บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อพัฒนาดัชนีรวมเพื่อบ่งชี้สภาพทางการประถมศึกษา ทางด้านปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลผลิตทางการศึกษาของโรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ พร้อมทั้งเปรียบเทียบสถานภาพทางการประถมศึกษาของแต่ละจังหวัด โดยข้อมูลในการวิเคราะห์ซึ่งเป็นดัชนีเดี่ยวรายจังหวัดนั้น เป็นข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ปีการศึกษา 2532 จากสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งเป็นดัชนีเดี่ยวที่คัดเลือกมาเพื่อใช้บ่งชี้สภาพทางการประถมศึกษาแต่ละด้านคือ ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) จำนวน 44 ตัว ด้านกระบวนการ (Process) จำนวน 17 ตัว และด้านผลผลิต (Output) จำนวน 12 ตัว การวิเคราะห์ข้อมูลใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS-X ของสถาบันคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทำการวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละด้านโดยการหาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีเดี่ยวแบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficience) วิเคราะห์ตัวประกอบ(Factor Analysis) สกัดตัวประกอบแบบวิธีเงา (Image) และหมุนแกนแบบออโธกอนอลด้วยวิธีแวริแมกซ์ (Varimax) เพื่อสร้างดัชนีรวม และทำการคำนวณค่าดัชนีรวมสำหรับเปรียบเทียบสภาพการประถมศึกษาของแต่ละจังหวัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สรุปผลการวิจัย

1. การพัฒนาดัชนีรวม

1.1 ดัชนีรวมปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา มีดังนี้

1.1.1 การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 3 ตัว คือ ร้อยละนักเรียนชั้น ป.1 ที่มีอายุ 6 ปี ร้อยละนักเรียนชั้น ป.1 ที่มีอายุ 7 ปี และร้อยละการเกณฑ์เด็กเข้าเรียนได้

1.1.2 การออกกลางคันของนักเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ ร้อยละนักเรียนชั้น ป.1 ที่มีอายุ 8 ปี ร้อยละนักเรียนชั้น ป.1 ร้อยละนักเรียนชั้น ป.6 และร้อยละนักเรียนชั้น ป.2

1.1.3 ศักยภาพและความพร้อมของครูอาจารย์ ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 2 ตัว คือ ร้อยละครูสายปฏิบัติการสอน และร้อยละครูที่มีวุฒิปริญญาตรีและสูงกว่า

1.1.4 ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 3 ตัว คือ ร้อยละโรงเรียนที่มีไฟฟ้าใช้ อัตราส่วนห้องสมุดต่อ 100 โรงเรียน และอัตราส่วนอาคารอเนกประสงค์ต่อ 100 โรงเรียน

1.1.5 ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ ร้อยละโรงเรียนขนาดเล็ก ร้อยละโรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวนห้องส้วมต่อนักเรียน 100 คน และร้อยละโรงเรียนขนาดใหญ่มาก

1.1.6 สภาพความกันดารของโรงเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ จำนวนบ้านพักครูต่อครู 100 คน ร้อยละโรงเรียนขนาดเล็กมากและร้อยละโรงเรียนกันดาร

1.1.7 เศรษฐปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ งบประมาณงานประเมินผลทางการศึกษาต่อนักเรียน 100 คน งบประมาณโครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการดำเนินงานตาม พรบ.ประถมศึกษา 2523 ต่อนักเรียน 100 คน และอัตราส่วนงบประมาณโครงการวิจัยและทดลองหารูปแบบเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนของครู ต่อครู 100 คน

1.2 ดัชนีรวมกระบวนการทางการศึกษา มีดังนี้

1.2.1 ภาระหน้าที่ของครู ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 3 ตัว คือ อัตราส่วนนักเรียนต่อห้อง อัตราส่วนนักเรียนต่อครู และอัตราส่วนครูต่อห้อง

1.2.2 การช่วยราชการของครู ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 2 ตัว คือ ร้อยละครูมาช่วยราชการ และร้อยละครูไปช่วยราชการ

1.2.3 การซ้ำชั้นของนักเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 6 ตัว คือ ร้อยละนักเรียนชั้น ป.4 ที่ซ้ำชั้น ร้อยละนักเรียนชั้น ป.2 ที่ซ้ำชั้น ร้อยละนักเรียนชั้น ป.5 ที่ซ้ำชั้น ร้อยละนักเรียนชั้น ป.3 ที่ซ้ำชั้น ร้อยละนักเรียนชั้น ป.1 ที่ซ้ำชั้น และร้อยละนักเรียน

ชั้น ป.6 ที่ซ้ำชั้น

1.2.4 การเลื่อนชั้นของนักเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ ร้อยละนักเรียนชั้น ป.3 ที่ได้เลื่อนชั้น ร้อยละนักเรียนชั้น ป.2 ที่ได้เลื่อนชั้น ร้อยละนักเรียนชั้น ป.4 ที่ได้เลื่อนชั้น และร้อยละนักเรียนชั้น ป.4 ที่ได้เลื่อนชั้น

1.3 ดัชนีรวมผลผลิตทางการศึกษา มีดังนี้

1.3.1 ประสิทธิผลของโรงเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ ร้อยละนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยในระดับน่าพอใจ ร้อยละนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในระดับน่าพอใจ ร้อยละนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับน่าพอใจ และร้อยละนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการด้านส่วนสูงในระดับน่าพอใจ

1.3.2 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ประกอบด้วยดัชนีเดี่ยว 4 ตัว คือ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการงานพื้นฐานอาชีพ คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2. การคำนวณค่าดัชนีรวมแต่ละด้านแต่ละตัว และเปรียบเทียบสภาพทางการประถมศึกษาระหว่างจังหวัด ปรากฏผล ดังนี้

2.1 ด้านปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ได้ดัชนีรวมทั้งหมด 7 ตัว คือ

2.1.1 การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ ค่าดัชนีอยู่ในกลุ่มระดับต่ำมาก มี 7 จังหวัด คือ เชียงใหม่ นนทบุรี ปทุมธานี พิจิตร ลพบุรี สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 8 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลาง จำนวน 29 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูง จำนวน 29 จังหวัด

2.1.2 การออกกลางคันของนักเรียน จังหวัดที่ค่าดัชนีอยู่ในกลุ่มระดับต่ำมาก มี 4 จังหวัด คือ สุโขทัย สมุทรสาคร มหาสารคาม และฉะเชิงเทรา ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำ จำนวน 18 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลาง จำนวน 32 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 12 จังหวัด และจังหวัดมีค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก 7 จังหวัด คือ กระบี่

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาก นราธิวาส ปัตตานี แม่ฮ่องสอน และยะลา

2.1.3 ศักยภาพและความพร้อมของครูอาจารย์ ค่าดัชนีอยู่ในกลุ่มระดับต่ำมากมี 1 จังหวัด คือ แม่ฮ่องสอน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 23 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 32 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 13 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก จำนวน 4 จังหวัด คือ นนทบุรี ภูเก็ต สมุทรปราการ และกรุงเทพมหานคร

2.1.4 ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ค่าดัชนีอยู่ในกลุ่มระดับต่ำมากมี 2 จังหวัด คือ อุทัยธานี และแม่ฮ่องสอน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำ จำนวน 24 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลาง จำนวน 28 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูง จำนวน 12 จังหวัด และจังหวัดที่มีค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก 7 จังหวัด คือ นครปฐม ภูเก็ต สมุทรปราการ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สิงห์บุรี และอ่างทอง

2.1.5 ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ค่าดัชนีอยู่ในกลุ่มระดับต่ำมากมี 1 จังหวัด คือ ลำพูน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำ จำนวน 19 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 37 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 14 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก 2 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร และสมุทรปราการ

2.1.6 สภาพความกันดารของโรงเรียน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำมาก จำนวน 1 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 18 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลาง จำนวน 42 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 9 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก จำนวน 3 จังหวัด คือ แม่ฮ่องสอน ระนอง และตราด

2.1.7 เศรษฐปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 22 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 38 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 7 จังหวัด และมีค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก 5 จังหวัด คือ นครนายก ภูเก็ต แม่ฮ่องสอน ระนอง และสมุทรสงคราม

2.2 ด้านกระบวนการทางการศึกษา ได้ดัชนีรวมทั้งหมด 4 ตัว

2.2.1 ภาระหน้าที่ของครู ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำมากจำนวน 3 จังหวัด คือ ลำปาง สุโขทัย และ แม่ฮ่องสอน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 17 จังหวัด ค่าดัชนีใน

กลุ่มระดับปานกลางจำนวน 31 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 18 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก จำนวน 4 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร สมุทรสาคร สมุทรปราการ และปทุมธานี

2.2.2 การช่วยราชการของครู ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 17 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 31 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 18 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมากจำนวน 7 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร เลย ลำปาง ภูเก็ต นครสวรรค์ นนทบุรี และตราด

2.2.3 การซ้ำชั้นของนักเรียน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำมากจำนวน 4 จังหวัด คือ ขอนแก่น มหาสารคาม ตาก และร้อยเอ็ด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 18 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 32 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 13 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก จำนวน 6 จังหวัด คือ นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สมุทรสงคราม ตาก และฉะเชิงเทรา

2.2.4 การเลื่อนชั้นของนักเรียน จังหวัดที่มีค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำมากจำนวน 3 จังหวัด คือ เพชรบุรี ฉะเชิงเทรา และ สมุทรสงคราม ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 14 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 36 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 16 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก 4 จังหวัด คือ กรุงเทพมหานคร เลย นราธิวาส และตราด

2.3 ด้านผลผลิตทางการศึกษา ได้ดัชนีรวมทั้งหมด 2 ตัว

2.3.1 ประสิทธิผลของโรงเรียน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำมากจำนวน 4 จังหวัด คือ นราธิวาส ปัตตานี แม่ฮ่องสอน และยะลา ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำจำนวน 10 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลางจำนวน 41 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงจำนวน 16 จังหวัด และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมาก จำนวน 2 จังหวัด คือ สิงห์บุรี และนครปฐม

2.3.2 ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำมากจำนวน 2 จังหวัด คือ นราธิวาส และแม่ฮ่องสอน ค่าดัชนีในกลุ่มระดับต่ำ จำนวน 14 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับปานกลาง จำนวน 41 จังหวัด ค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูง จำนวน 13 จังหวัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

และค่าดัชนีในกลุ่มระดับสูงมากจำนวน 3 จังหวัด คือ จันทบุรี นครปฐม และสิงห์บุรี

3. การออกกลางคันของนักเรียน ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ เศรษฐปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน และการช่วยราชการของครู มีความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับผลผลิตทางการศึกษา ส่วนศักยภาพและความพร้อมของครู-อาจารย์ ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน มีความสัมพันธ์ไปในทางเดียวกันกับผลผลิตทางการศึกษา

4. สภาพทางการประถมศึกษาโดยส่วนรวมของแต่ละจังหวัด เมื่อพิจารณารายเขตการศึกษา มีค่าอยู่ในระดับต่ำ ปานกลาง และสูง มีบางเขตการศึกษาที่สภาพทางการประถมศึกษามีค่าในระดับต่ำที่สุดและสูงที่สุด คือ เขตการศึกษา 1 มี การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ต่ำที่สุด ได้รับจัดสรรทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนมากที่สุด ครูมีภาระหน้าที่มากที่สุด เขตการศึกษา 2 มีการออกกลางคันของนักเรียนและมีการซ้ำชั้นของนักเรียนมากที่สุด กรุงเทพมหานคร มีการเข้าเรียนของเด็กชั้นป.1 ตามเกณฑ์ การออกกลางคันของนักเรียนและสภาพความกันดารของโรงเรียนน้อยที่สุด มีศักยภาพและความพร้อมของครูอาจารย์ ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ภาระหน้าที่ของครู การช่วยราชการของครู และการเลื่อนชั้นของนักเรียนมากที่สุด

<u>อภิปรายผลการวิจัย</u>

1. ดัชนีรวมที่บ่งชี้สภาพทางการประถมศึกษา ด้านปัจจัยนำเข้า ประกอบด้วยดัชนีรวมที่บ่งบอก สภาพนักเรียน 2 ตัว คือ การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ และการออกกลางคันของนักเรียน สภาพครูอาจารย์และบุคลากร 1 ตัว คือ ศักยภาพและความพร้อมของครูอาจารย์ สภาพสถานศึกษา 3 ตัว คือ ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ และสภาพความกันดารของโรงเรียน นอกจากนี้ยังมีสภาพค่าใช้จ่าย 1 ตัว คือ เศรษฐปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ด้านกระบวนการ ประกอบด้วยดัชนีรวมที่บ่งบอก สภาพการเรียนการสอนและการจัดการ 2 ตัว คือ ภาระหน้าที่ของครู และการช่วยราชการของครู สภาพการคงอยู่และการสะพัดของนักเรียน 2 ตัว คือ การซ้ำชั้นและการเลื่อนชั้นของนักเรียน

ผลการวิจัยนี้ค่อนข้างสอดคล้องกับผลงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2526) และของ Johnstone (Johnstone, 1981) นอกจากนี้ยังได้ดัชนีรวมเพิ่มเติมอีกจำนวน 7 ตัว สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ศึกษาพบว่าดัชนีรวมที่บ่งบอกสภาพการจัดการประถมศึกษาของจังหวัดประกอบด้วยดัชนีรวม 7 ตัว คือ โอกาสทางการศึกษา อาคารสถานที่ ความพร้อมของบุคลากร สภาพทำเลที่ตั้งโรงเรียน การจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา สิ่งอำนวยความสะดวกภายในโรงเรียน และสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมในท้องถิ่นในโรงเรียนตั้งอยู่ ผลการวิจัยของ Johnstone (Johnstone, 1981) พบว่า ดัชนีรวมด้านกระบวนการดำเนินการในโรงเรียนมัธยมศึกษาระดับท้องถิ่นในอินโดนีเซีย ประกอบด้วยดัชนีรวม 4 ตัว คือ งบประมาณและบุคลากร คุณภาพและปริมาณครูในโรงเรียน สภาพแวดล้อมนักเรียน และภาระหน้าที่ของครูผู้สอน ผู้วิจัยพิจารณาจัดกลุ่มดัชนีรวมจากการวิจัยที่ค่อนข้างสอดคล้องกับงานวิจัยดังกล่าวไว้ดังนี้

1.1 การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ และการออกกลางคันของนักเรียนสอดคล้องกับดัชนีรวมโอกาสทางการศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ

1.2 ศักยภาพและความพร้อมของครูอาจารย์ สอดคล้องกับดัชนีรวมด้านความพร้อมของบุคลากร ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับดัชนีรวมคุณภาพและปริมาณครูในโรงเรียน ของ Johnstone

1.3 ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน สอดคล้องกับ ดัชนีรวมการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษา ดัชนีรวมสิ่งอำนวยความสะดวกภายในโรงเรียน ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องคล้องกับดัชนีรวมงบประมาณและบุคลากร ของ Johnstone

1.4 ภาระหน้าที่ของครู สอดคล้องกับดัชนีรวมอาคารสถานที่และดัชนีรวมความพร้อมของบุคลากร ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สอดคล้องกับดัชนีรวมภาระหน้าที่ของครูผู้สอน ของ Johnstone

การวิจัยครั้งนี้ได้ดัชนีรวมนอกเหนือจากการค้นพบของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และ Johnstone จำนวน 7 ตัว ที่ได้เพิ่มขึ้นนั้นเป็นดัชนีรวมด้านปัจจัยนำเข้า 2 ตัว คือ ดัชนีรวมความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ และสภาพความกันดารของนักเรียน ด้านกระบวนการ 3 ตัว คือ การช่วยราชการของครู การซ้ำชั้นของนักเรียน และการเลื่อนชั้นของนักเรียน ด้านผลผลิต 2 ตัว คือ ประสิทธิผลของโรงเรียน และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน

2. การเปรียบเทียบสภาพปัจจัยนำเข้าทางการศึกษา ผู้วิจัยพิจารณาค่าดัชนีรวมที่ละด้านในจังหวัดที่มีความเจริญหรือเป็นศูนย์กลางในแต่ละภาค เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี เชียงใหม่ อุบลราชธานี ขอนแก่น สงขลา นครศรีธรรมราช ดังนี้

2.1 ดัชนีรวมปัจจัยนำเข้าด้านนักเรียน 2 ตัว คือ การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ และ การออกกลางคันของนักเรียน พบว่า การเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์นั้น จังหวัดที่อยู่ห่างไกลเมืองหลวงส่วนใหญ่มีการเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์สูง เช่น สตูล กระบี่ กาญจนบุรี เชียงราย อุบลราชธานี ฯลฯ จังหวัดที่ใกล้เมืองหลวงมีความเจริญมาก ๆ มีค่าดัชนีต่ำ เช่น นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ ซึ่งอาจเป็นเพราะจังหวัดที่มีความเจริญนั้นเด็กที่เข้าเรียนชั้น ป.1 ส่วนใหญ่มีอายุที่ต่ำกว่าเกณฑ์เนื่องจากผู้ปกครองของเด็กส่งให้เข้าเรียนในระดับประถมศึกษาก่อนอายุ อาจให้เข้าเรียนตั้งแต่อายุ 5 ปี หรือ 6 ปี โดยให้เข้าเรียนชั้น ป.1 ในโรงเรียนเอกชนซึ่งอนุโลมในด้านอายุได้บ้าง ไม่เคร่งครัดมากเหมือนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) ด้วยเหตุนี้ ในจังหวัดที่เจริญมาก ๆ นั้นมีค่าดัชนีรวมการเข้าเรียนของเด็กชั้น ป.1 ตามเกณฑ์ต่ำกว่าจังหวัดที่ห่างไกลในส่วนภูมิภาค

ส่วนดัชนีรวมการออกกลางคันของนักเรียน จังหวัดที่มีค่าดัชนีรวมนี้สูง จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า เป็นจังหวัดที่มีการซ้ำชั้นของนักเรียนสูงด้วย แต่มีค่าดัชนีรวมผลผลิตทางการศึกษาต่ำ ซึ่งส่วนมากเป็นจังหวัดที่อยู่ห่างไกล เช่น ยะลา นราธิวาส ปัตตานี แม่ฮ่องสอน ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะจังหวัดที่ห่างไกลความเจริญเหล่านี้ ขาดครูที่จะไปทำการสอนเนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีความกันดาร หรือเป็นจังหวัดที่สภาพชุมชนของโรงเรียนตั้งอยู่นั้นห่างไกลตัวจังหวัดมาก

2.2 ดัชนีรวมปัจจัยนำเข้าด้านครูอาจารย์และบุคลากร คือ ศักยภาพและความ

พร้อมของครูอาจารย์ พบว่า จังหวัดในส่วนกลาง เช่น กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี มีค่าสูงกว่าจังที่มีความเจริญในส่วนภูมิภาค เช่น ขอนแก่น เชียงใหม่ อาจเป็นเพราะว่า จังหวัดที่มีความเจริญในส่วนกลางผู้คนมีกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างเร่งรีบและแข่งขันกันมาก รวมทั้งครูผู้สอนด้วย ซึ่งทำให้ครูมีกระตือรือร้นและมีการเตรียมพร้อมที่จะสอนมากกว่าด้วย นอกจากนี้ครูผู้สอนในเมืองส่วนกลางยังสามารถหาอุปกรณ์หรือสื่อการเรียนการสอนได้ง่ายกว่าครูที่อยู่ต่างจังหวัดซึ่งห่างไกล ดังนั้นครูผู้สอนในส่วนกลางจึงมีศักยภาพและความพร้อมมากกว่าครูผู้สอนในส่วนภูมิภาค

2.3 ดัชนีรวมปัจจัยนำเข้าด้านสถานศึกษา คือ ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ และสภาพความกันดารของโรงเรียน พบว่า จังหวัดส่วนใหญ่มีค่าในระดับปานกลาง ยกเว้นจังหวัดที่มีความเจริญและอยู่ใกล้เมืองหลวง เช่น นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี ฯลฯ มีค่าดัชนีรวมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน และดัชนีรวมความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ในระดับสูง มีดัชนีรวมสภาพความกันดารของโรงเรียนในระดับต่ำ ส่วนจังหวัดที่ไกลความเจริญ เช่น แม่ฮ่องสอน มีค่าดัชนีรวมในทางตรงกันข้ามกับจังหวัดที่เจริญที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ในจังหวัดที่มีความเจริญ ประชากรมีความหนาแน่นมาก มีพื้นที่น้อย จำนวนโรงเรียนก็น้อยด้วย นักเรียนเข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนมีเป็นจำนวนมาก ขนาดของโรงเรียนซึ่งยึดตามจำนวนนักเรียน จึงเป็นขนาดใหญ่หรือใหญ่มาก เมื่อเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่จึงมีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน คือวัสดุอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกในการสอนมากกว่าโรงเรียนซึ่งเป็นขนาดเล็กกว่า อีกทั้งในจังหวัดเจริญนั้นมีจำนวนโรงเรียนที่กันดารน้อย ดังนั้นจังหวัดที่มีความเจริญ จึงมีค่าดัชนีรวมทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน ความเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่มากกว่า และมีสภาพความกันดารของโรงเรียนน้อยกว่า

2.4 ดัชนีรวมปัจจัยนำเข้าด้านค่าใช้จ่าย คือ เศรษฐปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอน พบว่า จังหวัดที่มีความเจริญทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคมีค่าดัชนีรวมนี้ในระดับต่ำ นั่นคือได้รับงบประมาณด้านนี้น้อย อาจเป็นเพราะว่า โรงเรียนเหล่านี้มีความเจริญแล้วโรงเรียนมีความพร้อมทั้งด้านครูอาจารย์ อุปกรณ์ต่าง ๆ ครบครันกว่าอยู่แล้ว จึงได้รับงบประมาณต่ำกว่าโรงเรียนในจังหวัดที่เจริญน้อยกว่า ดังนั้นค่าดัชนีรวมเศรษฐปัจจัยส่งเสริมคุณภาพการสอนของจังหวัดที่ไม่ค่อยเจริญจึงสูงกว่า

3. ดัชนีรวมกระบวนการ ประกอบด้วยดัชนีรวม 2 ด้าน คือ ด้านการเรียนการสอนและการจัดการ และด้านการคงอยู่และการสะพัดของนักเรียน ดังนี้

3.1 ด้านการเรียนการสอนและการจัดการ มีดัชนีรวม 2 ตัว ได้แก่ ภาระหน้าที่ของครู และการช่วยราชการของครู ซึ่งจากการวิจัยพบว่า ภาระหน้าที่ของครูในจังหวัดที่เจริญ เช่น นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ กรุงเทพมหานคร ฯลฯ จะมีค่าดัชนีสูงกว่าจังหวัดที่อยู่รอบนอกและไกลความเจริญ เช่น พังงา แม่ฮ่องสอน ลำพูน เลย ฯลฯ อาจเป็นเพราะว่า จังหวัดที่เจริญ มีจำนวนนักเรียนมาก (ความหนาแน่นของประชากรมาก) ภาระหน้าที่ครูจึงมีมากกว่าจังหวัดซึ่งห่างไกลความเจริญ (ซึ่งความหนาแน่นของประชากรมีน้อยกว่า)

ส่วนการช่วยราชการของครูนั้น พบว่า ส่วนใหญ่มีค่าปานกลาง ยกเว้นจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีค่าต่ำ และจังหวัดที่มีความเจริญใกล้เมืองหลวง เช่น นนทบุรี มีค่าสูง อาจเป็นเพราะ จังหวัดที่มีความเจริญใกล้เมืองหลวงโรงเรียนมีความพร้อมด้านต่าง ๆ มากกว่า เช่น อุปกรณ์การเรียนการสอนในโรงเรียน สภาพแวดล้อมมีความเจริญ ฯลฯ ทำให้ครูผู้สอนต้องการทำการสอนในโรงเรียนของจังหวัดที่มีความเจริญ เมื่อขอย้ายไม่ได้เนื่องจากเหตุผลใด ๆ ก็ตาม จึงขอช่วยราชการในจังหวัดที่เจริญ ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งถือว่าเป็นภาคที่มีสภาพแห้งแล้งกันดารมากที่สุด ไม่ค่อยมีครูต้องการไปอยู่ นอกจากครูในเขตพื้นที่จริง ๆ

3.2 ด้านการคงอยู่และการสะพัดของนักเรียน มีดัชนีรวม 2 ตัว คือ การซ้ำชั้นของนักเรียน และการเลื่อนชั้นของนักเรียน จากการวิจัยพบว่า การซ้ำชั้นของนักเรียนมีมากในจังหวัดที่ห่างไกลความเจริญ เช่น ยะลา นราธิวาส ปัตตานี สตูล แม่ฮ่องสอน ส่วนจังหวัดที่มีการซ้ำชั้นน้อย คือ ขอนแก่น มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ฉะเชิงเทรา ซึ่งการซ้ำชั้นส่วนใหญ่มีมากในภาคใต้ และมีน้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อาจเป็นเพราะว่าภาคใต้เป็นภาคที่มีฝนตกตลอดทั้งปี การไปโรงเรียนของเด็กลำบาก เด็กมีการขาดเรียนมาก เมื่อมีการสอบจึงสอบไม่ผ่านเป็นจำนวนมาก ส่วนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอุปสรรคในเรื่องฝนน้อยกว่า

ส่วนการเลื่อนชั้นของนักเรียน จะมีลักษณะที่ตรงกันข้ามกับการซ้ำชั้นของนักเรียน นั่นคือ ส่วนใหญ่จังหวัดที่มีการซ้ำชั้นของนักเรียนในระดับสูง การเลื่อนชั้นของนักเรียนมีต่ำหรือจังหวัดที่มีการเลื่อนชั้นในระดับสูง มีการซ้ำชั้นของนักเรียนต่ำ

4. ดัชนีรวมผลผลิตทางการศึกษา มี 2 ตัว คือ ประสิทธิผลของโรงเรียน และผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ซึ่งดัชนีรวมทั้ง 2 ตัวนี้มีความสัมพันธ์กันทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สูงมาก ดังนั้น ถ้าจังหวัดใดมีประสิทธิผลของโรงเรียนสูง ก็จะมีผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนสูงด้วย ผู้วิจัยจึงขอกล่าวถึงดัชนีรวมทั้งสองตัวนี้ว่าคุณภาพทางการศึกษา จากการวิจัยจังหวัดที่มีคุณภาพในระดับสูง คือ สิงห์บุรี จันทบุรี และนครปฐม ส่วนจังหวัดที่มีคุณภาพทางการศึกษาต่ำ คือ ยะลา นราธิวาส ปัตตานี และแม่ฮ่องสอน ซึ่งพบว่ามีสภาพปัจจัยนำเข้าและกระบวนการทางการศึกษาของจังหวัดที่มีคุณภาพทางการศึกษาสูงนั้นมีการเลื่อนชั้นของนักเรียนในระดับที่สูงเหมือนกัน ส่วนจังหวัดที่มีคุณภาพต่ำนั้นมีการออกกลางคันสูงเหมือนกัน และมีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนที่ต่ำเหมือนกัน อาจเป็นไปได้ว่า เมื่อจังหวัดใดมีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอนน้อยแล้ว นักเรียนในโรงเรียนไม่ใส่ใจในการเรียน คุณภาพทางการศึกษาจึงต่ำ ซึ่งอาจเป็นเหตุให้ผู้ปกครองของเด็กไม่อยากให้เรียนในโรงเรียนนี้จึงให้นักเรียนย้ายที่เรียนหรือผู้ปกครองบางคนถือโอกาสให้เด็กออกเลยก็ได้ การออกกลางคันจึงมีค่าสูง

<u>ข้อเสนอแนะ</u>

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำค่าดัชนีรวมที่บ่งบอกสภาพทางการประถมศึกษาของจังหวัดจากการวิจัยนี้ไปใช้ในการกำหนดนโยบายหรือการวางแผนทางการประถมศึกษาในระดับประเทศและระดับจังหวัด

1.2 แต่ละจังหวัดน่าจะได้คำนวณค่าดัชนีรวมแต่ละด้านในแต่ละปีเพื่อเปรียบเทียบพิจารณาปรับปรุงแก้ไขสภาพทางการศึกษาในส่วนที่ยังไม่น่าพอใจ ส่วนจังหวัดที่ยังมีผลผลิตทางการศึกษาในระดับต่ำ ควรมีการศึกษาในส่วนที่ยังบกพร่องอย่างจริงจังเพื่อที่จะได้จัดการแก้ไขให้ถูกจุดจะทำให้ผลผลิตทางการศึกษาสูงขึ้นได้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

2.1 น่าจะมีการวิจัยเพื่อหาดัชนีรวมที่บ่งบอกสภาพทางการประถมศึกษาด้วยวิธีการอื่น ๆ อีก เช่น ในการคำนวณค่าดัชนีรวมจากการวิจัยนี้ใช้ค่าน้ำหนักบนตัวประกอบของดัชนีเดี่ยว

จากการวิเคราะห์ตัวประกอบ ในการวิจัยต่อน่าจะให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้กำหนดน้ำหนักบนตัวประกอบเพื่อคำนวณค่าดัชนีรวม แล้วเปรียบเทียบผลที่ได้จากทั้ง 2 วิธี นอกจากนี้อาจจะวิจัยโดยวิเคราะห์ข้อมูลอาศัยความสัมพันธ์ในรูปผลคูณ เนื่องจากการวิจัยนี้วิเคราะห์ข้อมูลอาศัยความสัมพันธ์ในเชิงเส้นตรง

2.2 ควรมีการศึกษาวิจัยสร้างเกณฑ์มาตรฐานสำหรับค่าดัชนีเดี่ยวหรือดัชนีรวมที่อาจจะเป็นตัวกระตุ้นสำหรับการดำเนินการทางการประถมศึกษาของแต่ละจังหวัด เนื่องจากเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นเกณฑ์แบบอิงกลุ่ม

2.3 ควรมีการจัดทำดัชนีระดับท้องถิ่นหรือภูมิภาคเพื่อความละเอียดชัดเจนขึ้นและเนื่อใช้ประโยชน์ในแต่ละท้องถิ่นซึ่งมีสภาพที่แตกต่างกัน เช่น อำเภอ, กลุ่มโรงเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย