9	2	49	2
4	2	20	17	5	98	4
7	3	40	34	9	196	9
15	6	80	68	18	393	18
29	12	160	136	37	785	35

เมื่อนำข้อมูลมาพิจารณาเพื่อคำนวณหาสัดส่วนขนาดพื้นที่ที่เหมาะสม ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดและองค์ประกอบต่าง ๆ ตามมาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ ในการกำหนดเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ภายใต้สมมุติฐาน จำนวนแม่พันธุ์ 80,000 แม่ ได้ดังนี้

การคำนวณขนาดโซนพื้นที่

1. ส่วนการเลี้ยงสุกรพันธุ์ (ในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่ม)

ประกอบด้วย โรงเรือนสำหรับรองรับสุกรประเภทต่าง ๆ ได้แก่

1. โรงเรือนคลอด จำนวน 174 โรงเรือน รองรับได้ โรงเรือนละ 100 แม่ รวมรองรับได้ 17,400 แม่ (รวมคอกสำรอง) ขนาดโรงเรือน 12.5 x 52 เมตร คิดเป็นพื้นที่ต่อโรงเรือน 650 ตารางเมตร
2. โรงเรือนแม่พันธุ์ผสม-อุ้มท้อง จำนวน 148 โรงเรือน รองรับได้ โรงเรือนละ 470 แม่ รวมรองรับได้ 69,560 แม่ (รวมคอกสำรอง) ขนาดโรงเรือน 18 x 50 เมตร คิดเป็นพื้นที่ต่อโรงเรือน 900 ตารางเมตร
3. โรงเรือนพ่อพันธุ์รวมห้องปฏิบัติการน้ำเชื้อ จำนวน 13 โรงเรือน โรงเรือนละ 80 ตัว รวมรองรับได้ 1,040 ตัว (รวมคอกสำรอง) ขนาดโรงเรือน 42 x 16 เมตร คิดเป็นพื้นที่ต่อโรงเรือนประมาณ 672 ตารางเมตร
4. โรงเรือนสุกรสาว จำนวน 32 โรงเรือน โรงเรือนละ 250 ตัว รวมรองรับได้ 8,000 ตัว ขนาดโรงเรือน 84 x 25 เมตร คิดเป็นพื้นที่ต่อโรงเรือน 2,100 ตารางเมตร

โดยแต่ละโรงเรือน จะมีระยะห่างของพื้นที่ภายใน เพื่อความปลอดภัยทางชีวภาพ ได้แก่

- โรงเรือนพ่อพันธุ์ ระยะห่างระหว่างโรงเรือน 25 เมตร และควรเว้นระยะห่างจากโรงเรือนอื่นโดยรอบ 200 เมตร คิดเป็นพื้นที่ตั้งสำหรับโรงเรือน 401,336 ตารางเมตร หรือ **250.8 ไร่**
- โรงเรือนคลอด ระยะห่างระหว่างโรงเรือน 15 เมตร เว้นพื้นรอบ 180 เมตรคิดเป็นพื้นที่ตั้งสำหรับโรงเรือน 873,990 ตารางเมตร หรือ **546.2 ไร่**
- โรงเรือนผสม-อุ้มท้อง ระยะห่างระหว่างโรงเรือน 10 เมตร เว้นพื้นรอบ 120 เมตร คิดเป็นพื้นที่ตั้งสำหรับโรงเรือน 567,100 ตารางเมตร หรือ **354.4 ไร่**
- โรงเรือนหมูสาว ระยะห่างระหว่างโรงเรือน 25 เมตร เมตร คิดเป็นพื้นที่ตั้งสำหรับโรงเรือน 616,900 ตารางเมตร หรือ **385.6 ไร่**

รวมพื้นที่สำหรับโซนพื้นที่สุกรพันธุ์ 1,524,440 ตารางเมตร หรือ **$250.8 + 546.2 + 354.4 + 385.6 = 1,537$ ไร่** (โดยยังไม่คิดรวมพื้นที่สัญจร พื้นที่ส่วนรองรับของเสียและบำบัดมูลสุกร ส่วนสำนักงานและส่วนพักอาศัยคนงาน)

ดังนั้นขนาดพื้นที่ตั้งที่เหมาะสมสำหรับโซนพื้นที่สุกรพันธุ์ 80,000 แม่ (เฉพาะพื้นที่สำหรับการเลี้ยง Livestock Zone) ในตำบลหนองกระทุ่ม จะมีขนาดประมาณ 1,537 ไร่ โดยเมื่อเทียบกับพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่มซึ่งมีพื้นที่รวมประมาณ 19,375 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 7.93 ของพื้นที่ (ดูภาพสัดส่วนของพื้นที่โซนสุกรพันธุ์ เปรียบเทียบกับพื้นที่บริเวณทุ่งลูกนก) และเมื่อรวมพื้นที่ส่วนอื่นและเขตปลอดภัย (Buffer Zone) 3 กิโลเมตร ซึ่งประชาชนสามารถใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูกได้ จะเห็นได้ว่า ต้องใช้พื้นที่ทั้งตำบลหนองกระทุ่ม เพื่อใช้ในการจัดทำพื้นที่เลี้ยงสุกรพันธุ์

2. ส่วนการเลี้ยงสุกรขุน (ในพื้นที่ตำบลทุ่งลูกนก)

ประกอบด้วยโรงเรือนที่สามารถรองรับสุกรได้จำนวน 720,000 ตัว คำนวณจากจำนวน 1.6 เท่า ของจำนวนสุกรแม่พันธุ์ 80,000 ตัว เทียบเท่าประสิทธิภาพการผลิตสุกรขุน 19.2 ตัว/แม่/ปี คิดระยะเวลาการเลี้ยงรวมทั้งการพักโรงเรือนอยู่ที่ 6 เดือน นับจากหย่านมจนถึงขายขุนที่เรียกกันว่าหย่านมถึงขายขุน (wean to finish) โดยการออกแบบ

โรงเรือนที่เหมาะสมสำหรับการเลี้ยง ไม่ควรเกินโรงเรือนละ 900 ตัว ใช้พื้นที่ 1.6 ตารางเมตรต่อตัว คำนวณพื้นที่ดังได้ ดังนี้

จำนวนโรงเรือนสุกอร์ขุน = $720,000 / 900 = 800$ โรงเรือน

ใช้พื้นที่ต่อโรงเรือน = $900 \times 1.6 = 1,440$ ตารางเมตร

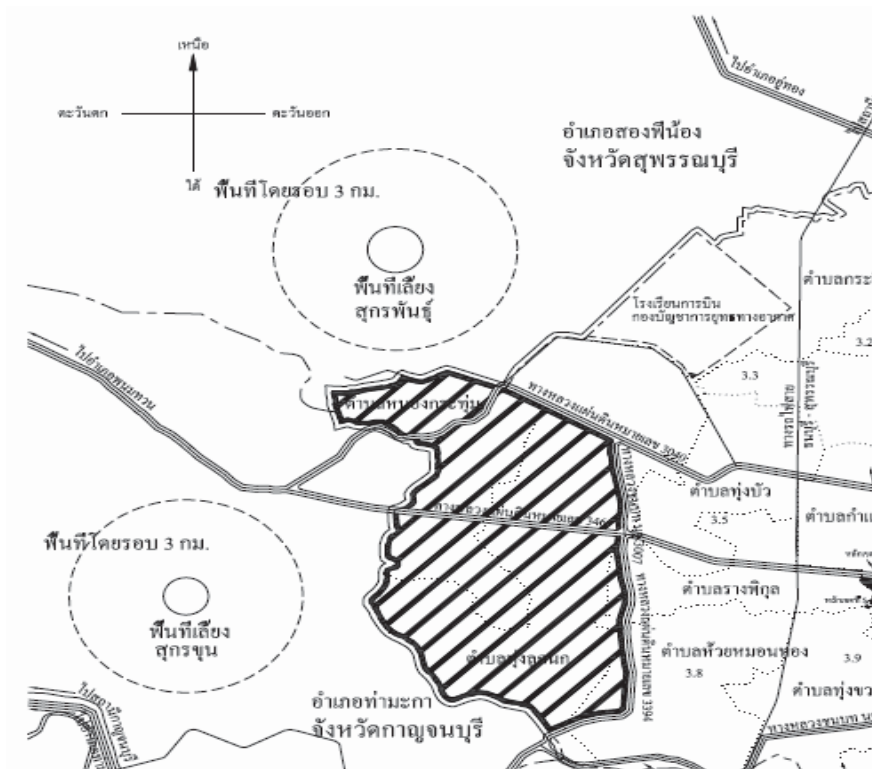
ขนาดพื้นที่สำหรับโรงเรือนทั้งหมด = $800 \times 1,440 = 1,152,000$ ตารางเมตร

พื้นที่ระยะห่างระหว่างโรงเรือนและพื้นที่สัญจร อีกประมาณ 40% = 460,800 ตารางเมตร

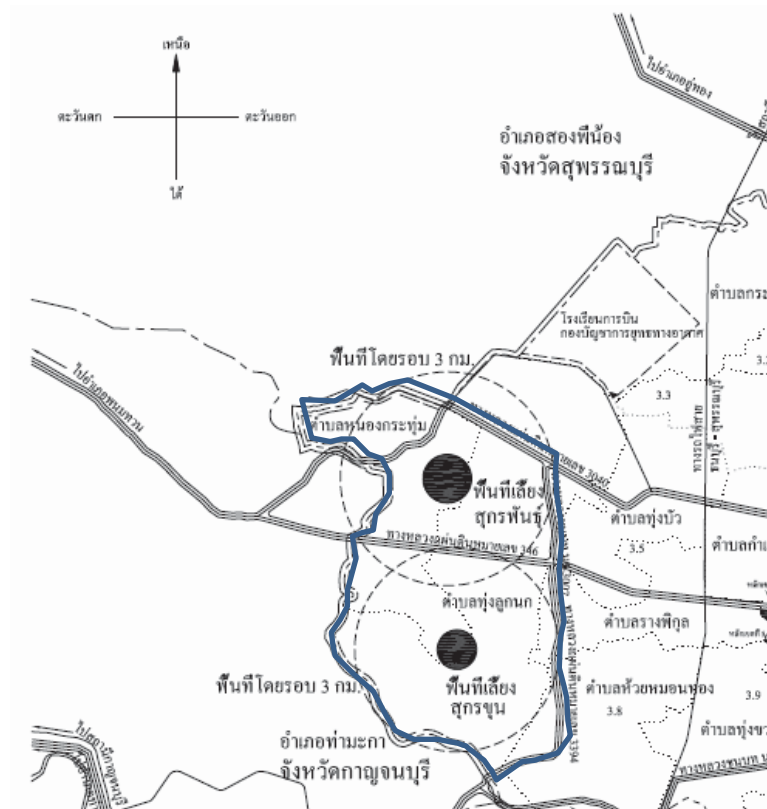
รวมพื้นที่สำหรับโซนพื้นที่สุกอร์ขุน (ไม่รวมพื้นที่กันชน 3 กิโลเมตรโดยรอบ) = 1,612,800 ตารางเมตร คิดเป็นขนาดพื้นที่ = $1,270 \times 1,270$ เมตร หรือ 1,008 ไร่ โดยประมาณ

พื้นที่กันชนโดยรอบ ซึ่งประชาชนสามารถใช้ในการเพาะปลูกได้อีก = 54,465,800 ตารางเมตร หรือ 34,041 ไร่

เมื่อนำไปประเมินที่ตั้งในบริเวณตำบลทุ่งลูกนก ซึ่งมีพื้นที่รวมประมาณ 45,738 ไร่ จะใช้พื้นที่เฉพาะส่วนการเลี้ยงสำหรับโซนสุกอร์ขุน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ของพื้นที่ และพื้นที่กันชนโดยรอบอีกร้อยละ 74 ของพื้นที่ (ดูภาพสัดส่วนของพื้นที่โซนสุกอร์ขุน เปรียบเทียบกับพื้นที่บริเวณทุ่งลูกนก) (รูปที่ 5.31-5.32)

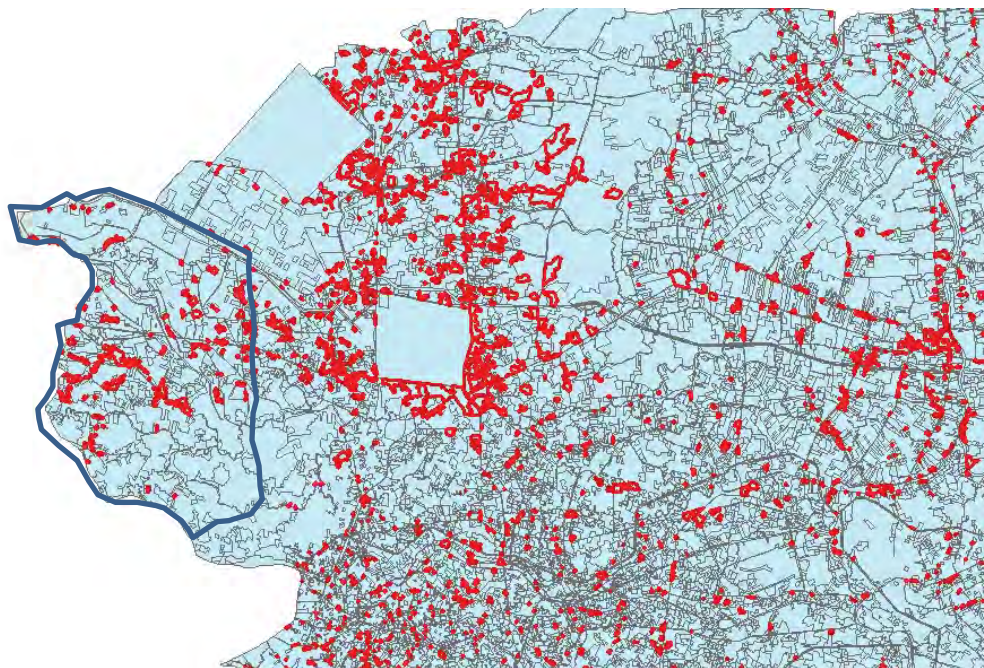


รูปที่ 5.31 ภาพเปรียบเทียบสัดส่วนของพื้นที่โซนสุกอร์ทั้งสองส่วน เปรียบเทียบกับบริเวณพื้นที่ศึกษา

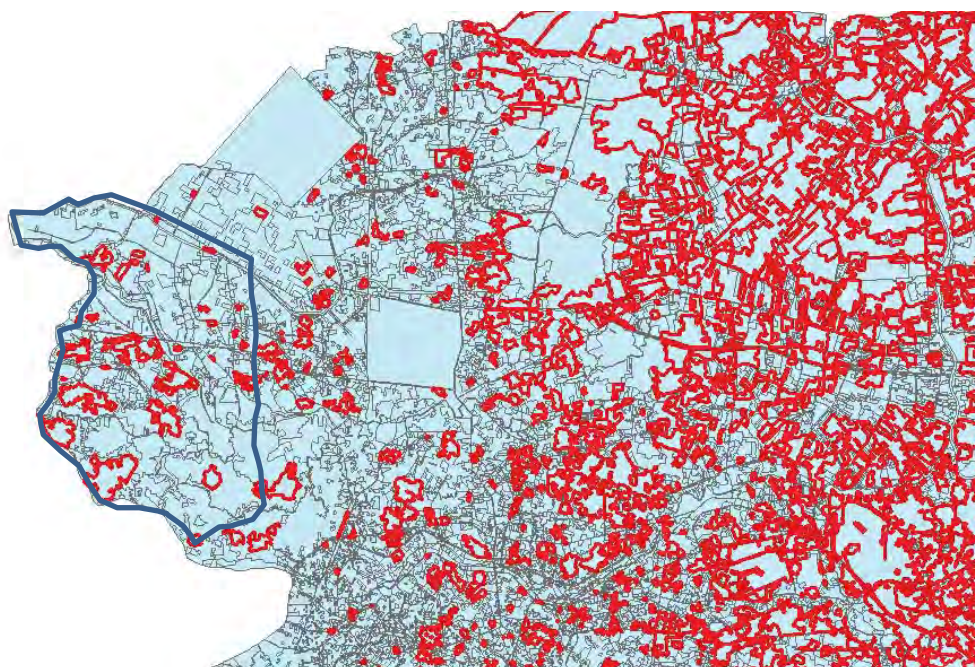


รูปที่ 5.32 ภาพแสดงขนาดของพื้นที่โซนสุกรทั้งสองส่วน ทดลองวางในพื้นที่ศึกษา

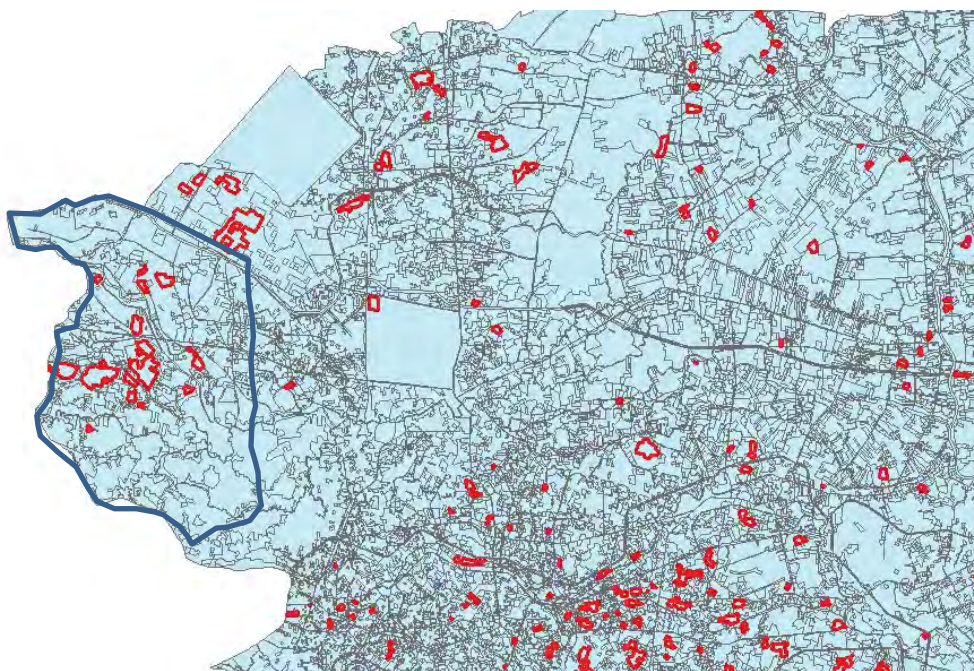
และเมื่อพิจารณาจากข้อมูลขนาดพื้นที่ทั้งสอง ร่วมกับข้อมูลการใช้พื้นที่ดินตามแผนผังของรูปที่ 5.33 ถึง แผนผังของรูปที่ 5.40 จะพบว่ากาหนดโซนพื้นที่ตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรแม่พันธุ์ที่จำนวน 80,000 ตัว อาจจำเป็นต้องกำหนดขนาดและสัดส่วนสำหรับเขตส่งเสริมที่มีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อช่วยลดผลกระทบอันจะเกิดขึ้นต่อการใช้ที่ดินและชุมชน



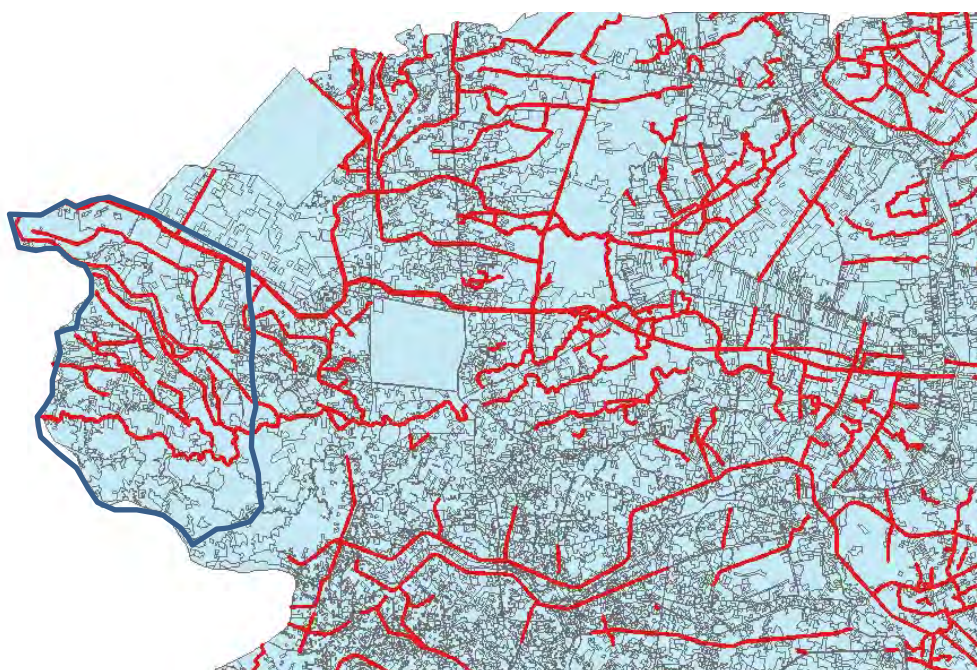
รูปที่ 5.33 แผนผังแสดงที่ตั้งหมูบ้านในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)



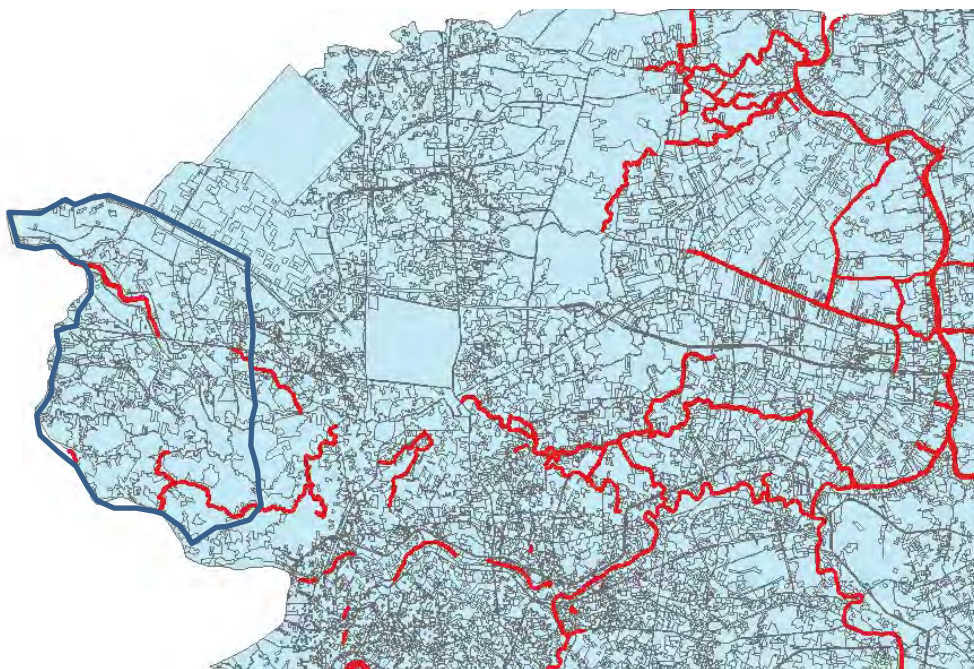
รูปที่ 5.34 แผนผังแสดงพื้นที่ทำนาในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)



รูปที่ 5.35 แผนผังแสดงอ่างเก็บน้ำในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)



รูปที่ 5.36 แผนผังแสดงแม่น้ำในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)



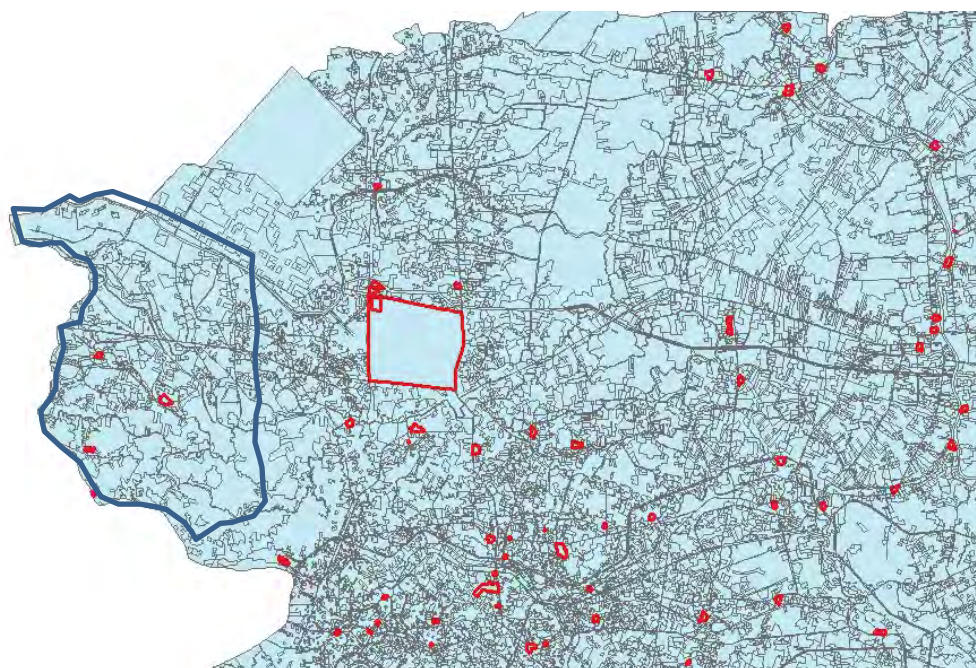
รูปที่ 5.37 แผนที่แสดงคลองชลประทานในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)



รูปที่ 5.38 แผนที่แสดงแนวถนนในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)



รูปที่ 5.39 แผนที่แสดงที่ตั้งฟาร์มสุกอร์ในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)

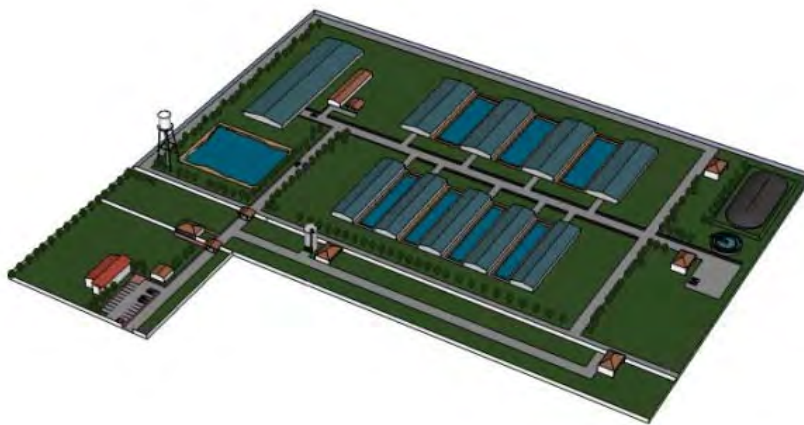


รูปที่ 5.40 แผนที่แสดงสถานที่ราชการในพื้นที่ศึกษา (ข้อมูลจากกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2550)

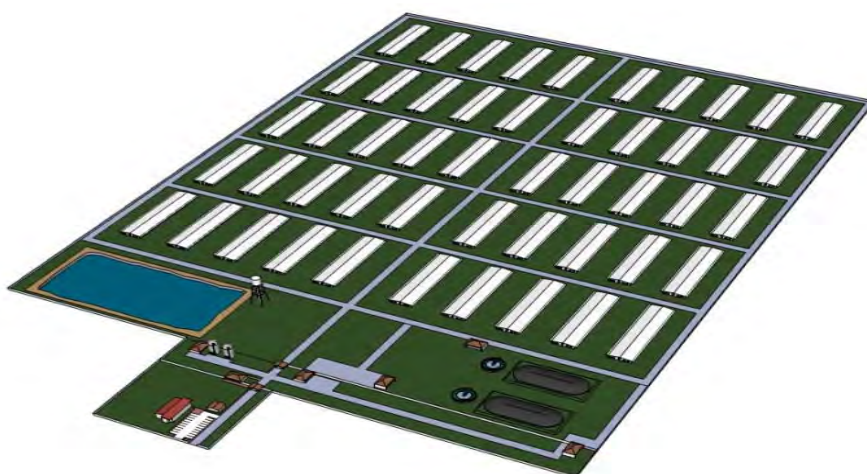
ข้อเสนอทางเลือก : รูปแบบการเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร บริเวณพื้นที่หนองกระทุ่มและทุ่งลูกนก

จากการประเมินศักยภาพของพื้นที่ศึกษาการจัดตั้งนิคม ตามสภาพการใช้พื้นที่ปัจจุบันและภายใต้ร่างกฎกระทรวง แผนกำหนดการใช้ที่ดิน ผังเมืองรวมจังหวัดนครปฐม ที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทชนบทและปศุสัตว์ ประกอบกับการศึกษาด้านกฎหมาย ความปลอดภัยทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม สามารถประเมินรูปแบบการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรได้ดังนี้

รูปแบบที่ 1 เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดเล็ก (รูปที่ 5.41-5.42) แบ่งออกเป็นส่วนรองรับสุกรแม่พันธุ์ไม่เกิน 2,500 แม่พันธุ์ ใช้พื้นที่ดินขนาดประมาณ 40-50 ไร่ และส่วนรองรับสุกรขุนประมาณ 24,000 ตัว ใช้พื้นที่ดินขนาดประมาณ 150-160 ไร่ ทั้งนี้ การดำเนินการจัดตั้ง สามารถกระจายจัดตั้งตามพื้นที่ต่าง ๆ ทั้งในส่วนตำบลหนองกระทุ่ม (นิคมสุกรพันธุ์) และตำบลทุ่งลูกนก (นิคมสุกรขุน) ทั้งนี้การจัดตั้งยังสามารถกระจายที่ตั้งและแบ่งการจัดตั้งนิคมออกเป็นช่วงเวลาต่างกัน (Phasing) โดยไม่จำเป็นต้องสร้างพร้อมกันในครั้งเดียว สามารถหาพื้นที่ตั้งได้ง่ายเนื่องจากไม่ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่ โดยนิคมขนาดเล็กนี้อาจถูกดำเนินการโดยกลุ่มสหกรณ์ในท้องถิ่นที่มาจากการรวมตัวของชาวบ้านผู้เลี้ยงสุกรรายย่อยในพื้นที่ตำบลหนองกระทุ่มและตำบลทุ่งลูกนก หรือพื้นที่ใกล้เคียง หรือจากบริษัทผู้เลี้ยงเดิมที่มีขนาดจำนวนเลี้ยงใกล้เคียงกันหรือจากบริษัทเอกชนขนาดใหญ่ที่สนใจ

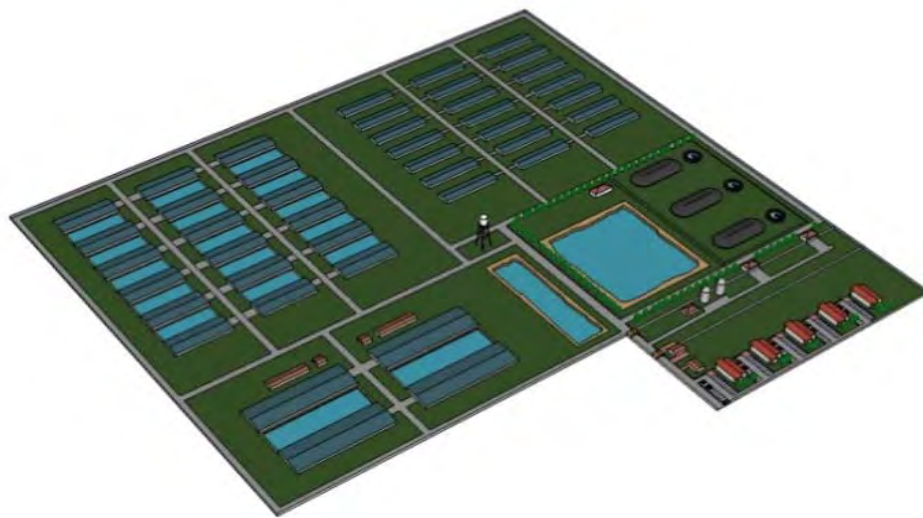


รูปที่ 5.41 ภาพ 3 มิติ ตัวอย่างเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรพันธุ์ 2,500 แม่พันธุ์

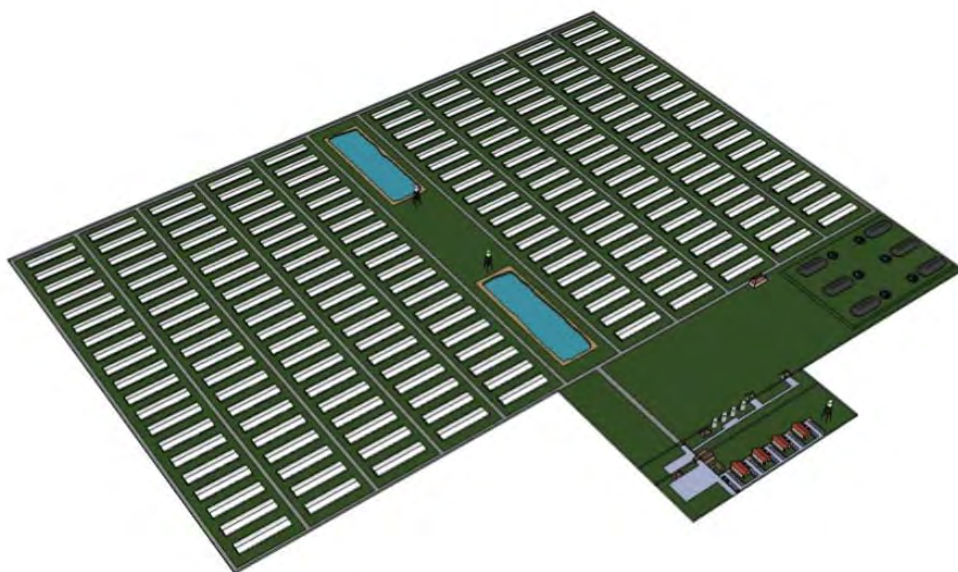


รูปที่ 5.42 ภาพ 3 มิติ ตัวอย่างเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขุน 24,000 ตัว

รูปแบบที่ 2 เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดกลาง (รูปที่ 5.43-5.44) แบ่งออกเป็นสวนส่วนรองรับสุกรแม่พันธุ์ไม่เกิน 10,000 แม่พันธุ์ ใช้พื้นที่ดินขนาดประมาณ 140-150 ไร่ บริเวณตำบลหนองกระทุ่ม และนิคมส่วนรองรับสุกรขุนประมาณ 90,000 ตัว ใช้พื้นที่ดินขนาดประมาณ 500-550 ไร่ บริเวณตำบลทุ่งลูกนก การจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดกลาง จะสามารถกำหนดพื้นที่ควบคุมความปลอดภัยด้านชีวภาพภายในนิคมและพื้นที่ได้ดีกว่ารูปแบบแรกเนื่องจากพื้นที่ตั้งไม่กระจุกกระจาย ให้ผลผลิตที่สูง แต่จำเป็นต้องกำหนดมาตรการป้องกันที่มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้รูปแบบเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดกลาง สามารถรวมเอาระบบสนับสนุนอื่นได้แก่ ระบบระบายและบำบัดของเสีย โรงผลิตไฟฟ้าจากแก๊สชีววมวลขนาดเล็กสำหรับจ่ายภายในพื้นที่ บ้านพักคนงาน รวมถึงระบบสนับสนุนอื่นรวมเข้าอยู่ในพื้นที่เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ทำให้การบริหารจัดการภายใน สามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพขึ้น อย่างไรก็ตาม รูปแบบเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดกลางนี้ ใช้การลงทุนที่ค่อนข้างสูง ใช้พื้นที่ก่อสร้างขนาดใหญ่ ต้องการระบบจัดการที่ดี และได้มาตรฐาน



รูปที่ 5.43 ภาพ 3 มิติ ตัวอย่างเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรพันธุ์ 10,000 แม่พันธุ์



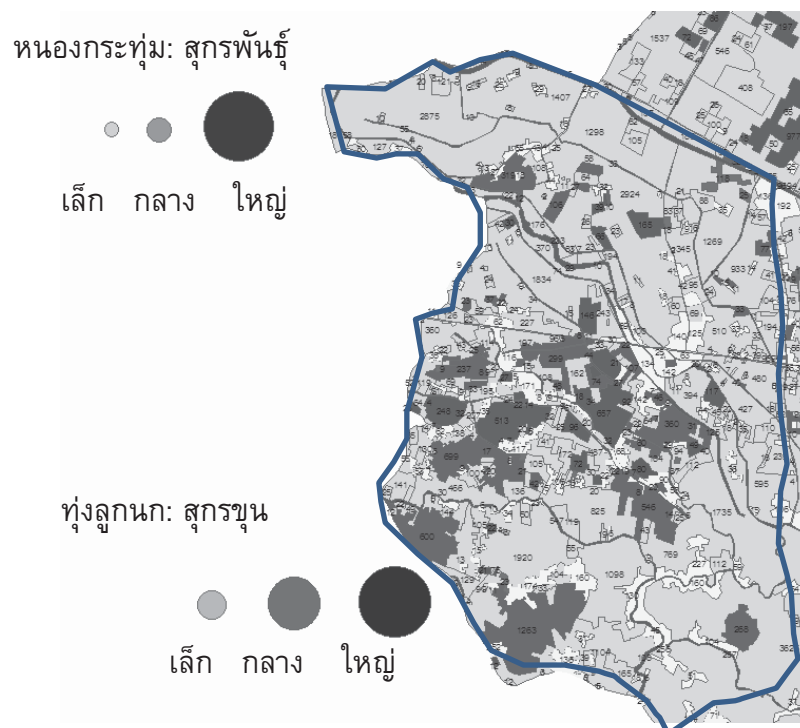
รูปที่ 5.44 ภาพ 3 มิติ ตัวอย่างเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขุน 90,000 ตัว

รูปแบบที่ 3 เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดใหญ่ ได้แก่เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรที่รองรับแม่พันธุ์ประมาณ 35,000 - 40,000 แม่พันธุ์ ใช้พื้นที่ประมาณ 600-700 ไร่ จำนวน 1 แห่ง บริเวณตำบลหนองกระทุ่ม และเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขุนรองรับประมาณ 350,000 – 400,000 ตัว ใช้พื้นที่ประมาณ 800 – 900 ไร่ จำนวน 1 แห่ง บริเวณตำบลทุ่งลูกนก รูปแบบเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดใหญ่นี้ จะมีองค์ประกอบที่จำเป็นเช่นเดียวกับเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในรูปแบบที่ 2 แต่มีจำนวนและขนาดที่มากขึ้น การกำหนดมาตรการควบคุมความปลอดภัยด้านชีวภาพมีความยืดหยุ่นสูง แต่ต้องการการลงทุนที่สูงและต้องการการจัดการที่เป็นระบบและมีมาตรฐานสูง เช่นกัน

รูปแบบที่ 4 เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในรูปแบบที่เป็นส่วนหนึ่งของเมืองอุตสาหกรรมเกษตรเต็มรูปแบบ

(Agropark) ได้แก่การกำหนดให้พื้นที่บริเวณตำบลหนองกระทุ่มและตำบลทุ่งลูกนก เป็นเขตพื้นที่พิเศษในรูปแบบเมืองอุตสาหกรรมเกษตร (Agropark) และมีเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดใหญ่ในรูปแบบที่ 3 ผวกเข้าเป็นส่วนหนึ่งร่วมกับส่วนประกอบอื่นของเมืองได้แก่ ส่วนการแปรรูป ส่วนการขนส่ง ส่วนพักอาศัย รวมถึงส่วนพื้นที่เกษตรผสมผสาน เช่น การเลี้ยงปลา การปลูกพืชพลังงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังรวมถึงส่วนพักอาศัยในรูปแบบที่พักอาศัยที่รองรับการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องนิเวศน์ การขนส่ง คลังสินค้า ร้านค้าปลีก ธนาคาร ฯลฯ ทั้งนี้การดำเนินการ จำเป็นต้องมีมาตรการสนับสนุนด้านการลงทุน ความปลอดภัยทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อม มาตรการระบบจัดการพลังงานภายในพื้นที่ รวมถึงมาตรการด้านกฎหมายอื่น

ภาพเปรียบเทียบเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในขนาดต่าง ๆ แสดงในรูปที่ 5.46



รูปที่ 5.45 ภาพเปรียบเทียบเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดต่าง ๆ

5.5 แผนธุรกิจ ในส่วนของการวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทน ทั้งในส่วนภาพรวมของจังหวัดและส่วนของผู้ประกอบการ

การวางแผนธุรกิจ ในการดำเนินการจัดตั้งเขตเลี้ยงสุกอร์ ได้คำนวณจากจำนวนแม่พันธุ์โดยตั้งไว้ที่ 2,300 และ 3,000 แม่ แสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 แผนธุรกิจ ในส่วนของการวิเคราะห์การลงทุนและผลตอบแทน

รายการ	เงินกู้ยืม (บาท)	
	2,300 แม่	3,000 แม่
อาคาร โรงเรือน สิ่งปลูกสร้าง	62,761,020	77,705,770
ระบบก๊าซชีวภาพ	10,000,000	10,000,000
คอกจำหน่ายสุกอร์และบ่อฆ่าเชื้อ	1,500,000	1,500,000
ค่าปรับพื้นที่และขุดบ่อรับน้ำเสีย	1,280,000	1,280,000
เงินทุนหมุนเวียนเริ่มแรก	3,733,536	4,869,483
ค่าใช้จ่ายก่อนการดำเนินงาน	755,410	904,858
รวม	80,029,966	96,260,111

ในการประมาณการงบการเงินจะใช้สมมติฐาน ดังนี้

1. เงินกู้

อัตราดอกเบี้ย 6.625 %

2. การคำนวณรายได้

		1 ปี	2 ปี	3 ปี+
2.1 ผลตอบแทนการเลี้ยง (บาท) :	Size 2,300 แม่	34,591,562	276,067,582	288,225,156
	Size 3,000 แม่	45,119,428	360,088,151	375,945,856
2.2 ค่าขายสุกอร์คัดทิ้ง (บาท) :	Size 2,300 แม่	2,743,800	5,365,800	5,365,800
	Size 3,000 แม่	3,575,400	6,995,400	6,995,400

3. การคำนวณค่าใช้จ่ายในการขนส่ง (บาท)

	1 ปี	2 ปี	3 ปี+
Size 2,300 แม่	2,844,000	2,988,800	3,111,800
Size 3,000 แม่	3,709,400	3,898,400	4,058,800

4. การคำนวณราคาอาคารโรงเรือน

Size 2,300 แม่

Size 3,000 แม่

ต้นทุนอาคารโรงเรือนผสมอัมทอง (บาท)	9,660,000	11,270,000
ต้นทุนอาคารโรงเรือนคลอด (บาท)	7,537,500	9,784,890
ต้นทุนอาคารโรงเรือนอนุบาล (บาท)	7,024,000	9,162,000
ต้นทุนอาคารโรงเรือนสุกอร์ขุน (บาท)	29,406,720	38,356,080
โกดังเก็บอาหาร (บาท)	2,332,800	2,332,800
ค่าติดตั้งระบบไฟฟ้า (บาท)	1,600,000	1,600,000
ค่าติดตั้งระบบน้ำ (บาท)	1,000,000	1,000,000
อาคารสำนักงาน (บาท)	1,200,000	1,200,000
อาคารที่พัก (บาท)	3,000,000	3,000,000
รวมราคาต้นทุนอาคารโรงงาน (บาท)	<u>62,761,020</u>	<u>77,705,770</u>

5. การคำนวณค่าใช้จ่ายพันธุ์สุกอร์ (บาท)

	1 ปี	2 ปี	3 ปี+
Size 2,300 แม่	20,130,000	3,548,333	1,090,000
Size 3,000 แม่	26,240,000	4,620,000	1,170,000

6. การคำนวณค่าใช้จ่ายดำเนินงาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่เป็นเงินสด :

	1 ปี	2 ปี	3 ปี+
1. ค่าจ้างแรงงาน (บาท)			
Size 2,300 แม่	5,314,200	10,899,000	11,443,950
Size 3,000 แม่	5,314,200	10,899,000	11,443,950
2. ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (บาท)			
Size 2,300 แม่	3,483,916	27,881,439	29,028,824
Size 3,000 แม่	4,544,238	36,367,095	37,863,683
3. ค่าอาหาร (บาท)			
Size 2,300 แม่	181,920,537	193,076,702	199,996,726
Size 3,000 แม่	237,279,697	251,831,217	260,857,335
4. ค่ายา (บาท)			
Size 2,300 แม่	6,135,098	6,535,268	6,755,863
Size 3,000 แม่	8,002,301	8,523,849	8,811,996
รวมค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่เป็นเงินสด (บาท)			
Size 2,300 แม่	196,853,751	238,392,409	247,225,363

Size 3,000 แม่ 255,140,436 307,621,161 318,976,964

ค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเงินสด :

	1 ปี	2 ปี	3 ปี+
5. ค่าเสื่อมพันธ์ (บาท)			
Size 2,300 แม่	1,263,767	1,440,860	1,420,881
Size 3,000 แม่	1,648,393	1,874,591	1,853,323
6. ค่าเสื่อมสินทรัพย์ถาวร (บาท)			
Size 2,300 แม่	7,554,102	7,554,102	7,554,102
Size 3,000 แม่	9,048,577	9,048,577	9,048,577
รวมค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่ไม่ได้จ่ายเงินสด (บาท)			
Size 2,300 แม่	8,817,869	8,994,962	8,974,983
Size 3,000 แม่	10,696,970	10,923,168	10,901,900

รวมค่าใช้จ่าย (บาท)

Size 2,300 แม่	205,671,620	247,387,371	256,200,346
Size 3,000 แม่	265,837,406	318,544,329	329,878,864

การวิเคราะห์สถานะทางการเงิน

- จากการคำนวณหาค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value)

ได้ใช้สมมติฐานว่าโครงการ 10 ปี เนื่องจากอาคารโรงเรือน มีอายุการใช้งานตามประมาณการ 10 ปี จึงคำนวณเงินสดรับ เงินสดจ่าย ในระยะเวลา 10 ปี จากข้อมูลงบกระแสเงินสด นั้น

เงินสดรับ ปีที่ 1-10 Size 2,300 มีค่า 2,667,496,395 บาท
Size 3,000 มีค่า 3,479,308,428 บาท

เงินสดจ่าย ปีที่ 1-10 Size 2,300 มีค่า 2,476,174,610 บาท
Size 3,000 มีค่า 3,194,875,520 บาท

เงินลงทุนเริ่มแรก Size 2,300 มีค่า 79,652,261 บาท
Size 3,000 มีค่า 95,807,682 บาท

คำนวณค่า NPV ที่อัตราคิดลด 10% Size 2,300 มีค่า -12,709,282 บาท
Size 3,000 มีค่า 1,071,186 บาท

โครงการ size 3,000 แม่พันธุ์ ที่มีค่า NPV มากกว่า 0 ถือว่าเป็นโครงการนำลงทุนที่อัตราคิดลด 10%

โครงการ size 2,300 แม่พันธุ์ มีค่า NPV น้อยกว่า 0 ถือว่าเป็นโครงการไม่ควรลงทุนที่อัตราคิดลด 10% แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าพิจารณาที่อัตราคิดลดที่ 8% จะมีค่า NPV มากกว่า 0 ทำให้โครงการนำลงทุน นั้นคือ ขึ้นอยู่กับความคาดหวังผลตอบแทน(อัตราคิดลด) จากการทำโครงการที่อัตราผลตอบแทนเท่าใดของผู้ลงทุน

หมายเหตุ อัตราคิดลด หรือ อัตราผลตอบแทน คือ ผลตอบแทนที่คาดหวังจากการทำโครงการ

- การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR)
Size 2,300 ผลตอบแทนโครงการเท่ากับ 8.6 %
Size 3,000 ผลตอบแทนโครงการเท่ากับ 10.09 %

สรุป 1. สำหรับโครงการ size 3,000 แม่พันธุ์ เป็นการสอดคล้องกับค่า NPV ว่าเป็นโครงการที่น่าลงทุน เพราะ IRR มีค่ามากกว่าต้นทุนเงินลงทุน ในกรณีเงินอัตราดอกเบี้ย 6.625% ซึ่งเท่ากับ 4.64%

2. ส่วนโครงการ size 2,300 แม่พันธุ์ มีค่า NPV ติดลบ ถือว่าเป็นโครงการที่ไม่ควรลงทุน ถึงแม้ว่า IRR จะมีค่ามากกว่าต้นทุนเงินลงทุนก็ตาม เนื่องจาก ค่า IRR คำนึงถึงแต่เพียงผลตอบแทนที่ทำให้ค่า NPV = 0 เท่านั้นไม่ได้คำนึงถึงผลกำไรขาดทุนของโครงการ

- การวิเคราะห์ระยะเวลาคืนทุน (Payback period) และระยะเวลาคืนทุนคิดลด (Payback period discount)
Size 2,300 ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ เท่ากับ 7.69 ปี และ ระยะเวลาคืนทุนคิดลดของโครงการ เท่ากับ 8.62 ปี
Size 3,000 ระยะเวลาคืนทุนของโครงการ เท่ากับ 7.28 ปี และ ระยะเวลาคืนทุนคิดลดของโครงการ เท่ากับ 8.14 ปี

ถ้าโครงการใดมีระยะเวลาคืนทุน และระยะเวลาคืนทุนคิดลดเร็ว ถือว่าเป็นโครงการที่น่าลงทุน

หมายเหตุ ระยะเวลาคืนทุนคิดลด เป็นการคำนวณโดยพิจารณาถึงมูลค่าเงินในอนาคต โดยแปลงมูลค่าเงินในอนาคตให้เป็นมูลค่าเงินในปัจจุบัน เพื่อลดความผิดพลาดของค่าเงินตามกาลเวลา

สรุป

จากการศึกษารูปแบบของการจัดตั้งเขตเลี้ยงสุกรในสองตำบล คือ ตำบลหนองกระทุ่มและตำบลทุ่งลูกนก โดยทำเป็นลักษณะ two site production system ตำบลหนองกระทุ่มจะเป็นแหล่งผลิตลูกสุกร มีพ่อแม่พันธุ์ ในขณะที่ตำบลทุ่งลูกนกจะเป็นแหล่งเลี้ยงสุกรขุน พบว่าสามารถทำได้ในหลายขนาด โดยเริ่มต้นจากขนาดเล็ก (2,500 แม่) ขนาดกลาง (10,000 แม่) และขนาดใหญ่ (35,000-40,000 แม่) โดยได้วางระบบความปลอดภัยทางชีวภาพด้วยการมีสถานีล้างฆ่าเชื้อยานพาหนะที่ผ่านเข้าไปในเขตเลี้ยงสุกร รวมทั้งการจัดการของเสียอย่างเป็นระบบ การจัดตั้งดังกล่าวจะต้องคำนึงถึงแผนผังที่เกี่ยวข้องทั้งเขตชุมชน ถนน แหล่งน้ำ เป็นต้น

บทที่ 6

การศึกษาความเป็นไปได้ของการส่งออกเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศเป้าหมาย จากเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

บทนำ

หากมีความเป็นไปได้ในการจัดตั้งนิคมเลี้ยงสุกรพบว่าจังหวัดนครปฐมจะเป็นแหล่งผลิตสุกรภายใต้การจัดการ การควบคุมโรค และเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศได้อย่างแน่นอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 6.1 ศึกษาข้อมูลการนำเข้าเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ของประเทศเป้าหมาย เพื่อวางแผนแนวทางการผลิตด้านการจัดการ ปริมาณ และระบบแบบครบวงจรในเขตส่งเสริมฯ
- 6.2 ศึกษาระเบียบ การอนุญาตนำเข้าเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ของประเทศเป้าหมายเพื่อกำหนด การจัดการเลี้ยงสุกรและผลิตภัณฑ์จากเขตส่งเสริมฯ
- 6.3 ศึกษาข้อมูล ชนิดของผลิตภัณฑ์ และข้อมูลพฤติกรรมผู้บริโภค สถิติการบริโภค (Conception data) ของประชากรประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมาย
- 6.4 ศึกษาต้นทุนการผลิตสุกรและเนื้อสุกรจากเขตส่งเสริม การเลี้ยงสุกรจากข้อมูลในข้อ 2 และ 3 นำมา เปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตของประเทศที่เป็นคู่แข่งในประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมาย
- 6.5 ศึกษามาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety) ที่เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าเนื้อสุกร และ ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร
- 6.6 ศึกษาแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการส่งออกสุกร และผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศเป้าหมาย

6.1 การศึกษาข้อมูลการนำเข้าเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ของประเทศเป้าหมาย เพื่อวางแผนแนวทางการผลิตด้านการจัดการ ปริมาณ และระบบแบบครบวงจรในเขตส่งเสริมฯ

การเลี้ยงสุกรเป็นอาชีพเกษตรกรรมด้านการเลี้ยงสัตว์เพื่อการผลิตเนื้อสุกรซึ่งเป็นแหล่งผลิตอาหารโปรตีนที่สำคัญของประเทศไทยอาชีพหนึ่ง ซึ่งเป็นห่วงโซ่อาหารที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่นำมาผลิตเป็นอาหารเลี้ยงสุกร เป็นตลาดของเกษตรกรดังกล่าว ทำให้เกษตรกรมีแหล่งขายผลผลิตจากไร่ ทำให้อยู่ได้ เกษตรกรมีรายได้ไปใช้ดำรงชีพ นอกจากนี้ขบวนการเลี้ยงสุกรเป็นการเพิ่มมูลค่าของวัตถุดิบอาหารสัตว์ให้มีมูลค่ามากขึ้นโดยเปลี่ยนเป็นเนื้อสัตว์และเป็นการเพิ่มอาชีพขึ้นอีกทางหนึ่ง

การเลี้ยงสุกรในประเทศไทย ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเป็นการเลี้ยงระบบฟาร์มเป็นอาชีพหลัก เป็นจำนวนมากกว่า 95% ของการเลี้ยงทั้งหมด แต่การผลิตสุกรในประเทศไทย เป็นการผลิตเพื่อการผลิตเป็นเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ เพื่อการบริโภคภายในประเทศมากกว่า 95% มีการผลิตเพื่อการส่งออกไม่ถึง 5% ของการผลิตทั้งหมดทั้งที่ประเทศไทยมีวัตถุดิบอาหารสัตว์อย่างเพียงพอมีพื้นที่ดินและการพัฒนาการเลี้ยงสุกร ตลอดจนจรรยาบรรณแม่พันธุ์สุกร การอนุบาลสุกรเล็กและการเลี้ยงสุกรขุนที่มีศักยภาพและประสิทธิภาพสูงกว่าประเทศอื่น ๆ ในทวีปเอเชีย

ตลาดการส่งออกเนื้อสุกรที่สำคัญๆของประเทศไทย ปัจจุบันมีเพียงประเทศเดียวที่อนุญาตให้ประเทศไทยสามารถส่งออกเนื้อสุกรไปจำหน่ายได้ คือ ประเทศฮ่องกง โดยมีการส่งออกเนื้อสุกรแช่เย็นมากกว่า 97% ของการส่งออก มีเพียงไม่เกิน 3% ที่เป็นเนื้อสุกรแช่แข็ง เนื่องจากเนื้อสุกรแช่แข็งมีคู่แข่งเป็นจำนวนมาก ได้แก่ประเทศในทวีปยุโรป ประเทศบราซิล ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศแคนาดา

ตลาดต่างประเทศที่สำคัญ ๆ และเป็นเป้าหมายของการส่งออกเนื้อสุกรของประเทศไทย นอกจากประเทศฮ่องกง คือ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศสิงคโปร์ ส่วนผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก ปัจจุบันตลาดการส่งออกที่สำคัญ ๆ คือ ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ ประเทศฮ่องกง ประเทศหมู่เกาะมัลดีฟ และประเทศเวียดนาม

ปัญหาและอุปสรรคของการส่งออกเนื้อสุกรของประเทศไทย คือ องค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ หรือ OIE ยังจัดให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีโรคปากและเท้าเปื่อยระบาดอยู่ คือยังไม่จัดให้อยู่ในประเทศที่ปลอดจากโรคระบาดดังกล่าว จึงไม่สามารถส่งออกเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังนานาประเทศ ได้อย่างกว้างขวาง ทั้ง ๆ ที่ประเทศไทยมีศักยภาพทั้งการผลิตในระดับฟาร์ม และในระดับการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตอาหารที่มีคุณภาพ และมีความปลอดภัยเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ดังนั้นการดำเนินการให้ OIE ยอมรับว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่ปลอดจากโรคปากและเท้าเปื่อย จึงถือว่าเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุดในการขยายตลาดเนื้อสุกรในต่างประเทศของประเทศไทย

ส่วนผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกหลายประเทศดังกล่าวข้างต้น ที่อนุญาตให้มีการส่งไปจำหน่ายได้ ที่มีปัญหาอุปสรรคที่สำคัญ คือ อุณหภูมิและเวลาที่ทำให้สุกไม่สามารถทำให้เกิดความหลากหลายของสินค้าและทำให้คุณภาพด้านรสชาติและเนื้อสุกเกินไปไม่เป็นไปตามความต้องการของผู้บริโภค โดยข้อจำกัดด้านอุณหภูมิและระยะเวลาที่ต้องทำให้ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรให้สุกเป็นข้อจำกัดอันเนื่องมาจากตอนที่ฆ่าเชื้อปากและเท้าเปื่อยให้หมดไปจากผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร

คณะผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลความต้องการและการนำเข้าเนื้อสุกรจากประเทศต่าง ๆ ดังนี้

ประเทศญี่ปุ่น

แม้ว่าปี พ.ศ. 2553 ยังมีการถดถอยทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรง แต่การนำเข้าเนื้อวัวของญี่ปุ่น สูงขึ้น 5 % คือ 690,000 เมตริกตัน อย่างไรก็ตามการนำเข้าเนื้อสุกรลดลง 2 % เหลืออยู่ปริมาณ 1.22 ล้านเมตริกตัน ซึ่งก็ยังคงเป็นจำนวนที่สูงอยู่

ปี พ.ศ. 2552 เป็นปีที่ดีของการจำหน่ายเนื้อสุกรในตลาดผู้บริโภค เนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคของคนญี่ปุ่นเปลี่ยนไป มีการซื้อเนื้อสุกรมาปรุงอาหารเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากราคาถูกกว่า เนื้อส่วนตัดแต่ง เช่น Shoulder loins และ belly, sausages และ meat ball คาดว่าการบริโภคเนื้อสุกรในญี่ปุ่นในปี พ.ศ. 2552 จะลดลงเหลือ 2.46 ล้านเมตริกตัน และจะเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2553 ตามภาวะเศรษฐกิจที่ฟื้นตัว ส่วนการนำเข้าในปี พ.ศ. 2553 จำนวน 1.22 ล้านเมตริกตัน ประกอบด้วยชิ้นส่วน Pork Cut ต่าง ๆ ลดลง 5 % จากปีพ.ศ. 2551 เหลือจำนวน 1.014 เมตริกตัน และชิ้นส่วนที่ผ่านกระบวนการปรุงแต่งมี 208,000 เมตริกตัน

ประเทศสหรัฐอเมริกายังคงเป็นประเทศที่ส่งเนื้อสุกรเข้าญี่ปุ่นเป็นอันดับ 1 อยู่ที่ 353,900 เมตริกตัน ประกอบด้วย Pork Cut 422.500 เมตริกตัน เนื้อผ่านกระบวนการปรุงแต่ง 117.000 เมตริกตัน (ลดลง 4 % จากปี 2008)

ประเทศใหม่ ๆ ที่พยายามจะเข้ามาแทนประเทศจีน ในการส่งออกเนื้อสุกรเข้าประเทศญี่ปุ่น คือ ประเทศเวียดนามและประเทศบราซิล ในลักษณะสินค้า finish product และไส้กรอก สินค้าปรุงแต่ง สาเหตุเนื่องจากความไม่มั่นใจเรื่องความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศจีน ซึ่งเป็นปัจจัยบวกสำหรับประเทศไทย ที่จะเพิ่มส่วนแบ่งตลาดญี่ปุ่น

จากการแข่งขันตัดราคาเนื้อสุกรดิบ ทางประเทศญี่ปุ่นจะใช้มาตรการทางภาษีที่เรียกว่า “Gate Price System” โดยเก็บภาษีสูงสำหรับรายที่ส่งเนื้อสุกรมาจำหน่ายต่ำกว่าราคารฐานของปีนั้น ๆ ซึ่งใช้คำนวณจากราคาผู้นำเข้าทั้งหมดเฉลี่ย อย่างไรก็ตามมาตรการดังกล่าวไม่ถูกนำมาใช้บ่อย และไม่นำมาใช้กับสินค้าปรุงสุก เช่น เนื้อสุกผ่านกระบวนการปรุงแต่ง และไส้กรอก

ปัจจัยบวกอีกประการ คือ ข้อมูลจาก Japan's Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries (MAFF) แจ้งว่าจำนวนผลผลิตสุกรในประเทศ (Total Domestic Pork Product 2009) ลดลงเหลือ 1.24 ล้านเมตริกตัน หรือ 1.612 ล้านตัว จำเป็นจะต้องนำเข้าเพิ่มมากขึ้น เพื่อชดเชยการบริโภคภายในประเทศ

วิเคราะห์คู่แข่งของประเทศไทย

ประเทศจีน

ช่วงครึ่งปีหลังของปี พ.ศ. 2549 และต้นปี พ.ศ. 2552 ประเทศจีนประสบปัญหาโรคระบาดสุกร ทำให้การผลิตและการเก็บสุกรแม่พันธุ์ลดลง กอปรกับเกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอยในปี พ.ศ. 2552 และความไม่มั่นใจในเรื่องความปลอดภัยอาหาร ส่งผลกระทบต่อการผลิตสุกรในจีนลดลงมาก อย่างไรก็ตามทางรัฐบาลจีนใช้มาตรการทางภาษี กำหนดช้อยกเว้นกำหนดภาษีในระดับต่ำลงถึง 25% จากเดิมเก็บภาษี 33% ทำให้ดึงดูดความสนใจในการลงทุนเลี้ยงสุกร จีนกำหนดเป้าหมายในการผลิตแม่สุกรพันธุ์กว่า 500,000 ตัวใน 5 ปี โดยสนับสนุนการลงทุนในเขตจังหวัด Hubei

ในปี พ.ศ. 2553 จีนคาดว่าจะการบริโภคเนื้อสุกรจะเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ เนื้อสุกรเป็นโปรตีนที่มากที่สุดในการบริโภคของจีน คือร้อยละ 63 ของเนื้อทั้งหมดในประเทศจีน ผลกระทบคือ ปี พ.ศ. 2552-2553 ราคาเนื้อสุกรในประเทศจีนสูงขึ้น ปริมาณลดลง ส่งผลกระทบต่อการส่งออกไปญี่ปุ่น สหรัฐยังคงเป็นประเทศที่ส่งเนื้อสุกรเข้าประเทศญี่ปุ่นเป็นอันดับหนึ่ง

การวิเคราะห์ด้านราคา/ปริมาณการส่งออกและนำเข้าเนื้อสุกรประเทศญี่ปุ่น

ทางคณะผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลปริมาณการส่งออกเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ ดังแสดงในตารางที่ 6.1-6.9 และแผนผังแสดงขั้นตอนการขอการรับรองจากประเทศญี่ปุ่น 6.1 – 6.9

ตารางที่ 6.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพื่อสุกร ปี 2551

ปริมาณ (กก.)

มูลค่า (บาท)

ประเทศ	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ฮ่องกง	ปริมาณ	3,717,567	435,114	389,449	322,455	232,633	334,278	406,216	354,519	346,069	218,230	234,279	119,232
	มูลค่า	357,633,490	40,065,410	38,190,450	30,953,134	23,484,760	33,511,608	40,043,760	35,018,569	32,485,469	20,130,320	22,153,033	11,173,668
เวียดนาม	ปริมาณ	25,694					25,694						
	มูลค่า	2,569,400					2,569,400						
รวม	ปริมาณ	3,743,261	435,114	389,449	322,455	232,633	359,972	406,216	354,519	346,069	218,230	234,279	119,232
	มูลค่า	360,202,890	40,065,410	38,190,450	30,953,134	23,484,760	36,081,008	40,043,760	35,018,569	32,485,469	20,130,320	22,153,033	11,173,668

ตารางที่ 6.2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเนื้อสุกรปี พ.ศ. 2552

ปริมาณ (กก.)

มูลค่า (บาท)

ประเทศ	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ฮ่องกง	ปริมาณ	783,957	88,074	143,562	178,074	67,177	32,081	20,489	38,640	33,604	32,875	29,360	62,598
	มูลค่า	70,609,740	8,443,457	14,386,604	17,791,917	6,581,881	3,129,879	2,092,568	2,817,197	3,602,761	2,262,049	1,126,217	5,150,656
รวม	ปริมาณ	783,957	88,074	143,562	178,074	67,177	32,081	20,489	38,640	33,604	32,875	29,360	62,598
	มูลค่า	70,609,740	8,443,457	14,386,604	17,791,917	6,581,881	3,129,879	2,092,568	2,817,197	3,602,761	2,262,049	1,126,217	5,150,656

ตารางที่ 6.3 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเนื้อสุกรปี พ.ศ. 2553

ปริมาณ (กก.)

มูลค่า (บาท)

ประเทศ	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ฮ่องกง	ปริมาณ	14,279											
	มูลค่า	1,159,086											
รวม	ปริมาณ	14,279											
	มูลค่า	1,159,086											

ตารางที่ 6.4 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพื่อสุกรปวงสุก ปี พ.ศ. 2552

ปริมาณ (กก.)

มูลค่า (บาท)

ประเทศ	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เยอรมัน	ปริมาณ	40											
	มูลค่า												
ญี่ปุ่น	ปริมาณ	9,841,190	790,365	921,213	68,081	611,871	673,613	916,787	926,846	1,019,714	928,597	848,061	857,264
	มูลค่า	1,902,763,618	154,796,560	203,672,400	126,805,339	118,788,561	123,584,391	158,482,399	177,156,129	165,996,920	201,720,761	161,485,914	168,147,029
สิงคโปร์	ปริมาณ	116,416	18,053			698	9,828	9,831	22,740	2,863	22,407	6,584	
	มูลค่า	1,8762,414	4,032,243			524,715	1,637,160		3,785,268	604,598	3,701,053	1,389,708	
ฮ่องกง	ปริมาณ	120,077	6,707	11,351	8,401	8,671	9,045	8,281	1,939	4,115	15,760	16,325	22,963
	มูลค่า	12,343,501	949,525	171,573	28,118	21,000	502,194	1,410,389	1,044,555	88,942	2,110,906	2,890,237	3,566,162
เวียดนาม	ปริมาณ	6,010			2,395		270	1803			1,542		
	มูลค่า	943,621			480,289		7,229	317,443			138,660		
บังคลาเทศ	ปริมาณ	15						15					
	มูลค่า												
เลบานอน	ปริมาณ	7,425		7,425									
	มูลค่า	1,507,083		1,507,083									
มัลดีฟ	ปริมาณ	39,550	8,497	8,625				8,274			6,744		7,410
	มูลค่า	3,505,135	1,978,976	57,668				1,074,146			161,856		232,489
รวม	ปริมาณ	10,130,723	815,165	948,614	691,777	621,240	692,756	944,991	951,525	1,026,692	975,050	870,970	887,637
	มูลค่า	1,939,825,372	158,833,754	205,408,724	127,313,746	119,334,276	125,730,974	161,284,377	181,045,852	167,190,460	207,833,236	165,765,859	171,945,680

ตารางที่ 6.5 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุก ปี พ.ศ. 2553

ปริมาณ (กก.)

มูลค่า (บาท)

ประเทศ	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ญี่ปุ่น	ปริมาณ	663,776											
	มูลค่า	125,817,297	125,817,297										
สิงคโปร์	ปริมาณ	22,771	22,771										
	มูลค่า	3,657,513	3,657,513										
ฮ่องกง	ปริมาณ	1	1										
	มูลค่า												
รวม	ปริมาณ	686,548	686,548										
	มูลค่า	129,474,810	129,474,810										

ตารางที่ 6.6 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเนื้อสุกรแปรรูป ปี พ.ศ. 2551

ปริมาณ (กก.)
มูลค่า (บาท)

ประเทศ	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ญี่ปุ่น	ปริมาณ	8,475,087	434,450	672,446	671,560	644,050	610,193	717,185	838,401	882,772	857,589	724,732	811,325
	มูลค่า	1,505,543,241	73,689,431	112,306,728	109,612,479	99,900,436	96,665,718	117,075,121	137,800,521	170,803,667	162,228,801	147,581,549	1,668,831,44
สิงคโปร์	ปริมาณ	92,249	12		10,302	3	10,143	4	2,0415	10,056	41,187	8	8
	มูลค่า	12,690,379			1,405,104		1,4449,64		3,143,946	1,711,889	4,984,476		
ฮ่องกง	ปริมาณ	123,575	10,622		12,267	13,471	12,712	1,030	7,112	12,154	10,925	13,743	11,761
	มูลค่า	11,637,068	1,538,057		1,865,862	1,592,231	553,322	169,837	690,299	106,187	1,949,879	1736,216	1,130,360
เวียดนาม	ปริมาณ	7,645	2,289					1,922			1,522		1,912
	มูลค่า	1,119,035	275,817					375,373			123,053		344,792
มัลดีฟ	ปริมาณ	21,477			83	720	9,621	199		10,068			786
	มูลค่า	4,445,794			19,163	151,106	1,925,870	48,784		2,114,098			186,773
รวม	ปริมาณ	8,720,033	447,373	672,446	694,212	658,244	642,669	720,340	866,039	915,050	911,223	738,483	825,792
	มูลค่า	1,535,435,517	75,503,305	112,306,728	112,902,608	101,643,773	100,589,874	117,669,115	141,634,766	174,735,841	169,286,209	149,317,765	168,545,069

ตารางที่ 6.7 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์แปรรูป ปี พ.ศ. 2552

ปริมาณ (กก.)

มูลค่า (บาท)

ประเภท	รวมทั้งสิ้น	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
เนื้อไก่แปรรูป	378,525,061	28,925,781	26,733,009	29,67,328	29,849,336	31,227,263	32,129,319	33,381,697	31,643,482	33,245,414	33,533,936	33,432,605	34,749,891
มูลค่า	51,456,266,267	4,845,741,888	3,971,190,477	4,305,230,728	4,103,448,995	4,164,181,690	4,247,425,018	4,418,837,188	4,197,345,708	4,396,003,141	4,412,410,267	4,417,708,047	4,496,241,336
เนื้อไก่แช่เย็น/แช่แข็ง	18,349,257	774,566	1,379,678	1,327,572	738,426	678,470	1,125,604	2,546,796	2,412,886	1,746,636	1,811,986	1,746,158	2,080,479
มูลค่า	1,243,631,538	50,732,320	85,843,176	85,077,292	52,079,123	47,108,533	84,106,534	179,633,740	161,677,452	117,265,777	121,048,414	119,050,604	140,008,573
เนื้อเป็ดแปรรูป	10,681,015	887,250	1,057,689	842,696	610,555	880,219	816,969	974,678	953,378	959,525	1,115,881	836,127	736,048
มูลค่า	2,801,128,506	249,991,691	289,392,094	207,544,717	161,149,404	233,853,157	202,599,246	253,048,423	245,629,080	261,100,588	288,919,063	212,554,252	195,346,791
เนื้อเป็ดแช่เย็น/แช่แข็ง	4,019,470	427,200	453,600	381,600	82,080	304,224	248,808	198,820	357,000	397,360	308,400	356,400	503,978
มูลค่า	179,619,310	16,391,794	22,429,716	16,769,421	3,556,296	15,764,525	10,442,349	10,747,046	14,272,530	16,293,324	14,444,994	15,299,048	23,208,267
เนื้อสุกรแปรรูป	10,130,725	704,306	815,165	948,616	691,777	621,240	692,756	944,991	951,525	1,026,692	975,050	870,970	887,637
มูลค่า	1,939,825,372	148,138,434	158,833,754	205,408,724	127,313,746	119,334,276	125,730,974	161,284,377	181,045,852	167,190,460	207,833,236	165,765,859	171,945,680
เนื้อสุกรแช่เย็น/แช่แข็ง	784,341	88,074	143,562	178,074	67,177	32,081	20,489	38,640	33,628	32,875	29,360	62,598	57,783
มูลค่า	70,609,740	8,443,457	14,386,604	17,791,917	6,581,881	3,129,879	2,092,568	2,817,197	3,602,761	2,262,049	1,126,217	5,150,656	3,224,554
เนื้อวัว	49,952	-	18,358	11,081	10,467	19	4	2	10,019	-	2	-	-

แปรรูป	มูลค่า	5,860,078	-	2,186,323	1,322,628	1,200,342	-	-	-	1,150,785	-	-	-	-	-
เนื้อสัตว์	มูลค่า	6,229,174	330,137	393,016	527,600	361,923	477,188	552,139	614,602	612,244	669,761	517,210	664,640	508,714	-
ผสม	มูลค่า	850,152,411	45,800,530	56,846,239	69,588,040	53,889,032	68,549,283	72,750,589	86,584,080	77,003,688	90,401,611	72,565,194	90,064,801	66,109,324	-
แปรรูป	มูลค่า	428,995	32,137,314	30,994,077	33,890,567	32,411,741	34,220,704	35,586,088	38,700,226	36,974,162	38,088,263	38,291,825	37,969,498	39,504,530	-
รวม	มูลค่า	58,547,093,222	4,845,741,898	4,601,108,383	4,908,733,467	4,509,218,819	4,651,921,343	4,745,147,278	5,112,952,051	4,881,727,856	5,050,516,940	5,118,347,385	5,025,593,267	5,096,084,525	-

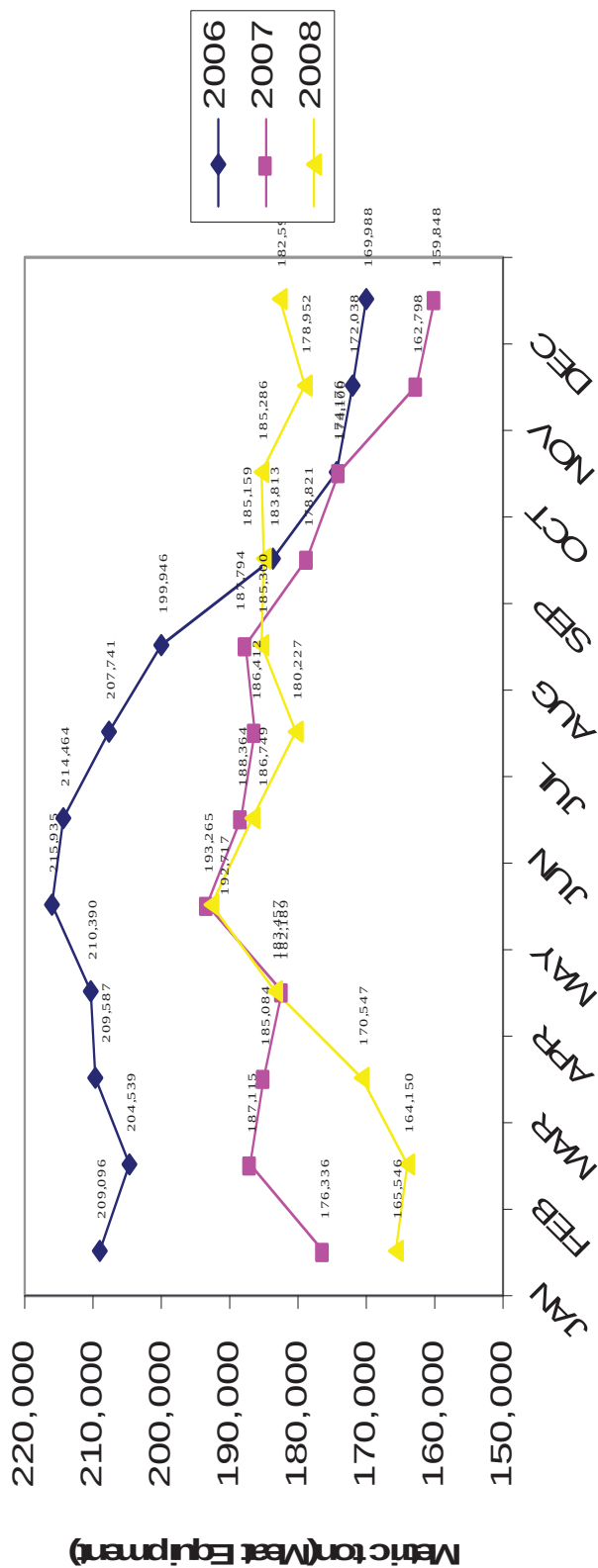
ตารางที่ 6.8 ราคานำเข้าเพื่อสุกร (เฉลี่ย) ประเทศปี

ปี	รวม			DENMARK			USA			BRAZIL			CHINA			THAI		
	กก.	%	Yen/Kg	กก.	%	Yen/Kg	กก.	%	Yen/Kg	กก.	%	Yen/Kg	กก.	%	Yen/Kg	กก.	%	Yen/Kg.
2000	18,683,010	105.2	453	2,975,525	83.2	417	10,615,460	101.0	463	92,731	121.0	211	2,080,323	167.3	437	0	-	-
2001	214,20,693	114.7	487	1,479,173	49.7	414	11,505,289	108.4	515	64,119	70.2	267	3,232,400	155.4	448	133,738	-	446
2002	27,983,630	130.6	467	1,561,655	105.6	402	13,332,520	115.9	495	53,419	82.0	259	5,902,928	182.6	428	496,651	371.4	454
2003	26,900,252	96.1	458	1,514,285	97.0	418	8,844,969	66.3	530	45,368	84.9	215	9,608,080	162.8	402	364,208	73.3	419
2004	28,828,880	107.2	419	1,721,428	113.7	384	5,036,667	56.9	481	80,783	178.1	208	15,053,691	156.7	377	235,696	64.7	514
2005	33,690,292	116.9	437	1,624,440	94.4	412	5,896,073	117.1	488	132,555	164.1	205	18,541,511	123.2	383	712,751	302.4	475
2006	40,693,872	120.8	434	1,657,263	102.0	410	6,049,696	102.6	472	300,696	226.8	193	26,741,257	144.2	391	1,297,615	182.1	459
2007	43,392,159	106.6	456	1,637,113	98.8	431	6,304,945	104.2	484	255,067	84.8	196	30,267,453	113.2	417	1,738,060	133.9	443
2008	36,810,416	84.8	475	1,638,140	100.1	483	7,786,037	123.5	463	1,172,884	459.8	360	20,774,521	68.6	447	2,782,860	160.1	480
2009 -1	3,421,455	103.6	437	173,280	75.7	555	555,931	152.5	442	92,208	694.9	292	2,036,741	84.6	416	410,880	312.8	432
2009 -2	2,286,194	99.0	426	88,730	79.8	577	625,063	133.0	389	102,929	138.3	356	850,554	63.4	423	319,573	206.4	433
2009 -3	3,101,365	141.2	446	167,390	267.5	529	1,040,079	179.0	409	145,155	503.4	401	1,084,517	103.1	434	443,130	180.1	450
2009 -4	4,005,259	147.8	444	135,147	70.3	490	1,138,565	180.7	392	94,383	96.6	398	1,843,095	135.3	449	495,228	245.7	443
2009 -5	3,421,893	110.0	446	167,060	94.1	488	729,953	102.2	407	118,950	260.4	376	1,865,386	104.6	429	293,939	217.2	459
2009 -6	3,770,079	119.9	448	111,770	78.7	498	883,222	127.6	422	115,050	136.2	385	2,035,240	118.4	431	440,561	191.0	433
2009 -7	3,807,601	103.6	443	27,955	25.2	502	848,319	101.9	410	110,322	272.3	359	2,096,337	100.2	426	486,703	159.0	447
2009 -8	2,860,389	80.8	438	45,980	18.9	507	835,361	120.3	416	34,471	37.8	197	1,431,898	69.8	415	396,067	146.7	450
2009 -9	2,959,026	102.1	436	110,960	116.4	489	449,981	66.0	417	163,826	135.5	330	1,484,717	95.0	407	524,919	243.4	442

2009 -10	3,494,925	105.4	430	69,810	49.6	484	95,201	122.4	396	128,195	65.5	356	1,802,311	109.0	415	384,585	105.3	424
2009 -11	3,826,214	119.3	427	131,780	304.6	419	846,143	134.4	399	181,789	118.5	344	2,024,913	105.9	401	401,823	172.8	427
2009 -12																		
รวม (Kg)	36,954,400	110.6	439	1229862	79.4	504	8905818	126.0	407	1,287,278	136.1	355	18,555,709	98.0	422	4,597,408	184.7	440
รวม (%)	100			3.3			24.1			3.5			50.2			12.4		

หมายเหตุ อัตราแลกเปลี่ยน 36.80 บาท ต่อ 100 yen

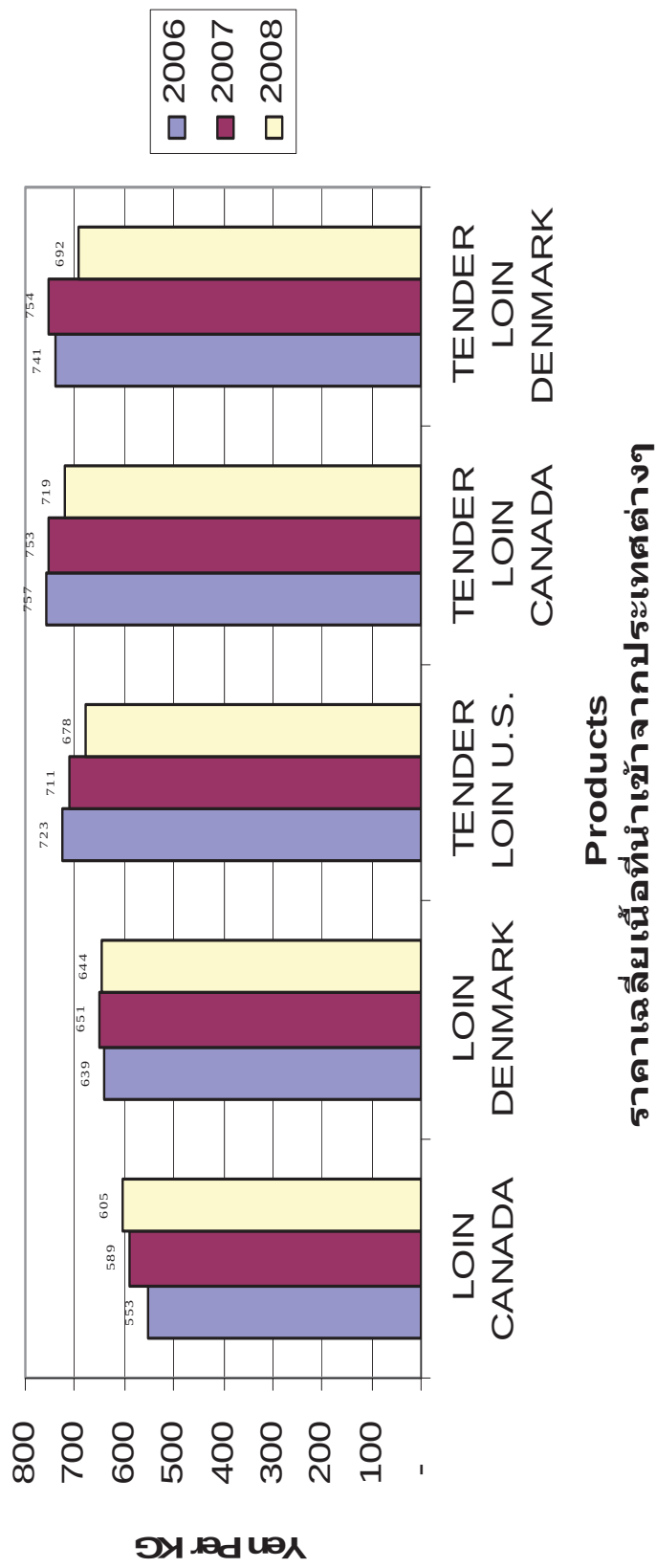
Monthly Ending Pork stocks, Frozen, CY 2006-2008



Months
กราฟแสดงให้เห็นว่ามีการสต็อกสินค้าในแต่ละเดือน

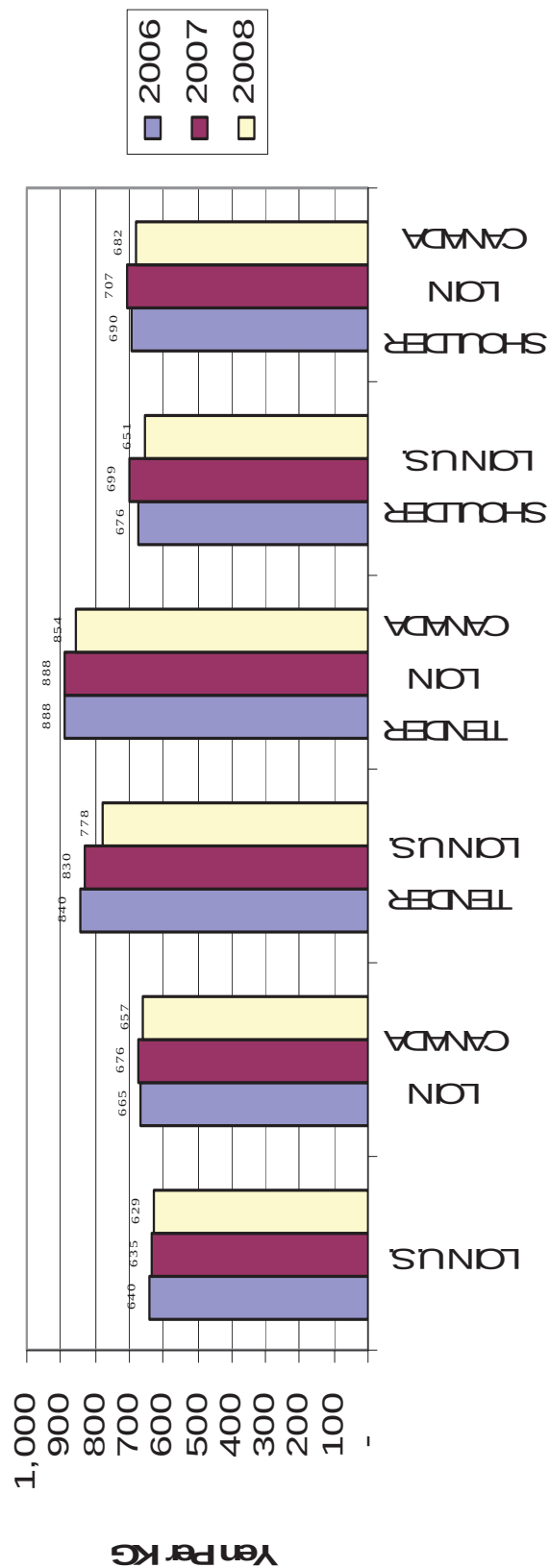
รูปที่ 6.1 การสต็อกสินค้าในแต่ละเดือนของประเทศไทย

Average Wholesale Prices of Imported Pork, Chilled Cuts, CY 2006-2008



รูปที่ 6.2 ราคาเฉลี่ยเพื่อที่นำเข้าจากประเทศต่าง ๆ

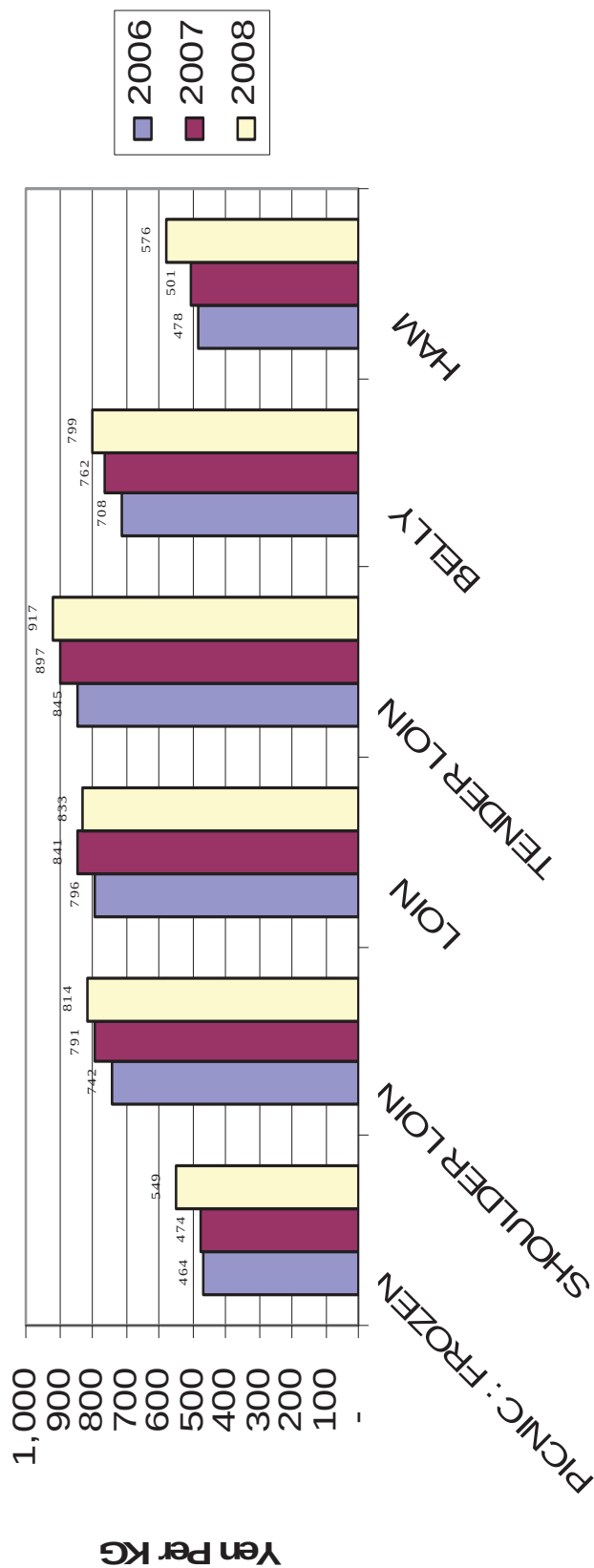
Average Wholesale Prices of Imported Pork, Chilled Cuts, CY 2006-2008



Products
ราคาขายส่งของเนื้อที่นำเข้าจากประเทศต่างๆ

รูปที่ 6.3 ราคาขายส่งของเนื้อที่นำเข้าจากประเทศต่าง ๆ

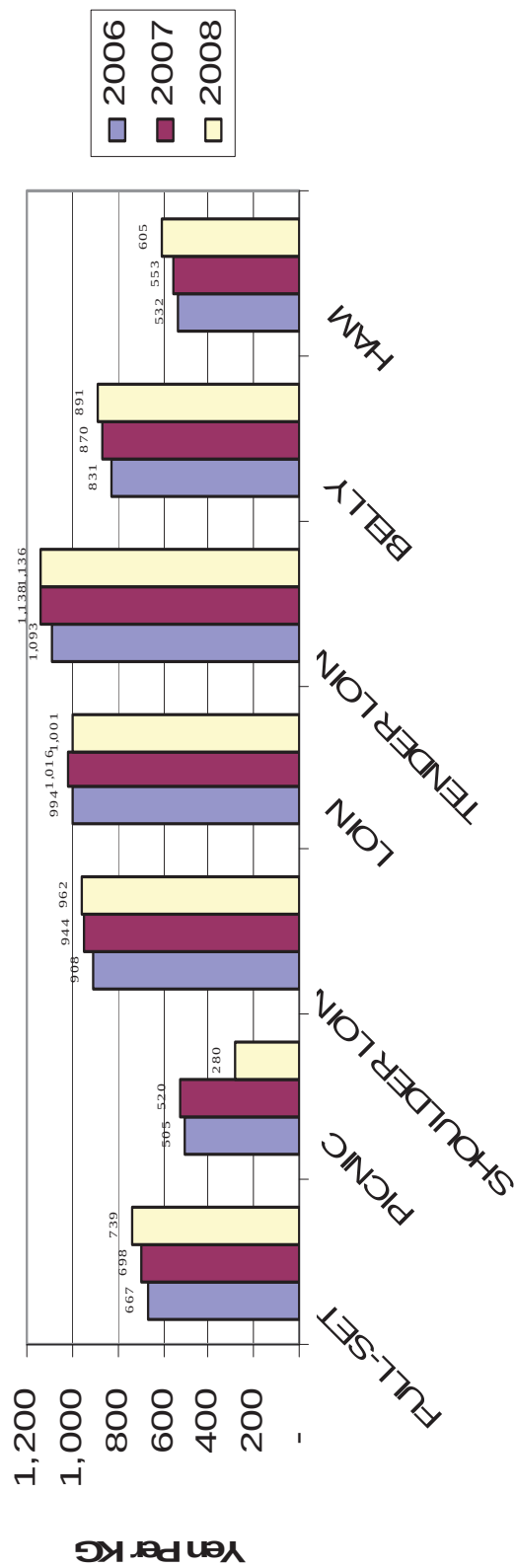
Average Wholesale Prices of Domestic Pork, Frozen Cuts, CY 2006-2008



Products
ราคาขายส่งในตลาดภายในประเทศญี่ปุ่น

รูปที่ 6.4 ราคาขายส่งในตลาดภายในประเทศญี่ปุ่น

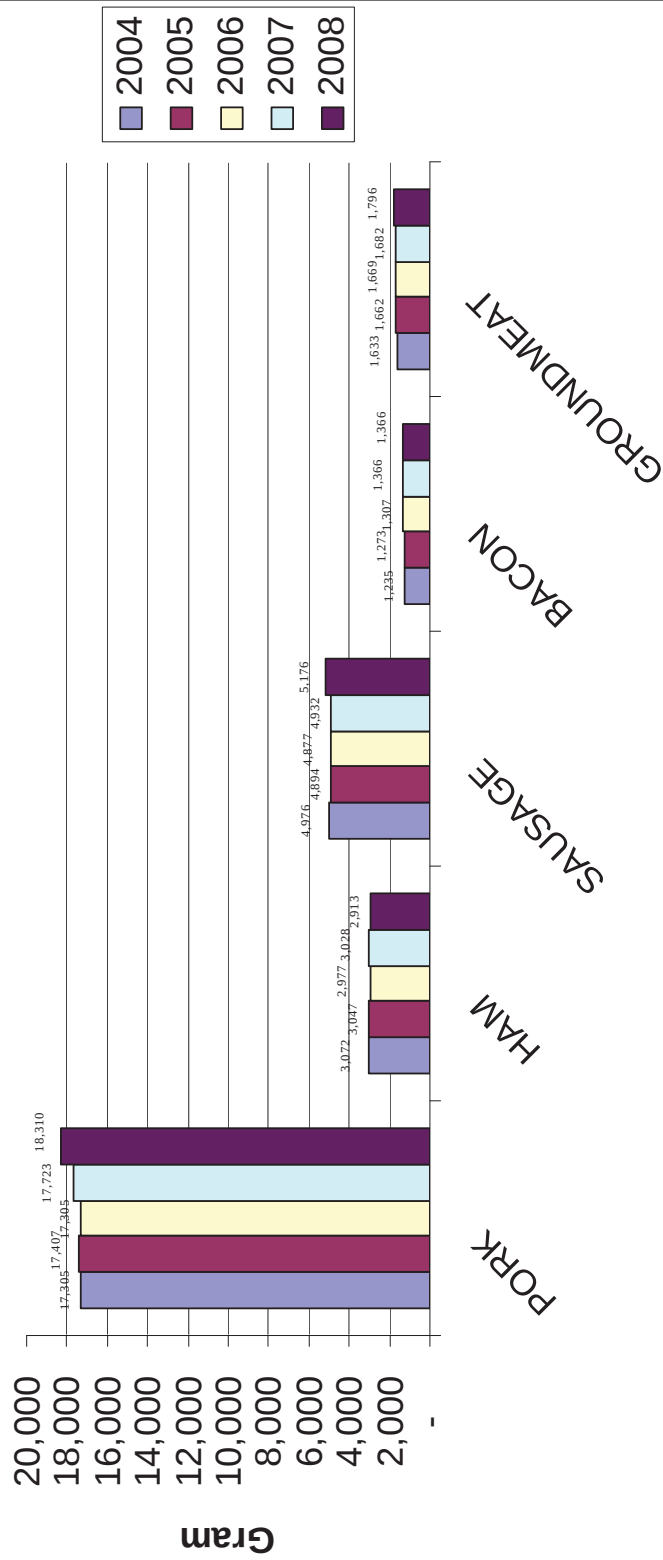
Average Wholesale Prices of Domestic Pork, Chilled Cuts, CY 2006-2008



Products
ราคาขายภายในประเทศ Chilled cuts
อัตราแลกเปลี่ยน 100 เยน แลกได้ 36.93 บาท

รูปที่ 6.5 ราคาขายภายในประเทศที่มีป้อนสำหรับ Chilled cuts

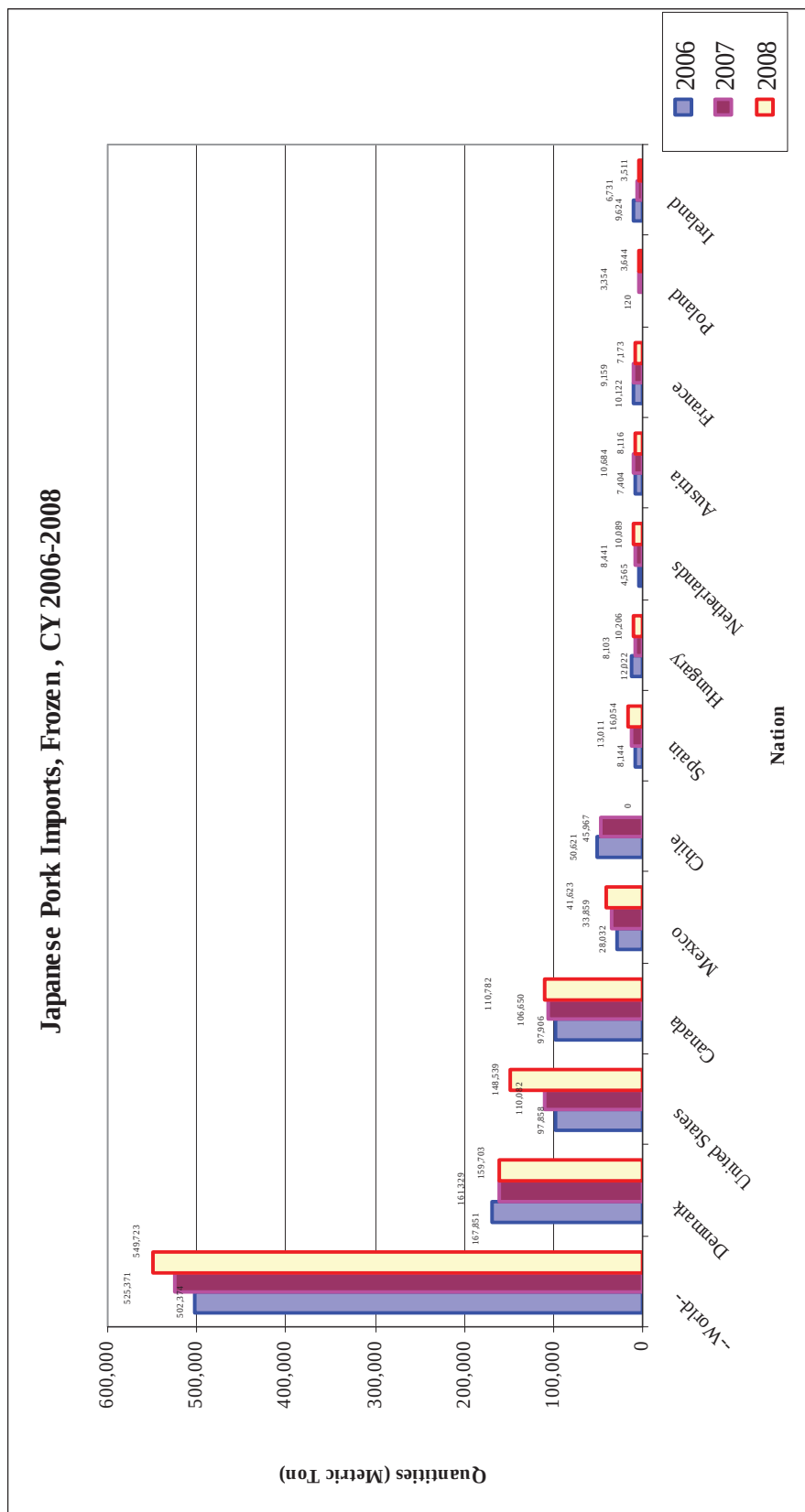
Average Annual Quantities and Expenditure of Pork and Processed Meat Products



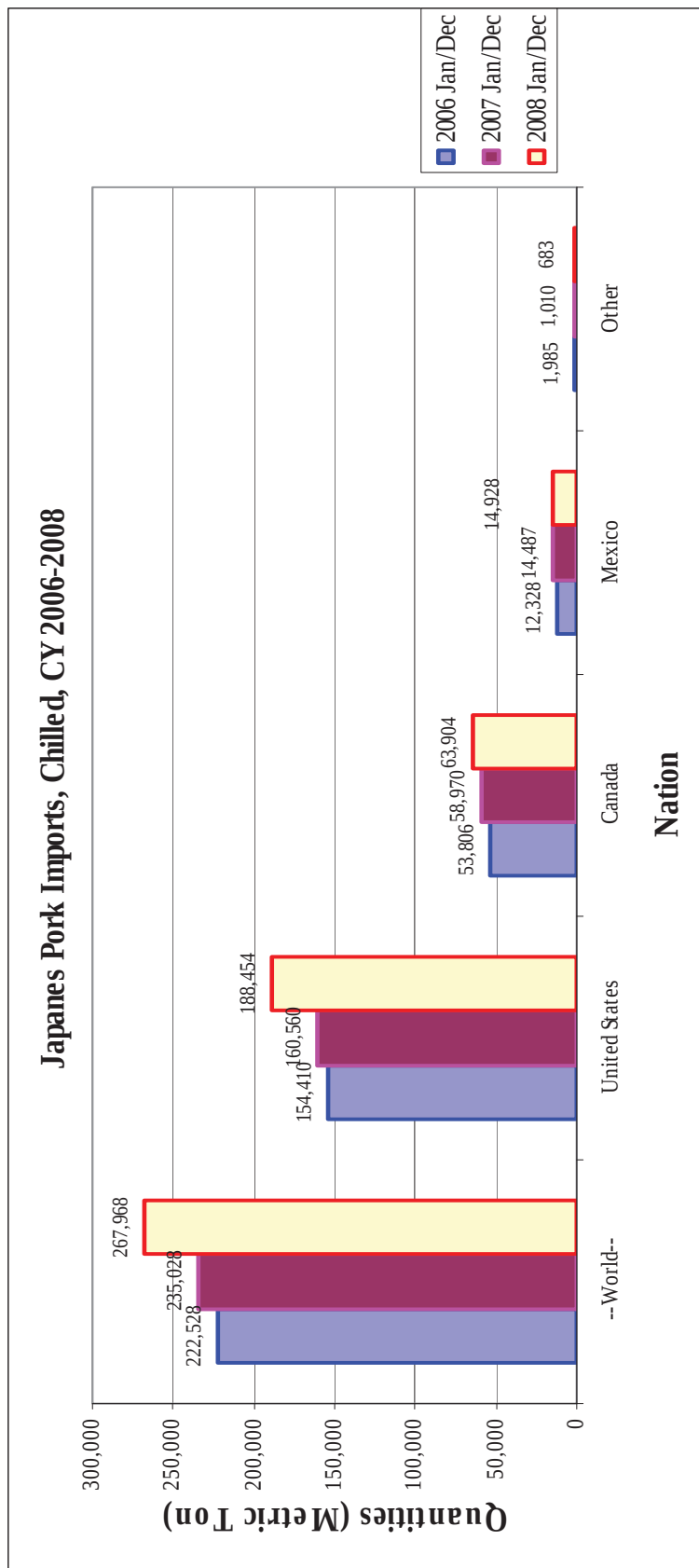
Products

ปริมาณเฉลี่ยการบริโภคสินค้าสุกรของชาวญี่ปุ่นต่อคนต่อวัน

รูปที่ 6.6 ปริมาณเฉลี่ยการบริโภคสินค้าสุกรของชาวญี่ปุ่นต่อคนต่อวัน

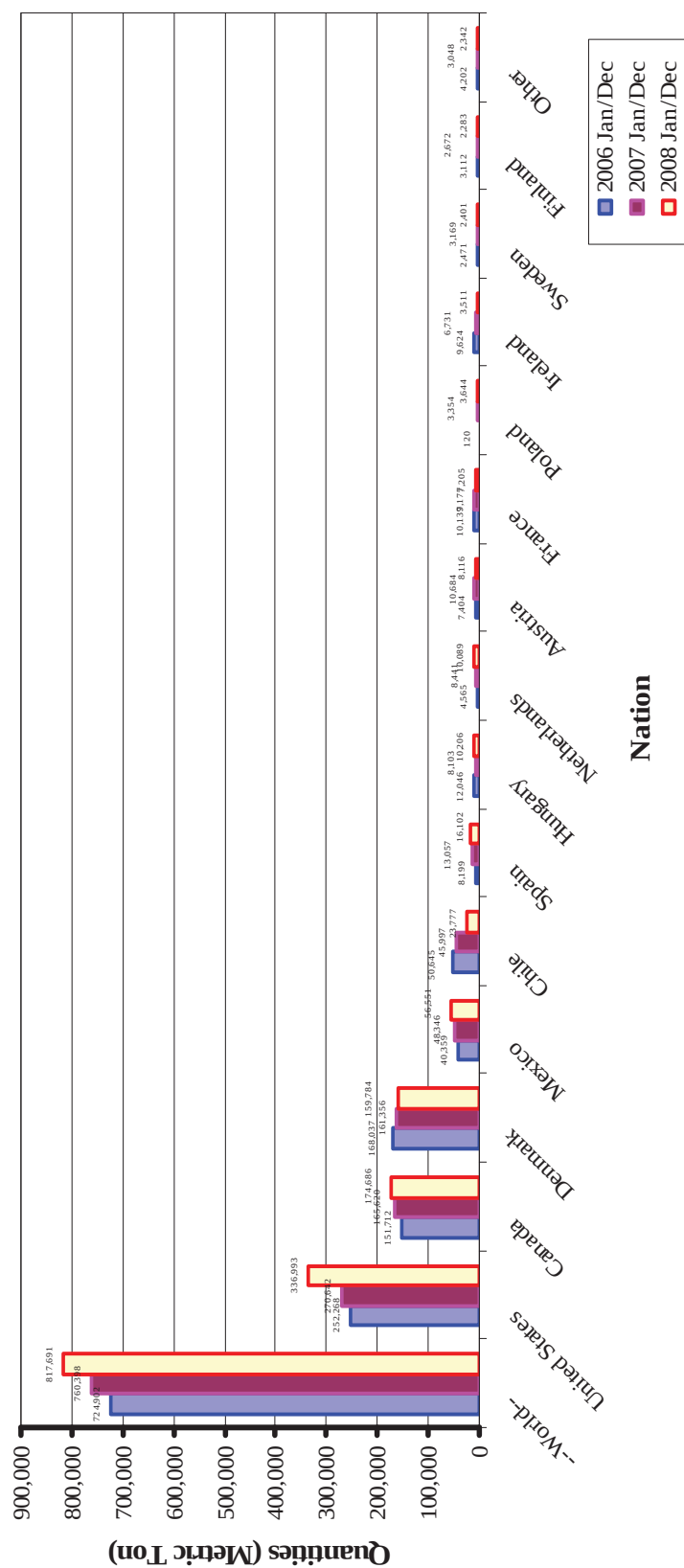


รูปที่ 6.7 ปริมาณการนำเข้าเนื้อสุกรแช่แข็งจากประเทศต่าง ๆ ระหว่างปี ค.ศ. 2006-2008



รูปที่ 6.8 ปริมาณการนำเข้าเพื่อสุกรแช่เย็นจากประเทศต่าง ๆ ระหว่างปี ค.ศ. 2006-2008

Japanese Pork Imports, Chilled and Frozen Combined, CY 2006-2008



รูปที่ 6.9 ปริมาณการนำเข้าเพื่อสุกรแช่เย็นและแช่แข็งจากประเทศต่าง ๆ ระหว่างปี ค.ศ. 2006-2008

6.2 การศึกษาระเบียบ การอนุญาตนำเข้าเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ของประเทศเป้าหมาย เพื่อมาตั้งเป็นข้อกำหนดการจัดเลี้ยงสุกรและผลิตภัณฑ์จากเขตส่งเสริมฯ

ขั้นตอน ระเบียบ และข้อกำหนดของประเทศเป้าหมายในการส่งออกของประเทศไทย เป็นดังนี้
เนื้อสุกรดิบ

ขั้นตอนของประเทศไทย

กรมปศุสัตว์เป็นหน่วยงานที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลไทยให้กำกับ ดูแลการผลิตเนื้อสุกร ตลอดห่วงโซ่อาหารตั้งแต่อาหารสัตว์ การเลี้ยงสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ จนถึงการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรเพื่อการส่งไปจำหน่ายต่างประเทศ โดยมีกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอาหารสัตว์ คือ พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ.2525

- การเลี้ยงสัตว์ คือ พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499 มาตรฐานฟาร์มสุกร
- โรงฆ่าสัตว์ คือ พระราชบัญญัติการฆ่าและจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ.

ในการดำเนินการเลี้ยงสัตว์ส่วนที่เกี่ยวข้องที่สำคัญ คือ มาตรฐานฟาร์มสุกร

นั่นคือ ฟาร์มสุกรที่จะได้รับการรับรองให้ผลิตสุกรมีชีวิตส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์เพื่อการผลิตเนื้อสุกรเพื่อการส่งออกและสามารถนำไปผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรเพื่อการส่งออกได้นั้นต้องได้รับการรับรองเป็นฟาร์มสุกรมาตรฐานตามระเบียบมาตรฐานฟาร์มสุกร พ.ศ. 2542 ของกรมปศุสัตว์ดังนี้

รายละเอียดมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ. 2542

1. องค์ประกอบของฟาร์ม

1.1 ทำเลที่ตั้งของฟาร์ม

สถานที่ตั้งฟาร์ม ควรอยู่ห่างไกลชุมชน ผู้เลี้ยงสัตว์รายอื่น และแหล่งน้ำสาธารณะพอสมควร แต่ต้องห่างจากโรงฆ่าสัตว์ ตลาดนัดค้าสัตว์ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร

1.2 ลักษณะของฟาร์ม

ฟาร์มต้องมีเนื้อที่เหมาะสมกับขนาดของฟาร์ม มีการจัดแบ่งพื้นที่เป็นสัดส่วน โดยต้องมีรั้วเพื่อป้องกันไม่ให้สัตว์ชนิดอื่นเข้า-ออก บริเวณพื้นที่เลี้ยงสัตว์ได้และมีผังแสดงการจัดวางที่แน่นอน ดังนี้

- (1) พื้นที่เลี้ยงสัตว์
- (2) โรงเก็บอาหารสัตว์ โรงผสมอาหารสัตว์
- (3) พื้นที่ทำลายซากสัตว์
- (4) พื้นที่บำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล
- (5) อาคารสำนักงาน ที่จอดรถ และบ้านพักอาศัย

1.3 ลักษณะโรงเรือน

ลักษณะโรงเรือนระบบปิด

1.3.1 โรงเรือนควรตั้งยาวตามแนวทิศตะวันออก-ตะวันตก สภาพโรงเรือนโปร่ง ลมผ่านสะดวก แต่ละโรงเรือนควรห่างกันไม่น้อยกว่า 25 เมตร

1.3.2 ขนาดของโรงเรือนต้องเหมาะสมกับจำนวนสุกร แต่ไม่ควรเกินหลังละ 1,000 ตัว

พื้นที่สำหรับสุกรพ่อพันธุ์	ประมาณ 4-8 ตารางเมตร/ตัว
แม่พันธุ์ท้องว่าง	ประมาณ 1.2-1.5 ตารางเมตร/ตัว

แม่พันธุ์ตั้งท้อง	ประมาณ 1.2-3	ตารางเมตร/ตัว
คอกคลอดและแม่เลี้ยงลูก	ประมาณ 3-4	ตารางเมตร/ตัว

สุกรขุน

- สำหรับพื้นคอนกรีต	ประมาณ 1.2-1.5	ตารางเมตร/ตัว
- สำหรับพื้นแอสลิต	ประมาณ 1.0	ตารางเมตร/ตัว

1.3.3 โรงเรือนต้องมีโครงสร้าง และส่วนประกอบที่แข็งแรง

(1) เสาและโครงของโรงเรือน ทำจากเสาปูนหรือเหล็ก โครงเหล็ก หรือไม้ที่มี

ความแข็งแรง

(2) หลังคา ควรมุงด้วยกระเบื้อง ถ้าเป็นสังกะสีควรเป็นหลังคาแบบจั่ว 2 ชั้น และสูงพอควรเพื่อ

ระบายความร้อน

(3) พื้นคอก ควรเป็นพื้นคอนกรีตไม่หยาบและไม่ลื่นจนเกินไป มีความลาดเอียงหรือเป็นพื้นแอสลิต เพื่อความสะดวกในการดูแลและทำความสะอาด

(4) ผนังคอก ควรใช้อิฐบล็อกหรือแป้นน้ำสร้างอย่างแข็งแรง ความสูงประมาณ 1 เมตร ถ้าเป็นสุกรพ่อพันธุ์ควรสูง 1.2 เมตร โดยประมาณ

(5) มีระบบทางระบายน้ำเสีย ระบายจากโรงเรือนสู่อำบาศได้อย่างสะดวกไม่อุดตัน

(6) หน้าโรงเรือนแต่ละหลังมีบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อสำหรับจุ่มเท้าก่อนเข้า-ออกโรงเรือน

1.3.4 ลักษณะโรงเรือนระบบปิด ขนาดเหมือนกับโรงเรือนสุกรโดยทั่วไป คือ กว้างประมาณ 8-10 เมตร หรือขึ้นอยู่กับความเหมาะสม โดยเน้นให้มีระบบควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และการถ่ายเทอากาศที่ดี เหมาะสมกับขนาดและชนิดของสุกรที่เลี้ยง

1.3.5 หลังคาโรงเรือนเป็นหลังคาแบบจั่วไม่ต้องสูงมาก อาจมีวัสดุที่เป็นฉนวนกันความร้อนใต้หลังคา หรือทำเพดานด้วยวัสดุที่เหมาะสม และควรมีช่องว่างระหว่างหลังคากับเพดาน เป็นแบบเปิดเพื่อให้มีการระบายความร้อนที่ดี

1.3.6 ผนังโรงเรือน ต้องมีผนังปิดรอบโรงเรือนให้มิดชิด ด้วยวัสดุที่เหมาะสม (แข็งแรง ไม่ติดไฟง่ายเกินไป) เพื่อให้สามารถบังคับทิศทางลม และการถ่ายเทอากาศได้ดี และ ออกแบบให้มี การเปิด-ปิดได้สะดวกในกรณีที่ไฟฟ้าดับ เช่น เป็นม่านพลาสติก หน้าต่าง

1.3.7 พื้นคอก ควรเป็นพื้นคอนกรีตไม่หยาบและไม่ลื่นจนเกินไป มีความลาดเอียงหรือเป็นพื้นแอสลิต เพื่อสะดวกในการดูแลทำความสะอาด

1.3.8 แสงสว่างตอนกลางวันมีแสงสว่างจากธรรมชาติผ่านทางแผ่นพลาสติก หรือช่องหน้าต่าง กระจก (ยกเว้นโรงเรือนพ่อพันธุ์จะเป็นระบบทึบหมด) มีไฟฟ้าให้แสงสว่างเพื่อความสะดวกในการทำงานหรือในเวลากลางคืนเมื่อจำเป็น

1.3.9 ระบบระบายน้ำและกำจัดของเสีย

(1) ทางระบายน้ำอยู่ภายในหรือด้านล่างของคอกตรงทางออกและต้องเป็นระบบปิด เพื่อไม่ให้อากาศเข้า

(2) บ่อกำจัดน้ำเสียต้องอยู่ด้านท้ายคอก (หลังพดลม)

1.3.10 ระบบเตือนภัย ควรมีระบบเตือนภัย ในกรณีที่ไฟฟ้าขัดข้องหรืออุณหภูมิผิดปกติ เพื่อให้ผู้เลี้ยงสามารถเปิดม่านหรือหน้าต่าง ๆ หรือแก้ไข ระบบควบคุมอุณหภูมิได้โดยเร็วหรืออาจใช้ระบบลดผ้าม่านอัตโนมัติเพื่อให้รวดเร็วยิ่งขึ้น

1.3.11 พื้นที่/ตัว ของสุกรที่อยู่ในระบบปิดจะน้อยกว่าในระบบเปิด แต่ต้องอยู่อย่างสุขสบาย เช่น สำหรับสุกรช่วงการขุนต้องไม่น้อยกว่า 0.75 ตารางเมตร/ตัว

2. การจัดการฟาร์ม

2.1 การจัดการโรงเรือน

2.1.1 โรงเรือนควรออกแบบ และจัดแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน

2.1.2 โรงเรือนควรให้มีส่วนการผลิตแยกกันอย่างชัดเจน โดยแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

(1) ชนิด 2 ส่วนผลิต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 โรงเรือนพ่อ-แม่พันธุ์

ส่วนที่ 2 โรงเรือนสุกรอนุบาล และสุกรขุน

(2) ชนิด 3 ส่วนผลิต ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 โรงเรือนพ่อ-แม่พันธุ์

ส่วนที่ 2 โรงเรือนสุกรอนุบาล

ส่วนที่ 3 โรงเรือนสุกรขุน

แต่ละส่วนผลิตมีระบบเข้า-ออกที่เดียวพร้อมกัน

2.1.3 ต้องมีระยะพักของโรงเรือน หลังจากการย้ายสุกรออก โดยต้องทำความสะอาดโรงเรือนด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค พักโรงเรือนประมาณ 5-7 วัน ก่อนนำสุกรชุดใหม่เข้ามาเลี้ยง

2.1.4 พื้นคอก อุปกรณ์การให้อาหารและน้ำ ต้องทำความสะอาดทุกวัน

2.1.5 มีระบบระบายอากาศที่ดี เพื่อถ่ายเทอากาศ และปรับอุณหภูมิภายในโรงเรือนให้เหมาะสม

2.1.6 โรงเรือนควรได้รับการดูแลและซ่อมบำรุงให้ใช้ประโยชน์ได้ดีและมีความปลอดภัย ต่อทั้งผู้ปฏิบัติงานและตัวสุกร

2.2 การจัดการด้านบุคลากร

2.2.1 ให้สัตวแพทย์ที่มีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และได้รับใบอนุญาตควบคุมฟาร์มจากกรมปศุสัตว์ เป็นผู้ควบคุม กำกับดูแลด้านสุขภาพสัตว์ภายในฟาร์ม

2.2.2 ฟาร์มจะต้องมีการจัดแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรในแต่ละตำแหน่งอย่างชัดเจน อัตรากำลังและแรงงานต้องมีอย่างเพียงพอและเหมาะสม

2.2.3 บุคลากรภายในฟาร์มควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพเป็นประจำทุกปี ตามกำหนดของกระทรวงสาธารณสุข

2.3 คู่มือการจัดการฟาร์ม ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

2.3.1 การเตรียมโรงเรือน

2.3.2 การจัดการเกี่ยวกับการให้อาหารและน้ำ

2.3.3 การผสม การเข้าคลอด การให้ความอบอุ่นกับลูกสุกร การหย่านม

2.3.4 การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

(1) โปรแกรมการใช้วัคซีนป้องกันโรค

(2) การใช้ยา

(3) การจัดการสุกรป่วย – ตาย

2.3.5 การจัดการด้านสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

- (1) อุณหภูมิ
- (2) การระบายอากาศ
- (3) การกำจัดของเสีย

2.4 ระบบการบันทึกข้อมูล

ฟาร์มเลี้ยงสุกรต้องมีระบบการบันทึกข้อมูลที่ง่ายต่อการตรวจสอบ ประกอบด้วย

- 2.4.1 การผลิต ได้แก่ การผสม การเข้าคลอด การหย่านม และตัวเลขแสดงประสิทธิภาพการผลิต
- 2.4.2 การนำสุกรเข้า-ออก ยานพาหนะ และการเข้าเยี่ยมฟาร์ม
- 2.4.3 การตรวจสอบสุขภาพสัตว์ การรักษาพยาบาล และการดูแลสุขภาพสัตว์
- 2.4.4 การใช้ยา วัคซีน และอาหารสัตว์
- 2.4.5 การตรวจสอบสุขภาพผู้ปฏิบัติงาน

2.5 การจัดการด้านอาหารสัตว์และน้ำ

2.5.1 อาหารสัตว์ ต้องมีคุณภาพตามที่กำหนดตาม พ.ร.บ. ควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ ที่ประกาศและมีผลบังคับใช้ในขณะนั้น

2.5.2 ภาชนะบรรจุและการขนส่งอาหารสัตว์

- (1) เป็นภาชนะบรรจุที่ใหม่ แห้ง สะอาด และกันความชื้น
- (2) ผิวภายในภาชนะบรรจุที่ทำด้วยโลหะ ต้องไม่มีสนิม และถ้าเคลือบต้องเคลือบด้วยสารที่ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์
- (3) รถโซโลเฉพาะกิจที่ใช้ในการขนส่ง ต้องทำให้ส่วนที่บรรจุแห้งและสะอาดไม่มีการตกค้างของสิ่งหนึ่งสิ่งใดในส่วนที่บรรจุ

2.5.3 การให้อาหาร

- (1) อุปกรณ์การให้อาหารแบบราง ความยาวไม่ควรต่ำกว่า 25 เซนติเมตร/ตัว
- (2) อุปกรณ์การให้อาหารแบบถังกลม หรือรางอาหารกล มีเพียงพอและเหมาะสมกับสุกรที่เลี้ยง และตามมาตรฐานของอุปกรณ์ชนิดนั้น ๆ

2.5.4 การให้น้ำ

- (1) ต้องไม่ใช่สารต้องห้ามตามกฎหมายผสมในน้ำ
- (2) มีระบบและอุปกรณ์ให้น้ำอย่างเพียงพอ
- (3) ควรมีอุปกรณ์สำหรับผสมยาละลายน้ำให้สุกรกิน เมื่อจำเป็น

3. การจัดการด้านสุขภาพสัตว์

3.1 การป้องกันและควบคุมโรค

ฟาร์มจะต้องมีระบบการป้องกันและควบคุมโรคที่ดีซึ่งรวมถึงระบบการฆ่าเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกจากฟาร์ม รวมถึงมาตรการในการควบคุมโรคให้สงบ และไม่ให้แพร่ระบาดออกจากฟาร์ม

3.1.1 การทำลายเชื้อโรคก่อนเข้า-ออกฟาร์ม

- (1) บ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ลักษณะบ่อต้องกว้างและยาวเพียงพอ สำหรับยานพาหนะทุกชนิดที่แล่นเข้า-ออกฟาร์ม มีความลึกและลาดชันเหมาะสมที่ยานพาหนะจะแล่นลงไปโดยสะดวก วัสดุที่สร้างเป็นบ่อต้องแข็งแรงโดยบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค อาจจัดสร้างต่างหาก หรือประกอบอยู่กับโรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อ

โรคก็ได้ ในบ่อต้องใส่น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่ผสมน้ำในอัตราส่วนตามที่ระบุในเอกสารกำกับอีกทั้งมีการเปลี่ยนน้ำยาฆ่าเชื้อโรคอย่างสม่ำเสมอเพื่อรักษาคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อโรคยานพาหนะที่จะเข้า-ออกต้องแล่นผ่านบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกคัน

(2) โรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ยานพาหนะและบุคคลภายนอกที่ผ่านเข้า-ออกฟาร์มต้องผ่านโรงพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ซึ่งควรอยู่บริเวณหน้าประตูทางเข้าฟาร์ม อุปกรณ์สำหรับฉีดพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรค จะต้องสามารถพ่นเป็นละอองให้ครอบคลุมทั่วยานพาหนะที่แล่นผ่านภายในฟาร์ม ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่มีความเข้มข้นเหมาะสมไม่กัดกร่อน

(3) ห้องอาบน้ำและฆ่าเชื้อโรค ประกอบด้วย

(3.1) ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ก่อนเข้าห้องอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

(3.2) ห้องอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค มีความยาวห้องพอประมาณ พื้นต้องไม่ลื่น น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่ใช้ต้องไม่ระคายเคือง

(3.3) ห้องอาบน้ำ หลังผ่านน้ำยาฆ่าเชื้อโรค

(3.4) ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ก่อนเข้าโรงเรือน ทั้งนี้ทุกห้องต้องมีประตูปิดแบ่งแยกสัดส่วนชัดเจน อุปกรณ์ทุกอย่างต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน มีการรักษาความสะอาดตลอดเวลา เสื้อผ้าและรองเท้าที่ใช้ในฟาร์มต้องซักล้างให้สะอาดทุกครั้งหลังใช้งาน

3.1.2 การป้องกันการสะสมของเชื้อโรคในฟาร์ม มีระบบการดำเนินการดังนี้

(1) เครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคเคลื่อนที่ ภายในฟาร์มต้องมีเครื่องพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อโรคและอุปกรณ์ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก นากรใช้งานตามจุดต่าง ๆ ภายในฟาร์ม จำนวนเครื่องพ่นที่มีต้องเหมาะสมกับขนาดของฟาร์มและต้องใช้งานได้อย่างดี

(2) ความเข้มงวดในการทำลายเชื้อโรค

(2.1) ยานพาหนะเข้า-ออก

บริเวณประตูเข้า-ออก โรงเรือนต้องเข้มงวด โดยยานพาหนะจะต้องแล่นผ่านโรงพ่นและบ่อน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ประตูต้องปิดตลอดเวลา จะเปิดให้เข้าได้ต่อเมื่อทราบจุดประสงค์และได้รับอนุญาตการเข้าจากผู้รับผิดชอบ และต้องบันทึกรายละเอียดการเข้า-ออก และเวลาที่เข้า-ออก ให้เป็นที่เรียบร้อย พาหนะที่ใช้ในฟาร์มและนอกฟาร์ม ไม่ควรใช้ร่วมกัน ไม่ควรอนุญาตให้พาหนะภายนอกเข้าฟาร์มโดยเด็ดขาด ต้องมีสมุดบันทึกแสดงให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

(2.2) บุคคลเข้า-ออก

บุคคลที่จะเข้าฟาร์มจะต้องผ่านห้องอาบน้ำยาฆ่าเชื้อโรค เปลี่ยนชุดที่ฟาร์มจัดเตรียมไว้ให้ และต้องมีการจดบันทึกการผ่านเข้า-ออก ในสมุดให้ตรวจสอบได้ตลอดเวลา

3.1.3 การสร้างภูมิคุ้มกันโรค

การทำวัคซีน สุกรทุกตัวในฟาร์มต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคตามคำแนะนำของสัตวแพทย์ประจำฟาร์ม

3.1.4 การควบคุมโรค

(1) การจัดการสุกรป่วย

(1.1) แยกสุกรป่วยออกจากฝูงเพื่อทำการรักษา

(1.2) ฟาร์มต้องมีบริเวณสำหรับสุกรป่วย แยกออกจากสุกรปกติ เพื่อไม่ให้เกิดการติดต่อของโรค

(1.3) ให้สังเกตอาการป่วยและรักษาจนกว่าอาการของโรคที่พบจะหมดไป และแน่ใจว่าไม่มีการแพร่ของโรคไปยังสุกรตัวอื่น

(1.4) หากสุกรเป็นโรคระบาดร้ายแรง ต้องทำลายเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค

(1.5) สุกรที่ป่วยหรือตายให้ทำการตรวจวินิจฉัยโรคโดยสัตวแพทย์ และให้ส่งตรวจห้องปฏิบัติการตามความเห็นของสัตวแพทย์

(2) การทำลายซากสุกร

ต้องมีบริเวณเฉพาะสำหรับทำลายซากสุกรที่ตาย พื้นที่ต้องห่างจากบริเวณโรงเรือนอื่น และไม่ใช้ทางผ่านประจำของเจ้าหน้าที่ในฟาร์ม การทำลายซากมี 2 วิธี ดังนี้

(2.1) การทำลายโดยการฝัง ต้องมีเนื้อที่เพียงพอ และอยู่ในบริเวณน้ำท่วมไม่ถึง ฝังซากใต้ระดับผิวดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร ใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคที่เหมาะสมทำการราดหรือโรยบนส่วนต่างๆ ของซากสุกรจนทั่ว กลบหลุมเหนือระดับผิวดินและราดหรือโรยด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคซ้ำ

(2.2) การทำลายโดยการเผา มีสถานที่เผา หรือเตาเผา อยู่ในบริเวณที่เหมาะสมใช้ไฟเผาซากจนหมด

3.2 การบำบัดโรค

การบำบัดโรคต้องอยู่ภายใต้การควบคุมรับผิดชอบของสัตวแพทย์ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ชั้นหนึ่ง และต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวิชาชีพการสัตวแพทย์ พ.ศ. 2545 และตามข้อกำหนดควบคุมการใช้ยาสำหรับสัตว์ (มอก. 7001-2540) หรือตามที่ประกาศและมีผลบังคับใช้ขณะนั้น

4. การจัดการสิ่งแวดล้อม

ฟาร์มจะต้องมีระบบกำจัดหรือบำบัดของเสียที่เหมาะสม เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงและสิ่งแวดล้อม

4.1 การกำจัดของเสีย

4.1.1 ขยะมูลฝอย ต้องทำการเก็บรวบรวมในภาชนะที่มิดชิด และนำไปกำจัดทิ้งในบริเวณที่ทิ้งของเทศบาล สุขาภิบาลหรือองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น หรือรวบรวมและกำจัดในที่กำจัดขยะซึ่งจัดไว้เป็นสัดส่วนแยกออกจากบริเวณที่เลี้ยงสุกร

4.1.2 ซากสุกร กำจัดได้ 2 วิธี คือ กำจัดโดยการฝัง หรือโดยการเผา ตามข้อ 3.1.4(2) การทำลายซากสุกร

4.1.3 มูลสุกร มีการกวาดเก็บและกำจัดมูลสุกรที่เหมาะสมตามมาตรฐานทางราชการ เพื่อไม่ให้แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง และก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นเป็นที่รำคาญต่อผู้อยู่อาศัยข้างเคียงรวบรวมมูลสุกรในที่เฉพาะเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการและการขนถ่ายไปทำประโยชน์

ต่อไป เช่น ใช้เป็นอาหารปลา ตากแห้งหรือหมักทำปุ๋ย หรือนำไปผลิตก๊าซชีวภาพ

4.1.4 น้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ของการเลี้ยงสุกร ต้องมีการกำจัดที่จะไม่ก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยมีระบบระบายน้ำเสีย ที่ระบายได้คล่อง ไม่เกิดการอุดตัน ระบายลงกักเก็บในบ่อพัก เพื่อทำการบำบัดต่อไป จำนวนและขนาดของบ่อต้องเพียงพอที่จะกักเก็บน้ำเสียจากฟาร์มได้

4.2 การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียต้องได้รับการบำบัดก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอก น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ต้องมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง โดยการตรวจสอบวิเคราะห์ค่า OD, BOD, COD, และ pH ให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง หากมีการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในฟาร์มอีก ต้องมีการทำลายเชื้อโรคก่อน

นอกจากข้อกำหนดฟาร์มมาตรฐานของกรมปศุสัตว์แล้ว ทางคณะผู้วิจัยได้ร่างข้อกำหนดฟาร์มมาตรฐานเพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์ไปยังต่างประเทศ ซึ่งร่างดังกล่าวได้ครอบคลุมมาตรฐานฟาร์มที่สามารถป้องกันโรคปากและเท้าเปื่อยได้ (มงคล เตชะกำพูน และคณะ, 2549)

ในกรณีที่ฟาร์มสุกรได้รับการรับรองเป็นฟาร์มสุกรมาตรฐานตามระเบียบมาตรฐานฟาร์มสุกร พ.ศ.2542 แล้วจึงจะได้รับอนุญาตส่งสุกรเข้าสู่โรงฆ่าสุกรเพื่อการส่งออกได้ อย่างไรก็ตามประเทศที่จะอนุญาตให้ประเทศไทยส่งเนื้อสุกรไปจำหน่ายได้นั้นก็มีเงื่อนไขและกฎระเบียบโดยเฉพาะแต่ละประเทศ ดังนี้

1. ประเทศจีน ส่วนการปกครองพิเศษฮ่องกง

1.1 ฟาร์มที่จะได้รับการอนุญาตให้ส่งสุกรมีชีวิตนำไปผลิตเนื้อสุกร ณ โรงฆ่าสุกรนั้น ต้องได้รับการรับรองเป็นฟาร์มมาตรฐานเพื่อการส่งออกโดยกรมปศุสัตว์

1.2 กรมปศุสัตว์ต้องแจ้งหมายเลขรับรอง สถานที่ตั้งของฟาร์ม ประวัติฟาร์ม จำนวนสุกรที่เลี้ยงในฟาร์ม ให้ประเทศจีน ส่วนการปกครองพิเศษฮ่องกง ฮ่องกงจะใช้เวลาในการพิจารณาประมาณ 45 วันทำการ เพื่อพิจารณาว่าจะอนุญาตให้ฟาร์มเหล่านี้ส่งสุกรเข้าทำการผลิตเนื้อสุกรเพื่อการจำหน่ายในฮ่องกงได้หรือไม่ โดยจะแจ้งรายชื่อฟาร์มที่ได้รับการรับรอง อนุญาตให้สามารถส่งสุกรมีชีวิตเข้าผลิตเป็นเนื้อสุกรเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังฮ่องกงได้ ให้กรมปศุสัตว์ทราบจากนั้น กรมปศุสัตว์จะทำหนังสือแจ้งให้ฟาร์มเหล่านั้นทราบ

1.3 โรงฆ่าสุกร เช่นเดียวกันต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากกรมปศุสัตว์เป็นโรงฆ่าสุกรเพื่อการผลิตเนื้อสุกรเพื่อการส่งออกแล้วต้องแจ้งรายชื่อ หมายเลขรับรอง สถานที่ตั้ง การรับรองระบบการผลิตที่ดี (GMP) ระบบวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) ตลอดจนรายละเอียดของโรงฆ่าสุกร เช่น จำนวนพนักงาน แบบแปลนโรงงาน วัสดุที่ใช้ทำพื้น ผนัง อุณหภูมิ ของแต่ละห้องทำงานของโรงฆ่าสุกร เป็นต้น ให้ฮ่องกงพิจารณา ซึ่งจะใช้เวลาพิจารณาประมาณ 45 วันทำการ เพื่อจะพิจารณาอนุญาตรับรองให้เป็นโรงฆ่าสุกรเพื่อการผลิตเนื้อสุกรเพื่อการส่งไปจำหน่ายยังฮ่องกงได้จากนั้นกรมปศุสัตว์จะแจ้งผู้ประกอบการโรงฆ่าสุกรทราบและอนุญาตให้ผลิตเนื้อสุกรเพื่อการส่งออกได้

ผู้ประกอบการต้องแจ้งโปรแกรมการผลิตเนื้อสุกรและรายชื่อฟาร์มสุกรที่จะนำสุกรเข้าฆ่าที่อยู่ในรายชื่อรับรองของฮ่องกงเท่านั้นให้กรมปศุสัตว์ทราบ เพื่อกรมปศุสัตว์จะได้ดำเนินการด้านความปลอดภัยของอาหารต่อผู้บริโภคตามเงื่อนไขของฮ่องกงต่อไป

1.4 เงื่อนไขด้านความปลอดภัยของผู้บริโภคสำหรับการส่งออกเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังฮ่องกง คือ

1.4.1 ฟาร์มที่ได้รับการรับรองให้ส่งสุกรมีชีวิตเข้าโรงฆ่าสุกรเพื่อการผลิตเนื้อสุกรเพื่อการส่งไปจำหน่ายยังฮ่องกงได้นั้น ต้องไม่มีการใช้สารเร่งเนื้อแดง กลุ่มเบต้า-อะโกนิสต์ (β -agonist) ในการเลี้ยงสุกร และต้องได้รับการตรวจหาสารเร่งเนื้อแดงดังกล่าวทางห้องปฏิบัติการของกรมปศุสัตว์ ในสัดส่วนสุกรมีชีวิต 25 ตัว ต้องเก็บตัวอย่างตรวจ จำนวน 1 ตัวอย่าง ต้องไม่พบการตกค้างของสารเร่งเนื้อแดง จึงจะได้รับอนุญาตให้ส่งเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้

1.4.2 เนื้อสุกรที่มีแหล่งกำเนิดจากฟาร์มที่ได้รับการรับรองให้สามารถส่งไปจำหน่ายยังฮ่องกงได้นั้น ต้องได้รับการตรวจและรับรองจากกรมปศุสัตว์ว่าปลอดภัยจากสารตกค้าง ยาปฏิชีวนะ และสารฆ่าเชื้อโรค โดยเฉพาะสารกลุ่มยาซัลฟา โดยเก็บตัวอย่างจากทุกๆ สุกรมีชีวิต 25 ตัว

1.4.3 กรมปศุสัตว์ต้องออกหนังสือรับรองสุขภาพสัตว์ (health certificate) แนบไปพร้อมกับเนื้อสุกที่จะส่งไปจำหน่ายยังฮ่องกง โดยมีรายละเอียดที่สำคัญ ตามแบบฟอร์มแนบท้าย

1.4.4 การควบคุมขบวนการผลิตในระดับฟาร์มและการผลิตเนื้อสุกรในโรงฆ่าสุกรต้องได้รับการควบคุม ตรวจสอบ โดยเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ตามระเบียบที่เกี่ยวข้อง กับกรมปศุสัตว์ ตลอดจนหวั่นอาหารว่าปลอดภัยต่อผู้บริโภค ก่อนการออกหนังสือรับรองตามข้อ 1.4.3 เพื่อการส่งออกเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังฮ่องกง

2. ประเทศสิงคโปร์

2.1 ประเทศสิงคโปร์จะอนุญาตให้ประเทศไทยส่งเนื้อสุกรเข้าไปจำหน่ายในประเทศสิงคโปร์ได้นั้น ประเทศไทยต้องได้รับการรับรองจากองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) ว่าปลอดจากโรคปากและเท้าเปื่อยทั้งประเทศ หรือเขตปลอดโรค หรือเป็นที่เลี้ยงสัตว์โดยเฉพาะเท่านั้น

2.2 ฟาร์มที่จะได้รับการรับรองให้ส่งสุกรมีชีวิตเข้าทำการผลิตเนื้อสุกร ณ โรงฆ่าสุกร เพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์นั้น ต้องได้รับรองมาตรฐานฟาร์มจากกรมปศุสัตว์และกรมปศุสัตว์ต้องแจ้งรายชื่อ หมายเลขรับรอง ที่ตั้งของฟาร์ม และรายละเอียดที่สำคัญ เช่น จำนวนสุกร แบบแปลนฟาร์ม เป็นต้น ให้ประเทศสิงคโปร์พิจารณาแล้ว ถ้าเอกสารครบถ้วนประเทศสิงคโปร์จะส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบตามเอกสารที่แจ้งไปพร้อมกับเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ แล้วนำข้อมูลกลับไปพิจารณาเพื่อการรับรอง โดยใช้เวลาพิจารณาประมาณ 45 วัน จึงจะให้คำตอบแก่กรมปศุสัตว์ว่าให้การรับรองเป็นฟาร์มผลิตสุกรเพื่อการส่งออกประเทศสิงคโปร์หรือไม่ โดยประเทศสิงคโปร์จะรับรองเป็นรายฟาร์ม

2.3 โรงฆ่าสุกรที่ต้องการผลิตเนื้อสุกรเพื่อการส่งออกประเทศสิงคโปร์ต้องได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ ให้เป็นโรงฆ่าสุกรเพื่อการส่งออกและต้องได้รับการรับรองระบบการผลิตที่ดี (Good Manufacturing Practice, GMP) และต้องได้รับการรับรองระบบการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤติ (HACCP) จากกรมปศุสัตว์ แล้วกรมปศุสัตว์ต้องจัดส่งเอกสารรายละเอียดของโรงฆ่าสุกร เช่น สถานที่ตั้ง แบบแปลนโรงงาน จำนวนสุกรที่สามารถนำเข้ามาผลิตแต่ละวัน จำนวนพนักงาน ชนิดของเนื้อสุกรที่ต้องการส่งไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ เช่น เนื้อติดเป็นชิ้นส่วน ซากสุกรผ่าซีก เนื้อสุกรแช่เย็น หรือเนื้อสุกรแช่แข็ง เป็นต้น เอกสารควบคุมคุณภาพ คู่มือการผลิตที่ดี (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤติ (HACCP) ไปให้ประเทศสิงคโปร์พิจารณาทุกๆ โรงฆ่าสุกรที่มีความประสงค์จะส่งเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ ทั้งนี้ ประเทศสิงคโปร์จะใช้เวลาระยะหนึ่งในการพิจารณา หากเอกสารครบถ้วนและสมบูรณ์ ทางสิงคโปร์จะส่งเจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน Agri and Veterinary Authority (AVA) เข้ามาตรวจโรงฆ่าสุกรที่ประเทศไทยแจ้งรายชื่อไป โดยตรวจร่วมกับเจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์ และนำกลับไปพิจารณาประมาณ 45 วัน จึงจะให้คำตอบว่าจะรับรองที่โรงงาน โรงงานฆ่าสุกรที่ได้รับการรับรองโดยหน่วยงาน AVA เท่านั้นจึงจะสามารถผลิตเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ได้

2.4 เนื้อสุกรที่จะได้รับอนุญาตให้ส่งไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ได้นั้น มีข้อกำหนดว่าต้องตรวจสอบทางด้านความปลอดภัยต่อผู้บริโภคด้วย คือ

2.4.1 ต้องมีการเก็บตัวอย่างตรวจสอบทางด้านการตกค้างของยาปฏิชีวนะ สารที่ใช้ฆ่าเชื้อโรค และสารเร่งเนื้อแดง กลุ่ม เบต้า-อะโกนิสต์ และรับรองด้านสุขอนามัย ปลอดภัยต่อการบริโภค โดยกรมปศุสัตว์

2.4.2 ต้องมีการเก็บตัวอย่างตรวจทางด้านจุลชีววิทยาเพื่อการรับรองความปลอดภัยด้านจุลชีววิทยาเป็นอันตรายต่อผู้บริโภคและออกใบรับรองสุขภาพ (health certificate) โดยกรมปศุสัตว์เท่านั้น

2.4.3 ต้องมีการรับรองเรื่องการปลอดโรคระบาดสำคัญๆ ของสุกรตามข้อกำหนดของประเทศสิงคโปร์ ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาวะการระบาดของโรคต่าง ๆ ในระยะเวลาที่มีการส่งออก ซึ่งการรับรองนี้ต้องมีการส่งข้อมูลการตรวจสอบสภาวะโรคระบาดต่าง ๆ ในประเทศไทย โดยกรมปศุสัตว์แจ้งให้ประเทศสิงคโปร์ทราบเป็นระยะ ๆ ตามข้อกำหนดและขอเรียกร้องของประเทศสิงคโปร์

3 ประเทศญี่ปุ่น

ปัจจุบันประเทศญี่ปุ่นยังไม่อนุญาตให้ประเทศไทยส่งออกเนื้อสุกรดิบไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่นได้ เพราะประเทศไทยยังไม่ได้มีการรับรองว่าปลอดจากโรคปากและเท้าเปื่อย โดยองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) อนุญาตเฉพาะเนื้อสุกรปรุงสุกตามข้อกำหนดของกระทรวงเกษตร ประมงและป่าไม้ของประเทศญี่ปุ่น เท่านั้น

เนื้อสุกรปรุงสุกและผลิตภัณฑ์ปรุงสุก

เนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้มีการรับรองจากองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) ประเทศญี่ปุ่น ประเทศสิงคโปร์ และประเทศเวียดนาม ยังไม่อนุญาตให้ส่งเนื้อสุกรดิบไปจำหน่ายได้ อนุญาตเฉพาะเนื้อสุกรปรุงสุก และผลิตภัณฑ์ปรุงสุก ที่ดำเนินการตามเงื่อนไข การทำให้สุกด้วยวิธีการและความร้อนที่กำหนดไว้เท่านั้น จึงจะอนุญาตให้ส่งเนื้อสุกรปรุงสุกและผลิตภัณฑ์ปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศดังกล่าวได้ เงื่อนไขการทำให้สุกเป็นดังนี้

1. ในกรณีต้ม หรือหนึ่ง โดยให้ความร้อนสัมผัสโดยตรงกับเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์โดยตรง (direct contact) ต้องใช้อุณหภูมิของน้ำหรือไอน้ำสูงกว่า หรือเท่ากับ 100°C และอุณหภูมิใจกลาง (core temperature) ของเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ 70°C เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 นาที (holding time)

2. ในกรณีต้มหรือหนึ่ง โดยความร้อนไม่สัมผัสโดยตรงกับเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์โดยตรง (Indirect Contact) ต้องใช้อุณหภูมิของน้ำหรือไอน้ำสูงกว่าหรือเท่ากับ 100°C และอุณหภูมิใจกลาง (Core Temperature) ของเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ 70°C เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที (Holding Time)

3. ในกรณีใช้วิธีอื่น ๆ เช่น ย่างหรืออบ เป็นต้น ต้องใช้ความร้อนที่มีอุณหภูมิสูงกว่าเท่ากับ 100°C และอุณหภูมิใจกลาง (core temperature) ของเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์ต้องสูงกว่าหรือเท่ากับ 70°C เป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 นาที (holding time)

นอกจากนี้ขั้นตอนและวิธีการให้การรับรองเพื่อการอนุญาตให้ส่งเนื้อสุกรปรุงสุกและผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายยังประเทศดังกล่าวมีขั้นตอนดำเนินการต่างกัน

ประเทศฮ่องกง

1. ประเทศไทยต้องส่งรายชื่อของโรงงานที่ได้รับการรับรองโดยกรมปศุสัตว์ที่สามารถผลิตเนื้อสุกรปรุงสุกหรือผลิตภัณฑ์ พร้อมทั้งที่ตั้ง แบบแปลน ขบวนการผลิต ส่วนผสม ระบบการผลิตที่ดี (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตราย และควบคุมจุดวิกฤติ ให้ทางประเทศฮ่องกงรับทราบและพิจารณา

2. ประเทศฮ่องกงใช้เวลาในการพิจารณาประมาณ 45 วัน จึงแจ้งให้กรมปศุสัตว์ทราบเป็นทางการว่าอนุญาตให้โรงงานใดบ้างที่ได้รับการรับรองให้ส่งเนื้อสุกรปรุงสุกหรือผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้

3. ประเทศฮ่องกงจะจัดส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจโรงงานร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์เป็นครั้งคราว โดยไม่ได้กำหนดระยะเวลาแน่นอน

ระเบียบการตรวจมาตรฐานของประเทศฮ่องกง

ห้องปฏิบัติการส่งสินค้าสุกรไปประเทศฮ่องกง

- ตรวจ
1. Aerobic Plate Count
 2. Coliform Bacteria
 3. *Escherichia coli*
 4. *Staphylococcus aureus*
 5. Yeast and mold
 6. Enterococci
 7. *Campylobacter jejuni/coli*
 8. *Listeria monocytogenes*
 9. *Clostridium perfringens*
 10. *Salmonella* spp.

ข้อกำหนดทางจุลชีววิทยาสำหรับอาหารสำเร็จ (Microbiological Guideline for Ready to eat-food)

หน่วยงาน Centre for Food Safety and Environment Hygiene Department เริ่มใช้เมื่อเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551 โดยยึดมาตรฐานตาม Codex Alimentarius Commission เพื่อเป็นเครื่องมือใช้ในการตัดสินใจของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับด้านอาหารในการควบคุมคุณภาพสินค้าด้านสุขอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งโรคระบาดต่อผู้บริโภคในฮ่องกง รวมทั้งสามารถเป็น Guideline ในการปรับปรุงคุณภาพสินค้า

ขอบเขตในการพิจารณา : โดยให้คำจำกัดความ

- Ready to eat : คือ สินค้าพร้อมที่จะบริโภคได้ทันที ณ จุดขาย โดยอาจจะไม่ต้องใช้ความร้อนเพิ่มหรือการ re-heating

- Aerobic Colony Count (ACC) ใช้ incubation ที่ 30°C นาน 48 ชั่วโมง

- Indication Organism : สะท้อนให้เห็นถึง Hygienic quality food

- ตัวอย่าง *E. coli* มาทางตรงและอ้อมจากอุจจาระ

- Specific pathogens : กล่าวถึง Bacteria ที่อาจจะเป็นสาเหตุให้เกิดอาหารเป็นพิษ (Food Poisoning Mechanisms, Toxin, ทำให้เกิด Nausea and Vomiting) เช่น *S. aureus* ทำให้ท้องเสีย, ชาตน้ำ (*Salmonella*, *Campylobacter* spp.) ตลอดจนเป็นอัมพาต และตาย ปกติจะกำหนดไว้ 9 เชื้อ (Nine Specific Bacteria)

การแบ่งเกรดเป็น A, B, C, D (Classification)

Class A = ระดับพอใจ

Class B = น้อยกว่าพอใจ แต่ยอมรับได้

Class C = ระดับไม่พอใจ (Unsatisfactory) เป็นตัวบ่งชี้ว่าต้องปรับปรุงระบบ Hygiene

Class D = ระดับไม่ยอมรับ ถอนใบอนุญาตประกอบการค้าอาหาร มีการเตือน หรือ บังคับตามกฎหมาย ตามมาตรการหนัก-เบา (Enforcement Action)

ประเทศญี่ปุ่น

1. ประเทศไทยต้องส่งรายชื่อของโรงงานที่ได้รับการรับรองโดยกรมปศุสัตว์ให้สามารถผลิตเนื้อสุกรปรุงสุกหรือผลิตภัณฑ์ที่มีวัตถุประสงค์จะส่งไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น พร้อมทั้งเอกสารที่เป็นแบบสอบถามของประเทศญี่ปุ่น (Questionnaire) และที่ตั้ง แบบแปลน กระบวนการผลิต ส่วนผสม ระบบการผลิตที่ดี (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤติ (HACCP) ให้ทางประเทศญี่ปุ่นพิจารณา
2. ประเทศญี่ปุ่นจะจัดส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจโรงงานร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์โดยเป็นไปตามระเบียบของประเทศญี่ปุ่นที่กำหนดไว้
3. เจ้าหน้าที่ของประเทศญี่ปุ่นจะนำข้อมูลในการตรวจสอบโรงงานและกระบวนการผลิต พร้อมข้อมูลอื่น ๆ เช่น แบบแปลนโรงงาน จำนวนการผลิต จำนวนคนงาน เป็นต้น เสนอกระทรวงเกษตร ประมงและป่าไม้ ของประเทศญี่ปุ่น พิจารณา โดยใช้เวลาประมาณ 45 วัน
4. ประเทศญี่ปุ่นทำหนังสือแจ้งเป็นทางการว่าอนุญาตให้โรงงานใดบ้างที่ได้รับการรับรองให้สามารถส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุกหรือผลิตภัณฑ์ปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่นได้
5. การรับรองดังกล่าวมีอายุการรับรอง 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการรับรองเป็นทางการ ถ้าครบอายุการรับรองต้องมีการตรวจรับรองร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์เพื่อการต่ออายุการรับรองใหม่
6. ในกรณีที่จะมีการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงโรงงาน กรมปศุสัตว์ต้องทำหนังสือแจ้งกระทรวงเกษตร ประมงและป่าไม้ของประเทศญี่ปุ่น ก่อนเพื่อการพิจารณาอนุญาตให้ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง โดยมีเงื่อนไข ดังนี้
 - 6.1 ในระยะเวลาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ต้องหยุดผลิต และเมื่อปรับปรุงเสร็จต้องรอให้เจ้าหน้าที่ประเทศญี่ปุ่นมาตรวจรับรองร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และได้รับการรับรองจากประเทศญี่ปุ่นแล้ว จึงจะทำการผลิตเพื่อการส่งออกประเทศญี่ปุ่นได้
 - 6.2 ในระยะเวลาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง ต้องหยุดผลิต และเมื่อปรับปรุงเสร็จ กรมปศุสัตว์ต้องส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจรับรองว่า ให้เป็นไปตามระเบียบ ข้อบังคับของประเทศญี่ปุ่น หากเป็นไปตามระเบียบฯ ก็จะสามารถผลิตเพื่อการส่งออกประเทศญี่ปุ่นได้ทันที นับตั้งแต่วันที่อธิบดีหรือผู้รับมอบอำนาจลงนามในหนังสือแจ้งประเทศญี่ปุ่น โดยไม่ต้องรอให้เจ้าหน้าที่ญี่ปุ่นมาตรวจใหม่

ประเทศสิงคโปร์

1. ประเทศไทยต้องส่งรายชื่อของโรงงานที่ได้รับการรับรองโดยกรมปศุสัตว์ที่สามารถผลิตเนื้อสุกรปรุงสุกหรือผลิตภัณฑ์ที่มีวัตถุประสงค์จะส่งไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ พร้อมทั้งที่ตั้ง แบบแปลน กระบวนการผลิต ส่วนผสม ระบบการผลิตที่ดี (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตราย และควบคุมจุดวิกฤติ (HACCP) ที่สำคัญที่สุดคือต้องแจ้งรายชื่อผลิตภัณฑ์ รูปภาพ และส่วนผสมของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ทุกผลิตภัณฑ์ ให้ทางประเทศสิงคโปร์รับทราบและพิจารณา
2. ประเทศสิงคโปร์ จะจัดส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจโรงงานที่ประเทศไทยแจ้งชื่อไปทุกโรงงาน และกระบวนการผลิต ร่วมกับเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์
3. ประเทศสิงคโปร์จะพิจารณาประมาณ 45 วัน แล้วตอบหนังสืออย่างเป็นทางการ แจ้งให้กรมปศุสัตว์ทราบว่าโรงงานใดได้รับการรับรองให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกชนิดใดบ้าง ที่ได้รับอนุญาตให้ส่งไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ โดยประเทศสิงคโปร์รับรองเป็นชนิดของแต่ละผลิตภัณฑ์
4. กรณีที่จะผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ยังไม่ได้รับการรับรอง กรมปศุสัตว์ต้องทำหนังสือขออนุญาตเป็นทางการโดยต้องแนบ ขบวนการผลิต ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ รายละเอียดบนบรรจุภัณฑ์ (label) และรูปภาพของผลิตภัณฑ์ ให้ประเทศสิงคโปร์พิจารณาก่อนการผลิต

5. ประเทศสิงคโปร์จะพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ประมาณ 45 วัน จึงจะแจ้งเป็นหนังสือทางการว่า อนุญาตหรือไม่ ถ้าไม่อนุญาตก็จะแจ้งว่าผลิตภัณฑ์ใดที่ไม่ได้รับอนุญาต มีข้อบกพร่องหรือไม่เป็นไปตามกฎหมาย ด้านอาหาร (food law) ของประเทศสิงคโปร์อะไรบ้าง ในกรณีที่ได้รับแจ้งว่ารับรองให้ผลิตเพื่อการส่งออกไป ประเทศสิงคโปร์ได้จึงจะสามารถผลิตและส่งไปจำหน่ายได้

ประเทศเวียดนาม

1. ประเทศไทยต้องส่งรายชื่อของโรงงานที่ได้รับการรับรองโดยกรมปศุสัตว์ที่สามารถผลิตเนื้อสุกรปรุงสุก หรือผลิตภัณฑ์ ที่มีวัตถุประสงค์จะส่งไปจำหน่ายยังประเทศเวียดนาม พร้อมทั้งตั้ง แบบแปลน กระบวนการผลิต ส่วนผสม ระบบการผลิตที่ดี (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตราย และควบคุมจุลชีววิทยา (HACCP) ให้ทางประเทศ เวียดนาม รับทราบและพิจารณา

2. ประเทศเวียดนามจะพิจารณาประมาณ 45 วัน แล้วตอบหนังสืออย่างเป็นทางการ แจ้งให้กรมปศุสัตว์ ทราบว่าโรงงานใดได้รับการรับรองให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกชนิดใดบ้าง ที่ได้รับอนุญาตให้ส่งไป จำหน่ายยังประเทศเวียดนามได้

6.3 ศึกษาข้อมูล ชนิดของผลิตภัณฑ์ และข้อมูลพฤติกรรมกรรมการบริโภค สถิติการบริโภค (Conception data) ของประชากรประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมาย

การติดต่อสื่อสารของโลกที่เปิดตัวเชื่อมข้อมูลกัน (Globalization) ในอุตสาหกรรมผลิตสุกร ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงระดับภายในของแต่ละประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งยังคงมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องตลอด 20 ปีที่ผ่านมา การเกิดข้อกีดกันทางการค้า (Trade Barriers) ส่งผลให้ประเทศที่มีกำลังการแข่งขันน้อย (Less Competitive Countries) ไม่สามารถแข่งขันกับประเทศ ที่มีศักยภาพสูงได้ การเปลี่ยนที่เห็นได้ชัด คือ ผู้เลี้ยงสุกร รายย่อยจะหายไป อย่างไรก็ตามก็ยังมีความต้องการสำหรับประเทศที่มีความสามารถในการแข่งขันต่ำ อาจใช้การคุ้มครอง โดยการสนับสนุนภายใน (Internal Subsidies) ทั้งเรื่อง Tariff และ Non-Tariff Trade ซึ่งก็จะถูกกระแสโลกที่ห้าม การใช้มาตรการทางภาษามาจำกัดกันทางการค้า

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอุตสาหกรรมผลิตสุกร

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 การบริโภคเนื้อสุกรยังคงมาอันดับหนึ่ง คือ 39%, เนื้อวัว 26.5% และเนื้อสัตว์ปีก 28% ของการบริโภคเนื้อในโลก การบริโภคเนื้อสุกรเพิ่มจาก 34 ล้านตัน เป็น 88 ล้านตัน ต่อปี ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1970 ถึง 1999

ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ผู้เลี้ยงสุกรจากฟาร์มรายย่อย ไม่ว่าจะเป็นจีน, ออสเตรเลีย, ประเทศต่างๆในทวีป เอเชีย ได้ลดหายไป คงเหลือผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์ความชำนาญที่มีการเลี้ยงครบวงจร เช่น การเลี้ยงแม่ พันธุ์ เพาะลูกสุกร ถึงการเลี้ยงสุกรขุน และจะมีลักษณะการรวมตัวกัน เนื่องจากต้องเผชิญกับการแข่งขันทั้งในด้าน ราคา และต้นทุนการเลี้ยง

แนวโน้มของลักษณะผู้ประกอบการที่อยู่รอดจะเป็นลักษณะ Integrated (ผสมผสาน) ครบวงจรตั้งแต่ อาหารเลี้ยงสัตว์ (Feed Mill) การคัดเลือกสัตว์ (Genetic Selection) คัดแม่พันธุ์ (Sow breeding Unit) การเลี้ยง หน่วยบรรจุ (Packing Plants) โรงงานตัดแต่ง (Meat Processing) หน่วย Food Service รวมทั้งร้านขายปลีก (Retail Sales Outlets) จะรวมในโครงการเดียวกัน

แนวโน้มและโครงสร้างที่เปลี่ยนไปมีผลกระทบต่อขนาดของการเลี้ยงของแต่ละประเทศ ตัวอย่างเช่น ในปี ค.ศ. 2001 ในสหรัฐอเมริกาผลิตผลสุกรกว่า 70% มาจากผู้ผลิต 50 ราย ขณะที่ผลผลิตอีก 28% อยู่ในกลุ่มผู้ผลิตรายใหม่ 10 ราย ซึ่งไม่ใช่ผู้ประกอบการรายย่อยอีกต่อไป เช่นเดียวกับที่ประเทศออสเตรเลีย ในปี 1960 มีผู้เลี้ยงสุกรกว่า 50,000 ราย เฉลี่ยมีแม่สุกรรายละ 4.3 หัว แต่ปี 1998 เหลือผู้เลี้ยงเพียง 3,150 ราย เฉลี่ยมีแม่สุกรรายละ 97.5 หัว

การเปลี่ยนแปลงด้านการพัฒนาสายพันธุ์สุกร เนื่องจากแนวโน้มผู้บริโภคต้องการสุกรที่มีไขมันน้อย เพื่อสุขภาพ (Health Concern) อัตราการแลกเนื้อดีขึ้น มีการพัฒนาการวิจัยด้านโภชนาอาหารสัตว์ เพื่อลดต้นทุน และสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ประเทศจีน

เป็นประเทศที่มีการผลิตสุกรใหญ่ที่สุดของโลกเป็นอันดับหนึ่ง ผลิตเนื้อโคเป็นอันดับที่ 4 ของโลก ในปี ค.ศ. 2001 จีนผลิตสุกรได้ 928 ล้านตัว เมื่อจีนเข้าร่วมกับองค์การการค้าโลก (WTO) ทำให้ภาชีนำเข้าเนื้อสัตว์ของจีนลดลง แม้ว่าจีนจะสามารถผลิตสุกรได้จำนวนมาก แต่ก็ยังคงนำเข้าเนื้อสุกรจากยุโรปเป็นชิ้นส่วนบางชนิด เนื่องจากภาชีนำเข้าลดลงจาก 20% เป็น 12% ในปี ค.ศ.2004 จำนวนนำเข้าคิดเป็นเพียงร้อยละ 1-2 ของการบริโภคภายในประเทศ

ประเทศไทย

ประเทศไทยสามารถผลิตสุกรได้ 10.5 ล้านตัวต่อปี มีแม่สุกรประมาณ 826,000 ตัว ในรอบ 20 ปีที่ผ่านมา โครงสร้างการเลี้ยงสุกรของไทย ได้เปลี่ยนแปลงไปตามการเปลี่ยนแปลงของโลก ฟาร์มรายย่อยเลี้ยงตามหลังบ้าน (Backyard) ได้ลดจำนวนไป ฟาร์มขนาดเล็กที่มีศักยภาพเพียงพอที่จะรวมตัวกันเป็นฟาร์มใหญ่ขึ้น มีการพัฒนาการเลี้ยงเป็นอุตสาหกรรม เพื่อการแข่งขันในระดับประเทศ เช่น เครือเจริญโภคภัณฑ์ เครือเบทาโกร เครือมิตรภาพ เครือแหลมทอง เครือบริษัทไทยฟู้ด เป็นต้น ซึ่งก็ใช้ระบบจ้างเลี้ยง (Contracted Farm) ดำเนินงาน ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 20 ของการผลิตในประเทศเพื่อการส่งออก โดยบริษัทใหญ่ ๆ เหล่านี้มีศักยภาพในการส่งออก รวมทั้งมีการจัดการฟาร์มที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของประเทศผู้สั่งซื้อ อย่างไรก็ตามยังมีฟาร์มลักษณะเจ้าของรายเดียวอีกประมาณร้อยละ 80 ซึ่งเป็นทั้งฟาร์มขนาดเล็ก กลางและใหญ่ ที่ยังไม่มีศักยภาพทางการส่งออก แต่เป็นฐานการผลิตสุกรสำหรับการบริโภคภายในประเทศ ซึ่งรวมทั้งฟาร์มในจังหวัดนครปฐม ด้วยเช่นกัน อย่างไรก็ตามประเทศไทยมีศักยภาพในการส่งออกสุกรสู่ตลาดโลก เพราะมีการจัดการที่ทันสมัยได้มาตรฐาน แต่ยังติดขัดเรื่องปัญหาโรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่งคงจะต้องส่งออกในรูปของผลิตภัณฑ์มากกว่าเนื้อแช่เย็น หรือแช่แข็ง

ประเทศอินโดนีเซีย

การเลี้ยงสุกรจัดได้ 3 ระดับ ระดับใหญ่ร้อยละ 20 ระดับกลางร้อยละ 40 และระดับอื่น ๆ ร้อยละ 40 ศักยภาพการแข่งขันมีข้อจำกัด เนื่องจากมีการเลี้ยงตามหลังบ้านจำนวนมาก และข้อจำกัดด้านศาสนาและแรงงาน

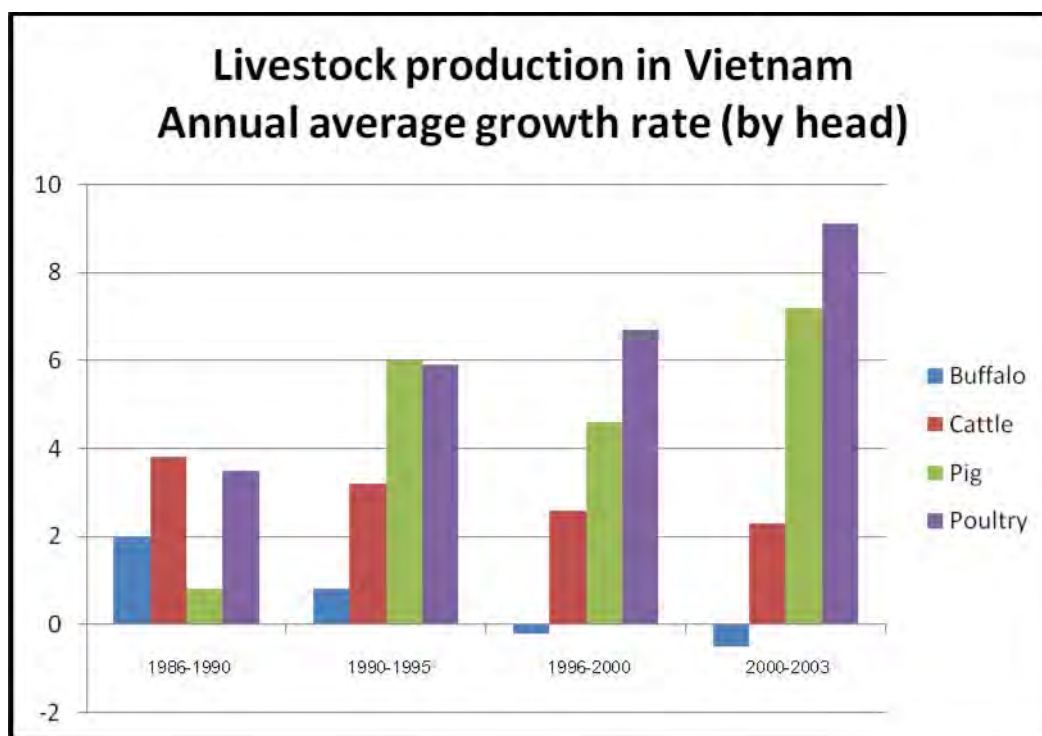
ประเทศมาเลเซีย

การเลี้ยงสุกรในมาเลเซีย เป็นการดำเนินงานสืบเนื่องจากกิจการของครอบครัวจากรุ่นสู่รุ่น มีการมุ่งพัฒนาโดยการเลี้ยงแบบ High Standard สำหรับความปลอดภัยของการผลิตสุกร, วิธีการเลี้ยงที่มีประสิทธิภาพ, สิ่งแวดล้อมและระบบการตลาด รัฐต่าง ๆ Pig Farming Area (PFA) ภายใต้การปฏิรูปที่ดิน ที่เน้นในเรื่องสิ่งแวดล้อม (Ecological), เศรษฐกิจ, โรคระบาดควบคู่กับเรื่องสังคม (Social) ก่อนที่มีการระบาดของโรคนิปาห์ (Nipah) ในปีค.ศ. 1988 ผู้เลี้ยงมีความกดดันในเรื่องสิ่งแวดล้อม โรค การแข่งขันในด้านราคาสุกร หลังจากมีการ

ระบาดของโรคในมาเลเซีย อุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรถูกทำลายย่อยยับ 13 รัฐที่เลี้ยงถูกจำกัดเหลือ 6 รัฐ ปัจจุบันผู้เลี้ยงสุกรในมาเลเซียเผชิญปัญหาต้นทุน ไม่สามารถแข่งขันส่งออกได้

ประเทศ เวียดนาม

อุตสาหกรรมการผลิตสุกรของเวียดนามเติบโตกว่าร้อยละ 5.27 ตลอด 20 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ปีค.ศ. 1986 ใน 10 ปีที่ผ่านมาผลผลิตด้านปศุสัตว์มีมูลค่า 17-25% ของสินค้าเกษตร และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 30% และ 35% ในปีค.ศ. 2010 และ 2015 ตามลำดับ ในปีค.ศ. 2005 ผลผลิตสุกรคิดได้เป็นร้อยละ 81 ของผลผลิตเนื้อในประเทศ (รูปที่ 6.10, 6.11 และตารางที่ 6.9)



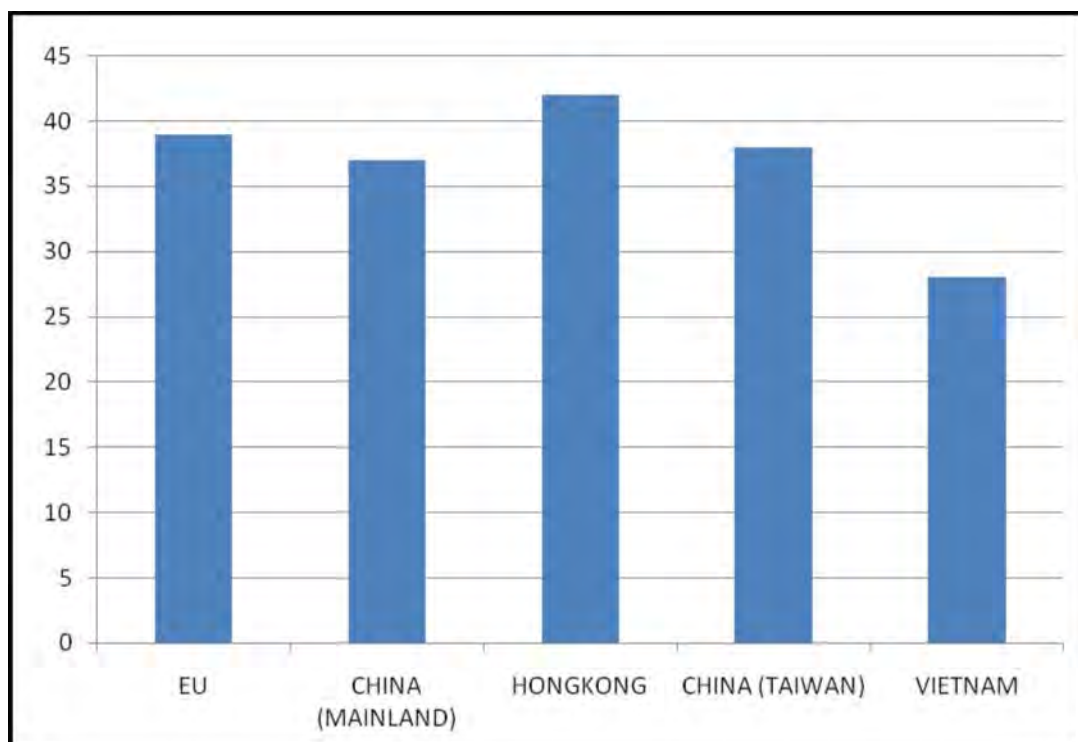
Source: GSO

รูปที่ 6.10 ปริมาณการผลิตปศุสัตว์ตั้งแต่ปี 1986 – 2003

ตารางที่ 6.9 ปริมาณการผลิตปศุสัตว์ของประเทศเวียดนามตั้งแต่ปีค.ศ. 2004 – 2007

	จำนวนตัว (ล้านตัว)			
	2004	2005	2006est.	2007est.
สุกร	26.1	27.4	28.4	29.1
โคเนื้อ	4.9	5.5	5.9	6.2
โคนม	0.958	0.104	0.127	0.146
กระบือ	2.87	2.92	2.95	2.98
สัตว์ปีก	218.2	219.9	228.5	240.0
แพะแกะ	1.0	1.3	1.5	1.6

Source: USDA



รูปที่ 6.11 แสดงปริมาณการผลิตเนื้อสัตว์ของประเทศเวียดนามเปรียบเทียบกับประเทศอื่น ๆ

(Source: FAO ;VN potential of home consumption is still very high)

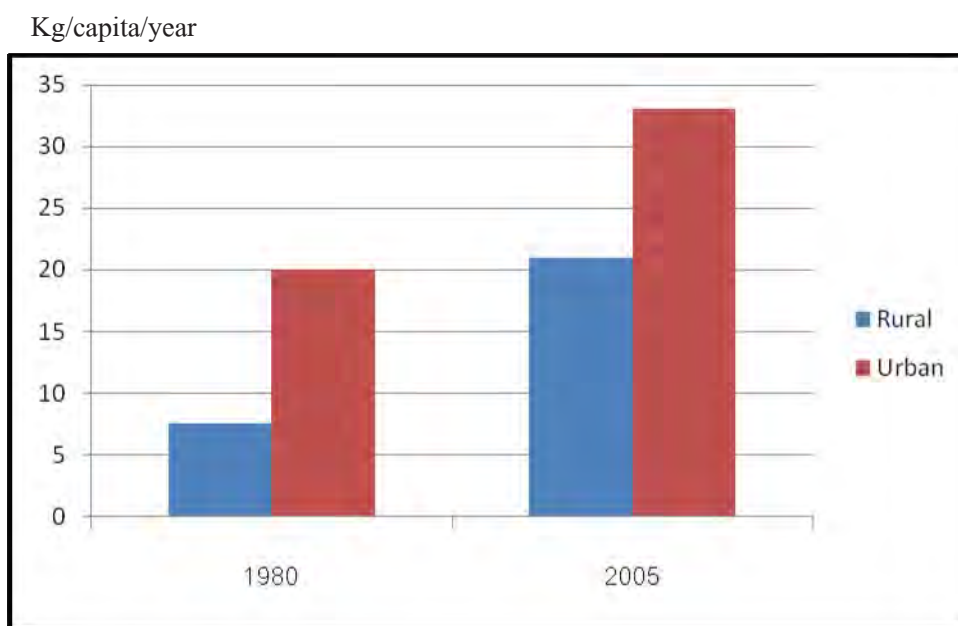
การบริโภคเนื้อสุกรในประเทศเวียดนามในปีค.ศ. 2007 เฉลี่ย 26 กิโลกรัมต่อคนต่อปี เนื้อสุกรมีสัดส่วนถึง 82.7% เนื้อสัตว์ปีก 12.1%, เนื้อวัว 5%

ประเทศเวียดนามมีการผลิตเพื่อการส่งออกคิดเป็นร้อยละ 1-2% ของการผลิตสุกร ประเทศผู้ส่งออก คือ รัสเซีย ฮองกง จีน มาเลเซีย ลาวและญี่ปุ่น

การศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคเนื้อ : Model ของจีน (LA-AIDS Model)

ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1978 เป็นต้นมา การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของจีน ส่งผลกระทบหลายด้าน รวมทั้งพฤติกรรมการบริโภคเนื้อสัตว์ต่อคนต่อปี (Per Capita Meat Consumption) และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการผลิตเนื้อสัตว์ของโลก เนื่องจากประชากรจีนมีจำนวนหลายพันล้านคน การวิจัยครั้งนี้ได้สำรวจพฤติกรรมการบริโภคของพลเมืองชาวจีน ทั้งในเมืองและชนบท โดยมีปัจจัยหลายตัวที่ได้ศึกษา เช่น รายได้ การศึกษา อายุ เพศและวิถีชีวิต (Life Style) เป็นต้น

เนื่องจากอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศจีนสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีการศึกษาเปรียบเทียบตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 ถึงปี ค.ศ. 2005 การบริโภคเนื้อสัตว์ต่อคนของพลเมืองจีนในชนบทและในเมืองเพิ่มขึ้นร้อยละ 21 และ 33 ตามลำดับ (รูปที่ 6.12)



รูปที่ 6.12 การบริโภคเนื้อในชนบทและเขตเมืองของประเทศจีนในปี ค.ศ. 1980 และ 2005

Note : meat consumption refers to the consumption of pork, poultry, beef and mutton.

Source : China Statistical Yearbook (1981;2006)

การศึกษาเปรียบเทียบตัวอย่างจากประชากรที่อยู่ในเมือง Inner Mongolia, Liaoning, Shangong, Sichuan, Jiangau และในชนบทได้ศึกษาตัวอย่างประชากรที่เมือง Jiangsu, Liaoning และ Shadong

ผลการศึกษา

พบว่าปัจจัยสำคัญ 2 ตัวที่มีผลต่อพฤติกรรมบริโภคเนื้อเพิ่มขึ้น คือ การมีรายได้เพิ่มขึ้น และราคาเนื้อสัตว์ (Two main influential factors) ผลการศึกษายังพบว่า ไม่เพียงแต่การบริโภคเนื้อสัตว์มากขึ้น แต่ยังมีรูปแบบของอาหารเนื้อสัตว์ที่มีความหลากหลาย มีการปรุงแต่ง รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ที่เข้ามามีผลต่อผู้บริโภคในเมือง คือ คุณภาพและความปลอดภัยของเนื้อสัตว์ (Health Concern) วิถีชีวิตแบบใหม่ (Life Style) การปรุงอาหารตามแบบวิธีสมัยใหม่ (New Cooking Method) ผู้บริโภคในเมืองที่มีรายได้เพิ่มมากขึ้น ก็จะสนใจบริโภคเนื้อที่มีไขมันน้อยลง หรือบริโภคผักมากขึ้น ชีวิตผู้อาศัยในเมืองจะไม่นิยมซื้อเนื้อล่วนมาปรุงอาหารเอง แต่จะบริโภคเนื้อในลักษณะอาหารสำเร็จรูปมากขึ้น รวมทั้งการบริโภคในภัตตาคาร ร้านอาหาร มากกว่ามีการประกอบปรุงอาหารเอง

การศึกษานี้ก็ยังพบว่า การบริโภคสัตว์น้ำเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มตัวอย่างที่มุ่งเน้นเรื่องสุขภาพ อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ได้ศึกษาผลกระทบ เมื่อเกิดโรคระบาดสุกรจากเชื้อ Streptococcus suis type II ในเมือง Sichuan เมื่อเดือนกรกฎาคม ปีค.ศ. 2005 และการเกิดโรคระบาดของไข้หวัดนก H5N1 ในเมือง Lianing เมื่อเดือนพฤศจิกายน ปีค.ศ. 2005 ส่งผลให้ผู้บริโภคเนื้อสุกรหันไปบริโภคเนื้ออื่น ๆ แทน เช่น สัตว์น้ำ เนื้อวัว เนื้อแกะ เป็นต้น เนื่องจากกังวลว่าเนื้อสุกรและเนื้อสัตว์ปีกไม่ปลอดภัย ซึ่งส่งผลกระทบในทางจิตวิทยา การศึกษานี้ยังเสนอผลสรุปดำเนินการ 2 ประการ คือ

1. ความสนใจในเรื่องความปลอดภัยอาหารเพิ่มมากขึ้น จำเป็นที่จะต้องสร้างระบบความน่าเชื่อถือของการตลาดที่เน้นเนื้อสัตว์คุณภาพ และหลีกเลี่ยงการแข่งขันด้านราคาที่รุนแรง

2. ถ้าความจำเป็นดังกล่าวไม่สามารถดำเนินการได้อย่างน่าพอใจ ในช่วงเวลาที่ทันต่อสถานการณ์ จะส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมไปบริโภคสินค้าเนื้อตัวอื่น ๆ ที่ปลอดภัยกว่า และจะส่งผลกระทบในระยะยาว ทั้งการตลาดจำหน่ายเนื้อสัตว์ ซึ่งจะไม่เป็นผลดีต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค เนื่องจากการสื่อสารในปัจจุบันรวดเร็ว วิธีการแก้ไขก็ต้องใช้การสื่อสารที่รวดเร็วและเด็ดขาด เช่นเดียวกับการให้ความเข้าใจที่ถูกต้องทันต่อเวลา

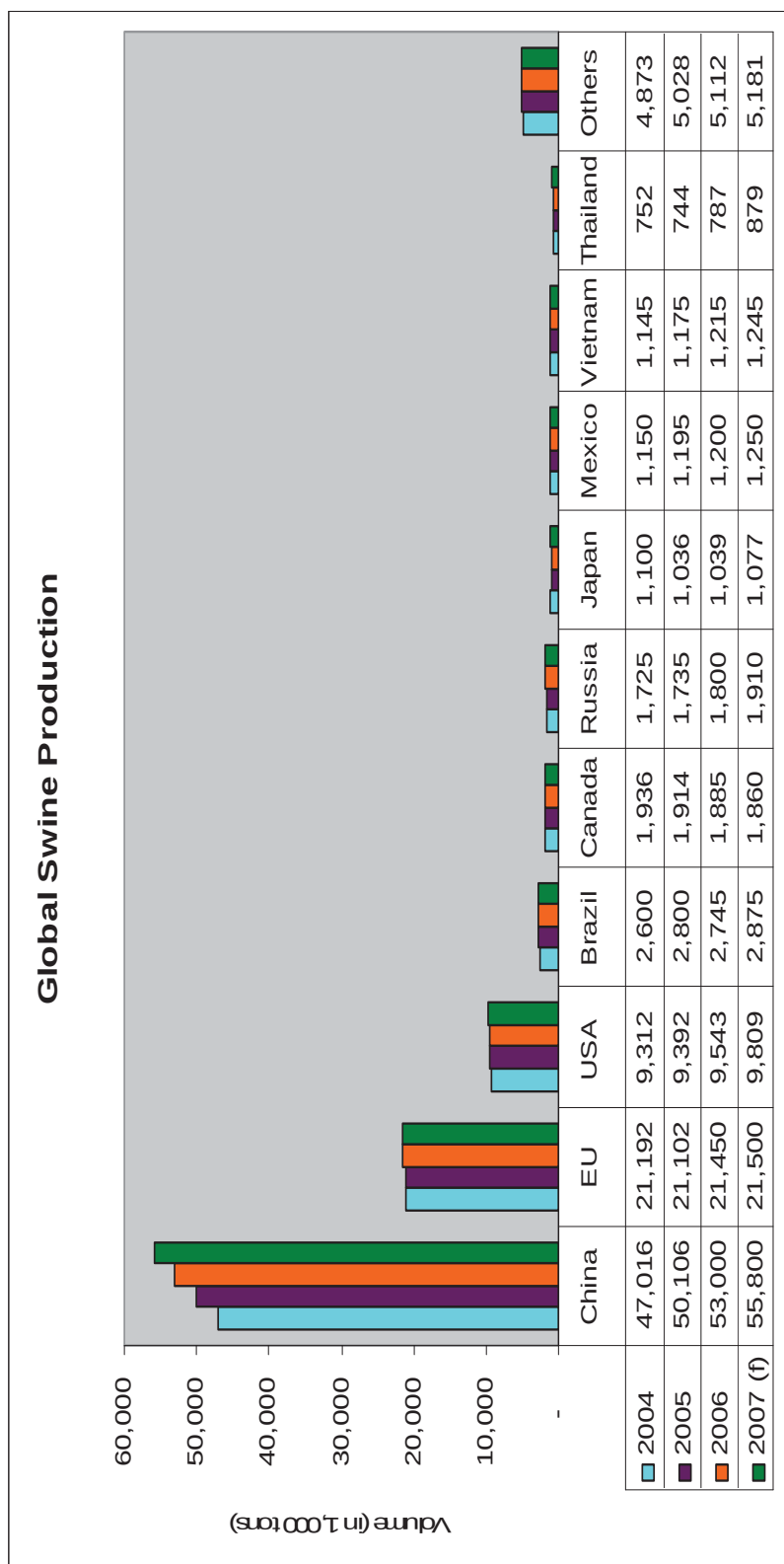
อุตสาหกรรมการผลิตสุกอร์ของโลก (รูปที่ 6.13)

อุตสาหกรรมสุกอร์ในโลก

- การผลิต
- การบริโภค
- การส่งออก
- การนำเข้า

อุตสาหกรรมการผลิตสุกอร์ของไทย

- การผลิต
- การส่งออก
- การเตรียมความพร้อมของไทยในการส่งออก
- ความเป็นไปได้ในการส่งออกของไทย



รูปที่ 6.13 ข้อมูลสหพันธ์การผลิตสัตว์ปีก และข้อมูลพฤติกรรมการบริโภค สัตว์ปีกการบริโภค (Consumption Data) ของประชากรประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมาย
ปริมาณการผลิตของประเทศต่าง ๆ (Source: FAS, USDA, SPEA)

ประเทศจีน

- จีนเป็นประเทศที่มีการผลิตสุกรมากที่สุดในโลก นับเป็น 53% ของปริมาณการผลิตทั้งหมดของโลก

- จีนผลิตเพื่อบริโภคในประเทศมากกว่าการส่งออก

EU

- โดยรวม EU ผลิตสุกรมากเป็นอันดับสองของโลก แต่เป็นการรวมปริมาณการผลิตของทุกประเทศที่อยู่ในสหภาพยุโรป ดังนั้นแต่ละประเทศอาจไม่ได้ผลิตมากนัก

ประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา

- 2 ประเทศที่ผลิตสุกรมากที่สุดในทวีปอเมริกา

- สหรัฐมีโรงงานแปรรูปสุกรขนาดใหญ่ที่เป็นผู้นำด้านแปรรูปเนื้อสัตว์ เช่น Smithfield ตั้งอยู่

- ทั้งสองประเทศผลิตสุกรเพื่อบริโภคในประเทศและการส่งออกไปทั่วโลก ทั้งเนื้อสุกรดิบและเนื้อสุกรปรุงสุก

- ประเทศแคนาดาผลิตเพื่อการส่งออกมากกว่าใช้ในประเทศ, ผลิตภัณฑ์แปรรูป เช่น เบคอน แฮม ไส้กรอก

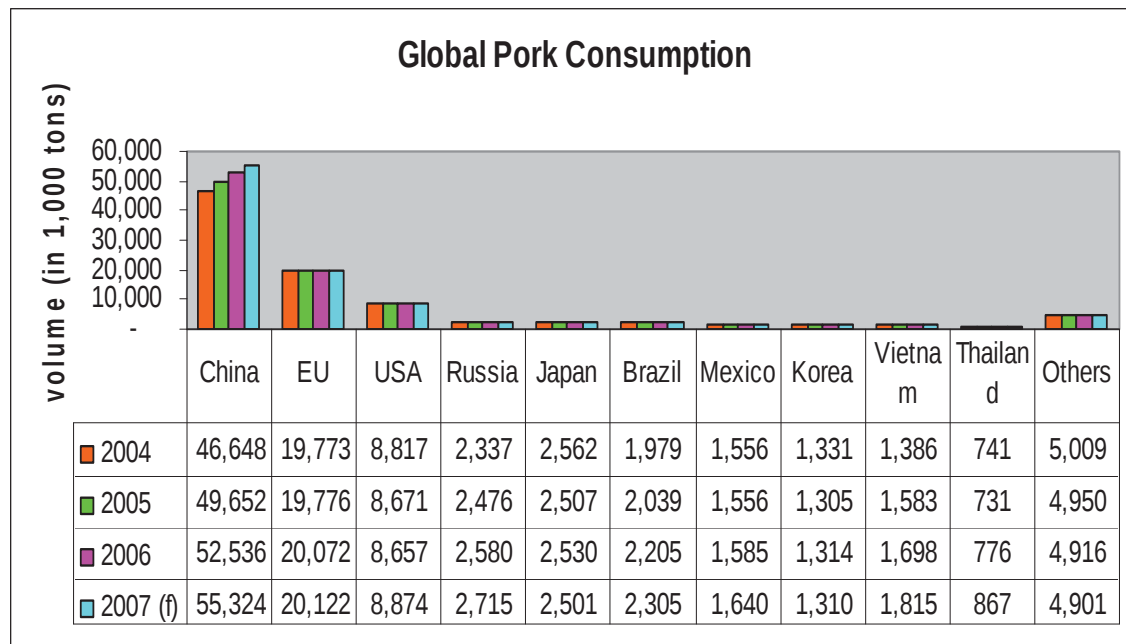
การบริโภคเนื้อสุกรในประเทศต่าง ๆ

การบริโภคเนื้อสุกร

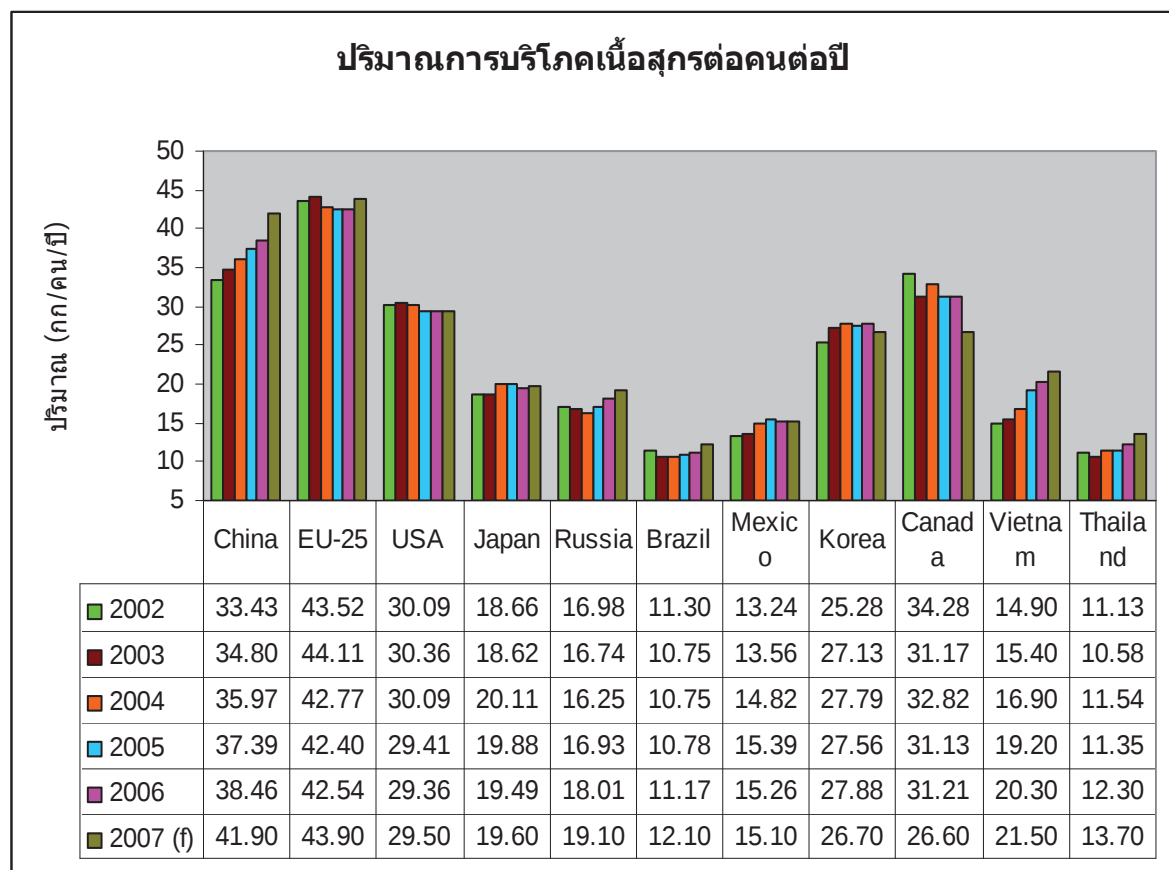
- ประชาชนชาวจีนมีการบริโภคเนื้อสุกรมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก และมีอัตราการบริโภคเพิ่มขึ้นเฉลี่ยที่ 6% ต่อปี ชาวจีนบริโภคเฉลี่ยอยู่ที่ 42 กิโลกรัมต่อคนต่อปี

- ชาวรัสเซียมีการบริโภคเนื้อสุกรเพิ่มขึ้นทุกปี เฉลี่ยที่ 5% ต่อปี ชาวรัสเซียมีความต้องการในการบริโภคเนื้อสุกร แต่เนื่องจากปริมาณการผลิตในประเทศไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค ทำให้ต้องนำเข้าถึง 30% ของปริมาณการบริโภค

- จากรูปที่ 6.14 และ 6.15 แสดงปริมาณการบริโภคต่อคนต่อปี จะเห็นได้ว่า ชาวยุโรปนิยมบริโภคเนื้อสุกรมากที่สุด รองลงมาคือ จีน สหรัฐ ฯ เกาหลี และแคนาดาตามลำดับ



รูปที่ 6.13 ปริมาณการบริโภคเนื้อสุกรทั้งหมดในประเทศต่าง ๆ (Source: FAS, USDA, SPEA)



รูปที่ 6.14 ปริมาณการบริโภคของประเทศต่าง ๆ (Source: FAS, USDA, SPEA)

การส่งออกของประเทศต่าง ๆ (รูปที่ 6.15)

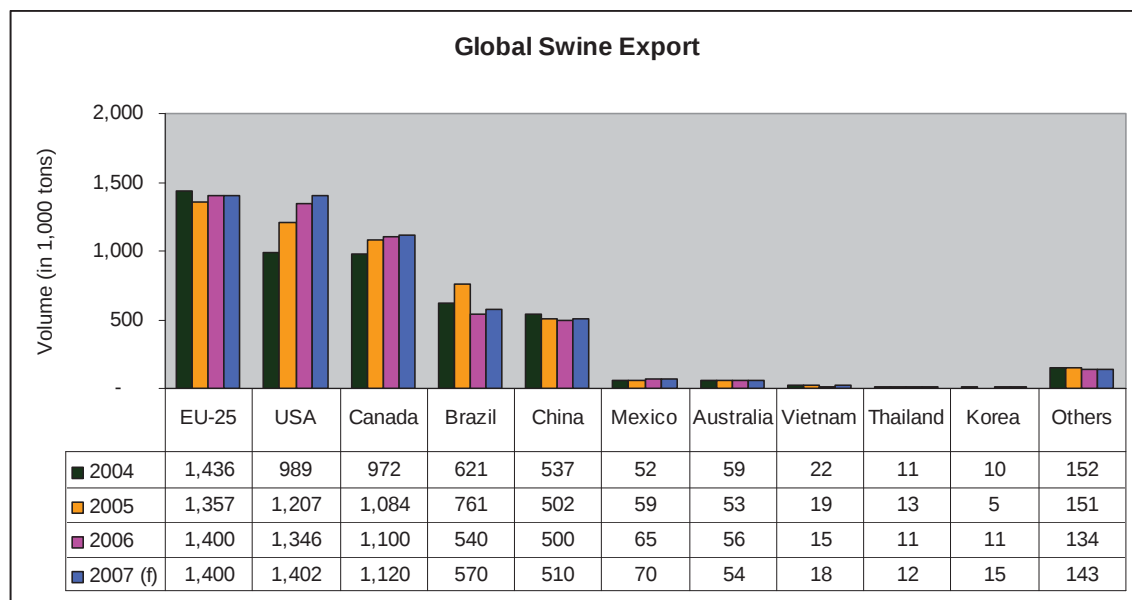
สหภาพยุโรป (EU)

กลุ่มสหภาพยุโรปมีการส่งออกเนื้อสุกรมากที่สุดในโลก แต่การส่งออกของ EU เป็นการส่งออกภายในทวีป มากกว่าการส่งไปประเทศอื่น ๆ

ประเทศสหรัฐอเมริกา

ประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถส่งออกไปได้ทั่วโลก เนื่องจากไม่ติดปัญหาในเรื่องของโรคระบาด (FMD) เนื้อสุกรที่สหรัฐ ฯ ส่งออกส่วนใหญ่เป็นเนื้อสุกรดิบแช่เย็นหรือแช่แข็ง ประเทศคู่ค้าหลักได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เม็กซิโก ยุโรป รัสเซีย เป็นต้น

ประเทศแคนาดา เป็นประเทศที่มีการส่งออกมากเป็นอันดับต้น ๆ ของโลก การส่งออกส่วนใหญ่เป็นเนื้อสุกรดิบแช่เย็น หรือแช่แข็ง โดยมีประเทศคู่ค้าหลัก เช่น ฮองกง ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ เม็กซิโก เป็นต้น



รูปที่ 6.15 ปริมาณการส่งออกเนื้อสุกรของประเทศต่าง ๆ (Source: FAS, USDA, SPEA)

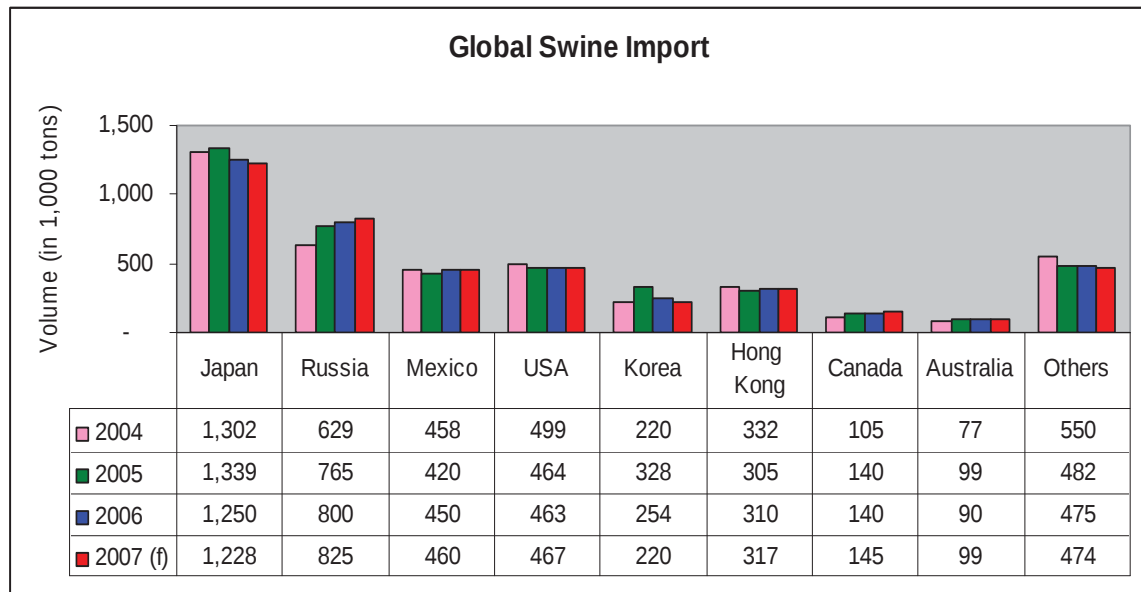
การนำเข้าของประเทศต่าง ๆ (รูปที่ 6.16, 6.17, 6.18)

ประเทศญี่ปุ่น

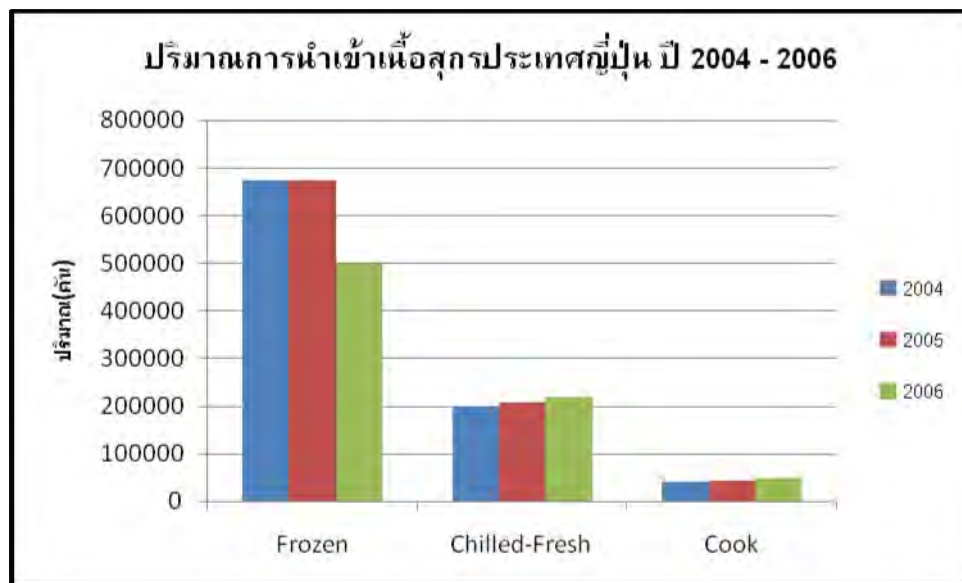
ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีการนำเข้ามากที่สุดในโลกทั้งเนื้อสุกรดิบและเนื้อสุกรปรุงสุก โดยประเทศคู่ค้าหลักของญี่ปุ่นในการนำเข้าเนื้อสุกรดิบ คือ สหรัฐ ฯ เดนมาร์ก แคนาดา เป็นต้น และประเทศคู่ค้าหลักในการนำเข้าเนื้อสุกรปรุงสุก คือ จีน สหรัฐ ฯ เป็นต้น

ประเทศญี่ปุ่นมีความต้องการเนื้อสุกรประมาณปีละ 2.5 ล้านตัว แต่สามารถผลิตเนื้อสุกรได้เพียง 1 ล้านตัว ทำให้ต้องนำเข้าจากประเทศต่าง ๆ ประเทศคู่ค้าในการนำเข้าเนื้อสุกรดิบ คือ อเมริกา เดนมาร์ก แคนาดา เป็นต้น ส่วนประเทศคู่ค้าหลักในการนำเข้าเนื้อสุกรปรุงสุก คือ ประเทศจีน สหรัฐอเมริกา แคนาดา และไทย เป็น

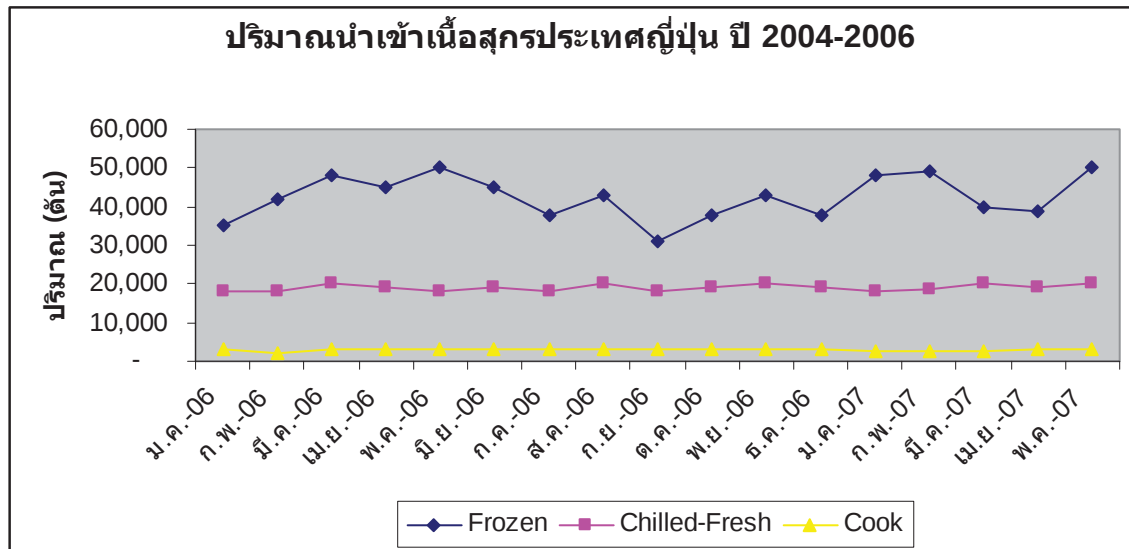
ตัน โดยสินค้าปรุงสุกที่นำเข้าประเทศญี่ปุ่นมีหลายประเภท เช่น ไส้กรอก เนื้อสุกรชุบเกร็ดขนมปังทอด สันคอ รมควัน เป็นต้น



รูปที่ 6.16 ปริมาณการนำเข้าของประเทศต่าง ๆ (Source: FAS, USDA, SPEA)



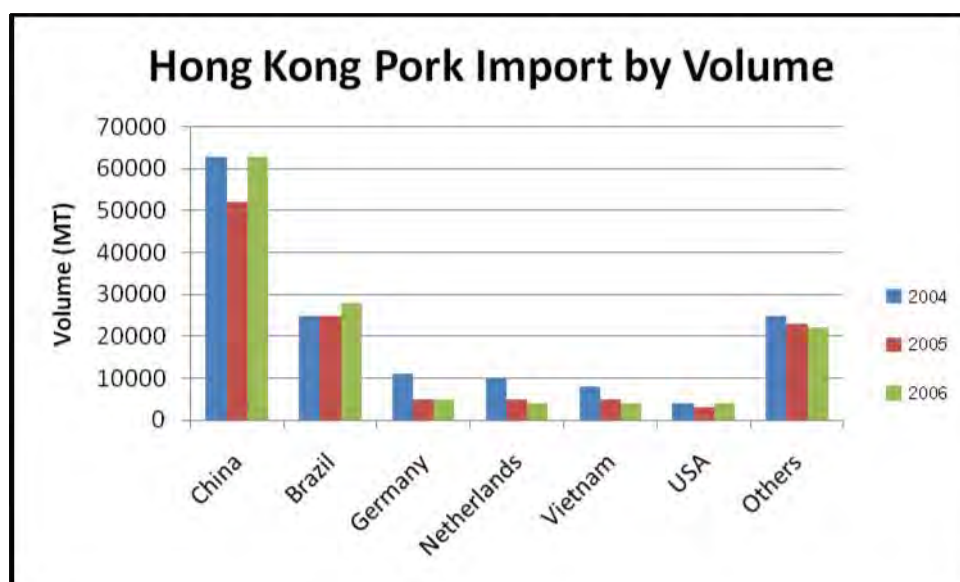
รูปที่ 6.17 ปริมาณและชนิดของเนื้อสุกรการนำเข้าของประเทศไทย



รูปที่ 6.18 ปริมาณการนำเข้าเนื้อสุกรของประเทศญี่ปุ่น (Source: FAS, USDA, SPEA)

ประเทศฮ่องกง (รูปที่ 6.19)

ประเทศฮ่องกงมีความต้องการในการบริโภคเนื้อสุกรประมาณ 6,000 ตันต่อวัน แต่สามารถผลิตสินค้าได้เพียง 20% ของปริมาณความต้องการในประเทศ รัฐบาลฮ่องกงพยายามที่จะลดปริมาณการเลี้ยงสุกรลง เพื่อให้สอดคล้องกับพื้นที่สำหรับประชากรที่เพิ่มขึ้น เนื้อสุกรที่ส่งเข้าฮ่องกงส่วนใหญ่เป็นเนื้อดิบมากกว่าเนื้อปรุงสุก ประเทศจีนเป็นประเทศคู่ค้าหลักของฮ่องกงในการนำเข้าเนื้อสุกรดิบ เนื่องจากในปี ค.ศ. 2006 จีนได้สร้างโรงฆ่าหมูที่ใกล้กับชายแดนฮ่องกง ทำให้ประเทศจีนได้เปรียบในเรื่องของระยะเวลา และค่าขนส่ง



รูปที่ 6.19 ปริมาณการนำเข้าเนื้อสุกรของประเทศฮ่องกง (Source: FAS, USDA)

การนำเข้าของประเทศอื่น ๆ

ประเทศรัสเซีย

ประเทศรัสเซียนำเข้ามากเป็นอันดับสองของโลก เคยนำเข้าจากหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก โดยเฉพาะเม็กซิโก ในปี ค.ศ. 2005 รัสเซียได้กำหนดโควต้า ในการนำและกำหนดให้โควต้าหลักแก่ประเทศยุโรป ส่งผลให้หลาย ๆ ประเทศไม่สามารถส่งเนื้อสุกรเข้ารัสเซียได้เหมือนในอดีต

ประเทศเม็กซิโกและสหรัฐอเมริกา

การนำเข้าของสองประเทศนี้เป็นแค่บางส่วนที่ผลิตไม่พอในประเทศ เช่น สันใน สามชั้น เป็นต้น

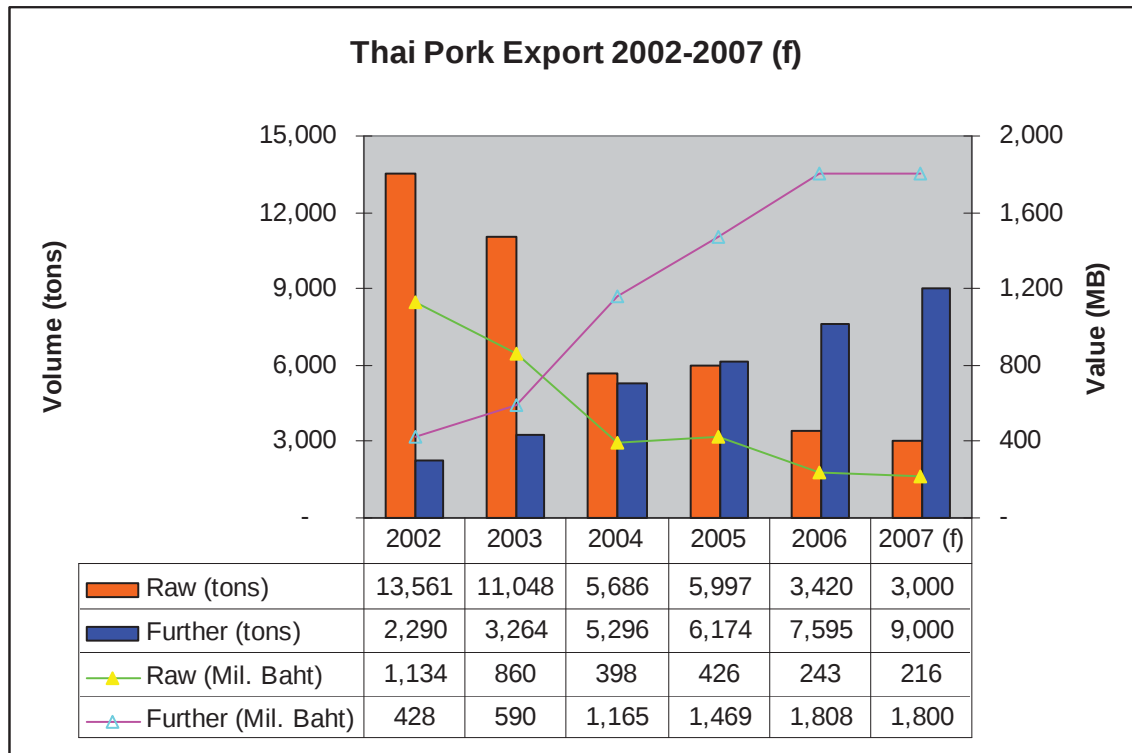
อุตสาหกรรมการผลิตสุกรของไทย (ตารางที่ 6.10 และรูปที่ 6.20)

การผลิตสุกรของไทย

- ปริมาณการผลิตสุกรของไทยอยู่ที่ 10-12 ล้านตัวต่อปี
- การผลิตส่วนใหญ่เพื่อการบริโภคในประเทศมากกว่าส่งออก ประมาณ 98%
- อุตสาหกรรมการเลี้ยงจะอยู่ในส่วนของเกษตรกร 75% และ 25% อยู่ในภาคบริษัท

ตารางที่ 6.10 การผลิตสุกรของไทย

การผลิต	2003	2004	2005	2006 (p)	2007 (f)
จำนวน (ล้านตัว)	9.10	9.94	9.83	10.40	11.62
ปริมาณการผลิต (พันตัว)	688.87	752.46	744.13	787.28	879.63



รูปที่ 6.20 การส่งออกเนื้อสุกรของไทย (Source: กรมปศุสัตว์, สมาคมผู้ผลิตและแปรรูปสุกรเพื่อการส่งออก)

การส่งออกเนื้อสุกรของประเทศไทย

- ไทยมีโรงงานชำแหละมาตรฐานเพื่อการส่งออก 7 แห่ง (ตารางที่ 6.11)
 - ไทยส่งออกทั้งเนื้อสุกรปรุงสุกและเนื้อสุกรดิบ
 - ก่อนปี ค.ศ. 2004 ไทยจะส่งออกเนื้อสุกรดิบมากกว่าปรุงสุก
 - ตั้งแต่ปี ค.ศ. 2004 ไทยส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุกเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ส่งออกเนื้อสุกรดิบน้อยลง
- เนื่องจากเนื้อสุกรในประเทศปรับตัวสูงขึ้น
- ประเทศคู่ค้าหลักของไทยในการส่งออกเนื้อสุกรดิบ คือ ฮองกง และเนื้อสุกรปรุงสุก คือ ญี่ปุ่น

ตารางที่ 6.11 โรงงานชำแหละสุกรมาตรฐานส่งออกของประเทศไทย

ลำดับ	บริษัท	เต็มกำลังการผลิต (ตัน)
1	CP	1,500
2	Pork King	250
3	BSM	1,200
4	Fresh Meat	500
5	Kanjana	1,800
6	VP	1,200
7	Thai QP.	300
Total		6,750

กฎระเบียบการนำเข้าของประเทศต่าง ๆ

ฮ่องกง

- เนื้อสุกรต้องปลอดจากสารเร่งเนื้อแดง
- เนื้อสุกรต้องปลอดจากสารตกค้าง (กลุ่มยาฆ่าเชื้อ, ยาปฏิชีวนะ)

โรงฆ่าจะต้องเป็นโรงงานที่ฮ่องกงรับรอง

- อุณหภูมิของเนื้อแช่เย็นต้องไม่สูงกว่า 4 องศาเซลเซียส และเนื้อแช่แข็งต้องไม่สูงกว่า -18°C

เกาหลีใต้

- เนื้อสุกรสดต้องมาจากเขตปลอดโรคปากเท้าเปื่อยตามข้อกำหนดขององค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่าง

ประเทศ (OIE)

- โรงงานต้องได้รับการรับรองจากรัฐบาลเกาหลีใต้
- สุกรปรุงสุกต้องผ่านความร้อนที่สามารถทำลายเชื้อโรคปากเท้าเปื่อยได้

ยุโรป

- เนื้อสุกรสดต้องมาจากเขตปลอดโรคปากเท้าเปื่อยตามข้อกำหนดของ OIE
- โรงฆ่าและแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองจาก EU
- สุกรปรุงสุกต้องผ่านความร้อนที่สามารถทำลายเชื้อโรคปากเท้าเปื่อย และปลอดภัยตามข้อกำหนดของ

EU, CODEX and OIE

- การบรรจุจะต้องบรรจุในภาชนะปิดสนิท หรือในกระป๋อง (Retort Pouch or Can) ภายใต้อุณหภูมิและความดันที่กำหนด

- สุกรต้องผ่านกฎเกณฑ์ของ Animal Welfare

ญี่ปุ่น

- เนื้อสุกรสดต้องมาจากเขตปลอดโรคปากเท้าเปื่อย ตามข้อกำหนดของ OIE
- โรงฆ่าและแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองจากญี่ปุ่น
- สุกรปรุงสุกต้องผ่านความร้อน ดังนี้
- วิธีการต้มจะต้องผ่านความร้อนไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลา 1-2 นาที
- วิธีการอื่น ๆ จะต้องผ่านความร้อนไม่น้อยกว่า 70 องศาเซลเซียส โดยมีระยะเวลา 30 นาที

สิงคโปร์

- เนื้อสุกรสดต้องมาจากเขตปลอดโรคปากเท้าเปื่อยตามข้อกำหนดของ OIE
- โรงฆ่าและแปรรูปผลิตภัณฑ์ต้องได้รับการรับรองจากสิงคโปร์เท่านั้น
- ผลิตภัณฑ์สุกรที่ผลิตต้องอยู่ภายใต้อุณหภูมิและเวลาที่ OIE กำหนด (70°C โดยมีระยะเวลา 30 นาที)

- ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง ณ ปัจจุบัน ได้แก่ Cooked Ham, Bologna and Pork Sausages

ความเป็นไปได้ในการส่งออกสุกรไทย

โอกาสในการส่งออก

- ประเทศที่มีความต้องการในการนำเข้าเนื้อสุกร
 - จีน
 - ฮ่องกง
 - ญี่ปุ่น

- เกาหลี เป็นต้น

อุปสรรคในการส่งออก

- ขาดความเข้าใจในความต้องการของตลาด
- สุกรส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มเกษตรกร ซึ่งยังไม่มีการจัดการในเรื่องระบบ Food Safety
- ผู้ซื้อไม่รู้จักบริษัทผู้ผลิต ทำให้ไม่สามารถติดต่อได้ในกรณีที่ต้องการสินค้า
- ต้องคำนึงถึงภาษาการนำเข้าของประเทศต่างๆ ที่แตกต่างกันออกไป (ตารางที่ 6.12)

ตาราง 6.12 ภาษาในการนำเข้าของประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	เนื้อสุกรดิบ	เนื้อสุกรปรุงสุก	
		Sausages	Others
ญี่ปุ่น	482 Yen/Kg	10%	20%
ฮ่องกง	Tax free		
EU	N/A	EUR 149.4/100 KG	EUR54.3 – 156.8/100 KG
เกาหลีใต้	N/A	27% - 54%	25%
สิงคโปร์	N/A	Tax free	

Source: กรมปศุสัตว์, สมาคมผู้ผลิตและแปรรูปสุกรเพื่อการส่งออก, Europa

ข้อเสนอแนะ

- บริษัทที่มีศักยภาพช่วยกันนำร่องในการเปิดตลาดส่งออก
- พัฒนาสินค้าแปรรูปปัจจุบันให้สามารถส่งออกได้
- ผลักดันให้เกิดฟาร์มมาตรฐานระดับชาติ
- ส่งเสริมให้ความเข้าใจเรื่องระบบ Food Safety และดำเนินการอย่างจริงจังแก่สัตวแพทย์ และเจ้าของ

ฟาร์ม

- จัดตั้งองค์กรหรือสมาคม ที่สามารถเป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้ซื้อและผู้ผลิตได้
- กระตุ้นภาครัฐให้มีการสนับสนุนในเรื่องของการส่งออกอย่างต่อเนื่อง
- ถ้าให้ผู้ผลิตไปดูงานในตลาดต่างประเทศ เพื่อให้ทราบถึงความต้องการและการเปลี่ยนแปลงของตลาด

เพื่อนำมาปรับปรุงสินค้าให้เหมาะสมกับตลาด

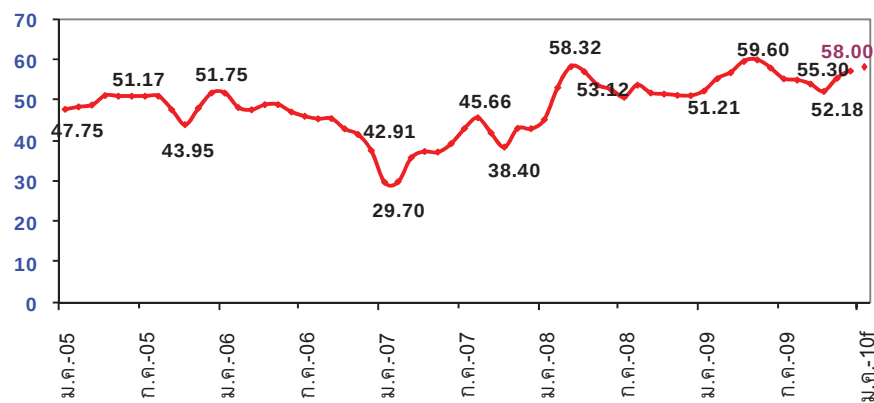
ทิศทางสุกอร์ ปี 2010

ข้อมูลอุตสาหกรรมสุกอร์ของไทย (ม.ค. 2010) (รูปที่ 6.21 - 6.24)

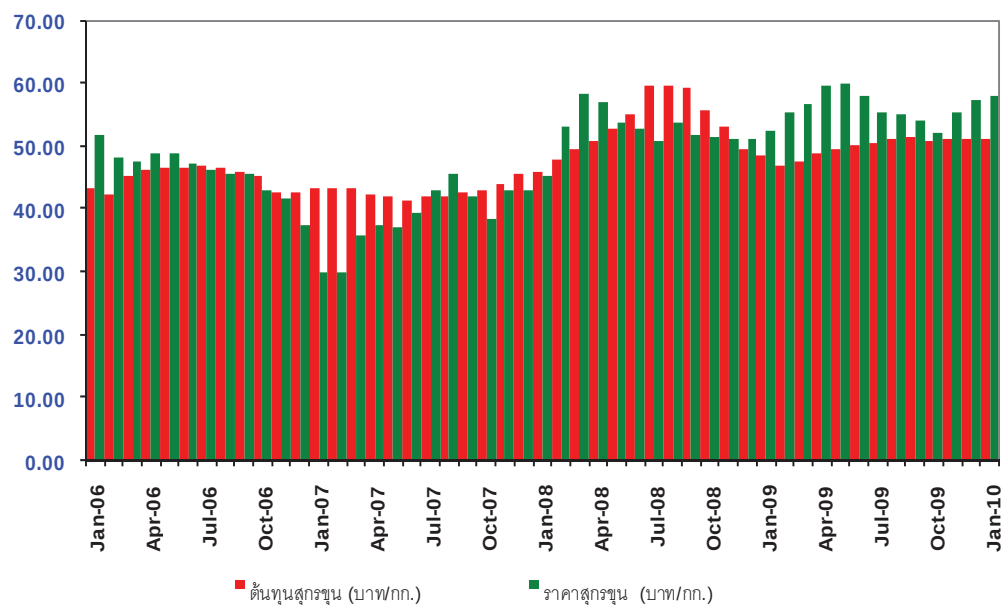
• จำนวนสุกอร์แม่พันธุ์	0.9	ล้านตัว
• ปริมาณผลิตสุกอร์ขุน	11.0	ล้านตัว
• จำนวนโรงเชือด	711	โรง
- โรงเชือดมาตรฐานส่งออก	8	โรง
- โรงเชือดมาตรฐานในประเทศ	93	โรง
- โรงเชือดท้องถิ่น	610	โรง
• เป้าหมายการส่งออกปี 2010 (รูปที่ 6.14)		
- สุกอร์ขุน	1.4	ล้านตัว
- เนื้อสุกอร์ดิบ	1,000	ตัน
- เนื้อสุกอร์แปรรูป	15,000	ตัน



รูปที่ 6.21 ปริมาณการผลิตสุกอร์ของประเทศไทย ปี 2005 – 2010f (ที่มา: สมาคมผู้เลี้ยงสุกอร์แห่งชาติ)



รูปที่ 6.22 ราคาสุกรขุน เฉลี่ยรายเดือน 2005 - 2010f (ที่มา: สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย)



รูปที่ 6.23 เปรียบเทียบราคาขายสุกรขุนและต้นทุนสุกรขุน เฉลี่ยรายเดือน 2006 – 2010f
ที่มา: สมาคมผู้ผลิตอาหารสัตว์ไทย

ตารางที่ 6.13 แสดงจำนวนโรงชำแหละสุกรและปริมาณผลิต

โรงชำแหละมาตรฐานส่งออก	8 โรง	/	2,301,000 ตัวต่อปี
โรงชำแหละมาตรฐานในประเทศ	93 โรง	/	2,720,016 ตัวต่อปี
โรงชำแหละท้องถิ่น	610 โรง	/	8,159,736 ตัวต่อปี

(หมายเหตุ: ข้อมูลปี 2009)

ตารางที่ 6.14 ปริมาณขายเนื้อสุกรจำแนกตามช่องทางจำหน่าย

หน่วย: ตัน/ปี

ประเภทช่องทาง	ปริมาณขาย	% สัดส่วน
Food Service	52,000	4.79%
ตลาดสด	992,300	91.41%
โรงงานอุตสาหกรรมในประเทศ	30,000	2.76%
ส่งออก	11,300	1.04%

(หมายเหตุ: ข้อมูลปี 2009)

- Food Service เช่น ร้านอาหาร โรงแรม Catering
- โรงงานแปรรูปในประเทศ เช่น โรงงานทำลูกชิ้น แหนม ไส้กรอก กุนเชียง หมูหยอง หมูแผ่น
- โรงงานแปรรูปเพื่อการส่งออกของไทย เช่น โรงงานทำหมูแผ่น โรงงานไส้กรอก ทงคัตลี

การพัฒนาเนื้อสุกรสำหรับผู้บริโภค

- โรงชำแหละสุกร: กรมปศุสัตว์มีนโยบายในการพัฒนาโรงชำแหละสุกรในประเทศให้ได้มาตรฐานเพื่อให้สินค้าถูกสุขลักษณะอนามัย แต่ในปัจจุบัน โรงชำแหละที่ได้มาตรฐานยังมีอยู่น้อยมาก ดังนั้นเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพจึงควรยกระดับโรงชำแหละสุกรให้ได้มาตรฐานเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพ

- การขนส่ง: ปัจจุบันการขนส่งเนื้อสุกรยังไม่ถูกสุขอนามัย ดังนั้นเพื่อให้สินค้าสะอาดถูกสุขอนามัย จนควรมีการจัดการในเรื่องการขนส่งให้ได้มาตรฐาน

- สถานที่จัดจำหน่าย: เนื้อสุกรควรมีการควบคุมอุณหภูมิในสถานที่ที่จำหน่ายเพื่อให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค แต่ในปัจจุบันสถานที่จำหน่ายยังไม่ถูกสุขลักษณะ จึงควรพัฒนาเพื่อให้สินค้ามีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคมากขึ้น

ปัจจัยที่มีผลต่ออุตสาหกรรมสุกร 2010

ประเทศไทยมีศักยภาพในการส่งออกสุกรไปยังต่างประเทศ โดยส่งไปทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศ ญี่ปุ่น และฮ่องกง (รูปที่ 6.24) โดยส่วนใหญ่เป็นเนื้อแปรรูป (ตารางที่ 6.15 - 6.17)

ปัจจัยบวก

- สินค้าเนื้อสุกรปรุงสุกของไทยมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดในประเทศคู่ค้า

ปัจจัยลบ

- ราคาเนื้อสุกรดิบที่สูง ทำให้ไม่สามารถแข่งขันในประเทศคู่ค้า (ฮ่องกง) ได้
- ผลจาก AFTA อาจทำให้มีการนำเข้าสินค้าจากประเทศเพื่อนบ้าน
- ในช่วงครึ่งปีหลัง อาจจะมีการผลักดันตลาด เนื่องจากสุกรราคาดี

ความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต**สินค้าต้องมีคุณภาพ**

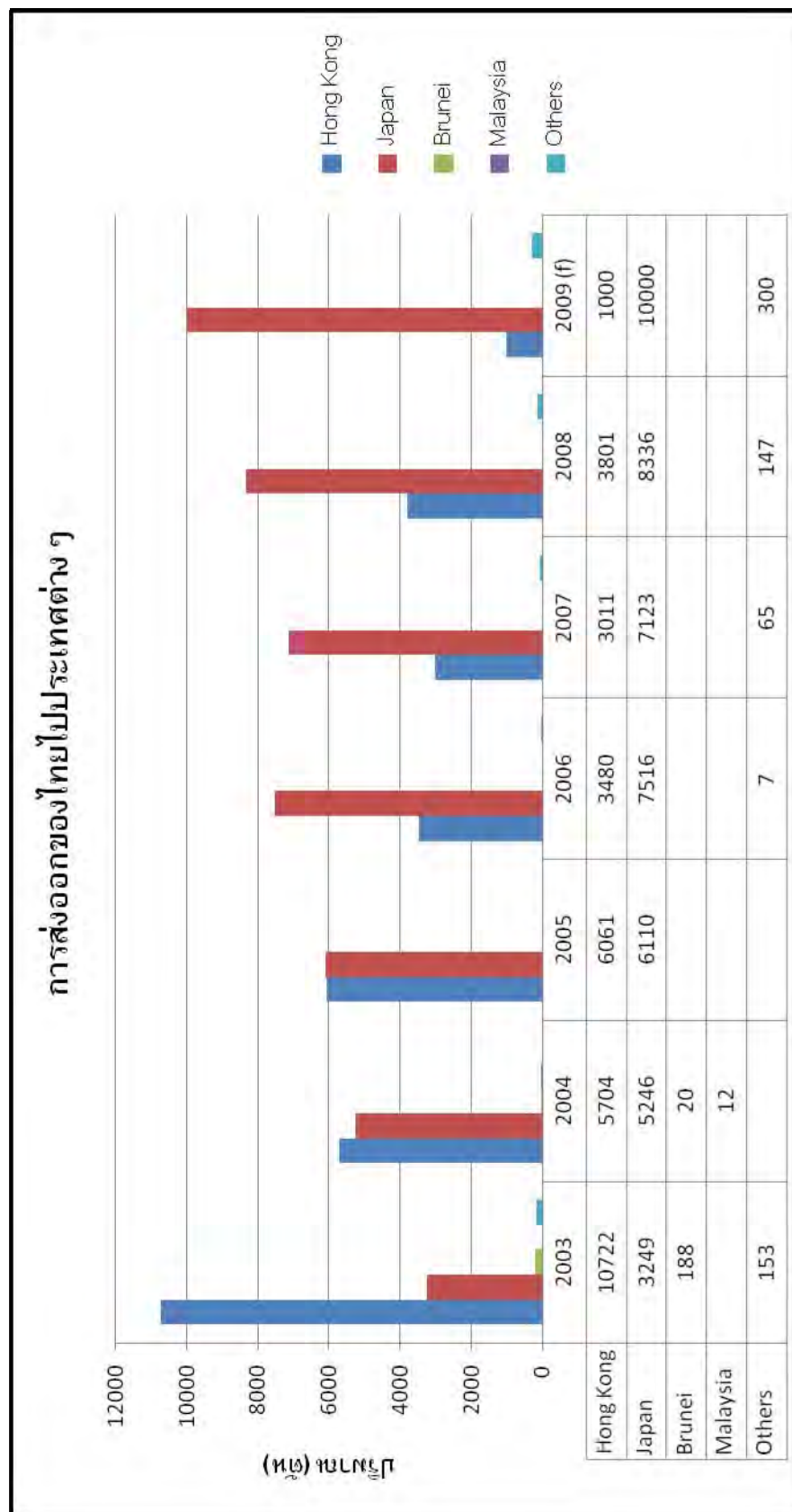
- เนื่องจากผู้บริโภคมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องคุณภาพของสินค้ามากขึ้น ดังนั้นผู้บริโภคจึงพยายามคัดสรรและเลือกใช้สินค้าที่มีคุณภาพ

สินค้าต้องมีความปลอดภัย

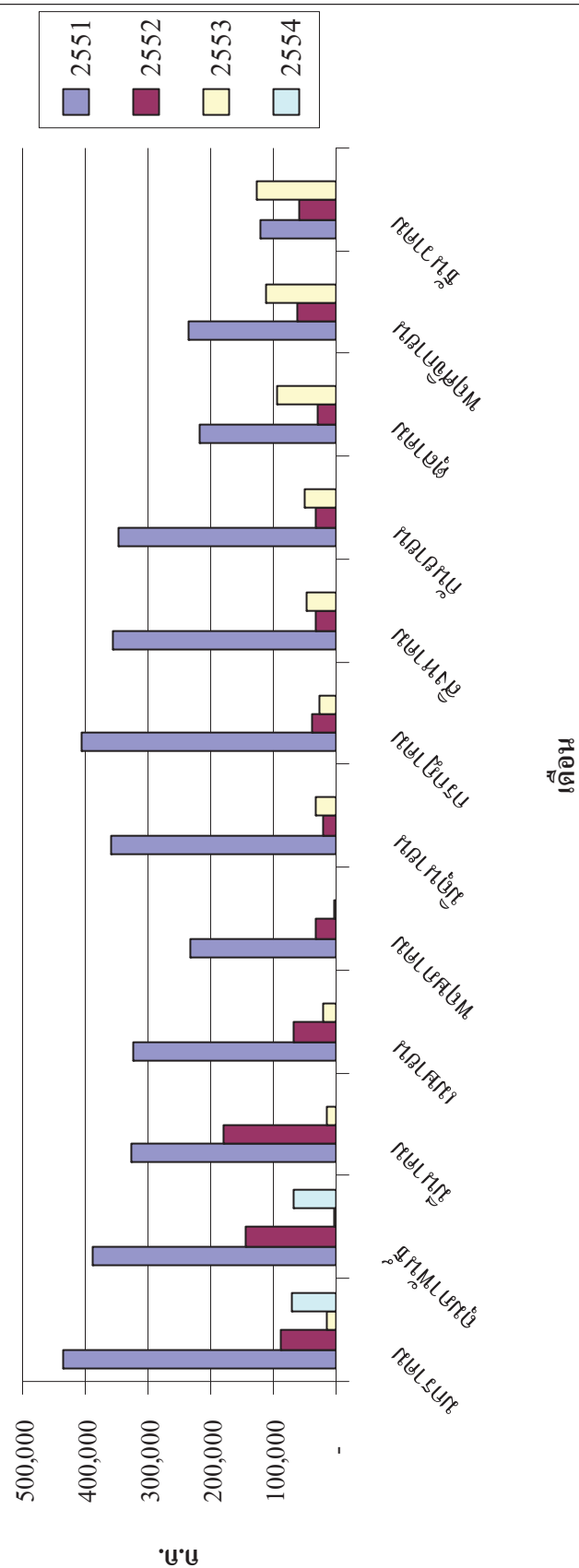
- ปัจจุบันผู้บริโภคมีความกังวลในเรื่องของสุขภาพและพยายามเลือกใช้สินค้าที่มีความปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพมากขึ้น

กระบวนการผลิตต้องได้มาตรฐาน

- Food Safety เป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตอาหารให้แก่ผู้บริโภคเนื่องจากการผลิตอาหารต้องคำนึงถึงความปลอดภัยตลอดห่วงโซ่การผลิต

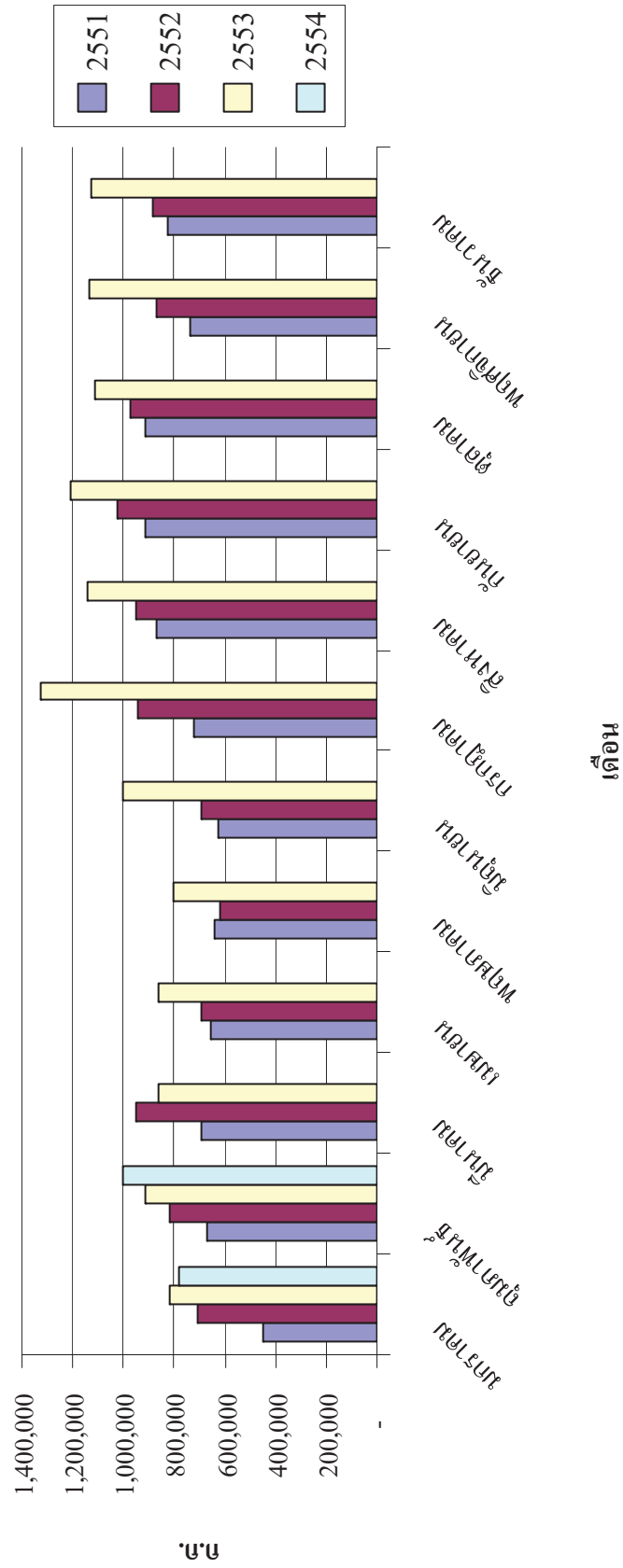


รูปที่ 6.24 การส่งออกเพื่อสุกรของไทย จำแนกตามประเทศผู้นำเข้า ปี ค.ศ. 2003 – 2009 (ที่มา: กรมปศุสัตว์, สมาคมผู้ผลิตและแปรรูปสุกรเพื่อการส่งออก)



รูปที่ 6.25 แสดงปริมาณการส่งออกเห็ดเห็ดตั้งแต่ปี 2551 - ปัจจุบัน

ปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์สุกร ปี 2551-ปัจจุบัน



รูปที่ 6.26 แสดงปริมาณการส่งออกผลิตภัณฑ์สุกร ตั้งแต่ปี 2551 – ปัจจุบัน

ตารางที่ 6.15 แนวโน้มการส่งออกสุกร เนื้อสุกรดิบและแปรรูป ปี 2009 – 2011f

การส่งออกสุกร	ปี 2009	ปี 2010 (f)	ปี 2011 (f)
สุกรมี่ชีวิต*	1.46 ล้านตัว	1.40 ล้านตัว	1.10 ล้านตัว
เนื้อสุกรดิบ**	1,000 ตัน	1,000 ตัน	1,500 ตัน
เนื้อสุกรแปรรูป***	10,300 ตัน	15,000 ตัน	20,000 ตัน

Remark: * สุกรมี่ชีวิตคาดว่าจะส่งออกน้อยลง เนื่องจากประเทศปลายทางเริ่มมีการเลี้ยงในประเทศมากขึ้น

** ไทยส่งออกเนื้อสุกรดิบได้น้อยลงตั้งแต่ปี 2004 เนื่องจากราคาในประเทศที่สูงขึ้น และฮ่องกงซึ่งเป็นประเทศคู่ค้าหลัก

มีการสั่งซื้อจากจีน ซึ่งมีราคาต่ำกว่ามากขึ้น

*** คาดว่าเนื้อสุกรแปรรูปจะมีการส่งออกได้มากขึ้น เนื่องจากสินค้าของไทยเป็นที่นิยมของประเทศคู่

ค้า

ตาราง 6.16 รายงานการส่งออกเนื้อสุกรดิบ (SHOW QUALITY, AMOUNT UNIT : Kgs., Baht)

PRODUCT : PR01 RAW PORK MEAT

EST : All EST

DATE : 01/01/2010-13/07/2010

REPORTING : 13/07/53

Company		Total	HONG KONG		MALAYSIA	
TOTAL			Qty	65,900	21,782	
			Amt	6,478,967	1,893,890	

ที่มา : กรมปศุสัตว์

ตาราง 6.17 รายงานการส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุก (SHOW QUALITY, AMOUNT UNIT : Kgs., Baht)

PRODUCT : PC01 COOKED PORK MEAT

EST : All EST

DATE : 01/01/2010-31/12/2010

REPORTING : 13/07/53

Company		Total	JAPAN	HONG KONG	LEBANON	VIETNAM	MALDIVE	SINGAPORE	BANGLADESH	GERMANY
TOTAL		Qty	9,841,190	120,077	7,425	6,010	39,550	116,416	15	40
		Amt	1,902,763,618	12,343,501	1,507,083	943,621	3,505,135	18,762,414		

ที่มา : กรมปศุสัตว์

6.4 ศึกษาต้นทุนการผลิตสุกรและเนื้อสุกรจากเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรจากข้อมูลในข้อ 6.2 และ 6.3

นำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตของประเทศที่เป็นคู่แข่งในประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมาย

การคำนวณต้นทุนการผลิตสุกร จะเป็นไปตามลักษณะการผลิต ซึ่งสามารถจำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ

1. ฟาร์มพ่อแม่พันธุ์ที่ผลิตลูกสุกรขาย จะคำนวณต้นทุนการผลิตลูกสุกรที่น้ำหนัก 18 กิโลกรัม
2. ฟาร์มผลิตสุกรขุน จะคำนวณต้นทุนการผลิตสุกรขุนที่น้ำหนัก 105 กิโลกรัม

ต้นทุนที่นำมาคำนวณในการผลิตลูกสุกรและสุกรขุนนั้นประกอบด้วยค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตสุกรแต่ละช่วงการผลิต ซึ่งประกอบด้วยรายการต่าง ๆ ดังนี้

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิต	การผลิตลูกสุกร	การผลิตสุกรขุน
ค่าอาหาร	พ่อแม่พันธุ์-ลูกสุกร	สุกรรุ่นเล็ก-สุกรรุ่น-สุกรขุน
ค่าพันธุ์	เฉลี่ยค่าเสื่อมพ่อแม่พันธุ์และแม่พันธุ์ต่อจำนวนลูกสุกร	ลูกสุกรที่จัดหามาเลี้ยง
ค่าวัคซีนและเวชภัณฑ์	พ่อแม่พันธุ์-ลูกสุกร	สุกรเล็ก-สุกรรุ่น-สุกรขุน
ค่าแรงงาน	ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนลูกสุกร	ค่าจ้างแรงงานเฉลี่ยต่อจำนวนสุกรขุนที่ส่งตลาด
ค่าเสื่อมโรงเรือนและอุปกรณ์	เฉลี่ยต่ออายุการใช้งานต่อจำนวนลูกสุกร	เฉลี่ยต่ออายุการใช้งานต่อจำนวนสุกรขุนที่ส่งตลาด
ค่าดอกเบี้ยการลงทุน	เฉลี่ยต่อระยะเวลาที่กู้ต่อจำนวนลูกสุกร	เฉลี่ยต่อระยะเวลาที่กู้ต่อจำนวนสุกรขุนที่ส่งตลาด
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ เช่น ภาษี ไฟฟ้า ฯ	เฉลี่ยต่อจำนวนลูกสุกร	เฉลี่ยต่อจำนวนสุกรขุนที่ส่งตลาด

1. การคำนวณต้นทุนการผลิตลูกสุกรที่น้ำหนัก 18 กิโลกรัม

การคำนวณต้นทุนการผลิตลูกสุกรนั้นมีวิธีคิดหลายรูปแบบ ในที่นี้จะกล่าวถึงการคำนวณต้นทุนการผลิตลูกสุกรที่น้ำหนัก 18 กิโลกรัม โดยแยกตามรายการปัจจัยการผลิตของพ่อแม่พันธุ์ แม่พันธุ์ และตัวลูกสุกรเอง ได้แก่ ค่าพันธุ์ ค่าอาหารสัตว์ ค่าวัคซีนและยา ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ สำหรับข้อมูลตัวเลขต่าง ๆ ที่แสดงนี้เป็นข้อมูลตัวเลขจากประมาณการของ พ.ศ. 2544

วิธีการคำนวณต้นทุนนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ปฏิบัติได้ โดยผู้ประกอบการต้องนำข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงจากการนำฟาร์มมาใช้แทนค่าข้อมูลประมาณการดังกล่าว ทั้งนี้ข้อมูลของแต่ละฟาร์มย่อมมีความแตกต่างกันตามสภาพของฟาร์ม ประสิทธิภาพการผลิตของแต่ละฟาร์ม การจัดการและบริหารงานฟาร์ม

1.1 ค่าพันธุ์สุกร

1.1.1 แม่พันธุ์ มีอายุการใช้งาน 3 ปี ผลิตลูกได้ 2.1 ครอกต่อปี ให้ลูกจำนวน 8.00 ตัวต่อครอก หรือเท่ากับ 17 ตัวต่อปี หรือในระยะเวลาการใช้งาน 3 ปี จะให้ลูก 51 ตัว

ราคาแม่พันธุ์ที่ซื้อตัวละ = 6,000 บาท

มูลค่าซากเมื่อขายที่น้ำหนัก 150 ก.ก. ๆ ละ 30 บาท = 4,500 บาท

ค่าเสื่อมแม่พันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว $(6,000 - 4,500) \div 51 = 29.40$ บาท (1)

1.1.2 พ่อพันธุ์ มีอายุการใช้งาน 2 ปี อัตราการใช้พ่อพันธุ์ต่อแม่พันธุ์ = 1 ต่อ 15

ตลอดอายุการใช้งาน 2 ปี ของพ่อพันธุ์ผลิตลูกสุกรได้ $= 2 \times 15 \times 17 = 510$ ตัว

หรือพ่อพันธุ์ผลิตลูกสุกรได้ = 255 ตัวต่อปี
 ราคาสุกรพ่อพันธุ์ตัวละ = 12,000 บาท
 มูลค่าซากเมื่อขายที่น้ำหนัก 175 ก.ก. ๗ 25 บาท = 4,375 บาท
 ค่าเสื่อมพ่อพันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว $(12,000 - 4,375) \div 510 = 14.95$ บาท (2)
(1)+(2) รวมค่าเสื่อมพ่อแม่พันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = 29.40+14.95 = 44.35 บาท

1.2 ค่าอาหาร

1.2.1 พ่อพันธุ์ กินอาหารวันละ 3 ก.ก. ราคาอาหาร ก.ก. ละ 6.60 บาท
 ค่าอาหารพ่อพันธุ์ต่อปี = $365 \times 3 \times 6.60 = 7,227$ บาท
 ค่าอาหารพ่อพันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $7,227 \div 255 = 28.34$ บาท (3)
 1.2.2 แม่พันธุ์ กินอาหารวันละ 2.5 ก.ก. ราคาอาหาร ก.ก. ละ 7.50 บาท
 ค่าอาหารแม่พันธุ์ต่อปี = $365 \times 2.5 \times 7.50 = 6,844$ บาท
 ค่าอาหารแม่พันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $6,844 \div 17 = 402.59$ บาท (4)
(3)+(4) รวมค่าอาหารพ่อแม่พันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = 28.34+402.59=430.93 บาท

1.2.3 ลูกสุกร เลี้ยงจนถึงน้ำหนัก 18 ก.ก. ราคาอาหารสุกรอ่อน ก.ก. ละ 13.16 บาท
 จากช่วงเลี้ยงรางถึงหย่านม (น้ำหนัก 6 ก.ก.) ลูกสุกรกินอาหารสุกรอ่อน 1.4 ก.ก.
 จากช่วงหย่านมถึงน้ำหนัก 18 ก.ก. ลูกสุกรกินอาหารสุกรอ่อน 16.81 ก.ก.
 ลูกสุกรช่วงเลี้ยงรางถึงน้ำหนัก 18 ก.ก. กินอาหารสุกรอ่อนรวม = $1.4 + 16.81 = 18.21$ ก.ก.
รวมค่าอาหารลูกสุกรจนถึงน้ำหนัก 18 ก.ก. = $18.21 \times 13.16 = 239.64$ บาท

1.3 ค่าวัคซีนและยา

1.3.1 ค่าวัคซีนพ่อพันธุ์

ชนิดวัคซีน	ครั้ง	คำนวณ (ครั้ง x ราคา)	เป็นเงิน (บาท)
อหิวาต์สุกร (SF)	1	1×5.20	5.20
ปากและเท้าเปื่อย (FMD -3 Type)	3	3×48	144
พิษสุนัขบ้าเทียม (AD)	3	3×13.50	40.50
โพรงจมูกอักเสบ (AR)	2	2×44	88
รวม			277.70

ค่าวัคซีนพ่อพันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $277.70 \div 255 = 1.09$ บาท ต่อ ปี (5)

1.3.2 ค่าวัคซีนแม่พันธุ์

ชนิดวัคซีน	ครั้ง	คำนวณ (ครั้ง x ราคา)	เป็นเงิน (บาท)
อหิวาต์สุกร (SF)	2	2×5.20	10.40
ปากและเท้าเปื่อย (FMD -3 Type)	2	2×48	96
พิษสุนัขบ้าเทียม (AD)	3	3×13.50	40.50
โพรงจมูกอักเสบ (AR)	2	2×44	88
รวม			234.90

ค่าวัคซีนแม่พันธุ์ต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $234.90 \div 17 = 13.82$ บาท ต่อ ปี (6)

1.3.2 ค่าวัคซีนลูกสุกร

ชนิดวัคซีน	ครั้ง	จำนวน (ครั้ง x ราคา)	เป็นเงิน (บาท)
ปากและเท้าเปื่อย (FMD -3 Type)	1	1 x 48	48
พิษสุนัขบ้าเทียม (AD)	1	1 x 13.50	13.50
ค่าธาตุเหล็กและยาปฏิชีวนะ		2 x 44	30
รวม			91.50

ค่าวัคซีนลูกสุกรรวม 91.50 บาท ต่อตัว (7)

(5)+(6)+(7) รวมค่าวัคซีนและยาต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = 1.09+13.82+91.50 =106.41 บาท

หมายเหตุ : (ราคาสำรวจ วันที่ 4 มิถุนายน 2553)

วัคซีนโรคหิวาต์สุกร ราคาโดสละ 5.20 บาท

วัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย ราคาโดสละ 48.00 บาท

วัคซีนโรคพิษสุนัขบ้าเทียม ราคาโดสละ 13.50 บาท

วัคซีนโรคโปรงมูกอกเสบ ราคาโดสละ 44.00 บาท

1.4 ค่าแรงงาน

1.4.1 สัตวบาล 1 คน ดูแลแม่พันธุ์ 600 แม่ เงินเดือน 12,000 บาท ต่อเดือน

1.4.2 คนงาน 2 คน ดูแลแม่พันธุ์ 600 แม่ เงินเดือนคนละ 5,000 บาท ต่อเดือน

ค่าแรงต่อสุกร 600 แม่ต่อปี = $[12,000+(5,000 \times 2)] \times 12 = 264,000$ บาทต่อปี

ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $264,000 \div (600 \times 17) = 25.88$ บาท

1.5 ค่าเสื่อมและค่าดอกเบี้ย

1.5.1 ค่าเสื่อม

ค่าเสื่อมเงินลงทุนสร้างโรงเรือนและซื้ออุปกรณ์ 15,000 บาทต่อแม่ อายุการใช้งาน 10 ปี

ค่าเสื่อมราคาต่อปี = $15,000 \div 10 = 1,500$ บาท

ค่าเสื่อมต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $1,500 \div 17 = 88.24$ บาท ... (8)

1.5.2 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อการก่อสร้าง 12,000 บาทต่อแม่ อัตราร้อยละ 10 ผ่อนชำระ 10 ปี

ปีที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม	เฉลี่ย
เงินต้น (บาท)	15,000	13,500	12,000	10,500	9,000	7,500	6,000	4,500	3,000	1,500		
ดอกเบี้ย (บาท)	1,500	1,350	1,200	1,050	900	750	600	450	300	150	8,250	825
ค่าเสื่อม (บาท)	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500		

เฉลี่ยค่าดอกเบี้ยต่อปี = $8,250 \div 10 = 825$ บาท

เฉลี่ยค่าดอกเบี้ยต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว = $825 \div 17 = 48.53$ บาท ... (9)

1.5.3 ค่าดอกเบี้ยเงินกู้เพื่อเป็นต้นทุนหมุนเวียน 6,000 บาทต่อแม่ อัตราร้อยละ 10 ผ่อนชำระ 5 ปี

ปีที่	1	2	3	4	5	รวม	เงินต้น+ดอกเบี้ย
เงินต้น (บาท)	6,000	4,800	3,600	2,400	1,200		
ดอกเบี้ยจ่าย (บาท)	600	480	360	240	120	1,800	7,800
ชำระคืนเงินต้น (บาท)	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	6,000	

ผ่อนชำระเงินต้นและดอกเบี้ยเฉลี่ยต่อแม่ต่อปี = $7,800 \div 5 = 1,560$ บาท

เฉลี่ยต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว $= 1,560 \div 17 = 91.76$ บาท ... (10)

(8)+(9)+(10) รวมค่าเสื่อมและดอกเบี้ยต่อการผลิตลูกสุกร 1 ตัว $= 88.24 + 48.53 + 91.76 = 228.53$ บาท

สรุป ต้นทุนการผลิตลูกสุกรจนถึงน้ำหนัก 18 ก.ก. ประกอบด้วย

ค่าพันธุ์สุกร (ค่าเสื่อมพันธุ์) $= 44.35$ บาท

ค่าอาหารพ่อแม่พันธุ์ $= 430.93$ บาท

ค่าอาหารลูกสุกร $= 293.64$ บาท

ค่าวัคซีนและยา $= 106.41$ บาท

ค่าแรงงาน $= 25.88$ บาท

ค่าเสื่อมและค่าดอกเบี้ย $= 228.53$ บาท

รวมต้นทุนการผลิตลูกสุกรน้ำหนัก 18 ก.ก. ตัวละ $= 1,075.74$ บาท

ตารางที่ 6.18 สัดส่วนต้นทุนการผลิตลูกสุกรจนถึงน้ำหนัก 18 กิโลกรัม

รายการต้นทุน	จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน (%)
1. ค่าอาหารพ่อแม่พันธุ์	430.93	40.06
2. ค่าอาหารลูกสุกร	293.64	22.28
3. ค่าเสื่อมและค่าดอกเบี้ย	228.53	21.24
4. ค่าวัคซีนและยา	106.41	9.89
5. ค่าพันธุ์สุกร	44.35	4.12
6. ค่าแรงงาน	25.88	2.41
รวม	1,075.74	100.00

2. การคำนวณต้นทุนการผลิตสุกรขุนที่น้ำหนัก 105 กิโลกรัม

2.1 ต้นทุนลูกสุกรที่น้ำหนัก 18 กิโลกรัม

ก. กรณีฟาร์มผลิตลูกสุกรเอง $= 1,075.74$ บาท

ข. กรณีซื้อลูกสุกร (น้ำหนัก 12 กิโลกรัม แรก ราคา 900 บาท + 42 บาทต่อ ก.ก.) $= 1,152$ บาท

2.2 ต้นทุนค่าอาหาร

ระยะ	น้ำหนัก (ก.ก.)	น้ำหนักเพิ่ม (ก.ก.)	FCR	อาหารที่ใช้ (ก.ก.)	ราคาอาหาร (บาท)	รวม (บาท)
สุกรเล็ก	18-23	5	1.68	8.40	13.16	110.54
สุกรรุ่น	23-65	42	2.46	103.46	7.95	822.51
สุกรขุน	65-105	40	3.85	154.00	6.92	1066.68
รวม		87	3.05*	265.86		1,998.73

หมายเหตุ : ราคาอาหารเปลี่ยนแปลงตามภาวะ

* $FCR = 265.86 \div 87 = 3.05$

2.3 ค่าวัคซีนและยา 80 บาทต่อตัว

2.4 ต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ต่อตัว

ค่าเสื่อมโรงเรือน = 62.50 บาท

ค่าแรงงาน = 40.00 บาท

ค่าดอกเบี้ยย = 108.72 บาท

ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด = 30.00 บาท

ค่าเสียหายในสุกรขุน = 256.13 บาท

รวม = 497.35 บาท

สรุป

ในกรณีผลิตลูกสุกรเอง ต้นทุนการผลิตสุกรขุนที่น้ำหนัก 105 ก.ก. = 1,075.74+1,998.73+80+497.35
(ข้อ 2.1 ก.+2.2+2.3+2.4) = 3,651.82 บาท

ในกรณีซื้อลูกสุกร ต้นทุนการผลิตสุกรขุนที่น้ำหนัก 105 ก.ก. = 1,152+1,998.73+80+497.35
(ข้อ 2.1 ข.+2.2+2.3+2.4) = 3,728.08 บาท

ตารางที่ 6.19 สัดส่วนต้นทุนสุกรขุนที่น้ำหนัก 105 กิโลกรัม (กรณีผลิตลูกสุกรเอง)

รายการต้นทุน	จำนวนเงิน (บาท)	สัดส่วน (%)
1. ค่าอาหารสัตว์	1,998.73	54.73
2. ค่าพันธุ์สัตว์	1,075.74	29.46
3. ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	497.35	13.62
4. ค่าวัคซีนและยา	80.00	2.19
รวม	3,651.82	100.00

เนื่องจากข้อมูลต้นทุนการผลิตสุกรในหลายประเทศไม่เปิดเผย ผู้วิจัยจึงใช้การเปรียบเทียบราคาสุกรมีชีวิตในแต่ละประเทศ รวมทั้งประเทศในกลุ่มเป้าหมาย เนื่องจากจุดประสงค์ คือ ให้ทราบราคาสุกรมีชีวิต เพื่อเป็นข้อมูลในการคิดย้อนกลับ ในกรณีที่ส่งสุกรไปจำหน่ายจะต้องมีต้นทุนต่ำ เพื่อให้ราคาที่ขายจากประเทศไทยถูกกว่าราคาสุกรในประเทศนั้น ๆ จึงจะสามารถแข่งขันได้

ตารางที่ 6.20 เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเนื้อสุกรในประเทศต่าง ๆ

ประเทศ	ราคาสุกรมีชีวิต/กิโลกรัม	หมายเหตุ
เวียดนามเหนือ	81 บาท	- ปัจจุบันฮ่องกงไม่มีการเลี้ยงสุกร แต่นำเข้าจากประเทศอื่น ๆ , ราคาเนื้อสุกรจีนสูงขึ้น เนื่องจากราคาสัตว์น้ำสูงขึ้น (เดือน พฤษภาคม 2554) - กระทรวงพาณิชย์ของไทยพยายามควบคุมราคาจำหน่ายเนื้อแดงไม่เกิน 130 บาท/กิโลกรัม
เวียดนามใต้	87 บาท	
กัมพูชา	92 บาท	
ลาว	80 บาท	
จีน (ฮ่องกง)	78 บาท	
มาเลเซีย	76 บาท	
ไทย	70 บาท	

- หมายเหตุ :
1. สํารวจเดือนพฤษภาคม 2554
 2. จาก Pig site
 3. สอบถามข้อมูลจากสมาคมผู้ผลิตและแปรรูปสุกรเพื่อการค้าและส่งออก
 4. Market and Prices : Pig333.com

6.5 ศึกษามาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหาร (food safety) ที่เป็นที่ยอมรับของประเทศผู้นำเข้าเนื้อสุกร และผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร

จากการศึกษาระเบียบมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารต่อผู้บริโภค และข้อกำหนด ตลอดจนขั้นตอนการอนุญาตให้นำเข้าเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกของประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมายของประเทศไทย อันได้แก่ ประเทศฮ่องกง ประเทศสิงคโปร์ ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเวียดนาม นั้น โดยหลักการส่วนใหญ่จะมีมาตรฐานและข้อกำหนดแตกต่างกันไม่มากนัก มีข้อแตกต่างกันในรายละเอียดปลีกย่อยเท่านั้น

ในปัจจุบันประเทศไทยยังไม่ได้มีการรับรองจากองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) ให้เป็นประเทศที่ปลอดจากโรคปากและเท้าเปื่อย ซึ่ง OIE จัดให้โรคนี้เป็นโรคระบาดสัตว์อยู่ใน OIE List A หมายถึง โรคที่มีศักยภาพในการระบาดอย่างรวดเร็วในวงกว้างทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ และเป็นโรคระบาดที่มีผลเสียทางด้านเศรษฐกิจอย่างมาก กล่าวคือ ประเทศไทยยังถูก OIE จัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่ยังมีโรคระบาดปากและเท้าเปื่อยระบาดอยู่ ดังนั้น การที่จะได้รับการรับรอง อนุญาตให้นำเข้าเนื้อสุกรและ/หรือผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกของประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมายดังกล่าว จึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของประเทศผู้นำเข้า ดังนี้

ประเทศฮ่องกง

ประเทศฮ่องกงได้มอบหมายให้กรมปศุสัตว์เป็นผู้มีอำนาจแทน (Competent Authority) ในการตรวจสอบและรับรองให้มีการส่งออกเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์สุกรปรุงสุกของประเทศไทยไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้ กล่าวคือ ประเทศฮ่องกงได้มีการตรวจสอบและทวนสอบกฎหมาย ระเบียบ มาตรฐาน ข้อกำหนด ขั้นตอนการดำเนินการ และองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับระบบความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) ตั้งแต่ระดับฟาร์ม โรงงานฆ่าสุกร โรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก ตลอดจนห้องปฏิบัติการตรวจสอบด้านเคมี และด้านจุลชีววิทยาของกรมปศุสัตว์แล้วจึงรับรองให้กรมปศุสัตว์สามารถตรวจและรับรองความปลอดภัยของเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์สุกร

ปรุงสุกที่จะไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้ นั้นหมายถึงในเรื่องความปลอดภัยทางด้านอาหารเกี่ยวกับเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกของประเทศไทยได้รับการยอมรับจากประเทศฮ่องกงว่ามีมาตรฐานเท่าเทียมกัน โดยมีหลักการและขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อการขอรับรองดังกล่าว ดังนี้

ฟาร์ม

ฟาร์มที่ต้องการขอการรับรองเพื่อการส่งออกไปประเทศฮ่องกงนั้น ต้องยื่นขอการรับรองจากกรมปศุสัตว์ เพื่อการผลิตสุกรเข้าสู่โรงฆ่าเพื่อการส่งออกเนื้อสุกร และ/หรือผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกง กรมปศุสัตว์ได้ทำการตรวจฟาร์มสุกรแล้วถ้าให้การรับรองตามข้อกำหนดของประเทศฮ่องกง กรมปศุสัตว์ต้องจัดส่งเอกสารต่าง ๆ เพื่อแจ้งฟาร์มสุกรดังกล่าว เช่น หมายเลขรับรอง สถานที่ตั้ง ที่อยู่ จำนวนสุกรที่เลี้ยง ชนิดสุกรที่เลี้ยง เช่น แม่สุกรพันธุ์ ลูกสุกร สุกรขุน พ่อสุกรพันธุ์ แผนผังของฟาร์ม ระบบการจัดการฟาร์ม (Good Farming Practice : GFP) ส่งไปให้ประเทศฮ่องกงพิจารณา ถ้าประเทศฮ่องกงพิจารณาแล้วให้การรับรองโดยการแจ้งเป็นเอกสารราชการมายังกรมปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์จึงจะสามารถอนุญาตให้มีการนำสุกรจากฟาร์มไปผลิตเนื้อสุกร หรือผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้

โรงงานผลิตเนื้อสุกร

โรงงานฆ่าสุกร และ/หรือโรงงานชำแหละเนื้อสุกร เช่นเดียวกัน ต้องได้รับการตรวจรับรองจากกรมปศุสัตว์ ให้เป็นโรงงานเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้แล้วกรมปศุสัตว์ต้องส่งเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องของโรงงานนั้นแจ้งให้ประเทศฮ่องกงพิจารณาเพื่อการรับรอง ได้แก่ แผนผังของโรงงาน สถานที่ตั้ง หมายเลขรับรองระบบการจัดการด้านสุขลักษณะของโรงงาน (GMP) ระบบวิเคราะห์อันตรายและควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) และระบบต่าง ๆ ที่โรงงานได้ดำเนินการ เช่น ISO ระบบการสอบย้อนกลับ (Traceability) เป็นต้น เพื่อให้ประเทศฮ่องกงพิจารณา ถ้าประเทศฮ่องกงพิจารณาแล้วให้การรับรองก็จะทำหนังสือเป็นทางการแจ้งให้กรมปศุสัตว์ทราบ กรมปศุสัตว์จึงจะสามารถอนุญาตให้โรงงานผลิตเนื้อสุกรนี้ สามารถผลิตเนื้อสุกรเพื่อการจำหน่ายไปยังประเทศฮ่องกงได้ โดยกรมปศุสัตว์ต้องเป็นผู้ออกหนังสือรับรองสุขภาพ (Health Certificate) แนบไปด้วยทุกครั้งที่มีการส่งออก

โรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก

เช่นเดียวกับโรงงานผลิตภัณฑ์ เนื้อสุกรปรุงสุกที่ต้องได้รับการตรวจรับรองจาก กรมปศุสัตว์ให้เป็นโรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกเพื่อการส่งออกไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกง แล้วกรมปศุสัตว์ต้องส่งเอกสารและข้อมูลเกี่ยวกับโรงงานนี้ทางประเทศฮ่องกงพิจารณา เพื่อการรับรองให้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกง เอกสารข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ หมายเลขรับรองโรงงาน สถานที่ตั้ง แผนผังของโรงงาน ระบบการจัดการด้านสุขลักษณะที่ดี (GMP) ระบบวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) ทิศทางของการผลิต (Processing Line) ทิศทางการเข้าออกของพนักงาน (Worker Line) ทิศทางการไหลของอากาศ (Ventilation Line) ทิศทางการระบายน้ำ (Waste water Line) ทิศทางการขจัดของเสีย (Waste Treatment Line) และระบบอื่น ๆ ที่โรงงานดำเนินการอยู่ เช่น ISO ระบบประกันคุณภาพ (Quality Assurance System) และที่สำคัญ คือ สูตร หรือ ส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกทุก ๆ ผลิตภัณฑ์ เพื่อให้ประเทศฮ่องกงพิจารณา ประเทศฮ่องกงจะพิจารณาเป็นรายผลิตภัณฑ์ว่าส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่ทางกรมปศุสัตว์ให้การรับรองและแจ้งไปนั้น เป็นไปตามระเบียบ และมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารของประเทศฮ่องกงหรือไม่ ถ้าเป็นไปตามระเบียบและมาตรฐานด้านความปลอดภัยของอาหารของประเทศฮ่องกง ประเทศฮ่องกงจะแจ้งเป็นหนังสือทางการมายังกรมปศุ

สัตว์ กรมปศุสัตว์จึงจะอนุญาตให้โรงงานผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกผลิตผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองจากประเทศฮ่องกงเท่านั้นไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้

ในกรณีที่ผลิตภัณฑ์บางผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้รับการรับรองทางประเทศฮ่องกงจะแจ้งมายังกรมปศุสัตว์ให้ทราบว่าที่ไม่ได้รับการรับรองเพราะสาเหตุใด กรมปศุสัตว์ก็จะแจ้งเรื่องให้โรงงานทราบเป็นหนังสือทางการ เพื่อให้โรงงานปรับปรุงสูตร หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามระเบียบของประเทศฮ่องกง สูตรหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกที่ได้รับการปรับปรุงแล้วนี้ กรมปศุสัตว์ต้องแจ้งให้ทางประเทศฮ่องกงทราบและพิจารณาอีกครั้งหนึ่ง ถ้าประเทศฮ่องกงพิจารณาแล้วเป็นไปตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศฮ่องกง จะแจ้งการรับรองเป็นหนังสือให้กรมปศุสัตว์รับทราบ กรมปศุสัตว์จึงจะสามารถอนุญาตให้โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกนั้น ๆ ไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกงได้

การส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกของโรงงานที่ได้รับการรับรองไปจำหน่ายยังประเทศฮ่องกง กรมปศุสัตว์ต้องออกหนังสือรับรองสุขภาพ (Health Certificate) ไปด้วยทุกครั้งที่มีการส่งออก

ก่อนการออกหนังสือรับรองสุขภาพ (Health Certificate) นั้นต้องมีการเก็บตัวอย่างตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ ว่าเนื้อสุกรและ/หรือผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกนั้น ๆ ได้มาตรฐานและปลอดภัยต่อผู้บริโภคทุกชุดการผลิต (Lot)

การตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการ เป็นดังนี้

เนื้อสุกร

ด้านจุลชีววิทยา

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

ด้านสารเคมีตกค้าง

สารกลุ่มเร่งเนื้อแดง (เบต้า-อะโกนิสต์) ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างในปัสสาวะสุกร

สารกลุ่มยาฆ่าพยาธิ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในซี่มัสสุกร

สารกลุ่มยาปฏิชีวนะ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในเนื้อสุกร

ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก

ด้านจุลชีววิทยา

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

ด้านสารเคมีตกค้าง

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

ประเทศสิงคโปร์

ในปัจจุบันนี้ประเทศสิงคโปร์ยังไม่อนุญาตให้ประเทศไทยส่งเนื้อสุกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ เนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้ถูกรับรองเป็นประเทศปลอดโรคปากและเท้าเปื่อย (Food and Mouth Disease) โดยองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) อนุญาตเฉพาะให้สามารถส่งผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกจากประเทศไทยไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ได้เท่านั้น โดยมีขั้นตอนและหลักปฏิบัติ ดังนี้

โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก

โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกที่จะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ได้นั้นต้องได้รับการตรวจรับรองจากกรมปศุสัตว์ แล้วกรมปศุสัตว์ต้องแจ้งหมายเลขการรับรองพร้อมเอกสารต่าง ๆ เช่น ระบบสุขลักษณะที่ดี (GMP) ระบบการวิเคราะห์อันตรายและการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) ทิศทางการเข้าออกของพนักงาน (Worker Line) ทิศทางกระบวนการผลิต (Production Line) ทิศทางการไหลของอากาศ (Ventilation) ทิศทางการระบายน้ำเสีย (Waste Water Line) ทิศทางการกำจัดของเสีย (Waste Treatment Line) และระบบอื่น ๆ ที่โรงงานดำเนินการ เช่น ISO ระบบการทวนสอบย้อนกลับ (Traceability) พร้อมทั้งต้องส่งรายละเอียดของสูตรหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ทุก ๆ ผลิตภัณฑ์ พร้อมรูปภาพและกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์ (Processing Flow Chart) ที่ระบุระยะเวลา และอุณหภูมิที่ใช้ในการปรุงสุก (Time Central Cooking Temperature) สำหรับทุก ๆ ผลิตภัณฑ์ โดยข้อกำหนดของอุณหภูมิและระยะเวลาที่ใช้ในการทำให้ผลิตภัณฑ์สุกนั้น ประเทศสิงคโปร์ใช้มาตรฐานขององค์การโรคระบาดสัตว์นานาชาติ (OIE) ในการทำลายเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อย คือ อุณหภูมิที่ใช้ทำให้ผลิตภัณฑ์สุกนั้น อุณหภูมิใจกลางสินค้า (Core Temperature) ต้องสูงกว่า 70 °C และระยะเวลาที่ต้องรักษาอุณหภูมินี้ไว้ (Holding Time) ต้องนานกว่า 30 นาที นอกจากนี้ประเทศสิงคโปร์จะพิจารณาส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามระเบียบและมาตรฐานความปลอดภัยทางอาหารของประเทศสิงคโปร์

ในกรณีที่โรงงานมีข้อปรับปรุง หรือส่วนประกอบของอาหารมีส่วนประกอบที่ไม่เป็นไปตามระเบียบ และความปลอดภัยด้านอาหารของประเทศสิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์จะแจ้งข้อที่ต้องปรับปรุงแก้ไขไปให้กรมปศุสัตว์ทราบ กรมปศุสัตว์จะแจ้งเรื่องให้โรงงานปรับปรุงแก้ไขให้เป็นไปตามระเบียบและมาตรฐานของประเทศสิงคโปร์ เมื่อการปรับปรุงแก้ไขดำเนินการเรียบร้อยแล้ว กรมปศุสัตว์จะจัดส่งเจ้าหน้าที่ไปตรวจสอบและทำหนังสือแจ้งให้ประเทศสิงคโปร์ทราบ เมื่อประเทศสิงคโปร์ตรวจสอบแล้วถูกต้องตามข้อกำหนด ระเบียบ และมาตรฐานของประเทศสิงคโปร์แล้ว ประเทศสิงคโปร์จะจัดส่งเจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบโรงงาน กระบวนการผลิต และสูตรหรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกทุก ๆ ผลิตภัณฑ์ ว่าเป็นไปตามที่กรมปศุสัตว์แจ้งหรือไม่ กรณีที่เป็นไปตามระเบียบ ข้อกำหนด และมาตรฐานความปลอดภัยของประเทศสิงคโปร์ ประเทศสิงคโปร์จะทำหนังสือแจ้งการรับรองเพื่อการจำหน่ายผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปยังประเทศสิงคโปร์ได้ เป็นหนังสือให้กรมปศุสัตว์ทราบ กรมปศุสัตว์จึงจะอนุญาตให้โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกเพื่อการจำหน่ายยังประเทศสิงคโปร์ได้ โดยต้องออกหนังสือรับรองสุขภาพ และรับรองกระบวนการผลิต (Health Certificate) แนบไปพร้อมกับผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกทุกครั้งที่มีการส่งออก

เช่นเดียวกัน ก่อนออกหนังสือรับรองสุขภาพและกระบวนการผลิต (Health Certificate) ต้องมีการเก็บตัวอย่างตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากสำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติทุกชุดการผลิต (Lot) ว่าผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกนั้น ๆ ได้มาตรฐานและปลอดภัยตามระเบียบ ข้อกำหนด และมาตรฐานความปลอดภัยต่อผู้บริโภคของประเทศสิงคโปร์

การตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการ เป็นดังนี้

ด้านจุลชีววิทยา

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

ด้านสารเคมีตกค้าง

สารกลุ่มเร่งเนื้อแดง (เบต้า-อะโกนิสต์) ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างในปัสสาวะสุกร

สารกลุ่มยาฆ่าพยาธิ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในซี่รุ่มสุกร

สารกลุ่มยาปฏิชีวนะ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในเนื้อสุกร

ประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นยังไม่อนุญาตให้ประเทศไทยส่งออกเนื้อสุกรไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่น เนื่องจากประเทศไทยยังไม่ได้มีการรับรองจากองค์การโรคระบาดสัตว์ระหว่างประเทศ (OIE) ว่าเป็นประเทศที่ปลอดจากการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อย (Food and Mouth Disease) กล่าวคือ ยังจัดประเทศไทยอยู่ในรายชื่อประเทศที่ยังมีโรคปากและเท้าเปื่อยระบาดอยู่ แต่ประเทศญี่ปุ่นอนุญาตให้ประเทศไทยสามารถส่งผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่นได้

ประเทศญี่ปุ่นได้ออกระเบียบด้านสุขภาพสัตว์สำหรับเนื้อสัตว์ที่ปรุงสุกรวมถึงเนื้อสุกรปรุงสุกจากประเทศไทยเพื่อการจำหน่ายไปยังประเทศญี่ปุ่นมีสาระที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1. สัตว์ก๊ีบในระเบียบนี้ หมายถึง วัว ควาย แพะ แกะ สุกร และกวาง
2. เนื้อและผลิตภัณฑ์เนื้อที่ได้จากสัตว์ก๊ีบ คือ เนื้อ รวมถึงกล้ามเนื้อ ลิ้น และเครื่องใน (หัวใจ และตับ) เป็นต้น ไส้กรอก แฮม และเบคอนจากสัตว์ก๊ีบ แต่ไม่รวมถึงอวัยวะเกี่ยวกับระบบย่อยอาหาร เช่น ลำไส้ เป็นต้น มดลูก กระเพาะปัสสาวะ กระดูก ขากรระดู สมอง ไตรเกมินอลแกนเกลีย (Trigeminal Ganglia)
3. กระบวนการให้ความร้อนเพื่อการปรุงสุกต้องปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับการให้ความร้อนที่กำหนดโดยกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่น

3.1 เนื้อและเครื่องใน (ไม่รวมถึงอวัยวะระบบย่อยอาหาร มดลูก และกระเพาะปัสสาวะ) ที่ได้จากสัตว์ก๊ีบ (รวมถึงสุกร) ต้องได้รับการให้ความร้อนหลังจากเอากระดูกออกหมดแล้วอย่างสมบูรณ์ มีการให้ความร้อนโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง โดยการรักษาอุณหภูมิที่ใจกลางของเนื้อผลิตภัณฑ์เนื้อที่อุณหภูมิดังนี้ คือ อุณหภูมิ 70°C หรือสูงกว่านาน 1 นาที หรือนานกว่า โดยการสัมผัสโดยตรงกับน้ำร้อนหรือไอน้ำ หรือ โดยรักษาอุณหภูมิที่ใจกลางของเนื้อหรือผลิตภัณฑ์เนื้อที่ 70°C หรือสูงกว่านาน 30 นาที หรือนานกว่า โดยได้รับความชื้นทางอ้อม (Water bath) การทำแห้งในอากาศร้อนหรือโดยวิธีการอื่น ๆ

3.2 ไส้กรอก แฮม และเบคอนต้องทำจากเนื้อหรือเครื่องในของสัตว์ก๊ีบ ที่ได้เก็บไว้โดยปราศจากการแช่แข็งมากกว่า 3 วัน หลังจากเอากระดูกออกอย่างสมบูรณ์แล้ว โดยกระบวนการที่เรียกว่าเคียวริง (Curing) หรือโดยวิธีการอื่นที่คล้ายกัน หลังจากนั้นจึงทำการให้ความร้อนโดยวิธีการใดวิธีการหนึ่ง คือ

1. รักษาอุณหภูมิ ณ ใจกลางเนื้อหรือผลิตภัณฑ์เนื้อที่อุณหภูมิ 70°C หรือสูงกว่า 70°C ใช้นาน 1 นาที หรือนานกว่าโดยการต้มหรือสัมผัสโดยตรงกับไอน้ำร้อน
2. รักษาอุณหภูมิ ณ ใจกลางเนื้อหรือผลิตภัณฑ์เนื้อที่อุณหภูมิ 70°C หรือสูงกว่า 70°C ใช้นาน 30 นาที หรือนานกว่าโดยวิธีได้รับความร้อนทางอ้อม (Water Bath) การทำแห้งในอากาศร้อนหรือวิธีการอื่น

ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรที่จะส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นต้องทำจากเนื้อสุกรที่เกิดและเลี้ยงอยู่ในประเทศไทย ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งนำมาผลิตเป็นเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ เนื้อสุกรและสุกรนี้ต้องนำเข้าฆ่าในโรงฆ่าสุกรที่ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์เป็นโรงฆ่าสุกรเพื่อการส่งออกไปยังประเทศญี่ปุ่นและได้รับการตรวจก่อนฆ่า

และ/หรือฆ่าโดยเจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ และผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกต้องทำการผลิตในโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกที่ได้รับการรับรองให้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น โดยได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์

โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกเพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่นที่ได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์ต้องได้มาตรฐานเป็นไปตามระเบียบนี้ในเรื่อง มาตรฐานการออกแบบก่อสร้าง (Designation Standard) ใน Annex 2 ของระเบียบนี้และการรับรองโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรนี้มีอายุการรับรองเพียง 2 ปี

เจ้าหน้าที่ผู้มีอำนาจด้านสุขภาพสัตว์ของกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นมีอำนาจเข้ามาตรวจสอบมาตรฐานการออกแบบและก่อสร้างเพื่อยืนยันว่าการออกแบบและก่อสร้างโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกที่ได้รับการรับรองนั้นถูกต้องและได้มาตรฐานตามระเบียบของประเทศญี่ปุ่น ค่าใช้จ่ายในการเดินทางมาตรวจสอบนี้ ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ประเทศไทยต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

การปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกนี้ กรมปศุสัตว์ต้องทำหนังสือแจ้งให้กระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมงของประเทศญี่ปุ่นเป็นทางการเพื่อการพิจารณาให้ความเห็นชอบการดำเนินการปรับปรุง

การเปลี่ยนแปลงชื่อหรือที่อยู่ หรือหยุดกิจการของโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกเพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น กรมปศุสัตว์ต้องแจ้งให้ทางประเทศญี่ปุ่นทราบโดยเร็วที่สุด

ผู้จัดการโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกต้องเก็บข้อมูลต่าง ๆ ไว้ให้ตรวจสอบอย่างน้อย 2 ปี ข้อมูลที่ต้องเก็บไว้ให้ตรวจสอบ คือ

1. วันผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก
2. ประเทศ หรือจังหวัดที่เป็นแหล่งกำเนิดของเนื้อสุกร ปริมาณของผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกทุกผลิตภัณฑ์ พร้อมด้วยบันทึกอุณหภูมิและเวลาการทำให้สุก

3. วันและจำนวนผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกที่ส่งออกทุกครั้งที่มีการส่งออก
กรมปศุสัตว์ต้องเป็นผู้ออกหนังสือรับรองการตรวจและหนังสือรับรองสุขภาพ (Inspection and Health Certificate) เพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกเพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น

โดยต้องมีการรับรองตามรายการโดยละเอียด เป็นภาษาอังกฤษ คือ

1. ต้องรับรองว่ากระบวนการผลิตเป็นไปตามระเบียบนี้ เกี่ยวกับการใช้ความร้อนทำให้สุก แหล่งของเนื้อสุกร การระบาดของโรคติดต่อต่าง ๆ ของสัตว์กัก ต้องไม่มีโรคต้องห้ามระบาดภายในประเทศผู้ส่งออก และประเทศที่เป็นแหล่งเนื้อสุกร และการพักผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกในประเทศที่สามในระหว่างการขนส่งไปยังประเทศญี่ปุ่น

2. ชื่อ ที่อยู่ หมายเลขรับรองของโรงฆ่าสุกร และโรงงานชำแหละเนื้อสุกร

3. ชื่อ และที่อยู่ และหมายเลขรับรองโรงงาน ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก

4. ประเทศที่เป็นแหล่งกำเนิดเนื้อสุกร

5. วันที่ทำการฆ่าสุกร ชำแหละสุกร และวันที่ทำการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก

6. หมายเลขที่ใช้ปิดคอนเทนเนอร์ที่ส่งออก (Number of Seal of Container)

7. วันที่ที่ส่งออก และชื่อท่าเรือที่ใช้ส่งออก

8. วันที่ และสถานที่ออกหนังสือรับรองการตรวจ และรับรองสุขภาพ (Health Certificate) ชื่อ

และตำแหน่งของผู้ออกหนังสือรับรองคุณภาพ

นั่นคือ ตามระเบียบด้านสุขภาพสัตว์เพื่อการส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก เพื่อการส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น นอกจากต้องปฏิบัติตามระเบียบนี้แล้ว ยังมีขั้นตอนในการดำเนินการเพื่อให้ได้รับการรับรองดังกล่าว ดังนี้

กรมปศุสัตว์ต้องเข้าไปทำการตรวจสอบโรงงานการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก เพื่อการส่งออกประเทศญี่ปุ่นตามที่ได้รับการร้องขอจากโรงงานว่าเป็นไปตามระเบียบของประเทศญี่ปุ่นหรือไม่ ถ้าไม่เป็นไปตามระเบียบนี้ กรมปศุสัตว์จะแจ้งโรงงานให้ปรับปรุงให้ถูกต้อง ได้มาตรฐาน ตามระเบียบดังกล่าว ถ้าปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว หรือเป็นไปตามระเบียบของประเทศญี่ปุ่นแล้ว กรมปศุสัตว์จะส่งหมายเลขรับรอง แบบแปลนโรงงาน กระบวนการผลิต รวมทั้งอุณหภูมิ และระยะเวลาของการทำให้สุก (Processing Flow Chart – Time and Temperature) เป็นระบบสุขลักษณะที่ดี (GMP) สูตร หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์พร้อมรูปภาพผลิตภัณฑ์ ระบบวิเคราะห์อันตราย และการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) และรายละเอียดของโรงงาน เช่น สถานที่ตั้ง จำนวนพนักงาน ปริมาณการผลิต ประเทศที่ต้องการส่งออก เป็นต้น ส่งให้ทางประเทศญี่ปุ่นพิจารณา ประเทศญี่ปุ่นพิจารณาแล้วเป็นไปตามระเบียบของประเทศญี่ปุ่น ประเทศญี่ปุ่นจะส่งเจ้าหน้าที่มาทำการตรวจสอบโรงงาน เพื่อให้การรับรอง โดยจะทำการหนังสือให้การรับรองเป็นทางการแจ้งมายังกรมปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์จึงจะอนุญาตให้โรงงานนี้ทำการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศญี่ปุ่นได้ โดยต้องทำการออกหนังสือรับรองสุขภาพตามข้อกำหนดในระเบียบของประเทศญี่ปุ่น แนบไปพร้อมกับสินค้าทุกตู้คอนเทนเนอร์

การผลิตทุกชุดการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก นอกจากข้อกำหนดทางอุณหภูมิและเวลาที่ใช้ในการปรุงสุกแล้ว ต้องมีการเก็บตัวอย่าง ตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการออกหนังสือรับรองสุขภาพ (Health Certificate)

ด้านจุลชีววิทยา

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

ด้านสารเคมีตกค้าง

สารกลุ่มเร่งเนื้อแดง (เบต้า-อะโกนิสต์) ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างในปัสสาวะสุกร

สารกลุ่มยาฆ่าพยาธิ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในซี่ริมสุกร

สารฆ่าแมลง ตามมาตรฐานกรมปศุสัตว์

ประเทศเวียดนาม

ในปัจจุบันการส่งออกไปประเทศเวียดนามมีการส่งออกสุกรพันธุ์และผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกจากประเทศไทยไปยังประเทศเวียดนาม เนื้อสุกรยังไม่มีการส่งออก

การส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปยังประเทศเวียดนามมีขั้นตอน ต้องปฏิบัติดังนี้

กรมปศุสัตว์ประเทศไทย ต้องแจ้งความจำเป็นในการส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปยังประเทศเวียดนาม โดยแจ้งหมายเลขรับรอง สถานที่ตั้ง ระบบการจัดการด้านสุขลักษณะที่ดี (GMP) ระบบวิเคราะห์อันตราย และการควบคุมจุดวิกฤต (HACCP) สูตรหรือส่วนประกอบของการผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก กระบวนการผลิต พร้อมแจ้งอุณหภูมิ และเวลาที่ใช้ในการปรุงสุก (Processing Flow Chart and Temperature, Time) ข้อมูลต่างๆ ของโรงงาน เช่น ปริมาณการผลิต จำนวนพนักงาน แบบแปลนโรงงาน เป็นต้น และสูตร หรือส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก พร้อมรูปภาพผลิตภัณฑ์ให้ทางประเทศเวียดนามพิจารณา ถ้าประเทศเวียดนามพิจารณาแล้วต้องมีการปรับปรุงแก้ไข ทางประเทศเวียดนามจะแจ้งให้กรมปศุสัตว์ทราบ กรมปศุสัตว์ก็จะแจ้งให้ทางโรงงานทราบ และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องแล้วกรมปศุสัตว์จะแจ้งให้ประเทศเวียดนามทราบ เพื่อให้การรับรองต่อไป เมื่อได้รับการรับรองโดยหนังสือแจ้งเป็นทางการจากประเทศเวียดนามแล้ว กรมปศุสัตว์จึงจะสามารถอนุญาตให้ผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปจำหน่ายยังประเทศเวียดนามได้ โดยกรมปศุสัตว์ต้องออกหนังสือรับรองสุขภาพ (Health Certificate) แนบไปทุกครั้งของการส่งออก

ก่อนการออกหนังสือรับรองสุขภาพ (Health Certificate) เพื่อการส่งออก กรมปศุสัตว์ต้องมีการเก็บตัวอย่างตรวจสอบทางห้องปฏิบัติการทุกชุด (Lot) ของการผลิตโดยมีการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังนี้

ด้านจุลชีววิทยา

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

ด้านสารเคมีตกค้าง

สารกลุ่มยาฆ่าเชื้อ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในซี่รุ่มสุกร

สารกลุ่มยาปฏิชีวนะ ต้องตรวจไม่พบสารตกค้างใน 25 กรัม ในเนื้อสุกร

สรุปในปัจจุบัน กรมปศุสัตว์ของประเทศไทยได้รับมอบหมายให้เป็นผู้มีอำนาจแทน (Competent Authority) ในการตรวจรับรองด้านสุขภาพและความปลอดภัยของอาหาร ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุก เพื่อการส่งออกไปยังประเทศฮ่องกง สิงคโปร์ ญี่ปุ่น และเวียดนาม โดยต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของแต่ละประเทศ และสร้างระบบการตรวจสอบในระดับฟาร์มเลี้ยงสุกร โรงฆ่าสุกร โรงชำแหละเนื้อสุกร และโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกเพื่อการส่งออก ให้ได้มาตรฐาน และปลอดภัยต่อผู้บริโภค ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเป็นผู้มีอำนาจในการออกใบรับรองสุขภาพ (Health Certificate) เพื่อการส่งออกเนื้อสุกรและ/หรือผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรปรุงสุกไปต่างประเทศที่เป็นตลาดเป้าหมายดังกล่าว กล่าวคือ ในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร และ/หรือเนื้อสุกรปรุงสุกต่อผู้บริโภคนั้น ได้รับการรับรองและยอมรับของประเทศเป้าหมายโดยมอบหมายให้กรมปศุสัตว์ดำเนินการตรวจ และรับรองมาตรฐานความปลอดภัยแทน

ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญในการส่งออกเนื้อสุกรที่สำคัญ คือ ประเทศไทยยังถูกจัดให้อยู่ในรายชื่อที่มีโรคปากและเท้าเปื่อยระบาดอยู่ (Non Free From Foot and Mouth Disease) จึงมีเพียงประเทศฮ่องกง และมาเลเซียที่ยอมรับให้ประเทศไทยส่งออกเนื้อสุกรแช่เย็น และแช่แข็ง เข้าไปจำหน่ายได้

ตารางที่ 6.21 เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของเนื้อสัตว์แช่เย็นและแช่แข็งในอาหารดิบ

Aerobic Plate Count at 35 °C/72h (or at 30 °C/72h) (cfu/g)	Coliform (org/g)	E.coli (org/g)	Stap.aureus (org/g)	Enterococci sp. (org/g)	Salmonella spp. (in 25 g)	Yeast/Molds (cfu/g)	Listeria monocytogenes (in 25 g)	Campylobacter jejuni/coli (in 25 g)
≤5.0x10 ⁵	≤5.000	≤100	≤100	≤1,000	N	*	*	*

ตารางที่ 6.22 มาตรฐานด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์ และ น้ำ ที่แนะนำให้ใช้ในโรงงานในอาหารสุก

อาหารสุก	Aerobic Plate Count at 35° C/48h (or at 32° C/48h for Milk Product) (cfu/g)	Coliform ^a (org/g)	<i>E. coli</i> ^a (org/g)	<i>Clostridium perfringens</i> ^b	<i>Stap. aureus</i> ^c	<i>Enterococci</i> sp. (cfu/g)	<i>Salmonella</i> spp. (in 25 g)	Yeasts/Molds (cfu/g)
Heat-Treated Meat Products and reheat after packing	$\leq 1.0 \times 10^5$	N	N	N	N	≤ 100	N	≤ 100
Heat-Treated Meat Products	$\leq 1.0 \times 10^5$	≤ 100	N	N	N	≤ 100	N	≤ 100
Cooked Meat with non-heat coating	$\leq 1.0 \times 10^5$		N	*	N	≤ 100	N	

ตารางที่ 6.23 เอกสารแนวทำยประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านสุขชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

มีแป้ง

อาหารการป้องกัน Canned Food & Pouch	Aerobic Plate Count at 35 ⁰ C/48h at 55 ⁰ C/48 h (cfu/g)		Coliforms ^a	E. coli ^a	Flat Sour Bacteria ^a	Clostridium perfringens ^b	Clostridium botulinum ^b	Staphylococcus aureus ^e	Salmonella spp. (in 25 g)	Yeasts/Molds (cfu/g)
	Aerobe	Anaerobe								
Incubation Temp (°C)										
37	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Room Temp	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
55	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N

น้ำและน้ำแข็ง Water & Ice	MPN Coliforms ^e (org/g)	<i>E. coli</i> ^a (org/g)	<i>Clostridium perfringens</i> ^f (org/100 ml)	Enterococci spp. (cfu/100 ml)
	N	N	N	N

ตารางที่ 6.24 เอกสารแนบท้ายประกาศกรมปศุสัตว์ เรื่อง เกณฑ์ด้านจุลชีววิทยาของสินค้าปศุสัตว์เพื่อการส่งออก

อาหารที่สำเร็จรูป	Aerobic Plate Count at 35° C/48h (or at 30° C/72 h (cfu/g)	<i>E. coli</i> ^a (org/g)	<i>Salmonella</i> spp. (in 25 g)	<i>Clostridium perfringens</i> ^b	<i>Staphylococcus aureus</i> ^c	Yeasts/Molds (cfu/g)
บะหมี่กึ่งสำเร็จรูป	≤ 1.0x10 ⁴	N	N	N	N	≤ 100
ก๋วยเตี๋ยว, ก๋วยจั๊บ, เส้นหมี่, รุ้นเส้น	≤ 3.0x10 ⁴	N	N	N	N	≤ 100
เครื่องปรุง	≤ 5.0x10 ⁵	N	N	N	N	≤ 100

ไข่	Aerobic Plate Count at 35° C/48h (or at 30° C/72 h (cfu/g)	Coliform ^a (org/g)	<i>E. coli</i> ^a	<i>Salmonella</i> spp. (in 25 g)	<i>Staphylococcus aureus</i>	Yeasts/Molds (cfu/g)
Non pasteurized	≤ 1.0x10 ⁶	≤ 1,000	N	N	*	*
Pasteurized	≤ 5.0x10 ⁴	≤ 10	N	N	N	≤ 100
Powdered egg (ไข่ผง)	≤ 5.0x10 ³	N	N	N	N	≤ 100

หมายเหตุ

N = ตรวจไม่พบ

* = ไม่มี เกณฑ์/มาตรฐาน กำหนดแต่กรมปศุสัตว์จะทำการเฝ้าระวัง และโรงงานควรมีการสุ่มตรวจเป็นระยะ ๆ

** = กรมปศุสัตว์ทำการตรวจสอบและเฝ้าระวัง และโรงงานทำการสุ่มตรวจเป็นระยะ ๆ

a = Limit of Detection = 10 org/g (Solid sample), 1 org/ml (liquid sample)

- b = Limit Detection = 5 org/g (Solid Sample), 1 org/ml (liquid sample)
- c = Limit Detection = 10 org/g (Solid Sample), 1 org/ml (liquid sample)
- d = For canned food undergone incubation test at 55° C only
- e = Limit of Detection = 1.1 org/ 100 ml
- f = Water originates from or influenced by surface water only

หมายเหตุ

- หมายถึง ไม่มีเกณฑ์กำหนด และ N = Negative

* = เกาหลี่ได้ กำหนดไม่เหมือน Vibrio parahaemolyticus ด้วย แต่เนื่องจากไม่เชื่อที่จะพบได้ทั่วไปในผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก และจากประวัติเดิมของทุกรัฐงานที่เคยตรวจไม่เคยพบเชื้อนี้ จึงไม่มีความจำเป็นต้องตรวจเชื้อดังกล่าวในผลิตภัณฑ์สัตว์ปีก

เอกสารอ้างอิง

- ญี่ปุ่น = The specifications and standards for Food and Food Additives under the Food Sanitation Law (Abstract) 2006.
- EU = Regulation 2073/2005 as amended by Regulation 1441/2007.
- สิงคโปร์ = Food Regulations, Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore (AVA)
- เกาหลีใต้ = MAF's Public Notification No. 2004-14 (Import Sanitation Conditions on Thai Poultry Products Treated by Heat)
- แคนาดา = Risk-based Verification Sampling of Ready-to-Eat (RTE) Meat and Poultry Products

การแปรรูปและผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร

การแปรรูปเนื้อสัตว์

การแปรรูปเนื้อสัตว์ หมายถึง กระบวนการหรือกรรมวิธีที่ใช้กับเนื้อสัตว์ ได้แก่ การบด การสับ ผสม การฉีดน้ำเกลือ การให้ความร้อน การรมควัน เป็นต้น กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้มีผลทำให้คุณสมบัติเดิมบางประการของเนื้อเปลี่ยนแปลงไป เช่น มีปริมาณโปรตีนและความชื้นลดลง ไขมันเพิ่มมากขึ้นหรือทำให้น้ำที่เชื้อจุลินทรีย์ใช้ประโยชน์ได้ (Water activity หรือ AW) ลดลง โดยมีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา เพิ่มรสชาติ และเป็นการใช้ประโยชน์จากเนื้อสัตว์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

กระบวนการหรือกรรมวิธีที่ใช้กับเนื้อสัตว์จะกล่าวถึงในที่นี้ ได้แก่

1. การผสมเกลือ (Curing) ซึ่งการใช้เกลือในกระบวนการผลิตนี้ต่างไปจากการผสมเกลือในขั้นตอนการผลิตโดยทั่ว ๆ ไป ทั้งนี้หมายถึงการใช้เกลือละลายในน้ำสะอาด ฉีดสารละลายเกลือเข้าไปในเนื้อที่ต้องการ ซึ่งอาจจะทำได้โดยการฉีดเข้าหลอดเลือด (Artery pumping) หรือฉีดเข้ากล้ามเนื้อ โดยใช้เข็มฉีดแบบเข็มฉีดยาติดกับเครื่องปั๊ม หรือใช้เครื่องฉีดน้ำเกลือชนิดหลายเข็มฉีดยา (Multiple injection) จากนั้นนำไปแช่ในน้ำเกลือ (Brine) ดังกล่าว เก็บไว้ที่อุณหภูมิห้องเย็นต่อไปอีก 2-3 วัน เพื่อให้น้ำเกลือซึมเข้ากล้ามเนื้อได้ทั่ว และเพิ่มความนุ่มของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กระบวนการผลิตนี้ ได้แก่ แฮมหมักน้ำเกลือแล้วนำไปต้มให้สุก (Cooked cured ham) เนื่องจากเนื้อแช่น้ำเกลือได้ครบระยะเวลาแล้ว นำไปผ่านกระบวนการทำให้สุก ซึ่งต่างจากแฮมดองเค็มรมควันเย็น (Dry cured ham) ซึ่งนอกจากจะไม่ผ่านการทำให้สุกแล้ว การดองเกลือจะทำโดยใช้เกลือหาลูกขนาดเท่ากับก้อนเนื้อหมักไว้นานอย่างน้อย 2-3 สัปดาห์ ก่อนที่จะนำไปต้มลดความชื้นโดยการรมควันเย็น

เกลือที่ใช้เป็นส่วนผสมของการดองเกลือนี้จะประกอบด้วยเกลือผสม ประกอบด้วยเกลือโซเดียมคลอไรด์ เกลือไนไตรท์ เกลือฟอสเฟต สารเติมแต่ง ปรงูรส เกลือโซเดียมแอสคอร์เบต สารละลายดังกล่าวเรียกว่า น้ำเกลือปรงูรส (Brine solution)

2. การบดเนื้อ (Grinding) หมายถึง การลดขนาดของวัตถุดิบเนื้อและไขมันโดยใช้เครื่องบดเนื้อ ซึ่งจะทำให้เนื้อมีขนาดเล็ก มีประโยชน์ช่วยให้การคลุกเคล้าเครื่องปรุงให้ผสมกันได้ทั่ว และในการสับผสมในขั้นตอนการสับละเอียดจะช่วยยืดอายุของใบมีดเครื่องสับผสม เครื่องบดเนื้อที่ดี เมื่อบดเนื้อออกจากช่องไม่ทำให้เนื้อเข้าหรือถูกบีบคั้น และเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถที่จะแยกส่วนที่เป็นพังผืดและไขมันไม่ให้ปนมากับชิ้นเนื้อได้

3. การสับผสม (Chopping) หมายถึง การที่วัตถุดิบหลักคือ เนื้อ ไขมัน และน้ำแข็ง ถูกสับผสมให้เข้ากันเป็นเนื้อเดียวกัน ซึ่งในกระบวนการนี้จะเป็นการทำอิมัลชันของวัตถุดิบหลักดังกล่าว เครื่องมือที่ใช้ในการลดขนาดชิ้นส่วนย่อย ได้แก่ เครื่องสับละเอียด (Silent cutter) เครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงจะสามารถสร้างอิมัลชันได้รวดเร็ว และเป็นอิมัลชันที่เนียนละเอียดมีความเหนียวคงตัวดีมาก

ในกระบวนการนี้จะเสร็จสิ้นภายในระยะเวลาไม่เกิน 5 นาที ทั้งนี้หากการใช้ระยะเวลาในการสับผสมนานอุณหภูมิของส่วนผสมดังกล่าวจะสูงขึ้น และจะทำให้ไขมันแยกตัวออกมาได้ ดังนั้น หากเครื่องสับผสมมีประสิทธิภาพไม่สูงมาก เนื้อหรือไขมันที่นำมาสับผสมจะต้องถูกบดลดขนาดก่อน และจะต้องเย็นจัดมีอุณหภูมิไม่ควรเกิน 4 องศาเซลเซียส ใบมีดของเครื่องสับต้องคม เครื่องมือสับผสมที่มีประสิทธิภาพสูงมาก อาจไม่จำเป็นต้องบดเนื้อก่อนก็สามารถทำได้ นอกจากนี้ปัจจุบันยังมีเครื่องสับผสมที่เป็นระบบสุญญากาศ ซึ่งจะทำให้การสับผสมอยู่ภายใต้สุญญากาศ ทำให้ไม่มีอากาศแทรกอยู่ในเนื้อของอิมัลชัน ซึ่งจะช่วยให้เนื้อผลิตภัณฑ์แน่น เหม็นหืนช้า ความคงทนของสีผลิตภัณฑ์สูงขึ้น

4. การห่อบรรจุไส้ (Stuffing) หมายถึง กระบวนการอัด บรรจุส่วนผสมที่คลุกเคล้าแล้ว ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปอิมัลชันให้อยู่ในไส้บรรจุซึ่งอาจจะเป็นไส้ธรรมชาติ ไส้เทียม หรือไส้พลาสติก ซึ่งการอัดบรรจุลงในไส้นี้จะต้องกระทำด้วยแรงอัดดันของเครื่องที่มีประสิทธิภาพ และมีอากาศแทรกให้น้อยที่สุด ทำให้น้ำของผลิตภัณฑ์ถูกอัดแน่น และอยู่ในที่จำกัด ไม่เปลี่ยนรูปทรงเมื่อถูกความร้อน

5. การทำให้สุก (Heating) วิธีการทำให้ผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์สุกมี 3 วิธีการสำคัญ คือ โดยการต้มให้สุกในถังต้ม อุณหภูมิของน้ำที่ใช้ต้มประมาณ 78 องศาเซลเซียส หรือโดยการอบซึ่งใช้ความร้อนจากไอน้ำร้อนโดยตรง เช่น การอบในตู้อบ ความร้อนถูกส่งผ่านขดลวดนำความร้อน หรือเป็นความร้อนจากการอบแบบผึ่งโดยใช้ไอน้ำร้อน ซึ่งในแต่ละวิธีการจะมีความเหมาะสมกับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด การทำให้สุกโดยใช้ความร้อนโดยตรงจะมีการระเหยน้ำออกจากผลิตภัณฑ์สูง ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีการออกแบบตู้อบ (Steaming chamber) โดยใช้ความร้อนร่วมกับการฉีดพ่นน้ำเป็นระยะ ๆ เพื่อลดการสูญเสียน้ำออกจากผลิตภัณฑ์

โปรตีนของเนื้อสัตว์เมื่อถูกความร้อน 60-65 องศาเซลเซียส จะเกิดการตกตะกอน ซึ่งโมเลกุลของโปรตีนจะหดตัวทำให้เนื้อสัมผัสแข็ง อุณหภูมิภายในของผลิตภัณฑ์เนื้อที่สุกแล้วอยู่ที่ 68-70 องศาเซลเซียส การทำให้อุณหภูมิภายในสูงกว่านั้นนอกจากจะทำให้การสูญเสียน้ำจากการทำให้สุกสูง ทำให้ได้เปอร์เซ็นต์ผลผลิต (Yield percentage) ต่ำแล้วยังมีผลต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เพราะจะทำให้ผลิตภัณฑ์ที่มีโปรตีนจากเนื้อสัตว์สูงแข็งและกระด้าง

สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้แบ่งในส่วนผสมที่สูงมากหรือมากกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ จำเป็นต้องเพิ่มอุณหภูมิภายในให้สูงถึง 75-80 องศาเซลเซียส

6. การรมควัน (Smoking) หมายถึง กระบวนการที่ทำให้ผลิตภัณฑ์สัมผัสกับแก๊สที่ได้จากการเผาไหม้วัสดุประเภทไม้บางชนิด ในระยะเริ่มต้น การรมควันเป็นกรรมวิธีถนอมอาหาร ในเวลาต่อมาความนิยมอาหารประเภทรมควันเริ่มลดลง เนื่องจากความกลัวในเรื่องสารประกอบบางตัวในควันไฟ ซึ่งอาจเป็นสารก่อให้เกิดมะเร็ง ควันไฟประกอบด้วยสารประกอบทางเคมีที่สำคัญ ได้แก่ ฟีนอล (Phenols) คาร์บอนิล (Carbonyls) คีโตน (Ketones) อัลดีไฮด์ (Aldehydes) กรดอินทรีย์ (Organic acids) แอลกอฮอล์ (Alcohol) และไฮโดรคาร์บอน (Hydrocarbon) เช่น 3, 4-เบนโซไพรีน (3, 4 Benzopyrene) ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นสารก่อให้เกิดมะเร็ง

การรมควันเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นพร้อมกับการทำให้สุก ตู้รมควัน (Smoking chamber) ในปัจจุบันทำหน้าที่รมควันและให้ความร้อนในการทำให้ผลิตภัณฑ์สุก โดยที่ตู้รมควันจะแยกส่วนจากแหล่งกำเนิดความร้อน ซึ่งควันจะถูกดูดเข้ามาภายในตู้ ภายในตู้รมควันจะมีการควบคุมความหนาแน่นของควัน การไหลเวียนของควันภายในตู้ ความชื้นสัมพัทธ์ และอุณหภูมิ

6.1 การรมควันร้อน (Hot smoking) อุณหภูมิที่ใช้ภายในตู้อาจใช้ถึง 80 องศาเซลเซียสตลอดระยะเวลา โดยมีการควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ด้วยการฉีดน้ำเข้าห้องรมควันเป็นระยะ ๆ เพื่อไม่ให้ผลิตภัณฑ์แห้ง แต่ในปัจจุบันได้มีการนำเทคโนโลยีใหม่โดยมีการใช้อุณหภูมิระบายน้ที่ต่อเนื่องกัน (Progressive smoking) ซึ่งในช่วงแรกเป็นกระบวนการทำให้ปฏิกิริยาการเกิดสีและการลดความชื้นที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 60 เปอร์เซ็นต์ นาน 30 นาที พร้อมกับการปล่อยควัน จากนั้นเพิ่มอุณหภูมิภายใต้การฉีดพ่นน้ำเป็นระยะที่ 75 องศาเซลเซียส เพื่อให้อุณหภูมิภายในเนื้อของผลิตภัณฑ์สูงถึง 70-72 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์ที่นิยมรมควันร้อนที่รู้จักกันทั่วไป คือ ไส้กรอก แพร่งเฟอ์เตอร์ หรือไส้กรอกเวียนนารมควัน

6.2 การรมควันเย็น (Cold smoking) อุณหภูมิที่ใช้ในการรมควันเย็นอยู่ระหว่าง 20-25 องศาเซลเซียส และไม่เกิน 28 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ในตู้มีการควบคุมโดยการพ่นฝอยน้ำ หรือทำให้ขี้เลื่อยเปียกชื้น ความชื้นสัมพัทธ์ที่ 70-80 เปอร์เซ็นต์ การรมควันประเภทนี้อาจใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง หรือหลายวัน ขึ้นอยู่กับชนิดของผลิตภัณฑ์

บทบาทของสารประกอบของควันต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์

1. ยึดอายุการเก็บรักษา

1.1 สารประกอบพวกฟีนอล ทำหน้าที่เป็นสารกันหืน (Antioxidant)

1.2 สารประกอบพวกอัลดีไฮด์ กรดอะซิติก (Acetic acid) กรดฟอร์มิก (Formic acid)

ทำหน้าที่เป็นตัวยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์

2. เพิ่มกลิ่นและรสชาติจากสารประกอบพวกฟีนอล อัลดีไฮด์ คาร์บอนิล แลคโตน (Lactones)

3. ปรับปรุงสีสันจากสารประกอบคาร์บอนิล ฟีนอล อัลดีไฮด์

4. เพิ่มความแข็งของผิวของผลิตภัณฑ์จากสารประกอบฟอร์มาลดีไฮด์ (Formaldehyde)

ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและปริมาณของควัน ได้แก่ ชนิดของวัตถุดิบ อุณหภูมิที่ใช้ในการเผาไหม้ การหมุนเวียนอากาศ อุณหภูมิของควัน ความชื้นในตูรมควัน และวิธีการที่ใช้ในการผลิตควัน

ไม้เนื้อแข็งเมื่อเผาไหม้จะมีสารประกอบอะโรมาติก (Aromatic compound) และสารประกอบที่เป็นกรด (Acidic compound) สูงกว่าที่ผลิตได้จากไม้เนื้ออ่อนยังให้ควันที่มีสารพวก 3, 4 เบนโซไพรีน มากกว่าอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเกิดการเผาไหม้ของไม้ ควรอยู่ระหว่าง 400-600 องศาเซลเซียส ซึ่งจะเป็นช่วงที่จำกัดสารก่อให้เกิดมะเร็งได้ ปริมาณของความชื้น ไขมัน และการซึมผ่านได้ง่ายหรือยากของไส้บรรจุ

7. การลดอุณหภูมิโดยใช้น้ำเย็น (Cooling หรือ Showering) หมายถึง กระบวนการที่เกิดขึ้นภายหลังเสร็จสิ้นกระบวนการทำให้สุก ซึ่งอุณหภูมิภายในของผลิตภัณฑ์จะสูงถึง 70 องศาเซลเซียส ดังนั้น จะต้องค่อย ๆ ทำการลดอุณหภูมิโดยการนำมาแช่ลงในถังน้ำเย็น ซึ่งมีการไหลเวียนของน้ำตลอดเวลา ในปัจจุบันตูรมควันจะมีระบบพ่นน้ำ (Showering) อยู่ภายในตู้ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ซึ่งอุณหภูมิภายในผลิตภัณฑ์จะลดลงถึง 40 องศาเซลเซียส กระบวนการนี้จะช่วยทำให้ลดการสูญเสียน้ำหนัก ทำให้ผลิตภัณฑ์เกิดการหดตัว มีผลทำให้เนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์แน่นมากขึ้น ผิวของผลิตภัณฑ์ไม่เหี่ยวแห้งแต่จะตึง

8. การเก็บในอุณหภูมิต่ำ (Chilling) หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ไปเก็บไว้ในที่อุณหภูมิห้องเย็น 0-4 องศาเซลเซียส โดยยังไม่มีวัสดุห่อหุ้มผลิตภัณฑ์ หลังจากลดอุณหภูมิภายในผลิตภัณฑ์ได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 7 องศาเซลเซียส จึงนำมาบรรจุในบรรจุภัณฑ์ ซึ่งอาจจะเป็นถุงพลาสติกเก็บเย็น หรือถุงพลาสติกสุญญากาศ

9. การนวด (Tumbling หรือ Massage) หมายถึง ในกระบวนการนี้จะเป็นการนวดเนื้อที่ผ่านการจืดสารละลายเกลือปรุงรส (Brine solution) เพื่อที่จะให้เนื้อดูดสารละลายดังกล่าวให้ได้มากกว่าที่ฉีดเข้าไปได้ ซึ่งโดยปกติแล้ว การใช้วิธีฉีดสามารถทำให้สารละลายผ่านเข้าไปในกล้ามเนื้อได้สูงสุดเพียง 25 เปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักเนื้อ แต่ถ้ามีการนวดเข้าร่วม จะทำให้โปรตีนในเนื้อดูดสารละลายดังกล่าวเข้าไปได้ถึง 50 เปอร์เซ็นต์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าเป็นการดูดภายใต้ระบบสุญญากาศ

การนวดเป็นการทำให้โครงสร้างของโปรตีนเส้นใยกล้ามเนื้อถูกทำลาย ทำให้เกลือสามารถเข้าละลายได้ง่าย และความสามารถในการอุ้มน้ำของโปรตีนก็จะเพิ่มตามมา นอกจากนี้ยังให้ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการนวดมีความนุ่มอีกด้วย

ผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร

1. แบ่งตามขนาดของเนื้อที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์

1.1 ผลิตภัณฑ์คงรูปเดิม (Uncomminuted meat product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ซึ่งกระบวนการผลิตไม่ได้เปลี่ยนรูปร่างเดิมของเนื้อที่ใช้ในการผลิตเริ่มต้น ได้แก่ สะโพกทั้งก้อนอบ (Whole cured ham) หมูเบคอน สันนอกอบ ซีโครงหมูรมควัน เป็นต้น ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้จะมีราคาค่อนข้างสูง เนื่องจากในกระบวนการผลิตไม่สามารถจะเพิ่มหรือเติมวัตถุดิบอื่น ๆ ที่มีราคาถูก เช่น ไขมันลงไปอีกได้ นอกจากการใช้เทคโนโลยีบางอย่างเข้าช่วย เพื่อทำให้ความสามารถของการอุ้มน้ำของโปรตีนในเนื้อสัตว์เพิ่มมากขึ้น

1.2 ผลิตภัณฑ์ลดรูป (Comminuted meat product) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ซึ่งกระบวนการผลิตได้เปลี่ยนแปลงรูปร่างเดิมของเนื้อที่ใช้ในการผลิตเริ่มต้น ซึ่งเนื้อสัตว์ต้องผ่านกระบวนการบด สับผสม ซึ่งความหยาบและละเอียดของการบดหรือสับผสมทำให้สามารถแยกผลิตภัณฑ์ประเภทนี้เป็น 2 ชนิด คือ

1.2.1 กลุ่มบดหยาบ (Course ground) ผลิตภัณฑ์เนื้อชนิดบดหยาบนี้เราสามารถที่จะพอแยกออกได้ว่ามีส่วนประกอบของเนื้อสัตว์ ไขมัน เช่น ไส้กรอกเปรี้ยวอีสาน ไส้ฉั่ว แฮมเบอร์เกอร์

1.2.2 กลุ่มบดละเอียด (Fine ground) ผลิตภัณฑ์นี้เราไม่สามารถแยกส่วนที่เป็นเนื้อและไขมันออกจากกันได้ด้วยสายตา ทั้งนี้เพราะวัตถุดิบหลักสำคัญ คือ เนื้อ ไขมัน และน้ำได้ถูกสับผสมรวมกันจนเป็นเนื้อเดียวกันในรูปของอิมัลชัน ดังนั้น จึงนิยมเรียกผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ว่าผลิตภัณฑ์อิมัลชัน (Emulsion products) ซึ่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จัดว่าเป็นกลุ่มที่ใหญ่ที่สุดและมีความหลากหลายชนิด และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีหลายเกรด ขึ้นอยู่กับปริมาณไขมัน น้ำและวัตถุดิบลดต้นทุนอื่น ๆ ที่ใช้เป็นส่วนผสม ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้จัดว่าเป็นกลุ่มที่สามารถใช้ประโยชน์แลเพิ่มมูลค่าของไขมันสุกรได้มาก ทั้งนี้เพราะสามารถใช้ไขมันในส่วนผสมได้ตั้งแต่ 20-30 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ในกลุ่มไม่ลดรูป เช่น สะโพกหมอบ (Whole cured ham) จะมีไขมันที่ติดอยู่กับเนื้อได้ประมาณสูงสุดไม่เกิน 10 เปอร์เซ็นต์

2. แบ่งตามกรรมวิธีการผลิต

2.1 ไส้กรอกสด (Fresh sausage) หมายถึง ไส้กรอกที่ผู้บริโภคจะต้องนำไปทำให้สุกก่อนถึงจะบริโภคได้ ส่วนใหญ่เป็นไส้กรอก ที่เหมาะสำหรับการย่าง ทำจากเนื้อและไขมันสุกรบดหยาบ ผสมด้วยเครื่องเทศรสจัด นิยมบรรจุในไส้ธรรมชาติ เช่น ไส้แกะ ได้แก่ ไส้กรอกบราทเวอร์ท (Bratwurst) ที่มีชื่อเสียง ในเยอรมนี ไส้กรอกชนิดนี้ต้องเก็บเย็นที่อุณหภูมิไม่เกิน 4 องศาเซลเซียส และไม่ควรเก็บนานเกิน 2-3 วัน เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ผ่านกระบวนการให้ความร้อน ดังนั้นเชื้อจุลินทรีย์จึงมีโอกาสมเพิ่มจำนวนได้รวดเร็ว และโดยเฉพาะตัววัตถุดิบที่นำมาใช้ทำการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ หรือเครื่องเทศมีเชื้อรา หรือเชื้อจุลินทรีย์ปนเปื้อน

2.2 ไส้กรอกเปรี้ยว (Fermented sausage) เป็นผลิตภัณฑ์ที่กระบวนการผลิตต้องผ่านปฏิกิริยาการหมักโดยจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์ที่สำคัญ คือ แลคโตบาซิลลัส (Lactobacillus)

ผลิตภัณฑ์ตะวันตกที่อยู่ในกลุ่มนี้ที่เรารู้จักดี คือ ซาลามิ (Salami) ในการบริโภคจะนิยมสไลด์เป็นแผ่นบาง และไม่ทำให้สุกก่อนการบริโภค เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการเก็บนานโดยไม่จำเป็นต้องเก็บในตู้เย็น (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 องศาเซลเซียส) ในกระบวนการผลิตต้องผ่านกระบวนการบ่ม และตามด้วยการรมควันเย็น เพื่อลดค่า Aw ในผลิตภัณฑ์ วัตถุดิบที่ใช้ทำผลิตภัณฑ์ต้องสะอาด ใช้เทคโนโลยีการผลิตสูง มีการใช้เชื้อบริสุทธิ์ (Starter culture) เติลงไปในการผลิต มีการใช้เกลือในปริมาณสูงเพื่อลดค่า Aw นอกจากซาลามิแล้ว ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ที่นิยมใช้ทำหรือป้ายลงบนแผ่นขนมปัง มีความคงตัวน้อยกว่า ได้แก่ เมตเวอร์ท (Mettwurst) และทีเวอร์ท (Teewurst)

2.3 ไส้กรอกสุก (Cooked sausage) หมายถึงไส้กรอกที่ใช้วัตถุดิบบางอย่างที่ได้ผ่านการทำให้สุกบ้างผสมในกระบวนการผลิต สับผสมรวมกับวัตถุดิบสด ภายหลังจากการบรรจุใส่แล้ว ถึงนำไปทำให้สุกโดยการต้มอีกครั้ง เช่น ไส้กรอกตับบด เป็นต้น ซึ่งผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้จะบริโภคได้ทันที โดยไม่ต้องทำให้ร้อนอีกครั้ง

2.4 ผลิตภัณฑ์ชนิดน้ำเกลือและต้มสุก (Cooked cured meat products) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มไม่ลดรูป เช่น เบคอน คานาเดียนเบคอน (Canadian Bacon) แฮมหมัก (Cured ham) กรรมวิธีการผลิตที่สำคัญ คือ การนึ่งน้ำเกลือปรุงรสแล้วแช่น้ำเกลือปรุงรสดังกล่าวต่ออีก จากนั้นอาจจะผ่านกระบวนการนวด แล้วจึงนำเข้าอบให้สุก ในการบริโภคนิยมที่จะสไลด์เป็นแผ่น โดยไม่ต้องทำให้ร้อนอีกก่อนที่จะบริโภค

2.5 ผลิตภัณฑ์ชนิดน้ำเกลือและดิบ (Dry cured meat products) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มไม่รูป เช่น เบคอน แต่จะไม่ผ่านความร้อนเพื่อให้สุกภายหลังจากการนึ่งน้ำเกลือที่มีความเข้มข้นสูงกว่าผลิตภัณฑ์อื่น ๆ แล้วจึงตามด้วยการหมัก และคลุกน้ำเกลือโดยอาจใช้เวลาอีกร่วมสัปดาห์ จากนั้นจึงนำไปรมควันและลดความชื้นออกจากผลิตภัณฑ์ เวลาจะบริโภคจะสไลด์เป็นแผ่นบางมาก ๆ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้ที่เรารู้จัก คือเบคอนรมควันเย็น (Black forest bacon) แฮมดองเค็มรมควันเย็น

2.6 ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มอิมัลชัน (Emulsion meat products) เป็นผลิตภัณฑ์ที่อาศัยการรวมตัวของโปรตีนจากเนื้อสัตว์ ไขมันสัตว์ และน้ำ โดยโปรตีนที่เหมาะสมที่สุดจะเป็นพวกโปรตีนของเส้นใยกล้ามเนื้อ (Myo-brillar protein) ซึ่งจะทำหน้าที่เป็นอิมัลซิไฟเออร์ (Emulsifier) ระหว่างไขมันและน้ำที่เติมลงไป ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้จัดได้ว่าเป็นการใช้ประโยชน์จากไขมันสัตว์ได้มาก ทั้งนี้เนื่องจากในสูตรอาจมีไขมันเป็นส่วนประกอบสูงถึง 30 เปอร์เซ็นต์ ก็สามารถทำได้ จากนี้ยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ประโยชน์จากเนื้อสัตว์จากโครงกระดูก (Mechanically deboned meat หรือ MDM) ได้มาก โดยอาจจะใช้ทดแทนในส่วนผสมที่เป็นเนื้อในสูตรของผลิตภัณฑ์ได้ตั้งแต่ 10-100 เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับเกรดของผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ในกลุ่มนี้มีมากมายและหลายหลายชนิดมากที่สุด ที่รู้จักคือ แพรงเฟอร์เตอร์ เวียนนา (Vienna) คอคเทล (Cocktail) โบล็อกนา (Bologna) ชนิดต่าง ๆ เป็นต้น

3. แบ่งตามปริมาณความชื้นในผลิตภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์กลุ่มนี้แบ่งตามค่า Aw ของผลิตภัณฑ์ แบ่งออกได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่

3.1 ประเภทแห้ง (Dry products) ได้แก่ หมูแผ่น หมูหยอง หมูทุบ ผลิตภัณฑ์มีค่า Aw ต่ำ ไม่มีความจำเป็นต้องเก็บไว้ในที่เย็น

3.2 ประเภทกึ่งแห้ง (Semi dry products) ผลิตภัณฑ์มีค่า Aw ปานกลาง ได้แก่ กุนเชียง ไส้กรอกเปรี้ยว เนื้อแดดเดียว อาจไม่จำเป็นต้องเก็บไว้ในที่เย็น แต่ถ้าเก็บไว้ในที่เย็นจะยืดอายุการเก็บรักษาได้นานมาก

3.3 ประเภทเปียก (Wet products) ผลิตภัณฑ์ประเภทนี้มีค่า Aw สูง ได้แก่ ไส้กรอก ลูกชิ้น จำเป็นต้องเก็บไว้ในที่เย็นเพื่อยับยั้งการเจริญของจุลินทรีย์

6.6 ศึกษาแนวทางการปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการส่งออกสุกร และผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศเป้าหมาย นโยบายการค้าเสรี และการเปิดเสรีในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

นโยบายการค้าเสรี คือ การที่รัฐบาลแต่ละประเทศกำหนดนโยบายทางพาณิชย์ให้การค้าขายเป็นไปโดยเสรี ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด โดยรัฐบาลเข้าไปแทรกแซงน้อยที่สุด รวมทั้งการค้าระหว่างประเทศก็เปิดโอกาสให้มีการค้าขายระหว่างกันโดยไม่มีอุปสรรคที่พรมแดน ยกเว้นในกรณีที่เป็น เช่น เพื่อป้องกันชีวิต สุขภาพ ของมนุษย์ พืช สัตว์ หรือเพื่อปกป้องศีลธรรม วัฒนธรรม หรือความมั่นคงของประเทศ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติมักพบว่ารัฐบาลแต่ละประเทศจะใช้มาตรการบางอย่างกีดกันการค้าระหว่างประเทศ เพื่อคุ้มครองผู้ผลิตภายในประเทศ โดยเฉพาะในช่วงหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศทั้งหลายประสบปัญหาจากสงคราม ต้องการฟื้นฟูเศรษฐกิจและสังคมโลก จึงได้มีการจัดตั้งองค์การสหประชาชาติ (United Nations) เพื่อดูแลด้านการเมือง กองทุนการเงินระหว่างประเทศ (IMF) และธนาคารโลก (IBRD/WB) เพื่อดูแลการเงิน ทางด้านการค้านั้น ได้มีความพยายามที่จะตั้งองค์การการค้าระหว่างประเทศ (International Trade Organization หรือ ITO) เพื่อจัดระเบียบการค้าของโลก จึงได้มีการร่างความตกลงเพื่อจัดตั้งองค์การดังกล่าวขึ้น รวมอยู่ในกฎบัตรฮาวานา (Havana Charter) ซึ่งเป็นสนธิสัญญาที่รวมทั้งเรื่องกฎระเบียบทางการค้าเสรีระหว่างประเทศและองค์การการค้าระหว่างประเทศไว้ด้วยกัน อย่างไรก็ตาม การก่อตั้ง ITO ไม่ประสบผลสำเร็จ เนื่องจากสหรัฐอเมริกาไม่เข้าเป็นภาคีสมาชิก เป็นเหตุให้ประเทศอื่น ๆ ไม่เข้าเป็นภาคีสมาชิกไปด้วย คงมีแต่การจัดทำข้อตกลงชั่วคราวขึ้นมาใช้ไปพลางก่อนในระหว่างที่มีองค์การการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งก็คือ ข้อตกลงทั่วไปว่าด้วยพิกัดอัตราภาษีศุลกากรและการค้า ค.ศ. 1947 หรือ แกตต์ (General Agreement on Tariffs and Trade หรือ GATT) ซึ่งมีผลบังคับใช้ระหว่างประเทศสมาชิกมาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ค.ศ. 1948 (พ.ศ. 2491) ซึ่งแกตต์เป็นเพียงกฎเกณฑ์กำกับการค้าระหว่างประเทศ โดยไม่มีกฎหมายและองค์การระหว่างประเทศรองรับ และมีสมาชิกแรกเริ่ม 23 ประเทศ และต่อมาได้ยก

ฐานะแอดดซึ่งเป็นเพียงสัญญาการค้าระหว่างประเทศให้เป็น องค์การการค้าโลก (World Trade Organization หรือ WTO) ที่เป็นองค์กรที่ควบคุมดูแลการค้าระหว่างประเทศสมาชิก

การเปิดเสรีในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

การเปิดเสรีในการเจรจาการค้าระหว่างประเทศ หมายถึง การที่ประเทศต่าง ๆ เปิดตลาดหรือลดอุปสรรคที่พรมแดนลงแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ผู้ประกอบการภายในมีเวลาในการปรับตัว และอาจมีเงื่อนไขตามความพร้อมของประเทศ เนื่องจากแต่ละประเทศมีกำลังทางเศรษฐกิจไม่ทัดเทียมกัน หรือมีความอ่อนแอกว่า และมีเหตุผลความจำเป็นทางด้านเศรษฐกิจหรือการเมืองต่างกัน ดังนั้นในทางปฏิบัติหรือความเป็นจริงแล้ว การเปิดเสรีเต็มที่ร้อยเปอร์เซ็นต์ หรืออย่างแท้จริงอย่างเช่นในทฤษฎีนั้นยังไม่เกิดขึ้น

เมื่อประเทศต่าง ๆ ยังมีการใช้มาตรการที่เป็นอุปสรรคต่อการค้าและการลงทุน จึงได้มีการเจรจาทั้งในระดับการเจรจาการค้าระหว่างประเทศคู่ค้าสองประเทศ (ทวิภาคี) และการเจรจาการค้าระหว่างประเทศต่าง ๆ หลาย ๆ ประเทศพร้อมกัน (พหุภาคี) ในกลุ่มสมาชิกของแอดด หรือ WTO ในปัจจุบันเป็นรอบ ๆ เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ในการลดอุปสรรคการค้าและวางกรอบกติกาในการปฏิบัติเพื่อนำไปสู่เป้าหมายการเปิดเสรีและการค้าที่เป็นธรรม

ในการเจรจานั้น ผู้เข้าร่วมเจรจาทุกฝ่ายย่อมต้องเป็นทั้งฝ่ายให้และฝ่ายรับ เมื่อกำหนดให้ลดอัตราภาษี ประโยชน์ที่ได้ คือ ส่งสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศโดยเสียภาษีนำเข้าต่ำลง แต่ก็มีพันธกรณีที่จะต้องลดภาษีให้แก่สินค้าที่นำเข้าจากต่างประเทศด้วยเช่นกัน

การเปิดการค้าเสรีในองค์การการค้าระหว่างประเทศที่ไทยเข้าไปมีบทบาท ที่สำคัญ ได้แก่ องค์การการค้าโลก ความร่วมมือทางเศรษฐกิจเอเชีย-แปซิฟิก และเขตการค้าเสรีอาเซียน โดยประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของ 3 องค์กรดังกล่าว และได้สนับสนุนนโยบายการเปิดเสรีทางการค้าด้วย ทั้งนี้เนื่องจาก

1. ประเทศไทยมีระบบเศรษฐกิจที่พึ่งพาการค้าระหว่างประเทศ การส่งออกสินค้าไปจำหน่ายยังต่างประเทศจัดเป็นแหล่งรายได้ของประเทศไทย ดังนั้นหากมีมาตรการใด ๆ ที่จะทำให้การส่งออกเพิ่มขึ้น ย่อมเป็นผลดีต่อระบบเศรษฐกิจโดยรวม รัฐจึงจำเป็นต้องสนับสนุนนโยบายการเปิดเสรี

2. ประเทศไทยต้องเผชิญกับอุปสรรคมากมายในตลาดส่งออกหลัก ดังนั้นจากหลักการขององค์การการค้าโลก การเข้าร่วมเป็นสมาชิกขององค์การการค้าระหว่างประเทศจะทำให้ทุกประเทศถูกปฏิบัติอย่างเท่าเทียมกัน แม้ว่าประเทศไทยจะเป็นประเทศเล็ก ๆ ก็ตาม ประเทศไทยก็สามารถใช้เวทีขององค์การการค้าโลกเรียกร้องสิทธิเพื่อลดอุปสรรคที่แต่ละประเทศเริ่มมีมาตรการใหม่ ๆ มาใช้เพื่อกีดกันการค้าได้

3. ประเทศไทยจำเป็นต้องให้ตลาดคู่ค้าเปิดกว้างขึ้น ซึ่งการเจรจาเปิดเสรีการค้าในองค์การการค้าโลกที่จัดขึ้นเป็นรอบ ๆ จะช่วยให้ตลาดเปิดกว้าง ส่งผลให้การส่งออกของไทยขยายตัวเพิ่มขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้ประเทศไทยต้องเข้าร่วมเป็นสมาชิก และสนับสนุนนโยบายการเปิดเสรีทางการค้าของเวทีการค้าโลกทั้ง 3 เวที

สินค้าสุกร

1. สุกรมีชีวิต สุกรมีชีวิตที่นำเข้าเพื่อทำพันธุ์ไม่ต้องเสียภาษี แต่ถ้านำเข้าเพื่อจุดประสงค์อื่นจะต้องเสียภาษีนำเข้า โดยต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 39 ใน พ.ศ. 2538 เหลือเพียงร้อยละ 30 ใน พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 6.25)

2. เนื้อสุกรแช่แข็ง

2.1 เนื้อสุกรแช่แข็งทั้งตัวหรือครึ่งตัว จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 57 ใน พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 30 ใน พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 6.25)

2.2 เนื้อสุกรแช่แข็งเฉพาะขาหลังหรือขาหน้า จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 58 ใน พ.ศ. 2538 เป็นร้อยละ 40 ใน พ.ศ. 2547

3. เนื้อสุกรใส่เกลือ แช่น้ำเกลือ แห้งหรือรมควัน

3.1 เฉพาะขาหลังหรือขาหน้า จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 57 ในปี พ.ศ. 2538 เหลือเพียงร้อยละ 30 ใน พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 6.25)

3.2 เฉพาะเนื้อส่วนท้อง จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 58 ใน พ.ศ. 2538 เหลือเพียงร้อยละ 40 ใน พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 6.25)

4. เนื้อสุกรแปรรูป จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 57 ใน พ.ศ. 2538 เหลือเพียงร้อยละ 30 ใน พ.ศ. 2547 (ตารางที่ 6.25)

ตารางที่ 6.25 อัตราภาษีตามข้อผูกพันกับองค์การการค้าโลก (WTO) ตามสินค้าสุกร

ชนิดสินค้า	ก่อน WTO	อัตราภาษีตามข้อผูกพันกับ WTO		
	2537	2538 (ปีที่ 1)	2542 (ปีที่ 5)	2547 (ปีที่ 10)
สุกรมีชีวิต	40%	39%	35%	30%
เนื้อสุกรแช่แข็ง				
- ทั้งตัวหรือครึ่งตัว	60%	57%	45%	30%
- ขาหลังหรือขาหน้า	60%	58%	50%	40%
เนื้อสุกรและส่วนอื่น ๆ ใส่เกลือแช่น้ำเกลือ แห้ง หรือ รมควัน				
- ขาหลังหรือขาหน้า	60%	57%	45%	30%
- เนื้อส่วนท้อง	60%	58%	50%	40%
ส่วนอื่นที่บริโภค	60%	58%	50%	40%
เนื้อสุกรแปรรูป	60%	57%	45%	30%

มาตรการภาษีสินค้าปศุสัตว์ภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน

การค้าสินค้าปศุสัตว์ระหว่างกลุ่มประเทศสมาชิกอาเซียนภายใต้ความตกลงของเขตการค้าเสรีอาเซียน หรือ อาฟต้า (AFTA) ก็เช่นเดียวกับการค้าภายใต้ความตกลงขององค์การการค้าโลก คือ มีความพยายามที่จะลดอัตราภาษีศุลกากรระหว่างประเทศสมาชิก และให้กลุ่มประเทศสมาชิกใช้อัตราภาษีที่เท่าเทียมกัน โดยได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดภาษีศุลกากรระหว่างประเทศสมาชิก และให้กลุ่มประเทศสมาชิกให้อัตราภาษีที่เท่ากัน โดยได้กำหนดเป้าหมายที่จะลดภาษีศุลกากรระหว่างกันในสินค้าอุตสาหกรรมและสินค้าเกษตรแปรรูปเหลือร้อยละ 0-5 ภายใน พ.ศ. 2546 ซึ่งการลดภาษีนำเข้าสินค้าปศุสัตว์ภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน (ตารางที่ 2) มีดังนี้

1. สัตว์มีชีวิต (ได้แก่ สุกร ไก่ ไก่วง เป็ด ห่าน โค กระบือ แพะ แกะ) จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 5-15 ใน พ.ศ. 2544 เหลือเพียงร้อยละ 5 ใน พ.ศ. 2546

2. เนื้อสัตว์สด แช่เย็น แช่แข็ง แปรรูป หรือ ปิ้งย่าง (ได้แก่ เนื้อของ สุกร ไก่ ไก่วง เป็ด ห่าน โค กระบือ แพะ แกะ) จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 15 ใน พ.ศ. 2544 เหลือเพียงร้อยละ 5 ใน พ.ศ. 2546

3. **ไข่สัตว์ปีก** จะต้องลดอัตราภาษีนำเข้าลงจากร้อยละ 15 ใน พ.ศ. 2544 เหลือเพียงร้อยละ 5 ใน พ.ศ. 2546

ตารางที่ 6.26 อัตราภาษีนำเข้าสินค้าปศุสัตว์ภายใต้เขตการค้าเสรีอาเซียน

รายการ	อัตราภาษีศุลกากร (%)		
	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546
สัตว์มีชีวิต			
- เพื่อเป็นพ่อแม่พันธุ์	0	0	0
- เพื่อจุดประสงค์อื่น	5-15	5-10	5
เนื้อสัตว์สด แช่เย็น แช่แข็ง	15	10	5
เนื้อสัตว์สด แปรรูป ปิ้งแต่ง	15	10	5
ไข่สัตว์ปีก	15	10	5

หมายเหตุ : สัตว์มีชีวิต หมายถึง สุกร ไก่ จวง เป็ด ห่าน โค กระบือ แพะ แกะ
เนื้อสัตว์ หมายถึง เนื้อของสุกร ไก่ ไก่จวง เป็ด ห่าน โค กระบือ แพะ แกะ

มาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษีศุลกากร

ความตกลงขององค์การการค้าโลกเกี่ยวกับการใช้มาตรการที่มีใช้ภาษีศุลกากร

มาตรการกีดกันทางการค้าที่มีใช้ภาษีศุลกากร (Non-tariff measures) มีหลายรูปแบบ ได้แก่ มาตรการจำกัดปริมาณการนำเข้า (Quantitative import restriction) อาจโดยการกำหนดโควตาสินค้านำเข้า มาตรการออกใบอนุญาตนำเข้า (Restrictive import licensing) การใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-dumping action) และมาตรการอื่น ๆ เช่น การกำหนดมาตรฐานสินค้าต่าง ๆ (Technical standard requirement) เป็นต้น

ในการเจรจาของแกตตีในรอบแรก ๆ เน้นการเจรจาเพื่อลดภาษีศุลกากรระหว่างกัน จนกระทั่งการเจรจารอบที่ 6 ได้เริ่มเจรจาเรื่องมาตรการที่ไม่ใช่ภาษีศุลกากร โดยเริ่มที่ความตกลงเรื่องการตอบโต้การทุ่มตลาด และต่อมาในการเจรจารอบที่ 7 (ระหว่าง ค.ศ. 1973-1979) ได้จัดทำความตกลงเกี่ยวกับการใช้มาตรการที่ไม่ใช่ภาษี 6 ฉบับ เรียกว่า Tokyo Round Codes ประกอบด้วย 1) ความตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า 2) ความตกลงว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ 3) ความตกลงว่าด้วยการอุดหนุน 4) ความตกลงว่าด้วยการประเมินราคาเพื่อศุลกากร 5) ความตกลงว่าด้วยการออกใบอนุญาตนำเข้า และ 6) ความตกลงว่าด้วยการตอบโต้การทุ่มตลาด อย่างไรก็ตาม โดยที่มาตรการที่มีใช้ภาษีเป็นเรื่องซับซ้อนและยังไม่เป็นที่ยอมรับของสมาชิกทั้งหมด ความตกลงเหล่านี้จึงมีผลผูกพันเฉพาะประเทศที่ร่วมลงนามเท่านั้น และที่มีความตกลงในรูปแบบนี้ก็เพื่อให้การปฏิบัติตามพันธกรณีความตกลงแกตตีในส่วนที่ถือเป็นมาตรการที่มีใช้ภาษีศุลกากรมีความชัดเจนขึ้น

ต่อมาในการเจรจารอบอุรุกวัย ได้มีการตกลงยกฐานะความตกลงแกตตีขึ้นเป็นองค์การการค้าโลก (WTO) โดยประเทศสมาชิกต้องยอมรับผลการเจรจาทั้งหมดโดยไม่มีการยกเว้น (Single undertaking) ซึ่งมีความตกลงที่กำกับดูแลการใช้มาตรการที่มีใช้ภาษีของประเทศสมาชิกทั้งสิ้น 9 ความตกลง (ไม่รวมความตกลงหลายฝ่าย เช่น ความตกลงว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ ความตกลงว่าด้วยการบินพาณิชย์ เป็นต้น) เพื่อลดอุปสรรคทางการค้าจากการใช้มาตรการที่มีใช้ภาษีให้น้อยลง ความตกลงขององค์การการค้าโลกที่เกี่ยวข้องกับการใช้มาตรการที่มีใช้ภาษี สามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มความตกลงที่เกี่ยวข้องกับระเบียบขบวนการด้านการนำเข้าส่งออกสินค้า ซึ่งได้แก่

1.1 ความตกลงว่าด้วยการประเมินราคาเพื่อศุลกากร (Customs valuation agreement)

กำหนดให้หน่วยงานศุลกากรของประเทศสมาชิกต้องปรับเปลี่ยนระบบการประเมินราคาให้สอดคล้องกับความตกลงฯ โดยมีความตั้งใจที่จะให้มีระบบการประเมินราคาศุลกากรที่ยุติธรรมเป็นรูปแบบเดียวกัน ซึ่งจะทำให้ระบบการประเมินราคาของแต่ละประเทศมีความโปร่งใส ผู้นำเข้าสามารถคาดการณ์ต้นทุนด้านภาษีได้ และจะส่งผลให้การค้าระหว่างประเทศขยายตัวมากขึ้น

1.2 ความตกลงว่าด้วยการตรวจสอบก่อนส่งออก (Preshipment Inspection Agreement)

กำหนดหลักเกณฑ์ให้ตัวแทนที่ได้รับมอบหมายจากรัฐในการทำหน้าที่ตรวจสอบสินค้าก่อนส่งออก โดยเฉพาะในด้านราคา ปริมาณ และคุณภาพของสินค้า และให้ใช้มาตรการดังกล่าวโดยไม่เลือกปฏิบัติ และมีความโปร่งใส

1.3 ความตกลงว่าด้วยกฎเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสินค้า (Rules of origin agreement)

กำหนดให้มีการประสานกฎระเบียบเกี่ยวกับแหล่งกำเนิดสินค้าให้เป็นบรรทัดฐานเดียวกัน เพื่อไม่ให้เกิดอุปสรรคต่อการค้าโดยไม่จำเป็น และเพื่อมิให้กฎแหล่งกำเนิดสินค้าเป็นเครื่องกีดกันทางการค้า

1.4 ความตกลงว่าด้วยการออกใบอนุญาตนำเข้า (Import licensing agreement)

กำหนดวิธีการในการออกใบอนุญาตนำเข้าให้ประเทศต่าง ๆ ปฏิบัติตาม โดยกำหนดระยะเวลาแน่นอนที่หน่วยงานของรัฐจะต้องออกใบอนุญาต เพื่อมิให้เกิดกรณีถ่วงเวลาการนำเข้า โดยกำหนดให้การออกใบอนุญาตแบบอัตโนมัติจะต้องพิจารณาออกให้เห็นชอบต่อการยื่นขอที่ถูกต้องโดยทันที หรือไม่เกิน 10 วันทำการ สำหรับการออกใบอนุญาตแบบไม่อัตโนมัติ จะต้องดำเนินการโดยไม่บิดเบือนการค้า และออกใบอนุญาตภายใน 30 วัน เมื่อได้รับคำร้อง

2. กลุ่มความตกลงที่เกี่ยวข้องกับมาตรการสินค้า

2.1 ความตกลงว่าด้วยการใช้มาตรการสุขอนามัย และสุขอนามัยพืช (Agreement on the

application of sanitary and phytosanitary measures หรือ SPS) กำหนดให้มีการใช้มาตรการด้านสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช เพื่อความจำเป็นในการปกป้องสุขภาพและชีวิตมนุษย์ สัตว์ และพืช โดยอยู่บนพื้นฐานของหลักการทางวิทยาศาสตร์ และไม่เลือกปฏิบัติ มาตรการที่ใช้ต้องสอดคล้องมาตรฐานระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันมิให้ประเทศสมาชิกกำหนดมาตรฐานตามใจชอบ ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการค้า

2.2 ความตกลงว่าด้วยอุปสรรคทางเทคนิคต่อการค้า (Agreement on Technical Barriers to

Trade หรือ TBT) มีการปรับปรุงกฎระเบียบเดิมที่เป็นผลจากการเจรจารอบโตเกียวให้มีความรัดกุม เป็นธรรม และโปร่งใสมยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกฎข้อบังคับด้านเทคนิคและมาตรฐาน รวมทั้งการทดสอบและระเบียบการรับรอง และให้ครอบคลุมถึงกระบวนการผลิตและวิธีการผลิตด้วย ทั้งนี้ การออกกฎระเบียบดังกล่าวจะต้องอิงกับระบบมาตรฐานระหว่างประเทศ ยกเว้นบางกรณี อาทิ เรื่องเกี่ยวกับความมั่นคงของประเทศ การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม การป้องกันการหลอกลวง เป็นต้น

3. กลุ่มความตกลงที่เกี่ยวข้องกับมาตรการชั่วคราวเพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมภายใน

3.1 ความตกลงว่าด้วยมาตรการปกป้อง (Safeguard Agreement)

ความตกลงนี้เปิดโอกาสให้ประเทศสมาชิกสามารถใช้มาตรการปกป้องได้ อาจโดยการเพิ่มภาษีนำเข้า การกำหนดโควตา หรือการกำหนดปริมาณนำเข้าสินค้าเพื่อปกป้องอุตสาหกรรมภายในประเทศจากการนำเข้าสินค้าประเภทเดียวกันหรือคล้ายกัน ในปริมาณที่เพิ่มขึ้นมากอย่างผิดปกติ จนทำให้เกิดความเสียหายอย่างร้ายแรง (Serious injury) ต่ออุตสาหกรรมภายในประเทศ

3.2 ความตกลงว่าด้วยการตอบโต้การทุ่มตลาด (Anti-Dumping Agreement)

ความตกลงนี้ได้กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการไต่สวนการทุ่มตลาดในรายละเอียด เพื่อให้ประเทศต่าง ๆ ปฏิบัติให้สอดคล้องกัน เป็นการลดโอกาสที่อาจมีประเทศผู้นำเข้าใช้มาตรการตอบโต้การทุ่มตลาดอย่างไม่เป็นธรรม

3.3 ความตกลงว่าด้วยการอุดหนุนและมาตรการตอบโต้ (Agreement on subsidies and countervailing measures) ความตกลงนี้ได้กำหนดประเภทของการอุดหนุนชัดเจนว่า การอุดหนุนประเภทใดเป็นการอุดหนุนต้องห้าม ประเภทใดเป็นการอุดหนุนที่ทำได้ และประเภทใดเป็นการอุดหนุนที่เมื่อทำแล้วอาจถูกใช้มาตรการตอบโต้ นอกจากนี้ยังได้กำหนดแนวปฏิบัติในการไต่สวนสินค้าที่เข้าข่ายในการได้รับการอุดหนุนเพื่อให้แต่ละประเทศถือปฏิบัติ

มาตรการกีดกันทางการค้ารูปแบบใหม่

ผลของการเจรจาการค้ารอบอุรุกวัยทำให้ประเทศต่าง ๆ ต้องเปิดตลาด โดยการลดภาษีศุลกากรลดและยกเลิกมาตรการกีดกันทางการค้า รวมทั้งมาตรการอุดหนุน ทำให้ประเทศต่าง ๆ ต้องพยายามปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต เพิ่มศักยภาพของการแข่งขัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภาวะปัจจุบันที่การแข่งขันทางการค้าทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่ประเทศผู้นำเข้าจะนำมาตรการรูปแบบใหม่ ๆ เช่น สิ่งแวดล้อม แรงงาน มาใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันการค้ามากขึ้น อาจกล่าวได้ว่า แรงผลักดันที่นำมาสู่การใช้ข้ออ้างบางประการ เพื่อออกมาตรการกีดกันการค้าในรูปแบบใหม่ ๆ ได้แก่

1. การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้บริโภค ผู้บริโภคมีความตื่นตัวและให้ความสำคัญกับเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ความกังวลดังกล่าวส่งผลให้ผู้บริโภคให้ความสำคัญในเรื่องวัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และความปลอดภัยของสุขภาพอนามัย ตลอดจนผลกระทบต่อกระบวนการเหล่านั้นต่อสิ่งแวดล้อม ทำให้มีแนวโน้มในการกำหนดมาตรฐานสินค้านำเข้าที่สูงกว่ามาตรฐานระหว่างประเทศ โดยอ้างเรื่องสุขภาพอนามัยและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจนกลายเป็นการกีดกันทางการค้า

2. ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในยุคแห่งโลกการค้าไร้พรมแดน ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีบทบาทสำคัญในการผลักดันการขยายตัวของการค้าและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้รูปแบบและวิธีปฏิบัติทางการค้าในอนาคตเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากและรวดเร็ว อาทิ การใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-commerce) เป็นรูปแบบใหม่ของการค้า การกำหนดมาตรฐานสินค้าและบริการระหว่างประเทศในระดับที่สูงขึ้น

3. ช่องว่างของระดับการพัฒนาระหว่างประเทศ ระดับการพัฒนาประเทศ มาตรฐานการครองชีพ สภาพความเป็นอยู่ในสังคมที่แตกต่างกันระหว่างประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนา ทำให้เกิดความแตกต่างในการใช้และการยอมรับมาตรฐานเดียวกัน เช่น มาตรฐานแรงงาน เป็นต้น

ตัวอย่างรูปแบบมาตรการกีดกันทางการค้าและการใช้มาตรการของประเทศต่าง ๆ

1. การบริหารโควตาภาษี (Tariffs Quotas หรือ TRQs) การบริหารโควตาภาษีสำหรับสินค้าสุกรปรุงสุกที่ส่งไปจำหน่ายในประเทศญี่ปุ่น กำหนดโควตาปีละ 1,200 ตัน เป็นต้น เป็นอุปสรรคสำคัญในการเข้าสู่ตลาดบางประเทศ เนื่องจากยังไม่มีข้อกำหนดแนวปฏิบัติสำหรับวิธีการจัดสรรปริมาณในโควตา ทำให้ประเทศต่าง ๆ ใช้วิธีการบริหารโควตาภาษีเป็นมาตรการกีดกันการนำเข้ารูปแบบหนึ่ง

2. มาตรฐานสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการค้า (Trade-related environmental measures) การกำหนดมาตรฐานดังกล่าวส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตสินค้า การใช้มาตรการฝ่ายเดียวของประเทศคู่ค้า และมาตรการสมัครใจประเภทต่าง ๆ รวมทั้งมาตรฐานระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ล้วนเพิ่มต้นทุนการผลิตในการปฏิบัติตามมาตรการนั้น ๆ อาทิ มาตรการบรรจุภัณฑ์ มาตรการฉลากเขียว (Eco-labelling) มาตรฐานระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (Environmental Management System หรือ EMS) เช่น ISO 14001 เป็นต้น

3. การปิดฉลากสินค้าดัดแปลงพันธุกรรม (Genetically Modified Organism หรือ GMOs) เป็นการนำเทคโนโลยีเข้าช่วยในการเพิ่มผลผลิตต่อหน่วย ประเทศที่ส่งออกสินค้า GMOs ที่สำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา และขณะนี้หลายประเทศได้เริ่มตื่นตัวและออกมาตรการกีดกันการนำเข้าสินค้า GMOs โดยการปิดฉลากสินค้า

เนื่องจากยังไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าสินค้า GMOs เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ได้ชัดเจน ประเทศที่ใช้มาตรการดังกล่าว ได้แก่ สหภาพยุโรป ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ เกาหลีใต้ สวิตเซอร์แลนด์ โดยประเทศเหล่านี้ได้แจ้งมาตรการของตนไว้ต่อคณะกรรมการ SPS และ TBT

4. มาตรฐานแรงงาน (Trade and labor standards) ประเทศที่พัฒนาแล้ววิตกว่าการขาดมาตรฐานแรงงานในประเทศกำลังพัฒนา ทำให้ประเทศกำลังพัฒนาได้เปรียบในด้านต้นทุนการผลิต เพราะแรงงานเป็นปัจจัยสำคัญของการผลิต การพยายามสร้างมาตรฐานแรงงานเพื่อยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น เป็นเรื่องที่ดีที่ประเทศต่าง ๆ ควรให้ความสำคัญ แต่ความพยายามที่จะผลักดันให้มีมาตรฐานแรงงานโดยมีเหตุผลเพื่อกีดกันทางการค้าอยู่เบื้องหลัง เป็นเรื่องที่ไม่สามารถยอมรับได้และควรคัดค้านอย่างยิ่ง ขณะนี้ยังไม่มีกฎกติกาการค้าขององค์การการค้าโลกที่กำกับดูแลเรื่องมาตรฐานแรงงานที่เกี่ยวกับการค้า การบังคับใช้มาตรฐานแรงงานจึงถูกนำมาใช้ในรูปของมาตรการฝ่ายเดียว หรือในลักษณะเป็นเงื่อนไขในการให้สิทธิพิเศษทางการค้า (GSP)

ตารางที่ 6.27 ตัวอย่างการใช้มาตรการที่มีใช้ภาษาของประเทศต่าง ๆ ที่สินค้าส่งออกของไทยประสบปัญหา

มาตรการที่มีใช้ภาษา	ประเทศ	สินค้าที่ได้รับผลกระทบ
มาตรการสุขอนามัยและสุขอนามัยพืช (SPS)	ไต้หวัน	- ไก่แช่แข็ง เนื้อสุกรแช่เย็น และแช่แข็ง
	เกาหลีใต้	- ผัก ผลไม้สด กุ้ง ปูสด แช่เย็น แช่แข็ง และไก่แช่แข็ง
	ญี่ปุ่น	- ผักสด ผลไม้สด เนื้อสุกรสดแช่แข็ง กุ้งสดแช่เย็น แช่แข็ง และทูน่ากระป๋อง
	สหภาพยุโรป	- สินค้าอาหาร สินค้ากลุ่มประมงและปศุสัตว์หลายรายการ อาทิ กุ้งต้มสุก ปลาหมึกแช่เย็นแช่แข็ง กุ้งแช่เย็น แช่แข็ง ผักผลไม้สด ดอกกล้วยไม้สด และปลาซาร์ดีนกระป๋อง
มาตรการปิดฉลาก GMOs (TBT)	ออสเตรีย	- ไก่ต้มสุก ผักและผลไม้กระป๋อง
	ญี่ปุ่น	- สินค้าประมง ปศุสัตว์ พืช ผักผลไม้
มาตรการกำหนดปริมาณนำเข้าและโควตาภาษี	สหภาพยุโรป	- สินค้าประมง ปศุสัตว์ พืช ผักผลไม้
	เกาหลีใต้	- ข้าว มันเส้น มันอัดเม็ด หอมหัวใหญ่ ถั่วเขียว ถั่วแดง ผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง ไก่แช่แข็ง และเนื้อสุกรปรุงสุก

ผลกระทบค่าเงินบาทแข็งต่อการส่งออก

แนวโน้มเงินบาทแข็งค่าต่อเนื่อง

ในช่วงต้นปี 2553 เงินบาทมีทิศทางที่แข็งค่าอย่างเป็นนัย เมื่อเทียบกับดอลลาร์มีการแข็งค่าขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีการแข็งค่าตั้งแต่เดือน มกราคม 2553 – วันที่ 30 กันยายน 2553 เงินบาทมีการแข็งค่า 29.75 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 9.0% ส่งผลกระทบต่อผู้ส่งออกโดยรวม โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่มีการใช้วัตถุดิบในประเทศในสัดส่วนที่สูง ก็จะได้รับผลกระทบในอัตราที่สูงเช่นกัน (High Local content)

เหตุผลสำคัญที่ทำให้เงินบาทไทยแข็งค่า นอกเหนือจากการสะสมเงินดอลลาร์ การมีสำรองเงินตราต่างประเทศที่สูง ยังเกิดจากปัจจัยภายนอก เนื่องจากสภาพะวะความไม่ชัดเจนของเศรษฐกิจประเทศสหรัฐ

และบางประเทศในยุโรป เช่น สเปน ยังแก้ปัญหาไม่ได้ ทำให้ประเทศเศรษฐกิจของสหภาพยุโรปโดยรวมยังไม่ชัดเจนในการฟื้นตัว อาจต้องใช้เวลาไปถึงกลางปี หรือปลายปี 2554 กอปรกับอัตราดอกเบี้ยขึ้นของธนาคารแห่งประเทศไทย และดอกเบี้ยอนุพันธ์การเงินของไทยให้ผลตอบแทนในอัตราที่สูงกว่า รวมถึงมาตรการทั้ง 5 ข้อ ของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งออกมาเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2553 เป็นเพียงมาตรการการผ่อนคลายเงินบาทให้ทุนไทยไปลงทุนในต่างประเทศให้ง่ายขึ้น ซึ่งมาตรการดังกล่าวขาดเหตุผลเชิงพาณิชย์ที่ภาคเอกชนจะมีการเก็บเงินดอลลาร์ไว้ในบัญชีเงินฝากเงินตราสกุลต่างประเทศ (Foreign Currency Deposit : FCD) และการซื้อเครื่องจักรใหม่ รวมถึง การลงทุนในต่างประเทศ เป็นเรื่องเชิงการวางแผนในระยะยาวของธุรกิจ ดังนั้น มาตรการของธนาคารแห่งประเทศไทย จึงไม่อาจเห็นผลสัมฤทธิ์ต่อการกระตุ้นให้เงินบาทเป็นไปในทิศทางที่เอื้อประโยชน์ต่อการแข่งขันด้านการส่งออกต่างประเทศ

ทิศทางเงินบาทยังมีการแข็งค่าอย่างต่อเนื่อง โดยอัตราแลกเปลี่ยน (อัตราซื้อ) ณ เดือนกุมภาพันธ์ 2554 อยู่ที่ระดับ 31.80 บาท (อัตราถัวเฉลี่ย อยู่ที่ 30.401 บาท/ดอลลาร์) เงินบาทมีการแข็งค่าถึง 1.803 บาทต่อดอลลาร์สหรัฐ คิดเป็นร้อยละ 5.640 และยังทำสถิติแข็งต่อเนื่องสูงสุดในรอบ 13 ปี และยังมีทิศทางชัดเจนว่าจะลงไปในระดับที่ต่ำกว่า 30.00 บาท/ดอลลาร์ ในเร็วนี้ ทั้งเงินบาทในช่วงเดือนสิงหาคมถึงกันยายน 2553 มีการแข็งค่าอย่างผิดปกติ โดยแข็งค่าเป็นอันดับ 1 ของภูมิภาคที่อัตรา 5.640% อันดับที่ 2 เงินเปโซของฟิลิปปินส์แข็งค่า 4.010% อันดับที่ 3 เงินวอนของเกาหลีแข็งค่า 3.094% สำหรับเงินหยวนของจีนแข็งค่าเป็นอันดับ 6 ที่ระดับ 1.284% ขณะที่เวียดนามเงินอ่อนค่า 2.035% อย่างไรก็ตามการแข็งค่าเงินบาทเฉพาะวันที่ 30 กันยายน 2553 เป็นการแข็งค่าสอดคล้องกับภูมิภาค ยกเว้นเงินหยวนกับฮ่องกงดอลลาร์กลับมีการอ่อนค่าเล็กน้อยที่ระดับร้อยละ 0.0710 และ 0.0309 ตามลำดับ แต่การแข็งค่าเงินบาทของไทยก็ยังแข็งค่ามากกว่ามาเลเซียและประเทศสิงคโปร์

ช่วงเดือนสิงหาคม – กันยายน เงินบาทมีอัตราแข็งค่าสูงสุดในภูมิภาค

ตารางที่ 6.28 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนในภูมิภาค (2 สิงหาคม – 30 กันยายน 2553)

อันดับแข็งค่า	USD TO	2 สิงหาคม	30 กันยายน	เปลี่ยนแปลง	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง
1	ไทย	31.9791	30.1757	-1.8034	-5.639
2	ฟิลิปปินส์	45.828	43.990	-1.8379	-4.010
3	เกาหลี	118.97	1142.600	-42.37	-3.576
4	สิงคโปร์	1.3607	1.317	-0.044	-3.234
5	มาเลเซีย	3.1874	3.089	-0.0986	-3.094
6	ไต้หวัน	32.002	31.380	-0.622	-1.944
7	จีน	6.7852	6.698	0.0871	-1.284
8	ฮ่องกง	7.7681	7.758	-0.0099	-0.127
9	อินโดนีเซีย	9000.9	9090.910	90.01	1.000
10	เวียดนาม	19284	19631.400	347.4	1.801

ที่มา : ฝ่ายเศรษฐกิจ สอท.

ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อภาคการส่งออก

สมาคมอาหารสำเร็จรูป ได้แจ้งว่าได้รับผลกระทบมาก ไม่สามารถขึ้นราคาสินค้าได้ และการทำ Forward ไม่สามารถทำได้ทุกราย (โดยเฉพาะ SMEs) โดยอาจมีการทยอยปิดโรงงานในเร็ว ๆ นี้

มาตรการฟอร์เวด ประกันอัตราความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยนให้ผู้ส่งออกที่เป็น SMEs

1) ให้มีมาตรการสนับสนุนให้ SMEs สามารถเข้าถึงการทำประกันความเสี่ยง
2) ให้ธนาคารพาณิชย์ไม่จำกัดวงเงินในการทำประกันความเสี่ยงและไม่มีการเลือกปฏิบัติ
3) หลักประกันในการทำฟอร์เวด ให้ไม่เกินร้อยละ 5 ของมูลค่าสินค้าตามที่ปรากฏใน Invoice และตัวแลกเงินของผู้ส่งออก

4) ให้มีการหักประกันความเสี่ยงได้เกิน 6 เดือน เพราะสินค้าบางประเภทต้องใช้เวลาเตรียมการหลังรีบอเดอร์ เช่น เกษตรแปรรูป อาหารสัตว์ ไก่สด ยานยนต์ ฯลฯ

5) ให้กระทรวงการคลังตั้งวงเงินสนับสนุน ค่าธรรมเนียม (หากมี) จากการทำฟอร์เวดให้กับผู้ส่งออกที่เป็น SMEs จนถึงเดือนมีนาคม 2554 และหากแนวโน้มค่าเงินบาทยังแข็งค่าจึงค่อยพิจารณาอีกครั้ง

แนวทางแก้ไข

ขอให้ธนาคารแห่งประเทศไทย และกระทรวงการคลัง หามาตรการที่จะลดการทะลักเข้ามาของเงินสกุลต่างประเทศ (Capital Control) จากบาทไปสู่เข้มนั่น ซึ่งที่ผ่านมาเงินตราต่างประเทศเข้ามาแล้วกว่า 1 แสนล้านบาท

การคาดการณ์การแข็งตัวของเงินบาทในปี 2554

TMB Analytic หรือศูนย์วิเคราะห์เศรษฐกิจ TMB ประเมินทิศทางค่าเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐในปี 2554 บนแบบจำลองเศรษฐกิจ โดยแบ่งการวิเคราะห์เป็นสามกรณีด้วยกัน ขึ้นกับน้ำหนักของสมมุติฐานหลักอยู่ที่ขนาดเงินทุนไหลเข้าจากต่างประเทศ และการมีหรือไม่มีมาตรการเพิ่มเติมในการควบคุมเงินทุนจากธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งให้ผลลัพธ์ดังนี้

1. กรณีฐาน มีความเป็นไปได้มากที่สุดด้วยโอกาสร้อยละ 70 ที่เงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นไปสู่ระดับ 28.5 บาท ในช่วงครึ่งหลังของปีหน้า โดยมีสมมุติฐานว่า เงินทุนต่างประเทศยังคงไหลเข้าอย่างต่อเนื่อง และธนาคารแห่งประเทศไทยมีการออกมาตรการควบคุมการไหลของเงินทุนเพิ่มเติมจากที่มีอยู่เดิม

2. กรณีแข็งค่ามาก มีความเป็นไปได้ร้อยละ 20 ที่เงินบาทมีแนวโน้มแข็งค่าขึ้นไปสู่ 26.6 บาท ณสิ้นปี ภายใต้สมมุติฐานคือ เงินทุนต่างประเทศไหลเข้าในระดัปานกลาง และธนาคารแห่งประเทศไทยออกมาตรการควบคุมการไหลของเงินทุนต่างประเทศเพิ่มเติม

3. กรณีอ่อนค่าลง มีความเป็นไปได้ร้อยละ 10 ที่เงินบาทจะอ่อนค่าลงเล็กน้อยไปที่ระดับ 30.2 ณสิ้นปี สมมุติฐานคือ เงินทุนต่างประเทศไหลเข้าในระดับปานกลาง และธนาคารแห่งประเทศไทยออกมาตรการควบคุมการไหลของเงินทุนต่างประเทศเพิ่มเติม

หลังจากที่เศรษฐกิจไทยฟื้นตัวขึ้นจากวิกฤตเศรษฐกิจถดถอยได้อย่างแข็งแกร่งเกินคาด โดยในช่วงครึ่งแรกของปี 2553 มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 10.6 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน (Year-on-Year) ซึ่งเป็นอัตราสูงสุดในรอบ 15 ปี อีกทั้งยังสูงเป็นอันดับต้น ๆ ในเอเชีย เป็นแรงเพียงสิงคโปร์ ไต้หวันและจีน แม้ต้องเผชิญกับปัจจัยลบจากเหตุการณ์ความวุ่นวายทางการเมืองในประเทศก็ตาม

ทิศทางดังกล่าว ที่สำคัญเป็นผลมาจากการส่งออกที่เติบโตสูงอย่างมาก ตามการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย การเปิดเสรีทางการ (FTA) อย่างครอบคลุมมากขึ้น โดยเฉพาะกรอบความตกลงอาเซียน (AFTA) ที่มีการเปิดเสรีอย่างเต็มรูปแบบตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2553 รวมทั้งผลจากมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจของทางการไทย แต่เมื่อเข้าสู่ช่วงครึ่งปีหลัง เศรษฐกิจไทยเริ่มส่งสัญญาณชะลอตัว โดยการส่งออกซึ่งเป็นแรงขับเคลื่อนหลักของเศรษฐกิจมาโดยตลอดนั้น กลับเริ่มปรากฏสัญญาณที่แผ่วลง อันเป็นผลจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศชั้นนำของโลก รวมทั้งค่าเงินบาทที่แข็งค่าขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยแข็งค่าขึ้นถึงร้อยละ 9 นับจากเดือนกรกฎาคมถึงเดือนพฤศจิกายน นอกจากนี้เศรษฐกิจในไตรมาสที่ 4/2553 ยังได้รับผลกระทบจากสถานการณ์อุทกภัยครั้งใหญ่ ซึ่งจะยิ่งจุดเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มชะลอตัวอยู่แล้วให้ทรุดตัวลงแรงยิ่งขึ้น ศูนย์วิจัยกสิกรไทยคาดว่าเศรษฐกิจไทยในไตรมาสสุดท้ายของปี 2553 อาจขยายตัวประมาณร้อยละ 6.8-7.0

แนวโน้มปี 2554 ชะลอตัวจากฐานที่สูงและส่งออกแผ่วลง

เศรษฐกิจไทยมีแนวโน้มชะลอตัวในปี 2554 โดยอัตราการขยายตัวอาจชะลอลงมาที่ร้อยละ 3.5-4.5 สาเหตุสำคัญเป็นผลมาจากการเปรียบเทียบกับฐานที่สูงในปีที่ผ่านมา ที่เศรษฐกิจไทยมีการฟื้นตัวอย่างโดดเด่น ทั้งนี้ แรงขับเคลื่อนหลักจากการส่งออกอาจเติบโตต่ำลงเหลือเป็นเลขหลักเดียว โดยมีกรอบคาดการณ์ที่ร้อยละ 6.0-10.0 จากที่คาดว่าจะเติบโตสูงประมาณร้อยละ 27 ในปี 2553 อย่างไรก็ตาม การลงทุนยังมีแนวโน้มขยายตัวสูง ซึ่งเป็นที่คาดหวังว่าจะเข้ามาเป็นแรงขับเคลื่อนเศรษฐกิจในภาวะที่การส่งออกอ่อนกำลังลง โดยคาดว่าจะการลงทุนอาจขยายตัวร้อยละ 7.5-9.0 ซึ่งนับว่าเป็นอัตราที่สูงแม้ว่าชะลอลงจากปี 2553 ที่คาดว่าจะขยายตัวมากกว่าร้อยละ 10 ส่วนการบริโภคโดยทั่วไปน่าจะขยายตัว ค่อนข้างต่อเนื่องอยู่ในช่วงร้อยละ 3.0-3.5 จากที่คาดว่าจะขยายตัวประมาณร้อยละ 3.7 ในปี 2553 ซึ่งเป็นไปตามการเพิ่มขึ้นของรายได้ของผู้บริโภค จากการจ้างงานในประเทศที่เพิ่มขึ้น การปรับขึ้นค่าจ้าง รวมทั้งการเติบโตทางเศรษฐกิจของจังหวัดสำคัญ ๆ จากการขยายการลงทุนของธุรกิจไปสู่ภูมิภาคและการเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจกับประเทศเพื่อนบ้าน

ตารางที่ 6.29 อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศในภูมิภาคเอเชีย

%YoY	1Q52	2Q52	3Q52	4Q52	1Q53	2Q53	3Q53
สิงคโปร์	-9.0	-1.8	1.8	3.8	16.9	19.6	10.3
ไต้หวัน	-9.1	-6.8	-1.0	9.1	13.7	12.5	n.a.
จีน	6.1	7.9	9.1	10.7	11.9	10.3	9.6
ไทย	-7.1	-4.9	-2.7	5.9	12.0	9.1	5.8F
มาเลเซีย	-6.2	-3.9	-1.2	4.4	10.1	8.9	n.a.
อินเดีย	5.8	6.0	8.6	6.5	8.6	8.8	n.a.
ฟิลิปปินส์	0.5	1.2	0.2	2.1	7.8	7.9	n.a.
เกาหลีใต้	-4.3	-2.2	1.0	6.0	8.1	7.2	4.5
ฮ่องกง	-7.7	-3.8	-2.4	2.5	8.0	6.5	6.8
เวียดนาม	3.1	4.5	6.0	6.9	5.8	6.4	7.2
อินโดนีเซีย	4.5	4.1	4.2	5.4	5.7	6.2	5.8
ญี่ปุ่น	-8.7	-5.9	-4.8	-1.4	4.4	2.4	n.a.

ที่มา : ศูนย์วิจัยกสิกรไทย

ประมาณการเศรษฐกิจไทยในปี 2553-2554

ในปี 2544 ธุรกิจส่วนใหญ่มีแนวโน้มชะลอตัว โดยหลายธุรกิจคงเติบโตช้าลงจากที่ฟื้นตัวอย่างก้าวกระโดดในช่วงที่ผ่านมา โดยเฉพาะกลุ่มอุตสาหกรรมส่งออก อย่างไรก็ตามอุตสาหกรรมส่งออกบางกลุ่มยังคงมีแนวโน้มดี โดยบางอุตสาหกรรมมีแรงส่งจากการเข้ามาลงทุนขยายฐานการผลิตในประเทศไทยของบริษัทข้ามชาติ เช่น อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วน อุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเอสเอ็มอีที่เป็นผู้ผลิตชิ้นส่วนป้อนให้แก่เครือข่ายบริษัทต่างชาติในกลุ่มนี้ไม่มีโอกาสที่ยอดขายจะเติบโตขึ้น รองรับปริมาณกำลังการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายในประเทศที่จะเพิ่มขึ้นอย่างมาก ขณะเดียวกันผู้ประกอบการเอสเอ็มอีที่ผลิตและส่งออกสินค้าในกลุ่มเกษตรและอาหารหลายชนิดมีโอกาสได้ประโยชน์จากความต้องการที่มีต่อสินค้าจากไทยเพิ่มสูงขึ้น รวมทั้งราคาสินค้าสินค้าเกษตรในตลาดโลกมีแนวโน้มอยู่ในเกณฑ์สูงในช่วงปี 2544 เนื่องจากผลผลิตในประเทศผู้ผลิตรายสำคัญลดลงจากภัยพิบัติทางธรรมชาติ แต่ขณะเดียวกัน ผู้ประกอบการเอสเอ็มอีในธุรกิจที่เผชิญการแข่งขันสูงด้านราคา และอ่อนไหวต่อการแข็งค่าของเงินบาท อาจต้องมีการปรับตัวค่อนข้างมาก เช่น กลุ่มสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม รองเท้า ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์พลาสติก และผลิตภัณฑ์เซรามิกส์ เป็นต้น

สำหรับในด้านอุตสาหกรรมที่พึ่งพาตลาดภายในประเทศหลายธุรกิจอาจยังมีปัจจัยสนับสนุนการเจริญเติบโต โดยเฉพาะกลุ่มที่เติบโตตามวัฏจักรการลงทุน ทั้งโครงการลงทุนของภาครัฐและภาคเอกชน ซึ่งจะสนับสนุนการเติบโตในธุรกิจก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้าง เครื่องจักรและอุปกรณ์ และนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งผู้ประกอบการเอสเอ็มอีกลุ่มรับเหมาก่อสร้าง (โดยเฉพาะผู้รับเหมาโครงการในต่างจังหวัดที่จะได้รับอานิสงส์จากการบูรณะฟื้นฟูความเสียหายจากน้ำท่วม ผู้ติดตั้งอุปกรณ์โรงงานผู้ค้าวัสดุก่อสร้างน่าจะได้รับประโยชน์ นอกจากนี้ กลุ่มพลังงานทดแทนน่าจะได้รับผลดีจากความต้องการใช้ที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากแนวโน้มราคาน้ำมันมีโอกาสปรับสูงขึ้นในปีข้างหน้า อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตพลังงานทดแทนที่ใช้สินค้าเกษตรเป็นวัตถุดิบ อาจต้องเผชิญต้นทุนที่สูงขึ้น หากราคาสินค้าเกษตรที่ใช้เพื่อการบริโภคด้วยนั้นปรับตัวสูงขึ้นไปมาก

ส่วนธุรกิจบริการ คาดว่าเอสเอ็มอีในภาคบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวจะค่อยๆ ฟื้นตัวดีขึ้น หากสถานการณ์การเมืองสงบเรียบร้อย ขณะเดียวกัน ตลาดการค้าและภาคบริการสำหรับผู้บริโภคโดยเฉลี่ยแล้วมีแนวโน้มชะลอลงเล็กน้อย ยกเว้นตลาดสินค้าคงทน เช่น รถยนต์ ที่อยู่อาศัยและเครื่องใช้ไฟฟ้า อาจชะลอตัวค่อนข้างมาก เนื่องจากอุปสงค์ถูกดูดซับไปมากในปีที่ผ่านมา รวมทั้งปัจจัยกระตุ้นอุปสงค์มีน้อยลง (เช่น อัตราดอกเบี้ยมีแนวโน้มปรับสูงขึ้น)

โดยภาพรวมทิศทางเศรษฐกิจในปี 2554 ยังมีปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ ทิศทางการฟื้นตัวของเศรษฐกิจโลกที่ประปราย และทิศทางอัตราแลกเปลี่ยนจะมีความผันผวนสูง ขณะที่ต้นทุนการดำเนินธุรกิจมีแนวโน้มปรับตัวสูงขึ้นตามภาวะราคาสินค้าโภคภัณฑ์ อัตราดอกเบี้ยและค่าจ้างแรงงาน ซึ่งประเด็นเหล่านี้เป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการต้องเตรียมรับมือ ทั้งในด้านการปรับโครงสร้าง และกระบวนการทางธุรกิจเพื่อลดต้นทุน ซึ่งอาจใช้ประโยชน์จากค่าเงินบาทที่แข็งค่าในการนำเข้าเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต รวมทั้งการแสวงหาแหล่งวัตถุดิบในต่างประเทศ โดยเฉพาะจากประเทศที่มีความตกลงทางการค้าเสรีกับไทย ซึ่งภาษีศุลการณำเข้ามีการยกเลิกหรือปรับลดลงในช่วงที่ผ่านมา นอกจากนี้ ยังควรศึกษาทำความเข้าใจกับการใช้ประโยชน์จากเครื่องมือทางการเงินมากขึ้น เช่น การใช้ Forward หรือ Option ในการป้องกันความเสี่ยงอัตราแลกเปลี่ยน และราคาสินค้าโภคภัณฑ์ รวมทั้งเลือกใช้สกุลเงินในการทำธุรกรรมทางการค้าอย่างเหมาะสมในแต่ละจังหวะเวลา เพื่อลดโอกาสขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยน ขณะเดียวกัน ท่ามกลางแนวโน้มที่ตลาดในประเทศพัฒนาแล้วมีการชะลอตัว การแสวงหาตลาดใหม่ ๆ ที่มีศักยภาพการเติบโตสูง จะช่วยลดผลกระทบจากความต้องการในตลาดหลักที่ชะลอตัว โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การขยายตลาดไปยังประเทศที่มีความตกลงการค้าเสรีกับไทย

ค่าเงินในประเทศไทย

เงินบาทเหมือนสินค้าชนิดหนึ่ง คือ ถ้าสินค้ามีมากเกินไปราคาจะลดลง หากมีน้อยเกินไปราคาจะเพิ่มขึ้น การที่เงินบาทแข็งค่าขึ้น แสดงว่าเงินบาทมีน้อยเมื่อเทียบกับความต้องการลงทุนในประเทศ เช่น ลงทุนโดยตรง (FDI) ลงทุนหุ้น ซึ่งตราสารหนี้ รวมทั้งการที่ผู้ส่งออกที่มีรายได้เป็นดอลลาร์ต้องการแลกกลับเป็นสกุลเงินบาทมากกว่าผู้นำเข้าต้องการขายบาท เพื่อแลกดอลลาร์ หรือในอีกด้าน ก็คือ ประเทศไทยอยู่ในสถานะดุลบัญชีเดินสะพัดเกินดุล

ปัจจัยที่ทำให้เงินบาทแข็งค่าค่อนข้างมากในปัจจุบัน คือ การเกินดุลบัญชีเดินสะพัดอย่างต่อเนื่อง การไหลเข้าของเงินเพื่อลงทุนทางตรง และล่าสุดคือการนำเงินเข้ามาลงทุนซื้อหุ้นและพันธบัตร โดยในช่วงมกราคมถึงสิงหาคมของปีนี้ นักลงทุนต่างชาติซื้อพันธบัตรเมื่อเทียบกับหุ้นมากถึง 8 เท่า

ทิศทางเศรษฐกิจโลกและเศรษฐกิจไทยปี 2554

เศรษฐกิจโลกในปี พ.ศ. 2554 ยังคงขยายตัวต่อเนื่องแต่ยังคงเปราะบางจากทิศทางอัตราแลกเปลี่ยนที่มีความผันผวน ความเสี่ยงจากปัญหาวิกฤตหนี้สินยุโรปลุกลาม การดำเนินนโยบายเข้มงวดสกัดเงินเฟ้อของเอเชีย ความตึงเครียดบนคาบสมุทรเกาหลี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต และศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจเพื่อการปฏิรูปได้คาดการณ์ว่าเศรษฐกิจโลกจะมีอัตราการขยายตัวที่ระดับร้อยละ 3.3-3.4 อัตราการขยายตัวของปริมาณการค้าโลกชะลอตัวลงมาอยู่ที่ 6-7% ในปี 2554 หลังจากเติบโตสูงถึง 11% ในปี 2553 สหรัฐอเมริกาจะมีอัตราการขยายตัวต่อเนื่องที่ระดับ 2.9-3.0 ในปี พ.ศ. 2554 ชะลอตัวลงเล็กน้อยจากปี พ.ศ. 2553 ผลของการดำเนินนโยบายการเงินผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing) ทำให้ดอลลาร์อ่อนลงช่วยปรับการขาดดุลบัญชีเดินสะพัดของสหรัฐอเมริกาดีขึ้น ทำให้ความไม่สมดุลของเศรษฐกิจด้านการค้าและภาคเศรษฐกิจแท้จริงของโลกดีขึ้นเพียงเล็กน้อย ขณะที่กลับทำให้เกิดความไม่สมดุลในระบบการเงินโลก เงินทุนระยะสั้นไหลออกจากยุโรปและสหรัฐ ฯ ที่มีผลตอบแทนต่ำทะลักเข้าเอเชียที่มีผลตอบแทนสูงกว่า จนทำให้ค่าเงินเอเชียแข็งค่าอย่างรวดเร็วพร้อมกับเริ่มเกิดภาวะฟองสบู่ในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และตลาดหุ้นในบางประเทศ เป็นแรงกดดันสำคัญให้ประเทศในเอเชียจำต้องดำเนินนโยบายทางเศรษฐกิจที่เข้มงวดมากขึ้นในปี พ.ศ. 2554

ประเทศที่คาดว่าจะมีการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยอีกในปี 2554 ได้แก่ ออสเตรเลีย จีน อินเดีย บราซิล และรัสเซีย ขณะที่มีโอกาสเป็นไปได้สูงที่จีนจะเพิ่มการใช้มาตรการทางเศรษฐกิจแบบเข้มงวด

สำหรับเศรษฐกิจไทย คณะเศรษฐศาสตร์ และศูนย์วิจัยเศรษฐกิจและธุรกิจเพื่อการปฏิรูป มหาวิทยาลัยรังสิต ได้ประมาณการอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจปี 2554 ไว้ที่ 3-4% (คาดการณ์ 7 ธันวาคม 2553) เศรษฐกิจชะลอตัวลงจากมูลค่าส่งออกสุทธิที่ลดลงอันเป็นผลจากการชะลอตัวทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้าสำคัญ (ยุโรปและสหรัฐอเมริกา) มีการออมที่เพิ่มมากขึ้นและการใช้จ่ายที่ลดลงของประชาชนในสหรัฐอเมริกาและยุโรป การชะลอตัวได้รับการชดเชยจากกำลังซื้อที่แข็งแกร่งจากเอเชีย

อัตราเงินเฟ้อทั่วไปอยู่ที่ 4-5% และมีแนวโน้มที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานอาจหลุดกรอบด้านบนของทางการในช่วงครึ่งปีหลัง ราคาอาหารและราคาสินค้าเกษตรเพิ่มสูงขึ้นจากผลกระทบน้ำท่วมและการปลูกพืชเพื่อใช้เป็นพลังงาน พืชที่ใช้ผลิตพลังงานทดแทนได้จะได้ราคาเพิ่มสูงขึ้น เช่น อ้อย ปาล์มน้ำมัน มันสำปะหลัง เป็นต้น

เศรษฐกิจไทยจะได้รับแรงกดดันจากอัตราเงินเฟ้อสูง อัตราดอกเบี้ยที่สูงขึ้น และค่าเงินบาทแข็งค่า

การปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยจะช่วยควบคุมไม่ให้เกิดฟองสบู่และเกิดปัญหาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจในระยะปานกลาง แต่จะทำให้ค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น กระทบต่อภาคธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีความอ่อนไหวต่อค่าเงินและการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย หรือมีความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่ออัตราดอกเบี้ยและค่าเงินสูง เช่น ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจเชื้อเพลิง กิจกรรมเก็งกำไรทั้งหลาย เป็นต้น

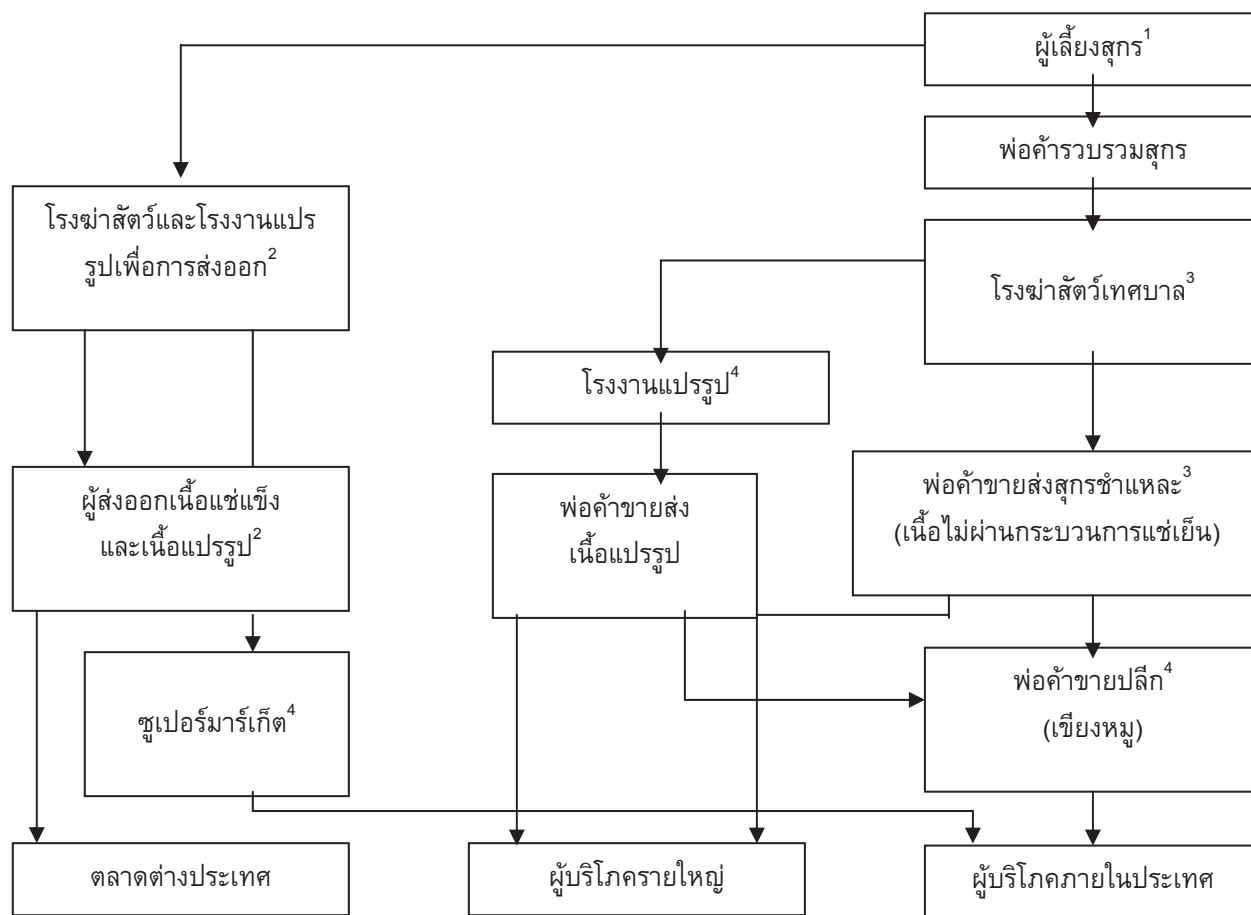
ส่วนค่าเงินบาทจะปรับตัวแข็งค่าอย่างต่อเนื่องจากการเกินดุลบัญชีเดินสะพัด และกระแสเงินทุนไหลเข้าระยะสั้น โดยที่อัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 26.5 บาทต่อดอลลาร์และมีบางช่วงอาจจะแข็งค่าแตะระดับ 25 บาทต่อดอลลาร์ หากไม่มีมาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายเงินทุนระยะสั้น ขณะที่ค่าเงินดอลลาร์สหรัฐ ๙ ยังคงอ่อนค่าต่อเนื่องจากมาตรการการผ่อนคลายเชิงปริมาณ (Quantitative Easing) และเงินยูโรอ่อนค่าลงด้วยปัญหาวิกฤตหนี้สิน

วิเคราะห์ผลกระทบต่อธุรกิจการเลี้ยงสุกอร์

นายสุทธิชัย สุทธิธรรม นายกสมาคมผู้เลี้ยงสุกอร์แห่งชาติกล่าวว่า โดยภาพรวมขณะนี้ผู้เลี้ยงสุกอร์ยังประสบปัญหาโรคระบาด ทำให้สุกอร์บางส่วนประสบความเสียหาย ขณะที่ความต้องการบริโภคยังมีอยู่มาก เนื่องจากตรงกับช่วงเทศกาลปีใหม่ และมีงานเลี้ยงรื่นเริง รวมถึงมีการส่งออกสุกอร์ไปยังประเทศเพื่อนบ้านอย่างต่อเนื่อง โดยเป็นที่น่าสังเกตว่าแม้จะเกิดโรคระบาด และความต้องการบริโภคที่มีสูงขึ้นกว่าปกติ แต่ราคาสุกอร์หน้าฟาร์มกลับไม่มีการเปลี่ยนแปลง จากปกติเมื่อมีโรคระบาดจะส่งผลสะท้อนให้เห็นทางด้านราคาด้วย สังเกตได้จากราคาขายหน้าฟาร์มขนาดกลางอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมากเฉลี่ยที่กิโลกรัมละ 47-50 บาท ขณะที่ต้นทุนการเลี้ยงอยู่ที่กิโลกรัมละ 58 บาท

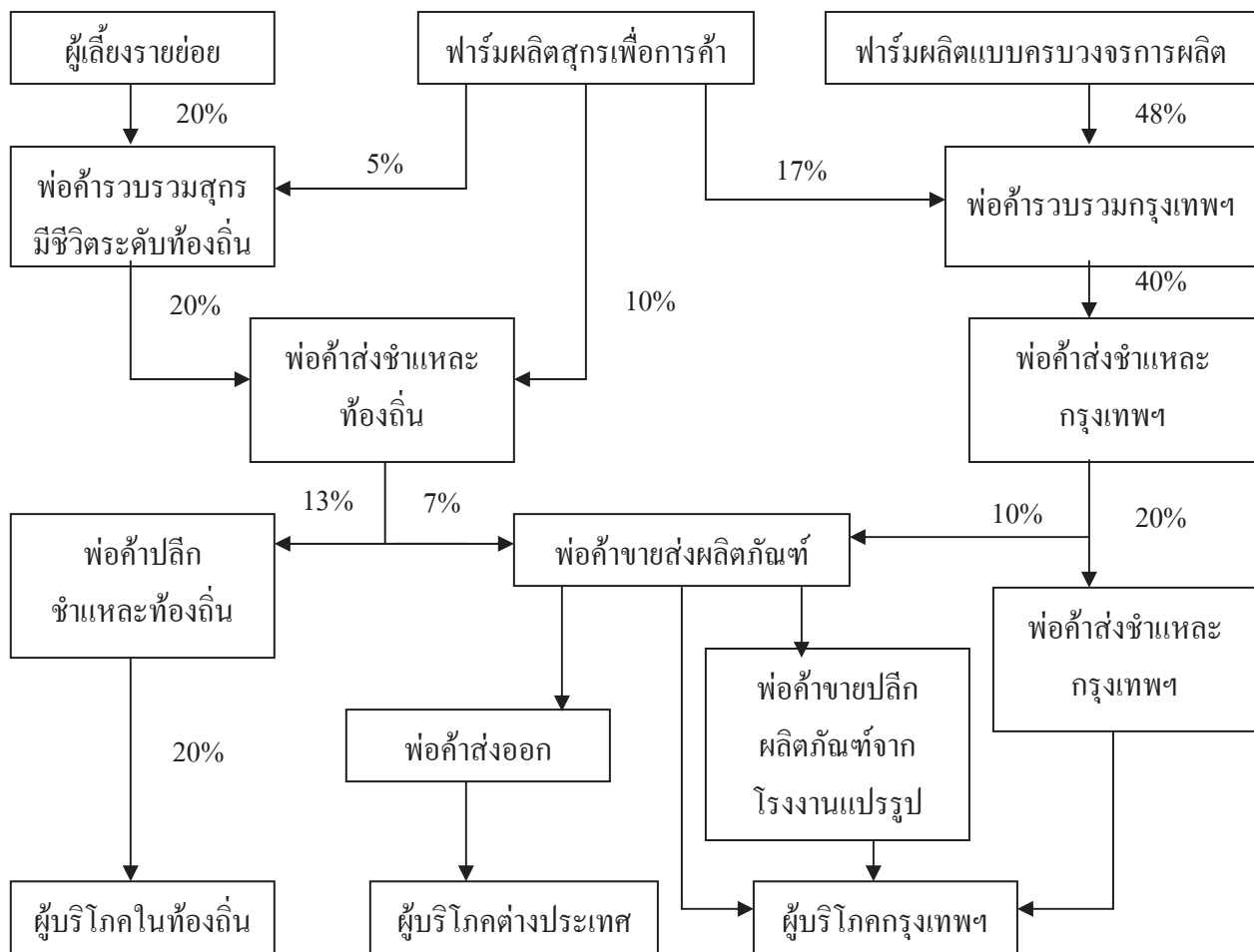
วิธีการตลาดสุกอร์

วิธีการตลาดสุกอร์ (Marketing channel) เป็นลักษณะการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากผู้ผลิตถึงมือผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ โดยผ่านพ่อค้าคนกลางประเทศต่าง ๆ ทำให้ทราบว่าผู้ค้าประเทศใดมีความสัมพันธ์กับผู้ค้าประเทศใดบ้าง และมีหน่วยงานราชการใดบ้างที่ทำหน้าที่ควบคุมดูแล



รูปที่ 6.27 วิธีการตลาดเนื้อสุกรในประเทศไทย และหน่วยงานทางราชการที่ควบคุมดูแลการทำงานของโรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเนื้อสุกร

- หมายเหตุ :
- ¹ ความรับผิดชอบของกองควบคุมโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - ² ความรับผิดชอบของกองสัตวแพทย์สาธารณสุข กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - ³ ความรับผิดชอบของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
 - ⁴ ความรับผิดชอบของกองควบคุมอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข



รูปที่ 6.28 วิธีการตลาดและผลิตภัณฑ์เนื้อสุกร

ที่มา : วิวัฒน์ ชวนะนิกุล 2543

การส่งออกสุกรและผลิตภัณฑ์สุกรของประเทศไทยมีปริมาณไม่มากนักเมื่อเทียบกับสินค้าอาหารชนิดอื่น ซึ่งมีปริมาณการส่งออกเพียงร้อยละ 1 ของผลผลิตสุกรทั้งหมดเท่านั้น พ.ศ. 2553 การส่งออกเนื้อสุกรทั้งในรูปแช่แข็งและแปรรูปมีปริมาณเพียง 12,860 ตัน มูลค่า 2,316 ล้านบาท ซึ่งตลาดส่งออกที่สำคัญของไทยได้แก่

- ฮองกง เป็นตลาดดั้งเดิมของไทย มีปริมาณส่งออกถึงร้อยละ 99 เป็นเนื้อสุกรดิบ

- ญี่ปุ่น เป็นตลาดของผลิตภัณฑ์สุกรแปรรูป เช่น สุกรขุนแป้งขนมปังทอด สุกรต้มสุก ฯลฯ เนื่องจากญี่ปุ่นพิจารณาว่า ประเทศไทยเป็นเขตที่ไม่ปลอดจากโรคปากและเท้าเปื่อย จึงให้นำเข้าเฉพาะเนื้อสุกรที่ผ่านความร้อนแล้วเท่านั้น ปริมาณสัดส่วนร้อยละ 90 เป็นเนื้อสุกรปรุงสุก

- ประเทศอื่น ๆ มีปริมาณน้อยมาก เช่น สิงคโปร์ มาเลเซีย มัลดีฟ เวียดนาม เป็นต้น

ถึงแม้ว่าภาครัฐและภาคเอกชนจะพยายามผลักดัน เพื่อให้มีปริมาณส่งออกเพิ่มมากขึ้น แต่ตลาดผู้บริโภคต่างประเทศยังไม่เปิดรับผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรจากประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุต่างๆ เช่น ข้อจำกัดด้านมาตรฐานคุณภาพเนื้อสัตว์และสวัสดิภาพสัตว์ (Animal welfare) ซึ่งเป็นผลของการกีดกันทางการค้า

การส่งออก

การส่งออกเนื้อสุกรของไทย แบ่งเป็นส่งออก 2 ประเภท คือ เนื้อสุกรสดแช่เย็น และเนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุก ตลาดส่งออกที่สำคัญของไทย คือ ฮองกง ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และเวียดนาม โดยเนื้อสุกร สดแช่เย็นส่งไปจำหน่ายยังตลาดฮองกง ส่วนเนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุกส่งไปตลาดญี่ปุ่น สิงคโปร์ และเวียดนาม

สถานการณ์ส่งออกของไทย ปี 2553 ส่งออกได้ 12,860 ตัน มูลค่าส่งออก 2,316 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2552 ร้อยละ 18 โดยส่งออกเป็นเนื้อสุกรแช่เย็นได้ 541 ตัน มูลค่าส่งออก 47 ล้านบาท หรือลดลงร้อยละ 31 และส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุกได้ 12,319 ตัน มูลค่า 2,269 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 ทั้งนี้เนื่องจากการส่งออกเนื้อสุกรสดแช่เย็นของไทยลดลง เนื่องจากจีนซึ่งเป็นคู่แข่งในตลาดฮองกงซึ่งเป็นตลาดหลักของไทยมีการผลิตเพิ่มขึ้น และมีความได้เปรียบด้านต้นทุน ส่งผลทำให้การส่งออกเนื้อสุกรสดแช่เย็นของไทยไม่สามารถแข่งขันได้ จึงส่งผลให้การส่งออกเนื้อสุกรสดแช่เย็นของไทยลดลง ส่วนการส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุกของไทย ซึ่งมีตลาดหลักคือ ญี่ปุ่น มีความตกลงหุ้นส่วนเศรษฐกิจไทย-ญี่ปุ่น (JTEPA) ซึ่งเป็นปัจจัยบวกที่ช่วยให้การส่งออกเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากการส่งออกเนื้อสุกรสดแช่เย็นปรับตัวลดลงอย่างมาก จึงส่งผลให้ภาพรวมการส่งออกในปี 2553 เพิ่มขึ้น แต่ส่งออกเนื้อสุกรดิบลดลง ประกอบกับส่งออกไปยังตลาดสิงคโปร์ได้เพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ตารางที่ 6.30 การส่งออกเนื้อสุกรของไทย

ชนิดสินค้า	2551		2552		2553 (f)		(%) เปลี่ยนแปลง		(%) เปลี่ยนแปลง	
							51/52		51/52	
	ตัน	ล้านบาท	ตัน	ล้านบาท	ตัน	ล้านบาท	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
เนื้อสุกรสด	3,703	342	784	71	800	68	-78.83	-79.39	2.04	-3.63
เนื้อสุกรปรุงสุก	8,581	1,396	10,128	1,945	12,200	2,318	18.03	39.25	20.46	19.20
รวม	12,284	1,739	10,912	2,015	13,000	2,386	-11.17	15.89	19.13	18.40

ตลาดส่งออก	2551		2552		2553 (f)		(%) เปลี่ยนแปลง	(%) เปลี่ยนแปลง
	ตัน	(%) สัดส่วน	ตัน	(%) สัดส่วน	ตัน	(%) สัดส่วน	51/52	51/52
ฮองกง	3,827	31.15	902	8.27	905	6.96	-76.43	0.33
ญี่ปุ่น	8,336	67.86	9,841	90.19	11,920	91.69	18.05	21.13
สิงคโปร์	92	0.75	116	1.06	120	0.92	26.09	3.45
เวียดนาม	7	0.06	6	0.05	6	0.05	-14.29	0.00
มัลดีฟ	22	0.18	40	0.37	42	0.32	81.82	5.00
เลบานอน	-	-	7	0.06	7	0.05	>100.00	0.00
อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	12,284	100.00	10,912	100.00	13,000	100.00	-11.17	19.13

ตลาดฮ่องกง

ไทยมีการส่งออกเนื้อสุกไปตลาดฮ่องกงโดยส่วนใหญ่ส่งออกในรูปของเนื้อสุกสดแช่เย็น ส่วนเนื้อสุกปรุงสุกมีส่งออกบ้างไม่มาก โดยในปี 2553 ไทยส่งออกเนื้อสุกสดไปตลาดฮ่องกงได้เพียง 360 ตัน มูลค่าส่งออก 33 ล้านบาท ลดลงจากปีที่ผ่านมาถึงร้อยละ 53 ส่วนสาเหตุที่ทำให้ไทยส่งออกไปตลาดฮ่องกงลดลงเนื่องจากมีราคาเนื้อสุกในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ไทยมีต้นทุนราคาส่งออกสูงกว่าจีน ขณะที่จีนนอกจากมีราคาต่ำกว่าไทยแล้ว ยังมีความได้เปรียบด้านการขนส่งเนื้อสุกสดเข้าฮ่องกงได้อย่างรวดเร็ว เพราะมีแหล่งผลิตเนื้อสุกสดติดชายแดนฮ่องกง ทำให้ไทยไม่สามารถแข่งขันด้านราคากับจีนได้ จึงส่งผลทำให้ไทยส่งออกเนื้อสุกสดแช่เย็นไปตลาดฮ่องกงลดลง

สำหรับแนวโน้มปี 2554 คาดว่าการส่งออกไปตลาดฮ่องกงของไทยจะไม่เพิ่มขึ้น เนื่องจากคาดว่าราคาสุกรภายในประเทศจะยังคงอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกับปี 2553 ประกอบกับปัจจัยการแข่งขันด้านราคาส่งออกและการขนส่งของไทยที่เสียเปรียบคู่แข่งอย่างจีน ทำให้คาดว่าไทยจะยังคงส่งออกไปฮ่องกงในปริมาณเท่าเดิม

ตลาดญี่ปุ่น

ในปี 2553 ไทยสามารถส่งออกเนื้อสุกแปรรูปปรุงสุกไปตลาดญี่ปุ่น ได้เพิ่มขึ้นเป็น 12,086 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.8 เนื่องจากมีปัจจัยบวก ดังนี้

1) เป็นผลมาจากข้อตกลง FTA ระหว่างไทย-ญี่ปุ่น (JTEPA) ที่ญี่ปุ่นได้ให้โควตาส่งออกเนื้อสุกแปรรูปปรุงสุกแก่ไทย 1,200 ตันทุกปี โดยลดอัตราภาษีนำเข้าในโควตาลงเหลือร้อยละ 16 จากภาษีปกติร้อยละ 20 ทำให้โรงงานแปรรูปเนื้อสุกของไทยได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้น

2) จีนซึ่งเป็นคู่แข่งสำคัญของไทยในการส่งออกเนื้อสุกปรุงสุกไปตลาดญี่ปุ่น ประสบปัญหาสินค้ามีการปนเปื้อนของสารตกค้าง ทำให้หลายประเทศทั่วโลกชะลอการนำเข้าสินค้าอาหารจากจีน โดยเฉพาะญี่ปุ่นขาดความมั่นใจในคุณภาพสินค้าของจีน ทำให้ญี่ปุ่นมีการนำเข้าเนื้อสุกจากไทยมากขึ้น

แนวโน้มปี 2554 คาดว่า จะส่งออกไปญี่ปุ่นได้เพิ่มขึ้นเป็น 15,000 ตัน หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 25 เนื่องจากปัจจัยหลักดังกล่าวในปี 2553 นอกจากนี้ในกรอบการเจรจาระหว่างไทย-ญี่ปุ่น ในปี 2552 สมาคมผู้ผลิตและแปรรูปสุกรเพื่อการส่งออก ได้เสนอต่อภาครัฐเจรจากับญี่ปุ่น เพื่อขยายปริมาณโควตาจาก 1,200 ตัน เพิ่มขึ้นเป็น 12,000 ตัน และขอเพิ่มพิกัดเนื้อสุกแปรรูปปรุงสุกอีกจำนวน 2 พิกัด ได้แก่ 160100000 (ไส้กรอก) และ 160242090 โดยขอลดภาษีนำเข้าในโควตาเหลือ 6% และ 16% ตามลำดับอีกด้วย

สำหรับศักยภาพการส่งออก ปัจจุบันไทยมีโรงงานแปรรูปเนื้อสุกขยายตัวเพิ่มขึ้นหลายโรงงาน ทำให้การส่งออกเนื้อสุกปรุงสุกของไทยมีแนวโน้มขยายตัวได้เพิ่มมากขึ้น สำหรับการส่งออกเนื้อสุกสดแช่เย็นแช่แข็งนั้น ในอนาคตหากสามารถจัดตั้งเขตปลอดโรคปากและเท้าเปื่อยได้สำเร็จ ก็จะทำให้เนื้อสุกสดของไทยสามารถส่งเข้าไปได้หลายประเทศมากขึ้น อาทิ สิงคโปร์ และญี่ปุ่น

ตลาดมาเลเซีย

ในช่วงต้นปี 2553 มาเลเซียประสบกับภาวะราคาสุกรในประเทศมีราคาสูง เนื่องจากเป็นช่วงเข้าสู่เทศกาลตรุษจีน ทางกรมการค้าระหว่างประเทศได้พิจารณานำเข้าเนื้อสุกจากไทย โดยมาเลเซียได้ส่งเจ้าหน้าที่เดินทางมาตรวจรับรองโรงงานฆ่าและเนื้อสุกของไทย ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ 2553 จำนวน 2 โรงงาน ได้แก่ โรงงานแปรรูปเนื้อสุกบางคล้า (EST. 102) และบริษัท เบทาโกร เซฟตี้มีท แพ็คกิ้ง จำกัด (EST. 111) ซึ่งทั้ง 2 โรงงานของไทยได้รับการรับรองแล้ว มาเลเซียมีการนำเข้าเนื้อสุกสดแช่เย็นแช่แข็งจากไทยในปี 2553 จำนวน 181 ตัน มูลค่า 14.5 ล้านบาท คาดว่าปี 2554 จะมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 20

ตารางที่ 6.31 สถานการณ์ส่งออกเนื้อสุกรมีชีวิตของไทย

ประเทศ	2550		2551		2552 (p)	
	ตัว	ล้านบาท	ตัว	ล้านบาท	ตัว	ล้านบาท
กัมพูชา	1,678	16.37	124,565	584.84	607,626	1,435.69
ลาว	61,485	128.35	57,485	105.96	9,970	26.81
เวียดนาม	362	9.61	346	0.62		-
พม่า	4,638	17.54	7,534	26.32	1,243	3.54
รวม	68,163	171.89	189,930	717.75	618,839	1,466.05

ที่มา : สำนักควบคุมป้องกัน และบำบัดโรคสัตว์ กรมปศุสัตว์

หมายเหตุ : ข้อมูลปี 2552 เป็นตัวเลขเบื้องต้น

การส่งออกสินค้าเนื้อสุกร เนื้อวัว

เนื่องจากประเทศไทยมีการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อย ทำให้การส่งออกเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์จากเนื้อโคและเนื้อสุกร ทำให้ปัจจุบันไทยสามารถส่งออกได้ค่อนข้างจำกัด โดยสามารถส่งออกผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ที่ปลอดภัย (เนื้อโคและเนื้อสุกร) แปรรูปปรุงสุกไปยังประเทศญี่ปุ่น สำหรับเนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุกสามารถส่งออกไปยังประเทศฮ่องกง และประเทศสิงคโปร์ ส่วนเนื้อสุกรดิบสามารถส่งออกไปยังประเทศฮ่องกง ซึ่งมีรายละเอียดข้อกำหนด และหน่วยงานของแต่ละประเทศ ดังนี้

ประเทศผู้นำเข้าเนื้อสุกรสดและผลิตภัณฑ์เนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุกจากประเทศไทย

ตารางที่ 6.32 ประเทศที่อนุญาตให้นำเข้าสินค้าเนื้อสุกรสดจากประเทศไทย และจำนวนโรงฆ่าสุกรที่ได้รับอนุญาตให้ส่งออก

ลำดับ	ประเทศ	โรงฆ่าสุกรที่ได้รับอนุญาตให้ส่งออก
1	ฮ่องกง	4 โรงงาน

ตารางที่ 6.33 ประเทศที่อนุญาตให้นำเข้าสินค้าเนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุกจากประเทศไทย และโรงฆ่าสุกร และโรงงานตัดแต่งเนื้อสุกร ที่ได้รับอนุญาตให้ส่งเนื้อสุกรเป็นวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้าเนื้อสุกร แปรรูปปรุงสุก

ลำดับ	ประเทศ	โรงงานเนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุกที่ได้รับอนุญาตให้ส่งออก	โรงฆ่าสุกรและโรงงานตัดแต่งเนื้อสุกรที่ได้รับอนุญาตให้ส่งวัตถุดิบเพื่อผลิตสินค้า
1	ญี่ปุ่น	26 โรงงาน	ทุกโรงงาน
2	สิงคโปร์	6 โรงงาน	2 โรงงาน
3	ฮ่องกง	ทุกโรงงาน	4 โรงงาน

ที่มา : ส่วนตรวจสอบมาตรฐานด้านการปศุสัตว์

สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์

ขั้นตอนการขอการรับรองเพื่อการส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ

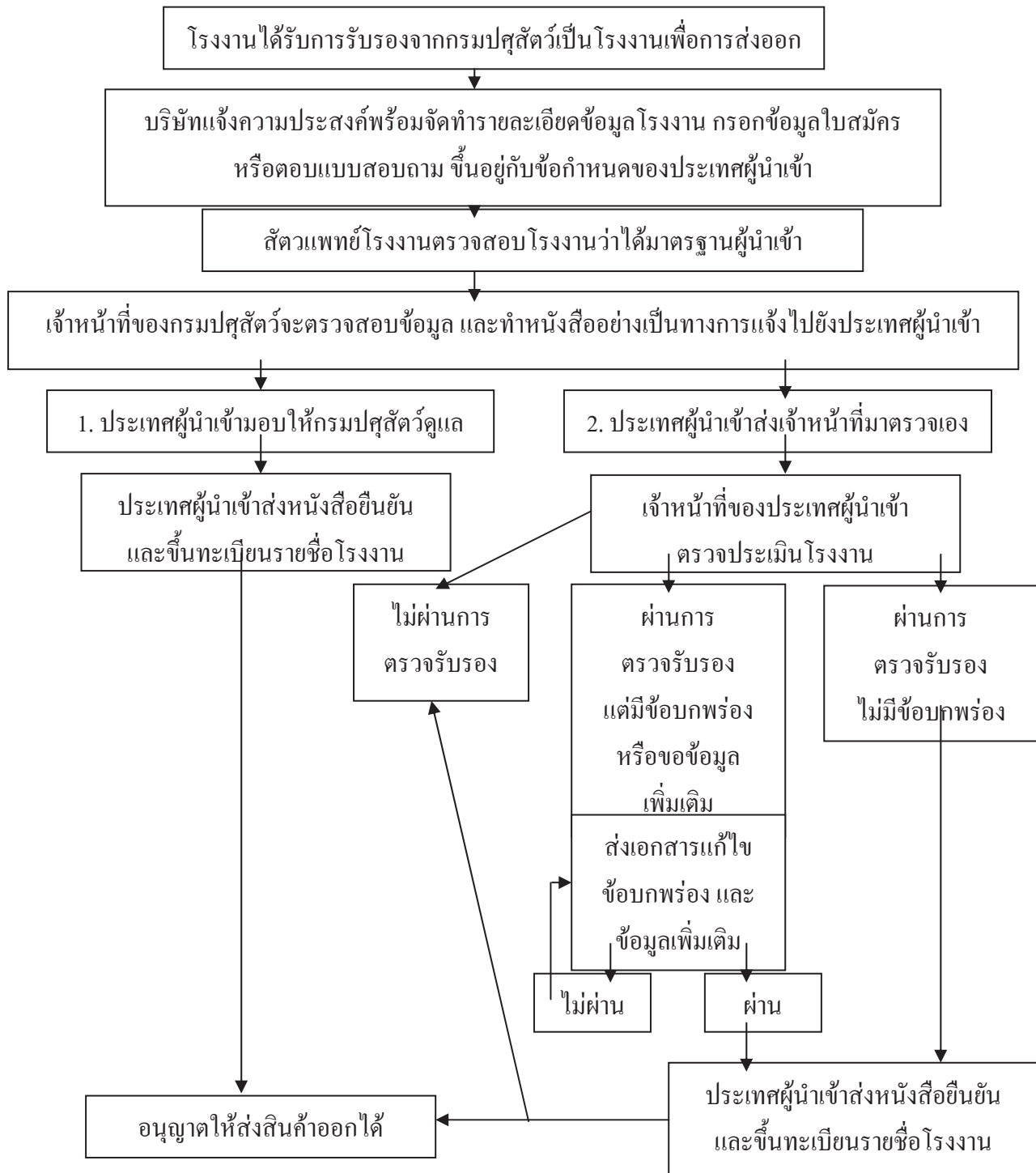
ภายหลังจากที่โรงงานได้รับการรับรองจากกรมปศุสัตว์เป็นโรงงานเพื่อการส่งออกแล้ว หากผู้ประกอบการมีความประสงค์ที่จะส่งออกไปยังประเทศผู้นำเข้าต่าง ๆ จะต้องแจ้งมายังกรมปศุสัตว์ เพื่อแจ้งไปยังประเทศผู้นำเข้า โดยมีขั้นตอนทั่วไป ดังนี้

1. ผู้ประกอบการต้องจัดทำข้อมูล หรือกรอกแบบฟอร์มใบสมัคร เพื่อแจ้งขอการรับรองจากประเทศนั้น ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของแต่ละประเทศ บางประเทศมอบหมายให้กรมปศุสัตว์มีอำนาจพิจารณาอนุญาตให้โรงงานสามารถผลิตสินค้าส่งออกได้ บางประเทศกรมปศุสัตว์แจ้งชื่อพร้อมเอกสารของโรงงานเพื่อขอให้พิจารณาอนุญาตส่งออกสินค้า บางประเทศต้องกรอกแบบฟอร์มใบสมัคร และส่งข้อมูลโรงงานเพื่อให้พิจารณาก่อนการเดินทางมาตรวจด้วย
2. สัตวแพทย์ประจำโรงงานจะทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ในการจัดเตรียมเอกสาร และตรวจสอบข้อมูลของโรงงานก่อนการสมัครว่าโรงงานได้มาตรฐานตามประเทศผู้นำเข้าหรือไม่
3. เจ้าหน้าที่ของกรมปศุสัตว์จะตรวจสอบข้อมูล และทำหนังสืออย่างเป็นทางการแจ้งไปยังประเทศผู้นำเข้า
4. หลังจากแจ้งประเทศคู่ค้าแล้ว รอหนังสือตอบกลับ หากประเทศผู้นำเข้าต้องมาตรวจสอบโรงงานเอง ก็ต้องรอกำหนดการตรวจ
5. ภายหลังจากการตรวจโรงงานแล้ว หากมีข้อบกพร่อง โรงงานต้องทำการแก้ไขจนกว่าประเทศผู้นำเข้าจะอนุญาตเพื่อส่งออกได้
6. การส่งออกในแต่ละประเทศจะต้องรอหนังสือยืนยันจากประเทศผู้นำเข้าก่อน จึงจะสามารถส่งสินค้าออกไปได้

ตารางที่ 6.34 สรุปการขอการรับรองโรงงานของประเทศผู้นำเข้า ตามประเภทของโรงงาน และเอกสารประกอบการขอการรับรอง

การรับรองของประเทศผู้นำเข้า	ประเทศ	ประเภทโรงงาน	เอกสารประกอบการขอ	เงื่อนไขอื่น ๆ
1. ประเทศผู้นำเข้ามอบใบกรมปศุสัตว์ดูแล 1.1 แจ้งชื่อไปยังประเทศไทยผู้นำเข้า 1.2 ต้องขึ้นบัญชีรายชื่อของประเทศผู้นำเข้าก่อนการส่งออก	ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป แคนาดา สหรัฐอเมริกา มีเรต	โรงงานสัตว์เพื่อส่งเนื้อไปโรงงานแปรรูป โรงงานสัตว์ปีก และโรงงานแปรรูปปศุสัตว์ โรงงานสัตว์ปีก และโรงงานแปรรูปปศุสัตว์ โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ปีกปศุสัตว์	- ข้อมูลโรงงาน ข้อมูลโรงงาน -	ต้องขึ้นทะเบียนฟาร์มสุกร
1.3 กรมปศุสัตว์เสนอชื่อประเทศคู่ค้าให้พิจารณา ก่อนที่อนุญาตให้ส่งออกได้	ฮ่องกง	โรงงานสุกร โรงงานสัตว์ปีก และโรงงานแปรรูปปศุสัตว์	ข้อมูลโรงงาน	
2. ประเทศผู้นำเข้าส่งเจ้าหน้าที่มาตรวจเอง	ญี่ปุ่น สิงคโปร์ สหรัฐอเมริกา มีเรต มาเลเซีย เกาหลี	โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ปีก/สัตว์ปีกปศุสัตว์ โรงงานสัตว์ปีก/สุกรเพื่อส่งเนื้อไปโรงงานแปรรูป โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ปีก/ไข่/สุกรปศุสัตว์ โรงงานสัตว์ปีก โรงงานสัตว์ปีก และโรงงานแปรรูปปศุสัตว์ โรงงานสัตว์ปีก และโรงงานแปรรูปปศุสัตว์	แบบสอบถามและข้อมูลโรงงาน Application - Application แบบสอบถามและข้อมูลโรงงาน	- รับรองเป็นสายการผลิต - ชนิดสินค้าต้องรับรองก่อนส่งออก ต้องมี Halal Supervisor ประจำโรงฆ่า
3. ประเทศที่สามารถส่งออกได้เลยแต่ต้องมีหนังสือรับรองสุขอนามัยจากกรมปศุสัตว์	แอฟริกาใต้ ฮ่องกง เวียดนาม	โรงงานแปรรูปเนื้อสัตว์ปีกปศุสัตว์ สินค้าเนื้อสุกรปศุสัตว์ สินค้าเนื้อสัตว์ปีกและเนื้อสุกร	- - -	ใช้เนื้อจากโรงงานที่แอฟริกาใต้รับรอง ใช้เนื้อจากโรงงานที่กรมปศุสัตว์รับรอง ใช้เนื้อจากโรงงานที่กรมปศุสัตว์รับรอง
4. ประเทศที่ไม่ต้องขอรับรองใหม่ แต่ต้องขึ้นทะเบียนโรงงานของสหภาพยุโรป	สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์	โรงงานสัตว์ปีกและโรงงานแปรรูปปศุสัตว์	- -	ปฏิบัติตามระเบียบสหภาพยุโรป

ขั้นตอนการขอการรับรองเพื่อส่งออกเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ไปยังประเทศต่าง ๆ



รูปที่ 6.29 แผนผังแสดงขั้นตอนการขอการรับรองจากประเทศญี่ปุ่น

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Animal Health Division

Food Safety and Consumer Affair Bureau

Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF)

1-2-1, Kasumigaseki 1-Chome,
Chiyoda-ku, Tokyo 100-8950
Japan
Tel : (81)3 3502 8295
Fax : (81) 3 3502 3385

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

1. Animal Health Requirements for heat-processed poultry meat and its products to be exported to Japan
2. Animal Health Requirements for heat-processed meat and its products derived from cloven-hoofed animals to be exported to Japan from Thailand
3. Food Sanitation Law

สินค้าที่สามารถส่งออกไปประเทศญี่ปุ่น

เนื้อสัตว์ปีกปรุงสุก เนื้อสัตว์กีบปรุงสุก เนื้อสัตว์ปีกบรรจุกระป๋อง และเนื้อสัตว์กีบบรรจุกระป๋อง

ขั้นตอนการขอการรับรอง

1. ผู้ประกอบการทำหนังสือแจ้งความประสงค์ในการขอการรับรองเพื่อส่งออกไปยังสหภาพยุโรป พร้อมทั้งเอกสารข้อมูลของโรงงาน (Company profile) และแบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษ โดยระบุชนิดของสินค้า และชนิดสัตว์
2. สัตวแพทย์ประจำโรงงานตรวจสอบโรงงานว่าได้มาตรฐานตามข้อกำหนด
3. สัตวแพทย์เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ตรวจสอบเอกสาร และสัตวแพทย์เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ทำหนังสือแจ้งทางการประเทศญี่ปุ่น
4. รอการตอบรับ และเจ้าหน้าที่ MAFF จะเดินทางมาตรวจรับรองเอง
5. หลังจากการตรวจรับรองหากมีข้อบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไข และส่งเอกสารเพิ่มเติมจนกว่าเจ้าหน้าที่ MAFF จะยอมรับ

การขอการรับรองจากประเทศสิงคโปร์

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore (AVA)
5 Maxwell Road # 03-00 Tower Block MND Complex
Singapore 069110
Fax : (65) 6220 6068
<http://www.ava.gov.sg/>

ระเบียบที่เกี่ยวข้อง

Import Requirements

<http://www.ave.gov.sg/FoodSector/ImportExport/TransOfFood/Meat/>

Import requirements of specific food products-ready-to-eat food

<http://www.ava.gov.sg/FoodSector/ImportExport/Trans>

[OfFood/ProcessedFood/ImportRequirementsOfSpecificFoodProducts_1.htm#5](http://www.ava.gov.sg/FoodSector/ImportExport/TransOfFood/ProcessedFood/ImportRequirementsOfSpecificFoodProducts_1.htm#5)

Sale of Food Act (Chapter 283)

Wholesome Meat and Fish Act (Chapter 349A)

<http://www.ava.gov.sg/Legislation/ListOfLegislation>

สินค้าที่สามารถส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์

เนื้อสัตว์ปีกปรุงสุก เนื้อสุกรปรุงสุก ผลิตภัณฑ์ไข่ ไข่เค็ม และไข่เยี่ยวม้า

ขั้นตอนการขอการรับรอง

1. ผู้ประกอบการทำหนังสือแจ้งความประสงค์ในการขอการรับรองเพื่อส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์ พร้อมทั้งเอกสารข้อมูลแบบฟอร์มใบสมัคร Application for Export of Meat & Meat Products to Singapore

2. สัตวแพทย์ประจำโรงงานตรวจสอบโรงงานว่าได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของประเทศสิงคโปร์

3. สัตวแพทย์เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ตรวจสอบเอกสาร และทำหนังสือแจ้งประเทศสิงคโปร์ พร้อมทั้งกรอกข้อมูลในเอกสารแบบฟอร์มใบสมัครของประเทศสิงคโปร์

4. หลังจากยื่นเอกสารให้หน่วยงาน AVA แล้ว เจ้าหน้าที่ของ AVA จะทำการตรวจสอบเอกสารใบสมัคร หากต้องการเอกสารเพิ่มเติม AVA จะแจ้งมายังกรมปศุสัตว์เพื่อขอให้ผู้ประกอบการส่งเอกสารเพิ่มเติม และรอให้ทางเจ้าหน้าที่ของ AVA เดินทางมาตรวจสอบเอง

หลังการตรวจสอบประเมินโรงงานของเจ้าหน้าที่ AVA ทางกรม AVA จะมีหนังสือแจ้งข้อบกพร่องของโรงงาน โรงงานต้องทำการปรับปรุงโรงงานพร้อมถ่ายรูปภาพการแก้ไข หรือเอกสารประกอบ คู่มือการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง จัดส่งให้ทางกรม AVA เพื่อให้ทางกรม AVA ตรวจสอบรายงานการแก้ไขข้อบกพร่องจนกว่าทางกรม AVA จะเป็นที่น่าพอใจ หากทางกรม AVA ยอมรับก็จะแจ้งมายังกรมปศุสัตว์ พร้อมทั้งระบุกระบวนการที่ได้รับอนุญาต และ Item ที่ขอการรับรอง วันที่สามารถส่งออกได้

ข้อกำหนดและระเบียบที่สำคัญ

1. โรงงานที่สามารถส่งออกไปยังประเทศสิงคโปร์ จะต้องอยู่ในบัญชีรายชื่อของประเทศสิงคโปร์

2. โรงงานผลิตเนื้อแปรรูปปรุงสุก จะต้องใช้วัตถุดิบเนื้อสัตว์จากโรงฆ่าสัตว์ที่ได้รับการรับรองจากทางการประเทศสิงคโปร์เท่านั้น

3. การรับรองโรงงานของ AVA เจ้าหน้าที่ของ AVA จะต้องเดินทางมาตรวจรับรองด้วยตัวเอง

4. การรับรองโรงงานของ AVA เป็นสายกระบวนการผลิต การผลิตสินค้าที่ผ่านความร้อนให้สุก เช่น การต้ม นึ่ง ทอด อย่าง นอกจากนี้สินค้าแต่ละอย่างจะต้องขอรับรองเป็นรายชนิด (Item) โดยชื่อสินค้า

5. กรณีที่ต้องการส่งสินค้าใหม่ไปยังประเทศสิงคโปร์ จะต้องทำหนังสือแจ้งไปยัง AVA เพื่อรับรองสินค้าใหม่ก่อนการส่งสินค้า

6. เอกสารประกอบเพื่อการขอสินค้าใหม่

แผนผังของการผลิตพร้อมทั้งระบุรายละเอียด อุณหภูมิ การควบคุมคุณภาพ รูปภาพของสินค้า ส่วนประกอบของส่วนผสมและสัดส่วน หากมีส่วนผสมที่มีผัก จะต้องมียอกสารประกอบในการตรวจยาฆ่าแมลง ตกค้าง หากมีส่วนผสมที่มาจากสัตว์ เช่น นม ไข่ หรือน้ำผึ้ง จะต้องมีการตรวจยาสัตว์ตกค้าง และเอกสารประกอบอื่น ๆ เช่น ใบรับรองจากผู้ส่งมอบ (Supplier) กระบวนการผลิต ใบตรวจรับ ใบข้อกำหนดสินค้า (Specification) เป็นต้น เช่น วัตถุดิบขิงบด เอกสารประกอบการผลิตขิงบด ใบรับรองการตรวจรับ ผลการตรวจยาฆ่าแมลงตกค้าง เป็นต้น กรณีที่สินค้ามีกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน ควรมีรูปภาพในการผลิตในแต่ละขั้นตอน

7. อุณหภูมิในการปรุงสุก

การขอการรับรองจากประเทศฮ่องกง

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

Food and Environmental Hygiene Department (FEHD)
Food and Environmental Hygiene
Food and Public Health Branch
Food and Environmental Hygiene Department
42/F-45/F Queensway Government Offices, 66 Queensway
Hong Kong

สินค้าที่สามารถส่งออกประเทศฮ่องกง

เนื้อสัตว์ปีกปรุงสุก เนื้อสุกรสด เนื้อสุกรปรุงสุก และไข่ไก่สด

ขั้นตอนการขอการรับรอง

1. ผู้ประกอบการทำหนังสือแจ้งความประสงค์ในการขอการรับรองเพื่อส่งออกไปยังประเทศ ฮ่องกง พร้อมทั้งเอกสารข้อมูลโรงงาน กรณีที่เป็นโรงฆ่าสุกร จะต้องขึ้นทะเบียนฟาร์ม โดยส่งข้อมูลฟาร์ม หมายเลข ทะเบียนฟาร์มมาตรฐานไปให้ทางการประเทศฮ่องกงด้วย
2. สัตวแพทย์ประจำโรงงานตรวจสอบโรงงานว่าได้มาตรฐานตามข้อกำหนด
3. สัตวแพทย์เจ้าหน้าที่กรมปศุสัตว์ ตรวจสอบเอกสารและทำหนังสือแจ้งประเทศฮ่องกง พร้อม ทั้งกรอกข้อมูลในเอกสารแบบฟอร์มใบสมัครของประเทศฮ่องกง
4. ทางการประเทศฮ่องกง จะแจ้งอนุญาตหรือขอเอกสารเพิ่มเติม

ข้อกำหนดและระเบียบที่สำคัญ

1. โรงฆ่าและชำแหละสุกร โรงฆ่าสัตว์ปีก และโรงงานผลิตเนื้อสัตว์ปีกแปรรูปปรุงสุก ทางการ ฮ่องกงจะพิจารณาให้การรับรองเลย โดยไม่ต้องเดินทางมาตรวจสอบเอง สำหรับสินค้าเนื้อสุกรแปรรูปปรุงสุก สามารถส่งออกได้ แต่ต้องขอหนังสือรับรองสุขอนามัยจากกรมปศุสัตว์ โดยต้องแจ้งกรมปศุสัตว์ล่วงหน้าเพื่อที่จะส่ง เจ้าหน้าที่สัตวแพทย์ไปตรวจสอบกระบวนการผลิตชุดที่ทำการส่งออก มีการใช้วัตถุดิบเนื้อสุกรจากโรงงานที่กรมปศุ สัตว์รับรอง ส่งตัวอย่างสินค้าเพื่อตรวจทางห้องปฏิบัติการ ที่ห้องปฏิบัติการของสำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุ สัตว์ กรมปศุสัตว์ หรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
2. โรงฆ่าสุกร ทางการฮ่องกงจะต้องเดินทางมาตรวจโรงงานเอง รวมถึงฟาร์มที่ส่งสุกรเข้าโรงฆ่า ก็ต้องเป็นฟาร์มมาตรฐานที่กรมปศุสัตว์รับรอง ซึ่งฟาร์มนั้น ๆ ต้องได้มีการแจ้งต่อทางการฮ่องกงด้วย
3. สุกรที่เข้าโรงฆ่าสุกร ต้องมีการเก็บตัวอย่างปัสสาวะเพื่อตรวจสอบเร่งเนื้อแดง (β -agonists) และเลือดเพื่อตรวจหากลุ่มยาซัลฟาทุกชุดที่ส่งเข้าโรงฆ่าสัตว์
4. เนื้อสุกรที่ส่งไปฮ่องกง ต้องผ่านการประทับตรารับรองจากกรมปศุสัตว์ทุกชิ้นส่วน กรณีที่ส่ง เนื้อสุกรสดแช่เย็น ต้องมีอุณหภูมิไม่เกิน 4°C

บทที่ 7

บทสรุปและวิเคราะห์ภาพรวม

โครงการวิจัยนี้เป็นความร่วมมือกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กับจังหวัดนครปฐม โดยมีจุดประสงค์ที่จะศึกษาความเป็นไปได้ในการสร้างเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในจังหวัดนครปฐม เป็นการศึกษาที่นำเอาโจทย์ของทางจังหวัดมาเป็นตัวตั้ง ตามแนวการวิจัยแบบ ABC (Area Based Collaborative Research) ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) โครงการวิจัยนี้เกิดขึ้นเนื่องจากความต้องการของจังหวัดนครปฐม คือ ต้องการให้นครปฐมมีปริมาณการเลี้ยงสุกรที่ใกล้เคียงกับจำนวนสุกรที่ผลิตในจังหวัด คือที่ประมาณ 700,000 ตัว จังหวัดต้องการให้มีการเลี้ยงสุกรแบบไม่ก่อมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่ทางจังหวัดนครปฐมได้มีแนวคิดที่ต้องการลดปัญหามลภาวะที่เกิดจากการระบายน้ำเสีย และมูลสุกรลงในแหล่งน้ำสาธารณะและต้องการคงจำนวนการเลี้ยงสุกร ซึ่งเป็นอาชีพของเกษตรกรในจังหวัดนครปฐม (ข้อมูลจากการประชุมร่วมกับจังหวัด) ดังนั้นแนวทางการกำหนดเขตการเลี้ยงสุกร ให้อยู่ในบริเวณเดียวกันเป็นลักษณะนิคมเลี้ยงสุกรและโรงงานแปรรูปผลผลิตการเกษตร โดยให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของผังเมืองรวมจังหวัดนครปฐม (ภาคผนวก) โดยมีข้อกำหนดห้ามเลี้ยงสุกรในทุกพื้นที่ แต่ได้กำหนดให้มีที่ดินประเภทชนบทและปศุสัตว์ในพื้นที่ตำบลทุ่งลูกนกและตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ตามที่ทางฝ่ายโยธาจังหวัดเป็นผู้ให้ข้อมูล ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 56,250 ไร่ เป็นเขตพื้นที่ทางการเกษตร โดยเฉพาะการเลี้ยงโคนม (ข้อมูลจากปศุสัตว์จังหวัดนครปฐม) เพื่อในอนาคตจังหวัดนครปฐมจะเป็นแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยและผลิตสินค้าเกษตรเพื่อการส่งออก โดยดำรงรักษาพื้นที่ให้มีการผลิตสุกรต่อไป และห้ามมีการก่อสร้าง ตัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงอาคารในพื้นที่หลายตำบล ซึ่งหมายความว่า การสร้างฟาร์มสุกรรายใหม่ขึ้นในจังหวัดนครปฐมเป็นไปได้ยาก ดังนั้นคณะผู้วิจัยฯ ซึ่งประกอบด้วยคณาจารย์ที่เคยมีประสบการณ์ในการวิจัยในเรื่อง โครงการพัฒนาระบบการจัดการ และประกันคุณภาพการปลอดภัยเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยตลอดขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์สุกร ปี พ.ศ. 2549 และโครงการการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการและประกันคุณภาพเพื่อพัฒนากระบวนการความปลอดภัยชีวภาพต่อโรคปากและเท้าเปื่อยในฟาร์มสุกรพ่อแม่พันธุ์ ปี พ.ศ. 2552 รวมทั้งนักการสัตวบาล นักเศรษฐศาสตร์การเกษตร และสถาปนิกผู้มีความรู้ประสบการณ์ มาร่วมกันวิจัยในหัวข้อดังกล่าว

โครงการแบ่งเป็น 4 ส่วนย่อย คือ

1. สำรวจและศึกษาผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจต่อชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย
2. ศึกษาภาวะเปรียบเทียบและข้อบ่งชี้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร
3. ศึกษารูปแบบและองค์ประกอบต่างๆ ของการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร
4. ศึกษาความเป็นไปได้ของการส่งออกเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์ไปยังประเทศเป้าหมายจากเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

งานวิจัยนี้ทางคณะผู้วิจัยได้เข้าไปพบปะกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งเกษตรกรในพื้นที่ เจ้าของฟาร์มสุกรในพื้นที่เป้าหมาย เจ้าของฟาร์มในจังหวัดนครปฐม องค์การบริหารส่วนตำบล หอการค้าจังหวัด ปศุสัตว์จังหวัด และส่วนบริหารของจังหวัดผลจากการศึกษาใน 4 ประเด็น พอสรุปผลของสำรวจและศึกษาผลกระทบทางสังคมและเศรษฐกิจต่อชุมชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่เป้าหมาย ดังนี้

1. **จังหวัดนครปฐม** เป็นจังหวัดที่มีศักยภาพในการเป็นผู้ผลิต (Agriculture production) สูง โดยมีพื้นที่ทางการเกษตรทั้งสิ้นเกือบ 8 แสนไร่ หรือประมาณ 60% ของพื้นที่ของจังหวัด มีผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ ๆ เช่น ข้าว อ้อย ผลไม้ พืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ การปศุสัตว์ โดยเฉพาะไก่ เป็ด และสุกร โดยหากวางแผนการจัดการระบบดี ๆ จะเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของประเทศ โดยเฉพาะเป็นแหล่งผลิตสุกรที่สำคัญของประเทศ

2. ความเป็นไปได้ในการพัฒนาเป็นเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร เรียกว่า “นิคมเลี้ยงสุกร” เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ในประเทศไทย ซึ่งการสร้างเขตเลี้ยงสุกรในลักษณะนิคมอุตสาหกรรม นับว่าไม่ใช่สิ่งใหม่ที่เกิดขึ้นในประเทศ ดังมีตัวอย่างของหมู่บ้านเกษตรกรรมกำแพงแสน หนองหว้า ลาดตะเคียน ฯลฯ ซึ่งดำเนินการโดยภาคเอกชน ซึ่งประสบความสำเร็จในระดับหนึ่ง โดยสิ่งสำคัญหลายประการที่ต้องคำนึงถึง คือ การกำหนดพื้นที่ การจัดการในระบบเดียวกัน การลงทุนในด้านสาธารณูปโภค ระบบควบคุมโรค เป็นต้น สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ต้องมีการพิจารณาอย่างชัดเจนก่อนที่จะดำเนินการจัดการในรูปนิคมอุตสาหกรรมเลี้ยงสุกร เพราะการจัดทำนิคมกับสิ่งที่มีชีวิตเป็นการจัดการที่แตกต่างกับการจัดทำนิคมอุตสาหกรรมทั่วไป ในส่วนของความเป็นไปได้ในการสร้างนิคมอุตสาหกรรมเลี้ยงสุกรในจังหวัดนครปฐม เป็นที่ประจักษ์ว่าประชากรในเขตอำเภอกำแพงแสนที่ทางจังหวัดให้เป็นพื้นที่เกษตรกรรม ตามผังเมืองใหม่ของจังหวัด โดยเป็นพื้นที่การเกษตรอยู่ประมาณ 2.5 แสนไร่ หรือประมาณ 1 ใน 4 ของพื้นที่การเกษตรของจังหวัดนครปฐม ในสองตำบลที่ทางจังหวัดได้เสนอเป็นพื้นที่สีเขียวในการทำการเกษตรพบว่าส่วนมากเป็นเกษตรกรที่มีอาชีพทำไร่ และเลี้ยงโคนมเป็นหลัก มีฟาร์มสุกรขนาดเล็กประมาณ 1-2 แห่ง ทั้งสองตำบลจะมีการกระจายของชุมชนค่อนข้างสูง นั้นหมายถึงการสร้างนิคมสุกรขนาดใหญ่จะส่งผลกระทบต่อชาวบ้านในพื้นที่ ซึ่งจะต้องมีการเวนคืนที่ดินอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ เนื่องจากที่ดินบริเวณดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นที่ดินของเกษตรกร ผลการสอบถามประชาชนในพื้นที่มีทัศนคติในเชิงค่อนข้างลบต่อโครงการ เนื่องจากไม่เห็นประโยชน์ และไม่ต้องการมีผลกระทบในด้านกลิ่นมูลสุกร กอปรกับเคยมีการส่งเสริมจากภาครัฐในรูปกู้ยืมเงินให้เลี้ยงสุกร ผ่านธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งไม่ประสบผลสำเร็จ ทำให้เกษตรกรเป็นหนี้ และมีทัศนคติในเชิงลบต่อการเลี้ยงสุกร การทำประชาพิจารณ์มักไม่ค่อยได้ผลนักเช่นเดียวกับในโครงการอื่น ๆ ของรัฐบาล โดยชาวบ้านในพื้นที่จะทำการต่อต้าน โดยแม้เห็นว่าจะเป็นโครงการที่ดี แต่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นในพื้นที่ ควรไปเลือกพื้นที่อื่น ๆ ดังนั้น การประชาสัมพันธ์และทำความเข้าใจที่ถูกต้องกับคนที่มีส่วนได้ส่วนเสีย คือด้านหนึ่งเกษตรกรหรือคนในพื้นที่ของทั้งตำบลทุ่งลูกนกและตำบลหนองกระทุ่ม ไม่ให้เกิดความแตกตื่นหรือเข้าใจผิด จึงต้องทำการสำรวจสอบถามความพอใจหรือไม่พอใจ และความไม่พอใจดังกล่าวเกิดจากอะไร มีความต้องการอะไรเพิ่มเติม แม้ว่าพื้นที่โยธาจังหวัดยินดีให้ความร่วมมือกับผู้วิจัย โดยชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับพื้นที่ในการทำวิจัย (ทุ่งลูกนกและหนองกระทุ่ม) ว่าพื้นที่ดังกล่าวทั้งสองตำบลได้ถูกกำหนดไว้ในผังเมืองให้เป็นเขตส่งเสริมด้านการเกษตร โดยข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินดังกล่าวกำลังอยู่ระหว่างการรออนุมัติในราชกิจจานุเบกษา

2.1 จากการรับฟังความคิดเห็นของชาวบ้าน คำถามที่ได้รับจากชาวบ้านในพื้นที่ทั้งสองตำบล

- ก. โครงการนี้ บุคคลใดจะได้รับประโยชน์ ทางชาวบ้านคิดว่าผู้ที่ได้ประโยชน์น่าจะมีแนวโน้มในเอกชนหรือบริษัทผู้เลี้ยงสุกรรายใหญ่ เนื่องจากมีเงินลงทุนที่สูงกว่าชาวบ้าน
- ข. ชาวบ้านกังวลปัญหาเรื่องกลิ่นสุกรจากนิคม
- ค. ในกรณีสุกรในนิคมเกิดการระบาดของโรค หรือพาหะนำโรคที่เกิดขึ้น จะก่อปัญหาให้กับชาวบ้านหรือไม่ โดยเฉพาะการติดต่อไปสู่โคที่ในพื้นที่เลี้ยงกันมาก
- ง. ในพื้นที่นี้ ส่วนใหญ่ต้องการมุ่งเน้นผลิตเกษตรกรรม การปลูกพืชต่าง ๆ เช่น หน่อไม้ฝรั่ง ชาวบ้านไม่ต้องการการเลี้ยงสัตว์
- จ. ชาวบ้านเห็นว่าโครงการนี้มีประโยชน์ สามารถเป็นส่วนหนึ่งในการช่วยพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทยได้ แต่ชาวบ้านไม่ต้องการการนำใช้ในพื้นที่นี้

2.2 จากการรับฟังข้อคิดเห็นจากผู้เลี้ยงประกอบการเลี้ยงสุกรรายเดิมที่มีอยู่แล้ว ภายในจังหวัดนครปฐม และบริเวณใกล้เคียง โดยมีข้อกำหนดให้ผู้เลี้ยงสุกรเดิมที่อยู่นอกเขตส่งเสริมฯ สามารถดำเนินการต่อได้ แต่ขยายไม่ได้ เนื่องจากกฎหมายมีได้อนุญาตไว้ พบว่า

- ก. ทางผู้เลี้ยงสุกรในจังหวัดนครปฐม ยังไม่ทราบรายละเอียดของโครงการของทางจังหวัด โดยคำนึงถึงเงื่อนไขและปัจจัยการสนับสนุนจากภาครัฐเป็นสำคัญ เช่น ด้านเงินลงทุน (สถานที่ ราคาที่ดิน) อยากรัฐบาลลงทุน ส่วนสาธารณูปโภค หรือมีแหล่งเงินทุนในอัตราดอกเบี้ยต่ำ มาตรการจูงใจต่าง ๆ ไม่ว่าด้านภาษี ควรเน้นด้านการป้องกันด้านการชดเชยหากเป็นโรคระบาดจากรัฐบาล มีการสร้างระบบเน้นการป้องกันโรค ขอดูเงื่อนไข หากได้รับการสนับสนุนจากจังหวัด และรัฐบาล ควรกำหนดรูปแบบการเลี้ยง (แหล่ง , การนำเข้าสุกร)
- ข. รัฐบาลหรือจังหวัดต้องมีนโยบายต่อเนื่องและเอจิงจากภาครัฐ
- ค. ด้านการลงทุน โครงการมีการศึกษาข้อมูลผลตอบแทนของการลงทุน (IRR) ความคุ้มทุน โดยมีการจ้างนักเศรษฐศาสตร์เป็นผู้ดูแล ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดสร้างโรงงานอาหารสัตว์ ส่วนโรงฆ่าสัตว์ มีการจัดสร้างในโครงการเนื่องจากเป็นโครงการการผลิตสุกรครบวงจร แต่สถานที่ตั้งอาจกำหนดพื้นที่แยกออก โดยกำหนดระยะห่างที่เหมาะสมตามข้อกำหนด หรือส่งสุกรไปยังโรงฆ่าสัตว์ที่มีอยู่แล้ว เช่น โรงฆ่าสุกรของ กทม. อย่างไรก็ตามในการสร้างโรงฆ่าสัตว์จะประสบกับปัญหาการขาดทุนได้ง่าย หากมีตลาดแค่เพียงภายในประเทศ จึงต้องมีการวางแผนเพื่อในส่วนการส่งออกไปต่างประเทศ แต่ต้องเน้นการได้ประโยชน์ของทางจังหวัดเป็นสิ่งสำคัญ ทางจังหวัดจะได้ให้การสนับสนุน
- ง. ควรทำการศึกษากิจกรรมต่อเนื่องที่เกี่ยวกับการดำเนินโครงการให้ครบวงจรด้วย เช่น โรงงานแปรรูป ควรจัดตั้งที่บริเวณพื้นที่ศึกษาหรือไม่ มีกฎหมายห้ามจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรมอาหารหรือไม่ ซึ่งต้องกำหนดระยะห่างและขอข้อมูลจากทางจังหวัดประกอบกัน
- จ. ควรมีระบบบำบัดน้ำเสียและการสร้างระบบก๊าซชีวภาพ (Biogas)
- ฉ. แนวคิดในการควบคุมโรค เป็นพื้นที่ ๆ ไป (area by area) จาก compartment ใหญ่ เป็น compartment ย่อย นำรูปแบบของ Compartment ในประเทศต่างๆ โดยอ้างอิงแบบของ OIE ในปี 2005 ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งนิคมของโครงการ โดยมีเป้าหมายเพื่อการบริโภคภายในประเทศ และการส่งออก (ทั้งแบบเนื้อปรุงสุกและเนื้อแช่เย็น)ในระบบ Compartment เน้น 4 เรื่อง ได้แก่
 - ระบาดวิทยา
 - สิ่งแวดล้อม
 - ระบบความปลอดภัยทางชีวภาพ
 - ระบบ Surveillance
- ช. แม้ว่าปัจจุบันการทำ Compartment ของฟาร์มสุกรยังไม่ชัดเจนเท่าที่ควร โดยการทำของเราควรเน้นโรคที่มีผลต่อสุกร เช่น FMD, PRRS เป็นต้น ในต่างประเทศไม่เน้นเรื่องโรค เนื่องจากเวลาประกาศ Free จะ Free โรคทั่วประเทศ แต่เน้นเรื่องการจัดการของเสีย เช่น เดนมาร์ก ทำท่อระบายน้ำเสียจากการเลี้ยงสัตว์ แยกออกจากท่อระบายทั่วไป
- ซ. การประกาศ FMD Free Zone ของประเทศไทยควรดูแบบอย่างวิธีของประเทศอาร์เจนตินา เนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกัน

3. ในส่วนของการศึกษากฎระเบียบและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ในตำบลทุ่งลูกนก และตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม สรุปได้เป็น 3 ส่วน ดังนี้

- ก. ผลการศึกษาในส่วนของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร
จากการศึกษาพบว่าเจตนารมณ์ของกฎหมายเกี่ยวกับการจัดที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ได้แก่กฎหมายว่าด้วยการจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มุ่งเน้นให้ออกชนนาที่ดินของตนมาให้อำนาจจัดรูปที่ดินเสียใหม่เพื่อให้

เหมาะสมแก่การประกอบเกษตรกรรม และในส่วนของกฎหมายว่าด้วยการจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ และกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม มุ่งเน้นให้รัฐเป็นผู้จัดการที่ดินของรัฐให้แก่เกษตรกรเพื่อยุอาศัยและทำกินในเขตพื้นที่ที่กำหนด แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันพื้นที่ในตำบลทุ่งลูกนกและตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ที่จะจัดตั้งเป็นเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ของเอกชนที่มีเอกสารสิทธิตามกฎหมายที่ดิน หากจะนำที่ดินซึ่งเป็นของเอกชนมาดำเนินการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร โดยใช้กฎหมายทั้ง 3 ฉบับข้างต้น รัฐจะต้องเวนคืนที่ดินของเอกชนมาเป็นของรัฐก่อน ซึ่งต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก เนื่องจากปัจจุบันที่ดินมีราคาสูงมาก ดังนั้น จังหวัดนครปฐมอาจใช้กฎหมายว่าด้วยการผังเมือง โดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 และมาตรา 26 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ออกกฎกระทรวงกำหนดให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเมืองนครปฐม โดยกำหนดให้พื้นที่ตำบลทุ่งลูกนกและตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสนเป็นที่ดินประเภทชนบทและปศุสัตว์ ซึ่งจะสามารถจัดตั้งเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมการเลี้ยงสุกรได้ และใช้กฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุขควบคู่กันไป เพื่อให้องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนกและองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม ใช้อำนาจตามมาตรา 71 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบมาตรา 32 มาตรา 54 มาตรา 55 มาตรา 58 มาตรา 63 และมาตรา 65 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ออกข้อบังคับให้กิจการการเลี้ยงสุกรเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ซึ่งต้องได้รับอนุญาตในการประกอบกิจการ และใช้อำนาจตามมาตรา 71 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ประกอบมาตรา 32 มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดข้อบังคับในการควบคุมการเลี้ยงสุกรต่อไป

ข. ผลการศึกษากฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการฟาร์มเลี้ยงสุกร โรคระบาดสัตว์ การขนส่งสุกร อาหารและยาสัตว์ รวมถึงโรงฆ่าและชำแหละสุกร การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาพบว่าในส่วนการจัดตั้งฟาร์มเลี้ยงสุกรนั้น ไม่มีกฎหมายใช้บังคับโดยตรง มีเพียงประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ. 2542 ลงวันที่ 3 พฤศจิกายน 2542 ที่กำหนดมาตรฐานขั้นพื้นฐานสำหรับฟาร์มเลี้ยงสุกรที่จะได้รับรองและขึ้นทะเบียนเป็นฟาร์มที่ได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับจากกรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ แต่กรณีดังกล่าวก็เป็นเพียงมาตรการสมัครใจมิใช่มาตรการบังคับ ซึ่งฟาร์มเลี้ยงสุกรที่จะได้รับรองมาตรฐานนั้น ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในระเบียบมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ. 2542 แต่อย่างไรก็ตาม องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาจใช้มาตรการทางกฎหมายตามกฎหมายว่าด้วยสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ออกข้อบัญญัติของตนเพื่อกำหนดกิจการการเลี้ยงสุกรเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพซึ่งต้องควบคุมและออกข้อบัญญัติว่าด้วยการควบคุมการเลี้ยงสุกรได้

สำหรับกฎหมายที่เกี่ยวกับโรคระบาดสัตว์ การขนส่งสุกร อาหารและยาสัตว์ การสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม มีกฎหมายกำหนดไว้เฉพาะแล้ว ได้แก่ กฎหมายว่าด้วยโรคระบาดสัตว์ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ กฎหมายว่าด้วยยา กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ และกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข โดยมีพนักงานเจ้าหน้าที่เป็นผู้กำกับ ดูแลให้เป็นไปตามกฎหมายนั้นๆ ทั้งนี้ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น อาจใช้อำนาจตามกฎหมายว่าด้วยสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ออกข้อบัญญัติควบคุมการเลี้ยงสุกรได้ โดยกำหนดให้ฟาร์มเลี้ยงสุกรในเขตพื้นที่ ต้องดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดในการจัดการฟาร์มเลี้ยงสุกร การป้องกันโรคระบาดสัตว์ การขนส่งสุกร อาหาร ยาสัตว์ และวัตถุอันตรายที่ใช้ในฟาร์ม รวมถึงสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุขได้แก่การปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร และการตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งจากการเลี้ยงสุกรตามประกาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548

ในส่วน of โรงชำแหละสุกรนั้น ต้องเป็นโรงชำแหละสุกรที่ได้มาตรฐานและได้รับใบอนุญาตตั้งโรงฆ่าสุกร โรงพักสุกร และการฆ่าสุกรจากรัฐ (กรมปศุสัตว์) ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ ซึ่งโรงชำแหละสุกรต้องอยู่ห่างจากรัศมีของพื้นที่จัดตั้งฟาร์มเลี้ยงสุกรและตลาดนัดค้าสัตว์ไม่น้อยกว่า 5 กิโลเมตร อีกทั้ง รัฐต้องสามารถที่จะเข้าไปตรวจสอบมาตรฐานการประกอบกิจการและสามารถตรวจสอบย้อนกลับเนื้อสุกรและผลิตภัณฑ์จากสุกรได้ทุกระยะตอนการผลิต โดยต้องมีมาตรการการรับรองคุณภาพของซากสุกรด้วยเครื่องหมายรับรองมาตรฐาน (Q Mark) ทั้งนี้ เพื่อให้ครอบคลุมได้ทุกห่วงโซ่การผลิตตามหลักจากไร่นาสู่โต๊ะอาหาร (From Farm to Table) เพื่อให้ผู้บริโภคได้บริโภคเนื้อสุกรที่มาจากสุกรที่ปลอดโรคและปลอดภัยต่อการบริโภค อันเป็นการสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค

สำหรับตลาดและสถานที่จำหน่ายเนื้อสุกรภายในประเทศ สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

(1) ห้างสรรพสินค้า (supermarket)

(2) ตลาดสด

ดังนั้น องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม สมควรออกข้อบัญญัติเพื่อกำหนดให้กิจการตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นของตน โดยนำมาตรการที่กำหนดไว้ในกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข มาใช้กับกิจการการเลี้ยงสัตว์ (สุกร) ได้ ซึ่งผู้ประกอบการการเลี้ยงสุกรต้องได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการดังกล่าวและในภาคการผลิต ตั้งแต่ฟาร์มเลี้ยงสุกร อาหารและยาสัตว์ โรงฆ่าชำแหละสุกร การขนส่ง และสิ่งแวดล้อม และการสาธารณสุข ในแต่ละห่วงโซ่การผลิต องค์การบริหารส่วนตำบลทุ่งลูกนก และ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองกระทุ่ม ควรมีกฎหมายในการกำกับดูแล ซึ่งควรใช้มาตรการทางกฎหมายโดยใช้อำนาจตามมาตรา 71 แห่งพระราชบัญญัติสภาพัฒนาการและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และมาตรา 32 มาตรา 33 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ออกข้อบัญญัติของตน เพื่อควบคุมการดำเนินกิจการของฟาร์มเลี้ยงสุกรให้อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมาย

ค. วิเคราะห์ความคิดเห็นของประชาชนในพื้นที่จังหวัดนครปฐมต่อกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในตำบลทุ่งลูกนกและตำบลหนองกระทุ่ม อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

จากการศึกษาผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชน สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 66.6 ไม่เห็นด้วยที่จะมีการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในสถานที่ดังกล่าว เมื่อแยกเป็นรายอำเภอพบว่าอำเภอกำแพงแสน ร้อยละ 60.2 ไม่เห็นด้วยที่จะมาจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในเขตตำบลทุ่งลูกนกและตำบลหนองกระทุ่ม สำหรับอีก 3 อำเภอคือ อำเภอนครชัยศรี อำเภอสสามพราน และอำเภอเมือง มีเปอร์เซ็นต์เห็นด้วยมากกว่าไม่เห็นด้วย นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นว่ากฎ ระเบียบ ข้อบังคับที่รัฐบาลต้องเข้มงวดมากที่สุด โดยอันดับที่ 1 ให้ความสำคัญกับการปล่อยของเสียจากฟาร์มสุกร อันดับที่ 2 เป็นการกำจัดสิ่งปฏิกูลมูลฝอย เหตุรำคาญ การควบคุมการเลี้ยง/ผลิตสัตว์ กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ อันดับที่ 3 เป็นการควบคุมโรคระบาดสัตว์ในสุกร อันดับที่ 4 เป็นการใช้อันตรายในฟาร์มสุกร อันดับที่ 5 เป็นมาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกร อันดับที่ 6 เป็นการใช้อยาสัตว์ และอันดับสุดท้าย เป็นการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์

สำหรับสถานที่ตั้งโรงฆ่าสัตว์ กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยที่โรงฆ่าสัตว์ควรตั้งอยู่นอกเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร ร้อยละ 69.3% โดยให้เหตุผลว่า เพื่อป้องกันการแพร่ระบาดของโรค และยังเห็นด้วยที่รัฐบาลจะสามารถใช้มาตรการควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์อย่างเข้มงวดในการป้องกันโรคระบาดสัตว์ที่เกิดจากการขนส่งได้ ร้อยละ 76.8%

4. สำหรับรูปแบบของการสร้างรูปแบบของเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรในลักษณะนิคมอุตสาหกรรม ทางคณะผู้วิจัยได้กำหนดองค์ประกอบของเขตส่งเสริมนิคมอุตสาหกรรมโดยคำนึงถึงระบบการป้องกันโรคทางชีวภาพ (biosecurity) โดยพบว่าตั้งเป้าไว้ที่ 80,000 แม่ ซึ่งน่าจะผลิตสุกรขุนได้ในจำนวนที่จังหวัดนครปฐมผลิตได้ โดยใช้ระบบ 2 site system แบ่งแยกเป็นส่วนเลี้ยงสุกรพันธุ์และสุกรขุน ส่วนของการผลิตสุกรพันธุ์ให้ตั้งอยู่ในเขตตำบลหนองกระทุ่ม ส่วนการผลิตสุกรขุนอยู่ในเขตตำบลทุ่งลูกนก จัดให้มีพื้นที่กันชนห่างจากส่วนเลี้ยงสัตว์เป็นรัศมี 3 กิโลเมตร ซึ่งส่วนนี้อาจคาบเกี่ยวกับพื้นที่อื่นๆได้ เช่น พื้นที่รอยต่อกับจังหวัดกาญจนบุรี เป็นต้น คณะผู้วิจัยเชื่อว่าส่วนของรูปแบบนิคมที่ศึกษานี้จะทำให้ชาวบ้านในพื้นที่ที่ศึกษาเห็นประโยชน์ของโครงการนี้มากขึ้น แต่ทั้งนี้ได้ทำการเสนอรูปแบบหลายรูปแบบ เพื่อสามารถเลือกได้เข้ากับพื้นที่มากที่สุด ในส่วนของนิคมจะมีโรงงานอาหารสัตว์ ซึ่งห่างจากนิคมอย่างน้อย 2 กิโลเมตร ส่วนพื้นที่กันชน 3 กิโลเมตรนี้ควรมีการปลูกพืชที่สามารถดูดซับยาพิษได้ เช่น ต้นมะเขือเทศ เป็นต้น ทั้งนี้เสนอให้มีการเข้าไปศึกษาในเขตพื้นที่ อ.ท่ามะกา จังหวัดกาญจนบุรี เพิ่มเติมเป็นระยะห่างออกไป 3 กิโลเมตร เนื่องจากพื้นที่กันชนอาจมีการนับเข้าไปถึง อ.ท่ามะกา บางส่วน สรุปการจัดทำรูปแบบของนิคม ผู้วิจัยเห็นว่าควรเสนอเป็น 4 รูปแบบสำหรับแม่สุกรทั้งหมด 80,000 แม่ คือ

รูปแบบที่ 1: เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดเล็ก จำนวนแม่พันธุ์ กำลังผลิต 2,500 แม่ ผลิตสุกรขุนได้ 24,000 ตัว และแยกเป็นเครือข่าย ใช้ทั้งหมด 32 ฟาร์ม

รูปแบบที่ 2: เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดกลาง จำนวนแม่พันธุ์ กำลังผลิต 10,000 แม่ ผลิตสุกรขุนได้ 90,000 ตัว และแยกเป็นเครือข่าย ใช้ฟาร์มทั้งหมด 8 ฟาร์ม

รูปแบบที่ 3: เขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรขนาดใหญ่ จำนวนแม่พันธุ์ กำลังการผลิต 40,000 แม่ ผลิตสุกรขุนได้ 350,000-400,000 ตัวต่อปี ใช้ฟาร์มทั้งหมด 2 ฟาร์ม

รูปแบบที่ 4: เขตส่งเสริมแบบเมืองอุตสาหกรรมเกษตร Agropark โดยมีสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ ภายในทั้งที่เป็น non agro and agroproduction

อย่างไรก็ตามจำนวนดังกล่าวอาจลดได้ตามสัดส่วนความต้องการของทางจังหวัด อาทิเช่น อาจให้นิคมผลิตสุกรเพียง 50 หรือ 30% ทดแทนจำนวนผู้เลี้ยงสุกรบางส่วนเท่านั้น

5. ในด้านการลงทุน อาจจะมีหลายลักษณะอาทิเช่น มาจากบริษัทรายใหญ่เข้าดำเนินกิจการ หรือผู้เลี้ยงรายเดิมในจังหวัดนครปฐมซึ่งมีประมาณไม่เกิน 50 ราย หรือผู้เลี้ยงรายใหม่ ที่ภาครัฐควรสร้างแรงจูงใจในการย้ายฟาร์ม หรือให้การสนับสนุน อาทิเช่น ด้านสาธารณูปโภคพื้นฐาน เงินกู้ปลอดดอกเบี้ย หรือดอกเบี้ยต่ำ การบริการด้านสัตวแพทย์ ระบบป้องกันโรคที่สมบูรณ์ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ หรือการหาตลาดส่งออกในต่างประเทศ เป็นต้น รูปแบบของนิคมควรมีความยืดหยุ่นและสามารถแยกรายผู้ประกอบการได้ แต่ทั้งหมดต้องอยู่ภายใต้การบริหารจัดการฟาร์มในระบบเดียวกัน ทั้งนี้ภายในนิคมอาจมีการจัดสร้างโรงงานผลิตไฟฟ้าจากพลังงานชีวมวลที่ได้จากของเสียจากนิคม โดยทั้งนี้สามารถนำไฟฟ้าที่ผลิตได้ จ่ายกลับให้กลับชุมชน รวมถึงการนำไปใช้ในการขายคาร์บอนเครดิต การจัดตั้งศูนย์แปรรูปเนื้อสุกร รวมถึงศูนย์จัดจำหน่ายและกระจายสินค้า โดยรับจากในพื้นที่ นิคมและจังหวัดใกล้เคียง สำหรับการกระจายออกไปสู่จังหวัดอื่นและอาจขยายเป็นศูนย์ค้าส่งและกระจายสินค้าแปรรูปสุกรในระดับภูมิภาค ในส่วนของเกษตรกรที่ได้รับผลกระทบ ซึ่ง

ไม่มีความสามารถทางการเงินในการลงทุน แต่รัฐจะต้องจัดสรรผลประโยชน์ให้ชัดเจน เช่นในสภาพการส่งเสริมอาชีพทดแทน การให้บริการด้านไฟฟ้าที่ผลิตจากโครงการ การรับซื้อผลิตผลทางการเกษตร ที่เป็นวัตถุดิบอาหารสัตว์ การให้ปุ๋ยจากมูลสุกร เป็นต้น มิฉะนั้นจะเกิดแรงต้านที่ทำให้โครงการฯ ไม่สามารถเริ่มต้นและดำเนินการไปได้ ทั้งนี้สิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือโดยทั้งนี้จะต้องมีมาตรการการปรับที่ดินใหม่ (Land Re-adjustment) ทางผังเมืองในระดับจังหวัด ทั้งนี้เพื่อกำหนดรูปแบบการใช้ที่ดินบริเวณตำบลหนองกระทุ่ม และตำบลทุ่งลูกนก เพื่อให้เกิดการใช้ที่ดินที่เหมาะสม และไม่ส่งผลกระทบ หรือส่งผลกระทบน้อยในด้านความปลอดภัยทางชีวภาพเช่น ตำแหน่งตลาด โรงฆ่าสัตว์และสิ่งแวดล้อม ชุมชน การประกอบอาชีพ วิถีชีวิตของชาวบ้านในพื้นที่เดิม

6. การประเมินด้านข้อดีและข้อเสียการจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

ข้อดี

1. การจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร จะทำให้จำกัดพื้นที่การเลี้ยงให้เล็กลง และเป็นระบบมากขึ้น แทนการเลี้ยงกระจายไปทั่วพื้นที่ และยากต่อการจัดทำระบบควบคุมดูแล
2. สามารถแบ่งการบริหารจัดการออกเป็นส่วนย่อย ๆ (Compartment) เช่น โซนเลี้ยงสุกร โซนเก็บอาหาร โซนสำนักงาน ซึ่งในกรณีเกิดปัญหา เช่นการระบาดของโรค สามารถจำกัดพื้นที่ควบคุมได้
3. ช่วยส่งเสริมศักยภาพในการส่งออก เพราะมีระบบการจัดการแบบเดียวกัน และมีระบบความปลอดภัยทางชีวภาพในการป้องกันโรคเดียวกัน รวมทั้งมีระบบการทดแทน การเข้าออก การฆ่าและ และการแปรรูปในระบบเดียวกัน รวมทั้งสามารถนำไปสู่มาตรฐานของ GMP ได้
4. สามารถใช้ประโยชน์จากของเหลือใช้พื้นที่ ได้แก่ ของเสียจากมูลสุกร นำไปผลิตไฟฟ้าซึ่งหากมีปริมาณมากพอ ยังใช้ประโยชน์จากการขายไฟฟ้ากลับให้การไฟฟ้า หรือนำไปใช้กับชุมชนใกล้เคียงได้ นอกจากนี้ ยังมีปริมาณมากที่สามารถผลิตเป็นปุ๋ยสำหรับการขาย
5. ช่วยในการลดภาวะจากของเสีย ภาวะโลกร้อน และภาวะเรือนกระจก

ข้อเสีย

1. การจัดตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร มีต้นทุนที่สูง และมีระยะในการคืนทุนขึ้นอยู่กับเสถียรภาพ ความผันผวนด้านราคา การลงทุนจำเป็นต้องอาศัยผู้ลงทุนรายใหญ่และการสนับสนุนจากภาครัฐ
2. ต้องการความร่วมมือและความเข้าใจจากชุมชนอย่างมาก
3. ต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และมาตรฐานต่าง ๆ โดยเฉพาะการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญต่อนิสัยแบบไทย
4. ต้องมีวินัยในการเข้าร่วม โดยยึดหลักการจัดการรูปแบบเดียวกัน

5. หากควบคุมโรคไม่ดี จะเกิดปัญหาการระบาดของโรคทั้งโครงการ

7. ในด้านการศึกษาความเป็นไปได้ของการส่งออกเนื้อสุกรไปยังประเทศเป้าหมาย จากเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร

การสร้างเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกร หากเป็นระบบและมีการควบคุมโรคที่รัดกุม ก็จะมีความเป็นได้สูงในการนำเอาเนื้อสุกรหรือผลิตภัณฑ์ส่งออกไปยังประเทศเป้าหมาย เช่น ประเทศฮ่องกง หรือประเทศญี่ปุ่น ซึ่งในปัจจุบันปริมาณการส่งออกของเนื้อสุกร หรือผลิตภัณฑ์มีปริมาณน้อย โดยมากกว่า 90% บริโภคภายในประเทศ แต่อย่างไรก็ตามการส่งออกสุกรของประเทศไทยมีปัญหาเนื่องจากประเทศไทยยังคงมีปัญหาโรคปากและเท้าเปื่อย (FMD) ซึ่งจะส่งออกได้จำเป็นต้องตั้งเขตส่งเสริมการเลี้ยงสุกรที่ปลอดโรคปากและเท้าเปื่อย

เพื่อให้การศึกษาได้ครอบคลุม และเติมเต็มในคำตอบความเป็นไปได้ของโครงการ จึงมีการศึกษาด้านการส่งออกเนื้อสุกรไปยังประเทศกลุ่มเป้าหมาย นอกเหนือจากตลาดในประเทศ ซึ่งมีการยกระดับการบริโภคเนื้อสุกรที่มีคุณภาพ ผ่านกระบวนการเลี้ยง แปรรูป อย่างถูกสุขลักษณะ (Food Safety) รวมทั้งระบบการควบคุมโรคระบาด (Bio-Security) อีกทั้งการวางแผน การผลิตเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม (Environment Friendly)

จากข้อมูลการนำเข้าของประเทศกลุ่มเป้าหมาย คือ ประเทศญี่ปุ่น สิงคโปร์ ฮ่องกง และประเทศอื่น ๆ เช่น เวียดนาม มาเลเซีย เป็นผลพลอยได้จากการส่งเสริมการส่งออก ข้อสรุปเห็นได้ชัดว่า ประเทศเหล่านี้ยังมีความต้องการนำเข้าเนื้อสุกรทั้งดิบและปรุงสุก ซึ่งปัจจุบันก็ได้มีการนำเข้าจากประเทศแถบยุโรป รวมทั้งประเทศไทยบางส่วน อย่างไรก็ตามสัดส่วนการส่งออกเนื้อสุกรปรุงสุกของไทยมีเพียงร้อยละ 0.85 ของตลาดประเทศผู้ส่งออกเนื้อสุกรของโลก ซึ่งเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก และมีโอกาสที่จะเติบโตได้อีกมาก

พฤติกรรมผู้บริโภคในสมัยใหม่ เป็นตัวกำหนดเป้าหมายมุ่งเน้นระดับกลางและระดับสูง เช่น ผู้อาศัยตามเมืองใหญ่ รวมทั้งภัตตาคาร โรงแรม รูปแบบของการบริโภคเปลี่ยนไป การประกอบอาหารรับประทานเองในครัวเรือนลดลง เนื่องจากชีวิตการทำงานในเมือง บังคับให้ต้องใช้เวลาเร่งรีบ การผลิตอาหารถึงสำเร็จรูปมีแนวโน้มของตลาดเติบโตเพิ่มขึ้นทุกปี รวมทั้งการเน้นเรื่องคุณภาพ สุขภาพ ความสะอาด ปลอดภัย

จากแนวโน้มที่จะเกิดวิกฤตอาหารในอนาคต (Food Crisis) กอปรกับความสามารถในการผลิตความโดดเด่นในเรื่องภูมิภาคในแนวเหนือเขตรัฐสุทธของประเทศไทย เป็นพื้นที่ที่เหมาะสมกับการประกอบเกษตรกรรม อันจะเป็นการผลิตอาหารสัตว์ได้อย่างดี รวมทั้งความสามารถในการเลี้ยงสุกร การควบคุมโรคระบาด ส่งผลที่สามารถจะพิจารณาในรูปอุตสาหกรรมอาหารแปรรูป เพื่อเพิ่มมูลค่า

ปัญหาที่เป็นโจทย์ที่สำคัญ คือ **ต้นทุนการผลิต** หากพิจารณาในอนาคตอุตสาหกรรมการผลิตอาหาร จะต้องเป็นอุตสาหกรรมที่ครบวงจร เป็นลักษณะนิคม กล่าวอย่างให้เข้าใจง่าย ๆ คือ นำผลผลิตด้านการเกษตร เช่น พืชอาหารสัตว์ต่าง ๆ เข้ามาในนิคม ผ่านกระบวนการเปลี่ยนเป็นอาหารเลี้ยงสุกร พัฒนาการเลี้ยงให้ได้ เพื่อคุณภาพ ควบคุมจนกระทั่งออกมาเป็นผลผลิตเนื้อสุกรพร้อมบริโภค (Farm to Table) หากดำเนินการได้ตามแนวคิดดังกล่าว สร้างอุตสาหกรรมผลิตสุกรต้นแบบอย่างยั่งยืน สิ่งที่ตามมา คือ ความเป็นผู้นำในการผลิตสุกร การแปรรูปผลิตภัณฑ์สุกร ในเขตภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และโอกาสอื่นที่จะต่อเนื่อง คือ ศูนย์กลางการพัฒนาด้านเทคนิค การพัฒนาองค์ความรู้ วิทยาการสมัยใหม่ ก่อให้เกิดการสร้างงาน สร้างคน สร้างความคิด รวมทั้งการสร้างอนาคตให้แก่ประเทศ ใช้ทรัพยากรที่มีอย่างจำกัดให้คุ้มค่า

กล่าวโดยสรุปแล้ว ความเป็นไปได้ที่จะดำเนินการโครงการดังกล่าว เนื่องจากโอกาสที่จะส่งออกยังเปิดกว้าง รวมทั้งวิกฤตต่าง ๆ ช่วยสนับสนุนศักยภาพของประเทศไทย ไม่ควรที่จะปล่อยโอกาสให้ผ่านไป เพราะผลประโยชน์ที่ได้รับมีทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังกล่าวข้างต้น

โดยสรุป ศักยภาพของจังหวัดนครปฐมในการเป็นแหล่งผลิตสุกอร์มีสูง ในขณะที่ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งเขตการเลี้ยงสุกอร์ขึ้นกับปัจจัยเรื่องการทำความเข้าใจกับเกษตรกรในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ และมาตรการจูงใจแก่ผู้เลี้ยงรายเดิม รูปแบบของการสร้างนิคมต้องคำนึงถึงระบบการป้องกันโรคเป็นสำคัญ และมีแนวโน้มสูงในการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเขตส่งเสริมส่งออกไปยังประเทศเป้าหมาย

บรรณานุกรม

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 113 ตอน 71 ก. (28 พฤศจิกายน 2539).
- กฎกระทรวงว่าด้วยการกำหนดโรคระบาด โรคหรือลักษณะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เนื้อสัตว์นั้นเป็นอาหาร พ.ศ. 2546. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอน 103 ก. (14 ตุลาคม 2546).
- กฎกระทรวงกำหนดการควบคุมการค้าสัตว์และซากสัตว์ พ.ศ. 2546. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 14 ก. (วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2546).
- กฎกระทรวงกำหนดการควบคุมการนำสัตว์หรือซากสัตว์ไปยังท้องที่ต่างจังหวัด พ.ศ. 2548. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 116 ก. (วันที่ 9 ธันวาคม 2548).
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2499) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 18 ตอนที่ 1. (วันที่ 1 มกราคม 2500).
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2536) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 110 ตอนที่ 90 (ฉบับพิเศษ). (วันที่ 9 กรกฎาคม 2536).
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2539) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 113 ตอนที่ 71 ก. (วันที่ 28 พฤศจิกายน 2539).
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 29 (พ.ศ. 2534) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 108 ตอนที่ 224. (วันที่ 31 ธันวาคม 2534).
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 121 ก. (วันที่ 2 ธันวาคม 2542).
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 42 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 121 ก. (วันที่ 2 ธันวาคม 2542).
- กฎกระทรวงว่าด้วยการขออนุญาตและออกใบอนุญาตนำเข้าซึ่งอาหารสัตว์ พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 119 ตอนที่ 56 ก. (วันที่ 17 มิถุนายน 2545).
- กฎกระทรวงว่าด้วยการนำเข้า นำออก หรือนำผ่านราชอาณาจักรซึ่งสัตว์หรือซากสัตว์ พ.ศ. 2544. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 118 ตอนที่ 30 ก. (วันที่ 17 พฤษภาคม 2544).
- กฎกระทรวงว่าด้วยข้อกำหนดโรคระบาด โรคหรือลักษณะของสัตว์หรือเนื้อสัตว์ที่ไม่เหมาะสมที่จะใช้เนื้อสัตว์นั้นเป็นอาหาร พ.ศ. 2546. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนที่ 103 ก. (วันที่ 15 ตุลาคม 2546).
- กฎกระทรวงว่าด้วยโรคระบาดสัตว์เพิ่มเติม พ.ศ. 2547. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 7 ก. (วันที่ 19 มกราคม 2548).
- กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 119 ตอนที่ 86 ก. (วันที่ 5 กันยายน 2545).
- กฎกระทรวงให้ใช้ผังเมืองรวมชุมชนอ้อมใหญ่ จังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 123 ตอนที่ 41 ก. (26 เมษายน 2549).
- กฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมสถานประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 19 ตอนที่ 86 ก. (5 กันยายน 2545).
- กฎหมายของฮ่องกง ค.ศ. 2008 (Status Law (Miscellaneous Provision) Ordinance 2008 บัญญัติแห่งชาติของฮ่องกง เมื่อวันที่ 30 เมษายน 2552
- โครงการศึกษาความเหมาะสมในการจัดตั้งนิคมการเลี้ยงสุกร, กรมควบคุมมลพิษ กองจัดการคุณภาพน้ำ,

กรุงเทพมหานคร, ค.พ.,2540

http://www.measwatch.org/autopage/show_page.php?t=27&s_id=3638&d_id=3635

โครงการหมู่บ้านเกษตรกรรมกำแพงเพชร

http://www.cpfworldwide.com/th/csr/technology_transfer_kamphaengphet.aspx

จุฑารัตน์ เศรษฐกุล, ภัทราภรณ์ เชื้อนนตา และรุจิริน ลิ้มศุภวานิช. 2542. การชำแหละซากอุ้งต่อคุณภาพเนื้อสุกร.

รายงานการวิจัยเสนอคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

จุฑารัตน์ เศรษฐกุล, ภัทราภรณ์ เชื้อนนตา, รุจิริน ลิ้มศุภวานิช. 2548. การชำแหละซากอุ้งต่อคุณภาพเนื้อสุกร

Influence of Hot Boning on Pork Quality. รายงานวิจัยเสนอสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ชัยณรงค์ คันธพนิต และคณะ (2547) โครงการวิเคราะห์ปัญหาสภาพความเสี่ยงในห่วงโซ่อาหารที่มีต่อผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์, สำนักมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ

ธานี ภาคอุทัย. ตลาดเนื้อสุกรสดในประเทศไทย Pork Market in Thailand. รายงานวิจัยเสนอสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

เนตรนภิส ธนนิเวศน์กุล, เรณู ทวีชาติวิทยากุล, นฤมล ปิ่นประไพ, อังคารศิริ ดีอ่วม. การศึกษาสถานการณ์การขนส่ง การจำหน่าย และการวิจัยรูปแบบการจัดการความปลอดภัยในเนื้อหมู ในขั้นตอนการวางจำหน่าย : ในตลาดสด. สถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 5/2538 เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ 4). ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112 ตอนที่ 58 (วันที่ 20 กรกฎาคม 2535) ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 120 ตอนพิเศษ 123 ง (วันที่ 28 ตุลาคม 2546)

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดให้ท้องที่ตำบลทุ่งขวาง และตำบลห้วยหมอนทอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นเขตสำรวจเพื่อกำหนดเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 28. (วันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2535).

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดให้ท้องที่ตำบลทุ่งขวาง และตำบลห้วยหมอนทอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นเขตสำรวจเพื่อกำหนดเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 111 ตอนที่ 9 ง. (วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2537).

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดให้ท้องที่ตำบลทุ่งขวาง และตำบลห้วยหมอนทอง อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม เป็นเขตสำรวจเพื่อกำหนดเป็นเขตโครงการจัดรูปที่ดิน ตามพระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2517 (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2539. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 113 ตอนที่ 24 ง. (วันที่ 21 มีนาคม 2539).

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดชนิด จำนวนและเงื่อนไขเพื่อการเลี้ยงสัตว์ จำพวกสัตว์ใหญ่ตามความในมาตรา 29 (2) แห่งพระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 97 ตอนที่ 16. (วันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2523).

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 5/2538 เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ. ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 112 ตอนที่ 58. (วันที่ 20 กรกฎาคม 2535).

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ฉบับที่ 4). ราชกิจจานุเบกษา. เล่มที่ 120 ตอนพิเศษ 123 ง. (วันที่ 28 ตุลาคม 2546).

ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสุกรของประเทศไทย พ.ศ. 2542. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 12 ตอนที่ พิเศษ 27 ง. (22 มีนาคม 2544).

- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดชื่อ ประเภท ชนิดหรือลักษณะของวัตถุดิบที่เติมในอาหารสัตว์ที่ให้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารสัตว์เพื่อขาย ตลอดจนอัตราส่วนหรือปริมาณที่ให้อาหารสัตว์ให้ใช้หรือห้ามมิให้ใช้วัตถุดิบนั้นเกินกำหนด พ.ศ. 2539. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 113 ตอนพิเศษ 13 ง. (8 พฤษภาคม 2539).
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดอาหารสัตว์ผสมยาเป็นอาหารสัตว์ พ.ศ. 2541. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 115 ตอน 47 ง. (11 มิถุนายน 2541).
- ประกาศกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เรื่อง กำหนดชื่อ ประเภท ชนิดหรือลักษณะของอาหารสัตว์ที่ไม่อนุญาตให้นำเข้าเพื่อขาย และกำหนดชื่อ ประเภท ชนิด ลักษณะ คุณสมบัติและส่วนประกอบของวัตถุดิบที่เติมในอาหารสัตว์ที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหารสัตว์ พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 119 ตอนพิเศษ 85 ง. (11 กันยายน 2545).
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุดิบอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2547. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 121 ตอนพิเศษ 118 ง. (18 ตุลาคม 2547).
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุดิบอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2548. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนพิเศษ 147 ง. (23 ธันวาคม 2548).
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุดิบอันตราย (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2549. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 123 ตอนพิเศษ 29 ง. (23 กุมภาพันธ์ 2549).
- ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุดิบอันตราย (ฉบับที่ 6) พ.ศ. 2552. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนพิเศษ 18 ง. (3 กุมภาพันธ์ 2552).
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดให้การเลี้ยงสุกรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 125 ง. (29 ธันวาคม 2548).
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 122 ตอนที่ 125 ก. (29 ธันวาคม 2548).
- ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเลี้ยงสุกร ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2552). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 127 ตอนพิเศษ 7 ง. (15 มกราคม 2553).
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข ที่ 5/2538 เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 112 ตอนที่ 58 ง. (20 กรกฎาคม 2538).
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 269) พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 120 ตอนพิเศษ 47 ง. (23 เมษายน 2546).
- ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการตรวจวิเคราะห์การปนเปื้อนในอาหาร. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 123 ตอนพิเศษ 97 ง. (18 กันยายน 2549).
- ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 303) พ.ศ. 2550 เรื่อง อาหารที่มียาสัตว์ตกค้าง. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนพิเศษ 108 ง. (4 กันยายน 2550).
- เปรมศักดิ์ จีระแพทย์. 2518. โครงสร้างการตลาดเนื้อสุกระดับขายปลีกในท้องที่กรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2516. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์เกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ. 2511. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 85 ตอนที่ 55 (วันที่ 19 มิถุนายน 2511)
- พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. 2517. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 91 ตอนที่ 155 (วันที่ 18 กันยายน 2517)
- พระราชบัญญัติจัดรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2). 2534. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 108 ตอนที่ 211 (วันที่ 4 ธันวาคม 2534)

- พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม. 2518. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 92 ตอนที่ 54 (วันที่ 4 มีนาคม 2518)
- พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2). 2519. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 93 ตอนที่ 144 (วันที่ 17 พฤศจิกายน 2518)
- พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 3). 2532. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 106 ตอนที่ 149 (วันที่ 8 มีนาคม 2532)
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข. 2535. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 109 ตอนที่ 38 (วันที่ 5 เมษายน 2535)
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2). 2550. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 28 ก. (วันที่ 27 มิถุนายน 2550)
- พระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ พ.ศ. 2511. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 85 ตอนที่ 55. (วันที่ 19 มิถุนายน 2511).
- พระราชบัญญัติจัดที่ดินเพื่อการครองชีพ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 23 ก. (วันที่ 4 พฤษภาคม 2550).
- พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม พ.ศ. 2518. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 92 ตอนที่ 54. (วันที่ 4 มีนาคม 2518).
- พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2519. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 93 ตอนที่ 144. (วันที่ 17 พฤศจิกายน 2518).
- พระราชบัญญัติการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2532. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 106 ตอนที่ 149. (วันที่ 8 มีนาคม 2532).
- พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดิน ในท้องที่อำเภอบางเลน และอำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐม ให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ. 2520. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 94 ตอนที่ 24. (วันที่ 25 มีนาคม 2520).
- พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในท้องที่อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ. 2528. เล่ม 102 ตอนที่ 112 ก (ฉบับพิเศษ). (วันที่ 28 สิงหาคม 2528).
- พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินในท้องที่ตำบลบัวปากท่า ตำบลนิลเพชร ตำบลบางหลวง ตำบลหินมูล ตำบลไทรงาม ตำบลไผ่ซาง ตำบลบางไทรป่า อำเภอบางเลน ตำบลห้วยด้วน อำเภอดอนตูม และตำบลมหาสวัสดิ์ อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม ให้เป็นเขตปฏิรูปที่ดิน พ.ศ. 2552. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 102 ตอนที่ 112. (วันที่ 29 สิงหาคม 2528).
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 38. (วันที่ 5 เมษายน 2535).
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 28 ก. (วันที่ 27 มิถุนายน 2550).
- พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 11 ตอนที่ 53 ก. (2 ธันวาคม 2537).
- พระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 92 ตอนที่ 33. (วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2518).
- พระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2525. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 99 ตอนที่ 33. (วันที่ 5 มีนาคม 2525).
- พระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 10. (วันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2535).
- พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อการวางแผนและจัดทำผังเมืองรวม ในท้องที่ตำบลบางกระทีก ตำบลท่าตลาด ตำบลไร่ขิง ตำบลกระทุ่มล้ม ตำบลยายชา ตำบลอ้อมใหญ่ ตำบลท่าข้าม และตำบลบ้านใหม่ อำเภอสสามพราน จังหวัดนครปฐม พ.ศ. 2527. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 101 ตอนที่ 196. (วันที่ 28 ธันวาคม 2527).

พระราชกฤษฎีกากำหนดเขตที่ดินที่จะทำการสำรวจเพื่อการวางและจัดทำผังเมืองรวม ในท้องที่ 72 จังหวัด พ.ศ. 2552.

ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 126 ตอนที่ 52 ก. (วันที่ 10 สิงหาคม 2552).

พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 125 ตอน 37 ก. (22 กุมภาพันธ์ 2551).

พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ พ.ศ. 2499. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 73 ตอน 78 ก. (2 ตุลาคม 2499).

พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอน 30 ก. (23 เมษายน 2542).

พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พ.ศ. 2525. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 99 ตอน 111 ก ฉบับพิเศษ. (11 สิงหาคม 2525).

พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอน 20 ก. (25 มีนาคม 2542).

พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 84 ตอน 101 ก ฉบับพิเศษ. (20 ตุลาคม 2510).

พระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2518. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 92 ตอน 42 ก ฉบับพิเศษ. (20 กุมภาพันธ์ 2518).

พระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 96 ตอน 79 ก ฉบับพิเศษ. (13 พฤษภาคม 2522).

พระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2527. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 101 ตอน 85 ก. (3 กรกฎาคม 2527).

พระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2530. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 104 ตอน 278 ก ฉบับพิเศษ. (31 ธันวาคม 2530).

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 39 ก. (6 เมษายน 2535).

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2544. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 118 ตอน 106. (16 พฤศจิกายน 2544).

พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 125 ตอน 38 ก. (25 กุมภาพันธ์ 2551).

พระราชบัญญัติควบคุมการฆ่าสัตว์และจำหน่ายเนื้อสัตว์ พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 45 ก. (9 เมษายน 2535).

พระราชกฤษฎีกาโอนกิจการบริหารและอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุง กระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 พ.ศ. 2545. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 119 ตอนที่ 102 ก. (8 ตุลาคม 2545).

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอน 37 ก. (4 เมษายน 2535).

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 109 ตอนที่ 38. (5 เมษายน 2535).

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 124 ตอนที่ 28 ก. (27 มิถุนายน 2550).

พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 96 ตอนที่ 79 ก ฉบับพิเศษ. (13 พฤษภาคม 2522).

พัชรี ทองคำคุณ, กัญญา อาษายุทธ, อภิสร วรราช, พัชรา เผือกเทศ. 2538 (1995). โรค Salmonella จากสุกรสู่คน. ในสัตว์แพทย์สาร 46 (4) : 15-21. สถานภาพงานวิจัยสุกรในประเทศไทย (2501-2543). คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2543.

ฟาร์มสุกรที่ได้รับการขึ้นทะเบียน, สำนักพัฒนาระบบ และรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์

มงคล เตชะกำพุ และคณะ 2549. โครงการการพัฒนาระบบการจัดการและประกันคุณภาพการปลอดเชื้อไวรัสโรคปากและเท้าเปื่อยตลอดขั้นตอนการผลิตผลิตภัณฑ์สุกร รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ กองทุนสนับสนุนการวิจัย 294 หน้า

มหันตภัยร้ายในเนื้อหมู, วารสาร UPDATE, ปีที่ 16 ฉบับที่ 169 กันยายน 2544

ระเบียบกรมปศุสัตว์ ว่าด้วยการบังคับใช้ระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (ระบบ HACCP) สำหรับ

โรงงานฆ่าสัตว์และโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์เพื่อการส่งออก พ.ศ. 2547

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. "อำเภอกำแพงแสน" [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://th.wikipedia.org/wiki> [2 ธันวาคม 2552]

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. “อำเภอกำแพงแสน” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://th.wikipedia.org/wiki> [2 ธันวาคม 2552]

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารและพัฒนางานปกครอง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.amphoe.com> [16 ธันวาคม 2552]

สถาบันวิจัยและพัฒนาแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. 2538. โครงการศึกษาแนวทางพัฒนาอุตสาหกรรมสุกรทั้งระบบ. รายงานการศึกษาเสนอสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

สารตกค้างในเนื้อหมู การคุ้มครองผู้บริโภคที่ไม่ครบวงจร, วารสารฉลาดซื้อ, ปีที่ 5 ฉบับที่ 29 กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2542 หน้า 23-30

สุมาลี บุญมา, นพรัตน์ หมานริน, ศรีรัตน์ พรเรืองวงศ์, อรุณ บำรุงตระกูลนนท์. การศึกษาการปนเปื้อนของเชื้อ Salmonella ในผลิตภัณฑ์จากเนื้อไก่และเนื้อหมู. วารสารอาหาร

ออรุณ บำรุงตระกูลนนท์, วินิตา บริราช, อัญชลี กิจจะการะ, สุมาลี บุญมา, เกียรติศักดิ์ สายธนู. 2537. อุบัติการณ์ของ Salmonella enteritidis ในประเทศไทยระหว่างปี 2536-2537. การประชุมทางวิชาการของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 34, 30 มกราคม – 1 กุมภาพันธ์ 2539

ออรุณ บำรุงตระกูลนนท์, นพรัตน์ หมานริน, ศรีรัตน์ พรเรืองวงศ์. 2540. การตรวจหาเชื้อ Samonelle ในอาหารและผลิตภัณฑ์ : ผลการสำรวจหาเชื้อ Samonella ในประเทศไทย. Marck LTD. Maicrobiology Seminer on Recent Advance in Determination of Pathogenic Bacteria, 14 October 1997, The Central plaza Hotel

ออรุณ บำรุงตระกูลนนท์, สุมาลี บุญมา, นพรัตน์ หมานริน, สพล เลียงยศลีชากุล, จตุรงค์ สุตตันทวิบูลย์, มยุรา กุสุมภ์. 2537. การศึกษาโรค Salmonellosis จากสุกรในประเทศไทย. การประชุมวิชาการ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ 10-11 สิงหาคม 2537

ออรุณ บำรุงตระกูลนนท์ และคณะ, 2542. การสำรวจ Salmonella ในผลิตภัณฑ์เนื้อชนิดที่จำหน่ายในตลาดสด และ ซุปเปอร์มาร์เก็ต, วารสารการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 37 หน้า 412-419

ThaiTambon.com. 2000. “ตำบลทุ่งลูกนก” [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก:

<http://www.thaitambon.com/Tambon/ttambon.asp?ID=730203> [2 ธันวาคม 2552]

Agroparks - an innovative design approach for metropolitan areas

<http://www.agroparks.wur.nl/UK/Reports+and+publications/>

Alterra, 2009. “Agro Business Complex Internatioal.” [Online]. Available:

<http://www.agrocomplex.nl/Agrobusinesscomplexes-LR.pdf>

De Wilt, J.G., Van Oosten, H.J. and Sterrenberg, L. 2000. Agropductieparken perspectieven en dilemma,s. Innovatienetwerk groen ruimte en Agrocluster, The Hague, the Netherlands.[In Dutch]

Gain Report ; Foreign Agricultural Service, Global Agriculture Information Network : JA9019, Date 02/26/2009.

Gerber, P.J., Carsjens, G.J., Pak-uthai, T. and Robinson, T.P. 2008. Decision support for spatially targeted livestock policies: Diverse examples from Uganda and Thailand. Agricultural System. 96: 37-51.

FAO. 1998. Proceedings of the Regional Workshop on Area-Wide Integration of Crop-Livestock Activities. 18-20 June, 1998, FAO Regional Office, Bangkok Thailand.

Japan Customs(World Trace Atlas) 2006-2008. Ministry of Internal Affairs and Communication Bureau :

www.e-stat.go.jp/SGL/toueidth/gh0701010/forward.do

Monthly Livestock Statistic, Agriculture & Industry Corporation(ALIC), Tokyo, Japan., February, 2010

WTA From Hong Kong Census and Statistics Department

Smeets, P.J.A.M. 2011. Expedition agroparks. Wageningen academic.

Steekelenburg, M. van., Hermans, T. and Smeets, P. 2005. Agribusiness complexes: a worldwide quick scan. Wageningen, Alterra, Alterra-report 1312. InnovatieNetwerk-rapport 05.2.107

Wilson, D. 2005. The OIE's approach to zones and compartments. Workshop on OIE international standards