

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

ภาคเหนือเป็นภาคที่มีข้อจำกัดทางด้านปัจจัยการผลิตหลายประการ เนื่องจากลักษณะภูมิประเทศมีความลาดชันไม่เอื้อต่อการเกษตร ทำให้เกิดปัญหาทางด้านการเกษตรหลายประการ ทำให้การเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรในภาคเหนือไม่สามารถที่จะอาศัยการเพิ่มการใช้ปัจจัยการผลิตแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น จำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม ดังนั้น การศึกษาเพื่อแยกให้เห็นถึงองค์ประกอบย่อยของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือเป็นสิ่งสำคัญเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากจะเป็นการชี้ให้เห็นถึงรูปแบบลักษณะการเกษตร ศักยภาพ ปัญหา รวมไปถึงข้อจำกัดทางการเกษตรที่เป็นจริง เพื่อการวางแผนทางมาตรการนโยบายต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง และแก้ไขความไม่มีประสิทธิภาพด้านการเกษตรของภาคเหนือ ก่อให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนรวมทั้งช่วยแก้ปัญหาความยากจน ท้ายที่สุดเมื่อภาคเกษตรของภูมิภาคมีความมั่นคงและมีเสถียรภาพย่อมจะส่งผลดีต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศด้วย นอกจากนี้การศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาหาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมเพื่อที่จะได้หาวิธีป้องกันผลกระทบจากปัจจัยนั้นจะทำให้การศึกษาสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อทำการหาความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม(TFP growth) และปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือของประเทศไทย โดยครอบคลุม 16 จังหวัดใน 6 เขตเกษตรเศรษฐกิจของภาคเหนือของประเทศไทย ช่วงเวลา ปี พ.ศ. 2520 – 2542 สำหรับวิธีการวิเคราะห์นั้นได้ใช้วิธีการวิเคราะห์แบบมีพารามิเตอร์(Parametric Approach) โดยกำหนดให้มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตร ณ ราคาคงที่ปี 2531 ของเขตเกษตรเศรษฐกิจต่าง ๆ ในภาคเหนือเป็นตัวแปรตาม และให้พื้นที่เพาะปลูกพืช, จำนวนแรงงานที่ใช้ในภาคการเกษตร, พื้นที่ชลประทาน และปริมาณสินเชื่อเพื่อการเกษตรของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เป็นตัวแปรอิสระ ทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ของสมการพรมแดนการผลิตด้วยวิธีการ Maximum Likelihood Estimates (MLE)

ผลการทดสอบสมการพบว่ารูปแบบของสมการพรมแดนการผลิตสำหรับภาคการเกษตร ในภาคเหนือ ช่วงเวลาปี พ.ศ.2520 – 2542 จะเป็นรูปแบบ Translog ที่ไม่มีข้อจำกัดใด ๆ

การพิจารณาถึงความยืดหยุ่นเฉลี่ยของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตแต่ละชนิดในช่วงพ.ศ.2520 – 2542 พบว่า ความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อพื้นที่เพาะปลูกในทุก ๆ เขตเกษตรเศรษฐกิจมีค่าเป็นบวก ในทุกเขตยกเว้นเขตที่ 11 และ 13 ความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อแรงงานภาคการเกษตร โดยเฉลี่ยเป็นบวกในทุกเขตเช่นเดียวกับความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อเงินเชื่อเพื่อการเกษตร สำหรับความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อพื้นที่ชลประทานนั้นเป็นค่าลบ 3 เขตคือเขต 8 9 10 ซึ่งเป็นเขตเกษตรเศรษฐกิจที่อยู่ในภาคเหนือตอนล่าง และมีค่าเป็นบวก 3 เขตคือ เขต 11 12 13 ซึ่งเป็นเขตเกษตรเศรษฐกิจที่อยู่ในเขตภาคเหนือตอนบน เมื่อพิจารณาในแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจ พบว่า ในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 9 และ 10 ความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อพื้นที่เพาะปลูกมีค่ามากที่สุด ในเขตที่ 12 และ 13 ความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อแรงงานภาคการเกษตรมีค่ามากที่สุด ส่วนในเขตที่ 11 ความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อพื้นที่ชลประทานมีค่ามากที่สุด อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตรวมแล้วพบว่าค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตมีค่าเป็นบวกในทุก ๆ เขต

การผลิตของภาคการเกษตรในภาคเหนือมีระดับประสิทธิภาพการผลิตอยู่ในช่วงระหว่างร้อยละ 81.62 ถึงร้อยละ 95.21 โดยมีค่าเฉลี่ยตลอดช่วงปี พ.ศ.2520-2542 เท่ากับร้อยละ 89.21 ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการผลิตของภาคการเกษตรในภาคเหนือนั้น ยังมีโอกาสที่จะเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรขึ้นได้โดยการปรับปรุงระดับประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นอีก แต่อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคการเกษตรที่จะได้รับเพิ่มขึ้นกับต้นทุนของการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงขึ้นด้วยว่าคุ้มหรือไม่

เมื่อพิจารณาระดับประสิทธิภาพการผลิตในแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจ พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2520-2542 เขตเกษตรเศรษฐกิจที่มีค่าเฉลี่ยของระดับประสิทธิภาพการผลิตสูงสุด คือ เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 โดยมีค่าเท่ากับร้อยละ 90.50 รองลงมาได้แก่ เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 13, 12, 9 และ 11 โดยมีระดับประสิทธิภาพเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 90.34, 90.22, 89.07 และ 88.80 ตามลำดับ ในขณะที่ระดับประสิทธิภาพการผลิตเฉลี่ยมีค่าต่ำสุดในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 10 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 86.35 สำหรับอัตราการเติบโตของระดับประสิทธิภาพการผลิตของภาคเหนือ ช่วงปี พ.ศ.2520 - 2542 พบว่า ภาคเหนือมีอัตราการเติบโตของระดับประสิทธิภาพการผลิตในทิศทางเพิ่มสูงขึ้นเฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 0.529 ต่อปี เมื่อพิจารณาอัตราการเติบโตของระดับประสิทธิภาพการผลิตในแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ถึงทิศทางการพัฒนาของประสิทธิภาพการผลิตในแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจ พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2520-2542 ทุกเขตเกษตรเศรษฐกิจมีอัตราการเติบโตของระดับประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น

ความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมในแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจของภาคเหนือในช่วงปี พ.ศ.2520 – 2542 มีความแตกต่างกันเป็นอย่างมากมีค่าทั้งลบและบวก ในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9, 11, 12 และ 13 ค่าความเจริญเติบโตในช่วง 23 ปีที่ผ่านมาเป็นลบโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 12 เป็นเขตที่มีค่า ความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม ต่ำที่สุดจากทั้งหมด 6 เขต สำหรับในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 และ 10 นั้นมีค่าเป็นบวกโดยเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 10 เป็นเขตที่มีค่า ความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม มากที่สุด ส่งผลให้ค่าความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเหนือนั้นมีค่าเป็นลบ จากผลการศึกษารายข้างต้น พบว่าความเจริญเติบโตของผลผลิตทุกเขตเกษตรเศรษฐกิจมีที่มาจาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว ยกเว้นในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 และ 10 โดยใน 2 เขตดังกล่าวนี้ที่ความเจริญเติบโตของผลผลิตมีที่มาจาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตและความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม และความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมมีส่วนสนับสนุนมากกว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิต

เมื่อพิจารณาในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9, 11, 12 และ 13 ซึ่งมีแหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของผลผลิตมีที่มาจาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว พบว่า ในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9 พื้นที่เพาะปลูกเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สุด เนื่องจากจังหวัดในเขตนี้คือตาก สุโขทัย และกำแพงเพชร มีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเหมาะกับการเพาะปลูก ดังนั้น จึงควรส่งเสริมการขยายพื้นที่เพาะปลูกให้มากขึ้น แต่ในปัจจุบันการขยายพื้นที่เพาะปลูกเป็นไปได้ยากเนื่องจากพื้นที่เพาะปลูกมีจำกัด และพื้นที่ที่เหลือมักขาดความอุดมสมบูรณ์ จึงควรหามาตรการส่งเสริมการใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น การปรับปรุงพื้นที่เพาะปลูกพืชหลังการเก็บเกี่ยวโดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว เป็นต้น

ส่วนเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 11, 12 และ 13 จังหวัดส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือตอนบน พื้นที่เพาะปลูกพืชไม่ใช่อ้อยที่มีบทบาทสำคัญ ซึ่งเกิดจากลักษณะภูมิประเทศเป็นภูเขาและที่ราบสูงเป็นส่วนใหญ่ ปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญ คือ สินเชื่อเพื่อการเกษตร โดยเฉพาะในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 13 ซึ่งในปี พ.ศ.2542 เป็นเขตที่ได้รับปริมาณสินเชื่อเพื่อการเกษตรจาก ธกส. มากที่สุดในภาคเหนือ ส่วนในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 12 นั้น ปัจจัยที่มีความสำคัญที่สุดคือ พื้นที่ชลประทาน แต่ก็มีอัตราที่ใกล้เคียงกับปริมาณสินเชื่อเพื่อการเกษตร คือร้อยละ 1.076 และ 1.032 ต่อปีตามลำดับ ดังนั้น เขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 11, 12 และ 13 จึงควรส่งเสริมด้านปัจจัยสินเชื่อเพื่อการเกษตรให้มากและครอบคลุมเกษตรกรทุก ๆ ระดับ และขยายพื้นที่ชลประทานของทั้ง 3 เขต

ส่วนเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 และ 10 เป็นเขตที่ความเจริญเติบโตของผลผลิตมีที่มาจาก การเพิ่มขึ้นของปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตและความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม

ปัจจัยที่มีความสำคัญได้แก่ สินเชื่อเพื่อการเกษตร และพื้นที่เพาะปลูกพืช ดังนั้นทั้ง 2 เขตนี้ควรได้รับบริการส่งเสริมทั้งด้านพื้นที่เพาะปลูกพืชและสินเชื่อเพื่อการเกษตรเช่นเดียวกับเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 11, 12 และ 13 ส่วนในด้านความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมนั้น จะสังเกตได้ว่ามีเพียงเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 8 และ 10 เท่านั้นที่ค่าความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมมีค่าเป็นบวก และเกิดมาจากการปรับปรุงระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิต (TE change) เช่นเดียวกันกับเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9, 11, 12 และ 13 ที่ความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมเกิดมาจากการปรับปรุงระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิต สำหรับ Technological change นั้นก็ไม่ควรที่จะเลยโดยเฉพาะในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9, 11, 12 และ 13

ประสิทธิภาพทางเทคนิคขึ้นอยู่กับสัดส่วนของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรต่อพื้นที่ทางการเกษตร(OWN_L) สัดส่วนประชากรต่อแพทย์ 1 คน(HEALTH) และ สัดส่วนพื้นที่เสียหายจากการเพาะปลูกต่อพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด (DAMAGE_L) ตัวแปรสัดส่วนของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรต่อพื้นที่ทางการเกษตรมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพทางเทคนิคมากที่สุด (ค่า t-statistic สูงที่สุด) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยทางด้านการถือครองทางกรรมสิทธิ์ในที่ดินเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญเป็นอย่างมาก เนื่องจาก การเป็นเจ้าของ มีสิทธิเต็มที่ในที่ดินจะทำให้เกษตรกรให้ความสนใจดูแลปรับปรุงที่ดินมากกว่าการเช่าที่ดินทำกินที่เกษตรกรไม่ได้มีกรรมสิทธิ์ในที่ดิน ใดๆ และจากผลการศึกษาพบว่า หากให้เกษตรกรมีกรรมสิทธิ์ในที่ดินมากขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพเทคนิคการผลิตสูงขึ้นด้วย

ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลรองลงมาได้แก่สัดส่วนประชากรต่อแพทย์ 1 คน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อเกษตรกรอีกปัจจัยหนึ่ง หากเกษตรกรได้รับการดูแลสุขภาพ หรือได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพก็จะทำให้เกษตรกรไม่เจ็บป่วย สามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพตามกำลังแรงงานของตัวเกษตรกรแต่ละคนเอง จากผลการศึกษาพบว่า หากสัดส่วนของจำนวนประชากรต่อแพทย์ 1 คน มีจำนวนลดลงจะทำให้ระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตภาคการเกษตรของภาคเหนือสูงขึ้นด้วย จึงนับได้ว่าปัจจัยทางด้านสาธารณสุขเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกปัจจัยหนึ่งที่จะได้รับการสนับสนุนให้เกษตรกรมีความรู้ และรู้จักดูแลสุขภาพให้ดียิ่งขึ้นด้วย

ปัจจัยที่มีผลต่อผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมตัวสุดท้ายคือ ปัจจัยสัดส่วนพื้นที่เสียหายจากการเพาะปลูกต่อพื้นที่เพาะปลูกข้าวทั้งหมด ปัจจัยตัวนี้เป็นการแสดงถึงระบบการจัดการระบบการเกษตรภายในของเกษตรกร ซึ่งจากผลการศึกษา พบว่า หากเกษตรกรจัดการระบบการเพาะปลูกให้ดีขึ้น โดยการเพิ่มพื้นที่เก็บเกี่ยวข้าวให้ได้มากที่สุด ให้มีพื้นที่เสียหายน้อยที่สุด จะเป็นการทำให้ประสิทธิภาพทางเทคนิคการผลิตสูงขึ้น

6.2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

การวางนโยบายในการศึกษารังนี้จะใช้หลักเกณฑ์จากผลการศึกษาในเรื่องความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตแต่ละชนิด โดยดูค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตชนิดใดเป็นบวกควรมีนโยบายสนับสนุนการขยายการใช้ของปัจจัยการผลิตชนิดนั้น ๆ แต่ถ้าค่าความยืดหยุ่นของผลผลิตต่อปัจจัยการผลิตชนิดใดเป็นลบรัฐควรมีนโยบายลดการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดนั้น และใช้หลักเกณฑ์ของแหล่งที่มาของความเจริญเติบโตของผลผลิตว่ามาจากการใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นหรือมาจากความเจริญเติบโตของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมเป็นหลัก เพื่อวางนโยบายให้ตรงกับแหล่งที่มาของความเติบโตของแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจ ผลการศึกษาทำให้ได้มาซึ่งข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาและเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคเกษตรในภาคเหนือดังต่อไปนี้ คือ การเพิ่มผลิตภาพการเกษตร โดยขยายการใช้ปัจจัยการผลิต และควรมีนโยบายให้ความสำคัญกับการสนับสนุนให้เกิดการขยายตัวหรือบทบาทของผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม (TFP growth) เนื่องจากเป็นเรื่องที่สำคัญมากในการพัฒนาภาคการเกษตรของภาคเหนือในระยะยาวให้ยั่งยืน ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

1) สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตด้านการเกษตรที่เหมาะสมกับศักยภาพของเกษตรกรในพื้นที่มากขึ้น สนับสนุนด้านสุขภาพอนามัยและปรับระบบกระบวนการผลิตให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ในทุก ๆ เขตเกษตรเศรษฐกิจ

2) ให้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสมัยใหม่เพิ่มมากขึ้น โดยเน้นไปที่การนำมาประยุกต์ใช้ร่วมกับเทคโนโลยีเดิมที่มีอยู่ โดยเฉพาะในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9, 11, 12 และ 13 เนื่องจากเป็นเขตที่บทบาทของ Technological Change มีค่าติดลบ

3) การเพิ่มปริมาณการใช้ปัจจัยการผลิตนั้นสามารถดำเนินการควบคู่ไปกับการเพิ่มผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมโดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชให้สูงขึ้นในเขตเกษตรเศรษฐกิจที่ 9, 10, 11 และ 12 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตที่ 13 ซึ่งได้ใช้พื้นที่เพาะปลูกพืชเกินจุดเหมาะสมแล้ว ขณะเดียวกันก็พยายามขยายพื้นที่ชลประทานในเขตภาคเหนือตอนบนมากขึ้น รวมไปถึงการขยายปริมาณสินเชื่อการเกษตรให้ครอบคลุมเกษตรกรรายย่อยมากขึ้นในทุก ๆ เขตเกษตรเศรษฐกิจ

4) พัฒนาคุณภาพของแรงงานภาคเกษตรโดยพยายามพัฒนาทักษะฝีมือแรงงาน การให้ความรู้หรือจัดฝึกอบรมการจัดการฟาร์มในระดับไร่นา ในทุก ๆ เขตเกษตรเศรษฐกิจ เนื่องจากค่าความยืดหยุ่นของแรงงานทุกเขตเกษตรเศรษฐกิจแสดงให้เห็นว่าได้มีการใช้เกินจุดเหมาะสม

ซึ่งการดำเนินมาตรการต่าง ๆ ดังกล่าวจะส่งผลให้เกิดการปรับปรุงผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมและการพัฒนาที่ยั่งยืนของภาคเกษตรกรรมในภาคเหนือได้ในที่สุด

6.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษารั้งต่อไป

การศึกษาความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวมของภาคการเกษตรในภาคเหนือของประเทศไทยครั้งนี้ ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการด้วยกัน ดังนั้นผู้ที่ทำการศึกษารั้งต่อไปควรมีการลดข้อจำกัดต่างๆ เหล่านี้ คือ

1) การศึกษาความเจริญเติบโตของผลผลิตภาพปัจจัยการผลิตโดยรวม มีข้อจำกัดด้านข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ทำให้การศึกษายังไม่ครอบคลุมปัจจัยการผลิตที่สำคัญอื่น ๆ เช่น ปัจจัยปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตหรือปัจจัยเครื่องจักรกลการเกษตร ซึ่งปัจจุบันเป็นปัจจัยที่นับได้ว่ามีความสำคัญมากขึ้น ปัจจัยแรงงานซึ่งควรศึกษาทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพของแรงงาน ซึ่งข้อมูลในเชิงคุณภาพของแรงงาน ได้แก่ โครงสร้างทางอายุ ระดับการศึกษา ชั่วโมงการทำงาน และสัดส่วนของเพศ เป็นต้น เพื่อจะได้ทราบถึงรายละเอียดของบทบาทแรงงานภาคการเกษตรทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่มีผลต่อความเจริญเติบโตของผลผลิตภาคการเกษตร และปัจจัยทางด้านการศึกษาคำวิจัยและพัฒนาภาคการเกษตร ปัจจัยทางด้านต่างประเทศ เช่น อำนาจการแข่งขันในเวทีการค้าโลกของสินค้าเกษตรของภาคเหนือ หรือ ปริมาณการส่งออกของภาคการเกษตรของภาคเหนือ และปัจจัยทางด้านเทคโนโลยีอื่น ๆ ซึ่งในการศึกษารั้งนี้มีข้อจำกัดในการจัดเก็บข้อมูล

2) การศึกษาปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการขยายตัวของผลผลิตภาคการเกษตรชนิดต่าง ๆ ให้มากขึ้น เช่น ปัจจัยการผลิตประเภทเครื่องจักรกลการเกษตร ปริมาณปุ๋ยเคมีที่ใช้ เมล็ดพันธุ์พืช สารเคมีต่างๆ และตัวแปรที่เป็นลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่ เช่น สภาพภูมิอากาศ ภูมิประเทศ ปริมาณน้ำฝน คุณภาพของเข้มาร่วมพิจารณาด้วย ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงรายละเอียดที่ชัดเจนว่าระดับประสิทธิภาพการผลิตและการเปลี่ยนแปลงของภาคการเกษตรที่ผ่านมานั้น มีปัจจัยในด้านใดเป็นตัวกำหนดที่สำคัญ และควรทำการศึกษาในระดับเขตเกษตรเศรษฐกิจเพื่อให้ได้ทราบถึงรายละเอียดของปัจจัยตัวกำหนดที่สำคัญในแต่ละเขตเกษตรเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น