

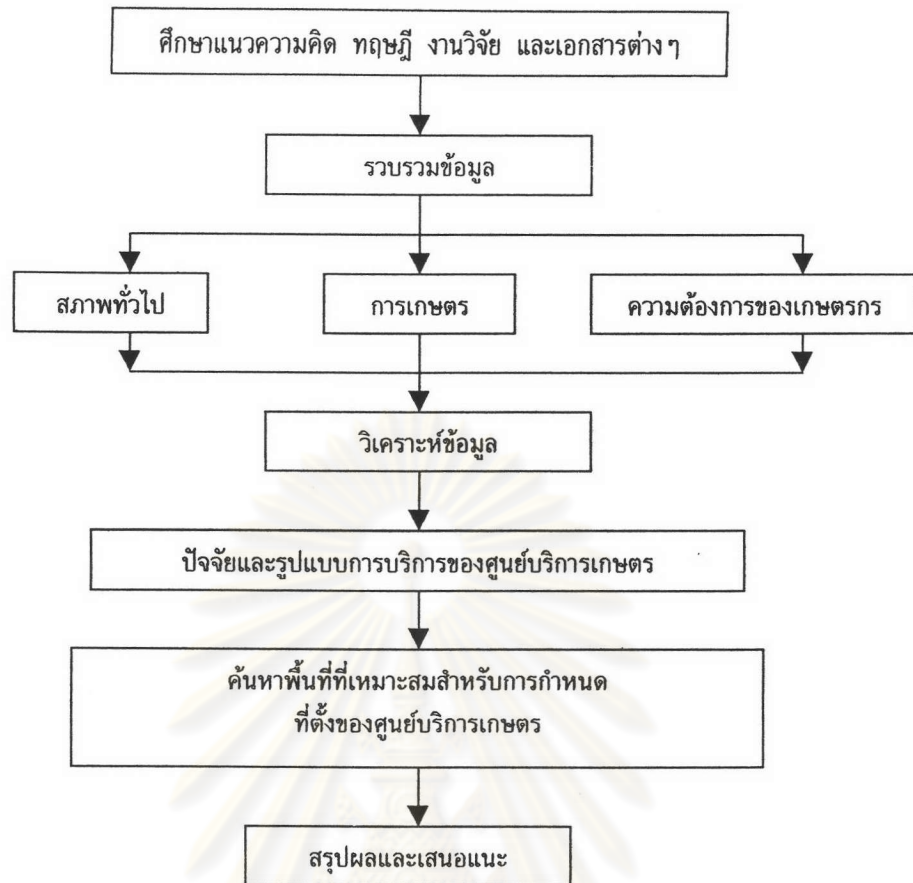
### บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจและประยุกต์ (Survey and Apply Research) โดยเป็นการศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมและกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรในพื้นที่เกษตรจังหวัดลพบุรี อีกทั้งวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตรที่ควรมี โดยมีวิธีการดำเนินการศึกษาดังนี้

#### 3.1 ขั้นตอนการศึกษา

การศึกษาเพื่อกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรในพื้นที่เกษตร จังหวัดลพบุรีมีขั้นตอนการศึกษาดังนี้

- 1) ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎี งานวิจัย และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการศึกษา
- 2) รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการศึกษา ดังนี้
  - การศึกษาลักษณะทางกายภาพ ได้แก่ ที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ การใช้ประโยชน์ที่ดิน การคมนาคมขนส่ง ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางสังคม และบทบาทของพื้นที่ศึกษา
  - การศึกษาลักษณะของการทำการเกษตรในพื้นที่ศึกษา ได้แก่ การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร ครัวเรือนเกษตรกร ลักษณะการผลิต การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร การใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชในการทำการเกษตร และการเก็บรวบรวมผลผลิตการเกษตร
  - การศึกษาความต้องการของเกษตรกร ได้แก่ สภาพปัญหา และความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับศูนย์บริการเกษตรในเรื่องของปัจจัยในการกำหนดที่ตั้ง และรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตร
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูล
  - ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดตั้งศูนย์บริการเกษตร และรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตรตามความต้องการของเกษตรกร
  - การค้นหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการจัดตั้งศูนย์บริการเกษตรและรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตรในพื้นที่เกษตรกรรมแต่ละประเภท
- 4) สรุปผลการศึกษาและเสนอแนะ



แผนภูมิ 3.1 ขั้นตอนการศึกษา

### 3.2 ขอบเขตการศึกษา การแบ่งพื้นที่ศึกษา และการกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.1 ขอบเขตการศึกษาด้านพื้นที่

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาความต้องการของเกษตรกรเกี่ยวกับศูนย์บริการเกษตรกร ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในชุมชนชนบทตามแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาการเกษตรกับการพัฒนาชนบทที่ว่าเป็นการยากที่จะแยกทั้งสองส่วนออกจากกัน ซึ่งการแบ่งพื้นที่ออกเป็นชุมชนชนบทและชุมชนเมืองสามารถแบ่งได้โดยการพิจารณาจากขอบเขตการปกครอง โดยพื้นที่ที่เป็นชุมชนชนบทนั้นหมายถึงพื้นที่อื่นที่ไม่ใช่พื้นที่ในเขตเทศบาล ด้วยเหตุนี้ การศึกษาครั้งนี้จึงได้กำหนดพื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดลพบุรี ประกอบด้วย 120 ตำบล ยกเว้นตำบลโคกตูมและนิคมสร้างตนเอง ซึ่งเป็นพื้นที่ในเขตเทศบาลโคกตูม ในพื้นที่อำเภอทั้งสิ้น 11 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองลพบุรี โคกเจริญ โคกสำโรง ท่าม่วง ชัยบาดาล บ้านหมี่ พัฒนานิคม สระโบสถ์ ลำสนธิ ท่าหลวง และหนองม่วง รวมพื้นที่ศึกษา 6,025.06 ตารางกิโลเมตร (ยกเว้นตำบลโคกตูมและนิคมสร้างตนเอง)

#### 3.2.2 ขอบเขตการศึกษาด้านเนื้อหา

จังหวัดลพบุรีเป็นพื้นที่เกษตรกรรมที่สำคัญของภาคกลางและประเทศที่มีการทำการเกษตรกรรมทั้งการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ ขณะที่พืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดลพบุรี ได้แก่ ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ทานตะวัน อ้อยโรงงาน และข้าวฟ่าง ซึ่งการเพาะปลูกเป็นกิจกรรมทางการเกษตร

หลักที่เกษตรกรส่วนใหญ่ของจังหวัดลพบุรียึดถือเป็นอาชีพหลัก ส่วนการปลูกสัตว์ที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ การเลี้ยงไก่เนื้อ และโคนม และการประมงเป็นประมงน้ำจืดที่มีขนาดเล็กที่มีการผลิตเพียงเล็กน้อย ด้วยเหตุนี้ การศึกษาครั้งนี้จึงกำหนดขอบเขตเนื้อหาครอบคลุมเฉพาะการเพาะปลูกเท่านั้น

### 3.2.3 การแบ่งพื้นที่ศึกษา

การค้นหาและคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์บริการเกษตรกร ประเด็นหลักจึงอยู่ที่การศึกษาความเหมาะสมทางด้านกายภาพของสภาพพื้นที่ในพื้นที่ศึกษา ด้วยเหตุนี้ การแบ่งพื้นที่ศึกษาจึงควรพิจารณาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรจำแนกตามลักษณะที่ปรากฏอยู่จึงมีความสำคัญเพื่อให้มีความสมบูรณ์และชัดเจนขึ้น ซึ่งสามารถแบ่งได้ตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินตามฐานข้อมูลที่มีการรวบรวมไว้ ซึ่งเมื่อพิจารณาจากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรของจังหวัดลพบุรี ในปี 2544 ของกรมพัฒนาที่ดิน พบว่า จังหวัดลพบุรีมีพื้นที่เกษตรกรรมเป็นสัดส่วนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.79 ของพื้นที่จังหวัด

จากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินข้างต้น สามารถนำมาใช้พิจารณาในการแบ่งพื้นที่ศึกษา ซึ่งแบ่งได้ เป็น 2 ขั้นตอน คือ

#### 1) การจำแนกพื้นที่ศึกษารวม

การจำแนกพื้นที่ศึกษารวม เป็นการจำแนกพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตำบลที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม และกลุ่มที่ไม่ใช่พื้นที่เกษตรกรรม ซึ่งจำแนกพื้นที่โดยการพิจารณาการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปี 2544 ของกรมพัฒนาที่ดิน ด้วยการยึดขอบเขตการปกครองในระดับตำบลเป็นฐานข้อมูล โดยดูจากสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเกษตรต่อพื้นที่ทั้งหมดที่ได้จากการคำนวณพร้อมทั้งดูแผนที่ประกอบ เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของข้อมูลในแต่ละตำบลสัดส่วนและแผนที่ประกอบแล้ว สามารถสรุปได้ดังนี้

- กลุ่มตำบลที่ไม่ใช่พื้นที่เกษตรกรรม คือ ตำบลที่มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเกษตรไม่ถึงร้อยละ 15 ประกอบด้วย ตำบลทะเลชุบศร เขาพระงาม เขาสามยอด และท่าศาลา อำเภอเมืองลพบุรี (ร้อยละ 10.12 6.08 0.00 และ 14.35 ตามลำดับ) และตำบลมะกอกหวาน อำเภอชัยบาดาล (ร้อยละ 13.54) ซึ่งตำบลทั้งสิ้นในอำเภอเมืองมีการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทตัวเมืองและย่านการค้า และสถานที่ราชการนั่นคือ เขตทหาร ขณะที่ตำบลมะกอกหวานพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นอ่างเก็บน้ำเหนือเขื่อนป่าสักชลสิทธิ์

- กลุ่มตำบลที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรม คือ ตำบลที่มีสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินทางเกษตรมากกว่าร้อยละ 15 ประกอบด้วย ตำบลอื่น ๆ ทั้งหมด นอกเหนือจากกลุ่มแรก รวมทั้งสิ้น 115 ตำบล ใน 11 อำเภอ

#### 2) การจำแนกพื้นที่เกษตรกรรม

หลังจากการจำแนกพื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่มแล้ว จึงนำกลุ่มตำบลที่เป็นพื้นที่เกษตรกรรมมาพิจารณาประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรอีกครั้งหนึ่ง เนื่องจากแนวคิดที่ว่าศูนย์บริการเกษตรกรน่าจะมีการแตกต่างกันตามประเภทของการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งทำให้ความต้องการศูนย์บริการเกษตรกรและรูปแบบการบริการของเกษตรกรน่าจะมีการแตกต่างกันไป

ด้วย ด้วยเหตุนี้ จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดินเช่นกัน เพื่อทำการแบ่งกลุ่มพื้นที่จากรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในพื้นที่ศึกษา พบว่า การแบ่งกลุ่มพื้นที่จากการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรของจังหวัดลพบุรี สามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ (1) กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวในบริเวณอำเภอท่าม่วง บ้านหมี่ (2) กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ในบริเวณอำเภอชัยบาดาล พัฒนานิคม ท่าหลวง โคกเจริญ ลำสนธิ และหนองม่วง และ (3) กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกทั้ง 2 ชนิดในสัดส่วนใกล้เคียงกัน หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นแบบผสม ได้แก่ บริเวณอำเภอเมือง โคกสำโรง และสระโบสถ์

เมื่อพิจารณาสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินในระดับตำบลและเกณฑ์การแบ่งพื้นที่ตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการศึกษาเกี่ยวกับเศรษฐกิจสังคม และเศรษฐกิจการผลิตของเกษตรกรในจังหวัดลพบุรี ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ซึ่งใช้หลักเกณฑ์การจัดกลุ่มพื้นที่ คือพื้นที่ที่มีรูปแบบการใช้ประโยชน์มากกว่าร้อยละ 75 น่าจะใช้เป็นตัวอย่างที่ดีที่สุดที่สามารถแทนลักษณะเด่นของพื้นที่นั้นได้ ซึ่งผลจากการแบ่งพื้นที่ตามเกณฑ์ดังกล่าว สรุปได้ดังนี้

#### กลุ่มตำบลปลูกข้าว ประกอบด้วย

อำเภอ	ตำบล
เมืองลพบุรี	โก่งธนู โคกกระเทียม โคกสำพาน จักราช ดอนโพธิ์ ตะลุง ท่าแค ท้ายตลาด บางชันหมาก บ้านข่อย ป่าตาล พรหมมาสต์ โพธิ์ตรุ สีคลอง โพธิ์เก้าต้น ถนนใหญ่
บ้านหมี่	เชียงกา ดงพลับ บางกะพี้ บางขาม บางพัง บ้านกล้วย บ้านชี บ้านทราย ไผ่ใหญ่ พุคา โพนทอง มหาสอน สนามแจง สายห้วยแก้ว หนองเต่า หนองทรายขาว หนองเมือง หินปึก หนองกระเปียน
โคกสำโรง	โคกสำโรง ดงเหล็ก สะแกราบ หลุมข้าว วังขนอนช่วง
ท่าม่วง	ท่าม่วง เขาสมอคอน โคกสลุด บางคู บางาง บางลี บ้านเป็ก โพธิ์ตลาดแก้ว สาดสาสี หัวสำโรง มุจลินท์
สระโบสถ์	ทุ่งท่าช้าง ห้วยใหญ่

#### กลุ่มตำบลเพาะปลูกพืชไร่ ประกอบด้วย

อำเภอ	ตำบล
บ้านหมี่	หนองม่วง
ชัยบาดาล	ลำนารายณ์ ชัยบาดาล ศิลาทิพย์ หนองยายโตะ ชัยนารายณ์ ท่ามะนาว ชับตะเคียน นาโสม บ้านใหม่สามัคคี ห้วยหิน ท่าดินดำ นิคมลำนารายณ์ เขาแหลม
โคกสำโรง	วังเพลิง หนองแขม
พัฒนานิคม	ช่องสรรริกา มะนาวหวาน หนองบัว พัฒนานิคม ห้วยขุนราม ขอนน้อย น้ำสุด
ท่าหลวง	ท่าหลวง แก่งฝักกุด ชับจำปา หนองฝักแวน ทะเลวังวัด หัวลำ
สระโบสถ์	มหาโพธิ์
โคกเจริญ	โคกเจริญ ยางราก หนองมะค่า วังทอง โคกแสมสาร
ลำสนธิ	ลำสนธิ หนองวี ชับสมบูรณ์ เขารวก กุดคาเพชร เขาน้อย
หนองม่วง	ซอนสารเดช หนองม่วง ซอนสมบูรณ์ บ่อทอง ดงดินแดง ยางโพน

#### กลุ่มตำบลเพาะปลูกพืชผสม ประกอบด้วย

อำเภอ	ตำบล
เมืองลพบุรี	กกโก
บ้านหมี่	ดอนดึง
ชัยบาดาล	บัวชุม ม่วงค่อม เกาะรัง
โคกสำโรง	เกาะแก้ว คลองเกตุ เพนียด ห้วยโป่ง คงมะรุม วังจัน
พัฒนานิคม	ดีลิง โคกสลุง
สระโบสถ์	สระโบสถ์ นิยมชัย
โคกเจริญ	โคกแสมสาร

ผลจากการแบ่งพื้นที่นี้จะนำมาใช้ในพื้นฐานประกอบการวิเคราะห์ในส่วนต่างๆ ของ การศึกษา นับตั้งแต่ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างการสำรวจ การวิเคราะห์ความต้องการ ของเกษตรกรเกี่ยวกับศูนย์บริการเกษตรกร และการกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรกรต่อไป

### 3.2.4 การกำหนดกลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่างการสำรวจ

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรกร โดยที่ปัจจัยที่มีความ เหมาะสมในการกำหนดที่ตั้งและรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตรกรนั้นควรมาจากความคิดเห็น ของเกษตรกร เพื่อให้ตรงกับสภาพปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรในแต่ละพื้นที่ แต่ เนื่องจากการที่เกษตรกรซึ่งเป็นกลุ่มประชากรเป้าหมายของการศึกษาครั้งนี้ ผู้ที่ให้สัมภาษณ์ส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มีการศึกษาน้อย อาจไม่เข้าใจเนื้อหาสาระของการใช้แบบสอบถาม หรือบางครั้งไม่มีความ สามารถที่จะกรอกแบบสอบถามได้ ด้วยเหตุนี้ การสัมภาษณ์จึงมีความได้เปรียบกว่าการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล

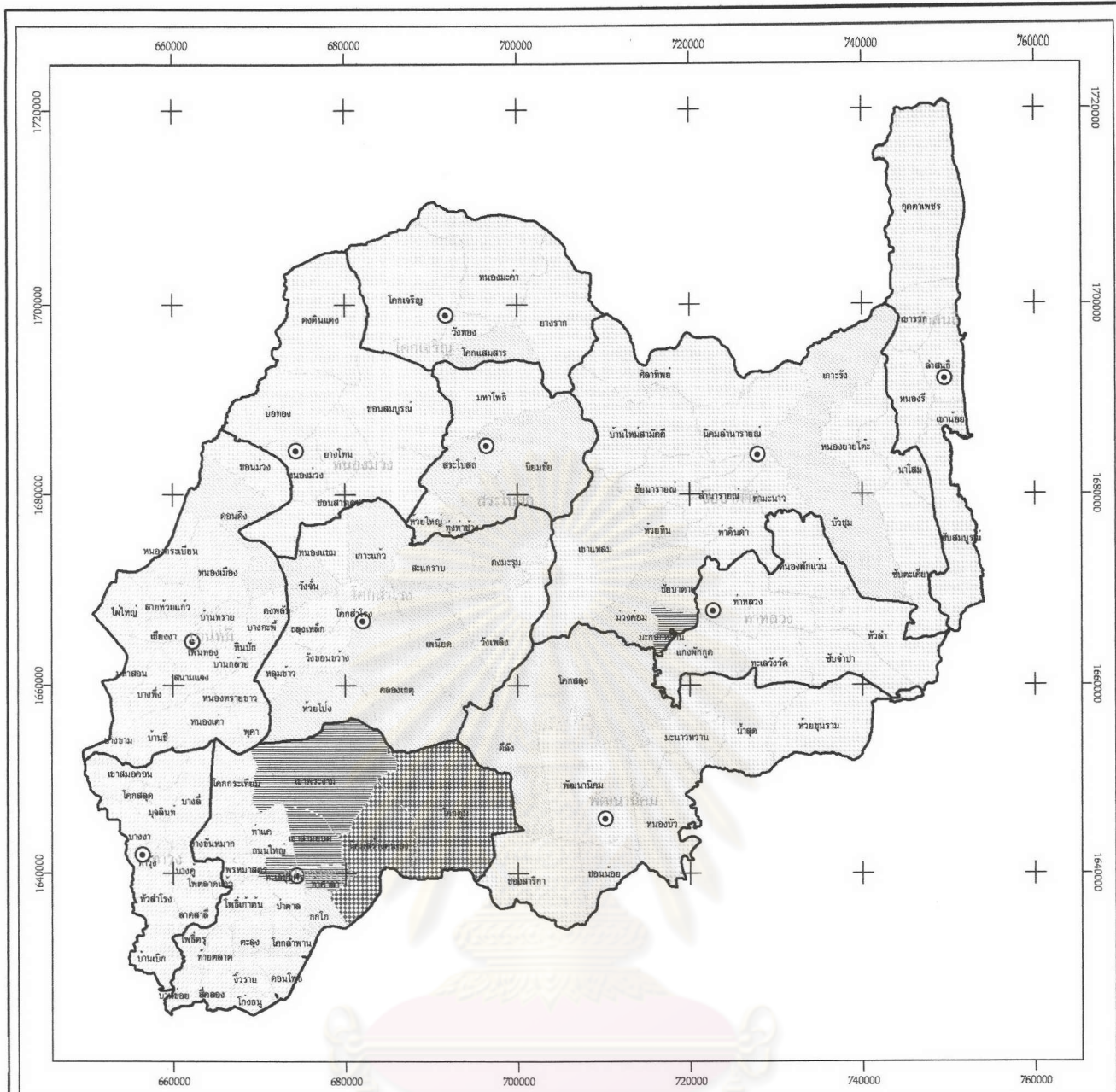
ดังนั้น ในการคัดเลือกกลุ่มประชากรเป้าหมายเพื่อนำมาทำการสัมภาษณ์จึงควรเป็น บุคคลสามารถให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informants) แก่ผู้วิจัยได้ ซึ่งหมายถึงบุคคลใดก็ตามที่ให้ข้อมูลที่ นำเชื่อถือและเป็นประโยชน์กับการศึกษา ในแง่ที่เป็นบุคคลที่มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกษตร ปัญหา ความต้องการ และเรื่องราวต่างๆ ในชุมชนเป็นอย่างดี โดยที่ลักษณะของการสัมภาษณ์จะเป็น การสัมภาษณ์แบบเจาะจง (Focused Interview) ที่เป็นการสัมภาษณ์ที่เจาะจงหัวข้อเรื่องที่ต้องการข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์ที่ประกอบด้วยคำถามต่างๆ ตามประเด็นคำถามที่กำหนดไว้ แต่ขณะเดียวกันสามารถ ปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมตามสถานการณ์ขณะสัมภาษณ์ได้

ซึ่งกลุ่มประชากรเป้าหมายที่จะทำการสำรวจโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร และผู้เชี่ยวชาญ โดยมีเนื้อหาและประเด็นคำถามดังนี้

#### 1) เกษตรกร

เกษตรกรผู้เพาะปลูกในจังหวัดลพบุรี มีทั้งเกษตรกรรายย่อยที่มีพื้นที่เพาะ ปลูกไม่กี่ไร่ และเกษตรกรรายใหญ่ที่มีพื้นที่เพาะปลูกจำนวนมาก ดังนั้น เพื่อให้ตรงตามวัตถุประสงค์ ของการศึกษาที่ต้องการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมในการจัดตั้งศูนย์บริการเกษตรกร จึงทำการเลือกกลุ่ม ตัวอย่างเกษตรกรที่เป็นผู้นำในชุมชน หรือรายที่มีการทำการเกษตรที่ได้รับการยอมรับจากประชาชนใน ท้องถิ่น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้มีความรู้ ความเข้าใจถึงสภาพการทำการเกษตร ปัญหา และความ ต้องการต่างๆ ของเกษตรกร ซึ่งคำตอบที่ได้รับน่าจะสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความเป็นจริงของการทำ การเกษตรและสามารถใช้เป็นตัวแทนของเกษตรกรอื่นๆ ในพื้นที่เหล่านั้นได้เป็นอย่างดี









เพื่อให้ทราบถึงสภาพการณ์ ปัญหา และความต้องการที่แท้จริงของเกษตรกรใน จังหวัดลพบุรี การกำหนดกลุ่มตัวอย่างจึงทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรตามการแบ่งพื้นที่ศึกษาที่ กล่าวไปแล้วข้างต้น สามารถแบ่งกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ คือ เกษตรกรในพื้นที่ เพาะปลูกข้าว เกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ และเกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกพืชผสม ซึ่งจะทำการ สัมภาษณ์เกษตรกรในแต่ละกลุ่มพื้นที่รวมทั้งสิ้น 11 ราย แบ่งเป็นเกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกข้าว จำนวน 4 ราย เกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่ จำนวน 6 ราย และเกษตรกรในพื้นที่เพาะปลูกพืชผสม จำนวน 1 ราย



แผนที่ 3.1

การแบ่งพื้นที่ศึกษาตามประเภทการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร

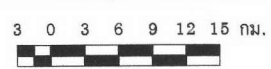
สัญลักษณ์

-  กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าว  ขอบเขตอำเภอ
-  กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกพืชไร่  ขอบเขตตำบล
-  กลุ่มพื้นที่เพาะปลูกพืชผสม  ที่ตั้งอำเภอ
-  กลุ่มพื้นที่ที่มีพื้นที่เกษตรกรรมไม่ถึงร้อยละ 15
-  กลุ่มพื้นที่ที่ไม่ใช่พื้นที่ศึกษา

วิทยานิพนธ์ :  
การกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรในพื้นที่เกษตร  
จังหวัดชลบุรี



ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง  
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่มา : จากการศึกษา

### วิธีการสุ่มตัวอย่างการสำรวจ

ในการสำรวจภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 3 ประเภทนั้น ผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกตำบลโดยทำการพิจารณาจากปัจจัยหลัก คือ พื้นที่เกษตรกรรม และครัวเรือนเกษตร การสุ่มเลือกตำบลในพื้นที่ศึกษาเป็นการสุ่มโดยพิจารณาจากตำบลที่มีสัดส่วนพื้นที่เกษตรกรรมเทียบกับพื้นที่ทั้งหมด และสัดส่วนของครัวเรือนเกษตรเทียบกับครัวเรือนทั้งหมด โดยตำบลที่มีสัดส่วนที่สูงจะมีโอกาสถูกเลือกมากกว่าตำบลที่มีสัดส่วนต่ำกว่าโดยใช้เงื่อนไขเดียวกับการแบ่งประเภทพื้นที่เกษตรกรรม คือ ควรมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 75 ของทั้งหมดเพื่อเป็นตัวอย่างของกลุ่มทั้งหมด เมื่อได้ชุดของตำบลที่พร้อมทำการเลือกแล้ว จึงนำมาพิจารณากับโครงข่ายถนน เพื่อความสะดวกในการสำรวจภาคสนาม และประหยัดค่าใช้จ่าย โดยมีเงื่อนไขที่ว่า ในกรณีที่มีเส้นทางถนนตัดผ่านทั้ง 2 ตำบลให้เลือกตำบลที่มีสัดส่วนสูงกว่า ทั้งนี้ทั้งนั้นผู้วิจัยมีเป้าหมายว่า ตัวอย่างที่ได้จากการสำรวจจะอยู่ในตำบลที่พืชชนิดนั้น ๆ มีความสำคัญมากต่อพื้นที่ นอกจากนี้ตัวอย่างจะต้องกระจายและครอบคลุมทุกประเภทของกลุ่มพื้นที่ที่ได้ทำการแบ่งไว้ หลังจากการพิจารณาเกณฑ์การเลือกตั้งกล่าวข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยได้เลือกตำบลเพื่อทำการสำรวจไว้ทั้งสิ้น 11 ตำบล ดังตาราง 3.1

ตาราง 3.1 ที่ตั้งและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มพื้นที่	อำเภอ/ตำบล	% พื้นที่เกษตร	% ครัวเรือนเกษตร	ถนน (หมายเลข)	จำนวน (ตัวอย่าง)
พื้นที่เพาะปลูกข้าว	อ.บ้านหมี่				
	- ต.ดงพลับ	97.1	79.8	205	1
	- ต.มหาสอน	92.9	79.1	3028	1
	อ.ท่าม่วง				
- ต.ลาดสำลี	85.1	76.0	แยกจาก 311	1	
อ.สระโบสถ์					
- ต.ทุ่งท่าช้าง	95.8	98.2	แยกจาก 3326	1	
พื้นที่เพาะปลูกพืชไร่	อ.ชัยบาดาล				
	- ต.ท่ามะนาว	77.2	88.7	2089	1
	อ.ท่าหลวง				
	- ต.ทะเลบัว	99.4	84.0	2256	1
	อ.โคกเจริญ				
	- ต.หนองมะค่า	96.0	86.9	2219	1
	อ.ลำสนธิ				
- ต.เขารวก	84.7	95.7	2260	1	
อ.หนองม่วง					
- ต.ซอนสมบูรณ์	99.8	76.0	2219	1	
อ.พัฒนานิคม					
- ต.ซอนน้อย	91.5	87.9	3334	1	
พื้นที่เพาะปลูกพืชผสม	อ.โคกสำโรง				
	- ต.คลองเกตุ	90.4	78.4	205	1
รวมทั้งสิ้น					11

ที่มา : จากการศึกษา

การเลือกกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรทั้ง 3 ประเภทจากตำบลตัวอย่างใช้วิธีสำรวจภาคสนามเพื่อสัมภาษณ์โดยเข้าไปพื้นที่นั้น ๆ และสอบถามเกษตรกรตำบล กำนัน ผู้ใหญ่บ้านและ/หรือผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน ด้วยการชี้แจงรายละเอียดของการศึกษา วัตถุประสงค์การสัมภาษณ์ และความต้องการกลุ่มตัวอย่าง เพื่อรับคำแนะนำตัวบุคคลที่เหมาะสมที่จะสัมภาษณ์ จากนั้นจึงเดินทางไปสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามคำแนะนำเป็นราย ๆ ไป ทั้งนี้ผู้วิจัยสามารถสอบถามเกษตรกรได้ทุกตำบลที่ได้สุ่มตัวอย่างเอาไว้ทั้งหมด

แนวทางการสัมภาษณ์ (Interview Guide) เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Dept Interview) ประกอบด้วยประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เกษตรกรเป้าหมาย มีดังนี้

- รูปแบบการเพาะปลูกเป็นอย่างไร
- เรียนรู้การปลูกพืชจากที่ไหน
- ใช้แหล่งน้ำในการทำการเกษตรจากที่ใด
- มีการใช้ปัจจัยการผลิตแบบใด ชื่อหาปัจจัยการผลิตจากที่ใด
- ปัญหาการเกษตรที่พบบ่อยคืออะไร
- ความช่วยเหลือจากรัฐเป็นอย่างไร และความต้องการความช่วยเหลือมีด้าน

ใดบ้าง

- ปัจจัยตัวใดที่น่าจะมีความสำคัญต่อการกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตร
- ต้องการให้ศูนย์บริการเกษตรมีให้บริการประเภทใดบ้าง
- รูปแบบการดำเนินงานของศูนย์บริการเกษตรควรเป็นอย่างไร

## 2) ผู้เชี่ยวชาญ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับการบริการเกษตรในด้านต่าง ๆ ให้แก่เกษตรกรเป็นการส่งเสริมการเกษตรรูปแบบหนึ่ง ซึ่งผู้วิจัยได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ของรัฐในหน่วยงานต่าง ๆ ให้ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่สุด คือ กรมส่งเสริมการเกษตร ด้วยเหตุนี้ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจึงได้พิจารณากลุ่มเป้าหมายจากหน่วยงานราชการในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร ซึ่งการเลือกผู้เชี่ยวชาญได้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง ซึ่งได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 5 ราย ซึ่งจำนวน 4 รายเป็นนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ในสังกัดกรมส่งเสริมการเกษตร และเกษตรจังหวัดลพบุรี จำนวน 1 ราย

แนวทางการสัมภาษณ์ (Interview Guide) เป็นการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (Dept Interview) เช่นกัน ประกอบด้วยประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

- ความคิดเห็นเกี่ยวกับศูนย์บริการเกษตร
- รูปแบบการดำเนินงานของศูนย์บริการเกษตรควรเป็นอย่างไร
- ความช่วยเหลือจากรัฐเป็นอย่างไร และความต้องการความช่วยเหลือมี

ด้านใดบ้าง

- ปัจจัยตัวใดที่น่าจะมีความสำคัญต่อการกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตร
- ศูนย์บริการเกษตรควรมีให้บริการประเภทใดบ้าง

## 3.3 การเก็บและรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลกระทำโดยแบ่งข้อมูลออกเป็นข้อมูลปฐมภูมิ และข้อมูลทุติยภูมิ ดังนี้

### 3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ซึ่งใช้วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก ด้วยคำถามแบบเปิดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ เกษตรกร และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้สามารถแสดงความ



คิดเห็นและสะท้อนความต้องการได้อย่างเต็มที่ โดยกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรเกี่ยวข้องกับสภาพการทำงาน เกษตร ได้แก่ ประเภท รูปแบบ การใช้ปัจจัยการผลิต ปัญหาที่เกิดขึ้น ความช่วยเหลือจากราชการ เพื่อนำมาวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรในการทำการเกษตรของจังหวัดลพบุรีและสอบถามข้อมูล เกี่ยวกับศูนย์บริการเกษตรกรในเรื่องของปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อการกำหนดที่ตั้ง และรูปแบบการ บริการของศูนย์บริการเกษตรกรที่เกษตรกรต้องการในแต่ละกลุ่มพื้นที่ เพื่อนำมาสรุปเป็นปัจจัยและ รูปแบบการบริการเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

### 3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่จัดเก็บและรวบรวม ข้อมูลไว้แล้วจากหน่วยงานต่าง ๆ สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลได้เป็น

#### 1) ข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่รวบรวมไว้

- สำนักนายกรัฐมนตรี
  - ก. สำนักงานสถิติแห่งชาติ ทำการเก็บข้อมูลสถิติจังหวัด
  - ข. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ทำ การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ภาคและจังหวัด
- กระทรวงมหาดไทย
  - ก. กรมการปกครอง ทำการเก็บข้อมูลประชากร
  - ข. กรมพัฒนาชุมชน ทำการเก็บข้อมูล กชช.2 ค
- กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
  - ก. กรมส่งเสริมการเกษตร ทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานเกษตรระดับตำบล
  - ข. กรมพัฒนาที่ดิน ทำการเก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่ดิน
  - ค. สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ทำการเก็บข้อมูลพืชเศรษฐกิจ
- กระทรวงคมนาคม
  - ก. กรมทางหลวง ทำการเก็บข้อมูลปริมาณการจราจร
- แหล่งข้อมูลภายในจังหวัด
  - ก. สำนักงานจังหวัด ทำการเก็บข้อมูลสภาพทั่วไป
  - ข. สำนักงานเกษตรจังหวัด ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกษตร
  - ค. สำนักงานพาณิชย์จังหวัด ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการตลาด
- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
  - ก. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
  - ข. สถาบันวิทยบริการ
  - ค. ศูนย์เอกสารแห่งประเทศไทย

2) ข้อมูลแผนที่ดิจิทัล (Digital Map) เป็นข้อมูลที่ได้รับการอนุเคราะห์จาก กรมการผังเมืองและกรมพัฒนาที่ดิน สามารถแยกตามปัจจัยที่นำมาทำการศึกษาดังนี้

- ขอบเขตปกครอง ประกอบด้วย ขอบเขตปกครองในระดับตำบล อำเภอ จังหวัด และที่ตั้งอำเภอ

- สภาพภูมิประเทศ ประกอบด้วย ความลาดชันของพื้นที่ใช้แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดลพบุรี
- เส้นทางคมนาคม ประกอบด้วย เส้นทางถนนในระดับต่างๆ และเส้นทางรถไฟในจังหวัดลพบุรี
- เส้นทางน้ำ ประกอบด้วย เส้นทางน้ำธรรมชาติในระดับต่างๆ และคลองชลประทานในจังหวัดลพบุรี
- พื้นที่อันตรายจากน้ำท่วม ประกอบด้วย ขอบเขตพื้นที่แบ่งตามระยะเวลาของการเกิดน้ำท่วมในจังหวัดลพบุรี
- การใช้ประโยชน์ที่ดินปี 2544 ประกอบด้วย การใช้ที่ดินในระดับต่างๆ 3 ระดับในจังหวัดลพบุรี

### 3.3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้มีการใช้เครื่องมือเพื่อช่วยในการศึกษา 3 รูปแบบ คือ การสัมภาษณ์ การสำรวจภาคสนาม และเอกสารอ้างอิง โดยใช้ข้อมูลแตกต่างกัน ดังนี้

สัมภาษณ์	สำรวจภาคสนาม	เอกสารอ้างอิง	รายละเอียด
			ข้อมูลพื้นฐาน
		*	ลักษณะทางกายภาพ
		*	ที่ตั้ง สภาพภูมิประเทศ
		*	การใช้ประโยชน์ที่ดิน
		*	การคมนาคมขนส่ง
		*	ลักษณะทางเศรษฐกิจ
		*	ลักษณะทางสังคม
		*	ประชากร และการตั้งถิ่นฐาน
		*	บทบาทของจังหวัดลพบุรี
			ลักษณะทั่วไปของการทำการเกษตร
		*	การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตร
		*	ครัวเรือนเกษตร
*		*	ลักษณะการผลิต
*		*	การใช้เครื่องจักรกลการเกษตร
*		*	การใช้ปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืชในการทำการเกษตร
*		*	การเก็บรวบรวมผลผลิตการเกษตร
			ความต้องการของเกษตรกร
*	*		สภาพปัญหาและความต้องการของเกษตรกร
*	*	*	ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจัดตั้งศูนย์บริการเกษตรกร
*	*	*	รูปแบบของศูนย์บริการเกษตรกร
*			ระดมการให้บริการของศูนย์บริการเกษตรกร
			การวิเคราะห์
	*		ที่ตั้งชุมชนศูนย์กลางระดับตำบล (องค์การบริหารส่วนตำบล)

### 3.3.4 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

#### 1) คอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- Micro Computer 32 bit ระบบปฏิบัติการ WindowsXP ประกอบด้วย
  - ก. หน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 1.6 GHz
  - ข. หน่วยความจำเสมือน (RAM) 512 MB
  - ค. หน่วยความจำหลัก (Harddisk) 40 GB
  - ง. จอภาพแสดงผล VGA 1024x768

#### 2) เครื่องพิมพ์ (Printer)

3) โปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Software) ทางสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้แก่ โปรแกรมประยุกต์ ArcView GIS version 3.2

#### 4) อุปกรณ์ค้นหาพิกัดด้วยดาวเทียม (Global Positioning System : GPS)

### 3.3.5 การจัดการและการจัดเก็บข้อมูล

เมื่อทำการจำแนกข้อมูลของแต่ละปัจจัยที่ใช้ในการศึกษาแล้วจะนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดบันทึกลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทางสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยที่ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่าง ๆ ชำต้น หลังจากนั้นจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล แก้ไขความผิดพลาด สร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงพื้นที่กับข้อมูลเชิงบรรยาย และจัดเก็บข้อมูลเพื่อเข้าสู่การวิเคราะห์ต่อไป

## 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมและกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรประกอบด้วย

3.4.1 การให้ค่าน้ำหนักคะแนนระดับของปัจจัย (Rating) ที่มีอิทธิพลต่อการคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตร ด้วยการนำผลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรและผู้เชี่ยวชาญมาทำการวิเคราะห์ ซึ่งผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นว่า ศูนย์บริการเกษตรควรมาจากความต้องการของเกษตรกรไม่ว่าจะเป็นเรื่องการเลือกที่ตั้งและรูปแบบการบริการ (ชาติรี บุญนาค, สัมภาษณ์ : 18 มิ.ย. 2546) ด้วยเหตุนี้ เกณฑ์การให้ค่าน้ำหนักคะแนนตามความเหมาะสมของปัจจัยต่าง ๆ ที่ได้นั้นจะมาจากการประมวลผลการสัมภาษณ์เกษตรกรทั้ง 11 ราย และตัวอย่างงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ เพื่อเป็นการอ้างอิง ขณะที่ผลการสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐนั้นจะนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบสรุปเป็นข้อเสนอแนะต่อไป

### 3.4.2 การคำนวณหาค่าคะแนน

โดยคำนวณหาค่าคะแนนเพื่อนำไปสู่การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตร ซึ่งวิเคราะห์โดยการซ้อนทับข้อมูล (Overlay Technique) จากสมการดังต่อไปนี้

$$S = \sum X_i \text{ หรือ}$$

$$S = X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n$$

เมื่อ  $S =$  ระดับค่าคะแนนรวมแสดงความเหมาะสมของพื้นที่

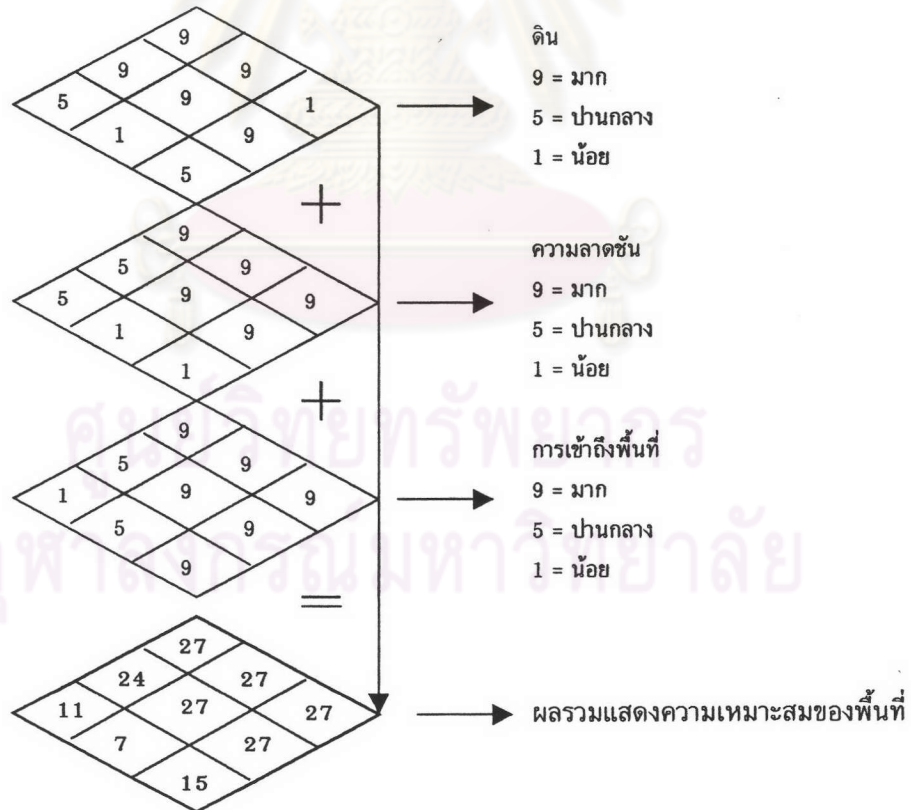
$X_n =$  ค่าคะแนนความเหมาะสมของช่วงปัจจัยที่  $n$  (Criteria score)

3.4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

เป็นการนำข้อมูลที่จัดเก็บในฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบปัจจัยต่างๆ ที่ได้จากการศึกษา นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีต่าง ๆ โดยการใช้ ArcView GIS version 3.2 เป็นเครื่องมือช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งมีการใช้วิธีการวิเคราะห์แบบ การซ้อนทับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Overlay) เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลหลายชั้นร่วมกัน โดยข้อมูลเหล่านั้นจะอยู่ในบริเวณเดียวกันและมีคุณลักษณะต่างกัน ผลจากการวิเคราะห์จะทำให้ได้ชั้นข้อมูลใหม่เป็นสภาพที่เหมาะสมสำหรับเงื่อนไขนั้นที่ตั้งไว้ ดังรูป



แผนภูมิ 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการซ้อนทับข้อมูลเชิงพื้นที่



แผนภูมิ 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลแบบซ้อนทับโดยมีการกำหนดค่าระดับคะแนนของปัจจัย

### 3.4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ที่ไม่อยู่ในเงื่อนไข (พื้นที่กันออก)

เป็นการวิเคราะห์หลังจากได้พื้นที่วิเคราะห์ที่ได้จากการซ้อนทับแล้ว ซึ่งการนำพื้นที่ที่ต้องกันออก คือ พิจารณาจากพื้นที่ที่เป็นข้อจำกัดในด้านต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสมกับการตั้งศูนย์บริการเกษตร โดยการสร้างพื้นที่แยกเป็นแต่ละปัจจัย สรุปได้ดังนี้

1) แหล่งน้ำผิวดิน เป็นบริเวณที่เป็นแหล่งน้ำผิวดินในรูปของอ่างเก็บน้ำ บึง แม่น้ำ และลำคลอง ซึ่งในบริเวณเหล่านี้ไม่สามารถที่กำหนดตั้งศูนย์บริการเกษตรได้

2) พื้นที่ป่าไม้ เป็นบริเวณที่เป็นป่าไม้ ซึ่งไม่มีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรอยู่ โดยในบริเวณเหล่านี้ไม่เหมาะสมที่กำหนดตั้งศูนย์บริการเกษตร

3) พื้นที่เหมืองแร่ บ่อขุด เป็นพื้นที่จัดอยู่ในหมวดการใช้ที่ดินประเภทเบ็ดเตล็ด ซึ่งเมื่อพิจารณาจากสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินแล้ว ไม่มีความเหมาะสมที่กำหนดตั้งศูนย์บริการเกษตร

4) สถานที่ราชการและสถาบันต่าง ๆ เป็นพื้นที่จัดอยู่ในหมวดการใช้ที่ดินประเภทชุมชนเมืองและสิ่งปลูกสร้าง ไม่มีความเหมาะสมที่กำหนดตั้งศูนย์บริการเกษตร เนื่องจากเป็นเขตหวงห้ามเพื่อการทหาร

เมื่อพื้นที่กันออกดังกล่าวซ้อนทับข้อมูลจากผลการวิเคราะห์ จะได้ผลลัพธ์เป็นพื้นที่ที่ศักยภาพสำหรับการกำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตร

### 3.4.5 การแบ่งระดับความเหมาะสมของพื้นที่

ระดับคะแนนรวมของปัจจัยของพื้นที่ที่มีเหมาะสม (ค่า S) จะถูกนำมาแบ่งระดับความศักยภาพของพื้นที่โดยใช้หลักการทางสถิติส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ

- 1) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ค่าคะแนนช่วงระหว่าง 37 - 48 คะแนน
- 2) พื้นที่ที่มีความเหมาะสม ค่าคะแนนช่วงระหว่าง 29 - 36 คะแนน
- 3) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมปานกลาง ค่าคะแนนช่วงระหว่าง 21 - 28 คะแนน
- 4) พื้นที่ที่มีความเหมาะสมน้อย ค่าคะแนนช่วงระหว่าง 0 - 20 คะแนน

ตาราง 3.2 การแบ่งระดับความเหมาะสมของพื้นที่

ประเภท	ช่วงคะแนน
ความเหมาะสมมากที่สุด	37 - 48
ความเหมาะสม	29 - 36
ความเหมาะสมปานกลาง	21 - 28
ความเหมาะสมน้อย	0 - 20

ที่มา : จากการศึกษา

### 3.4.6 การกำหนดที่ตั้งศูนย์กลางชุมชน

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดจุดที่ตั้งศูนย์กลางชุมชนในชนบท เป็นที่ตั้งขององค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) ด้วยนัยยะเดียวกันกับการกำหนดที่ตั้งของจังหวัดและอำเภอให้เป็นที่ตั้งของศาลากลางจังหวัดและที่ว่าการอำเภอ ทั้งนี้เนื่องจากการสำรวจที่ตั้งของ อบต. ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ใน

หมู่บ้านที่เปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางของตำบลนั้น ๆ ด้วยเหตุนี้ ในการกำหนดที่ตั้งของศูนย์บริการ เกษตรจึงควรพิจารณาจากศูนย์กลางของชุมชนชนบท ซึ่งหมายถึง อบต. นั้นเอง

จากฐานข้อมูลขององค์การบริหารส่วนตำบลที่กรมการปกครองได้มีการรวบรวมไว้ พบว่า ในปี 2545 จังหวัดลพบุรีมีจำนวนองค์การบริหารส่วนตำบลทั้งสิ้น 114 แห่ง ซึ่งด้วยเหตุผล ดังกล่าวข้างต้น จึงมีความจำเป็นต้องทราบถึงที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของ อบต. แต่ละแห่งในจังหวัดลพบุรี ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการสำรวจภาคสนามเพื่อหาจุดพิกัดของที่ตั้ง อบต. ด้วยตนเองทั้งหมด ด้วยการใช้อุปกรณ์ ค้นหาพิกัดภูมิศาสตร์ด้วยดาวเทียม (Global Positioning System : GPS) หลังจากนั้นจึงทำการนำ เข้าข้อมูลจากการอ่านค่าพิกัดภูมิศาสตร์ (Input Geo-Referenced Coordinates) แล้วนำมาเข้าสู่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ด้วยโปรแกรม ArcView GIS version 3.2

#### 3.4.7 การกำหนดที่ตั้งและรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตร

การศึกษาครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนที่สำคัญตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คือ การกำหนด ที่ตั้งศูนย์บริการเกษตร และการกำหนดรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตร ในส่วนแรก คือ การ กำหนดที่ตั้งศูนย์บริการเกษตรทำได้โดยการค้นหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับเป็นตั้งของศูนย์บริการเกษตร ซึ่งความเหมาะสมนี้จะมีความเหมาะสมทางกายภาพ ซึ่งมาจากการนำปัจจัยที่ได้จากการทบทวน วรรณกรรมและการประมวลผลการวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกร (ที่จะกล่าวถึงในบทที่ 5) มา สรุปรูปเป็นปัจจัยเพื่อใช้ในการศึกษา หลังจากนั้นจึงทำการรวบรวมข้อมูลแผนที่ดิจิทัลจากหน่วยงาน ต่าง ๆ นำมาตรวจสอบความถูกต้องและแก้ไข เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์หาพื้นที่ ด้วยการใช้ โปรแกรมประยุกต์สารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์ ได้แก่ การทำพื้นที่กันชน และการ ซ้อนทับข้อมูล ซึ่งผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะเป็นพื้นที่ที่มีความเหมาะสมทางกายภาพที่จะกำหนดเป็นที่ ตั้งศูนย์บริการเกษตร หลังจากนั้นจึงพิจารณาจากชุมชนศูนย์กลาง (อบต.) เพื่อหารัศมีการบริการ ที่ได้ จากการวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรเช่นกัน นำมาวิเคราะห์ต่อด้วยโปรแกรมประยุกต์สาร สนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อดูพื้นที่บริการและพื้นที่นอกการให้บริการของศูนย์บริการเกษตรในแต่ละกลุ่ม พื้นที่

สำหรับการกำหนดรูปแบบการบริการของศูนย์บริการเกษตร มาจากการประมวลผล การวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรในแต่ละกลุ่มพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบความเหมือนและแตกต่าง ต่อรูปแบบการบริการ และสรุปเป็นการบริการของศูนย์บริการในแต่ละกลุ่มพื้นที่ต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย