



1. การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอฉลุยบุรี

ผู้วิจัยแบ่งสถานที่ออกเป็น 2 ประเภท คือ สถานที่ทางด้านการเรียนการสอน และสถานที่ทางด้านการบริหารบริการ และยังได้แบ่งสถานที่ทางการเรียนการสอนออกอีกเป็น 2 ประเภท คือ ห้องเรียนปกติ และ ห้องเรียนพิเศษ สำหรับห้องเรียนพิเศษซึ่งได้แก่ ห้องวิทยาศาสตร์ ห้องหัตถศึกษา และโรงฝึกงาน ปรากฏว่า โรงเรียนที่มีห้องวิทยาศาสตร์ มีเพียง 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดนาบุญ โรงเรียนวัดชุมแก้ว และโรงเรียนชุมชนประชาธิบดี แต่การใช้ประโยชน์ห้องวิทยาศาสตร์ โรงเรียนใช้เป็นที่เก็บเครื่องมือวิทยาศาสตร์เท่านั้น การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์จึงไม่ได้นำห้องวิทยาศาสตร์มารวมคำนวณด้วย สำหรับโรงฝึกงาน โรงเรียนที่มีโรงฝึกงานมีอยู่เพียง 7 โรงเรียน แต่บางโรงเรียนได้ใช้โรงฝึกงานไปในด้านอื่น ๆ เช่น ใช้เรียนวิชาทั่วไป ใช้เป็นโรงอาหาร หรือเก็บอุปกรณ์การเรียน เป็นต้น มีอยู่ 4 โรงเรียนเท่านั้นที่ใช้ประโยชน์โรงฝึกงานตรงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ โรงเรียนวัดนาบุญ โรงเรียนวัดมูลฯ โรงเรียนวัดพิชิตวิทยารามและโรงเรียนวัดสระบัว เป็นต้น การคำนวณหาการใช้ประโยชน์ห้องเรียนวิชาพิเศษ จึงคำนวณจาก 4 โรงเรียนนี้เท่านั้น

การหาค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียน ได้หาดัชนี 3 ค่า คือ มัชฌิมเลขคณิตของอัตราการใช้ห้อง อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน และค่าการใช้ประโยชน์สถานที่ด้านบริหารบริการ นอกจากนี้ ได้คำนวณหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของมัชฌิมเลขคณิต ปรากฏผลตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเกณฑ์ปกติและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่
โรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมดในอำเภอชัยบุรี จังหวัดพุมธานี

ประเภทอาคารสถานที่	ชนิดของการใช้ประโยชน์	เกณฑ์ปกติ	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
ห้องเรียนปกติ	อัตรากาการใช้ห้อง	91.43	2.83
	อัตรากาใช้พื้นที่ก่อนักเรียน	78.94	20.33
ห้องเรียนพิเศษ	อัตรากาใช้ห้อง	51.34	17.88
	อัตรากาใช้พื้นที่ก่อนักเรียน	30.54	19.94
สถานที่คานบริหารและบริการ	คากาใช้ประโยชน์คานบริหาร และบริการ	203.86	85.68

จากข้อมูลในตารางที่ 1 จะเห็นว่า อัตรากาใช้ห้อง ทั้งห้องเรียนปกติและห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนประถมศึกษา ในอำเภอชัยบุรี มีค่าสูงกว่าอัตรากาใช้พื้นที่ก่อนักเรียน และความแตกต่างของอัตรากาใช้ห้องของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอชัยบุรี ก็มีความแตกต่างกันน้อยกว่าอัตรากาใช้พื้นที่ก่อนักเรียนด้วย แสดงว่า โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอชัยบุรี ใช้ประโยชน์อาคารสถานที่เรียนในคานเวลา (Time) ได้ดีกว่าคานความจุ (Space) ส่วนเกณฑ์ปกติของการใช้ประโยชน์สถานที่คานบริหารบริการมีค่าสูงมาก แสดงว่าโรงเรียนได้ใช้ประโยชน์จากสถานที่ประเภทนี้มากกว่าปกติ

2. การเปรียบเทียบคากาใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนกับคากาใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ที่เหมาะสม

อาคารสถานที่แต่ละประเภท จะมีเกณฑ์ของคากาใช้ประโยชน์ไม่เท่ากัน งาน

วิจัยที่ได้คือค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมของอาคารสถานที่บางประเภท ตามเกณฑ์ของ UNESCO คือ ห้องเรียน ควรมีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมร้อยละ 90 และห้องเรียนวิชาพิเศษ ควรมีค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมร้อยละ 75 ส่วนอาคารสถานที่ด้านบริหารบริการ ผู้วิจัยกำหนดให้ค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมเท่ากับร้อยละ 100 การทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าการใช้ประโยชน์ของโรงเรียน กับ ค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมได้ใช้การทดสอบค่าที (t-test) ผลของการทดสอบ ได้แสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การทดสอบค่าที (t-test) ของดัชนีการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ประเภทต่าง ๆ 3 ค่าของโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอชัยบุรี จังหวัดปทุมธานี กับค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม

ประเภทอาคารสถานที่	ชนิดของการใช้ประโยชน์	เกณฑ์ปกติ	ค่าการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสม	Sn	d.f.	t
ห้องเรียนปกติ	อัตราการใช้ห้อง	91.43	90	.818	11	1.748
	อัตราการใช้พื้นที่					
ห้องเรียนพิเศษ	คือนักเรียน	78.04	90	5.87	11	-2.038*
	อัตราการใช้ห้อง	51.34	75	8.94	3	-2.647*
สถานที่ด้านบริหารและบริการ	อัตราการใช้พื้นที่					
	คือนักเรียน	30.54	75	9.97	3	-4.459*
	ค่าการใช้ประโยชน์					
	ด้านบริหารและบริหาร	203.86	100	24.74	11	4.199**

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ผลการทดสอบที่แสดงไว้ในตารางที่ 2 สรุปได้ดังนี้

ก. ห้องเรียนปกติ อัตราการใช้ห้องของห้องเรียนปกติไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญกับค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสม ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แสดงว่า โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอชัยบุรีได้จัดจำนวนชั่วโมงการใช้ห้องเรียนในช่วงเวลาที่มีการเปิดเรียนได้เหมาะสมอยู่แล้ว แต่อัตราการใช้พื้นที่ของนักเรียน ปรากฏว่าต่ำกว่าค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แสดงว่าโรงเรียนยังมีอาคารสถานที่เรียนว่างอยู่ สามารถที่จะรับนักเรียนเพิ่มได้อีก

ข. ห้องเรียนพิเศษ ทั้งอัตราการใช้ห้องและอัตราการใช้พื้นที่ของนักเรียนของห้องเรียนพิเศษต่ำกว่าค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญทั้ง 2 ค่า ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 แสดงว่าโรงเรียนยังใช้ประโยชน์ห้องเรียนพิเศษได้ไม่เหมาะสม ทั้งในด้านการเงินและความจุ ห้องเรียนพิเศษถูกทิ้งให้ว่างมากเกินไปในขณะที่โรงเรียนมีการเปิดสอน ควรเพิ่มอัตราการใช้ห้องขึ้นประมาณร้อยละ 24 หรือ 29 ชั่วโมงห้องเรียน เพื่อให้ค่าการใช้จ่ายของห้องเรียนพิเศษอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 75 ในด้านความจุก็เช่นกัน ห้องเรียนพิเศษของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอชัยบุรียังมีที่เหลืออยู่มากเกินจำนวนนักเรียนที่ต้องใช้ห้องพิเศษนั้น

ค. สถานที่ทางด้านการบริหารและบริการ ค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสมอาคารสถานที่ด้านการบริหารและบริการสูงกว่าค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความมีนัยสำคัญ .01 แสดงว่าโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอชัยบุรี ใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ด้านการบริหาร-บริการมากเกินความเหมาะสมถึงเท่าตัว คือ มีค่าเฉลี่ยของค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสมที่ค่านี้อยู่ถึงร้อยละ 203.86 เป็นค่านี้นี้ชี้ให้เห็นว่าโรงเรียนยังขาดสถานที่ค่านี้อยู่มาก

3. การเปรียบเทียบค่าการใช้จ่ายที่เหมาะสมอาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอชัยบุรี กับค่าเกณฑ์ปกติเป็นรายโรงเรียน

การเปรียบเทียบค่านี้อาคารสถานที่ทั้ง 3 ค่า กับเกณฑ์ปกติ ผู้วิจัยใช้ช่วงความเชื่อมั่น 95% เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาแบ่งระดับการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่

แต่ละโรงเรียนออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับปกติ หมายถึง ค่าการใช้ประโยชน์นั้นอยู่ในช่วงความเชื่อมั่น 95% ถ้าค่าการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนนั้นต่ำกว่าหรือสูงกว่าช่วงความเชื่อมั่น 95% ก็หมายความว่า โรงเรียนนั้นมีการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ต่ำกว่า หรือสูงกว่าเกณฑ์ปกติตามลำดับ ผลการเปรียบเทียบได้แสดงไว้ในตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 ค่าการใช้ประโยชน์ของโรงเรียนประถมศึกษาทั้ง 12 โรงเรียน และช่วงความเชื่อมั่น 95%

ชื่อโรงเรียน	อัตราการใช้ห้องเรียน		อัตราการใช้พื้นที่ต่อเด็กเรียน		สถานที่ดำเนินการและบริการ
	ปกติ	พิเศษ	ห้องเรียนปกติ	ห้องเรียนพิเศษ	
<i>u</i> *	89.96-92.90	30.30-72.38	67.50-88.58	7.08-54.00	159.44-248.29
วัดพิชิตปิตยาราม	86.84	60	68.22	20.09	260.83
วัดสระบัว	86.84	70	63.64	59.02	125.145
วัดชุมแก้ว	92.67	--	61.76	--	183.88
วัดอภัยการาม	92.67	--	73.75	--	223.82
วัดนาบุญ	86.84	28.67	70.80	28.93	138.90
ชัยวุฒิสัทธาศิลป์	92.67	--	65.24	--	217.16
วัดมูลจินการาม	93.50	46.67	54.51	14.11	188.53
วัดเขียนเขค	93.50	--	85.41	--	236.29
วัดแสงสวรรค์	92.67	--	53.35	--	117.00
ชุมชนประชาธิปไตย	92.67	--	88.08	--	423.20
อุดมวิทยา	94.33	--	122.57	--	221.07
ทองมื่น	92.00	--	57.06	--	110.55

* ช่วงความเชื่อมั่น

-- ไม่มีโรงฝึกงาน หรือ ใช้โรงฝึกงานในประโยชน์ด้านอื่น

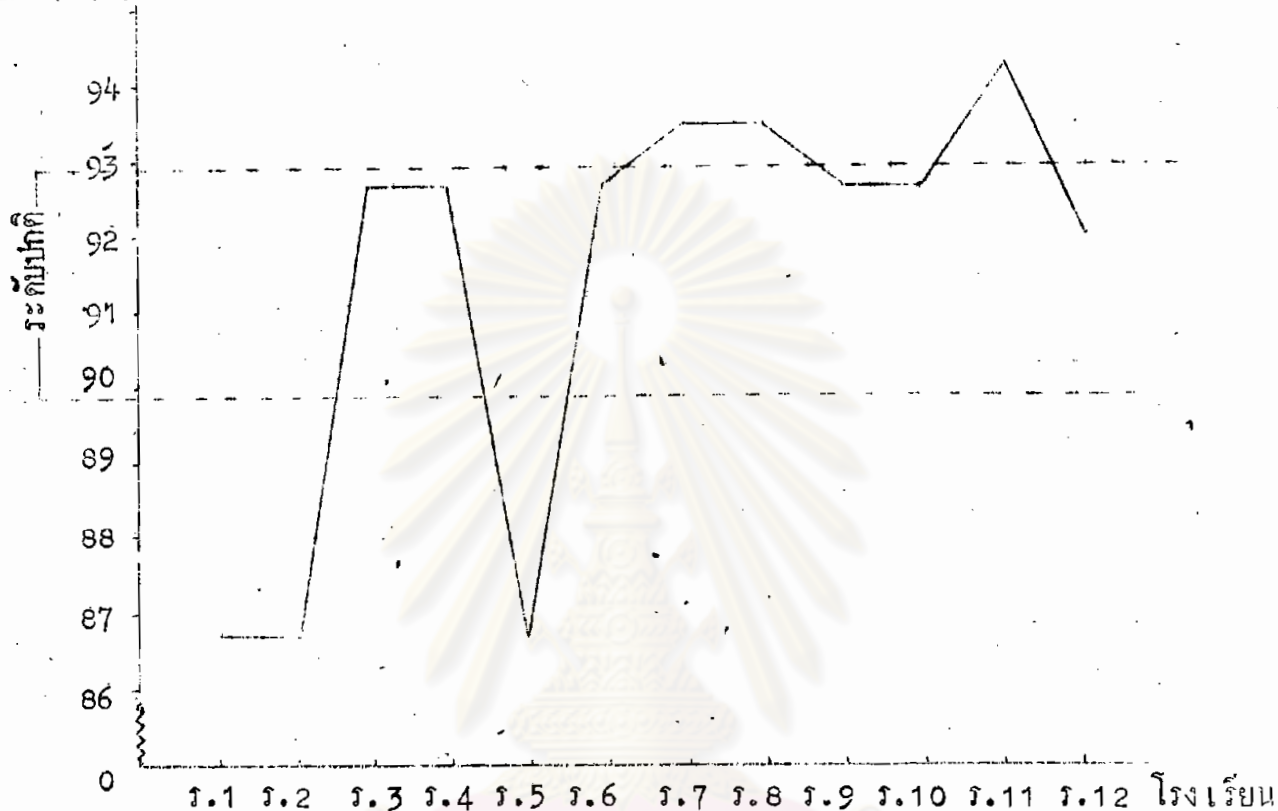
ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ของโรงเรียนประถมศึกษา
อำเภอชัยบุรี จังหวัดพุมธานี กับ ค่าเกณฑ์ปกติที่ช่วงความเชื่อมั่น 95 %

ชื่อโรงเรียน	อัตราการใช้ห้องเรียน		อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน		สถานที่ดำเนินการ และบริการ
	ปกติ	พิเศษ	ปกติ	พิเศษ	
วัดพิชิตพิทยาราม	ต่ำกว่า	ปกติ	ปกติ	ปกติ	สูงกว่า
วัดสระบัว	ต่ำกว่า	ปกติ	ต่ำกว่า	สูงกว่า	ต่ำกว่า
วัดชุมแก้ว	ปกติ	--	ต่ำกว่า	--	ปกติ
วัดอภัยการาม	ปกติ	--	ปกติ	--	ปกติ
วัดนามบุญ	ต่ำกว่า	ต่ำกว่า	ปกติ	ปกติ	ต่ำกว่า
วัดบุญสิริศิลา	ปกติ	--	ต่ำกว่า	--	ปกติ
วัดมุลจินการาม	สูงกว่า	ปกติ	ต่ำกว่า	ปกติ	ปกติ
วัดเขียนเขต	สูงกว่า	--	ปกติ	--	ปกติ
วัดแสงสรรค์	ปกติ	--	ต่ำกว่า	--	ต่ำกว่า
ชุมชนประชาธิปไตย	ปกติ	--	ปกติ	--	สูงกว่า
อุดมวิทยา	สูงกว่า	--	สูงกว่า	--	ปกติ
ตงมัน	ปกติ	--	ต่ำกว่า	--	ต่ำกว่า

-- ไม่มีโรงงาน หรือ ใช้โรงงานในประโยชน์ด้านอื่น

แผนภาพที่ 1 อัตราการใช้ห้องของห้องเรียนปกติของโรงเรียนประถมศึกษา 12 โรงเรียน

อัตราการใช้ห้อง



อักษรย่อที่ใช้ในแผนภาพ

ร.1 คือ โรงเรียนวัดพิชิตปิตยาราม

ร.2 คือ โรงเรียนวัดสระบัว

ร.3 คือ โรงเรียนวัดชุมแก้ว

ร.4 คือ โรงเรียนวัดอภัยการาม

ร.5 คือ โรงเรียนวัดนาบุญ

ร.6 คือ โรงเรียนวัดบุญสุทธินิคม

ร.7 คือ โรงเรียนวัดมูลจินคาราม

ร.8 คือ โรงเรียนวัดเขียนเขต

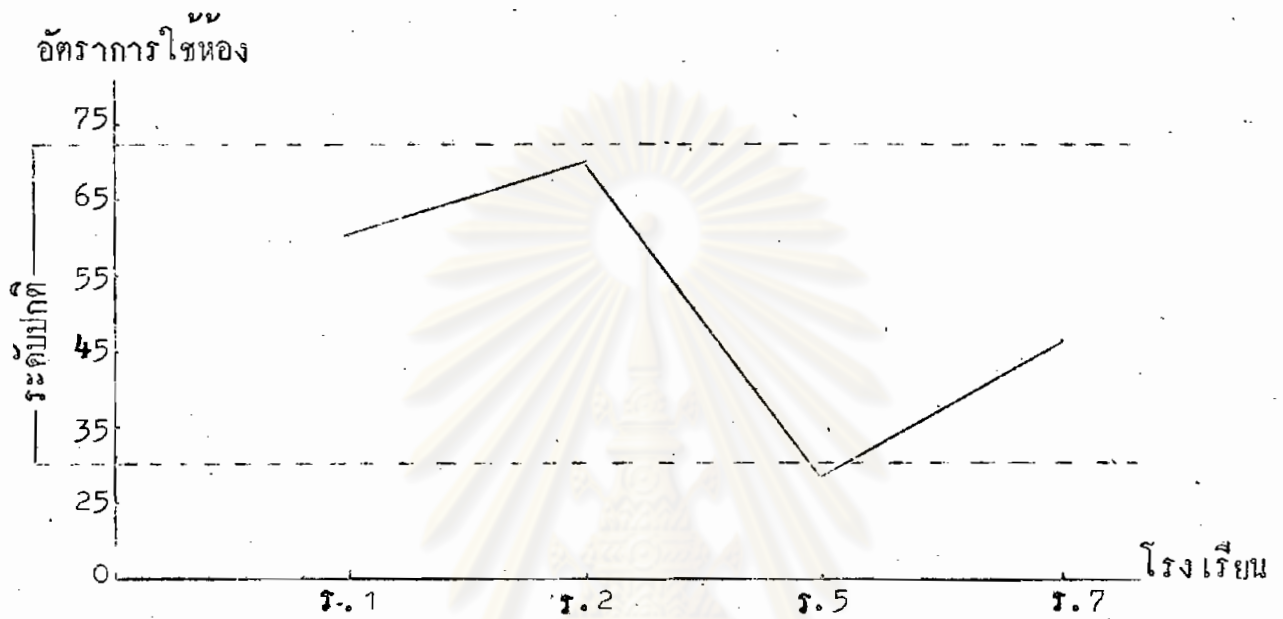
ร.9 คือ โรงเรียนวัดแสงสรรค

ร.10 คือ โรงเรียนชุมชนประชาธิปไตย

ร.11 คือ โรงเรียนอุดมวิทยา

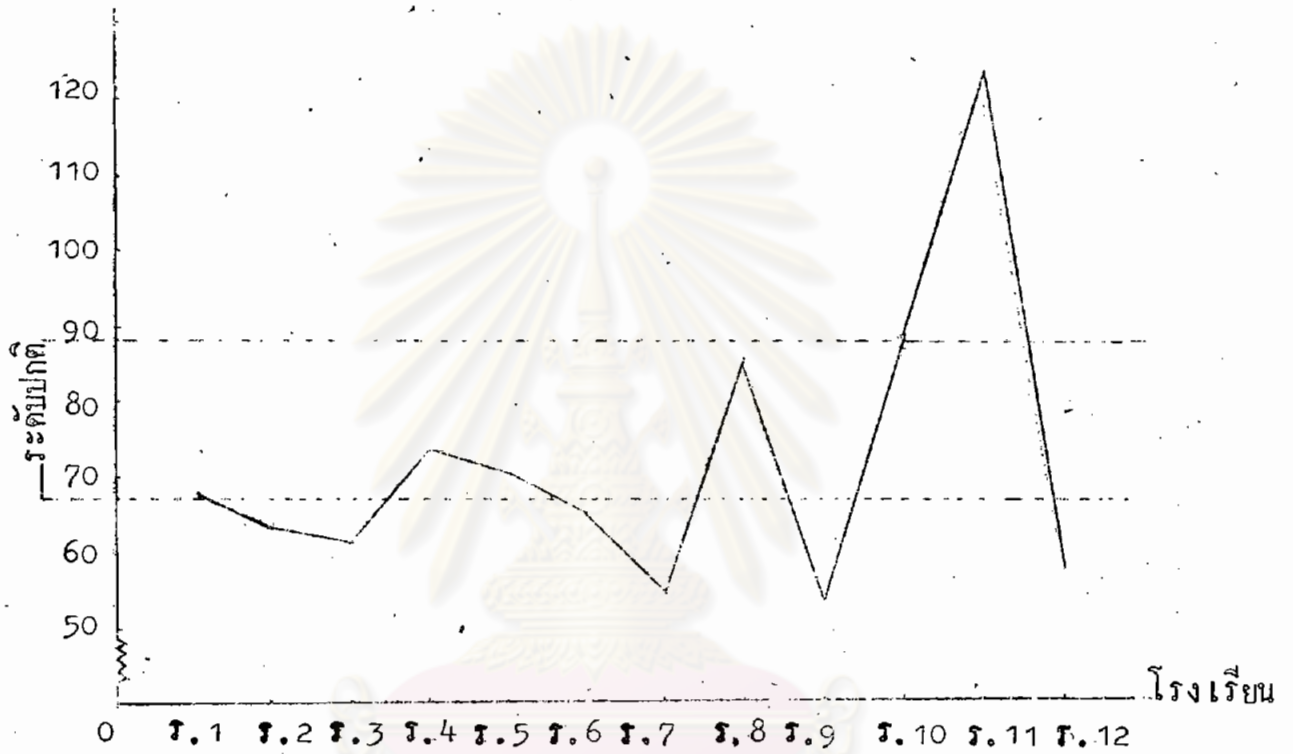
ร.12 คือ โรงเรียนตงมัน

แผนภาพที่ 2 อัตราการไหลของห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนประถมศึกษา 4 โรงเรียน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

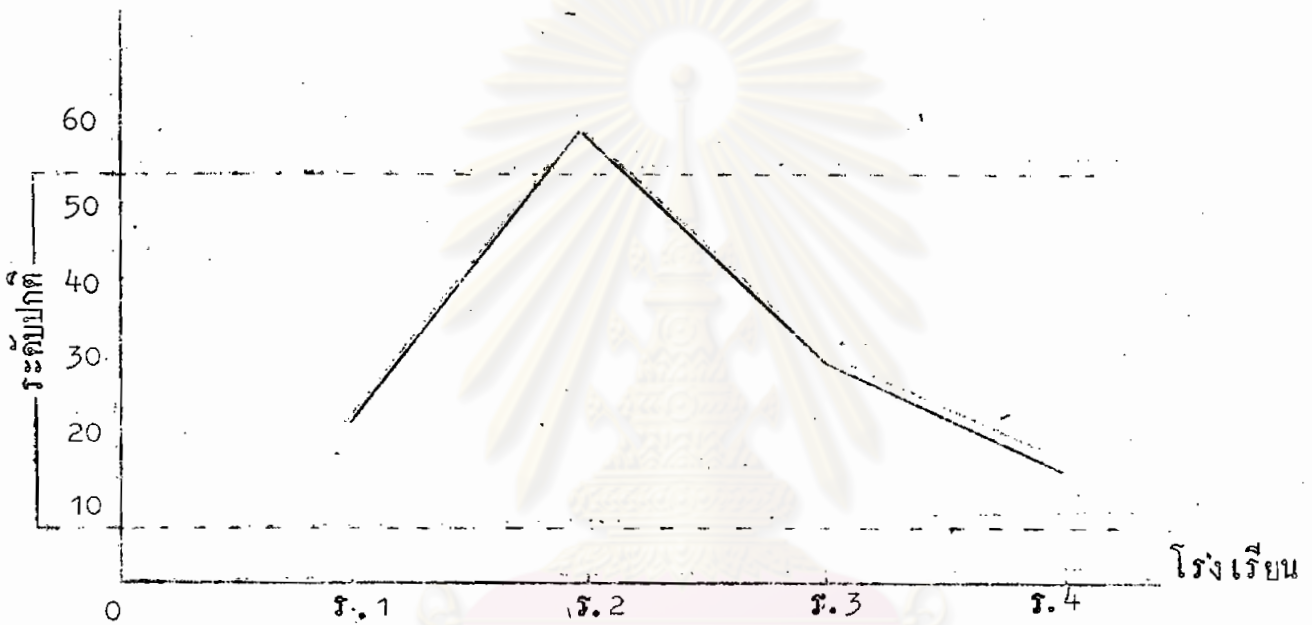
แผนภาพที่ 3 อัตราการใช้พื้นที่ของห้องเรียนปกติ โรงเรียนประถมศึกษา 12
โรงเรียน
อัตราการใช้พื้นที่ของห้องเรียน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 4 อัตราการใช้พื้นที่ของ ห้องเรียนพิเศษ โรงเรียนประถมศึกษานานาชาติ
4 โรงเรียน

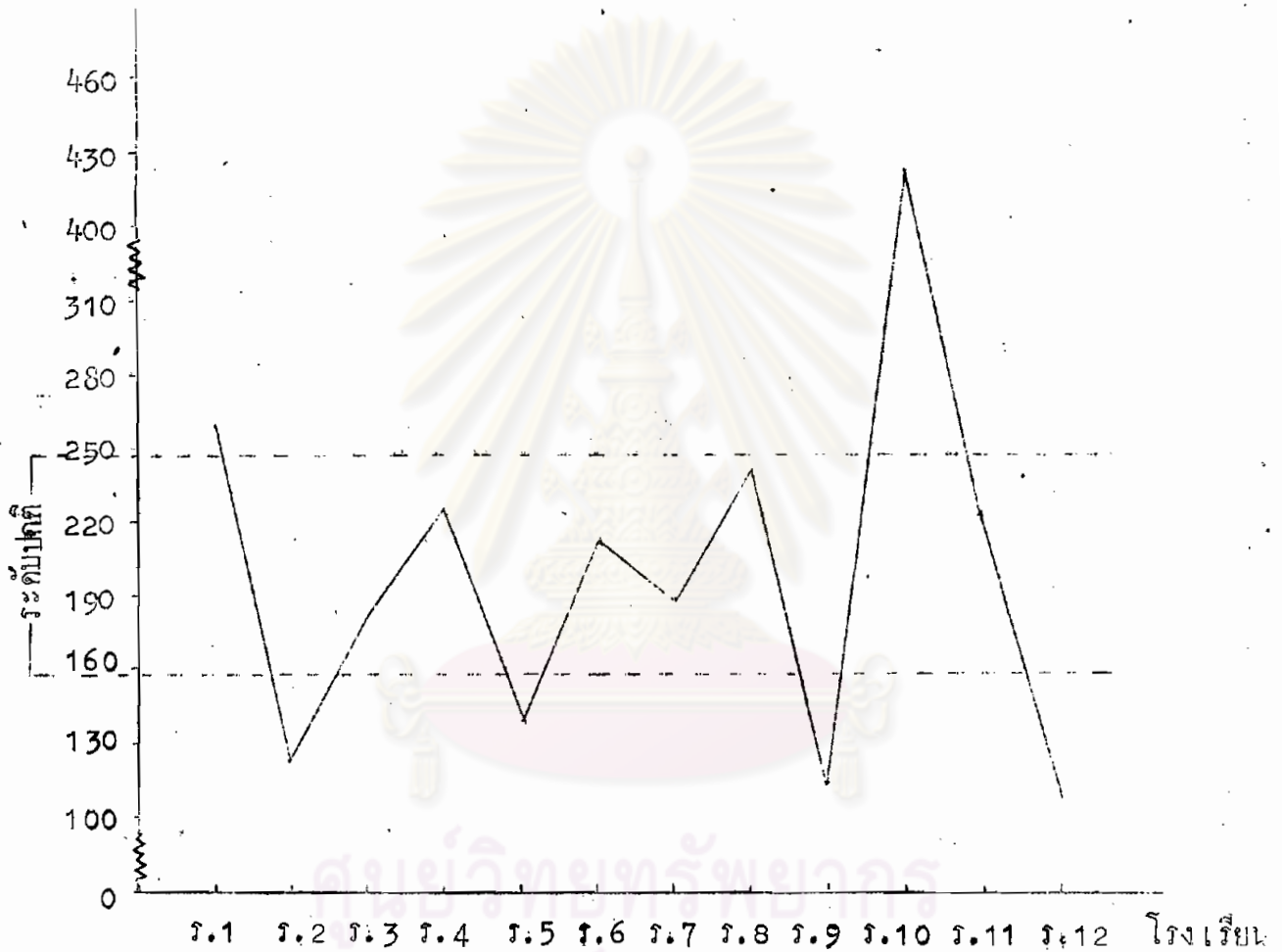
อัตราการใช้พื้นที่ของนักเรียน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนภาพที่ 5 ค่าการใช้ประโยชน์สถานที่คานบริหารและบริการของโรงเรียนประถมศึกษา
12 โรงเรียน

ค่าการใช้ประโยชน์
สถานที่คานบริหารบริการ



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 3 และตารางที่ 4 สรุปได้ดังนี้

3.1 อัตราการใช้ห้อง

โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอัญญบุรี มีพิสัยของอัตราการใช้ห้องเรียนปกติ ตั้งแต่ 86.84 ถึง 94.33 ช่วงความเชื่อมั่นที่ 95% มีค่าอยู่ระหว่าง 89.96 ถึง 92.90 โรงเรียนที่มีอัตราการใช้ห้องสูงกว่าเกณฑ์ปกติมีอยู่ 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดมูลจินคาราม โรงเรียนวัดเขียนเขต และโรงเรียนอุดมวิทยา โรงเรียนที่มีอัตราการใช้ห้องต่ำกว่าเกณฑ์ปกติมีอยู่ 3 โรงเรียนเช่นกัน คือ โรงเรียนวัดพิชิตพิทยาราม โรงเรียนวัดสระบัว และโรงเรียนวัดนาบุญ ที่เหลืออีก 6 โรงเรียนนอกจากนี้ได้แก่ โรงเรียนวัดชุมแก้ว โรงเรียนวัดอัยยิการาม โรงเรียนชัยวุฒิสถิตศิลป์ โรงเรียนวัดแสงสรรค์ โรงเรียนชุมชนประชาธิปไตย และโรงเรียนตงฉิน อัตราการใช้ห้องเรียนทั่วไปอยู่ในระดับปกติ

สำหรับห้องเรียนพิเศษ การพิจารณาค่าการใช้ประโยชน์ พิจารณาจาก 4 โรงเรียนเท่านั้น พิสัยมีช่วงกว้างกว่าอัตราการใช้ห้องของห้องเรียนปกติ คือตั้งแต่ 28.67 ถึง 70 ขอบเขตของความเชื่อมั่นที่ 95% อยู่ระหว่าง 30.30 ถึง 72.38 โรงเรียนที่มีอัตราการใช้ห้องอยู่ในระดับปกติมี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดพิชิตพิทยาราม โรงเรียนวัดสระบัว และโรงเรียนวัดมูลจินคาราม ส่วนโรงเรียนวัดนาบุญ มีอัตราการใช้ห้องอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ

3.2 อัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียน

สำหรับห้องเรียนปกติ มีพิสัยของอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนตั้งแต่ 53.35 ถึง 122.57 ขอบเขตของช่วงความเชื่อมั่น 95% อยู่ระหว่าง 67.50 ถึง 88.58 โรงเรียนส่วนใหญ่มีอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนต่ำกว่าปกติ โรงเรียนเหล่านี้ได้แก่ โรงเรียนวัดสระบัว โรงเรียนวัดชุมแก้ว โรงเรียนชัยวุฒิสถิตศิลป์ โรงเรียนวัดมูลจินคาราม โรงเรียนวัดแสงสรรค์ และโรงเรียนตงฉิน โรงเรียนที่มีอัตราการใช้พื้นที่ต่อนักเรียนอยู่ในระดับปกติ มีอยู่ 5 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนวัดพิชิตพิทยาราม โรงเรียนวัดอัยยิการาม โรงเรียนวัดนาบุญ

โรงเรียนวัดเขียนเขต และโรงเรียนชุมชนประชาธิปไตย โรงเรียนที่มีอัตราการใช้พื้นที่ค่อนักเรียนสูงกว่าปกติมีอยู่โรงเรียนเดียว คือ โรงเรียนอุคมวิทยา

สำหรับห้องเรียนพิเศษ มีพิสัยตั้งแต่ 14.11 ถึง 59.02 ขอบเขตช่วงความเชื่อมั่น 95% 7.008 ถึง 53.95 โรงเรียนที่มีอัตราการใช้พื้นที่ค่อนักเรียนอยู่ในระดับปกติมี 3 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดพิชิตพิทยาราม โรงเรียนวัดคณาษฎ์ และโรงเรียนวัดมูลจินคาราม ส่วนโรงเรียนวัดสระบัว มีอัตราการใช้พื้นที่ค่อนักเรียนสูงกว่าปกติเพียงโรงเรียนเดียว

3.3 ค่าการใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ด้านบริหารและบริการ

การใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ประเภทนี้นับว่าสูงกว่าการใช้ประโยชน์ของอาคารประเภทอื่น ๆ คือ ทุกโรงเรียนได้ใช้ประโยชน์สถานที่บริหารและบริการเกินร้อยละ 100 พิสัยของค่าการใช้ประโยชน์ 110.55 ถึง 423.20 และขอบเขตของช่วงความเชื่อมั่น 95% 159.44-248.29 โรงเรียนที่มีการใช้ประโยชน์ของสถานที่ด้านนี้สูงกว่าปกติมี 2 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดพิชิตพิทยาราม และโรงเรียนชุมชนประชาธิปไตย โรงเรียนที่ใช้ประโยชน์สถานที่บริหารและบริการต่ำกว่าระดับปกติมี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนวัดสระบัว โรงเรียนวัดคณาษฎ์ โรงเรียนวัดแสงสรรค์ และโรงเรียนทงมัน อีก 6 โรงเรียนนอกจากนี้ เป็นโรงเรียนที่ใช้ประโยชน์อาคารสถานที่ด้านบริหารและบริการอยู่ในระดับปกติ ได้แก่ โรงเรียนวัดชุมแก้ว โรงเรียนวัดอภัยการาม โรงเรียนธัญญสิทธิศิลป์ โรงเรียนวัดมูลจินคาราม โรงเรียนเขียนเขต และโรงเรียนอุคมวิทยา

4. การหาความต้องการอาคารสถานที่ด้านการเรียนการสอนและด้านบริหารบริการ

การคำนวณหาอาคารสถานที่ที่ควรมีเพิ่มขึ้น ตามจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นนั้น ในลำดับแรกได้คำนวณหาจำนวนประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งในงานวิจัยนี้ก็คือ การคาดคะเนจำนวนประชากรอายุ 6-8 ปี ในปีพ.ศ. 2517-2525 ตามเหตุผลที่อ้างไว้ในบทที่ 3 คือ การกระจายของอายุของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จะหนาแน่นอยู่ในช่วง 6-8 ปี

การคำนวณนำจำนวนเด็กที่เกิดมีชีวิตตั้งแต่ พ.ศ. 2509-2519 มาคิดปรับทดจดทะเบียน เพื่อหาจำนวนเด็กที่แท้จริงเสียก่อน โดยถือเกณฑ์อัตราส่วนร้อยละของการทดจดทะเบียนแจ้งเกิดของเด็กทั่วราชอาณาจักรตามที่สำนักงานสถิติแห่งชาติได้สำรวจไว้ในพ.ศ. 2507-2508 และ พ.ศ. 2517-2518 ดังนี้

ก. การทดจดทะเบียนแจ้งเกิดของเด็กชายเท่ากับร้อยละ 15.8 และของเด็กหญิงเท่ากับร้อยละ 15.4 สำหรับเด็กที่เกิดก่อนปี พ.ศ. 2517

ข. การทดจดทะเบียนแจ้งเกิดของเด็กชายเท่ากับร้อยละ 28.9 และของเด็กหญิงเท่ากับร้อยละ 31.5 สำหรับเด็กที่เกิดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 เป็นต้นมา

นำจำนวนเด็กที่แท้จริงที่ได้จากการปรับทดจดทะเบียนแจ้งเกิดนี้ไปคำนวณหาจำนวนเด็กชาย-หญิงที่มีชีวิตรอด จนอายุ 6-8 ปี ในปีพ.ศ. 2517-2525 โดยใช้ตารางชีพแบบอเมริกัน สำหรับประชากรชาย-หญิงของประเทศไทยทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2507-2508 ในการคำนวณย้อนหลัง จากพ.ศ. 2517 ลงไป และใช้ตารางชีพแบบอเมริกันสำหรับประชากรชาย-หญิงของประเทศไทยทั่วราชอาณาจักร พ.ศ. 2517-2518 ในการคำนวณตั้งแต่ พ.ศ. 2517 เป็นต้นมา เมื่อได้ประชากรชาย-หญิงกลุ่มอายุ 6-8 ปี ในปีพ.ศ. 2517-2525 แล้วจึงหาค่าเฉลี่ยของเรโซการเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของเด็กกลุ่มอายุดังกล่าว ของปีการศึกษา 2517-2520 เพื่อใช้คาดคะเนจำนวนเด็กที่จะเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของอำเภอชัยบุรี ในปีการศึกษา 2521-2525 ตามผลที่แสดงไว้ในตารางที่ 5 และ ตารางที่ 6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 เวกการเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และค่าเฉลี่ยของเวกการเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ของอำเภอชัยบุรี จังหวัดพุมธานี ปีการศึกษา 2517-2520

ปีการศึกษา	จำนวนประชากร กลุ่มอายุ 6-8 ปี	จำนวนนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 1	เวกการเข้าเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1	ค่าเฉลี่ยเวกการเข้า เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
2517	2455	1666	67.86 %	
2518	2464	1688	68.51 %	
2519	2435	1641	67.39 %	68.07 %
2520	2416	1655	68.50 %	

ตารางที่ 6 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่คาดคะเนได้ในปีการศึกษา 2521-2525

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียนชั้น ป. 1 ที่คาดคะเนได้
2520	1655*
2521	1662
2522	1614
2523	1628
2524	1645
2525	1739

*จำนวนนักเรียนที่มีจริงในปีการศึกษา 2520

การคำนวณหาจำนวนนักเรียนชั้นอื่น ๆ คือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ใช้อัตราแนวโน้มของชั้นต่าง ๆ ซึ่งได้หาเป็นค่าเฉลี่ย 5 ปี คือปี พ.ศ. 2515-2519 และ พ.ศ. 2516 - 2520 มาคำนวณหาจำนวนนักเรียนในชั้นต่าง ๆ ที่ใช้หลักสูตร พ.ศ. 2503 ในปีการศึกษา 2521-2525 ยกเว้นอัตราแนวโน้มของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้ใช้ค่าเฉลี่ยของอัตราแนวโน้มของชั้นอื่น ๆ เนื่องจาก การเปลี่ยนการศึกษาบังคับเป็น 6 ปี ตามหลักสูตร พ.ศ. 2521 สำหรับชั้นเรียนที่ใช้หลักสูตร พ.ศ. 2521 ได้ถือว่านักเรียนทุกคนได้เลื่อนชั้นขึ้นไปปีละ 1 ชั้นเรียน โดยไม่มีการลาออก หรือลาออกกลางคัน ผลการคำนวณอัตราแนวโน้มของชั้นต่าง ๆ และผลการคาดคะเนจำนวนนักเรียนประถมศึกษาทุกชั้น ในปีการศึกษา 2521-2525 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 7 และ ตารางที่ 8

ตารางที่ 7 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 อำเภอธัญบุรี จังหวัดปทุมธานี และ ค่าอัตราแนวโน้มของชั้นต่าง ๆ

ชั้นประถมศึกษาปีที่	ปีการศึกษา						
	1	2	3	4	5	6	7
2515	1766	1418	1324	1104	853	751	663
2516	1639	1500	1329	1180	900	779	682
2517	1666	1280	1357	1134	900	866	721
2518	1688	1401	1293	1346	996	864	810
2519	1641	1517	1421	1314	1199	930	792
2520	1655	1435	1464	1194	1149	1027	883
รวม(2515-2519)	8400	7116	6724	6078	4848	4190	3668
รวม(2516-2520)	8289	7133	6864	6168	5144	4466	3888
อัตราแนวโน้ม	.849	.965	.917	.916	.921	.928	

ตารางที่ 8 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2521-2525 ที่คาดคะเนได้

ปีการศึกษา	ชั้นประถมศึกษาปีที่						รวม
	1	2	3	4	5	6	
2520	1655	1435	1464	1194	1123	1006	7877
2521	1662	1405	1385	1342	1093	1030	7917
2522	1614	1662	1356	1270	1228	1002	8132
2523	1628	1614	1662	1243	1162	1126	8435
2524	1645	1628	1614	1662	1137	1066	8752
2525	1739	1645	1628	1614	1662	1043	9331

4.1 การหาความต้องการอาคารสถานที่เรียนเพิ่มขึ้น

ข้อมูลจากตารางที่ 8 ปรากฏว่าในปีพ.ศ. 2525 จะมีจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2520 ถึง 1454 คน และจากการคำนวณหาจำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนควรจะได้รับเพิ่มได้อีก โดยนำพื้นที่ที่หน้าจะใช้เรียนไปทั้งหมดของแต่ละโรงเรียน คือ ห้องเรียนที่ได้ใช้และห้องที่ทิ้งว่าง ทารด้วย ขนาดพื้นที่ห้องเรียนต่อนักเรียน 1 คน ตามเกณฑ์มาตรฐาน คือ 1.35 ตารางเมตร แล้วลบด้วยจำนวนนักเรียนทั้งหมดของโรงเรียนปีการศึกษา 2520 สำหรับโรงเรียนที่มีโครงการรื้อถอน แต่ไม่อาจทราบได้ว่า จะได้อาคารเต็มรูปเมื่อไร ผู้วิจัยไม่นำมาคำนวณ ผลของการคำนวณหาอาคารสถานที่เรียนที่ต้องการเพิ่มขึ้น ปรากฏว่าในช่วงระยะเวลา 5 ปีนี้ โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอชัยบุรี ยังมีจำนวนห้องเรียนเหลืออยู่เพียงพอ และเหลือเกินกว่าจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นอีกด้วย โรงเรียนประถมศึกษาเฉพาะที่สังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด 8 โรงเรียน คือ ไม่นับโรงเรียนวัดเขียนเขต และโรงเรียนวัดสระบัว ที่มีโครงการรื้อถอน สามารถจะรับนักเรียนเพิ่มได้อีก 2036 คน นอก

จากนี้ โรงเรียนตงมัน ซึ่งเป็นโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ก็มีโครงการที่จะสร้างอาคารใหม่ โดยมีจำนวนห้องเรียน 6 ห้องเรียน คิดเป็นจำนวนนักเรียนที่รับเพิ่มได้อีก 155 คน แต่โรงเรียนอุคมวิทยา มีนักเรียนหนาแน่นเกินไปอยู่ 48 คน ถ้าคิดเฉลี่ยรวมพื้นที่ทางการเรียนการสอนของโรงเรียนประถมศึกษาทั้งหมดแล้ว ปรากฏว่าสามารถที่จะรับนักเรียนเพิ่มได้อีก 2143 คน เพราะฉะนั้น เรื่องอาคารสถานที่เรียนในระดับประถมศึกษา ของอำเภอชัยบุรี ภายในระยะเวลา 5 ปีนี้ จึงไม่เป็นปัญหาแต่ประการใด รายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนควรรับได้เพิ่มขึ้น ได้แสดงไว้ในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนนักเรียนที่แต่ละโรงเรียนสามารถรับเพิ่มได้อีก จากจำนวนนักเรียนที่โรงเรียนมีอยู่ในปีการศึกษา 2520

โรงเรียน	พื้นที่ห้องเรียน (ตารางเมตร)	จำนวนนักเรียน ควรรับได้เต็มที่	จำนวนนักเรียน ในปีการศึกษา 2520	จำนวนนักเรียนที่ รับเพิ่มได้อีก
วัดพิศิทธิพิศยาราม	1184	877	689	188
วัดสระบัว *
วัดชุมแกว	642.3	476	305	171
วัดอัยยิการาม	1026	760	606	154
วัดนาบุญ	972	720	416	304
ชัยวุฒิสถิศิลป์	1260	933	582	351
วัดมูลจินการาม	1359	1007	589	418
วัดเขียนเซต *
วัดแสงสรรค	492	364	213	151
ชุมชนประชาชีพิตย	3627	2687	2388	299
อุคมวิทยา	316	234	282	-48
ตงมัน**	324	240	85	155

* มีโครงการรื้อถอนในปีการศึกษา 2521 แต่ไม่ทราบว่าจะได้อาคารใหม่เต็มรูปแบบเมื่อไร

** ตามแผนงานที่จะสร้างอาคารใหม่ให้แล้วเสร็จในปีการศึกษา 2522

4.2 การหาความต้องการอาคารสถานที่คานบริหารบริการ

ตามผลที่ปรากฏในตารางที่ 9 จำนวนนักเรียนจะเพิ่มขึ้น 1454 คนในปีการศึกษา 2525 นำจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นนี้มาคำนวณหาจำนวนครูที่เพิ่มขึ้นโดยใช้อัตราส่วนครู ต่อนักเรียน ตามที่เป็นจริง คือ 1 ต่อ 31¹ ปรากฏว่า จำนวนครูจะเพิ่มขึ้น 47 คน เมื่อคำนวณหาพื้นที่ หรือ จำนวนที่ทางคานบริหารและบริการ สำหรับจำนวนนักเรียนและครูที่เพิ่มขึ้น ปรากฏผลดังนี้

พื้นที่ทางคานบริหารบริการ	2194.52 ตารางเมตร
จำนวนที่ หองสุมครู	5 ที่
จำนวนที่ หองสุมนักเรียน	36 ที่

เมื่อพิจารณาการใช้ประโยชน์สถานที่คานนี้ในปีการศึกษา 2520 ปรากฏว่าทุกโรงเรียนได้ใช้ประโยชน์สถานที่ประ เกณฑ์มากเกินไป หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ ทุกโรงเรียนยังขาดสถานที่ทางคานนี้อยู่มาก รวมพื้นที่ทั้งหมดที่ยังขาดอยู่ในปีการศึกษา 2520 ถึง 8751.09 ตาราง เมตร จำนวนที่หองสุมครู 11 ที่ จำนวนที่หองสุมนักเรียน 82 ที่และที่ปัสสาวะชาย 3 ที่ ถ้าคิดเฉพาะโรงเรียนในสังกัดกองคานการบริหารส่วนจังหวัด คิดเป็นพื้นที่ที่ยังขาดอยู่ 8289.54 ตาราง เมตร จำนวนที่หองสุมครู 9 ที่ หองสุมนักเรียน 89 ที่ และที่ปัสสาวะชาย 3 ที่ รายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 10

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 พื้นที่การบริหารบริการที่โรงเรียนควรมีตามเกณฑ์ที่โรงเรียนมีอยู่จริงและที่โรงเรียนต้องการเพิ่มขึ้นในปีการศึกษา 2520 (หน่วยเป็นตารางเมตร)

โรงเรียน	พื้นที่ควรมี	พื้นที่ที่มี	พื้นที่ที่ต้องการ	จำนวนที่ของห้องส่วนที่ต้องการเพิ่ม ¹		
	ตามเกณฑ์	อยู่จริง	เพิ่มขึ้น	ครู	นักเรียน	ที่มีสตางค์
วัดพิชิตภิศยาราม	1106.82	357.5	749.32	-2	-8	-3
วัดสระบัว	882.86	545.1	337.5	0	-3	+9
วัดชุมแก้ว	516.9	220.5	296.4	0	-5	+1
วัดอภัยการาม	976.28	311.65	664.63	-1	-5	-2
วัดนาบุญ	486.08	456	230.08	-2	-3	-1
ชัยวุฒิสหธิศิลป์	939.16	425	514.16	-1	-11	-1
วัดมูลจินการาม	972.82	122.7	850.12	+2	+6	+4
วัดเขียนเขค	1548.4	291	1257.4	-3	-17	-3
วัดแสงสรรค์	385.94	119.7	266.24	0	-2	+5
ชุมชนประชาธิปไตย	3687.44	533.75	3123.69	-2	-41	-12
อุดมวิทยา	431.46	100.41	331.05	-1	+3	-2
คงมั่น	185.3	54.8	130.5	-1	+4	+2

¹ เครื่องหมายบวก แสดงว่าต้องการเพิ่ม เครื่องหมายลบแสดงว่ามีอยู่เกินกว่าเกณฑ์