

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้จะเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ ในเรื่องเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และประสบการณ์ทางการสอน คณิตศาสตร์ และเกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบทดสอบ ในเรื่อง จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ จำนวนรายวิชาที่สอนต่อภาคเรียน และหน้าที่อื่น ๆ ที่ต้องปฏิบัตินอกเหนือการสอน

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพ และปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย

ก. สภาพความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านหลักสูตร เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และเทคนิคการสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผล

ข. สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับนักเรียน ในด้านความพร้อมของนักเรียน และจำนวนนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน

ค. สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ซึ่งแบ่งออกเป็น

1. ผู้สนับสนุนการสอน ได้แก่ ผู้บริหาร ฝ่ายทะเบียน ฝ่ายวัดผล ฝ่ายแนะแนว ฝ่ายโสตทัศนศึกษา และฝ่ายบรรณารักษ์

2. สื่อการเรียนการสอน ประกอบด้วย หนังสือแนวการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 หนังสือแบบเรียน หนังสือคู่มือครู และวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน

### 3. อาคารสถานที่

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความถี่ของการจำเป็น เกี่ยวกับการนิเทศการ  
สอนของครูคณิตศาสตร์ ในค้ำนหลักสูตร เนื้อหาวิชา วิธีการสอน และเทคนิค  
การสอน สื่อการเรียนการสอน และการวัดผลและประเมินผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ทอแบบสอดตามและแบบทอสอด

ตารางที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ทอแบบสอดตามและแบบทอสอด จำแนกตามขนาดโรงเรียน

สถานภาพ	ขนาดใหญ่ N = 86		ขนาดกลาง N = 63		ขนาดเล็ก N = 56		รวม N = 205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ								
1.1 ชาย	26	30.23	23	36.51	21	37.50	70	34.15
1.2 หญิง	60	69.77	40	63.49	35	62.50	135	65.85
2. อายุ								
2.1 20-30 ปี	29	33.72	24	38.10	36	64.28	89	43.41
2.2 31-40 ปี	48	55.82	35	55.56	19	33.93	102	49.76
2.3 41-50 ปี	8	9.30	4	6.34	1	1.79	13	6.34
2.4 51-60 ปี	1	1.16	-	-	-	-	1	0.49
3. วุฒิทางการศึกษา								
3.1 ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	1.16	5	7.94	1	1.79	7	3.42
3.2 ปริญญาตรี	83	96.51	52	82.54	55	98.21	190	92.68
3.3 สูงกว่าปริญญาตรี	2	2.33	6	9.52	-	-	8	3.90

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานภาพ	ขนาดใหญ่ N = 86		ขนาดกลาง N = 63		ขนาดเล็ก N = 56		รวม N = 205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4. ประสบการณ์ทางการสอนคณิตศาสตร์								
4.1 1-5 ปี	15	17.44	13	20.64	21	37.50	49	23.90
4.2 6-10 ปี	42	48.84	38	60.32	28	50.00	108	52.68
4.3 11-15 ปี	22	25.58	6	9.52	5	8.93	33	16.10
4.4 16 ปีขึ้นไป	7	8.14	6	9.52	2	3.57	15	7.32



จากตารางที่ 1 เกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบ ปรากฏว่า ผู้ตอบในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 69.77 เป็นเพศชาย เพียงร้อยละ 30.23 ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คือ เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 63.49 เป็นเพศชายเพียงร้อยละ 36.51 และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คือ เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.50 เป็นเพศชายเพียงร้อยละ 37.50 และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คือ เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 65.85 และเป็นเพศชายเพียงร้อยละ 34.15

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับอายุ ปรากฏว่า ผู้ตอบในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.82 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.72 ที่เหลือมีอายุอยู่ในช่วง 41-60 ปี ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.10 ที่เหลือมีอายุอยู่ในช่วง 41-60 ปี และขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 64.28 รองลงมา มีอายุ อยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.93 ที่เหลือมีอายุอยู่ในช่วง 41-50 ปี และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่าผู้ตอบส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.76 รองลงมา มีอายุอยู่ในช่วง 20-30 ปี ที่เหลือมีอายุอยู่ในช่วง 41-60 ปี

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับวุฒิทางการศึกษาตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่าผู้ตอบในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 96.51 ที่เหลือจบการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 82.54 ที่เหลือจบการศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 98.21 ที่เหลือจบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่าผู้ตอบส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 92.68 ที่เหลือจบการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

เมื่อพิจารณาเกี่ยวกับประสมการณ์ทางการสอนคณิตศาสตร์ ตามขนาด  
โรงเรียน ปรากฏว่า ผู้ตอบในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ มี  
ประสมการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.84 รองลงมามีประสมการณ์  
อยู่ในช่วง 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 25.58 ที่เหลือมีประสมการณ์อยู่ในช่วง  
1-5 ปี และ 16 ปีขึ้นไป ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่มีประสมการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี  
คิดเป็นร้อยละ 60.32 รองลงมามีประสมการณ์ ระหว่าง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ  
20.64 ที่เหลือมีประสมการณ์ อยู่ในช่วง 11-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป และใน  
ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีประสมการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 50.00  
รองลงมา มีประสมการณ์อยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.50 ที่เหลือมี  
ประสมการณ์ระหว่าง 11-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด  
โรงเรียน ปรากฏว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่มีประสมการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี คิดเป็น  
ร้อยละ 52.68 รองลงมามีประสมการณ์อยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.90  
ที่เหลือนมีประสมการณ์อยู่ในช่วง 11-15 ปี และ 16 ปีขึ้นไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2 สภาพการปฏิบัติงานของผู้ตอบแบบสอบถามและแบบทดสอบจำแนกตามขนาดโรงเรียน

สภาพการปฏิบัติงาน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		รวม	
	N = 86		N = 63		N = 56		N = 205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนความที่สอนต่อสัปดาห์								
1.1 น้อยกว่า 12 คาบ	1	1.16	1	1.59	3	5.36	5	2.44
1.2 12-18 คาบ	63	73.26	36	57.14	32	57.14	131	63.90
1.3 มากกว่า 18 คาบ	22	25.58	26	41.27	21	37.50	69	33.66
2. จำนวนรายวิชาที่สอนต่อภาคเรียน								
2.1 1 รายวิชา	36	41.46	21	33.33	12	21.43	69	33.66
2.2 2-3 รายวิชา	50	58.14	39	61.91	40	71.43	129	62.93
2.3 มากกว่า 3 รายวิชา	-	-	3	4.76	4	7.14	7	3.41
3. หน้าที่อื่น ๆ ที่ต้องปฏิบัตินอกเหนือจากการสอน								
3.2 ครูประจำชั้น	42	48.84	20	31.75	6	10.71	68	33.17
3.2 ครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ (ระบุได้มากกว่า 1 หน้าที่)	24	27.91	28	44.44	21	37.50	73	35.61
3.2.1 สหกรณโรงเรียน	(6)	(6.98)	(8)	(13.70)	(5)	(8.93)	(19)	(9.27)

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพการปฏิบัติงาน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		รวม	
	N = 86		N = 63		N = 56		N = 205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.2.2 พัสตุโรงเรียน	(2)	(2.33)	(5)	(7.94)	(3)	(5.36)	(10)	(4.88)
3.2.3 ฝ่ายปกครอง	(5)	(5.81)	(5)	(7.94)	(2)	(3.57)	(12)	(5.85)
3.2.4 กิจกรรมนักเรียน	(4)	(4.65)	(7)	(11.11)	(3)	(5.36)	(14)	(6.83)
3.2.5 แนะนำ	(2)	(2.33)	(3)	(4.46)	(2)	(3.57)	(7)	(3.41)
3.2.6 การเงินโรงเรียน	(2)	(2.33)	(3)	(4.46)	(2)	(3.57)	(8)	(3.90)
3.2.7 สารสนเทศ	(2)	(2.33)	(4)	(6.35)	(1)	(1.79)	(7)	(3.41)
3.2.8 ประชาสัมพันธ์	(1)	(1.16)	(3)	(4.46)	-	-	(4)	(1.95)
3.3 ไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ (ระบุใดมากกว่า 1 หน้าที่)	20	23.25	15	23.81	29	51.79	64	31.22
3.3.1 สหกรณ์โรงเรียน	(6)	(6.89)	(5)	(7.94)	(3)	(5.36)	(14)	(6.83)
3.3.2 พัสตุโรงเรียน	(4)	(4.65)	(4)	(6.35)	(5)	(8.93)	(13)	(6.34)
3.3.3 ฝ่ายปกครอง	(3)	(3.49)	(2)	(3.17)	(3)	(5.36)	(8)	(3.90)
3.3.4 ฝ่ายวิชาการ	(3)	(3.49)	(3)	(4.46)	(8)	(14.29)	(14)	(6.83)
3.3.5 กิจกรรมนักเรียน	(2)	(2.33)	(3)	(4.46)	(2)	(3.57)	(8)	(3.90)



ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพการปฏิบัติงาน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		รวม	
	N = 86		N = 63		N = 56		N = 205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3.3.6 ทะเบียน-วิคผล	(3)	(3.49)	(3)	(4.46)	(2)	(3.57)	(8)	(3.90)
3.3.7 แนะนำ	(3)	(3.49)	(2)	(3.17)	(3)	(5.36)	(8)	(3.90)
3.3.8 สารสนเทศ	(2)	(2.33)	(1)	(1.59)	(2)	(3.57)	(5)	(2.44)
3.3.9 การเงิน	(2)	(2.33)	(2)	(3.17)	(3)	(5.36)	(7)	(3.41)
3.3.10 หัวหน้าหมวดวิชา	(2)	(2.33)	(2)	(3.17)	-	-	(4)	(1.95)

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 2 เกี่ยวกับสภาพการปฏิบัติงานของผู้คอยแบบสอบถาม และแบบทดสอบ ปรากฏว่า ผู้คอยในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ สอน 12-18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 73.26 รองลงมาสอนมากกว่า 18 คาบ คิด เป็นร้อยละ 25.58 ที่เหลือสอนน้อยกว่า 12 คาบ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่สอน 12-18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาสอนมากกว่า 18 คาบ คิดเป็น ร้อยละ 41.27 ที่เหลือสอนน้อยกว่า 12 คาบ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่สอน 12-18 คาบ เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาสอนมากกว่า 18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 37.50 ที่เหลือสอนน้อยกว่า 12 คาบ และเมื่อพิจารณาารวม ทุกขนาด ปรากฏว่า ผู้คอยส่วนใหญ่สอน 12-18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 63.90 รองลงมาสอนมากกว่า 18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 33.66 ที่เหลือสอนน้อยกว่า 12 คาบ

ในค่านจำนวนรายวิชาที่สอนต่อภาคเรียน ตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ผู้คอยในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่สอน 2-3 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 58.14 ที่เหลือสอน 1 รายวิชา ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่สอน 2-3 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 61.91 รองลงมาสอน 1 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 33.33 ที่เหลือ สอนมากกว่า 3 รายวิชา และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่สอน 2-3 รายวิชา เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 71.43 รองลงมาสอน 1 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 21.43 ที่เหลือ สอนมากกว่า 3 รายวิชา และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่าผู้คอยส่วนใหญ่ สอน 2-3 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 62.93 รองลงมาสอน 1 รายวิชา คิดเป็น ร้อยละ 33.66 ที่เหลือสอนมากกว่า 3 รายวิชา

ในค่านหน้าที่อื่น ๆ ที่ต้องปฏิบัตินอกเหนือจากการสอนตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ผู้คอยในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 48.84 รองลงมา เป็นครูประจำชั้น และทำหน้าที่อื่น ๆ ค่าย คิดเป็นร้อยละ 27.91 สำหรับหน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุมามากที่สุดคือสหกรณ์โรงเรียน รองลงมาคือฝ่ายปกครอง และฝ่ายกิจกรรมนักเรียน ที่เหลือไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 23.25 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุมามากที่สุด คือ สหกรณ์โรงเรียน รองลงมาคือสหกรณ์โรงเรียน สำหรับในขนาดกลาง ส่วนใหญ่เป็น



ครูประจำชั้น และทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 44.44 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนามากที่สุด คือ สหกรณ์โรงเรียน รองลงมาคือกิจกรรมนักเรียน พัสตุโรงเรียน และฝ่ายปกครอง รองลงมาเป็นครูประจำชั้นคิดเป็นร้อยละ 31.75 ที่เหลือไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 23.81 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนามากที่สุด คือ สหกรณ์โรงเรียน รองลงมาคือพัสตุโรงเรียน ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 51.79 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนามากที่สุด คือ ฝ่ายวิชาการ รองลงมาคือพัสตุโรงเรียน รองลงมา เป็นครูประจำชั้น และทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 37.50 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนามากที่สุด คือ สหกรณ์โรงเรียน รองลงมาคือพัสตุโรงเรียน และกิจกรรมนักเรียน และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นครูประจำชั้น และทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 35.61 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนามากที่สุด คือ สหกรณ์โรงเรียน รองลงมา คือ กิจกรรมนักเรียน และฝ่ายปกครอง รองลงมาเป็นครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 33.17 ที่เหลือไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 31.22 หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนามากที่สุด คือ สหกรณ์โรงเรียน และฝ่ายวิชาการ รองลงมา คือ พัสตุโรงเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพและปัญหาในการสอนของครู  
คณิตศาสตร์

ก. สภาพความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน  
ของครูคณิตศาสตร์

ในการวิเคราะห์ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ จะวิเคราะห์จากทดสอบความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน รวม 40 ข้อ ดังนี้

1. ด้านหลักสูตร จำนวน 9 ข้อ (ข้อ 1- ข้อ 9)
2. ด้านเนื้อหาวิชา จำนวน 8 ข้อ (ข้อ 10 - ข้อ 17)
3. ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน จำนวน 9 ข้อ (ข้อ 18 - ข้อ 26)
4. ด้านสื่อการเรียนการสอน จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 27 - ข้อ 29)
5. ด้านการวัดผลและประเมินผล จำนวน 11 ข้อ (ข้อ 30 - ข้อ 40)

ในการวิเคราะห์สภาพความรู้ ความเข้าใจของครูคณิตศาสตร์ จะเป็นการนำคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบของครู ในแต่ละขนาดโรงเรียนมาวิเคราะห์ โดยใช้ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนเกณฑ์ในการกำหนดระดับความรู้ ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน ทั้ง 5 ด้าน ใช้ค่าความแตกต่างของคะแนนในแต่ละช่วง (range) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาระดับ ซึ่งแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ช่วงเท่า ๆ กัน แล้วกำหนดระดับความรู้ ความเข้าใจจากระดับน้อยที่สุด ไปถึงมากที่สุด ดังต่อไปนี้





คะแนนเต็ม	ช่วงคะแนนของระดับความรู้ความเข้าใจ				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3	0.00-0.60	0.61-1.20	1.21-1.80	1.81-2.40	2.41-3.00
8	0.00-1.60	1.61-3.20	3.21-4.80	4.81-6.40	6.41-8.00
9	0.00-1.80	1.81-3.60	3.61-5.40	5.41-7.20	7.21-9.00
11	0.00-2.20	2.21-4.40	4.41-6.60	6.61-8.80	8.81-11.00
40	0.00-8.00	8.01-16.00	16.01-24.00	24.01-32.00	32.01-40.00

ตารางที่ 3 สภาพความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของ  
ครูคณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ความรู้ความเข้าใจ	คะแนนเต็ม	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		เฉลี่ยรวม	
		N = 86		N = 63		N = 56		N = 205	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. ด้านหลักสูตร	9	4.80	1.76	5.10	1.24	5.89	1.46	5.19	1.63
2. ด้านเนื้อหาวิชา	8	6.00	1.33	5.59	1.35	5.87	1.87	5.84	1.33
3. ด้านวิธีการสอน และเทคนิคการ สอน	9	5.76	1.58	6.44	1.24	6.36	1.34	6.13	1.63
4. ด้านสื่อการเรียน การสอน	3	2.39	0.74	2.46	0.56	2.43	0.59	2.42	0.61
5. ด้านการวัดผลและ ประเมินผล	11	6.52	1.99	6.87	1.81	7.39	1.93	6.87	1.72
เฉลี่ยรวม	40	25.47	4.89	26.46	4.16	27.94	3.86	26.45	4.56

จากตารางที่ 3 แสดงสภาพความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านหลักสูตร ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษานานาชาติใหญ่ และกลาง มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจ อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และ 5.10 ตามลำดับ ส่วนในขนาดเล็กอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.89 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.19

ในด้านเนื้อหาวิชา ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก มีค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับมากทั้งสิ้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.00, 5.59 และ 5.87 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.84

ในด้านวิธีการสอน และเทคนิคการสอน ปรากฏว่าครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ กลาง และเล็ก มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมากทั้งสิ้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.76, 6.44 และ 6.36 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากเช่นกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.13

ในด้านสื่อการเรียนการสอน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ มีค่าเฉลี่ยความรู้ความเข้าใจอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39 ส่วนในขนาดกลาง และเล็ก อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.46 และ 2.43 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.42

ในด้านการวัดผลและประเมินผล ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ มีค่าเฉลี่ยความรู้ ความเข้าใจอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.52 ส่วนในขนาดกลาง และเล็ก อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.87 และ 7.39 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมปรากฏว่าอยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.87



ข. สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับนักเรียน

ตารางที่ 4 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับนักเรียนด้านความร่วมมือของนักเรียน จำนวนตามขนาดโรงเรียน

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205		ปัญหาในการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	ขนาดใหญ่ N=86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ทักษะพื้นฐานด้านการ คิดคำนวณ									ก. ไม่มีปัญหา	2	2.33	1	1.59	-	-	3	1.46
ก. มีทักษะเพียงพอ ทุกคน	2	2.33	1	1.59	-	-	3	1.46	ข. ครูต้องใช้เวลามากอธิบายและฝึก ให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ	37	43.02	26	41.27	26	46.43	89	43.41
ข. มีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนใหญ่	15	17.44	10	15.87	5	8.92	30	14.64	ค. ครูต้องเสียเวลาทั้งในและ นอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้ แก่นักเรียนบางส่วนทำให้การ เรียนการสอนล่าช้ากว่ากำหนด	38	44.19	14	22.22	27	48.21	79	38.54
ค. มีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนน้อย	64	74.42	50	79.37	50	89.29	164	80.00	ง. ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐาน ใหม่ทั้งชั้นทำให้การเรียนการสอน ช้ากว่าปกติ	41	47.67	36	57.14	32	57.12	115	56.10
ง. ทุกคนไม่มีทักษะ เพียงพอ	5	5.81	2	3.17	1	1.79	8	3.90	จ. ปัญหาอื่น ๆ	2	2.33	3	4.76	6	10.71	11	5.37

ตารางที่ 4 (ต่อ)

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86				ขนาดกลาง N=63				ขนาดเล็ก N=56				รวม N=205				ปัญหาในการสอน (ตอบไข่มากกว่า 1 คำตอบ)	ขนาดใหญ่ N= 86				ขนาดกลาง N=63				ขนาดเล็ก N=56				รวม N=205																												
	จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ			จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ																														
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ																													
2. ทักษะพื้นฐานด้านความ																																																										
กิจกรรมนอก																																																										
ก. มีทักษะเพียงพอ																																																										
ทุกคน																																																										
ก. ไม่มีปัญหา																														3	3.49	3	4.76	3	5.36	9	4.39																					
ข. ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึก																														36	41.86	25	39.68	29	51.79	90	43.90																					
ค. ครูต้องเสียเวลาทั้งในและ																																																										
นอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้																																																										
แก่นักเรียนบางส่วนทำให้การ																																																										
เรียนล่าช้ากว่ากำหนด																														35	40.69	16	25.40	22	39.29	73	35.61																					
ข. มีทักษะเพียงพอ																																																										
เป็นส่วนใหญ่																														13	15.11	2	3.17	3	5.36	18	8.78																					
ค. มีทักษะเพียงพอ																																																										
เป็นส่วนน้อย																														70	81.39	54	85.72	43	76.78	167	81.46																					
ง. ทุกคนไม่มีทักษะ																																																										
เพียงพอ																														2	2.33	7	11.11	9	16.07	18	8.78																					
ข. ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐาน																																																										
ใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียน																																																										
การเรียนช้ากว่าปกติมาก																														30	34.88	24	38.10	22	39.29	76	37.07																					
จ. ปัญหาอื่น ๆ																														2	2.33	1	1.59	4	7.14	7	3.41																					
3. ทักษะพื้นฐานด้านการใช้																																																										
เหตุผล																																																										
ก. มีทักษะเพียงพอ																																																										
ทุกคน																														1	1.17	3	4.76	-	-	4	1.95																					
ก. ไม่มีปัญหา																														5	8.51	4	6.35	-	-	9	4.39																					
ข. ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึก																														38	44.19	22	34.92	33	58.93	93	45.37																					
ให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ																																																										
ข. มีทักษะเพียงพอเป็น																																																										
ส่วนใหญ่																														15	17.44	6	9.52	9	16.07	30	14.64																					
ค. ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอก																																																										
เวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้																																																										
แก่นักเรียนบางส่วนทำให้การ																																																										
เรียนล่าช้ากว่ากำหนด																														28	32.56	18	28.57	21	37.50	67	32.68																					
ค. มีทักษะเพียงพอเป็น																																																										
ส่วนน้อย																														65	75.58	50	79.37	41	73.21	156	76.10																					









จากตารางที่ 4 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับนักเรียน ด้านความพร้อมของนักเรียน ในเรื่องทักษะพื้นฐานด้านการคิดคำนวณเกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 74.42 รองลงมาตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 17.44 ที่เหลือตอบว่ามีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ ในขนาดกลางส่วนใหญ่ตอบว่านักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 79.37 รองลงมาตอบว่านักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 15.87 ที่เหลือตอบว่ามีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่านักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อยเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 89.29 ที่เหลือตอบว่ามีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 80.00 รองลงมาตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 14.64 ที่เหลือตอบว่ามีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ

ด้านปัญหาในการสอน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติ คิดเป็นร้อยละ 47.67 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้แก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 44.19 และครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 43.02 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติ คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึกให้แก่เรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 41.27 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้แก่เรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด



และปัญหาอื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้นทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติ เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียน ดึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 48.21 และครูต้องใช้เวลาอธิบาย และดึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 46.43 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาและปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาจากทุกขนาดโรงเรียนปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้นทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติ คิดเป็นร้อยละ 56.10 รองลงมาตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และดึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 43.41 และครูต้องเสียเวลา ทั้งในและนอกเวลาเรียนดึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 38.54 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาและปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่องทักษะพื้นฐาน ด้านความคิดรวบยอด ด้านสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 81.39 รองลงมาตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 15.11 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่านักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 85.72 รองลงมาตอบว่า ทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอเพียงร้อยละ 11.11 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 76.78 รองลงมาตอบว่า ทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ เพียงร้อยละ 16.07 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และมีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาจากทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 81.46 รองลงมาตอบว่า มีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ เพียงร้อยละ 8.78 เท่ากัน ที่เหลือตอบว่ามีทักษะเพียงพอทุกคน



คำปัญหาในการสอน เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานความคิดรวบยอด ตาม  
 ขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า  
 ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 41.86  
 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลา ทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้แก่  
 นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 40.69 และ  
 ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก  
 คิดเป็นร้อยละ 34.88 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง  
 ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิด  
 เป็นร้อยละ 39.68 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานทั้งชั้นทำให้  
 การเรียนการสอนล่าช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 38.10 ที่เหลือตอบว่า ไม่มี  
 ปัญหา ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วน  
 ทำให้การเรียนล่าช้ากว่าปกติมาก และปัญหาอื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่  
 ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ  
 51.79 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้  
 แก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนการสอนล่าช้ากว่ากำหนด และครูต้องเริ่มสอน  
 ทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนล่าช้ากว่าปกติ คิดเป็นร้อยละ  
 39.29 เท่ากัน ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณา  
 รวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย  
 และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 43.90 รองลงมาตอบว่า ครู  
 ต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนล่าช้ากว่าปกติ คิดเป็น  
 ร้อยละ 37.07 และครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้แก่  
 นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 35.61  
 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่องทักษะพื้นฐานด้านการใช้เหตุผล เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครู  
 คณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะ  
 เพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 75.58 รองลงมาตอบว่า มีทักษะเพียงพอ  
 เป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 17.44 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และ



ทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 79.37 รองลงมาตอบว่า มีทักษะเพียงพอเป็น ส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 9.52 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคน ไม่มีทักษะเพียงพอ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนน้อยเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 73.21 รองลงมาตอบว่า มีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 16.07 ที่เหลือตอบว่า ทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ และ เมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 76.10 รองลงมาตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอ เป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 14.64 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และ ทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ

คำถามปัญหาในการสอน เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานการใช้เหตุผล ตามขนาด โรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็น ร้อยละ 44.19 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้นทำให้ การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 34.88 และครูต้องเสียเวลา ทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้า กว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 32.56 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาและปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้ การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 41.27 รองลงมาตอบว่า ครู คณิตศาสตร์ต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็น ร้อยละ 34.92 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลา เรียนฝึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด และ ปัญหาอื่น ๆ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียน บางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 58.93 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลา ทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้า กว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 37.50 และครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น



ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 30.36 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครู คณาจารย์ส่วนใหญ่ ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 45.37 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 35.61 และครูต้องเสียเวลา ทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมให้นักเรียนบางส่วนทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 32.68 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่อง ทักษะพื้นฐานด้านการใช้สัญลักษณ์เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนมากตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 61.63 รองลงมาตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 30.23 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 50.80 รองลงมา ตอบว่ามีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 39.68 ที่เหลือตอบว่ามีทักษะเพียงพอทุกคน ในโรงเรียน ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 60.71 รองลงมาตอบว่า มีทักษะเพียงพอเป็นส่วเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 32.14 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณาจารย์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีทักษะเพียงพอเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 54.64 รองลงมาตอบว่า มีทักษะเพียงพอเป็นส่วเล็กน้อย คิดเป็นร้อยละ 37.07 ที่เหลือตอบว่า มีทักษะเพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ

ด้านปัญหาในการสอนเกี่ยวกับทักษะพื้นฐานด้านการใช้สัญลักษณ์ ปรากฏว่า ครูคณาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 51.16 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 25.58 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งใน



และนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนล่าช้ากว่าปกติมาก และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 46.03 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 26.98 และครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 22.22 ที่เหลือตอบว่าไม่มีปัญหา และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบาย และฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 53.36 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 21.43 และครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 19.64 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด เมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้เวลาอธิบายและฝึกให้นักเรียนบางส่วนเป็นพิเศษ คิดเป็นร้อยละ 50.73 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 24.88 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนฝึกเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การเรียนล่าช้ากว่ากำหนด ครูต้องเริ่มสอนทักษะพื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก และปัญหาอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาในเรื่องความรู้พื้นฐานด้านเนื้อหาวิชา เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีความรู้เพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 69.76 รองลงมาตอบว่า มีความรู้เพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 24.42 ที่เหลือตอบว่า มีความรู้เพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีความรู้เพียงพอ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีความรู้เพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 74.60 รองลงมาตอบว่า มีความรู้เพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 19.05 ที่เหลือตอบว่า ทุกคนไม่มีความรู้เพียงพอ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีความรู้เพียงพอเป็นส่วนน้อย เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 83.93 รองลงมาตอบว่า มีความรู้เพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 12.50 ที่เหลือตอบว่า ทุกคนไม่มีทักษะเพียงพอ



และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนมีความรู้เพียงพอเป็นส่วนน้อย คิดเป็นร้อยละ 75.12 รองลงมาตอบว่า มีความรู้เพียงพอเป็นส่วนใหญ่ เพียงร้อยละ 19.51 ที่เหลือตอบว่า มีความรู้เพียงพอทุกคน และทุกคนไม่มีความรู้เพียงพอ

คำถามปัญหาในการสอน เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานด้านเนื้อหาวิชา ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาอธิบายเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 40.70 รองลงมาตอบว่า ครูต้องสอนความรู้พื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 39.53 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนสอนเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การสอนล่าช้ากว่ากำหนด ขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาอธิบายเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาตอบว่า ครูต้องสอนความรู้พื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 34.92 และครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนสอนเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การสอนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 30.15 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาอธิบายเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนสอนเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน ทำให้การสอนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 39.29 และครูต้องสอนความรู้พื้นฐานใหม่ทั้งชั้น ทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 37.50 ส่วนที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาอธิบายเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 44.39 รองลงมาตอบว่า ครูต้องสอนความรู้พื้นฐานใหม่ทั้งชั้นทำให้การเรียนการสอนช้ากว่าปกติมาก คิดเป็นร้อยละ 37.56 และครูต้องเสียเวลาทั้งในและนอกเวลาเรียนสอนเพิ่มเติมแก่นักเรียนบางส่วนทำให้การสอนล่าช้ากว่ากำหนด คิดเป็นร้อยละ 31.70 ที่เหลือตอบว่าไม่มีปัญหา และปัญหาอื่น ๆ





จากตารางที่ 5 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับนักเรียนค่านจำนวนนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน เกี่ยวกับสภาพจำนวนนักเรียนที่สอนแต่ละชั้นโดยเฉลี่ย ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า จำนวนนักเรียนที่สอนแต่ละชั้นโดยเฉลี่ย มีจำนวนระหว่าง 41-50 คน คิดเป็นร้อยละ 74.42 รองลงมาตอบว่ามีจำนวนระหว่าง 31-40 คน เพียงร้อยละ 19.77 ที่เหลือตอบว่า มีจำนวนไม่เกิน 30 คน และมากกว่า 50 คน ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่ามีจำนวนระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 58.73 ที่เหลือตอบว่า มีจำนวนระหว่าง 41-50 คน ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า มีจำนวนระหว่าง 31-40 คน คิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาตอบว่ามีจำนวนระหว่าง 41-50 คน เพียงร้อยละ 14.29 ที่เหลือตอบว่า มีจำนวนไม่เกิน 30 คน และมากกว่า 50 คน และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่าครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า สอนนักเรียนแต่ละชั้นมีจำนวนเฉลี่ยระหว่าง 31-40 คน และ 41-50 คน คิดเป็นร้อยละ 47.80 เท่ากัน ที่เหลือตอบว่ามีจำนวนไม่เกิน 30 ปี และมากกว่า 50 ปี

ค่านปัญหาในการสอน เกี่ยวกับจำนวนนักเรียนที่มีผลต่อการจัดการเรียนการสอน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูไม่สามารถให้ความสนใจนักเรียนได้ทั่วถึง คิดเป็นร้อยละ 62.79 รองลงมาตอบว่า ครูตรวจงานนักเรียนไม่ทัน คิดเป็นร้อยละ 44.19 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา จำนวนนักเรียนไม่เหมาะสมกับพื้นที่ของห้องเรียน ครูไม่สามารถจัดวัสดุอุปกรณ์ได้ครบทุกคน และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลางส่วนใหญ่ตอบว่า ครูไม่สามารถให้ความสนใจนักเรียนได้ทั่วถึง คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา และครูตรวจงานไม่ทัน เพียงร้อยละ 28.57 เท่ากัน ที่เหลือตอบว่า จำนวนนักเรียนไม่เหมาะสมกับพื้นที่ของห้องเรียน และครูไม่สามารถจัดวัสดุอุปกรณ์การสอนให้นักเรียนได้ครบทุกคน ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูตรวจงานนักเรียนไม่ทัน คิดเป็นร้อยละ 37.71 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา และ ครูไม่สามารถให้ความสนใจนักเรียนได้ทั่วถึง คิดเป็น



ร้อยละ 32.14 เท่ากัน ที่เหลือตอบว่า จำนวนนักเรียนไม่เหมาะสมกับพื้นที่  
ของห้องเรียน และครูไม่สามารถจัดวัสดุอุปกรณ์ให้นักเรียนได้ครบทุกคน  
และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครู  
ไม่สามารถให้ความสนใจนักเรียนได้ทั่วถึง คิดเป็นร้อยละ 51.22 รองลงมา  
ตอบว่า ครูตรวจงานนักเรียนไม่ทัน คิดเป็นร้อยละ 37.07 ที่เหลือตอบว่า  
ไม่มีปัญหา จำนวนนักเรียนไม่เหมาะสมกับพื้นที่ของห้องเรียน ครูไม่สามารถ  
จัดวัสดุอุปกรณ์ให้นักเรียนได้ครบทุกคน และปัญหาอื่น ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย









ตารางที่ 6 (ต่อ)

สภาพ	ขนาดใหญ่				ขนาดกลาง				ขนาดเล็ก				รวม				
	N=86		N=63		N=56		N=205		N=86		N=63		N=56		N=205		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
3. การให้ความรู้ความเข้าใจและช่วยเหลือ																	
ก. การสอนแก่ครูของ																	
ผู้บริหาร																	
ก. ให้ความรู้ ความเข้าใจและช่วยเหลือ																	
ครูครบทุกท่าน	8	9.30	11	17.46	12	21.43	31	15.12	31	36.05	22	34.92	23	41.07	76	37.07	
ครูเป็นบางท่าน	64	74.42	43	68.25	37	66.07	144	70.24	36	41.84	28	44.44	21	37.50	85	41.46	
ไม่เคยให้ความรู้																	
ความเข้าใจหรือ																	
ช่วยเหลือครูเลย	14	16.28	9	14.29	7	12.50	30	14.64	30	34.88	18	28.57	20	35.71	68	33.17	
ข. ให้ความรู้ ความเข้าใจและช่วยเหลือ																	
ครูของศึกษาหาความรู้เอา																	
เองจากเพื่อนร่วมงานหรือ																	
จากหนังสือที่ครูอาจเข้าใจ																	
ไม่ถูกต้อง																	
ค. ครูจัดการเรียนการสอนตาม																	
ความรู้ความเข้าใจที่มีอยู่ซึ่ง																	
อาจจัดใ้ไม่ถูกต้อง																	
ง. ปัญหาอื่น ๆ																	



จากตารางที่ 6 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค้ำผู้สนับสนุนการสอนในส่วนของผู้บริหารในเรื่อง การสนับสนุนค้ำขวัญและกำลังใจของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูได้รับการสนับสนุนพอสมควร คิดเป็นร้อยละ 51.16 รองลงมาตอบว่า ได้รับการสนับสนุนน้อย คิดเป็นร้อยละ 40.70 ที่เหลือตอบว่า ได้รับการสนับสนุนดีมาก และไม่ได้รับการสนับสนุนเลย ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ได้รับการสนับสนุนพอสมควร คิดเป็นร้อยละ 63.49 รองลงมาตอบว่า ได้รับการสนับสนุนน้อย เพียงร้อยละ 19.05 ที่เหลือตอบว่า ได้รับการสนับสนุนดีมาก และไม่ได้รับการสนับสนุนเลย และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ได้รับการสนับสนุนพอสมควร เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 55.35 รองลงมาตอบว่า ได้รับการสนับสนุนดีมาก และได้รับการสนับสนุนน้อย เพียงร้อยละ 17.86 เท่ากัน ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้รับการสนับสนุนเลย เมื่อพิจารณารวมทุกขนาดปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ได้รับการสนับสนุนพอสมควร คิดเป็นร้อยละ 56.10 รองลงมาตอบว่า ได้รับการสนับสนุนน้อย เพียงร้อยละ 27.81 ที่เหลือตอบว่า ได้รับการสนับสนุนดีมาก และไม่ได้รับการสนับสนุนเลย

ค้ำปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุน ค้ำขวัญและกำลังใจของผู้บริหาร ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า การปฏิบัติค้ำการสอนมีผลน้อยต่อการพิจารณาความดีความชอบ เมื่อเปรียบเทียบกับการปฏิบัติงานค้ำอื่น ๆ ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน จึงไม่ไค้ผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 51.16 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาเพียงร้อยละ 33.72 ที่เหลือตอบว่า ข้อเสนอแนะของครูเกี่ยวกับการจัดสรรเรียนการสอนไม่ได้รับความสนใจ ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน จึงไม่ไค้ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลางส่วนใหญ่ตอบว่า การปฏิบัติงานค้ำการสอนมีผลน้อยต่อการพิจารณาความดีความชอบ เมื่อเปรียบเทียบกับการปฏิบัติงานค้ำอื่น ๆ ทำให้ครูขาดขวัญ





และกำลังใจในการปฏิบัติการสอน การสอนจึงไม่ไค้ผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 50.79 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 46.03 ที่เหลือตอบว่า ข้อเสนอแนะของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนไม่ได้รับความสนใจ ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน การสอนจึงไม่ไค้ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาตอบว่า การปฏิบัติงานค้กนการสอนมีผลน้อยต่อการพิจารณาความดีความชอบเมื่อเปรียบเทียบกับการปฏิบัติงานค้กนอื่น ๆ ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน การสอนจึงไม่ไค้ผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลือตอบว่า ข้อเสนอแนะของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนไม่ได้รับความสนใจทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน การสอนจึงไม่ไค้ผลเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า การปฏิบัติงานค้กนการสอนมีผลน้อยต่อการพิจารณาความดีความชอบ เมื่อเปรียบเทียบกับการปฏิบัติงานค้กนอื่น ๆ ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน การสอนจึงไม่ไค้ผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 48.78 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 41.95 ที่เหลือตอบว่า ข้อเสนอแนะของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนไม่ได้รับความสนใจ ทำให้ครูขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติการสอน การสอนจึงไม่ไค้ผลเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่องการสนับสนุนค้กนสื่อการเรียนการสอนของค้กนบริหาร เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดค้กนใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้การสนับสนุนอย่างเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 51.16 ส่วนที่เหลื้ตอบว่า ให้การสนับสนุนค้กนข้างน้อย ในขนาดค้กนกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้การสนับสนุนอย่างเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 66.67 ที่เหลื้ตอบว่า ให้การสนับสนุนค้กนข้างน้อย และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้การสนับสนุนอย่างเพียงพอ เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 55.36 รองลงมาตอบว่า ให้การสนับสนุนค้กนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลื้ตอบว่า ไม่ให้การสนับสนุน และเมื่อพิจารณาทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้การสนับสนุนอย่าง



เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 57.08 รองลงมาตอบว่า ให้การสนับสนุนค่อนข้างน้อย คิดเป็นร้อยละ 42.44 ที่เหลือตอบว่า ไม่ให้การสนับสนุน

คำถามปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการสนับสนุนด้านสื่อการเรียนการสอนของผู้บริหาร ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาตอบว่า สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงใช้สื่อการเรียนการสอนเท่าที่มีอยู่เท่านั้น ทำให้การสอนบางเรื่องไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 39.53 ส่วนที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและบางครั้งรวมถึงค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อการเรียนการสอน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงไม่ใช้สื่อ ทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 61.90 รองลงมาตอบว่า สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงใช้สื่อการเรียนการสอนเท่าที่มีอยู่เท่านั้น ทำให้การเรียนการสอนบางเรื่องไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 31.75 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและบางครั้งรวมถึงค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อการเรียนการสอนบางส่วน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงไม่ใช้ทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 44.64 รองลงมาตอบว่า สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงใช้สื่อการเรียนการสอนเท่าที่มีอยู่เท่านั้น ทำให้การเรียนการสอนบางเรื่องไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและบางครั้งรวมถึงค่าใช้จ่ายในการผลิตสื่อการเรียนการสอนบางส่วน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงไม่ใช้ทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 52.20 รองลงมาตอบว่า สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงใช้สื่อการเรียนการสอนเท่าที่มีอยู่เท่านั้น ทำให้การเรียนการสอนบางเรื่องไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็น



ร้อยละ 33.04 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลา และบางครั้งรวมค่าใช้จ่าย ในการผลิตสื่อการเรียนการสอนบางส่วน เพื่อใช้ในการจัดการเรียนการสอน และสื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ ครูจึงไม่ใช้ทำให้การเรียนการสอน ไม่ไคผลดีเท่าที่ควร

ในเรื่องการให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือค้ำจุนการจัดการ เรียนการสอนแก่ครูของผู้บริหาร เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ใน โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และ ช่วยเหลือครูเป็นบางครั้ง คิคเป็นร้อยละ 74.42 รองลงมาตอบว่า ไม่เคย ให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือช่วยเหลือครูเลย เพียงร้อยละ 16.28 ที่เหลือตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูครบทุกชั้น ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูเป็นบางครั้ง คิคเป็นร้อยละ 68.25 รองลงมาตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูครบทุกชั้น เพียงร้อยละ 17.46 ที่เหลือตอบว่า ไม่เคยให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือ ช่วยเหลือครูเลย และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ความรู้ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูเป็นบางครั้ง เช่นกัน คิคเป็นร้อยละ 66.07 รองลงมาตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูครบทุกชั้น เพียงร้อยละ 21.43 ที่เหลือตอบว่า ไม่เคยให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือช่วยเหลือครูเลย และเมื่อ พิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูเป็นบางครั้ง คิคเป็นร้อยละ 70.24 รองลงมา ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจ และช่วยเหลือครูครบทุกขนาด เพียงร้อยละ 15.12 ที่เหลือตอบว่า ไม่เคยให้ความรู้ ความเข้าใจ หรือช่วยเหลือครูเลย

ค้ำจุนปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ ความเข้าใจ และ ช่วยเหลือ ค้ำจุนการจัดการเรียนการสอนแก่ครูของผู้บริหาร ปรากฏว่า ครู คณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องศึกษาหา ความรู้เอาเองจากเพื่อนร่วมงาน หรือจากหนังสือ ซึ่งครูอาจเข้าใจไม่ถูกต้อง คิคเป็นร้อยละ 41.84 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิคเป็นร้อยละ



ร้อยละ 36.05 ส่วนที่เหลือตอบว่า ครูจัดการเรียนการสอนตามความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ ซึ่งอาจจัดได้ไม่ถูกต้อง ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องศึกษาหาความรู้เอาเองจากเพื่อนร่วมงาน หรือจากหนังสือ ซึ่งครูอาจเข้าใจไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 34.92 ที่เหลือตอบว่า ครูจัดการเรียนการสอนตามความรู้ ความเข้าใจ ที่มีอยู่ซึ่งอาจจัดได้ไม่ถูกต้อง และปัญหาอื่น ๆ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 41.07 รองลงมาตอบว่า ครูต้องศึกษาหาความรู้เอาเอง จากเพื่อนร่วมงาน หรือจากหนังสือ ซึ่งอาจเข้าใจไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 37.50 ที่เหลือตอบว่า ครูจัดการเรียนการสอนตามความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ ซึ่งอาจจัดได้ไม่ถูกต้อง และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องศึกษาหาความรู้เอาเองจากเพื่อนร่วมงาน หรือจากหนังสือ ซึ่งอาจเข้าใจไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 41.46 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 37.07 ที่เหลือตอบว่า ครูจัดการเรียนการสอนตามความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ ซึ่งอาจจัดได้ไม่ถูกต้อง และปัญหาอื่น ๆ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย







จากตารางที่ 7 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์  
 เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน คำนวณสนับสนุนการสอน ในส่วนของฝ่ายทะเบียน  
 ในเรื่องการให้บริการด้านข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนของฝ่ายทะเบียน เกี่ยวกับ  
 สภาพ ตามขนาดของโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
 ขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการได้ตามต้องการเป็นบางส่วน คิดเป็น  
 ร้อยละ 61.63 รองลงมาตอบว่า ให้บริการได้ตามต้องการอย่างครบถ้วน เพียง  
 ร้อยละ 34.88 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้ตามต้องการ ในขนาด  
 กลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการได้ตามต้องการเป็นบางส่วน เช่นกัน คิดเป็น  
 ร้อยละ 52.38 รองลงมาตอบว่า ให้บริการได้ตามต้องการอย่างครบถ้วน คิด  
 เป็นร้อยละ 41.27 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้ตามต้องการ ส่วน  
 ในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการได้ตามต้องการอย่างครบถ้วน คิดเป็น  
 ร้อยละ 48.21 รองลงมาตอบว่า ให้บริการได้ตามต้องการเป็นบางส่วน คิด  
 เป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้ตามต้องการ  
 และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้  
 บริการได้ตามต้องการ เป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 53.66 รองลงมาตอบว่า  
 ให้บริการได้ตามต้องการอย่างครบถ้วน คิดเป็นร้อยละ 40.49 ที่เหลือตอบว่า  
 ไม่สามารถให้บริการได้ตามต้องการ

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการด้านข้อมูล เกี่ยวกับ  
 นักเรียนของฝ่ายทะเบียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
 ขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาคิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาตอบว่า  
 ครูต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลเอง การให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหา  
 ทางการเรียน จึงทำได้ไม่เต็มที่ เพียงร้อยละ 25.58 ที่เหลือตอบว่า ครูต้อง  
 เสียเวลาในการค้นหาข้อมูลเอง การประเมินความก้าวหน้า ด้านการเรียน  
 การสอนบางส่วนจึงไม่สมบูรณ์ และครูไม่ได้รับข้อมูล จึงไม่เคยใช้ข้อมูลในการ  
 จัดการเรียนการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้รับผลดีเท่าที่ควร  
 ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมา  
 ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลเอง การให้ความช่วยเหลือนักเรียน



ที่มีปัญหาทางการเรียน จึงทำได้ไม่เต็มที่ เพียงร้อยละ 23.81 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลเอง การประเมินความก้าวหน้า ด้านการเรียน การสอนบางส่วน จึงไม่สมบูรณ์ และครูไม่ได้รับข้อมูล จึงไม่เคยใช้ข้อมูลในการ จัดการเรียนการสอนทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้รับผลดีเท่าที่ควร และ ในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลเอง การให้ความช่วยเหลือ นักเรียน ที่มีปัญหาทางการเรียนจึงทำได้ไม่เต็มที่เพียง ร้อยละ 26.79 ที่เหลือ ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลเอง การประเมินความก้าวหน้า ด้านการเรียนการสอนจึงไม่สมบูรณ์ และครูไม่ได้รับข้อมูล จึงไม่เคยใช้ข้อมูล ในการจัดการเรียนการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้รับผลดีเท่าที่ ควร และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 54.15 รองลงมาตอบว่า ครูต้องเสียเวลาในการ ค้นหาข้อมูลเอง การให้ความช่วยเหลือนักเรียนที่มีปัญหาทางการเรียน จึงทำได้ ไม่เต็มที่ เพียงร้อยละ 25.37 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาในการค้นหา ข้อมูลเอง การประเมินความก้าวหน้า ด้านการเรียนการสอนบางส่วนจึงไม่ สมบูรณ์ และครูไม่ได้รับข้อมูล จึงไม่เคยใช้ข้อมูลในการจัดการเรียนการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้รับผลดีเท่าที่ควร

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย







จากตารางที่ 8 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์  
 เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ด้านผู้สนับสนุนการสอนในส่วนของฝ่ายวัดผลใน  
 เรื่องการให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่องการวัดผลและประเมินผลแก่ครูคณิตศาสตร์  
 ของฝ่ายวัดผล เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา  
 ขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีเป็นบางเรื่อง คิดเป็น  
 ร้อยละ 75.58 ที่เหลือตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีทุกเรื่อง ในขนาด  
 กลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีเป็นบางเรื่อง คิดเป็น  
 ร้อยละ 52.38 ที่เหลือตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีทุกเรื่อง และใน  
 ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีเป็นบางเรื่อง เช่นกัน  
 คิดเป็นร้อยละ 73.21 ที่เหลือตอบว่า ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีทุกเรื่อง  
 และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ใ้  
 ความรู้ ความเข้าใจได้ดีเป็นบางเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 67.80 ที่เหลือตอบว่า  
 ให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีทุกเรื่อง

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่อง  
 การวัดผล และประเมินผลของฝ่ายวัดผล ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ใน  
 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่มากกว่า ครึ่งใช้วิธีการวัดผลและประเมิน  
 ผลตามความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ ซึ่งอาจไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 53.49  
 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 45.35 ที่เหลือตอบว่า มีปัญหา  
 อื่น ๆ สำหรับในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 58.73  
 ที่เหลือตอบว่า ใช้วิธีการวัดผล และประเมินผลตามความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่  
 ซึ่งอาจไม่ถูกต้อง ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ใช้วิธีการวัดผลและ  
 ประเมินผลตามความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่ ซึ่งอาจไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ  
 64.29 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า  
 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า ใช้วิธีการวัดผล และประเมินผลตามความรู้  
 ความเข้าใจที่มีอยู่ ซึ่งอาจไม่ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 52.98 รองลงมาตอบว่า ไม่มี  
 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 47.32 ที่เหลือตอบว่ามีปัญหาอื่น ๆ




ในเรื่องการให้บริการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลของฝ่ายวัดผล เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 47.67 รองลงมาตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ คิดเป็นร้อยละ 45.35 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ คิดเป็นร้อยละ 47.02 รองลงมาตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 46.43 รองลงมาตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ คิดเป็นร้อยละ 41.07 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 48.85 รองลงมาตอบว่า ให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ คิดเป็นร้อยละ 44.88 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการสนับสนุนใ้ตามที่ต้องการ

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการสนับสนุน ด้านอุปกรณ์ที่ใช้ในการวัดผล และประเมินผลของฝ่ายวัดผล ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 56.98 รองลงมาตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอครูจึงจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ แม้บางส่วนจะไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 36.05 ที่เหลือตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอ ครูต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายเองในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นบางส่วน ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 55.56 รองลงมาตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอ ครูจึงจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ แม้บางส่วนจะไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 39.68 ที่เหลือตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอ ครูต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเอง ในการจัดหาวัสดุ



อุปกรณที่จำเป็นบางส่วน และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการ  
สอน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 53.57 รองลงมาตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุน  
อย่างเพียงพอ ครูจึงจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่แม้บางส่วนจะไม่เหมาะสม  
คิดเป็นร้อยละ 39.29 ที่เหลือตอบว่าเนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอ  
ครูต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายเองในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นบางส่วน  
และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า ไม่มี  
ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 55.61 รองลงมาตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุน  
อย่างเพียงพอ ครูจึงจำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีอยู่ แม้บางส่วนจะไม่เหมาะสม  
คิดเป็นร้อยละ 38.05 ที่เหลือตอบว่า เนื่องจากขาดการสนับสนุนอย่างเพียงพอ  
ครูต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายเองในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นบางส่วน



คุรุวิทยาลัยทรพัยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





ตารางที่ 9 (ต่อ)

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86				ขนาดกลาง N=63				ขนาดเล็ก N=56				รวม N=205				ปัญหาในการสอน (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)	ขนาดใหญ่ N= 86				ขนาดกลาง N=63				ขนาดเล็ก N=56				รวม N=205			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						
2. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ความต้องการของ นักเรียนคานการจัก สภาพการเรียนการ สอนของฝ่ายแนะแนว																																	
ก. ให้ข้อมูลอย่าง เพียงพอ	26	30.23	18	28.57	15	26.79	59	28.78	ก. ไม่มีปัญหา	27	31.40	26	41.27	26	46.43	79	38.54																
ข. ให้ข้อมูลเป็น บางส่วน	34	39.54	26	41.27	27	48.21	87	42.44	ข. ครูจักสภาพการเรียนการ สอนตามความเข้าใจของ ครู ซึ่งอาจไม่ตรงกับ ความต้องการของนักเรียน	59	68.60	37	58.73	30	53.57	126	61.46																
ค. ให้ข้อมูลน้อยมาก	14	16.28	11	17.46	8	14.29	33	16.10	ทำให้การเรียนการสอน ไม่ไคผลก็เท่าที่ควร	-	-	-	-	-	-	-	-																
ง. ไม่เคยให้ข้อมูล	12	13.95	8	12.70	6	10.71	26	12.68	ค. ปัญหาอื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-																

ศูนย์วิทยพัฒนา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 9 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน คำนวณสนับสนุนการสอนในส่วนของฝ่ายแนะแนว ในเรื่องการแนะแนวด้านการเรียนของฝ่ายแนะแนว เกี่ยวกับสภาพ ตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนทุกคนได้รับบริการแนะแนว และนักเรียนส่วนใหญ่ได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 40.70 เท่ากัน รองลงมาตอบว่า นักเรียนส่วนน้อยได้รับบริการแนะแนว เพียงร้อยละ 17.44 ที่เหลือตอบสภาพอื่น ๆ สำหรับในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนทุกคนได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 39.68 รองลงมาตอบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 34.92 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนส่วนน้อยได้รับบริการแนะแนว และอื่น ๆ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 43.43 รองลงมาตอบว่า นักเรียนทุกคนได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 33.93 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนส่วนน้อยได้รับบริการแนะแนว และอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 40.49 รองลงมาตอบว่า นักเรียนทุกคนได้รับบริการแนะแนว คิดเป็นร้อยละ 38.54 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนส่วนน้อยได้รับบริการแนะแนว และอื่น ๆ

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการแนะแนว ด้านการเรียนแก่นักเรียนของฝ่ายแนะแนว ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวในการเรียนให้ไต่ผล คิดเป็นร้อยละ 59.30 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา เพียงร้อยละ 30.23 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนไม่มีแนวทางในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการเรียน และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวในการเรียนให้ไต่ผล คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 33.33 และนักเรียนไม่มีแนวทางในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการเรียน คิดเป็นร้อยละ 31.75 ที่เหลือตอบปัญหาอื่น ๆ ในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวในการเรียนให้ไต่ผล




เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 51.79 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา เพียงร้อยละ 32.14 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนไม่มีแนวทางในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการเรียน และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ทราบวิธีการปฏิบัติตัวในการเรียนให้ได้ดี คิดเป็นร้อยละ 52.68 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา เพียงร้อยละ 31.71 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนไม่มีแนวทางในการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการเรียน และปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่องการให้ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของนักเรียน ด้านการจัดสภาพการเรียนการสอนของฝ่ายแนะแนว เกี่ยวกับสภาพ ความขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ข้อมูลเป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 39.54 รองลงมาตอบว่า ให้ข้อมูลอย่างเพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 30.23 ที่เหลือตอบว่า ให้ข้อมูลน้อยมาก และไม่เคยให้ข้อมูล ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ข้อมูลเป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 41.27 รองลงมาตอบว่า ให้ข้อมูลอย่างเพียงพอ เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือตอบว่า ให้ข้อมูลน้อยมาก และไม่เคยให้ข้อมูล และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ข้อมูลเป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 48.21 รองลงมาตอบว่า ให้ข้อมูลอย่างเพียงพอ เพียงร้อยละ 26.79 ที่เหลือตอบว่า ให้ข้อมูลน้อยมาก และไม่เคยให้ข้อมูล และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้ข้อมูลเป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 42.44 รองลงมาตอบว่า ให้ข้อมูลอย่างเพียงพอ เพียงร้อยละ 28.78 ส่วนที่เหลือตอบว่า ให้ข้อมูลน้อยมาก และไม่เคยให้ข้อมูล

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูล เกี่ยวกับความต้องการของนักเรียน ด้านการจัดสภาพการเรียนการสอน ของฝ่ายแนะแนว ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูจัดสภาพการเรียนการสอนตามความเข้าใจของครู ซึ่งอาจไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียนทำให้การเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 68.60

ที่เลือกตอบว่า ไม่มีปัญหา ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูจัดสภาพการเรียน การสอนตามความเข้าใจของครู ซึ่งอาจไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียนทำให้การ เรียนการสอนไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 58.73 ที่เลือกตอบว่า ไม่มี ปัญหา และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูจัดสภาพการเรียนการสอนตาม ความเข้าใจของครู ซึ่งอาจไม่ตรงกับความต้องการของนักเรียนทำให้การเรียน การสอนไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 53.57 ที่เลือกตอบว่า ไม่มีปัญหา และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า ครูจัดสภาพการเรียนการสอนตามความเข้าใจของครู ซึ่งอาจไม่ตรงกับ ความต้องการของนักเรียน ทำให้การเรียนการสอนไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็น ร้อยละ 61.46 ที่เลือกตอบว่า ไม่มีปัญหา



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 10 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนในส่วนของฝ่ายโสตทัศนศึกษา จำนวนตามขนาดโรงเรียน

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86			ขนาดกลาง N=63			ขนาดเล็ก N=56			รวม N=205						
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ								
1. การให้บริการทางโสตทัศนอุปกรณ์ของฝ่ายโสตทัศนศึกษา																
ก. ให้บริการไปตามที่ตกลง	22	25.38	22	34.92	10	17.86	54	26.34	42	48.84	38	60.31	24	42.86	104	50.73
ข. ให้บริการไปตามที่ตกลงบางส่วน	55	63.95	34	53.97	34	60.71	123	60.00	24	27.91	18	28.57	17	30.36	59	28.78
ค. ไม่สามารถให้บริการได้ตามที่ตกลง	9	10.47	7	11.11	12	21.43	28	13.66	21	24.42	11	17.46	15	26.79	47	22.93
									3	3.49	2	3.17	5	8.93	10	4.88

ปัญหาในการสอน (ตอบไข่มากกว่า 1 คำตอบ)

ก. ไม่มีปัญหา

ข. บางโรงเรียนที่จำเป็นของโสตทัศนศึกษาแต่ไม่ได้ใช้ทำให้การเรียนการสอนไม่ค่อยเท่าที่ควร

ค. เนื่องจากฝ่ายโสตทัศนศึกษาให้บริการไม่เพียงพอทำให้ครูไม่ใช้เครื่องโสตทัศนอุปกรณ์การเรียนการสอนจริง

ง. ปัญหาอื่น ๆ

ตารางที่ 10 (ต่อ)

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205		ปัญหาในการผสม (เคยไปมากกว่า 1 คำคม)		ขนาดใหญ่ N=86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2. การให้ความรู้ความเข้าใจสถานการณ์โรคโสตที่ซับซ้อน																			
ก. สามารถให้ความรู้ความเข้าใจได้อย่างเพียงพอ	16	18.60	17	26.98	7	12.50	40	19.51	ก. ไม่มีปัญหา	32	37.21	36	57.14	23	41.07	91	44.39		
ข. สามารถให้ความรู้ความเข้าใจได้เป็นบางส่วน	44	51.17	34	53.97	27	48.21	105	51.22	ข. ครูไม่เชี่ยวชาญในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์	14	16.28	8	12.70	13	23.21	35	17.07		
ค. ไม่สามารถให้ความรู้ความเข้าใจได้เป็น	9	10.47	2	3.18	6	10.72	17	8.29	ค. ครูขาดความรู้และทักษะในการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ของโรงเรียน	43	50.00	19	30.16	24	42.86	86	41.95		
จ. ยังไม่เคยขอความรู้	17	19.76	10	15.87	16	28.57	43	20.98	จ. ปัญหาอื่น ๆ	3	3.48	-	-	1	1.79	4	1.95		





จากตารางที่ 10 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ  
ปัจจัยสนับสนุนการสอน คำนวณสนับสนุนการสอนในส่วนของฝ่ายโสตทัศนศึกษา ใน  
เรื่องการให้บริการด้านโสตทัศนูปกรณ์ ของฝ่ายโสตทัศนศึกษา คำนวณสภาพ ปรากฏ  
ว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการ  
ได้ตามที่ต้องการบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 63.95 รองลงมาตอบว่า ให้บริการได้  
ตามที่ต้องการ เพียงร้อยละ 25.38 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้  
ตามที่ต้องการ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการได้ตามที่ต้องการบางส่วน  
คิดเป็นร้อยละ 53.97 รองลงมาตอบว่า ให้บริการได้ตามที่ต้องการ คิดเป็น  
ร้อยละ 34.92 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้ตามที่ต้องการ และใน  
ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการได้ตามที่ต้องการบางส่วน เช่นกัน คิดเป็น  
ร้อยละ 60.71 รองลงมาตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้ตามที่ต้องการ เพียง  
ร้อยละ 21.43 ที่เหลือตอบว่า ให้บริการได้ตามที่ต้องการ และเมื่อพิจารณารวม  
ทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ให้บริการได้ตามที่ต้องการ  
บางส่วน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาตอบว่า ให้บริการได้ตามที่ต้องการ  
เพียงร้อยละ 26.34 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้บริการได้ตามที่ต้องการ

คำนวณปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการ ด้านโสตทัศนูปกรณ์  
ของฝ่ายโสตทัศนศึกษา ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาด  
ใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 48.84 รองลงมา  
ตอบว่า บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ แต่ไม่ใ้ทำให้การ  
เรียนการสอนไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 27.91 ที่เหลือตอบว่า เนื่องจาก  
ฝ่ายโสตทัศนศึกษาให้บริการไม่เพียงพอ ทำให้ครูไม่ใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ การ  
เรียนการสอนจึงไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่  
ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 60.31 รองลงมาตอบว่า บาง  
บทเรียนที่จำเป็นต้องใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ แต่ไม่ใ้ทำให้การเรียนการสอน  
ไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือตอบว่า เนื่องจากฝ่ายโสต-  
ทัศนศึกษาให้บริการไม่เพียงพอ ทำให้ครูไม่ใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ การเรียนการ  
สอนจึงไม่ไ้ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่



ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาตอบว่า บาง  
บทเรียนที่จำเป็นต้องใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ แต่ไม่ไ้ใช้ ทำให้การเรียนการ  
สอนไม่ไ้ผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 30.36 ที่เหลือตอบว่า เนื่องจากฝ่าย  
โสตทัศนศึกษาให้บริการไม่เพียงพอ ทำให้ครูไม่ใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์ การเรียน  
การสอนจึงไม่ไ้ผลเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ เมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด  
ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ  
50.73 รองลงมาตอบว่า บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้เครื่องโสตทัศนูปกรณ์  
แต่ไม่ไ้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนไม่ไ้ผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 28.78 ที่  
เหลือตอบว่า เนื่องจากฝ่ายโสตทัศนศึกษาให้บริการไม่เพียงพอ ทำให้ครูไม่ใช้  
เครื่องโสตทัศนูปกรณ์การเรียนการสอนจึงไม่ไ้ผลเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่องการให้ความรู้ ความเข้าใจ ด้านการใช้โสตทัศนูปกรณ์เกี่ยวกับ  
สภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่  
ตอบว่า สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจไ้เป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 51.17  
รองลงมาตอบว่า ยังไม่เคยขอความร่วมมือ เพียงร้อยละ 19.76 ที่เหลือตอบว่า  
สามารถให้ความเข้าใจไ้เพียงพอ และไม่สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจไ้  
ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจไ้เป็นบางส่วน  
คิดเป็นร้อยละ 53.97 รองลงมาตอบว่า สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจอย่าง  
เพียงพอ เพียงร้อยละ 26.98 ที่เหลือตอบว่า ไม่สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจ  
ไ้ และยังไม่เคยขอความร่วมมือ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า สามารถ  
ให้ความรู้ ความเข้าใจไ้เป็นบางส่วน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 48.21 รอง  
ลงมาตอบว่า ยังไม่เคยขอความร่วมมือ เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือตอบว่า  
สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจอย่างเพียงพอ และไม่สามารถให้ความรู้ ความ  
เข้าใจไ้ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า  
สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจไ้เป็นบางส่วน คิดเป็นร้อยละ 51.22 รอง  
ลงมาตอบว่า ยังไม่เคยขอความร่วมมือ เพียงร้อยละ 20.98 ที่เหลือตอบว่า  
สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจอย่างเพียงพอ และไม่สามารถให้ความรู้ ความ  
เข้าใจไ้



คำปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการให้ความรู้ ความเข้าใจ  
 ด้านการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ของฝ่ายไอศหัตถ์ศึกษา ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ใน  
 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูขาดความรู้และทักษะในการ  
 ใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ต้องรอการช่วยเหลือจากฝ่ายไอศหัตถ์ศึกษา ซึ่งมีจำนวนน้อย  
 ทำให้เสียเวลาและไม่ทันการณ์ คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหา  
 ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 37.21 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่เชี่ยวชาญในการใช้  
 ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ทำให้สอนไม่ทันตามกำหนดเวลา และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง  
 ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า  
 ครูขาดความรู้ และทักษะในการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ต้องรอการช่วยเหลือจากฝ่าย  
 ไอศหัตถ์ศึกษา ซึ่งมีจำนวนน้อยทำให้เสียเวลา และไม่ทันการณ์ เพียงร้อยละ  
 30.16 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่เชี่ยวชาญในการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ทำให้สอนไม่ทัน  
 ตามกำหนดเวลา ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูขาดความรู้และทักษะใน  
 การใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ต้องรอการช่วยเหลือจากฝ่ายไอศหัตถ์ศึกษา ซึ่งมีจำนวนน้อย  
 ทำให้เสียเวลา และไม่ทันการณ์ คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาตอบว่า ไม่มี  
 ปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 41.07 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่เชี่ยวชาญในการ  
 ใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ทำให้สอนไม่ทันตามกำหนดเวลา และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อ  
 ทิศารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการ  
 สอน คิดเป็นร้อยละ 44.39 รองลงมาตอบว่า ครูขาดความรู้และทักษะในการใช้  
 ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ต้องรอการช่วยเหลือจากฝ่ายไอศหัตถ์ศึกษา ซึ่งมีจำนวนน้อย ทำให้  
 เสียเวลาและไม่ทันการณ์ คิดเป็นร้อยละ 41.95 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่เชี่ยวชาญ  
 ในการใช้ไอศหัตถ์อุปกรณ์ ทำให้สอนไม่ทันตามกำหนดเวลา และปัญหาอื่น ๆ





ตารางที่ 11 (ต่อ)

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205		ปัญหาในการสอน (ตอบไข่มากกว่า 1 คำตอบ)	ขนาดใหญ่ N= 86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N= 205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
2. การจัดหนังสือประกอบ																	
การสอนวิชาคณิตศาสตร์																	
สำหรับครูไว้ในห้องสมุด																	
ก. จัดไว้เพียงพอ	25	29.07	18	28.57	11	19.64	54	26.34	ก. ไม่มีปัญหา	41	47.67	28	44.44	18	32.14	87	42.44
ข. จัดไว้ครบทุกรายวิชาที่ไม่เพียงพอ	22	25.58	12	19.05	18	32.14	52	25.37	ข. ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่จะสอนทำให้การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร	37	43.02	22	34.92	27	48.21	86	41.95
ค. จัดไว้เฉพาะบางรายวิชา	29	33.72	27	42.86	20	35.72	76	37.07	ค. ครูไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่จะสอนทำให้การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร	16	18.16	14	22.22	16	28.57	46	22.44
ง. ไม่จัดไว้เลย	10	11.63	6	9.52	7	12.50	23	11.22	ง. ปัญหาอื่น ๆ	3	3.49	4	6.35	3	5.36	10	4.88

จากตารางที่ 11 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน คำนวณสนับสนุนการสอนในส่วนของผู้บริหาร ในเรื่องการจัดหนังสือประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไว้ในห้องสมุด เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้ครบทุกรายวิชา แต่ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 44.18 รองลงมาตอบว่า จัดให้เฉพาะบางรายวิชา คิดเป็นร้อยละ 37.21 ที่เหลือตอบว่า จัดให้อย่างเพียงพอ และไม่จัดไว้เลย ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เฉพาะบางรายวิชา คิดเป็นร้อยละ 46.03 รองลงมาตอบว่า จัดให้ครบทุกรายวิชา แต่ไม่เพียงพอ เพียงร้อยละ 23.81 ที่เหลือตอบว่า จัดให้อย่างเพียงพอและไม่จัดไว้เลย และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เฉพาะบางรายวิชา คิดเป็นร้อยละ 41.07 รองลงมาตอบว่า จัดให้ครบทุกรายวิชาแต่ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 35.71 ที่เหลือตอบว่า จัดให้อย่างเพียงพอ และไม่จัดไว้เลย และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เฉพาะบางรายวิชา คิดเป็นร้อยละ 40.98 รองลงมาตอบว่า จัดให้ครบทุกรายวิชาแต่ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 35.61 ที่เหลือตอบว่า จัดให้อย่างเพียงพอและไม่จัดไว้เลย

คำนวณปัญหาในการสอน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดหนังสือประกอบการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ไว้ในห้องสมุดของผู้บริหาร ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ได้ใช้หนังสือประกอบการเรียน จึงได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ไม่ครบสมบูรณ์ เหมือนนักเรียนที่ได้อ่าน คิดเป็นร้อยละ 58.14 รองลงมาตอบว่า นักเรียนไม่มีหนังสือค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ทำให้ได้รับประสบการณ์ไม่สมบูรณ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เพียงร้อยละ 30.23 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ได้ใช้หนังสือประกอบการเรียน จึงได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ไม่ครบสมบูรณ์เหมือนนักเรียนที่ได้อ่าน คิดเป็นร้อยละ 39.68 รองลงมาตอบว่า นักเรียนไม่มีหนังสือค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ทำให้ได้รับประสบการณ์ไม่สมบูรณ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 34.92



และไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 31.75 ที่เหลือตอบ ปัญหาอื่น ๆ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียนไม่มีหนังสือค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ทำให้ได้รับประสบการณ์ ไม่สมบูรณ์ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน เพียงร้อยละ 37.50 ที่เหลือตอบว่า นักเรียนบางส่วนไม่ได้ใช้หนังสือประกอบการเรียน จึงได้รับประสบการณ์ การเรียนรู้ไม่ครบสมบูรณ์เหมือนฝึกเรียนที่โตไช้ และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นักเรียน บางส่วนไม่ได้ใช้หนังสือประกอบการเรียน จึงได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ไม่ครบ สมบูรณ์เหมือนนักเรียนที่โตไช้ คิดเป็นร้อยละ 45.37 รองลงมาตอบว่า นักเรียนไม่มีหนังสือค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม ทำให้ได้รับประสบการณ์ไม่สมบูรณ์ ตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 39.51 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหา ในการสอน และปัญหาอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาในเรื่อง การจัดหนังสือประกอบการสอนวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับครูไว้ในห้องสมุดของฝ่ายบรรณารักษ์ เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครู คณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดไว้เฉพาะบาง รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 33.72 รองลงมาตอบว่า จัดไว้อย่างเพียงพอ เพียง ร้อยละ 29.07 ที่เหลือตอบว่า จัดไว้ครบทุกรายวิชาแต่ไม่เพียงพอ และไม่จัด ไว้เลย ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดไว้เฉพาะบางรายวิชา คิดเป็นร้อยละ 42.86 รองลงมาตอบว่า จัดไว้อย่างเพียงพอ เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือ ตอบว่าจัดไว้ครบทุกรายวิชา แต่ไม่เพียงพอ และไม่จัดไว้เลย ในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดไว้เฉพาะบางรายวิชาเช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 35.72 รอง ลงมาตอบว่า จัดไว้ครบทุกรายวิชา แต่ไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 32.14 ที่ เหลือตอบว่า จัดไว้อย่างเพียงพอ และไม่จัดไว้เลย และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดไว้เฉพาะบางรายวิชา คิดเป็น ร้อยละ 37.07 รองลงมาตอบว่า จัดไว้อย่างเพียงพอ เพียงร้อยละ 26.34 และจัดไว้ครบทุกรายวิชา แต่ไม่เพียงพอ เพียงร้อยละ 25.37 ที่เหลือตอบว่า ไม่จัดไว้เลย



คำนำปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับการจัดหนังสือประกอบการสอน  
 วิชาคณิตศาสตร์สำหรับครูไว้ในห้องสมุด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียน  
 มัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ  
 47.67 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมใน  
 เรื่องที่จะสอน ทำให้การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 43.02  
 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่จะสอนทำให้  
 การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า  
 ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 44.44 รองลงมาตอบว่า ครูบางคน  
 ไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ในเรื่องที่จะสอนทำให้การสอนไม่ไต่ผลดี  
 เท่าที่ควร เพียงร้อยละ 34.92 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่มีโอกาสได้ศึกษา  
 ค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่จะสอนทำให้การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร และปัญหา  
 อื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษา  
 ค้นคว้าเพิ่มเติม ในเรื่องที่จะสอนทำให้การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็น  
 ร้อยละ 48.21 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน เพียงร้อยละ 32.14  
 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่จะสอนทำให้  
 การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาทุกขนาด  
 ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ  
 42.44 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม ใน  
 เรื่องที่จะสอนทำให้การสอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 41.95 ที่  
 เหลือตอบว่า ครูไม่มีโอกาสได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมในเรื่องที่จะสอน ทำให้การ  
 สอนไม่ไต่ผลดีเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ



ตารางที่ 12 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอนในส่วนหนังสือแนวการไร้หลักสูตร  
มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 จำนวนตามขนาดโรงเรียน

สภาพ	ขนาดใหญ่ N=86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205		ปัญหาในการสอน (เคยไข้มากกว่า 1 คำทอขย)	ขนาดใหญ่ N= 86		ขนาดกลาง N=63		ขนาดเล็ก N=56		รวม N=205	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. จำนวนหนังสือแนวการไร้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ที่มีในโรงเรียน																	
ก. จัดไว้อย่างเพียงพอกับความตอขการในการไร้ของครู	36	41.86	28	44.44	24	42.86	88	42.92	ก. ไม่มีปัญหา	40	46.51	30	47.62	22	39.29	92	44.88
ข. จัดให้ไม่เพียงพอกับความตอขการในการไร้ของครู	40	46.51	34	53.97	27	48.21	101	49.27	ข. ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาแนวการไร้หลักสูตรทำให้การจัคการเรีขนการสอขอาจได้ผลไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ในรูกมุงหมายของหลักสูตร	46	53.49	33	52.38	32	57.14	111	54.15
ค. ไม่ไค้จัดไว้	10	11.63	1	1.59	5	8.93	16	7.81	ค. ปัญหาอื่น ๆ	-		1	1.59	2	3.57	3	1.46

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 12 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน หนังสือแนวการไร้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ที่ทางโรงเรียนมี หรือจัดไว้ให้ เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่าจัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 46.51 รองลงมาตอบว่า จัดไว้เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 41.87 ที่เหลือตอบว่า ไม่ไ้จัดไว้ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดไว้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 53.97 รองลงมาตอบว่า จัดไว้เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 44.44 ที่เหลือตอบว่า ไม่ไ้จัดไว้ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดไว้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 48.21 รองลงมาตอบว่า จัดไว้เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลือตอบว่า ไม่ไ้จัดไว้ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 49.27 รองลงมาตอบว่า จัดไว้เพียงพอกับความต้องการในการไร้ของครู คิดเป็นร้อยละ 42.92 ที่เหลือตอบว่า ไม่ไ้จัดไว้

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับจำนวนหนังสือแนวการไร้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 ที่มีในโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาแนวการไร้หลักสูตร ทำให้การจัดการเรียนการสอนอาจไ้ผลไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 53.49 ที่เหลือตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาแนวการไร้หลักสูตร ทำให้การจัดการเรียนการสอนอาจไ้ผลไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 47.62 ที่เหลือตอบปัญหาอื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาแนวการไร้หลักสูตร



ทำให้การจัดการเรียนการสอนอาจได้ผลไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตร เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 39.29 ที่เหลือตอบปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูบางคนไม่มีโอกาสได้ศึกษาแนวการใช้หลักสูตร ทำให้การจัดการเรียนการสอนอาจได้ผลไม่ตรงตามที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 54.15 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 44.88 ที่เหลือตอบปัญหาอื่น ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

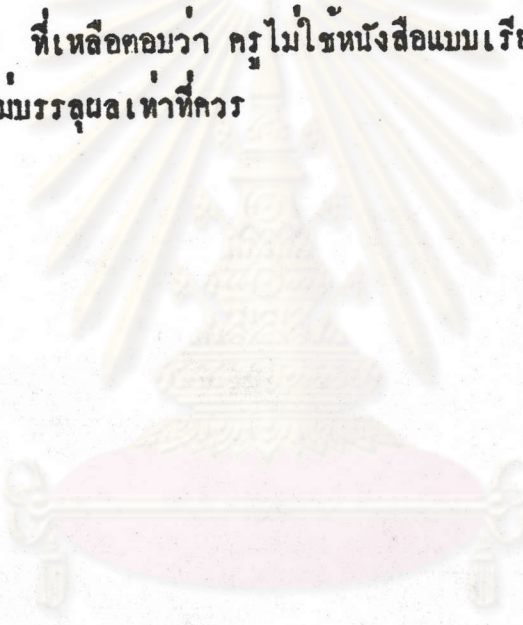




จากตารางที่ 13 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอนค่านิยมการเรียนการสอน ในส่วนของหนังสือแบบเรียนคณิตศาสตร์ ที่ครูจำเป็นต้องใช้ประกอบการสอนที่โรงเรียนจัดไว้ให้ เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 70.93 รองลงมาตอบว่า จัดไว้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เพียงร้อยละ 24.42 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการของครู คิดเป็นร้อยละ 76.19 รองลงมาตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เพียงร้อยละ 17.46 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 67.86 รองลงมาตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้ และเมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 71.71 รองลงมาตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 23.41 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้

ค่านิยมในการสอนที่เกี่ยวข้องกับจำนวนหนังสือแบบเรียนคณิตศาสตร์ที่ครูจำเป็นต้องใช้ประกอบการสอนที่โรงเรียนจัดให้ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 75.58 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีหนังสือแบบเรียนใช้ประกอบการสอน ทำให้การจัดกาเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 18.60 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่หนังสือแบบเรียนประกอบการสอน ทำให้การสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 80.95 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีหนังสือแบบเรียนใช้ประกอบการสอน ทำให้การจัดกาเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 11.11 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่หนังสือแบบเรียนประกอบการสอน ทำให้

การสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 69.64 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีหนังสือแบบเรียนใช้ประกอบการสอนทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 21.43 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่หนังสือแบบเรียนประกอบการสอน ทำให้การสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 75.61 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีหนังสือแบบเรียนใช้ประกอบการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 17.07 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่หนังสือแบบเรียนประกอบการสอน ทำให้การสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





จากตารางที่ 14 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ  
 ปัจจัยสนับสนุนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ในส่วนของหนังสือคู่มือการสอน  
 คณิตศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่โรงเรียนจ๊กให้ เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า  
 ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า จ๊กให้อย่าง  
 เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 77.91 ที่เหลือตอบ  
 ว่า จ๊กให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่  
 ตอบว่า จ๊กให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ  
 60.32 รองลงมาตอบว่า จ๊กให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู  
 เพียงร้อยละ 34.92 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จ๊กให้ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่  
 ตอบว่า จ๊กให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เช่นกัน คิดเป็น  
 ร้อยละ 73.22 รองลงมาตอบว่า จ๊กให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้  
 ของครู เพียงร้อยละ 23.21 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จ๊กให้ และเมื่อพิจารณา  
 รวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า จ๊กให้เพียงพอกับ  
 ความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 71.22 รองลงมาตอบว่า จ๊ก  
 ให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เพียงร้อยละ 26.34 ที่เหลือ  
 ตอบว่าไม่ได้จ๊กให้

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับจำนวนหนังสือคู่มือการสอนคณิตศาสตร์  
 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ที่ทางโรงเรียนจ๊กให้ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ใน  
 โรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอนคิดเป็น  
 ร้อยละ 73.26 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีคู่มือครูใช้ประกอบการสอนทำให้  
 การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 23.26 ที่เหลือ  
 ตอบว่า ครูไม่ใช่คู่มือประกอบการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผล  
 เท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาใน  
 การสอน คิดเป็นร้อยละ 68.25 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีคู่มือครูใช้  
 ประกอบการสอนทำให้การจัดการเรียนการสอน ไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียง  
 ร้อยละ 31.75 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่คู่มือประกอบการสอนทำให้การจัดการ  
 เรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มี  
 ปัญหาในการสอน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 69.64 รองลงมาตอบว่า ครูบางคน



ไม่มีคู่มือครูใช้ประกอบการสอนทำให้การจัดการเรียนการสอน ไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 25.00 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่คู่มือครูประกอบการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 70.73 รองลงมาตอบว่า ครูบางคนไม่มีคู่มือครูใช้ประกอบการสอนทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 26.34 ที่เหลือตอบว่า ครูไม่ใช่คู่มือประกอบการสอนทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุผลเท่าที่ควร และปัญหาอื่น ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย









จากตารางที่ 15 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ด้านสื่อการเรียนการสอน ในส่วนของวัสดุอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในเรื่องจำนวนวิเศษคูณประกอบ การเรียนการสอนในเรื่องจำนวนวิเศษคูณประกอบ การเรียนการสอนที่มีในโรงเรียน เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 48.84 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 50.79 รองลงมาตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 47.62 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 60.71 รองลงมาตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้ และเมื่อพิจารณาทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า จัดให้ไม่เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 51.71 รองลงมาตอบว่า จัดให้เพียงพอกับความต้องการในการใช้ของครู คิดเป็นร้อยละ 44.39 ที่เหลือตอบว่า ไม่ได้จัดให้

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับจำนวนวิเศษคูณประกอบประกอบการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีในโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 55.81 รองลงมาตอบว่า บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ ครูกลับไม่ได้ใช้ทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลเท่าที่ควร เพียงร้อยละ 37.21 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลา และค่าใช้จ่ายเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อการจัดการเรียนการสอน และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 47.62 รองลงมาตอบว่า บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ ครูกลับไม่ได้ใช้ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ประสบผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 42.86 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเพื่อ



จัดหาวัสดุอุปกรณ์ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อการจัดการเรียนการสอน และปัญหาอื่น ๆ ส่วนในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ครูกลับไม่ได้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอนเพียงร้อยละ 33.93 ส่วนที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่าย เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อการจัดการเรียนการสอน และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 47.32 รองลงมาตอบว่า บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ครูกลับไม่ได้ใช้ทำให้การเรียนการสอนไม่ประสบผลเท่าที่ควร คิดเป็นร้อยละ 44.39 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่าย เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อการจัดการเรียนการสอน และปัญหาอื่น ๆ

ในเรื่องความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนมีกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ คำนสภาพตามขนาดโรงเรียน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่าไม่เหมาะสมเป็นบางเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 76.74 ที่เหลือตอบว่า เหมาะสมทีเดียว ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่เหมาะสมเป็นบางเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 77.78 รองลงมาตอบว่า เหมาะสมทีเดียวเพียงร้อยละ 19.05 ที่เหลือตอบว่า ไม่เหมาะสมกับเนื้อหา และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่เหมาะสมเป็นบางเรื่อง เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 83.93 รองลงมาตอบว่า เหมาะสมทีเดียวเพียงร้อยละ 12.50 ที่เหลือตอบว่า ไม่เหมาะสมกับเนื้อหา และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่เหมาะสมเป็นบางเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 79.83 รองลงมาตอบว่า เหมาะสมทีเดียว เพียงร้อยละ 19.02 ที่เหลือตอบว่าไม่เหมาะสมกับเนื้อหา

คำถามปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับความเหมาะสมของวัสดุอุปกรณ์ที่โรงเรียนมีกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เฉพาะที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเท่านั้น ทำให้เนื้อหาที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ขาด



ความสมบูรณ์ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 52.33 รองลงมาตอบว่า  
 ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 45.35 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลา  
 และค่าใช้จ่ายเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อการจัด  
 การเรียนการสอน ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เฉพาะ  
 ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเท่านั้น ทำให้เนื้อหาที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ขาด  
 ความสมบูรณ์ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 61.90 รองลงมา  
 ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน เพียงร้อยละ 36.51 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสีย  
 เวลาและค่าใช้จ่าย เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อ  
 การจัดการเรียนการสอน และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้วัสดุ  
 อุปกรณ์เฉพาะที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเท่านั้น ทำให้เนื้อหาที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่  
 เหมาะสมขาดความสมบูรณ์ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 64.29  
 รองลงมาตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน เพียงร้อยละ 25.00 ส่วนที่เหลือ  
 ตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายเพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ทำให้มีผล  
 กระทบกระเทือนต่อการจัดการเรียนการสอน และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณา  
 รวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ครูต้องใช้วัสดุอุปกรณ์ที่  
 เหมาะสมกับเนื้อหาเท่านั้น ทำให้เนื้อหาที่ไม่มีวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมขาดความ  
 สมบูรณ์ในการจัดการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 58.54 รองลงมาตอบว่า  
 ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 37.07 ที่เหลือตอบว่า ครูต้องเสียเวลาและ  
 ค่าใช้จ่าย เพื่อจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสม ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อการ  
 จัดการเรียนการสอน และปัญหาอื่น ๆ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย







ตารางที่ 16 สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการสอน ด้านอาคารสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ เกี่ยวกับสภาพ ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่าสอนในอาคารถาวร คิดเป็นร้อยละ 70.93 รองลงมาตอบว่า สอนทั้งในอาคารถาวร และในอาคารชั่วคราว เพียงร้อยละ 19.77 ที่เหลือตอบว่า สอนในอาคารชั่วคราว ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า สอนในอาคารถาวร คิดเป็นร้อยละ 63.49 รองลงมาตอบว่า สอนทั้งในอาคารถาวร และในอาคารชั่วคราว เพียงร้อยละ 25.40 ที่เหลือตอบว่า สอนในอาคารชั่วคราว และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า สอนในอาคารถาวร เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 78.57 รองลงมาตอบว่า สอนทั้งในอาคารถาวรและในอาคารชั่วคราว เพียงร้อยละ 16.07 ที่เหลือตอบว่า สอนในอาคารชั่วคราว และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า สอนในอาคารถาวร คิดเป็นร้อยละ 70.73 รองลงมาตอบว่า สอนทั้งในอาคารถาวร และอาคารชั่วคราว เพียงร้อยละ 20.49 ที่เหลือตอบว่า สอนในอาคารชั่วคราว

ด้านปัญหาในการสอนที่เกี่ยวข้องกับอาคารสถานที่ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 46.51 รองลงมาตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงรบกวน เพียงร้อยละ 33.72 ที่เหลือตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับแสงสว่าง ไม่เพียงพอ ห้องเรียนคับแคบเกินไป อากาศถ่ายเทไม่สะดวก มีกลิ่นรบกวน เสียงรบกวน และปัญหาอื่น ๆ ในขนาดกลาง ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็นร้อยละ 52.38 รองลงมาตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงรบกวน เพียงร้อยละ 36.51 ที่เหลือตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับแสงสว่างไม่เพียงพอ ห้องเรียนคับแคบเกินไป ห้องเรียนกว้างเกินไป อากาศถ่ายเทไม่สะดวก กลิ่นรบกวน และปัญหาอื่น ๆ และในขนาดเล็ก ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน เช่นกัน คิดเป็นร้อยละ 57.14 รองลงมาตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงรบกวน เพียงร้อยละ 28.57 ที่เหลือตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับแสงสว่าง



ไม่เพียงพอ ห้องเวียนคัมแคบเกินไป ห้องเวียนกว้างเกินไป อากาศถ่ายเท  
ไม่สะดวก กลิ่นรบกวน และปัญหาอื่น ๆ และเมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด  
ปรากฏว่า วิศวกรส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในการสอน คิดเป็น  
ร้อยละ 51.22 รองลงมาตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับเสียงรบกวน เพียงร้อยละ  
33.17 ที่เหลือตอบว่า มีปัญหาเกี่ยวกับแสงสว่างไม่เพียงพอ ห้องเวียนคัมแคบ  
เกินไป ห้องเวียนกว้างเกินไป อากาศถ่ายเทไม่สะดวก กลิ่นรบกวนและ  
ปัญหาอื่น ๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์**

ในการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เช่นเกี่ยวกับการวิเคราะห์สภาพความรู้ ความเข้าใจ (ตารางที่ 3) และเกณฑ์ในการกำหนดระดับความต้องการจำเป็น เกี่ยวกับการนิเทศใช้ค่าความแตกต่างของช่วงคะแนน (range) เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาระดับ เช่นเดียวกันดังตารางต่อไปนี้

คะแนนเต็ม	ช่วงคะแนนของระดับความต้องการจำเป็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	0.00-0.20	0.21-0.40	0.41-0.60	0.61-0.80	0.81-1.00
3	0.00-0.60	0.61-1.20	1.21-1.80	1.81-2.40	2.41-3.00
8	0.00-1.60	1.61-3.20	3.21-4.80	4.81-6.40	6.41-8.00
9	0.00-1.80	1.81-3.60	3.61-5.40	5.41-7.20	7.21-9.00
11	0.00-2.20	2.21-4.40	4.41-6.60	6.61-8.80	8.81-11.00
40	0.00-8.00	8.01-16.00	16.01-24.00	24.01-32.00	32.01-40.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 17 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ความต้องการจำเป็น	คะแนน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		รวม	
		N= 86		N= 63		N= 56		N=205	
		เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$
1. กำนหลักสูตร	9	4.80	1.76	5.10	1.24	5.89	1.46	5.19	1.63
2. กำนเนื้อหาวิชา	8	6.00	1.33	5.59	1.35	5.87	1.87	5.84	1.33
3. กำนวิธีการสอนและเทคนิคการสอน	9	5.76	1.58	6.44	1.24	6.36	1.34	6.13	1.63
4. กำนสื่อการเรียนการสอน	3	2.39	0.74	2.46	0.56	2.43	0.59	2.42	0.61
5. กำนการวัดผลและประเมินผล	11	6.52	1.99	6.87	1.81	7.39	1.93	6.87	1.72
รวม	40	25.47	4.89	26.46	4.16	27.94	3.86	26.24	4.56

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 17 แสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านหลักสูตรปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่และกลางมีค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.80 และ 5.10 ตามลำดับ ส่วนในขนาดเล็กอยู่ในระดับน้อย ซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.84 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมปรากฏว่าอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 5.19

ในด้านเนื้อหาวิชา ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก มีค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อย ทั้งสิ้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.00, 5.59 และ 5.87 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมปรากฏว่าอยู่ในระดับน้อยเช่นกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.84

ในด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน ปรากฏว่าครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ กลาง และเล็ก มีค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อยทั้งสิ้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.76, 6.44 และ 6.36 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับน้อยเช่นกัน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.13

ในด้านสื่อการเรียนการสอน ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.39 ส่วนในขนาดกลาง และเล็ก อยู่ในระดับน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.46 และ 2.43 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวม ปรากฏว่าอยู่ในระดับน้อยที่สุด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.42

ในด้านการวัดผลและประเมินผล ปรากฏว่า ครูคณิตศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.52 ส่วนในขนาดกลางและเล็กอยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.87 และ 7.39 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมปรากฏว่า อยู่ในระดับน้อย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.87



ตารางที่ 18 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ กำนหลักสูตรจำแนกตามขนาดโรงเรียน

กำนหลักสูตร	คะแนน	ขนาดใหญ่ N= 86		ขนาดกลาง N= 63		ขนาดเล็ก N= 56		รวม N=205	
		เต็ม		เต็ม		เต็ม		เต็ม	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. จุดหมายของหลักสูตร	1	0.69	0.47	0.75	0.44	0.84	0.37	0.75	0.44
2. หลักการของหลักสูตร	1	0.80	0.40	0.87	0.34	1.00	0.00	0.88	0.33
3. โครงสร้างของหลักสูตร	1	0.37	0.49	0.35	0.48	0.57	0.48	0.42	0.49
4. องค์ประกอบของหลักสูตร	1	0.27	0.20	0.24	0.43	0.41	0.50	0.30	0.46
5. บุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการใช้หลักสูตร	1	0.78	0.42	0.84	0.37	0.82	0.39	0.81	0.39
6. องค์ประกอบที่สำคัญของการใช้หลักสูตร	1	0.37	0.49	0.44	0.50	0.62	0.49	0.46	0.50
7. การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน	1	0.66	0.48	0.71	0.46	0.79	0.41	0.71	0.45
8. การรักษาสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน	1	0.48	0.50	0.46	0.50	0.41	0.50	0.45	0.50
9. ส่วนประกอบของกิจกรรมการสอนแต่ละคาบ	1	0.38	0.49	0.43	0.50	0.43	0.50	0.41	0.50



จากตารางที่ 18 แสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ คำนหลักสูตร ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมาก ในเรื่อง โครงสร้างของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร องค์ประกอบที่สำคัญของการใช้หลักสูตร และส่วนประกอบของกิจกรรมการสอนแต่ละคาบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.37, 0.27, 0.37 และ 0.38 ตามลำดับ อยู่ในระดับปานกลาง ในเรื่อง การจักสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.48 และ อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง จุกหมายของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร บุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการใช้หลักสูตร และการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.69, 0.80, 0.78 และ 0.66 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากในเรื่อง โครงสร้างของหลักสูตร และองค์ประกอบของหลักสูตร ซึ่งค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.35 และ 0.24 ตามลำดับ อยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง องค์ประกอบที่สำคัญของการใช้หลักสูตร การจักสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนและส่วนประกอบของกิจกรรมการสอนแต่ละคาบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.44, 0.46 และ 0.43 ตามลำดับ อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง จุกหมายของหลักสูตร และการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.75 และ 0.71 ตามลำดับ และ อยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการของหลักสูตร และบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการใช้หลักสูตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.87 และ 0.84 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง โครงสร้างของหลักสูตร องค์ประกอบของหลักสูตร การจักสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และส่วนประกอบของกิจกรรมการสอนแต่ละคาบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.57, 0.41, 0.41 และ 0.43 ตามลำดับ อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง องค์ประกอบที่สำคัญของการใช้หลักสูตรและการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.62 และ 0.79 ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง จุกหมายของหลักสูตร หลักการของหลักสูตร และบุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการใช้หลักสูตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.84, 1.00 และ 0.82 ตามลำดับ



เมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากในเรื่ององค์ประกอบหลักสูตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.30 อยู่ในระดับปานกลางในเรื่องโครงสร้างของหลักสูตร องค์ประกอบที่สำคัญของการใช้หลักสูตร การจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนและส่วนประกอบของกิจกรรมการสอนแต่ละคาบ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.42, 0.46, 0.45 และ 0.41 ตามลำดับ อยู่ในระดัมน้อยในเรื่อง จุดหมายของหลักสูตร และการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.75 และ 0.71 ตามลำดับ และอยู่ในระดัมน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการของหลักสูตร และ บุคคลที่มีบทบาทสำคัญในการใช้หลักสูตร ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 และ 0.81 ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ คำนวณเนื้อหาวิชา จำแนกตามขนาดโรงเรียน

คำนวณเนื้อหาวิชา	คะแนน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		รวม	
		N= 86		N= 63		N= 56		N=205	
		เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$
1. หลักการจัดลำคัมเนื้อหาตามความต่อเนื่อง	1	0.93	0.25	0.97	0.18	0.93	0.26	0.95	0.24
2. หลักการจัดลำคัมเนื้อหาตามความยากง่าย	1	0.63	0.49	0.54	0.50	0.66	0.48	0.61	0.49
3. หลักการบูรณาการเนื้อหา	1	0.72	0.45	0.71	0.46	0.75	0.44	0.73	0.45
4. ความหมายของความคิดรวบยอด	1	0.65	0.36	0.46	0.50	0.55	0.50	0.57	0.50
5. ลักษณะของความคิดรวบยอด	1	0.65	0.36	0.65	0.48	0.59	0.50	0.63	0.48
6. โครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์	1	0.71	0.46	0.68	0.47	0.71	0.46	0.70	0.46
7. การใช้เหตุผลตามลักษณะวิชาคณิตศาสตร์	1	0.90	0.31	0.87	0.34	0.89	0.31	0.89	0.32
8. การใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์	1	0.81	0.39	0.78	0.42	0.79	0.41	0.80	0.40

ศูนย์วิจัยทางจิตวิทยา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



จากตารางที่ 19 แสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ คำนวณเนื้อหาวิชา ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อยในเรื่อง หลักการจัคลำคัม เนื้อหาตามความยาก-ง่าย หลักการบูรณาการเนื้อหา ความหมายของการคิดรวบยอด ลักษณะของความคิดรวบยอด และโครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.63, 0.72, 0.65, 0.65 และ 0.71 ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการจัคลำคัม เนื้อหาตามความต่อเนื่อง การใช้เหตุผลตามลักษณะวิชาคณิตศาสตร์ และการใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93, 0.90 และ 0.81 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง หลักการจัคลำคัม เนื้อหาตามความยาก-ง่ายและความหมายของความคิดรวบยอด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 และ 0.46 ตามลำดับ อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง หลักการบูรณาการเนื้อหา ลักษณะของความคิดรวบยอด โครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์ และการใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71, 0.65, 0.68 และ 0.78 ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการจัคลำคัม เนื้อหาตามความต่อเนื่อง และการใช้เหตุผลตามลักษณะวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.97 และ 0.87 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง ในเรื่อง ความหมายของความคิดรวบยอดและลักษณะของความคิดรวบยอด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.55 และ 0.59 อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง หลักการจัคลำคัม เนื้อหาตามความยาก-ง่าย หลักการบูรณาการเนื้อหา โครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์ และการใช้สัญลักษณ์ในวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.66, 0.75, 0.71 และ 0.79 ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการจัคลำคัม เนื้อหาตามความต่อเนื่องและการใช้เหตุผลตามลักษณะวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93 และ 0.89 ตามลำดับ



เมื่อพิจารณาทุกขนาดปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลาง  
ในเรื่อง ความหมายของความคิดรวบยอด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.57 อยู่ในระดัมน้อย  
ในเรื่อง หลักการจึคลำดับเนื้อหาตามความขากง่าย หลักการบูรณาการเนื้อหา  
ลักษณะของความคิดรวบยอด โครงสร้างของวิชาคณิตศาสตร์ และการใช้สัญลักษณ์ใน  
วิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.61, 0.73, 0.63, 0.70 และ 0.80  
ตามลำดับ และอยู่ในระดัมน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการจึคลำดับเนื้อหาตามความต่อเนื่อง  
และการใช้เหตุผลตามลักษณะวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95 และ 0.89  
ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 20 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน จำแนกตามขนาดโรงเรียน

ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน	คะแนน	ขนาดใหญ่		ขนาดกลาง		ขนาดเล็ก		รวม	
		N= 86		N= 63		N= 56		N=205	
		เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$
1. หลักเบื้องต้นในการเลือกวิธีสอน	1	0.48	0.50	0.62	0.49	0.52	0.50	0.53	0.50
2. วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ	1	0.73	0.45	0.70	0.46	0.88	0.33	0.76	0.43
3. วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะความคิดรวบยอด	1	0.57	0.50	0.57	0.50	0.61	0.49	0.58	0.49
4. วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล	1	0.90	0.31	0.95	0.21	0.96	0.19	0.93	0.25
5. วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้สัญลักษณ์	1	0.80	0.40	0.84	0.37	0.79	0.41	0.81	0.39
6. การใช้เทคนิคการเสริมแรง	1	0.23	0.42	0.46	0.50	0.52	0.50	0.38	0.48
7. การใช้เทคนิคการสอนเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน	1	0.53	0.50	0.65	0.48	0.54	0.50	0.57	0.49
8. การใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ	1	0.71	0.46	0.75	0.43	0.68	0.47	0.71	0.45
9. การใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล	1	0.80	0.40	0.90	0.30	0.87	0.33	0.85	0.35



จากตารางที่ 20 แสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ด้านวิธีการสอนและเทคนิคการสอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากในเรื่อง การใช้เทคนิคการเสริมแรง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.23 อยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง หลักเบื้องต้นในการเลือกวิธีสอน วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะความคิดรวบยอด และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.48, 0.57 และ 0.53 ตามลำดับ อยู่ในระดัมน้อยในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้สัญลักษณ์ การใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.73, 0.80, 0.71 และ 0.80 ตามลำดับ และอยู่ในระดัมน้อยที่สุดในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.90

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะความคิดรวบยอด และการใช้เทคนิคการเสริมแรง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.57 และ 0.46 ตามลำดับ อยู่ในระดัมน้อยในเรื่อง หลักเบื้องต้นในการเลือกวิธีสอน วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ การใช้เทคนิคการสอนเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.62, 0.70, 0.65 และ 0.75 ตามลำดับ และอยู่ในระดัมน้อยที่สุดในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้สัญลักษณ์ และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.95, 0.84 และ 0.90 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง หลักเบื้องต้นในการเลือกวิธีสอน การใช้เทคนิคการเสริมแรง และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.52, 0.52 และ 0.54 ตามลำดับ อยู่ในระดัมน้อยในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียน



เกิดทักษะความคิดรวบยอด วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้สัญลักษณ์ และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.61 , 0.79 และ 0.68 ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณวิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผลและการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผลซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.88, 0.96 และ 0.87 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาารวมทุกขนาด ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากในเรื่องการใช้เทคนิคการเสริมแรง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.38 อยู่ในระดับปานกลางในเรื่องหลักเบื้องต้นในการเลือกวิธีสอน วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะความคิดรวบยอดและการใช้เทคนิคการสอนเพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.53, 0.58 และ 0.57 ตามลำดับ อยู่ในระดับน้อยในเรื่อง วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณและการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดคำนวณซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.76 และ 0.71 ตามลำดับ และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่องวิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล วิธีสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้สัญลักษณ์และการใช้เทคนิคการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะการใช้เหตุผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.93, 0.81 และ 0.85 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับภาระนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ คำนวณสื่อการเรียนการสอน  
จำแนกตามขนาดโรงเรียน

คำนวณสื่อการเรียนการสอน	คะแนน	ขนาดใหญ่ N = 86		ขนาดกลาง N = 63		ขนาดเล็ก N = 56		รวม N = 205		
		เต็ม	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. จุดมุ่งหมายของการใช้สื่อการเรียนการสอน	1	0.85	0.36	0.89	0.32	0.84	0.37	0.86	0.35	
2. หลักพิจารณาในการเลือกสื่อการเรียนการสอน	1	0.81	0.39	0.90	0.30	0.84	0.37	0.85	0.36	
3. หลักปฏิบัติในการใช้สื่อการเรียนการสอน	1	0.73	0.45	0.67	0.48	0.75	0.44	0.71	0.45	





จากตารางที่ 21 แสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของ  
ครูคณิตศาสตร์ ด้านสื่อการเรียนการสอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ปรากฏว่า  
มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อยในเรื่องหลักปฏิบัติในการใช้สื่อการเรียนการสอน  
ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.73 และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการใช้  
สื่อการเรียนการสอนและหลักพิจารณาในการเลือกสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ย  
เท่ากับ 0.85 และ 0.81 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่  
ในระดับน้อยในเรื่องหลักปฏิบัติในการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  
0.67 และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการใช้สื่อการเรียนการสอน  
และหลักพิจารณาในการเลือกสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 และ 0.90  
ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับ  
น้อยในเรื่องหลักปฏิบัติในการใช้สื่อการเรียนการสอนซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.75  
และอยู่ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการใช้สื่อการเรียนการสอน และหลัก  
พิจารณาในการเลือกสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.84 เท่ากัน

เมื่อพิจารณารวมทุกขนาด ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับน้อย  
ในเรื่องหลักปฏิบัติในการใช้สื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.71 และอยู่  
ในระดับน้อยที่สุดในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการใช้สื่อการเรียนการสอน และหลักพิจารณา  
ในการเลือกสื่อการเรียนการสอน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.86 และ 0.85

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 22 ความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ด้านการวัดผลและประเมินผลจำแนกตาม  
ขนาดโรงเรียน

ด้านการวัดผลและประเมินผล	คะแนน เต็ม	ขนาดใหญ่ N = 86		ขนาดกลาง N = 63		ขนาดเล็ก N = 56		รวม N = 205	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
		1. หลักการวัดผล	1	0.85	0.36	0.89	0.32	0.96	0.19
2. การกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล	1	0.19	0.39	0.30	0.46	0.32	0.47	0.25	0.44
3. วิธีการวัดผลเพื่อตรวจสอบทักษะการคิดคำนวณ	1	0.55	0.50	0.65	0.48	0.62	0.49	0.60	0.49
4. วิธีการวัดผลเพื่อตรวจสอบทักษะการใช้เหตุผล	1	0.60	0.50	0.59	0.50	0.75	0.44	0.62	0.49
5. วิธีการวัดผลเพื่อตรวจสอบผลการทำงาน ของนักเรียน	1	0.81	0.39	0.86	0.35	0.98	0.13	0.87	0.33
6. จุดมุ่งหมายของการประเมินผล	1	0.40	0.49	0.57	0.50	0.48	0.50	0.47	0.50
7. หลักการประเมินผล	1	0.40	0.49	0.48	0.50	0.57	0.50	0.47	0.50
8. จุดมุ่งหมายของการตรวจสอบความรู้และ ทักษะพื้นฐานเบื้องต้นของนักเรียน	1	0.51	0.50	0.48	0.50	0.62	0.49	0.53	0.50
9. หลักการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน	1	0.66	0.48	0.63	0.49	0.80	0.40	0.69	0.46
10. การแปล ความหมายในการประเมินผล	1	0.66	0.48	0.76	0.43	0.68	0.47	0.70	0.46
11. ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลและการประเมินผล	1	0.52	0.50	0.67	0.48	0.59	0.50	0.59	0.49



จากตารางที่ 22 แสดงความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ คำนการวัดผล และประเมินผล ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดใหญ่ ปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากที่สุด ในเรื่องการกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.19 อยู่ในระดับมากในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการประเมินผล และหลักการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.40 เท่ากัน อยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง วิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดคำนวณ วิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการใช้เหตุผล จุดมุ่งหมายของการตรวจสอบความรู้และทักษะพื้นฐานของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลและประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.55, 0.60, 0.51 และ 0.52 ตามลำดับ อยู่ในระดัมน้อยในเรื่อง หลักการประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและการแปลความหมายในการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.66 เท่ากัน และอยู่ในระดัมน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการวัดผล และวิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบผลการทำงานของนักเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.85 และ 0.81 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดกลาง ปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมากในเรื่องการกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.30 อยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง วิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการใช้เหตุผล จุดมุ่งหมายของการประเมินผล หลักการประเมินผลและ จุดมุ่งหมายของการตรวจสอบความรู้ และทักษะพื้นฐานเบื้องต้นของนักเรียนซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.59, 0.57 0.48 และ 0.48 อยู่ในระดัมน้อยในเรื่อง วิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการคิดคำนวณ หลักการประเมินผล เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน การแปลความหมายในการประเมินผล และความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลและการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.65, 0.63, 0.72 และ 0.67 ตามลำดับ และอยู่ในระดัมน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการวัดผลและวิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบผลการทำงานของนักเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 และ 0.86 ตามลำดับ

ในโรงเรียนมัธยมศึกษาขนาดเล็ก ปรากฏว่ามีความต้องการจำเป็นอยู่ในระดับมาก ในเรื่อง การกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.32 อยู่ในระดับปานกลาง ในเรื่อง จุดมุ่งหมายของการประเมินผล หลักการประเมินผล และ



ความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลและการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.48, 0.57 และ 0.59 ตามลำดับ อยู่ในระบับน้อยในเรื่อง วิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการศึกษาค้นคว้า วิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการใช้เหตุผล จุดมุ่งหมายของการตรวจสอบ ความรู้ และทักษะ พื้นฐานเบื้องต้นของนักเรียน หลักการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และการแปลความหมายในการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.62, 0.75, 0.62 0.80 และ 0.68 ตามลำดับ และอยู่ในระบับน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการวัดผลและวิธีการวัดผลเพื่อตรวจสอบผลการทำงานของนักเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 และ 0.98 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาารวมทุกขนาคปรากฏว่า มีความต้องการจำเป็นอยู่ในระบับมากในเรื่องการกำหนดเกณฑ์ในการวัดผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.26 อยู่ในระบับปานกลางในเรื่องวิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการศึกษาค้นคว้า จุดมุ่งหมายของการประเมินผล หลักการประเมินผล จุดมุ่งหมายของการตรวจสอบ ความรู้และทักษะพื้นฐานเบื้องต้นของนักเรียน และความสัมพันธ์ระหว่างการวัดผลและการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.60, 0.47, 0.47, 0.53 และ 0.59 ตามลำดับ อยู่ในระบับน้อยในเรื่องวิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบทักษะการใช้เหตุผล หลักการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และการแปลความหมายในการประเมินผล ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.62 0.69 และ 0.70 ตามลำดับ และอยู่ในระบับน้อยที่สุดในเรื่อง หลักการวัดผลและวิธีการวัดผล เพื่อตรวจสอบผลการทำงานของนักเรียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.89 และ 0.87 ตามลำดับ

จากผลของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดข้างต้น ทำให้ทราบถึงสถานการณ์ของผู้ตอบแบบสอบถาม และแบบทดสอบ ทั้งสถานภาพส่วนตัวและสภาพการปฏิบัติงาน สภาพและปัญหาในการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวกับสภาพความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอนของครูคณิตศาสตร์ สภาพและปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์เกี่ยวกับนักเรียนและปัจจัยสนับสนุนการสอน รวมทั้งได้ทำให้ทราบความต้องการจำเป็นเกี่ยวกับกรณีพิเศษการสอนของครูคณิตศาสตร์ ซึ่งจาก ผลของการวิเคราะห์



ข้อมูลโดยจำแนกตามโรงเรียนนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการที่จะนำไปสรุปผลและ  
อภิปรายผลพร้อมทั้งเสนอแนะเพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้เป็นแนวทางเพื่อจัดโครงการ  
นิเทศการสอนครุศึกษาศาสตร์ ให้เหมาะสมกับผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย