



ตัวชี้วัด และการรวบรวม

2.1 ความน่า

2.1.1 นิยาม

ตัวชี้วัด (Indicator) คือ เครื่องชี้บ่งสถานะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชากร การเกษตร และการสาธารณสุข

2.1.2 วัตถุประสงค์ของการเลือกตัวชี้วัดและวิธีการใช้

การเลือกตัวชี้วัดมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. ช่วยให้การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวางแผนพัฒนาในรูปของเป้าหมายต่าง ๆ แจ่มชัดขึ้น
2. ช่วยวัดความก้าวหน้าที่น่าไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้

โดยทั่วไปวัตถุประสงค์ 2 ประการนี้ เป็นตัวกำหนดการใช้ตัวชี้วัด แต่อาจใช้ในวัตถุประสงค์อื่นอีกมากมาย เช่น การวิเคราะห์เหตุการณ์ทางสังคม การกำหนดนโยบาย การจัดการบริการทางสังคม ฯลฯ อย่างไรก็ตาม ในการกำหนดกลุ่มของตัวชี้วัดที่ใช้ในการวางแผนพัฒนา ควรจะเกี่ยวข้องกับจุดมุ่งหมายของการพัฒนาตามความเป็นจริงที่สอดคล้องกับความต้องการของการวางแผน ค่าของตัวชี้วัดที่วัดได้ในระยะเวลาที่ต่างกัน แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลานั้น และจะสะท้อนให้เห็นถึงผลกระทบของการวางแผนพัฒนา

2.1.3 ประเภทของตัวชี้วัด

ตัวชี้วัดแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทกว้าง ๆ ดังนี้

1. ประเภทที่เกี่ยวข้องกับสมาชิกส่วนบุคคลของสังคม หรือ สมาชิกที่เป็นกลุ่ม เช่น ครอบครัว

2. ประเภทที่เกี่ยวข้องกับบริการทางสังคม เช่น สถาบันที่ให้บริการแก่สังคม ในกรณีของส่วนบุคคล ตัวชี้วัดอาจใช้ในการแสดงจำนวน ลักษณะและกิจกรรม สำหรับในกรณีของการบริการทางสังคม ตัวชี้วัดอาจแสดงให้เห็นถึง ขนาด ทรัพยากรที่ใช้และผลได้เกิดขึ้น กลุ่มตัวชี้วัดที่สมบูรณ์จะประกอบด้วยตัวชี้วัดชนิดต่าง ๆ ซึ่งถ้าจำเป็นจะต้องเลือกตัวชี้วัด เพื่อเป็นตัวแทน เฉพาะกลุ่มจะต้องเลือกตัวชี้วัดที่มีความสำคัญมากที่สุด ซึ่งจะสะท้อนให้เห็นถึงจุดมุ่งหมายของการพัฒนาและความก้าวหน้าที่น่าไปมุ่งเป้าหมายนั้น ๆ

## 2.2 ตัวชี้วัดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อจำแนกกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยอาศัยการวิเคราะห์ ตัวชี้วัดทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ประชากร การเกษตร และการสาธารณูปโภค โดยได้พิจารณาถึงความสำคัญของตัวชี้วัดในแต่ละกลุ่ม และเลือกขึ้นมาเป็นตัวแทน เมื่อตัวชี้วัดนั้นแสดงให้เห็นถึงระดับการพัฒนาในแต่ละพื้นที่ (จังหวัด) และปัจจัยอันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการวางแผนพัฒนาพื้นที่

จากการศึกษาเพื่อเลือก ตัวชี้วัดในการวิจัยครั้งนี้ได้แนวความคิดจาก M.V. Rao<sup>1</sup> และได้ ขอคำแนะนำจาก รศ.ดร.เกียรติ จิระกุล<sup>2</sup> และ รศ.ประพันธ์ เกตุตถนิพนธ์<sup>3</sup> เพื่อปรับปรุงให้ได้ตัวชี้วัดที่สมบูรณ์มีประสิทธิภาพที่สามารถสนองต่อวัตถุประสงค์ในการวิจัย ได้ตัวชี้วัดต่าง ๆ ดังนี้

<sup>1</sup> M.V. Rao. The Use of Socio-economic indicators in development planning. Paris. The Unesco Press, 1976. P 107-130

<sup>2</sup> เกียรติ จิระกุล. หัวหน้าภาควิชาผังเมือง คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์, 15 ธันวาคม 2523

