

การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
กรณีศึกษา : อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

ปริญญานิพนธ์
ของ
สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒน์พันธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกภูมิศาสตร์
มกราคม 2543
ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
กรณีศึกษา : อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

บทคัดย่อ
ของ
สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒน์พันธุ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกภูมิศาสตร์
มกราคม 2543

สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒน์พันธ์. (2542). การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา : อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. ปรินต์ฉบับพิมพ์ กศ.ม.
(ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการ
การควบคุม: รศ. ดวงพันธ์ พรรษา, ผศ. น้อม งามนิสัย.

การศึกษาครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์ กรณีศึกษาอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ศึกษาจากนักเรียนที่เข้าเรียนอยู่ในโรง
เรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) 23 โรง ในปี
พ.ศ. 2540 โดยแยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 19 โรงเรียน โรงเรียนระดับมัธยม
ศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จำนวน 4 โรงเรียน และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรม
สามัญศึกษาจำนวน 1 โรง ว่าการกระจายของนักเรียนเข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือ
ไม่ และเปรียบเทียบแผนที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดกับแผนที่เขต
บริการของโรงเรียนโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ผลการศึกษาพบว่า

1. การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง
แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
2. การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยาย
โอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยาย
โอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
3. การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา)
ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่
กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
4. เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำ
การเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้
เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน
5. เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดย
หน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วย
ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน
6. เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงาน
ราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสาร
สนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน

AN ANALYSIS OF SCHOOLS SERVICE AREAS USING GEOGRAPHIC
INFORMATION SYSTEM : A CASE STUDY OF AMPHOE
PAK PHLI, CHANGWAT NAKHON NAYOK

AN ABSTRACT
BY
SIRIRAT PHONGPIPATTANAPAN

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Geography
at Srinakharinwirot University
January 2000

Sirirat Phongpipattanapan. (1999). *An Analysis of Schools Service Areas Using Geographic Information System : A Case Study of Amphoe Pak Phli, Changwat Nakhon Nayok*. Master Thesis, M. Ed (Geography). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof. Duangphun Hansa, Assist Prof. Nom Ngamnisai.

The objective of this study is to analyse of school Service Areas Using Geographic Information System which is a case study of Amphoe Pak Phli, Nakhon Nayok Province. The sample of this studying are those students studying in 23 Primary schools of Office of the National Primary Education commission in 1997 and 1 Secondary schools of Department of General Education. The 23 Primary schools of this case study divided into 19 Elementary schools (Grade 1-6) and 4 Secondary schools (Expand educating opportunity Grade 1-9). This study is focusing on a distribution of student whether they study in Government school as specified and also to compare a map of school service area within government school as specified with a map of school service area by using Geographic Information System.

The outcome of the study

1. A distribution of student using a service from Elementary school as actual data differs from service area of Elementary school as specified by government.
2. A distribution of student using a service from Secondary school (expand educating opportunity) as actual data differs from service area of Secondary school (expand educating opportunity) as specified by government.
3. A distribution of student using a service from a secondary school (Department of General Education) as actual data differs from service area of Secondary school as specified by government.
4. It is unable to compare a school service area of Elementary school as specified by government with an area of school service which is analysed by using geographic information system due to the different of criteria for school service segmentation.
5. It is unable to compare school service area of Secondary school (expand educating opportunity) as specified by government with an area of school service which is analysed by using geographic information system due to the different of criteria for school service segmentation.
6. It is unable to compare a school service area of Secondary school (Department of General Education) as specified by government with an area of school service which is analysed by using geographic information system due to the different of criteria for school service segmentation.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

กรณีศึกษา : อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

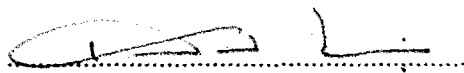
ของ

สิริรัตน์ พงศ์พิพัฒน์พันธุ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกภูมิศาสตร์

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

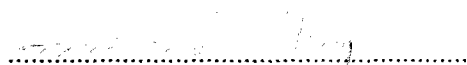


คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์)

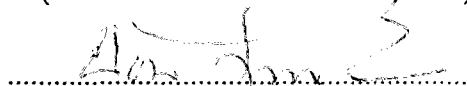
วันที่ 12 เดือน มกราคม พ.ศ. 2543

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดวงพันธ์ หรรษา)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ น้อม งามนิสัย)



กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์เสวตฉัตร ศรีสุรัตน์)



กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรภี อิงคากุล)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความเมตตาอนุเคราะห์เป็นอย่างสูงจากรองศาสตราจารย์ดวงพันธ์ หรรษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์น้อม งามนิสัย ประธานและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ และได้รับความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรภี อิงคากุล และอาจารย์เศวตฉัตร ศรีสุรัตน์ เป็นกรรมการแต่งตั้งเพิ่มเติมที่ได้กรุณาสละเวลาให้คำปรึกษาแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนทำให้ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาเป็นอย่างมาก และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.ประเสริฐ วิทยารัฐ อาจารย์พิพัฒน์ นวลอนันต์ และอาจารย์ในภาควิชาภูมิศาสตร์ทุก ๆ ท่าน ที่คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ขอกราบขอบพระคุณเจ้าหน้าที่กรมผังเมืองนครนายก ศึกษาธิการอำเภอบ้านนา ผู้อำนวยการอาวุโส ครูใหญ่ คณะครู ผู้ใหญ่บ้าน และนักเรียนทุกคนในอำเภอบ้านนา จังหวัดนครนายก ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบพระคุณคุณสุดคณิง อักษรนิตย และคุณประสิทธิ์ชัย อักษรนิตย ที่ช่วยเหลือในการพิมพ์ต้นฉบับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบคุณผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำปริญญานิพนธ์ ฉบับนี้ทุกคน โดยเฉพาะคุณสำเร็จ เกาะสุวรรณสุข และคุณสุนันท์ ไชยณรงค์ ที่คอยช่วยเหลือแนะนำ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ท้ายสุดนี้ขอขอบความดีทั้งหมดแด่ คุณพ่อหล่อม พงศ์พิพัฒน์พันธุ์ คุณยายผิน รัตนชุม น้อย ๆ และครอบครัวพงศ์พิพัฒน์พันธุ์ทุกคนที่ให้กำลังใจ ห่วงใย และให้การสนับสนุนผู้วิจัยมาตลอด

นางสาวสิริรัตน์ พงศ์พิพัฒน์พันธุ์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ.....	1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	7
	ความสำคัญของการวิจัย.....	8
	ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
	ขอบเขตของการวิจัย.....	9
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
	สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	11
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
	ความหมายของแผนที่เขตบริการของโรงเรียน.....	12
	เกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน.....	18
	ระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียน.....	24
	การกระจายตัวของนักเรียน.....	29
	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	33
	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	35
	การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน.....	39
3	วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	43
	กำหนดพื้นที่และประชากรในการศึกษา.....	43
	แหล่งข้อมูล อุปกรณ์และเครื่องมือ.....	43
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
	การจัดกระทำกับข้อมูล.....	45
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	46
4	การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
	วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ.....	47
	วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ.....	102

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ) วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง กับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ	114
เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	128
เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	135
เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	142
5 สรุปผล และอภิปรายผลการศึกษา.....	150
สรุปผลการศึกษา.....	150
อภิปรายผลการศึกษา.....	152
ข้อบกพร่องของการวิจัย	165
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	165
บรรณานุกรม.....	167
ภาคผนวก.....	175
ประวัติย่อผู้วิจัย	180

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงค่าความถ่วงในการเดินทางจากสภาพการคมนาคมที่แตกต่างกัน.....	21
2	แสดงหมู่บ้านในเขตบริการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา อำเภอ ปากพลี จังหวัดนครนายก	22
3	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เฉพาะ ในเขตอำเภอ ปากพลี จังหวัดนครนายก	50
4	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดคลองตะเคียน เฉพาะในเขตอำเภอปาก พลี จังหวัดนครนายก	52
5	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านดงแขวน เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	55
6	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 เฉพาะในเขต อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	57
7	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	60
8	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านจิกสูง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	63
9	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวันครู 2504 เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	65
10	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	67
11	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดสะแกเชิง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	69
12	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเกาะกา เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	71
13	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดลำบัวลอย เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	73
14	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเขมไค้ง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	75
15	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	77
16	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่าประดิมรุ้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	79

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง		หน้า
17	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	81
18	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง เฉพาะในเขตอำเภอปาก พลี จังหวัดนครนายก.....	84
19	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	86
20	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านบึงเข้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	88
21	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดพรหมเพชร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	90
22	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เฉพาะในเขตอำเภอปาก พลี จังหวัดนครนายก.....	92
23	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดนาหินลาด เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	95
24	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	97
25	แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่ามะปราง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	99
26	แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนวัดเกาะกา เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	104
27	แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา โรงเรียนบ้านบึงเข้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	106
28	แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนวัดพรหมเพชร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	108
29	แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนบ้านโคกสว่าง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	112
30	แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (กรมสามัญศึกษา) โรง เรียนปากพลีวิทยาคาร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	116
31	แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (กรมสามัญศึกษา) โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	123

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
32 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ เป็นรายหมู่บ้าน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	132
33 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบ สาร สนเทศภูมิศาสตร์.....	134
34 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่ กำหนดโดยหน่วยงานราชการเป็นรายหมู่บ้านในอำเภอปากพลี จังหวัดนคร นายก.....	136
35 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	137
36 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษาที่ วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	147
37 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	148

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงเขตบริการของโรงเรียนที่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด	16
2 แสดงขอบเขตบริการของโรงเรียนที่มีลักษณะซ้ำซ้อนกัน.....	16
3 แสดงเขตบริการโรงเรียนที่ครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด.....	17
4 แสดงเขตบริการของโรงเรียนที่เหมาะสมเมื่อนำมาติดต่อกันจะมีรูปคล้ายรวงผึ้ง.....	18
5 แสดงระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา.....	25
6 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางโดยรถบริการรับส่งหรือรถโดยสารประจำทาง จากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา	26
7 แสดงระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนของนักเรียน 5 ระดับการศึกษา ในชุมชนหนึ่ง ๆ	27
8 แสดงระยะทางเมื่อเปรียบเทียบกับการเดินทาง 3 วิธี	28

บัญชีแผนที่

แผนที่แผ่นที่

หน้า

1	แสดงการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงกับ เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด.....	48
2	แสดงการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามสภาพ จริงกับเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด.....	103
3	แสดงการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตาม สภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	115
4	แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนด	129
5	แสดงขอบเขตหมู่บ้านในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	130
6	แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เปรียบเทียบกับแผนที่ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	131
7	แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตาม ที่หน่วยงานราชการกำหนด	138
8	แสดงขอบเขตหมู่บ้านในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	139
9	แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามที่หน่วยงานราชการ กำหนดเปรียบเทียบกับแผนที่ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	140
10	แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาตามที่หน่วย งานราชการกำหนด	144
11	แสดงขอบเขตหมู่บ้านในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก.....	145
12	แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายตามที่หน่วยงานราชการ กำหนดเปรียบเทียบกับแผนที่ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์.....	146

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนาประเทศ เพราะการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง หรืออาจกล่าวได้ว่าการให้การศึกษาแก่ประชาชนที่ถูกต้องนั้นจะเป็นพื้นฐานของการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน

การจัดการศึกษาให้มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญ คณะกรรมการการวางพื้นฐานเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. (2534 : 253) ได้กล่าวถึงเรื่องนี้ว่า ในการจัดการศึกษานั้น วิธีการจัดการและจัดสรรทรัพยากรเพื่อการศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่ควรพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบ เพราะจะมีผลกระทบต่อลักษณะปริมาณและคุณภาพของการจัดการศึกษา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อโครงสร้างในทางสังคมและเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นในการเลือกสรรทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ จะต้องมุ่งหาวิธีการที่จะทำให้การจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อเร่งขยายให้ทุกคนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง และเป็นธรรม ซึ่งการจัดการศึกษาของประเทศไทยเท่าที่ผ่านมาจนถึงปัจจุบัน มีการปรับเปลี่ยนค่อนข้างน้อยไม่สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของสังคม คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติได้แบ่งการปฏิรูประบบการศึกษาของไทยออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 เริ่มมีการจัดการศึกษาอย่างเป็นระบบในสมัยรัชกาลที่ 5 ตามแบบตะวันตก มีการก่อตั้งโรงเรียนขึ้นเป็นครั้งแรก แทนการจัดการศึกษาในแบบเดิมที่มีแต่เฉพาะในพระราชวังและวัดเท่านั้น

ช่วงที่ 2 สมัยจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์ เป็นนายกรัฐมนตรี มีการปฏิรูปในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และการศึกษา เริ่มมีการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นแผนแม่บทในการพัฒนาประเทศ ส่วนในด้านการศึกษามีการขยายการศึกษาภาคบังคับ จาก 4 ปี เป็น 7 ปี ส่งเสริมการจัดการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนในทุกระดับการศึกษาอย่างกว้างขวาง เพื่อรองรับการขยายตัวของระบบราชการ และในช่วงเดียวกันนี้ ได้มีการก่อตั้งมหาวิทยาลัยเปิดขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย

ช่วงที่ 3 มีการปฏิรูปการศึกษารีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฯ โดยมีการประกาศใช้แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 ขึ้น ในแผนการศึกษาฉบับนี้จะแยกการจัดการศึกษาออกเป็น 2 ระบบ อย่างชัดเจน คือ การจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษานอกระบบโรงเรียน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2538 : 8-10)

การปรับเปลี่ยนการจัดการศึกษาของประเทศไทยเป็นไปอย่างเชื่องช้า ส่งผลให้ในหลายภูมิภาคของประเทศยังคงจัดการเรียนการสอนในแบบเดิมและล้าสมัย ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละยุคสมัย จากผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิรูปการศึกษาของไทย โดย เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2539 : 50) สรุปได้ว่า ประชาชนทั่วประเทศตระหนักถึงความสำคัญและคุณค่าของการศึกษามากเป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 47.6 อันดับ

สองและอันดับสาม คือ การกินดีอยู่ดี และมีงานทำ คิดเป็นร้อยละ 45.8 และ 41.4 ตามลำดับ ซึ่งเป็นอัตราส่วนที่มากกว่าการกินดีอยู่ดีหรือมีงานทำ ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ว่า ประชาชนโดยทั่วไป ต่างมีความปรารถนาที่จะให้บุตรหลานของตนมีโอกาสทางการศึกษาที่เท่าเทียมกัน ดังนั้นในแต่ละปีจะมีคนใน ชนบทย้ายเข้าสู่เมืองเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะกรุงเทพมหานคร เพื่อให้บุตรหลานมีโอกาสได้เข้ารับการศึกษานในโรงเรียนที่มีชื่อเสียง สภาพความเป็นจริงที่ปรากฏแม้ว่าหลักสูตรการเรียนในระดับการศึกษาต่าง ๆ จะเหมือนกัน แต่คุณภาพและมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนในแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน โรงเรียนในเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางความเจริญ จะมีความพร้อมในด้านบุคลากร อุปกรณ์การเรียนการสอน อาคารเรียน ฯลฯ มากกว่าโรงเรียนในชนบท ตรงกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2536 : 72-75) กล่าวว่า โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในเมืองมักเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ มีสภาพอาคารสถานที่ดีกว่า มีวัสดุอุปกรณ์ช่วยการเรียนการสอน ครุมีวุฒิทางการศึกษาสูงและมีประสบการณ์มาก ส่วนโรงเรียนที่ตั้งอยู่นอกเมืองหรือในชนบทส่วนมากเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก ขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ ครูส่วนมากเป็นครูใหม่ขาดประสบการณ์ และมีวุฒิทางการศึกษาดำอาทิเช่น จังหวัดหลายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่น อุบลราชธานี บุรีรัมย์ หนองคาย ฯลฯ มีครูน้อยกว่าจังหวัดในภาคกลาง และภาคตะวันออกไม่ว่าจะพิจารณาเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนหรือจำนวนห้องเรียนก็ตาม นอกจากนี้ยังพบปัญหาครูกระจายไม่ทั่วถึง คือ ครูผู้หญิง และครูที่มีประสบการณ์สอนมากไม่กระจายไปในท้องถิ่นที่ห่างไกล อีกทั้งโรงเรียนส่วนใหญ่ในเมืองและท้องถิ่นที่เจริญมีครูมากกว่าโรงเรียนในท้องถิ่นห่างไกล แต่บางจังหวัดที่มีครูมากก็ยังเกิดปัญหาครูกระจายไม่ทั่วถึง เช่น จังหวัดตราด ภูเก็ต เป็นต้น ปัญหาครูกระจายไม่ทั่วถึงเกิดจากการโยกย้ายครูโดยไม่คำนึงถึงอัตรากำลังของครูแต่ละโรงเรียน เช่น การขอยืมครูจากโรงเรียนหนึ่งไปช่วยราชการอีกโรงเรียนหนึ่ง หรือ การขอยืมครูช่วยราชการข้ามอำเภอ ข้ามจังหวัด เป็นต้น จากสาเหตุที่กล่าวมาข้างต้น มีผลทำให้คุณภาพและมาตรฐานการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน นอกจากนี้ อภิชาติ พันธเสน. (2536 : 5) ยังได้กล่าวว่า โรงเรียนที่มีขนาดเล็กมากเกินไป ยากต่อการพัฒนาในด้านการเรียนการสอน จากการศึกษาพบว่า ขนาดของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ที่ถูกแบ่งย่อยออกเป็นหน่วยย่อยมากเกินไป ทำให้ขนาดของการดำเนินการเล็กเกินไป แต่ละหมู่บ้านจะมีโรงเรียนระดับประถมศึกษาของตนเอง จำนวนนักเรียนทั้งโรงเรียน จะมีเพียง 30-40 คน โรงเรียนลักษณะเช่นนี้ยังมีอีกเป็นจำนวนมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของโรงเรียนในระดับประถมศึกษา โดยกองการวิจัยการศึกษาแห่งชาติ ร่วมกับกรมการปกครอง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เกี่ยวข้องกับขนาดของโรงเรียน โดยนักเรียนที่เรียนจบระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนขนาดใหญ่ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่จบจากโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก และสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ถึง 20% (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2536 : 21)

นอกจากคุณภาพและมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนจะแตกต่างกันดังกล่าวแล้ว สุพจน์ จุณอนันตธรรม. (2538 : 37) ได้กล่าวถึงปัญหาการจัดการศึกษาของไทยไว้ว่า เด็กนักเรียนที่อาศัยอยู่ใกล้โรงเรียนซึ่งเป็นเขตบริการของโรงเรียนนั้นกลับไม่มีโอกาสได้เข้าเรียน ทั้งนี้เพราะจับฉลากเข้าเรียนในโรงเรียนเขตพื้นที่บริการไม่ได้ หรืออาจสอบคัดเลือกไม่ได้ และไม่มีความสามารถ

พิเศษด้านกีฬา ดนตรี ศิลป จึงต้องเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ไกลบ้าน ทำให้ต้องเสียเวลาในการเดินทาง มีเวลาพักผ่อนน้อยลง ซึ่งทำให้เกิดผลเสียในด้านสุขภาพร่างกายและจิตใจ เป็นต้น และพรพิไล สัจจิตติเสรี. (2538: 136) ได้กล่าวถึง การเดินทางของนักเรียนว่า การเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียนในปัจจุบันก่อให้เกิดการสูญเสียเวลามาก เนื่องจากที่ตั้งระหว่างบ้านและโรงเรียนอยู่ห่างไกลกันมาก หรือการเดินทางของนักเรียนไม่สะดวก เพราะอยู่ในถิ่นกันดาร ไม่มีระบบขนส่งคมนาคมที่ทันสมัย หรือการจราจรที่แออัดมากโดยเฉพาะในตัวเมือง ปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดการสูญเสียเวลาเป็นอันมากในการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียน จากรายงานการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เวลาในการเดินทางของนักเรียนใน พ.ศ. 2535 โดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2537 : 208) พบว่านักเรียนต้องใช้เวลาในการเดินทางด้วยพาหนะจากที่อยู่อาศัยไปยังสถานที่ศึกษามากกว่าครึ่งชั่วโมงขึ้นไปถึงร้อยละ 13.9 และนักเรียนในเขตเทศบาลต้องใช้เวลาเกินกว่าครึ่งชั่วโมงขึ้นไปถึงร้อยละ 24.8 นอกเขตเทศบาลมีถึงร้อยละ 10.9 การเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียนที่ใช้เวลานาน ๆ ก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพที่เกิดจากมลภาวะทางอากาศ ปัญหาสุขภาพจิต ความเครียด ความอ่อนเพลียของร่างกาย ซึ่งส่งผลต่อความพร้อมในการเรียนของเด็กนักเรียน เป็นต้น จากปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการศึกษา ซึ่งคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2538 : 30-31) สรุปปัญหาความไม่เท่าเทียมกันในการศึกษาว่า มีสาเหตุจากนโยบายของรัฐบาลที่รวมอำนาจอยู่ที่ส่วนกลาง ทำให้กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑลโดยรอบกลายเป็นศูนย์กลางความเจริญในด้านต่าง ๆ การจัดการศึกษาในส่วนกลางและส่วนภูมิภาคจึงแตกต่างกัน ก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในการศึกษา ระหว่างเด็กในชนบทและเด็กในเมืองอย่างเห็นได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

จากข้อเท็จจริงของการจัดการศึกษาของไทยที่กล่าวมาข้างต้น มีผลทำให้การแจกกระจายของจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนไม่เท่ากัน บางโรงเรียนอยู่ห่างไกลกันมากเกินไป บางโรงเรียนอยู่ใกล้ชิดกันมากและมีจำนวนนักเรียนน้อยเกินไป (สำนักงานการศึกษาแห่งชาติ. 2539 : 5) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนในห้องที่การศึกษาไม่เหมาะสม หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาได้ตระหนักถึงปัญหาในเรื่องนี้ จึงได้ริเริ่มโครงการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนขึ้น กรมการปกครอง. (2520 : 1) ได้ดำเนินการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนในปี พ.ศ. 2520 ในภาคใต้ รวม 12 จังหวัด เพื่อวางแผนเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงเรียนประถมศึกษาและปรับปรุงการบริการการศึกษาประชาบาล ส่วนกรมสามัญศึกษา. (2520 : 1) ได้เริ่มโครงการนี้ในปี พ.ศ. 2520 เช่นเดียวกัน โดยมีการแบ่งเขตบริการโรงเรียนทั้งในกรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาคเพื่อแก้ไขความสับสนในการเดินทางมาเรียนของนักเรียน อย่างไรก็ตามการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนที่ผ่านมามีส่วนใหญ่นำเขตการปกครองท้องถิ่นเป็นเกณฑ์แบ่ง แต่ยังเป็นเกณฑ์ที่ไม่เหมาะสม ทั้งนี้เพราะมิได้คำนึงถึงปัจจัยในด้านพื้นที่ เช่น ลักษณะภูมิประเทศ โครงข่ายการคมนาคม การกระจายตัวของประชากร เป็นต้น

การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน เพื่อหาที่ตั้งของโรงเรียนที่เหมาะสม มีผู้ศึกษาวิจัยไว้หลายท่าน เช่น ชูศักดิ์ แสงมุกดา. (2517 : 45) ได้ศึกษาการประเมินผลเขตโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร โดยใช้โปรแกรมเส้นตรง พบว่าลักษณะการกระจายตัวของนักเรียนมัธยมศึกษาอยู่ห่างจากสถานที่ตั้งโรงเรียนมากเกินไป และเขตโรงเรียนที่ประเมินผลโดยการใช้แบบจำลองการ

ขนส่งเหมาะสมกว่าเขตโรงเรียนที่ใช้เวลาเดินทางของนักเรียนไม่เกิน 1 ชั่วโมง เป็นเกณฑ์ในการแบ่งบุญชู สนั่นเสียง. (2514 : 50) ได้ศึกษาปริมาณวิเคราะห์การกระจายของนักเรียนมัธยมศึกษาจากโรงเรียนในเขตพระนคร - ธนบุรี พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนที่มีชื่อเสียง อาศัยอยู่ไกลจากโรงเรียน ในทางตรงกันข้าม โรงเรียนที่ยังไม่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก นักเรียนส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ใกล้โรงเรียน นอกจากนี้ รังสรรค์ กัณหเนตร. (2514 : จ-ฉ) ได้ศึกษาสภาพการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร พบว่า นักเรียนจะเดินทางมาจากอำเภอต่าง ๆ ภายนอกอำเภอที่ตั้งโรงเรียน และจังหวัดใกล้เคียงเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 58.12 และได้เสนอแนะว่าการกำหนดที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษา ควรอยู่ในศูนย์กลางที่พักอาศัยของนักเรียน ในพื้นที่วงกลมรัศมี 1.5 กิโลเมตร เพื่ออำนวยความสะดวกมาโรงเรียนและกลับบ้านในระยะทางที่ไม่ไกลเกินควร และในปี พ.ศ. 2515 ภิญโญ สาร. (2515 : 2) ได้เสนอการแบ่งเขตโรงเรียนเพื่อความสะดวกในการขยายโรงเรียนให้ตรงกับข้อเท็จจริง เกี่ยวกับจำนวนและอัตราการเพิ่มของประชากรในกรุงเทพมหานคร เขตการศึกษาด้านกรุงเทพมหานคร ควรแบ่งเป็น 3 เขตดังนี้

เขตการศึกษาที่ 1 ประกอบด้วย ท้องที่อำเภอพระนคร ป้อมปราบ สัมพันธวงศ์ ดุสิต และบางเขน

เขตการศึกษาที่ 2 ประกอบด้วย ท้องที่อำเภอปทุมวัน พญาไท บางกะปิ มีนบุรี และหนองจอก

เขตการศึกษาที่ 3 ประกอบด้วย ท้องที่อำเภอยานนาวา บางรัก พระโขนง และลาดกระบัง

ต่อมาในปี พ.ศ. 2520 ภิญโญ ได้ดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการในสมัยรัฐบาล นายธานินทร์ กรัยวิเชียร ได้ออกประกาศกระทรวงศึกษาธิการเกี่ยวกับการแบ่งท้องที่การศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยประกาศแบ่งเป็น 5 ท้องที่ดังนี้

ท้องที่การศึกษาที่ 1 ประกอบด้วย ท้องที่เขตพระนคร ป้อมปราบ สัมพันธวงศ์ ดุสิต และบางเขน

ท้องที่การศึกษาที่ 2 ประกอบด้วย ท้องที่เขตปทุมวัน พญาไท ห้วยขวาง บางกะปิ มีนบุรี และหนองจอก

ท้องที่การศึกษาที่ 3 ประกอบด้วย ท้องที่เขตบางรัก ยานนาวา พระโขนง และลาดกระบัง

ท้องที่การศึกษาที่ 4 ประกอบด้วย ท้องที่ธนบุรี คลองสาน ภาษีเจริญ หนองแขม บางขุนเทียน และราษฎร์บูรณะ

ท้องที่การศึกษาที่ 5 ประกอบด้วย ท้องที่เขตบางกอกใหญ่ บางกอกน้อย และตลิ่งชัน

นอกจากนี้ ในส่วนภูมิภาคได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ พื้นที่ศึกษาครอบคลุมจังหวัดสระบุรีทั้งหมด ผู้ศึกษาประกอบด้วย จุมพล วิเชียรศิลป์ (2521) ศึกษาในอำเภอบ้านหมอ รัตนา ก่อเกียรติศิริกุล (2521) ศึกษาในอำเภอแก่งคอย รัตนา รุจิรกุล (2521) ศึกษาในอำเภอเมือง จันทวัน หนูทวน (2520) ศึกษาในอำเภอวิหารแดง วินัย บุษบา (2521)

ศึกษาในอำเภอมวกเหล็ก อังคณา อรรถวานิช (2522) ศึกษาในอำเภอหนองแค ผลการศึกษาโดยรวม พบว่าที่ตั้งโรงเรียนประถมศึกษาอยู่ในบริเวณเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา และโรงเรียนระดับประถมศึกษา ตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียน

การศึกษาเพื่อการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนในประเทศไทย ในช่วงเวลาที่ผ่านมา ส่วนใหญ่เป็นการดำเนินการด้วยมือ (Manual) ซึ่งเป็นวิธีการที่ยุ่งยาก เนื่องจากข้อมูลที่ใช้การจัดเก็บนั้นมีจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการเก็บรวบรวมและจัดกระทำข้อมูลจนถึงปี พ.ศ. 2503 ได้มีการนำเอาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการและวิเคราะห์สารสนเทศเชิงพื้นที่ และมีการนำมาใช้มากขึ้นเนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว นำมาปรับปรุงแก้ไขได้ง่ายและลดต้นทุนการผลิตแผนที่ในระยะยาวได้ นอกจากนี้ฐานข้อมูลเดิมที่เก็บรวบรวมไว้ยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านอื่น ๆ ได้อีก

ปัจจุบันมีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System หรือ GIS) ไปใช้ในหน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศไทย อย่างแพร่หลายทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น กรมป่าไม้ นำ GIS ไปประยุกต์ใช้ผลิตแผนที่จำแนกเขตป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ และเขตการใช้ประโยชน์พื้นที่ป่าชายเลน กรมพัฒนาที่ดิน ใช้ GIS เพื่อผลิตแผนที่ดินที่แสดงความเหมาะสมของดินที่มีต่อการเกษตรกรรม แผนที่การใช้ที่ดิน ส่วนกรมประมง ได้นำ GIS มาประยุกต์ใช้ในด้าน การวางแผนส่งเสริมการเกษตร โดยทำแผนที่แหล่งการเพาะปลูกพืชในแต่ละระดับพื้นที่ อีกทั้ง สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรนำ GIS มาประยุกต์ใช้กับการจัดการและการวางแผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติทางการเกษตรของประเทศ ให้มีการใช้และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกต้อง โดยก่อให้เกิดผลตอบแทนในเชิงเศรษฐกิจสูงสุด และยังได้นำ GIS มาใช้ร่วมกับข้อมูลดาวเทียม ในลักษณะของการศึกษาวิจัย โดยเริ่มจากโครงการนำร่องแล้วนำผลการศึกษาไปประยุกต์ใช้ ได้แก่ การศึกษาจัดทำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการจัดสรรทรัพยากรที่ดินให้เหมาะสมที่สุด :กรณีศึกษาจังหวัดชลบุรี การศึกษาจัดระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในเขตเศรษฐกิจจำเพาะการศึกษาจัดระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในเขตลุ่มน้ำหลัก นอกจากนี้กรมทรัพยากรธรณี ใช้ GIS จัดทำข้อมูลเป็นรายจังหวัด ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น ขอบเขตการปกครอง ลักษณะธรณีวิทยา แหล่งทรัพยากรธรณี ทางน้ำ ถนน น้ำบาดาล เขตลุ่มน้ำ เขตป่าไม้และเขตอนุรักษ์ต่าง ๆ ผลการดำเนินการในขณะนี้ได้บรรลุตามวัตถุประสงค์แล้ว ขณะนี้กรมทรัพยากรธรณีได้จัดทำฐานข้อมูลในระบบ GIS ของจังหวัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว 14 จังหวัด ส่วนมากเป็นจังหวัดในพื้นที่ภาคกลาง และบางจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นข้อมูลที่มีระดับความละเอียดในขนาดมาตราส่วน 1 : 50,000 กรมวิชาการเกษตร ได้ใช้ GIS ผลิตแผนที่แสดงเขตนิเวศน์เกษตร นอกจากนี้หน่วยงานต่าง ๆ ที่นำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับหน่วยงานของตนแล้ว รัตนา รุจิรกุล (2541 : 53-54) ได้กล่าวไว้ ในปี 2541 ว่ามีหน่วยงานที่กำลังนำเอาระบบ GIS ไปใช้ในการดำเนินงาน ได้แก่ กรมแผนที่ทหาร กรมผังเมือง การประปานครหลวง การไฟฟ้านครหลวง ศูนย์สารสนเทศกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคเหนือ การทางพิเศษแห่งประเทศไทย สำนักงานปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตร กองวางแผนโครงการการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สำนักนโยบายสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมมลพิษ ฯลฯ และมีหลายหน่วย

งานสามารถให้บริการข้อมูลได้แล้ว เช่น กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กรมแผนที่ทหาร ฯลฯ

ดังนั้นในการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นระบบที่ได้ผนวกเอาระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management System) เข้ากับความสามารถในการทำแผนที่ด้วยคอมพิวเตอร์ประกอบกับความสามารถในการระบุตำแหน่งพิกัดภูมิศาสตร์ได้ โดยนำข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามวัตถุประสงค์ โดยแสดงผลในรูปแบบที่เข้าใจง่ายมาใช้ในการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ซึ่งเป็นพื้นที่ศึกษาในครั้งนี้ จะสามารถทำการเปรียบเทียบข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะพื้นที่ศึกษาได้อย่างถูกต้องแน่นอน และสามารถทำการแก้ไขหรือปรับปรุงได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

ในพื้นที่ศึกษาคือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดนครนายก มีพื้นที่ประมาณ 590.46 ตารางกิโลเมตร หรือ 369,037 ไร่ (กรมแผนที่ทหาร. 2534) แบ่งเขตการปกครองแบ่งออกเป็น 7 ตำบล 50 หมู่บ้าน 1 สุขาภิบาล และมีรายชื่อตำบล ชื่อหมู่บ้าน และสุขาภิบาล ดังนี้

1. ตำบลเกาะหวาย มี 6 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านเกาะหวาย หมู่ 2 บ้านคลองตะเคียน หมู่ 3 บ้านท่าแดง หมู่ 4 บ้านใหม่ หมู่ 5 บ้านดงแขวน หมู่ 6 บ้านดงตะเคียน
2. ตำบลปากพลี มี 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านเบญจภาส หมู่ 2 บ้านบุขนุน หมู่ 3 บ้านจิกสูง หมู่ 4 บ้านเกาะแฝก หมู่ 5 บ้านท่ากวาง หมู่ 6 บ้านโคกกระโดน หมู่ 7 บ้านหนองบัวซอน
3. ตำบลเกาะโพธิ์ มี 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านห้วยโรง หมู่ 2 บ้านเกาะโพธิ์ หมู่ 3 บ้านสะแกชิง หมู่ 4 บ้านดงข่า หมู่ 5 บ้านคลองกระทุม หมู่ 6 บ้านหัวถนน หมู่ 7 บ้านท่าซอน
4. ตำบลท่าเรือ มี 8 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านเกาะกา หมู่ 2 บ้านลำบัวลอย หมู่ 3 บ้านแหม่ไถ่ หมู่ 4 บ้านไผ่ล้อม หมู่ 5 บ้านท่าแห หมู่ 6 บ้านโคกลำโรง หมู่ 7 บ้านศาลา หมู่ 8 บ้านท่าประติษฐ์
5. ตำบลโคกกรวด มี 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านโคกกรวด หมู่ 2 บ้านหนองสองห้อง หมู่ 3 บ้านเนินสะท้อน หมู่ 4 บ้านเลาคา หมู่ 5 บ้านเนินใหม่ หมู่ 6 บ้านเลาหุ้ง หมู่ 7 บ้านหนองหัวเสือ
6. ตำบลหนองแสง มี 9 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านคลองคล้า หมู่ 2 บ้านโคกกระชาย หมู่ 3 บ้านหนองหัวลิงใน หมู่ 4 บ้านเนินหินแร่ หมู่ 5 บ้านหนองแสง หมู่ 6 บ้านสันป่าตัง หมู่ 7 บ้านหัวลิงใน หมู่ 8 บ้านปุงแซ่ หมู่ 9 บ้านเหล่าเดิน
7. ตำบลนาหินลาด มี 7 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านเนินตันโพธิ์ หมู่ 2 บ้านโคกสว่าง หมู่ 3 บ้านน้อย หมู่ 4 บ้านเนินสูง หมู่ 5 บ้านนาหินลาด หมู่ 6 บ้านท่ามะปราง หมู่ 7 บ้านวังบอน

มีสุขาภิบาล 1 แห่ง คือ สุขาภิบาลเกาะหวาย อยู่ในตำบลเกาะหวาย มี 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ 1 บ้านเกาะหวาย หมู่ 3 บ้านท่าแดง หมู่ 4 บ้านท่าใหม่ (กรมส่งเสริมการเกษตร. 2535 :

5-6) ทิศเหนือของอำเภopakพลีติดต่อกับอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ อำเภopakช่อง จังหวัดนครราชสีมา ทิศใต้ติดต่อกับ อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ทิศตะวันออกติดกับอำเภอมือง จังหวัดปราจีนบุรี และทิศตะวันตกติดต่อกับอำเภอมือง จังหวัดนครนายก (กรมการปกครอง. 2535) ถนนสายหลักของอำเภopakพลี คือ ถนนสุวรรณศร ซึ่งตัดผ่านตอนกลางของอำเภอ เป็นเส้นทางที่สามารถเดินทางไปยังจังหวัดปราจีนบุรี นครนายก และกรุงเทพมหานครได้ โดยจะไปเชื่อมต่อกับถนนพหลโยธิน ที่ตำบลหินกอง จังหวัดสระบุรี ระยะทางถึงกรุงเทพมหานคร ประมาณ 144 กิโลเมตร และอีกเส้นทางหนึ่งจากอำเภopakพลี ถึงกรุงเทพมหานคร ตามเส้นทางถนนรังสิต - องค์กรักษ์ ระยะทางประมาณ 122 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีถนน รพช. เชื่อมโยงตามหมู่บ้าน ต่าง ๆ อีกหลายสาย

ส่วนสภาพภูมิประเทศของอำเภopakพลี โดยภาพรวมแล้วลักษณะพื้นที่ทางตอนเหนือของอำเภopakพลีเป็นป่าและภูเขา ประมาณร้อยละ 35 หรือ 1 ใน 3 ของพื้นที่ทั้งหมด ประกอบด้วย ภูเขาต่าง ๆ เช่น เขาสมอปูน เขานกกี้ เขแม่เผ่าตา เขาคินดาด เขามะสิงห์ เขไม้ขาว เขาน้อย เขาค้อใจ เขาประดู่แสง เป็นต้น ซึ่งอยู่ในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง ประมาณ 400-1,200 เมตร จากบริเวณนี้จะลาดเทลงสู่ตอนกลาง ทำให้พื้นที่ตอนกลางเป็นที่ราบเชิงเขา และที่ราบ ซึ่งมีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 5-10 เมตร ส่วนทางตอนใต้เป็นที่ราบลุ่ม และที่โล่งพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว ดินเปรี้ยว น้ำจะท่วมในฤดูฝนเป็นบางครั้ง มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 2-4 เมตร (กรมพัฒนาที่ดิน. 2533 : 38) จะเห็นได้ว่าลักษณะพื้นที่ของอำเภopakพลี มีความลาดเอียงจากทิศเหนือลงสู่ทิศใต้ ทำให้เกิดลำคลอง ลำธาร ห้วย หนอง และบึงหลายแห่ง คลองที่สำคัญได้แก่ คลองท่าแดง ต้นน้ำเกิดจากภูเขาในเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ ไหลผ่านตำบลนาหินลาด หนองแสง เกาะหวาย เกาะโพธิ์

จากลักษณะที่ตั้ง โครงข่ายการคมนาคม และสภาพภูมิประเทศในอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบและที่ราบเชิงเขา ทำให้การเข้าถึงของนักเรียนในจังหวัดที่ติดต่อกับอำเภopakพลี โดยเฉพาะจังหวัดปราจีนบุรีเข้ามาศึกษายังอำเภopakพลีได้สะดวก ประกอบกับตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดนครนายกในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529) ต่อเนื่องมาจนถึงแผนพัฒนาฯ ฉบับปัจจุบัน คือ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) รัฐบาลมีนโยบายให้จังหวัดนครนายกเป็นศูนย์กลางการศึกษาในย่านภูมิภาคนี้ ทำให้มีการส่งเสริมด้านการศึกษอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้นักเรียนศึกษาข้ามเขตมากขึ้น ด้วยเหตุนี้ หากมีการวางแผนด้านการศึกษา โดยการทำให้เขตบริการของโรงเรียนในอำเภopakพลี จังหวัดนครนายกโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยแก้ปัญหาทุกระดับการศึกษา น่าจะส่งผลให้นักเรียนใช้เวลาในเดินทางไปโรงเรียนน้อย จึงมีเวลาทบทวนบทเรียนหรือฝึกฝนทักษะด้านอื่น ๆ มากขึ้น เพราะมีเวลามากขึ้น นอกจากนี้จะช่วยประหยัดพลังงาน และช่วยลดอุบัติเหตุทางอ้อมอีกด้วย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. ศึกษาการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
2. ศึกษาการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
3. ศึกษาการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
4. เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
5. เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
6. เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการศึกษการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดจำนวนของโรงเรียนในระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนในการพิจารณาจัดสร้างโรงเรียนขยาย หรือรวมโรงเรียนนอกจากนี้แผนที่เขตบริการโรงเรียนที่ได้จากการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นี้จะเป็เครื่องมือสำคัญในการวางแผนของ ผู้บริหารที่จะแก้ปัญหาความซ้ำซ้อนของพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนและช่วยลดปัญหาการเดินทางข้ามเขตบริการของนักเรียน

ข้อดกลงเบื้องต้น

1. เขตอำเภอ ตำบล และหมู่บ้าน ยึดถือข้อมูลจากแผนที่มาตราส่วน 1:30,000 ของอำเภอปากพลี สำนักผังเมือง จังหวัดนครนายก ปี พ.ศ. 2540
2. ลักษณะภูมิประเทศและโครงข่ายถนนของอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ยึดถือข้อมูลจากแผนที่ภูมิประเทศ ลำดับชุดที่ L 7017 ของกรมแผนที่ทหาร มาตราส่วน 1:50,000 ะวางที่ 5237 I, II และ 5337 IV ปี พ.ศ. 2534
3. ข้อมูลตัวเลขที่ได้จากหน่วยงานต่าง ๆ และข้อมูลจากแบบสำรวจถือว่าเป็นข้อมูลที่ต้อง
4. ข้อมูลจำนวนนักเรียน ห้องเรียน และอัตรากำลังครูในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ยึดถือตามปีการศึกษา 2540

5. การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนในระดับประถมศึกษา กำหนดระยะทางจากบ้านไปยังโรงเรียนตามโครงข่ายถนนในรัศมีไม่เกิน 3 กิโลเมตร

6. การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) สังกัดสำนักงานการศึกษาและกรมสามัญศึกษา กำหนดระยะทางจากบ้านไปยังโรงเรียนตามโครงข่ายถนนในรัศมีไม่เกิน 10 กิโลเมตร

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทำการศึกษาในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เป็นการศึกษาระดับหมู่บ้าน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ตำบล 50 หมู่บ้าน 1 สุขาภิบาล พื้นที่ทั้งหมด 590.46 ตารางกิโลเมตร

2. การศึกษาครั้งนี้ศึกษาเฉพาะโรงเรียนในระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สพช.) 23 โรง โดยแยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา 19 โรง และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จำนวน 4 โรง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา 1 โรง

3. การกำหนดเขตบริการของโรงเรียนจะวิเคราะห์จากข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ

3.1 ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน

3.2 ระยะทางในการเดินทางตรงจากบ้านมายังโรงเรียนของนักเรียนแต่ละระดับ

การศึกษา

3.3 โครงข่ายถนน

3.4 จำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนสามารถรับได้

4. การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน สามารถจำแนกได้เป็น

4.1 แผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

4.2 กำหนดจากการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริง

4.3 วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

แผนที่เขตบริการของโรงเรียน

หมายถึง แผนที่แสดงที่ตั้งของโรงเรียน และเขตบริการโรงเรียนที่ให้แก่นักเรียนที่เดินทางมาเรียน

นักเรียน

หมายถึง นักเรียนที่มีอายุ 7-18 ปี ที่กำลังศึกษาเล่าเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 หรือในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ปีที่ 1-3 หรือมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ปีที่ 1-6 ประจำปีการศึกษา 2540

โรงเรียนประถมศึกษา

หมายถึง โรงเรียนของรัฐบาลที่เปิดสอนในระดับประถมศึกษาตั้งแต่ชั้น ป.1- ป.6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา)

หมายถึง โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตั้งแต่ชั้น ม.1-ม.3 สายสามัญที่เป็นโรงเรียนของรัฐบาลสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

โรงเรียนมัธยมศึกษา

หมายถึง โรงเรียนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษา ตั้งแต่ชั้น ม.1-ม.6 สายสามัญที่เป็นโรงเรียนของรัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา

เขตบริการโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

หมายถึง เขตบริการของโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการในอำเภอปากพลี ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอปากพลี กำหนดเขตบริการโรงเรียนระดับประถมศึกษา โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และสำนักงานสามัญศึกษาจังหวัดนครนายก กำหนดเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา)

การกระจายตัวของนักเรียน

หมายถึง การเดินทางของนักเรียนจากบ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ไปยังโรงเรียนที่นักเรียนกำลังศึกษาอยู่

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System : GIS)

หมายถึง ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล (Collect) เรียกค้นข้อมูล (Retrive) การแปลงข้อมูล (Transform) และการแสดงผล (Display) ซึ่งการแสดงผลข้อมูลทางพื้นที่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาด้านการวางแผน การบริหารที่ซับซ้อน

เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

หมายถึง เขตบริการของโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้โปรแกรม Allocate ซึ่งเป็นโปรแกรมย่อยในซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ก อินโฟ ทำการวิเคราะห์

Allocate

หมายถึง โปรแกรมย่อยในซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ก อินโฟ ที่ใช้ในการหาเขตบริการจากศูนย์กลางโดยกำหนดให้โรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นจุดศูนย์กลางที่นักเรียนมาใช้บริการโดยมีเงื่อนไขในการวิเคราะห์ดังนี้ คือ

1. กำหนดจำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนจะรับนักเรียนได้ (ความจุ)
2. กำหนดระยะทางจากบ้านนักเรียนไปยังโรงเรียนตามโครงข่ายถนน โดยที่

ระดับ

ประถมศึกษาใช้ระยะทางในรัศมีไม่เกิน 3 กิโลเมตร ส่วนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ทั้งระดับขยายโอกาสศึกษา และกรมสามัญศึกษา) ใช้ระยะทางในรัศมีไม่เกิน 10 กิโลเมตร

โครงข่ายถนน

หมายถึง ถนนที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน ซึ่งถนนแต่ละสายจะแตกต่างกันตามลักษณะทางด้านกายภาพ คือ ความยาวของถนน พื้นผิวของถนน ความกว้างของช่องทางจราจร

สมมุติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง น่าจะแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
2. การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง น่าจะแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
3. การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง น่าจะแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
4. เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการและที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระดับประถมศึกษา น่าจะแตกต่างกัน
5. เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการและที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) น่าจะแตกต่างกัน
6. เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ และที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) น่าจะแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องนี้ มีเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีผู้ทำการศึกษาและวิจัยไว้เป็นจำนวนมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ผู้ศึกษาได้พยายามค้นคว้าและรวบรวม จำแนกโดยสรุปไว้ดังนี้ คือ

1. ความหมายของแผนที่เขตบริการของโรงเรียน
2. เกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน
3. ระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียน
4. การกระจายตัวของนักเรียน
5. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
6. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
7. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน

1. ความหมายของแผนที่เขตบริการของโรงเรียน

การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน เป็นการกำหนดที่ตั้งของโรงเรียนและแบ่งเขตบริการของโรงเรียนแก่นักเรียนที่เดินทางมาเรียนอย่างเหมาะสม และมีผู้ศึกษาในเรื่องนี้ได้ให้ความหมายของแผนที่เขตบริการของโรงเรียนไว้หลายท่าน ดังต่อไปนี้ โกมล บัตตะพงศ์. (2521 : 11) กล่าวว่า การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน หมายถึง การแบ่งอาณาเขตของโรงเรียนที่จะให้บริการการศึกษาแก่ประชากรวัยเรียนได้อย่างทั่วถึง ในขณะที่รัตนารุจิรกุล. (2521 : 10) กล่าวว่า การแบ่งเขตโรงเรียน หมายถึงการแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วน ๆ ตามขอบเขตบริเวณบริการของแต่ละโรงเรียน เมื่อแบ่งเขตโรงเรียนแล้วจะได้พื้นที่ที่ครอบคลุมบริเวณซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ที่อยู่ในพื้นที่นั้น สามารถไปเรียนได้โดยใช้ระยะทางในการเดินทางสั้นที่สุด และชำเลื่อง วุฒิจันทร์. (2520 : 14) กล่าวว่า การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน หมายถึงการจัดขอบข่ายท้องที่โรงเรียนโดยใช้แผนที่ เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจในการวางแผนพัฒนาการศึกษา นอกจากนี้ สถาบันการวิจัยการสร้างโรงเรียนภูมิภาคเอเชีย (Asian regional institute for school building research. 2517 : 56) ได้ให้ความหมายของคำว่า เขตบริการของโรงเรียน (Catchment area of a school) เป็นบริเวณบริการที่เด็กสามารถเดินทางไปโรงเรียนได้ตามปกติ ขนาดของพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนในชนบทจะกำหนดโดยยึดหลักเกณฑ์ว่า นักเรียนสามารถเดินทางมาได้สะดวกและมีประสิทธิภาพสูงสุดระหว่างบ้านกับโรงเรียน สำหรับในเขตเมืองพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนที่เหมาะสมกำหนดขึ้นโดยยึดถือผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจหรือกฎเกณฑ์อื่น ๆ มากกว่าระยะทางจากบ้านถึงโรงเรียน

การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน เป็นที่ยอมรับกันในวงการศึกษาแล้วว่า แผนที่เขตบริการของโรงเรียนมีประโยชน์ในการวางแผนทางการศึกษามาก เช่นด้านอาคาร สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาต่าง ๆ ที่มีอยู่แล้ว และที่จะได้รับการจัดสรรใหม่เข้าไปใช้ประโยชน์

ได้อย่างเต็มที่ ประหยัดที่สุด สามารถสนองความจำเป็นและความต้องการขั้นมูลฐานของประชาชน แต่ละท้องถิ่นได้อย่างแท้จริง กรมการปกครอง. (2519 : 1) เล็งเห็นความสำคัญของเรื่องนี้จึงได้ ร่างโครงการจัดเขตบริการของโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์ 4 ประการ ดังนี้

1. เพื่อขจัดปัญหาการเปิดโรงเรียนมากเกินไปจนความจำเป็น
2. เพื่อช่วยให้ทางราชการทราบทั่วกันถึงความต้องโรงเรียนระดับใดอีกเท่าใด
3. เพื่อดูแลให้โรงเรียนใช้วัสดุอุปกรณ์การศึกษาที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงบริหารการศึกษาประชาบาลให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้นในเรื่องเดียวกันนี้ ข้าเลื่อง วุฒิจันทร์. (2520 : 6-7) ได้กล่าวว่า การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน ถือเป็นวิธีการกำหนดแนวทางจัดการศึกษาโดยใช้แผนที่ ซึ่งเป็นระบบการปฏิบัติในการสำรวจสถานภาพเชิงวินิจัยทางการศึกษา ซึ่งสมควรนำมาใช้ในการวางแผนการศึกษาในประเทศต่าง ๆ ในเอเชีย ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. เป็นการช่วยให้สามารถจัดสรรทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาให้ทันกับการเพิ่มของประชากรและนักเรียน ซึ่งจำเป็นต้องมีการจัดและนำทรัพยากร หรือสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษามาใช้ในการบริหารทางการศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด

2. เป็นการกำหนดแนวทางจัดเขตบริการทางการศึกษาโดยใช้แผนที่ ช่วยแสดงให้เห็นดุลย์แห่งความต้องการทรัพยากร และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการศึกษา กับทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่มีอยู่ภายในประเทศ

3. เป็นการวางแผนการศึกษาที่สามารถจัดทรัพยากรและสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษาให้กับท้องถิ่นต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสมตรงกับความต้องการและความขาดแคลนที่เป็นอยู่ในแต่ละท้องถิ่น

ส่วนวิธีดำเนินการตามระเบียบวิธีต่าง ๆ ของการจัดเขตบริการของโรงเรียนโดยใช้แผนที่นั้น ข้าเลื่อง วุฒิจันทร์. (2520 : 3) สรุปได้ดังนี้ คือ การจัดเขตบริการของโรงเรียนโดยใช้แผนที่ จะมีประสิทธิภาพสูงสุดในท้องถิ่นที่มีลักษณะภูมิประเทศ โครงข่ายการคมนาคม แบบแผนเครือข่ายโรงเรียนที่มีอยู่ ขนาดของหมู่บ้าน และแนวโน้มในการเติบโตของหมู่บ้าน ที่เหมือนหรือใกล้เคียงกัน และศึกษาข้อมูลในปัจจุบันและข้อมูลย้อนหลัง อย่างน้อย 10 ปี เพื่อนำมาคำนวณและคาดคะเนจำนวนประชากร อัตราเพิ่มของประชากรในอนาคต รวมทั้งอัตราการย้ายเข้าและย้ายออก นอกจากนี้ ควรมีการสร้างมาตรฐานในการกำหนดขนาดของโรงเรียนชั้นเรียน ขั้นต่ำ ขั้นสูง ระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียนที่เหมาะสม ฯลฯ

สำหรับการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนในประเทศไทยนั้น มีผู้เกี่ยวข้องทางการศึกษาให้ความสนใจกันอย่างกว้างขวาง อาทิเช่น กรมการปกครอง. (2520 : 1) ได้จัดทำโครงการแผนที่เขตบริการของโรงเรียนในปี พ.ศ.2520 โดยดำเนินการในภาคใต้รวม 12 จังหวัด ประกอบด้วยจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร สุราษฎร์ธานี พังงา ระนอง นครศรีธรรมราช สงขลา พัทลุง ตรัง สตูล ยะลา และนราธิวาส เพื่อวางแผนเกี่ยวกับการจัดตั้งโรงเรียนระดับประถมศึกษา รวมทั้งเพื่อปรับปรุงการบริหารการศึกษาประชาบาล ส่วนของกรมสามัญศึกษา (2520 : 1) ได้ริเริ่มการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนขึ้นในปี 2520 เช่นเดียวกัน โดยมีการแบ่งเขตโรงเรียนทั้งใน

กรุงเทพมหานครและส่วนภูมิภาค เพื่อแก้ไขปัญหาความสับสนในการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียน ดังเช่น ในเขตกรุงเทพมหานครได้กำหนดท้องที่การศึกษาออกเป็น 5 ท้องที่การศึกษา โดยรวมหลาย ๆ อำเภอเข้าเป็น 1 ท้องที่การศึกษา เนื่องจากกรมการปกครองมีนโยบายให้เด็กได้เข้าโรงเรียนหรือเรียนต่อภายในท้องที่การศึกษาของตนเท่านั้น แต่ให้ความยืดหยุ่นพอสมควร สำหรับโรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญ สังกัดกรมสามัญศึกษาในส่วนภูมิภาคมีแนวปฏิบัติในการรับนักเรียนเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายสามัญดังนี้

1. การรับนักเรียนเข้าชั้น ม.1 ให้โรงเรียนรับนักเรียนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอที่โรงเรียนตั้งอยู่ และนักเรียนจากอำเภออื่นที่มีเขตติดต่อกัน การคมนาคมสะดวก ปลอดภัย และสถานที่เรียน ม.1 ในอำเภออื่นไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน กรณีบ้านอันเป็นภูมิลำเนาของนักเรียนอยู่ในอำเภออื่น แต่อยู่ห่างจากโรงเรียนไม่เกิน 2 กิโลเมตร การคมนาคมสะดวกและปลอดภัยกว่าที่จะไปเรียนโรงเรียนในเขตอำเภอ จังหวัดของตน หรือจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนในเขตอำเภอนั้นหรือมีเหตุจำเป็น ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนพิจารณาแล้วเห็นสมควรรับเข้าเรียน ก็ให้โรงเรียนรับเข้าเรียนได้

2. การรับนักเรียนเข้าเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 สายสามัญ ให้โรงเรียนรับนักเรียนที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัด หรือจบ ม.3 จากโรงเรียนในเขตจังหวัดที่โรงเรียนตั้งอยู่เข้าเรียน กรณีนักเรียนที่บ้านอันเป็นภูมิลำเนาอยู่ในเขตจังหวัดอื่นที่ติดต่อกัน อยู่ห่างจากโรงเรียนไม่เกิน 2 กิโลเมตร หรือมีเหตุผลจำเป็นซึ่งผู้บริหารโรงเรียนพิจารณาเห็นสมควรรับเข้าเรียน ก็ให้โรงเรียนรับเข้าเรียนได้

นอกจากนี้หากปรากฏว่ามีนักเรียนจากส่วนกลางที่บ้านพักอยู่ใกล้โรงเรียน และสามารถเดินทางไปเรียนในโรงเรียนส่วนภูมิภาคใกล้เคียงสะดวก ก็ได้รับไว้ได้ อย่างไรก็ตาม การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่ผ่านมาของหน่วยงานราชการทั้งสองโดยใช้เกณฑ์การปกครองเป็นเกณฑ์นั้นยังเป็นวิธีที่ไม่เหมาะสมนัก เพราะมิได้คำนึงถึงองค์ประกอบด้านพื้นที่ เช่น ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ โครงข่ายการคมนาคม ความหนาแน่นของประชากร เป็นต้น นอกจากนี้จันทวัน หนูทวน ได้กล่าวว่าการตั้งโรงเรียนใหม่ทั้งระดับประถมและมัธยมศึกษา ยังไม่มีการประเมินผลด้วยวิธีการที่ถูกต้อง ทำให้การตั้งโรงเรียนบางแห่งไม่เหมาะสม บางโรงเรียนอาจมีนักเรียนน้อยเกินไป บางโรงเรียนมีห้องเรียนเหลือ ทำให้เกิดความสูญเสียทางด้านงบประมาณทางการศึกษา บางโรงเรียนอาจมีนักเรียนมาเรียนมากเกินไป ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนครู ห้องเรียน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทางการศึกษา (จันทวัน หนูทวน. 2520 : 5)

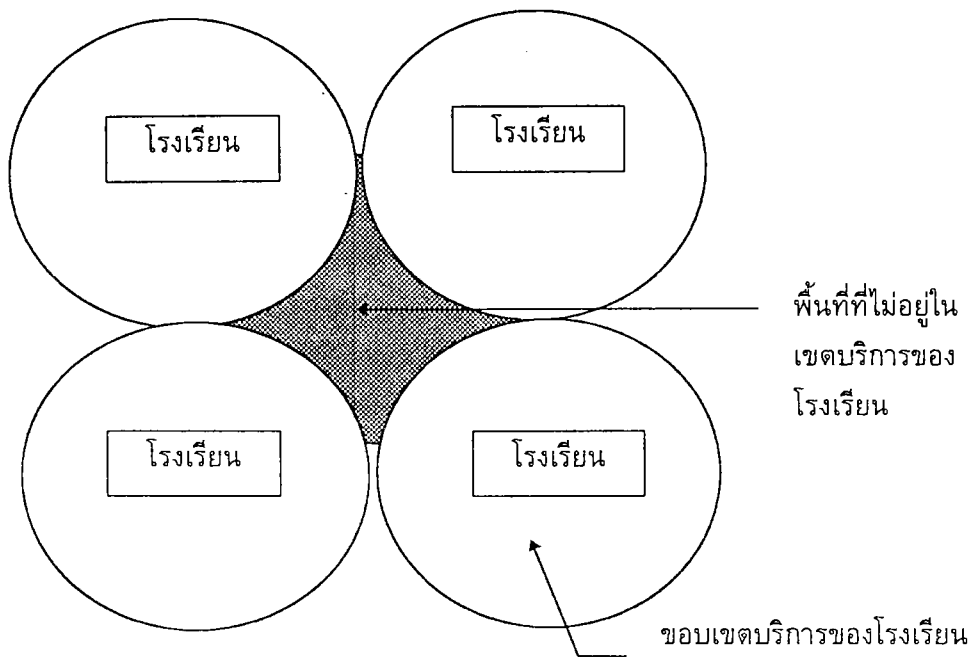
จากปัญหาดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาตามมา เช่น ความแออัดของจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียน บางโรงเรียนมีนักเรียนมากเกินไปจนความจุ (ความสามารถในการรับนักเรียนของแต่ละโรงเรียน) ขณะที่บางโรงเรียนมีนักเรียนน้อยเกินไปที่โรงเรียนต้องการรับได้มีผู้ศึกษาและเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนไว้หลายแนวทาง ในปี พ.ศ. 2521 ประเทศไทยได้มีการศึกษาวิจัยในจังหวัดสระบุรี โดยการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน เพื่อนำไปใช้ในการแบ่งเขตและสร้างแผนที่โรงเรียน โดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ ผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเรื่องนี้มีหลายท่าน ได้แก่ จันทวัน หนูทวน. (2520 : 88-89) ทำการศึกษาในอำเภอวิหารแดง ผลการ

ศึกษาจากการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน พบว่า ที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี อยู่ในบริเวณอย่างกลางที่เป็นอยู่อาศัยของนักเรียน มาใช้บริการในโรงเรียนนั้นมีจำนวน 11 โรง คิดเป็น 44% โรงเรียนที่ไม่อยู่ในย่านกลางมี 14 โรง ส่วนสภาพการคมนาคมและสภาพภูมิศาสตร์มีอิทธิพลต่อความเป็นย่านกลางน้อยมาก สำหรับเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษาครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนประถมศึกษาที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมและให้บริการแก่นักเรียนได้เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องตั้งโรงเรียนใหม่ รัตนา รุจิรกุล. (2521 : 21) ศึกษาในอำเภอเมือง พบว่า ที่ตั้งของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียน ร้อยละ 58.62 ของนักเรียนทั้งหมด นับว่าไม่สูงมากนักทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงขนาดของย่านกลางในแต่ละหมู่บ้านจะผันแปรไปตามเวลา ส่วนเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในอำเภอเมือง สระบุรี ครอบคลุมที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษา และวินัย บุชบา. (2521 : 106-107) ศึกษาในอำเภอมวกเหล็ก ผลการศึกษาพบว่า เขตบริการของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ตั้งอยู่ในเขตที่เป็นย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการและเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษาในปัจจุบัน ไม่ครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนประถมศึกษา กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในปัจจุบันครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนประถมศึกษาเพียง 19 โรงเรียนเท่านั้น มีโรงเรียนประถมศึกษาอีก 34 โรงเรียน ที่อยู่นอกเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา นอกจากนี้ อังคณา อรรถวานิช. (2522 : 128) ศึกษาเรื่องการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน เพื่อนำไปใช้ในการแบ่งเขตและสร้างแผนที่โรงเรียนในเขตอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี พบว่า ที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษาส่วนใหญ่ไม่ตั้งอยู่ในย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการ ส่วนเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนประถม และรัตนา ก่อเกียรติศิริกุล. (2521 : 186) ศึกษาในอำเภอแก่งคอย ผลการศึกษาพบว่าที่ตั้งของโรงเรียนประถมศึกษา อยู่ในย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการ 35 โรงเรียน ไม่อยู่ในบริเวณย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการ 20 โรงเรียน ส่วนเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา ในอำเภอแก่งคอย ครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนประถมศึกษาได้ร้อยละ 70.47

จากการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อนำไปใช้ในการแบ่งเขต และสร้างแผนที่โรงเรียนในจังหวัดสระบุรี ผลการศึกษารูปได้ว่า ในอำเภอที่มีจำนวนประชากรหนาแน่น โรงเรียนระดับประถมศึกษาจะตั้งอยู่ในบริเวณที่เป็นย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียน และเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาส่วนใหญ่ครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษา

นอกจากศึกษาวิธีการประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน เพื่อนำไปใช้ในการแบ่งเขต และสร้างแผนที่โรงเรียนโดยใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์แล้ว ยังมีผู้ศึกษาเรื่องการกำหนดรูปร่างเขตบริการของโรงเรียน ซึ่งฮัลแลค (Hallak. 1979 : 149 - 151) ได้ศึกษาและสรุปได้ว่าเขตบริการโรงเรียนที่ให้บริการแก่นักเรียนที่มีลักษณะเป็นรูปวงกลมนั้น จะมีข้อเสียที่สำคัญดังนี้ คือ

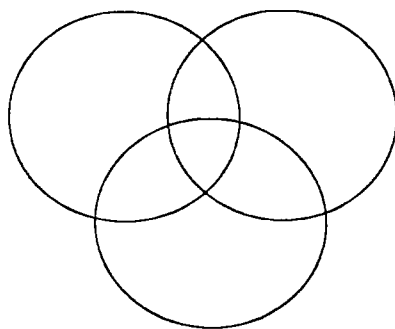
1. เขตบริการของโรงเรียนที่มีรูปวงกลมจะเกิดพื้นที่เหลือระหว่างวงกลมที่สัมผัสกัน ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 แสดงเขตบริการของโรงเรียนที่ไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

จากภาพประกอบ 1 จะเห็นได้ว่าเขตบริการของโรงเรียนที่เป็นวงกลมชิดกัน 4 รูป พบว่าเขตบริการของโรงเรียนไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ระหว่างกลางจะไม่อยู่ในเขตบริการของโรงเรียนได้เลย มีผลทำให้นักเรียนดังกล่าวสามารถที่จะเข้าเรียนในเขตบริการโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งได้

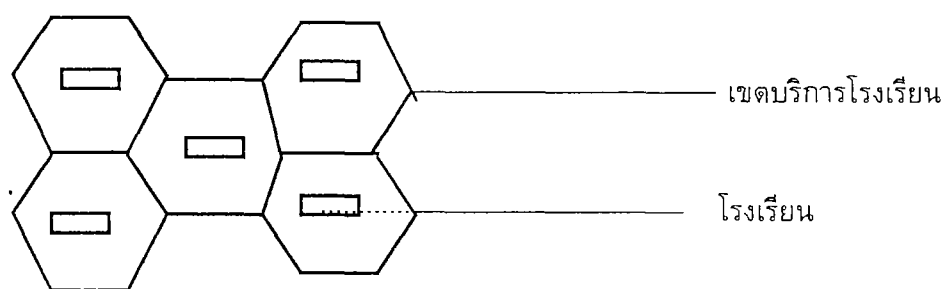
2. เขตบริการของโรงเรียนที่มีรูปวงกลมอาจก่อให้เกิดพื้นที่ซ้ำซ้อนกัน ดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แสดงขอบเขตบริการของโรงเรียนที่มีลักษณะซ้ำซ้อนกัน

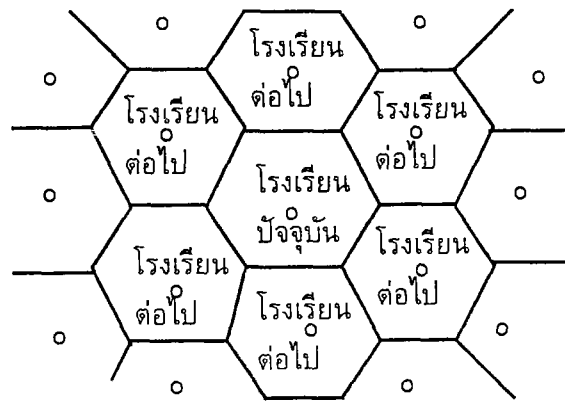
จากภาพประกอบ 2 เมื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียนเป็นรูปวงกลมที่จะไม่ให้เกิดพื้นที่ว่างทั้ง 3 โรงเรียน พบว่าเขตบริการของโรงเรียนเกิดการซ้อนทับกัน ทำให้นักเรียนสามารถเลือกเรียนในโรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งได้ ก่อให้เกิดปัญหาการเรียนข้ามเขตบริการตามมา

ด้วยข้อเสียดังกล่าวข้างต้น ฮัลแลค จึงได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องการทำแผนที่เขตบริการโรงเรียนของประเทศต่าง ๆ เช่น รัสเซีย เยอรมันนี ไอร์แลนด์ มออคโค เลบานอน เนปาล ได้สรุปผลการศึกษาในเรื่องการกำหนดรูปร่างเขตบริการของโรงเรียนใหม่ว่า ควรจะมีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยมด้านเท่าจะดีกว่ารูปวงกลม ทั้งนี้เพราะรูปหกเหลี่ยมเมื่อนำมาเรียงต่อกันจะไม่เกิดพื้นที่เหลือ หรือพื้นที่ซ้ำซ้อน จึงถือได้ว่ารูปหกเหลี่ยมเป็นเขตบริการของโรงเรียนที่น่าจะมีประสิทธิภาพมากกว่ารูปวงกลม ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงเขตบริการโรงเรียนที่ครอบคลุมพื้นที่ได้ทั้งหมด

จากภาพประกอบ 3 เมื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียนเป็นรูปหกเหลี่ยม จะพบว่าเขตบริการแต่ละโรงเรียนจะครอบคลุมพื้นที่เขตบริการได้ทั้งหมดไม่มีพื้นที่ว่าง และไม่มีปัญหาพื้นที่ซ้ำซ้อนแต่การที่กำหนดเขตบริการของโรงเรียนเป็นรูปหกเหลี่ยมได้ก็ต่อเมื่อการกระจายของประชากรเป็นแบบเดียวกันหมดในพื้นที่ การคมนาคมเข้าสู่โรงเรียนจะต้องสะดวกทุกทิศทาง นอกจากนั้นโรงเรียนจะต้องมีมาตรฐานและขนาดเท่าเทียมกันทุกโรงเรียน และโคเซตเตอร์ (Coxetter, 1961 : 71) ได้กล่าวว่า รูปร่างเขตบริการของโรงเรียนที่ให้บริการแก่นักเรียนที่มีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยมนั้น มีความกระจัดรัดทางด้านเนื้อที่มากที่สุด มีประสิทธิภาพทางการเคลื่อนที่และมีประสิทธิภาพของขอบเขตมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับรูปหลายเหลี่ยม และรูปวงกลม เนื่องจากรูปวงกลมเมื่อนำมาต่อกันแล้วยังมีเนื้อที่บางส่วนเหลือ แต่รูปหกเหลี่ยมเมื่อนำมาต่อกันจะไม่มีเนื้อที่เหลือเลย ในเรื่องเดียวกันนี้ ยูเนสโก (UNESCO, 1972 : 44) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างโรงเรียนในเอเชีย พบว่า เขตโรงเรียนที่เหมาะสมเมื่อนำมาติดต่อกัน จะมีรูปร่างคล้ายรวงผึ้ง (Honeycomb pattern) โดยแต่ละเขตโรงเรียนจะมีรัศมีเท่ากับระยะทางที่เหมาะสมไกลที่สุดที่นักเรียนจะสามารถเดินทางไปโรงเรียนได้ คือ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา แต่ในเขตชุมชนเมือง อาจมีรัศมีไกลกว่านี้ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการจราจร ความสนใจการศึกษาและสภาพเศรษฐกิจของผู้ปกครองนักเรียน ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงเขตบริการของโรงเรียนที่เหมาะสมเมื่อนำมาติดต่อกันจะมีรูปร่างคล้ายรวงผึ้ง (UNESCO. 1972 : 44)

สำหรับประเทศไทย ชำเลียง วุฒิจันทร์. (2520 : 27) ได้ศึกษาขอบเขตบริการของโรงเรียน โดยกำหนดโรงเรียนในพื้นที่แต่ละอำเภอทั่วราชอาณาจักรออกเป็นรูปหกเหลี่ยม ซึ่งเขตโรงเรียนจะมีรัศมีเท่ากับ 3 กิโลเมตร และมีขอบเขตประชิดกันเป็นแบบรวงผึ้ง

จากที่กล่าวข้างต้นพบว่า การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน หมายถึง การแบ่งอาณาเขตของโรงเรียนที่ให้บริการแก่นักเรียนได้อย่างทั่วถึง และนักเรียนสามารถเดินทางไปโรงเรียนโดยใช้ระยะทางที่สั้นที่สุด การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนนั้นก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ อาทิ เช่น นักเรียนสามารถเดินทางไปโรงเรียนได้รวดเร็ว ช่วยลดปัญหาการจราจรติดขัด ในการจัดทำแผนที่เขตบริการโรงเรียนนั้นจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพของแผนที่ เช่น ความหนาแน่นของประชากร ลักษณะภูมิประเทศที่เหมือนกัน ระยะทางในการเดินทางของนักเรียนจากบ้านไปโรงเรียน และรูปร่างเขตบริการของโรงเรียนควรมีลักษณะเป็นรูปหกเหลี่ยมด้านเท่า เมื่อนำมาติดต่อกันมีลักษณะคล้ายรวงผึ้ง

2. เกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน

เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนจะกว้างหรือแคบอย่างไร ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่างที่น่ามาใช้เป็นเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน เช่น ลักษณะภูมิประเทศ ความหนาแน่นของจำนวนประชากรวัยเรียน จำนวนระยะทางหรือระยะเวลาที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน และรูปร่างเขตบริการของโรงเรียนซึ่งจะต้องมีประสิทธิภาพของแผนที่ แล้วจึงนำเอาวิธีการทางคณิตศาสตร์มาประเมินผลเขตบริการของโรงเรียนเหล่านั้น ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใด ได้มีผู้วางเกณฑ์ต่าง ๆ ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนไว้หลายท่าน ได้แก่ วิทยุ สาธร. (2515 : 8) ได้เสนอแนะการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน เพื่อความสะดวกและมีประสิทธิภาพในการวางแผนเพิ่มหรือขยายโรงเรียนให้ตรงกับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับจำนวน และอัตราการเพิ่มของประชากร โดยเฉพาะในกรุงเทพมหานคร เขตการศึกษาด้านกรุงเทพมหานคร ควรแบ่งเป็น 3 เขต ส่วนภูมิภาคให้ใช้เกณฑ์ขอบเขตของจังหวัดในท้องที่การศึกษา การกำหนดท้องที่การศึกษานี้ มีจุดประสงค์เพื่อให้

เด็กได้เข้าโรงเรียน หรือเรียนต่อภายในท้องถิ่นที่การศึกษาของตนเท่านั้น แต่ทั้งนี้ให้มีความยืดหยุ่นพอสมควร โดยคำนึงถึงความจำเป็นของแต่ละบุคคลด้วยการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนตามแนวนั้นว่ามีประโยชน์อยู่บ้างแต่อาจจะได้ผลไม่เต็มที่นักทั้งนี้เพราะแต่ละเขตการศึกษามีอาณาเขตกว้างมากเกินไป ควรแบ่งพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนให้มีขนาดเล็กลง โดยคำนึงถึงองค์ประกอบในพื้นที่ด้านอื่น ๆ เช่น โครงข่ายการคมนาคม ความคับคั่งของการจราจร ความหนาแน่นของประชากร และลักษณะภูมิประเทศ เป็นต้น

ในเรื่องนี้ สภาการปกครองของรัฐในประเทศสหรัฐอเมริกา (The Council of State Government. 1946 : 15 - 16) ได้วางเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพการปกครองไว้ดังนี้ คือ

1. เขตบริการของโรงเรียนควรอยู่ในชุมชนที่มีชื่อเรียก หรือมีเขตที่ชัดเจนแน่นอน อย่างน้อยหนึ่งชุมชนหรือหลาย ๆ ชุมชน อยู่ในเขตบริการของโรงเรียนที่จัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นการสนับสนุนโรงเรียนในเขตนั้น

2. การจัดเขตบริการโรงเรียนและจุดประสงค์การตั้งโรงเรียนควรคำนึงถึง

2.1 จำนวนนักเรียนมีเพียงพอที่จะจัดชั้นเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

2.2 ตำแหน่งของโรงเรียนควรอยู่ศูนย์กลางของชุมชน

2.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง ในแต่ละเที่ยวจะด้วยวิธีใดก็ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียน ส่วนนักเรียนชั้นประถมศึกษาและอนุบาล ควรใช้เวลาน้อยกว่านี้ ส่วนสมาคมการบริหารโรงเรียนแห่งสหรัฐอเมริกา (American Association of School Administration. 1949 : 73) ได้วางเกณฑ์ที่เหมาะสมโดยอาศัยระยะทาง และเวลาในการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนไว้ดังนี้

1) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ต้องอยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางไม่เกิน 1.5 ไมล์ หรือ 2.370 กิโลเมตร

2) นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ต้องอยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางไม่เกิน 2 ไมล์ หรือ 3.168 กิโลเมตร

3) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ถ้ามีรถโดยสารรับ - ส่งนักเรียนมายังโรงเรียน การเดินทางควรใช้เวลาไม่เกิน 1 ชั่วโมง ในแต่ละเที่ยว และถ้าเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ควรใช้เวลาในการเดินทางน้อยกว่า ในทำนองเดียวกัน ฮาร์ด (Hardt. 1949 : 51) ได้เสนอไว้ว่าโรงเรียนควรเลือกที่ตั้งให้ใกล้กับศูนย์กลางของประชากรมากเท่าที่จะเป็นไปได้ เพราะเป็นจุดที่เข้าถึงได้ง่ายและกล่าวว่าควรคำนึงในด้านการคมนาคมสมัยใหม่เนื่องจากทัศนคติเกี่ยวกับระยะทางของคนเปลี่ยนไป เด็กต้องเดินทางไปและกลับระหว่างบ้านกับโรงเรียนไกลขึ้นจากที่กำหนดเดิม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไม่เกิน 1 ไมล์ และกำหนดเขตบริการของโรงเรียนว่า ระยะทางของการเดินทางสูงสุดจากบ้านไปยังโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นควรอยู่ระหว่าง 1 - 1.5 ไมล์ ส่วนมัธยมศึกษาตอนปลายไม่เกิน 2 ไมล์ หากใช้คมนาคมขนส่งสาธารณะไม่ควรใช้เวลาเกิน 30 นาที (4.5 ไมล์) และสำหรับรถโรงเรียนไม่ควรใช้เวลาเกิน 45- 50 นาที

นอกจากนี้ เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนของ จันทวัน หนูทวน. (2521 : 70) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนประถมศึกษาเทียบกับจำนวนประชากรในเขตบริการของโรงเรียนเป็นเกณฑ์แบ่งเขตบริการของโรงเรียน เมื่อจำนวนประชากรมากขึ้น ขนาดของโรงเรียน ซึ่งถือจำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์วัดก็จำเป็นต้องเพิ่มขึ้น ในทางกลับกันหากจำนวนประชากรมีน้อย ขนาดของโรงเรียนก็เล็กลงด้วย เนื่องจากขนาดของโรงเรียนประถมศึกษามีความสัมพันธ์กับจำนวนประชากรในบริเวณบริการความสัมพันธ์นี้สามารถนำไปเป็นเกณฑ์พิจารณาการจัดเขตบริการของโรงเรียนได้ข้อหนึ่ง เพราะสามารถพยากรณ์ขนาดของโรงเรียนให้เหมาะสมกับจำนวนประชากร ถ้าพยากรณ์แล้ว เห็นว่าโรงเรียนมีขนาดเล็กเกินไปจนเกิดความสูญเสียทางการศึกษา ก็ควรจะยุบโรงเรียน หรือรวมโรงเรียน ในขณะที่ รัตนา รุจิรกุล. (2521 : 55) ได้ใช้การแบ่งเขตเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรเป็นเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน เนื่องจากตามเกณฑ์การแบ่งเขตเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรนั้น แต่ละเขตมีจำนวนประชากรมากพอเหมาะกับสถานที่ที่จะใช้ลงคะแนนเสียง ซึ่งมักจะเป็นโรงเรียน หรือสถานที่ราชการซึ่งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางที่ประชาชนในเขตนั้น จะไปมาได้สะดวก ดังนั้นเมื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียนโดยอาศัยเขตเลือกตั้งเป็นเกณฑ์จึงได้เขตบริการของโรงเรียนที่ใกล้เคียงกับความจริงและมีประสิทธิภาพเพราะวางที่ค่อนข้างสูง ปัญหาที่อาจเกิดตามมาจากการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน โดยพิจารณาจากตำแหน่งของโรงเรียน คือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่มีชื่อเสียงได้รับการนิยมมากการกระจายตัวของนักเรียนเป็นไปอย่างกว้างขวาง นักเรียนที่อยู่ใกล้โรงเรียนอาจต้องไปเรียนที่อื่นถ้าไม่ได้รับการคัดเลือก ในขณะที่เดียวกันอาจจะมีนักเรียนที่อยู่ไกลข้ามเขตออกไปได้รับการคัดเลือกให้เข้าเรียนในโรงเรียนนี้ได้ จึงอาศัยการแบ่งเขตเลือกตั้งเป็นเกณฑ์แบ่งเขตบริการของโรงเรียน

จากที่กล่าวมาจะเห็นว่า การกำหนดขนาดและรูปร่างเขตบริการของโรงเรียน จะมีประสิทธิภาพได้ก็ควรจะมีการประเมินผลเขตของโรงเรียนเหล่านั้นก่อน ดังที่ ยีตส์ (Yeates. 1968 : 107 - 112) ได้ทำการประเมินผลเขตบริการของโรงเรียนโดยใช้วิธีการหาประสิทธิภาพเพราะวางที่ โดยนำเอาวิธีการจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการ คือการแก้ปัญหาการขนส่ง ยีตส์ได้ใช้วิธีการนี้ประเมินผลเขตบริการของโรงเรียน โดยการวิเคราะห์ปัญหาของการลดค่าขนส่งในการเดินทางของเด็กนักเรียนจากบ้านไปยังโรงเรียนจำนวนนักเรียน 2,900 คน ที่ แกรนด์ เคาน์ตี้ รัฐวิสคอนซิน สหรัฐอเมริกา ของโรงเรียน 13 โรงเรียน โดยการกำหนดให้ตำแหน่งโรงเรียนและบ้านเด็กนักเรียนอยู่ในรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่ได้แบ่งไว้แล้ว ดังนั้นตำแหน่งที่พักอาศัยของนักเรียนจะเหลือเพียง 293 เขต ซึ่งข้อมูลนี้ได้นำมาคำนวณโดยยีสต์หลักดังนี้

1. ผลรวมของระยะทางจากบ้านไปยังโรงเรียนทั้งหมดมีจำนวนลดลง
2. โรงเรียนจะรับนักเรียนได้ตามความสามารถของแต่ละโรงในปี ค.ศ. 1961

จากผลการศึกษาสรุปได้ว่า เมื่อประเมินผลเขตบริการของโรงเรียนแล้ว จะทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายของนักเรียนได้ประมาณ 3,000 - 4,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ ต่อปี วิธีการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับ ชูศักดิ์ แสงมุกดา. (2517 : 63) ได้ศึกษาถึงการประเมินผลเขตบริการของโรงเรียนโดยวิธีโปรแกรมเส้นตรง ในการศึกษาโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา 8 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร และได้กำหนดตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียนเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดเล็กซึ่งมีพื้นที่ 0.25

ตารางกิโลเมตร คำนวณพื้นที่ที่อยู่อาศัยของนักเรียนโรงเรียนทั้ง 8 แห่งจากข้อมูลที่ได้นำมาคำนวณโดยวิธีโปรแกรมเส้นตรง โดยพิจารณาจากระยะเวลาในการเดินทางและค่าขนส่ง แล้วทำการประเมินผลเขตโรงเรียนใหม่ที่ได้จากการคำนวณโดยพิจารณาถึงการประหยัดเวลาและค่าขนส่งให้มีความน้อยที่สุด ผลปรากฏว่า เขตโรงเรียนใหม่แตกต่างไปจากเขตบริการของโรงเรียนเดิม และเขตบริการของโรงเรียนใหม่ไม่ทับซ้อนกันเหมือนเขตบริการของแต่ละโรงเรียนเดิมเช่นกัน เกี่ยวกับเทคนิคการวิจัยเชิงปฏิบัติ (Operational research technique) และวิธีการโปรแกรมเส้นตรงที่ใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ฮัลแลก (Hallak. 1977 : 222) ยังได้เสนอเกณฑ์ ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนนั้น ควรคำนึงถึงราคาค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคารเรียน และค่าลงทุนทางการศึกษา หรือการบริหารทางการศึกษา (พิจารณาจากจำนวนโรงเรียนที่มีอยู่ว่าเพียงพอหรือไม่ ควรจะมีการยุบหรือรวมโรงเรียนหรือไม่) ในขณะเดียวกัน การกำหนดน้ำหนักขององค์ประกอบต่าง ๆ ต้องมีการพิจารณาให้น้ำหนัก (Weight) ที่ถูกต้องและมีขอบเขต เช่น ระยะเวลาจากบ้านไปโรงเรียน จำนวนเส้นทางไปโรงเรียน จำนวนที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่น้อยที่สุด เป็นต้น โปรแกรมเส้นตรงตามแบบจำลองนี้ระบุให้ทราบถึงเขตบริการของโรงเรียน จำนวนโรงเรียนที่จะสร้างขึ้นใหม่ และยังช่วยให้ทราบถึงความสามารถของแต่ละโรงเรียนที่จะรับนักเรียนได้

เกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการโรงเรียนนอกจากที่กล่าวมาแล้ว อังคณา อรรถวานิช. (2522 : 31) ได้ใช้แบบจำลองทางคณิตศาสตร์โดยกำหนดให้

Y สูตรที่ 1 = Σ^n เป็นเกณฑ์แบ่งเขตบริการโรงเรียนและใช้ในการตัดสินใจว่า หมู่บ้านใดควรจะเป็นจุดตั้งของโรงเรียนมากที่สุด ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ ถ้าค่า Y มีค่าน้อยที่สุด ถือว่าเป็นค่าที่มีความเหมาะสมที่สุด นอกจากนี้ยังใช้ตัวแปร 3 ตัว เป็นเกณฑ์แบ่ง ได้แก่

1. ประชากรวัยเรียนของแต่ละหมู่บ้าน
2. สภาพการคมนาคม ได้มาจากการวัดระยะทางระหว่างหมู่บ้านภายในเขตบริการของโรงเรียน โดยวัดจากแผนที่ทางการทหารและให้ค่าน้ำหนักต่างกัน คือ ระยะทางตรง 1 กิโลเมตร กำหนดให้ค่าแตกต่างกัน ดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงค่าความถ่วงในการเดินทางจากสภาพการคมนาคมที่แตกต่างกัน

สภาพการคมนาคม	ค่าถ่วง
ถนนปกติ	1.00 กิโลเมตร
ทางเดินเท้าไม่ใช่ถนน	1.25 กิโลเมตร
ทางเดินเท้าผ่านที่สูงต่ำ	1.50 กิโลเมตร
เดินและลงเรือ	1.50 กิโลเมตร
ภูมิประเทศที่มีอุปสรรคมาก	2.00 กิโลเมตร

ที่มา : อังคณา อรรถวานิช 2522 : 31

3. สภาพทางภูมิประเทศ ในถิ่นที่มีประชากรหนาแน่นจะมีสภาพภูมิประเทศ ส่วนรวมดีกว่าในถิ่นที่มีประชากรเบาบาง

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ยังมีการประเมินผลเขตบริการในกรณีอื่น ๆ อีก โดยมีหลักการและวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกัน ได้แก่ การศึกษาของ กูลด์ และไลม์แบค (Gould and Leinbach. 1966 : 203-206) ในภาคตะวันตกของเวเนซุเอลา เพื่อกำหนดที่ตั้งของโรงพยาบาลในประเทศแคนาดา ในบริเวณนี้ประชากรจะอยู่กันอย่างกระจุกกระจาย ในแคว้นที่กำหนดให้ 5 แคว้น ปัญหา คือ ต้องการสร้างโรงพยาบาล 3 แห่ง ให้มีขนาดที่พอเหมาะกับประชากรในแต่ละแคว้น โดยคำนึงถึงค่าใช้จ่ายต่ำสุดในการเดินทางของประชากรไปยังโรงพยาบาลที่สร้างขึ้น โดยใช้วิธีโปรแกรมเส้นตรงกำหนดให้หมู่บ้านอยู่รอบโรงพยาบาล เพื่อให้การเดินทางมายังโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งได้สะดวกและทั่วถึง และได้แบ่งบริเวณพื้นที่ที่มีประชากรออกเป็นรูปหกเหลี่ยม 18 ส่วน โดยใช้จุดศูนย์กลางของแต่ละรูปหกเหลี่ยมเป็นจุดเกณฑ์เฉลี่ยที่จะใช้วัดระยะทางไปยังโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง ซึ่งจะได้ตารางสัมพัทธ์ 18×13 ระยะทางที่วัดได้เป็นระยะทางจริง (actual distance) ผลที่ได้คือ โรงพยาบาลที่ ฮิว เทนอังโก (Hue Tenango) ควรมีขนาด 1,363 เตียง ที่ โคทีเพค (Coatepequec) ควรมีขนาด 1,504 เตียง เมื่อทราบขนาดของโรงพยาบาลแล้วสามารถนำผลนี้ไปกำหนดเขตบริการของโรงพยาบาลได้ ส่วน มอริลล์ และเออร์ริกสัน (Morrill and Earickson. 1970 : 161-171) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางไปโรงพยาบาลของผู้ป่วยในชิคาโก พบว่าโดยทั่วไปผู้ป่วยมีอัตราการไปใช้โรงพยาบาลลดลงตามระยะทางจากโรงพยาบาล คือ ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ ๆ บ้าน ในชิคาโกผู้ป่วยเดินทางไปโรงพยาบาล มีระยะทางเฉลี่ย 3.3 ไมล์ นอกจากนี้ผู้ป่วยมีแนวโน้มที่จะไปหาแพทย์ที่อยู่ใกล้ ๆ บ้านเช่นกัน ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเดินทางไปโรงพยาบาลของผู้ป่วย คือ สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น รายได้ ศาสนา เชื้อชาติ ปัจจัยเหล่านี้จะมีผลทำให้ผู้ป่วยเลือกเดินทางไปโรงพยาบาลใกล้ที่อยู่อาศัยมากขึ้น

สำหรับในพื้นที่ศึกษาคือ อำเภopakพลี จังหวัดนครนายก สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ได้กำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน โดยยึดหลักเกณฑ์อัตราส่วนครู ต่อ จำนวนนักเรียนแต่ละระดับการศึกษา คือ ระดับประถมศึกษา 1 : 25 ระดับขยายโอกาสศึกษา (มัธยมศึกษาตอนต้น) 1 : 27 และขอบเขตของหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่บริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนในอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก เพื่อจัดเขตบริการของโรงเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดจึงได้แบ่งเขตบริการของโรงเรียนประถมศึกษาไว้ตามตารางที่ 2

ตาราง 2 แสดงหมู่บ้านในเขตบริการของโรงเรียนสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก

ที่	โรงเรียน	หมู่บ้านในเขตบริการของโรงเรียน
1	ชุมชนบ้านเกาะหวาย	หมู่ที่ 1 3 และ 4 ตำบลเกาะหวาย
2	วันครู 2504	หมู่ที่ 1 และ 5 ตำบลเกาะโพธิ์

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	หมู่บ้านในเขตบริการของโรงเรียน
3	วัดจินดาราม	หมู่ที่ 2 4 และ 7 ตำบลเกาะโพธิ์
4	วัดคลองตะเคียน	หมู่ที่ 2 และ 6 ตำบลเกาะหวาย
5	วัดหนองสองห้อง	หมู่ที่ 2 4 และ 5 ตำบลโคกกรวด
6	วัดพรหมเพชร	หมู่ที่ 1 3 และ 6 ตำบลโคกกรวด
7	บ้านดงแขวน	หมู่ที่ 5 ตำบลเกาะหวาย และหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวด
8	วัดเกาะกา	หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ
9	วัดสะแกชิง	หมู่ที่ 3 และ 6 ตำบลเกาะโพธิ์
10	วัดลำบัวลอย	หมู่ที่ 2 ตำบลท่าเรือ
11	วัดแหมไค้ง	หมู่ที่ 3 และ 7 ตำบลท่าเรือ
12	วัดท่าประดิมบุรี	หมู่ที่ 4 5 และ 8 ตำบลท่าเรือ
13	บ้านโคกสำโรง	หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ
14	บ้านจิกสูง	หมู่ที่ 3 และ 7 ตำบลปากพลี
15	วัดโพธิ์	หมู่ที่ 2 4 5 และ 6 ตำบลปากพลี
16	วัดเบญจภาคสมิตราภาพที่ 7	หมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี
17	บ้านโคกสว่าง	หมู่ที่ 2 4 และ 7 ตำบลนาหินลาด
18	วัดท่ามะปราง	หมู่ที่ 3 และ 6 ตำบลนาหินลาด
19	วัดนาหินลาด	หมู่ที่ 1 และ 5 ตำบลนาหินลาด
20	บ้านหนองหัวลิง	หมู่ที่ 3 7 และ 9 ตำบลหนองแสง
21	วัดเนินหินแร่	หมู่ที่ 1 2 และ 4 ตำบลหนองแสง
22	บ้านหนองแสง	หมู่ที่ 5 และ 6 ตำบลหนองแสง
23	บ้านบึงเข้	หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง

ที่มา : สำนักงานการประถมศึกษา อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

ส่วนเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มีจำนวน 1 โรงเรียน เกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนนั้นจะรวมเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาทุกระดับไว้ทั้งหมด (กรมสามัญศึกษา. 2541 : 1)

จากเกณฑ์กำหนดข้างต้นสรุปได้ว่าเกณฑ์ที่ใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนโดยทั่วไปถือว่า ภายในรัศมีที่กำหนดนักเรียนสามารถเดินทางไปโรงเรียนและกลับบ้านพักโดยไม่เสียเวลาและกำลังงานมาก สำหรับเด็กนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีรัศมีโดยรอบตำแหน่งโรงเรียนระยะไกลกว่า

นักเรียนระดับประถมศึกษา ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษามีวัยสูงกว่านักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งสามารถดูแลตนเอง และมีความรับผิดชอบดีกว่านักเรียนระดับประถมศึกษา จึงกำหนดให้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนไกลกว่า

3. ระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียน

ที่ตั้งของโรงเรียน มีความสำคัญต่อการศึกษามาก ถ้าที่ตั้งโรงเรียนไม่เหมาะสมย่อมมีผลเสียทำให้เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษา สุชาติ โสมประยูร. (2534 : 18) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าการเลือกที่ตั้งของโรงเรียนได้เสนอว่า โรงเรียนควรเลือกที่ตั้งอยู่ในทำเลที่เป็นย่านกลาง ไม่ควรอยู่ห่างจากย่านชุมชนเกิน 0.5 กิโลเมตร การคมนาคมหรือการสัญจรไปมาสะดวก เช่น ตั้งอยู่ใกล้ถนนหรือริมแม่น้ำลำคลอง โดยจะต้องพิจารณาว่าระยะทางจากบ้านของนักเรียนไปโรงเรียนไม่ควรเกิน 2 กิโลเมตร เพราะถ้านักเรียนโดยเฉพาะอย่างยิ่งในชั้นประถมศึกษาต้องเดินทางไปกลับวันหนึ่งเกิน 4 กิโลเมตรแล้ว ย่อมทำให้ร่างกายได้รับความเหน็ดเหนื่อยเมื่อยล้าอ่อนเพลียเกินไป อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ และ เฉลิมศรี จิมะวงศ์. (2508 : 67) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ไว้ และได้เสนอการแบ่งระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียน ในเขตกรุงเทพฯ ไว้เป็น 3 ระยะ คือ ระยะไกลธรรมดา 5 กิโลเมตร ระยะไกลปานกลาง คือ 8 กิโลเมตร และระยะไกลมาก คือ 10 กิโลเมตรขึ้นไป และได้สรุปว่า นักเรียนที่อยู่ไกลในระยะต่าง ๆ มีจำนวนแตกต่างกันไม่มากนัก ผู้ที่อยู่ระยะไกลธรรมดา 5 กิโลเมตร มีร้อยละ 29.57 ระยะไกลปานกลาง 8 กิโลเมตร มีร้อยละ 30.02 และระยะไกลมาก 10 กิโลเมตรขึ้นไป มีร้อยละ 40.41 นับว่ามีมากที่สุด เกี่ยวกับเรื่องนี้ วิจิตร ธีระกุล ได้กล่าวถึงที่ตั้งของโรงเรียนว่า ควรพิจารณาในเรื่องการเดินทางไป - กลับ ของนักเรียนส่วนใหญ่ โดยเฉพาะในชนบทไม่ควรห่างจากหมู่บ้านหรือแหล่งชุมชนมากนัก ตามพระราชบัญญัติประถมศึกษาระบุว่าไม่ควรให้ห่างจากหมู่บ้านเกิน 0.5 กิโลเมตร และอย่างมากที่สุดไม่ควรเกิน 2 กิโลเมตร นอกจากนี้ วิจิตร ธีระกุล ยังได้อ้างถึง สมาคมผู้วางแผนเกี่ยวกับการอำนวยความสะดวกทางการศึกษา (Council of Education Facilities Planners) ซึ่งกำหนดระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนไว้ว่า โรงเรียนไม่ควรห่างจากชุมชนหรือหมู่บ้าน ดังนี้คือ

ก. กรณีเดินเท้าไปโรงเรียน

- 1) โรงเรียนประถมศึกษา ไม่ควรห่างเกิน 3/4 ไมล์
- 2) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่ควรห่างเกิน 1 1/4 ไมล์
- 3) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่ควรห่างเกิน 2 ไมล์

ข. กรณีใช้ยานพาหนะไปโรงเรียน

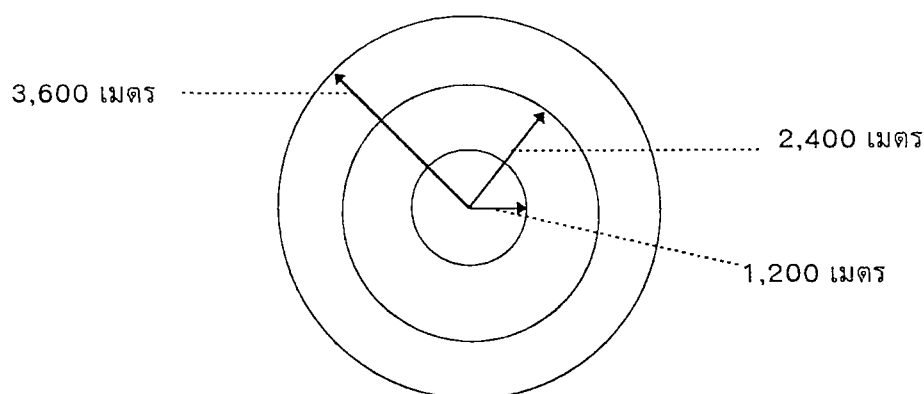
- 1) โรงเรียนประถมศึกษา ไม่ควรใช้เวลาในการเดินทางเกินเที่ยวละ 0.30 ชั่วโมง
- 2) โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ไม่ควรใช้เวลาเดินทางเกินเที่ยวละ 1 ชั่วโมง ส่วน ฮาร์ด (Hardt. 1949 : 51) กำหนดว่าระยะทางของการเดินทางสูงสุดจากบ้านไปยังโรงเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ควรอยู่ระหว่าง 1 - 1.5 ไมล์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ควรเกิน 2 ไมล์ และกรณีใช้บริการรถโดยสารสาธารณะในระยะทาง 4.5 ไมล์ ไม่

ควรใช้เวลาเกิน 30 นาที และเปอร์กินส์ (วินัย บุชบา. 2521 : 12) ได้กำหนดระยะทางสูงสุดของการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนไว้ 3 ระดับ คือ

1. ระดับประถมศึกษา เด็กไม่ควรเดินจากบ้านไปยังโรงเรียนเกิน $3/4$ ไมล์ (1.2 กิโลเมตร)
2. ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ไม่ควรเดินเกิน 1.5 ไมล์ (2.4 กิโลเมตร)
3. ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ไม่ควรเดินเกิน 3 ไมล์ (4.8 กิโลเมตร)

จากที่กล่าวมาจะพบว่า ปัจจัยที่กำหนดเกี่ยวกับการเดินทางของนักเรียนจากบ้านไปโรงเรียนนั้น ส่วนใหญ่ใช้ระยะทางและเวลาเป็นตัวกำหนด ซึ่ง เฮอริริต และคณะ (Herrick and Others. 1956 : 238) ได้กล่าวว่า ระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปโรงเรียน ในแต่ละระดับการศึกษาย่อมมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ นักเรียนในระดับประถมศึกษา ใช้ระยะทางในการเดินทางไม่ควรไกลเกิน 1 ไมล์ ส่วนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใช้ระยะทางในการเดินทางไม่ควรไกลเกิน 2 ไมล์ แต่ทั้งนี้ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่น ๆ ด้วย เช่น สภาพความแตกต่างของถนน และสภาพการจราจรที่แตกต่างกันในแต่ละท้องที่ หรือวิธีการในการเดินทางของนักเรียน นอกจากนี้ จอร์น เฮอริริต ยังกล่าวอีกว่า ควรใช้เวลาในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปโรงเรียนเป็นปัจจัยในการกำหนดกฎเกณฑ์ด้วย เช่น นักเรียนในระดับประถมศึกษานั่งรถประจำทางไปโรงเรียน ควรใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที และนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา ใช้เวลาในการเดินทางไม่ควรใช้เวลาเกิน 1 ชั่วโมง หลักเกณฑ์ที่จอร์น เฮอริริต ได้ศึกษานั้น สอดคล้องกับการศึกษาของ เมธี ปิณฑานนท์ ที่ได้กล่าวไว้ว่า ที่ตั้งของโรงเรียนควรคำนึงถึงระยะทางที่นักเรียนต้องเดินทางด้วยเท้า อีกทั้งระยะทางแต่ละระดับชั้นของนักเรียนจะต้องแตกต่างกัน กล่าวคือ

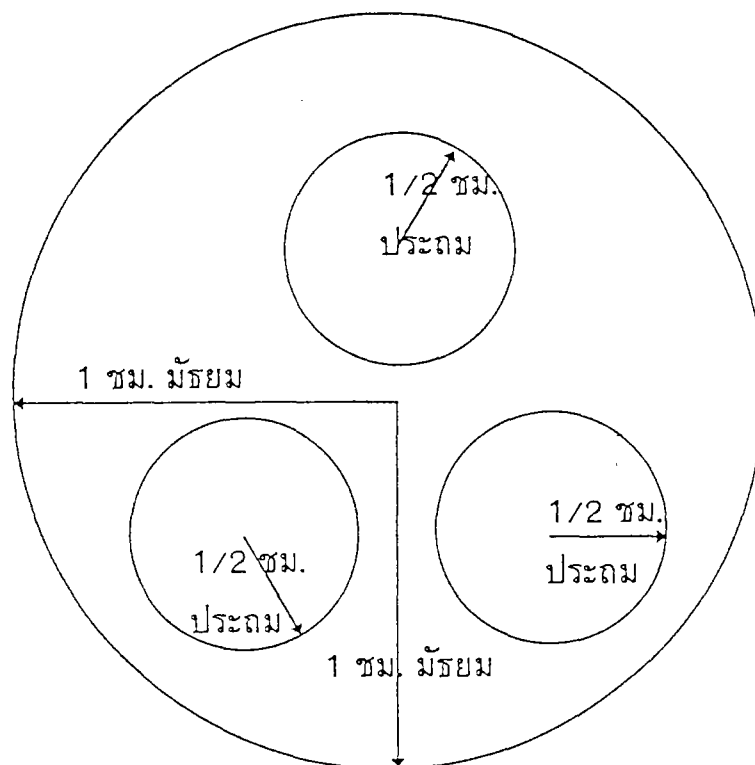
- 1) ระดับประถมศึกษา นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ควรเดินเท้าไปโรงเรียนเกิน 1,200 เมตร
 - 2) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ควรเดินเท้าไปโรงเรียนไกลเกิน 2,400 เมตร
 - 3) ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ควรเดินเท้าไปโรงเรียนไกลเกิน 3,600 เมตร
- ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 แสดงระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา (เมธี ปิณฑานนท์. 2528 : 61)

สำหรับระยะทางที่นักเรียนใช้บริการรถรับส่งหรือรถโดยสารประจำทางใช้เวลาดังต่อไปนี้

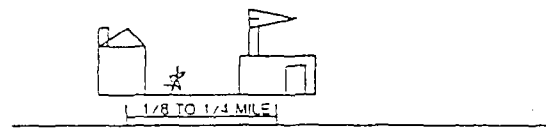
- 1) นักเรียนระดับประถมศึกษา ควรใช้เวลาการเดินทางไม่เกิน 0.30 ชั่วโมง
- 2) นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ควรใช้เวลาการเดินทางไม่เกิน 1 ชั่วโมง ดังภาพประกอบ 6



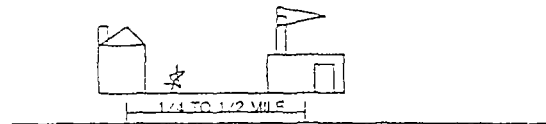
ภาพประกอบ 6 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางโดยรถบริการรับส่งหรือรถโดยสารประจำทาง จากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนในแต่ละระดับการศึกษา (เมธี ปิณฑานนท์. 2528 : 61)

จากภาพประกอบ 5 และ 6 แนวความคิดเกี่ยวกับการกำหนดระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนนั้น มีความสำคัญต่อการจัดเขตบริการของโรงเรียนเป็นอย่างมาก เนื่องจากทำให้นักเรียนใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนไม่ไกลเกินควร ดังจะเห็นได้จากผลการศึกษาของ รังสรรค์ กัณฑ์เนตร. (2514 : จ) ได้ศึกษาถึงสภาพการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ได้เสนอแนะว่าควรกำหนดที่ตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาให้อยู่ในศูนย์กลางที่พักอาศัยของนักเรียนในพื้นที่วงกลม รัศมี 1.5 กิโลเมตร เพื่ออำนวยความสะดวกเดินทางมาโรงเรียน และกลับบ้านเป็นระยะทางไม่ไกลเกินควร นอกจากนี้ เขียวรา (Chaira. 1984 : 200) ยังได้กล่าวอีกว่า โรงเรียนควรตั้งอยู่ในจุดศูนย์กลางของหมู่บ้านหรือชุมชน ระยะทางที่ใช้ในการเดินทางจากที่อยู่อาศัยไปโรงเรียน ให้คำนึงถึงความแตกต่างของอายุ กล่าวคือนักเรียนที่มีกลุ่มอายุต่ำสุดควรจะไปโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุด และระยะทางจะไกลออกไปเมื่อกลุ่มอายุของผู้เรียนมากขึ้น ดังภาพประกอบ 7

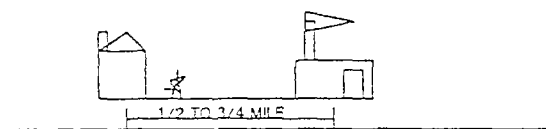
NURSERY SCHOOL



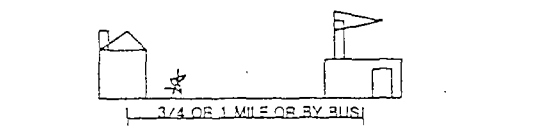
ELEMENTARY SCHOOL



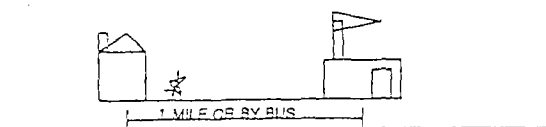
JUNIOR HIGH SCHOOL



HIGH SCHOOL



JUNIOR COLLEGE - COLLEGE - SPECIAL SCHOOLS



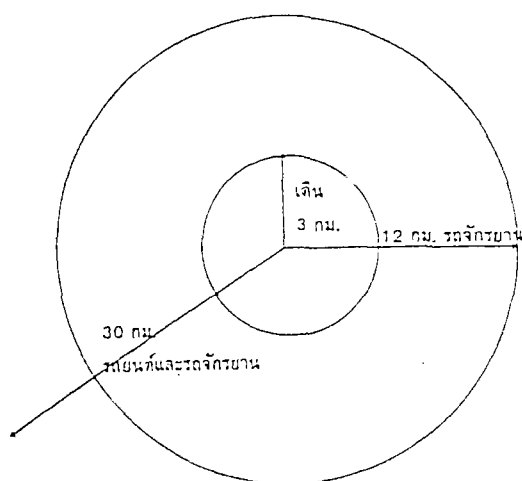
ภาพประกอบ 7 แสดงระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนของนักเรียน 5 ระดับการศึกษา ในชุมชนหนึ่ง ๆ (Joseph de Chaira. 1984 : 200)

จากภาพประกอบ จะเห็นได้ว่าระยะทางจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่เดินทางไปโรงเรียนนั้นมีหลักเกณฑ์ ดังนี้คือ โรงเรียนระดับประถมศึกษาไม่ควรอยู่ไกลจากชุมชนเกิน $1/4 - 1/5$ ไมล์ (0.396 - 0.792 กิโลเมตร) โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นไม่ควรเกิน $1/2 - 3/4$ ไมล์ (0.792 - 1.188 กิโลเมตร) ส่วนโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายไม่ควรอยู่ไกลจากชุมชนเกิน 1 ไมล์ (1.584 กิโลเมตร) แต่ถ้าเป็นโรงเรียนสายอาชีพ หรือวิทยาลัยต่าง ๆ ก็ควรจะอยู่ในระยะทาง 1 ไมล์ หรือถ้านั่งรถประจำทาง หรือรถบริการรับส่งนักเรียน ใช้เวลาในการเดินทางไม่ควรเกิน 1 ชั่วโมง และสถานเลี้ยงดูเด็กวัยก่อนเรียน (Nursery School) นั้น ระยะทางที่เด็กนักเรียนเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนนั้น ควรใช้เวลาและระยะทางในการเดินทางน้อยที่สุด คือ ไม่ควรเกิน $1/4$ ไมล์ (0.396 กิโลเมตร) เนื่องจากเด็กอายุยังน้อยอาจจะอยู่ในโรงเรียนเพียงครึ่งวัน พ่อแม่สะดวกต่อการ

เดินทางมารับ-ส่ง อีกทั้งความอดทนของเด็กมีน้อย ซึ่งสอดคล้องกับคณะกรรมการบริหารของสหพันธ์ โครงการสร้างโรงเรียน (Administrative Committee of the Federal School Construction Program, 1968 : 79 - 87) ได้กล่าวว่า ระยะทางจากบ้านไปยังโรงเรียน โดยที่บ้านของนักเรียนจะกระจายอยู่ระหว่างโรงเรียนหลายโรงเรียน ระยะทางนี้จะต้องขึ้นอยู่กับวัยของเด็กด้วย เด็กอายุมากกว่าย่อมเดินทางไปได้ไกลกว่าเด็กที่อายุน้อยกว่า เด็กนักเรียนอายุไม่เกิน 8 ปี โรงเรียนควรอยู่ใกล้ ๆ บ้าน โรงเรียนที่รับเด็กเข้าระยะแรก ควรตั้งอยู่ในละแวกบ้านของเด็ก ระยะทางที่เด็กไปเรียนไม่ควรเกิน 3/4 ไมล์ โรงเรียนที่รับเด็กนักเรียนตั้งแต่อายุ 8 ปี ขึ้นไป ควรตั้งอยู่ในย่านที่อยู่อาศัยที่หนาแน่นขึ้น และระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนของนักเรียนไม่ควรเกิน 3 ไมล์

จากการกำหนดระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนดังกล่าวข้างต้นแล้ว ฮัลแลค (Hallak, 1977 : 159) ได้ให้ความสำคัญแก่ระยะทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียน โดยเขากล่าวว่าขนาดและรูปร่างของเขตบริการของโรงเรียนขึ้นอยู่กับวิธีการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน เนื่องจากปัจจุบันขนาดของบริเวณที่เด็กไปโรงเรียนได้ตามปกติไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะทางที่เด็กเดิน แต่ขึ้นอยู่กับเวลาที่ใช้ในการเดินทาง จากที่หลาย ๆ คนกล่าวมา จะเห็นได้ว่าระยะทางสูงสุดของแต่ละแห่งไม่เท่ากัน เช่น นักเรียนชั้นประถมศึกษาใน ซานรามอน คอสตาริกา (San Ramón Costa Rica) ระยะทางสูงสุดคือ 3.5 ส่วนใน คาล ปูเช (Kalpouche) ประเทศอิหร่าน ระยะทางสูงสุดในการเดินทางของนักเรียน คือ 2 กิโลเมตร ในประเทศไอร์แลนด์ เท่ากับ 2 ไมล์ แต่เวลาที่ใช้ในการเดินทางสูงสุดเท่ากับ 45 นาที ซึ่งมีค่าเท่ากันในหลาย ๆ ประเทศ ดังนั้นขนาดและรูปร่างของเขตบริการของโรงเรียน จึงไม่ถูกกำหนดโดยระยะทางสูงสุด (Maximum distance) แต่ถูกกำหนดโดย

- 1) ระยะเวลาสูงสุด (Maximum time) จากบ้านไปยังโรงเรียน
- 2) วิธี (Means) ของการเดินทาง และความเร็วในการเดินทาง



ภาพประกอบ 8 แสดงระยะทางเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการเดินทาง 3 วิธี

หากใช้เวลา 40 นาที เป็นระยะเวลานานสุดที่นักเรียนเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนและความเร็วในการเดินทาง 4.5 กิโลเมตรต่อชั่วโมง จักรยาน 18 กิโลเมตรต่อชั่วโมง รถยนต์ 45 กิโลเมตรต่อชั่วโมง แล้วจะได้เขตบริการของโรงเรียนดังนี้ คือ

1. มีรัศมีประมาณ 3 กิโลเมตร สำหรับนักเรียนที่เดินมาโรงเรียน
2. มีรัศมีประมาณ 12 กิโลเมตร สำหรับนักเรียนที่มาโรงเรียนโดยจักรยาน
3. มีรัศมีประมาณ 30 กิโลเมตร ไปตามเส้นทางรถยนต์ สำหรับนักเรียนที่มาโรงเรียนโดยรถยนต์

อย่างไรก็ตาม ตามพระราชบัญญัติการประถมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2520 ได้กำหนดระยะทางที่เหมาะสมที่สุดจากบ้านนักเรียนมายังโรงเรียนในระดับชั้นประถมศึกษา กำหนดไว้ 3 กิโลเมตร และชั้นมัธยมศึกษาอาจจะถือเอา 5 กิโลเมตร ถ้าพิจารณาจากที่ตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตามสภาพจริงพบว่ามีที่ตั้งห่างกันไม่เกิน 10 กิโลเมตร

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนจะแตกต่างกัน ทั้งนี้เพราะจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนแตกต่างกัน เนื่องจากระยะทางจากตำแหน่งโรงเรียนถึงที่อยู่อาศัยของนักเรียนและวิธีการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนของนักเรียนแต่ละคนแตกต่างกัน จึงทำให้เขตบริการของแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน กล่าวคือ ระดับประถมศึกษาเขตบริการของโรงเรียนจะแคบกว่ามัธยมศึกษา เพราะนักเรียนในระดับประถมใช้เวลาและระยะทางในการเดินทางน้อยกว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษา

4. การกระจายตัวของนักเรียน

เมื่อพิจารณาพื้นที่ของโรงเรียนแต่ละแห่งแล้วพบว่ามีลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งหน่วยงานราชการพยายามจัดทำเขตบริการของโรงเรียน แต่สภาพความเป็นจริงแล้วนักเรียนไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ดังที่ รังสรรค์ กัณหเนตร. (2514 : จ-ฉ) ได้ศึกษาสภาพการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียนในกรุงเทพมหานคร ปี พ.ศ. 2512 พบว่าเด็กนักเรียนเดินทางมาจากอำเภอต่าง ๆ ภายนอกอำเภอที่ตั้งโรงเรียน และจังหวัดใกล้เคียงเป็นจำนวนมากถึงร้อยละ 53.12 ซึ่งตรงกับ รัตนา รุจิรกุล. (2521 : 54-55) ได้กล่าวไว้ว่าในเขตเทศบาลเมืองสระบุรี จำนวนประชากรวัยเรียนของทุกเขตเทศบาลมีเพียง 5,736 คน แต่นักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาของโรงเรียนรัฐบาล และโรงเรียนราษฎร์รวมกันแล้วมีจำนวนถึง 6,809 คน แสดงว่านักเรียนที่มาจากนอกเขตเทศบาลอยู่ประมาณ 1,073 คน ซึ่งเด็ก 1,073 คนนี้ ไม่อยู่ในจำนวนที่ปรากฏอยู่ในจำนวนประชากรวัยเรียนของเขตเทศบาล ทำให้ขนาดของโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเทศบาลมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งที่จำนวนเด็กเกิดในแต่ละปีมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียนอพยพเข้าสู่เขตเทศบาลเมืองเพราะคิดว่าชีวิตความเป็นอยู่ในเมืองมีความสะดวกสบาย มีบริการทางด้านสาธารณูปโภคต่าง ๆ ดีกว่าในเขตนอกเมือง พ่อแม่ผู้ปกครองเองที่อยู่ในเขตเมืองจึงนำเด็กมาอยู่ด้วย อีกประการหนึ่งเป็นค่านิยมที่มีอยู่ทั่วไปของพ่อแม่ผู้ปกครองในเขตชนบทที่พยายามจะส่งเสริมให้บุตรหลานของตนได้รับการศึกษาที่ดี ทั้งนี้พ่อแม่คาดหวังว่าการมีโอกาสศึกษาต่อเมื่อจบมา

แล้ว มีโอกาสประกอบอาชีพที่ดีกว่าพ่อแม่ ดังนั้นจึงนิยมฝากบุตรหลานไว้กับญาติพี่น้องที่อยู่ในเมือง หรืออยู่ใกล้เมืองเพราะสถานศึกษาในเขตเมืองมักจะมีคุณภาพ และความพร้อมมากกว่าในเขตชนบท ดังที่ โสภณ โพธิ์นันท์. (2533 : 95) ได้ทำการศึกษาพบว่า นักเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในเมืองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนในโรงเรียนที่อยู่นอกเมือง จึงมีผลทำให้ขนาดของโรงเรียนในเมืองใหญ่ขึ้น เนื่องจากจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ความต้องการทางด้านการศึกษาก็มีมากขึ้น เมื่อขนาดของโรงเรียนใหญ่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก็จะดีขึ้น ดังเช่น จากรายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530 : 80) เรื่ององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดีกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากโรงเรียนขนาดใหญ่มักจะมีอุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครบครันหรือเพียงพอ และยังดึงดูดใจครูที่มีวุฒิทางการศึกษาสูงมีความสามารถสูงอีกด้วย นอกจากนั้น การปฏิบัติการของครูย่อมอยู่ในระเบียบแบบแผนที่ดีกว่า ฉะนั้น รัฐจึงควรพิจารณาปรับปรุงโรงเรียนขนาดเล็กด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ถ้าท้องถิ่นได้มีการคมนาคมสะดวก ควรยุบโรงเรียนขนาดเล็กที่มีอยู่ รวมกันเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ ฯลฯ

เมอร์ฟี (Murphy. 1966 : 398) ได้ศึกษาการกระจายของนักเรียนในรัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา และได้นำที่อยู่อาศัยของนักเรียนมาศึกษา โดยการนำมาจุดลงบนแผนที่โดยใช้โรงเรียนเป็นศูนย์กลาง และเขียนรัศมีระยะทางที่นักเรียนจะต้องเดินทางมาโรงเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาจะอยู่อาศัยไม่ไกลจากโรงเรียนมากนัก ทั้งนี้เพราะรัศมีการเดินทางจะเป็นวงกลมเล็ก ส่วนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาจะมีรัศมีการเดินทางเป็นวงกลมใหญ่ แสดงว่านักเรียนมัธยมศึกษาที่มีที่อยู่อาศัยห่างไกลจากโรงเรียนมากกว่านักเรียนประถมศึกษา ตรงกับ วินัย บุขบา. (2521 : 34-37) ได้ศึกษาการแจกกระจายที่อยู่อาศัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยนำที่อยู่อาศัยของนักเรียนมาจุดลงบนแผนที่ มาตราส่วน 1 : 50,000 โดยกำหนดให้ 1 จุดเท่ากับ 1 หมู่บ้าน หรือ 1 กลุ่มหมู่บ้าน และแบ่งระยะทางออกเป็น 10 ช่วง ๆ ละ 0.5 กิโลเมตร วัดระยะทางตรงจากโรงเรียนไปยังจุดที่อยู่อาศัยของนักเรียนที่มาใช้บริการ แล้วจำแนกจำนวนนักเรียนออกเป็นช่วงต่าง ๆ ซึ่งแบ่งเป็น 10 ช่วง จากการศึกษาพบว่า ลักษณะการแจกกระจายที่อยู่อาศัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ลักษณะการแจกกระจายขึ้นอยู่กับระยะทาง กล่าวคือบริเวณใกล้ที่ตั้งโรงเรียน จะมีนักเรียนมาก และค่อย ๆ ลดจำนวนนักเรียนลงเมื่อระยะทางห่างไกลออกไปจากที่ตั้งโรงเรียน ซึ่งในทำนองเดียวกับ บุญชู สนั่นเสียง. (2514 : 50-52) ได้ศึกษาปริมาณวิเคราะห์การกระจาย (Distribution) ของนักเรียนมัธยมศึกษาจากสถานที่ตั้งโรงเรียนในเขตจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษาพบว่า

1. ลักษณะทั่วไปในการกระจายของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะมีลักษณะการกระจายขึ้นอยู่กับระยะทาง กล่าวคือ บริเวณใกล้ ๆ สถานที่ตั้งโรงเรียนจะมีนักเรียนมาก และค่อย ๆ ลดจำนวนลงเมื่อระยะทางห่างไกลจากสถานที่ตั้งโรงเรียนมากขึ้น
2. ลักษณะการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักกันแพร่หลายจะแตกต่างกับลักษณะการกระจายของโรงเรียนที่มีชื่อเสียงน้อย และไม่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายนัก

กล่าวคือ การกระจายของนักเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงมาก จะมีนักเรียนที่มีที่พักอาศัยอยู่ห่างไกลจากสถานที่ตั้งโรงเรียนมาก และในทางตรงข้ามโรงเรียนที่มีชื่อเสียงน้อยจะมีนักเรียนที่มีที่พักอาศัยอยู่ใกล้สถานที่ตั้งโรงเรียนมาก เมื่อห่างไกลออกไปมีนักเรียนมาเรียนน้อยลง

3. ลักษณะการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในย่านธุรกิจการค้า มีเส้นทางการคมนาคมสะดวก และนักเรียนในโรงเรียนที่อยู่ชานเมืองหรือนอกย่านธุรกิจการค้าจะไม่แตกต่างกัน โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ จะมีลักษณะการกระจายที่เหมือนกันและมีลักษณะเช่นเดียวกับการกระจายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา

4. ลักษณะการกระจายของนักเรียนโรงเรียนที่มีหอพักให้นักเรียนพักภายในโรงเรียนกับนักเรียนโรงเรียนที่ไม่มีหอพักภายในโรงเรียนจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ จะมีลักษณะการกระจายที่เหมือนกันและมีลักษณะเช่นเดียวกับการกระจายของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา

5. นักเรียนที่มีระดับชั้นสูงกว่า จะกระจายได้มากและห่างไกลจากสถานที่ตั้งโรงเรียนได้มากกว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นที่ต่ำกว่า

นอกจากนี้การวิจัยเพื่อการวางแผนและพัฒนาการศึกษาในจังหวัดพระนครและธนบุรีของสภาการศึกษาแห่งชาติ (2514 : 15) ที่ได้กล่าวถึงลักษณะการกระจายของนักเรียนในเขตอำเภอต่าง ๆ โดยจำแนกออกเป็นประเภทโรงเรียนดังนี้ คือ

ระดับประถมศึกษา

1. โรงเรียนประถมศึกษาสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด การเคลื่อนย้ายของนักเรียนที่บิดามารดามีภูมิลำเนาอยู่ในอำเภอไปเรียนในอีกอำเภอหนึ่งมีน้อยมาก เฉลี่ยทุกอำเภอร้อยละ 89.04 ของนักเรียนทั้งหมดจะเรียนอยู่ในภูมิลำเนาเดิมของตน

2. โรงเรียนเทศบาลในสังกัดเทศบาลกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงเรียนอยู่ในเขตชั้นใน การเคลื่อนย้ายของนักเรียนมีน้อยเช่นเดียวกับโรงเรียนประถมศึกษา เฉลี่ยทุกอำเภอร้อยละ 88.44 ของนักเรียนทั้งหมดจะเรียนอยู่ในเขตภูมิลำเนาเดิมของตน

3. โรงเรียนประถมศึกษาของกรมสามัญศึกษา การเคลื่อนย้ายของนักเรียนระหว่างอำเภอมีมากกว่าโรงเรียนประถมศึกษาและโรงเรียนเทศบาลเฉลี่ยทุกอำเภอเพียงร้อยละ 65.41 ของนักเรียนของกรมสามัญศึกษาจะเรียนอยู่ในเขตอำเภอที่เป็นภูมิลำเนาของตน

ระดับมัธยมศึกษา

1. โรงเรียนของกรมสามัญศึกษา การเคลื่อนย้ายของนักเรียนมีมากกว่าระดับประถมศึกษา โดยเฉพาะทุกอำเภอแล้วปรากฏว่าเพียงร้อยละ 31.72 ของนักเรียนในอำเภอนั้น ๆ ที่เรียนอยู่ในภูมิลำเนาของตน นอกนั้นอาจเป็นนักเรียนที่มาจากต่างจังหวัดหรือข้ามเขตมาจากอำเภออื่น ๆ จนบางครั้งในบางเขตอำเภอมีนักเรียนที่มาจากต่างจังหวัดหรือข้ามเขตอำเภอมาเรียนมากกว่านักเรียนที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ในเขตอำเภอของตน

2. โรงเรียนมัธยมที่เป็นของเอกชน การเคลื่อนย้ายของนักเรียนระหว่างอำเภอต่าง ๆ มีน้อยกว่าโรงเรียนรัฐบาลเล็กน้อย มีนักเรียนที่เรียนอยู่ในอำเภอที่เป็นภูมิลำเนาเดิมของนักเรียนโดยเฉลี่ยทุกอำเภอร้อยละ 40.10 นอกนั้นเป็นนักเรียนที่มาจากต่างจังหวัดหรือต่างอำเภอ

3. โรงเรียนอาชีวศึกษาปรากฏว่ามีการเคลื่อนย้ายในอัตราสูงมาก คือ เฉลี่ยในโรงเรียนอาชีวศึกษาของรัฐบาลเพียงร้อยละ 6.57 เท่านั้นที่เรียนอยู่ในภูมิลำเนาเดิมของตน ส่วนโรงเรียนอาชีวศึกษาของเอกชนมีเพียงร้อยละ 9.32 นอกนั้นเป็นนักเรียนที่มาจากต่างจังหวัดหรือข้ามเขตมาจากอำเภออื่น จากการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาของ จุมพล วิเชียรศิลป์. (2521 : 92) สรุปไว้ว่าการเข้าเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาจะเลือกเข้าโรงเรียนที่ตั้งอยู่ใกล้ที่อยู่อาศัยมากที่สุด ทั้งนี้เพราะ นักเรียนระดับประถมศึกษา เป็นวัยเด็กเล็กย่อมลำบากหรือไม่สะดวกในการเดินทางไกล โดยเฉพาะในชนบทระบบการคมนาคมไม่สะดวก นักเรียนส่วนมากต้องเดินด้วยเท้าไปโรงเรียน ฉะนั้นถ้าระยะทางไปโรงเรียนไกลมากจะเหน็ดเหนื่อยมากและอาจต้องเสี่ยงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการเดินทางในเส้นทางที่เดินผ่าน นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่าคุณภาพการสอนของโรงเรียนระดับประถมศึกษาในชุมชนชนบทใกล้เคียงกันมาก ดังนั้นไม่จำเป็นต้องเลือกโรงเรียนที่มีคุณภาพดี ซึ่งตั้งอยู่ห่างไกลจากที่อยู่อาศัยมาก ๆ และฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครองส่วนใหญ่ อยู่ในระดับยากจนและปานกลาง รายได้ไม่แน่นอน เพราะมีอาชีพการเกษตรกรรมซึ่งต้องเสี่ยงกับภัยธรรมชาติทำลายพืชผลให้เสียหาย อีกทั้งระดับราคาสินค้าเกษตรกรรมมีการเปลี่ยนแปลงมาก จึงมีโอกาสน้อยที่จะส่งเด็กในปกครองเข้าโรงเรียนที่มีคุณภาพดีและอยู่ห่างไกลจากที่อยู่อาศัยมาก ๆ เพราะจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น

ในทำนองเดียวกันผลจากการศึกษาของ เคน (รัชนี ถิรจิตโต. 2534 : 1; อ้างอิงมาจาก Kain. n.d.) ยังพบว่าความแตกต่างของระยะทางไปยังโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับระดับรายได้ของผู้ปกครอง กล่าวคือ ผู้ปกครองที่มีรายได้สูงสามารถส่งบุตรหลานไปศึกษายังโรงเรียนที่มีชื่อเสียง ซึ่งอยู่ในระยะไกล ๆ ได้ ส่วนผู้ปกครองที่มีรายได้ต่ำ นักเรียนจะเดินทางไปโรงเรียนที่ใกล้กว่าและอยู่อาศัยในบริเวณใกล้ที่ตั้งโรงเรียน ซึ่งรัตน ก่อเกียรติศิริกุล. (2521 : 34) ได้กล่าวเช่นเดียวกันว่าผู้ปกครองนักเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีสภาพทางด้านเศรษฐกิจไม่ดี จะคำนึงถึงเรื่องการเดินทางที่ใกล้ที่สุดของนักเรียนมากกว่าความมีชื่อเสียงของโรงเรียน

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า คุณภาพของโรงเรียนแต่ละแห่งที่ไม่ทัดเทียมกันจะมีผลต่อการเลือกโรงเรียนแตกต่างกัน ดังที่ เฉลิมศรี จิมะวงศ์. (2508 : 67) ได้กล่าวถึงทัศนคติในการเลือกสถานที่ศึกษาของนักเรียนและผู้ปกครองว่า มีจำนวนนักเรียนไม่น้อยที่มีได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านของตนเอง เพราะโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านเป็นโรงเรียนที่ต้องเสียค่าเล่าเรียนสูง และผู้ปกครองมีฐานะไม่ดี เรื่องรายได้ของผู้ปกครองนี้ก็เป็นส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเลือกโรงเรียน กล่าวคือ ถ้าผู้ปกครองมีฐานะดี มีบุตรน้อยผู้ปกครองก็อาจส่งบุตรเข้าศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพดีและมีชื่อเสียง โดยไม่คำนึงถึงระยะทางระหว่างบ้านกับโรงเรียน ตรงข้ามกับผู้ปกครองมีรายได้น้อย มีบุตรมาก จำเป็นต้องส่งบุตรหลานเข้าศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียนที่เสียค่าเล่าเรียนต่ำ ได้แก่โรงเรียนของรัฐบาลนั่นเอง ในปี พ.ศ. 2517 ชูศักดิ์ แสงมุกดา ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลเขตโรงเรียนโดยใช้โปรแกรมเส้นตรง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทุกคนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาของรัฐบาลในเขตพระโขนง บางกะปิ และบางนา กรุงเทพมหานคร จำนวน 8 โรงเรียน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า การกระจายของจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยส่วนรวมจะเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ในระยะทางใกล้ ๆ กับโรงเรียนจำนวนนักเรียนมีน้อย และเพิ่มขึ้นเมื่อไกลจากโรงเรียน

แสดงว่า ระยะทางไม่ได้มีผลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ดังนั้น การกระจายของจำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาอยู่ในรัศมีเดินทางที่ห่างไกลจากตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนของแต่ละคนมากเกินไป

จากที่กล่าวมาข้างต้น กล่าวได้ว่าการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริงนั้นปัจจัยที่มีผลต่อการเดินทางของนักเรียนขึ้นอยู่กับองค์ประกอบในด้าน ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนคือระดับประถมศึกษา นักเรียนจะศึกษาใกล้บ้าน แต่ในระดับมัธยมศึกษา ระยะทางในการเดินทางจะไกลกว่าระดับประถมศึกษา นอกจากนี้ขึ้นอยู่กับเส้นทางคมนาคม ฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง คุณภาพของโรงเรียนแต่ละแห่งที่ไม่ทัดเทียมกันมีผลต่อจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน

5. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ภูมิศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยด้านพื้นที่ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์ ดังที่ จักรชัย พงศ์ประยูร. (2532 : 10) ได้กล่าวไว้ว่า ภูมิศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวัน มนุษย์เราอยู่ในโลกที่ผูกพันอยู่กับพื้นที่ สถานที่และทำเลที่ตั้งต่าง ๆ การตัดสินใจเกือบทุกอย่างมีขีดจำกัดอยู่ภายใต้อิทธิพล หรือถูกบังคับจากข้อเท็จจริงทางภูมิศาสตร์ เช่น เราอาศัยอยู่ในทำเลที่ตั้งหนึ่ง แต่ทำงานอีกอย่างหนึ่ง และติดต่อธุรกิจการงานอีกแห่งหนึ่ง การกระจายและปฏิสัมพันธ์ทางพื้นที่จึง ขึ้นอยู่กับระยะทาง ทิศทาง ที่ตั้งสัมพันธ์และอื่น ๆ ในอดีตได้มีการรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial data) ไว้ใช้งานโดยนักสำรวจ นักภูมิศาสตร์ แล้วจัดทำข้อมูลในรูปแผนที่ต่าง ๆ เพื่อให้สื่อความหมายอันจะนำไปใช้ประโยชน์ ต่อมาเมื่อมนุษย์มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นที่มากขึ้น เช่น ทรัพยากรดิน ป่าไม้ น้ำ และนิเวศวิทยาอื่น ๆ ดังนั้นความต้องการที่จะจัดทำแผนที่แสดงการกระจายของทรัพยากรต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เพื่อที่จะสื่อความหมายและให้เข้าใจง่ายต่อความเข้าใจจึงมักทำแผนที่เหล่านี้ลงบนแผนที่ภูมิประเทศ เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างเท่านั้น เช่น แผนที่ดิน เป็นต้น และจำเป็นต้องมีรายงานประกอบเพื่ออธิบายหน่วยแผนที่นั้นให้ชัดเจนยิ่งขึ้น แต่ในการศึกษาเพื่อวางแผนในพื้นที่ใด ๆ นั้น จำเป็นต้องใช้แผนที่หลายอย่าง ซึ่งการซ้อนข้อมูลแผนที่ที่มีความลำบากและยากแก่การกำหนดตำแหน่ง ดังนั้นการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยในการจัดการข้อมูลแผนที่ จึงมีความจำเป็นมากในสภาวะปัจจุบัน แม้ว่าค่าใช้จ่ายในระยะเริ่มต้นค่อนข้างสูงมากและยังมีปัญหาในด้านเทคนิคต่าง ๆ อีกมาก แต่ถ้าหากพิจารณาในระยะยาวแล้ว จะเห็นได้ว่านอกจากจะใช้ประโยชน์ได้ดีแล้วยังง่ายต่อการจัดเก็บ การปรับปรุงแก้ไข และนำมาใช้ใหม่ได้ตลอดจนใช้ข้อมูลผสมผสานกับข้อมูลจากหน่วยงานอื่นได้ (ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์. 2532 : 12)

ในสมัยก่อนการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นที่เพื่อการวางแผนพัฒนาต่าง ๆ นั้น ศิริกุลสารรัตน์กุล. (2531 : 36) ได้กล่าวว่า เป็นการจัดทำระบบข้อมูลด้วยมือของมนุษย์ ซึ่งจะอยู่ในรูปของเอกสาร รายงาน และแผนที่ ทำให้เกิดความยุ่งยากในการเก็บข้อมูล และไม่สะดวกในการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ รวมทั้งเกิดความล่าช้าและเกิดความซ้ำซ้อนในการทำงาน แต่ในปัจจุบันเทคโนโลยีต่าง ๆ ได้พัฒนาไปอย่างมาก ซึ่งช่วยให้มนุษย์ศึกษาถึงสิ่งต่าง ๆ ได้ในลักษณะของการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่ถูกพัฒนาขึ้นและเข้ามามีบทบาทในการช่วยงานของมนุษย์ โดยเฉพาะความสามารถในการประมวลผลข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน

มาก ๆ ในปี ค.ศ. 1960 หรือเมื่อประมาณ 30 ปีที่ผ่านมา ครรชิต มัลลียงศ์.(2529 : 60 – 64) ได้มีการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการคำนวณ และลากเส้นขอบเขตของแผนที่ และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ก็ได้พัฒนามาจากการทำแผนที่ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Geographic Information System หรือเรียกย่อ ๆ ว่า GIS GIS เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการข้อมูลในพื้นที่ ให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ตามวัตถุประสงค์ เริ่มตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูลที่มีอยู่ การวิเคราะห์ข้อมูล การประมวลผลการวิเคราะห์แล้วนำเสนอในลักษณะของข้อมูลเชิงซ้อน โดยใช้ลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในพื้นที่ ในปัจจุบันนี้ มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มากขึ้น เพราะสามารถทำได้ทุกขั้นตอนของการดำเนินงาน สะดวก รวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำมากขึ้น จนเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งจำเป็นในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ดังที่ สุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์. (2539 : 10) ได้กล่าวว่า GIS คือ ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลและข่าวสาร ตั้งแต่การรวบรวม การจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนการเสนอผลการวิเคราะห์ประเมินผลข้อมูลเชิงซ้อนทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ตามความต้องการ โดยอาศัยลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ และลักษณะการใช้ GIS ที่ปรากฏอยู่ในขณะนี้มีหลายหน่วยงานที่นำเอา GIS ไปใช้ จึงทำให้นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของ GIS ที่แตกต่างกันออกไป เช่น ธีระ และคณะ. (2533 : 5) ได้อธิบายความหมายของ GIS ว่า GIS เป็นเครื่องมือที่ทำให้เราสามารถใช้งานคอมพิวเตอร์เพื่อการจัดการด้านฐานข้อมูลที่มีลักษณะเชิงพื้นที่ที่มีปริมาณมาก ๆ สามารถที่จะทำการนำข้อมูลเข้าจัดเก็บและเรียกค้นข้อมูล ทำการวิเคราะห์และแสดงผลการวิเคราะห์ทั้งในลักษณะของข้อมูลกราฟิก เช่น ในรูปของแผนที่ และที่ไม่ใช่เชิงพื้นที่ เช่น ในรูปของข้อมูลตารางได้ เป็นต้น ส่วนธนากร อ้วนอ่อน. (2533 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า GIS เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลแสดงผลข้อมูลจากพื้นที่จริงด้วยการอ้างอิงจากพิกัดภูมิศาสตร์ ข้อมูลต่าง ๆ จะอยู่ในรูปของข้อความและรูปภาพ ซึ่งจะถูกละเอียดเชื่อมโยงกันอย่างเป็นระบบด้วยการใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เข้ามาช่วย ซึ่งสอดคล้องกับ เกษม ทองปาน. (2538 : 16) ได้ให้ความหมายไว้ว่า GIS เป็นกระบวนการในการจัดเก็บข้อมูล จัดการข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล การเรียกใช้ข้อมูลและการนำเสนอข้อมูลด้านแผนที่ที่สามารถอ้างอิงพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เกี่ยวกับเรื่องนี้ อะนอนนิมัส (Anonymous. 1985 : 8) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีประโยชน์ในการที่ใช้ข้อมูลเพื่อประกอบการวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เอื้ออำนวยให้มีการจัดเก็บข้อมูลที่เป็นระบบ สามารถเรียกใช้ได้โดยง่าย ทำให้สะดวกในการปรับปรุงข้อมูลให้ใหม่เสมอ และง่ายต่อการวิเคราะห์ ในขณะที่ไทแดค (TYDAC. 1987 : 16) ได้ให้คำจำกัดความว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นระบบโปรแกรมที่สามารถนำไปใช้ในการสร้างและวิเคราะห์ข้อมูลรูปทรงสัญญาณของวัตถุทุกอย่างบนพื้นผิวโลกเกี่ยวกับระบบแผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ และแผนผังต่าง ๆ ของลักษณะภูมิประเทศทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น สิ่งเหล่านี้สามารถแปลออกมาเป็นรหัสอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถเรียกออกมาใช้งาน แก๊ซ และวิเคราะห์ข้อมูลได้ แอนทอนิน

(Antenucci and others, 1991 : 15) ได้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ว่าหมายถึง ระบบที่ประกอบด้วยฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และขั้นตอนวิธีทางคอมพิวเตอร์ เพื่อการนำเข้า การจัดการ การวิเคราะห์ และปรับให้ทันกาล และการแสดงข้อมูลทางพื้นที่เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาด้านการวางแผน การบริหารงานที่ซับซ้อน ในทำนองเดียวกันนี้ บัรrough (Burrough. 1986 : 8) ได้กล่าวว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ชุดของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูล และเรียกค้นออกมาใช้ มีการแปลงข้อมูลและแสดงข้อมูลในเชิงพื้นที่จากโลกของความจริงให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้ สตาร์และเอสเตส (Stars and Estes. 1990 : 15) กล่าวว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ ระบบสารสนเทศที่ออกแบบขึ้นเพื่อทำงานกับข้อมูลกราฟิก หรือมีจุดสัมผัสทางภูมิศาสตร์ อีกนัยหนึ่งคือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เป็นทั้งระบบฐานข้อมูลที่มีความสามารถเฉพาะสำหรับข้อมูลกราฟิก รวมทั้งเป็นชุดของเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูล จัดการและวิเคราะห์ข้อมูล

ดังนั้นสรุปได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือ GIS หมายถึง ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์หลักที่สำคัญในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูล เรียกค้นข้อมูลและแสดงผล โดยอาศัยลักษณะภูมิศาสตร์เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ

ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ รัตนารุจิรกุล. (2541 : 4) ได้กล่าวว่า ส่วนประกอบหลักของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่สำคัญมี 5 องค์ประกอบ คือ

1. ระบบคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ (Computer Hardware)
2. ชุดระบบของซอฟต์แวร์ (Computer Software)
3. ข้อมูล (Data)
4. บุคลากร (People)
5. วิธีดำเนินการ (Method)

ซึ่งส่วนประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์อาจประกอบด้วยระบบย่อยหนึ่งระบบหรือหลายระบบขึ้นกับเหตุผลในการออกแบบ เช่น ชวรัตน์ มงคลสวัสดิ์. (2538 : 1) ได้กล่าวว่า ส่วนประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล (Data collection) จัดเก็บข้อมูล (Data storage) การวิเคราะห์จัดการข้อมูล (Analysis and Manipulation) แล้วประมวลผลเป็นผลิตภัณฑ์ในรูปแบบต่าง ๆ สตาร์และเอสเตส (Stars and Estes. 1990 : 135) ได้จำแนกส่วนสำคัญไว้ 5 ส่วนคือ เก็บและรวบรวมข้อมูล (Data Acquisition) การเตรียมและป้อนข้อมูล (Preprocessing) ระบบการจัดการข้อมูล (Data Management) ระบบการปรับแต่งและวิเคราะห์ข้อมูล (Manipulation and Analysis) ระบบการรายงานผลข้อมูล (Product Generation) ส่วน ลุฟท์บิล (Luftbild. 1987 : 20) ได้แบ่งองค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ออกเป็น 5 ระบบย่อย คือ ระบบป้อนข้อมูล ระบบบันทึกและเรียกค้นข้อมูล ระบบการจัดการและวิเคราะห์ข้อมูล ระบบแสดงข้อมูล และระบบรายงานผล และ ทอมลินสัน และคณะ (Tomlinson. and others . 1976 : 101) ได้แบ่งระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ออกเป็น 6 ระบบย่อย คือ ระบบการจัดการ ระบบการรวบรวมข้อมูลระบบการป้อนข้อมูล และการเก็บข้อมูล ระบบการเรียกค้นข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล ระบบการแสดงผลข้อมูลและระบบการใช้ข้อมูล ในขณะที่ มาร์เบิลและคณะ (Marble and others. 1984 : 315) ได้แบ่ง

องค์ประกอบของระบบดังกล่าว ออกเป็น 4 ระบบย่อย ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ ระบบป้อนข้อมูล ระบบบันทึกและเรียกค้นข้อมูล ระบบการจัดการและวิเคราะห์ผล และระบบรายงานผล

ข้อมูลกราฟิกที่สามารถจัดเก็บในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โดยทั่วไป บัรรอง (Burrough. 1986 : 86) กล่าวว่าจะปรากฏใน 3 ลักษณะ (Features) คือ (1) จุด (Points) (2) เส้น (Lines) (3) พื้นที่ (Polygons or Planes) สามารถจัดเก็บและบันทึกได้ 2 แบบ คือ

1. แบบราสเตอร์ (Raster Format) เป็นการแปลงข้อมูลจากแผนที่ไปสู่ในรูปของโครงสร้างตารางกริด วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่ายในการประยุกต์ใช้วิเคราะห์โดยคอมพิวเตอร์ และง่ายต่อการเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จากแผนที่ที่มีมาตราส่วนแตกต่างกัน หรือข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่างกัน

2. แบบเวกเตอร์ (Vector Format) จะเก็บข้อมูลใน 3 ลักษณะ คือ จุด เส้น และพื้นที่ โดยอาศัยการอ้างอิงตามระบบพิกัดภูมิศาสตร์ เช่น ระบบละติจูด-ลองจิจูด และระบบ UTM (Universal Transverse Mercator) ที่มีความถูกต้องในระบบสูงและเป็นระบบมาตรฐาน

การเก็บบันทึกข้อมูลภูมิศาสตร์ในลักษณะเวกเตอร์ สามารถเก็บรายละเอียดของข้อมูลและความถูกต้องของข้อมูลได้ดีกว่าลักษณะราสเตอร์ แต่การเปรียบเทียบข้อมูลจากแผนที่ต่าง ๆ หรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ในลักษณะราสเตอร์จะมีประสิทธิภาพมากกว่า

เท่าที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า GIS เป็นกรรมวิธีที่ทันสมัย นอกจากเป็นวิธีการที่ทันสมัยแล้ว ยังช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับการทำงานในขั้นตอนต่อไปตามวัตถุประสงค์ ซึ่งจะทำให้เกิดความสะดวกต่อการเรียกค้นข้อมูลและอื่น ๆ กรรมวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การซ้อนภาพแผนที่ เป็นต้น ส่วนขั้นตอนการรายงานผลข้อมูลจะแสดงออกมาในรูปของรายงาน แผนที่ ข้อมูลสถิติ แผนภูมิและอื่น ๆ

6. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นระบบที่กำลังได้รับความสนใจอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน เห็นได้จากที่มีการพัฒนาโปรแกรมจากที่ต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ (Main frame) ซึ่งมีราคาแพงทั้งตัวเครื่อง (Hardware) และตัวโปรแกรม (Software) มาสู่โปรแกรมที่สามารถใช้กับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ (Personal Computer : PC) ทำให้ค่าใช้จ่ายถูกลง หน่วยงานต่าง ๆ จัดหามาใช้ได้มากขึ้น ทำให้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้รับการยอมรับจากศาสตร์สาขาอื่น เช่น วิศวกรรมสำรวจ ป่าไม้ รัฐศาสตร์ การวางผังเมือง และงานวางผังต่าง ๆ เป็นต้น และมีการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เข้าไปประยุกต์ใช้กับงานในหลายสาขา เช่น เคอร์ติส และทาร์เกต (Curtis and Taket. 1989 : 286) ได้ทำการศึกษาการประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวางแผนการให้บริการทางสาธารณสุขในระดับท้องถิ่นที่เมือง ทาวเวอร์ แฮมเล็ต (Tower Hamlet) ประเทศอังกฤษ โดยพยายามที่จะวางรูปแบบของการจัดการข้อมูลต่าง ๆ ที่จำเป็นในการวางแผน เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับประชากร โรคระบาด ที่ตั้งของบ้านผู้ป่วย งบประมาณของท้องถิ่นและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการให้บริการสาธารณสุขที่

ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน และวางแผนการให้บริการให้สอดคล้องกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงภายในพื้นที่ ส่วนเกสตร์วิ (Gatrelli. 1991 : 110) ได้นำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โปรแกรมเน็ตเวิร์ค (Network) มาประยุกต์ใช้ในการวางแผนและสร้างแบบจำลอง กรณีการเกิดอุบัติเหตุทางรถยนต์ในประเทศอังกฤษ ศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อเส้นทางโดยรอบจุดที่เกิดอุบัติเหตุ และหาเส้นทางที่สั้นที่สุดที่รถดับเพลิงจะวิ่งมาถึงที่เกิดเหตุในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ นอกจากนี้ วิมุติ ประเสริฐพันธุ์. (2532 : 15) ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการบ่งชี้และวัดในเชิงปริมาณถึงอิทธิพลของการลงทุนต่าง ๆ ของรัฐบาล เช่น โครงการการคมนาคม การประปา และมาตรการป้องกันน้ำท่วม ที่มีต่อรูปแบบการตั้งถิ่นฐานและการพัฒนากรุงเทพมหานครและปริมณฑล พร้อมทั้งสร้างแบบจำลองความสามารถในการรองรับต่อการเพิ่มขึ้นของประชากรในแต่ละเขตของกรุงเทพมหานครด้วย และเบญจวรรณ อรัญสุวรรณ. (2536 : 11) ทำการวิจัยเรื่อง การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการแบ่งเขตการจัดการอุทยานแห่งชาติเขาสามร้อยยอด จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ใช้ปัจจัย 8 ปัจจัย คือ ความลาดชัน ความสูงของพื้นที่ เนื้อดิน การระบายน้ำของดิน การซึมน้ำได้ แหล่งน้ำ การเข้าถึงพื้นที่ และการใช้ที่ดิน โดยแบ่งเขตการจัดการออกเป็น 4 เขต คือ เขตบริการ เขตเพื่อการพักผ่อนและศึกษาหาความรู้ เขตสงวนสภาพธรรมชาติ และเขตพื้นที่ฟูสภาพธรรมชาติ ชลธิชา ดิษเสถียร. (2535 : 10) ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอย พื้นที่ศึกษา คือ จังหวัดสระบุรี โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก นำปัจจัยทางกายภาพที่สำคัญ 8 ปัจจัย ได้แก่ ความลาดชันของพื้นที่ ความเหมาะสมของดินที่ใช้กลบฝัง การซึมซับน้ำของดิน ความลึกของดิน ธรณีวิทยาระดับน้ำใต้ดิน การไหลของน้ำผิวดิน และการใช้ประโยชน์ที่ดิน โดยการกำหนดค่าความสำคัญและค่าคะแนนความสามารถของแต่ละปัจจัยเหล่านั้น ขั้นตอนที่สอง พิจารณปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลเกี่ยวข้อง ได้แก่ ทางรถยนต์ ทางรถไฟ แม่น้ำ ลำคลอง และระยะทางการเก็บขยะมูลฝอยกับค่าใช้จ่ายในการเก็บขนเพื่อให้การตัดสินใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น ปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกจัดเก็บและทำการวิเคราะห์ด้วยแบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ปัจจัยพื้นฐานดังกล่าวมีความสำคัญต่อประชาชนในด้านต่าง ๆ ดังที่ วรพจน์ สอนสวัสดิ์. (2537 : 49) ได้ทำการศึกษาเรื่องระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดเก็บภาษีท้องถิ่นที่มีระบบและมีประสิทธิภาพสูงขึ้น และยังสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับงานด้านอื่นได้ เช่น การวางแผนผังเมือง งานสาธารณสุขโรค และภาควิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ดีลิ่งเต้ (Delante. มปป : 24) ได้ใช้ GIS ศึกษาความเหมาะสมของดินสำหรับปลูกมันสำปะหลังและสภาพการใช้ที่ดินในปัจจุบันแล้ว มีการใช้ที่ดินไม่เหมาะสมเป็นจำนวนมาก เนื่องจากชาวไร่ขาดความรู้ด้านการใช้ที่ดินและการอนุรักษ์ดิน และเจีย (Jia. มปป: 25) ใช้ GIS ศึกษาความเหมาะสมของ ดินสำหรับปลูกยางพาราในจังหวัดตราด โดยรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยต่อปี ลักษณะดิน และความลาดชันของพื้นที่ แล้วนำข้อมูลเหล่านี้มาสร้างแผนที่เพื่อคำนวณหาผลผลิต นำ

ไปเปรียบเทียบกับผลผลิตจริง ผลปรากฏว่า ดินในจังหวัดตราดมีความเหมาะสมต่อการปลูกยางพารา นอกจากนี้หน่วยงานดังกล่าว เฮงก์ (Hang, 1994 : 26) ได้ใช้ GIS เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่เหมาะสมสำหรับปลูกข้าว และการจัดหาแหล่งน้ำชลประทานในอำเภอเมืองน่าน พบว่า ในฤดูแล้ง การสูบน้ำจากแม่น้ำน่านจะมีปัญหา คือ น้ำไม่พอสำหรับการชลประทานใช้ในนาข้าวทั้งหมด จึงควรมีการกำหนดเขตการสูบน้ำตามระยะห่างจากแม่น้ำ และยังพบอีกว่าพื้นที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ที่ดินที่ผิดประเภท ทำให้ทรัพยากรที่ดินเสื่อมลงอีกด้วย อีกทั้งสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2540 : 12) ได้จัดทำระบบ GIS เพื่อวางแผนการส่งเสริมการเลี้ยงกุ้งกุลาดำในจังหวัดสงขลาใช้แผนที่ L 7017 มาตราส่วน 1 : 50,000 รวม 18 ระวัง ครอบคลุมพื้นที่ 7 ล้านไร่ของบริเวณลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา และบริเวณตลอดชายฝั่งทะเลในการกำหนดหาพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับทำนากุ้งกุลาดำโดยใช้เกณฑ์จากแผนที่ดิน แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่วิสาหกิจพื้นฐานและแผนที่น้ำบาดาลเพื่อใช้ผสมกับน้ำเค็มจากทะเลในการเพาะเลี้ยงกุ้ง ผลการศึกษาพบว่า ความคุ้มค่าทางด้านเศรษฐกิจในกรณีบริเวณที่เหมาะสมอยู่ห่างจากแหล่งน้ำเค็ม ในขณะที่เดียวกันสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2535 : 115) ได้ประยุกต์ใช้ระบบ GIS เพื่อหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรการเกษตรในจังหวัดชลบุรี ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อพิจารณากำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน และทรัพยากรธรรมชาติให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง โดยการนำข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ ได้แก่ แผนที่หน่วยที่ดิน แผนที่ความเหมาะสมของที่ดิน แผนที่เขตป่าอนุรักษ์ ป่าเศรษฐกิจ และป่าสงวนแห่งชาติ แผนที่แหล่งน้ำ แผนที่การใช้ที่ดินในปัจจุบัน แผนที่แสดงเขตการปกครอง และแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคมมาทำการจัดเก็บและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ และใช้โปรแกรมในระบบ GIS ชื่อสเปนส์ (SPANS) ดำเนินการด้วยวิธีการซ้อน (Overlay) ผลการศึกษาพบว่า จังหวัดชลบุรีมีการบุกรุกพื้นที่ป่าไม้เพื่อการเกษตรกรรมมากขึ้น ได้แก่ บริเวณป่าสงวนแห่งชาติ เขตป่าอนุรักษ์ และมีการใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่เป็นไปตามสมรรถนะ และความเหมาะสมของดินในการปลูกพืชแต่ละชนิด ในทำนองเดียวกันนี้ ราเมศวร์ สุขพุ่ม. (2534 : 101) ได้ประยุกต์ใช้เทคนิคของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทำการศึกษาในการกำหนดความเหมาะสมของพื้นที่ผลิตเกลือสินเธาว์เพื่อป้องกันและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พื้นที่ศึกษา คือ อำเภอขามทะเลสอ จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้เทคนิคการวางซ้อนปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการกำหนดความเหมาะสม ได้แก่ แหล่งน้ำ แหล่งหิน เกลือ การกำหนดชั้นคุณภาพลุ่มน้ำ อัตราการซึมผ่านของน้ำใต้ดิน ความเหมาะสมของดินในการเกษตร การใช้ประโยชน์ที่ดิน ผลจากการซ้อนทับข้อมูลเหล่านี้ ได้แบ่ง ชั้นของความเหมาะสมออกเป็น 5 ชั้น คือ เหมาะสมที่สุด เหมาะสม ปานกลาง พอใช้ และไม่เหมาะสม พบว่าพื้นที่ที่เหมาะสมที่สุดในการผลิตเกลือมีทั้งสิ้น 1,400 ไร่ อยู่ในบริเวณบ้านหนองสรวง เป็นพื้นที่ที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำมากกว่า 1,000 เมตร อยู่ในบริเวณแหล่งหินเกลือ เกลือที่ลึกไม่เกิน 100 เมตร อยู่ในชั้นลุ่มน้ำคุณภาพที่ 4 และ 5 นอกจากนี้เป็นพื้นที่ที่ไม่เหมาะสมต่อการเกษตร อีกทั้งมีการแพร่กระจายของดินเค็มสูงอยู่แล้ว ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าทั้งหน่วยงานของภาครัฐบาลและเอกชนหลายสาขาได้นำเอา ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในหน่วยงานของตน ทั้งนี้เพราะระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์สามารถรวบรวมข้อมูลที่มีจำนวนมากให้อยู่ในระบบเดียวกัน และสามารถเรียกค้นข้อมูลบริเวณใด ๆ

ก็ได้ที่ต้องการทราบได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง นอกจากนี้เมื่อมีข้อมูลเพิ่มเติมหรือเปลี่ยนแปลงก็สามารถที่จะเรียกออกมาแก้ไขได้ง่าย

7. การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียน

การทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีการศึกษาและนำไปใช้ในพื้นที่จริงในต่างประเทศแล้ว โดยศึกษาจากอินเทอร์เน็ต เช่น

มอลเลอร์ และเจนเซน. (Moller and Jensen. 1997) ได้ใช้ GIS โปรแกรม Allocation ในการวิเคราะห์พื้นที่ของกรุงโคเปนเฮเกน (Copenhagen) ประเทศเดนมาร์ก เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างทำเลที่ตั้งของโรงเรียน กับจำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนสามารถรับได้ ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสมควรมีสภาพแวดล้อมโดยรอบดี และนักเรียนที่บ้านเรือนตั้งอยู่ใกล้โรงเรียนใดมากที่สุด ควรเข้าเรียนที่โรงเรียนนั้น นอกจากนี้โครงข่ายการคมนาคมยังเป็นปัจจัยที่สำคัญอีกประการหนึ่ง อย่างเช่น จุดทางแยกที่ถนนสายหลักตัดกันอาจเป็นอุปสรรคในการเดินทางมาโรงเรียน การควบคุมการจราจรบริเวณถนนที่มีทางแยกจะให้รถจักรยานมีสิทธิพิเศษในการข้ามถนนผ่านทางแยกไปก่อน เป็นต้น ขณะเดียวกันพฤติกรรมการเดินทางก็มีส่วนที่เกี่ยวข้องกัน กล่าวคือ การเดินเท้า การใช้รถจักรยาน รถโดยสารประจำทาง หรือรถส่วนบุคคล ถ้าโรงเรียนตั้งอยู่ไม่ไกลจากที่พักมากนัก เวลาที่ใช้เดินทางจะน้อยลงและประหยัดค่าใช้จ่าย นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์สำหรับนักวางแผนการศึกษา ในการตัดสินใจว่า โรงเรียนแห่งใดควรรับนักเรียนเพิ่มขึ้น หรือโรงเรียนแห่งใดควรลดจำนวนการรับนักเรียนลง โดยส่งผลให้โรงเรียนมีคุณภาพดีขึ้น ซึ่งตรงกับที่ คราก (Krak. 1995) ได้ทำการศึกษาร่างแผนที่เชิงตัวเลขเกี่ยวกับโครงข่ายการคมนาคมในกรุงโคเปนเฮเกนที่ขึ้น โดยใช้แผนที่เล่มเป็นฐานข้อมูลและแก้ไขปรับปรุงใหม่ ใช้โปรแกรม อาร์กอินโฟ (Arc/Info) และอาร์กอีดิท (Arcedit) โดยแผนที่เชิงตัวเลขนี้แต่ละเส้นจะแสดงให้เห็นถึงเส้นทางสำคัญของถนนบางสายอย่างชัดเจน และถนนสายอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ผลจากการศึกษา แผนที่ใหม่นี้จะเป็นรูปแบบจำลองโครงข่าย Network ของเส้นทางคมนาคมที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการเดินทางในแต่ละครั้งใช้เวลาในการเดินทางไม่มากนัก สะดวก ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย ในทำนองเดียวกัน แผนที่นี้สามารถนำไปใช้เป็นฐานข้อมูล ในการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่เหมาะสมได้เนื่องจากมีนักเรียนจำนวนมากในกรุงโคเปนเฮเกนที่ต้องเดินทางไปโรงเรียน

นอกจากนี้คณะกรรมการการบริหารการจราจรทางบกแห่งเดนมาร์ก (The Danish Road Directorate. 1992) ได้ศึกษาโครงข่ายคมนาคมในกรุงโคเปนเฮเกน แล้วใช้โปรแกรม Allocation ในการคำนวณหาที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสม โดยมีเงื่อนไขว่า

- 1) ต้องเป็นระยะทางในการเดินทางระหว่างบ้านกับโรงเรียนที่สั้นที่สุด
- 2) นักเรียนมีอัตราเสี่ยงในการเดินทางน้อยที่สุด กรณีระยะทางที่ไกล อาจยอมรับได้ ถ้าพบว่าเส้นทางนั้นปลอดภัยกว่า

ในทำนองเดียวกันคณะกรรมการการบริหารการจราจรทางบกแห่งเดนมาร์ก ได้นำข้อมูลเส้นทางเดินทางมาใช้ในการคำนวณหาอัตราความเสี่ยงภัยจากการเดินทาง และสรุปสาระสำคัญไว้ ดังนี้

(1) อัตราการเสี่ยงภัย จะสัมพันธ์กับวิธีการเดินทาง เช่น การเดินเท้า มีอัตราการเสี่ยงภัยน้อยกว่าการขี่จักรยาน

(2) อัตราการเสี่ยงภัย จะสัมพันธ์กับโครงข่ายการคมนาคม เช่น บริเวณทางแยกที่ถนนตัดกันย่อมมีอัตราการเสี่ยงภัยสูงกว่าถนนสายตรง เป็นต้น

ประสิทธิภาพของระบบการจัดการเกี่ยวกับการทำแผนที่เขตบริการของโรงเรียนนอกจากปัจจัยทางด้านระยะทางแล้ว กิลโล (Gillo, 1997) ยังได้ศึกษาการวางแผนงานหลักในการหาตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสม ในกรุงเทลอาวีฟ ประเทศอิสราเอล โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาปรากฏว่า ในปี ค.ศ. 1996 เทศบาลนครเทลอาวีฟ มีความเห็นว่า GIS เป็นเครื่องมือที่ดีที่สุดและมีประสิทธิภาพสูงสุด ในการนำมาใช้เพื่อการวางแผนงานหลักในการเลือกที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสม ดังนั้นจึงได้ทำการรวบรวมข้อมูลและจัดเก็บข้อมูลแผนที่ต่าง ๆ ดังนี้ แผนที่โครงข่ายการคมนาคม และที่อยู่อาศัย แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ แผนที่การใช้ที่ดิน แผนที่แสดงจำนวนสถาบันการศึกษาในปัจจุบัน จำนวนประชากรทั้งหมดในปัจจุบัน จำนวนประชากรวัยเรียน และประชากรก่อนวัยเรียนในปัจจุบัน

ขั้นตอนสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงเรียนที่เหมาะสมนั้น มีเงื่อนไขที่นำมาพิจารณา ดังนี้ คือ ระยะทางในการเดินทางของนักเรียนจากบ้านไปโรงเรียน ขนาดของโรงเรียน (ปริมาณที่จะรับนักเรียนได้ในแต่ละโรงเรียน) โครงข่ายการคมนาคม และพื้นที่สาธารณะสาเหตุที่นำมาปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณาทั้งนี้เนื่องมาจากว่า มีโรงเรียนหลายโรงเรียนอยู่ในพื้นที่ ควรแก้ไข อาทิเช่น โรงเรียนที่ตั้งอยู่ในซอยตัน หรือโรงเรียนที่มีถนนจำนวนจำกัดทำให้การเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียนไม่สะดวก และอาจจะเป็นเพราะว่าโรงเรียนบางโรงเรียนอยู่ติดกับเส้นทางด่วนที่นักเรียนไม่สามารถเดินทางข้ามถนนมาโรงเรียนได้ แม้ว่าบ้านของเด็กนักเรียนจะอยู่ตรงข้ามกับโรงเรียนก็ตาม จากตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนดังกล่าว กาลิท กิลโล ได้กล่าวอีกว่า ควรจะทำการแก้ไขตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนใหม่ให้เกิดความเหมาะสม นอกจากนี้ยังพบว่าเขตบริการของโรงเรียนบางโรงเรียนมีขนาดกว้างมาก ทำให้นักเรียนต้องเดินทางไปโรงเรียนไกลเกินไป อีกทั้งยังพบว่าโรงเรียนบางโรงเรียนมีข้อจำกัดในเรื่องของปริมาณจำนวนนักเรียนที่จะรับได้ จากปัญหาดังกล่าว กาลิท กิลโล ได้เสนอแนะว่ามีหลายวิธีการที่จะทำการแก้ไขสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น เช่น อาจเพิ่มปริมาณจำนวนนักเรียนในกรณีโรงเรียนเดิมอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมแล้วแต่เขตบริการของโรงเรียนมีขนาดกว้างมาก และยังสามารถเสนอแนะอีกว่าควรเพิ่มตำแหน่งโรงเรียนขึ้นใหม่โดยได้เสนอภาพจำลองโรงเรียนแห่งใหม่ไว้ 2 แบบ คือ

1. ตั้งโรงเรียนขึ้นใหม่ 2 โรงเรียน เพื่อจะรับนักเรียนได้ไม่เกิน 540 คน และระยะทางไกลที่สุดในการเดินทาง คือ 1,500 เมตร
2. ตั้งโรงเรียนขึ้นใหม่ 3 โรงเรียน ในตำแหน่งที่เหมาะสมจากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยวิธีการอัลโลเคท

จากการวิเคราะห์หาเขตบริการของโรงเรียนที่ กาลิท กิลโล ได้ทำการศึกษาในประเทศอิสราเอลด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น กระทรวงศึกษาธิการของประเทศอิสราเอลยอมรับว่าเป็นวิธีที่กำหนดข้อมูลอย่างละเอียด เนื่องจากสามารถจำลองสภาพโครงข่ายการคมนาคมของนักเรียนในชุมชน

ชน โดยคำนึงถึงความสะดวกในการเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียน แต่ถ้าโรงเรียนตั้งอยู่ในบริเวณที่ไม่เหมาะสม ก็ควรเปลี่ยนตำแหน่งโรงเรียนใหม่ให้เหมาะสมกับเขตบริการของชุมชน

นอกจากนี้ คิลคาล (Kilcal : 1997) ได้ทำการวางแผนงานเพื่อจัดระบบการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนในระดับประถม และระดับมัธยมศึกษา เมืองโคลัมเบีย ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาช่วยตัดสินใจในการศึกษาข้อมูลที่ทำการศึกษาได้จากข้อมูลของโรงเรียนในเมืองโคลัมเบีย ทั้ง 164 โรงเรียน เช่น ชื่อของโรงเรียน โปรแกรมการเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมด ขนาดของชั้นเรียน ขนาดพื้นที่ของโรงเรียน เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนในเมืองโคลัมเบีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้ง 164 โรงเรียน โดยเฉพาะโรงเรียนที่มีอายุมากกว่า 65 ปี อาคารเรียนและหลังคาเรียนมีสภาพชำรุดทรุดโทรมพร้อมที่จะได้รับการบำรุงซ่อมแซม ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลต้องใช้จ่ายเงินเป็นจำนวนมาก และในระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนที่มีอายุมาก ๆ จะมีนักเรียนข้ามเขตบริการมาเรียนเป็นจำนวนมาก ทำให้อาคารเรียนไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่มาใช้บริการ แต่เมื่อได้นำเอาสารสนเทศภูมิศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในการจัดเขตบริการของโรงเรียนพบว่าโรงเรียนในเมืองโคลัมเบียเดิม จาก 164 โรงเรียน ครบมีเพียง 120 โรงเรียนเท่านั้น ทำให้รัฐบาลมีงบประมาณที่จะนำเงินไปใช้ซ่อมบำรุงโรงเรียนที่ชำรุดได้อย่างทั่วถึง ทำนองเดียวกันนี้ ยังมีหน่วยงานอื่นที่นำเอาสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในการแบ่งเขตบริการ อาทิเช่น กู๊ดไชลด์ (Goodchild : 1991) ได้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ โปรแกรมเนทเวิร์ค ในการวิเคราะห์หาเขตบริการของสถานับเพลิงในเมือง ซาน ไดเอโก ประเทศสหรัฐอเมริกา ในช่วงระหว่างเวลากลางวันกับกลางคืน ผลการศึกษาพบว่า เขตบริการของสถานับเพลิงในช่วงเวลากลางวันกับกลางคืนแตกต่างกัน ปัจจัยที่เป็นตัวทำให้เกิดความแตกต่างกันมีหลายประการ เช่น ช่วงเวลาที่มีการจราจรติดขัด ระยะทางพื้นผิวถนน และเจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถใช้เส้นทางที่สั้นที่สุดจากสถานับเพลิงไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ในเวลากลางคืนได้ เส้นทางที่ได้จากการสอบถามสอดคล้องกับสภาพการจราจรบนท้องถนน สภาพพื้นผิวถนน ฯลฯ

การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในประเทศไทยนั้น ยังไม่มีหน่วยงานใดที่นำเอาวิธีการดังกล่าวมาใช้ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน แต่มีการนำเอาวิธีการดังกล่าวมาวิเคราะห์เขตบริการในกรณีอื่น ๆ โดยมีหลักการและวัตถุประสงค์คล้ายคลึงกัน เช่น การศึกษาของ พัทธน์ นวลอนันต์ (2537 : 112) ได้นำเอาสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยใช้โปรแกรมย่อย อัลโลเคท (Allocate) มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดเขตบริการของหน่วยเลือกตั้งในเทศบาลเมืองจังหวัดชลบุรี เพื่อวิเคราะห์หาระยะทางที่เหมาะสมในการเดินทางมาเลือกตั้งด้วยโครงข่ายของถนน ซึ่งกำหนดเงื่อนไขไว้ 2 ประการ คือ

- 1) จำนวนของผู้มีสิทธิเลือกตั้งในแต่ละหน่วย จะต้องไม่เกิน 1,000 คน
- 2) ระยะทางในการเดินทางไปใช้สิทธิเลือกตั้งไม่เกิน 2 กิโลเมตร

จากผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า ระยะทางในการเดินทางไปใช้สิทธิเลือกตั้งของผู้มีสิทธิเลือกตั้งระยะทางที่ไกลที่สุด เพียง 894 เมตร เปรียบเทียบกับระยะทางเดิม 1,142 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่ยาวที่สุดของหน่วยเลือกตั้งเดิม ที่ใช้ในการเลือกตั้งสมาชิกสภาผู้แทนราษฎรปี 2535 ในพื้นที่เดียวกันปฏิมากร สรรณา. (2537 : 44) ได้ศึกษาการประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อการ

วางแผนก่อนการสำรวจสามะโนประชากรในเทศบาลเมือง จังหวัดชลบุรี ผลการศึกษาปรากฏว่า สามารถแบ่งเขตสามะโนประชากรได้ 44 เขต ระยะทางรวมของการทำแผนที่เส้นทางการเดินสำรวจ ที่สั้นที่สุด และครอบคลุมเขตสามะโนประชากรทั้งหมดในแต่ละเขตมีตั้งแต่ประมาณ 370 เมตร ถึง 6 กิโลเมตรเท่านั้น นอกจากนี้ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (2532 : 30) โดยเกริกพงษ์ ชาญประทีป และคณะ ใช้โปรแกรมเน็ตเวิร์ค (Network) ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ศึกษาเรื่องการวางแผนการเก็บขยะมูลฝอยโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในจังหวัดสมุทรปราการ และ จังหวัดนครปฐม ผลการศึกษา สามารถแบ่งพื้นที่เป็นกลุ่มย่อย ๆ และคำนวณหาเส้นทางที่สั้นที่สุด จากอุ้งรตไปยังจุดกำจัดขยะในแต่ละกลุ่มได้อย่างเหมาะสม และสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2535 : 45) ยังได้ทำการศึกษาหาสถานที่เหมาะสมสำหรับการฝังกากอุตสาหกรรมใน จังหวัดราชบุรี การศึกษาครั้งนี้ ใช้ GIS เป็นเครื่องมือสำคัญในการคัดเลือกพื้นที่ที่กลบฝังกากอุตสาหกรรมที่มีความเหมาะสมโดยอาศัยหลักเกณฑ์ว่า จะต้องเป็นบริเวณที่มีความเสี่ยงต่อการสัมผัสสารพิษ น้อยที่สุด และได้ใช้ GIS หาเส้นทางที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุุน้อยที่สุดสำหรับขนส่งกาก อุตสาหกรรม จากกรุงเทพมหานครไปยังจังหวัดราชบุรี

ดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการ จัดการ และบริหารการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้เป็นไปอย่างมีแบบแผน มีประสิทธิภาพ และเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ นอกจากนี้ GIS ยังเป็นเทคโนโลยีที่ เกิดจากการประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์ ในการจัดการด้านฐานข้อมูลที่มีลักษณะเชิงพื้นที่ (Spatial data) ที่มีจุดอ้างอิงทางภูมิศาสตร์และข้อมูลที่แสดงคุณสมบัติของพื้นที่นั้น ๆ โดยที่ GIS สามารถ ทำการนำเข้าข้อมูล การจัดเก็บ และการเรียกค้นข้อมูล การจัดการและการ วิเคราะห์ข้อมูลได้ อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการนำระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์มาใช้ในการศึกษา เพื่อทำแผนที่เขต บริการของโรงเรียน ในอำเภอบางพลี จังหวัดนครนายกในครั้งนี้ น่าจะสัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ทุก ประการ

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

วิธีดำเนินการศึกษาได้แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังนี้

ก. กำหนดพื้นที่และประชากรในการศึกษา

พื้นที่ศึกษา ในการกำหนดพื้นที่ศึกษา ผู้วิจัยได้เลือกศึกษาในพื้นที่อำเภอปากพลี ในจังหวัดนครนายก เป็นการศึกษาในระดับหมู่บ้าน ซึ่งมีทั้งหมด 7 ตำบล 50 หมู่บ้าน 1 สุขาภิบาลมีพื้นที่ทั้งหมด 590.46 ตารางกิโลเมตร

ประชากร ประชากรที่ทำการศึกษาคือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในปีการศึกษา 2540 ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) รวม 24 โรงเรียน ได้แก่

1. โรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาแห่งชาติ จำนวน 23 โรงเรียน แยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา 19 โรงเรียน และโรงเรียนประถมศึกษาที่มีมัธยมศึกษาขยายโอกาส 4 โรงเรียน

2. โรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 1 โรงเรียน

ข. แหล่งข้อมูล อุปกรณ์และเครื่องมือ

1. แผนที่

1.1 แผนที่จากกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L 7017 ระบุว่าที่ 5237 I, II และ 5337 IV มาตราส่วน 1 : 50,000 ปีพ.ศ.2534 เพื่อใช้สำหรับ

- เป็นแผนที่แม่บททำแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม
- เป็นแผนที่แม่บททำแผนที่แสดงภูมิประเทศ เช่น แม่น้ำ ลำคลองและเส้นชั้นความสูง
- เป็นแผนที่แม่บททำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนในปัจจุบัน

1.2 แผนที่จากสำนักผังเมือง จังหวัดนครนายก มาตราส่วน 1:30,000 ปี พ.ศ. 2540 เพื่อใช้สำหรับ

- เป็นแผนที่แม่บททำแผนที่แสดงเขตหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอ
- เป็นแผนที่แม่บททำแผนที่แสดงตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียนถึงระดับหมู่บ้านในอำเภอ

ปากพลี จังหวัดนครนายก ทั้ง 24 โรงเรียน

2. แบบสำรวจศึกษาเกี่ยวกับจำนวนนักเรียนและที่อยู่นักเรียนในปัจจุบัน

3. อุปกรณ์ด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ค อินโฟ 3.5 (PC ARC/INFO 3.5)

3.2 ฮาร์ดแวร์อื่น ๆ พีซี อาร์ค อินโฟ ต้องการได้แก่

3.2.1 อุปกรณ์นำเข้าข้อมูล (Input device) เช่น แป้นพิมพ์ (Keyboard) เครื่องอ่านพิกัด (Digitizer)

3.2.2 อุปกรณ์แสดงผล (Output device) เช่น เครื่องพิมพ์ (Printer) จอภาพสี (Color monitor) เครื่องวาด (Plotter)

3.2.3 ฮาร์ดแวร์อื่น ๆ ที่ซอฟต์แวร์พีซี อาร์ก อินโฟ ต้องการได้แก่

- เครื่อง IBM PC/AT มี CPU รุ่นตั้งแต่ 80286 ขึ้นไป หรือเครื่องที่เข้ากันได้กับ IBM

- โปรแกรมระบบปฏิบัติการ หรือ DOS เวอร์ชัน ตั้งแต่ 3.1 ขึ้นไป

- หน่วยความจำถาวร (RAM) อย่างน้อย 640 Kbytes

- เครื่องขับจานแม่เหล็ก (disk drive) ขนาด 5.25 นิ้ว 1.2 MB หรือ ขนาด 3.5 นิ้ว 1.44 MB 1 เครื่อง

- ตัวประมวลผลร่วมทางคณิตศาสตร์ (Math co-processor)

- ทางเข้าแบบขนาน (Parallel port) อย่างน้อย 1 จุด

- กุญแจล็อก (Key lock) ของซอฟต์แวร์พีซี อาร์ก อินโฟ 1 ตัว

- ฮาร์ดดิสก์มีหน่วยความจำอย่างน้อย 40 MB

4. เอกสาร งานวิจัย ตำรา และวารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ค. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ เส้นทางคมนาคม แม่น้ำลำคลองและเส้นชั้นความสูง จากแผนที่ภูมิประเทศลำดับชุดที่ L 7017 ระวางที่ 5237 I, II และ 5337 IV มาตราส่วน 1:50,000 ปี พ.ศ. 2534

2. รวบรวมข้อมูลจำนวนประชากรวัยเรียนทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และระดับมัธยมศึกษา ในปี พ.ศ. 2540 จากแบบสำรวจศึกษาเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน และที่อยู่ของนักเรียนในปัจจุบัน โดยให้อาจารย์ประจำชั้นแต่ละโรงเรียนกรอกแบบสำรวจและคัดลอกจากสมุดประจำชั้นของโรงเรียนในระดับประถมศึกษา

3. รวบรวมข้อมูลจำนวนโรงเรียน ระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (โรงเรียนขยายโอกาสศึกษา) และมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ทุกโรงเรียน ในปีการศึกษา 2540

4. สอบถามบุคคลในท้องถิ่น ทั้งประชาชน เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา และฝ่ายการปกครอง เพื่อทราบข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับเขตการปกครอง รวมทั้งเขตบริการของโรงเรียนที่ทางหน่วยราชการได้กำหนดไว้

ง. การจัดกระทำกับข้อมูล

1. จัดทำแผนที่แสดงตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาแห่งชาติ และระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

2. จัดทำแผนที่แม่บทแสดงเขตหมู่บ้าน เขตตำบลและเขตอำเภอ เพื่อนำไปสร้างเป็นแผนที่เขตบริการโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริงและวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3. ศึกษาจำนวนนักเรียน และศึกษาการกระจายของนักเรียน (ตามสภาพจริงที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปัจจุบัน) โดยใช้แบบสำรวจที่อยู่ในปัจจุบันของนักเรียนจากโรงเรียนทุก ๆ โรงเรียน ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มาจำแนกที่อยู่นักเรียนเป็นรายหมู่บ้านจำนวน 50 หมู่บ้าน 1 สุขาภิบาล เพื่อจัดทำแผนที่การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริงที่เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนด้วยมือทั้ง 3 ระดับการศึกษา

4. รวบรวมจำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนสามารถรับได้

5. นำเขตบริการโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการเกี่ยวกับการรับนักเรียนแต่ละโรงเรียน มาลงบนแผนที่มาตราส่วน 1:30,000 ของสำนักผังเมือง จังหวัดนครนายกทั้ง 3 ระดับการศึกษา จะได้แผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการซึ่งจัดทำแผนที่ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

6. สำรวจและรวบรวมโครงข่ายถนน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก โดยกำหนดชนิดและเลขนัยของถนนออกเป็น 3 ชนิด คือ

- ทางหลวงแผ่นดิน ใช้ตัวย่อ HWY มีเลขรหัส 1
- ถนนภายในเขตอำเภอ ใช้ตัวย่อ RD มีเลขรหัส 2
- ทางเกวียน ขอย ใช้ตัวย่อ AL มีเลขรหัส 3

7. ออกแบบฐานข้อมูลที่อยู่นักเรียน เป็นตารางเพื่อสะดวกในการนำเข้าข้อมูล

8. คัดลอกข้อมูลจากแผนที่แม่บท มาตราส่วน 1:50,000 ออกเป็นชั้นข้อมูลดังต่อไปนี้คือ ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน เส้นทางคมนาคม แม่น้ำลำคลอง เส้นชั้นความสูง ในพื้นที่ศึกษา เพื่อเตรียมทำเป็นแผนที่ต้นร่างนำเข้าฐานข้อมูล

9. นำแผนที่ต้นร่างในชั้นตอนที่ 2 และ 8 มานำเข้าข้อมูลแผนที่ โดยใช้โปรแกรมพีซี อาร์กอินโฟ ด้วยวิธีการ Digitize แล้วมาทำการแก้ไขข้อผิดพลาด (Error) ของการนำเข้าข้อมูล พร้อมทั้งแปลงพิกัดเข้าสู่ระบบ UTM แล้วทำการเชื่อมโยงข้อมูล (Geocoding)

10. วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยโปรแกรมย่อย Allocate เพื่อสร้างแบบจำลองของการกระจายจำนวนนักเรียน จากศูนย์กลางโดยให้โรงเรียนทุก ๆ โรงเรียนเป็นจุดศูนย์กลางของเขตบริการ ซึ่งจะนับจำนวนนักเรียนแต่ละช่วงตามเงื่อนไขที่กำหนดให้โดยกำหนดระยะทางจากจุดศูนย์กลาง

เป็นเมตร ส่วนระยะเวลาที่กำหนดจากจุดศูนย์กลางเป็นนาที จำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนสามารถรับได้ (ถือเป็นค่าความจุของศูนย์กลาง) ส่วนค่าความต้านทานจะมีมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับประเภทของถนน ความใกล้ไกลของระยะทางจะถูกกำหนดจากบ้านเลขที่ของนักเรียนในช่วงถนน หลังจากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการนับจำนวนนักเรียนให้ได้ครบตามจำนวน และไม่ไกลเกินระยะทางที่กำหนดไว้ในเงื่อนไข นำเสนอข้อมูลด้วยแผนที่แสดงเขตบริการของโรงเรียน และรายงานผลที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

11. ทำการเปรียบเทียบการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริง แต่ละระดับการศึกษา กับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

12. ทำการเปรียบเทียบแผนที่ของเขตบริการโรงเรียนแต่ละระดับการศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ กับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จ. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ใช้อัตราส่วน (Percentage Ratio) เพื่อ

1.1 ใช้หาอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาแต่ละโรงเรียนตามสภาพจริง เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.2 ใช้หาอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) แต่ละโรงเรียนตามสภาพจริง เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.3 ใช้หาอัตราส่วนของจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง เปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

บทที่ 4

การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่องการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในพื้นที่ศึกษา อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ศึกษาจากนักเรียนที่เข้าเรียนอยู่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.) 23 โรง ในปี พ.ศ. 2540 โดยแยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 19 โรง โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จำนวน 4 โรง และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 1 โรง การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบการกระจายของนักเรียนว่าเข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือไม่ และเปรียบเทียบแผนที่เขตบริการของโรงเรียน ตามที่หน่วยงานราชการกำหนดกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้จำแนกหัวข้อเพื่อการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
2. วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
3. วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
4. วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
5. วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
6. วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

1. วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ
- จากการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบลักษณะการกระจายตัวของนักเรียนแต่ละโรงเรียนว่ามีความหนาแน่น ความเบาบาง และทิศทางของการกระจายของนักเรียนจากสถานที่ตั้งโรงเรียนว่ามีลักษณะเช่นใด ผู้ศึกษาได้นำที่อยู่อาศัยปัจจุบันของนักเรียนที่ได้จากแบบสำรวจมาทำ

แผนที่ประกายดาว แสดงระยะทางและทิศทางตำแหน่งบ้านของนักเรียนจากโรงเรียน โดยนำที่อยู่อาศัยของนักเรียนทั้ง 23 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 1,543 คน มากำหนดตำแหน่งลงบนแผนที่ผังเมือง ของกรมผังเมืองมาตราส่วน 1 : 30,000 ครอบคลุมพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด กำหนดให้หนึ่งจุดแทนนักเรียนหนึ่งคน (ในกรณีที่บ้านของนักเรียนซ้ำกันหรือนักเรียนอยู่บ้านเดียวกันก็ใช้ 1 จุดเช่นกัน) และใช้สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นจุดศูนย์กลาง จากนั้นลากเส้นตรงจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนมายังจุดศูนย์กลาง คือ โรงเรียนที่นักเรียนผู้นั้นเรียนอยู่ จะได้แผนที่การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริง แล้วทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่หน่วยงานราชการกำหนดว่ามีลักษณะการกระจายอยู่ในเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือไม่ ดังแสดงไว้ในแผนที่แผ่นที่ 1

จากแผนที่แผ่นที่ 1 แสดงการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริงเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่หน่วยงานราชการกำหนด พบว่า ลักษณะการกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงนั้น นักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนมีจำนวนแตกต่างกัน และขอบเขตการกระจายของนักเรียนแต่ละโรงเรียนไม่เหมือนกัน นอกจากนี้พบว่าลักษณะการกระจายของนักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด ซึ่งการกระจายของนักเรียนตามสภาพจริงในแต่ละโรงเรียนมีการเข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนดังต่อไปนี้

1.1 โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย : โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเกาะหวาย อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1, 3 และ 4 ตำบลเกาะหวาย ที่ตั้งของโรงเรียนจะอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอปากพลี ซึ่งเป็นที่ราบขนาดใหญ่ ต่อเนื่องไปถึงอำเภอเมืองนครนายก และอำเภอเมืองปราจีนบุรี มีถนนสายหลักตัดผ่าน คือ ถนนสายเอเชียหมายเลข 12 หรือ ถนนที่มีชื่อว่าถนนสุวรรณศร นอกจากนี้ยังมีถนนสายรองเชื่อมโยงติดต่อกันโดยรอบ กล่าวคือ ด้านทิศเหนือมีทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) เชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร อยู่ห่างจากโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายไปทางตะวันออกประมาณ 1 กิโลเมตร ส่วนด้านทิศใต้ถนนเกาะโพธิ์เชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร ห่างจากโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายไปทางตะวันตกประมาณ 1 กิโลเมตร ทำให้นักเรียนในพื้นที่โดยรวมเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก ทั้งนักเรียนที่เดินทางด้วยเท้า จักรยาน และนั่งรถโดยสารประจำทางมาเรียน ซึ่งมีจำนวนนักเรียนมาเรียนค่อนข้างมาก ดังตาราง 3

ตาราง 3 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / เกาะหวาย	37	37	100	-	-
3 / เกาะหวาย	42	42	100	-	-
4 / เกาะหวาย	28	28	100	-	-
รวม	107	107	เฉลี่ย 100	-	-
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.เกาะหวาย (ม.3, 5, 6)	26	14.86			
ด.ปากพลี	6	3.43			
ด.เกาะโพธิ์	6	3.43			
ด.โคกกรวด	7	4.00			
ด.หนองแสง	19	10.86			
ด.นาหินลาด	1	0.57			
อำเภออื่น ๆ	3	1.71			
รวม	68	38.86			
รวมเรียนในเขต	175	100			

จากตาราง 3 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายเฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ในหมู่ที่ 1 มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจำนวน 37 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 บ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุดเป็นระยะทางประมาณ 0.3 กิโลเมตร ระยะเวลาที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนน้อย พ่อแม่ผู้ปกครองจึงนิยมส่งบุตรหลานของตนให้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ส่วนหมู่ที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจำนวน 42 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนห่างจากโรงเรียนประมาณ 0.8 กิโลเมตร เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย แม้ว่าที่อยู่อาศัยของนักเรียนจะอยู่ไกลจากตำแหน่งของโรงเรียนออกไปก็ตาม แต่เมื่อเปรียบเทียบระยะทางจากบ้านของนักเรียนกับตำแหน่งโรงเรียนอื่น ๆ ในบริเวณเดียวกันแล้ว พบว่า โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายอยู่ใกล้กับบ้านของนักเรียนมากที่สุด ใช้เวลาในการเดินทางไม่มากนัก และมีความปลอดภัย เพราะส่วนใหญ่เด็กเดินทางไปเรียนด้วยตนเอง ถนนที่นักเรียนใช้ในการเดินทางไปโรงเรียนสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเป็นถนนขอยที่เชื่อมติดต่อกันภายในหมู่บ้าน มีรถใช้เส้นทางน้อย และพ่อแม่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในด้านการเรียนการสอนในโรงเรียนดังกล่าว จึงนิยมส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย และหมู่ที่ 4 อยู่ห่างจากโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายประมาณ 0.5 กิโลเมตร จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีจำนวน 28 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนทั้งหมด 28 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เพราะโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายทำหน้าที่เสมือนจุดศูนย์กลางของหมู่บ้าน หมู่ที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้ของถนนสุวรรณศร และมีถนนเกาะโพธิ์ตัดผ่านหมู่ที่ 4 ซึ่งไปเชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร ทำให้การเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียนสะดวก เพราะมีรถโดยสารประจำทางจากหมู่ที่ 4 ผ่านหน้าโรงเรียน และระยะทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนไม่ไกลมากนัก อีกทั้งโรงเรียนมีชื่อเสียงในด้านการเรียนการสอนเป็นที่ยอมรับของพ่อแม่ผู้ปกครองจึงได้ส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1 หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 4 ตำบลเกาะหวายมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 107 คน ได้เข้าเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้ง 107 คน แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในด้านการเรียนการสอนของโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย และสภาพเส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเข้าเรียนของนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้าน ตำบล และอำเภออื่น ๆ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 38.86 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนค่อนข้างมาก โดยมาจากหมู่ที่ 2 หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะหวาย ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียน 26 คน ข้ามเขตมาจากตำบลปากพลี ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 3.5 กิโลเมตร จำนวน 6 คน ข้ามเขตมาจากตำบลเกาะโพธิ์ อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 2.5 กิโลเมตร จำนวน 6 คน ตำบลโคกกรวด อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 4.7 กิโลเมตร จำนวน 7 คน ตำบลหนองแสง อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 4.0 กิโลเมตร จำนวน 19 คน ตำบลหินลาด อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 8.4 กิโลเมตร จำนวน 1 คน และข้ามเขตมาจากอำเภอเมืองนครนายก ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 8.5 กิโลเมตร จำนวน 3 คน มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้า

เรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่าการกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียน คิดเป็นร้อยละ 38.86 แสดงให้เห็นว่าคุณภาพการเรียนการสอนของโรงเรียนดังกล่าวเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครอง อีกทั้งโครงข่ายถนนการคมนาคมติดต่อระหว่างหมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่กับโรงเรียนมีความสะดวก และมีอิทธิพลต่อการเข้าเรียนของนักเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.2 โรงเรียนวัดคลองตะเคียน : โรงเรียนวัดคลองตะเคียน ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 2 ตำบลเกาะหวาย อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะหวาย ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศเหนือสุดของตำบลเกาะหวาย ทางตอนกลางของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีถนนบ้านเกาะหวาย - เกาะเรียงตัดผ่านหน้าโรงเรียน และเชื่อมกับถนนสุวรรณศร ที่ตลาดท่าแดง การเดินทางของนักเรียนไปยังโรงเรียนค่อนข้างสะดวก แต่ไม่มีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียน และโรงเรียนวัดคลองตะเคียนตั้งอยู่ใกล้กับโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ทำให้นักเรียนมาเรียนโรงเรียนนี้ ค่อนข้างน้อย ดังตาราง 4

ตาราง 4 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดคลองตะเคียน เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / เกาะหวาย	22	16	72.73	6	27.27
6 / เกาะหวาย	43	23	53.49	20	46.51
รวม	65	39	เฉลี่ย 63.11	26	เฉลี่ย 36.89
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ตำบลอื่น ๆ	-	-			

ตาราง 4 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
อำเภออื่น ๆ	4	9.30			
รวม	4	9.30			
รวมเรียนในเขต	43	100			

จากตาราง 4 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดคลองตะเคียนเฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียนในหมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 0.2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 22 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 72.73 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 72.73 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียน เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้กับโรงเรียนมากที่สุด พ่อแม่ผู้ปกครองจึงได้ส่งบุตรหลานของตนให้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียน โดยมีได้คำนึงถึงชื่อเสียงของโรงเรียน แต่เน้นความปลอดภัยของนักเรียน และค่าใช้จ่ายของนักเรียนมากกว่า จึงได้ให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว อย่างไรก็ตามจากตาราง 4 และแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า มีนักเรียนในหมู่ที่ 2 จำนวน 6 คน ได้ข้ามเขตบริการของโรงเรียนไปเรียนยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองให้การยอมรับต่อคุณภาพในด้านการเรียนการสอนของโรงเรียนดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนวัดคลองตะเคียน เพราะต้องการให้บุตรหลานของตนเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษา เมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงเลือกโรงเรียนที่คิดว่ามีคุณภาพดีที่สุดให้บุตรหลานของตน และสภาพเส้นทางคมนาคมในการเดินทางของนักเรียนไปยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายไม่ไกลเกินไป มีความสะดวก และปลอดภัย ส่วนหมู่ที่ 6 อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดคลองตะเคียนประมาณ 0.8 กิโลเมตร จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดคลองตะเคียน ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 43 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนนี้เพียง 23 คน คิดเป็นร้อยละ 53.49 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดคลองตะเคียนอยู่กึ่งกลางระหว่างโรงเรียนวัดคลองตะเคียนกับโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 53.49 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียน เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนวัดคลองตะเคียนตั้งอยู่ใกล้กับตำแหน่งของโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ห่างกันประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีผลทำให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดคลองตะเคียน ในหมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่กึ่ง

กลางระหว่างโรงเรียนวัดคลองตะเคียนกับโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 19 คน ทั้งนี้เพราะโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายเป็นโรงเรียนระดับประถมที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นความพร้อมด้านการเรียนการสอนน่าจะดีกว่าโรงเรียนวัดคลองตะเคียน ซึ่งมีขนาดเล็กกว่า นอกจากนี้ระยะทางและระยะเวลาที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน ทั้ง 2 โรงเรียนใกล้เคียง และสภาพเส้นทางคมนาคมในการเดินทางไปยังโรงเรียนทั้ง 2 มีความสะดวก มีความปลอดภัยเท่าเทียมกัน เพราะเป็นถนนเชื่อมติดต่อกันภายในหมู่บ้าน มีรถไม่พลุกพล่าน จึงมีผลให้นักเรียนที่อยู่อาศัยในหมู่ที่ 6 ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายจำนวนมาก อย่างไรก็ตามจะเห็นได้ว่า มีนักเรียนจำนวน 23 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียน ทั้งนี้เพราะพ่อแม่ผู้ปกครองมีอาชีพรับจ้าง ฐานะยากจนจึงนำบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุด ค่าเนืองถึงค่าใช้จ่ายของนักเรียนในการเดินทางไปโรงเรียน มากกว่าความมีชื่อเสียงของโรงเรียน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะหวาย มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมดจำนวน 65 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียนจำนวน 39 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นจำนวน 26 คน โดยหมู่ที่ 2 ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 6 คน ส่วนหมู่ที่ 6 นักเรียนข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 19 คน และข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านดงแขวน จำนวน 1 คน จึงทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียนลดน้อยลง แม้ว่าจะมีนักเรียนจากอำเภอเมืองนครนายกข้ามเขตมาเรียนจำนวน 4 คน ก็ตามแต่จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียนยังมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดคลองตะเคียน จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีบริเวณแคบและโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของพ่อแม่ผู้ปกครองมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดคลองตะเคียนนักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 36.89 แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า มีชื่อเสียงรู้จักแพร่หลาย มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ทำให้โรงเรียนวัดคลองตะเคียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนน้อยลง และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 มีความว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริงแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.3 โรงเรียนบ้านดงแขวน : โรงเรียนบ้านดงแขวน ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลเกาะหวาย อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 ตำบลเกาะหวาย และหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวด ที่ตั้งของโรงเรียนจะอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอปากพลี พื้นที่เป็นที่ราบ มีถนนทางหลวงแผ่นดินภายในท้องถิ่น หมายเลข 3288 หรือถนนที่มีชื่อว่า ถนนปากพลี - วังม่วง ตัดผ่านหน้าโรงเรียน นอก

จากนี้ยังมีถนนภายในหมู่บ้านเชื่อมโยงติดต่อกันโดยรอบ กล่าวคือ ด้านทิศตะวันออกมีถนนบ้านดงแขวน-เบญจภาคี เชื่อมติดต่อกับถนนปากพลี - วังม่วง อยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านดงแขวนประมาณ 0.3 กิโลเมตร ส่วนทางด้านทิศตะวันตกมีถนนบ้านดงแขวน - บุ่งไข่ เชื่อมติดต่อกับถนนปากพลี - วังม่วง อยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านดงแขวนประมาณ 0.3 กิโลเมตรเช่นกัน ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวกทั้งนักเรียนที่เดินทางด้วยเท้า จักรยาน และนั่งรถโดยสารประจำทางมาเรียน จึงมีจำนวนนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น ดังตาราง 5

ตาราง 5 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านดงแขวน เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี นครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
5 / เกะหวาย	34	33	97.06	1	2.94
7 / โคกกรวด	11	6	54.55	5	45.45
รวม	45	39	เฉลี่ย 75.81	6	เฉลี่ย 24.19
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.เกะหวาย(ม.6)	1	2.04			
ด.โคกกรวด (ม.4)	4	8.16			
ด.ปากพลี	5	10.20			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	10	20.40			
รวมเรียนในเขต	49	100			

จากตาราง 5 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านดงแขวน เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านดงแขวน ในหมู่ที่ 5 ตำบลเกะหวาย ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 0.2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 34 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 97.06 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 97.06 เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านดงแขวน เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด เพราะตำแหน่งโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 ทำให้นักเรียนใช้เวลาในการเดินทางน้อย และสภาพเส้นทางคมนาคมสะดวก เพราะมีถนนบ้านดงแขวน-เบญจภาคี

ตัดผ่านหมู่บ้าน และเชื่อมโยงติดต่อกับถนนปากพลี - วังม่วง นักเรียนจึงเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจำนวนมาก ส่วนหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวด ซึ่งห่างจากโรงเรียนประมาณ 0.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 11 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนเพียงครั้งเดียว คือร้อยละ 54.55 เพราะนักเรียนจำนวนหนึ่งต้องการเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า และมีความเชื่อว่าโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่ามีความพร้อมด้านการเรียนการสอนดีกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก จึงข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนอื่นที่ใหญ่กว่า แม้ว่าจะใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นก็ตาม แต่ไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทางของนักเรียน เนื่องจากสภาพเส้นทางคมนาคมสะดวก มีถนนหลายสายในหมู่บ้านที่เชื่อมโยงติดต่อกันสามารถเดินทางไปโรงเรียนอื่น ๆ ได้สะดวก และมีรถประจำทางผ่านหมู่บ้าน มีผลทำให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ หมู่ที่ 7 ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 5 คน อย่างไรก็ตามยังมีนักเรียนในหมู่บ้านเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านดงแขวน จำนวน 6 คน เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนดงแขวนมากกว่าโรงเรียนอื่น ๆ ในบริเวณเดียวกัน พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เพราะมีความสะดวก ปลอดภัย และค่าใช้จ่ายน้อย

ดังนั้นกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เพราะหมู่ที่ 5 ตำบลเกาะหวาย และหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวด มีจำนวนนักเรียนทั้งหมดที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน จำนวน 45 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 39 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 6 คน ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้าน ตำบลอื่น ๆ ได้ข้ามเขตมาเรียนโรงเรียนบ้านดงแขวน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 20.40 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด โดยมาจากหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะหวาย ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนประมาณ 1.2 กิโลเมตร จำนวน 1 คน ข้ามเขตมาจากตำบลโคกกรวด อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 2.0 กิโลเมตร จำนวน 4 คน และตำบลปากพลี อยู่ห่างโรงเรียนประมาณ 2.2 กิโลเมตร จำนวน 5 คน เพราะฉะนั้นจำนวนนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนบ้านดงแขวนมีจำนวนทั้งหมด 49 คน ซึ่งพบว่า จำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านดงแขวนมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่า จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านดงแขวนจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนนซึ่งแผ่เป็นรัศมีออกจากโรงเรียนสามารถเข้าถึงโรงเรียนได้รอบทิศทาง เพราะฉะนั้น กล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมและโครงข่ายถนนมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านดงแขวน นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด ทั้งนี้ เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 24.19 แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองต้องการให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่ามีคุณภาพด้านการเรียนการสอนดีกว่าโรงเรียนบ้านดงแขวน จึงส่งบุตรหลานของตนไปเรียนที่อื่น และสภาพเส้นทางคมนาคมมีความสะดวกในการเดินทางไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทางไปยังโรงเรียนนอกเขตบริการที่กำหนด ขณะเดียวกัน พบว่ามีนักเรียนจากนอกเขตบริการข้ามเขตมาในโรงเรียนบ้านดงแขวนร้อยละ 20.40 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

บ้านดงแขวนทั้งหมด เนื่องจากสะดวกในการเดินทางมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จึงทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนมีจำนวนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 มีความว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.4 โรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 : โรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี อำเภopakพลี จังหวัดนครนายก อยู่ริมคลองปากพลี ซึ่งทำหน้าที่เป็นเขตแดนอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก กับอำเภอมือง จังหวัดปราจีนบุรี มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภopakพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ อยู่ทางด้านทิศเหนือของถนนสุวรรณศร โรงเรียนอยู่ห่างจากถนนสุวรรณศร ประมาณ 1 กิโลเมตร และมีถนนสายบ้านดงแขวน-เบญจภาค ผ่านหน้าโรงเรียน และเชื่อมกับถนนสุวรรณศรทางด้านทิศใต้ของโรงเรียน ทำให้การเดินทางของนักเรียนสะดวก แต่มีจำนวนนักเรียนมาเรียนน้อย ดังตาราง 6

ตาราง 6 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 เฉพาะในเขตอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / ปากพลี	21	12	57.14	9	42.86
รวม	21	12	เฉลี่ย 57.14	9	เฉลี่ย 42.86
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ปากพลี (ม.7)	1	7.69			
อำเภอรอื่น ๆ	-	-			
รวม	1	7.69			
รวมเรียนในเขต	13	100			

จากตาราง 6 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 เฉพาะในเขตอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 ในหมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 0.1 กิโลเมตร มีจำนวน

นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 21 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 57.14 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพที่ 7 เนื่องจากโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ เป็นโรงเรียนขนาดเล็กมาก มีจำนวนนักเรียนน้อย เพราะประชากรวัยเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีน้อย และพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดมีเพียง 1 หมู่บ้าน อีกทั้งโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ เปิดสอนเพียงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แต่การศึกษาภาคบังคับในปัจจุบันของประเทศไทยรัฐบาลได้กำหนดให้เยาวชนทุกคนจะต้องจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นอย่างน้อย ดังนั้นนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนนี้ มีสภาพเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวย พ่อแม่ผู้ปกครองจึงคำนึงถึงเรื่องการเดินทางที่ไกลที่สุดของนักเรียน และมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด แต่ผู้ปกครองที่มีฐานะเศรษฐกิจปานกลาง หรือมีเงินพอที่จะส่งเสริมให้บุตรของตนได้เรียนต่อในระดับชั้นที่สูงขึ้น จึงเลือกที่จะให้บุตรหลานของตนเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนครบชั้น และโรงเรียนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในด้านการเรียนการสอนของบุคคลทั่วไป นอกจากนี้ จากแผนที่แผ่นที่ 1 จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ ตั้งอยู่ใกล้กับตำแหน่งของโรงเรียนอื่น ๆ ที่เปิดสอนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อาทิเช่น ด้านทิศเหนือของโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ มีโรงเรียนบ้านดงแขวนอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ ประมาณ 2 กิโลเมตร วัดในระยะทางตรง มีนักเรียนจากโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ ข้ามเขตไปเรียนที่โรงเรียนบ้านดงแขวน จำนวน 5 คน ส่วนทางด้านทิศตะวันตกของโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ มีโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ห่างจากโรงเรียนประมาณ 4 กิโลเมตร มีนักเรียนจากเขตบริการของโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ ข้ามเขตไปเรียน จำนวน 1 คน และทางด้านทิศใต้ของโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ มีโรงเรียนวัดโพธิ์ ห่างจากโรงเรียนประมาณ 2 กิโลเมตร มีนักเรียนจากเขตบริการของโรงเรียนเบญจมคามิตรภาพ ข้ามเขตไปเรียน จำนวน 3 คน ซึ่งทั้ง 3 โรงเรียนที่ตั้งอยู่รอบ ๆ โรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ มีจำนวนนักเรียนมากกว่าขนาดของโรงเรียนใหญ่กว่า และเปิดสอนครบชั้นตามหลักสูตรภาคบังคับ ผู้ปกครองจึงมีความเชื่อว่าโรงเรียนดังกล่าวน่าจะมีคุณภาพด้านการเรียนการสอน และความพร้อมในด้านอื่น ๆ ดีกว่าโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ จึงได้ส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนเหล่านั้น แม้ว่าจะใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น และระยะทางจะไกลขึ้นก็ตาม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เพราะหมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 21 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 12 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นจำนวน 9 คน แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษา จึงได้ให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีความพร้อมด้านการเรียนการสอน และเป็นที่ยอมรับน่าเชื่อถือมากกว่าโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ แม้ว่าจะใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นก็ตาม มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนมีจำนวนลดน้อยกว่าที่ควรจะเป็น แม้ว่ามีนักเรียนจากหมู่ที่ 7 ตำบลปากพลี ข้ามเขตมาเรียนจำนวน 1 คนก็ตาม แต่จำนวนนักเรียนในโรงเรียนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพ จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบ

ว่า การกระจายของนักเรียนกระจายอยู่ใกล้ ๆ กับตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน ทั้งนี้เพราะโรงเรียนเบญจภาษา เป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีชื่อเสียงน้อยไม่รู้จักแพร่หลายนัก เด็กนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียน คือ เด็กที่มีที่อยู่อาศัยใกล้ ๆ โรงเรียน ขอบเขตการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเบญจภาษา จึงมีบริเวณแคบ ดังนั้นกล่าวได้ว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่มีชื่อเสียงด้านการเรียนการสอน และมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมาก อีกทั้งโรงเรียนที่เปิดสอนครบชั้นเรียนมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเบญจภาษา นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 42.86 แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียนต้องการให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพด้านการเรียนการสอนดีกว่าโรงเรียนวัดเบญจภาษา ทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนน้อยลง ขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณแคบกว่าขอบเขตของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 มีความว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.5 โรงเรียนวัดโพธิ์ : โรงเรียนวัดโพธิ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลปากพลี อำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 4 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2, 4, 5 และหมู่ที่ 6 ตำบลปากพลี ที่ตั้งของโรงเรียนวัดโพธิ์ อยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอบางพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนลาด มีความต่างระดับในท้องถิ่น 2-3 เมตร ทิศทางการวางตัวของลอนลาดอยู่ในแนวเหนือใต้ ทางด้านทิศเหนือของโรงเรียนมีถนนสายหลักตัดผ่าน คือ ถนนสุวรรณศร ห่างจากโรงเรียนวัดโพธิ์ประมาณ 1 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีถนนภายในหมู่บ้านเชื่อมโยงติดต่อโดยรอบโรงเรียน กล่าวคือ ด้านทิศเหนือมีถนนปากพลีตัดผ่านหมู่ที่ 2 ไปเชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร ส่วนทางด้านทิศใต้มีถนนบ้านปากพลี-บ้านนอก และถนนบ้านบุกขุน-จิกสูง ทั้ง 2 สายเชื่อมติดต่อกับตลาดปากพลี และทางด้านทิศตะวันออกมีถนนบ้านปากพลี ซึ่งสามารถเชื่อมโยงติดต่อกับบ้านโคกไม้ลาย อยู่ในอำเภอมืองปราจีนบุรี ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวกและรอบทิศทาง จึงมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนค่อนข้างมาก ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียน ในเขต (คน)	เรียนใน เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียน นอกเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / ปากพลี	26	26	100	-	-
4 / ปากพลี	25	20	80.00	5	20.00
5 / ปากพลี	32	31	96.88	1	3.12
6 / ปากพลี	50	49	98.00	1	2.00
รวม	133	126	เฉลี่ย 93.72	7	เฉลี่ย 6.24
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ปากพลี (ม.1, 3, 7)	6	3.64			
ด.ท่าเรือ	2	1.21			
อำเภออื่น ๆ	31	18.79			
รวม	39	23.64			
รวมเรียนในเขต	165	100			

จากตาราง 7 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ ในหมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดโพธิ์ประมาณ 0.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจำนวน 26 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด และหมู่ที่ 2 ของตำบลปากพลีอยู่ทางด้านทิศเหนือของโรงเรียนวัดโพธิ์ ซึ่งมีถนนสายปากพลีผ่านหมู่ที่ 2 เชื่อมโยงติดต่อกับถนนสุวรรณศร มีผลให้นักเรียนเดินทางไปโรงเรียนสะดวกเพราะมีรถโดยสารประจำทางผ่าน แต่ส่วนใหญ่เด็กนักเรียนจะเดินทางด้วยเท้า และปั่นจักรยานมาโรงเรียนเพราะระยะทางไม่ไกล มีความปลอดภัยสูง พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ส่วนหมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดโพธิ์ประมาณ 0.1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 25 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุ

ผลที่นักเรียนร้อยละ 80.00 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด เนื่องจากตำแหน่งโรงเรียนวัดโพธิ์ ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 ระยะทางและระยะเวลาที่นักเรียนใช้ในการเดินทางไม่มากนัก แต่มีนักเรียนจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เพราะพื้นที่หมู่ที่ 4 มีคลองท่าแดงกั้นอาณาเขตระหว่างตำบลปากพลีกับตำบลเกาะหวาย ซึ่งมีบ้านเรือนของนักเรียนตั้งอยู่บริเวณฝั่งตะวันออกของคลองท่าแดง อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 4 ตำบลปากพลี และมีถนนซอยภายในหมู่บ้านที่เชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร ทำให้นักเรียนที่มีที่อยู่อาศัยในบริเวณดังกล่าวสะดวกที่จะไปเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายมากกว่าโรงเรียนวัดโพธิ์ นักเรียนจึงข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนดังกล่าว และหมู่ที่ 5 อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดโพธิ์ ประมาณ 0.7 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 32 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 96.88 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 96.88 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ เพราะโรงเรียนวัดโพธิ์ทำหน้าที่เสมือนจุดศูนย์กลางของหมู่บ้าน ซึ่งหมู่ที่ 5 อยู่ทางด้านทิศใต้ของโรงเรียนวัดโพธิ์ มีถนนลาดยางภายในหมู่บ้าน 2 สาย คือ ถนนบ้านบุกขุน-จิกสูง ซึ่งเชื่อมโยงติดต่อกับบ้านปากพลีไปยังสถานีรถไฟบ้านปากพลี ส่วนถนนอีกสายชื่อ ถนนบ้านนอก-ปากพลี เชื่อมโยงติดต่อกับบ้านปากพลีไปยังคลองส่งน้ำบ้านลำบัวลอย จึงทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนได้สะดวก และปลอดภัย เพราะมีรถไม่พลุกพล่าน สำหรับหมู่ที่ 6 อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดโพธิ์ ประมาณ 0.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 50 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 98.00 ของจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 98.00 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ เพราะโรงเรียนวัดโพธิ์เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนมานาน ทำหน้าที่เสมือนเป็นย่านกลางของหมู่บ้านในด้านการศึกษา และโรงเรียนมีชื่อเสียงในด้านการเรียนการสอนเป็นที่ยอมรับของพ่อแม่ผู้ปกครอง จึงได้ส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้จากการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีเพียง 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 ซึ่งนักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ส่วนที่เหลืออีก 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 5 และ 6 การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จากแผนที่แผนที่ 1 และตาราง 7 จะเห็นได้ว่า ในหมู่ที่ 4 มีจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนจำนวน 25 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นจำนวน 5 คน โดยข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายทั้ง 5 คน ส่วนหมู่ที่ 5 มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนจำนวน 32 คน ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านจิกสูงจำนวน 1 คน และหมู่ที่ 6 มีจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนจำนวน 50 คน ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านจิกสูง จำนวน 1 คน รวมนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดโพธิ์ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 7 คน ทำให้โรงเรียนวัดโพธิ์มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนลดน้อยลง แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 93.72 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่

หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในคุณภาพด้านการเรียนการสอนของโรงเรียนดังกล่าว และสภาพเส้นทางคมนาคมสะดวกสามารถเข้าถึงโรงเรียนได้รอบทิศทาง พ่อแม่ผู้ปกครองจึงได้นำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกัน พบว่ามีนักเรียนจากหมู่บ้าน ตำบล และอำเภออื่น ๆ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 23.64 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด โดยข้ามเขตมาจาก หมู่ที่ 1, 3 และ 7 ตำบลปากพลี จำนวน 6 คน ข้ามเขตมาจากตำบลท่าเรือ จำนวน 2 คน และข้ามเขตมาจากอำเภอเมืองปราชินบุรี เป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร จำนวน 31 คน เหตุผลที่มีจำนวนนักเรียนข้ามเขตมาเรียนค่อนข้างมาก เพราะพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดโพธิ์ หมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 5 มีอาณาเขตติดต่อกับตำบลโคกไม้ลาย และตำบลโคกไม้เค็ด อำเภอเมือง จังหวัดปราชินบุรี โดยมีคลองปากพลีกั้นเขตระหว่างอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก กับอำเภอเมือง จังหวัดปราชินบุรี จึงทำให้นักเรียนที่อยู่ในอำเภอเมืองปราชินบุรีข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ได้สะดวก มีผลให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่าการกระจายของนักเรียนจะกระจายรอบทิศทางของโรงเรียน จำนวนนักเรียนจะมีความหนาแน่นมากในบริเวณใกล้ ๆ โรงเรียน และจำนวนนักเรียนจะลดน้อยลงเมื่อระยะทางเพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้การกระจายของนักเรียนจะกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า โรงเรียนวัดโพธิ์ทำหน้าที่เสมือนเป็นย่านกลางของหมู่บ้านที่ให้บริการทางด้านการศึกษาแก่หมู่บ้าน และอำเภอใกล้เคียง ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนมานานเป็นที่ยอมรับของพ่อแม่ผู้ปกครอง อีกทั้งสภาพเส้นทางคมนาคมสะดวก จึงมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ค่อนข้างมาก

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 6.28 และมีนักเรียนจากนอกเขตบริการข้ามเขตมาเรียนคิดเป็นร้อยละ 23.64 แสดงให้พ่อแม่ผู้ปกครองเชื่อมั่นในคุณภาพของโรงเรียน และนักเรียนเดินทางมาโรงเรียนได้สะดวกไม่ไกลจากโรงเรียนมากนัก จึงได้ส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์ ทำให้โรงเรียนมีจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนวัดโพธิ์มีบริเวณกว้างขวางมากกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.6 โรงเรียนบ้านจิกสูง : โรงเรียนบ้านจิกสูง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลปากพลี อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 7 ตำบลปากพลี ที่ตั้งของโรงเรียนจะอยู่บริเวณตอนใต้ของอำเภอปากพลี ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มและที่โล่ง พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินเหนียว และเป็นดินเปรี้ยว น้ำจะท่วมในฤดูฝน ทำการเพาะปลูกไม่ค่อยได้ผล มีถนนลาดยางชื่อบ้านบุกขุน-บ้านจิกสูง ตัดผ่านหน้าโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของถนนสายดังกล่าว นอกจากนี้ถนนสายบ้านบุกขุน-บ้านจิกสูง เชื่อมกับถนนสายบ้านนอก-บ้านปากพลี ที่ตลาดปากพลี ส่วนทางด้านทิศใต้มีทางรถไฟสาย

ตะวันออกผ่านหมู่บ้าน และมีสถานีรถไฟบ้านปากพลี ทำให้นักเรียนเดินทางมาเรียนได้สะดวกขึ้น และมีจำนวนนักเรียน ดังตาราง 8

ตาราง 8 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านจิกสูง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
3 / ปากพลี	28	26	92.86	2	7.14
7 / ปากพลี	19	15	78.95	4	21.05
รวม	47	41	เฉลี่ย 85.91	6	เฉลี่ย 14.09
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ปากพลี (ม.5, 6)	2	3.33			
ด.ท่าเรือ	3	5.00			
อำเภออื่น ๆ	14	23.33			
รวม	19	31.66			
รวมเรียนในเขต	60	100			

จากตาราง 8 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านจิกสูง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง ในหมู่ที่ 3 อยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านจิกสูงประมาณ 0.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 28 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 92.86 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง เนื่องจากตำแหน่งโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 3 บ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3 จึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด ระยะเวลาที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนน้อย และสภาพเส้นทางคมนาคมสะดวก มีรถไม่พลุกพล่าน นักเรียนสามารถดูแลตัวเองได้ พ่อแม่ผู้ปกครองจึงส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดโพธิ์ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เพราะนักเรียนต้องการเข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่าน่าจะมีชื่อเสียงมากกว่า เนื่องจากเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า และมี

จำนวนนักเรียนมากกว่า จึงข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนวัดโพธิ์ ส่วนหมู่ที่ 7 อยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านจิกสูง ประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 19 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 78.95 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 78.95 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง เพราะนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวอยู่ใกล้กับโรงเรียนบ้านจิกสูงมากที่สุด พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จากแผนที่แผนที่ 1 พบว่า มีนักเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านโคกสำโรง จำนวน 2 คน โรงเรียนวัดโพธิ์ จำนวน 1 คน และข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดเบญจมคามิตรภาพที่ 7 จำนวน 1 คน ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้าน ตำบล และอำเภออื่น ๆ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 31.66 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนค่อนข้างมาก โดยข้ามเขตมาจาก หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 6 ตำบลปากพลี จำนวน 2 คน ข้ามเขตมาจากตำบลท่าเรือ ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านจิกสูง ประมาณ 7 กิโลเมตร จำนวน 3 คน และข้ามเขตมาจากอำเภอเมือง ปราจีนบุรี ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านจิกสูง ประมาณ 0.5 กิโลเมตร จำนวน 14 คน เหตุผลที่มีนักเรียนในอำเภอเมือง ปราจีนบุรี ข้ามเขตมาเรียนมาก เพราะพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งตำแหน่งโรงเรียนบ้านจิกสูงตั้งอยู่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี มีคลองปากพลีกันเขตติดต่อทั้ง 2 นักเรียนในอำเภอเมืองปราจีนบุรี จึงข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูงได้สะดวก และมีความปลอดภัยสูง เนื่องจากใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางไปโรงเรียนน้อย พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง จากแผนที่แผนที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนส่วนใหญ่กระจายตามความยาวของคลองปากพลี ทั้ง 2 ฝั่ง ซึ่งเป็นที่ตั้งของชุมชนเก่าแก่ ดังนั้นนักเรียนที่อยู่ริมฝั่งคลองปากพลีสะดวกที่จะเดินทางมาเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง เนื่องจากมีถนนภายในหมู่บ้านขนานกับคลองปากพลี

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนในโรงเรียนบ้านจิกสูง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียน คิดเป็นร้อยละ 31.66 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสะดวกในการเดินทางมาโรงเรียน และมีความปลอดภัยสูง พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทำให้โรงเรียนบ้านจิกสูงมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากกว่า เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.7 โรงเรียนวันครู 2504 : โรงเรียนวันครู 2504 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 5 ตำบลเกาะโพธิ์ ที่ตั้งของโรงเรียนจะอยู่

บริเวณตอนกลางของอำเภอปากพลี ห่างจากอำเภอเมืองนครนายกประมาณ 7.5 กิโลเมตร ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบขนาดใหญ่ ต่อเนื่องไปถึงอำเภอเมืองนครนายก และอำเภอเมืองปราจีนบุรี มีถนนสายหลักตัดผ่าน คือ ถนนสายเอเชียหมายเลข 12 หรือถนนสุวรรณศร นอกจากนี้ทางด้านทิศเหนือมีถนนสายรองชื่อถนนบ้านหนองโพธิ์ เชื่อมโยงติดต่อกับถนนสุวรรณศร ทำให้นักเรียนเดินทางมาเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 ได้สะดวก ซึ่งมีจำนวนนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 ดังตาราง 9

ตาราง 9 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวันครู 2504 เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / เกาะโพธิ์	37	37	100	-	-
5 / เกาะโพธิ์	24	24	100	-	-
รวม	61	61	เฉลี่ย 100		
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.เกาะโพธิ์ (ม.4)	11	14.47			
อำเภออื่น ๆ	4	5.26			
รวม	15	19.74			
รวมเรียนในเขต	76	100			

จากตาราง 9 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวันครู 2504 เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 ในหมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวันครู 2504 ประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 37 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด และตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ริมถนนสายหลัก อีกทั้งมีถนนสายรองภายในหมู่บ้านเชื่อมโยงติดต่อกับถนนสุวรรณศร ทำให้การเดินทางของนักเรียนสะดวก เพราะมีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียน พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ส่วนหมู่ที่ 5 อยู่ห่างจากโรงเรียนวันครู 2504 ประมาณ 1 กิโลเมตร จำนวน

นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีจำนวน 24 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 เพราะตำแหน่งโรงเรียนวันครู 2504 ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ทางด้านทิศใต้ของถนนสุวรรณศร และมีถนนบ้านดงข้า-บ้านห้วยโรง ตัดผ่านหมู่ที่ 5 ซึ่งไปเชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร ทำให้การเดินทางของนักเรียนมีความสะดวก เพราะมีรถโดยสารผ่านหน้าโรงเรียน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวันครู 2504 เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 5 ตำบลเกาะโพธิ์มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 61 คน ได้เข้าเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด 61 คน แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในการเดินทางมาเรียนของนักเรียนว่ามีความปลอดภัย และสะดวก ดังนั้นกล่าวได้ว่าสภาพเส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกเข้าเรียนของนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เพราะจากแผนที่แผนที่ 1 พบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 4 ตำบลเกาะโพธิ์ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 14.47 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด และมีนักเรียนจากอำเภอเมืองนครนายกข้ามเขตมาเรียน จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด มีผลทำให้โรงเรียนวันครู 2504 มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายตามแนวยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวันครู 2504 นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียน คิดเป็นร้อยละ 19.74 แสดงให้เห็นว่าโครงข่ายการคมนาคมติดต่อกันระหว่างหมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่กับโรงเรียนมีความสะดวก และมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.8 โรงเรียนวัดจินดาราม : โรงเรียนวัดจินดาราม ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลเกาะโพธิ์ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2, 4 และ 7 ตำบลเกาะโพธิ์ ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีถนนสายบ้านเกาะหวาย-บ้านเกาะโพธิ์ อยู่ทางด้านทิศใต้ของโรงเรียน ซึ่งเป็นถนนพื้นผิวคอนกรีต กว้างประมาณ 4 เมตร ตัดผ่านหน้าโรงเรียน นอกจากนี้ในหมู่บ้านเขตบริการของโรงเรียนมีถนนลูกรังเชื่อมโยงติดต่อกันโดยรอบ กล่าวคือ ด้านทิศเหนือมีถนนสายบ้านดงข้า-บ้านห้วยโรง เชื่อมติดต่อกับถนนสายบ้านเกาะหวาย-บ้านเกาะโพธิ์ ส่วนทางด้านทิศตะวันตกมีถนนสายบ้านดงข้า เชื่อมติดต่อกับถนนสายบ้านเกาะหวาย-บ้านเกาะโพธิ์เช่น

กัน ทำให้นักเรียนเดินทางไปโรงเรียนได้สะดวก และรอบทิศทาง ซึ่งมีจำนวนนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / เกาะโพธิ์	8	8	100	-	-
4 / เกาะโพธิ์	48	33	68.75	15	31.25
7 / เกาะโพธิ์	-	-	-	-	-
รวม	56	41	เฉลี่ย 84.38	15	เฉลี่ย 10.42
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.เกาะโพธิ์ (ม.6)	3	6.82			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	3	6.82			
รวมเรียนในเขต	44	100			

จากตาราง 10 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม อยู่ในหมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดจินดารามประมาณ 1.7 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 8 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดารามทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดารามเนื่องจาก หมู่ที่ 2 อยู่ทางด้านทิศใต้ของโรงเรียน ซึ่งบ้านของนักเรียนที่อยู่ในหมู่ที่ 2 อยู่ไกลจากโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า คือ โรงเรียนชุมชนบ้านเกะหวาย และโรงเรียนวันครู 2504 ดังนั้นนักเรียนในหมู่บ้านจึงเข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด เพราะอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด ส่วนหมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดจินดารามประมาณ 0.5 กิโลเมตร จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 48 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 68.75 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขต

บริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 68.75 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม เนื่องจากตำแหน่งโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 บ้านของนักเรียนจึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด ระยะเวลาที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนน้อย นักเรียนจึงเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 15 คน เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองต้องการให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่าน่าจะมีคุณภาพทางด้านวิชาการดีกว่าโรงเรียนวัดจินดาราม จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า มีนักเรียนข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 4 คน และโรงเรียนวันครู 2504 จำนวน 11 คน แม้ว่าจะใช้ระยะทาง และระยะเวลาเพิ่มมากขึ้นก็ตาม แต่นักเรียนสามารถเดินทางไปเรียนได้สะดวก เนื่องจากมีรถโดยสารประจำทางจากหมู่บ้านผ่านหน้าโรงเรียนดังกล่าวไปยังอำเภอเมืองนครนายก นักเรียนจึงข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายและวันครู 2504 ได้สะดวก และหมู่ที่ 7 จากแบบสำรวจจนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า ในหมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดจินดารามประมาณ 4 กิโลเมตร ไม่มีจำนวนนักเรียนอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเลย จึงไม่มีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม และไม่มีนักเรียนในหมู่บ้านเข้าเรียนโรงเรียนใดในพื้นที่อำเภอปากพลี ทั้งนี้เนื่องจากหมู่ที่ 7 ตำบลเกาะโพธิ์มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ดังนั้นนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดจินดารามน่าจะข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนวัดใหม่บำเพ็ญผล เพราะบ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 7 อยู่ใกล้โรงเรียนวัดใหม่บำเพ็ญผลมากกว่าโรงเรียนวัดจินดาราม นักเรียนมีความสะดวกในการเดินทาง และใช้เวลาน้อยกว่า ดังจะเห็นได้จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดจินดารามตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีอาณาเขตติดต่อไม่ต่อเนื่อง เพราะหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดสะแกเชิง ขวางกันอยู่ ทำให้นักเรียนต้องใช้เวลา และระยะทางในการเดินทางไปโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น จึงไม่มีนักเรียนในหมู่ที่ 7 เข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีเพียง 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 มีนักเรียนจำนวน 8 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนทั้งหมด 8 คน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางไปโรงเรียนวัดจินดารามมากกว่าโรงเรียนอื่น ๆ ส่วนหมู่ที่ 4 นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เพราะพ่อแม่ผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่เดินทางได้สะดวก และปลอดภัย จึงได้ให้นักเรียนไปเรียน และหมู่ที่ 7 ไม่มีจำนวนนักเรียนในพื้นที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม เพราะอยู่ใกล้อำเภอเมืองนครนายก นักเรียนที่อยู่ในหมู่ที่ 7 น่าจะข้ามเขตไปเรียนในอำเภอเมืองนครนายก ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ ข้ามเขตมาเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.82 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด อย่างไรก็ตามจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดจินดาราม มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ทำให้การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดจินดารามมีบริเวณแคบ และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของ

นักเรียนจะกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เฉลี่ยร้อยละ 10.42 ของจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนต้องการเข้าเรียนในโรงเรียนที่เดินทางได้สะดวกมากกว่าที่จะมาเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม และมีนักเรียนจากนอกเขตบริการข้ามเขตมาเรียนจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 6.82 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น แต่เมื่อพิจารณาอย่างละเอียดพบว่า ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณแคบกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.9 โรงเรียนวัดสะแกชิง : โรงเรียนวัดสะแกชิง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลเกาะโพธิ์ อำเภopakพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภopakพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนลาด มีความต่างระดับในท้องถิ่น 2-3 เมตร ทิศทางการวางตัวของลอนลาดอยู่ในแนวเหนือใต้ มีถนนสายบ้านดงข้า-บ้านลำบัวลอยตัดผ่านหมู่บ้านเขตบริการของโรงเรียน สภาพพื้นผิวจราจรเป็นถนนลูกรังขนานกับคลองส่งน้ำฝั่งซ้ายสาย 1 อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดสะแกชิงประมาณ 0.8 กิโลเมตร นอกจากนี้ยังมีถนนภายในหมู่บ้านที่เชื่อมโยงติดต่อระหว่างบ้านของนักเรียนกับโรงเรียน ทำให้การเดินทางของนักเรียนมายังโรงเรียนสะดวกขึ้น และมีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดสะแกชิง ดังตาราง 11

ตาราง 11 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดสะแกชิง เฉพาะในเขตอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
3 / เกาะโพธิ์	45	45	100	-	-
6 / เกาะโพธิ์	16	13	81.25	3	18.75
รวม	61	58	เฉลี่ย 90.63	3	เฉลี่ย 9.38
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ตำบลอื่น ๆ	-	-			

ตาราง 11 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	-	-			
รวมเรียนในเขต	58	100			

จากตาราง 11 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง ในหมู่ที่ 3 มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจำนวน 45 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดสะแกซึ่งทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง เนื่องจากตำแหน่งโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 3 บ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 3 จึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด นักเรียนสามารถดูแลตนเองในการเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้ โดยพ่อแม่ไม่ต้องคอยรับ-ส่งนักเรียนไปโรงเรียน เพราะมีรถไม่พลุกพล่าน พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ส่วนหมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดสะแกซึ่งประมาณ 2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 16 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 81.25 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนนี้ เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด จึงมีความสะดวกที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่มีนักเรียนจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 18.75 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม เนื่องจากหมู่ที่ 6 มีอาณาเขตติดต่อกับโรงเรียนวัดจินดาราม ทำให้นักเรียนที่มีที่อยู่อาศัยใกล้เขตติดต่อโรงเรียนวัดจินดารามมีความสะดวกที่จะเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง นักเรียนจึงข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดจินดาราม

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดสะแกซึ่งเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเพียง 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 ตำบลเกาะโพธิ์ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 45 คน ได้เข้าเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้ง 45 คน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนต้องการเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านมากกว่าปัจจัยอย่างอื่น จึงเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด ส่วนหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 3 คน มีผลให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดสะแกซึ่งมีจำนวนลดน้อยลง และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดสะแกซึ่งจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจาย

ของนักเรียนกระจายตามริมถนน และกลางทุ่งนา ดังนั้นกล่าวได้ว่า ระยะทางในการเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียนที่ใกล้ที่สุด และมีความสะดวก มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในหมู่ที่ 6 ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 18.75 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางไปเรียนในโรงเรียนวัดจินดารามมากกว่าโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง เนื่องจากมีรถโดยสารประจำทางผ่านหมู่ที่ 6 ไปยังอำเภอเมืองนครนายก นักเรียนจึงมีความสะดวกในการเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ทำให้โรงเรียนวัดสะแกซึ่งมีจำนวนนักเรียนลดน้อยลง ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณแคบกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.10 โรงเรียนวัดเกาะกา : โรงเรียนวัดเกาะกา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของถนนบ้านเกาะกา อยู่บริเวณตอนใต้ของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนลาด มีความต่างระดับในท้องถิ่น 2-3 เมตร ทิศทางการวางตัวของลอนลาดอยู่ในแนวเหนือใต้ มีถนนเข้าถึงโรงเรียนรอบทุกทิศทาง กล่าวคือ ด้านทิศเหนือมีถนนสายบ้านดงข่า-บ้านลำบัวลอย ดัดผ่าน สภาพพื้นที่ผิวดินเป็นถนนลาดยาง ส่วนทางด้านทิศใต้ มีถนนสายบ้านเกาะกา-บ้านศาลเจ้า เชื่อมติดต่อกับถนนบ้านดงข่า-บ้านลำบัวลอย และทางด้านทิศตะวันตกมีถนนสายบ้านเกาะกา-บ้านหนองทราย เชื่อมติดต่อกับถนนบ้านดงข่า-บ้านลำบัวลอยเช่นกัน ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกาได้สะดวก ซึ่งมีจำนวนนักเรียนเข้าเรียน ดังตาราง 12

ตาราง 12 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเกาะกา เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / ท่าเรือ	62	62	100	-	-
รวม	62	62	เฉลี่ย 100	-	-
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ท่าเรือ (ม.2,3,4,7)	14	18.42			

ตาราง 12 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	14	18.42			
รวมเรียนในเขต	76	100			

จากตาราง 12 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเกาะกา เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา ในหมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดเกาะกา ประมาณ 0.1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 62 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกาทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 บ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุดเป็นระยะทางประมาณ 0.1 กิโลเมตร และโรงเรียนวัดเกาะกาทำหน้าที่เสมือนเป็นย่านกลางของตำบลท่าเรือ เนื่องจากเป็นชุมชนเก่าแก่ มีบ้านเรือนตั้งอยู่หนาแน่น นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการจึงมีจำนวนมาก อีกทั้งโรงเรียนวัดเกาะกาเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ม.3) มีผลให้พ่อแม่ผู้ปกครองตัดสินใจส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดเกาะกา เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 62 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้ง 62 คน แสดงให้เห็นว่า พ่อแม่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในด้านการเรียนการสอนของโรงเรียนวัดเกาะกา และพ่อแม่ผู้ปกครองส่วนหนึ่งที่ให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา เพราะต้องการให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว เนื่องจากโรงเรียนวัดเกาะกาเป็นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาที่อยู่ใกล้บ้าน ค่าใช้จ่ายของนักเรียนน้อย แม้ว่านักเรียนจะเรียนในระดับที่สูงขึ้น พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้านอื่น ๆ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 18.42 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด โดยมาจากหมู่ที่ 2, 3, 4 และ 7 ตำบลท่าเรือ จำนวน 14 คน มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจุกตัวอยู่เป็นกลุ่ม ดังนั้นกล่าวได้ว่า โรงเรียนวัดเกาะกาทำหน้าที่เป็นย่านกลางของหมู่บ้านที่ให้บริการด้านการศึกษาแก่นักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเกาะกา นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียน คิดเป็นร้อยละ 18.42 แสดงว่าผู้ปกครองต้องการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา และสภาพเส้นทางคมนาคมสะดวก ทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนมาเรียนมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.11 โรงเรียนวัดลำบัวลอย : โรงเรียนวัดลำบัวลอย ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดครอบคลุมอาณาบริเวณ 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าเรือ ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนล่างของอำเภอปากพลี มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มน้ำท่วมในฤดูฝน มีถนนสายบ้านนอก-บ้านปากพลี ตัดผ่านโรงเรียน โดยโรงเรียนตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของถนน นอกจากนี้ยังมีถนนภายในหมู่บ้านชื่อถนนบ้านลำบัวลอย-บ้านประตุน้ำลำอ่างงอน ขนานกับคลองส่งน้ำฝั่งซ้ายสายที่ 1 ซึ่งไปเชื่อมติดต่อกับถนนสายบ้านนอก-บ้านปากพลี มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดลำบัวลอย ดังตาราง 13

ตาราง 13 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดลำบัวลอย เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / ท่าเรือ	51	49	96.08	2	3.92
รวม	51	49	เฉลี่ย 96.08	2	เฉลี่ย 3.92
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ท่าเรือ (ม.6)	1	1.89			
อำเภออื่น ๆ	3	5.66			
รวม	4	7.55			
รวมเรียนในเขต	53	100			

จากตาราง 13 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดลำบัวลอย เฉพาะในเขตอำเภอ ปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดลำบัวลอย ในหมู่ ที่ 2 ตำบลท่าเรือ ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทาง 0.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่ เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 51 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดลำ บัวลอย จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 96.08 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่ หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่ เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 96.08 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดลำบัวลอย เนื่องจากตำแหน่งโรงเรียนตั้งอยู่กลางทุ่งนา ผู้ปกครองส่วนใหญ่มีอาชีพเกษตรกรรม จึงมุ่งส่งบุตร หลานเข้าเรียนในโรงเรียนเพียงเพื่อให้จบการศึกษาภาคบังคับเท่านั้น ดังนั้นผู้ปกครองมักไม่สนใจใน เรื่องคุณภาพของโรงเรียน แต่จะคำนึงถึงความปลอดภัย ค่าใช้จ่าย และความสะดวกความสบายใน การเดินทางของนักเรียนเป็นสำคัญ โดยการส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้ที่สุด ใช้เวลาใน การเดินทางน้อยที่สุด แต่จากตาราง 13 และแผนที่แผนที่ 1 พบว่า มีนักเรียนจากพื้นที่เขตบริการ ของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดลำบัวลอยประมาณ 4 กิโลเมตร จำนวน 2 คน เนื่องจากโรงเรียนวัดเกาะกา เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 และมีขนาดใหญ่กว่า จึงน่าจะมีความพร้อมในด้านอุปกรณ์การเรียนและด้านบุคลากรดีกว่าโรง เรียนวัดลำบัวลอย

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดลำบัว ลอยไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เพราะหมู่ที่ 2 ตำบลท่าเรือ มีจำนวน นักเรียนทั้งหมด 51 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงาน ราชการกำหนด จำนวน 49 คน ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 2 คน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนต้องการที่จะศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับจึงต้องการเข้าเรียนในโรงเรียน ที่คิดว่าน่าจะมีความพร้อมในด้านอุปกรณ์การเรียน และด้านบุคลากรครูที่ดีกว่า จึงข้ามเขตไปเรียน มี ผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดลำบัวลอยมีจำนวนนักเรียนลดน้อยลงกว่าที่ควรจะเป็น ขณะ เดียวกันจากตาราง 13 และแผนที่แผนที่ 1 พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้าน และอำเภออื่น ๆ ข้ามเขต มาเรียนจำนวน 4 คน โดยข้ามเขตมาจาก หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ จำนวน 1 คน และมาจากตำบลบาง พลวง อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 3 คน จึงทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดลำบัว ลอยมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน และจำนวน นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดลำบัวลอย จากแผนที่แผนที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนอยู่ ใกล้เคียง ๆ โรงเรียน ขอบเขตการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดลำบัวลอยมีบริเวณแคบ ดังนั้นกล่าวได้ ว่า ระยะทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนที่สั้นที่สุด ใช้เวลาน้อยที่สุด มีอิทธิพลต่อการเลือกโรง เรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดลำบัวลอย นักเรียนไม่ได้เข้า เรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 3.92 ซึ่งถือว่า มีจำนวนน้อย มาก แสดงให้เห็นว่า พ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียนต้องการให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียน ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด แต่ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากที่อื่นข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัด

ลำบัวลอย คิดเป็นร้อยละ 7.55 เนื่องจากนักเรียนเดินทางมาเรียนได้สะดวก ทำให้ขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนมีบริเวณกว้างมากขึ้น และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.12 โรงเรียนวัดแวมไค้ง : โรงเรียนวัดแวมไค้ง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 7 ตำบลท่าเรือ ที่ตั้งของโรงเรียนวัดแวมไค้งอยู่บริเวณตอนล่างของอำเภอปากพลี ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มและที่โล่ง น้ำจะท่วมในฤดูฝน ทำการเพาะปลูกไม่ค่อยได้ผล มีถนนพื้นผิวจราจรลาดยางเชื่อมบ้านเกาะกา-บ้านศาลเจ้า ตัดผ่านหน้าโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของถนนบ้านเกาะกา-บ้านศาลเจ้า ทำให้การเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียนได้สะดวก มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดแวมไค้ง ดังตาราง 14

ตาราง 14 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดแวมไค้ง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
3 / ท่าเรือ	15	8	53.33	7	46.67
7 / ท่าเรือ	11	9	81.82	2	18.18
รวม	26	17	เฉลี่ย 67.58	9	เฉลี่ย 32.42
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ต.ท่าเรือ (ม.4)	14	45.16			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	14	45.16			
รวมเรียนในเขต	31	100			

จากตาราง 14 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดแวมไค้ง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแวมไค้ง ในหมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 0.2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 15 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแวมไค้งเพียง 8 คน คิดเป็นร้อยละ 53.33 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่ หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน

เรียนวัดแฮมโค้ง เหตุผลที่นักเรียนเพียงร้อยละ 53.33 เข้าเรียนในโรงเรียนนี้ เนื่องจากโรงเรียนวัดแฮมโค้งตั้งอยู่ใกล้กับโรงเรียนวัดเกาะกา ซึ่งโรงเรียนวัดเกาะกามีขนาดใหญ่กว่า และเปิดสอนในระดับชั้นที่สูงกว่า กล่าวคือ เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (โรงเรียนขยายโอกาสศึกษา) ย่อมดึงดูดใจให้นักเรียนข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนวัดเกาะกา ทำให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการเข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้งมีจำนวนนักเรียนน้อย ดังนั้น นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้ง คือ นักเรียนที่ผู้ปกครองน่าจะมีความยากจน และไม่ต้องการให้บุตรหลานของตนศึกษาต่อเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงไม่ได้คำนึงถึงชื่อเสียงของโรงเรียน แต่เน้นความสะดวกความสบายในการเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียน และค่าใช้จ่ายของนักเรียนมากกว่าความมีชื่อเสียงของโรงเรียน จึงส่งบุตรหลานให้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ส่วนหมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนวัดแฮมโค้ง ประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจำนวน 11 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้ง จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.82 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 81.82 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้ง เนื่องจากหมู่ที่ 7 อยู่ทางตอนล่างสุดของอำเภอบางพลี มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ในช่วงฤดูฝนการคมนาคมลำบาก จึงเป็นเหตุให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนส่วนใหญ่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้ง เพราะระยะทางจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด นอกจากนี้ จากตาราง 14 และแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า มีนักเรียนในหมู่ที่ 7 ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนบ้านจิกสูงจำนวน 1 คน เนื่องจากแม่ไปสอนโรงเรียนดังกล่าว จึงติดตามแม่ไปเรียนด้วย และโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 1 คนเช่นกัน ทั้งนี้เพราะเส้นทางคมนาคมในการเดินทางไปโรงเรียนวัดเกาะกาสะดวก เพราะมีถนนพื้นผิวจราจรลาดยางผ่านหน้าโรงเรียน และมีชื่อเสียงมากกว่าโรงเรียนวัดแฮมโค้ง จึงนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดแฮมโค้ง ไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 7 ตำบลท่าเรือมีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 26 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้ง จำนวน 17 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 9 คน โดยหมู่ที่ 3 ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 7 คน ส่วนหมู่ที่ 7 นักเรียนข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านจิกสูง จำนวน 1 คน และโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 1 คน ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 4 ตำบลท่าเรือ ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดแฮมโค้งประมาณ 2 กิโลเมตร ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้ง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 45.16 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนค่อนข้างมาก มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้งมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดแฮมโค้งจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่าการกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดแฮมโค้ง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการข้ามเขตไป

เรียนที่อื่น เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 32.42 แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนวัดเกาะกาที่มีขนาดใหญ่กว่าและระดับการศึกษาสูงกว่า ย่อมดึงดูดให้นักเรียนข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนวัดเกาะกา ขณะเดียวกันพบว่ามึนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนวัดแวมโค้งข้ามเขตมาเรียนคิดเป็นร้อยละ 45.16 เนื่องจากการเดินทางจากบ้านของนักเรียนมายังโรงเรียนสะดวก เพราะมีถนนพื้นผิวจราจรลาดยางตัดผ่านหน้าโรงเรียน ดังนั้น โรงเรียนวัดแวมโค้งจึงมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.13 โรงเรียนบ้านโคกสำโรง : โรงเรียนบ้านโคกสำโรง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนล่างของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มมีถนนสายบ้านนอก-บ้านปากพลีตัดผ่านโรงเรียน สภาพถนนเป็นถนนลูกรัง และมีถนนภายในหมู่บ้านเชื่อมติดต่อกับถนนสายบ้านนอก-บ้านปากพลี ทำให้การคมนาคมสะดวก แต่มีนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรงน้อย ดังตาราง 15

ตาราง 15 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
6 / ท่าเรือ	23	18	78.26	5	24.74
รวม	23	18	เฉลี่ย 78.26	5	เฉลี่ย 21.74
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ปากพลี	2	8.70			
อำเภออื่น ๆ	3	13.04			
รวม	5	21.74			
รวมเรียนในเขต	23	100			

จากตาราง 15 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรงในหมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ อยู่ห่างโรงเรียนประมาณ 0.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่

เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสำโรงตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 23 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 78.26 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 78.26 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เนื่องจากโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เปิดสอนเพียงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปใช้บริการยังโรงเรียนอื่นที่อยู่ใกล้เคียง แต่เปิดสอนครบชั้น คือ เปิดสอนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับที่เด็กทุกคนจะต้องจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นอย่างน้อย ดังนั้นจึงทำให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสำโรง จำนวน 5 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นที่เปิดสอนครบชั้น และมีขนาดใหญ่กว่าโรงเรียนบ้านโคกสำโรง จากตาราง 15 จะเห็นได้ว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสำโรงมีจำนวนนักเรียนน้อยเพียง 23 คน เพราะโรงเรียนบ้านโคกสำโรงมีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเพียงหมู่บ้านเดียว ซึ่งนักเรียนในหมู่บ้านมีจำนวนน้อย ส่งผลให้นักเรียนในโรงเรียนมีจำนวนน้อยตามไปด้วย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสำโรงไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ทั้งหมด 23 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรงเพียง 18 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นจำนวน 5 คน โดยข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดลำบัวลอย จำนวน 1 คน โรงเรียนบ้านจิกสูง จำนวน 2 คน และโรงเรียนวัดโพธิ์ จำนวน 2 คน ขณะเดียวกันจากแผนที่แผ่นที่ 1 และตาราง 15 พบว่า มีจำนวนนักเรียนจากตำบลปากพลีข้ามเขตมาเรียนโรงเรียนบ้านโคกสำโรง จำนวน 2 คน และข้ามเขตมาจากอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 3 คน ทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เท่ากับจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า นักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีบริเวณแคบ แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่ไม่ค่อยมีชื่อเสียง เป็นที่รู้จักของประชาชน จะมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนน้อยการกระจายมีบริเวณแคบ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสำโรง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 21.74 ขณะเดียวกัน มีนักเรียนจากนอกเขตข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรง คิดเป็นร้อยละ 21.74 เช่นกัน ทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนเท่ากับจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.14 โรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ : โรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 4 5 และ 8 ตำบลท่าเรือ ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนใต้ของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม น้ำจะท่วมในฤดูฝน มีถนนสายบ้านศาลเจ้า-บ้านคลองห้า ตัดผ่านโรงเรียน โดยโรงเรียนตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือของถนนสายดังกล่าว

นักเรียนส่วนใหญ่เดินทางด้วยเท้ามาเรียน เนื่องจากไม่มีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียน และมีนักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ ดังตาราง 16

ตาราง 16 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
4 / ท่าเรือ	28	10	35.71	18	64.29
5 / ท่าเรือ	-	-	-	-	-
8 / ท่าเรือ	23	23	100	-	-
รวม	51	33	เฉลี่ย 67.86	18	เฉลี่ย 21.43
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ตำบลอื่น ๆ	-	-			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	-	-			
รวมเรียนในเขต	33	100			

จากตาราง 16 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ ในหมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ ประมาณ 2.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 28 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ เพียง 10 คน คิดเป็นร้อยละ 35.71 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่ หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ เพียงร้อยละ 35.71 ซึ่งถือว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวนน้อยมาก เนื่องจากหมู่ที่ 4 อยู่ทางตอนใต้ของอำเภอปากพลี ช่วงฤดูฝนน้ำจะท่วม ดังนั้นนักเรียนจึงเดินทางไปโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ ค่อนข้างลำบาก เพราะไม่มีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียน และสภาพพื้นผิวถนนเป็นถนนลูกรัง ดังนั้นนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ คือ นักเรียนที่มีที่อยู่อาศัยรอบ ๆ บริเวณโรงเรียนจึงเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกันจากตาราง 16 พบว่า มีนักเรียนจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ได้ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนวัดแหม่ไค้ง และ

โรงเรียนวัดเกาะกา เนื่องจากหมู่ที่ 4 มีถนนสายบ้านศาลเจ้า-บ้านคลองห้า สภาพพื้นผิวจราจรเป็น ถนนลูกรังตัดผ่านหมู่บ้านทางด้านทิศใต้ และเชื่อมโยงติดต่อกับถนนสายบ้านเกาะกา-บ้านศาลเจ้า ซึ่งสภาพพื้นผิวจราจรเป็นถนนลาดยาง จึงทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 เดินทางไปเรียนยังโรงเรียนวัดแวมไถ่ และโรงเรียนวัดเกาะกาได้สะดวกกว่า แม้ว่าจะระยะทางในการเดินทางจะเพิ่มมากขึ้นก็ตาม จึงทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์มีจำนวนน้อยมาก ส่วนหมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ประมาณ 2.5 กิโลเมตร จากแบบสำรวจนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนประถมศึกษาในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า ในหมู่ที่ 5 ไม่มีจำนวนนักเรียนอยู่ในพื้นที่เขตบริการ ดังนั้น จึงไม่มีนักเรียนในหมู่ที่ 5 เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ และข้ามเขตไปเรียนที่อื่น ทั้งนี้เพราะหมู่ที่ 5 มีอาณาเขตติดต่อกับเขตอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เพราะฉะนั้นนักเรียนในหมู่บ้านดังกล่าวอาจจะตัดสินใจเลือกไปเรียนยังโรงเรียนในอำเภอเมือง นครนายก เนื่องจากระยะทางใกล้กว่า และสะดวกกว่าที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และหมู่ที่ 8 อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์เป็นระยะทางประมาณ 0.7 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 23 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 8 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 8 บ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวจึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด เป็นระยะทางประมาณ 0.5 กิโลเมตร ใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนน้อยที่สุด ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 4, 5 และ 8 ตำบลท่าเรือ มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 51 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 33 คน แสดงให้เห็นว่า เส้นทางคมนาคมที่มีความสะดวก มีความสบาย และปลอดภัย สามารถใช้ได้ตลอดทั้งปี มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ดังจะเห็นได้จากแผนที่แผ่นที่ 1 และตาราง 16 นักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนที่อยู่อาศัยในหมู่ที่ 4 ได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดแวมไถ่ จำนวน 14 คน และโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 4 คน ในขณะเดียวกัน พบว่า ไม่มีนักเรียนจากนอกเขตข้ามเขตมาเรียนยังโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ เนื่องจากเส้นทางคมนาคมใช้ได้บางช่วงฤดูกาล ทำให้นักเรียนเดินทางมาเรียนลำบากในช่วงฤดูฝน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เฉลี่ยร้อยละ 21.43 แสดงให้เห็นว่าเส้นทางคมนาคมที่มีความสะดวก ปลอดภัย และใช้ได้ตลอดทั้งปี มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน และในหมู่ที่ 5 ไม่มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี ทั้งนี้ นักเรียนน่าจะข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดศรีจุฬา เนื่องจากการคมนาคมในการเดินทางของนักเรียนไปยังโรงเรียนวัดศรีจุฬาสะดวก เพียงข้ามคลองสาย

ทำแห่งไปเรียน และโรงเรียนวัดศรีจุฬาดังอยู่ใกล้กับโรงเรียนศรีจุฬา ซึ่งเป็นโรงเรียนสายสามัญทำให้นักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้วเข้าเรียนต่อในโรงเรียนศรีจุฬาได้โดยไม่ต้องสอบเข้า ดังนั้นนักเรียนในหมู่ที่ 5 จึงไม่มีนักเรียนเข้าเรียนในอำเภอปากพลี มีผลทำให้โรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ มีจำนวนนักเรียนน้อย แม้ว่านักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 8 จะเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมดก็ตาม ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.15 โรงเรียนวัดเนินหินแร่ : โรงเรียนวัดเนินหินแร่ ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลหนองแสง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1, 2 และ 4 ตำบลหนองแสง ที่ตั้งของโรงเรียนค่อนข้างไปทางทิศเหนือของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ มีความต่างระดับในท้องถิ่น 2-3 เมตร ทิศทางการวางตัวอยู่ในแนวเหนือใต้ มีถนนสายบ้านหนองโสนตัดผ่านหน้าโรงเรียน สภาพพื้นผิวจราจรเป็นถนนคอนกรีต ซึ่งไปเชื่อมต่อกับถนนสายบ้านหนองสองห้อง-บ้านไร่เหนือ โดยโรงเรียนอยู่ห่างจากถนนสายดังกล่าว ประมาณ 0.25 กิโลเมตร และมีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ ดังตาราง 17

ตาราง 17 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / หนองแสง	13	-	0	13	100
2 / หนองแสง	14	13	92.86	1	7.14
4 / หนองแสง	49	36	73.47	13	26.53
รวม	76	49	เฉลี่ย 64.47	27	เฉลี่ย 35.53
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ตำบลอื่น ๆ	-	-			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	0	0			
รวมเรียนในเขต	49	100			

จากตาราง 17 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ ในหมู่ที่ 1 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดเนินหินแร่ ประมาณ 0.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 13 คน แต่ไม่มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 ตำบลหนองแสง ได้ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายทั้งหมด จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายทั้งหมด เพราะโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายเป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากที่สุดในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ถือว่าเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ และโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนใหญ่จะมีความพร้อมในด้านบุคลากรครู และมีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ อีกทั้งตำแหน่งของโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสม เนื่องจากตั้งอยู่ติดริมถนนใหญ่คือถนนสุวรรณศร ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายได้สะดวก เพราะหมู่ที่ 1 มีถนนสายบ้านดงแขวน-บ้านบุงเซ็ดตัดผ่าน และไปเชื่อมติดต่อกับถนนทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่น หมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) ยาวไปเชื่อมกับถนนสุวรรณศร ซึ่งถนนทั้ง 3 สายพื้นผิวจราจรเป็นถนนลาดยาง ทำให้นักเรียนเดินทางมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก นอกจากนี้ยังมีรถโดยสารรับส่งนักเรียนในตอนเช้า-เย็น โดยคิดค่าโดยสารเดือนละ 200 บาทต่อ นักเรียน 1 คน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าระยะทางไกลไม่ใช่อุปสรรคในการข้ามเขตไปเรียนของนักเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ส่วนหมู่ที่ 2 ตำบลหนองแสง ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดเนินหินแร่ ประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 14 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 92.86 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียนไม่ได้คำนึงถึงชื่อเสียงของโรงเรียน เพราะมีฐานะยากจนเป็นส่วนใหญ่ แต่คำนึงถึงความปลอดภัยของนักเรียน ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดที่สุด และนักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางไปเรียน ดังนั้นผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุด และจากแผนที่แผ่นที่ 1 จะเห็นได้ว่า มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง จำนวน 1 คน เนื่องจากนักเรียนสะดวกที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสงมากกว่าโรงเรียนวัดเนินหินแร่ ส่วนหมู่ที่ 4 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 0.6 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 49 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 73.47 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 73.47 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน และโรงเรียนอื่น ๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง มีขนาดเล็กกว่า คุณภาพของโรงเรียนด้อยกว่า หรือเท่า ๆ กัน ดังนั้น นักเรียนจึงเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 13 คน โดยข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 5 คน เนื่องจากผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่ตนคิดว่า

มีคุณภาพที่ดีที่สุด เพราะต้องการให้บุตรหลานของตนได้ศึกษาต่อเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง จำนวน 1 คน โรงเรียนบ้านหนองแสง จำนวน 7 คน เนื่องจากนักเรียนสะดวกที่จะเดินทางไปเรียนยังโรงเรียนดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนวัดเนินหินแร่

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เพราะหมู่ที่ 1, 2 และ 4 มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 76 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 49 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 27 คน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนต้องการที่จะศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงกว่าระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จึงเข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่ามีคุณภาพดี และประชาชนในท้องถิ่นยอมรับ แม้ว่าจะระยะทาง และเวลาที่ใช้ในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปโรงเรียนอื่นที่อยู่นอกเขตบริการจะเพิ่มมากขึ้นก็ตาม มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ มีจำนวนนักเรียนลดน้อยลง และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนอยู่รอบ ๆ โรงเรียน และมีบริเวณแคบ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเนินหินแร่ นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 35.53 ซึ่งถือว่ามีจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่านักเรียนส่วนหนึ่งต้องการเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของประชาชน โดยเฉพาะโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนวัดเนินหินแร่ ประมาณ 6.2 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าไกลสำหรับเด็กเล็ก ขณะเดียวกันมีนักเรียนส่วนหนึ่งเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เพราะนักเรียนเดินทางไปโรงเรียนได้สะดวก โดยมีได้คำนึงถึงชื่อเสียงของโรงเรียน แต่ขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนก็มีบริเวณแคบ ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.16 โรงเรียนบ้านหนองหัวลิง : โรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 9 ตำบลหนองแสง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3, 7 และ 9 ตำบลหนองแสง ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณก่อนไปทางทิศเหนือของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีถนนสายบ้านหนองแสง-บ้านไร่เหนือ สภาพพื้นผิวจราจรเป็นถนนคอนกรีตตัดผ่านหน้าโรงเรียน โดยโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศเหนือของถนนสายดังกล่าว และมีถนนภายในหมู่บ้านเชื่อมต่อโดยรอบ ทำให้นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนได้สะดวก มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ดังตาราง 18

ตาราง 18 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
3 / หนองแสง	3	3	100	-	-
7 / หนองแสง	5	5	100	-	-
9 / หนองแสง	25	25	100	-	-
รวม	33	33	เฉลี่ย 100	-	-
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	1	2.94			
รวมเรียนในเขต	34	100			

จากตาราง 18 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ในหมู่ที่ 3 อยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ประมาณ 1.2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 3 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง เนื่องจากเส้นทางคมนาคมในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนมายังโรงเรียนสะดวก เพราะมีถนนสายบ้านหนองสองห้อง-บ้านไร่เหนือ สภาพพื้นผิวถนนเป็นถนนคอนกรีตตัดผ่านหมู่บ้าน พ่อแม่จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด แต่นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านมีจำนวนน้อยมากเพียง 3 คนเท่านั้น ทั้งนี้เพราะจำนวนประชากรในหมู่บ้านมีน้อย และบ้านเรือนตั้งกระจายอยู่ตามทุ่งนา จึงมีผลทำให้จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนน้อยตามไปด้วย หรืออาจจะเป็นเพราะว่าพ่อแม่อพยพไปทำงานในกรุงเทพมหานคร แล้วนำบุตรไปด้วยทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีจำนวนน้อย เด็กนักเรียนจึงเข้าเรียนโรงเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลีน้อย ส่วนหมู่ที่ 7 ตำบลหนองแสง ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 5 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ

ละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิงน่าจะเป็นเพราะระดับประถมศึกษาเป็นการศึกษาภาคบังคับ ดังนั้นผู้ปกครองส่วนใหญ่ที่ตั้งบ้านเรือนตามทุ่งนา จึงมุ่งส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนเพียงเพื่อให้จบการศึกษาภาคบังคับเท่านั้น ผู้ปกครองมักไม่สนใจในเรื่องคุณภาพของโรงเรียน แต่จะคำนึงถึงความปลอดภัย ความสะดวกของนักเรียนเป็นสำคัญ โดยส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้ที่สุด และหมู่ที่ 9 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ประมาณ 0.4 กิโลเมตร มีนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีจำนวน 25 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนทั้งหมด 25 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 9 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 9 และโรงเรียนบ้านหนองหัวลิงทำหน้าที่เป็นย่านกลางของหมู่บ้าน มีผลให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 9 เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิงทั้งหมด อีกทั้งมีถนนบ้านหนองหัวลิงตัดผ่านหมู่ที่ 9 ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 3 7 และ 9 ตำบลหนองแสงมีจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด 33 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 33 คน แสดงให้เห็นว่า พ่อแม่ผู้ปกครองมีความพึงพอใจที่จะส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เพราะอยู่ใกล้บ้านมากที่สุด การคมนาคมสะดวก นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนโดยไม่จำเป็นต้องมีพ่อแม่คอยรับ-ส่ง เนื่องจากมีรถไม่พลุกพล่าน และสภาพพื้นผิวจราจร เป็นถนนคอนกรีต ซึ่งนักเรียนสามารถดูแลตนเองได้ ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวด อยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ประมาณ 2.5 กิโลเมตร ข้ามเขตมาเรียน จำนวน 1 คน ทำให้โรงเรียนบ้านหนองหัวลิงมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่า จำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด 1 คน และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิงจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายอยู่ตามทุ่งนา และตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า นักเรียนเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิงเพราะอยู่ใกล้บ้าน และมีความสะดวกในการเดินทางไปโรงเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง ส่วนใหญ่ นักเรียนเข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด และโดยภาพรวมเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร นักเรียนมีความปลอดภัยในการเดินทางไปโรงเรียนสูง เพราะมีรถไม่พลุกพล่าน แต่อย่างไรก็ตามมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิง คิดเป็นร้อยละ 1.61 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านหนองหัวลิงทั้งหมด ทำให้โรงเรียนบ้านหนองหัวลิงมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.17 โรงเรียนบ้านหนองแสง : โรงเรียนบ้านหนองแสง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลหนองแสง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 และหมู่ที่ 6 ตำบลหนองแสง ที่ตั้งของโรงเรียนจะอยู่บริเวณตอนเหนือของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีถนนซึ่งพื้นผิวจราจรเป็นถนนลูกรังตัดผ่านโรงเรียน และมีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสง ดังตาราง 19

ตาราง 19 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
5 / หนองแสง	6	6	100	-	-
6 / หนองแสง	5	-	0	5	100
รวม	11	6	เฉลี่ย 50	5	เฉลี่ย 50
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.หนองแสง (ม.2, 4)	8	57.14			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	8	57.14			
รวมเรียนในเขต	14	100			

จากตาราง 19 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสง ในหมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านหนองแสง ประมาณ 0.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 6 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสงทั้งหมด 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสง เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียน เพราะตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 และผู้ปกครองส่วนใหญ่มีฐานะยากจน ไปทำงานรับจ้างในตัวเมืองนครนายกและกรุงเทพมหานคร เด็กจึงอาศัยอยู่กับปู่ย่าตายาย ดังนั้นนักเรียนต้องช่วยเหลือตัวเองในการเดินทางไปโรงเรียน ผู้ปกครองจึงนำนักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน โดยไม่ได้คำนึงถึงชื่อเสียงของโรงเรียน ส่วนหมู่ที่ 6 ซึ่ง

อยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทาง 1.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 5 คน และได้ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่ หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนบ้านบุงเข้ เนื่องจากโรงเรียนบ้านหนองแสงเป็นโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนในหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนจำนวนน้อยมาก เพราะโรงเรียนตั้งอยู่กลางทุ่งนา และตั้งอยู่ใกล้กับโรงเรียนวัดเนินหินแร่ที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งตั้งห่างจากหมู่บ้านประมาณ 0.8 กิโลเมตร และระยะทางระหว่างโรงเรียนบ้านหนองแสงกับโรงเรียนบ้านบุงเข้ประมาณ 3.5 กิโลเมตร แต่มีเส้นทางคมนาคมสะดวกที่จะเดินทางไปยังโรงเรียนบ้านบุงเข้ อีกทั้งเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นที่สูงกว่าโรงเรียนบ้านหนองแสง ซึ่งน่าจะมีความพร้อมในด้านการเรียนการสอน คุณภาพของบุคลากร และอุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครบครันหรือเพียงพอ จึงเป็นปัจจัยที่ทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 6 ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านหนองแสงไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด คือ หมู่ที่ 6 นักเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษาจึงส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่ามีคุณภาพดีกว่า แม้ว่าจะใช้ระยะทาง และระยะเวลาเพิ่มมากขึ้นก็ตามในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียน ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4 ตำบลหนองแสง ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสงจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสงทั้งหมด มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่า จำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด แต่จำนวนนักเรียนในโรงเรียนก็มีจำนวนน้อยมาก เนื่องจากจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีน้อย จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนจึงมีจำนวนน้อยด้วย และจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง นักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน ขอบเขตการกระจายของโรงเรียนจึงมีบริเวณแคบ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแสง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากนักเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านบุงเข้ คิดเป็นร้อยละ 50 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสงทั้งหมด แสดงให้เห็นว่านักเรียนต้องการโรงเรียนที่มีคุณภาพและความพร้อมในด้านการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนบ้านหนองแสง ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านหนองแสง คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด เพราะต้องการเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน และเดินทางมาเรียนสะดวกมากกว่าคำนึงถึงชื่อเสียงของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.18 โรงเรียนบ้านบุงเข้ : โรงเรียนบ้านบุงเข้ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุม

อาณาบริเวณ 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ทางตอนเหนือสุดของอำเภอปากพลี อยู่ติดกับเทือกเขาสนกำแพง ติดต่อกับเขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ และป่าสงวน พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา มีถนนบ้านดงแขวน-บ้านบุงเข้ สภาพพื้นผิวจราจรเป็นถนนคอนกรีต ตัดผ่านหน้าโรงเรียน โดยเชื่อมต่อกับถนนสายบ้านสันป่าตึง สภาพพื้นผิวถนนเป็นถนนลาดยาง และยาวต่อไปเชื่อมกับถนนสุวรรณศร ทำให้นักเรียนในอำเภอเมืองนครนายกเดินทางไปเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ได้สะดวก ซึ่งมีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ ดังตาราง 20

ตาราง 20 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านบุงเข้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
8 / หนองแสง	31	31	100	-	-
รวม	31	31	เฉลี่ย 100	-	-
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.หนองแสง (ม.6)	5	7.94			
อำเภออื่น ๆ	27	42.86			
รวม	32	50.8			
รวมเรียนในเขต	63	100			

จากตาราง 20 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านบุงเข้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ ในหมู่ที่ 8 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 0.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด จำนวน 31 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด 31 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 8 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนบ้านบุงเข้ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนอื่น ๆ เกิน 3 กิโลเมตร ซึ่งตามพระราชบัญญัติประถมศึกษากำหนดให้นักเรียนไม่ควรอยู่ห่างจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนเกิน 3 กิโลเมตร ดังนั้น นักเรียนที่มีที่อยู่อาศัยในหมู่ที่ 8 จึงเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียน ใช้ระยะเวลาในการเดินทางน้อย อีกทั้งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาซึ่งเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยม

ศึกษาปีที่ 3 ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นในคุณภาพของโรงเรียน จึงส่งบุตรหลานมาเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านบุงเข้ เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 31 คน ได้เข้าเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด 31 คน แสดงให้เห็นว่าพ่อแม่ผู้ปกครองให้การยอมรับในด้านการเรียนการสอนของโรงเรียนดังกล่าว อีกทั้งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงดึงดูดใจให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกันจากตาราง 20 และแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้าน และอำเภออื่น ๆ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 50.8 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนมาก โดยมาจากหมู่ที่ 6 ตำบลหนองแสง จำนวน 5 คน และข้ามเขตมาจากอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 1 กิโลเมตร จำนวน 27 คน เพราะสภาพเส้นทางคมนาคมจากตำบลนาหินตั้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก มายังโรงเรียนบ้านบุงเข้ มีความสะดวก เนื่องจากพื้นผิวจราจรเป็นถนนลาดยางตัดผ่านหน้าโรงเรียน ทำให้นักเรียนที่อยู่ในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ข้ามเขตมาเรียนเป็นจำนวนมาก มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า รูปแบบการกระจายของนักเรียนอยู่ในลักษณะรวมกลุ่มอยู่ใกล้ ๆ โรงเรียนบ้านบุงเข้ ทั้งนี้ เพราะโรงเรียนบ้านบุงเข้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางของหมู่บ้านที่ให้บริการหลายอย่างแก่คนในชนบท ส่วนนักเรียนที่ข้ามเขตมาจากอำเภอเมืองนครนายก พบว่า นักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านบุงเข้ นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ คิดเป็นร้อยละ 57.14 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับตามที่รัฐบาลกำหนด ย่อมเป็นสิ่งดึงดูดใจให้พ่อแม่ผู้ปกครองส่งบุตรหลานของตนมาเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เพราะนักเรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้ว นักเรียนสามารถเรียนต่อในโรงเรียนเดิมได้สะดวก โดยไม่ต้องปรับตัวใหม่ จึงมีผลให้โรงเรียนบ้านบุงเข้ มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากกว่า เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.19 โรงเรียนวัดพรหมเพชร : โรงเรียนวัดพรหมเพชร ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1, 3 และ 6 ตำบลโคกกรวด ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณ

ตอนกลางของอำเภอปากพลี พื้นที่ที่เป็นที่ราบลอนลาด มีความต่างระดับในท้องถิ่น 2-5 เมตร ทิศทางการวางตัวลอนลาดอยู่ในแนวเหนือใต้ อยู่ทางด้านทิศใต้ของถนนปากพลี-วังม่วง ซึ่งโรงเรียนอยู่ห่างจากถนนปากพลี-วังม่วง ประมาณ 0.2 กิโลเมตร และมีถนนพื้นผิวจราจรเป็นถนนลูกรังเชื่อมโยงติดต่อภายในหมู่บ้านกับโรงเรียนวัดพรหมเพชร ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก ทั้งนักเรียนที่เดินด้วยเท้า จักรยาน และรถโดยสารประจำทาง มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร ดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดพรหมเพชร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / โลกกรวด	41	41	100	-	-
3 / โลกกรวด	47	47	100	-	-
6 / โลกกรวด	27	26	96.30	1	3.70
รวม	115	114	เฉลี่ย 97.35	1	เฉลี่ย 1.23
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.โลกกรวด (ม.2, 7)	2	1.75			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	2	1.75			
รวมเรียนในเขต	116	100			

จากตาราง 21 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดพรหมเพชร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร ในหมู่ที่ 1 ตำบลโลกกรวด อยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 0.2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 41 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 ดังนั้นบ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 จึงอยู่ใกล้โรงเรียนมาก มีความปลอดภัยในการเดินทางมาโรงเรียน เพราะเส้นทางคมนาคมสะดวก

นักเรียนจึงเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชรทั้งหมด ส่วนหมู่ที่ 3 อยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทาง 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 47 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เนื่องจากหมู่ที่ 3 อยู่ห่างด้านทิศใต้ของโรงเรียน มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ซึ่งนักเรียนสะดวกที่จะเดินทางมาเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชรมากกว่าข้ามเขตไปเรียนยังจังหวัดปราจีนบุรี เพราะโรงเรียนดังกล่าวตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสม เนื่องจากอยู่ใกล้ถนนใหญ่ ทำให้นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนได้สะดวก อีกทั้งโรงเรียนวัดพรหมเพชรเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงมีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชรมากที่สุดในตำบลโคกกรวด ผู้ปกครองให้การยอมรับในด้านคุณภาพของโรงเรียน จึงนำนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว และหมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 27 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 98.55 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 98.55 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เนื่องจากโรงเรียนวัดพรหมเพชรเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (โรงเรียนขยายโอกาสศึกษา) ทำให้นักเรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 แล้ว สามารถเข้าเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในโรงเรียนเดิม โดยไม่ต้องสอบแข่งขันเข้าเรียน เพราะหมู่ที่ 3 อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน นักเรียนจึงมีโอกาสได้ศึกษาต่อในระดับชั้นที่สูงกว่าระดับประถมศึกษาปีที่ 6 แต่ค่าใช้จ่ายน้อย เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียน พ่อแม่จึงส่งให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่มีนักเรียนจำนวน 1 คน ได้ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย เนื่องจากพ่อแม่ไปสอนยังโรงเรียนดังกล่าวจึงติดตามพ่อแม่ไปเรียนด้วย

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนส่วนใหญ่เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เนื่องจากหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 3 ตำบลโคกกรวด นักเรียนได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด แต่มีนักเรียนจากหมู่ที่ 6 ได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 1 คน ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากนอกเขตข้ามเขตมาเรียน จำนวน 2 คน โดยมาจากหมู่ที่ 2 ตำบลโคกกรวด จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวด จำนวน 1 คนเช่นกัน ซึ่งถือว่ามีย่านน้อย แต่ก็ส่งผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชรมีจำนวนนักเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายตัวของนักเรียนจะกระจายอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเป็นจำนวนมาก แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองให้การยอมรับในโรงเรียนดังกล่าว และมีความเชื่อมั่นในคุณภาพของโรงเรียนจึงได้ส่งบุตรหลานให้มาเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดพรหมเพชร นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน

ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 1.23 และมีนักเรียนจากนอกเขตบริการข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร คิดเป็นร้อยละ 1.75 โดยมาจากโรงเรียนวัดหนองสองห้อง จำนวน 1 คน และมาจากโรงเรียนบ้านดงแขวน จำนวน 1 คน จึงทำให้โรงเรียนวัดพรหมเพชรมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.20 โรงเรียนวัดหนองสองห้อง : โรงเรียนวัดหนองสองห้อง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 2 ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2, 4 และ 5 ตำบลโคกกรวด ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่บริเวณตอนกลางของอำเภอปากพลี พื้นที่เป็นที่ราบ มีถนนสายบ้านหนองสองห้อง-บ้านไร่เหนือ ตัดผ่านหน้าโรงเรียน โดยโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของถนนสายดังกล่าว ซึ่งไปเชื่อมติดต่อกับถนนปากพลี-วังม่วง โรงเรียนอยู่ห่างจากถนนปากพลี-วังม่วง ประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง ดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / โคกกรวด	33	32	96.97	1	3.03
4 / โคกกรวด	11	6	54.55	5	45.45
5 / โคกกรวด	23	23	100	-	-
รวม	67	61	เฉลี่ย 83.84	6	เฉลี่ย
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.โคกกรวด (ม.7)	1	1.61			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	1	1.61			
รวมเรียนในเขต	62	100			

จากตาราง 22 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง ในหมู่ที่ 2 อยู่ห่างโรงเรียนวัดหนองสองห้อง ประมาณ 0.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 33 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 96.97 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 96.97 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เนื่องจากน่าจะเป็นเพราะระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาภาคบังคับ ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองส่วนใหญ่อยู่ในชนบท จึงมุ่งส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียน เพื่อให้จบการศึกษาภาคบังคับ และผู้ปกครองมักไม่ค่อยสนใจในเรื่องคุณภาพของโรงเรียน แต่คำนึงถึงความปลอดภัย ความสะดวก ความสบายของนักเรียนเป็นสำคัญ โดยการส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เนื่องจากโรงเรียนวัดหนองสองห้องอยู่ใกล้บ้านมากที่สุด แต่มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 1 คน เนื่องจากต้องการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชรที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และอยู่ใกล้บ้านของนักเรียนมากที่สุด เป็นระยะทางประมาณ 0.1 กิโลเมตร ส่วนหมู่ที่ 4 อยู่ห่างโรงเรียนวัดหนองสองห้องประมาณ 2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 11 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.55 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 54.55 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เนื่องจาก หมู่ที่ 4 อยู่ทางด้านทิศใต้สุดของตำบลโคกกรวด บ้านเรือนตั้งกระจายอยู่ตามทุ่งนา นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนส่วนใหญ่ผู้ปกครองมีฐานะยากจน เนื่องจากมีอาชีพรับจ้าง จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านมากที่สุด เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย และโรงเรียนมีอาหารกลางวันเลี้ยงเด็กที่มีฐานะยากจน แต่ผู้ปกครองที่มีฐานะปานกลางหรือร่ำรวย ต้องการให้บุตรหลานของตนเรียนต่อในระดับชั้นที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับที่รัฐบาลกำหนด คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยนำบุตรหลานไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่ามีคุณภาพดีกว่า ดังตาราง 20 จะเห็นได้ว่ามีนักเรียนจากพื้นที่หมู่ที่ 4 ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.45 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ได้ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร จำนวน 1 คน และโรงเรียนบ้านดงแขวนจำนวน 4 คน ซึ่งโรงเรียนทั้ง 2 โรงเรียนมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับของผู้ปกครองในด้านการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เพราะเป็นโรงเรียนที่มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่า และโรงเรียนวัดพรหมเพชรเปิดสอนในระดับชั้นที่สูงกว่า ดังนั้นจึงเป็นเหตุจูงใจให้พ่อแม่ผู้ปกครองส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แม้จะใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้นก็ตาม และหมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนวัดหนองสองห้องประมาณ 0.7 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 23 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง เนื่องจากหมู่ที่ 5 มีถนนสายบ้านหนองสองห้องบ้านไร่เหนือตัดผ่าน และสภาพเส้นทางคมนาคมพื้นผิว

จราจรเป็นถนนคอนกรีต ดังนั้นนักเรียนจึงเดินทางไปโรงเรียนวัดหนองสองห้องได้สะดวก เนื่องจากถนนใช้ได้ตลอดฤดูกาล

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดหนองสองห้องนักเรียนได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดมีเพียง 1 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 5 มีจำนวนนักเรียน 23 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนทั้งหมด 23 คน แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสะดวกที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนอื่น ๆ ส่วนหมู่ที่ 2 และหมู่ที่ 4 นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เพราะพ่อแม่ผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีคุณภาพดีกว่าโรงเรียนวัดหนองสองห้องโดยมิได้คำนึงถึงระยะทางที่ไกลที่สุดของนักเรียนเป็นหลัก แต่เน้นคุณภาพของโรงเรียน จึงได้ให้นักเรียนไปเรียนที่อื่นที่มีคุณภาพดีกว่า ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 7 ตำบลโคกกรวดข้ามเขตมาเรียนโรงเรียนวัดหนองสองห้อง จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.61 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด อย่างไรก็ตามจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้อง มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ทำให้การกระจายของนักเรียนโรงเรียนดังกล่าวมีบริเวณแคบ และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดหนองสองห้องจากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายตามเส้นทางคมนาคม ตามแนวยาวของถนน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดหนองสองห้อง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 16.16 แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่มีชื่อเสียง เปิดสอนในระดับชั้นที่สูงกว่า และสภาพเส้นทางคมนาคมในการเดินทางของนักเรียนจากบ้านไปยังโรงเรียนสะดวก มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ทำให้โรงเรียนวัดหนองสองห้องมีจำนวนลดน้อยลง และสอดคล้องกับสมมุติข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.21 โรงเรียนวัดนาหินลาด : โรงเรียนวัดนาหินลาด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 5 ตำบลนาหินลาด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 5 ตำบลนาหินลาด โดยโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศเหนือของอำเภอปากพลี มีอาณาเขตติดต่อกับเทือกเขาใหญ่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา มีถนนทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่นหมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) ตัดผ่านโรงเรียน ซึ่งโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศใต้ของถนนสายดังกล่าว โรงเรียนอยู่ห่างจากถนนปากพลี-วังม่วง ประมาณ 0.2 กิโลเมตร และทางด้านทิศเหนือของโรงเรียน มีถนนสายบ้านนาหินลาด-บ้านหนองรี เชื่อมติดต่อกับถนนปากพลี-วังม่วง ส่วนทางด้านทิศใต้ มีถนนสายบ้านท่าศาล-บ้านนาหินลาด ตัดผ่านโรงเรียน ซึ่งไปเชื่อมติดต่อกับถนนปากพลี-วังม่วงเช่นกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน วัดนาหินลาดนักเรียนสามารถเข้าถึงได้รอบทิศทาง และมีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดนาหินลาด ดังตาราง

ตาราง 23 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดนาหินลาด เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / นาหินลาด	28	20	71.43	8	28.57
5 / นาหินลาด	69	68	98.55	1	1.45
รวม	97	88	เฉลี่ย 84.99	9	เฉลี่ย 15.01
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ตำบลอื่น ๆ	-	-			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	0	0			
รวมเรียนในเขต	88	100			

จากตาราง 23 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดนาหินลาด เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่าการกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดนาหินลาด ในหมู่ที่ 1 อยู่ห่างโรงเรียนวัดนาหินลาด ประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 28 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 71.43 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 71.43 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดนาหินลาด เนื่องจากหมู่ที่ 1 มีถนนทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่นหมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) ผ่านหมู่บ้าน ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก แต่มีนักเรียนจากพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 1.7 กิโลเมตร จำนวน 8 คน เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางไปเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปรางมากกว่า เพราะหมู่ที่ 1 มีอาณาเขตติดต่อกับหมู่ที่ 6 ตำบลนาหินลาด ซึ่งมีตำแหน่งของโรงเรียนวัดท่ามะปรางตั้งอยู่และมีถนนตัดผ่านหมู่ที่ 1 เชื่อมติดต่อไปยังโรงเรียนวัดท่ามะปราง ทำให้นักเรียนจำนวนดังกล่าวสะดวกที่จะเดินทางไปเรียนยังโรงเรียนวัดท่ามะปรางมากกว่าโรงเรียนวัดนาหินลาด อีกทั้งใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนน้อยกว่า นักเรียนจึงข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง ส่วนหมู่ที่ 5 อยู่ห่างโรงเรียนวัดนาหินลาด ประมาณ 0.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 69 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 98.55 ของจำนวนนักเรียน

ในพื้นที่หมู่ที่ 5 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 98.55 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดนาหินลาด เนื่องจากโรงเรียนวัดนาหินลาดตั้งอยู่ในหมู่ที่ 5 ดังนั้นบ้านของนักเรียนจึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด เป็นระยะทางประมาณ 0.1 กิโลเมตร และโรงเรียนตั้งอยู่ใกล้วัด ซึ่งในอดีตวัดมีบทบาททำหน้าที่เป็นย่านกลางของชุมชนในหมู่บ้านดังกล่าว ส่วนใหญ่ประชาชนมักจะตั้งบ้านเรือนอยู่รอบ ๆ วัด และโรงเรียน ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 5 จึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด สะดวกในการเดินทาง และมีความปลอดภัย พ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 1 คน ซึ่งติดตามพ่อแม่ไปเรียนในโรงเรียนที่พ่อแม่สอน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจาก หมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 5 ตำบลนาหินลาด มีจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนทั้งหมดจำนวน 97 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 88 คน ได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดท่ามะปราง จำนวน 8 คน และโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย จำนวน 1 คน แสดงให้เห็นว่า เส้นทางคมนาคมที่สะดวก มีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ขณะเดียวกัน จะเห็นได้ว่าไม่มีนักเรียนจากนอกเขตข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดนาหินลาด เนื่องจากโรงเรียนบริเวณใกล้เคียงกับโรงเรียนวัดนาหินลาดมีคุณภาพเท่า ๆ กัน ดังนั้นส่วนใหญ่เด็กนักเรียนจึงเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านมากกว่าข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จึงทำให้จำนวนนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดนาหินลาด จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนจะกระจายอยู่รอบ ๆ วัด และโรงเรียน จึงกล่าวได้ว่า ระยะทางที่สั้นที่สุด ใช้เวลาในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนน้อยที่สุดมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดนาหินลาดนักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่นเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 15.01 เพราะนักเรียนมีความสะดวกที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนอื่น ๆ มากกว่าโรงเรียนวัดนาหินลาด ทำให้โรงเรียนวัดนาหินลาดมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จึงทำให้ขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนมีบริเวณแคบลง และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.22 โรงเรียนบ้านโคกสว่าง : โรงเรียนบ้านโคกสว่าง ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 2 ตำบลนาหินลาด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือหมู่ที่ 2, 4 และ ตำบลนาหินลาด ที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศเหนือของอำเภอปากพลี มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา มีถนนทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่น หมายเลข 3288 หรือถนนที่มีชื่อว่า ถนนปากพลี-วังม่วง ตัดผ่านโรงเรียน โดยโรงเรียนตั้งอยู่ทางทิศเหนือของถนนสายดังกล่าว นอกจากนี้

ยังมีถนนบ้านท่าตาล-บ้านนาหินลาด เชื่อมโยงติดต่อกับถนนปากพลี-วังม่วง ทำให้นักเรียนเข้าถึงโรงเรียนได้สะดวก และมีจำนวนนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / นาหินลาด	62	62	100	-	-
4 / นาหินลาด	56	56	100	-	-
7 / นาหินลาด	15	15	100	-	-
รวม	133	133	เฉลี่ย 100	-	-
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.นาหินลาด (ม.3)	-	0.75			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	1	0.75			
รวมเรียนในเขต	134	100			

จากตาราง 24 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ในหมู่ที่ 2 ตำบลนาหินลาด อยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทาง 0.2 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจำนวน 62 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เนื่องจากเส้นทางคมนาคมในการเดินทางของนักเรียนจากบ้านไปยังโรงเรียนสะดวก เพราะมีถนนทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่นหมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) ผ่านหมู่บ้าน และตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 2 ดังนั้น บ้านของนักเรียนจึงอยู่ใกล้โรงเรียนมาก ใช้เวลาในการเดินทางน้อยที่สุด จึงมีเวลาในการทบทวนบทเรียน และทำกิจกรรมกับเพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนสนุกที่จะไปโรงเรียน ส่วนหมู่ที่ 4 อยู่ห่างโรงเรียนบ้านโคกสว่างเป็นระยะทาง 1.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 56 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ทั้งหมด จำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เนื่องจากโรงเรียนบ้านโคกสว่างเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในตำบลนาหินลาด มีจำนวนนักเรียนมากที่สุด เพราะโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่จะมีผลต่อคุณภาพของโรงเรียน มีความพร้อมในด้านบุคลากรครู อุปกรณ์การสอน งบประมาณ และมีความคล่องตัวในด้านบริหารมากกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็ก ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองมีความเชื่อมั่นต่อคุณภาพของโรงเรียน จึงได้ส่งบุตรหลานให้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว และหมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ประมาณ 2.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 15 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เนื่องจาก หมู่ที่ 7 ตั้งอยู่ในลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบเชิงเขา การเดินทางลำบาก จึงเลือกโรงเรียนที่ต้องเดินทางสั้นที่สุด ส่วนใหญ่นักเรียนจะใช้วิธีการเดินทางด้วยเท้าไปโรงเรียน ดังนั้นนักเรียนเลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด และโรงเรียนบ้านโคกสว่างเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งน่าจะมีความพร้อมในด้านการเรียนการสอนดีกว่าโรงเรียนที่อยู่บริเวณใกล้เคียง จึงดึงดูดใจให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 2 4 และ 7 ตำบลนาหินลาด มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 133 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด 133 คน แสดงให้เห็นว่าโรงเรียนบ้านโคกสว่างเป็นโรงเรียนที่ผู้ปกครองให้การยอมรับ และมีความเชื่อมั่นในคุณภาพของโรงเรียน เพราะเป็นโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่และเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (โรงเรียนขยายโอกาสศึกษา) จึงดึงดูดให้ผู้ปกครองนำนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกัน พบว่ามีนักเรียนจากนอกเขตข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง โดยมาจาก หมู่ที่ 3 ตำบลนาหินลาด จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.75 ซึ่งถือว่ามีจำนวนน้อยมาก แต่ก็ทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่างมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่างจากแผนที่แผนที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้น กล่าวได้ว่าโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นที่สูงกว่า ย่อมดึงดูดใจให้พ่อแม่ผู้ปกครองส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนบ้านโคกสว่าง นักเรียนได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมาก และโรงเรียนดังกล่าวมีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับของพ่อแม่ผู้ปกครอง เพราะเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีนักเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง คิดเป็นร้อยละ 0.75 เนื่องจากติดตามพี่มาเรียน จึงทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

1.23 โรงเรียนวัดท่ามะปราง : โรงเรียนวัดท่ามะปราง ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 6 ตำบลนาหินลาด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดครอบคลุมอาณาบริเวณ 2 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 3 และหมู่ที่ 6 ตำบลนาหินลาด ที่ตั้งของโรงเรียนจะอยู่บริเวณทางด้านทิศเหนือของอำเภอปากพลี มีอาณาเขตติดต่อกับเทือกเขาสนกำแพง เขตอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบเชิงเขา มีถนนพื้นผิวจราจรลาดยางชื่อบ้านเนินต้นโพธิ์-บ้านชำเมยตัดผ่านวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ โดยโรงเรียนอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของถนนสายดังกล่าว นอกจากนี้ยังมีถนนภายในหมู่บ้านที่เชื่อมโยงติดต่อกับโรงเรียน กล่าวคือ ด้านทิศตะวันตกมีถนนบ้านท่ามะปรางตัดผ่านโรงเรียนเชื่อมติดต่อกับถนนบ้านเนินต้นโพธิ์-บ้านชำเมย ส่วนทางด้านทิศตะวันออกมีถนนบ้านน้อยเชื่อมติดต่อกับถนนบ้านเนินต้นโพธิ์-บ้านชำเมย อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดท่ามะปราง ประมาณ 0.2 กิโลเมตร ดังนั้นนักเรียนจึงเดินทางไปโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก ทั้งนักเรียนที่เดินด้วยเท้า และจักรยานไปเรียน มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง ดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่ามะปราง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
3 / นาหินลาด	47	46	97.87	1	2.13
6 / นาหินลาด	32	32	100	-	-
รวม	79	78	เฉลี่ย 98.94	1	เฉลี่ย 1.07
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ต.นาหินลาด (ม.1)	8	9.30			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	8	9.30			
รวมเรียนในเขต	86	100			

จากตาราง 25 แสดงการกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่ามะปราง เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง ในหมู่ที่ 3 ตำบลนาหินลาด อยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่

ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 47 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 97.87 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 97.87 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง เนื่องจากหมู่ที่ 3 ตั้งอยู่บนที่ราบเชิงเขา และมีอาณาเขตติดต่อกับเทือกเขาสันกำแพง ดังนั้น นักเรียนเดินทางไปเรียนค่อนข้างลำบาก เพราะพื้นที่มีลักษณะลาดชัน นักเรียนต้องใช้กำลังเดินทางมากกว่าพื้นที่ราบ และมีความเหน็ดเหนื่อยมากกว่า เพราะฉะนั้นผู้ปกครองของนักเรียนส่วนใหญ่จึงนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง ทั้งนี้เพราะอยู่ใกล้บ้านมากที่สุด ไม่เหน็ดเหนื่อยกับการเดินทางมากเกินไป และมีสมารถที่จะเรียน จากตาราง 25 และแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 3 ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านโคกสว่างจำนวน 1 คน เนื่องจากโรงเรียนบ้านโคกสว่างเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งพี่ไปเรียนอยู่ น้องจึงติดตามพี่ไปเรียนด้วย ส่วนหมู่ที่ 6 ตำบลนาหินลาด อยู่ห่างโรงเรียนวัดท่ามะปราง ประมาณ 0.4 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 32 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนวัดท่ามะปราง ตั้งอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าว บ้านของนักเรียนจึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด นักเรียนในหมู่ที่ 6 จึงเข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปรางทั้งหมด

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด เพราะหมู่ที่ 3 ตำบลนาหินลาด นักเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนบ้านโคกสว่าง จำนวน 1 คน ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากหมู่ที่ 1 ตำบลนาหินลาด ได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนวัดท่ามะปราง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.30 ของจำนวนในโรงเรียนทั้งหมด เพราะฉะนั้นจำนวนนักเรียนที่มีอยู่ในโรงเรียนดังกล่าว มีจำนวนทั้งหมด 86 คน ซึ่งจำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง จากแผนที่แผ่นที่ 1 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน จึงกล่าวได้ว่า ระยะทางที่ใกล้ที่สุดมีอิทธิพลต่อการเลือกเข้าเรียนของนักเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดท่ามะปราง นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น คิดเป็นร้อยละ 2.13 เนื่องจากติดตามพี่ไปเรียน ขณะเดียวกันพบว่า มีนักเรียนจากนอกเขตบริการข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปราง คิดเป็นร้อยละ 9.30 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดท่ามะปรางทั้งหมด เนื่องจากมีรถไม่พรั่งพลาญ ดังนั้นนักเรียนสามารถปั่นจักรยานไปโรงเรียนได้สะดวก จึงทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนมีจำนวนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 1 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

จากแผนที่แผ่นที่ 1 และตาราง 3-25 แสดงการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้ง 23 โรง ในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ตามสภาพจริง เปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด พบว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้ง 23 โรงเรียน แต่ลักษณะการกระจายตัวของนักเรียนมีความแตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้ คือ

1. นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด แต่มีนักเรียนจากนอกเขตได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย โรงเรียนวันครู 2504 โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านหนองหัวลิง โรงเรียนบ้านบุงเข้ และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง

2. นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ส่วนหนึ่ง และอีกจำนวนหนึ่งนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากนอกเขตได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดคลองตะเคียน โรงเรียนบ้านดงแขวน โรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 โรงเรียนวัดโพธิ์ โรงเรียนบ้านจิกสูง โรงเรียนวัดจินดาราม โรงเรียนวัดลำบัวลอย โรงเรียนวัดเขมโล้ง โรงเรียนบ้านโคกสำโรง โรงเรียนบ้านหนองแสง โรงเรียนวัดพรหมเพชร โรงเรียนวัดหนองสองห้อง และโรงเรียนวัดท่ามะปราง

3. นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ส่วนหนึ่ง และอีกจำนวนหนึ่งนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น แต่ไม่มีนักเรียนจากนอกเขตข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดสะแกเชิง โรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ โรงเรียนวัดเนินหินแร่ และโรงเรียนวัดนาหินลาด

นอกจากนี้จะเห็นได้ว่า การกระจายตัวของนักเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียง เป็นที่ยอมรับของประชาชนในท้องถิ่น และตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในที่เหมาะสม คือใกล้ถนนใหญ่ ทำให้นักเรียนเดินทางมาเรียนในโรงเรียนได้สะดวก แม้ว่าจะระยะทางจะอยู่ไกลจากโรงเรียนก็ตาม มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนมีจำนวนมากกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และการกระจายตัวของนักเรียนมีขอบเขตบริเวณกว้างขวาง ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย โรงเรียนวัดโพธิ์ โรงเรียนวัดเกาะกา และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เป็นต้น ในขณะที่โรงเรียนที่ไม่สู้จะมีชื่อเสียงนัก แตกต่างจากโรงเรียนที่มีชื่อเสียง กล่าวคือ จำนวนนักเรียนในโรงเรียนมีจำนวนน้อยกว่าจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด โดยนักเรียนจะกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน ขอบเขตการกระจายของนักเรียนจึงมีบริเวณแคบ เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองมีฐานะยากจน ส่วนใหญ่มีอาชีพรับจ้างจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย ซึ่งไม่ได้คำนึงถึงคุณภาพของโรงเรียน แต่ต้องการให้นักเรียนได้รับการศึกษาภาคบังคับตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ได้แก่ โรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 โรงเรียนบ้านหนองแสง และโรงเรียนบ้านโคกสำโรง เป็นต้น

2. วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

วิธีการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อให้ทราบลักษณะการกระจายตัวของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ว่าแต่ละโรงเรียนมีความหนาแน่น ความเบาบางและทิศทางของการกระจายของนักเรียนจากสถานที่ตั้งโรงเรียนว่ามีลักษณะเช่นใด ผู้ศึกษาได้ใช้วิธีการเช่นเดียวกับการศึกษาการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง กล่าวคือ ผู้ศึกษาได้นำที่อยู่อาศัยปัจจุบันของนักเรียนที่ได้จากแบบสำรวจมาทำแผนที่ประกายดาว แสดงระยะทางและทิศทางตำแหน่งบ้านของนักเรียนจากโรงเรียน โดยนำที่อยู่อาศัยของนักเรียนทั้ง 4 โรงเรียน จำนวนนักเรียน 235 คน มากำหนดตำแหน่งลงบนแผนที่ผังเมืองของกรมผังเมือง มาตราส่วน 1 : 30,000 ครอบคลุมพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด กำหนดให้หนึ่งจุดแทนนักเรียนหนึ่งคน (ในกรณีที่บ้านของนักเรียนซ้ำกันหรือนักเรียนอยู่บ้านเดียวกันก็ใช้ 1 จุดเช่นกัน) และใช้สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นจุดศูนย์กลาง จากนั้นลากเส้นตรงจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนมายังจุดศูนย์กลาง คือโรงเรียนที่นักเรียนผู้นั้นเรียนอยู่ จะได้แผนที่การกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แล้วทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ว่านักเรียนกระจายอยู่ในเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือไม่ ดังจะแสดงไว้ในแผนที่แผ่นที่ 2

จากแผนที่แผ่นที่ 2 แสดงการกระจายของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริงเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้ง 4 โรงเรียน พบว่า ลักษณะการกระจายของนักเรียนทั้ง 4 โรงเรียน มีความแตกต่างกันน้อย กล่าวคือ นักเรียนจำนวนมาก ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เนื่องจากผู้ปกครองมีฐานะยากจนจึงได้ส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา เพราะรัฐบาลได้ช่วยในเรื่องค่าใช้จ่ายของนักเรียน โดยการไม่เก็บเงินบำรุงการศึกษา ให้ยืมหนังสือเรียน แจกอุปกรณ์การเรียน เป็นต้น และนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจะอยู่ใกล้บ้าน ทำให้นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนได้สะดวก ปลอดภัย ซึ่งลักษณะการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง มีนักเรียนได้เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนดังต่อไปนี้

2.1 โรงเรียนวัดเกะกา : โรงเรียนวัดเกะกา เป็นโรงเรียนที่จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ส่วนลักษณะภูมิประเทศและสภาพเส้นทางคมนาคมที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนในหัวข้อ 1.10 ได้กล่าวมาแล้ว โรงเรียนวัดเกะกาตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ซึ่งมีเพียง 1 โรง คือ โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร วัดในระยะทางตรง 6 กิโลเมตร และ มีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกะการะดับมัธยมศึกษาตอนต้น ดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนวัดเกาะกา เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / ท่าเรือ	45	33	73.33	12	26.67
รวมทั้งเขต	45	33	73.33	12	26.67
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.ท่าเรือ (ม.3, 4, 7)	11	25.00			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	11	25.00			
รวมเรียนในเขต	44	100			

จากตาราง 26 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนวัดเกาะกา เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา ในหมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 45 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 73.33 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 73.33 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียน ในระยะทางไม่เกิน 3 กิโลเมตรจากบ้านของนักเรียนมายังโรงเรียน มีผลทำให้นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนได้สะดวก โดยเฉพาะนักเรียนที่ใช้วิธีการเดินด้วยเท้า หรือจักรยานมาโรงเรียน นอกจากนี้ เหตุผลที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เนื่องจากผู้ปกครองมีฐานะยากจนไม่สามารถส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนอื่นที่อยู่ห่างไกลและเก็บค่าเล่าเรียนได้ การที่โรงเรียนขยายโอกาสศึกษาของ สปช. เปิดสอนโดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน และยังให้บริการด้านอื่น ๆ ได้แก่ ให้นักเรียนยืมเรียน ให้อุปกรณ์การเรียน เสื้อผ้า และอาหารกลางวัน เท่าที่โรงเรียนจะสามารถดำเนินการได้ รวมทั้งโรงเรียนอยู่ใกล้บ้านไม่เสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางจึงเป็นแรงจูงใจ ให้เด็กที่มีผู้ปกครองฐานะยากจนมีโอกาสเรียนต่อ สำหรับนักเรียนจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 26.67 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดเกาะกา ได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เนื่องจากทัศนคติของผู้ปกครองในหมู่บ้านดังกล่าวมองว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา คือโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร มีคุณ

ภาพในด้านการเรียนการสอนดีกว่าโรงเรียนสังกัด สปช. เนื่องจากมีความพร้อมในด้านบุคลากร อาคารเรียน และอุปกรณ์การเรียนการสอน ผู้ปกครองจึงได้ส่งนักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 6 กิโลเมตร แม้ว่าค่าใช้จ่ายในการศึกษาของนักเรียนที่ไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จะสูงกว่าก็ตาม แต่ผู้ปกครองที่มีรายได้ดีก็มุ่งหวังให้บุตรเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับของประชาชน อีกทั้งยังมุ่งหวังให้บุตรหลานของตนได้เรียนต่อในระดับที่สูงกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เพราะมีนักเรียนจากหมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ ได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมสังกัดกรมสามัญศึกษา แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองที่มีฐานะเศรษฐกิจดีเห็นความสำคัญของการศึกษา ต้องการให้บุตรหลานของตนได้ศึกษาต่อในระดับที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น จึงให้นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่าน่าจะมีคุณภาพและความพร้อมในด้านบุคลากร อุปกรณ์การเรียนการสอน และกิจกรรมต่าง ๆ ที่โรงเรียนจัดขึ้น ซึ่งน่าจะดีกว่าโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา จึงได้ส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ขณะเดียวกัน จากแผนที่แผนที่ 2 และตาราง 26 พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้านต่าง ๆ ในตำบลท่าเรือ ได้เข้ามาเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด โดยนักเรียนเดินทางมาจากหมู่ที่ 4 ตำบลท่าเรือ จำนวน 8 คน หมู่ที่ 7 จำนวน 1 คน และหมู่ที่ 3 ตำบลท่าเรือ จำนวน 2 คน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 25.00 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา เนื่องจากผู้ปกครองนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะทางครอบครัวยากจน รายได้ต่อเดือนค่อนข้างต่ำ ทำให้ผู้ปกครองส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา เพราะได้รับการยกเว้นเงินบำรุงการศึกษา การให้ยืมหนังสือเรียน ฯลฯ เพื่อเป็นการแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายของผู้ปกครอง และทำให้นักเรียนได้เรียนต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมากขึ้น นอกจากนี้จากแผนที่แผนที่ 2 จะเห็นได้ว่านักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกาเป็นนักเรียนที่อยู่ใกล้ ๆ โรงเรียนวัดเกาะกา ซึ่งอยู่ทางตอนใต้ของอำเภopakพลี มีภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมขังในฤดูฝน จึงทำให้นักเรียนเดินทางลำบาก มีผลทำให้ผู้ปกครองนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดเกาะกาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร คิดเป็นร้อยละ 26.67 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนต้องการโรงเรียนที่มีคุณภาพในด้านการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนวัดเกาะกา ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา แม้ว่าค่าใช้จ่ายของนักเรียนจะเพิ่มมากขึ้นก็ตาม แต่ผู้ปกครองก็ต้องการให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งน่าจะมีความพร้อมมากกว่า ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากหมู่บ้านต่าง ๆ ของตำบลท่าเรือได้มาเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา คิดเป็นร้อยละ 25.00 เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวก ความสบาย ความปลอดภัย ซึ่งเป็นปัจจัยเหตุผลที่ทำให้นักเรียนและผู้ปกครองเลือกจะเรียนที่นี่ ดังนั้นจากแผนที่แผนที่ 2 จะเห็นได้ว่าขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกามีบริเวณกว้างขวางไม่เกิน 5 กิโลเมตร และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

(ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

2.2 โรงเรียนบ้านบุงเข้ : โรงเรียนบ้านบุงเข้ เป็นโรงเรียนที่จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ส่วนลักษณะภูมิประเทศ และสภาพเส้นทางคมนาคมที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน ในหัวข้อ 1.18 ได้กล่าวมาแล้ว โรงเรียนบ้านบุงเข้ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา คือโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร วัดในระยะทางตรง 11.2 กิโลเมตร และมีจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษา เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ ดังตาราง 27

ตาราง 27 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนบ้านบุงเข้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
8 / หนองแสง	16	16	100	-	-
รวมทั้งเขต	16	16	100	-	-
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.หนองแสง (ม3,4,5,6)	12	25.00			
อำเภออื่น ๆ	20	41.67			
รวม	32	66.67			
รวมเรียนในเขต	48	100			

จากตาราง 27 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนบ้านบุงเข้ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่าการกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ ในหมู่ที่ 8 ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมดจำนวน 16 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 8 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่ที่ 8 ดังนั้นบ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 8 จึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด นักเรียนใช้เวลาในการเดินทางน้อย และมีความสะดวก

สบายในการเดินทางจากบ้านมาโรงเรียน นอกจากนี้ นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เนื่องจากผู้ปกครองมีฐานะยากจน ส่วนมากมีอาชีพทำนา ทำสวน และรับจ้าง การส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนใกล้บ้านทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เพราะนักเรียนไม่ต้องจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา อีกทั้งโรงเรียนได้ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนด้านอื่น ๆ อีกเช่น จัดขายอาหารกลางวันให้ในราคาถูก แจกเสื้อผ้าชุดนักเรียน ให้นักเรียนยืมเรียน ให้อุปกรณ์การเรียน ให้อุปกรณ์การศึกษา และจัดให้มีรายได้ระหว่างเรียนโดยการปลูกผักสวนครัว ซึ่งให้ความช่วยเหลือแก่เด็กนักเรียนทั้งระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ดังนั้นนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่จะเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย นักเรียนมีรายได้ระหว่างเรียน อีกทั้งผู้ปกครองนักเรียนมีความเชื่อมั่นว่านักเรียนมีความปลอดภัยในการเดินทาง จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 16 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองนักเรียนเลือกให้นักเรียนเข้าเรียนโรงเรียนใกล้บ้าน เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวกความสบายในการเดินทาง ใช้เวลาน้อย ไม่เหน็ดเหนื่อยเกินไปในการเดินทาง มีสมาธิในการเรียน อีกทั้งยังมีเวลาทบทวนบทเรียน และทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อน ๆ ทำให้นักเรียนสนุกกับการมาโรงเรียน ซึ่งเป็นสิ่งดึงดูดใจให้พ่อแม่ผู้ปกครองนำนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว นอกจากนี้จะเห็นได้ จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 27 พบว่าไม่มีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เพราะนักเรียนต้องเดินทางในระยะทางไกล เนื่องจากโรงเรียนบ้านบุงเข้ ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ประมาณ 11.2 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าไกลมากสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่จะเดินทางมาโรงเรียนด้วยจักรยาน ขณะเดียวกัน พบว่ามีนักเรียนจากหมู่บ้านและอำเภออื่น ๆ เข้ามาเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ทั้งหมด ซึ่งมีจำนวนมากกว่านักเรียนในพื้นที่บริการโดยนักเรียนมาจากหมู่ที่ 3 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 4.5 กิโลเมตร จำนวน 1 คน หมู่ที่ 4 ตำบลหนองแสง ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 3 กิโลเมตร จำนวน 4 คน หมู่ที่ 5 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 3.7 กิโลเมตร จำนวน 1 คน หมู่ที่ 6 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียนบ้านบุงเข้ ประมาณ 1.8 กิโลเมตร จำนวน 6 คน รวมทั้งหมด 12 คน เหตุผลที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เนื่องจากโรงเรียนบ้านบุงเข้เป็นโรงเรียนขยายโอกาสที่ให้คนในชนบทที่อยู่ห่างไกลจากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ได้มีโอกาสได้เรียน ดังนั้นรัฐบาลจึงไม่เก็บค่าเล่าเรียน และตั้งงบประมาณอุดหนุนนักเรียนเป็นรายหัว โดยการแจกอุปกรณ์การเรียน เสื้อผ้านักเรียน มีแบบเรียนให้ยืมเรียน และสิ่งอื่น ๆ เท่าที่โรงเรียนจะจัดหาให้ได้ ทำให้ผู้ปกครองประหยัดค่าใช้จ่าย แม้ว่านักเรียนจะมาจากนอกเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษา แต่ถือว่าไม่ข้ามเขตบริการของโรงเรียน สำหรับระดับมัธยมศึกษา เนื่องจากตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ กำหนดให้โรงเรียนขยาย

โอกาสรับเด็กนักเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน ในระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร และมีนักเรียนจากอำเภอเมือง นครนายก ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ จำนวน 20 คน เหตุผลที่นักเรียนข้ามเขตมาเรียน จำนวนมาก เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวกในการเดินทางมาเรียน เพราะสภาพเส้นทางคมนาคม จากตำบลหินตั้งมายังโรงเรียนบ้านบุงเข้มีความสะดวก พื้นจราจรเป็นถนนลาดยาง ซึ่งสามารถเชื่อมโยงติดต่อกับถนนสุวรรณศร จึงทำให้โรงเรียนบ้านบุงเข้ มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนมากกว่าจำนวนนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ จากแผนที่แผ่นที่ 2 พบว่า นักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามสภาพความเป็นจริงมีบริเวณค่อนข้างแคบ สำหรับนักเรียนที่ข้ามเขตมาจากอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก พบว่า บ้านของนักเรียนอยู่ไกลจากโรงเรียนไม่มากนัก และอยู่ใกล้ถนน นักเรียนกระจายตามความยาวของถนน จึงกล่าวได้ว่า ความสะดวก ความสบายในการเดินทาง และที่พักของนักเรียน จึงมีอิทธิพลต่อการเดินทางของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เขตบริการของนักเรียนโรงเรียนบ้านบุงเข้ตามสภาพจริงไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ คิดเป็นร้อยละ 66.67 แสดงให้เห็นว่านักเรียนคำนึงถึงความสะดวกสบายในการเดินทางมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวมากกว่าความมีชื่อเสียงของโรงเรียน ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว มีผลทำให้จำนวนนักเรียนมัธยมศึกษาในโรงเรียนบ้านบุงเข้ มีจำนวนนักเรียนมากกว่า จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริง มีบริเวณกว้างขวางกว่า เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

2.3 โรงเรียนวัดพรหมเพชร : โรงเรียนวัดพรหมเพชร เป็นโรงเรียนที่จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 1 ตำบลโคกกรวด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ส่วนลักษณะภูมิประเทศ และสภาพเส้นทางคมนาคมที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนในหัวข้อ 1.19 ได้กล่าวมาแล้ว โรงเรียนวัดพรหมเพชรตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร วัดในระยะทางตรง 5.6 กิโลเมตร และมีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร ดังตาราง 28

ตาราง 28 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนวัดพรหมเพชร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / โศกกรวด	28	25	89.29	3	10.71
3 / โศกกรวด	12	9	75.00	3	25.00
6 / โศกกรวด	14	13	92.86	1	7.14
รวมทั้งเขต	54	47	87.04	7	12.96
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ด.โศกกรวด (ม.5)	1	1.54			
ด.หนองแสง (ม.3,4,7,9)	12	18.46			
ด.นาหินลาด (ม.5)	5	7.69			
อำเภออื่น ๆ	-	-			
รวม	18	27.69			
รวมเรียนในเขต	65	100			

จากตาราง 28 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนวัดพรหมเพชร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร ในหมู่ที่ 1 ตำบลโศกกรวดอยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทาง 0.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 28 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 89.29 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 89.29 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนวัดพรหมเพชรตั้งอยู่กลางชุมชนในหมู่ที่ 1 ดังนั้น นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวสามารถเดินทางมาเรียนได้สะดวก ปลอดภัย และประหยัดค่าใช้จ่าย นักเรียนที่มีฐานะยากจนจึงมีโอกาสเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้มากขึ้น เพราะโรงเรียนอยู่ใกล้บ้าน และนักเรียนที่เข้าเรียนส่วนใหญ่พึ่งจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และจบจากโรงเรียนวัดพรหมเพชร ซึ่งคุ้นเคยต่อสภาพแวดล้อมของโรงเรียนและครูอยู่

แล้ว ผู้ปกครองจึงได้ส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 28 พบว่ามีนักเรียนในหมู่ที่ 1 ตำบลโคกกรวด ได้มาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 10.71 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 1 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม เพราะว่าผู้ปกครองมีฐานะเศรษฐกิจดี ต้องการให้บุตรหลานเข้าเรียนต่อในโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จึงได้ให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม ส่วนหมู่ที่ 3 ตำบลโคกกรวด ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนวัดพรหมเพชร ประมาณ 1.5 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 12 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 75.00 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เนื่องจากนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่ต้องการเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อให้มีความรู้ความสามารถไปประกอบอาชีพ เพื่อความเป็นอยู่ที่ดีในอนาคต นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความสนใจมาเรียนอย่างสม่ำเสมอ และการได้รับการยกเว้นค่าบำรุงการศึกษาเป็นเหตุผลสำคัญที่ทำให้ผู้ปกครองส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 28 จะเห็นได้ว่ามีนักเรียนจากหมู่ที่ 3 ได้ไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่บ้านประมาณ 5.2 กิโลเมตร จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 3 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม เพราะเป็นโรงเรียนที่ก่อตั้งมานาน ครุมีวุฒิการศึกษาสูงและมีประสบการณ์มาก อาคารสถานที่ดีกว่า มีวัสดุอุปกรณ์ช่วยการเรียนการสอน และระยะทางจากบ้านไปยังโรงเรียนไม่ไกลมากนัก โดยโรงเรียนวัดพรหมเพชรอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคม ประมาณ 5.6 กิโลเมตร นักเรียนเดินทางไปโรงเรียนสะดวก เพราะมีทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่นหมายเลข 3288 ตัดผ่านหมู่บ้าน นักเรียนจึงเดินทางไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคมได้สะดวก และหมู่ที่ 6 ตำบลโคกกรวด ซึ่งอยู่ห่างโรงเรียนวัดพรหมเพชร ประมาณ 1.3 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 14 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 6 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 92.66 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เนื่องจากโรงเรียนอยู่ใกล้บ้านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และโรงเรียนของ สปช.เปิดสอนโดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน อีกทั้งโรงเรียนมีวิธีการจูงใจให้นักเรียนเข้าเรียนหลายวิธี เช่น การประชุมชี้แจง การพบปะกับผู้นำชุมชน พบผู้ปกครองที่บ้าน ตลอดจนการใช้สื่อต่าง ๆ เช่น แผ่นปลิง แผ่นพับ การประกาศเสียงตามสายในหมู่บ้าน การบอกข่าวสารผ่านทางนักเรียนให้ไปแจ้งผู้ปกครอง และการให้ทุนการศึกษา เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ปกครองมีอาชีพยากจน เมื่อมีสิ่งจูงใจและคิดว่าดีมีประโยชน์ต่อนักเรียน จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 28 พบว่ามีนักเรียนในหมู่บ้านดังกล่าวได้ไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม ซึ่งอยู่ห่างจากหมู่ 6 ประมาณ 6.2 กิโลเมตร จำนวน 1 คน เนื่องจากผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนเข้าเรียนต่อในระดับชั้นที่สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น จึงได้ให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคม เพราะคิดว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนน่าจะดีกว่าโรงเรียนวัดพรหมเพชร

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1, 3 และ 6 ตำบลโคกกรวด มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 54 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 47 คน ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น จำนวน 7 คน โดยนักเรียนทั้งหมด 7 คน ได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้าน และตำบลอื่น ๆ เข้ามาเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 27.69 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด โดยนักเรียนมาจากหมู่ที่ 5 ตำบลโคกกรวด อยู่ห่างจากโรงเรียนวัดพรหมเพชร ประมาณ 1.3 กิโลเมตร จำนวน 1 คน มาจากหมู่ที่ 3 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทาง 1.5 กิโลเมตร จำนวน 1 คน หมู่ที่ 4 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทาง ประมาณ 3 กิโลเมตร จำนวน 1 คน หมู่ที่ 7 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียน ประมาณ 1.5 กิโลเมตร จำนวน 1 คน หมู่ที่ 9 ตำบลหนองแสง อยู่ห่างโรงเรียนวัดพรหมเพชร ประมาณ 2 กิโลเมตร จำนวน 9 คน และมาจากหมู่ที่ 5 ตำบลนาหินลาด อยู่ห่างโรงเรียนเป็นระยะทางประมาณ 3 กิโลเมตร จำนวน 5 คน เหตุผลที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เพราะโรงเรียนวัดพรหมเพชรทำหน้าที่เสมือนจุดศูนย์กลางของหมู่บ้านและตำบลใกล้เคียง เนื่องจากมีถนนตัดผ่านโรงเรียนรอบทิศทาง ทำให้นักเรียนมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร มีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชรจากแผนที่แผนที่ 2 พบว่าการกระจายของนักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน และตามความยาวของถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่าเส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนวัดพรหมเพชรระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 12.96 แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า และระดับการศึกษาที่เปิดสอนสูงกว่า ย่อมดึงดูดให้นักเรียนไปเรียนยังโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ขณะเดียวกัน มีนักเรียนจากหมู่บ้าน และตำบลต่าง ๆ ในอำเภอปากพลี ได้มาเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร เพราะมีความสะดวกสบาย และปลอดภัยในการเดินทาง นักเรียนจึงเข้ามาเรียนในโรงเรียนดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 27.69 มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า การกระจายตัวของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

2.4 โรงเรียนบ้านโคกสว่าง : โรงเรียนบ้านโคกสว่างเป็นโรงเรียนที่จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 2 ตำบลนาหินลาด อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ส่วนลักษณะภูมิประเทศ และสภาพเส้นทางคมนาคมที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนในหัวข้อ 1.22 ได้กล่าวมาแล้ว โรงเรียนบ้านโคกสว่างตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนปากพลีวิทยาคารวัดในระหว่างตรง 17 กิโลเมตร และมีจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ดังตาราง 29

ตาราง 29 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนบ้านโคกสว่างเฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
2 / นาหินลาด	28	28	100	-	-
4 / นาหินลาด	19	18	94.74	1	5.26
7 / นาหินลาด	5	5	100	-	-
รวมทั้งเขต	52	51	99.25	1	1.75
มาจากนอกเขต	จำนวนนักเรียน (คน)	ร้อยละ			
ต.นาหินลาด (ม.1,3,6)	21	26.92			
อำเภออื่น ๆ	6	7.69			
รวม	27	34.61			
รวมเรียนในเขต	78	100			

จากตาราง 29 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) โรงเรียนบ้านโคกสว่างในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ในหมู่ที่ 2 ตำบลนาหินลาด มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 28 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 2 ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาการวัดในระยะทางตรงประมาณ 12.5 กิโลเมตร ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 2 จึงอยู่ใกล้โรงเรียนบ้านโคกสว่างมากที่สุดเป็นระยะทาง 0.1 กิโลเมตร ผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว อีกทั้งผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษา และต้องการให้บุตรหลานของตนเองได้เรียนสูงมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ ทั้งนี้ก็ด้วยความเชื่อที่ว่า หากบุตรหลานของตนได้เรียนต่อสูงขึ้นก็จะมีอนาคตที่ดี มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีรายได้สูง ๆ จึงนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ส่วนหมู่ที่ 4 ตำบลนาหินลาด ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนบ้านโคกสว่าง ประมาณ 1 กิโลเมตร มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 19 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 94.74 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 4

ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 94.74 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เนื่องจากผู้ปกครองน่าจะมีความเห็นว่าการไม่ต้องจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา โรงเรียนมีหนังสือให้ยืมเรียน อีกทั้งโรงเรียนอยู่ใกล้บ้าน จึงได้ให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว แต่จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 29 พบว่า นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 ได้ข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 1 คน เนื่องจากแม่ไปสอนในโรงเรียนดังกล่าวจึงติดตามแม่ไปโรงเรียนด้วย และหมู่ที่ 7 ตำบลนาหินลาด อยู่ห่างโรงเรียนบ้านโคกสว่างประมาณ 1.5 กิโลเมตร จำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 5 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่หมู่ที่ 7 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เนื่องจากนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 7 บ้านของนักเรียนอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคารมากที่สุด ซึ่งวัดในระยะทางตามถนนอยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 17 กิโลเมตร ถือว่าเป็นระยะทางไกล ที่นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจะเดินทางไปเรียน ดังนั้นผู้ปกครองจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เพราะอยู่ใกล้บ้าน นักเรียนมีความสะดวก ปลอดภัยในการเดินทางโดยเฉพาะการเดินทางด้วยเท้า เนื่องจากมีรถไม่พุกพุล่านและประหยัดค่าใช้จ่าย

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด คือ หมู่ที่ 4 ตำบลนาหินลาด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน นักเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 1 คน ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้านและอำเภออื่น ๆ เข้ามาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 34.61 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนทั้งหมด โดยนักเรียนมาจากหมู่ที่ 1, 3, 6 ตำบลนาหินลาด จำนวน 21 คน เหตุผลที่นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เพราะไม่ต้องจ่ายค่าบำรุงการศึกษา และรัฐบาลได้ช่วยในด้านอุปกรณ์การเรียน ทำให้ผู้ปกครองประหยัดค่าใช้จ่าย อีกทั้งนักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางมาเรียน นอกจากนี้จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 29 พบว่า มีนักเรียนจากตำบลเนินหอม อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ได้ข้ามเขตมาเรียน จำนวน 6 คน เนื่องจากทางด้านทิศตะวันออกของโรงเรียนบ้านโคกสว่าง มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในบริเวณดังกล่าวจึงข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่างได้สะดวก เพราะมีถนนเชื่อมติดต่อกันทั้ง 2 อำเภอ มีผลให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนโคกสว่างเพิ่มมากขึ้น และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง จากแผนที่แผ่นที่ 2 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน และกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียนระยะทางไม่เกิน 5 กิโลเมตร แสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองนักเรียนต้องการให้บุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน เนื่องจากประหยัดค่าใช้จ่าย จึงส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่างระดับมัธยมศึกษาตอนต้น นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นรวมทั้งเขต คิดเป็นร้อยละ 1.75 ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง คิดเป็นร้อยละ 34.61 แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ทำให้

จำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 26-29 แสดงการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จำนวน 4 โรงเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ตามสภาพจริง เปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ พบว่า การกระจายตัวของนักเรียนทั้ง 4 โรงเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน โดยเฉพาะนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่เป็นพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นเขตบริการเดียวกับโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา ส่วนใหญ่เด็กนักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ทั้งนี้เพราะว่า นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นของ สปช. ทั้ง 4 โรงเรียน มีเหตุผลคล้ายคลึงกัน คือความสะดวกในการเดินทางมาเรียนของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนที่เข้ามาเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาส่วนใหญ่ บ้านของนักเรียนอยู่ห่างจากโรงเรียนไม่เกิน 5 กิโลเมตร และส่วนใหญ่เด็กนักเรียนใช้วิธีการเดินทางด้วยเท้า จักรยานมาโรงเรียน นอกจากนี้เด็กนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา ส่วนใหญ่ผู้ปกครองมีฐานะยากจน จากการสอบถามนักเรียนถึงโอกาสที่จะได้เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า เด็กจำนวนหนึ่งจะไม่ได้เรียนต่อชั้นมัธยมศึกษา ถ้าโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาไม่เปิดสอน ทั้งนี้เพราะผู้ปกครองมีฐานะยากจน ไม่สามารถส่งบุตรหลานเข้าเรียนได้ การที่โรงเรียนขยายโอกาสเปิดสอนโดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน และยังให้บริการด้านต่าง ๆ ได้แก่ มีหนังสือให้ยืมเรียน จัดอาหารกลางวันให้นักเรียน เสื้อผ้าแจกเด็ก ให้อุปกรณ์การเรียนการสอน และอื่น ๆ เท่าที่โรงเรียนจะสามารถดำเนินการได้ รวมทั้งโรงเรียนอยู่ใกล้บ้านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง จึงเป็นการชักจูงให้นักเรียนที่ผู้ปกครองมีฐานะยากจนได้มีโอกาสเรียนต่อ แต่อย่างไรก็ตาม จากแผนที่แผ่นที่ 2 จะเห็นได้ว่า การกระจายของนักเรียนมีขอบเขตบริเวณแคบ นักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน เมื่อระยะทางเพิ่มมากขึ้นจำนวนนักเรียนค่อย ๆ ลดน้อยลง และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาทั้ง 4 โรงเรียน แต่ละโรงเรียนมีนักเรียนไม่ถึง 100 คน ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก

3 วิเคราะห์การกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริงกับเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก มีเพียงโรงเรียนเดียว เนื่องจากเป็นอำเภอขนาดเล็ก และการคมนาคมค่อนข้างสะดวกสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ตั้งอยู่ในหมู่ที่ 4 ตำบลปากพลี พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 51 หมู่บ้านของทุกตำบลในอำเภอปากพลี ซึ่งอยู่เกือบกึ่งกลางของพื้นที่อำเภอปากพลี และตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลักที่ชื่อว่า สุวรรณศร มีรถประจำทางวิ่งผ่านตลอดวัน ทั้งรถประจำทางระดับหมู่บ้าน และระดับจังหวัด ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบ ก่อให้เกิด

ความสะดวกในการเดินทางของนักเรียน มีผลทำให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ใ้รอบทุกทิศทางเป็นระยะทางไม่ไกลเกินไป

เพื่อที่จะทราบว่าการกระจายของนักเรียนจากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ตามสภาพจริงมีลักษณะการกระจายเช่นใด ผู้ศึกษาได้นำที่อยู่อาศัยปัจจุบันของนักเรียนที่ได้จากแบบสำรวจมาทำแผนที่ประกายดาว แสดงระยะทางและทิศทางตำแหน่งบ้านของนักเรียนจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 461 คน ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจำนวน 135 คน มากำหนดตำแหน่งลงบนแผนที่ผังเมือง ของกรมผังเมือง มาตราส่วน 1 : 30,000 ครอบคลุมพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมดกำหนดให้หนึ่งจุดแทนนักเรียนหนึ่งคน (ในกรณีที่บ้านของนักเรียนซ้ำกัน หรือนักเรียนอยู่บ้านเดียวกันก็ใช้ 1 จุดเช่นกัน) และใช้สถานที่ตั้งโรงเรียนเป็นจุดศูนย์กลาง จากนั้นลากเส้นตรงจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนมายังจุดศูนย์กลาง คือ โรงเรียนปากพลีวิทยาคารจะได้แผนที่การกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง แล้วทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ว่าลักษณะการกระจายอยู่ในเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดหรือไม่ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการวิเคราะห์การกระจายของนักเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร แบ่งเป็น 2 ระดับการศึกษา คือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังแสดงไว้ในแผนที่แผ่นที่ 2 และ 3 มีการแจกกระจายดังนี้ คือ

ก. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ตาราง 30 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (กรมสามัญศึกษา) โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / เกะหวาย	16	16	100	-	-
2 / เกะหวาย	13	13	100	-	-
3 / เกะหวาย	15	15	100	-	-
4 / เกะหวาย	5	5	100	-	-
5 / เกะหวาย	6	6	100	-	-
6 / เกะหวาย	9	9	100	-	-
รวมทั้งตำบล	84	84	100	-	-
1 / ปากพลี	17	17	100	-	-
2 / ปากพลี	15	15	100	-	-
3 / ปากพลี	6	6	100	-	-
4 / ปากพลี	15	15	100	-	-

ตาราง 30 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
5 / ปากพลี	21	21	100	-	-
6 / ปากพลี	22	22	100	-	-
7 / ปากพลี	5	5	100	-	-
รวมทั้งตำบล	101	101	100	-	-
1 / เกาะโพธิ์	-	-	-	-	-
2 / เกาะโพธิ์	7	7	100	-	-
3 / เกาะโพธิ์	4	4	100	-	-
4 / เกาะโพธิ์	18	18	100	-	-
5 / เกาะโพธิ์	1	1	100	-	-
6 / เกาะโพธิ์	4	4	100	-	-
7 / เกาะโพธิ์	-	-	-	-	-
รวมทั้งตำบล	34	34	100	-	-
1 / ท่าเรือ	45	12	26.67	33	73.33
2 / ท่าเรือ	22	22	100	-	-
3 / ท่าเรือ	3	1	33.33	2	66.67
4 / ท่าเรือ	11	3	27.27	2	72.73
5 / ท่าเรือ	-	-	-	-	-
6 / ท่าเรือ	6	6	100	-	-
7 / ท่าเรือ	3	2	67.67	1	33.33
8 / ท่าเรือ	1	1	100	-	-
รวมทั้งตำบล	91	47	56.74	44	43.26
1 / หนองแสง	7	7	100	-	-
2 / หนองแสง	8	8	100	-	-
3 / หนองแสง	4	2	50.00	2	50.00
4 / หนองแสง	15	10	66.67	5	33.33
5 / หนองแสง	6	5	83.33	1	16.64
6 / หนองแสง	6	-	0	6	100
7 / หนองแสง	2	1	50.00	1	50.00
8 / หนองแสง	16	-	0	16	100

ตาราง 30 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
9 / หนองแสง	12	3	25.00	9	75.00
รวมทั้งตำบล	76	36	52.78	40	47.22
1 / โศกกรวด	28	3	10.71	25	89.29
2 / โศกกรวด	6	6	100	-	-
3 / โศกกรวด	12	3	25.00	9	75.00
4 / โศกกรวด	9	9	100	-	-
5 / โศกกรวด	6	5	83.33	1	16.64
6 / โศกกรวด	14	1	7.14	13	92.86
7 / โศกกรวด	10	10	100	-	-
รวมทั้งตำบล	85	37	60.88	48	39.12
1 / นาหินลาด	12	11	91.67	1	8.33
2 / นาหินลาด	28	-	-	28	100
3 / นาหินลาด	19	7	36.84	12	63.16
4 / นาหินลาด	19	1	5.26	18	94.74
5 / นาหินลาด	21	16	76.19	5	23.81
6 / นาหินลาด	15	7	46.67	8	53.33
7 / นาหินลาด	6	1	16.67	5	83.33
รวมทั้งตำบล	120	43	39.04	77	60.96
รวมทั้งเขต	591	382	64.64	209	35.36
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน(คน)	ร้อยละ			
อำเภออื่น ๆ	75	12.69			
รวม	75	12.69			
รวมเรียนในเขต	457	100			

จากตาราง 30 แสดงการกระจายของนักเรียนในโรงเรียน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษามีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 591

คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียน จำนวน 382 คน เฉลี่ยคิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 64.64 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 64.64 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และอยู่ใกล้กับที่ว่าการอำเภอปากพลี อีกทั้งตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลัก คือ ถนนสุวรรณศร มีรถประจำทางวิ่งผ่านตลอดวัน ทำให้นักเรียนเดินทางไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารได้สะดวก นอกจากนี้โรงเรียนปากพลีวิทยาคารเป็นโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ของอำเภอปากพลี มีเพียงโรงเดียว และก่อตั้งมานาน ดังนั้นโรงเรียนดังกล่าวจึงมีจำนวนนักเรียนมาเรียนเป็นจำนวนมาก ขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริงจึงมีบริเวณกว้างขวาง จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารการศึกษาของโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร และผู้ปกครองของนักเรียนให้ความเห็นตรงกันว่า โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาแห่งนี้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาของ สปช. เนื่องจากครูผู้สอนมีประสบการณ์ในด้านการสอน และมีวุฒิทางการศึกษาสูง อีกทั้งเครื่องมืออุปกรณ์การเรียนการสอนมีพอเพียงแก่นักเรียน มีผลทำให้ผู้ปกครองตัดสินใจส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว โดยเฉพาะนักเรียนที่มาจากตำบลเกาะหวาย ตำบลปากพลี ซึ่งมีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในเขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารทั้งหมด เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวกในการเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียน ขณะเดียวกัน จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 พบว่ามีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนจำนวนเฉลี่ย 35.36 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลีได้เข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาของ สปช. เนื่องจากผู้ปกครองมีฐานะยากจน มีอาชีพรับจ้าง ทำนา ทำสวน ซึ่งไม่มีเงินพอที่จะส่งให้บุตรหลานได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เพราะต้องจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าอุปกรณ์การเรียนทุกอย่างให้แก่นักเรียน และค่าใช้จ่ายในการเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียน ทำให้ผู้ปกครองมีค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นผู้ปกครองจึงนำนักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาเนื่องจากอยู่ใกล้บ้าน ประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะรัฐบาลช่วยจ่ายในด้านบำรุงการศึกษา แจกจ่ายเสื้อผ้า อุปกรณ์การเรียน ให้ยืมหนังสือเรียน และจัดอาหารกลางวันให้ในราคาถูกลง ซึ่งจะเห็นได้ว่าผู้ปกครองจ่ายเงินให้แก่เด็กนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาน้อย ผู้ปกครองที่มีฐานะยากจนจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เพราะจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ในอำเภอปากพลี ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีจำนวน 591 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 382 คน เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายตำบลจะเห็นได้ว่า มีเพียง 2 ตำบล คือ ตำบลเกาะหวาย และตำบลปากพลี ที่นักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารทั้งหมด คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลเกาะหวาย และปากพลี ส่วนตำบลอื่น ๆ มีจำนวนนักเรียนส่วนหนึ่งได้เข้าเรียนในโรงเรียนอื่น ได้แก่

ตำบลเกาะโพธิ์ นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 7 ไม่มีจำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เนื่องจากหมู่ที่ 1 และหมู่ที่ 7 มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัด

นครนายก ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านทั้ง 2 น่าจะข้ามเขตไปเรียนในอำเภอเมืองนครนายก โดยนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 1 น่าจะข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนนครนายกวิทยาคม ส่วนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 7 ตำบลเกาะโพธิ์ น่าจะข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนศรีจุฬา ซึ่งเป็นโรงเรียนมัธยมของกรมสามัญศึกษา เนื่องจากนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าว เดินทางไปเรียนในโรงเรียนได้สะดวก ใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนดังกล่าวน้อยกว่าที่จะเดินทางมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ส่วนหมู่บ้านอื่น ๆ นักเรียนมีความสะดวกที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เพราะเส้นทางคมนาคมสะดวก และมีรถโดยสารในหมู่บ้านคอยรับส่งนักเรียน ทำให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารทั้งหมด

ตำบลท่าเรือ อยู่ทางตอนล่างของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม น้ำจะท่วมในฤดูฝน มีผลทำให้นักเรียนเดินทางไปโรงเรียนปากพลีวิทยาคารได้ลำบาก ดังนั้น จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 จะเห็นได้ว่านักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน มีจำนวน 91 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 56.74 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าเรือ ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 56.74 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เนื่องจากตำบลท่าเรือมีโรงเรียนขยายโอกาสตั้งอยู่ที่โรงเรียนวัดเกาะกา ดังนั้นผู้ปกครองนักเรียนที่มีฐานะยากจนไม่มีเงินที่จะส่งให้บุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาได้นำนักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา เพราะประหยัดค่าใช้จ่ายและเน้นความปลอดภัยในการเดินทางของนักเรียน มากกว่าความมีชื่อเสียงของโรงเรียนจึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา ทำให้จำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลท่าเรือเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารมีจำนวนน้อย โดยเฉพาะนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 5 ตำบลท่าเรือ ไม่มีนักเรียนเข้าเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่านักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 5 ได้ข้ามเขตไปเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เพราะมีความสะดวกในการเดินทางไปเรียนในพื้นที่ดังกล่าวมากกว่าที่จะเดินทางไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร

ตำบลหนองแสง อยู่ทางตอนเหนือสุดของอำเภอปากพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนลาด ทำให้นักเรียนเดินทางมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารค่อนข้างลำบาก และไกล ดังนั้นจากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 พบว่ามีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน จำนวน 76 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 52.78 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลหนองแสง ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 52.78 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เนื่องจากผู้ปกครองนักเรียนที่มีฐานะเศรษฐกิจดีหรือปานกลาง พอที่จะมีเงินส่งบุตรหลานของตนเรียนต่อ ต้องการให้บุตรหลานของตนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่คิดว่ามีชื่อเสียงในด้านการเรียนและการสอน ส่วนนักเรียนร้อยละ 47.22 ในตำบลหนองแสงได้เข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา โดยเฉพาะนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 6 และ 8 ตำบลหนองแสง คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 6 และ 8 ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนบ้านบึงเข้เป็นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาตั้งอยู่ ดังนั้นนักเรียนจึงมีความสะดวกที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบึงเข้ และผู้

ปกครองประหยัดค่าใช้จ่าย เพราะรัฐบาลได้เข้ามาช่วยในด้านต่าง ๆ เท่าที่จะช่วยได้ เป็นการแบ่งเบาภาระของผู้ปกครอง ผู้ปกครองที่มีฐานะยากจนจึงนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา

ตำบลโคกกรวด อยู่บริเวณตอนกลางของอำเภopakพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนลาด มีความต่างระดับในท้องถิ่น 2-5 เมตร ทิศทางการวางตัวลอนลาดอยู่ในแนวเหนือใต้ การเดินทางของนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคมมีความสะดวก เพราะมีถนนทางหลวงท้องถิ่นหมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) ตัดผ่านหมู่บ้านในตำบลโคกกรวด จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 จะเห็นได้ว่ามีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนทั้งหมด 85 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 60.88 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกกรวด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 60.88 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เนื่องจากหมู่บ้านต่าง ๆ ในตำบลโคกกรวดตั้งอยู่ไม่ไกลจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ซึ่งหมู่บ้านในตำบลโคกกรวดตั้งอยู่ห่างไกลจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคารมากที่สุด คือ หมู่ที่ 6 อยู่ห่างออกไปตามถนนประมาณ 8 กิโลเมตร และเส้นทางคมนาคมสะดวก ประกอบกับหมู่บ้านแต่ละหมู่บ้านตั้งอยู่ไม่ไกลจากจุดที่ตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษามากนัก จึงทำให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว โดยเฉพาะนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 2, 4 และ 7 ตำบลโคกกรวดได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวนร้อยละ 100 ขณะเดียวกัน จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 พบว่า มีนักเรียนจากหมู่บ้านในตำบลโคกกรวด ได้เข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา จำนวนร้อยละ 39.12 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลโคกกรวด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 39.12 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนวัดพรหมเพชร ซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) เนื่องจากผู้ปกครองมีฐานะยากจน จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย และนักเรียนเดินทางไปโรงเรียนได้สะดวก

ตำบลนาหินลาด อยู่ทางตอนเหนือของอำเภopakพลี ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลอนลาด ทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลดังกล่าว ใช้กำลังในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะนักเรียนที่ใช้วิธีการเดินด้วยเท้าไปเรียน จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 พบว่ามีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน จำนวน 120 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละเฉลี่ย 39.04 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลนาหินลาด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 39.04 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เนื่องจากหมู่บ้านของตำบลนาหินลาดอยู่ห่างไกลจากจุดตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษามากที่สุด คือ หมู่ที่ 7 อยู่ห่างออกไปตามถนนประมาณ 18 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าไกล ดังนั้นนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร คือนักเรียนที่ผู้ปกครองมีฐานะเศรษฐกิจดีและเห็นความสำคัญของการศึกษา แม้ว่านักเรียนจะใช้ระยะทางและระยะเวลาเพิ่มมากขึ้นในการเดินทางก็ตาม แต่ผู้ปกครองก็นำนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เพราะเชื่อว่าโรงเรียนปากพลีวิทยาคารมีความพร้อมในด้านการเรียนการสอนมากกว่าโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกัน พบว่ามีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน

เรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสว่าง คิดเป็นร้อยละ 60.96 เนื่องจากผู้ปกครองมีฐานะยากจน จึงต้องการให้นักเรียนได้เข้าเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน เพราะประหยัดค่าใช้จ่ายและรัฐบาลมาช่วยอุดหนุนทุนการศึกษาให้แก่เด็กนักเรียน ทำให้ผู้ปกครองแบกภาระค่าใช้จ่ายของนักเรียนลดน้อยลง และนักเรียนที่อยู่ในระยะทางไกลจากโรงเรียนสามัญศึกษา ได้มีโอกาสเรียนต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นเพิ่มมากขึ้น

นอกจากที่กล่าวมา จากแผนที่แผ่นที่ 2 และตาราง 30 พบว่ามีนักเรียนจากอำเภอเมือง นครนายก ได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 15 คน โดยมาจากตำบลเขาพระ ซึ่งอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ประมาณ 5 กิโลเมตร จำนวน 1 คน และตำบลศรีนาวา อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 7 กิโลเมตร จำนวน 14 คน นอกจากนี้ข้ามเขตมาจากอำเภอเมือง ปราจีนบุรี จำนวน 64 คน โดยข้ามเขตมาจากตำบลโคกไม้ลาย อยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ประมาณ 3 กิโลเมตร จำนวน 34 คน ตำบลบ้านพระ อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 13 กิโลเมตร จำนวน 3 คน ตำบลเนินหอม อยู่ห่างจากโรงเรียนประมาณ 7 กิโลเมตร จำนวน 20 คน และตำบลไม้เค็ด อยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคารประมาณ 8 กิโลเมตร จำนวน 7 คน เนื่องจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคารตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม กล่าวคือ ตั้งอยู่บนที่ราบกว้างใหญ่ และมีถนนสายหลักคือ ถนนสุวรรณศรตัดผ่านหน้าโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ซึ่งอยู่ห่างจากอำเภอเมือง ปราจีนบุรี ประมาณ 17 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ประมาณ 7 กิโลเมตร ดังนั้น นักเรียนที่อาศัยอยู่ในอำเภอเมือง ปราจีนบุรี และอำเภอเมือง นครนายก ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารได้สะดวก เพราะมีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียนตลอดทั้งวัน ทำให้โรงเรียนปากพลีวิทยาคารมีจำนวนนักเรียนในโรงเรียนเพิ่มมากขึ้น และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียน จากแผนที่แผ่นที่ 2 พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน เป็นจำนวนมาก ในระยะทางห่างจากโรงเรียนประมาณ 5 กิโลเมตร และเมื่อระยะทางเพิ่มมากขึ้นจำนวนนักเรียนจะลดน้อยลงการกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ดังนั้น กล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคม มีอิทธิพลต่อการเข้าเรียนของนักเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ได้เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา จำนวน 209 คน โดยเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเกาะกา จำนวน 44 คน โรงเรียนเรียนบ้านบุงเข้ จำนวน 28 คน โรงเรียนวัดพรหมเพชร จำนวน 65 คน และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง จำนวน 72 คน แสดงให้เห็นว่า ผู้ปกครองต้องการให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้าน เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย และนักเรียนเดินทางไปโรงเรียนได้สะดวกสบาย มีความปลอดภัย จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ขณะเดียวกัน มีนักเรียนจากอำเภออื่น ๆ ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร จำนวน 79 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 13.37 ของจำนวนนักเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสะดวกและมีความปลอดภัยในการเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียน เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ริมถนนสุวรรณศร มีรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสาย และตลอดทั้งวัน ทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางเพิ่มมากขึ้น และ

จากแผนที่แผนที่ 2 พบว่า ในพื้นที่หมู่ที่ 1, 7 ตำบลเกาะโพธิ์ และหมู่ที่ 5 ตำบลท่าเรือ ไม่มีนักเรียนเข้าเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี น่าจะเป็นเพราะว่า นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าว ได้ข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เพราะอาณาเขตของหมู่บ้านดังกล่าวติดต่อกับอำเภอเมือง นครนายก ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวสะดวกที่จะข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนในอำเภอเมืองนครนายกมากกว่าโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

ข. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ตาราง 31 แสดงการกระจายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (กรมสามัญศึกษา) โรงเรียนปากพลีวิทยาการ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวนนักเรียนในเขต (คน)	เรียนในเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอกเขตจำนวน (คน)	ร้อยละ
1 / เกาะหวาย	8	8	100	-	-
2 / เกาะหวาย	1	1	100	-	-
3 / เกาะหวาย	1	1	100	-	-
4 / เกาะหวาย	-	-	-	-	-
5 / เกาะหวาย	6	6	100	-	-
6 / เกาะหวาย	2	2	100	-	-
รวมทั้งตำบล	18	18	100	-	-
1 / ปากพลี	3	3	100	-	-
2 / ปากพลี	2	2	100	-	-
3 / ปากพลี	1	1	100	-	-
4 / ปากพลี	3	3	100	-	-
5 / ปากพลี	4	4	100	-	-
6 / ปากพลี	7	7	100	-	-
7 / ปากพลี	1	1	100	-	-
รวมทั้งตำบล	21	21	100	-	-
1 / เกาะโพธิ์	-	-	-	-	-
2 / เกาะโพธิ์	5	5	100	-	-
3 / เกาะโพธิ์	2	2	100	-	-
4 / เกาะโพธิ์	4	4	100	-	-

ตาราง 31 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
5 / เกาะโพธิ์	1	1	100	-	-
6 / เกาะโพธิ์	4	4	100	-	-
7 / เกาะโพธิ์	-	-	-	-	-
รวมทั้งตำบล	16	16	100	-	-
1 / ท่าเรือ	4	4	100	-	-
2 / ท่าเรือ	1	1	100	-	-
3 / ท่าเรือ	3	3	100	-	-
4 / ท่าเรือ	2	2	100	-	-
5 / ท่าเรือ	-	-	-	-	-
6 / ท่าเรือ	3	3	100	-	-
7 / ท่าเรือ	-	-	-	-	-
8 / ท่าเรือ	-	-	-	-	-
รวมทั้งตำบล	13	13	100	-	-
1 / หน่องแสง	2	2	100	-	-
2 / หน่องแสง	3	3	100	-	-
3 / หน่องแสง	2	2	100	-	-
4 / หน่องแสง	2	2	100	-	-
5 / หน่องแสง	1	1	100	-	-
6 / หน่องแสง	1	1	100	-	-
7 / หน่องแสง	-	-	-	-	-
8 / หน่องแสง	-	-	-	-	-
9 / หน่องแสง	-	-	-	-	-
รวมทั้งตำบล	11	11	100	-	-
1 / โศกกรวด	2	2	100	-	-
2 / โศกกรวด	1	1	100	-	-
3 / โศกกรวด	3	3	100	-	-
4 / โศกกรวด	2	2	100	-	-
5 / โศกกรวด	-	-	-	-	-
6 / โศกกรวด	-	-	-	-	-

ตาราง 31 (ต่อ)

หมู่ที่ / ตำบล	จำนวน นักเรียนใน เขต (คน)	เรียนในเขต จำนวน (คน)	ร้อยละ	ไปเรียนนอก เขต จำนวน (คน)	ร้อยละ
7 / โคกกรวด	5	5	100	-	-
รวมทั้งตำบล	13	13	100	-	-
1 / นาหินลาด	5	5	100	-	-
2 / นาหินลาด	-	-	-	-	-
3 / นาหินลาด	2	2	100	-	-
4 / นาหินลาด	1	1	100	-	-
5 / นาหินลาด	12	12	100	-	-
6 / นาหินลาด	3	3	100	-	-
7 / นาหินลาด	-	-	-	-	-
รวมทั้งตำบล	23	23	100	-	-
รวมทั้งเขต	115	115	100		
มาจากนอกเขต	จำนวน นักเรียน (คน)	ร้อยละ			
อำเภออื่น ๆ	20	14.81			
รวม	20	14.81			
รวมเรียนในเขต	135	100			

จากตาราง 31 แสดงการกระจายของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย(กรมสามัญศึกษา) โรงเรียนปากพลีวิทยาการ เฉพาะในเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก พบว่า การกระจายของนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ มีจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จำนวน 115 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ เนื่องจากในพื้นที่อำเภอปากพลี โรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษามีเพียงโรงเดียว ดังนั้นนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ฐานะดี ผู้ปกครองเห็นความสำคัญของการศึกษา จึงสนับสนุนให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เพราะหวังที่จะให้บุตรหลานของตนเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา เมื่อจบออกมาจะได้ประกอบอาชีพที่ดีกว่าพ่อแม่ นอกจากนี้เหตุผลของนักเรียนที่เลือกเข้า

ศึกษาต่อในโรงเรียนมัธยมศึกษาในพื้นที่อำเภอปากพลี เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวกในการเดินทางมาเรียน เพราะถนนตัดผ่านหมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่และมีรถภายในหมู่บ้านรับ-ส่งนักเรียน อีกทั้งระยะทางจากตำแหน่งบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนปากพลีวิทยาการไม่ไกลมาก

ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า การกระจายของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนปากพลีวิทยาการในอำเภอปากพลี ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีจำนวน 115 คน นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการทั้งหมด จากตาราง 31 จะเห็นได้ว่าการกระจายของนักเรียนโรงเรียนปากพลีวิทยาการทั้งหมด นักเรียนกระจายมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวทั้ง 7 ตำบล แต่มีเพียงตำบลปากพลีที่นักเรียนในหมู่บ้านทุกหมู่บ้านเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ทั้งนี้เนื่องจากตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในตำบลดังกล่าว นักเรียนที่อาศัยอยู่ในตำบลปากพลีจึงเดินทางมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก ส่วนตำบลอื่น ๆ บางหมู่บ้านไม่มีจำนวนนักเรียนในหมู่บ้านมาเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ จำนวน 13 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 25.49 ของจำนวนนักเรียนที่อาศัยอยู่ในอำเภอปากพลี ซึ่งอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน ได้แก่ หมู่ที่ 4 ตำบลเกาะหวาย หมู่ที่ 1, 7 ตำบลเกาะโพธิ์ หมู่ที่ 5, 7, 8 ตำบลท่าเรือ หมู่ที่ 7, 8, 9 ตำบลหนองแสง หมู่ที่ 5, 6 ตำบลโคกกรวด และหมู่ที่ 2, 7 ตำบลนาหินลาด เหตุผลที่หมู่บ้านดังกล่าวไม่มีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการน่าจะเป็นเพราะว่า

1. นักเรียนบางส่วนขาดแรงจูงใจในการเรียนต่อจากพ่อแม่ผู้ปกครอง เนื่องจากฐานะทางด้านเศรษฐกิจของครอบครัว และความยากลำบากในการเดินทางมาเรียน ทำให้บิดามารดา ผู้ปกครองหรือตัวนักเรียนเอง จึงไม่เห็นความจำเป็นที่จะเรียนต่อ ได้แก่ หมู่ที่ 7 ตำบลท่าเรือ หมู่ที่ 9 ตำบลหนองแสง หมู่ที่ 2, 7 ตำบลนาหินลาด และหมู่ที่ 6 ตำบลโคกกรวด

2. บางหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอปากพลี มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ซึ่งนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 5, 8 ตำบลท่าเรือ หมู่ที่ 1, 7 ตำบลเกาะโพธิ์ และหมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง น่าจะข้ามเขตไปเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เนื่องจากนักเรียนสะดวกที่จะเดินทางไปเรียนที่อื่นมากกว่าโรงเรียนปากพลีวิทยาการ และใช้ระยะทางน้อย ทำให้หมู่บ้านดังกล่าวไม่มีนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ

3. บางหมู่บ้านมีถนนสายหลัก คือ ถนนสุวรรณศร ตัดผ่านหมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 4 ตำบลเกาะหวาย หรือบางหมู่บ้านมีถนนทางหลวงแผ่นดินท้องถิ่นหมายเลข 3288 (ปากพลี-วังม่วง) ตัดผ่านหมู่บ้านเชื่อมติดต่อกับถนนสุวรรณศร ได้แก่ หมู่ที่ 5 ตำบลโคกกรวด ทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวน่าจะข้ามเขตไปเรียนโรงเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เนื่องจากอำเภอเมืองนครนายกอยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอปากพลี ประมาณ 7 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าไม่ไกลสำหรับเด็กโต ทั้งนี้เนื่องจากโรงเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก มีชื่อเสียง มีคุณภาพดีกว่าสถานศึกษาในอำเภอปากพลี เพราะโรงเรียนในอำเภอเมือง นครนายก ครุมีวุฒิทางการศึกษาสูง และมีความถนัดในการสอนสาขาวิชาต่าง ๆ มีความพร้อมในด้านวัสดุอุปกรณ์การศึกษา มีการบริการที่ดี และได้รับการสนับสนุนในด้านงบประมาณมากกว่าโรงเรียนปากพลีวิทยาการ เพราะโรงเรียนปากพลีวิทยาการมี

จำนวนนักเรียนน้อย เมื่อเป็นดังนี้จึงน่าจะทำให้เชื่อได้ว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนในเมือง นครนายก น่าจะมีคุณภาพทางการศึกษาดีกว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนประจำอำเภอ

4. บางหมู่บ้านที่ไม่มีนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ มักเป็นหมู่บ้านที่มีประชากรเบาบาง โอกาสที่เด็กจะมาเรียนต่อน้อย เช่น หมู่ที่ 7 ตำบลหนองแสง ในระดับประถมศึกษาศึกษามีนักเรียนอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนทั้งหมู่บ้านมีจำนวน 5 คน ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจำนวน 3 คน อีกทั้งหมู่ที่ 7 ตำบลหนองแสงอยู่ไม่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาการ และมีเส้นทางคมนาคมตัดผ่านควรจะมีเด็กมาเรียน แต่กลับไม่มี จึงน่าจะเข้ากับเหตุผลข้อนี้

จากการกระจายตัวของนักเรียนโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว จำนวน 38 หมู่บ้าน คิดเป็นร้อยละ 74.51 ของจำนวนหมู่บ้านในพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด แสดงว่าจำนวนโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 1 โรง เป็นจำนวนที่พอเหมาะกับการให้บริการแก่นักเรียนในอำเภอปากพลี นอกจากนั้นโรงเรียนปากพลีวิทยาการยังสามารถให้บริการแก่นักเรียนภายนอก อำเภอปากพลีได้ เพราะตั้งอยู่ติดถนนใหญ่ นักเรียนที่พักอาศัยใกล้ถนนสายใหญ่ (ถนนสุวรรณศร) สามารถเดินทางโดยรถประจำทางซึ่งสะดวกมาก นักเรียนที่ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด โดยมาจากตำบลโคกไม้ลาย อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 14 คน ข้ามเขตมาจากตำบลไม้เค็ด อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 2 คน ตำบลเนินหอม อำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี จำนวน 1 คน ตำบลศรีนาวา อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก จำนวน 2 คน และข้ามเขตมาจากตำบลหินตั้ง อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก จำนวน 1 คน มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการเพิ่มมากขึ้น และขอบเขตการกระจายตัวของโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากขึ้น จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว พบว่า การกระจายของนักเรียนกระจายตามแนวยาวถนน ดังนั้นกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเข้าเรียนของนักเรียน

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การกระจายของนักเรียนโรงเรียนปากพลีวิทยาการ นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียน คิดเป็นร้อยละ 14.81 แสดงให้เห็นว่า โครงข่ายการคมนาคมติดต่อระหว่างหมู่บ้านและอำเภอที่นักเรียนอาศัยอยู่กับโรงเรียนมีความสะดวกในการเดินทางมาเรียน ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ทำให้โรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนมากขึ้น ขอบเขตการกระจายของนักเรียนในโรงเรียนมีบริเวณกว้างขวางมากขึ้น และสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

จากแผนที่แผ่นที่ 2, 3 และตาราง 30, 31 แสดงการกระจายตัวของนักเรียนจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 1 โรง ในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ตามสภาพจริง เปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ พบ

ว่า การกระจายตัวของนักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ถ้าพิจารณาเป็นส่วนรวมโดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ลักษณะการกระจายของนักเรียน จะเป็น การกระจายที่ขึ้นอยู่กับระยะทาง กล่าวคือ ระยะทางยิ่งห่างไกลจากสถานที่ตั้งโรงเรียนมากขึ้นเพียงใด จำนวนนักเรียนจะลดน้อยลงตามลำดับ จนในที่สุดบางหมู่บ้านไม่มีนักเรียนมาเรียนในโรงเรียนปากพลี วิทยาคารเลย แสดงว่า ระยะทางเป็นตัวแปรที่ทำให้นักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่ใกล้กว่า นอกจากนี้ยังพบอีกว่า บางหมู่บ้านโดยเฉพาะหมู่บ้านที่มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ไม่มีนักเรียนในหมู่บ้านเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ทั้งนี้ น่าจะเป็นเพราะว่า นักเรียนในหมู่บ้านดังกล่าวข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียน อำเภอเมือง จังหวัดนครนายก เพราะมีชื่อเสียงในด้านการเรียนการสอนมากกว่า และนักเรียนสะดวกในการเดินทางไปโรงเรียน ทำให้นักเรียนข้ามเขตบริการของโรงเรียนไปเรียน มีผลทำให้จำนวนนักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี มีจำนวนน้อยลง

4. เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

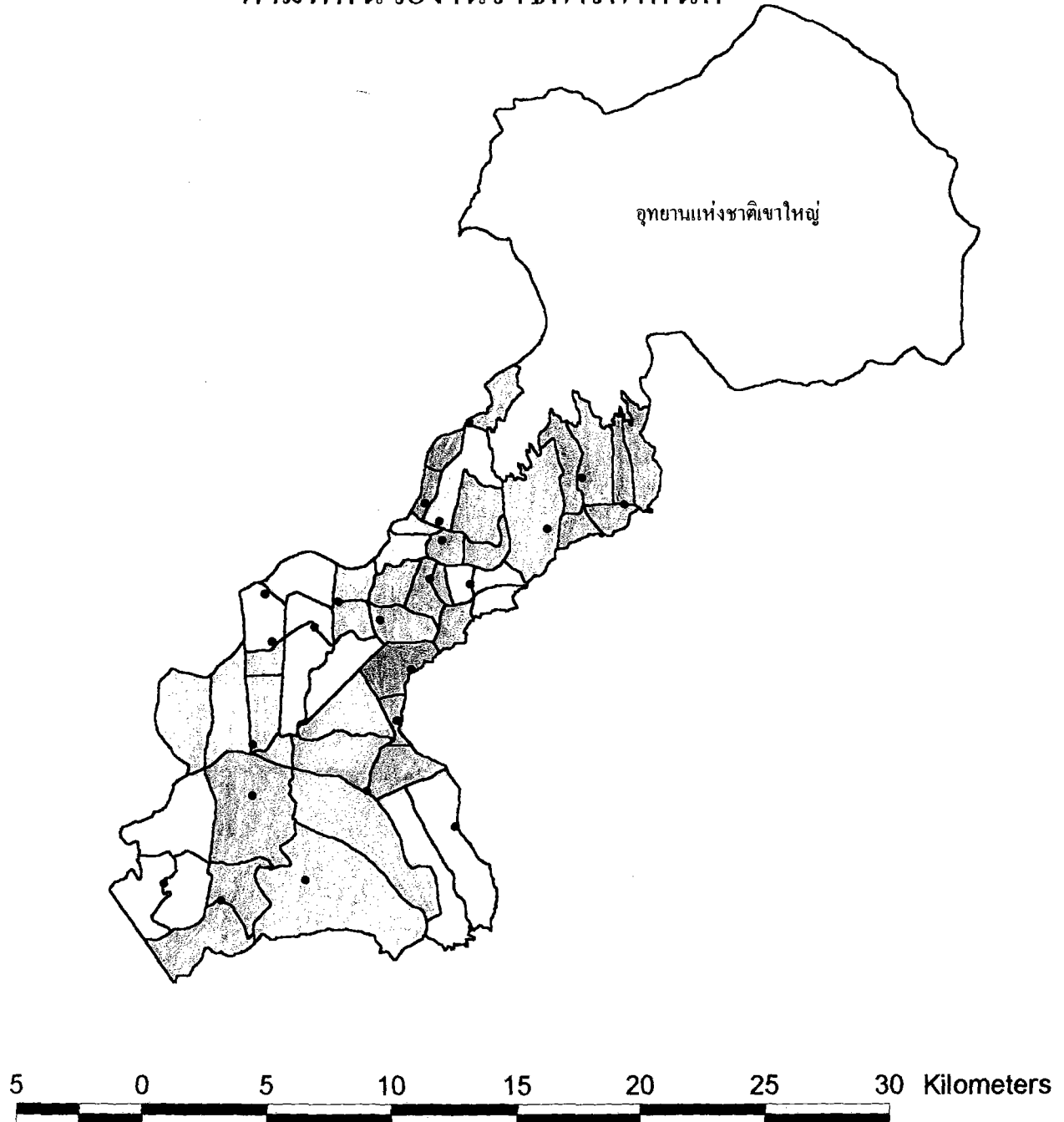
จากการศึกษาเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เพื่อทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนทั้ง 2 ระบบ พบว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการในอำเภอปากพลี ประกอบด้วยตำบลต่าง ๆ 7 ตำบล และตำบลต่าง ๆ ประกอบด้วยหมู่บ้านทั้งหมด 51 หมู่บ้าน โรงเรียนระดับประถมศึกษาที่เปิดสอนทั้ง 23 โรงเรียน ได้กำหนดเขตบริการของโรงเรียนในการรับนักเรียน โดยยึดหลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้าน ดังแสดงไว้ในแผนที่แผ่นที่ 4.

จากแผนที่แผ่นที่ 4 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ทั้ง 23 โรงเรียน พบว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่หน่วยงานราชการกำหนดนั้น ครอบคลุมบริเวณบริการของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอปากพลีทั้งหมด จำนวน 51 หมู่บ้าน ซึ่งไม่ซ้ำซ้อนกัน สำหรับรูปร่างเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษา จะเห็นได้ว่ามีรูปร่างไม่แน่นอน เป็นตามเขตการปกครองระดับหมู่บ้านและตำบล นอกจากนี้ พบว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเป็นรายหมู่บ้านนั้น แต่ละโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านแตกต่างกัน ดังตาราง 32

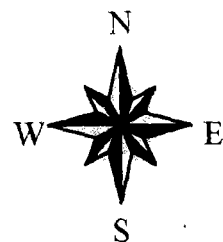
แผนที่ 4 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษา

129

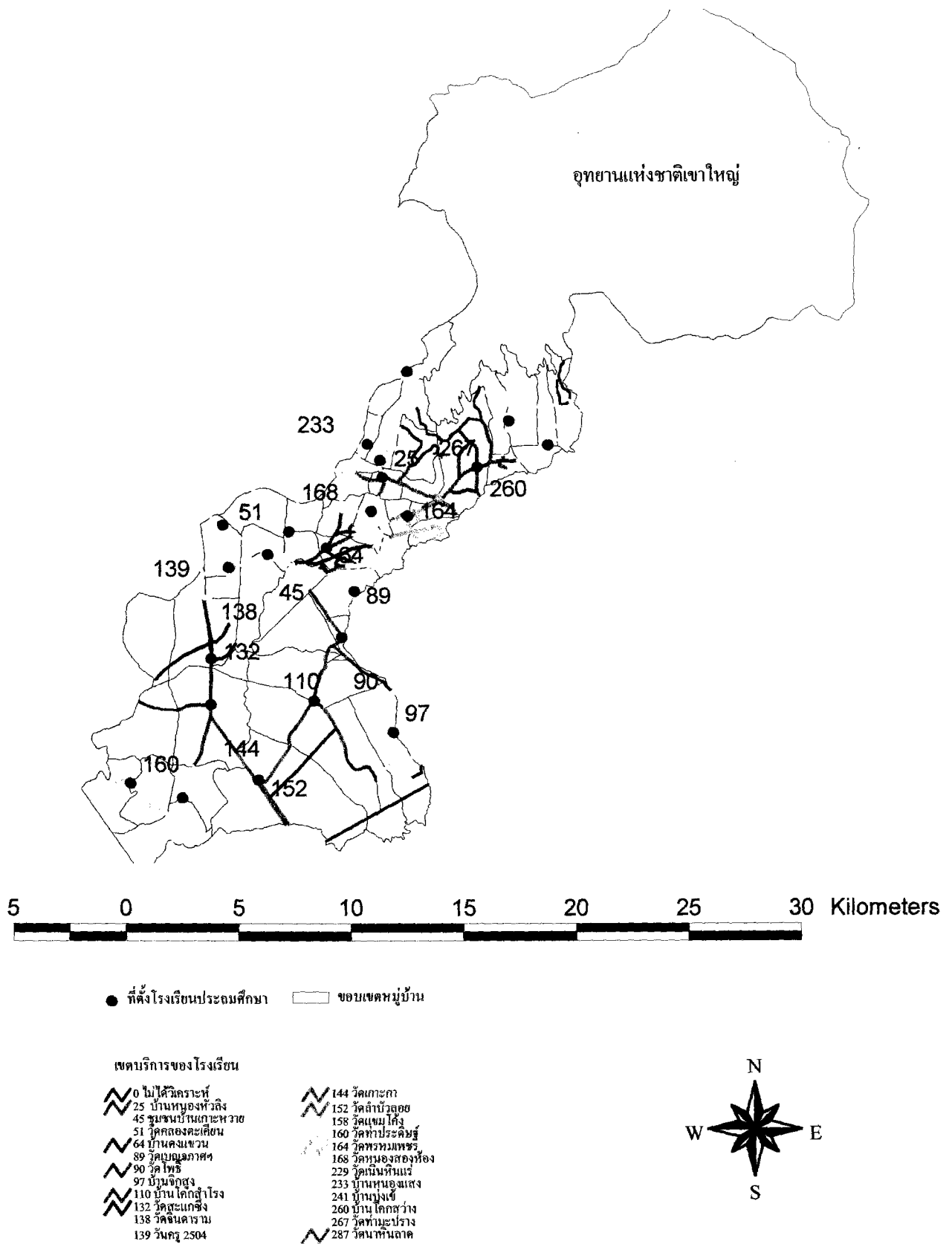
ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด



- ที่ตั้งโรงเรียนระดับประถม
- ▭ เขตบริการของโรงเรียน



แผนที่ 6 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
เปรียบเทียบกับแผนที่ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



ตาราง 32 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการเป็นรายหมู่บ้าน ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	เขตบริการของโรงเรียน	
		หมู่ที่	ตำบล
1.	ชุมชนบ้านเกาะหวาย	1, 3, 4	เกาะหวาย
2.	วัดคลองตะเคียน	2, 6	เกาะหวาย
3.	บ้านดงแขวน	5	เกาะหวาย
		7	โคกกรวด
4.	วัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7	1	ปากพลี
5.	วัดโพธิ์	2, 4, 5, 6	ปากพลี
6.	บ้านจิกสูง	3, 7	ปากพลี
7.	วันครู 2504	1, 5	เกาะโพธิ์
8.	วัดจินดาราม	2, 4, 7	เกาะโพธิ์
9.	วัดสะแกซึ้ง	3, 6	เกาะโพธิ์
10.	วัดเกาะกา	1	ท่าเรือ
11.	วัดลำบัวลอย	2	ท่าเรือ
12.	วัดเขมไค้ง	3, 7	ท่าเรือ
13.	บ้านโคกลำโรง	6	ท่าเรือ
14.	วัดท่าประดิษฐ์	4, 5, 8	ท่าเรือ
15.	วัดเนินหินแร่	1, 2, 4	หนองแสง
16.	บ้านหนองหัวลิง	3, 7, 9	หนองแสง
17.	บ้านหนองแสง	5, 6	หนองแสง
18.	บ้านบุงเข้	8	หนองแสง
19.	วัดพรหมเพชร	1, 3, 6	โคกกรวด
20.	วัดหนองสองห้อง	2, 4, 5	โคกกรวด
21.	วัดนาหินลาด	1, 5	นาหินลาด
22.	บ้านโคกสว่าง	2, 4, 7	นาหินลาด
23.	วัดท่ามะปราง	3, 6	นาหินลาด

จากตาราง 32 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก โดยหน่วยงานราชการแบ่งเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาครอบคลุมทุกหมู่บ้าน เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนไม่มีการซ้ำซ้อนกัน และยังพบอีกว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่หน่วยงานราชการกำหนดเป็นรายหมู่บ้านนั้น แต่ละโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านไม่เท่ากันทุกโรงเรียน มีผลทำให้เขตบริการของโรงเรียนแต่

ละโรงเรียนมีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน จากแผนที่แผ่นที่ 4 และตาราง 32 จะเห็นได้ว่า บางโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนหลายหมู่บ้าน เช่น โรงเรียนวัดโพธิ์ หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดโพธิ์ มีจำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2, 4, 5 และ 6 ตำบลปากพลี มีผลทำให้โรงเรียนวัดโพธิ์มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนกว้างขวาง การกระจายตัวของนักเรียนในเขตบริการของโรงเรียนมีจำนวนมาก โรงเรียนจึงมีขนาดใหญ่ ในกรณีโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีจำนวน 3 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 1, 3 และ 4 ตำบลเกาะหวาย ซึ่งหมู่บ้านทั้ง 3 มีถนนสุวรรณศรตัดผ่าน ทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าวเดินทางมาเข้าเรียนในโรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวายได้สะดวก เนื่องจากมีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียนตลอดทั้งวัน เป็นต้น ขณะเดียวกันพบว่า บางโรงเรียนมีหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเพียงหมู่บ้านเดียวเท่านั้น ได้แก่ โรงเรียนวัดเกาะกา พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดเกาะกาที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ โรงเรียนวัดลำบัวลอย พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดลำบัวลอยที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าเรือ โรงเรียนบ้านโคกสำโรง พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสำโรงที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 6 ตำบลท่าเรือ โรงเรียนวัดเบญจภาคีสมุทรภาพที่ 7 พื้นที่เขตบริการที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี และโรงเรียนบ้านบึงเข้ พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านบึงเข้ที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง ซึ่งโรงเรียนที่มีเขตบริการเพียงหมู่บ้านเดียว เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้จำนวนนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวมีจำนวนนักเรียนน้อย

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังพบอีกว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนด แต่ละโรงเรียนมีรูปร่างแตกต่างกัน จากแผนที่แผ่นที่ 4 จะเห็นได้ว่ารูปร่างของเขตบริการโรงเรียนมีรูปร่างไม่แน่นอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปร่างของพื้นที่ตามเขตปกครองของหมู่บ้าน ซึ่งถูกจำกัดขอบเขตด้วยเส้นพรมแดนธรรมชาติ เช่น คลองธรรมชาติ คลองชลประทาน แนวถนน หรือเขตป่าสงวน เป็นต้น ทำให้เขตบริการของโรงเรียนมีลักษณะคดไปมา และขนาดของเขตบริการโรงเรียนแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน มีผลทำให้บางหมู่บ้านอยู่ใกล้โรงเรียน บางหมู่บ้านอยู่ไกลจากโรงเรียนมาก ซึ่งทำให้เกิดปัญหาตามมา เช่น ปัญหาการศึกษาข้ามเขตบริการของโรงเรียน ทำให้นักเรียนเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

สำหรับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น ได้ยึดหลักเกณฑ์ความสามารถที่แต่ละโรงเรียนจะรับนักเรียนได้ และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนที่นักเรียนเหล่านั้นศึกษาอยู่ เป็นระยะทางไม่เกิน 3 กิโลเมตร จากการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ค อินโฟ ไม่สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Efficiency) ได้เนื่องจาก เงื่อนไขของซอฟต์แวร์ทำให้ต้องย้ายตำแหน่งบ้านของนักเรียนในแผนที่มาอยู่ริมถนนสำหรับบ้านของนักเรียนที่ไม่มีทางออกถนน ดังนั้นการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงเป็นไปในลักษณะความสามารถในการเข้าถึง (Spatial Accessibility) จากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ดังแผนที่แผ่นที่ 6

จากแผนที่แผ่นที่ 6 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก จะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ปรากฏ
ผลดังตาราง 33

ตาราง 33 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศ
ภูมิศาสตร์

ตำแหน่ง ที่ตั้งโรง เรียน	ระยะทาง ที่กำหนด (เมตร)	ระยะทาง สูงสุด (เมตร)	ระยะทาง โดยเฉลี่ย (เมตร)	จำนวน นักเรียนที่ ต้องการ ในเขต บริการ (คน)	จำนวน นักเรียนที่ วิเคราะห์ ได้ (คน)	จำนวน นักเรียน คิดเป็น ร้อยละ (%)	พื้นที่เขต บริการ ของโรง เรียน
45	3000	2600.49	416.24	350	101	28.86	-
139	3000	2291.76	1794.27	225	49	21.78	-
138	3000	2343.27	748.99	150	71	47.33	-
51	3000	1410.99	1385.27	200	27	13.50	-
168	3000	2331.50	451.65	200	62	31.00	-
164	3000	2637.35	496.65	325	125	38.46	-
64	3000	2358.12	434.26	200	79	39.50	-
144	3000	2871.84	1576.62	325	51	15.69	-
132	3000	2946.14	279.48	200	58	29.00	-
152	3000	2382.24	988.44	225	52	23.11	-
158	3000	2448.81	1525.88	150	15	10.00	-
160	3000	2192.22	2138.22	200	51	25.50	-
110	3000	2863.36	828.09	125	81	64.80	-
97	3000	2818.81	822.40	225	20	8.89	-
90	3000	2555.57	458.94	300	53	17.67	-
89	3000	2399.39	459.08	100	32	32.00	-
260	3000	2739.78	548.60	350	128	36.57	-
267	3000	2734.07	623.23	225	76	33.78	-
287	3000	2743.51	731.82	225	66	29.33	-
25	3000	2478.37	666.01	150	14	9.33	-
229	3000	2215.37	368.58	225	45	20.00	-
233	3000	2882.88	726.10	125	28	22.40	-
241	3000	2551.56	418.05	300	45	15.00	-

จากตาราง 33 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในระดับประถมศึกษา ทั้งหมดจำนวน 23 โรงเรียน โดยใช้โปรแกรมย่อย Allocate เพื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียน พบว่า ระยะทางที่นักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนใกล้ที่สุด คือ 2946.14 เมตร ส่วนระยะทางโดยเฉลี่ยที่นักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนใกล้ที่สุด คือ 279.48 เมตร และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 100 จะเห็นได้ว่า มีโรงเรียนเพียง 1 โรงเท่านั้น คือ โรงเรียนบ้านโคกสำโรง (ตำแหน่งโรงเรียน 110) ที่มีนักเรียนในโรงเรียนเกิน 50 เปอร์เซนต์ นอกจากนี้ อีกจำนวน 22 โรงมีนักเรียนในโรงเรียนจากการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไม่ถึง 50 เปอร์เซนต์ ดังแผนที่แผ่นที่ 6 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์จากตำแหน่งบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริง ซึ่งบ้านของนักเรียนตั้งอยู่ห่างไกลถนน แต่มีทางเท้าทางจักรยาน ทางมอเตอร์ไซด์เชื่อมโยงกับถนนสายหลักได้ นอกจากนี้ในหมู่บ้านที่ไม่มีถนนสายหลักตัดผ่าน แต่มีนักเรียนอาศัยอยู่ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้ และบอกพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนตามสภาพจริงได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 4 ที่กล่าวว่า เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ และที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาแตกต่างกันได้

5. เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการศึกษาเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เพื่อทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนทั้ง 2 ระบบ พบว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการในอำเภอปากพลีได้ยึดหลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้านเหมือนกับโรงเรียนในระดับประถมศึกษา ดังแสดงไว้ในแผนที่แผ่นที่ 7

จากแผนที่แผ่นที่ 7 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ทั้ง 4 โรงเรียนพบว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่หน่วยงานราชการกำหนดนั้น แต่ละโรงเรียนมีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน อีกทั้งรูปร่างเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จะเห็นได้ว่ามีรูปร่างไม่แน่นอนเป็นตามเขตการปกครองระดับหมู่บ้านและตำบล นอกจากนี้พบว่า เขต

บริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เป็นรายหมู่บ้านนั้น แต่ละโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านแตกต่างกัน ดังตาราง 34

ตาราง 34 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนด โดยหน่วยงานราชการเป็นรายหมู่บ้าน ในอำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก

ลำดับที่	ชื่อโรงเรียน	เขตบริการของโรงเรียน	
		หมู่ที่	ตำบล
1	วัดเกาะกา	1	ท่าเรือ
2	วัดพรหมเพชร	1, 3, 6	โคกกรวด
3	บ้านบึงเข้	8	หนองแสง
4	บ้านโคกสว่าง	2, 4, 7	นาหินลาด

จากตาราง 34 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ในอำเภอบางพลี จังหวัดนครนายก โดยหน่วยงานราชการแบ่งเป็นรายหมู่บ้าน พบว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) หน่วยงานราชการได้กำหนดให้อยู่ในบริเวณบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษา และเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่หน่วยงานราชการกำหนดเป็นรายหมู่บ้านนั้น แต่ละโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านที่อยู่ในเขตบริการของโรงเรียนมีจำนวนแตกต่างกัน มีผลทำให้บริเวณบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนมีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน จากแผนที่แผ่นที่ 7 และตาราง 34 จะเห็นว่า โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านบึงเข้ หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน มีเพียงหมู่บ้านเดียว ได้แก่ โรงเรียนวัดเกาะกา พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดเกาะกาที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ โรงเรียนบ้านบึงเข้ พื้นที่เขตบริการที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง ส่วนโรงเรียนวัดพรหมเพชร และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดพรหมเพชรที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 1, 3 และ 6 ตำบลโคกกรวด และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านโคกสว่างที่หน่วยงานราชการกำหนด คือ หมู่ที่ 2, 4 และ 7 ตำบลนาหินลาด จากจำนวนหมู่บ้านที่แต่ละโรงเรียนมีจำนวนแตกต่างกัน เป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนมีจำนวนแตกต่างกัน

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังพบอีกว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามที่หน่วยงานราชการกำหนดแต่ละโรงเรียนมีรูปร่างแตกต่างกัน จากแผนที่แผ่นที่ 7 จะเห็นว่ารูปร่างของเขตบริการโรงเรียนมีรูปร่างไม่แน่นอนทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรูปร่างของพื้นที่ตามเขตปกครองของหมู่บ้าน ซึ่งถูกจำกัดขอบเขตด้วยเส้นพรมแดนธรรมชาติ เช่น คลองธรรมชาติ คลองชลประทาน แนวถนน หรือเขตป่าสงวน เป็นต้น ทำให้เขตบริการของโรงเรียนมีลักษณะคดไปมา และจากแผนที่แผ่นที่ 7 พบว่า รูปร่างเขตบริการของโรงเรียนที่ค่อนข้าง

เหมาะสม คือ โรงเรียนวัดเกาะกา เพราะตำแหน่งโรงเรียนอยู่กลางหมู่บ้าน ทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่รอบ ๆ โรงเรียนวัดเกาะกาสามารถเดินทางมาโรงเรียนได้รอบทุกทิศทางและสะดวก

สำหรับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น ได้ยึดหลักเกณฑ์ความสามารถที่แต่ละโรงเรียนจะรับนักเรียนได้ และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนที่นักเรียนเหล่านั้นศึกษาอยู่ เป็นระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร จากการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ ฟิช อาร์ก อินโฟ ไม่สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Efficiency) ได้ เนื่องจากเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ทำให้จำเป็นต้องย้ายตำแหน่งบ้านของนักเรียนในแผนที่มาอยู่ริมถนน สำหรับบ้านของนักเรียนที่ไม่มีทางออกถนน ดังนั้นการวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงเป็นไปในลักษณะความสามารถในการเข้าถึง (Spatial Accessibility) จากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ดังแผนที่แผ่นที่ 9

จากแผนที่แผ่นที่ 9 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก จะเห็นได้ว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ปรากฏผลดังตาราง 35

ตาราง 35 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน	ระยะทางที่กำหนด (เมตร)	ระยะทางสูงสุด (เมตร)	ระยะทางโดยเฉลี่ย (เมตร)	จำนวนนักเรียนที่ต้องการในเขตบริการ (คน)	จำนวนนักเรียนที่วิเคราะห์ได้ (คน)	จำนวนนักเรียนคิดเป็นร้อยละ (%)	พื้นที่เขตบริการของโรงเรียน
167	10000	6489.71	1197.50	81	81	100.00	-
190	10000	3971.93	467.37	81	81	100.00	-
251	10000	7856.83	551.27	81	80	98.77	-
269	10000	6170.49	585.61	81	81	100.00	-

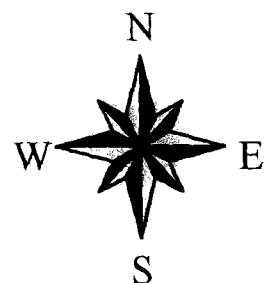
แผนที่ 7 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

138



5 0 5 10 15 20 25 Kilometers

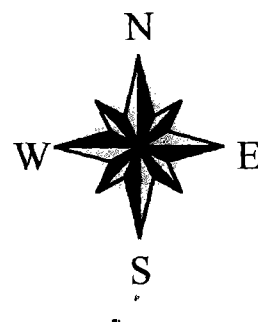
- ที่ตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
- เขตบริการของโรงเรียน



แผนที่ 8 แสดงขอบเขตหมู่บ้านในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก



- ที่ตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น
- เขตหมู่บ้าน
- เขตตำบล



จากตาราง 35 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ทั้ง 4 โรงเรียน โดยใช้โปรแกรมย่อย Allocate เพื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียน พบว่า จากเงื่อนไขในการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) นักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนไม่เกิน 10 กิโลเมตร ผลปรากฏว่า นักเรียนโรงเรียนบ้านบึงเข้ (ตำแหน่งโรงเรียน 251) ใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียนมากที่สุด คือ 7856.83 เมตร รองลงมาได้แก่ โรงเรียนวัดเกาะกา (ตำแหน่งโรงเรียน 167) ใช้ระยะทาง 6489.71 เมตร ส่วนโรงเรียนบ้านโคกสว่าง (ตำแหน่งโรงเรียน 269) ใช้ระยะทาง 6170.49 เมตร และโรงเรียนวัดพรหมเพชร (ตำแหน่งโรงเรียน 190) นักเรียนใช้ระยะทางน้อยที่สุด คือ 3971.93 เมตร เนื่องจากตำแหน่งโรงเรียนวัดพรหมเพชรตั้งอยู่บนที่ราบ ค่าด้านทานจึงน้อย อีกทั้งตำแหน่งโรงเรียนวัดพรหมเพชรตั้งอยู่ในเขตชุมชนหนาแน่น ดังนั้น เงื่อนไขในการรับนักเรียน (ความจุที่แต่ละโรงเรียนรับได้) เดิมก่อนเขตบริการของโรงเรียนจึงมีบริเวณแคบ ระยะทางโดยเฉลี่ยที่นักเรียนเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียนจึงน้อยที่สุด คือ 467.37 เมตร รองลงมาได้แก่ โรงเรียนบ้านบึงเข้ ระยะทางโดยเฉลี่ย 551.27 เมตร โรงเรียนบ้านโคกสว่าง 585.61 เมตร และโรงเรียนวัดเกาะกา นักเรียนใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียนโดยเฉลี่ยมากที่สุด คือ 1197.50 เมตร ส่วนจำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนรับได้ทั้ง 4 โรงเรียน คือ 81 คน และจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในแต่ละโรงเรียนที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ได้ พบว่า โรงเรียนบ้านบึงเข้ นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนจำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 98.77 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนบ้านบึงเข้รับได้ โรงเรียนวัดเกาะกา นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียน จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนบ้านบึงเข้รับได้ โรงเรียนบ้านโคกสว่าง นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียน จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนบ้านโคกสว่างรับได้ และโรงเรียนวัดพรหมเพชร นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนที่วิเคราะห์ได้ 81 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนวัดพรหมเพชรรับได้ ดังแผนที่แผ่นที่ 9 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ไม่สามารถสนองตอบเชิงพื้นที่ตามจินตนาการของผู้ศึกษาได้ ทั้งนี้เพราะการกระจายของนักเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่เข้าเรียนในโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียน ไม่กระจายตามความเป็นจริง แต่กระจายตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สอดคล้องกับตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียน นักเรียนบางคนอยู่ห่างไกลถนนสายหลักมาก จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบได้ แต่อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากตาราง 35 จะเห็นได้ว่า จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน ไม่เกิน 10 กิโลเมตร ระยะทางโดยเฉลี่ยนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียน

สูงสุด 1197.50 เมตร และจำนวนนักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามความจุที่แต่ละโรงเรียนรับได้ คิดเป็นร้อยละ 100 มีจำนวน 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านโคกสว่าง และโรงเรียนวัดพรหมเพชร ส่วนโรงเรียนบ้านบุงเข้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ได้ คิดเป็นร้อยละ 98.77 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนบ้านบุงเข้สามารถรับได้ แสดงให้เห็นว่า ตำแหน่งของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม และผู้ปกครองให้ความสนใจที่จะส่งนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เพราะไม่ต้องจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา และโรงเรียนให้ความช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ เช่น ให้ยืมหนังสือเรียน แจกอุปกรณ์การเรียน แจกเสื้อผ้า ให้ทุนการศึกษา เป็นต้น ทำให้ผู้ปกครองที่มีฐานะยากจน และอยู่ห่างไกลโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา มีโอกาสส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษามากขึ้น ดังนั้นสมมุติฐานข้อที่ 5 ที่กล่าวว่า เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการและที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จึงไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่ามีความแตกต่างกัน

6. เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

การศึกษาเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เพื่อทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนทั้ง 2 ระบบ พบว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนดครอบคลุมอาณาบริเวณ 51 หมู่บ้าน เนื่องจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในอำเภอปากพลี มีเพียงโรงเรียนเดียว ดังนั้นบริเวณบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาสามารถครอบคลุมบริเวณบริการของโรงเรียนประถมศึกษาได้ทั้งหมด ดังแสดงไว้ในแผนที่แผ่นที่ 10

จากแผนที่แผ่นที่ 10 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ซึ่งมีเพียงโรงเรียนเดียว พบว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาครอบคลุมบริเวณบริการของโรงเรียนประถมศึกษาได้หมดทุกโรงเรียนทุกหมู่บ้าน เนื่องจากอำเภอปากพลีเป็นอำเภอขนาดเล็ก และการคมนาคมค่อนข้างสะดวก อีกทั้งตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ตั้งอยู่ในทำเลค่อนข้างเหมาะสม กล่าวคือ ตั้งอยู่ใกล้กับที่ว่าการอำเภอปากพลี และมีถนนสายหลักคือ ถนนสุวรรณศรตัดผ่านหน้าโรงเรียน ซึ่งมีรถโดยสารประจำทางวิ่งผ่านตลอดทั้งวัน จึงทำให้นักเรียนเดินทางมาโรงเรียนปากพลีวิทยาคารได้สะดวก สำหรับรูปร่างเขตบริการของโรงเรียนปากพลีวิทยาคารมีลักษณะแคบและยาว โดยทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ นักเรียนใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียนเท่า ๆ กัน ประมาณ 18 กิโลเมตร ส่วนทางด้านทิศตะวันออก และทางด้านทิศตะวันตก นักเรียนใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนมายังโรงเรียน ไม่เกิน 5 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าระยะทางไม่ไกลเกินไปในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนสำหรับเด็กโต และ

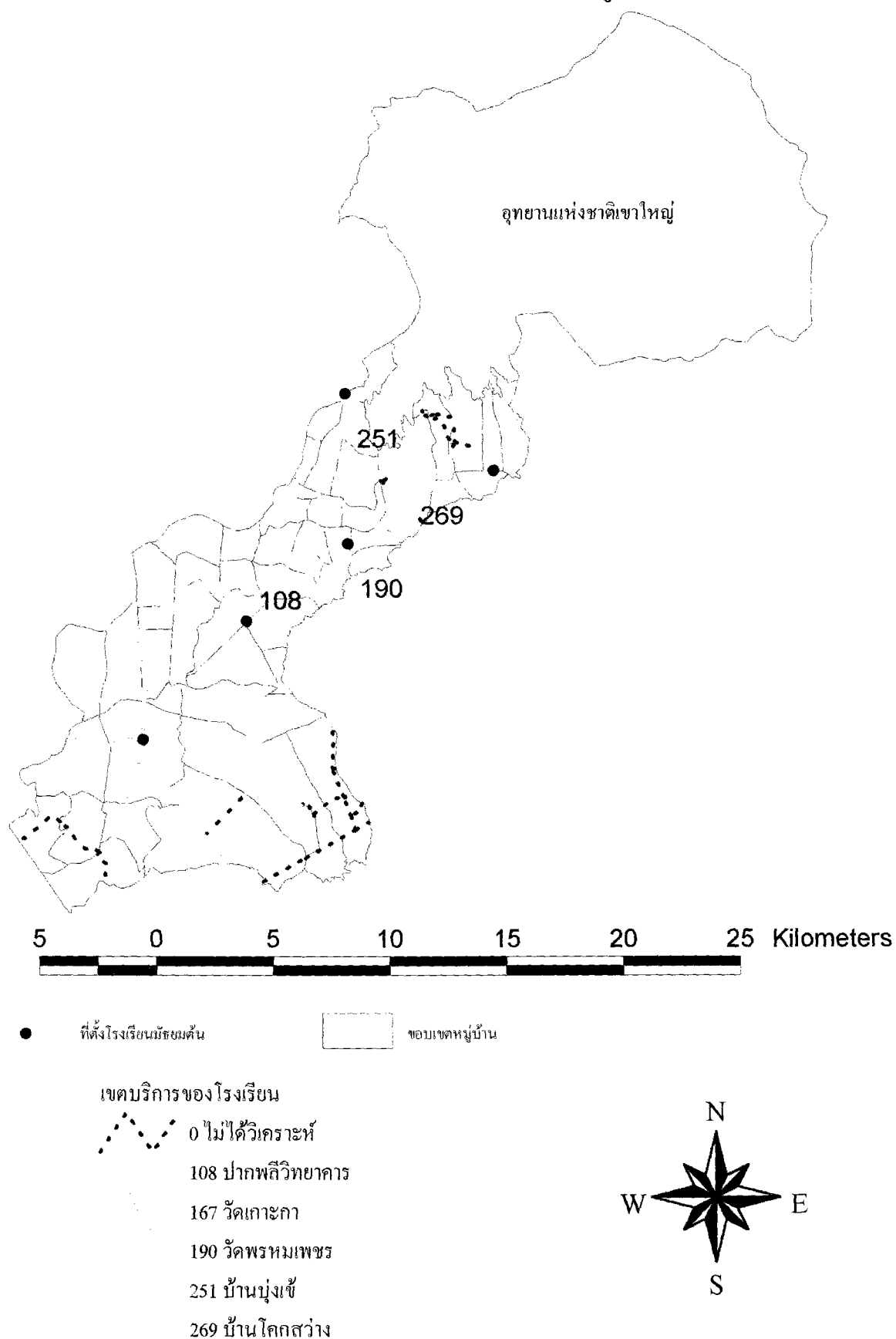
ด้วยยานพาหนะที่มีความเร็วสูงเช่นในปัจจุบัน อันได้แก่รถยนต์โดยสาร รถยนต์ส่วนตัว หรือมอเตอร์ไซด์

สำหรับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น ได้ยึดหลักเกณฑ์ความสามารถที่แต่ละโรงเรียนจะรับนักเรียนได้ และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนปากพลีวิทยาคารเป็นระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร จากการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ก อินโฟ ไม่สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Efficiency) ได้ เนื่องจาก เงื่อนไขของซอฟต์แวร์ทำให้ต้องย้ายตำแหน่งบ้านของนักเรียนในแผนที่มาอยู่ริมถนน สำหรับบ้านของนักเรียนที่ไม่มีทางออกถนน ดังนั้นการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์จึงเป็นไปในลักษณะความสามารถในการเข้าถึง (Spatial Accessibility) จากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ดังแผนที่แผ่นที่ 9 และ 12 ทั้งนี้เพราะผู้ศึกษาได้แยกทำการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ออกเป็น 2 ระดับการศึกษา คือนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

ก. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดกรมสามัญศึกษา

การวิเคราะห์เขตบริการของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดกรมสามัญศึกษา ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากแผนที่แผ่นที่ 9 พบว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ปรากฏผลดังตาราง

แผนที่ 9 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
เปรียบเทียบกับแผนที่ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

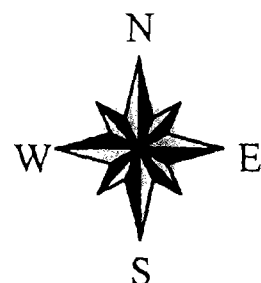


แผนที่ 10 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด



5 0 5 10 15 20 25 30 Kilometers

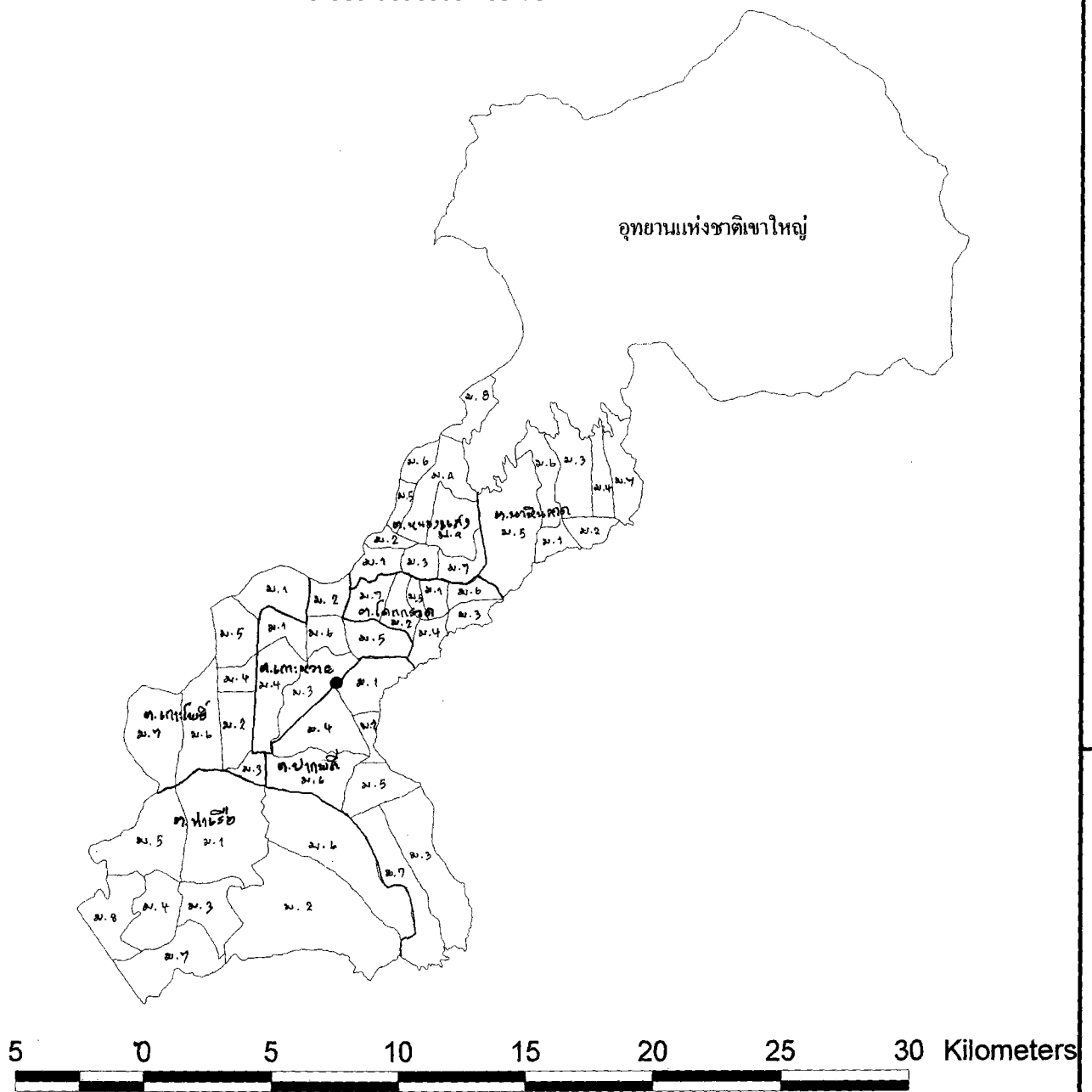
- ที่ตั้งโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร
-  เขตบริการของโรงเรียน



แผนที่ 11 แสดงขอบเขตหมู่บ้านในอำเภอปากพลี

145

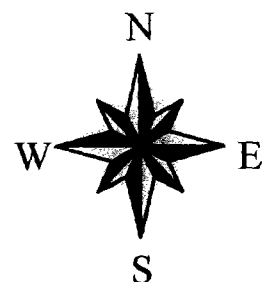
จังหวัดนครนายก



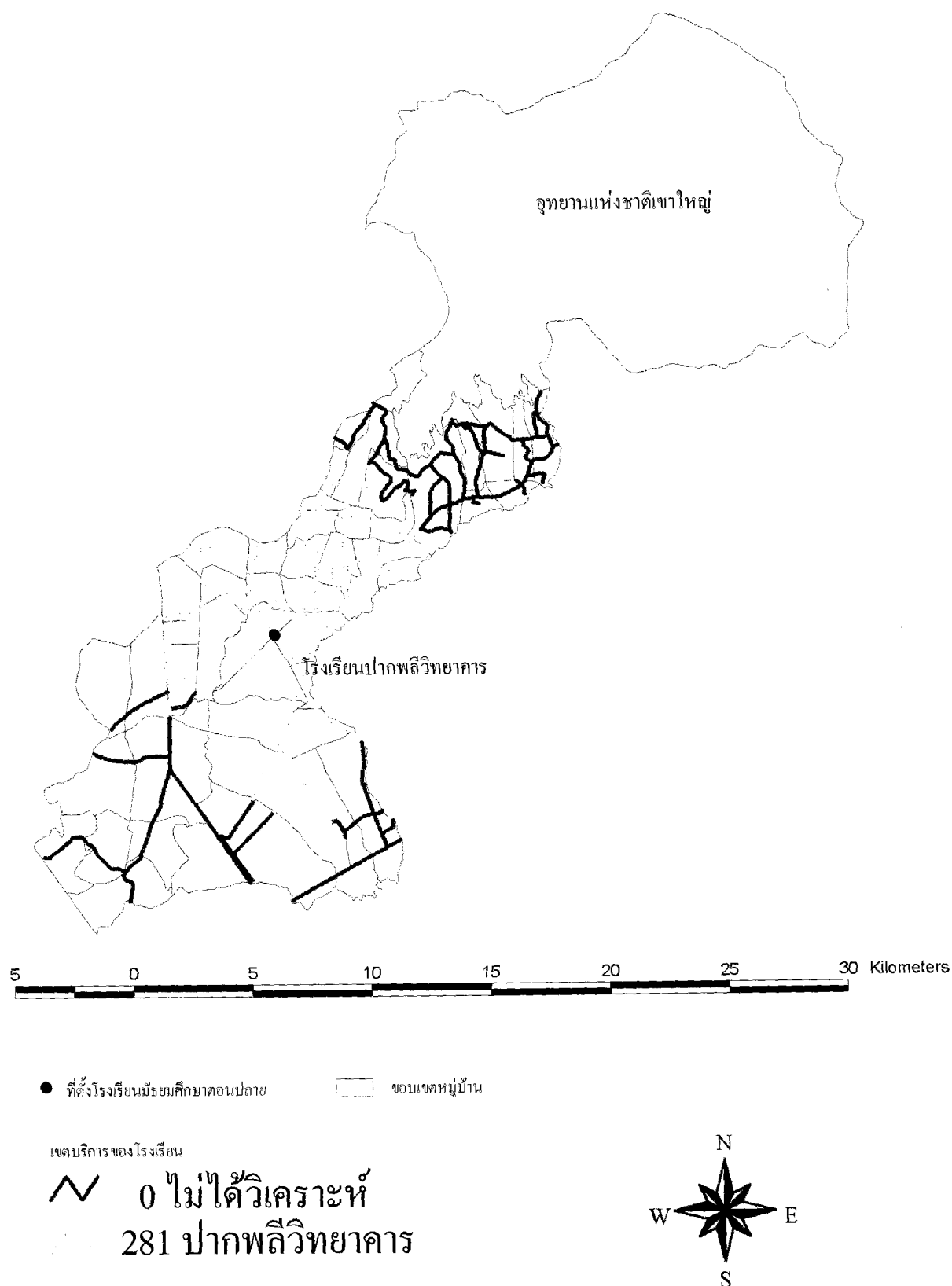
• ที่ตั้งโรงเรียนปากพลีวิทยาการ

เขตหมู่บ้าน

เขตตำบล



แผนที่ 12 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด
เปรียบเทียบกับแผนที่ที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



ตาราง 36 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดกรมสามัญศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน	ระยะทางที่กำหนด (เมตร)	ระยะทางสูงสุด (เมตร)	ระยะทางโดยเฉลี่ย (เมตร)	จำนวนนักเรียนที่ต้องการในเขตบริการ (คน)	จำนวนนักเรียนที่วิเคราะห์ได้ (คน)	จำนวนนักเรียนคิดเป็นร้อยละ (%)	พื้นที่เขตบริการของโรงเรียน
108	10000	9837.93	710.49	520	214	41.15	-

จากตาราง 36 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดกรมสามัญศึกษา เฉพาะเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ซึ่งมีเพียงโรงเรียนเดียว โดยใช้โปรแกรมย่อย Allicote เพื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียน โดยใช้เงื่อนไขนักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนไม่เกิน 10 กิโลเมตร และความจุที่โรงเรียนปากพลีวิทยาการรับได้ 520 คน ผลจากการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนสูงสุด 9837.93 เมตร โดยเฉลี่ยนักเรียนใช้ระยะทาง 710.49 เมตร โรงเรียนปากพลีวิทยาการรับนักเรียนได้ 520 คน แต่มีจำนวนนักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลีเข้าเรียนในโรงเรียนที่วิเคราะห์ได้ 214 คน คิดเป็นร้อยละ 41.15 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนปากพลีวิทยาการรับได้ ดังแผนที่แผ่นที่ 9 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดกรมสามัญศึกษา ไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจาก เงื่อนไขของซอฟต์แวร์ไม่สามารถสนองตอบเชิงพื้นที่ตามจินตนาการของผู้ศึกษาได้ ทั้งนี้เพราะ การกระจายของนักเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ไม่กระจายตามความเป็นจริง แต่กระจายตามความยาวของถนน จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบได้ แต่อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นสังกัดกรมสามัญศึกษาด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากตาราง 36 จะเห็นได้ว่าจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน ไม่เกิน 10 กิโลเมตร และมีจำนวนนักเรียนที่วิเคราะห์ได้เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 41.15 ทั้งนี้เพราะจากแผนที่แผ่นที่ 9 พบว่า มีถนนบางสายที่ตัดผ่านหมู่บ้าน และมีนักเรียนอาศัยอยู่ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ เพราะบ้านของนักเรียนอยู่ห่างจากโรงเรียนเกิน 10 กิโลเมตร เกินเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ที่วางไว้ มีผลทำให้จำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่วิเคราะห์ได้มีจำนวนน้อย

ข. นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา

ตาราง 37 แสดงผลเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน	ระยะทางที่กำหนด (เมตร)	ระยะทางสูงสุด (เมตร)	ระยะทางโดยเฉลี่ย (เมตร)	จำนวนนักเรียนที่ต้องการในเขตบริการ (คน)	จำนวนนักเรียนที่วิเคราะห์ได้ (คน)	จำนวนนักเรียนคิดเป็นร้อยละ (ร้อยละ)	จำนวนถนนในเขตบริการ (เส้น)
281	10000	9954.54	862.21	240	76	31.67	339

จากตาราง 37 ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา เฉพาะเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก โดยใช้โปรแกรมย่อย Allcoate เพื่อกำหนดเขตบริการของโรงเรียน โดยใช้เงื่อนไขนักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนไม่เกิน 10 กิโลเมตร และความจุที่โรงเรียนปากพลีวิทยาการรับได้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จำนวน 240 คน ผลจากการศึกษาที่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ ปรากฏว่า นักเรียนไปเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนสูงสุด 9954.54 เมตร โดยเฉลี่ยนักเรียนใช้ระยะทาง 862.21 เมตร และได้มีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่วิเคราะห์ได้ จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 31.67 ของจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนปากพลีวิทยาการรับได้ ดังแผนที่แผ่นที่ 12 แสดงเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของกรมสามัญศึกษาที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษา ไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจาก เส้นขอบของซอฟต์แวร์ไม่สามารถสนองตอบเชิงพื้นที่ตามจินตนาการของผู้ศึกษาได้ ทั้งนี้เพราะ การกระจายของนักเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ไม่กระจายตามความเป็นจริง แต่กระจายตามความยาวของถนน จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบได้ อย่างไรก็ตามจากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดกรมสามัญศึกษาด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จากตาราง 37 จะเห็นได้ว่าจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์วิเคราะห์ได้ คิดเป็นร้อยละ 31.67 ซึ่งถือว่ามีย่านน้อยมาก ทั้งนี้เพราะจากแผนที่แผ่นที่ 12 มีถนนจำนวนมากที่มีนักเรียนอาศัยอยู่ไม่ได้ทำการวิเคราะห์ เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ห่างจากโรงเรียนเกิน 10 กิโลเมตร ซึ่งเกินเงื่อนไขที่วางไว้ และในพื้นที่อำเภอปากพลีนักเรียนเข้าศึกษาต่อในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายน้อย เพราะต้องใช้แรงงานในการช่วยเหลือพ่อ

แม่ ทำนา ทำสวน จึงทำให้จำนวนนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่วิเคราะห์ได้มีจำนวนน้อย ดังนั้น จึงไม่สามารถทดสอบสมมุติฐานข้อที่ 6 ที่กล่าวว่า เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการและที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) แตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผล และอภิปรายผลการศึกษา

การวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในพื้นที่ศึกษา อำเภopakพลี จังหวัดนครนายก สามารถสรุปผลการศึกษาเป็นหัวข้อดังนี้

1. สรุปผลการศึกษา
2. อภิปรายผลการศึกษา
3. ข้อบกพร่องของการวิจัย
4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. สรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์และผลการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียน โดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ในพื้นที่ศึกษา อำเภopakพลี จังหวัดนครนายก สามารถสรุปผลได้ดังนี้

1.1 การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง มีความแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ กล่าวคือ นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่อำเภopakพลี แต่โรงเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามเขตบริการของโรงเรียนที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด

1.2 การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ กล่าวคือ นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ได้เข้าเรียนตามเขตบริการของโรงเรียนที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด

1.3 การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกำหนด กล่าวคือ มีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียน ข้ามเขตมาจากอำเภomeอง จังหวัดนครนายก และอำเภomeอง จังหวัดปราจีนบุรี มาเรียนในโรงเรียนpakพลีวิทยาการ ดังนั้น นักเรียนจึงไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด

1.4 เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนทั้งสองกรณีใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้าน และตำบล ส่วนเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน 2 เงื่อนไข คือ ความสามารถที่แต่ละโรงเรียนรับนักเรียนได้ (ความจุ) และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนใน

ระดับประถมศึกษา กำหนดไว้ไม่เกิน 3 กิโลเมตร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์จากตำแหน่งบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริง และบอกพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนตามสภาพจริงได้ จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนทั้ง 2 ระบบได้

1.5 เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนทั้งสองกรณีใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้านเหมือนกับโรงเรียนในระดับประถมศึกษา ส่วนเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน 2 เงื่อนไข คือ ความสามารถที่แต่ละโรงเรียนรับนักเรียนได้ (ความจุ) และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกำหนดไม่เกิน 10 กิโลเมตร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์จากตำแหน่งบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริง และไม่สามารถบอกพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนตามสภาพจริงได้ จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนทั้ง 2 ระบบได้

1.6 เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนทั้งสองกรณีใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้าน ซึ่งครอบคลุมอาณาบริเวณ 51 หมู่บ้าน เนื่องจากโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษาในอำเภอปากพลีมีเพียงโรงเดียว ซึ่งครอบคลุมเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาได้ทั้งหมด ส่วนเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ใช้หลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน 2 เงื่อนไข คือ ความสามารถที่โรงเรียนปากพลีวิทยาคารรับนักเรียนได้ (ความจุ) และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนมายังโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) กำหนดไว้ไม่เกิน 10 กิโลเมตร ผลที่ได้จากการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ วิเคราะห์จากตำแหน่งบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริง และบอกพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนตามสภาพจริงได้ จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนทั้ง 2 ระบบได้

2. อภิปรายผลการศึกษา

2.1 การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

จากผลการศึกษาการกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามสภาพจริง โดยภาพรวม เมื่อลากเส้นตรงจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนมายังจุดศูนย์กลางของโรงเรียน คือ โรงเรียนที่นักเรียนผู้นั้นเรียนอยู่จะได้แผนที่การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริง และทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่หน่วยงานราชการกำหนด ผลการศึกษาพบว่าการกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียน นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด และลักษณะการกระจายของนักเรียนแต่ละโรงเรียนแตกต่างกัน สรุปได้ดังนี้คือ

2.1.1 นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด แต่มีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย โรงเรียนวันครู 2504 โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านหนองหัวลิง โรงเรียนบ้านบุงเข้ และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เหตุผลที่นักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด และมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน มีผลมาจากสาเหตุ 2 ประการคือ

ประการที่ 1 ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในที่เหมาะสม ใกล้ถนนใหญ่ได้แก่ โรงเรียนชุมชนบ้านเกาะหวาย โรงเรียนวันครู 2504 นอกจากนี้ตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ใกล้ถนนสายรอง ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองหัวลิง มีผลทำให้นักเรียนที่อยู่นอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้สะดวก เพราะว่าการคมนาคมสะดวก และมีรถโดยสารประจำทางผ่านหน้าโรงเรียน แม้จะใช้ระยะทางเพิ่มมากขึ้นก็ตาม ซึ่งจาค ฮัลแลค (Jaques Hallak. 1977 : 159) ได้กล่าวว่า ขนาดและรูปร่างของเขตบริการของโรงเรียนขึ้นอยู่กับวิธีการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน เนื่องจากปัจจุบันขนาดของบริเวณที่เด็กไปโรงเรียนได้ตามปกตินั้น ไม่ได้ขึ้นอยู่กับระยะทางที่เด็กเดิน แต่ขึ้นอยู่กับเวลาที่ใช้ในการเดินทาง สอดคล้องกับการศึกษาของเรมอนด์ อี. เมอร์ฟี (Raymond E. Murphy. 1966 : 198) พบว่าการกระจายของนักเรียนในมลรัฐอิลลินอยส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา บางครั้งระยะทางไม่เป็นตัวแปรในการเลือกสถานที่เรียนของนักเรียนเลยระยะเวลาดังกล่าวที่มีความสำคัญกว่า ดังนั้น กล่าวได้ว่าระยะทางที่สะดวกย่อมเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกโรงเรียนของนักเรียน

ประการที่ 2 โรงเรียนประถมศึกษาเปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ได้แก่ โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านบุงเข้ และโรงเรียนบ้านโคกสว่างเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด และมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าว เนื่องจากนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อจบการศึกษาก็ยังคง

ที่รัฐบาลกำหนดแล้ว ต้องการศึกษาต่อในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่อยู่ใกล้บ้าน เพราะเสียค่าใช้จ่ายน้อย ดังนั้นผู้ปกครองจึงนำนักเรียนมาเข้าเรียนในโรงเรียนประถมที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) มีผลทำให้เขตบริการของโรงเรียนมีขอบเขตกว้างขวางมากขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของวัดนา ก่อเกียรติศิริกุล (2521 : 34) เรื่องขนาดของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี พบว่า เขตบริการของโรงเรียนที่เปิดสอนถึงชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ย่อมเป็นโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเด่นกว่าโรงเรียนประถมต้น บริเวณบริการของโรงเรียนประเภทนี้จึงกว้างและครอบคลุมบริเวณบริการของโรงเรียนประถมศึกษาตอนต้นไว้ด้วย โรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นที่สูงกว่าการศึกษาภาคบังคับตามที่รัฐบาลกำหนด ย่อมเป็นที่ดึงดูดใจให้พ่อแม่ผู้ปกครองส่งบุตรหลานของตนเข้าเรียนในโรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) มีผลทำให้พื้นที่เขตบริการ การกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริง มีบริเวณกว้างขวางกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

2.1.2 นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้จำนวนหนึ่ง และอีกจำนวนหนึ่งนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น ขณะเดียวกันมีนักเรียนจากนอกเขตได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดคลองตะเคียน โรงเรียนบ้านดงแขวน โรงเรียนวัดเบญจภาคิมิตรภาพที่ 7 โรงเรียนวัดโพธิ์ โรงเรียนบ้านจิกสูง โรงเรียนวัดจินดาราม โรงเรียนวัดลำบัวลอย โรงเรียนวัดเขมไค้ง โรงเรียนบ้านโคกสำโรง โรงเรียนบ้านหนองแสง โรงเรียนวัดพรหมเพชร โรงเรียนวัดหนองสองห้อง และโรงเรียนวัดท่ามะปราง เหตุผลที่นักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด ใช้ระยะทางและระยะเวลาในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนไม่มากนัก จากการศึกษาของเมอร์ฟี (Murphy, 1966 : 398) ศึกษาการกระจายของนักเรียน และนำที่อยู่อาศัยของนักเรียนมาศึกษาโดยการนำมาจุดลงบนแผนที่โดยใช้โรงเรียนเป็นศูนย์กลาง แล้วเขียนรัศมีระยะทางที่นักเรียนจะต้องเดินทางมาโรงเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนระดับประถมศึกษาจะอยู่อาศัยไม่ไกลจากโรงเรียนมากนัก ในทำนองเดียวกัน วินัย บุขบา (2521 : 34 - 37) ได้ศึกษาการกระจายที่อยู่อาศัยของนักเรียนระดับประถมศึกษาในอำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี พบว่า ลักษณะการแจกกระจายของนักเรียนขึ้นอยู่กับระยะทาง กล่าวคือ บริเวณใกล้ที่ตั้งโรงเรียน จะมีนักเรียนมากและค่อย ๆ ลดจำนวนนักเรียนลงเมื่อระยะทางไกลออกไปจากที่ตั้งโรงเรียน แสดงว่า ผู้ปกครองคำนึงถึงเรื่องการเดินทางที่ใกล้ที่สุดของนักเรียนมากกว่าปัจจัยอื่น เช่น ความมีชื่อเสียงของโรงเรียน เป็นต้น จึงให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

ส่วนเหตุผลนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น โดยภาพรวมเนื่องจาก นักเรียนเดินทางไปโรงเรียนได้สะดวก ปลอดภัย นอกจากนี้นักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เพราะผู้ปกครองต้องการให้บุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในด้านการเรียนการสอนของบุคคลทั่วไป และโรงเรียนที่นักเรียนข้ามเขตไปเรียนส่วนมาก ขนาดของโรงเรียนใหญ่กว่าโรงเรียนที่บริการหมู่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ตามที่หน่วย

งานราชการกำหนด เช่น โรงเรียนวัดโพธิ์ โรงเรียนวัดพรหมเพชร เป็นต้น ทั้งนี้เพราะโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า จากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2530 : 80) พบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดีกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องมาจากโรงเรียนขนาดใหญ่ส่วนมากจะมีอุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครบครัน หรือเพียงพอ และยังมีดึงดูดใจครูที่มีวุฒิทางการศึกษาสูงมีความสามารถสูงอีกด้วย ผู้ปกครองที่มีฐานะเศรษฐกิจดีอาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่มีโรงเรียนขนาดเล็ก และเปิดไม่ครบชั้นเรียนการศึกษาภาคบังคับ เช่น โรงเรียนวัดเบญจมบพิตรภาพที่ 7 โรงเรียนบ้านโคกสำโรง เปิดสอนแค่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผู้ปกครองที่มีฐานะเศรษฐกิจดีจะนำบุตรหลานไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีขนาดใหญ่กว่า แม้ว่าค่าใช้จ่ายจะเพิ่มมากขึ้นก็ตาม เนื่องจากเหตุผลที่กล่าวข้างต้น

สำหรับเหตุผลนักเรียนที่มาจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนโดยภาพรวม เนื่องจากนักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางข้ามเขตมาเรียน เพราะเส้นทางคมนาคมสะดวกมากกว่าที่จะเดินทางไปเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด เช่น โรงเรียนวัดจินดาราม นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 4 ตำบลเกาะโพธิ์ ข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนวันครู 2504 เพราะมีรถโดยสารประจำทางจากหมู่ที่ 4 ผ่านหน้าโรงเรียนวันครู 2504 นักเรียนมีความสะดวกที่จะเดินทางไปเรียน แม้ว่าระยะทางจะเพิ่มมากขึ้นก็ตาม มีผลทำให้การกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริง แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

2.1.3 นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้จำนวนหนึ่ง และอีกจำนวนหนึ่งนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น นอกจากนี้ไม่มีนักเรียนจากนอกเขตบริการข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดสะแกเชิง โรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ โรงเรียนวัดเนินหินแร่ และโรงเรียนวัดนาหินลาด เหตุผลที่นักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้จำนวนหนึ่ง เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียน ดังนั้นพ่อแม่ผู้ปกครองที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด จึงนำนักเรียนไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน เพราะประหยัดค่าใช้จ่าย และผู้ปกครองจะคำนึงถึงระยะทางที่นักเรียนเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียนที่ใกล้ที่สุดมากกว่าความมีชื่อเสียงของโรงเรียน ในเรื่องนี้ รัชณี ภิริจิตโด (2534 : 1) ได้กล่าวถึงทัศนคติในการเลือกสถานที่ศึกษาของนักเรียนและผู้ปกครอง ว่าความแตกต่างของระยะทางไปยังโรงเรียนมีความสัมพันธ์กับรายได้ของผู้ปกครอง กล่าวคือ ผู้ปกครองที่มีรายได้สูงสามารถส่งบุตรหลานไปศึกษาที่โรงเรียนที่มีชื่อเสียง ซึ่งอยู่ในระยะทางไกล ๆ ได้ ส่วนผู้ปกครองที่มีรายได้ต่ำ นักเรียนจะเดินทางไปโรงเรียนที่ใกล้กว่าและอยู่อาศัยในบริเวณใกล้ที่ตั้งโรงเรียน และรัตนาก่อเกียรติศิริกุล (2521 : 34) ได้กล่าวเช่นเดียวกันว่า ผู้ปกครองนักเรียนในระดับประถมศึกษาที่มีสภาพทางด้านเศรษฐกิจไม่ดี จะคำนึงถึงเรื่องการเดินทางที่ใกล้ที่สุดของนักเรียนมากกว่า ความมีชื่อเสียงของโรงเรียน เพราะฉะนั้นจะเห็นว่าผู้ปกครองนักเรียนที่มีฐานะทางด้านเศรษฐกิจไม่ดี มีอาชีพรับจ้าง จะส่งบุตรหลานให้เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ขณะเดียวกันมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เนื่องจากผู้ปกครอง นักเรียนที่มีฐานะเศรษฐกิจดีหรือปานกลาง จะ

ส่งบุตรหลานของตนไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับในด้านการเรียนการสอนของบุคคลทั่วไป แม้ว่าผู้ปกครองจะเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น นักเรียนใช้ระยะเวลาในการเดินทางเพิ่มมากขึ้น และระยะทางไกลขึ้นก็ตาม นอกจากนี้ยังพบว่า ไม่มีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวข้างต้น เนื่องจากนักเรียนเดินทางมาเรียนในโรงเรียนค่อนข้างลำบาก เช่น โรงเรียนวัดท่าประดิสฐ์ โรงเรียนวัดสะแกซึ่ง จึงไม่มีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียน มีผลทำให้การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการของโรงเรียนดังกล่าวตามสภาพจริง มีขอบเขตบริการของโรงเรียนแคบกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

2.2 การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริงแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

จากผลการศึกษาการกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ตามสภาพจริง โดยภาพรวมเมื่อลากเส้นตรงจากที่อยู่อาศัยของนักเรียนมายังจุดศูนย์กลางของโรงเรียน คือ โรงเรียนที่นักเรียนผู้นั้นเรียนอยู่จะได้แผนที่การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริง แล้วทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ พบว่า การกระจายของนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียนนักเรียนไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด และลักษณะการกระจายของนักเรียนแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 2 สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

2.2.1 นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด และมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านบุงเข้ เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 100 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เนื่องจาก เขตบริการของโรงเรียนบ้านบุงเข้ตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีเพียงหมู่บ้านเดียวคือ หมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสงและตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ในหมู่บ้านดังกล่าว ดังนั้นบ้านของนักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง จึงอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด นักเรียนใช้เวลาในการเดินทางน้อย นอกจากนี้ นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ เพราะผู้ปกครองมีฐานะยากจน มีอาชีพทำนา ทำสวน และรับจ้าง การส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนใกล้บ้านทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเรื่องนี้สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2538 : 25) กล่าวไว้ว่า โรงเรียนขยายโอกาสศึกษานักเรียนไม่ต้องจ่ายเงินค่าบำรุงการศึกษา อีกทั้งโรงเรียนได้ให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียนด้านอื่น ๆ อีกเช่น จัดขายอาหารกลางวันให้ในราคาถูก แจกเสื้อผ้าชุดนักเรียนให้อุปกรณ์การเรียน เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ มีผลทำให้นักเรียนที่อยู่นอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนบ้านบุงเข้ โดยข้ามเขตมาจากอำเภอเมือง จังหวัดนครนายกเพราะมีอาณาเขตติดต่อกัน นักเรียนจึงสะดวกที่จะข้ามเขตมาเรียนและประหยัดค่าใช้จ่ายมากกว่าที่จะเดินทางไปเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก จึงเป็นเหตุผลหนึ่งที่ทำให้การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริงมีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านบุงเข้มีมากกว่าพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด อีกทั้งไม่มีนักเรียนใน

พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนบ้านบึงเข้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่น เนื่องจากระยะทางที่นักเรียนเดินทางจากหมู่ที่ 8 ตำบลหนองแสง ไปยังโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ซึ่งเป็นโรงเรียนสามัญศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา วัดในระยะทางตรง 11.2 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าไกลสำหรับเด็กระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่จะต้องเดินทางไปโรงเรียนด้วยตนเอง ผู้ปกครองจึงนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านบึงเข้ตามเหตุผลดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

2.2.2 นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้จำนวนหนึ่ง อีกจำนวนหนึ่งนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้ข้ามเขตไปเรียนที่อื่นขณะเดียวกันมีนักเรียนจากนอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนได้แก่ โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนวัดพรหมเพชร และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง เหตุผลที่นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้จำนวนหนึ่ง เนื่องจากบ้านของนักเรียนอยู่ใกล้โรงเรียนมากที่สุด และผู้ปกครองมีฐานะยากจนไม่สามารถส่งบุตรหลานเข้าเรียนในโรงเรียนใกล้บ้านได้ การที่โรงเรียนขยายโอกาสศึกษาของ สปช. เปิดสอนโดยไม่เก็บค่าเล่าเรียน และยังให้บริการด้านอื่น ๆ ได้แก่ ให้นักเรียนยืมเรียน ให้อุปกรณ์การเรียน บริการอาหารกลางวันในราคาถูก จึงเป็นแรงจูงใจให้เด็กที่ผู้ปกครองมีฐานะยากจนได้มีโอกาสศึกษาต่อ ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ใกล้โรงเรียนขยายโอกาสศึกษาแต่อยู่นอกเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดจึงข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนดังกล่าว ส่วนนักเรียนอีกจำนวนหนึ่งข้ามเขตไปเรียนยังโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ซึ่งเป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา เนื่องจากผู้ปกครองนักเรียนที่มีฐานะเศรษฐกิจดีหรือปานกลางต้องการให้บุตรหลานของตนได้รับการศึกษาดี จึงไม่คำนึงถึงเรื่องระยะทางหรือปัญหาอื่นใด ต่างก็พยายามแสวงหาโรงเรียนที่มีชื่อเสียงทั้งในด้านวิชาการและสังคมยกย่องให้บุตรหลานของตนได้เข้าศึกษา แสดงให้เห็นว่า โรงเรียนที่มีชื่อเสียง โดยเฉพาะทางด้านวิชาการมีอิทธิพลมากในการเลือกโรงเรียนของนักเรียน ซึ่งนาฏเจลิยว สุมาวงค์ (2520 : 36) ได้กล่าวว่า หลักสูตรของโรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญนั้น เป็นระดับเตรียมเด็กเข้ามหาวิทยาลัยมากกว่า ไม่ได้มุ่งทางด้านอาชีพ จึงทำให้นักเรียนเลือกโรงเรียนที่มีชื่อเสียงเกียรตินิยมในด้านความสามารถทางวิชาการสูง ผู้ที่สำเร็จจากสถานศึกษานั้น ๆ สามารถเข้าศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้เป็นจำนวนมาก ผู้ปกครองจึงนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ โดยมีได้มองถึงปัญหาด้านอื่น ๆ ที่จะตามมาในภายหลัง แต่ปัญหาในเรื่องนี้จะสามารถแก้ไขได้โดยการพยายามส่งเสริมให้โรงเรียนขยายโอกาสศึกษาที่อยู่ใกล้บ้านของนักเรียนที่ด้อยในด้านคุณภาพทางวิชาการให้ปรับปรุงคุณภาพให้ดีขึ้นเท่าเทียมกับโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา แม้จะต้องใช้เวลานานพอสมควร

2.3 การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ตามสภาพจริงแตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

จากผลการศึกษาการกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาตามสภาพจริง โดยภาพรวมผู้ศึกษาได้แยกการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ออกเป็น 2 ระดับการศึกษา คือ

2.3.1 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการศึกษาการกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยภาพรวม พบว่า นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนปากพลีวิทยาการ ได้เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา คิดเป็นร้อยละ 35.36 ของจำนวนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด เหตุผลที่นักเรียนร้อยละ 35.36 เลือกเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาเนื่องจากอยู่ใกล้บ้าน และประหยัดค่าใช้จ่ายเพราะรัฐบาลช่วยในด้านการศึกษา มีผลทำให้ผู้ปกครองนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาที่อยู่ใกล้บ้าน และจากการศึกษาของสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ (2538 : 20) กล่าวว่า รัฐบาลได้ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนเพื่อให้เด็กมาเข้าเรียนต่อชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นมากขึ้น ได้ใช้มาตรการลดค่าใช้จ่ายของผู้ปกครอง ซึ่งนอกเหนือจากการยกเว้นการเก็บเงินบำรุงการศึกษา การจัดหนังสือให้นักเรียนยืมเรียนแล้ว ยังมีการดำเนินการอื่น ๆ ได้แก่ การให้อุปกรณ์ประกอบการเรียน แจกเสื้อผ้าชุดนักเรียน บริการอาหารกลางวัน จัดจักรยานให้ยืม เป็นต้น ซึ่งทำให้ผู้ปกครองเสียค่าใช้จ่ายน้อย และนำนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา ขณะเดียวกัน พบว่า มีนักเรียนจากอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก และอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ คิดเป็นร้อยละ 12.69 ของจำนวนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในพื้นที่อำเภอปากพลีทั้งหมด แสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีความสะดวก มีความปลอดภัยในการเดินทางจากบ้านไปยังโรงเรียน เพราะตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ริมถนนสุพรรณศรี มีรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสายและตลอดทั้งวัน ทำให้โรงเรียนปากพลีวิทยาการระดับมัธยมศึกษาตอนต้นมีขอบเขตการกระจายตัวของนักเรียนตามสภาพจริง กว้างขวางกว่าเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด

2.3.2 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการศึกษาการกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนปากพลีวิทยาการระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยภาพรวม พบว่า นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไว้ทั้งหมด เนื่องจากมีนักเรียนจากอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก และอำเภอเมือง จังหวัดปราจีนบุรี ข้ามเขตมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 14.81 ของจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งหมด เนื่องจากนักเรียนเดินทางมาเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการได้สะดวก เพราะตำแหน่งของโรงเรียนปากพลีวิทยาการตั้งอยู่ริมถนนใหญ่ มีรถโดยสารประจำทางผ่านหลายสายและตลอดทั้งวัน ทำให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่นอกเขตบริการของโรงเรียนข้ามเขตมาเรียนได้สะดวก ซึ่งสอดคล้องกับสมมุติฐานข้อที่ 3 ที่กล่าวว่า การกระจายของนักเรียนที่มาใช้บริการจากโรงเรียนปากพลีวิทยาการระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย แตกต่างจากเขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาการกระจายตัวของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ทั้งระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า นักเรียนจะกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียนเป็นจำนวนมาก เมื่อระยะทางไกลออกไปจากตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียน จำนวนนักเรียนที่มาเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการมีจำนวนลดน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับบุญชู สนั่นเสียง (2514 : 50 - 52) ได้ศึกษาปริมาณวิเคราะห์การกระจาย (Distribution) ของนักเรียนมัธยมศึกษาจากสถานที่ตั้งโรงเรียนในเขตจังหวัดพระนครและธนบุรี พบ

ว่า ลักษณะทั่วไปในการกระจายของนักเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา จะมีลักษณะการกระจายขึ้นอยู่กับระยะทาง กล่าวคือ บริเวณใกล้ ๆ สถานที่ตั้งโรงเรียนมีนักเรียนมาก และค่อย ๆ ลดจำนวนลง เมื่อระยะทางห่างไกลจากสถานที่ตั้งโรงเรียน แสดงให้เห็นว่า ระยะทางเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนใกล้ ๆ บ้าน

จากการศึกษาวิเคราะห์การกระจายของนักเรียนจากโรงเรียนระดับประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สพช.) 23 โรงเรียน โดยแยกเป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษาจำนวน 19 โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) จำนวน 4 โรงเรียน และโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จำนวน 1 โรงเรียน การกระจายของนักเรียนตามสภาพจริงพบว่า นักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียน ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) นักเรียนไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียนเป็นไปตามที่หน่วยงานราชการกำหนดทั้งหมด ก่อให้เกิดปัญหาตามมา คือ บางโรงเรียนมีนักเรียนน้อยกว่า ที่โรงเรียนต้องการรับได้ เช่น โรงเรียนวัดแวมโค้ง โรงเรียนวัดเบญจภาคมิตรภาพที่ 7 เป็นต้น มีผลทำให้ไม่สามารถจัดกิจกรรมบางอย่างได้ เช่น กิจกรรมเข้าค่ายลูกเสือ เนตรนารี นอกจากนี้การเรียนข้ามเขตบริการของโรงเรียนยังก่อให้เกิดการสูญเสียเวลามาก เนื่องจากที่ตั้งระหว่างบ้านและโรงเรียนที่นักเรียนศึกษาอยู่ ตั้งอยู่ห่างไกลกันมาก หรือการเดินทางของนักเรียนไปโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดไม่สะดวก เพราะอยู่ในถิ่นกันดาร ไม่มีระบบขนส่งคมนาคมที่ทันสมัย ปัจจัยเหล่านี้ก่อให้เกิดการสูญเสียเวลาเป็นอันมากในการเดินทางไปโรงเรียนของนักเรียน และยังก่อให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพที่เกิดจากความอ่อนเพลียของร่างกาย อีกทั้งผู้ปกครองเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาการเรียนข้ามเขตบริการของนักเรียน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องน่าจะมีมาตรการในการพิจารณาโรงเรียนแต่ละโรงเรียนดังต่อไปนี้

1. สภาพการคมนาคม จะเกี่ยวข้องกับระยะทางและเวลาในการเดินทางไปและกลับของนักเรียน โดยทั่วไปนักเรียนจะเข้าเรียนในโรงเรียนที่ใช้ระยะทางและระยะเวลาน้อยที่สุด ดังนั้นตำแหน่งของโรงเรียนควรตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลัก หรือถนนสายรอง ซึ่งการคมนาคมมีความสะดวก นักเรียนสามารถมาใช้บริการในโรงเรียนได้รอบทุกทิศทาง และสภาพของถนนใช้ได้ตลอดทุกฤดูกาล

2. พิจารณาระยะห่างระหว่างโรงเรียน 2 โรงเรียน ที่ใกล้กันที่สุด จากแผนที่แผ่นที่ 1 จะเห็นได้ว่ามีนักเรียนระดับประถมศึกษาบางโรงเรียนตั้งใกล้กับอีกโรงเรียนหนึ่งเกินไป เช่น โรงเรียนบ้านหนองแสงกับโรงเรียนวัดเนินหินแร่ วัดในระยะทางตรง ตั้งอยู่ห่างกันเพียง 800 เมตร ทำให้การกำหนดเขตบริการของโรงเรียนไม่เหมาะสม เนื่องจากการจัดตั้งโรงเรียนให้อยู่ใกล้กันเกินไปเป็นการสูญเสียเปล่าทางการศึกษา ในทางแก้ไขควรยุบโรงเรียนบ้านหนองแสงมารวมกับโรงเรียนวัดเนินหินแร่ เพื่อให้อัตราส่วนระหว่างครูต่อนักเรียนเหมาะสม การจัดการศึกษาจะมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งการนำเอาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มาช่วยในการเรียนและการสอนอย่างคุ้มค่า

3. ยกระดับคุณภาพของโรงเรียนแต่ละแห่งให้เท่าเทียมกัน โรงเรียนที่มีขนาดเล็กหรือเปิดเรียนไม่ครบชั้น ควรจะยุบรวมกับโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านของนักเรียนและนักเรียนสามารถเดินทางมาเรียนได้สะดวก เช่น โรงเรียนบ้านโคกสำโรง มีจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนทั้งหมด จำนวน 23 คน ซึ่งถือว่าโรงเรียนบ้านโคกสำโรงมีขนาดเล็กมาก ดังนั้นควรยุบโรงเรียนบ้านโคกสำโรงรวม

กับโรงเรียนวัดโพธิ์ ซึ่งมีระยะทางจากบ้านของนักเรียนไม่เกิน 3 กิโลเมตร เนื่องจากโรงเรียนวัดโพธิ์มีขนาดใหญ่กว่า และการคมนาคมในการเดินทางของนักเรียนมีความสะดวก นักเรียนที่มาจากโรงเรียนบ้านโคกสำโรงสามารถทำกิจกรรมประกอบการเรียนมากขึ้น และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนน่าจะดีขึ้นด้วย ขนาดของโรงเรียนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ดังเช่นจากรายงานการวิจัยประสิทธิภาพโรงเรียนประถมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2520 : 80-81) เรื่ององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา พบว่า นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนดีกว่านักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก เนื่องจากโรงเรียนขนาดใหญ่มักจะมีอุปกรณ์การเรียนการสอน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ครบครัน หรือเพียงพอ และยังดึงดูดใจครูที่มีวุฒิความสามารถสูงอีกด้วย นอกจากนั้น การปฏิบัติการของครูย่อมอยู่ในระเบียบแบบแผนที่ดีกว่า ฉะนั้น รัฐจึงควรพิจารณาปรับปรุงโรงเรียนขนาดเล็กด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น ถ้าท้องถิ่นได้มีการคมนาคมสะดวก ควรยุบโรงเรียนขนาดเล็กที่มีอยู่รวมกันเป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

4. ค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียน การเดินทางของนักเรียนมายังโรงเรียนในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ควรจะมีค่าใช้จ่ายต่ำสุด และถูกกว่าไปเรียนในโรงเรียนที่อยู่นอกเขตบริการของโรงเรียน

5. ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียน ควรตั้งอยู่ในบริเวณย่านกลางที่อยู่อาศัยของนักเรียนมากที่สุด มี 3 ลักษณะดังนี้ คือ

- (1) ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีประชากรหนาแน่น
- (2) ตั้งอยู่ในบริเวณพื้นที่ที่มีการคมนาคมสะดวกที่สุดไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ
- (3) ตั้งอยู่ในศูนย์กลางของกลุ่มหมู่บ้านต่าง ๆ ในเขตบริการของโรงเรียน

6. เขตบริการของโรงเรียน เขตบริการของโรงเรียนควรมีอาณาเขตต่อเนื่องกัน เพื่อป้องกันการเรียนข้ามเขตของนักเรียน จากแผนที่แผ่นที่ 4 จะเห็นได้ว่าโรงเรียนวัดจินดาราม พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 3 หมู่บ้าน คือ หมู่ที่ 2, 4 และ 7 ตำบลเกาะโพธิ์ แต่เนื่องจากหมู่ที่ 7 มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก ซึ่งพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนไม่ต่อเนื่องกับ หมู่ที่ 2 และ 4 ตำบลเกาะโพธิ์ เพราะมีหมู่ที่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง ส่งผลให้นักเรียนที่อาศัยอยู่ในหมู่ที่ 7 ไม่มาใช้บริการของโรงเรียนในอำเภอปากพลีเลย เพราะข้ามเขตไปเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดนครนายก สะดวกกว่า และใช้ระยะทางน้อยกว่า นอกจากนี้ควรพิจารณารูปร่างเขตบริการ เพราะบางหมู่บ้านมีรูปร่างแคบยาว เช่น หมู่ที่ 6 ตำบลเกาะโพธิ์ อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง ซึ่งทางด้านทิศเหนือของหมู่ 6 มีเขตติดต่อกับหมู่ที่ 4 และ 5 ซึ่งมีโรงเรียนวัดจินดารามตั้งอยู่ ดังนั้นนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 ทางตอนบนสามารถเดินทางไปเรียนในโรงเรียนวัดจินดารามได้สะดวก เพราะอยู่ใกล้ ฉะนั้นจึงควรแบ่งครึ่งหมู่ 6 เพราะส่วนหนึ่งที่มีพื้นที่ติดกับหรือใกล้กับหมู่ที่ 3 ซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงเรียนวัดสะแกซึ่ง นักเรียนจะได้มาเรียนที่โรงเรียนวัดสะแกซึ่ง ส่วนพื้นที่ที่ติดกับหมู่ที่ 4 และ 5 ก็ควรจะไปเรียนที่โรงเรียนวัดจินดาราม

จากวิธีการที่กล่าวมาข้างต้นน่าจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่ช่วยตัดสินใจในการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนปัจจุบัน โรงเรียนที่มีขนาดเล็กที่อยู่ใกล้กันก็ควรยุบรวมกัน เพื่อให้มีขนาดใหญ่ขึ้น และรัฐบาลควรเข้ามาช่วยจัดการในด้านบริการต่าง ๆ เช่น มีรถรับส่งนักเรียนให้ยืมหนังสือเรียน แจกสมุดดินสอ ฯลฯ เพื่อยกระดับคุณภาพของโรงเรียนแต่โรงเรียนให้เท่าเทียมกัน ซึ่งน่าจะช่วยแก้ปัญหาการเรียนข้ามเขตบริการของนักเรียนได้

2.4 เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการศึกษาในเรื่องนี้ ปรากฏว่า แผนที่เขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ รัฐบาลได้กำหนดเขตบริการของโรงเรียนในการรับนักเรียนโดยยึดหลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียน แต่ละโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้าน ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนทั้ง 23 โรงเรียนระดับประถมศึกษาในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ครอบคลุมหมู่บ้านทุกหมู่บ้าน แต่รูปร่างเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาแต่ละโรงเรียน มีรูปร่างไม่แน่นอนเป็นตามเขตการปกครองระดับหมู่บ้านและตำบล อีกทั้งเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเป็นรายหมู่บ้านนั้น แต่ละโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านแตกต่างกัน กล่าวคือ บางโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนหลายหมู่บ้าน เช่น โรงเรียนวัดโพธิ์ หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนวัดโพธิ์ มีจำนวน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ หมู่ที่ 2, 4, 5 และ 6 ตำบลปากพลี ซึ่งมีผลทำให้เขตบริการของโรงเรียนวัดโพธิ์ มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนกว้างขวาง การกระจายตัวของนักเรียนในเขตบริการของโรงเรียนมีจำนวนมาก โรงเรียนจึงมีขนาดใหญ่ ขณะที่บางโรงเรียนหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีเพียงหมู่บ้านเดียว เช่น โรงเรียนวัดเบญจภาคสมิตราภาพที่ 7 หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน คือ หมู่ที่ 1 ตำบลปากพลี โรงเรียนวัดเกาะกา หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน คือ หมู่ที่ 1 ตำบลท่าเรือ โรงเรียนวัดลำบัวลอย หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียน คือ หมู่ที่ 2 ตำบลท่าเรือ เป็นต้น ซึ่งโรงเรียนที่มีพื้นที่เขตบริการตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเพียงหมู่บ้านเดียว มีผลทำให้เขตบริการของโรงเรียนมีบริเวณแคบ การกระจายตัวของนักเรียนจะกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน ผลจากการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ บุญชู สนั่นเสียง (2514 : 53) พบว่า การกระจายของนักเรียนขนาดใหญ่ นักเรียนอยู่ในรัศมีที่ห่างไกลจากตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนมากกว่าโรงเรียนที่มีขนาดเล็กไม่สู้จะมีชื่อเสียงนัก ทำให้โรงเรียนที่มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเพียงหมู่บ้านเดียว มีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนน้อย โรงเรียนมีขนาดเล็ก โดยเฉพาะโรงเรียนที่เปิดสอนไม่ครบชั้นเรียน มีนักเรียนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเข้าเรียนในโรงเรียนน้อยมาก เช่น โรงเรียนวัดเบญจภาคสมิตราภาพที่ 7 นักเรียนได้เข้าเรียนในโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเพียง 12 คน และโรงเรียนบ้านโคกสำโรง มีนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนบ้านโคกสำโรง จำนวน 18 คน ซึ่งถือว่าจำนวนน้อยมาก ไม่คุ้มกับการลงทุน ดังนั้น

รัฐบาลจึงควรแก้ปัญหาโรงเรียนดังกล่าวโดยการยุบโรงเรียน แล้วจัดให้นักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ใกล้บ้านและมีความสะดวกในการเดินทาง โดยจัดรถบริการรับ-ส่งนักเรียน หรือจัดรถจักรยานให้นักเรียนยืมใช้ระหว่างกำลังศึกษาอยู่ เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระผู้ปกครองที่มีฐานะเศรษฐกิจไม่ดี

สำหรับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้ยึดหลักเกณฑ์ความสามารถที่แต่ละโรงเรียนจะรับนักเรียนได้ (ความจุ) และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนที่นักเรียนเหล่านั้นศึกษาอยู่ เป็นระยะทางไม่เกิน 3 กิโลเมตร ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ก อินโฟ ไม่สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Efficiency) ได้ เนื่องจากเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ มีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ

1. การกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ซึ่งไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริง ทั้งนี้เพราะบ้านของนักเรียนตั้งอยู่ห่างไกลถนน

2. ในหมู่บ้านที่ไม่มีถนนสายหลักตัดผ่าน แต่มีนักเรียนอาศัยอยู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้

3. ในแผนที่ต้องย้ายตำแหน่งบ้านของนักเรียนมาอยู่ริมถนนสำหรับบ้านของนักเรียนที่ไม่มีทางออกถนน ซึ่งไม่ใช่สภาพจริงของตำแหน่งบ้านนักเรียน

ดังนั้น การวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะวิเคราะห์ได้นั้น จำเป็นต้องตามเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ คือ ต้องมีลักษณะความสามารถในการเข้าถึง (Spatial Accessibility) จากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สอดคล้องกับตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนบางคนบ้านอยู่ห่างไกลถนนสายหลักมากดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ทำให้การกระจายของนักเรียนไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับประถมศึกษาทั้ง 2 ระบบได้ และไม่สามารถกล่าวได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการและที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาแตกต่างกันหรือไม่

2.5 เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการศึกษาในเรื่องนี้ ปรากฏว่า แผนที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ รัฐบาลได้กำหนดเขตบริการของโรงเรียนในการรับนักเรียนโดยยึดหลักเกณฑ์ในการแบ่งเขตบริการของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนเป็นรายหมู่บ้านเหมือนกับโรงเรียนในระดับประถมศึกษา ผลการศึกษาพบว่า โรงเรียนทั้ง 4 โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก แต่ละโรงเรียนมีขนาดพื้นที่แตกต่างกัน และมีรูปร่างไม่แน่นอนเป็นตามเขตการปกครองระดับหมู่บ้านและตำบล อีกทั้งเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาส

ศึกษา) ตามที่หน่วยงานราชการกำหนดเป็นรายหมู่บ้านนั้น แต่ละโรงเรียนมีจำนวนหมู่บ้านแตกต่างกัน กล่าวคือ โรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านบุงเข้ หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด มีเพียงหมู่บ้านเดียว มีผลทำให้เขตบริการของโรงเรียนมีบริเวณแคบ และจำนวนนักเรียนที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการมีจำนวนน้อย การกระจายตัวของนักเรียนจะกระจายอยู่รอบ ๆ โรงเรียน ส่วนโรงเรียนวัดพรหมเพชร และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง หมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนมีจำนวน 3 หมู่บ้าน มีผลทำให้โรงเรียนวัดพรหมเพชร และโรงเรียนบ้านโคกสว่าง มีพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนกว้างขวางกว่า และจำนวนประชากรในหมู่บ้านมีมากกว่าโรงเรียนวัดเกาะกา โรงเรียนบ้านบุงเข้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของรัตนา ก่อเกียรติศิริกุล (2521 : 34) ที่กล่าวว่า บริเวณบริการยิ่งแคบ โรงเรียนก็ยิ่งมีขนาดเล็ก โรงเรียนเหล่านี้มีบริเวณบริการเพียง 1 หรือ 2 หมู่บ้าน เด็กที่มาเข้าเรียนคือเด็กซึ่งมีถิ่นฐานอยู่ใกล้ ๆ โรงเรียน เพราะสภาพทางเศรษฐกิจไม่เอื้ออำนวย จึงคำนึงถึงเรื่องการเดินทางที่ไกลที่สุด แสดงว่า จำนวนประชากรในหมู่บ้านและจำนวนหมู่บ้านที่อยู่ในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนแตกต่างกัน มีผลทำให้ขนาดของโรงเรียนแตกต่างกันด้วย ส่วนตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนขยายโอกาสศึกษา ทั้ง 4 โรงเรียน โดยภาพรวม ตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ค่อนข้างเหมาะสม กล่าวคือ โรงเรียนบ้านบุงเข้ โรงเรียนบ้านโคกสว่าง ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนปากพลีวิทยาคารเกิน 10 กิโลเมตร โดยโรงเรียนบ้านบุงเข้ ตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร วัดในระยะทางตรง ประมาณ 11.2 กิโลเมตร โรงเรียนบ้านโคกสว่างตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคารวัดในระยะทางตรงประมาณ 17 กิโลเมตร สำหรับโรงเรียนวัดเกาะกา ตั้งอยู่ทางตอนใต้ของอำเภopakพลี แม้ว่าระยะทางของโรงเรียนวัดเกาะกาตั้งอยู่ห่างจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ประมาณ 6 กิโลเมตร ซึ่งถือว่าเป็นระยะทางไม่ไกล แต่สภาพเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก บางหมู่บ้านไม่สามารถใช้ถนนได้ตลอดทุกฤดูกาล เช่น ฤดูฝน ทำให้นักเรียนไม่สามารถเดินทางไปโรงเรียนในระยะไกลได้ ส่วนโรงเรียนวัดพรหมเพชร ตำแหน่งของโรงเรียนตั้งอยู่ไกลโรงเรียนปากพลีวิทยาคารมากที่สุด เป็นระยะทาง 5.6 กิโลเมตร เหตุผลที่เปิดโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาน่าจะเป็นเพราะว่า จำนวนประชากรในหมู่บ้านตั้งอยู่หนาแน่น แต่ส่วนใหญ่มีฐานะยากจนไม่สามารถเดินทางไปเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารได้ รัฐบาลจึงจัดตั้งโรงเรียนวัดพรหมเพชรเป็นโรงเรียนขยายโอกาสเพื่อให้นักเรียนมีโอกาสศึกษาในระดับที่สูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเสียค่าใช้จ่ายน้อย เพราะฉะนั้นกล่าวได้ว่าโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาทั้ง 4 โรงเรียนตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ให้โอกาสนักเรียนที่อยู่ไกลจากโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร และผู้ปกครองมีฐานะเศรษฐกิจไม่ดีได้ส่งบุตรหลานเข้าเรียน ดังนั้นโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาจึงน่าจะปรับปรุงคุณภาพโดยเฉพาะทางด้านวิชาการให้เท่าเทียมกับโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เพื่อป้องกันไม่ให้นักเรียนไปเรียนยังโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร หรือข้ามเขตบริการไปเรียนโรงเรียนอื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตอำเภopakพลี จังหวัดนครนายก

สำหรับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้ยึดหลักเกณฑ์ความสามารถที่โรงเรียนแต่ละโรงเรียนจะรับนักเรียนได้ (ความจุ) และระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ก อินโฟ ไม่สามารถ

เคราะห์ประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Efficiency) ได้ เนื่องจากเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ มีข้อจำกัดบางประการ กล่าวคือ

1. การกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ซึ่งไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริง ทั้งนี้เพราะบ้านของนักเรียนตั้งอยู่ห่างไกลถนน

2. ในหมู่บ้านที่ไม่มีถนนสายหลักตัดผ่าน แต่มีนักเรียนอาศัยอยู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้

3. ในแผนที่ต้องย้ายตำแหน่งบ้านของนักเรียนมาอยู่ริมถนนสำหรับบ้านของนักเรียนที่ไม่มีทางออกถนน ซึ่งไม่ใช่สภาพจริงของตำแหน่งบ้านนักเรียน

ดังนั้น การวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะวิเคราะห์ได้นั้น จำเป็นต้องตามเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ คือ ต้องมีลักษณะความสามารถในการเข้าถึง (Spatial Accessibility) จากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สอดคล้องกับตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนบางคนบ้านอยู่ห่างไกลถนนสายหลักมาก แต่มีทางเท้า ทางจักรยาน ทางมอเตอร์ไซด์ เชื่อมโยงกับถนนสายหลักได้ทำให้การกระจายของนักเรียนไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) ทั้ง 2 ระบบได้ และไม่สามารถกล่าวได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ และที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) แตกต่างกันหรือไม่

2.6 เปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการกับเขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

จากการศึกษาในเรื่องนี้ ปรากฏว่า แผนที่เขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการไม่สามารถทำการเปรียบเทียบกับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ เนื่องจากวิธีการกำหนดเขตบริการของโรงเรียนใช้เกณฑ์ต่างกัน กล่าวคือ เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ รัฐบาลได้กำหนดเขตบริการของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา คือ โรงเรียนปากพลีวิทยาคาร เป็นรายหมู่บ้าน ในอำเภอปากพลีซึ่งมีเพียงโรงเดียว ผลการศึกษาพบว่า พื้นที่เขตบริการของโรงเรียนตามที่หน่วยงานราชการกำหนด ครอบคลุมอาณาบริเวณ 51 หมู่บ้านของทุกตำบลในอำเภอปากพลี เนื่องจากพื้นที่อำเภอปากพลีมีขนาดเล็ก การคมนาคมค่อนข้างสะดวกสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา และตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ตั้งอยู่ในทำเลค่อนข้างเหมาะสม กล่าวคือตั้งอยู่ใกล้ที่ว่าการอำเภอปากพลี มีถนนสุวรรณศรตัดผ่านหน้าโรงเรียน ซึ่งมีรถโดยสารประจำทางวิ่งผ่านตลอดวัน จึงทำให้นักเรียนเดินทางไปโรงเรียนได้สะดวก แต่โดยภาพรวมมีนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาคารเพียงร้อยละ 64.64 ทั้งนี้เพราะนักเรียนส่วนหนึ่งได้เข้าเรียนในโรงเรียนขยายโอกาสศึกษาของ สปช. ซึ่งอยู่ใกล้บ้านของนักเรียนมากกว่าโรงเรียนปากพลีวิทยาคาร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายของกรมสามัญศึกษา (2521 : 10) ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนในท้องถิ่นที่ตนอาศัยอยู่โดยไม่จำเป็นต้องเดินทางไปเรียนในโรงเรียนซึ่งอยู่

ห่างไกล โดยกำหนดหลักการกว้าง ๆ ว่าโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นให้ถือเอาอำเภอเป็นเขตการศึกษา และโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายให้ถือเอาเขตจังหวัดเป็นเขตการศึกษา สำหรับอำเภอปากพลี จากแผนที่ที่แผ่นที่ 3 จะเห็นได้ว่าหมู่บ้านที่อยู่ใกล้ ๆ โรงเรียนปากพลีวิทยาการมีนักเรียนเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการเป็นจำนวนมาก แต่เมื่อระยะทางไกลออกไปจำนวนนักเรียนจะลดน้อยลง แสดงว่า นักเรียนที่อาศัยอยู่ใกล้ตำแหน่งที่ตั้งของโรงเรียนมัธยมศึกษาจะมีโอกาสทางการศึกษามากกว่านักเรียนที่อยู่ไกลออกไป ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเข้าเรียนในโรงเรียนปากพลีวิทยาการ คิดเป็นร้อยละ 100 เนื่องจากในอำเภอปากพลี โรงเรียนที่เปิดสอนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายมีเพียงโรงเรียนเดียวแม้จะใช้ระยะทางในการเดินทางจากบ้านมายังโรงเรียนมากกว่าระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น แต่นักเรียนสามารถดูแลตนเองได้ และมีความรับผิดชอบสูง ดังนั้นเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเพียงโรงเรียนจึงเพียงพอสำหรับการให้บริการแก่นักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

สำหรับแผนที่เขตบริการของโรงเรียนที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ได้ยึดหลักเกณฑ์ความสามารถที่โรงเรียนปากพลีวิทยาการ รับนักเรียนได้ (ความจุ) และระยะทางในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนปากพลีวิทยาการ เป็นระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตร ผลการศึกษาพบว่า ประสิทธิภาพในการทำงานของซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ค อินโฟ ไม่สามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพเชิงพื้นที่ (Spatial Efficiency) ได้ เนื่องจากเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ มีข้อจำกัดบางประการกล่าวคือ

- (1) การกระจายของนักเรียนกระจายตามความยาวของถนน ซึ่งไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถบอกขอบเขตของพื้นที่ตามสภาพจริงได้ ทั้งนี้เนื่องจากบ้านของนักเรียนตั้งอยู่ห่างไกลถนน
- (2) ในหมู่บ้านที่ไม่มีถนนสายหลักตัดผ่าน แต่มีนักเรียนอาศัยอยู่ระบบสารสนเทศไม่สามารถทำการวิเคราะห์ได้
- (3) ในแผนที่ต้องย้ายตำแหน่งบ้านของนักเรียนมาอยู่ริมถนนสำหรับบ้านของนักเรียนที่ไม่มีทางออกถนน ซึ่งไม่ใช่สภาพจริงของตำแหน่งบ้านนักเรียน

ดังนั้น การวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะวิเคราะห์ได้นั้นจำเป็นต้องตามเงื่อนไขของซอฟต์แวร์ คือ ต้องมีลักษณะความสามารถในการเข้าถึง (Spatial Accessibility) จากบ้านของนักเรียนไปยังโรงเรียนตามความยาวของถนน ซึ่งไม่สอดคล้องกับตำแหน่งที่อยู่ของนักเรียน เนื่องจากนักเรียนบางคนบ้านอยู่ห่างไกลถนนสายหลักมาก เพราะตั้งอยู่บนที่ดินกลางทุ่งนา แต่มีทางเท้าทางจักรยาน ทางมอเตอร์ไซด์ เชื่อมโยงกับถนนสายหลักได้ ทำให้การกระจายของนักเรียนไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถทำการเปรียบเทียบเขตบริการของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) ทั้ง 2 ระบบได้ และไม่สามารถกล่าวได้ว่า เขตบริการของโรงเรียนที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการและที่วิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา (กรมสามัญศึกษา) แตกต่างกันหรือไม่

3. ข้อบกพร่องของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีข้อบกพร่องดังนี้ คือ

3.1 การกำหนดตำแหน่งบ้านของนักเรียนแต่ละคน อาจคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาถึงระดับหมู่บ้าน ดังนั้นความถูกต้องตำแหน่งบ้านของนักเรียนที่ลงบนแผนที่จึงอยู่ในระดับหมู่บ้าน ซึ่งไม่สามารถบอกตำแหน่งบ้านและเลขที่บ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ได้อย่างแท้จริง ถ้าจะให้ถูกต้องควรศึกษาถึงระดับครัวเรือน และใช้เวลาในการศึกษามากกว่านี้

3.2 แผนที่ที่ใช้ประกอบในการศึกษามีมาตราส่วนขนาดเล็ก กล่าวคือ มาตราส่วน 1 : 30,000 ของกรมผังเมือง และมาตราส่วน 1 : 50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ซึ่งแผนที่มาตราส่วนดังกล่าว บอกได้แต่ถนนสายหลักที่รถยนต์สามารถแล่นผ่านได้ แต่สภาพความเป็นจริง บ้านเรือนของนักเรียนตั้งอยู่กระจายตามทุ่งนา เืองเขา ซึ่งไม่มีถนนตัดผ่านแต่มีทางเท้า ทางจักรยาน ทางมอเตอร์ไซด์ เชื่อมโยงกับถนนสายหลักได้ ทำให้ผลการวิเคราะห์ที่ได้ ไม่กระจายตามความเป็นจริง จึงไม่สามารถบอกพื้นที่เขตบริการและขอบเขตของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนตามสภาพจริงได้

3.3 โปรแกรมเน็ตเวิร์ค (Network) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์เขตบริการของโรงเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก เจื่อนไขไม่สามารถสนองตอบเชิงความคิดรวบยอดพื้นที่ตามจินตนาการของผู้ศึกษาได้ เนื่องจากโปรแกรมเน็ตเวิร์ค เป็นโปรแกรมที่เขียนขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกา ดังนั้นข้อมูลต่าง ๆ ที่ใช้ในการศึกษาพิจารณาจากข้อมูลในประเทศสหรัฐอเมริกา ในการนำเอาโปรแกรมดังกล่าวมาประยุกต์ใช้จึงมีข้อจำกัดบางประการ เช่น ระบบสัญญาณไฟฟ้าจรจร การตั้งบ้านเรือนของนักเรียนในพื้นที่อำเภอปากพลี มี 2 ลักษณะ คือ หมู่บ้านขนาดใหญ่ มีตลาด วัด โรงเรียนอยู่ใกล้กันทำหน้าที่เป็นย่านกลาง (Central Place) ของอำเภอปากพลี และหมู่บ้านเล็ก อยู่นอกเขตของหมู่บ้านใหญ่ออกไปบ้านเรือนกระจายอยู่ทั่วไปตามที่ตอนกลางทุ่งนา แสดงให้เห็นว่าบ้านเรือนที่นักเรียนอาศัยอยู่ไม่ได้เรียงลำดับเลขที่บ้านอย่างเป็นระบบตามเงื่อนไขของโปรแกรมเน็ตเวิร์ค ดังนั้นในการประยุกต์ใช้โปรแกรมนี้ในพื้นที่อำเภอปากพลีไม่สามารถนำมาใช้กับโปรแกรมเน็ตเวิร์ค ได้ทันที เพราะตามรูปแบบของเลขที่บ้านที่ใช้ในโปรแกรมจะต้องไม่มีเครื่องหมายใด ๆ ปะปนอยู่ จึงจำเป็นต้องสมมุติเลขที่บ้านขึ้นมาใหม่ เพื่อให้เป็นไปตามรูปแบบโปรแกรมกำหนด ทำให้ผลการศึกษาไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยครั้งต่อไป เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลควรดำเนินการดังนี้

4.1 ควรศึกษาสาเหตุการเรียนข้ามเขตบริการของนักเรียน ทั้งระดับประถมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และระดับมัธยมศึกษา (ของกรมสามัญศึกษา) ที่กำหนดโดยหน่วยงานราชการ

4.2 ควรมีการศึกษาในเรื่องทำนองเดียวกันนี้กับเมืองขนาดใหญ่ และมีแผนที่มาตราส่วนขนาดใหญ่ โดยสามารถหาได้จากหลายหน่วยงานมาทำการเปรียบเทียบได้ เพื่อความถูกต้องและคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด โดยเฉพาะระบบเส้นทางคมนาคม โครงข่ายถนนที่นักเรียนใช้ในการเดินทางจากบ้านของนักเรียนมายังโรงเรียน

4.3 การศึกษาครั้งนี้ศึกษาจากจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น (ขยายโอกาสศึกษา) และมัธยมศึกษา (สังกัดกรมสามัญศึกษา) แต่ไม่ได้ศึกษาจำนวนนักเรียนทั้งหมดในหมู่บ้านที่กำลังศึกษาอยู่ ทำให้ไม่ทราบการกระจายของนักเรียนตามสภาพจริงทั้งหมดที่นักเรียนข้ามเขตไปเรียนในโรงเรียนจังหวัดอื่น ๆ ที่อยู่นอกเขตอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก

4.4 ก่อนจะใช้ซอฟต์แวร์ พีซี อาร์ก อินโฟ ควรจะมีการศึกษาถึงโครงสร้าง ระบบฐานข้อมูล และเงื่อนไขต่าง ๆ ของซอฟต์แวร์ว่าตอบสนองเชิงพื้นที่ได้หรือไม่ เพื่อประหยัดเวลา ประหยัดกำลังงาน และเงินทุนในการศึกษาไม่ให้สูญเปล่า

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง. (2535). ข้าราชการจังหวัดนครนายก. กรุงเทพฯ : กระทรวงมหาดไทย
- . (2519). “โครงการแผนที่โรงเรียน,” กรุงเทพฯ : กระทรวงมหาดไทย
- กรมแผนที่ทหาร. (2534). แผนที่ประเทศไทย มาตราส่วน 1:50,000 อำเภอปากพลี ระหว่าง L 7017, 5237 I, II และ 5337 IV. กรุงเทพฯ : กรมแผนที่ทหาร.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2533). แผนการใช้ที่ดินจังหวัดนครนายก. กรุงเทพฯ : กองวางแผนการใช้ที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- กรมสามัญศึกษา. (2540). แนวปฏิบัติในการรับนักเรียนปีการศึกษา 2540. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ. กรมสามัญศึกษา.
- _____. (2520). แนวปฏิบัติในการรับนักเรียนปีการศึกษา 2520 สำหรับโรงเรียนในสังกัด กระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ : กรมสามัญศึกษา. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (2539). แผนพัฒนาการมัธยมศึกษา (2535-2539) จังหวัดนครนายก. นครนายก : กรมสามัญศึกษา.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2535). แนวทางพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. นครนายก : กรมส่งเสริมการเกษตร.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2539). ศักยภาพแห่งศตวรรษที่ 21 : แนวคิดปฏิรูปการศึกษาไทย . กรุงเทพฯ : ชัคเชสมีเดีย.
- เกษม ทองปาน. (2534). “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์” ใน พัฒนาที่ดิน. 29(348) : 40-44
- โกมล บัตตะพงศ์. (2521). การกำหนดเขตโรงเรียนประถมศึกษาของโรงเรียนรัฐบาลเขตราษฎร์บูรณะกรุงเทพฯ. ปรินูญานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กรรชิต มัลย์วงศ์. (2529). “ระบบข้อมูลภูมิศาสตร์” ใน ไมโครคอมพิวเตอร์. 24 : 60-64.
- จันทวัน หนูทวน. (2521). การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อแบ่งเขตโรงเรียนและทำแผนที่โรงเรียนในอำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- จุมพล วิเชียรศิลป์. (2521). การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อแบ่งเขตโรงเรียนและทำแผนที่โรงเรียนในอำเภอบ้านหม้อ จังหวัดสระบุรี. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ฉัตรชัย พงศ์ประยูร. (2532). ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ : การมองโดยทั่วไป. เอกสารประกอบการบรรยายในที่ประชุมราชบัณฑิตยสถาน และภาคีสมาชิก สำนักวรรณศาสตร์และการเมือง ราชบัณฑิตยสถาน.
- เฉลิมศรี จิมวงศ์. (2508). การสำรวจปัญหาต่าง ๆ ในการเดินทางมาโรงเรียนของนักเรียนที่มีได้เรียนอยู่ในโรงเรียนใกล้บ้าน ในเขตจังหวัดพระนครและธนบุรี 2508. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ชรัตน์ มงคลสวัสดิ์. (2538). “ฐานข้อมูลเชิงพื้นที่เพื่อบริหารทรัพยากรธรรมชาติ,” ใน การประชุม
สัมมนา ดร. สถิตย์ วัชรกิตติ อนุสรณ์ ครั้งที่ 5. หน้า 1-13. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะ
กรรมการวิจัยแห่งชาติ
- ชลธิชา ดิษเสถียร. (2535). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการคัดเลือกพื้นที่ที่มีศักยภาพสำหรับ
การจำกัดขยะมูลฝอย พื้นที่ศึกษาจังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ อ.ม.(ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ
: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศักดิ์ แสงมุกดา. (2517). การประเมินผลเขตโรงเรียนโดยวิธีโปรแกรมเส้นตรง. ปรินุญานิพนธ์
กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- ชำเลื่อง วุฒิจันทร์. (2520). “การเปลี่ยนแปลงระบบโรงเรียนและหลักสูตรตามแผนการศึกษาแห่ง
ชาติ พุทธศักราช 2520,” ใน มิตรรู. 23 : สิงหาคม.
- ธนากร อ้วนอ่อน. (2540). “เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเตือนภัยธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,”
NECTEC. 4(15) : มี.ค.-เม.ย.
- ธีระ พันธุมานิช และคณะ. (2532). ระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์กับการบริหาร
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. เอกสารประกอบการอภิปรายเรื่องช่วยงานสารนิเทศ
ในปัจจุบัน หอประชุมสถาบันพัฒนาการสาธารณสุขอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นาฏเจลิยา สุมาวงศ์. (2510). เอกสารการแนะแนวทางการศึกษาและอาชีพ ฉบับที่ 5 โรงเรียนจะ
สนองความต้องการของวัยรุ่นอย่างไร. กรุงเทพฯ : กองการเผยแพร่การศึกษา, กระทรวง
ศึกษาธิการ.
- บุญชู สนั่นเสียง. (2514). การศึกษาปริมาณวิเคราะห์การกระจาย (distribution) ของนักเรียนมัธยม
ศึกษา จากสถานที่ตั้งโรงเรียนในเขตจังหวัดพระนคร : ธนบุรี. ปรินุญานิพนธ์ กศ.ม.
(ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
ถ่ายเอกสาร.
- เบญจวรรณ พงศ์สุวกร. (2536). “การประยุกต์ใช้ข้อมูลระยะไกลและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์
ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน พื้นที่กรณีศึกษาลุ่มน้ำแม่กว้า จ.เชียงใหม่,”
วิจัยและพัฒนา 21(1) : ม.ค.- มี.ย.
- ปฎิมากร সরน้ำ. (2537). การประยุกต์ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนก่อนสำมะโน
ประชากร : กรณีศึกษาเทศบาลเมืองชลบุรี. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พรพิไล สัญญัติเสรี. (2538). สื่อการศึกษากับการพัฒนาการเมือง การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคต
ของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.).
- พิพัฒน์ นวลอนันต์. (2537). การใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการกำหนดเขตขอบหน่วยเลือก
ตั้งในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปิญญู สาร. (2515). “ระบบการศึกษาของนครหลวง,” ใน บทความเสนอประกอบการสัมมนา
ทางวิชาการเรื่อง ปัญหา นครหลวง. ครั้งที่ 1. 26-28 มีนาคม.

- เมธี ปลัณธนานนท์. (2538). การวางแผนอาคารสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- ราเมศวร์ สุขพุ่ม. (2534). “อนาคตเกลือสินเธาว์ : การผสมผสานของการพัฒนาและการรักษาสภาพแวดล้อม” *สภาวะแวดล้อม*. 11(4) : ก.ค.-ส.ค. หน้า 29-31
- รังสรรค์ กัณหาเนตร, ร.อ. (2514). การวางแผนกำหนดจุดตั้งโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนา ก่อเกียรติศิริกุล. (2521). การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อใช้ในการแบ่งเขต และสร้างเป็นแผนที่โรงเรียนในอำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- รัตนา รุจิรกุล. (2521). การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อนำไปใช้ในการแบ่งเขตและสร้างแผนที่โรงเรียนในอำเภอเมือง จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- _____. (มิถุนายน - ตุลาคม 2541). “GIS คืออะไร,” *วารสารวิชาการสถาบันราชภัฏนครราชสีมา*. 12(24) : 48-55.
- รัชณี ถิรจิตโต. (2534). รูปแบบการเดินทางประจำวันของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรมในเขตสุขภาพพระประแดง. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วรพจน์ สอนสวัสดิ์. (2534). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการจัดเก็บภาษีท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลเมืองชลบุรี. วิทยานิพนธ์ อ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิจิตร ธีระกุล. (2519). การบริหารโรงเรียนและการนิเทศการศึกษาเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พิมพ์เนศ.
- วินัย บุษบา. (2521). การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อนำไปใช้ในการแบ่งเขตโรงเรียนและสร้างแผนที่โรงเรียนในอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- วิมุติ ประเสริฐพันธุ์. (2532). “การใช้เทคนิคของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์อิทธิพลโครงข่ายพื้นฐานที่มีต่อรูปแบบการพัฒนาของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล,” *ดาวเทียม*. หน้า 23-27.
- ศิริกุล สาครรัตนกุล. (2531). “ระบบข้อมูลภูมิศาสตร์สำหรับการพัฒนาภูมิภาค,” *วารสารคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 7(11) : 78-83.
- สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย. (2538). การใช้และปัญหาการใช้ข้อมูลดาวเทียมและระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ในการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ. คณะสิ่งแวดล้อมทรัพยากรและการพัฒนา : ปทุมธานี.

- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2532). เทคโนโลยีใหม่ในงานวิศวกรรม. กรุงเทพฯ : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.
- _____. (2540). เทคโนโลยีใหม่ในงานวิศวกรรม. กรุงเทพฯ : ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- สำนักงานการประถมศึกษา. (2540). ข้อมูล 10 มิถุนายน 2540 อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. นครนายก : สำนักงานฯ.
- _____. (2540). เขตบริการของโรงเรียนที่หน่วยงานราชการกำหนดในพื้นที่อำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก. นครนายก : สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2520). โครงร่างวางแผนกำหนดที่ตั้งของสถานศึกษาในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- _____. (2530). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- _____. (2536). รายงานประจำปี 2534 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- _____. (2521). การวางแผนกำหนดที่ตั้งสถานศึกษา. กรุงเทพฯ : กองแผนงานการศึกษา สำนักงานฯ.
- _____. (2539). การกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544). กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- _____. กองส่งเสริมและเผยแพร่การศึกษา. (2520). แผนการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2520. กรุงเทพฯ : สำนักงานฯ.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2535). ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อการวางแผนพัฒนาการเกษตร. กรุงเทพฯ : กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2537). รายงานการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2535. กรุงเทพฯ : สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานสภาการศึกษาแห่งชาติ. (2514). รายงานการศึกษาเรื่องการจัดหลักสูตรประถมศึกษา. มหาวิทยาลัยขอนแก่น : สำนักงานฯ.
- สุชาติ โสมประยูร. (2514). โครงการสุขภาพในโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- สุพจน์ จุณอนันตธรรม. (2538). ความแตกต่างในความเจริญทางเศรษฐกิจระหว่างเมืองและชนบท และผลสะท้อนต่อนโยบายการสร้างโครงสร้างพื้นฐานที่เป็นถนนในการกระจายความเจริญในประเทศไทย. เอกสารสัมมนาทางวิชาการประจำปี 2538. คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวิทย์ วิบุลย์เศรษฐ์. (2539). “การสำรวจทรัพยากรธรรมชาติด้วยดาวเทียม” ใน การฝึกอบรมการสำรวจข้อมูลจากระยะไกล ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- โสภณ โปธินันท์. (2538). “ยุทธศาสตร์การปฏิรูปอุดมศึกษาไทย,” ใน การศึกษาแห่งชาติ. 29(3) : กุมภาพันธ์-มีนาคม.

อภิชัย พันธเสน. (2536). “วิเคราะห์สัดส่วนการร่วมรับภาระในการจัดการศึกษา,” ใน *การหามาตรการเพื่อให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพฯ : กองแผนงานสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

อังคณา อรรถวานิช. (2522). *การประเมินตำแหน่งที่ตั้งโรงเรียนเพื่อใช้ในการแบ่งเขตโรงเรียนและสร้างแผนที่โรงเรียนในอำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี*. ปริญญาโท กศ.ม. (ภูมิศาสตร์). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

Administrative Committee of the Federal School Construction Program. (1968). *Rural School with teacher's Home*. New York : McGraw Hill.

American Association of School Administrations. (1949). *American School Buildings*. Washington, D.C.

Anonymous. (1987). *System Overview and Information*. In Spatial Analysis System, Reference Guide Version 3.6, TYDAC Technologies Inc., Ontario, Canada.

Antenucci, J.C. et al. (1991). *Geographic Information Systems A Guide to the Technology*. New York : Van Nostrand Reinhold.

Asian Regional Institute For School Building Research. (1972). *School Building Design Asia*. Sponsored by UNESCO Colombo.

Burrough, P.A. (1986). *Principle of Geographic Information System for Land Resources Assessment*. Oxford University Press, New York.

Council of Education Facilities Planners. (1953). *Guide for Planning School Plants*. Nashville : Peabody College.

Coxetter, H.S.M., (1961). *Introduction to Geometry*, New York.

Curtis, S.E. & Taket R.A. (1989). *The Development of Geographic Information System*. Area 21.4.

Danish Road Directorate. (1992). *Evaluation of Highway Investment Projects. Rviw of appraisal methodology*. Economic Statistical Department ; The Danish Road Directorate [http : //www.esri.com/base/common/use...proc97/PROC97/TO200/PAP174/P174.HTM](http://www.esri.com/base/common/use...proc97/PROC97/TO200/PAP174/P174.HTM).

Engel Hardt, Nicholas Louis. (1949). *Planning Secondary School Buildings*. New York : Reinhold Pub.

- Galit Gillo. (1997). *Master plan for location of school* [http : //www.esri.com/base/common/use... proc97/PROC97/TO700/PAP666/P666.HTM](http://www.esri.com/base/common/use...proc97/PROC97/TO700/PAP666/P666.HTM).
- Gatrell, Anthony C. & Vincent, Peter Managing natural and technological Hazards. (1991). *handling geographical information : methodology and potential applications*. New York : Longman Scientific & Technical.
- Gould, Peter & Thomas R. Leinbach. (1966) "An Approach to the Geographical Assignment of Hospital Services," *Tijdschrift Voor Economische in Sociale Beografic L VII*.
- Haggett, Peter. (1965). *Locational Analysis Human Geography*. Edward Arnold.
- Jacques, Hallak. (1977). *Planning the Location of School : An instrument of education policy*. Paris.
- John H. Herrick, Ralph D. Mcleary Wilfrid F. Clapp. Walter F. Bagner, (1956). *From School Program to School Plan, A discusion of Problems of Planning School Buildings*. New York.
- Joseph de Chaira. (1984). *Time-Saver Standards for Residential Development*, New York : McGraw-Hill.
- Kilical, Ferhan H. (1997). *District of Columbia Public School System (DCPS) Facilities Master plan using GIS* : [//www.esri.com/base/common/userconf/proc96 / TO450/PAP418/ P418.HTM](http://www.esri.com/base/common/userconf/proc96/TO450/PAP418/P418.HTM).
- Krak. (1995). *The digital maps are use by permission (R/950726/1)* [http : //www.esri.com/ base/common/use...proc97/PROC97/TO200/AP174/p174.HTM](http://www.esri.com/base/common/use...proc97/PROC97/TO200/AP174/p174.HTM).
- Lasse Moller and Jenson. (1997). *Data Considerations for Location Allocation Modeling of Public School Districts in Copenhagen* [http : /www.esri.com/base/common/useconf/ pro97/PROC97/ABSTRACT/A174.HTM](http://www.esri.com/base/common/useconf/pro97/PROC97/ABSTRACT/A174.HTM).
- Luftbild Sansa. (1987). *GIS Report for Consulting Services for Photogrammetry and Geographic Information System*. Submitted to the Agricultural Land Reform office, Ministry of Agricultural and Cooperatives.
- Maguire, J., Goodchild., and Rhind. W. (1991). *Geographic Information System Principle And Applications*. New York.
- Marble, D.F., H.W. Calkins and D.J. Peuquet. (1984). *Basic Readings in Geographic Information System*. SPAD System, Ltd. New York.

Morril, Richard. (1967). The Movement of Persons and the Transportation Problem," *Quantitative Geography Part I : Economic and Cultural Topics*, Department of Geography, North Western University, Evanston, Illinois.

Murphy Raymond E. (1966). *The American City : An Urban Geography*. New York : McGraw-Hill.

Stars, Jeffrey and Estes, John. (1990). *Geographic Information System : An Introduction*. University of California.

The Council of State Government. (1946). *The Forty-eight, State School Systems*, Chicago.

Tomlinson, R.F., H.W. Calkins and D.F. Marble. (1976). *Computer handing of geographical data : An Examination of selected geographic information system*. UNESCO, Switzerland.

TYDAC Technologies Inc. (1987). *System Overview and Information*. Ontario, Canada.

UNESCO. (1972). "Educational Development in Thailand 1964-1970," *Education in Asia*, 6(2), Bangkok.

Yeates, Maurice H. (1968). An introduction to Quantitative Analysis in Economic Geography. McGraw-Hill Book.

ภาคผนวก

ตาราง 38 แสดงบัญชีข้อมูลจำนวนนักเรียน ห้องเรียน และอัตรากำลังครู ในอำเภอปากพลี สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครนายก ปีการศึกษา 2540

ที่	โรงเรียน	ระดับก่อนประถมศึกษา		ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษา		ระดับขยายโอกาสศึกษา (มัธยมศึกษาตอนต้น)		รวมทั้งสิ้น		อัตรากำลังครู		เปรียบเทียบกับเกณฑ์		หมายเหตุ
		ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ตามเกณฑ์	ที่มีอยู่	เกิน	ขาด	
1	บ้านโคกสว่าง	3	66	6	145	3	87	12	281	17	18	1	-	-	-	
2	วัดพรหมเพชร	3	48	6	104	3	84	12	236	16	16	-	-	-	-	
3	วัดเกาะกา	2	43	6	76	3	47	11	166	16	16	-	-	-	-	
4	บ้านม่วงไข่	3	31	6	61	3	45	12	137	15	14	-	1	-	-	
5	ชุมชนบ้านเกาะหวาย	3	68	6	158	-	-	9	226	14	20	6	-	-	-	
6	วัดคู 2504	2	24	6	76	-	-	8	100	9	9	-	-	-	-	
7	วัดจินตาราม	1	13	6	34	-	-	7	47	6	8	2	-	-	-	
8	วัดคลองตะเคียน	3	18	6	35	-	-	9	53	8	8	-	-	-	-	
9	วัดหนองสองห้อง	2	21	6	62	-	-	8	83	8	9	1	-	-	-	
10	บ้านแดงแขวน	2	21	6	50	-	-	8	71	8	7	-	1	-	-	
11	วัดสะแกตั้ง	2	15	6	48	-	-	8	63	8	8	-	-	-	-	
12	วัดลำบัวลอย	3	19	6	52	-	-	9	71	9	7	-	2	-	-	

ตาราง 38 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ระดับก่อนประถมศึกษา		ระดับประถมศึกษา		ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น		รวมทั้งสิ้น		อัตราค่าเล่าเรียน		เปรียบเทียบกับเกณฑ์		หมายเหตุ
		ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ห้องเรียน	นักเรียน	ตามเกณฑ์	ที่มีอยู่	เกิน	ขาด	
13	วัดเขมไค้ง	2	9	6	28	-	-	8	37	6	5	-	1	
14	วัดท่าประดิมบุรี	3	20	6	33	-	-	9	53	8	6	-	2	
15	บ้านโคกลำไ้	3	11	4	23	-	-	7	34	5	5	-	-	
16	บ้านจิกสูง	2	22	6	65	-	-	8	87	9	9	-	-	
17	วัดโพธิ์	3	71	6	163	-	-	9	234	12	13	1	-	
18	วัดเบญจมบพิตร	2	8	4	13	-	-	6	21	4	4	-	-	
19	วัดท่ามะปราง	2	30	6	82	-	-	8	112	9	9	-	-	
20	วัดนาหินลาด	2	21	6	78	-	-	8	99	9	9	-	-	
21	บ้านหนองหัวลิง	2	6	6	29	-	-	8	35	6	8	2	-	
22	วัดเนินหินแร่	3	30	6	48	-	-	9	78	9	9	-	-	
23	บ้านหนองแสง	1	14	6	15	-	-	7	29	5	4	-	1	
	รวม	54	612	134	1,472	12	263	200	2,347	216	218	12	10	

ตาราง 39 แสดงบัญชีข้อมูลจำนวนนักเรียน ชั้นเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษาในอำเภอปากพลี จังหวัดนครนายก สังกัดกรมสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2540

ที่	โรงเรียน	ม.1		ม. 2		ม. 3		ม. 4		ม. 5		ม. 6		รวม
		ห้อง	นร.	ห้อง	นร.	ห้อง	นร.	ห้อง	นร.	ห้อง	นร.	ห้อง	นร.	
1	ปากพลีวิทยาคาร	4	138	4	147	5	182	1	41	1	41	2	53	602

แบบสำรวจข้อมูลนักเรียนสำหรับอาจารย์ประจำชั้น ปีการศึกษา 2540

คำแนะนำ 1. ข้อมูลในแบบสำรวจนี้เป็นส่วนหนึ่งของการเตรียมการเพื่อทำปริญญานิพนธ์ ของ
นิสิตปริญญาโท ภาควิชาภูมิศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร
กรุงเทพฯ

2. กรุณากรอกชื่อ - สกุล ที่อยู่ ของนักเรียนแต่ละคนในชั้นเรียนของท่าน ลงในแบบ
ฟอร์มข้างล่างนี้

.....

ชื่อโรงเรียน.....หมู่ที่.....ชื่อหมู่บ้าน (ถ้ามี).....ตำบล.....

อำเภอ.....จังหวัด.....สังกัด.....

ชั้นเรียน.....จำนวนนักเรียนชาย.....คน หญิง.....คน รวม.....คน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล	ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน	ที่อยู่ปัจจุบัน
1	-----	-----	-----
2	-----	-----	-----
3	-----	-----	-----
4	-----	-----	-----
5	-----	-----	-----
6	-----	-----	-----
7	-----	-----	-----
8	-----	-----	-----
9	-----	-----	-----
10	-----	-----	-----
11	-----	-----	-----
12	-----	-----	-----
13	-----	-----	-----
14	-----	-----	-----
15	-----	-----	-----
16	-----	-----	-----

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวสิริรัตน์	นามสกุล พงศ์พิพัฒน์พันธุ์
เกิด	วันที่ 18 เดือนพฤษภาคม พุทธศักราช 2514
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 1 ถนนเวชรังษี ตำบลคูหาสวรรค์ อำเภอเมือง จังหวัดพัทลุง 93000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2529	มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนควนขนุน อำเภอควนขนุน จังหวัดพัทลุง 93110
พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนพัทลุง อำเภอเมือง จังหวัด พัทลุง 93000
พ.ศ. 2536	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี
พ.ศ. 2542	การศึกษามหาบัณฑิต (ภูมิศาสตร์) มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพฯ