

การศึกษาความต้องการอาคารเรียนในระดับประถมศึกษา  
ของอำเภอพนัสนิคม ปี พ.ศ. 2517-2523

THE LIBRARY  
COLLEGE OF EDUCATION  
BANGKOK. THAILAND

ปริญญาานิพนธ์

ของ

นรินทร์ ทองศิริ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
สิงหาคม 2517

๒๓ ธ.ค. ๒๕

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิติศได้พิจารณาปัญหานี้นี้แล้ว  
เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต ของ  
มหาวิทยาลัยนครินทร์วิโรฒ

ศาสตราจารย์ ดร. ประธาน  
ดำรงคุณ กรรมการ

## ประกาศคุณูปการ

ณ.โอกาสนี้ผู้เขียนขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สุภรค์ ศรีพิพล  
อาจารย์นิภา แนวนฤณีเยียร ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบแก้ไข จนปริิฎยญานิพนธ์  
ฉบับนี้เรียบร้อย ขอขอบกฤณเจ้าหน้าทีที่สำนักงานศึกษาธิการอำเภอฟนัสนิคม, เจ้าหน้าที  
หมวดการศึกษาอำเภอฟนัสนิคม, กำนัน, ผู้ใหญ่บ้าน, นายทะเบียนท้องถิ่นและครูใหญ่ทุกท่าน  
ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

นรินทร์ ทองศิริ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการศึกษา	2
	ความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษา	3
	ขอบเขตของการศึกษา	3
	คำนิยามศัพท์เฉพาะ	3
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	4
2	วิธีดำเนินการ	8
	กลุ่มตัวอย่าง	8
	การรวบรวมและการกระทำกับข้อมูล	9
3	ผลการค้นคว้า	16
	การวิเคราะห์ผลการค้นคว้า	16
	ความต้องการอาคารเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอพนัสนิคม	19
	ความต้องการห้องเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาคิดแยกตามกลุ่มโรงเรียน	24
	กลุ่มโรงเรียน พระรถ	24
	กลุ่มโรงเรียน หัวถนน	29
	กลุ่มโรงเรียน หุ่งหนองนา	33
	กลุ่มโรงเรียน หนองปรือ	37
	กลุ่มโรงเรียน หุ่งเหียง	41
	กลุ่มโรงเรียน วัดโบสถ์-วัดหลวง	45
	กลุ่มโรงเรียน นาเวือ	49
	กลุ่มโรงเรียน วันครู	53

บทที่		หน้า
	กลุ่มโรงเรียน นาวังหิน	57
	กลุ่มโรงเรียน บ่อทอง	60
4	สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ	65
บรรณานุกรม		
ภาคผนวก		

## บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงจำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2516	9
2	แสดงจำนวนอาคารเรียนและห้องเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของอำเภอพนัสนิคม.....	10
3	แสดงจำนวนเด็กที่เข้าเรียนในปีการศึกษา 2517- 2523 แยกตามกลุ่มโรงเรียน .....	11
4	แสดงอัตราการสอบไล่ได้ของกลุ่มโรงเรียนต่างๆ.....	13
5	แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับอัตราเด็กเข้า-ออกระหว่างปีการศึกษา...	14
6	แสดงจำนวนนักเรียนที่ได้จากการสำรวจจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีใน ปี พ.ศ. 2516 .....	19
7	แสดงอัตราส่วนระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย.	20
8	แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเน.....	22
9	แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและความต้องการห้องเรียนในอนาคต .....	23
10	แสดงจำนวนเด็กทั้งหมด จาก ทร.14 ในบริเวณของโรงเรียน กลุ่มพระรถ .....	24
11	แสดงอัตราส่วนระหว่างนักเรียนในโรงเรียนราษฎร์กับโรงเรียนรัฐบาล	24
12	แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 ใหม่	25
13	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มพระรถ.....	25
14	แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของโรงเรียนกลุ่มพระรถ .....	27
15	แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและความต้องการห้องเรียนในอนาคต .....	28

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า	
16	แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่มโรงเรียน หัวถนน.....	29
17	แสดงอัตราการ เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่มหัวถนน	29
18	แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่ม หัวถนน.....	31
19	แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการ คาคคะเนของกลุ่ม หัวถนน .....	32
20	แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปี พ.ศ. 2516 ของกลุ่ม ทุ่งหนองนา .....	33
21	แสดงอัตราการ เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มทุ่งหนองนา...	33
22	แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเน ของกลุ่ม ทุ่งหนองนา .....	35
23	แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการ คาคคะเน ของกลุ่ม ทุ่งหนองนา .....	36
24	แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปี พ.ศ.2516 ของกลุ่มหนองปรือ	37
25	แสดงอัตราการ เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มหนองปรือ....	37
26	แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มหนอง กลุ่มหนองปรือ .....	39
27	แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการ คาคคะเน ของกลุ่ม หนองปรือ .....	40
28	แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปี พ.ศ. 2516 ของกลุ่มทุ่งเหียง	41
29	แสดงอัตราการ เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม ทุ่งเหียง... .	41
30	แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มทุ่งเหียง..	43

บัญชีตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
31 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเน ของกลุ่ม ทุ่งเหียง .....	44
32 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปี พ.ศ.2516 ของกลุ่มวัดโบสถ์	45
33 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม วัดโบสถ์...	45
34 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเน ของกลุ่ม วัดโบสถ์-วัดหลวง .....	47
35 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเน ของกลุ่ม วัดโบสถ์-วัดหลวง .....	48
36 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปี พ.ศ.2516 ของกลุ่มนาเว็ก..	49
37 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มนาเว็ก.....	49
38 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเน ของกลุ่ม นาเว็ก .....	51
39 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเน ของกลุ่ม นาเว็ก .....	52
40 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปี พ.ศ.2516 ของกลุ่ม วันครู	53
41 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม วันครู.....	53
42 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่ม วันครู .....	55
43 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่ม วันครู .....	56
44 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่มนาวังหิน	57

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
45 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเน ของกลุ่ม นาวังหิน .....	58
46 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเน ของกลุ่ม นาวังหิน .....	59
47 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปี พ.ศ. 2516 ของกลุ่มบ่อทอง	60
48 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม บ่อทอง.....	60
49 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเน ของกลุ่ม บ่อทอง .....	62
50 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเน ของกลุ่ม บ่อทอง .....	63
51 แสดงสภาพความต้องการอาคารเรียนของอำเภอพนัสนิคมและกลุ่มโรงเรียน	67

## บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ		หน้า
1	แสดงอัตรากារเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม อำเภอนันทนิคม .....	20
2	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม พระธาตุ .....	26
3	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มโรงเรียน หัวถนน .....	30
4	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม ทุ่งหนองนา .....	34
5	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มโรงเรียน หนองปรือ .....	38
6	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม ทุ่งเหียง .....	42
7	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม วัดโบสถ์-วัดหลวง .....	46
8	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม นาเว็ก .....	50
9	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม จันทรู .....	54
10	แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม บอทอง .....	61



การศึกษาความต้องการอาคารเรียนในระดับประถมศึกษา  
ของอำเภอพนัสนิคม ปี พ.ศ.2517-2523

( A Study of Primary School Building Need in  
Amphor Panasnikom, 2517 - 2523 B.E.)

บทที่ 1

บทนำ ✓

กมิต้อง

การศึกษาในระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาภาคบังคับ รัฐมีหน้าที่ที่จะต้องจัดการศึกษาให้ทั่วถึง โดยมอบภาระในการจัดและการบริหารการศึกษาในระดับประถมศึกษาให้กับองค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาคือ จำนวนเด็กที่จะเข้าเรียนในแต่ละปี เนื่องจากอัตราการเกิดของเด็กที่จะเข้าเรียนในแต่ละปีไม่เท่าเทียมกัน นอกจากนั้นจำนวนนักเรียนที่จะเข้าเรียนในแต่ละปี ผู้จัดการศึกษาจะทราบได้จากแนวโน้มของปีที่ผ่านมาและทราบจำนวนแน่ชัดเมื่อเด็กเข้าเรียนในโรงเรียนแล้วเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องยากที่ฝ่ายจัดการศึกษาจะได้เตรียมอุปกรณ์การศึกษาให้เหมาะสมกับอัตราการเข้าเรียนของเด็ก อุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาคือ อาคารเรียน เพราะอาคารเรียนเป็นข้อจำกัดประการหนึ่งที่กำหนดอัตราการขยายตัวของการจัดการศึกษา เพราะถ้าหากอาคารเรียนไม่พอ เราก็ไม่สามารถที่จะขยายการศึกษาให้เพียงพอกับอัตราการเพิ่มของเด็กได้ ในขณะเดียวกันเราไม่สามารถที่จะเพิ่มอาคารเรียนได้อย่างรวดเร็วไม่ว่าอาคารเรียนถาวรหรืออาคารชั่วคราว ดังนั้นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการวางแผนการศึกษา เพราะการวางแผนการศึกษาช่วยให้ผู้บริหารการศึกษาสามารถทราบความต้องการเครื่องใช้ต่างๆที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้ สำหรับเมืองไทยการวางแผนการศึกษานั้นกระทรวงศึกษาธิการเป็นผู้ดำเนินงานในด้านการวางแผนแล้ว เสนอให้คณะรัฐมนตรีพิจารณาแผนการศึกษา ( UNESCO, 1964 - 20 ) ในการวางแผนการศึกษาได้แบ่ง

แผนการศึกษาไว้สองระดับคือแผนระดับชาติและระดับปฏิบัติ (สมชัย วุฒิปรีชา .2514:66-70)

ปัญหาที่สำคัญในการจัดการศึกษาในระดับท้องถิ่นคือ ผู้บริหารการศึกษาไม่ทราบจำนวนเด็กที่จะต้องเข้าเข้าเรียนในโรงเรียนในแต่ละปีการศึกษา ความไม่สมดุลในอัตราระหว่างเด็กนักเรียนกับครู งบประมาณที่ใช้ในการจัดการศึกษาไม่เพียงพอ การขาดแคลนเครื่องอำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษาเช่นอาคารเรียน อุปกรณ์การสอน เครื่องใช้ในสำนักงาน ฯลฯ สาเหตุดังกล่าวส่วนหนึ่งเกิดจากการจัดการศึกษาโดยขาดการวางแผนที่รัดกุมพอ ปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขโดยการศึกษานักเรียนที่จะเข้าเรียน (นิพนธ์ เทพวัลย์, 2514:21) ทำให้ผู้บริหารการศึกษาสามารถเตรียมจัดโรงเรียน ครู อุปกรณ์การสอนได้ถูกต้อง

การจัดเตรียมการศึกษาให้พอเพียงกับการเพิ่มของประชากรนั้นมีทางศึกษาได้หลายแนว แนวหนึ่งคือการศึกษาแนวโน้มของประชากร โดยการสุ่มตัวอย่าง (Barnett, 1963:2384 ) อีกแนวหนึ่งคือการศึกษาความต้องการอาคารเรียนโดยศึกษาจากจำนวนเด็กวัยก่อนเข้าเรียน (Child Census) ทุกครอบครัว แยกตามอายุในเขตนั้นๆ ในการสำรวจเด็กที่มีอายุต่ำกว่าเกณฑ์เข้าเรียนนั้นทำโดยการออกไปสำรวจนับครัวละครอบครัว (Young, 1953.16 ) ซึ่งจะได้อัตราที่แน่นอน สามารถที่จะรู้แนวทางการจัดการศึกษาได้อย่างใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อที่จะได้ทราบจำนวนเงินที่จะขจัดงบประมาณในการจัดการศึกษาได้อย่างใกล้เคียง

ดังนั้นเพื่อให้เราสามารถจัดการศึกษาอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงความต้องการอาคารสถานที่โดยพิจารณาจากจำนวนเด็กในวัยก่อนเข้าเรียนในแต่ละปีการศึกษา

ความมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อให้รู้ความต้องการอาคารสถานที่ ซึ่งพอกับจำนวนนักเรียนที่จะเข้าเรียน ในช่วงเวลา พ.ศ.2517-2523
2. เพื่อให้รู้ว่าในการเพิ่มห้องเรียนอาคารเรียน ควรจะเพิ่มในโรงเรียนใดจึงจะสอดคล้องกับการเพิ่มของนักเรียน
3. เพื่อให้รู้ว่าในการเพิ่มห้องเรียนอาคารเรียน ควรจะเพิ่มในกี่ปี จำนวนที่จะเพิ่มแต่ละปีจำนวนเท่าใด

### ความสำคัญของปัญหาที่ทำการศึกษา ✓

1. นำมาเป็นแนวทางในการจัดอาคารเรียนได้เหมาะสมกับการเพิ่มของจำนวนนักเรียนในบริเวณนั้นๆ
2. สามารถนำไปคิดค่าใช้จ่ายทางการศึกษาในค่านที่เกี่ยวกับอาคารเรียนได้
3. สามารถที่จะนำไปคิดงบประมาณที่ใช้ในการจัดการศึกษาในแต่ละปีได้ว่าจะต้องใช้ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาได้เหมาะสม
4. ทำให้เราทราบว่าในช่วงระยะเวลาดังกล่าวนี้ ควรจะบรรจุแต่งตั้งครูจำนวนเท่าไรและควรสังกัดโรงเรียนอะไร

### ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาความต้องการอาคารเรียนของโรงเรียนระดับประถมศึกษา - ของอำเภอพนัสนิคม ในช่วงระยะ พ.ศ. 2517-2523
2. ศึกษาจากจำนวนเด็กวัยก่อนเข้าเรียนและเด็กที่กำลังเรียนอยู่ในระดับประถมศึกษาในปี พ.ศ. 2516

### คำนิยามศัพท์เฉพาะ

1. เด็กวัยก่อนเข้าเรียน หมายถึงเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีการศึกษา 2516 ที่ปรากฏชื่ออยู่ใน ทร. 14 ของนายทะเบียนตำบลและนายทะเบียนท้องถิ่น ในขณะที่สำรวจยังมีชีวิตอยู่
2. อาคารเรียน หมายถึงอาคารที่ใช้เป็นห้องเรียน โรงฝึกงาน โรงอาหารและส้วม
3. โรงเรียนระดับประถมศึกษา คือโรงเรียนที่มีการสอนในระดับชั้นเด็กเล็ก อนุบาล หรือประถมศึกษาตอนต้นหรือประถมศึกษาตอนปลาย หรือระดับชั้นอนุบาลและประถมศึกษาตอนต้นหรือประถมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลายหรือทั้งอนุบาล ประถมศึกษาตอนต้นและประถมศึกษาตอนปลายของรัฐบาล

## เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

การวางแผนการศึกษาไม่ได้เริ่มกระทำกันในปัจจุบันเท่านั้น มาร์ค บลาจ (Blaug, 1967:1) ได้กล่าวไว้ว่า "ได้มีหลักฐานเกี่ยวกับการวางแผนการศึกษาปรากฏตั้งแต่สมัยเพลโต ในหนังสือ The Republic ได้กล่าวถึงการวางแผนการศึกษา โดยมุ่งจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ปกครองรัฐ มุ่งหวังให้โรงเรียนเป็นหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบต่อสังคม" จึงเห็นได้ว่าในการจัดการศึกษานั้นได้มีการวางจุดมุ่งหมายในการจัดการศึกษาไว้ด้วยซึ่งตรงกับความคิดเห็นของ จอห์น น็อค ได้กล่าวไว้เมื่อปี 1560 เรื่องการจัดการศึกษาของชาวสกอตไว้สองประการคือ ประการแรก เป็นการจัดการศึกษาเพื่อความอยู่ดีกินดีของประชาชน ซึ่งความเห็นดังกล่าวสอดคล้องกับความคิดเห็นของ เบอริเคย์ (Bereday, 1967: 9) ได้กล่าวถึงการวางแผนการศึกษาไว้ว่ามีการวางแผนการศึกษา 2 แบบคือ

1. การวางแผนการศึกษาเพื่อเตรียมการจัดการศึกษาไว้ล่วงหน้าให้กับอัตราการเพิ่มของประชากร โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจัดการศึกษาให้เพียงพอกับประชากรที่เพิ่มขึ้นมา
2. การวางแผนการศึกษาให้เหมาะสมและสอดคล้องกับภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ เช่น การวางแผนการศึกษาในอังกฤษและรัสเซีย ซึ่งมีความมุ่งมั่นที่จะวางแผนการศึกษาให้คนที่ได้รับการศึกษามีงานทำ

เชสวีส (Chesswas, 1967:73) ได้กล่าวสรุปไว้ว่าการวางแผนการศึกษาจะต้องศึกษาถึงเรื่องต่อไปนี้คือ

1. จำนวนประชากร (Demographic Data) เป็นการศึกษาหรือการสำรวจนับเด็กที่มีอายุต่ำกว่าเกณฑ์การเข้าเรียน เพื่อคำนวณแนวโน้มของอัตราการเพิ่มของนักเรียน เพื่อฝ่ายบริการหรือหน่วยงานการศึกษาจะได้เตรียมจัดการศึกษาไว้ล่วงหน้า
2. การให้บริการทางการศึกษา (Education Service) เป็นการศึกษาถึงองค์ประกอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา มีจำนวนนักเรียน จำนวนครู จำนวนโรงเรียน และจำนวนสถานที่ที่จัดการศึกษาพิเศษ (Special Education) อีกด้วย
3. การเงินและเศรษฐกิจ (Finance and the Economy) เป็นการศึกษาถึงค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับการลงทุนทางการศึกษา โดยปกติเป็นการศึกษาเปรียบเทียบถึงค่าใช้จ่ายที่รัฐใช้ในการจัดการศึกษา โดยดูจากอัตราการใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละของรายได้ประชาชาติ ว่า

ประเทศนั้นๆจัดสรรเงินให้กับการศึกษาในอัตราเท่าไร เพราะการจัดการศึกษาต้องอาศัยเงินทุนในการใช้จ่าย อันเป็นผลโดยตรงจากภาวะการณ์ทางเศรษฐกิจ การพิจารณาฐานะการเงินว่ารัฐได้ใช้จ่ายในการจัดการศึกษากี่เปอร์เซ็นต์

4. ความต้องการกำลังงาน ( Manpower Requirement ) เป็นการศึกษาถึงภาวะการณ์ของแรงงานว่า มีกำลังคนงานเท่าไร โดยศึกษาแยกตามเพศ เพื่อความสะดวกในการจัดของเจ้าหน้าที่ทางการศึกษา เพราะบางกรณีเพศเป็นเครื่องกำหนดโอกาสในการทำงาน ขณะเดียวกันก็ต้องศึกษาถึงอายุเพื่อสะดวกในการให้ออกจากงานและการเตรียมหาคนมาทำงานแทน

มาร์ค โบล (Blaug, 1967:4-8 ) ได้สรุปถึงหลักสำคัญสามประการในการวางแผนการศึกษาดังต่อไปนี้คือ

1. ความต้องการทางสังคม (Social Demand Approach ) ศึกษาถึงความต้องการทางสังคม โดยการศึกษาเรื่องประชากร(Demography )และแนวโน้มของสังคม(Social Trend ) เนื่องจากการศึกษาจะจัดให้เรียนตามความต้องการของผู้บริหารการศึกษาไม่ได้ เพราะการศึกษาเล่าเรียนต้องอาศัยความสามารถเฉพาะตัวของผู้เรียน

2. ความต้องการกำลังคน(Manpower Requirement Approach ) ขึ้นอยู่กับความต้องการกำลังคนของสังคม กำลังคนเป็นเรื่องที่สำคัญ เนื่องจากกิจการจะเจริญหรือไม่ย่อมขึ้นอยู่กับบุคลากรที่มีความสามารถ กิจการปัจจุบันต้องการคนที่ได้รับการศึกษาที่มีทักษะก็เพื่อบรรจุเขาทำงาน จึงต้องมีการคาดคะเนว่าจะผลิตกำลังคนออกมาเท่าไรจึงจะสอดคล้องกับความต้องการแรงงานแต่ละปี อย่างไรก็ตามการคิดเฉพาะความต้องการกำลังคนเพียงอย่างเดียวก็ไม่ถูกต้องนัก เพราะเป็นการมองข้ามปัญหาบางอย่างที่สำคัญไป

3. การกีดค่าใช้จ่าย(The Cost-Benefit Approach ) เป็นการศึกษาถึงรายรับและรายจ่ายที่ใช้จ่ายในการศึกษาทั้งของบุคคลและสังคม ส่วนใหญ่ถาวรลงทุนทางการศึกษาจะต้องคาดคะเนว่าควรจะได้รับผลตอบแทนที่สูง โดยคำนึงถึงผลที่จะได้รับจากการลงทุน(Rate of Return ) ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีการวิเคราะห์ว่าการจัดการศึกษาแบบใดได้รับผลจากการลงทุนสูงสุด ก็เลือกเอาวิธีการจัดการศึกษาแบบนั้นมาใช้

ด้านวิธีการวางแผนนั้น เบอริเคย์ (Bereday, 1967:XXVIII) ได้กล่าวถึงเรื่องการวางแผนการศึกษาว่านอกจากจะวางแผนการศึกษาในระดับสูงแล้ว ยังต้องทำควบคู่ไปกับการวางแผนภายในโรงเรียน ซึ่งเรียกว่า การวางแผนในระดับต่ำ (Micro-Planning) ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาปัญหาเรื่อง ห้องเรียน คณะครู เทคนิคการสอน วิธีการสอน การฝึกฝนทักษะ รวมทั้งรายวิชาต่างๆที่จะสอน

✓ สำหรับประเทศอังกฤษ ปรากฏว่ารัฐได้ออกกฎหมายการศึกษา (Education Act) ในปี ค.ศ. 1944 กำหนดให้หน่วยงานรับผิดชอบทางการศึกษาในระดับท้องถิ่น (Local Education Authority) จำนวน 146 หน่วย วางแผนพัฒนาการศึกษาเพื่อเสนอต่อกระทรวงศึกษาธิการ แผนพัฒนาการศึกษาที่เสนอเป็นแผนระยะยาว ประกอบด้วย การคาดคะเนจำนวนเด็กที่จะเข้าเรียนในโรงเรียนต่างๆ ใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณขนาดและจำนวนของอาคารสถานที่ การขยายโรงเรียนให้สอดคล้องกับการเพิ่มและการเคลื่อนย้ายของประชากร วางแผนให้สอดคล้องกับการขยายตัวทางอุตสาหกรรม ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา การคาดคะเนจำนวนครูที่จะบรรจุให้เพียงพอหรือสอดคล้องเหมาะสมกับการเพิ่มของนักเรียน รวมถึงการผลิตนักเรียนฝึกหัดครูให้สอดคล้องกับความต้องการครูอีกด้วย ซึ่งเป็นข้อรายงานของ มาร์ค โบล (Bluag, 1967:20) ซึ่งเหมือนกับการวางแผนการศึกษาในระดับท้องถิ่นที่ วิลเบอร์ ยัง (Young, 1954:1-9) ได้สรุปถึงการวางแผนการศึกษาว่ามี 2 ชนิดคือ

1. การวางแผนการศึกษาอย่างละเอียด (The Comprehensive Survey) เป็นการศึกษาถึงกิจการที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทุกด้าน เช่น ความมุ่งหมาย หลักสูตร วิธีการสอน การบริหารการศึกษา อาคารเรียน คณะครูและปัญหาด้านการเงิน

2. การวางแผนด้านอาคารเรียน (Barnett, 1963: 2384 - 2385) เป็นการศึกษาถึงจำนวนนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่และที่จะเข้าศึกษาในอนาคต ค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาและความสนับสนุนทางการเงินจากท้องถิ่น ปัญหาการเดินทางของนักเรียนและการศึกษาถึงความต้องการอาคารเรียน

บาร์เน็ต (Barnett, 1963:2384-2385) ได้ทำการศึกษาถึงความต้องการอาคารเรียนของรัฐ ยูทาห์ โดยการพิจารณาจากลักษณะของประชากร (Population Projection) จากกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือก เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการศึกษาความ

ต้องการอาคารเรียนของรัฐยูทาห์ โดยมีความมุ่งหวังให้มีที่เรียนเพียงพอสำหรับเด็กทุกคน  
ระยะเวลาที่ศึกษาเป็นระยะเวลา 5 ปี ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดเห็นของ ไมเนอร์(Miner,  
1967:41) ที่ว่าในการวางแผนการศึกษาควรมีระยะเวลา 4-8 ปี

## บทที่ 2

### วิธีดำเนินการ

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้คือ

1. โรงเรียนระดับประถมศึกษาของอำเภอพนัสนิคม จำนวน 71 โรงเรียน รวมได้ 10 กลุ่ม (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก)
  2. นักเรียนทั้งหมดที่เรียนอยู่ในระดับประถมศึกษา ของโรงเรียนในอำเภอพนัสนิคม ปีการศึกษา 2516 ซึ่งใช้เป็นพื้นฐานในการคิดคำนวณ มีจำนวนทั้งหมด 17,805 คน ดังรายละเอียดในตารางที่ 1
  3. เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 นับจากเด็กที่ปรากฏชื่อใน ทร. 14 ที่สำนักงานนายทะเบียนตำบล โดยถือเอาผู้ที่เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2510 ถึง ผู้ที่เกิดในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2516 เพื่อใช้คิดจำนวนนักเรียนที่จะเข้าเรียนระหว่างปีการศึกษา 2517 - 2523 ตามลำดับอายุ จำนวนทั้งหมด 24,030 คน รายละเอียดดังปรากฏในตารางที่ 3
  4. อาคารเรียนและห้องเรียน ที่มีอยู่ในปีการศึกษา 2516 ข้อมูลที่ได้ใช้เป็นตัวเลขใช้ในการคำนวณความต้องการในพื้นฐาน โดยแยกออกเป็นห้องเรียนที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ส่วนห้องที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนไม่นับมาคิดเป็นตัวเลขในพื้นฐาน
- เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
1. แบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียน ซึ่งปรากฏในภาคผนวก เป็นการสอบถามถึงรายละเอียดเรื่องจำนวนเด็ก ที่อยู่ของเด็กที่มาเข้าเรียน จำนวนเด็กที่เข้า-ออก ระหว่างปีการศึกษาและอาคารของแต่ละโรงเรียน ทั้งหมดเป็นแบบที่ครูใหญ่เป็นผู้กรอกรายการทั้งสิ้น
  2. แบบสัมภาษณ์กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน เป็นการสัมภาษณ์เรื่องจำนวนครัวเรือนและจำนวนเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนแยกออกตามกลุ่มโรงเรียนทั้งระดับประถมต้นและประถมปลาย

3. แบบสำรวจจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ได้แก่ผู้ที่เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2510 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2516 ทั้งหมดที่ปรากฏใน ทร.14 ที่สำนักงาน-  
นายทะเบียนตำบล  
การรวบรวมข้อมูล

1. จำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของอำเภอพนัสนิคม ในปีการศึกษา 2516 รวบรวมโดยการแจกแจงความเอกสารจากที่ทำการศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม ได้แก่งานประจำเดือนของสำนักงานศึกษาธิการ นำมาสรุปได้ดังนี้  
 ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนในระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2516 /

กลุ่ม	ระดับชั้น							รวม
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7	
พระรุด	274	267	286	260	205	180	170	1,642
วัดโบสถ์	291	378	369	329	175	157	150	1,849
ทุ่งหนองนา	285	245	286	220	33	31	37	1,137
หัวถนน	352	379	351	282	109	69	64	1,606
หนองปรือ	316	374	315	263	52	32	24	1,376
นาวังหิน	305	277	229	214	—	—	—	1,025
นาเร็ก	405	341	336	275	107	89	69	1,622
วันครู	859	778	767	514	252	170	106	3,446
ทุ่งเหียง	484	495	450	446	161	127	84	2,247
บ่อทอง	587	470	389	367	24	18	—	1,855
รวม	4,158	4,004	3,778	3,170	1,118	873	704	17,805

รายละเอียดที่ได้จากตารางที่ 1 ใช้เป็นข้อมูลที่สำคัญสำหรับเปรียบเทียบกับจำนวนนักเรียนในอนาคต

2. การสำรวจจำนวนอาคารเรียนและห้องเรียนที่มีอยู่ในปีการศึกษา 2516 รายละเอียดของอาคารเรียนและห้องเรียนได้จากแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียนครูใหญ่เป็นผู้กรอกรายการในแบบสอบถาม ได้รับแบบสอบถามกลับมาทั้งหมด 71 โรงเรียน รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก เมื่อได้แบบสอบถามกลับมาแล้วนำข้อมูลมาแจกแจงได้ดังนี้คือ ตารางที่ 2 แสดงจำนวนอาคารเรียนและห้องเรียนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาของอำเภอพนัสนิคม ปีการศึกษา 2516 /

กลุ่มโรงเรียน	อาคารเรียน /หลัง	ห้องเรียนทั้งหมด	ใช้เป็นห้องเรียนจริง	ใช้เป็นห้องกิจกรรมอื่นๆ*
พระรถ	8	60	47	13
วัดโบสถ์	12	73	64	9
ทุ่งหนองนา	8	32	30	2
หัวถนน	8	49	44	5
หนองปรือ	7	39	36	3
นาวังหิน	7	29	22	7
นาเว็ก	10	48	46	2
วันครู	16	74	70	4
ทุ่งเหียง	11	69	63	6
บ่อทอง	6	36	29	7
รวม	93	509	451	58

\* หมายถึงห้องที่ใช้เป็นห้องพักครู ห้องครูใหญ่ ห้องพยาบาล ห้องสมุดและอาคารที่ทรุดโทรม

3. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปี พ.ศ. 2516 ได้จากการสำรวจนับ โดยผู้ทำการวิจัยได้ไปสำรวจนับจากทร.14 ที่สำนักงานนายทะเบียนตำบลด้วยตนเอง แยกออกตามลำดับอายุ หมู่บ้าน ในแต่ละปีที่สำรวจนับเริ่มตั้งแต่ผู้ที่เกิดในวันที่ 1 มกราคม จนถึงผู้ที่เกิดในวันที่ 31 ธันวาคมของปีเดียวกัน นับรวมกันจนครบทุกหมู่บ้าน ทุกๆตำบลใช้วิธีการดังกล่าวมาแล้ว

4. จำนวนเด็กที่จะเข้าเรียนใหม่ในแต่ละปีการศึกษาของแต่ละกลุ่มโรงเรียน เนื่องจากการคิดความต้องการโรงเรียนในช่วงปี พ.ศ. 2517-2523 แยกคิดออกตามกลุ่มโรงเรียน จึงต้องนำจำนวนเด็กที่ได้จากการสำรวจนับ มาแยกออกตามสภาพการเข้าเรียน รายละเอียดที่ใช้ในการแยกจำนวนเด็ก อาศัยแบบสอบถามที่ได้จากครูใหญ่ การสัมภาษณ์กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน และการสัมภาษณ์บุคคลในหมู่บ้านต่างๆ รายละเอียดดังกล่าวสามารถแยกจำนวนเด็กออกตามกลุ่มโรงเรียนได้ จำนวนเด็กที่จะเข้าเรียนใหม่มีจำนวนดังต่อไปนี้คือ ตารางที่ 3 แสดงจำนวนเด็กที่เข้าเรียนใหม่ในปีการศึกษา 2517-2523 แยกตามกลุ่มโรงเรียน

ปีเกิด	กลุ่มโรงเรียน										รวม	ปีที่เข้าเรียน
	พระรถ	วัดโบสถ์	ทุ่งหนองนา	หัวถนน	หนองปรือ	นางวังหิน	นาเร็ก	วันครู	ทุ่งเที่ยง	บ่อทอง		
2510	472	316	298	270	285	212	358	587	503	308	3,609	2517
2511	502	360	310	319	177	221	332	576	449	330	3,576	2518
2512	499	356	208	311	262	245	304	549	443	300	3,477	2519
2513	496	325	301	321	302	226	309	540	495	353	3,668	2520
2514	458	333	260	387	277	226	334	449	503	381	3,608	2521
2515	475	245	211	273	245	171	297	281	387	453	3,038	2522
2516	430	265	222	303	253	190	263	342	368	423	3,054	2523
รวม	3,332	2,220	1,810	2,184	1,810	1,491	2,197	3,324	3,143	2,548	24,030	

5. อัตราการสอบไล่ได้ ได้จากการค้นคว้าเอกสารที่สำนักงานศึกษาธิการอำเภอ พนัสนิคม จากเอกสารรวมเรื่องการสอบไล่ของแต่ละปีการศึกษา ในการค้นคว้าเอกสาร ครั้งนี้ค้นคว้าเอกสารย้อนหลังเป็นเวลา 5 ปี คือ ปีการศึกษา 2511–2515 วิธีการคิดอัตราการสอบไล่ได้ ทาตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้คือ

5.1 การคิดอัตราการสอบไล่ได้ในแต่ละระดับชั้นของแต่ละโรงเรียน คิดโดย

$$\text{อัตราการสอบไล่ได้} = \frac{\text{จำนวนนักเรียนที่สอบไล่ได้ในชั้นนั้น} \times 100}{\text{จำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นนั้น}}$$

นำผลที่ได้จากแต่ละโรงเรียนมารวมกันเป็นกลุ่มโรงเรียน แยกตามระดับชั้น

5.2 อัตราการสอบไล่ได้ของกลุ่มโรงเรียน แยกตามระดับชั้นคิดได้ดังนี้คือ

$$\text{อัตราการสอบไล่ได้ของกลุ่ม} = \frac{\text{ผลรวมของอัตราการสอบไล่ได้แต่ละระดับชั้นในกลุ่ม}}{\text{จำนวนโรงเรียนในกลุ่ม}}$$

เมื่อได้คิดอัตราการสอบไล่ได้ของแต่ละระดับชั้นได้หมดแล้ว นำมาแสดงได้ดัง รายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงอัตราการสอบไล่ได้ของกลุ่มโรงเรียนต่างๆ

กลุ่ม	อัตราการสอบไล่ได้							หมายเหตุ
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7	
พระรต	70.13	92.13	94.96	94.73	92.51	97.91	98.20	กลุ่มโรงเรียน นี้ไม่มีชั้นประถม ศึกษาตอนปลาย
วัดโบสถ์	82.55	90.80	94.43	98.68	92.79	96.40	96.44	
ทุ่งหนองนา	80.55	86.97	81.33	94.21	93.66	96.16	96.42	
หัวถนน	75.15	79.97	83.37	96.24	82.42	90.88	93.82	
หนองปรือ	72.99	80.99	82.63	97.30	99.01	98.14	100.00	
นาวังหิน	71.00	79.99	79.56	94.80	—	—	—	
นาเริก	73.49	81.15	84.78	94.61	93.57	94.71	93.97	
วันครู	72.66	83.05	85.76	90.63	77.15	70.85	86.36	
ทุ่งเหยียง	77.66	83.08	88.88	95.65	99.01	98.07	100.00	
เฉลี่ยทั้งหมด	74.91	83.17	85.00	94.50	91.10	92.56	96.13	

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอน้ำสนิม

อัตราการสอบไล่ได้ นำไปใช้ในการศึกษาจำนวนนักเรียนที่เลื่อนชั้นและจำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้น

6. อัตราการเข้า-ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากอัตราการเข้า-ออกระหว่างปีการศึกษาของเด็กนักเรียนถ้ามีจำนวนมาก ย่อมทำให้จำนวนนักเรียนในกลุ่มโรงเรียนเปลี่ยนแปลงไปมาก เรื่องนี้ทำการศึกษาโดยแจกแบบสอบถามให้ครูใหญ่ทุกคนควา เอกสารที่โรงเรียนแล้วกรอรายละเอียดลงในแบบสอบถาม เมื่อได้แบบสอบถามคืนมาทั้งหมดจึงนำข้อมูลที่ได้นับ

จำนวนเด็กเข้า-ออกระหว่างปีการศึกษา แยกออกตามกลุ่มโรงเรียนได้ดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับอัตราเด็กเข้า-ออกระหว่างปีการศึกษา

ระดับชั้น	ปีการศึกษา										อัตราเฉลี่ย	
	2512		2513		2514		2515		2516			
	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก	เข้า	ออก
ป.1	69	41	75	44	68	44	70	47	78	46	66	22
ป.2	66	31	58	55	65	34	49	44	69	44	61	41
ป.3	52	35	48	29	52	37	38	35	62	30	50	17
ป.4	43	31	26	25	27	12	45	17	48	22	38	17
ป.5	-	-	2	3	4	7	7	10	-	6	3	5
ป.6	-	-	-	-	3	1	2	1	1	3	1	1
ป.7	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	.33	1

จากตารางข้างบนจะเห็นได้ว่าอัตราการเข้าออกระหว่างปีการศึกษาทั้งอำเภอพนัสนิคม มีอัตราที่ต่ำมาก ถ้าไม่นำมาคิดก็ไม่ได้ทำให้รายละเอียดเรื่องอาคารเรียนเปลี่ยนแปลงไป

ในการคิดจำนวนนักเรียนในชั้นต่างๆจึงไม่นำเอาเรื่องเข้าออกระหว่างปีการศึกษามาเกี่ยวข้องกับ

7. การสัมภาษณ์กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ใช้แบบสัมภาษณ์กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน ผู้ทำการวิจัย ได้สัมภาษณ์กำนัน-ผู้ใหญ่บ้านในระยะที่กำนันผู้ใหญ่บ้านมาประชุมประจำเดือน ณ. ที่ว่าการอำเภอ พนัสนิคม ผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้สัมภาษณ์จะบันทึกลงในแบบสัมภาษณ์กำนัน-ผู้ใหญ่บ้าน จำนวนกำนันที่ได้สัมภาษณ์ 20 คน ผู้ใหญ่บ้าน 168 คน

8. การสัมภาษณ์บุคคลในหมู่บ้าน ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์บุคคลต่างๆในอำเภอ  
พนัสนิคมจำนวนทั้งหมด 217 คน เป็นการสัมภาษณ์ด้วยคำถามที่ต่างๆ เพื่อต้องการรู้ว่าประชากร  
ในละแวกนั้นๆเข้าเรียนในกลุ่มโรงเรียนอะไร

9. การสำรวจสภาพต่างๆของโรงเรียน ผู้วิจัยได้ใช้เวลาส่วนหนึ่งดูสภาพทั่วไปของ  
โรงเรียน หลังจากที่ได้สัมภาษณ์บุคคลทั่วไปในหมู่บ้าน โดยสำรวจเฉพาะแบบและสภาพของ  
อาคารต่างๆแล้วบันทึกไว้เพื่อนำมาตรวจสอบกับรายละเอียดที่ได้จากแบบสอบถามครูใหญ่

### บทที่ 3

#### ผลการค้นคว้า

ในการวิเคราะห์ผลการค้นคว้าครั้งนี้ แบ่งการวิเคราะห์ผลตามกลุ่มโรงเรียน สิ่งที่น่ามาใช้ในการวิเคราะห์ผลมีดังต่อไปนี้คือ

1. จำนวนประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 ในตารางที่ 3 เพื่อนำมาใช้ในการหาจำนวนนักเรียนเข้าใหม่ในแต่ละกลุ่มโรงเรียนแยกออกตามปีการศึกษา
2. จำนวนนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษา ปีการศึกษา 2516 เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการคิดความต้องการห้องเรียนและการคาดคะเนจำนวนนักเรียนในอนาคต
3. จำนวนเด็กที่มีอายุที่จะต้องเข้าเรียนเมื่ออายุย่างปีที่ 8 แยกตามกลุ่มโรงเรียน โดยอาศัยข้อมูลจากตารางที่ 3 และรายละเอียดเรื่องการแบ่งบริเวณเด็กเข้าเรียนในกลุ่มโรงเรียนต่างๆ
4. อัตราการสอบไล่ได้ ใช้สำหรับคิดอัตราการเลื่อนชั้น อัตราการซ้ำชั้นในแต่ละระดับ แยกออกตามกลุ่มโรงเรียน รายละเอียดปรากฏในหัวข้อเรื่อง อัตราการสอบไล่ได้
5. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ใช้สำหรับคิดจำนวนผู้ที่เข้าเรียนต่อในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในการคิดหาอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ใช้การพยากรณ์อย่างง่าย โดยอาศัยการพยากรณ์เชิงเส้นตรงอ่านค่าจากจุดตัดระหว่างจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อกับปีการศึกษาที่ต้องการทราบ ที่เส้นถดถอย (Regression Line) โดยถือว่าเส้นถดถอยนั้นจะลากผ่านจุดที่เป็นตัวแทนที่ดีที่สุด ค่าที่อ่านได้จึงกล่าวนำมาใช้ในการคิดจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของปีการศึกษานั้นๆ

#### การวิเคราะห์ผลการค้นคว้า

ผลการค้นคว้าครั้งนี้เป็นการคาดคะเนความต้องการห้องเรียนที่จะต้องใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนในแต่ละปีการศึกษา ซึ่งต้องอาศัยการคาดคะเนจำนวนนักเรียนในอนาคต ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนในอนาคตในแต่ละระดับชั้นคัดแปลงวิธีการคิดจากวิธี The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method ซึ่งใช้วิธีการคิดจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้นดังนี้คือ

1. การคิดจำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คิดโดยใช้ผลรวมของจำนวนเด็กที่ต้องเข้าเรียนเมื่ออายุย่างเข้าปีที่ 8 ซึ่งแสดงไว้เป็นกลุ่มโรงเรียนในตารางที่ 4 แล้ว กับจำนวนเด็กที่เรียนซ้ำชั้น โดยไม่คิดอัตราที่ออกกลางคัน (Drop out) เพราะส่วนใหญ่ไม่สามารถที่จะออกกลางคันได้เพราะจะต้องอยู่ในโรงเรียนจนกว่าอายุย่างเข้าปีที่ 15 ส่วนมากจึงต้องเรียนซ้ำชั้น การคิดเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เขียนสูตรได้ดังนี้คือ

$$E_1 = Fa + r$$

เมื่อ

$E_1$  จำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

$Fa$  นักเรียนที่เข้าเรียนใหม่

$r$  จำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้นในระดับเดียวกัน

2. การคิดจำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 คิดโดยใช้ผลรวมของนักเรียนเข้าใหม่ซึ่งได้จากผลคูณของจำนวนนักเรียนที่จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กับอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มโรงเรียนนั้นๆ กับจำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้น สามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้

$$E_5 = E_n + r$$

เมื่อ

$E_5$  จำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

$E_n$  จำนวนนักเรียนในชั้นป.4 คูณ อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

$r$  จำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้นในระดับเดียวกัน

3. การคิดจำนวนนักเรียนในชั้นอื่นๆนอกจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และปีที่ 5 คิดจากผลรวมของนักเรียนที่เลื่อนชั้นขึ้นมา กับ จำนวนนักเรียนที่ตกซ้ำชั้นในระดับนั้นๆ หรือเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้คือ

$$E_g = P + r$$

เมื่อ

$E_g$  จำนวนนักเรียนในระดับที่ต้องการคิด

- p จำนวนนักเรียนที่เลื่อนชั้นขึ้นมาจากระดับต่ำกว่าในปีที่แล้ว  
r จำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้นในระดั้บเดียวกัน

### การคาดคะเนความต้องการห้องเรียน

ผลที่ได้จากการคาดคะเนจำนวนนักเรียนในอนาคต เมื่อนำมาหารด้วยจำนวนนักเรียนมาตรฐานต่อห้องเรียน (ชั้นป.1 และ 2 จำนวนนักเรียนมาตรฐานต่อห้องเรียน ก็คือห้องเรียนละ 35 คน ชั้นประถมศึกษา 3 ขึ้นไปคิดจำนวนนักเรียนมาตรฐานห้องละ 45 คน) นำผลที่ได้ไปลบออกจากจำนวนห้องเรียนที่มีอยู่ในปีการศึกษา 2516 ซึ่งเราใช้เป็นปีฐานในการคิด ค่าที่ได้จะมีดังต่อไปนี้คือ

ผลต่างเป็นบวก ถ้าค่าที่ได้เป็นผลบวก แสดงว่าห้องเรียนที่มีอยู่ตามจำนวนในปีฐานมากกว่าความต้องการห้องเรียนที่คิดจากจำนวนเด็กที่คาดว่าจะเข้าเรียนในปีนั้นๆ ผู้บริหารการศึกษาไม่จำเป็นต้องสร้างห้องเรียนเพิ่มขึ้นในกลุ่มโรงเรียนดังกล่าว

ผลต่างเป็นศูนย์ ถ้าค่าที่ได้เป็น ศูนย์ แสดงว่าห้องเรียนที่มีอยู่ในปีฐาน เท่ากับความต้องการห้องเรียนที่คิดจากจำนวนเด็กที่คาดว่าจะเข้าเรียนในปีนั้นๆ ซึ่งผู้บริหารการศึกษาไม่ต้องสร้างห้องเรียนเพิ่มขึ้นอีก

ผลต่างเป็นลบ ถ้าหากว่าผลที่ได้เป็นลบ แสดงว่ากลุ่มโรงเรียนนั้นๆขาดแคลนห้องเรียนจำเป็นที่จะต้องเพิ่มห้องเรียนจากปีฐานขึ้นไปเท่ากับ จำนวนของผลลบ ถ้าหากว่าผู้บริหารการศึกษาไม่เพิ่มห้องเรียนจะให้นักเรียนมีจำนวนเกินมาตรฐานต่อห้องเรียน

### ความตองการอาคารเรียนของโรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอพนัสนิคม

จำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนในระยะปี พ.ศ.2517-2523 คือจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 คือผู้ที่เกิดระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2510 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ.2516 จำนวนเด็กดังกล่าวได้มาโดยการสำรวจจำนวนจาก ทร. 14 ที่สำนักงานนายทะเบียนตำบล จำนวนที่ได้มาแล้วนั้นเฉพาะตำบลพนัสต้องหักจำนวนเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนอื่นๆ 53.00 เปอร์เซ็นต์ จะได้จำนวนรวมทั้งอำเภอดังต่อไปนี้คือ ตารางที่ 6 แสดงจำนวนนักเรียนที่ได้จากการสำรวจผู้มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 หลังจากที่ได้หักจำนวนเด็กที่เข้าเรียนในโรงเรียนอื่นๆแล้ว

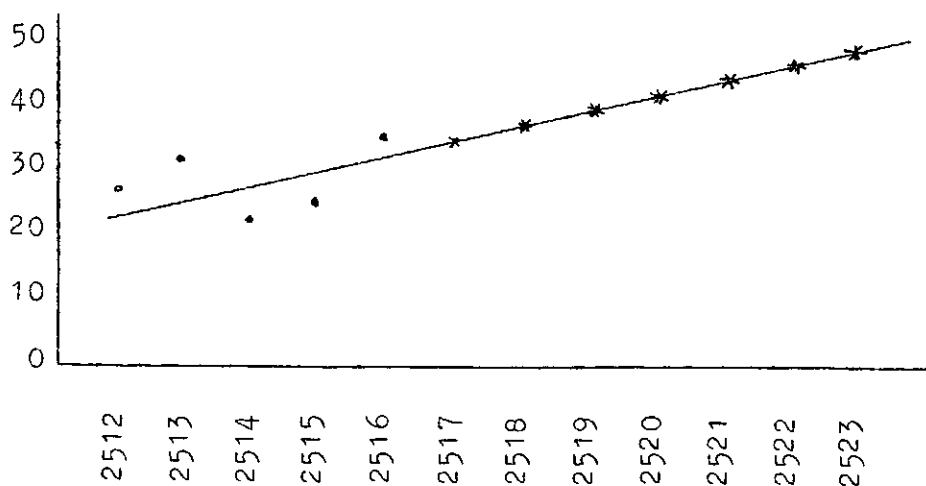
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนเด็ก	3,320	3,265	3,173	3,363	3,362	2,746	2,785
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากเด็กนักเรียนที่เรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 แล้วมีเพียงจำนวนหนึ่งเท่านั้นที่เรียนต่อในระดับประถมศึกษาตอนปลาย ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องหาจำนวนผู้ที่เข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยดูจากแนวโน้มที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี นำผลที่ได้มาคิดอัตราการเรียนต่อโดยวิธีการพยากรณ์อย่างง่าย ข้อมูลที่นำมาคิดคือ จำนวนนักเรียนระหว่างระดับชั้นปีที่ 4 และจำนวนเด็กนักเรียนในระดับชั้นประถมปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ใ้คาค้างนี้คือ

ตารางที่ 7 แสดงอัตราส่วนระหว่างนักเรียนประถมต้นและประถมปลาย

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	2,274	619	27.94
2513	2,479	770	31.06
2514	2,976	682	22.91
2515	3,506	846	24.13
2516	3,170	1,118	35.26

เมื่อได้อัตรากาเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมาเวลา 5 ปี นำเอาอัตราดังกล่าวมาใช้วิธีการพยากรณ์เชิงเส้นตรงซึ่งเป็นวิธีการพยากรณ์อย่างง่าย ได้อัตรากาเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายดังนี้คือ



ภาพที่ 1 แสดงอัตรากาเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของอำเภอพนสนิม

- แสดงอัตรากาเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา
- \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายปี 2517-2519

เมื่อนำอัตราการเรียนรู้ต่อมาคาคะเนจำนวนผู้ที่เข้าเรียนก่อนในอนาคต โดยการ  
พยากรณ์อย่างง่าย มีอัตราการเรียนต่อดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	34.20
2518	36.40
2519	38.50
2520	40.60
2521	42.90
2522	45.00
2523	49.00

อัตราการสอบไล่ได้ ในการศึกษานักเรียนในอนาคตจำเป็นที่จะต้องรู้จำนวนนักเรียน  
ที่เลื่อนชั้นและจำนวนนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้น อัตราการสอบไล่ได้ของอำเภอพนัสนิคม คิดโดย  
หาค่าเฉลี่ยอัตราการสอบไล่ได้ของทุกโรงเรียน ย้อนหลังเป็นเวลา 5 ปี ได้ค่าเฉลี่ยดังต่อไปนี้คือ

ระดับชั้น	อัตราการสอบไล่ได้
ป.1	75.00
ป.2	84.49
ป.3	85.40
ป.4	95.20
ป.5	92.55
ป.6	94.29
ป.7	96.25

จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปีการศึกษา 2517 ถึงปีการศึกษา 2523 ในการคิดจำนวนนักเรียนในแต่ละระดับชั้นไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออก ระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากมีนักเรียนเข้าเรียนระหว่างปีการศึกษาในจำนวนที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนใช้วิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method ได้จำนวนดังนี้คือ ตารางที่ 8 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนระหว่างปี 2517-2523

		ระดับชั้น									รวม	
		ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7		
		75.00	84.49		85.40	95.20		92.55	94.29	96.25		
ปีการศึกษา	นักเรียนใหม่											
	จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน											
2516		4,158	4,004	8,162	3,778	3,170	6,948	1,118	837	704	2,695	
	จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน											
2517		3,320	4,360	3,740	8,100	3,934	3,379	7,313	1,239	1,082	816	3,137
2518		3,265	4,355	3,851	8,206	3,734	3,522	7,256	1,375	1,208	1,051	3,634
2519		3,173	4,262	3,864	8,126	3,799	3,358	7,157	1,395	1,341	1,179	3,915
2520		3,363	4,429	3,796	8,225	3,819	3,406	7,225	1,486	1,368	1,309	4,163
2521		3,362	4,470	3,910	8,380	3,765	3,425	7,190	1,580	1,454	1,339	4,373
2522		2,746	3,864	3,959	7,823	3,853	3,380	7,233	1,639	1,546	1,421	4,606
2523		2,785	3,751	3,513	7,264	3,907	3,453	7,360	1,745	1,605	1,511	4,861

เมื่อเรารู้จำนวนนักเรียนจากการคาดคะเนแล้ว เราก็สามารถทราบความต้องการ  
ห้องเรียนในอนาคตได้ โดยใช้จำนวนนักเรียนมาตรฐานต่อห้องเรียนของกรมสามัญศึกษา  
เป็นข้อมูลในการคิดความต้องการห้องเรียนดังนี้คือ  
ตารางที่ 9 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและความต้องการห้องเรียนในอนาคต

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความตองการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนใน ปีฐาน 451 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน								
2516	8,162	6,948	2,695	234	155	60	449	2
ความตองการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	8,100	7,313	3,137	232	163	70	463	-14
2518	8,206	7,256	3,634	235	162	81	473	-27
2519	8,126	7,157	3,915	233	160	87	472	-29
2520	8,225	7,225	4,163	235	161	93	479	-38
2521	8,380	7,190	4,373	240	160	98	486	-47
2522	7,823	7,233	4,606	224	161	103	475	-37
2523	7,264	7,360	4,861	208	164	109	465	-30

จากการคาดคะเนความต้องการห้องเรียนในระยะปี พ.ศ. 2517-2523 นั้นปรากฏว่า  
โรงเรียนในอำเภอพนัสนิคมยังมีความขาดแคลนห้องเรียนอยู่ ถ้าหากเราถือเอาจำนวนที่มีอยู่ใน  
ปี พ.ศ. 2516 เป็นเกณฑ์ในการคาดคะเน

ความต้องการห้องเรียนของโรงเรียนประเภทศึกษาคึกแกตามกลุ่มโรงเรียน

กลุ่มโรงเรียนพระรถ

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปี พ.ศ. 2516 ที่อยู่ในบริเวณของโรงเรียน  
กลุ่มนี้ มีจำนวนดังนี้คือ

ตารางที่ 10 แสดงจำนวนเด็กทั้งหมดจาก ทร.14 ในบริเวณของโรงเรียนกลุ่มพระรถ

ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	508	547	534	536	459	514	472
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2520	2522	2523

2. จำนวนนักเรียนที่เรียนในโรงเรียนราษฎร์, เทศบาลกับโรงเรียนรัฐบาล เนื่อง  
จากกลุ่มโรงเรียนพระรถมีโรงเรียนเทศบาลและโรงเรียนราษฎร์รวมอยู่ด้วย เมื่อนำจำนวน  
นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนต่างๆมาเปรียบเทียบกับที่อยู่ในโรงเรียนกลุ่มพระรถมีจำนวนดังต่อไปนี้คือ  
ตารางที่ 11 แสดงอัตราส่วนระหว่างนักเรียนในโรงเรียนราษฎร์กับโรงเรียนรัฐบาล

ปีการศึกษา	กลุ่มพระรถ	โรงเรียนในสังกัดอื่นๆ	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม พระรถคิดเป็นเปอร์เซ็นต์
2512	936	1199	43.00
2513	986	1,522	39.00
2514	1,076	1,211	47.00
2515	1,120	1,477	43.00
2516	1,087	1,460	42.00

ค่าเฉลี่ยของจำนวนเปอร์เซ็นต์ทั้งห้าปี ใกล้เคียงกับ 43.00 เปอร์เซ็นต์

3. จำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนใหม่ โดยคิดจากค่าเฉลี่ย 43.00 เปอร์เซ็นต์ ตามข้อที่ 2 จะได้อัตราส่วนนักเรียนเข้าเรียนใหม่ดังนี้คือ ตารางที่ 12 แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ใหม่

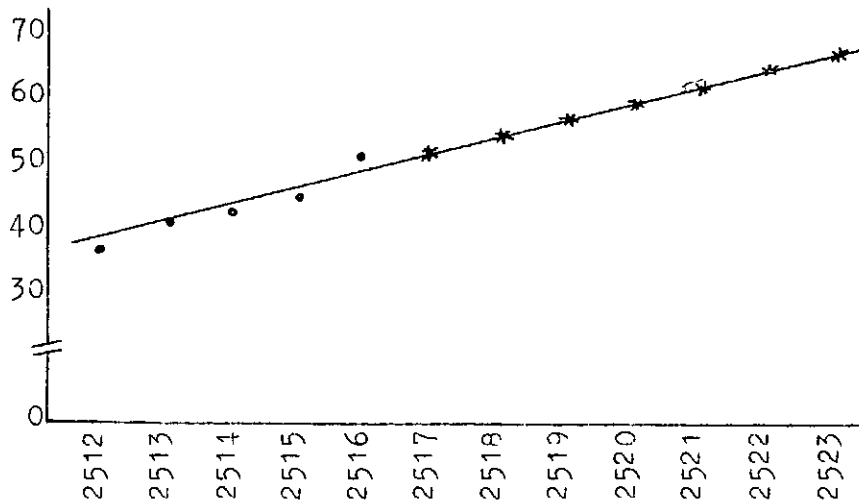
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	219	236	230	231	213	222	203
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

4. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คิดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนในชั้นประถมต้นกับจำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ในปีการศึกษาเดียวกัน ได้ผลดังนี้คือ ตารางที่ 13 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่มพระรอด

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	936	359	38.35
2513	986	411	41.71
2514	1,076	459	42.65
2515	1,120	503	44.91
2516	1,087	555	51.10

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษานิเทศก์อำเภอพนมสนธิคม

นำอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้มาเขียนกราฟเส้น แสดงแนวโน้มการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 2 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่มพระรอด

- แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายระยะก่อนพ.ศ. 2517
  - \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย
- ผลการพยากรณ์อย่างง่ายคาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

สรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	51.97
2518	54.56
2519	57.25
2520	59.89
2521	62.30
2522	65.00
2523	67.75

5. อัตราการสอบไล่ได้ คิดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี ไคค่าเฉลี่ยดังต่อไปนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	70.13	92.13	94.96	94.73	92.50	97.91	98.20

6. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากในขณะเดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนคัดแปลงจากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method ปรากฏดังนี้คือ

ตารางที่ 14 แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มโรงเรียนพระรต

อัตรา การเลื่อนชั้น	ระดับชั้น									รวม	
	ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7		
	70.13	92.13		94.96	94.73		92.51	97.91	98.20		
ปีการศึกษา นักเรียน ใหม่											
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน											
2516	274	267	541	286	260	546	205	180	170	555	
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน											
2517	219	300	214	514	260	285	545	299	193	179	671
2518	236	325	227	552	211	262	473	280	281	192	753
2519	230	327	244	571	220	214	434	269	265	280	814
2520	231	328	250	578	235	220	455	293	254	265	812
2521	213	310	250	560	242	235	477	319	277	253	849
2522	222	314	237	551	243	242	485	339	302	276	917
2523	203	296	239	535	231	243	474	348	320	300	968

7. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน อาคารเรียนของโรงเรียนกลุ่มนี้มีห้องเรียนทั้งหมด 60 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องพักครู ห้องพยาบาลและรวมถึงห้องเรียนที่ชำรุดที่เหลือใช้เป็นห้องเรียนได้ทั้งหมดจำนวน 47 ห้องเรียน ความต้องการห้องเรียนสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 15 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและความต้องการห้องเรียนในอนาคต

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปัจจุบัน จำนวน 47 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	541	546	555	16	13	13	42	5
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	514	545	671	15	13	15	43	4
2518	522	473	753	16	11	17	44	3
2519	571	434	814	17	10	19	46	1
2520	578	455	812	17	11	19	47	0
2521	560	477	849	16	11	19	46	1
2522	551	485	917	16	11	21	48	-1
2523	535	474	968	16	11	22	49	-2

โรงเรียนกลุ่มนี้มีห้องเรียนเพียงพอไปจนถึงปีการศึกษา 2521 และในระยะต่อจากนั้นมีความต้องการห้องเรียนเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น คือเพียง 2 ห้องเรียน

กลุ่มโรงเรียน ห้วยถนน

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในบริเวณของโรงเรียน  
กลุ่มนี้มีจำนวนดังต่อไปนี้คือ  
ตารางที่ 16 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่มโรงเรียนห้วยถนน

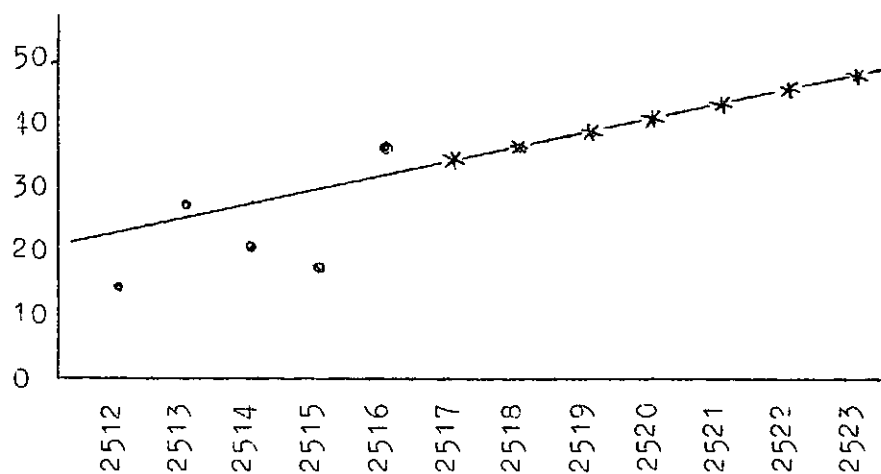
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนเด็ก	270	319	311	321	387	273	303
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คัดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวน  
นักเรียนที่อยู่ในชั้นประถมปีที่ 4 และชั้นประถมปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังนี้คือ  
ตารางที่ 17 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม ห้วยถนน

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	250	41	16.40
2513	236	67	28.38
2514	305	64	20.90
2515	265	69	18.90
2516	282	109	38.65

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม

นำอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้มาเขียนกราฟเส้น แสดงแนวโน้ม  
การเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 3 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม หัวถนน

• แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายระยะก่อนปีพ.ศ.2517

\* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ภาพแสดงถึงแนวโน้มที่คาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	36.00
2518	38.00
2519	40.10
2520	42.40
2521	44.90
2522	47.10
2523	49.20

3. อัตราการสอบไล่ได้ กิจจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี ได้กาเฉลี่ยตามระดับชั้นดังต่อไปนี้คือ

ชั้นเฉลี่ย	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
	75.15	79.97	83.37	86.24	82.42	90.88	93.82

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากในขณะเดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนคักแปลงจากวิธีการของ The Grade-Conort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
ปรากฏผลดังนี้คือ

ตารางที่ 18 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มหัวถนน

ปีการศึกษา	นักเรียนใหม่	ระดับชั้น									รวม	
		ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7		
		75.15	79.97		83.37	96.24		82.42	90.88	93.82		
ปีการศึกษา	นักเรียนใหม่											
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน												
2516		352	379	731	351	282	633	109	69	66	242	
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน												
2517	270	357	340	697	304	362	666	149	96	66	311	
2518	319	407	337	744	322	267	589	127	131	92	350	
2519	311	422	373	795	323	279	602	134	116	125	375	
2520	321	423	392	815	352	280	632	142	121	113	376	
2521	387	492	369	888	372	304	676	161	129	116	406	
2522	273	395	449	844	378	322	700	180	144	125	449	
2523	303	401	386	787	422	328	750	193	162	138	493	

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน โรงเรียนในกลุ่มหัวถนนมีห้องเรียน  
รวมทั้งหมด 49 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียน 44 ห้องเรียน นอกจากนั้นใช้เป็นห้องพักรู  
ห้องสมุด ห้องพยาบาล ความต้องการห้องเรียนคาดคะเนได้ดังต่อไปนี้คือ  
ตารางที่ 19 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและคามการคาดคะเนของกลุ่ม หัวถนน

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปัจจุบัน จำนวน 44 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนห้องเรียนในปัจจุบัน								
2516	731	633	242	21	15	6	42	2
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	697	666	311	20	15	7	42	2
2518	744	589	350	22	14	8	44	0
2519	795	602	375	23	14	9	46	-2
2520	815	632	376	24	15	9	48	-4
2521	888	676	406	26	16	10	52	-8
2522	844	700	449	25	16	10	51	-7
2523	787	750	493	23	17	11	51	-7

โรงเรียนในกลุ่มนี้จะมีห้องเรียนเพียงพอไปจนถึงปีการศึกษา 2518 หลังจากนั้น  
ห้องเรียนจะไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ

กลุ่มโรงเรียน ทุ่งหนองนา

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในเขตของโรงเรียนกลุ่มนี้มีจำนวนดังนี้คือ

ตารางที่ 20 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่ม ทุ่งหนองนา

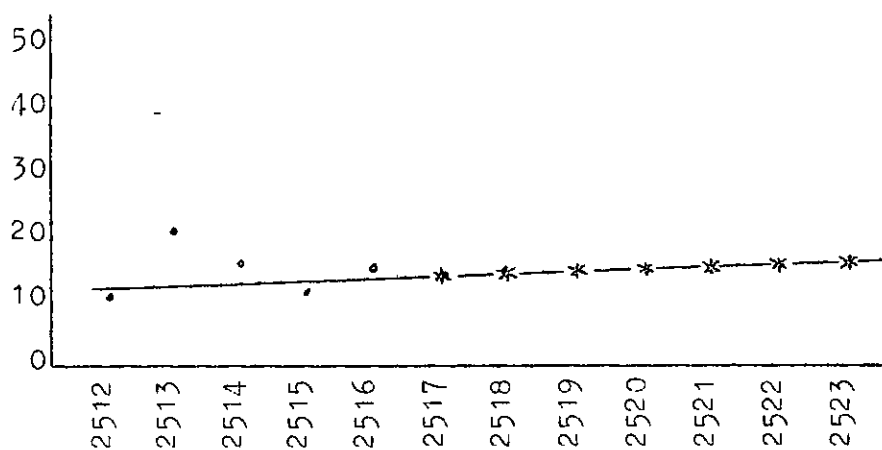
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	298	310	208	301	260	211	222
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คัดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังนี้คือ ตารางที่ 21 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม ทุ่งหนองนา

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	189	19	10.10
2513	177	37	20.90
2514	216	37	17.12
2515	264	31	11.74
2516	220	33	15.00

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้มา เมื่อเขียนกราฟเส้นแสดงแนวโน้มการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้



ภาพที่ 4 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มทั้งหมด  
 แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ปี 2512-2516  
 แสดงแนวโน้มของนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายตามการคาดคะเน  
 กราฟเส้นแสดงถึงแนวโน้มที่คาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย  
 สรุปได้ดังนี้

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	10.39
2518	11.10
2519	11.63
2520	12.18
2521	12.75
2522	13.23
2523	13.75

3. อัตราการสอบไล่ได้ กิจจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ  
 5 ปี ได้ค่าเฉลี่ยตามระดับชั้นดังต่อไปนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	88.05	86.97	81.33	94.21	93.66	96.16	96.42

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปี  
การศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษาเนื่องจากในขณะ  
 เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนคิดแปลง  
 จากวิธีการของ The Grade-Conort Method และวิธี Reonstruced Cohort Method  
 ปรากฏดังนี้คือ

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มทุ่หนองนา

อัตรา การเลื่อนชั้น	ระดับชั้น										
	ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	รวม	
	80.55	86.97		81.33	94.21		93.66	96.16	96.42		
ปีการศึกษา	นักเรียน ใหม่										
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน											
2516		285	243	528	286	220	506	33	31	37	101
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน											
2517	298	353	261	614	265	245	510	40	32	31	118
2518	310	378	319	697	276	231	507	47	39	32	118
2519	208	281	346	627	329	238	567	50	16	39	135
2520	301	355	273	628	361	281	642	58	48	46	152
2521	260	329	321	650	305	310	615	75	56	48	179
2522	211	275	306	581	336	266	602	90	72	55	217
2523	222	275	261	536	329	289	618	86	81	71	244

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน อาคารเรียนของโรงเรียนกลุ่มนี้ประกอบด้วย หอพักทั้งหมด 32 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียน 30 ห้องเรียน นอกจากนี้ใช้เป็นห้องทำงานของครู 2 ห้อง ความต้องการห้องเรียนสามารถคาดคะเนได้ดังนี้คือ ตารางที่ 23 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่มหนองนา

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปี จำนวน 30 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	528	506	101	15	12	3	30	0
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	614	510	103	18	12	3	33	-3
2518	697	507	118	20	12	3	35	-5
2519	627	567	135	18	13	3	34	-4
2520	628	612	152	18	15	4	37	-7
2521	650	615	179	19	14	4	37	-7
2522	581	602	217	17	14	5	36	-6
2523	536	618	244	16	14	6	36	-6

ตารางข้างบนแสดงถึงความต้องการอาคารเรียนในระยะที่ทำการศึกษา เห็นได้ว่า ความต้องการห้องเรียนจะต้องเพิ่มห้องเรียนขึ้น โดยเริ่มจากปีการศึกษา 2517 เป็นต้นไป

กลุ่มโรงเรียน หนองปรือ

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ.2516 ที่อยู่ในบริเวณของโรงเรียน  
กลุ่มนี้มีจำนวนดังนี้คือ

ตารางที่ 24 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่ม หนองปรือ

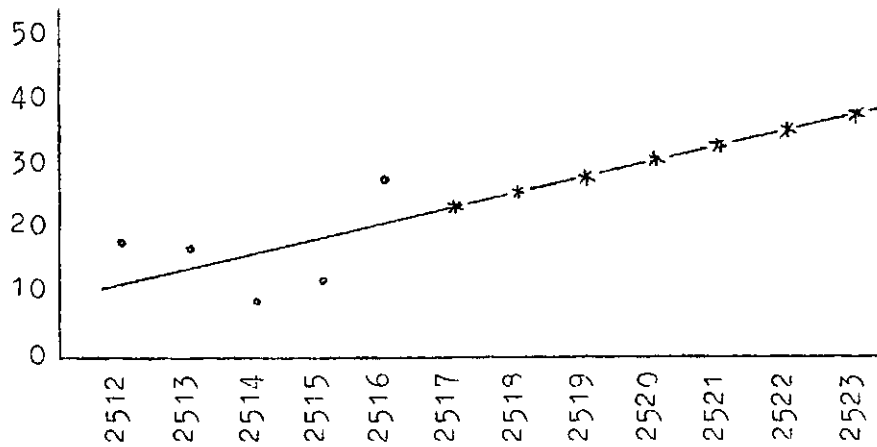
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	285	277	262	302	277	245	253
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คัดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวน  
นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังที่  
ตารางที่ 25 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มหนองปรือ

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	203	40	19.70
2513	175	33	18.85
2514	242	24	9.91
2515	264	32	12.12
2516	263	52	19.77

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอนนทบุรี

นำอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายมาเขียนกราฟเส้นแสดงแนวโน้มการเรียน  
ต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้



ภาพที่ 5 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่มหนองปรือ

- แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา
- \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนต่อในระดับประถมศึกษาตอนปลาย

กราฟเส้นแสดงแนวโน้มที่คาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายสรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	20.00
2518	22.50
2519	25.50
2520	28.75
2521	32.00
2522	36.00
2523	39.60

3. อัตราการสอบไล่ได้ คัดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะเวลา 5 ปี ได้ค่าเฉลี่ยตามระดับชั้นดังนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	72.99	80.99	82.63	97.30	99.01	98.14	100.00

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปี  
การศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษาเนื่องจากในขณะ  
เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน .ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนดัดแปลง  
จากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
ปรากฏดังนี้คือ

ตารางที่ 26 แสดงว่าจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มหนองปรือ

		ระดับชั้น									รวม
		ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	
อัตรา การเลื่อนชั้น		75.15	79.97		83.37	96.24		82.42	90.88	93.82	
ปีการศึกษา	นักเรียน ใหม่	จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน									
2516		316	374	690	315	263	578	52	32	24	103
		จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน									
2517	285	370	302	672	357	268	625	54	52	32	138
2518	277	376	328	704	307	302	609	67	54	52	173
2519	262	363	304	667	352	262	614	67	67	54	199
2520	302	400	322	722	308	298	606	86	67	67	220
2521	277	385	353	738	314	263	577	85	86	67	238
2522	245	378	349	727	340	267	607	96	85	86	267
2523	253	355	342	697	342	288	630	114	96	85	295

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน โรงเรียนในกลุ่มนี้มีห้องเรียนทั้งหมด 39 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียน 36 ห้องเรียน ผลการคาดคะเนความต้องการห้องเรียนปรากฏดังต่อไปนี้คือ ตารางที่ 27 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่มหนองปรือ

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปัฐาน จำนวน 36 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	690	578	108	20	13	3	36	0
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	672	625	138	20	14	4	38	-2
2518	704	609	173	21	14	4	39	-3
2519	667	614	188	19	14	5	38	-2
2520	722	606	220	21	14	5	40	-4
2521	738	577	238	22	13	6	41	-5
2522	727	607	267	21	14	6	41	-5
2523	697	630	295	20	14	7	41	-5

โรงเรียนในกลุ่มนี้มีความต้องการห้องเรียนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากจำนวนนักเรียนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเริ่มขาดแคลนตั้งแต่ปีการศึกษา 2517 เป็นต้นไป

กลุ่มโรงเรียน ทุงเหียง

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในเขตของโรงเรียนกลุ่มนี้ มีจำนวนดังต่อไปนี้คือ  
 ตารางที่ 28 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ.2516 ของกลุ่มทุงเหียง

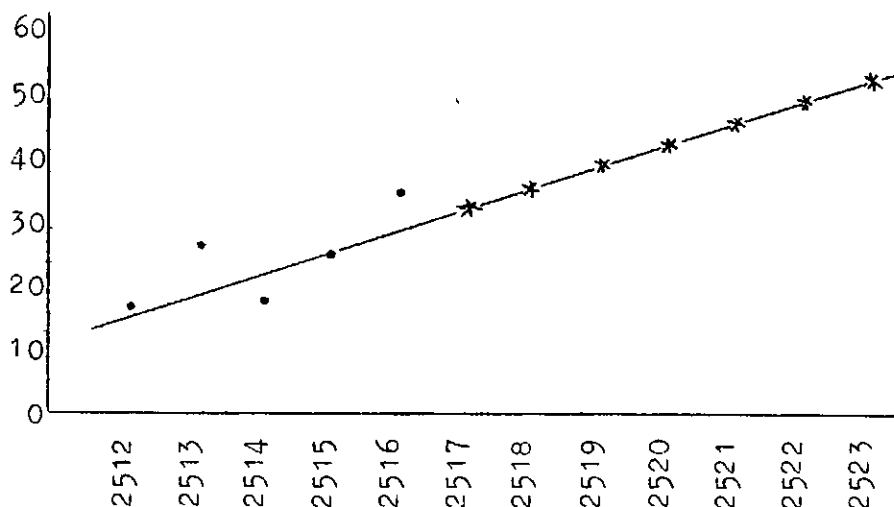
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนเด็ก	503	449	443	495	503	387	368
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คือกจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นปีที่ 4 และปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังนี้คือ  
 ตารางที่ 29 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม ทุงเหียง

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	304	55	18.09
2513	341	93	27.27
2514	430	84	19.53
2515	488	127	26.02
2516	446	161	36.09

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้มาเมื่อเขียนกราฟเส้น แสดงแนวโน้ม  
 การเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 6 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม ทงเหียง

- แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา
- \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

กราฟเส้นแสดงถึงแนวโน้มที่คาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายสรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	34.60
2518	37.20
2519	40.40
2520	43.65
2521	46.90
2522	50.00
2523	53.00

3. อัตราการสอบไล่ได้ คิดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี ได้ค่าเฉลี่ยตามระดับชั้นดังต่อไปนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	82.55	90.80	94.43	98.68	92.79	96.40	96.44

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปี  
 การศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากในขณะ  
 เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนดัดแปลง  
 จากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
 ปรากฏดังนี้คือ

ตารางที่ 30 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่ม ทุ่งเหียง

อัตรา การเลื่อนชั้น		ระดับชั้น									รวม	
		ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7		
		77.66	83.08		88.88	95.65		99.01	98.07	100.0		
ปีการศึกษา	นักเรียน ใหม่											
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน												
2516		484	495	979	450	446	896	161	127	84	372	
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน												
2517	503	611	459	1,070	462	419	881	147	162	125	434	
2518	449	585	552	1,137	433	429	852	161	149	159	469	
2519	443	573	548	1,121	507	403	910	164	162	147	473	
2520	495	623	537	1,160	512	468	980	205	166	159	530	
2521	503	642	574	1,216	503	476	979	226	206	163	666	
2522	378	530	596	1,126	532	468	1,000	236	227	203	666	
2523	363	481	512	993	555	493	1,048	263	238	223	724	

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน อาคารเรียนของโรงเรียนกลุ่มนี้ประกอบด้วย หอทั้งหมด 69 หอ ใช้เป็นหอเรียนจำนวน 63 หอเรียน นอกจากนี้ใช้เป็นหอพักครู หอสมุด หอพยาบาล ผลการคาดคะเนความต้องการหอเรียนมีดังนี้คือ ตารางที่ 31 แสดงความต้องการหอเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่มทุ่งเหียง

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการหอเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ หอเรียนในปัฐาน จำนวน 63 หอ
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	979	896	372	28	20	9	57	6
ความต้องการหอเรียนตามการคาดคะเน								
2517	1,070	881	434	31	10	10	61	2
2518	1,137	852	469	33	19	11	63	0
2519	1,121	910	473	33	21	11	65	-2
2520	1,160	980	530	34	22	12	68	-5
2521	1,216	979	595	35	22	14	71	-8
2522	1,126	1,000	666	33	23	15	71	-8
2523	993	1,048	724	29	24	17	70	-7

ความต้องการหอเรียนในโรงเรียนกลุ่มนี้จะเพียงพอไปจนถึงปีการศึกษา 2518 หลังจากนั้นแล้วหอเรียนจะขาดแคลนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆดังที่ปรากฏในตารางข้างบน คือเริ่มขาดแคลนในปีการศึกษา 2519 เป็นต้นไป

กลุ่มโรงเรียน วัดโบสถ์-วัดหลวง

45

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ.2516 ที่อยู่ในบริเวณของโรงเรียนกลุ่มนี้ มีจำนวนดังต่อไปนี้คือ  
 ตารางที่ 32 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ.2516 ของกลุ่มวัดโบสถ์-วัดหลวง

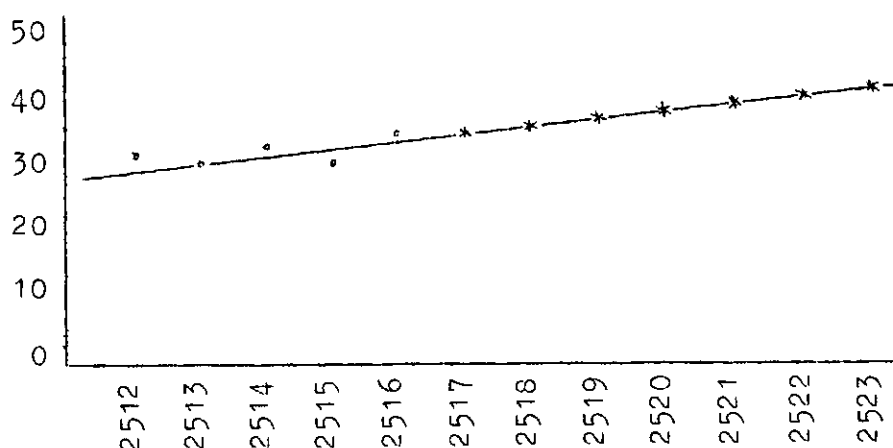
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	316	360	356	325	333	245	265
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คัดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่อยู่ในชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังนี้  
 ตารางที่ 33 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม วัดโบสถ์-วัดหลวง

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	1,486	433	32.21
2513	1,467	442	30.13
2514	1,445	469	32.33
2515	1,549	468	30.21
2516	1,367	482	35.26

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายเมื่อเขียนเป็นกราฟเส้น แสดงแนวโน้มการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 7 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่มวัดโบสถ์-วัดหลวง

- แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา
- \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ภาพแสดงด้วยกราฟเส้นแสดงถึงแนวโน้มของนักเรียนที่เข้าเรียนต่อในระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คาดว่าจะมีนักเรียนเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	34.67
2518	36.00
2519	37.00
2520	38.50
2521	40.50
2522	42.00
2523	43.20

3. อัตราการสอบไล่ได้ คัดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะเวลา 5 ปี ได้ค่าเฉลี่ยตามระดับชั้นดังนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	82.55	90.80	94.43	98.68	92.79	96.40	96.44

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากในขณะเดียวกัน มีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนคิดแปลงจากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method ปรากฏผลดังนี้คือ

ตารางที่ 34 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มวัดโบสถ์ ฯ

อัตรา การเลื่อนชั้น		ระดับชั้น									รวม
		ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	
		82.55	90.80		90.80	94.43		92.79	96.40	96.44	
ปีการศึกษา	นักเรียน ใหม่	จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน									
2516	1	291	378	669	369	329	698	175	157	150	482
		จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน									
2517	316	411	275	686	364	362	726	126	168	157	451
2518	360	432	365	797	270	348	618	138	123	167	428
2519	356	432	390	822	347	259	606	137	132	125	394
2520	325	401	392	793	374	331	705	108	132	133	373
2521	333	403	368	771	376	358	734	141	104	132	377
2522	245	316	366	682	355	360	715	159	135	104	398
2523	265	321	294	615	352	340	692	165	153	134	452

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน อาคารเรียนของโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนวัดโบสถ์-วัดหลวง ประกอบไปด้วยห้องเรียน 73 ห้องเรียนและมีจำนวนอีก 9 ห้องใช้เป็นที่ทำงานของครูใหญ่ ห้องสมุด ห้องพยาบาล ในห้องเรียน 73 ห้องเรียนมีอยู่จำนวนหนึ่งที่เป็นห้องเรียนที่ชำรุด การคาดคะเนความต้องการห้องเรียนมีจำนวนดังนี้คือ ตารางที่ 35 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่มวัดโบสถ์

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปี จำนวน 73 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	669	698	182	20	16	11	47	26
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	686	726	451	20	17	11	46	27
2518	797	618	428	23	14	10	47	26
2519	822	606	394	24	14	9	47	26
2520	793	705	373	23	16	9	48	25
2521	771	734	377	23	17	9	49	24
2522	682	715	398	20	16	9	45	28
2523	615	692	452	18	14	11	43	30

จะเห็นว่าในระยะเวลาปีพ.ศ. 2517-2523 โรงเรียนกลุ่มวัดโบสถ์-วัดหลวง มีห้องเรียนเพียงพอ หรือมีห้องเรียนมากเกินไปความต้องการคือมีจำนวนเกินความต้องการตั้งแต่ 24-30 ห้องเรียน

### โรงเรียนกลุ่ม นาเวิก

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในเขตของโรงเรียนกลุ่มนี้มีจำนวนดังนี้คือ  
ตารางที่ 36 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่ม นาเวิก

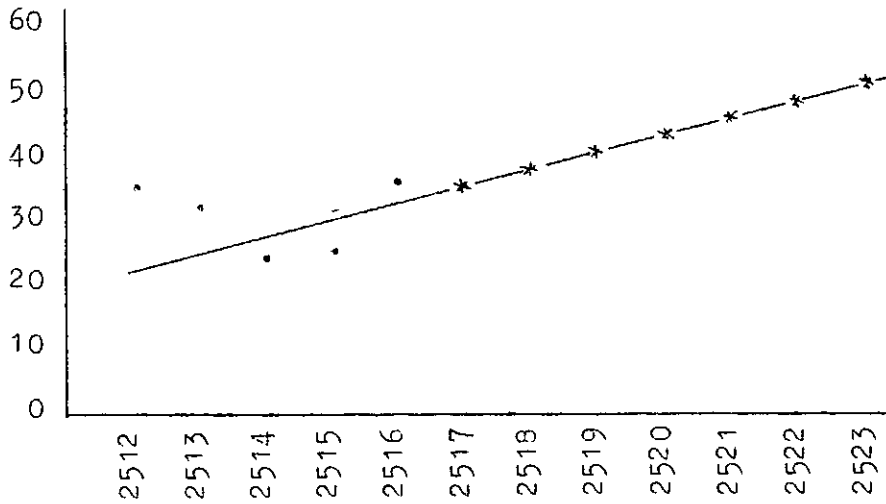
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนเด็ก	358	332	304	309	334	297	263
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คัดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏดังนี้ ตารางที่ 37 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มนาเวิก

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	210	78	37.14
2513	280	73	34.57
2514	282	69	24.11
2515	349	89	25.50
2516	275	107	38.89

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอนนทบุรี

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้นำมาเขียนกราฟเส้น แสดงแนวโน้มการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 8 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม นาเว็ก  
 • แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา  
 \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเรียนต่อในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย  
 กราฟเส้นแสดงถึงแนวโน้มที่คาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย  
 สรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	37.00
2518	39.00
2519	41.80
2520	43.75
2521	46.50
2522	49.00
2523	52.00

3. อัตราการสอบไล่ได้ คัดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี ได้ค่าเฉลี่ยดังนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	73.49	81.15	84.78	94.61	93.57	94.71	93.97

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่  
ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษาเนื่องจากในขณะ  
เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนคิดแปลง  
จากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
ปรากฏดังนี้คือ  
ตารางที่ 38 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่ม นาวารี

อัตรา การเลื่อนชั้น	ระดับชั้น									รวม
	ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	
การเลื่อนชั้น	73.49	81.15		84.78	94.61		93.57	94.71	93.97	
ปีการศึกษา ศึกษา นักเรียน ใหม่										
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน										
2516	405	341	746	336	275	611	107	89	69	265
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน										
2517	358	465	827	328	299	627	117	104	89	310
2518	332	455	865	343	295	638	122	115	104	341
2519	304	424	856	355	306	691	134	121	115	370
2520	309	421	815	409	343	752	158	133	126	417
2521	334	445	829	382	365	747	180	133	126	417
2522	297	414	814	370	343	713	179	177	153	509
2523	263	372	752	381	332	713	183	177	177	537

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน โรงเรียนกลุ่มนี้มีห้องเรียนทั้งหมดจำนวน 48 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียนจริงจำนวน 46 ห้องเรียน นอกจากนั้นใช้เป็นห้องทำงานของครู ความต้องการห้องเรียนสามารถคาดคะเนได้ดังนี้คือ ตารางที่ 39 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่ม นาเวริก

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปัจจุบัน จำนวน 46 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน			5					
2516	1746	611	265	22	14	6	42	4
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	827	627	310	24	14	7	45	1
2518	865	638	341	25	15	8	48	-2
2519	856	691	370	25	16	9	50	-4
2520	815	752	417	24	17	10	51	-5
2521	829	747	460	24	17	11	52	-6
2522	814	713	509	24	16	12	52	-6
2523	752	713	537	22	16	12	50	-4

ห้องเรียนของโรงเรียนในกลุ่มนี้จะมีห้องเรียนเพียงพอกับความต้องการเฉพาะปีการศึกษา 2517 นี้เท่านั้น หลังจากนั้นห้องเรียนที่มีอยู่จะไม่เพียงพอความต้องการ โดยเริ่มขาดแคลนจากปีการศึกษา 2518 เป็นต้นไป

กลุ่มโรงเรียน วันครู

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในบริเวณของกลุ่มโรงเรียน วันครู มีจำนวนดังนี้คือ  
ตารางที่ 40 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ.2516 ของกลุ่ม วันครู

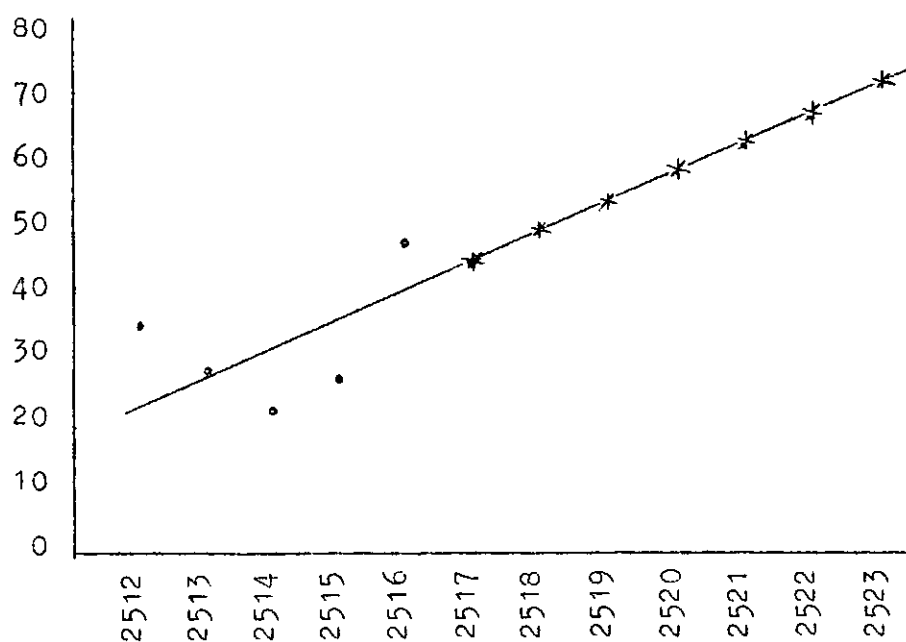
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	587	576	549	540	449	281	342
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คัดจากอัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังนี้คือ  
ตารางที่ 41 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม วันครู

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	317	113	35.64
2513	439	126	28.70
2514	882	106	21.99
2515	633	170	26.85
2516	514	252	49.02

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้นำมาเขียนกราฟเส้น แสดงแนวโน้ม  
การเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 9 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม วันครู  
 • แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา  
 \* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนต่อในชั้นประถมศึกษาตอนปลาย  
 กราฟเส้นแสดงแนวโน้มการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย สรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	45.00
2518	49.95
2519	54.30
2520	58.90
2521	63.75
2522	68.50
2523	73.50

3. อัตราการสอบไล่ได้ คัดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ  
 5 ปี ค่าเฉลี่ยดังต่อไปนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	72.66	83.05	85.76	90.63	77.15	70.85	86.36

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่  
ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตราการนักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากในขณะ  
เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนคิดแปลง  
จากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
ปรากฏดังนี้คือ  
ตารางที่ 42 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มวันครู

อัตรา การเลื่อนชั้น		ระดับชั้น									รวม
		ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	
		72.66	83.05		85.76	90.63		77.15	70.95	86.36	
ปีการศึกษา	นักเรียน ใหม่										
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน											
2516	859	778	1,637	767	515	1,281	252	170	106	528	
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน											
2517	587	821	756	1,577	756	706	1,462	360	244	135	739
2518	576	800	725	1,525	735	715	1,450	411	349	191	951
2519	549	767	704	1,471	707	697	1,404	432	419	274	1,125
2520	540	749	677	1,426	685	672	1,357	441	456	334	1,231
2521	449	653	659	1,312	660	650	1,310	451	473	369	1,293
2522	281	459	486	1,045	641	627	1,268	458	485	386	1,329
2523	342	467	433	900	578	608	1,186	490	495	396	1,381

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน ในโรงเรียนกลุ่มนี้มีห้องเรียนจำนวน 74 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียนจริงๆ จำนวน 70 ห้องเรียน นอกจากนั้นใช้ในกิจกรรมอื่นๆ เช่นห้องทำงานของครู ห้องพยาบาล ห้องสมุด ความต้องการอาคารเรียนสามารถคาดคะเนได้ดังนี้คือ

ตารางที่ 43 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่ม วันครู

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปี่ฐาน จำนวน 70 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน								
2516	1,637	1,281	528	47	29	12	88	-18
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	1,577	1,462	739	46	33	17	96	-26
2518	1,525	1,450	951	44	33	22	99	-29
2519	1,471	1,404	1,125	43	32	25	100	-30
2520	1,426	1,357	1,231	41	31	28	100	-30
2521	1,312	1,310	1,293	38	30	29	97	-27
2522	1,045	1,268	1,329	30	29	30	89	-19
2523	900	1,186	1,381	26	27	31	84	-14

โรงเรียนกลุ่มนี้มีความต้องการอาคารเรียนเพิ่มมาก จะเห็นได้ว่าห้องเรียนไม่เพียงพอทุกปีการศึกษา

กลุ่มโรงเรียน นาวังหิน

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปีในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในบริเวณของกลุ่มโรงเรียน นาวังหิน มีจำนวนดังต่อไปนี้คือ  
ตารางที่ 44 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่มนาวังหิน

ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	212	221	245	226	226	171	190
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. จำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เนื่องจากกลุ่มโรงเรียนนี้ ไม่ได้ขยายการศึกษาภาคบังคับคือ การศึกษาในระดับประถมศึกษาตอนปลาย จึงไม่ต้องนำมาคิดอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

3. อัตราการสอบไล่ได้ คัดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสอบไล่ได้ที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี ค่าเฉลี่ยดังต่อไปนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	71.00	79.99	79.56	94.80	-	-	-

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่  
ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษา เนื่องจากในขณะ  
เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนดัดแปลง  
จากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
ปรากฏผลดังนี้คือ

ตารางที่ 45 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่ม นาวังหิน

อัตรา การเลื่อนชั้น	ระดับชั้น										
	ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	รวม	
	71.00	79.99		77.56	94.80		-	-	-		
ปีการ ศึกษา	นักเรียน ใหม่	จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน									
2516	305	277	582	229	214	443	-	-	-	-	
	จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน										
2517	212	300	272	572	273	189	462	-	-	-	
2518	221	308	267	575	279	221	500	-	-	-	
2519	245	334	272	606	276	228	504	-	-	-	
2520	226	322	292	614	279	226	505	-	-	-	
2521	226	319	287	606	296	228	524	-	-	-	
2522	171	263	284	547	297	240	537	-	-	-	
2523	190	266	243	509	294	243	537	-	-	-	

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน อาคารเรียนของโรงเรียนกลุ่มนี้มีจำนวน 29 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียน 22 ห้องเรียน นอกจากนั้นใช้เป็นห้องพัสดุ ห้องเรียนที่ชำรุด การคาดคะเนความต้องการห้องเรียนปรากฏดังนี้คือ ตารางที่ 46 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่มนี้ว่าวังหิน

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปัจจุบัน จำนวน 22 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	582	443	-	17	10	-	27	-5
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	572	462	-	17	11	-	28	-6
2518	575	500	-	17	12	-	29	-7
2519	606	504	-	18	12	-	30	-8
2520	614	505	-	18	12	-	30	-8
2521	606	524	-	18	12	-	30	-8
2522	547	537	-	16	12	-	28	-6
2523	509	537	-	15	12	-	27	-5

โรงเรียนในกลุ่มนี้มีความต้องการห้องเรียนเพิ่ม เนื่องจากห้องเรียนที่มีอยู่ไม่เพียงพอสำหรับให้นักเรียนใช้เป็นห้องเรียน จะเห็นได้ว่าการขาดแคลนห้องเรียนนั้นเป็นการขาดแคลนตั้งแต่ระยะเริ่มต้นคือตั้งแต่ปีการศึกษา 2516 การขาดแคลนห้องเรียนมีเรื่อยไปจนถึงปีการศึกษา 2523

กลุ่มโรงเรียน บ่อทอง

1. จำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ที่อยู่ในบริเวณของโรงเรียน  
กลุ่มนี้ มีจำนวนดังนี้คือ  
ตารางที่ 47 แสดงจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ในปีพ.ศ. 2516 ของกลุ่ม บ่อทอง

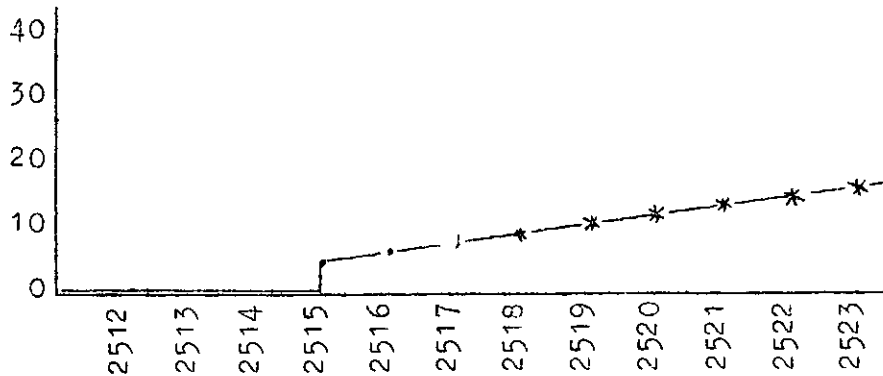
ปีเกิด	2510	2511	2512	2513	2514	2515	2516
จำนวนคน	308	330	300	353	381	453	423
ปีที่เข้าเรียน	2517	2518	2519	2520	2521	2522	2523

2. อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย คติจากอัตราส่วนระหว่างจำนวน  
นักเรียนที่อยู่ในระดับชั้นปีที่ 4 และชั้นปีที่ 5 ในปีการศึกษาเดียวกัน ปรากฏผลดังต่อไปนี้คือ  
ตารางที่ 48 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของกลุ่ม บ่อทอง

ปีการศึกษา	นักเรียนชั้นประถมต้น	นักเรียนชั้นประถมปลาย	ประถมปลายคิดเป็น % ของประถมต้น
2512	152	0	—
2513	148	0	—
2514	279	0	—
2515	339	18	5.30
2516	367	24	6.53

แหล่งข้อมูล สำนักงานศึกษาธิการอำเภอพนัสนิคม

อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายที่ได้นำมาเขียนกราฟเส้น แสดงแนวโน้ม  
การเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายได้ดังนี้คือ



ภาพที่ 10 แสดงอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายของโรงเรียนกลุ่ม บ่อทอง

• แสดงจำนวนนักเรียนที่เรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายในระยะเวลาที่ผ่านมา

\* แสดงจำนวนนักเรียนที่คาดว่าจะเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย

ภาพแสดงถึงแนวโน้มที่คาดว่าจะมีนักเรียนเข้าเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถสรุปได้ดังนี้คือ

ปีการศึกษา	เปอร์เซ็นต์
2517	7.85
2518	9.05
2519	10.30
2520	11.50
2521	12.70
2522	13.92
2523	15.15

3. อัตราการสละไปได้ คิดจากค่าเฉลี่ยของอัตราการสละไปได้ที่ผ่านมามีระยะเวลา 5 ปี ค่าเฉลี่ยตามระดับชั้นดังต่อไปนี้คือ

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
ค่าเฉลี่ย	72.92	73.61	74.31	88.63	90.00	90.00	90.00

4. จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516 และจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนตั้งแต่  
ปีการศึกษา 2517-2523 โดยไม่คิดอัตรานักเรียนที่ออกระหว่างปีการศึกษาเนื่องจากในขณะ  
เดียวกันมีนักเรียนย้ายเข้ามาในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ในการคาดคะเนจำนวนนักเรียนดัดแปลง  
จากวิธีการของ The Grade-Cohort Method และวิธี Reconstructed Cohort Method  
ปรากฏผลดังนี้คือ

ตารางที่ 49 แสดงจำนวนนักเรียนในปัจจุบันและจำนวนนักเรียนที่คาดคะเนของกลุ่มบ่อทอง

อัตรา การเลื่อนชั้น	ระดับชั้น									
	ป.1	ป.2	รวม	ป.3	ป.4	รวม	ป.5	ป.6	ป.7	รวม
การเลื่อนชั้น	72.92	73.61		74.31	88.63		90.00	90.00	90.00	
ปีการศึกษา	นักเรียน ใหม่									
จำนวนนักเรียนในปัจจุบัน										
2516	587	470	1,057	389	367	756	24	18	-	42
จำนวนนักเรียนที่คาดคะเน										
2517	308	466	553	1,019	445	331	776	27	23	17
2518	330	456	485	941	522	368	890	36	27	22
2519	300	423	460	892	492	429	921	48	35	27
2520	353	467	430	897	465	414	879	52	47	35
2521	381	507	454	961	436	393	829	55	51	46
2522	453	590	489	1,079	447	348	791	54	55	50
2523	423	582	560	1,142	474	368	842	61	54	55

5. การคาดคะเนความต้องการอาคารเรียน โรงเรียนกลุ่มนี้มีห้องเรียนทั้งหมดจำนวน 36 ห้องเรียน ใช้เป็นห้องเรียนจริงๆจำนวน 29 ห้องเรียน นอกจากนั้นไม่ได้ใช้เป็นห้องเรียน ใช้สำหรับเป็นห้องพัสดุ ห้องเรียนที่ชำรุด ความต้องการห้องเรียนสามารถคาดคะเนได้ดังต่อไปนี้คือ

ตารางที่ 50 แสดงความต้องการห้องเรียนในปัจจุบันและตามการคาดคะเนของกลุ่มบ่อทอง

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน			ความต้องการห้องเรียน			รวม	เปรียบเทียบกับ ห้องเรียนในปัจจุบัน จำนวน 29 ห้อง
	ระดับชั้น			ระดับชั้น				
	1-2	3-4	5-7	1-2	3-4	5-7		
จำนวนในปัจจุบัน								
2516	1,057	756	42	31	17	1	49	-20
ความต้องการห้องเรียนตามการคาดคะเน								
2517	1,019	776	67	30	18	2	50	-21
2518	941	890	85	27	20	2	49	-20
2519	892	921	110	26	21	3	50	-21
2520	897	879	134	26	20	3	49	-20
2521	961	829	152	28	19	4	51	-22
2522	1,079	791	159	31	18	4	53	-24
2523	1,142	842	170	33	19	4	56	-27

โรงเรียนกลุ่มบ่อทองขาดแคลนห้องเรียนมาก จึงจะเห็นได้ว่าความต้องการสูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับห้องเรียนที่มีอยู่ ความต้องการห้องเรียนเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆดังเห็นได้จากตารางข้างบน

## บทที่ 4

## สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

ความหมายของการศึกษา

1. เพื่อให้รู้ความต้องการอาคารเรียนที่เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่จะเข้าเรียน ในช่วงเวลา พ.ศ. 2517-2523
2. เพื่อให้รู้ว่าการเพิ่มห้องเรียน อาคารเรียน ควรจะเพิ่มในกลุ่มโรงเรียนใด จึงจะสอดคล้องกับการเพิ่มของนักเรียน
3. เพื่อให้รู้ว่าการเพิ่มห้องเรียน อาคารเรียน ควรจะเพิ่มในปีใด จำนวนที่จะเพิ่มแต่ละปีจำนวนเท่าใด

กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาเกี่ยวกับโรงเรียนประถมศึกษาของอำเภอบ้านสนธิคม จำนวน 10 กลุ่มโรงเรียน ประกอบไปด้วยโรงเรียน 71 โรงเรียน เด็กที่กำลังเรียนอยู่ในชั้น ประถมศึกษารวมถึงเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี ทั้งหมดที่ปรากฏชื่อใน ทร. 14 ที่สำนักงาน - นายทะเบียนตำบล

วิธีดำเนินการ

1. การแจกแบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียน แจกแบบสอบถามทั้งหมด 71 โรงเรียน ใ้คืนมาทั้งหมด
2. การสำรวจจำนวนเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 8 ปี จากทร. 14 โดยนับจำนวนเด็ก แยกตาม อายุ หมู่บ้าน จากสำนักงานนายทะเบียนตำบล
3. การสำรวจจำนวนเด็กที่กำลังเรียนอยู่ในโรงเรียนประถมศึกษา ปีการศึกษา 2516 แยกออกตามระดับชั้น
4. การค้นคว้าสถิติบางประการ สถิติที่มีความจำเป็นที่จะต้องนำมาใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูลมีดังต่อไปนี้คือ

4.1 อัตราการสอบไล่ได้ คัดจากอัตราเฉลี่ยในระยะเวลาที่ผ่านมา ของปีการศึกษา 2512-2516 แยกออกเป็นกลุ่มโรงเรียนต่างๆ 10 กลุ่ม อัตราการสอบไล่ได้ของแต่ละปีได้ จากเอกสารของแผนกศึกษานิเทศการอำเภอพนัสนิคม

4.2 อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ของกลุ่มโรงเรียนต่างๆ คัดโดยการวิเคราะห์ของอัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลายตั้งแต่ปีการศึกษา 2512 -2516 โดยคิดเปอร์เซ็นต์ของนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เมื่อเปรียบเทียบกับจำนวนเด็กนักเรียนในชั้นปีที่ 4 ของปีการศึกษาเดียวกัน เมื่อได้เปอร์เซ็นต์การเรียนต่อทั้งห้าปีดังกล่าวแล้ว นำมาเขียนกราฟเส้นเพื่อดูแนวโน้มการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้วิธีการพยากรณ์อย่างง่ายคือวิธีการพยากรณ์เชิงเส้นตรง นำค่าที่ได้สำหรับคิดจำนวนนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของปีการศึกษานั้นๆ

#### วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้รายละเอียดต่างๆ ดังกล่าวมาแล้ว นำมาวิเคราะห์หาสิ่งต่อไปนี้เป็นคือ

1. หานักเรียนแต่ละชั้นเรียนในแต่ละปีการศึกษาว่ามีจำนวนเท่าไร โดยแยกออกตามกลุ่มโรงเรียน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2517-2523

2. การคาดคะเนความต้องการห้องเรียนของกลุ่มโรงเรียนต่างๆ แยกตามระดับชั้น โดยถือเกณฑ์มาตรฐานของกรมสามัญศึกษา ดังนี้คือ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 คิดจำนวนนักเรียนมาตรฐาน 35 คนต่อหนึ่งห้องเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-7 คิดจำนวนนักเรียนมาตรฐาน 45 คนต่อหนึ่งห้องเรียน

นำผลรวมความคาดคะเนความต้องการห้องเรียนที่คำนวณได้ มาลบกับจำนวนห้องเรียนที่มีอยู่ในปีการศึกษา 2516 ซึ่งถือเป็นฐานสำหรับการคำนวณเพื่อหาจำนวนห้องเรียนที่ต้องเพิ่มขึ้นในกลุ่มโรงเรียนต่างๆ

## สรุปผลการกนกาว

ผลการคนควาคริงน้สามารถสรุปควมตองการอาคาร เรเรียนไคคังนี้คือ  
 ตารางที่ 51 แสดงสภาพควมตองการอาคาร เรเรียนของอำเภอนสนคิมและกลุ่มโรงเรียน

ปีการ ศึกษา	กลุ่มโรงเรียน										ความตอง การหอง เรเรียนรวม ทุกกลุ่ม	ความตอง การหอง เรเรียนรวม ทั้งอำเภอ
	พระภค	หัตถมน	ทงหนองนา	หนองปรือ	ทงเหียง	วัดโบสถ	นาเร็ก	วันคร	นางวังหิน	บดทอง		
2516	5	2	0	0	6	26	4	-18	-5	-20	0	2
2517	4	2	-3	-2	2	27	1	-21	-6	-21	-22	-14
2518	3	0	-5	-3	0	26	-2	-29	-7	-20	-37	-27
2519	1	-2	-4	-2	-2	26	-4	-30	-8	-21	-46	-29
2520	0	-4	-7	-4	-5	25	-5	-30	-8	-20	-58	-38
2521	1	-8	-7	-5	-8	24	-6	-27	-8	-22	-66	-47
2522	-1	-7	-6	-5	-8	28	-6	-19	-6	-24	-54	-37
2523	-2	-7	-6	-5	-7	30	-4	-14	-5	-27	-47	-30

ผลจากการคาคคะเนความตองการหอง เรเรียนในอนาคคไม่วาจะคิรวมเป็นอำเภอ  
 หรือนำมาคิคแยกเป็นกลุ่มโรงเรียนจะเห็นว้อตราความตองการสอคคลงกันคือเริ่มจาก  
 จนวนที่เพียงพอในปีการศึกษา 2516 และควมขาดแคลนหอง เรเรียนจะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆซึ่งมี  
 ความตองการสูงสุคในปีการศึกษา 2521 เหมือนกัน หลังจากนั้นความตองการหอง เรเรียนเพีย  
 ก้จะลดลงเรื่อยๆ ถ้าเรานำมาพิจารณาเป็นรายกลุ่มโรงเรียนจะเห็นไคชัดเจนคังนี้คือ

1. กลุ่มที่มีห้องเรียนมากเกินความต้องการตลอดไป มีอยู่เพียงกลุ่มเดียวคือ กลุ่มโรงเรียนวัดโบสถ์-วัดหลวง มีห้องเรียนเกินความต้องการอยู่ระหว่าง 24-30ห้องเรียน

2. กลุ่มที่มีห้องเรียนเพียงพอระยะหนึ่งเท่านั้น สามารถจำแนกออกได้ดังนี้คือ

2.1 กลุ่มที่มีห้องเรียนเพียงพออีกเพียงหนึ่งปี ก็มีห้องเรียนเพียงพอเฉพาะปีการศึกษา 2517 เท่านั้น มีอยู่ 2 กลุ่มโรงเรียนคือ กลุ่มโรงเรียนหัวถนน กับกลุ่มโรงเรียนนาเวียง หลังจากปีการศึกษา 2517 ไปแล้วจะมีความต้องการเพิ่มขึ้นดังปรากฏในตารางที่ 51

2.2 กลุ่มที่มีห้องเรียนเพียงพออีกเพียง 2 ปี มีเพียงกลุ่มโรงเรียนเดียวคือ กลุ่มโรงเรียนทุ่งเหียง มีห้องเรียนเพียงพอเฉพาะปีการศึกษา 2517 และ 2518 เท่านั้น

2.3 กลุ่มที่มีห้องเรียนเพียงพออีก 5 ปี มีเพียงกลุ่มโรงเรียนเดียวคือ กลุ่มโรงเรียนพระรถ มีห้องเรียนเพียงพอจนถึงปีการศึกษา 2521

3. กลุ่มที่ขาดแคลนห้องเรียนหรือมีห้องเรียนไม่เพียงพอตลอดไป มีอยู่ถึง 5 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มทุ่งหนองนา, กลุ่มหนองปรือ, กลุ่มวันครู, กลุ่มนาวังหิน, กลุ่มบ่อทอง โดยเฉพาะกลุ่มวันครูกับกลุ่มบ่อทองมีอัตราการขาดแคลนสูงมากเป็นที่น่าสังเกต คือ อัตราค่าสุก 14 และ 20 ห้องเรียนตามลำดับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มโรงเรียนดังกล่าวอยู่ในเขตที่กำลังเจริญผู้คนอพยพเข้าไปทำมาหากินมาก แต่การขยายการศึกษายังไม่สามารถทำได้อย่างทั่วถึง ปรากฏในแผนที่จะเห็นว่า กลุ่มบ่อทองมีบริเวณที่ไกลจากสถานที่ตั้งของโรงเรียนมาก

อย่างไรก็ตามจากผลการสำรวจก็สามารถสรุปได้ว่า ความต้องการห้องเรียนของอำเภอพนัสนิคมตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา คือปีการศึกษา 2517-2523 นั้นต้องการห้องเรียนเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะในกลุ่มโรงเรียนที่ขาดแคลนมากคือกลุ่มบ่อทองและกลุ่มวันครู

#### ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะต่อไปนี้ อาศัยผลการศึกษาและการอภิปรายผลเป็นหลัก

1. กลุ่มโรงเรียนวัดโบสถ์-วัดหลวง มีห้องเรียนมากเกินความต้องการตลอดระยะเวลาเนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีโรงเรียนอยู่ใกล้กันมาก โดยเฉพาะโรงเรียน

วัดกลางคลองหลวง โรงเรียนวัดเนินสังข์ศฤงคาราม โรงเรียนวัดไร่หลักทอง โรงเรียนวัดหลวงและโรงเรียนวัดโบสถ์ มีระยะห่างกันเพียงเล็กน้อยคือระหว่าง 400 เมตรถึง 1,300 เมตร เป็นระยะที่ใกล้กันมาก น้อยกว่าเกณฑ์การตั้งโรงเรียนมาก โดยเฉพาะการคมนาคม ไม่มีความยากลำบาก จึงสมควรยุบโรงเรียนที่อยู่ใกล้กันมาก หรือไม่ขยายโรงเรียนในบริเวณนั้นๆอีก เช่นหยุดขยายโรงเรียนวัดกลางคลองหลวง วัดหลวง และโรงเรียนวัดโบสถ์ เพื่อให้ นักเรียนที่ไม่สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนดังกล่าวได้ ต้องไปเข้าเรียนในโรงเรียนที่มีเด็กนักเรียนน้อย ปัจจุบันนี้นักเรียนที่ควรเข้าเรียนในโรงเรียนวัดเนินสังข์ศฤงคารามกลับไปเข้าเรียนในโรงเรียนวัดหลวง เนื่องจากสามารถเรียนต่อถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ได้สะดวกกว่า เรียนให้จบชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากโรงเรียนวัดเนินสังข์ศฤงคาราม และในทำนองเดียวกันกับนักเรียนที่ควรเข้าเรียนในโรงเรียนวัดไร่หลักทองก็ไปเข้าเรียนในโรงเรียนวัดหลวงอีกด้วย เหตุผลดังกล่าวมาแล้ว

2. การแบ่งเขตการศึกษาออกตามลักษณะของแต่ละโรงเรียน โดยคำนึงถึงการคมนาคม ถ้าหากว่าเราสามารถแบ่งเขตการศึกษาออกได้อย่างชัดเจนและไม่ให้นักเรียนเรียนข้ามเขตการศึกษา เว้นแต่จะได้รับความเห็นชอบจากผู้บริหารการศึกษาของอำเภอ จะทำให้ไม่เกิดปัญหาค้างกลาวมาแล้ว ดังนั้นควรได้มีการแบ่งเขตบริเวณโรงเรียนให้ชัดเจน การเรียนนอกเขตการศึกษาควรได้รับการยินยอมจากผู้บริหารการศึกษาระดับท้องถิ่นเสียก่อน เพื่อป้องกันกรณีมีนักเรียนมากในบางโรงเรียน และในบางโรงเรียนไม่มีนักเรียนในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับจำนวนครูในโรงเรียนนั้นๆ

3. การแจ้งเด็กแรกเกิดต่อครูใหญ่และผู้บริหารการศึกษาในท้องถิ่นนั้นๆ เพื่อจะได้จัดสถานที่เรียนให้เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนที่จะเข้าเรียนในอนาคต เพราะถ้าผู้บริหารการศึกษาสามารถทราบจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในอนาคตล่วงหน้าได้เป็นระยะเวลาอัน ทำให้สามารถเตรียมสถานที่เรียนและอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียนได้ และในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะกระจายนักเรียนให้สอดคล้องกับความสามารถในการรับนักเรียนของโรงเรียนได้

4. การสร้างอาคารเรียนในระยะต่อไปควรได้พิจารณาจากกลุ่มโรงเรียนที่มีความต้องการอาคารเรียนสูงเรียงตามลำดับลงมา เพื่อให้มีห้องเรียนเพียงพอกับจำนวนนักเรียนหรือลดความแตกต่างในอัตราเด็กนักเรียนในห้องเรียนของโรงเรียนต่างๆ โดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในกลุ่มวันครูและกลุ่มบ่อทองควรได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษ เพราะมีความต้องการห้องเรียนในอัตราที่สูงมาก

5. ควรมีการวิจัยเพิ่มเติมต่อจากเรื่องนี้ เช่น การคาดคะเนจำนวนครูงบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษา จำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนเปรียบเทียบกับจำนวนประชากรที่มีอายุในปีที่เข้าเรียน ฯลฯ เพราะผลจากการวิจัยดังกล่าวจะใช้เป็นหลักในการวางแผนการศึกษาระยะยาวในท้องถิ่น โดยเฉพาะงบประมาณค่าใช้จ่ายถ้าหากรู้จำนวนล่วงหน้าระยะยาว ทำให้การบริหารการศึกษามีประสิทธิภาพมากขึ้น

บรรณานุกรม

ลวัน สายยศและอังคณา ตันศิริคณานนท์ สถิติวิทยาทางการศึกษา

โรงพิมพ์วัฒนาพานิช 2515, 276 หน้า

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมสามัญศึกษา การอบรมครูใหญ่โรงเรียนประถมศึกษา

ที่ปรับปรุงมาตรฐานทางวิชาการ โรงพิมพ์คุรุสภา 2512, 279 หน้า

วิทยาลัยวิชาการศึกษา คู่มือการเขียนรายงาน ภาคนิพนธ์และปริิณยานิพนธ์ ฉบับ

ปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1 โรงพิมพ์คุรุสภา 2514, 115 หน้า

สำนักนายกรัฐมนตรีและกระทรวงศึกษาธิการ สามะโนโรงเรียนและสามะโนครู พ.ศ.

2511 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การขายและการซื้อแห่งประเทศไทย จำกัด 2514,

373 หน้า

Beeby, C.E. Qualitative Aspect of Educational Planning

UNESCO 1969, 302 pp.

✓ Bereday, George Z.F. Educational Planning Evans Brothers

Limited, London. 1967, 442 pp.

Brolin, K.G. Statistics Needed for Educational Planning

UNESCO Regional Office for Education in Asia Bangkok 1970,

32 pp.

Chau, Tu Ngoc. Demographic Aspects of Educational Planning

United Nations Educational, Scientific and Cultural

Organization. 1969, 83 pp.

Division of Research and Field Services, School of Education

Indiana University, A Cooperative Study of the Owen County

and Spencer Public School, Indiana 1954, 127 pp.

Division of Research and Field Services, School of Education  
Indiana University, A Cooperative Study of the City of  
KOKOMO and Center Township, Howard County, Indiana 1954,  
129 pp.

International Institute for Educational Planning. The Analysis  
of Educational Costs and Expenditure 1969, 69 pp.

International Bureau of Education. Educational Planning  
UNESCO 1962, 193 pp.

/ Johns, Roe L. The Economics and Financing of Education  
Prentice-Hall, Inc. 1969, 580 pp.

Jolly, Richard. Planning Education for African Development  
UNESCO 1969, 167 pp.

Khare, G.P. Statistics for Educational Planners. New Delhi 1965,  
49 pp.

Liu, Bangnee Alfred. Estimating Future School Enrolment in  
Developing Countries. United Nations Educational, Scientific  
and Cultural Organization 1966, 156 pp.

Lyons, Raymond F. Problems and Strategies of Educational Planning.  
UNESCO: International Institute for Educational Planning  
1965, 117 pp.

/ Robinson, E.A.G. The Economics of Education. MacMillan St. Martins  
Press 1969, 781 pp.

- Sapra, C.L. Measurement of Educational Wastage, National Council  
of Educational Research and Training. 1972, 20 pp.
- Soriano, Domingo. Overall Educational Planning for the Philippines  
Rex Book Store. 1968, 142 pp.
- Sumption, Merle R. How to Conduct A Citizens School Survey.  
Prentice-Hall, Inc. New York. 1952, 209 pp.
- Thornley, J.F. The Planning of Primary Education in Northern  
Nigeria. UNESCO. 1966, 35 pp.
- ✓ Vickery, D.J. Educational Buildings Space and Cost norms for the  
Educational Planner. Asian Regional Institute for School  
Building Research. 1971, 105 pp.

.....

ภาคผนวก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสัมภาษณ์กานัน-ผู้ใหญ่บ้าน

1. ตำแหน่ง กานัน, ผู้ใหญ่บ้าน ตำบล..... หมู่ที่.....
2. จำนวนผู้ที่อยู่ในเขตความรับผิดชอบจำนวน.....หลังคาเรือน
3. เด็กในหมู่บ้านจะไปเรียนหนังสือระดับประถมต้น ที่โรงเรียน
  - โรงเรียน.....
  - โรงเรียน.....
  - โรงเรียน.....
  - โรงเรียน.....
  - โรงเรียน.....
4. ถ้าเด็กเข้าเรียนในโรงเรียนที่อยู่ต่างกลุ่มกัน คิดเป็นส่วนกี่ส่วนดังนี้
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
5. เด็กในหมู่บ้านของท่านไปเข้าเรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลายที่
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....
  - โรงเรียน..... ส่วนหรือเปอร์เซ็นต์.....

แบบสอบถามรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียน

1. รายละเอียดทั่วไป

ชื่อโรงเรียน.....

ตั้งอยู่หมู่ที่.....ตำบล..... . . . . .

2. รายละเอียดเกี่ยวกับนักเรียน

2.1 จำนวนนักเรียนในปีการศึกษา 2516

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6	ป.7
จำนวนนักเรียน							

2.2 ที่อยู่ของนักเรียนที่มาเข้าเรียนในโรงเรียนนี้ โรงเรียนนี้มีเด็กมาเรียนจากหมู่ที่เท่าไรบ้าง จากตำบลไหน เพื่อต้องการทราบว่าโรงเรียนนี้มีเด็กมาจากไหนบ้าง

ตำบล.....หมู่ที่..... . . . . .

..... . . . . .

..... . . . . .

ตำบล.....หมู่ที่..... . . . . .

..... . . . . .

..... . . . . .

..... . . . . .

ตำบล.....หมู่ที่..... . . . . .

..... . . . . .

..... . . . . .

(3)

2.3 จำนวนนักเรียนที่เข้า-ออกระหว่างปีการศึกษา หมายถึงนักเรียนที่เข้า-ออก  
ในกรณีต่อไปนี้คือ

เข้าใหม่ทั้งหมด ยกเว้นเข้าเรียนตามอายุเมื่อเข้าปีที่ 8 หรือเข้าเรียนใหม่  
ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ออกจากโรงเรียนโดยไม่ได้จบชั้นประถมศึกษา ยกเว้นผู้สูงอายุเข้าปีที่

15

ในการกรอกรายการในตารางข้างล่าง กรอกเฉพาะผู้เข้ามาในระหว่างปีหรือ  
ออกในระหว่างปี

ปีการศึกษา	จำนวนนักเรียน	
	เข้าเรียนใหม่	ออกจากโรงเรียน
2511		
2512		
2513		
2514		
2515		
2516		



## ค. บ้านพักครู

หลังที่	แบบ	สร้างเมื่อ	ใช้ไ้จนถึงปีพ.ศ.	จำนวนผู้ที่อยู่อาศัย	ตำแหน่ง

## ง. ส้วม

หลังที่	สร้างเมื่อ	จำนวน		มากกว่าใช้ไ้จนถึงปี พ.ศ.	หมายเหตุ
		ส้วม	ที่ปัสสาวะ		

ของหมายเหตุ กรอกเฉพาะรายการใช้ไ้ใช้อาคารแยกหญิง ชาย

ข้อมูลที่สำคัญบางประการในการวิจัย

## รายชื่อโรงเรียนและกลุ่มโรงเรียน

## กลุ่มพระรอด

- 1 โรงเรียนพนัส ( พนัสศึกษาลัย )
- 2 โรงเรียนบ้านเข็ควิทยาการ
- 3 โรงเรียนบ้านศาลา
- 4 โรงเรียนวัดหน้าพระธาตุ
- 5 โรงเรียนบ้านกลาง

## กลุ่มหัวถนน

- 15 โรงเรียนวัดเขากี้ริรมย์
- 16 โรงเรียนวัดป่าแก้ว
- 17 โรงเรียนวัดแก้วศิลาราม
- 18 โรงเรียนบ้านสระสี่เหลี่ยม
- 19 โรงเรียนวัดทรงธรรม
- 20 โรงเรียนวัดหัวถนน

## กลุ่มนาวังหิน

- 27 โรงเรียนวัดแปลงเกษตร
- 28 โรงเรียนบ้านไร้เสด็จ
- 29 โรงเรียนบ้านหนองสองห้อง
- 30 โรงเรียนบ้านสระนา
- 31 โรงเรียนบ้านน้ำซับ
- 32 โรงเรียนวัดนาวังหิน
- 33 โรงเรียนวัดอัมพวนาราม

## กลุ่มวัดโบสถ์-วัดหลวง

- 6 โรงเรียนวัดคอนทอง
- 7 โรงเรียนเนินตามาก
- 8 โรงเรียนวัดโบสถ์
- 9 โรงเรียนวัดโคกเพลาะ
- 10 โรงเรียนวัดพรหมรัตนาราม
- 11 โรงเรียนวัดหลวง
- 12 โรงเรียนวัดไร่หลักทอง
- 13 โรงเรียนวัดเนินสังข์ศึกษาราม
- 14 โรงเรียนวัดกลางคลองหลวง

## กลุ่มหนองปรือ

- 21 โรงเรียนวัดหนองปรือ
- 22 โรงเรียนโพธิ์สำเภา
- 23 โรงเรียนวัดหนองสังข์
- 24 โรงเรียนบ้านหนองไผ่
- 25 โรงเรียนวัดทรายมูล
- 26 โรงเรียนบ้านหนองขา

## กลุ่มนาเว็ก

- 34 โรงเรียนวัดเนินลึก
- 35 โรงเรียนวัดโคกพระศิลาราม
- 36 โรงเรียนบ้านเนินแร่
- 37 โรงเรียนวัดโป่งปากคง
- 38 โรงเรียนบ้านหนองพรหม
- 39 โรงเรียนบ้านเนินหลังเต่า
- 46 โรงเรียนวัดหมอนนาง

กลุ่มทุ่งหนองนา

- 40 โรงเรียนวัดใหม่ท่าโพธิ์  
 41 โรงเรียนบ้านหนองขยาค  
 42 โรงเรียนวัดหนองม่วงใหม่  
 43 โรงเรียนบ้านหนองหัวหมู  
 44 โรงเรียนวัดนาคะตุ้ม  
 45 โรงเรียนวัดนาคะรอก

กลุ่มวันกรู

- 62 โรงเรียนบ้านคลอง  
 63 โรงเรียนบ้านเกาะจันทร์  
 64 โรงเรียนวัดเขาวนาพุทธาราม  
 65 โรงเรียนบ้านสามแยก  
 66 โรงเรียนบ้านเกาะโพธิ์  
 67 โรงเรียนวัดท่าบุญมี  
 68 โรงเรียนบ้านเขานวนวยสุข  
 69 โรงเรียนบ้านโคกประคู้  
 70 โรงเรียนบ้านชุมชนปรกฟ้า  
 71 โรงเรียนบ้านหนองชุมเห็ด

กลุ่มทุ่งเหียง

- 47 โรงเรียนบ้านหนองยาง  
 48 โรงเรียนวัดทุ่งเหียง  
 49 โรงเรียนบ้านตลาดทุ่งเหียง  
 50 โรงเรียนวัดชุมแสงศรีวนาราม  
 51 โรงเรียนบ้านหนองบุงชัน  
 52 โรงเรียนบ้านหนองยายเกา  
 53 โรงเรียนบ้านหนองลำควน  
 54 โรงเรียนบ้านหนองเกต  
 55 โรงเรียนบ้านบ่อกว้างทอง

กลุ่มบ่อทอง

- 56 โรงเรียนบ้านตลาดเนินหิน  
 57 โรงเรียนบ้านคลองมือไทร  
 58 โรงเรียนบ้านทับร้าง  
 59 โรงเรียนบ้านตลาดอมพนม  
 60 โรงเรียนวัดสุวรรณารักษ์ภูิกาวาส  
 61 โรงเรียนบ้านบึงตะกู่

บริเวณของกลุ่มโรงเรียนต่างๆที่เด็กมาเข้าเรียน

กลุ่มโรงเรียน	ตำบล	หมู่ที่	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์
กลุ่มพระรถ	หน้าพระธาตุ	1-11	100
	ไทรหลักทอง	10	60
		11	100
	บ้านซาง	1-2	100
		3	50
	บ้านเข็ช	1-8	100
	กฎโจ้ง	1, 3-6	100
	นาวังหิน	9	50
	พนัส	-	100
	กลุ่มหัวถนน	หนองปรือ	2, 5
		6	12
สระสี่เหลี่ยม		1-10	100
โคกเพลาะ		4	50
ท่าขาม		4	50
หัวถนน		1-9	100
ทุ่งหนองนา		หนองขยาด	1-8
	ทุ่งขวาง	1-3, 5-10	100
		4	50
	นามะตูม	1-6	100
	กฎโจ้ง	2	100

กลุ่มโรงเรียน	ตำบล	หมู่ที่	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	
กลุ่มหนองปรือ	หนองปรือ	1, 3, 4, 7	100	
		6	88	
	หนองเหียง	1, 2, 3, 6, 9	100	
กลุ่มทุ่งเหียง	นาวังหิน	5	50	
		7	100	
	ท่าบุญบี	3, 9	100	
		หมอนนาง	1-6, 8, 10-12	100
	ทุ่งขวาง	4	50	
		บ่อทอง	3	20
	กลุ่มวัดโบสถ์-วัดหลวง	นาเรือก	4, 5-7	100
			6	14
8		70		
ไร่หลักทอง		11	30	
		1-9	100	
โคกเพลาะ		10	40	
		1-3, 5-8	100	
ท่าข้าม	4	50		
	1-3, 5-7	100		
วัดโบสถ์	วัดหลวง	4	50	
		1-10	100	
	วัดหลวง	1-7	100	

กลุ่มโรงเรียน	ตำบล	หมู่ที่	คิดเป็นเปอร์เซ็นต์	
กลุ่มนาเว็ก	ตำบลบุญมี	5	43	
		หมอนนาง	7,9	100
		นาวังหิน	2,3	100
		นาเว็ก	1-8,10	100
			9	50
		11	70	
กลุ่มวันครู	ตำบลบุญมี	1,2,4	100	
		5	57	
		6-8	100	
	นาเว็ก	9	50	
กลุ่มนาวังหิน	หนองเหียง	4,10	100	
		5,9	50	
		นาวังหิน	1,4-6,8,10	100
บ่อทอง	ตำบลบุญมี	10	100	
		บ่อทอง	6	86
			8	30
			1-2,9,10	100
			3	90

## อาคารต่างๆในโรงเรียนของอำเภอพนัสนิคม

โรงเรียน	อาคารเรียน		โรงอาหาร	โรงฝึกงาน	บ้านพักครู	รวม
	แบบ	ห้อง				
พนัสศึกษาลัย	ป.2	12	1	1	2 <sup>+</sup>	14
	004	12				
	017	8				
วัดเชิดสารราษฎร์	004	8	1	-	1 <sup>++</sup>	3
บ้านศาลา	ป.1ข	8	-	-	-	4
วัดบ้านกลาง	017	8	-	1	-	6
วัดหน้าพระธาตุ	ป.1ข	4	-	-	-	4
วัดหลวง	004	24	-	-	-	13
	ป.1ข	3				
วัดโบสถ์	008	7	1	-	-	12
	ป.2	6				
วัดไร่หลักทอง	ป.1ข	6	1	-	-	4
	004	6				
วัดกลางคลองหลวง	ป.2	8	-	-	-	6
วัดเนินสังข์	ป.1	4	-	-	-	4
วัดโคกเพลาะ	004	8	-	-	1 <sup>++</sup>	4
วัดเนินตามาก	ป.1ข <sup>+</sup>	3	-	-	-	4
วัดคอนทอง	ป.1ข <sup>+</sup>	3	-	-	-	4
วัดพรหมรัตนาราม	ป.1ข <sup>+</sup>	4	-	-	-	5

โรงเรียน	อาคารเรียน		โรงอาหาร	โรงฝึกงาน	บ้านพักครู	ส้วม
	แบบ	ห้อง				
วัดนาคปรอก	ป.1ข	3	1	1	1	4
	017	4				
บ้านหนองหัวหมู	ป.1ข	4	1	-	-	7
บ้านหนองขยาค	ป.1	3	-	-	-	3
	017	6				
วัดหนองม่วงใหม่	ป.1ข	4	-	-	-	3
วัดนามะตูม	ป.1ข	4	-	-	-	2
วัดใหม่ท่าโพธิ์	ป.1ข	4	-	-	-	8
วัดหัวถนน	017	8	-	-	1	5
	004	12				
วัดป่าแก้ว	ป.1ข	4	-	-	-	3
วัดเขาคีรีรมย์	017	8	-	-	1	4
วัดแก้วศีลาราม	ป.1ข	4	1	1	1	9
	ป.1ข	4				
บ้านสระสี่เหลี่ยม	ป.1ข	6	-	-	2	3
วัดทรงธรรม	ป.1ข	3	-	-	-	3
วัดหนองสังข์	008	8	1	1	1	11
	017	8				
โพธิ์สำเภา	ป.1ข	4	-	-	-	4
บ้านหนองไผ่	017	4	-	-	-	4
วัดหนองปรือ	ป.1ข	6	-	-	-	3
บ้านหนองขา	ป.1ข	6	-	-	1	4

โรงเรียน	อาคารเรียน		โรงอาหาร	โรงฝึกงาน	บ้านพักครู	รวม
	แบบ	ห้อง				
บ้านทรายมูล	ป.1ข	3	-	-	1	3
บ้านหนองสองห้อง	ป.1ข	3	-	-	-	2
วัดนาวังหิน	004	8	-	-	-	4
บ้านน้ำขยับ	ป.1ข	4	-	-	1	-
วัดแปลงเกตุ	ป.1ข	3	-	-	-	4
วัดอัมพวนาราม	ป.1ข	3	-	-	-	3
บ้านสระนา	ป.1ข	4	-	-	-	-
บ้านไร่เสธ	ป.1ข	4	-	1	1	-
วัดโป่งปากดง	004	8	1	-	1	6
	017	8				
วัดหมอนนาง	ป.1ข	4	-	-	-	3
บ้านหนองพรหม	002	3	-	-	-	2
วัดโลกพระศีลาราม	ป.1ข	4	-	-	-	2
	002	3				
บ้านเนินแร่	002	3	1	-	-	2
วัดเนินสัก	002	4	-	-	-	4
บ้านเนินหลังเต่า	008	8	2	2	1	6
	ป.1ข	3				
บ้านเกาะโพธิ์	008	8	1	1	1	12
	ป.1ข	3				
	017	4				
	วันครู	7				

โรงเรียน	อาคารเรียน		โรงอาหาร	โรงฝึกงาน	บ้านพักครู	รวม
	แบบ	ห้อง				
วัดทานดูมี	002	3	-	-	+	7
	017°	8				
บ้านสามแยก	004	8	1	-	+	6
	002	3				
วัดเขาวานาพุทธาราม	002	4	1	-	1	2
บ้านชุมชนมปรกฟ้า	ป.1ข	5	1	-	2	2
บ้านเขาวานวยสุข	002	3	-	-	+	2
	017	4				
บ้านเกาะจันทร์	002	3	1	-	+	4
	017	4				
บ้านหนองชุมเห็ด	ป.1ข	4	1	-	++	2
บ้านโคกประดู่	ป.1ข	3	-	-	-	2
บ้านกลอง	-	-	-	-	1	2
บ้านตลาดทุ่งเหียง	008	13	1	1	2	4
	017°	8				
บ้านหนองยาง	ป.1ข	9	1	-	+	3
วัดทุ่งเหียง	008	6	-	-	-	3
วัดชุมแสง	017	5	-	-	-	2
บ้านหนองบุงชั้น	ป.1ข	4	-	-	-	2
หนองลำควน	002	3	-	-	-	2
หนองยายเกา	ป.1ข	3	1	-	1	6
บ้านหนองเกต	ป.1ข	6	-	-	2	4
	004	8				

โรงเรียน	อาคารเรียน		โรงอาหาร	โรงฝึกงาน	บ้านพักครู	✓ รวม
	แบบ	✓ ห้อง				
✓ บ้านบ่อขวางทอง	017	4	-	-	1	-
✓ บ้านตลาดเนินหิน	ป.1ข	4	1	-	2	3
✓ บ้านคลองมือไทร	017	4	1	-	1	6
✓ วัดสุวรรณารามญูฎีกาวาส	ป.1ข	12	-	-	2	-
✓ บ้านอมพนม	017	8	1	-	1	-
✓ บ้านบึงตะกู่	002	4	-	-	1	5
	017	4				
✓ บ้านทับร้าง	-	-	-	-	1	-

หมายเหตุ เครื่องหมายที่ใช้ประกอบในตารางนี้มีความหมายดังนี้

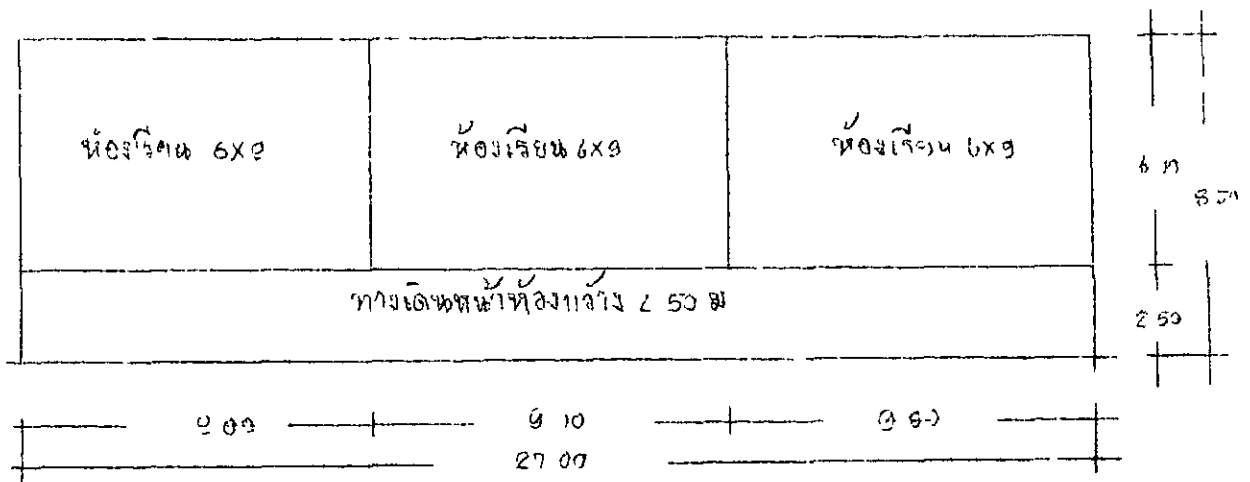
- ++ อาคารเพิ่มใหม่หนึ่งหลังในปีการศึกษา 2517
- + อาคารใหม่ปีการศึกษา 2517
- o อาคารทรุดโทรมมาก
- +• แบบอาคารเพิ่มได้ทุนสูงแตกต่างไปจากแบบแปลน
- \*+\* รายละเอียดแตกต่างไปจากแบบแปลน
- .. ต่อเติมอาคารชั้นล่างนอกเหนือไปจากที่ได้ระบุไว้ในแบบแปลน



(10)

แบบ ป.1 ข. เหมือนแบบ ป.1 ก.ทุกประการ เปลี่ยนเฉพาะกระเบื้องผนังด้านหลังคาเป็นผนังด้วยสังกะสีและลดขนาดจันทันให้เหมาะกับการใช้สังกะสี

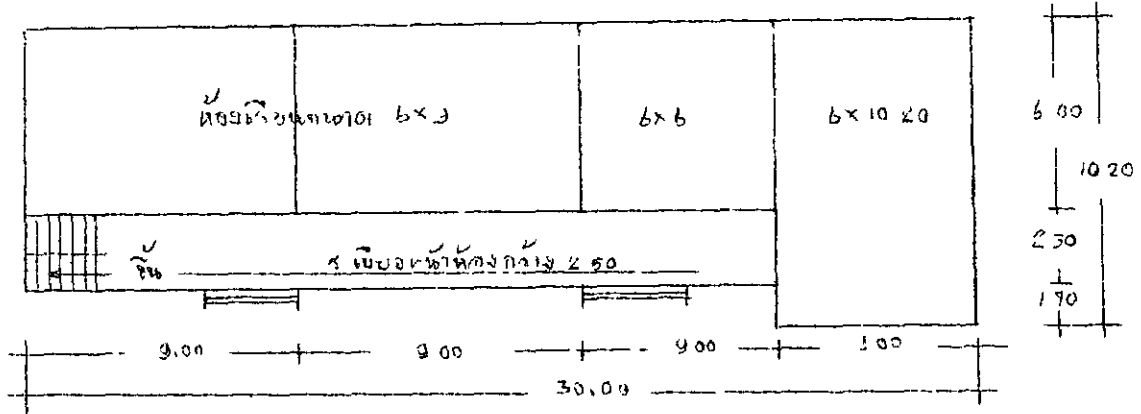
แบบ ป.1 ข. เหมือนแบบ ป.1 ง. ทุกประการ แต่เปลี่ยนวัสดุผนังทั้งคาคด้วยสังกะสี และลดขนาดจันทันลงให้เหมาะกับการใช้สังกะสี



หมายเหตุ ในทางปฏิบัติอาคารแบบ ป.1 นี้แตกต่างกันมาก เช่นขยายห้องเรียนให้มากขึ้นหรือต่อเติมเสาให้สูงขึ้นให้เป็นอาคารใต้ถุนสูง

อาคารเรียนแบบ ป.2

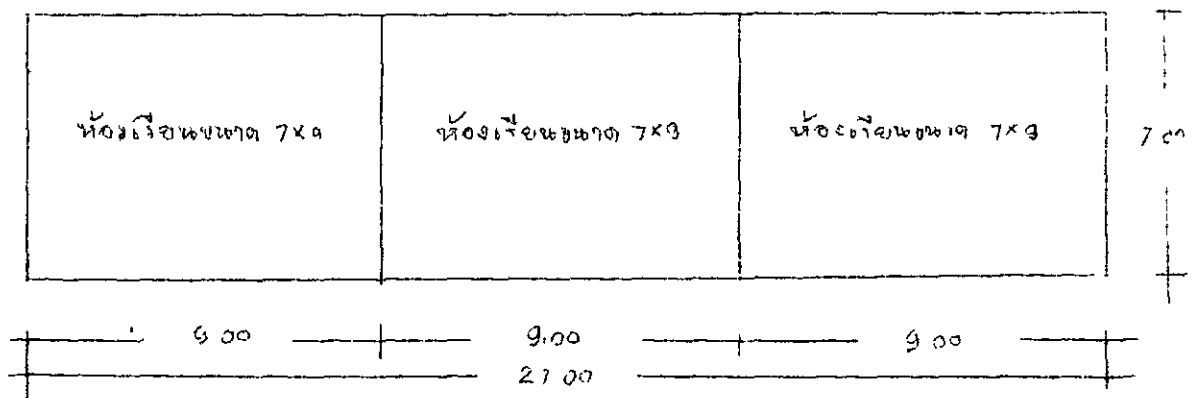
เป็นอาคารไม้สองชั้น ยกพื้นสูง 90 เซนติเมตร ขนาดกว้าง 10.20 เมตร ยาว 30.00 เมตร แบ่งเป็นห้องเรียนได้ 8 ห้องเรียน ขนาด 6x9 ม. จำนวน 4 ห้อง ขนาด 6x6 ม. จำนวน 2 ห้องและห้องมุขขนาด 6x10.20 ม. จำนวน 2 ห้อง ระเบียง หน้ากว้าง 2.50 เมตรเดินไต่ตลอด



1'250

อาคารเรียนแบบ 001

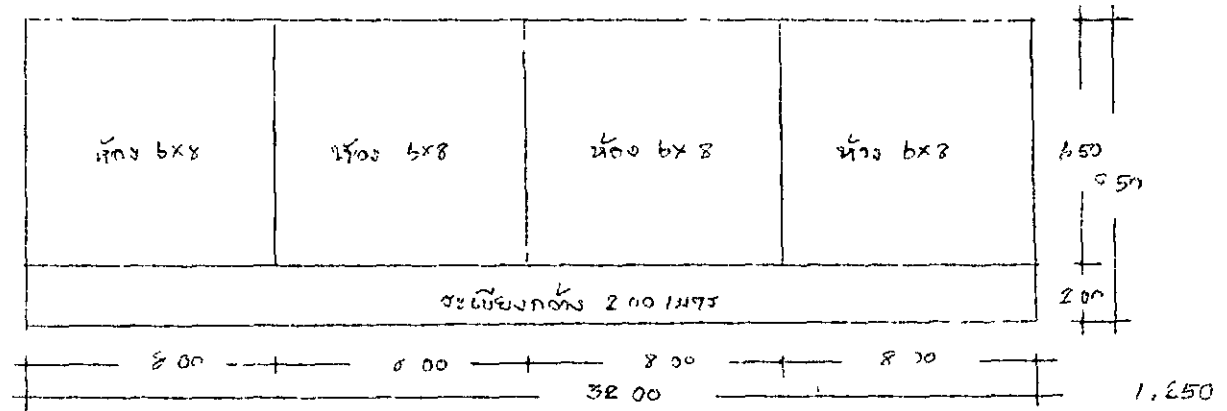
อาคารไม้ชั้นเดียวพื้นคิติกิน หลังคาสังกะสีแบบหน้าจั่ว กว้าง 7 เมตร ยาว 27 เมตร ทาเป็นห้องเรียนได้ 3 ห้องเรียนขนาด 7x9 เมตร พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ฝาไม้กระดาน



1'200

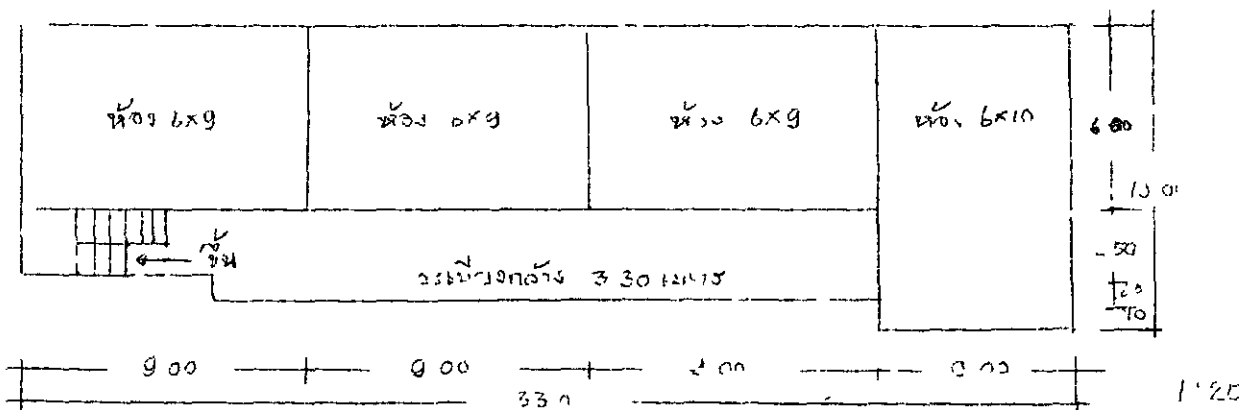
อาคารเรียนแบบ 002

อาคารไม้ชั้นเดียว หลังคาสังกะสี พื้นคิติกิน พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 8.50 เมตร ยาว 32.00 เมตร แบ่งเป็นห้องเรียนได้ขนาด 8x6.5 เมตร จำนวน 4 ห้อง มีระเบียงหน้าห้องเรียนกว้าง 2.00 เมตร



แบบสามัญ 004

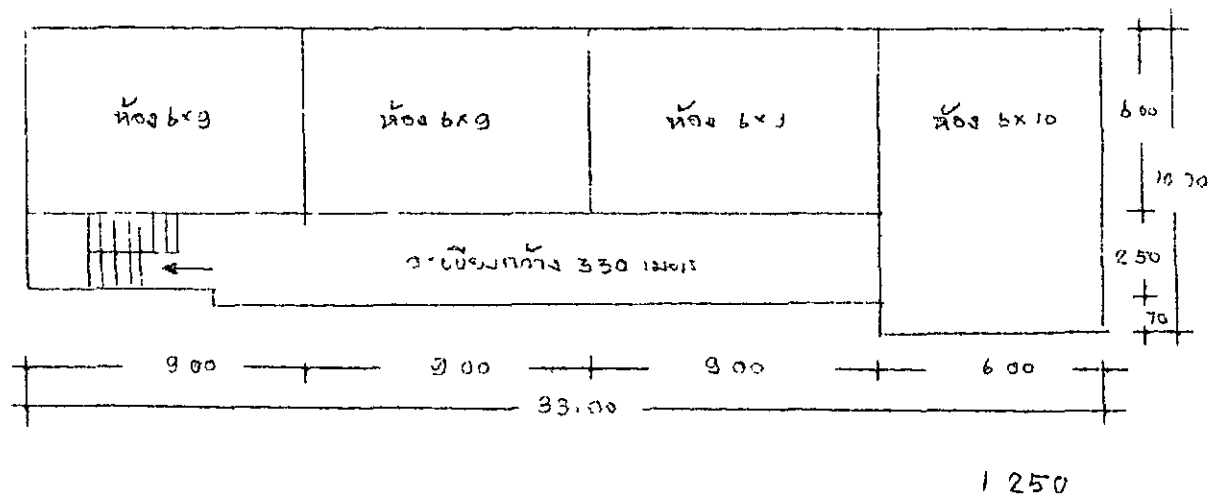
อาคารไม้สองชั้นพีบี ชั้นล่างก่ออิฐถือปูนถึงระดับใต้ชอบหน้าต่าง พื้นชั้นล่างสูงจากระดับดิน 100 ซม. อาคารขนาดกว้าง 10.00 เมตร ยาว 33.00 เมตร มุขกว้าง 6.00 เมตร ทำเป็นห้องเรียนได้ 8 ห้อง ขนาด 6x9 เมตร จำนวน 6 ห้องและขนาด 6x10 เมตรอีก 2 ห้อง หน้าห้องมีระเบียงทางเดินใต้ตลอดกว้าง 3.30 เมตร หลังจาใช้กระเบื้องลอนคู่หรือกระเบื้องวิบูลย์ศรีแก่



อาคารเรียนแบบ 017

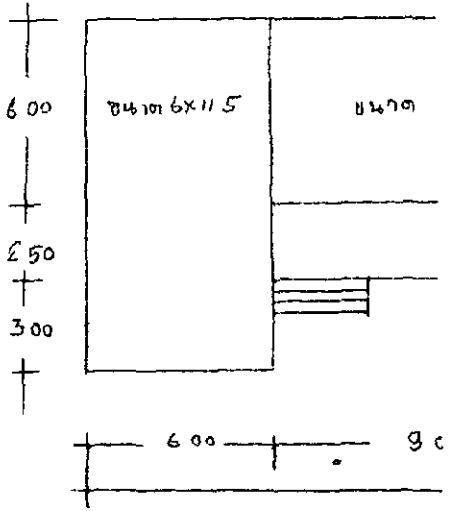
(21)

อาคารสูงจากระดับดิน 3.50 เมตร ใต้ถุนโล่งพื้นเทคอนกรีตเสริมเหล็ก ชั้นบน  
ทำเป็นห้องเรียน 4 ห้อง ขนาด 6×9 เมตร 3 ห้อง และ 6×10 เมตร อีก 1 ห้อง  
อาคารมีขนาดกว้าง 9 เมตร ยาว 33 เมตร ระเบียงเดินได้ตลอดกว้าง 3.30 เมตร  
ในทางปฏิบัตินิยมต่อเติมวัสดุเป็นห้องเรียนอีกด้วยเมื่อจำเป็นขนาดเท่ากับชั้นบน



อาคารเรียนแบบสามัญญ 008

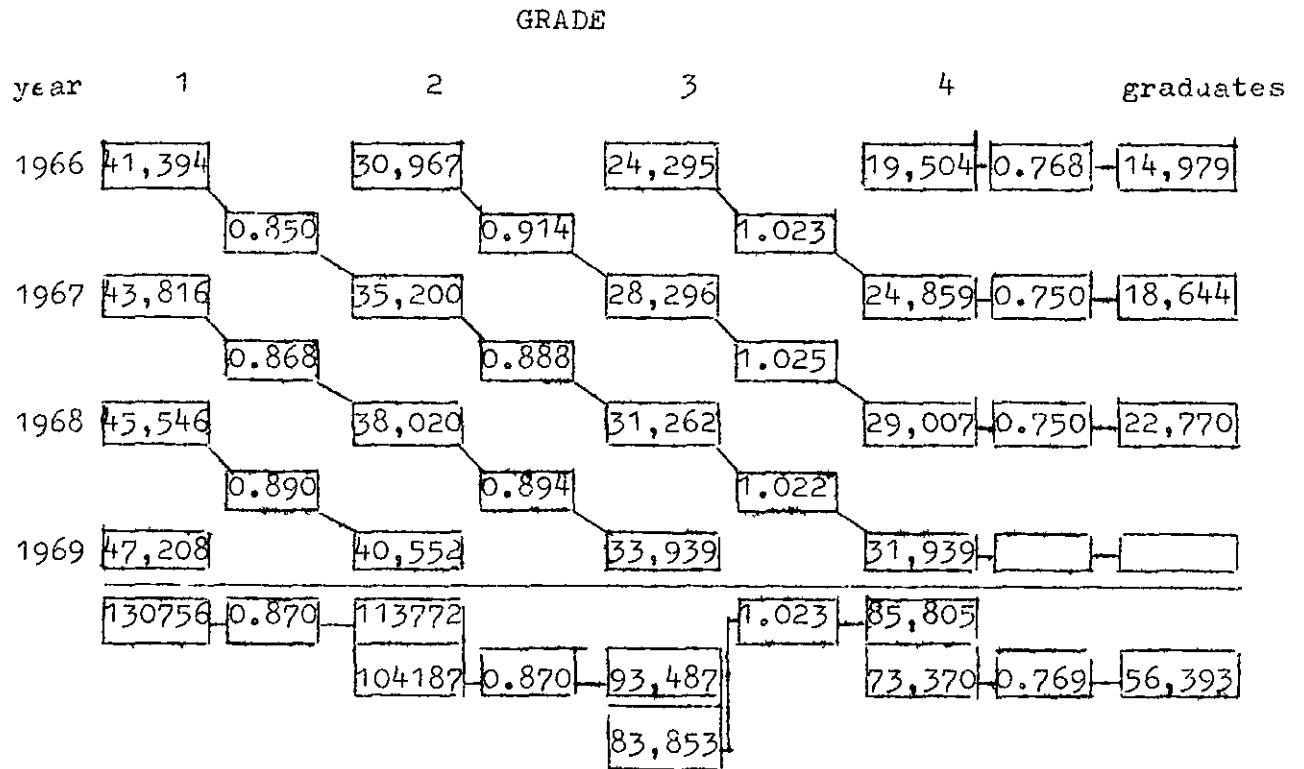
อาคารไม้ชั้นเดียวใต้ถุนสูงประมาณ 90 - 100 ซม. ภายในมีห้องเรียน 10 ห้อง  
ขนาด 6×9 เมตร ตรงกลางมีห้องพักรูขนาด 6×5 เมตร คำนหน้ามุขทางขึ้นบันได  
หินขัดสองบันได มีมุขรับแขกอยู่หน้าเฉลียง ระเบียงกว้างขนาด 2.50 เมตร เดินติดคอ  
กันได้ทุกห้อง คำนริมสุดมีบันไดหินขัดอีกข้างละบันได



วิธีการศึกษานักเรียนในอนาคต

(23)

วิธี The Grade Cohort Method หรือ apparent cohort Method  
 มีวิธีการคิดดังต่อไปนี้คือ

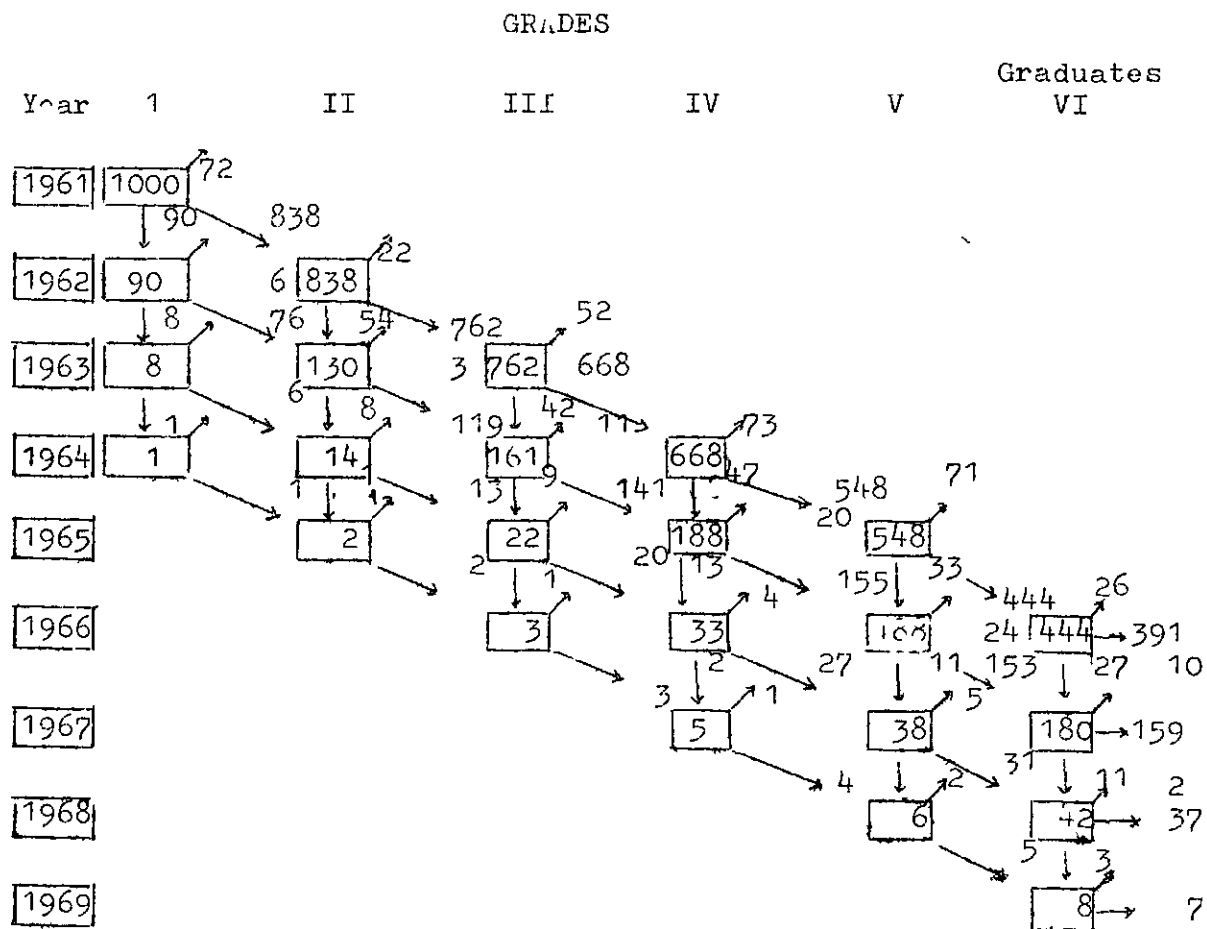


Compounded relationship between graduates grade IV, and corresponding enrolment, grade I:

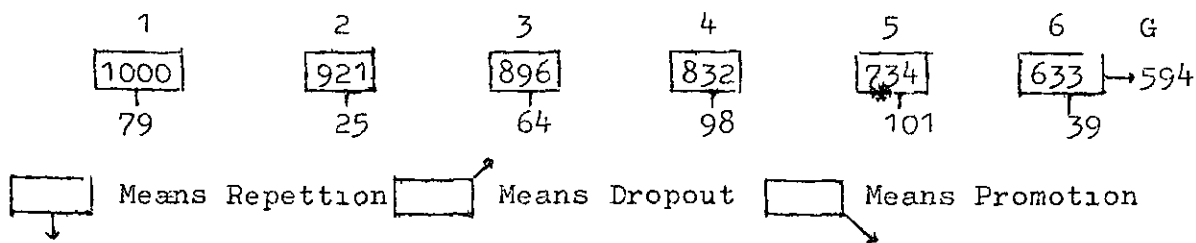
$$0.870 \times 0.897 \times 1.023 \times 0.769 = 0.614$$

Note: Figures show in big boxes represent successive year-grade enrolment, while figures given in small boxes linking enrolment in successive grades in successive years represent progression rates. Figures indicated in small boxes linking the number of graduates produced with corresponding enrolment in grade IV represent graduation rates.

วิธี Reconstructed Cohort Method มีวิธีการคิดดังนี้คือ



Evaluation of the Cohort



E = Enrolment

G = Graduates

Grade	E
I	1099
II	984
III	948
IV	894
V	780
VI	674
<b>Total</b>	<b>5379</b>
Output	594
pupil-years	9.05556
per successful completer	
Input-output ratio	1.50926

- Note:
1. Figures in boxes represent enrolment
  2. UNESCO's Document on The Statistical Measurement of Educational Wastage(1970) assumes that there are no dropouts from the final grade. This assumption being untenable, here in the above diagram, some dropouts have been indicated from grade VI.

วิธีการคิดจำนวนเด็กนักเรียนที่คาดว่าจะเนในอนาคต

ในการคิดจำนวนนักเรียนในอนาคตใช้วิธีการคิดดังนี้คือ(อธิบายในตารางที่ 8 หน้า 22 ) คัดแปลงวิธีการคิดจาก The Grade Cohort Method และ Reconstructed Cohort Method ได้ดังนี้คือ

1. ใช้จำนวนนักเรียนชั้นที่ต้องการคิด คูณ กับอัตราการสอบไล่ได้ ของปีการศึกษาเดียวกัน เช่น ในชั้นประถมปีที่ 1 ปีการศึกษา 2516 คิดได้ดังนี้คือ

$$4158 \times 75.00 \quad \text{ได้ค่าดังนี้}$$

ก. จำนวนนักเรียนที่เลื่อนชั้นขึ้นเรียนในชั้นประถมปีที่ 2 ปีการศึกษา 2517 จำนวน 3118 คน

ข. จำนวนนักเรียนที่ตกซ้ำชั้น  $4158 - 3118$  ได้เท่ากับ 1040 คน ซึ่งต้องเรียนในชั้นประถมปีที่ 1 ของปีการศึกษา 2517

จะเห็นได้ว่าเมื่อนำจำนวนนักเรียนของแต่ละปี คูณ กับอัตราการสอบไล่ได้ จะได้จำนวนนักเรียนที่เลื่อนชั้นขึ้นไปเรียนในชั้นต่อไปและจำนวนนักเรียนซ้ำชั้นในระคับเดียวกันของปีการศึกษาต่อไป

2. นำจำนวนนักเรียนที่เลื่อนชั้นจากชั้น ป!1 ของปีการศึกษา 2516 รวมกับนักเรียนที่เรียนซ้ำชั้นปีที่ 2 จำนวน 622 คน ได้จำนวนดังนี้คือ  $3118 + 622 = 3740$

คน

3. นำจำนวนนักเรียนที่ตกซ้ำชั้นของปีการศึกษา 2516 รวมกับจำนวนนักเรียนเข้าใหม่ในปีการศึกษา 2517 ได้จำนวนดังนี้คือ  $1040 + 3320$  เท่ากับ 4360 คน ซึ่งเป็นจำนวนนักเรียน ชั้นประถมปีที่ 1 ของปีการศึกษา 2517

วิธีการคิดทั้งหมดนำมาแสดงไว้ในหน้าต่อไป ดังนี้

ปีการศึกษา	นักเรียนใหม่	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	รวม
2516		4158 ↓ 1040 → 3118	4004 ↓ 622 → 3382	3778 ↓ 522 → 3226	3170 ↓ 153 → 3017	6948
2517	3320	4360 ↓ 1090 → 3270	3740 ↓ 311 → 3159	3934 ↓ 575 → 3359	3379 ↓ 163 → 3216	7310
2518	3265	4355 ↓ 1089 → 3266	3581 ↓ 598 → 3253	3734 ↓ 546 → 3188	3522 ↓ 170 → 3352	7256
2519			3864 ↓ 600 → 3264	3799 ↓ 555 → 3264	3358 ↓ 162 → 3196	7157
2520				3819 ↓ 550 → 3369	3406 ↓ 164 → 3242	7225
					3425 ↓ 163 → 3216	7190

หมายถึง เรียนซ้ำชั้นเดิมในปีการศึกษาต่อไป

หมายถึง เลื่อนระดับชั้นในปีการศึกษาต่อไป

หมายถึง จำนวนที่กรอกลงในตารางที่ 8 หน้า 22

4. ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 - 7 ใช้วิธีการคิดแบบเดียวกับข้างต้น แต่ต่างเฉพาะจำนวนนักเรียนเข้าใหม่ในระดับชั้นปีที่ 5 ให้ใช้จำนวนนักเรียนในชั้น ป.4 คูณกับ อัตราการเรียนต่อชั้นประถมศึกษาตอนปลาย