<sup>3</sup> ประพันธ์ เกตุตถนิพนธ์. อาจารย์ประจำคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. สัมภาษณ์, 26 มีนาคม 2524

ด้านเศรษฐกิจ

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งจังหวัด
2. จำนวนคนงานในสถานประกอบการ
3. ยอดเงินฝาก
4. ยอดเงินกู้
5. จำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียน

ด้านสังคม

1. จำนวนแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐบาล
2. จำนวนเตียงคนไข้ในโรงพยาบาลของรัฐบาล
3. จำนวนครูสายสามัญทุกประเภท
4. จำนวนนักเรียนสายสามัญทุกประเภท

ด้านประชากร

1. จำนวนประชากรจังหวัด ✓
2. จำนวนประชากรเมือง ✓
3. อัตราการเพิ่มประชากรจังหวัด

ด้านการเกษตร

1. เนื้อที่จังหวัด ✓
2. เนื้อที่ที่สามารถเพาะปลูกได้ ✓
3. เนื้อที่เพาะปลูกสุทธิ
4. เนื้อที่ชลประทาน
5. เนื้อที่ซึ่งทำการเพาะปลูกได้มากกว่า 1 ครั้ง
6. จำนวนครัวเรือนเกษตร ✓

### ด้านสาธารณูปโภค

1. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในครัวเรือน
2. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในการอุตสาหกรรม
3. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในร้านค้าและการบริการ
4. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในสถานที่สาธารณะ
5. ความยาวถนน ✓

#### 2.2.1 ความหมายของตัวชี้วัดต่าง ๆ

ตัวชี้วัดที่เลือกขึ้นมาเป็นตัวแทนของกลุ่มในด้านต่าง ๆ มีความหมายดังนี้

#### ด้านเศรษฐกิจ

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งจังหวัด คือ ผลิตภัณฑ์ทั้งหมดของจังหวัด แยกตามชนิดของการผลิตการลงทุนในกิจกรรมต่าง ๆ ของภาครัฐบาล และเอกชน รายจ่ายเพื่อการอุปโภคและบริโภค จะแสดงให้เห็นถึง การขยายตัวทางเศรษฐกิจ (Economic Growth) และความสามารถในการผลิตของจังหวัดเป็นส่วนรวม เช่น การเพิ่มการลงทุน การเพิ่มประสิทธิภาพของแรงงาน การขยายขนาดการผลิต และการเพิ่มผลผลิตในระบบเศรษฐกิจ รวมทั้งการเพิ่มวัตถุดิบในการผลิต

2. จำนวนคนงานในสถานประกอบการ คนงาน หมายถึง คนทำงานทุกคนที่ทำงานให้แก่สถานประกอบการที่มีรายชื่ออยู่ในบัญชีรับเงินเดือน สถานประกอบการ หมายถึง หน่วยเศรษฐกิจที่ประกอบธุรกิจอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ หลายอย่างในสถานที่ หรือ ส่วนของสถานที่ซึ่งมีที่ตั้งแน่นอน ภายใต้การดำเนินงาน หรือ ควบคุมโดยบุคคลที่เป็นเจ้าของ หรือ นิติบุคคล จะแสดงให้เห็นถึง จำนวนของแรงงานซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ เพราะจะเป็นตัวแปรที่กำหนดว่าสังคมนั้น ๆ จะดำเนินการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยมีปัจจัยด้านแรงงานที่เพียงพอ

3. ยอดเงินฝาก คือ ผลรวมจากจำนวนเงินออมทรัพย์ จากธนาคารพาณิชย์ทุกแห่งในจังหวัด ธนาคารออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จะแสดงให้เห็นถึง

การสะสมทรัพย์ ซึ่งหมายถึง ทุน ในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งในปัจจุบันถือกันว่า เป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่ง นอกเหนือจากที่ดิน แรงงาน และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ ถ้าต้องการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น หากมีเงินทุนสะสมเป็นจำนวนมาก สามารถที่จะนำมาใช้ในการดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ยอดเงินกู้ คือ ผลรวมจากจำนวนเงินกู้ หรือ สินเชื่อจากธนาคารพาณิชย์ทุกแห่งในจังหวัด ธนาคารออมสิน และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ จะแสดงให้เห็นถึงทุน ซึ่งได้มาจากการกู้ยืม ถือว่าเป็นปัจจัยการผลิตอย่างหนึ่ง ใช้แก้ไขปัญหาการขาดแคลนเงินทุนโดยการคัดระบบการให้กู้ยืมเงิน ซึ่งจะทำให้เกิดการหมุนเวียนของเงินทุนที่ใช้ลงทุนด้านต่าง ๆ

5. จำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียน คือจำนวนยานยนต์บางประเภท ที่จดทะเบียนในปี พ.ศ. 2520 คือ ประเภทรถยนต์นั่ง, รถบรรทุก และรถจักรยานยนต์ จะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในทางขนส่งสินค้าและการติดต่อธุรกิจตลอดถึงฐานะทางเศรษฐกิจ

#### ด้านสังคม

1. จำนวนแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐบาล หมายถึงจำนวนแพทย์ทั้งหมดที่ประจำอยู่ในโรงพยาบาลของรัฐบาลในแต่ละจังหวัด จะแสดงให้เห็นถึงการบริการของรัฐทางด้านสาธารณสุข โดยที่อัตราส่วนระหว่างแพทย์กับประชากรจะเป็นเครื่องชี้ ประสิทธิภาพในการให้การบริการของรัฐ

2. จำนวนเตียงคนไข้ในโรงพยาบาลของรัฐบาล หมายถึงจำนวนเตียงทั้งหมดที่โรงพยาบาลของรัฐบาลมีไว้สำหรับรับคนไข้ จะแสดงให้เห็นถึงความสามารถของโรงพยาบาลที่จะรับคนไข้ในจังหวัด และอัตราส่วนระหว่างจำนวนเตียงกับประชากร จะเป็นเครื่องชี้ประสิทธิภาพในการให้การบริการของรัฐ

3. จำนวนครูส่ำสามัญทุกประเภท คือจำนวนครูทั้งหมด ในระดับอนุบาล ประถม ประถมบาล เทศบาล มัธยม ทั้งของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ จะแสดงให้เห็นถึงการบริการของรัฐทางด้านการศึกษา และอัตราส่วนระหว่างครูกับนักเรียนจะเป็นเครื่องชี้ประสิทธิภาพในการให้บริการของรัฐ

4. จำนวนนักเรียนสายสามัญทุกประเภท คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดในระดับอนุบาล ประถม ประชาบาล เทศบาล มัธยม ทั้งของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์ จะแสดงให้เห็นถึงการให้บริการของรัฐทางด้านการศึกษาในระดับภาคบังคับ ป1-ป6 และมัธยม ม1-ม6

#### ด้านประชากร

1. จำนวนประชากรจังหวัด คือ จำนวนประชากรรวมทั้งหมดในจังหวัด จะแสดงให้เห็นถึง ขนาดของประชากร จำนวนแรงงาน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของการพัฒนา และเป็นปัจจัยในการผลิตอย่างหนึ่งในทางเศรษฐกิจศาสตร์ ศักยภาพในการที่จะพัฒนาจังหวัดขึ้นอยู่กับจำนวนประชากร ซึ่งเป็นที่มาของแรงงาน
2. จำนวนประชากรเมือง คือ จำนวนประชากรในเขตเทศบาล และเขตสุขาภิบาล จะแสดงให้เห็นถึง ประชากรที่ได้รับการบริการทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ เพื่ออำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตอย่างชาวเมือง ซึ่งจะชี้ให้เห็นระดับของการพัฒนา
3. อัตราเพิ่มประชากรจังหวัด คือ อัตราเพิ่มประชากรในช่วงระยะเวลา 5 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2516 ถึง พ.ศ. 2520 จะแสดงให้เห็นถึง การเพิ่มขึ้นของประชากรในจังหวัดต่าง ๆ จะเปรียบเทียบให้เห็นถึง การเพิ่มจำนวนแรงงานในอัตราที่ต่างกัน

#### ด้านการเกษตร

1. เนื้อที่จังหวัด คือ เนื้อที่ทั้งหมดของจังหวัด รวมถึงเนื้อที่ป่าไม้ เนื้อที่ทำการเกษตร เนื้อที่ที่อยู่อาศัยเขา แม่น้ำ ลำคลอง
2. เนื้อที่ที่สามารถเพาะปลูกได้ คือ เนื้อที่ตามแผนที่แสดงขอบเขตสมรรถนะที่ดินตั้งแต่ ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 ตามการแบ่งของกรมพัฒนาที่ดิน จะแสดงให้เห็นถึงความอุดมสมบูรณ์ของที่ดินอันเป็นทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งที่ดินจะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยการผลิตที่สำคัญที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้

3. เนื้อที่เพาะปลูกสุทธิ คือพื้นที่ที่ถือครองเพื่อการเกษตร ซึ่งใช้ทำการเพาะปลูกทั้งหมด จะแสดงให้เห็นถึงการไต่ดินในการเพาะปลูกทั้งหมด ซึ่งเป็นแหล่งผลิตทางการเกษตร จะชี้ให้เห็นถึงปริมาณผลผลิตที่จะได้จากพื้นที่ดังกล่าว

4. เนื้อที่ชลประทาน คือ พื้นที่ที่ได้รับการชลประทานจะแสดงให้เห็นถึงเนื้อที่ที่สามารถจะทำการเพาะปลูกได้ดี ซึ่งจะสามารถเพิ่มผลผลิตในทางเกษตรได้มากขึ้น

5. เนื้อที่ซึ่งทำการเพาะปลูกได้มากกว่า 1 ครั้ง คือพื้นที่ซึ่งปลูกพืชซ้ำลงในที่เดิมหลังฤดูเก็บเกี่ยวจะแสดงให้เห็นถึงเนื้อที่ทำการเกษตร ซึ่งสามารถเพิ่มผลผลิตได้มากกว่าพื้นที่ทำการเกษตรสุทธิ

6. จำนวนครัวเรือนเกษตร คือ ครัวเรือนซึ่งประกอบอาชีพทางด้านเกษตรเป็นหลัก จะแสดงให้เห็นถึงประชากรที่อยู่ในภาคการเกษตร

#### ด้านสาธารณูปโภค

1. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในครัวเรือน คือปริมาณกระแสไฟฟ้า ซึ่งครัวเรือนใช้ภายใน 1 ปี

2. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในการอุตสาหกรรม คือ ปริมาณกระแสไฟฟ้า ซึ่งโรงงานอุตสาหกรรมใช้ในการผลิตภายใน 1 ปี

3. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในร้านค้าและการบริการ คือ ปริมาณกระแสไฟฟ้าซึ่งร้านค้าและร้านให้บริการใช้ภายใน 1 ปี

4. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในสถานที่สาธารณะ คือ จำนวนกระแสไฟฟ้า ซึ่งใช้ในสถานที่สาธารณะภายใน 1 ปี จะแสดงให้เห็นถึงการให้สวัสดิการของรัฐบาลในด้านพลังงานไฟฟ้า

5. ความยาวถนน คือ ความยาวถนนทางหลวงแผ่นดิน กับถนนทางหลวงจังหวัดจะแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการเข้าถึงพื้นที่ภายในจังหวัดอันส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อการบริการขนส่งสินค้า และผลผลิตทางการเกษตรสู่ตลาด ตลอดจนอำนวยความสะดวกต่อการดำเนินธุรกิจต่าง ๆ

### 2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการสำแนกลุ่มจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะใช้ข้อมูลในปี พ.ศ. 2520 มาทำการคำนวณ แบ่งการรวบรวมข้อมูลเป็น 2 ส่วน คือ

2.3.1 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ที่สามารถนำมาใช้ในการคำนวณได้ทันที  
มีดังนี้ คือ



ศูนย์วิทยพัทยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตัวแปร	แหล่งที่มา
1. เนื้อที่จังหวัด ✓	กองปกครองท้องถิ่น กรมการปกครอง
✓ 2. จำนวนประชากรจังหวัด ✓	กองการทะเบียน กรมการปกครอง
3. จำนวนประชากรเมือง ✓	กองราชการส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง
4. จำนวนแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐบาล ✓	กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัด- กระทรวงสาธารณสุข
5. จำนวนเตียงคนไข้ในโรงพยาบาล- ของรัฐบาล ✓	กองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวง- สาธารณสุข
6. จำนวนครุส่ายสำมัญทุกประเภท ✓	กองรายงานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
7. จำนวนนักเรียนสำมัญทุกประเภท ✓	กองรายงานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
8. ผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งจังหวัด ✓	กองบัญชีประชาชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา- การเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
9. จำนวนคนงานในสถานประกอบการ ✓	กองวิชาการและวางแผน กรมแรงงาน
✓ 10. จำนวนครัวเรือนเกษตร	กองรายงานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
11. เนื้อที่ที่สามารถเพาะปลูกได้	กองสำเนาที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน
12. เนื้อที่เพาะปลูกสุทธิ	กองรายงานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
13. เนื้อที่ชลประทาน	กองรายงานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
14. เนื้อที่เพาะปลูกที่เพาะปลูกได้มากกว่า 1 ครั้ง	กองรายงานสถิติ สำนักงานสถิติแห่งชาติ
15. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในครัวเรือน	กองเศรษฐกิจพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
16. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในสถานที่สาธารณะ	กองเศรษฐกิจพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
17. ความยาวถนน	แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม พ.ศ. 2520 มาตราส่วน 1 : 1,000,000 กรมทางหลวง

### 2.3.2 ข้อมูลสถิติที่ต้องทำการประมาณ มีดังนี้ คือ

1. อัตราเพิ่มประชากรจังหวัด รวบรวมจำนวนประชากรจังหวัดจากกองการทะเบียน กรมการปกครอง ในพ.ศ. 2520 และ พ.ศ. 2516 มาทำการคำนวณจากสูตร

$$r = \sqrt[n]{\frac{P_t}{P_o}} - 1 \times 100^1$$

โดยที่  $P_t$  = จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2520

$P_o$  = จำนวนประชากรปี พ.ศ. 2516

$n$  = ระยะเวลา (ปี) ระหว่างการนับ จำนวนประชากร  
ทั้ง 2 ครั้ง

$r$  = อัตราการเพิ่มของประชากร

2. ยอดเงินฝาก รวบรวมข้อมูลจาก ธนาคารออมสิน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และธนาคารแห่งประเทศไทย แต่เนื่องจากธนาคารแห่งประเทศไทยมีนโยบายในการบริการข้อมูลแต่เฉพาะจังหวัดที่มีจำนวนธนาคารพาณิชย์ ตั้งแต่ 4 แห่งขึ้นไป ดังนั้นจึงต้องทำการประมาณยอดเงินฝากของธนาคารพาณิชย์สำหรับจังหวัดยโสธร ซึ่งมีจำนวนธนาคารพาณิชย์ เพียง 3 แห่ง โดยใช้วิธีเทียบสัดส่วนยอดเงินฝากของธนาคารออมสินและธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์กับธนาคารแห่งประเทศไทย จากนั้นหาผลรวมของยอดเงินฝากธนาคารออมสิน ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ และธนาคารแห่งประเทศไทย เพื่อได้ยอดเงินฝากทั้งหมดของจังหวัด

3. ยอดเงินกู้ รวบรวมและประมาณข้อมูลเช่นเดียวกับยอดเงินฝาก

4. จำนวนยานยนต์ที่จดทะเบียน รวบรวมข้อมูลจากกองการทะเบียน กรมตำรวจ เนื่องจากยานยนต์ที่จดทะเบียนมีหลายประเภท แต่ตัวแปรนี้จะเป็นตัวแปรที่จะใช้แสดงถึงสภาพทางเศรษฐกิจ จึงใช้ประเภทของยานยนต์เพียง 3 ประเภท คือ รถยนต์นั่งรถบรรทุก และรถจักรยานยนต์ และเพื่อให้ได้ภาพที่ชัดเจนจึงเฉลี่ยรถยนต์นั่ง รถบรรทุก และรถจักรยานยนต์

<sup>1</sup> สูตรการหาอัตราเพิ่มประชากร มีที่มาจากสูตร  $\frac{P_t}{P_o} = 1(1+r)^n$

โดยใช้สัดส่วน  $1:1:\frac{1}{5}$  ซึ่งเป็นสัดส่วนที่คิดจากราคาซื้อของรถทั้ง 3 ประเภท จากนั้นรวมค่าที่ได้ภายหลังการเฉลี่ยเข้าด้วยกันเพื่อให้ได้ค่ารวมสุดท้าย ที่จะใช้เป็นตัวแปร

5. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในร้านค้า และการบริการ รวบรวมจาก กองเศรษฐกิจพลังงานไฟฟ้า การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เนื่องจากข้อมูลในปี พ.ศ. 2520 ซึ่งเป็นปีที่ใช้ในการวิเคราะห์การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แยกประเภทปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่ตรงตามที่ต้องการ แต่ได้แยกประเภทตามที่ต้องการในปี พ.ศ. 2523 ดังนั้นจึงได้นำสัดส่วนประเภทที่ต้องการของปี พ.ศ. 2523 มาประมาณในปี พ.ศ. 2520 เพื่อให้ได้ประเภทการใช้ปริมาณกระแสไฟฟ้าตามต้องการ

6. ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในการอุตสาหกรรม รวบรวมและประมาณ ข้อมูลเช่นเดียวกับ ปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าในร้านค้าและการบริการ

ศูนย์วิทยพัชการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย