

กิตติกรรมประกาศ

ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ขอขอบคุณ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ที่ได้ให้ความไว้วางใจให้ดำเนินการศึกษาโครงการพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว : ด้านเกษตรกรรม ทางศูนย์วิจัยฯ ได้รับความร่วมมือและการให้การสนับสนุนอย่างยิ่ง ตลอดระยะเวลาดำเนินงาน คณะกรรมการและเจ้าหน้าที่ของสำนักงานมีบทบาทสำคัญเป็นอย่างยิ่งที่ช่วยให้คณะวิจัยสามารถดำเนินการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ลุล่วงไปด้วยดี โดยได้สละเวลา เอาใจใส่ ตลอดจนชี้แนะและอำนวยความสะดวกในการดำเนินงานในขั้นตอนต่างๆตลอดมา ทางศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จึงใคร่ขอขอบคุณเป็นพิเศษต่อบุคคลดังกล่าว ดังมีรายนามต่อไปนี้

นายกนก	คติการ	นายวิพุธ	พูลเจริญ	นายอาร์นต์	พัฒน์ทิพย์
นางอารี	วิบูลย์พงศ์	นางสาวลดาวัลย์	คำภา	นางดวงวพร	สิทธิเวทย์
นางสุปราณี	ผลชีวิน	นายสุวัช	ศุภวัฒนาเจริญ	นายจะเด็จ	สุชาติ

วินัย อาจคงหาญ

มีนาคม 2551

โครงการพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำโครงสร้างนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาวด้านเกษตรกรรมเป็นกรอบการศึกษาวิจัยด้านเกษตรกรรมที่จะรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนของประเทศไทยในอีก 10 ปีข้างหน้า มุ่งที่จะทบทวนผลงานทางวิชาการที่มีผู้ดำเนินการศึกษาอยู่แล้วเพื่อให้สามารถจัดทำข้อสรุปทิศทางทั้งด้านนโยบาย และในประเด็นสำคัญที่ควรจะมีการลงทุนทำวิจัยร่วมกัน สำหรับการพัฒนาแผนงานและโครงการระยะยาวร่วมกัน โดยมีข้อสรุปดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) ศึกษาทบทวนพัฒนาการ สถานการณ์ ภาวะคุกคาม ปัญหาด้านเกษตรกรรมของ ไทยและสถานการณ์โลก และแนวโน้มของปัญหาที่สังคมไทยต้องเผชิญในอีก 10 ปีข้างหน้า
- 2) ศึกษาทบทวนนโยบาย แผนงาน โครงการ ด้านเกษตรกรรมของไทย
- 3) ศึกษาทบทวนงานวิจัยด้านเกษตรกรรมของไทย และต่างประเทศเพื่อใช้เป็นฐานการ จัดทำโครงสร้างนโยบายการวิจัยด้านเกษตรกรรมระยะยาว
- 4) ศึกษา วิเคราะห์นำเสนอกระบวนการพัฒนานโยบายและแนวทางการวิจัยด้าน เกษตรกรรม ของชาติระยะยาว

2. ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาวิจัย “การพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำนโยบายและแนวทางการ วิจัยของชาติระยะยาว: ด้านเกษตรกรรม”แบ่งขอบเขตการศึกษาเป็น 3 ส่วนคือ

- 1) การวิเคราะห์ สังเคราะห์สถานการณ์ ภาวะคุกคาม แนวโน้มของปัญหาด้าน เกษตรกรรม ที่ครอบคลุม 3 ด้าน คือ ด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านคุณภาพชีวิตของเกษตรกร
- 2) การวิเคราะห์นโยบายด้านเกษตรกรรมของไทยทั้งภาครัฐ และเอกชนตั้งแต่ อดีต จนถึงปัจจุบัน ที่ครอบคลุมถึง นโยบายการให้ความช่วยเหลือด้านการผลิต นโยบายด้านการตลาดและ คุณภาพชีวิตของเกษตรกร
- 3) การวิเคราะห์งานวิจัยด้านเกษตรกรรม โครงสร้างงานวิจัย ที่แสดงให้เห็นช่องว่าง ระหว่างเงื่อนไขของปัญหา กลวิธีที่ดำเนินการอยู่กับแนวทางการวิจัยที่มีอยู่ในปัจจุบันที่รวมทั้งภาครัฐ เอกชน และต่างประเทศ โดยเป็นงานวิจัยที่ครอบคลุมถึง
 - พืช ได้แก่ ข้าว ยางพารา อ้อย มันสำปะหลัง และสับปะรด
 - ปศุสัตว์ ได้แก่ สุกร ไก่ไข่ ไก่เนื้อ โคเนื้อ และโคนม
 - ประมง ได้แก่ กุ้งทะเล ปลาน้ำจืด ปลาสวยงาม

3. ขั้นตอนและวิธีการศึกษา

การศึกษา การพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว : ด้านเกษตรกรรม มีขั้นตอนและวิธีการศึกษาดังนี้ (ภาพที่ 1)

ขั้นตอนที่ 1

▪ วิเคราะห์ สังเคราะห์ สถานการณ์ ภาวะคุกคาม แนวโน้มของปัญหาด้านเกษตรกรรม อดีต ปัจจุบันและอนาคต

▪ วิเคราะห์นโยบายด้านเกษตรกรรมของไทย

▪ วิเคราะห์และทบทวนงานวิจัยด้านเกษตรกรรมของไทยและต่างประเทศ

เมื่อได้ข้อมูลสรุปและประเด็นต่างๆของทั้งสามหัวข้อดังกล่าว นักวิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์และข้อมูลสรุปต่อเวทีแสดงความคิดเห็นซึ่งประกอบไปด้วย เกษตรกร ข้าราชการ เอกชน และองค์กรต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

ขั้นตอนที่ 2

นำข้อมูลสรุปและการวิเคราะห์จากขั้นตอนที่ 1 เวทีระดมความคิดเห็น เพื่อให้ได้ทิศทางของการเกษตรไทยอนาคต ตลอดจนดัชนีชี้วัดและเงื่อนไขที่จะเป็นตัวบ่งบอกได้ว่า นโยบายที่ถูกกำหนดเป็นวาระวิจัยนั้นต้องอยู่บนพื้นฐานของอะไร คณะผู้วิจัยจะทำการสังเคราะห์และวิเคราะห์จากดัชนีชี้วัดและเงื่อนไขดังกล่าว เพื่อทำการทดสอบจากทิศทางการเกษตรไทย เพื่อกำหนดร่างแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว ด้านเกษตรกรรม

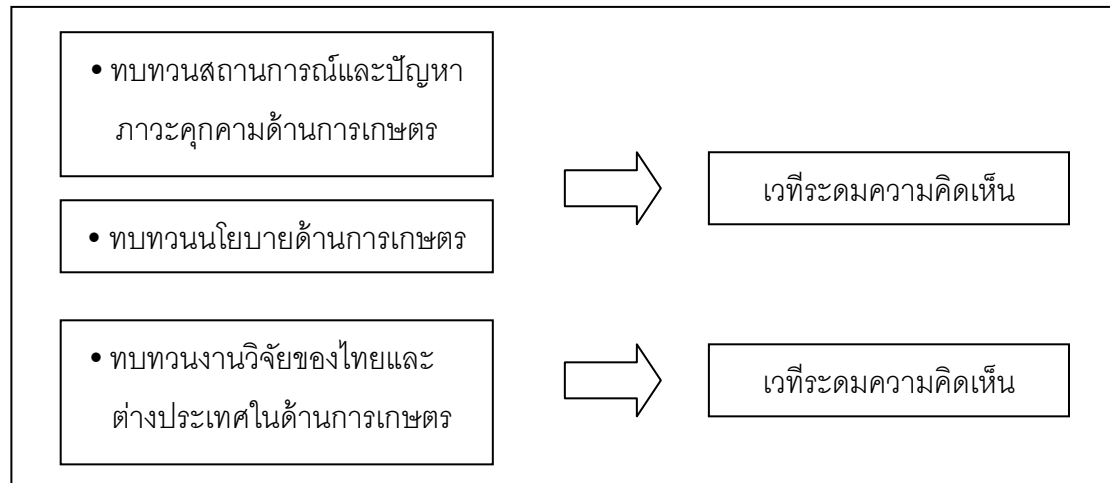
นักวิจัยนำร่างแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว เสนอเวทีแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตร ซึ่งประกอบไปด้วย ประธานสมาคมต่างๆด้านการเกษตรและประมง ผู้แทนจากภาคเอกชน และนักวิชาการอาวุโส เพื่อหาข้อมูลสรุปแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว

ขั้นตอนที่ 3

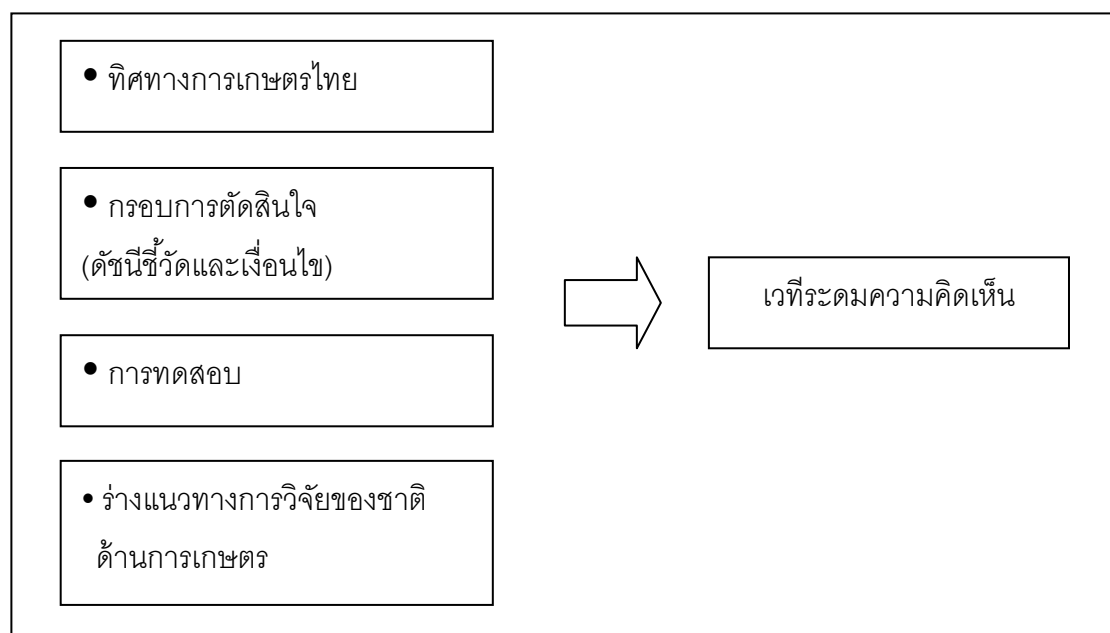
จากเวทีระดมความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิทางด้านการเกษตรและคณะผู้วิจัย ในร่างแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาวด้านเกษตรกรรม เพื่อกำหนดแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาวด้านเกษตรกรรม และกำหนดความสำคัญของวาระวิจัยแห่งชาติด้านการเกษตร และแผนที่นำทาง (Road map) ของวาระวิจัยแห่งชาติที่ควรนำเสนอเป็นอันดับแรก

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการศึกษา การพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำนโยบายและแนวทาง
การวิจัยของชาติระยะยาว : ด้านเกษตรกรรม

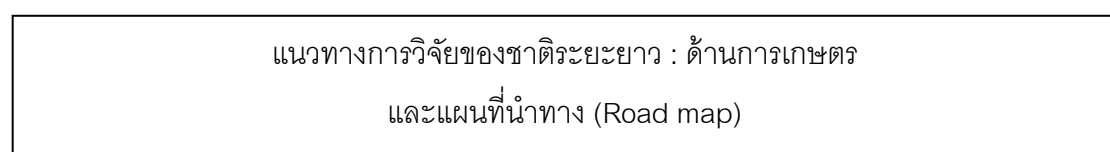
ขั้นตอนที่ 1



ขั้นตอนที่ 2



ขั้นตอนที่ 3



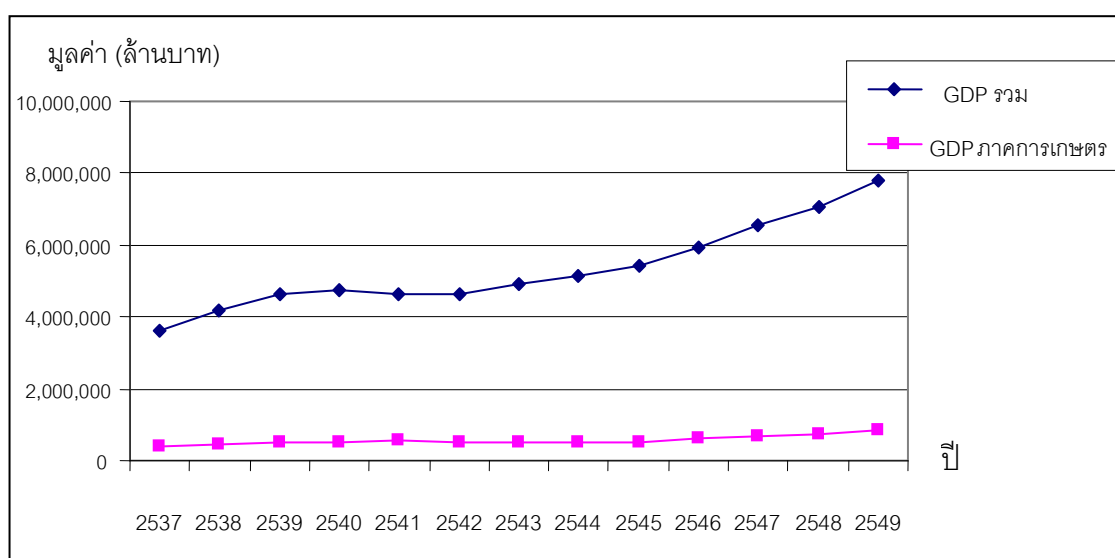
4. ผลการศึกษา

ผลการศึกษาโครงการพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำโครงสร้างนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาว : ด้านเกษตรกรรม มีข้อสรุปดังนี้

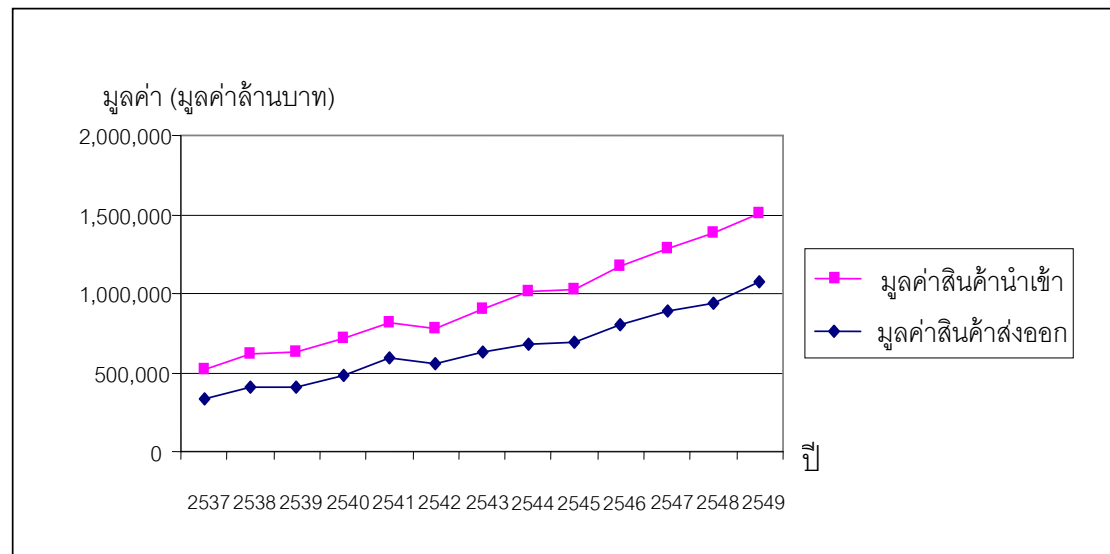
- 1) การทบทวนสถานการณ์ ปัญหาภาวะคุกคามและแนวโน้มในอนาคตด้านการเกษตร

การเกษตรในโครงสร้างเศรษฐกิจไทย ความสำคัญด้านเศรษฐกิจของภาคการเกษตรเปรียบเทียบกับ GDP ของประเทศ จะเห็นได้ว่าช่วงปี 2537 – 2549 มีมูลค่าเพิ่มขึ้นตลอดมา (ภาพที่ 2) เมื่อพิจารณามูลค่าของการส่งออกพบว่า เพิ่มขึ้นเช่นกัน (ภาพที่ 3) แต่เป็นที่น่าสนใจว่า มูลค่าการนำเข้าสินค้าเกษตรก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน ส่วนแรงงานในภาคการเกษตร มีแนวโน้มที่ลดลงคิดเป็นร้อยละ 40 ของแรงงานทั้งหมดในปี 2548 (ภาพที่ 4)

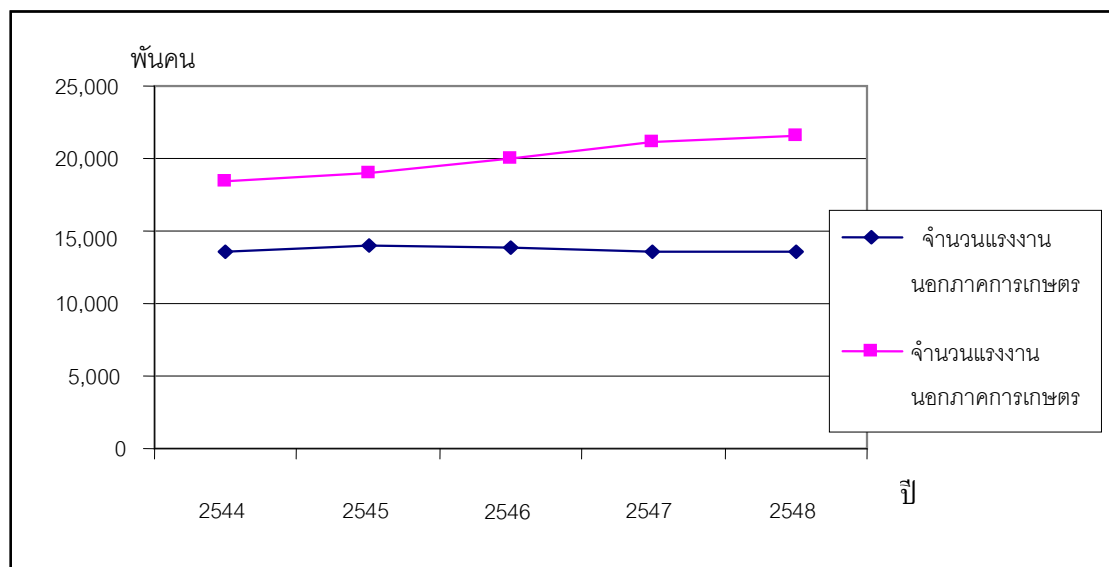
ภาพที่ 2 ผลผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศและผลผลิตภัณฑ์มวลภาคการเกษตร พ.ศ.2537-2549



ภาพที่ 3 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกสินค้าเกษตร

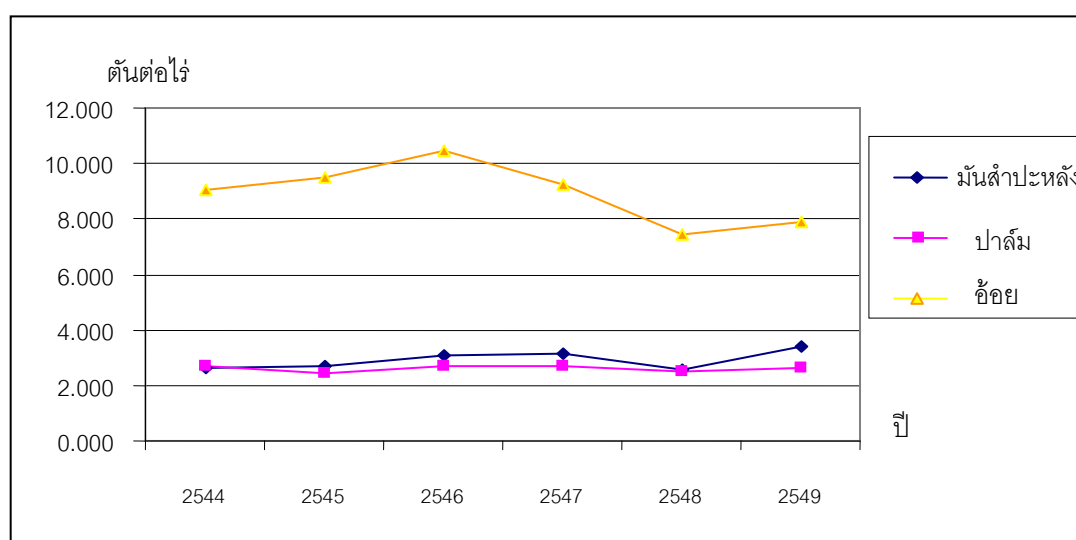


ภาพที่ 4 จำนวนแรงงานภาคการเกษตรและนอกภาคการเกษตร

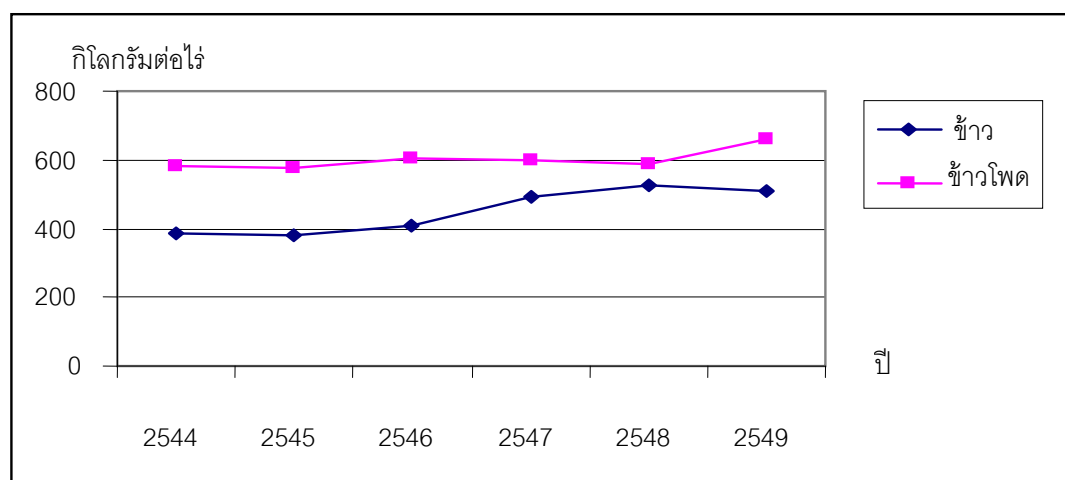


สถานการณ์ด้านการผลิตการเกษตรของประเทศ ในขณะนี้ พื้นที่การเกษตรมีอยู่ประมาณ 130 ล้านไร่ ประมาณร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดใช้ในการปลูกข้าว รองลงมาเป็นพืชไร่และไม้ยืนต้นร้อยละ 17 และ 10 ตามลำดับ (ภาพที่ 5) ผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจบางชนิด เช่น อ้อย ปาล์ม และมันสำปะหลัง เฉลี่ยอยู่ที่ 7.8 , 2.6 และ 3.3 ตันต่อไร่ ตามลำดับ ส่วนข้าวและข้าวโพด ผลผลิตเฉลี่ยอยู่ที่ 509 และ 658 กิโลกรัมต่อไร่ในปี 2549 (ภาพที่ 6 และภาพที่ 7) แต่ถ้าพิจารณาพื้นที่ของการเพาะปลูก ตามพื้นที่ที่เหมาะสมกับพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกจริง จะมีสัดส่วนที่ต่างกัน พื้นที่บางพื้นที่เหมาะสมกับพืชบางชนิดในทางวิชาการ แต่เกษตรกรปลูกในพื้นที่นั้นน้อยกว่าที่ควรจะเป็น (ภาพที่ 8)

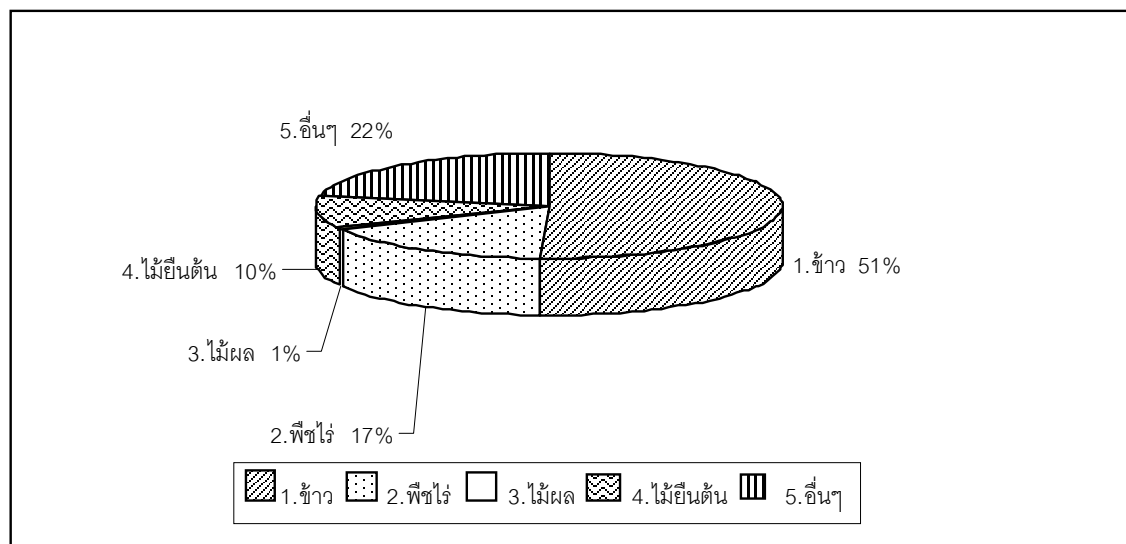
ภาพที่ 5 ผลผลิตต่อไร่พืชเศรษฐกิจบางชนิด (หน่วย: ตันต่อไร่)



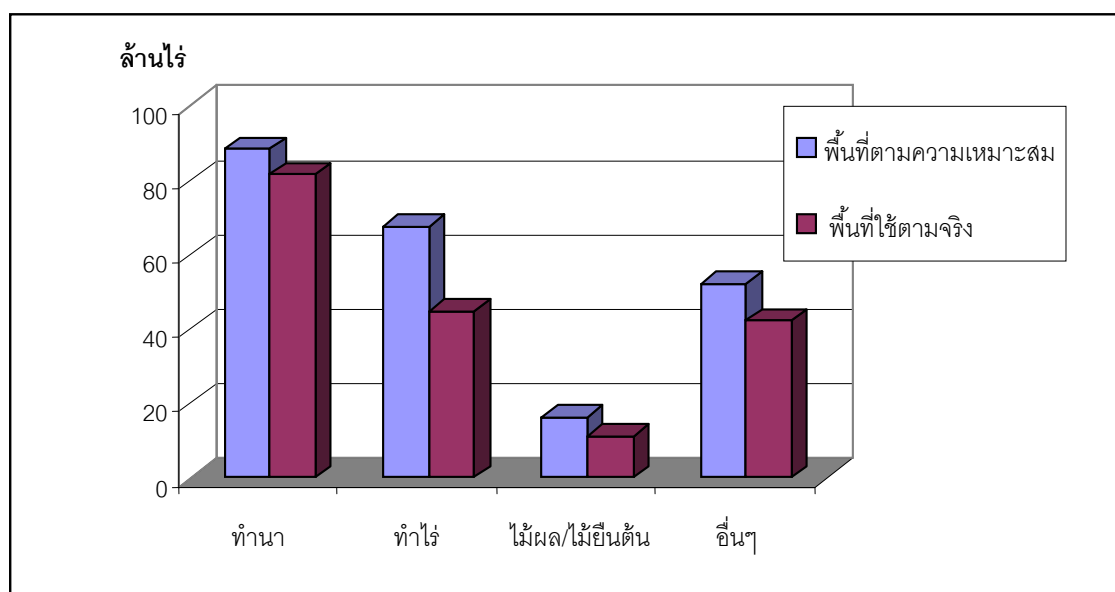
ภาพที่ 6 ผลผลิตต่อไร่ของพืชเศรษฐกิจบางชนิด



ภาพที่ 7 สัดส่วนพื้นที่เพาะปลูกพืช (เฉลี่ยปี 2544-2548)



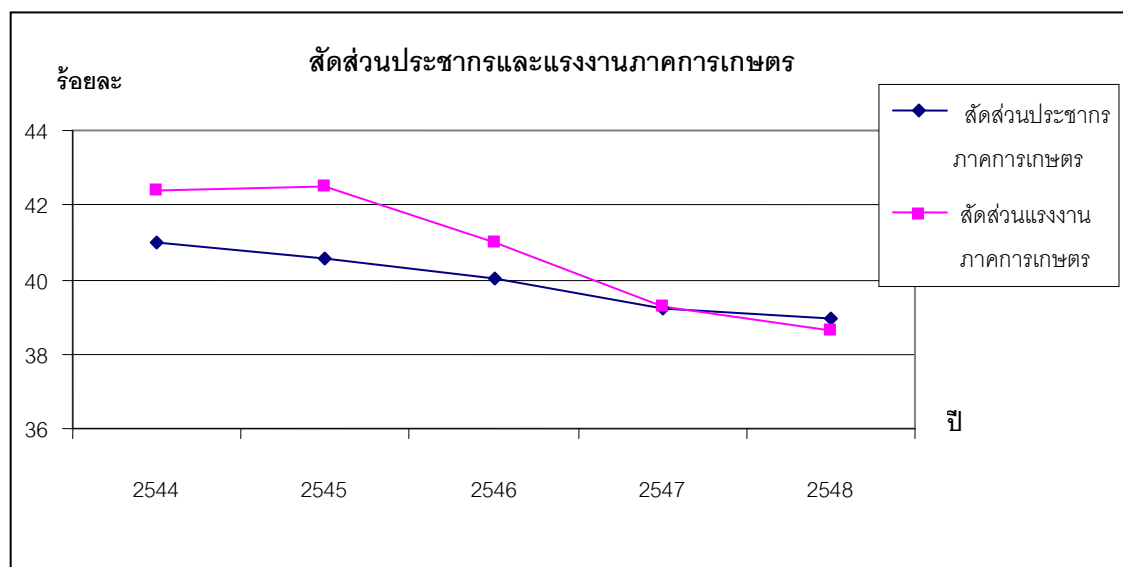
ภาพที่ 8 พื้นที่ตามความเหมาะสมและพื้นที่ใช้จริงของกลุ่มพืช



ประชากรในภาคการเกษตรและแรงงานในภาคการเกษตร มีแนวโน้มลดลงตลอดมา ประชากรของประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ในปี 2548 มีประชากร 65 ล้านคน ขณะที่ประชากรในภาคการเกษตรค่อนข้างจะคงที่คือมีประชากร 25 ล้านคนในปี 2548 ทำให้สัดส่วนประชากรภาคการเกษตรกับประชากรของประเทศเหลือเพียงร้อยละ 38.9 เท่านั้น ขณะที่แรงงานในภาคการเกษตร มีอยู่ประมาณ 13.5-14 ล้านคน (ภาพที่ 9) ลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นกัน

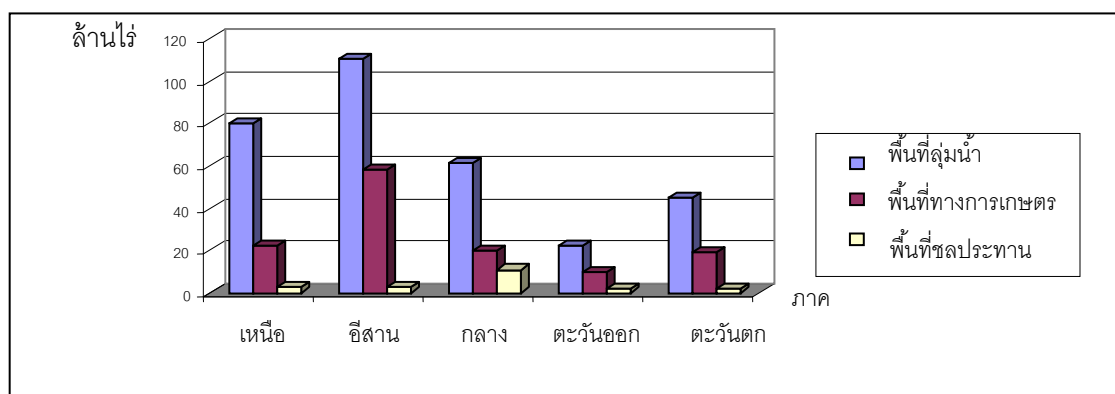
ภาพที่ 9 สัดส่วนประชากรภาคเกษตรต่อประชากรรวม และสัดส่วนแรงงานเกษตรต่อ

แรงงานรวม ปี 2544-2548

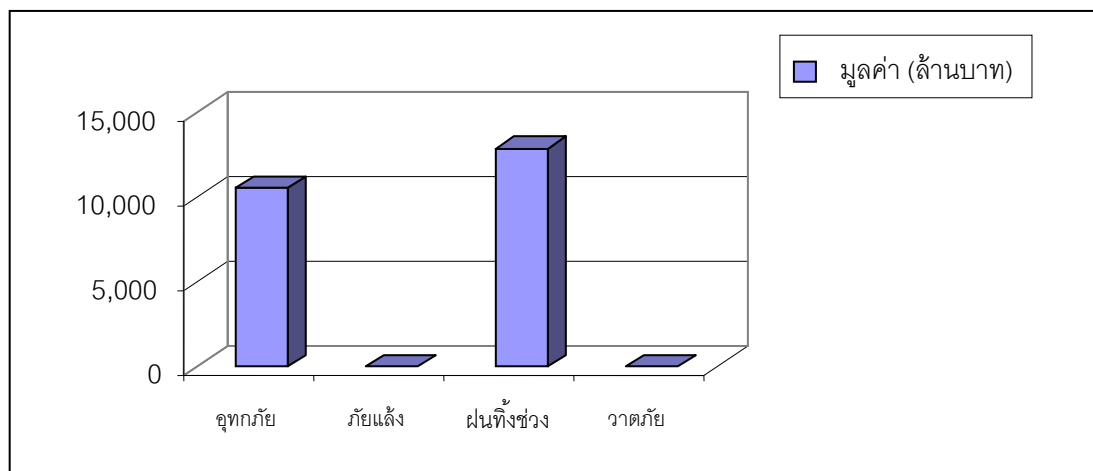


พื้นที่ชลประทานทั้งหมดของประเทศ มีเพียง 23 ล้านไร่ที่มีระบบการกระจายน้ำ หรือคิดเป็น ร้อยละ 18 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด เมื่อพิจารณาเป็นรายภาค จะเห็นได้ว่าภาคกลางมีพื้นที่ชลประทานมากที่สุด และภาคอีสานมีพื้นที่น้อยที่สุด ซึ่งสัดส่วนนี้ไม่มีการเปลี่ยนแปลงมาเป็นระยะเวลายาวนานจนถึงปัจจุบัน (ภาพที่ 10) ปัญหาการขาดแคลนน้ำ และความขัดแย้งอันเกิดจากการใช้น้ำจะรุนแรงขึ้นในอนาคต ขณะที่เกษตรกรขาดแคลนแหล่งน้ำในแต่ละปี เกษตรกรยังต้องพบกับภัยธรรมชาติอยู่ทุกปี โดยเฉพาะแล้วความเสียหายจากฝนทิ้งช่วงและอุทกภัย รวมแล้วมากกว่า 2 หมื่นล้านบาทในแต่ละปี (ภาพที่ 11)

ภาพที่ 10 พื้นที่ชลประทาน พื้นที่ลุ่มน้ำ และพื้นที่การเกษตรจำแนกรายภาค ปี พ.ศ. 2548

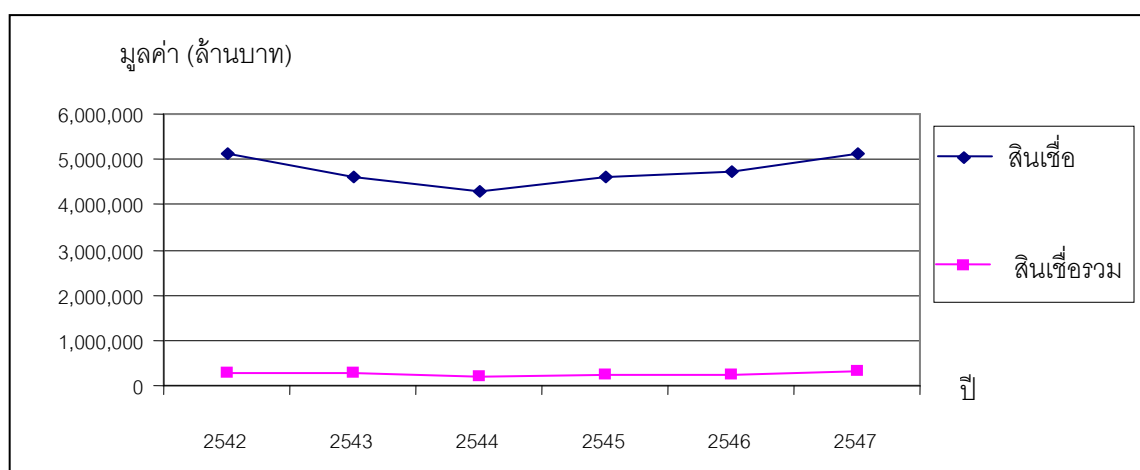


ภาพที่ 11 มูลค่าความเสียหายจากภัยธรรมชาติต่อภาคการเกษตร



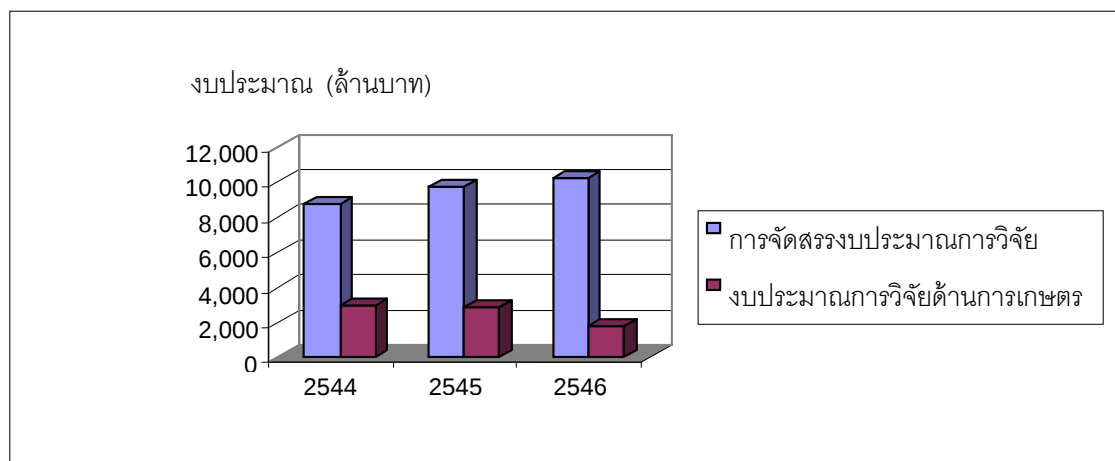
สินเชื่อเพื่อการเกษตรมีความสำคัญอย่างมากต่อการเจริญเติบโตของภาคการเกษตร สินเชื่อในภาคการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 5 ของสินเชื่อรวมทั้งหมดของประเทศ ในปี 2547 สินเชื่อในระบบรวมมีประมาณ 5.1 ล้านล้านบาท ในขณะที่ภาคการเกษตรมีเพียง 254,000 ล้านบาทเท่านั้น ซึ่งน้อยมากเมื่อเทียบกับสัดส่วนของ GDP ของประเทศ (ภาพที่ 12)

ภาพที่ 12 การให้สินเชื่อเพื่อการเกษตรของสถาบันการเงิน ปี 2542 - 2548



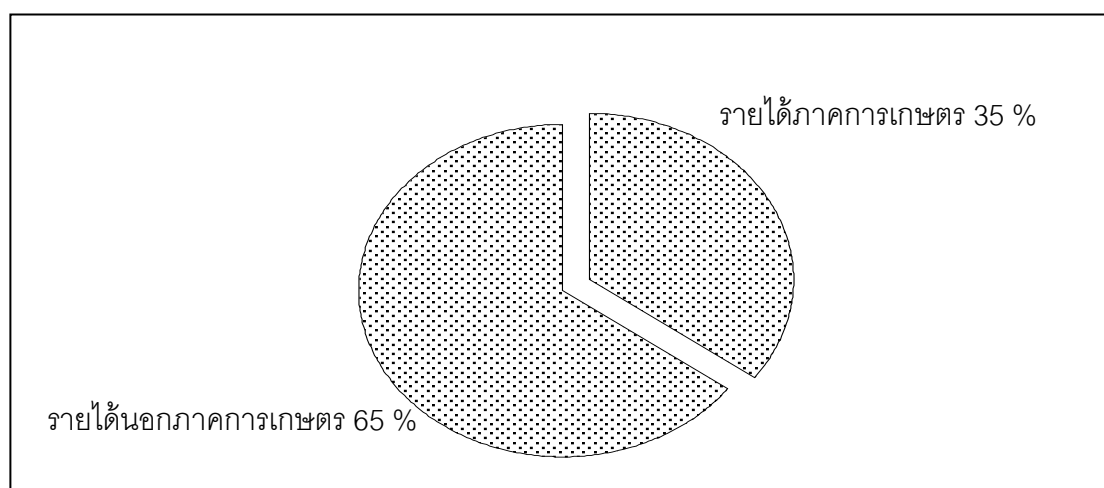
การลงทุนในการวิจัยของประเทศเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น มีสัดส่วนที่น้อยมากและยังน้อยลงอีก เมื่อเปรียบเทียบการลงทุนวิจัยด้านการเกษตรกับการลงทุนวิจัยทั้งหมดของประเทศ มีไม่ถึงร้อยละ 20 ของงานวิจัยทั้งหมด (ภาพที่ 13)

ภาพที่ 13 การลงทุนวิจัยเทียบกับรายได้ประชาชาติของแต่ละประเทศ



รายได้ของครัวเรือนเกษตรกรมีสัดส่วนที่ลดลงมาตลอด เมื่อเทียบกับรายได้นอกภาคการเกษตร ในปัจจุบันนี้รายได้จากการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 35 ของรายได้ของครัวเรือน อีกร้อยละ 65 เป็นรายได้นอกภาคการเกษตร จะเห็นได้ว่าถ้าสัดส่วนของรายได้ยังเป็นเช่นนี้ เกษตรกรเลี้ยงตนเองไม่ได้ ถ้าทำการเกษตรเพียงอย่างเดียว (ภาพที่ 14)

ภาพที่ 14 รายได้ครัวเรือนของเกษตรกร



สรุปทิศทางการเกษตรของไทยในอนาคต คงต้องลดพื้นที่ปลูกข้าวลง แต่ให้เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ให้มีผลผลิตรวมไม่น้อยกว่าเดิม เนื่องจากราคาข้าวที่แท้จริงของโลกลดลงอย่างต่อเนื่องมาตลอด การลดพื้นที่ปลูกเพื่อใช้ในการปลูกพืชเศรษฐกิจอื่น ที่ทำให้ผลตอบแทนต่อเกษตรกรดีกว่า อีกประการหนึ่งในขณะนี้พืชเศรษฐกิจโดยเฉพาะพืชไร่และไม่ยืนต้นที่มีพื้นที่ปลูกประมาณร้อยละ 26 ของพื้นที่ทั้งหมด มีราคาเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดและคงจะมีแนวโน้มเช่นนี้อีกหลายปี เนื่องจากราคาน้ำมันของโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้พืชพลังงานทดแทนมีราคาเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นผลดีต่อเกษตรกรโดยตรง

2) การทบทวนสถานการณ์ด้านนโยบายการเกษตรของประเทศไทย

นโยบายด้านการเกษตรที่ผ่านมาสามารถแยกออกเป็นนโยบายหลักดังนี้ คือ นโยบายด้านการผลิตสินค้าเกษตร ประกอบด้วยนโยบายที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตและผลผลิต เป็นต้น นโยบายด้านการตลาดสินค้าเกษตร ประกอบด้วยนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการขยาย การเพิ่ม การปรับปรุงตลาดและการแทรกแซงตลาด เป็นต้น นโยบายด้านคุณภาพชีวิตเกษตรกร ประกอบด้วยนโยบายเกี่ยวกับความยากจน หนี้สินและการจัดหาที่ดิน

นโยบายด้านการผลิตสินค้าเกษตร เป็นนโยบายที่รัฐจะเน้นไปทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในพืชแต่ละชนิด โดยเฉพาะพืชชนิดหลักๆ เช่น ข้าวโพด มันสำปะหลัง ถั่วเหลือง เป็นต้น นโยบายเหล่านี้ค่อนข้างจะได้ผลในอดีตที่ผ่านมา แต่มักจะก่อให้เกิดปัญหาตามมา คือปัญหาด้านการตลาด รัฐไม่ได้ทำนโยบายแบบครบวงจร จึงขาดความต่อเนื่องที่เกษตรกรจะได้รับผลของนโยบายที่เป็นรูปธรรม

นโยบายด้านการตลาดสินค้าเกษตร นโยบายนี้รัฐนำมาใช้กับพืชทุกชนิดในช่วงที่เกษตรกรมีปัญหาและมีผลกระทบต่อการเมือง โดยใช้นโยบายประกันราคาสินค้าเกษตร หรือแทรกแซงตลาด ซึ่งเป็นนโยบายที่แก้ปัญหาระยะสั้น การใช้นโยบายนี้ก่อให้เกิดปัญหาต่อระบบกลไกตลาดตลอดมา และมีผลกระทบไปถึงเรื่องอื่นอีกมากมาย และที่สุดคือการแสวงหาผลประโยชน์ที่มีขอบของข้าราชการและนักการเมือง ซึ่งปัจจุบันนี้ก็ยังมีปัญหาเช่นนี้อยู่

นโยบายด้านคุณภาพชีวิตเกษตรกร เป็นนโยบายที่แก้ปัญหาคความยากจนและปัญหาไร้ที่ดินทำกินของเกษตรกร นโยบายนี้ได้ผลบางส่วนแต่ยังขาดความต่อเนื่องในทางปฏิบัติและการประสานงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3) ทบทวนงานวิจัยด้านการเกษตรของไทยและต่างประเทศ

จากการทบทวนงานวิจัยทางด้านปศุสัตว์ ได้แก่ สัตว์ปีก สุกร โคเนื้อและโคนม จำนวนมากกว่า 4,000 เรื่องในต่างประเทศ และ 162 เรื่องภายในประเทศ รวมแล้วมากกว่า 5,000 เรื่อง ปรากฏว่าร้อยละ 40-50

ของงานวิจัยเน้นไปที่อาหารและการให้อาหาร ซึ่งสำคัญมากและมีผลต่อต้นทุนการผลิตอย่างมาก (ตารางที่ 1 ถึงตารางที่ 7)

ตารางที่ 1 โครงสร้างงานวิจัยทางด้านไก่เนื้อที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ ระหว่าง ปี ค.ศ. 2002-2007

กลุ่มงานวิจัย	วารสารที่ใช้ในการศึกษา							
	Poultry Science		International Journal of Poultry Science		Animal Feed Science and Technology		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	116	15.98	23	5.81	-	-	139	11.76
2. อาหารและการให้อาหาร	357	49.17	287	72.47	60	100.00	704	59.56
3. การจัดการเลี้ยงดู	69	9.50	21	5.30	-	-	90	7.61
4. สุขภาพสัตว์	86	11.85	39	9.85	-	-	125	10.57
5. อาหารปลอดภัย	44	6.06	11	2.78	-	-	55	4.65
6. การปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีเมตตาธรรม	12	1.65	0	0	-	-	12	1.02
7. การจัดการของเสีย	10	1.38	2	0.51	-	-	12	1.02
8. ความต้องการของผู้บริโภค	32	4.41	13	3.28	-	-	45	3.81
รวม	726	100.00	396	100.00	60	100.00	1,182	100.00

ตารางที่ 2 โครงสร้างงานวิจัยทางด้านไก่ไข่ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ ระหว่างปี ค.ศ. 2002-2007

กลุ่มงานวิจัย	วารสารที่ใช้ในการศึกษา							
	Poultry Science		International Journal of Poultry Science		Animal Feed Science and Technology		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
1. พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	29	14.87	16	11.19	-	-	45	12.97
2. อาหารและการให้อาหาร	82	42.05	103	72.03	9	100.00	194	55.91
3. การจัดการเลี้ยงดู	24	12.31	15	10.49	-	-	39	11.24
4. สุขภาพสัตว์	34	17.44	5	3.49	-	-	39	11.24
5. อาหารปลอดภัย	13	6.67	3	2.10	-	-	16	4.61
6. การปฏิบัติต่อสัตว์อย่างมีเมตตาธรรม	7	3.59	0	0	-	-	7	2.02
7. การจัดการของเสีย	4	2.05	0	0	-	-	4	1.15
8. ความต้องการของผู้บริโภค	2	1.02	1	0.70	-	-	3	0.86
รวม	195	100.0	143	100.0	9	100.0	347	100.0

ตารางที่ 3 สัดส่วนของงานวิจัยสาขาต่างๆ ของสุกร

สาขางานวิจัย	จำนวนเรื่องที่สืบค้นพบ	เปอร์เซ็นต์ที่พบ
1.อาหารและการจัดการด้านอาหาร	336	48.63
2.พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	148	21.42
3.สุขภาพสัตว์	68	9.84
4.คุณภาพเนื้อและอาหารปลอดภัย	52	7.53
5.การจัดการเลี้ยงดู	41	5.93
6.การจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยง (โรงเรือน, อุปกรณ์, การระบายอากาศ)	22	3.18
7.สวัสดิภาพและพฤติกรรมสัตว์	17	2.64
8.มลภาวะกับการเลี้ยงสัตว์	7	1.01
รวม	691	100

ตารางที่ 4 โครงสร้างงานวิจัยทางด้านโคนม ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ

กลุ่มงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย	เปอร์เซ็นต์ของงานวิจัย
1.งานวิจัยทางด้านอาหารและการให้อาหารโคนม	554	35.6
2.งานวิจัยทางด้านพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	249	16.0
3.งานวิจัยทางการจัดการฟาร์ม	119	7.7
4.งานวิจัยทางด้านสรีรวิทยาและการสืบพันธุ์	180	11.6
5.งานวิจัยทางด้านสุขภาพ	123	7.9
6.งานวิจัยทางด้านนมและผลิตภัณฑ์จากนม	330	21.2
รวม	1,555	100

ตารางที่ 5 โครงสร้างงานวิจัยทางด้านโคเนื้อ ที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศ

กลุ่มงานวิจัย	จำนวนงานวิจัย	เปอร์เซ็นต์ของงานวิจัย
1.งานวิจัยทางด้านอาหารและการให้อาหาร	453	48.6
2.งานวิจัยทางด้านพันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	187	20.0
3.งานวิจัยทางการจัดการฟาร์ม	61	6.5
4.งานวิจัยทางด้านสรีรวิทยาและการสืบพันธุ์	115	12.3
5.งานวิจัยทางด้านสุขภาพ	8	0.9
6.งานวิจัยทางด้านผลผลิตของโคเนื้อ	109	11.7
รวม	933	100

ตารางที่ 6 สัดส่วนงานวิจัยของวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอกสาขาสัตว์ ในระหว่างปี

พ.ศ. 2545 – 2550

สาขางานวิจัย	จำนวนเรื่องที่สืบค้นพบ	เปอร์เซ็นต์ที่พบ
1.สัตว์ปีก	48	29.63
2.สุกร	51	31.48
3.โคเนื้อ	7	4.32
4.โคนม	56	34.57
รวม	162	100

ตารางที่ 7 สัดส่วนของงานวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาโทและเอกในประเทศไทยด้านสัตว์ปีก

สาขางานวิจัย	จำนวนเรื่องที่สืบค้นพบ	เปอร์เซ็นต์ที่พบ
1.อาหารและการจัดการด้านอาหาร	23	47.92
- การศึกษาค่าการใช้ประโยชน์ได้ของ		
โภชนะและวัตถุดิบอาหารสัตว์	(7)	-
- การใช้สารเสริมในอาหาร	(9)	-
- การจัดการอาหารเพื่อปรับปรุง		
สมรรถภาพการผลิตและคุณภาพซาก	(5)	-
- ไวตามินและแร่ธาตุ	(2)	-
2.พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์	2	4.17
3.สุขภาพสัตว์	4	8.33
4.คุณภาพเนื้อและอาหารปลอดภัย	4	8.33
5.การจัดการเลี้ยงดู	7	14.58
6.การจัดการสภาพแวดล้อมในการเลี้ยง		
(โรงเรือน, อุปกรณ์, การระบายอากาศ)	3	6.25
7.มลภาวะกับการเลี้ยงสัตว์	5	10.42
รวม	48	100

การทบทวนงานวิจัยด้านพืชของประเทศไทย โดยเฉพาะพืชทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ ข้าว อ้อย มันสำปะหลัง ยางพารา สับปะรด จำนวนทั้งสิ้น 631 เรื่อง พบว่างานวิจัยทั้งหมดมากกว่าร้อยละ 50-80 เน้นไปที่การผลิต (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แนวโน้มงานวิจัยด้านพืชของประเทศไทยระหว่าง 2546 – 2550

หน่วย : เรื่อง (ร้อยละ)

พืช	การผลิต	เศรษฐกิจศาสตร์	แปรรูป	สิ่งแวดล้อม	นิเวศฯ	รวม
1.ข้าว	251(55)	30(6.6)	136(30)	18(4)	19(42)	454(100)
2.อ้อย	118(88.1)	7(5.2)	6(45)	1(0.7)	2(1.5)	134(100)
3.มันสำปะหลัง	127(74.3)	3(1.8)	36(21.1)	4(2.3)	1(0.6)	171(100)
4.ยางพารา	75(56.4)	29(21.8)	13(9.8)	8(6.0)	8(6.0)	133(100)
5.สับปะรด	60(74.1)	6(7.4)	9(11.1)	6(7.4)	0(0)	81(100)
รวม						973

ส่วนงานวิจัยด้านประมง จำนวน 801 เรื่อง พบว่าประมาณร้อยละ 48 ของงานวิจัยทั้งหมด เน้นไปที่การเพาะเลี้ยงโดยเฉพาะกุ้ง (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 สัดส่วนงานวิจัยด้านประมงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

สัตว์น้ำ	จำนวนเรื่อง	ร้อยละ
1.ปลาน้ำจืด	215	28.2
2.ปลาทะเล	86	11.3
3.กุ้ง	368	48.3
4.ปลาสวยงาม	61	8.1
5.ปูทะเล	31	4.1

- 4) กระบวนการตัดสินใจเพื่อกำหนดกรอบทิศทางการวิจัยของชาติระยะยาว :
ด้านเกษตรกรรม

ขั้นตอนที่ 1

1. ศึกษาทบทวนสถานการณ์ด้านนโยบาย ปัญหา ภาวะคุกคาม และแนวโน้มในอนาคตด้านการเกษตร
 2. ศึกษาทบทวนสถานการณ์ด้านนโยบายการเกษตรของไทย
 3. ทบทวนงานวิจัยด้านการเกษตรกรรมของไทยและต่างประเทศ
- นักวิจัยได้นำข้อมูลทีวิเคราะห์ สรุปสถานการณ์ทั้ง 3 ด้านดังที่ได้กล่าวมา นำเข้าสู่เวทีแสดงความคิดเห็นที่ประกอบไปด้วย ผู้แทนทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

ขั้นตอนที่ 2

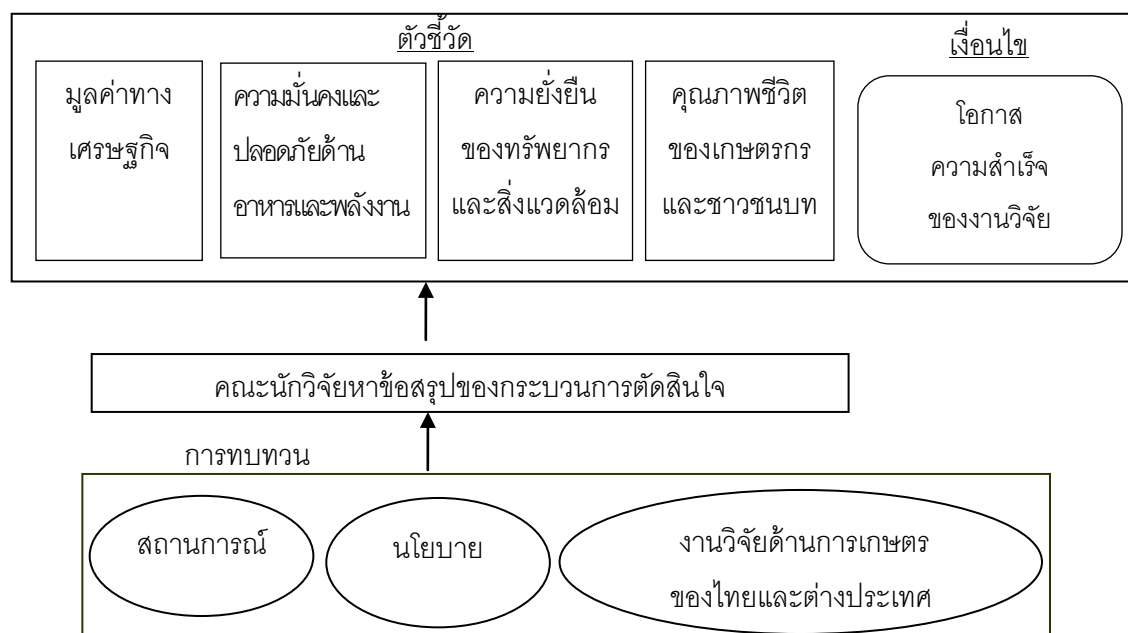
นักวิจัยนำข้อสรุปและข้อคิดเห็นจากเวทีแสดงความคิดเห็นจากขั้นตอนที่ 1 มากำหนดทิศทางการเกษตรของไทย และนำมากำหนดดัชนีชี้วัดและเงื่อนไขของการกำหนดวาระวิจัยของชาติ (ดังรูปที่ 1) จาก 4 นำเสนอประเด็นที่เป็นตัวชี้วัด ได้แก่ 1.ความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ 2. ความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร 3. ความยั่งยืนของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม 4. คุณภาพชีวิตของเกษตรกร นักวิจัยได้นำดัชนีเหล่านี้มาสร้างเกณฑ์ของ การตัดสินใจ โดยกำหนดความสำคัญเป็น

ระดับคะแนน เพื่อใช้ในการทดสอบทิศทางของการเกษตรไทยเพื่อกำหนดร่างวาระวิจัยแห่งชาติด้านการเกษตร นักวิจัยนำเสนอในเวทีแสดงความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิด้านการเกษตรทุกสมาคม

ผู้แทนจากผู้ประกอบการของเอกชนขนาดใหญ่ และผู้ทรงคุณวุฒิจากนักวิชาการด้านการเกษตร ได้ข้อสรุปว่า

แนวทางการวิจัยของชาติระยะยาวด้านเกษตรกรรม ควรจะมีอยู่ 4 ประเด็นด้วยกัน คือ

1. วิจัยพืชพลังงานทดแทนการนำเข้าน้ำมัน
2. วิจัยเพิ่มมูลค่าพืชเศรษฐกิจ เพื่อใช้ภายในประเทศ โดยลดการส่งออกในรูปวัตถุดิบ
3. วิจัยพืชอาหารสัตว์จากวัตถุดิบในประเทศไทยแทนพืชอาหารสัตว์ที่ใช้เป็นพืชพลังงาน
4. วิจัยเพื่อพัฒนาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำในเขตน้ำจืดและชายฝั่งทะเล (รูปที่ 2)



รูปที่ 1 กรอบการตัดสินใจแนวทางการวิจัยด้านเกษตรกรรม

ประเด็นที่ 1 ความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ (5 คะแนน)

- | | |
|---------------------------------------|---------|
| 1.1 พืชและสัตว์เพื่อการบริโภคในประเทศ | 1 คะแนน |
| 1.2 พืชและสัตว์เพื่อการส่งออก | 1 คะแนน |
| 1.3 พืชพลังงาน | 1 คะแนน |
| 1.4 เกษตรกรรมเพื่อทดแทนการนำเข้า | 1 คะแนน |
| 1.5 แหล่งจ้างงาน | 1 คะแนน |

ประเด็นที่ 2 ความมั่นคงและปลอดภัยด้านอาหาร (6 คะแนน)

- | | |
|---|---------|
| 2.1 ผลิตได้ปริมาณเพียงพอ | 1 คะแนน |
| 2.2 ระบบอาหารปลอดภัย | 1 คะแนน |
| 2.3 กระจายผลผลิตมีประสิทธิภาพทั่วถึงและยุติธรรม | 1 คะแนน |
| 2.4 ความหลากหลายทางชีวภาพ | 1 คะแนน |
| 2.5 การทดแทนการนำเข้า | 1 คะแนน |
| 2.6 ปริมาณอาหารที่คนยากจนได้รับ | 1 คะแนน |

ประเด็นที่ 3 ความยั่งยืนของทรัพยากร / สิ่งแวดล้อม (4 คะแนน)

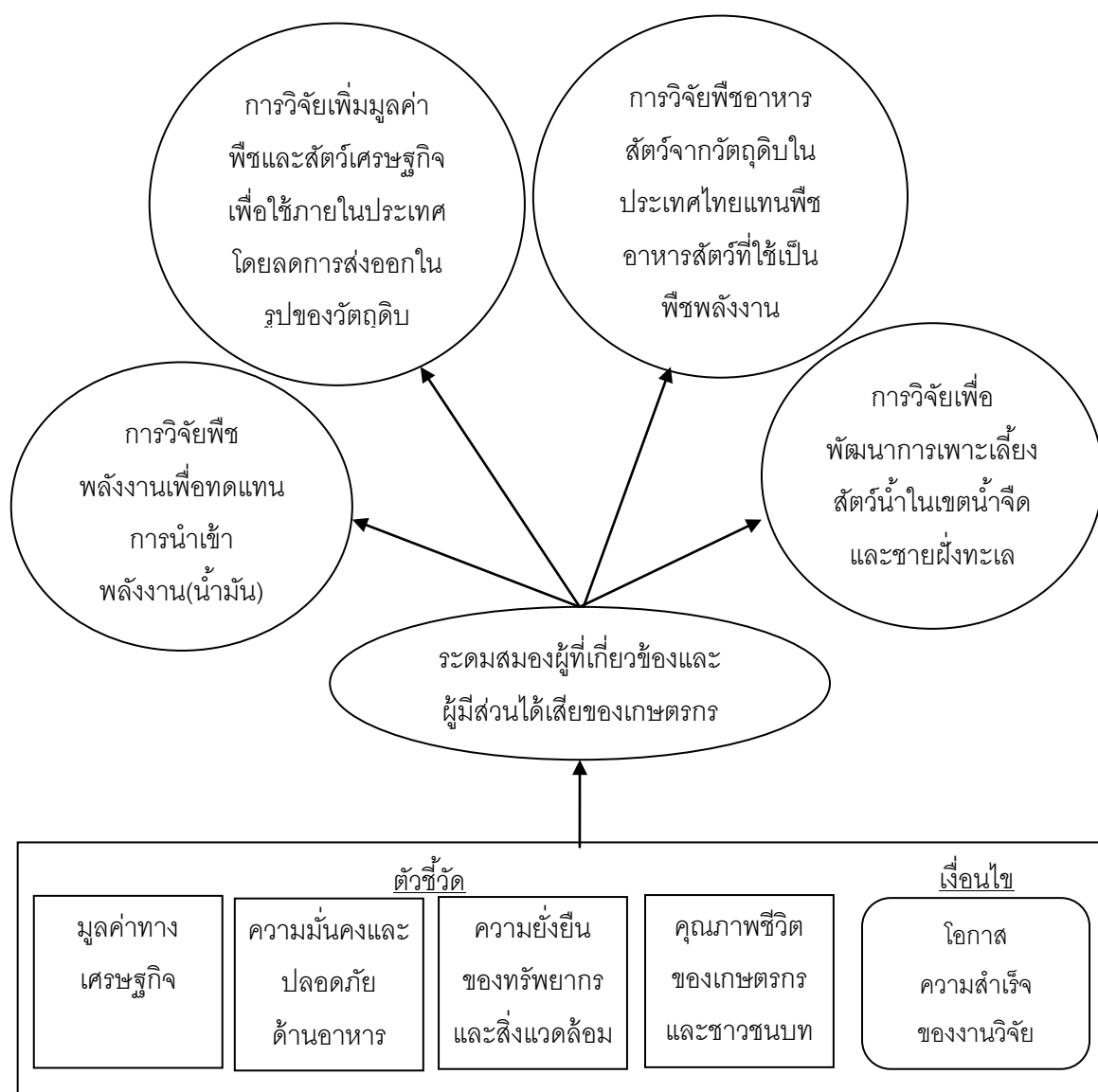
- | | |
|-----------------------|---------|
| 3.1 การใช้เหมาะสม | 1 คะแนน |
| 3.2 มีการอนุรักษ์ | 1 คะแนน |
| 3.3 มีการป้องกันปัญหา | 1 คะแนน |
| 3.4 มีการแก้ปัญหา | 1 คะแนน |

ประเด็นที่ 4 คุณภาพชีวิตเกษตรกร / ชนบท (3 คะแนน)

- | | |
|---|---------|
| 4.1 มีผลต่อเศรษฐกิจครัวเรือน เช่น เพิ่มรายได้
ลดหนี้สิน และมีการกระจายรายได้ | 1 คะแนน |
| 4.2 ด้านสังคม ไม่ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายแรงงาน
และมีการรวมกลุ่ม | 1 คะแนน |
| 4.3 ส่งเสริมและอนุรักษ์ด้านวัฒนธรรมชนบท | 1 คะแนน |

เกณฑ์การตัดสินใจกำหนดทิศทางการวิจัยของชาติ มีดังนี้

- | | |
|---|----------------------|
| 1) สมควรกำหนดให้เป็นงานวิจัยแห่งชาติอย่างยิ่ง | 16-18 คะแนน = A |
| 2) สมควรกำหนดให้เป็นงานวิจัยแห่งชาติ | 14-16 คะแนน = B |
| 3) ไม่สมควรกำหนดให้เป็นงานวิจัยแห่งชาติ | ต่ำกว่า 14 คะแนน = C |



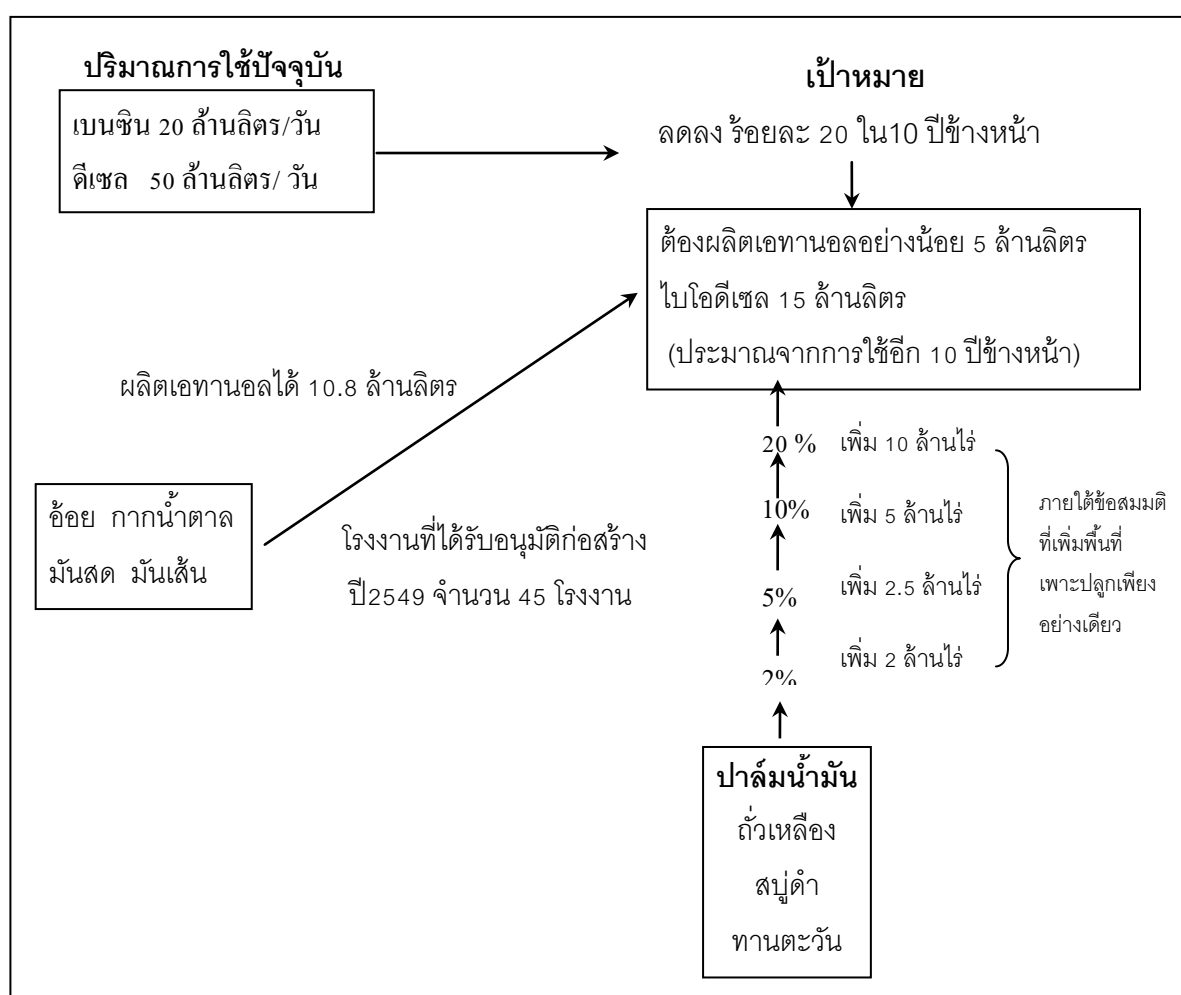
รูปที่ 2 กรอบทิศทางการวิจัยของชาติด้านเกษตรกรรมระยะยาว

ขั้นตอนที่ 3

จากข้อเสนอแนะจากเวทีความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ความเห็นว่าการวิจัยพืชพลังงานทดแทนการนำเข้าน้ำมันเป็นวาระการวิจัยที่ควรอยู่ในอันดับแรก และควรนำมาปฏิบัติให้ได้ในช่วงสถานการณ์โลกกำลังเป็นตัวผลักดัน ซึ่งนักวิจัยเห็นด้วยกับข้อเสนอจึงได้นำพืชพลังงานทดแทนมาจัดทำแผนที่นำทาง (Road map) (ส่วนวาระอื่นอีก 3 วาระนั้นไม่เร่งด่วน) เพื่อให้เห็นสถานการณ์ปัจจุบันและอนาคตได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (รูปที่ 4) พืชพลังงานที่ใช้ทดแทนน้ำมันเบนซินนั้น ในอีก 10 ปีข้างหน้า จะเห็นว่า การใช้พืชพลังงานผลิตเอทานอลทดแทนการใช้น้ำมันเบนซินนั้นไม่มีปัญหา เพราะปัจจุบันนี้ ประเทศไทยสามารถผลิตได้ถึงร้อยละ 40 ของการทดแทน จากโรงงานและวัตถุดิบที่มีอยู่ แต่อาจจะมีผลกระทบ

ต่อพืชอาหารสัตว์อย่างรุนแรงในเรื่องราคา ส่วนการผลิตไบโอดีเซลนั้น จะทดแทนการนำเข้าน้ำมันดีเซลได้ 20% ตามที่ตั้งเป้าไว้ภายใน 10 ปีข้างหน้า ต้องมีพื้นที่ปลูกเพิ่มขึ้นอีก 10 ล้านไร่จากที่มีพื้นที่ปลูกปาล์มอยู่ 2 ล้านไร่ในปัจจุบัน ตรงนี้งานวิจัยจะมีส่วนช่วยเป็นอย่างมาก ถ้างานวิจัยสามารถพัฒนาพันธุ์ปาล์มให้ได้ผลผลิตเป็น 2 เท่าของปัจจุบัน จะทำให้พื้นที่เพาะปลูกลดลงอีกครั้งหนึ่ง หรือในระยะสั้น ถ้ามีงานวิจัยที่มีวิธีระบบการจัดการระบบการปลูกที่ดี สามารถเพิ่มผลผลิตได้เช่นกัน แต่การขยายพื้นที่ก็ยังจำเป็น การกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสม (Zoning) ก็ยังจำเป็นอย่างยิ่ง

รูปที่ 4 แผนที่นำทางของการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ที่ผลิตจากวัตถุดิบทางการเกษตร



5. ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาและทดสอบกระบวนการจัดทำโครงสร้างนโยบายและแนวทางการวิจัยของชาติระยะยาวด้านเกษตรกรรม ในขบวนการจะมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการเกษตรมาเป็นผู้ร่วมให้ความคิดเห็น และแสดงความต้องการที่สะท้อนออกมาจากผู้ที่เกี่ยวข้องจริงๆ ในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. การทำการวิจัยในลักษณะนี้ต้องมีกรอบของเวลาที่มีระยะเวลาอย่างเพียงพอที่ทุกภาคส่วนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกษตรต้องมีส่วนร่วมด้วยในลักษณะของผู้แทนขององค์กรที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ

2. การจัดทำวิจัยที่จะกำหนดนโยบาย ควรทำล่วงหน้าเป็นวงรอบอย่างน้อย 5 ปีครั้ง ไม่ใช่จัดทำทุกๆ ปี

3. การทำนโยบายในภาพรวมทางด้านเกษตรกรรมนั้นค่อนข้างยาก เนื่องจากมีเกษตรกรหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมากมาย ถ้าเป็นไปได้ควรกำหนดหัวข้อเฉพาะเรื่อง เช่น ประมง ปศุสัตว์ พืช เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ขบวนการที่จะจัดทำกรอบทิศทางได้ชัดเจนมากกว่า เพราะการระดมความคิดเห็นจะแคบลงมา ถ้าระบุเพียงการเกษตรโดยครอบคลุมทุกเรื่องนั้นค่อนข้างยากในการจับประเด็น และผู้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นมีความหลากหลายมากเกินไป และต่างคนต่างมองในมุมมองของตนเอง ทำให้ได้ข้อสรุปยากในการนำข้อมูลมาวิเคราะห์ต่อของนักวิจัย

4. เมื่อได้กรอบทิศทางแล้ว สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ต้องสนองตอบที่นำไปสู่วาระแห่งชาติและเป็นนโยบายของรัฐ เพื่อกำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนว่าต้องการอะไร รวมทั้งผูกพันกับงบประมาณที่ต้องใช้เพื่อบรรลุเป้าหมายดังกล่าว

5. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ควรนำเรื่องดังกล่าวสู่สาธารณะเพื่อเป็นการกระตุ้นทุกฝ่ายที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อจะบรรลุเป้าหมาย โดยเฉพาะรัฐบาลและสภาผู้แทนราษฎร ตลอดจนองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ต้องเข้ามามีส่วนร่วม