

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์นี้ ได้จากการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ในโรงเรียน
ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 107 โรงเรียน
จำนวนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่ตอบแบบสอบถาม และมีความสมบูรณ์ทั้งหมด 611 คน
โดยจำแนกตามระดับชั้น เป็นครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 จำนวน 247 คน
ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 จำนวน 211 คน และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 จำนวน 153 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเสนอเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้คำ
ร้อยละ จำแนกตามระดับชั้น และแปลผล โดยเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย


ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการสอนและความต้องการการนิเทศการสอนของครู
คณิตศาสตร์ในค่าน

- 2.1 การเตรียมการสอน
- 2.2 หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร
- 2.3 จุดประสงค์ของการเรียนการสอน ความคิดรวบยอด/หลักการ
- 2.4 เนื้อหาสาระที่สอน
- 2.5 วิธีสอน
- 2.6 เทคนิคการสอน
- 2.7 สื่อการสอน
- 2.8 สื่อการเรียน
- 2.9 การได้รับการบริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน
- 2.10 การวัดผลและการประเมินผล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำร้อยละเป็นรายชื่อ จำแนกตามระดับชั้น และแปลผล โดยเสนอ
ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลที่น่ามาวิเคราะห์ในตอนนี้ ได้มาจากการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นการวิเคราะห์เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามในเรื่อง วุฒิทางการศึกษา ขนาดโรงเรียนที่ทำการสอน ประสิทธิภาพในการสอนคณิตศาสตร์ การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ ความหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ จำนวนกลุ่มประสิทธิภาพที่สอนต่อภาคเรียน และหน้าที่อื่น ๆ ที่ต้องปฏิบัตินอกเหนือจากการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำร้อยละ และแปลผลโดยเสนอในรูปตารางประกอบคำบรรยาย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามระดับชั้น

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. วุฒิต่างการศึกษา								
ต่ำกว่าปริญญาตรี	125	50.61	76	36.02	38	24.84	239	39.12
ไม่มีวิชาเอก	77	31.17	51	24.17	21	13.73	149	24.39
วิชาเอก								
คณิตศาสตร์	-	-	4	1.90	4	2.61	8	1.31
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	3	1.21	3	1.42	2	1.31	8	1.31
สุขศึกษา	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
พลศึกษา	3	1.21	1	0.47	3	1.96	7	1.15
ภาษาไทย	6	2.43	2	0.95	4	2.61	12	1.96
ภาษาอังกฤษ	-	-	3	1.42	-	-	3	0.49
สังคมศึกษา	5	2.02	1	0.47	1	0.65	7	1.15
ประวัติศาสตร์	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
กหกรรมศาสตร์	2	0.81	2	0.95	2	1.31	6	0.98
เกษตรกรรม	2	0.81	1	0.47	-	-	3	0.49
ประถมศึกษา	2	0.81	-	-	-	-	2	0.33
ศิลปศึกษา	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
อุนบาล	1	0.40	3	1.42	-	-	4	0.65
สหกรณ์	1	0.40	2	0.95	1	0.65	4	0.65
นาฏศิลป์	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
ไม่ให้รายละเอียด	13	5.26	-	-	-	-	13	2.13
อื่น ๆ (ที่ไม่มีวุฒิต่างการศึกษา)	7	2.83	2	0.95	-	-	9	1.47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิชาโท								
คณิตศาสตร์	2	0.81	1	0.47	1	0.65	4	0.65
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
สุขศึกษา	4	1.62	1	0.47	3	1.96	8	1.31
ภาษาไทย	3	1.21	2	0.95	3	1.96	8	1.31
ภาษาอังกฤษ	2	0.81	1	0.47	2	1.31	5	0.82
สังคมศึกษา	1	0.40	1	0.47	3	1.96	5	0.82
ภูมิศาสตร์	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
ประวัติศาสตร์	2	0.81	-	-	-	-	2	0.33
ทฤษฎีธรรมศาสตร์	2	0.81	4	1.90	-	-	6	0.98
เกษตรกรรม	1	0.40	3	1.42	2	1.31	6	0.98
ศิลปศึกษา	1	0.40	2	0.95	1	0.65	4	0.65
นาฏศิลป์	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
อุตสาหกรรมศิลป์	1	0.40	-	-	1	0.65	2	0.33
ไม่ให้รายละเอียด	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
ปริญญาตรี	122	49.39	135	63.98	115	75.16	372	60.88
วิชาเอก								
คณิตศาสตร์	-	-	5	2.37	6	3.92	11	1.80
เคมี	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
ชีวศึกษา	-	-	1	0.47	1	0.65	2	0.33
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	2	0.81	4	1.90	6	3.92	12	1.96
พลศึกษา	4	1.62	10	4.74	10	6.54	24	3.93
ภาษาไทย	20	8.10	13	6.16	8	5.23	41	6.71

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาอังกฤษ	-	-	3	1.42	5	3.27	8	1.31
สังคมศึกษา	8	3.24	13	6.16	9	5.88	30	4.91
ภูมิศาสตร์	1	0.40	2	0.95	2	1.31	5	0.82
ประวัติศาสตร์	-	-	1	0.47	1	0.65	2	0.33
กหกรรมศาสตร์	6	2.43	6	2.84	-	-	12	1.96
เกษตรกรรม	5	2.02	5	2.37	6	3.92	16	2.62
ประถมศึกษา	38	15.38	41	19.43	34	22.22	113	18.49
ศิลปศึกษา	1	0.40	-	-	1	0.65	2	0.33
อนุบาลศึกษา	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
ปฐมวัยศึกษา	1	0.40	-	-	1	0.65	2	0.33
นาฏศิลป์	3	1.21	3	1.42	1	0.65	7	1.15
ดนตรีศึกษา	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
บรรณารักษ์	4	1.62	5	2.37	3	1.96	12	1.96
เทคโนโลยีทางการศึกษา	-	-	2	0.95	2	1.31	4	0.65
แนะแนว	3	1.21	-	-	-	-	3	0.49
การศึกษาผู้ใหญ่	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
อุตสาหกรรมศิลป์	4	1.62	5	2.37	1	0.65	10	1.64
โภชนาการศึกษา	-	-	2	0.95	-	-	2	0.33
ภาษาและวรรณคดี	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
บริหารการศึกษา	9	3.64	7	3.32	12	7.84	28	4.58
บริหารโรงเรียน	4	1.62	1	0.47	1	0.65	6	0.98
ไม่ให้รายละเอียด	6	2.43	5	2.37	4	2.61	15	2.45

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วิชาโท								
คณิตศาสตร์	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
ฟิสิกส์	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
ชีววิทยา	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
สุขศึกษา	1	0.40	4	1.90	2	1.31	7	1.15
พลศึกษา	4	1.62	6	2.84	1	0.65	11	1.80
ภาษาไทย	1	0.40	-	-	1	0.65	2	0.33
ภาษาอังกฤษ	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
ภูมิศาสตร์	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
ประวัติศาสตร์	3	1.21	3	1.42	1	0.65	7	1.15
คหกรรมศาสตร์	5	2.02	5	2.37	5	3.27	15	2.45
เกษตรกรรม	2	0.81	-	-	-	-	2	0.33
ศิลปศึกษา	4	1.62	2	0.95	3	1.96	9	1.47
นาฏศิลป์	4	1.62	3	1.42	-	-	7	1.15
บรรณารักษ์	2	0.81	3	1.42	3	1.96	8	1.31
เทคโนโลยีทางการศึกษา	-	-	1	0.47	2	1.31	3	0.49
แนะแนว	2	0.81	-	-	-	-	2	0.33
การศึกษาผู้ใหญ่	1	0.40	1	0.47	-	-	2	0.33
อุตสาหกรรมศิลป์	4	1.62	6	2.84	3	1.96	13	2.13
โภชนาการศึกษา	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
จิตวิทยา	1	0.40	-	-	4	2.61	5	0.82
วัดผลการศึกษา	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
เศรษฐศาสตร์	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
บริหารการศึกษา	2	0.81	-	-	-	-	2	0.33

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ให้รายละเอียด	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
สูงกว่าปริญญาตรี	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ขนาดโรงเรียนที่ทำการสอน								
ขนาดเล็กมาก (มีจำนวน								
นักเรียน 60 คนลงมา)	8	3.24	9	4.27	6	3.92	23	3.76
ขนาดเล็ก (มีจำนวนนักเรียน								
61-120 คน)	61	24.70	58	27.49	54	35.29	173	28.31
ขนาดกลาง (มีจำนวนนักเรียน								
121-300 คน)	87	35.22	72	34.12	54	35.29	213	34.86
ขนาดใหญ่ (มีจำนวนนักเรียน								
301-720 คน)	66	26.72	50	23.70	33	21.57	149	24.39
ขนาดใหญ่มาก (มีจำนวน								
นักเรียน 721 คนขึ้นไป)	25	10.12	22	10.43	6	3.92	53	8.67
3. ประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์								
น้อยกว่า 6 ปี								
	98	39.68	82	38.86	82	53.59	262	42.88
6-10 ปี								
	96	38.87	83	39.34	48	31.37	227	37.15
11-15 ปี								
	32	12.96	27	12.80	19	12.42	78	12.77
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป								
	21	8.50	19	9.00	4	2.61	44	7.20
4. การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์								
ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521								
ไม่เคย								
	132	53.44	137	64.93	92	60.13	361	59.08
เคย								
	115	46.56	74	35.07	61	39.87	250	40.92

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พ.ศ.ที่อบรม								
2520	4	1.62	-	-	-	-	4	0.65
2521	5	2.02	2	0.95	4	2.61	11	1.80
2522	1	0.40	1	0.47	2	1.31	4	0.65
2523	2	0.81	3	1.42	5	3.27	10	1.64
2524	4	1.62	3	1.42	1	0.65	8	1.31
2525	3	1.21	2	0.95	6	3.92	11	1.80
2526	3	1.21	2	0.95	4	2.61	9	1.47
2527	10	4.05	8	3.79	7	4.58	25	4.09
2528	10	4.05	5	2.37	7	4.58	22	3.60
2529	12	4.86	12	5.69	7	4.58	31	5.07
2530	32	12.96	17	8.06	16	10.46	65	10.64
ไม่ให้รายละเอียด	29	11.74	19	9.00	2	1.31	50	8.18
เรื่องที่อบรม								
การสอนคณิตศาสตร์แนว								
ปัจจุบัน	23	9.31	21	9.95	36	23.53	80	13.09
การสอนคณิตศาสตร์ชั้น ป.1	14	5.67	3	1.42	-	-	17	2.78
การสอนคณิตศาสตร์ชั้น ป.2	6	2.43	1	0.47	-	-	7	1.15
การสอนคณิตศาสตร์ชั้น ป.3	1	0.40	2	0.95	-	-	3	0.49
การสอนคณิตศาสตร์ชั้น ป.4	1	0.40	2	0.95	-	-	3	0.49
การสอนคณิตศาสตร์								
ชั้น ป.5-6	2	0.81	-	-	3	1.96	5	0.82

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การบวก ลบ คูณ หาร								
โจทย์ปัญหา	5	2.02	3	1.42	2	1.31	10	1.64
สอนคณิตศาสตร์อย่างไรจึงจะ								
สัมฤทธิ์ผล	7	2.83	7	3.32	7	4.58	21	3.44
ทักษะการบวก ลบ และความ								
สัมพันธ์เศษส่วน	3	1.21	3	1.42	4	2.61	10	1.64
ครูคณิตศาสตร์กับการใช้สื่อ	9	3.64	7	3.32	6	3.92	22	3.60
เรื่องน่ารู้เกี่ยวกับคณิตศาสตร์								
ประถมศึกษา	1	0.40	2	0.95	-	-	3	0.49
ปฏิบัติการเกี่ยวกับกลุ่มทักษะ	5	2.02	3	1.42	1	0.65	9	1.47
เพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้								
การสอนคณิตศาสตร์	4	1.62	3	1.42	-	-	7	1.15
ไม่ให้รายละเอียด	34	13.77	17	8.06	2	1.31	53	8.67
จำนวนวันที่อบรม								
1 วัน	29	11.74	22	10.43	19	12.42	70	11.46
2 วัน	29	11.74	15	7.11	16	10.46	60	9.82
3 วัน	11	4.45	10	4.74	9	5.88	30	4.91
4 วัน	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
5 วัน	5	2.02	7	3.32	6	3.92	18	2.95
ไม่ให้รายละเอียด	41	16.60	20	9.48	10	6.54	71	11.62
ผู้จัดอบรม								
ศึกษานิเทศก์สำนักงานการ								
ประถมศึกษาจังหวัด	5	2.02	9	4.27	4	2.61	18	2.95

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษานิเทศก์สำนักงาน								
การประณตศึกษอำเภอ	43	17.41	32	15.17	29	18.95	104	17.02
คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียน	16	6.48	12	5.69	15	9.80	43	7.04
คณะกรรมการการศึกษา								
เอกชน	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
คณาจารย์วิทยาลัยครู								
เพชรบุรี	-	-	-	-	4	2.61	4	0.65
ไม่ให้รายละเอียด	51	20.65	21	9.95	9	5.88	80	13.09
5. จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์								
1-15 คาบ	19	7.69	12	5.69	16	10.46	47	7.69
16-30 คาบ	34	13.77	37	17.54	35	22.88	106	17.35
31-45 คาบ	11	4.45	9	4.27	7	4.58	27	4.42
46-60 คาบ	35	14.17	27	12.80	40	26.14	102	16.69
60 คาบขึ้นไป	148	59.92	126	59.72	55	35.95	329	53.85
6. จำนวนกลุ่มประสบการณ์ที่สอน								
ต่อภาคเรียน								
1 กลุ่มประสบการณ์	7	2.83	11	5.21	11	7.19	29	4.75
2 กลุ่มประสบการณ์	37	14.98	38	18.01	52	33.99	127	20.79
3 กลุ่มประสบการณ์	26	10.53	25	11.85	35	22.88	86	14.08
4 กลุ่มประสบการณ์	177	71.66	137	64.93	26	16.99	340	55.65
5 กลุ่มประสบการณ์	-	-	-	-	29	18.95	29	4.75
7. หน้าที่อื่นที่ต้องปฏิบัตินอกเหนือ								
จากการสอน								

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เป็นครูประจำชั้น	111	44.94	91	43.13	36	23.53	238	38.95
เป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่ อื่น ๆ (ระบุได้มากกว่า 1 หน้าที่)	129	52.23	109	51.66	83	54.25	321	52.54
วิชาการโรงเรียน	17	6.88	17	8.06	14	9.15	48	7.86
สหกรณ์โรงเรียน	25	10.12	21	9.95	13	8.50	59	9.66
อนามัยโรงเรียน	18	7.29	15	7.11	9	5.88	42	6.87
โครงการอาหารกลางวัน	26	10.53	19	9.00	11	7.19	56	9.17
ประชาธิปไตยในโรงเรียน	2	0.81	2	0.95	5	3.27	9	1.47
กิจการนักเรียน	8	3.24	9	4.27	6	3.92	23	3.76
วินัยนักเรียน	2	0.81	2	0.95	2	1.31	6	0.98
แนะแนว	2	0.81	-	-	1	0.65	3	0.49
สื่อการเรียนการสอน	1	0.40	-	-	2	1.31	3	0.49
ห้องสมุด	9	3.64	12	5.69	12	7.84	33	5.40
ธุรการ	9	3.64	14	6.64	19	12.42	42	6.87
การเงิน	7	2.83	28	13.27	28	18.30	63	10.31
พัสดุ	18	7.29	18	8.53	20	13.07	56	9.17
อาคารสถานที่	1	0.40	6	2.84	4	2.61	11	1.80
คนตรีไทย	1	0.40	-	-	1	0.65	2	0.33
ประชาสัมพันธ์โรงเรียน	9	3.64	5	2.37	3	1.96	17	2.78
หัวหน้าสายชั้น	1	0.40	2	0.95	-	-	3	0.49
บริหารโรงเรียน	-	-	2	0.95	3	1.96	5	0.82
วิชาการกลุ่มโรงเรียน	7	2.83	5	2.37	7	4.58	19	3.11

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สถานภาพ	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กรรมการกลุ่มโรงเรียน	1	0.40	1	0.47	-	-	2	0.33
เลขาธิการ รพช.	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
ไม่ระบุ	10	4.05	-	-	-	-	10	1.64
ไม่เป็นครูประจำชั้นแต่ทำหน้าที่ อื่น ๆ (ระบุให้มากกว่า 1 หน้าที่)	7	2.83	11	5.21	34	22.22	52	8.51
วิชาการโรงเรียน	-	-	1	0.47	2	1.31	3	0.49
กิจการนักเรียน	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
วินัยนักเรียน	-	-	1	0.47	-	-	1	0.16
ห้องสมุด	-	-	-	-	2	1.31	2	0.33
ธุรการ	3	1.21	1	0.47	3	1.96	7	1.15
การเงิน	-	-	1	0.47	1	0.65	2	0.33
พัสดุ	-	-	1	0.47	1	0.65	2	0.33
บริหารโรงเรียน	-	-	1	0.47	3	1.96	4	0.65
วิชาการกลุ่มโรงเรียน	-	-	-	-	2	1.31	2	0.33
ไม่ระบุ	4	1.62	4	1.90	20	13.07	28	4.58

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของครูคณิตศาสตร์ จำแนกตามระดับชั้น
ปรากฏว่า

เกี่ยวกับวุฒิทางการศึกษา ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.61
มีวุฒิทางการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ 31.17 ไม่มีวิชาเอก ที่มีวิชาเอก โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ
2.43 วิชาเอกภาษาไทย รองลงไปคือ วิชาเอกสังคมศึกษาและวิทยาศาสตร์ทั่วไปกับพลศึกษา
คิดเป็นร้อยละ 2.02 และ 1.21 ตามลำดับ ที่มีวิชาโทส่วนใหญ่ ร้อยละ 1.62 วิชาโทสุขศึกษา
รองลงไปคือ วิชาโทภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 1.21 นอกจากวุฒิทางการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี
แล้ว อีกร้อยละ 49.39 มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 15.38 มีวิชา
เอกประถมศึกษา รองลงไปคือ วิชาเอกภาษาไทย คิดเป็นร้อยละ 8.10 ที่มีวิชาโทส่วนใหญ่
ร้อยละ 2.02 วิชาโทคหกรรมศาสตร์ รองลงไปคือ วิชาโท พลศึกษา ศิลปศึกษา นาฏศิลป์ และ
อุตสาหกรรมศิลป์ คิดเป็นร้อยละ 1.62

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.98 มีวุฒิทางการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี มีวิชาเอกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 19.43 วิชาเอกประถมศึกษา รองลงไปคือ วิชาเอก
ภาษาไทย และสังคมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6.16 ที่มีวิชาโทส่วนใหญ่ร้อยละ 2.84 วิชาโทพลศึกษา
และอุตสาหกรรมศิลป์ รองลงไปคือ วิชาโทคหกรรมศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 2.37 นอกจากวุฒิ
ทางการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว อีกร้อยละ 36.02 มีวุฒิทางการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ
24.17 ไม่มีวิชาเอก ที่มีวิชาเอกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 1.90 วิชาเอกคณิตศาสตร์ รองลงไปคือ
วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป ภาษาอังกฤษ และอนุบาล คิดเป็นร้อยละ 1.42 ที่มีวิชาโทส่วนใหญ่
ร้อยละ 1.90 วิชาโทคหกรรมศาสตร์ รองลงไปคือ วิชาโทเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 1.42

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 75.16 มีวุฒิทางการศึกษาระดับ
ปริญญาตรี มีวิชาเอกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.22 วิชาเอกประถมศึกษา รองลงไปคือ วิชาเอกบริหาร
การศึกษา และพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 7.84 และ 6.54 ตามลำดับ ที่มีวิชาโทส่วนใหญ่ร้อยละ
3.27 วิชาโทคหกรรมศาสตร์ รองลงไปคือ วิชาโทจิตวิทยา คิดเป็นร้อยละ 2.61 นอกจากวุฒิ
ทางการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว อีกร้อยละ 24.84 มีวุฒิทางการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ร้อยละ
13.73 ไม่มีวิชาเอก ที่มีวิชาเอกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 2.61 วิชาเอกคณิตศาสตร์ และภาษาไทย
รองลงไปคือ วิชาเอกพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 1.96 ที่มีวิชาโท ส่วนใหญ่ร้อยละ 1.96 วิชาโท
สุขศึกษา ภาษาไทย และสังคมศึกษา

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้นพบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.88 มีวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรี มีวิชาเอกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 18.49 วิชาเอกประถมศึกษา รองลงไปคือ วิชาเอกภาษาไทยและสังคมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6.71 และ 4.91 ตามลำดับ ที่มีวิชาโทส่วนใหญ่ร้อยละ 2.45 วิชาโทคหกรรมศาสตร์ รองลงไปคือ วิชาโทอุตสาหกรรมศิลป์ คิดเป็นร้อยละ 2.13 นอกจากวุฒิทางการศึกษาระดับปริญญาตรีแล้ว อีกร้อยละ 39.12 มีวุฒิทางการศึกษาคำว่าปริญญาตรี ร้อยละ 24.39 ไม่มีวิชาเอก ที่มีวิชาเอกโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 1.96 วิชาเอกภาษาไทย รองลงไปคือ วิชาเอกคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 1.31 ที่มีวิชาโท ส่วนใหญ่ร้อยละ 1.31 วิชาโทสุขศึกษา และภาษาไทย รองลงไปคือ วิชาโทคหกรรมศาสตร์ เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 0.98

เกี่ยวกับขนาดโรงเรียนที่ทำการสอนในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.22 ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง รองลงไปคือ ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก ขนาดใหญ่มาก และขนาดเล็กมาก คิดเป็นร้อยละ 26.72, 24.70, 10.12 และ 3.24 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 34.12 ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง รองลงไปคือ ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ขนาดใหญ่มาก และขนาดเล็กมาก คิดเป็นร้อยละ 27.49, 23.70, 10.43 และ 4.27 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.29 ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก และขนาดกลาง รองลงไปคือ ทำการสอนในโรงเรียนขนาดใหญ่ และขนาดเล็กมาก กับขนาดใหญ่มาก คิดเป็นร้อยละ 21.57 และ 3.92 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 34.86 ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง รองลงไปคือ ทำการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก ขนาดใหญ่ ขนาดใหญ่มาก และขนาดเล็กมาก คิดเป็นร้อยละ 28.31, 24.39, 8.67 และ 3.76 ตามลำดับ

เกี่ยวกับประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.68 มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี รองลงไปคือ มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี 11-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 38.87, 12.96 และ 8.50 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.34 มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี รองลงไปคือ มีประสบการณ์อยู่ในช่วงน้อยกว่า 6 ปี 11-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป

ตามลำดับ คิดเป็นร้อยละ 38.86, 12.80 และ 9.00 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.59 มีประสบการณ์อยู่ในช่วงน้อยกว่า 6 ปี รองลงไปที่ มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี 11-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 31.37, 12.42 และ 2.61 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้นพบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 42.88 มีประสบการณ์น้อยกว่า 6 ปี รองลงไปที่ มีประสบการณ์อยู่ในช่วง 6-10 ปี 11-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 37.15, 12.77 และ 7.20 ตามลำดับ

สำหรับการเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.44 ไม่เคยเข้ารับการอบรม และอีกร้อยละ 46.56 เคยเข้ารับการอบรม ด้าน พ.ศ.ที่อบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 12.96 อบรมใน พ.ศ.2530 รองลงไปที่ อบรมใน พ.ศ.2529 คิดเป็นร้อยละ 4.86 โดยเรื่องที่อบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 9.31 อบรมเรื่องการสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบัน รองลงไปที่ อบรมเรื่องการสอนคณิตศาสตร์ชั้น ป.1 คิดเป็นร้อยละ 5.67 ส่วนจำนวนวันที่อบรม โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 11.74 อบรม 1 วันและ 2 วัน รองลงไปที่ อบรม 3 วัน และ 5 วัน คิดเป็นร้อยละ 4.45 และ 2.02 ตามลำดับ โดยผู้จัดอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 17.41 คือ ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ รองลงไปที่ คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียน และศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 6.48 และ 2.02 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64.93 ไม่เคยเข้ารับการอบรม และอีกร้อยละ 35.07 เคยเข้ารับการอบรม ด้าน พ.ศ.ที่อบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 8.06 อบรมใน พ.ศ.2530 รองลงไปที่ อบรมใน พ.ศ.2529 คิดเป็นร้อยละ 5.69 โดยเรื่องที่อบรมส่วนใหญ่ ร้อยละ 9.95 อบรมเรื่อง การสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบัน รองลงไปที่ อบรมเรื่องสอนคณิตศาสตร์อย่างไรจึงจะสัมฤทธิ์ผล และเรื่องครูคณิตศาสตร์กับการใช้สื่อ คิดเป็นร้อยละ 3.32 ส่วนจำนวนวันที่อบรม โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 10.43 อบรม 1 วัน รองลงไปที่ อบรม 2 วัน 3 วัน และ 5 วัน คิดเป็นร้อยละ 7.11, 4.74 และ 3.32 ตามลำดับ โดยผู้จัดอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 15.17 คือ ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ รองลงไปที่ คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 5.69

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.13 ไม่เคยเข้ารับการอบรม และอีกร้อยละ 39.87 เคยเข้ารับการอบรม คำน พ.ศ.ที่อบรม ส่วนใหญ่ร้อยละ 10.46 อบรม ใน พ.ศ.2530 รองลงไปคือ อบรมใน พ.ศ.2527 พ.ศ.2528 และ พ.ศ.2529 คิดเป็นร้อยละ 4.58 โดยเรื่องที่อบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 23.53 อบรมเรื่อง การสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบัน รอง ลงไปคือ อบรมเรื่อง สอนคณิตศาสตร์อย่างไรจึงจะสัมฤทธิ์ผล คิดเป็นร้อยละ 4.58 ส่วนจำนวน วันที่อบรม โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 12.42 อบรม 1 วัน รองลงไปคือ อบรม 2 วัน คิดเป็นร้อยละ 10.46 โดยผู้จัดอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 18.95 คือ ศึกษานิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ รองลงไปคือ คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 9.80

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.08 ไม่เคยเข้า รับการอบรม และอีกร้อยละ 40.92 เคยเข้ารับการอบรม คำน พ.ศ.ที่อบรม ส่วนใหญ่ร้อยละ 10.64 อบรมใน พ.ศ.2530 รองลงไปอบรมใน พ.ศ.2529 คิดเป็นร้อยละ 5.07 โดยเรื่องที่ อบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 13.09 อบรมเรื่องการสอนคณิตศาสตร์แนวปัจจุบัน รองลงไปคือ อบรมเรื่อง ครูคณิตศาสตร์กับการใช้สื่อ ส่วนจำนวนวันที่อบรมโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 11.46 อบรม 1 วัน รอง ลงไปคือ อบรม 2 วัน คิดเป็นร้อยละ 9.82 โดยผู้จัดอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 17.02 คือ ศึกษา นิเทศก์สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ รองลงไปคือ คณะกรรมการกลุ่มโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 2.95

เกี่ยวกับจำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์ ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.92 สอน 60 คาบขึ้นไป รองลงไปคือ สอนในช่วง 46-60 คาบ 16-30 คาบ 1-15 คาบ และ 31-45 คาบ คิดเป็นร้อยละ 14.17, 13.77, 7.69 และ 4.45 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.72 สอน 60 คาบขึ้นไป รอง ลงไปคือ สอนในช่วง 16-30 คาบ 46-60 คาบ 1-15 คาบ และ 31-45 คาบ คิดเป็นร้อยละ 17.54, 12.80, 5.69 และ 4.27 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.95 สอน 60 คาบขึ้นไป รอง ลงไปคือ สอนในช่วง 46-60 คาบ 16-30 คาบ 1-15 คาบ และ 31-45 คาบ คิดเป็นร้อยละ 26.14, 22.88, 10.46 และ 4.58 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้นพบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.85 สอน 60 คาบขึ้นไป รองลงไปที่คือ สอนในช่วง 16-30 คาบ 46-60 คาบ 1-15 คาบ และ 31-45 คาบ คิดเป็นร้อยละ 17.35, 16.69, 7.69 และ 4.42 ตามลำดับ

เกี่ยวกับจำนวนกลุ่มประสบการณ์ที่สอนต่อภาคเรียน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.66 สอนทุกกลุ่มประสบการณ์ (4 กลุ่มประสบการณ์) รองลงไปที่คือ สอน 2 กลุ่มประสบการณ์ 3 กลุ่มประสบการณ์ และ 1 กลุ่มประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 14.98, 10.53 และ 2.83 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.93 สอนทุกกลุ่มประสบการณ์ (4 กลุ่มประสบการณ์) รองลงไปที่คือ สอน 2 กลุ่มประสบการณ์ 3 กลุ่มประสบการณ์ และ 1 กลุ่มประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 18.01, 11.85 และ 5.21 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 33.99 สอน 2 กลุ่มประสบการณ์ รองลงไปที่คือ สอน 3 กลุ่มประสบการณ์ 5 กลุ่มประสบการณ์ (ทุกกลุ่มประสบการณ์) 4 กลุ่มประสบการณ์ และ 1 กลุ่มประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 22.88, 18.95, 16.99 และ 7.19 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้นพบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 55.65 สอน 4 กลุ่มประสบการณ์ รองลงไปที่คือ สอน 2 กลุ่มประสบการณ์ 3 กลุ่มประสบการณ์ 4 กลุ่มประสบการณ์ และ 1 กลุ่มประสบการณ์ กับ 5 กลุ่มประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 20.79, 14.08 และ 4.75 ตามลำดับ

เกี่ยวกับหน้าที่อื่นที่ต้องปฏิบัตินอกเหนือจากการสอน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.23 เป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วย หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนมากที่สุด ร้อยละ 10.53 คือ จัดทำโครงการอาหารกลางวัน รองลงไปที่คือ สหกรณ์โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 10.12 นอกจากนี้เป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วยแล้ว รองลงไปที่คือ เป็นครูประจำชั้นคิดเป็นร้อยละ 44.94 และอีกร้อยละ 2.83 ไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วย สำหรับ หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนมากที่สุดร้อยละ 1.21 คือ ธุรการ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.66 เป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วย หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุนมากที่สุดร้อยละ 13.27 คือการเงิน รองลงไปที่คือ สหกรณ์โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 9.95 นอกจากนี้เป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วยแล้ว รองลงไปที่คือ เป็นครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 43.13 และอีกร้อยละ 5.21 ไม่เป็นครูประจำชั้น แต่

ทำหน้าที่อื่น ๆ ค้ำย สำหรับหน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุคือ วิชาการโรงเรียน กิจการนักเรียน วินัยนักเรียน
 ธุรการ การเงิน พัสดุ และบริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 0.47

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.25 เป็นครูประจำชั้นและทำ
 หน้าที่อื่น ๆ ค้ำย หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุมากที่สุด ร้อยละ 18.30 คือ การเงิน รองลงไปคือ พัสดุ
 คิดเป็นร้อยละ 13.07 นอกจากเป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ค้ำยแล้ว รองลงไปคือ เป็น
 ครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 23.53 และอีกร้อยละ 22.22 ไม่เป็นครูประจำชั้น แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ
 ค้ำย สำหรับหน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุมากที่สุดร้อยละ 1.96 คือ ธุรการ และบริหารโรงเรียน รองลง
 ไปคือ วิชาการโรงเรียน ห้องสมุด และวิชาการกลุ่มโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 1.31

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้นพบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.54 เป็นครูประจำ
 ชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ค้ำย หน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุมากที่สุด ร้อยละ 10.31 คือ การเงิน รองลงไป
 คือ สหกรณ์โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 9.66 นอกจากเป็นครูประจำชั้นและทำหน้าที่อื่น ๆ ค้ำยแล้ว
 รองลงไปคือ เป็นครูประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 38.95 และอีกร้อยละ 8.51 ไม่เป็นครูประจำชั้น
 แต่ทำหน้าที่อื่น ๆ ค้ำย สำหรับหน้าที่อื่น ๆ ที่ระบุมากที่สุดร้อยละ 1.15 คือ ธุรการ รองลงไปคือ
 บริหารโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 0.65

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ปัญหาในการสอนและความต้องการการนิเทศการสอนของครุคณิตศาสตร์

ข้อมูลที่น่าสนใจวิเคราะห์ในตอนนี้ ได้มาจากการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนคณิตศาสตร์

ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาจังหวัดพระจวบคีรีขันธ์ ในด้าน

1. การเตรียมการสอน
2. หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร
3. จุดประสงค์ของการเรียนการสอน ความคิดรวบยอด/หลักการ
4. เนื้อหาสาระที่สอน
5. วิธีสอน
6. เทคนิคการสอน
7. สื่อการสอน
8. สื่อการเรียน
9. การได้รับการบริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน
10. การวัดผลและการประเมินผล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คำร้อยละ เป็นรายชื่อ และแปลผลโดยเสนอในรูปตารางประกอบ

คำบรรยาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ปัญหาในการสอนและความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ในด้านต่าง ๆ

ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ในด้านต่าง ๆ

ตารางที่ 3 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการเตรียมการสอน จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ที่จะต้องจัด ให้แก่นักเรียน								
1.1 ไม่มีปัญหา	100	40.49	87	41.23	78	50.98	265	43.37
1.2 มีปัญหา	147	59.51	124	58.77	75	49.02	346	56.63
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ขาดความรู้ความเข้าใจในการกำหนดจุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์	26	10.53	22	10.43	17	11.11	65	10.64
2) ขาดทักษะในการประยุกต์จัดกิจกรรมและประสบการณ์เพื่อให้ สัมพันธ์กับจุดประสงค์และ เนื้อหา	53	21.46	56	26.54	42	27.45	151	24.71
3) ห้องสอนทุกวิชา จึงศึกษาหาความรู้ไม่ได้เต็มที่	121	48.99	91	43.13	42	27.45	254	41.57
4) ปัญหาอื่น ๆ :								

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
รายละเอียดของเนื้อหาขาดาราคันคว่ำประกอบ	20	8.10	17	8.06	18	11.76	55	9.00
2. การนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตรในระยะเวลาที่กำหนด								
ไว้ในหลักสูตร								
2.1 ไม่มีปัญหา	116	46.96	105	49.76	61	39.87	282	46.15
2.2 มีปัญหา	131	53.04	106	50.24	92	60.13	329	53.85
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ภาษาอ่านแล้วไม่ชัดเจน	12	4.86	13	6.16	4	2.61	29	4.75
2) กำหนดเวลาที่ใช้สอนไม่เหมาะสม	116	46.96	96	45.50	84	54.90	296	48.45
3) ปัญหาอื่น ๆ :								
ขาดคู่มือครู/คู่มือการสอนเพื่อศึกษา	16	6.48	9	4.27	14	9.15	39	6.38
ไม่สามารถสอนได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ เพราะนักเรียนมีพื้นฐาน								
การเรียนรู้ที่แตกต่างกัน	10	4.05	3	1.42	3	1.96	16	2.62
ไม่สามารถสอนได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ เพราะกิจกรรมกลุ่มมาก	3	1.21	4	1.90	8	5.23	15	2.45

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3. การบันทึกการเตรียมการสอน.								
3.1 ไม่มีปัญหา	159	64.37	149	70.62	113	73.86	421	68.90
3.2 มีปัญหา	88	35.63	62	29.38	40	26.14	190	31.10
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ไม่สามารถเขียนให้สัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ ความกติกายก เนื้อหา กิจกรรม การวัดผลและการประเมินผลได้อย่างชัดเจน	52	21.05	41	19.43	25	16.34	118	19.31
2) ไม่สามารถเขียนลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม	40	16.19	36	17.06	20	13.07	96	15.71
3) ปัญหาอื่น ๆ :								
ไม่มีเวลายบันทึกเพราะมีงานกิจกรรมอื่นมาก	19	7.69	6	2.84	10	6.54	35	5.73
ไม่มีเวลายบันทึกเพราะห้องสอนทุกวิชา	3	1.21	4	1.90	2	1.31	9	1.47
ไม่มีเวลายบันทึกเพราะนักเรียนที่สอนมากเกินไป	2	0.81	-	-	1	0.65	3	0.49

จากตารางที่ 3 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการเตรียมการสอนตามระดับชั้น ปรากฏว่า

เรื่องความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ที่จะต้องจัดให้แก่ นักเรียน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.51 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 40.49 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 48.99 ตอบว่า เนื่องจากต้องสอนทุกวิชาจึงศึกษาหาความรู้ไม่ได้เต็มที่ รองลงไปคือ ขาดทักษะในการประยุกต์จัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์และเนื้อหา และขาดความรู้ความเข้าใจในการกำหนดจุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับเนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 21.46 และ 10.53 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.77 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 41.23 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 43.13 ตอบว่า เนื่องจากต้องสอนทุกวิชาจึงศึกษาหาความรู้ไม่ได้เต็มที่ รองลงไปคือ ขาดทักษะในการประยุกต์จัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์และเนื้อหา และขาดความรู้ความเข้าใจในการกำหนดจุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับเนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 26.54 และ 10.43 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.98 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 49.02 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 27.45 ตอบว่า เนื่องจากขาดทักษะในการประยุกต์จัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์และเนื้อหา และต้องสอนทุกวิชาจึงศึกษาหาความรู้ไม่ได้เต็มที่ รองลงไปคือ รายละเอียดของเนื้อหาขาดคำราคะว่าประกอบ และขาดความรู้ความเข้าใจในการกำหนดจุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับเนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 11.76 และ 11.11 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.63 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 43.37 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 41.57 ตอบว่า เนื่องจากต้องสอนทุกวิชาจึงศึกษาหาความรู้ไม่ได้เต็มที่ รองลงไปคือ ขาดทักษะในการประยุกต์จัดกิจกรรมและประสบการณ์ เพื่อให้สัมพันธ์กับจุดประสงค์และเนื้อหา และขาดความรู้ความเข้าใจในการกำหนดจุดประสงค์ให้สัมพันธ์กับเนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ คิดเป็นร้อยละ 24.71 และ 10.64 ตามลำดับ

เรื่องการนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตรในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.04 ตอบว่า มีปัญหา และอีก

ร้อยละ 46.96 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 46.96 ตอบว่าเนื่องจากกำหนดเวลาที่ใช้สอนไม่เหมาะสม รองลงไปคือ ชาคู่มือครู/คู่มือการสอนเพื่อศึกษาและภาษาอ่านแล้วไม่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 6.48 และ 4.86 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.24 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 49.76 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 45.50 ตอบว่า เนื่องจากกำหนดเวลาที่ใช้สอนไม่เหมาะสม รองลงไปคือ ภาษาอ่านแล้วไม่ชัดเจน และชาคู่มือครู/คู่มือการสอนเพื่อศึกษา คิดเป็นร้อยละ 6.16 และ 4.27 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 60.13 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 39.87 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 54.90 ตอบว่าเนื่องจากกำหนดเวลาที่ใช้สอนไม่เหมาะสม รองลงไปคือ ชาคู่มือครู/คู่มือการสอนเพื่อศึกษา และไม่สามารถสอนได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้เพราะกิจกรรมกลุ่มมาก คิดเป็นร้อยละ 9.15 และ 5.23 ตามลำดับ

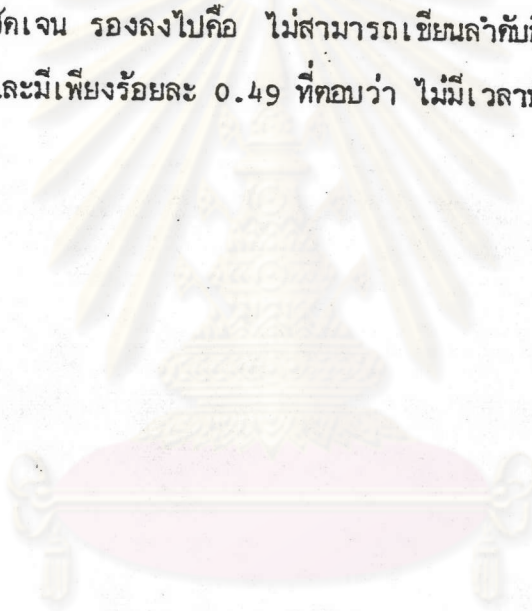
เมื่อพิจารณาทุกระดับชั้นพบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.85 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 46.15 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 48.45 ตอบว่าเนื่องจากกำหนดเวลาที่ใช้สอนไม่เหมาะสม รองลงไปคือ ชาคู่มือครู/คู่มือการสอนเพื่อศึกษา และภาษาอ่านแล้วไม่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 6.38 และ 4.75 ตามลำดับ

เรื่องการบันทึกการเตรียมการสอน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.37 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 35.63 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 21.05 ตอบว่าเนื่องจากไม่สามารถเขียนให้สัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ ความคิดรวบยอด เนื้อหา กิจกรรม การวัดผลและการประเมินผลได้อย่างชัดเจน รองลงไปคือ ไม่สามารถเขียนลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 16.19 และมีเพียงร้อยละ 0.81 ที่ตอบว่า ไม่มีเวลานบันทึก เพราะนักเรียนที่สอนมากเกินไป

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.62 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 26.38 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 19.43 ตอบว่าเนื่องจากไม่สามารถเขียนให้สัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ ความคิดรวบยอด เนื้อหา กิจกรรม การวัดผลและการประเมินผลได้อย่างชัดเจน รองลงไปคือ ไม่สามารถเขียนลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 17.06 และมีเพียงร้อยละ 1.90 ที่ตอบว่า ไม่มีเวลานบันทึกเพราะต้องสอนทุกวิชา

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.86 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 26.14 ตอบว่ามีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 16.34 ตอบว่า ไม่สามารถเขียนให้สัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ ความถี่รวมยอด เนื้อหา กิจกรรม การวัดผลและการประเมินผลได้อย่างชัดเจน รองลงไปคือ ไม่สามารถเขียนลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม และไม่มีเวลาบันทึกเพราะมีงานกิจกรรมอื่นมาก คิดเป็นร้อยละ 13.07 และ 6.54 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.90 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 31.10 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 19.31 ตอบว่า ไม่สามารถเขียนให้สัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์ ความถี่รวมยอด เนื้อหา กิจกรรม การวัดผลและการประเมินผลได้อย่างชัดเจน รองลงไปคือ ไม่สามารถเขียนลำดับกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 15.71 และมีเพียงร้อยละ 0.49 ที่ตอบว่า ไม่มีเวลาบันทึกเพราะนักเรียนที่สอนมากเกินไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในค้ำหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	4. การทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร							
4.1 ไม่มีปัญหา	168	68.02	140	66.35	113	73.86	421	68.90
4.2 มีปัญหา	79	31.98	71	33.65	40	26.14	190	31.10
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ขาดความเข้าใจในหลักการของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปล เจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้	33	13.36	28	13.27	18	11.76	79	12.93
2) ขาดความเข้าใจในจุดหมายของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปล เจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้	35	14.17	27	12.80	20	13.07	82	13.42
3) ขาดผู้รู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่จะถ่ายทอดวิธีการให้	38	15.38	45	21.33	19	12.42	102	16.69
4) ปัญหาอื่น ๆ :								
การใช้ภาษาในเอกสารหลักสูตรอ่านแล้วเข้าใจยาก	6	2.43	1	0.47	6	3.92	13	2.13

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
5. จำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริมความรู้ ครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ ในสมุทประจําชั้น หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ บัตรงาน								
5.1 ไม่มีปัญหา	123	49.80	119	56.40	80	52.29	322	52.70
5.2 มีปัญหา	124	50.20	92	43.60	73	47.71	289	47.30
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ขาดเอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ทำให้การ จัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้	13	5.26	7	3.32	7	4.58	27	4.42
2) ขาดคู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรม ที่เสนอแนะได้	16	6.48	9	4.27	6	3.92	31	5.07
3) ขาดเอกสารเสริมความรู้ครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ทำให้ ไม่สามารถนำหลักการที่สำคัญไปจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ตรง ตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้	77	31.17	49	23.22	46	30.07	172	28.15

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4) ขาดเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุคประจำชั้น ทำให้การวัดผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร	55	22.27	36	17.06	24	15.69	115	18.82
5) ขาดหนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีบรรลุ วัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้	18	7.29	8	3.79	5	3.27	31	5.07
6) ขาดบัตรงาน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่มีบรรลุวัตถุประสงค์ ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้	66	26.72	50	23.70	47	30.72	163	26.68
7) ปัญหาอื่น ๆ :								
ขาดคู่มือครู/คู่มือการสอนที่สอดคล้องกับแบบเรียนปัจจุบัน	5	2.02	--	--	--	--	5	0.82
เอกสารหนังสือเรียนมีไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน	11	4.45	6	2.84	4	2.61	21	3.44

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

เรื่องการทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.02 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 31.98 ตอบว่ามีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 15.38 ตอบว่า เนื่องจาก ขาดผู้รู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่จะถ่ายทอดวิธีการให้ รองลงไปคือ ขาดความเข้าใจในจุดหมายของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ และขาดความเข้าใจในหลักการของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ คิดเป็นร้อยละ 14.17 และ 13.36 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.35 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 33.65 ตอบว่ามีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 21.33 ตอบว่าเนื่องจาก ขาดผู้รู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่จะถ่ายทอดวิธีการให้ รองลงไปคือ ขาดความเข้าใจในหลักการของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ และขาดความเข้าใจในจุดหมายของหลักสูตรทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ คิดเป็นร้อยละ 13.27 และ 12.80 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.86 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 26.14 ตอบว่ามีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 13.07 ตอบว่าเนื่องจากขาดความเข้าใจในจุดหมายของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ รองลงไปคือ ขาดผู้รู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่จะถ่ายทอดวิธีการให้ และขาดความเข้าใจในหลักการของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ คิดเป็นร้อยละ 12.42 และ 11.76 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.90 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 31.10 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 16.69 ตอบว่า เนื่องจาก ขาดผู้รู้เกี่ยวกับหลักสูตรที่จะถ่ายทอดวิธีการให้ รองลงไปคือ ขาดความเข้าใจในจุดหมายของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ และขาดความเข้าใจในหลักการของหลักสูตร ทำให้ไม่สามารถแปลเจตนารมณ์ของหลักสูตรในเชิงปฏิบัติได้ คิดเป็นร้อยละ 13.42 และ 12.93 ตามลำดับ

เรื่องจำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริมความรู้ครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

เครื่องมือวัดผลและการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ บัทรงาน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.20 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 49.80 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 31.17 ตอบว่าเนื่องจากขาดเอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ทำให้ไม่สามารถนำหลักการที่สำคัญไปจัดกระบวนการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้ รองลงไปคือ ขาดทรัพยากร ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ และขาดเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น ทำให้การวัดผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 26.72 และ 22.27 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 56.40 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 43.60 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 23.70 ตอบว่าเนื่องจาก ขาดทรัพยากร ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ รองลงไปคือ ขาดเอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ทำให้ไม่สามารถนำหลักการที่สำคัญไปจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้ และขาดเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น ทำให้การวัดผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 23.22 และ 17.06 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.29 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 47.71 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 30.72 ตอบว่า เนื่องจากขาดทรัพยากร ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ รองลงไปคือ ขาดเอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ทำให้ไม่สามารถนำหลักการที่สำคัญไปจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ได้ และขาดเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น ทำให้การวัดผลการเรียนรู้ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 30.07 และ 15.69 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 52.70 ตอบว่า ไม่มีปัญหา อีกร้อยละ 47.30 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 28.15 ตอบว่าเนื่องจาก ขาดเอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา ทำให้ไม่สามารถนำหลักการที่สำคัญไปจัดกระบวนการเรียนการสอนให้ตรงตามจุดประสงค์ของการเรียนการสอนได้ รองลงไปคือ ขาดทรัพยากร ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนดไว้

และขาดเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น ทำให้การวัดผลการเรียนรู้
ไม่เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 26.68 และ 18.82 ตามลำดับ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ความถี่รวมยอด/หลักการ จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. การให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้								
6.1 ไม่มีปัญหา	103	41.70	102	48.34	56	36.60	261	42.72
6.2 มีปัญหา	144	58.30	109	51.66	97	63.40	350	57.28
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา ทำให้นักเรียน								
ส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	13	5.26	22	10.43	8	5.23	43	7.04
2) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้มากเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่ง								
ไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	101	40.89	72	34.12	70	45.75	243	39.77
3) กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้สูงเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่								
สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	90	36.44	72	34.12	60	39.22	222	36.33
4) ปัญหาอื่น ๆ:								
การใช้ภาษาในเอกสารหลักสูตรอ่านแล้วเข้าใจยาก	7	2.83	5	2.37	10	6.54	22	3.60

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. ความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน								
7.1 ไม่มีปัญหา	190	76.92	175	82.94	114	74.51	479	78.40
7.2 มีปัญหา	57	23.08	36	17.06	39	25.49	132	21.60
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ใช้ภาษาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ	46	18.62	35	16.59	35	22.88	116	18.99
2) ปัญหาอื่น ๆ:								
บางข้อต้องใช้เวลามากในการศึกษา	8	3.24	6	2.84	2	1.31	16	2.62
8. การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม								
8.1 ไม่มีปัญหา	170	68.83	146	69.19	98	64.05	414	67.76
8.2 มีปัญหา	77	31.17	65	30.81	55	35.95	197	32.24
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ขาดความรู้ความเข้าใจในการเขียนให้สอดคล้องกับเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล	21	8.50	17	8.06	14	9.15	52	8.51
2) ขาดความเข้าใจในการใช้คำที่มีความหมายชัดเจนในการเขียน	20	8.10	18	8.53	12	7.84	50	8.18

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3) ไม่สามารถเขียนให้ครอบคลุมในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติได้	58	23.48	48	22.75	43	28.10	149	24.39
4) ไม่สามารถแยกแยะจุดประสงค์จากคู่มือครูมากำหนดจุดประสงค์ ในการสอนแต่ละครั้งได้	26	10.53	29	13.74	15	9.80	70	11.46
5) ปัญหาอื่น ๆ : ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	3	1.21	2	0.95	2	1.31	7	1.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 5 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ความคิดรวบยอด/หลักการ ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

เรื่องการให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 58.30 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 41.70 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 40.89 ตอบว่าเนื่องจากกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้มากเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้สูงเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 36.44 และมีเพียงร้อยละ 2.83 ที่ตอบว่า การใช้ภาษาในเอกสารหลักสูตรอ่านแล้วเข้าใจยาก

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.66 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 48.34 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 34.12 เนื่องจาก กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้มากเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ และกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้สูงเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 10.43

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.40 ตอบว่ามีปัญหา และอีกร้อยละ 36.60 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 45.75 ตอบว่าเนื่องจากกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้มากเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้สูงเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 39.22

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.28 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 42.72 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 39.77 ตอบว่าเนื่องจากกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้มากเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ไว้สูงเกินไป ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ คิดเป็นร้อยละ 36.33 และมีเพียงร้อยละ 3.60 ที่ตอบว่า การใช้ภาษาในเอกสารหลักสูตรอ่านแล้วเข้าใจยาก

เรื่องความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.92 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 23.08 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหา โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 18.62 ตอบว่าเนื่องจากใช้ภาษาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และมีเพียง ร้อยละ 3.24 ที่ตอบว่า บางข้อต้องใช้เวลามากในการศึกษา

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 82.94 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีก ร้อยละ 17.06 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 16.59 ตอบว่าเนื่องจากใช้ภาษา ที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และมีเพียงร้อยละ 2.84 ที่ตอบว่า บางข้อต้องใช้เวลามากในการ ศึกษา

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.51 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีก ร้อยละ 25.49 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.88 ตอบว่าเนื่องจาก ใช้ภาษา ที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และมีเพียงร้อยละ 1.31 ที่ตอบว่า บางข้อต้องใช้เวลามากในการ ศึกษา

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.40 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 21.60 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 18.99 ตอบว่า เนื่องจากใช้ภาษาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ และมีเพียงร้อยละ 2.62 ที่ตอบว่า บางข้อต้อง ใช้เวลามากในการศึกษา

เรื่องการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.83 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 31.17 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 23.48 ตอบว่าเนื่องจาก ไม่สามารถเขียนให้ครอบคลุมในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และเจตคติได้ รองลงไปคือ ไม่สามารถแยกแยะจุดประสงค์จากคู่มือครูมากำหนดจุดประสงค์ใน การสอนแต่ละครั้งได้ คิดเป็นร้อยละ 10.53 และมีเพียงร้อยละ 1.21 ที่ตอบว่า ขาดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.19 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีก ร้อยละ 30.81 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.75 ตอบว่าเนื่องจากไม่สามารถ เขียนให้ครอบคลุมในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติได้ รองลงไปคือ ไม่สามารถ แยกแยะจุดประสงค์จากคู่มือครูมากำหนดจุดประสงค์ในการสอนแต่ละครั้งได้ คิดเป็นร้อยละ 13.74 และมีเพียงร้อยละ 0.95 ที่ตอบว่า ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.05 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีก ร้อยละ 35.95 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 28.10 ตอบว่า เนื่องจากไม่สามารถ เขียนให้ครอบคลุมในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติได้ รองลงไปคือ ไม่สามารถแยก แยะจุดประสงค์จากคู่มือครูมากำหนดจุดประสงค์ในการสอนแต่ละครั้งได้ และขาดความรู้ความ เข้าใจในการเขียนให้สอดคล้องกับเนื้อหา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลและการ ประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 9.80 และ 9.15 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.76 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 32.24 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 24.39 ตอบว่า เนื่องจากไม่สามารถเขียนให้ครอบคลุมในด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะและเจตคติได้ รองลง ไปคือ ไม่สามารถแยกแยะจุดประสงค์จากคู่มือครูมากำหนดจุดประสงค์ในการสอนแต่ละครั้งได้ คิดเป็นร้อยละ 11.46 และมีเพียงร้อยละ 1.15 ที่ตอบว่า ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการ เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเนื้อหาสาระที่สอน จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										ปัญหาอื่น ๆ						
			ขาดความรู้ความเข้าใจ		ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน		ขาดความต่อเนื่องกัน		ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ		เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา		แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป		นักเรียนตีความหมายไม่ไหว				
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
9. โจทย์ปัญหา	(1)	69	27.94	178	72.06	52	21.05	87	35.22	23	9.31	44	17.81	84	34.01	32	12.96	2	0.81
	(2)	50	23.70	161	76.30	45	21.33	67	31.75	30	14.22	39	18.48	78	36.97	22	10.43	3	1.42
	(3)	34	22.22	119	77.78	42	27.45	46	30.07	28	18.30	37	24.18	65	42.48	12	7.84	6	3.92
	(4)	153	25.04	458	74.96	139	22.75	200	32.73	81	13.26	120	19.64	227	37.15	66	10.80	11	1.80
10. เส้นจำนวน	(1)	150	60.73	97	39.27	23	9.31	24	9.72	24	9.72	17	6.88	19	7.69	33	13.36	-	-
	(2)	152	72.04	59	27.96	8	3.79	6	2.84	12	5.69	10	4.74	9	4.27	11	5.21	-	-
	(3)	125	81.70	28	18.30	6	3.92	4	2.61	4	2.61	9	5.88	5	3.27	4	2.61	-	-
	(4)	427	69.89	184	30.11	37	6.06	34	5.56	40	6.55	36	5.89	33	5.40	48	7.86	-	-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																	
		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ขาดความรู้ความเข้าใจ		ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน		ขาดความต่อเนื่องกัน		ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ		เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา		แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป		ปัญหาอื่น ๆ :	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11. การรวบรวมโดยวิธีการกระจาย	(1)	151	61.13	96	38.87	18	7.29	37	14.98	18	7.29	14	5.67	48	19.43	16	6.48	2	0.81
	(2)	152	72.04	59	27.96	14	6.64	14	6.64	12	5.69	8	3.79	18	8.53	8	3.79	-	-
	(3)	112	73.20	41	26.80	18	11.76	12	7.84	8	5.23	8	5.23	7	4.58	3	1.96	-	-
	(4)	415	67.92	196	32.08	50	8.18	63	10.31	38	6.22	30	4.91	73	11.95	27	4.42	2	0.33
12. การคูณ	(1)	109	44.13	138	55.87	28	11.34	33	13.36	11	4.45	13	5.26	31	12.55	18	7.29	-	-
	(2)	108	51.18	103	48.82	31	14.69	30	14.22	30	14.22	19	9.00	53	25.12	10	4.74	-	-
	(3)	83	54.25	70	45.75	29	18.95	18	11.76	11	7.19	14	9.15	30	19.61	7	4.58	-	-
	(4)	300	49.10	311	50.90	88	14.40	81	13.26	52	8.51	46	7.53	114	18.66	35	5.73	-	-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)														
					ขาดความรู้ความเข้าใจ		ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน		ขาดความต่อเนื่องกัน		ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ		เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา		แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป		ปัญหาอื่น ๆ :		
					จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
13. การทหาร	(1)	91	36.84	156	63.16	41	16.60	43	17.41	14	5.67	29	11.74	38	15.38	16	6.48	-	-
	(2)	68	32.23	143	67.77	49	23.22	57	27.01	39	18.48	24	11.37	65	30.81	13	6.16	-	-
	(3)	57	37.25	96	62.75	42	27.45	20	13.07	27	17.65	17	11.11	36	23.53	12	7.84	-	-
	(4)	216	35.35	395	64.65	132	21.60	120	19.64	80	13.09	70	11.46	139	22.75	41	6.71	-	-
14. เวลา	(1)	114	46.15	133	53.85	32	12.96	46	18.62	21	8.10	30	12.15	44	17.81	22	8.91	-	-
	(2)	107	50.71	104	49.29	31	14.69	26	12.32	25	11.85	21	9.95	39	18.48	14	6.64	-	-
	(3)	91	59.48	62	40.52	16	10.46	13	8.50	16	10.46	9	5.88	26	16.99	8	5.23	-	-
	(4)	312	51.06	299	48.94	79	12.93	85	13.91	61	9.98	60	9.82	109	17.84	44	7.20	-	-

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																		
	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ขาดความรู้ความเข้าใจ		ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน		ขาดความต่อเนื่องกัน		ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ		เวลาไม่น้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา		แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป		ปัญหาอื่น ๆ :		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
15. การชั่ง	(1)	150	60.73	97	39.27	16	6.48	20	8.10	17	6.88	26	10.53	18	7.29	30	12.15	-	-
	(2)	146	69.19	65	30.81	20	9.48	21	9.95	20	9.48	9	4.27	21	9.95	16	7.58	-	-
	(3)	105	68.63	48	31.37	7	4.58	9	5.88	8	5.23	10	6.54	9	5.88	8	5.23	-	-
	(4)	401	65.63	210	34.37	43	7.04	50	8.18	45	7.36	45	7.36	48	7.86	54	8.84	-	-
16. การตวง	(1)	158	63.97	89	36.03	14	5.67	15	6.07	10	4.05	19	7.69	18	7.29	26	10.53	-	-
	(2)	144	68.25	67	31.75	20	9.48	19	9.00	18	8.53	7	3.32	18	8.53	18	8.53	-	-
	(3)	103	67.32	50	32.68	16	10.46	6	3.92	10	6.54	10	6.54	11	7.19	9	5.88	-	-
	(4)	405	66.28	206	33.72	50	8.18	40	6.55	38	6.22	36	5.89	47	7.69	53	8.67	-	-

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										ปัญหาอื่น ๆ :				
					ขาดความรู้ความเข้าใจ		ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน		ขาดความต่อเนื่องกัน		ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ		เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา				แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป		
					จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	นักเรียนที่ความหมายไม่ใส
17. การวัดความยาวและระยะ	(1)	144	58.30	103	41.70	21	8.50	29	11.74	13	5.26	16	6.48	16	6.48	20	8.10	-	-
	(2)	144	68.25	67	31.75	14	6.64	18	8.53	16	7.58	12	5.69	12	5.69	7	3.32	-	-
	(3)	99	64.71	54	35.29	9	5.88	10	6.54	10	6.54	7	4.58	15	9.80	8	5.23	-	-
	(4)	387	63.34	224	36.66	44	7.20	57	9.33	39	6.38	35	5.73	43	7.04	35	5.73	-	-
18. เศษส่วน	(1)	116	46.96	131	53.04	25	10.12	31	12.55	9	3.64	18	7.29	21	8.50	9	3.64	-	-
	(2)	129	61.14	82	38.86	27	12.80	23	10.90	20	9.48	14	6.64	21	9.95	15	7.11	-	-
	(3)	57	37.25	96	62.75	33	21.57	30	19.61	22	14.38	16	10.46	50	32.68	11	7.19	-	-
	(4)	302	49.43	309	50.57	85	13.91	84	13.75	51	8.35	48	7.86	92	15.06	35	5.73	-	-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา	มีปัญหา	ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)																
			ขาดความรู้ความเข้าใจ		ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน		ขาดความต่อเนื่องกัน		ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ		เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา		แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป		ปัญหาอื่น ๆ:				
			จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	นักเรียนตีความหมายไม่ได้		
19. การใช้เครื่องหมาย >, <	(1)	164	66.40	83	33.60	23	9.31	20	8.10	15	6.07	15	6.07	19	7.69	13	5.26	1	0.40
	(2)	173	81.99	38	18.01	10	4.74	6	2.84	4	1.90	7	3.32	6	2.84	2	0.95	-	-
	(3)	128	83.66	25	16.34	7	4.58	7	4.58	1	0.65	3	1.96	5	3.27	2	1.31	-	-
	(4)	465	76.10	146	23.90	40	6.55	33	5.40	20	3.27	25	4.09	30	4.91	17	2.78	1	0.16
20. ประโยคสัญลักษณ์	(1)	163	65.99	84	34.01	27	10.93	27	10.93	10	4.05	19	7.69	21	8.50	12	4.86	2	0.81
	(2)	147	69.67	64	30.33	25	11.85	20	9.48	8	3.79	20	9.48	10	4.74	9	4.27	-	-
	(3)	90	58.82	63	41.18	25	16.34	16	10.46	14	9.15	16	10.46	15	9.80	4	2.61	-	-
	(4)	400	65.47	211	34.53	77	12.60	63	10.31	32	5.24	55	9.00	46	7.53	25	4.09	2	0.33

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
					ขาดความรู้ความเข้าใจ	ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	ขาดความต่อเนื่องกัน	ภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ	เวลายากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา	แบบฝึกหัดมีน้อยเกินไป	ปัญหาอื่น ๆ :				
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
21. ลักษณะของรูปแบบที่เกิดจากระนาบที่ครูทรงในแนวนอนและแนวตั้ง	(3)	85 55.56	68 44.44	32 20.92	22 14.38	13 8.50	20 13.07	22 14.38	8 5.23	-	-	-	-	-	-
อื่น ๆ :															
เงิน	(1)	244 98.79	3 1.21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1.21
การทำพื้นที่ของสี่เหลี่ยม	(3)	151 98.69	2 1.31	-	-	-	-	2 1.31	-	-	-	-	-	-	-
	(4)	395 98.75	5 1.25	-	-	-	-	2 0.33	-	-	-	-	-	3	0.49

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หมายเหตุ (1) หมายถึง ระดับชั้น ป.1-2	N=247
(2) หมายถึง ระดับชั้น ป.3-4	N=211
(3) หมายถึง ระดับชั้น ป.5-6	N=153
(4) หมายถึง ทุกระดับชั้น	N=611



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 6 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเนื้อหาสาระที่สอนตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 72.06 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ เรื่องการหาร การคูณ เวลา และเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 63.16, 55.87, 53.85 และ 53.04 ตามลำดับ และอีกที่ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา ในเรื่อง เงิน การใช้เครื่องหมาย >, < ประโยคสัญลักษณ์ การทวง การบวกลบโดยวิธีการกระจาย เส้นจำนวน การชั่ง และการวัดความยาวและระยะ คิดเป็นร้อยละ 98.79, 66.40, 65.99, 63.97, 61.13, 60.73 และ 58.30 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง โจทย์ปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 35.22 ตอบว่าเนื่องจาก ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน รองลงไปคือ เวลามาน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา และขาดความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 34.01 และ 21.05 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.81 ที่ตอบว่า นักเรียนตีความหมายไม่ได้ เรื่อง การหาร ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 17.41 ตอบว่าเนื่องจาก ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน รองลงไปคือ ขาดความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 16.60 เรื่อง การคูณ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 13.36 ตอบว่าเนื่องจาก ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน เรื่อง เวลา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 18.62 ตอบว่าเนื่องจาก ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน รองลงไปคือ เวลามาน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 17.81 และเรื่องเศษส่วน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 12.55 ตอบว่าเนื่องจากความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.30 ตอบว่ามีปัญหาในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือเรื่อง การหาร คิดเป็นร้อยละ 67.77 และอีกที่ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหา ในเรื่อง การใช้เครื่องหมาย >, < เส้นจำนวน การบวกลบโดยวิธีการกระจาย ประโยคสัญลักษณ์ การชั่ง การทวง การวัดความยาวและระยะ เศษส่วน การคูณ และเวลา คิดเป็นร้อยละ 81.99, 72.04, 69.67, 69.19, 68.25, 61.14, 51.18 และ 50.71 ตามลำดับ สำหรับเรื่องโจทย์ปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 36.97 ตอบว่าเนื่องจาก เวลามาน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา รองลงไปคือ ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 31.75 และมีเพียงร้อยละ 1.42 ที่ตอบว่า นักเรียนตีความหมายไม่ได้ และเรื่องการหาร ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 30.81 ตอบว่าเนื่องจาก เวลามาน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา รองลงไปคือ ความยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และขาดความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 27.01 และ 23.22 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.78 ทบว่า มีปัญหา
 ในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ การหาร และเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 62.75 ตามลำดับ
 และอีกที่ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง การหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยม การใช้เครื่องหมาย >, <
 เส้นจำนวน การบวกลบโดยวิธีการกระจาย การชั่ง การตวง การวัดความยาวและระยะ เวลา
 ประโยคสัญลักษณ์ ลักษณะของรูปแบบที่เกิดจากระนาบตัวรูปทรงในแนวนอนและแนวตั้ง และการ
 คูณ คิดเป็นร้อยละ 98.69, 83.66, 81.70, 73.20, 68.63, 67.32, 64.71, 59.48
 58.82, 55.56 และ 54.25 ตามลำดับ สำหรับเรื่องโจทย์ปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ
 42.48 ทบว่าเนื่องจาก เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา รองลงไปคือ ความยากง่ายไม่
 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน ขาดความรู้ความเข้าใจ และภาษาที่ใช้ยากต่อการทำความเข้าใจ
 คิดเป็นร้อยละ 30.07, 27.45 และ 24.18 ตามลำดับ เรื่อง การหาร ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่
 ร้อยละ 27.45 ทบว่าเนื่องจาก ขาดความรู้ความเข้าใจ รองลงไปคือ เวลามากน้อยไม่เหมาะสม
 กับเนื้อหา คิดเป็นร้อยละ 23.53 และเรื่องเศษส่วน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 32.68 ทบว่า
 เนื่องจาก เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา รองลงไปคือ ขาดความรู้ความเข้าใจ และความ
 ยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 21.57 และ 19.61

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.96 ทบว่า
 มีปัญหาในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ การหาร การคูณ และเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 64.65,
 50.90 และ 50.57 ตามลำดับ และอีกที่ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่องการหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยม
 การใช้เครื่องหมาย >, < เส้นจำนวน การบวกลบโดยวิธีการกระจาย การตวง การชั่ง
 ประโยคสัญลักษณ์ การวัดความยาวและระยะ ลักษณะของรูปแบบที่เกิดจากระนาบตัวรูปทรงใน
 แนวนอนและแนวตั้ง และเวลา คิดเป็นร้อยละ 98.75, 76.10, 69.89, 67.92, 66.28,
 65.63, 65.47, 63.34 และ 51.06 ตามลำดับ สำหรับเรื่องโจทย์ปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วน
 ใหญ่ร้อยละ 37.15 ทบว่า เนื่องจากเวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา รองลงไปคือ ความ
 ยากง่ายไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และขาดความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 32.73 และ
 22.75 ตามลำดับ เรื่อง การหาร ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.75 ทบว่า เนื่องจากเวลา
 มากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา รองลงไปคือ ขาดความรู้ความเข้าใจ และความยากง่ายไม่
 เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 21.60 และ 19.64 ตามลำดับ เรื่องการคูณ ที่มี
 ปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 18.66 ทบว่า เนื่องจากเวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา และ
 เรื่องเศษส่วน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 15.06 ทบว่า เวลามากน้อยไม่เหมาะสมกับเนื้อหา
 รองลงไปคือ ขาดความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 13.91

ตารางที่ 7 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านวิธีสอน จำแนกตามระดับชั้น

วิธีสอนต่าง ๆ		นำมาใช้		เกิดความคิด		มีทักษะใน		มีทักษะใน		มีทักษะในการ	
		ในการสอน	ร้อยละ	เรื่องการสอน	ร้อยละ	การคิดคำนวณ	ร้อยละ	การใช้เหตุผล	ร้อยละ	ใช้สัญลักษณ์	ร้อยละ
22. การบรรยาย	(1)	230	93.12	147	63.91	73	31.74	84	36.52	62	26.96
	(2)	205	97.16	129	62.93	62	30.24	74	36.10	59	28.78
	(3)	146	95.42	112	76.71	41	28.08	62	42.47	43	29.45
	(4)	581	95.09	388	66.78	176	30.29	220	37.87	164	28.23
23. การอภิปรายร่วมกัน	(1)	215	87.04	79	36.74	47	21.86	145	67.44	17	7.91
	(2)	200	94.79	80	40.00	50	25.00	135	67.50	20	10.00
	(3)	145	94.77	65	44.83	33	22.76	113	77.93	21	14.48
	(4)	560	91.65	224	40.00	130	23.21	393	70.18	58	10.36
24. การสาธิต	(1)	221	89.47	106	47.96	108	48.87	71	32.13	77	34.84
	(2)	199	94.31	85	42.71	80	40.20	70	35.18	68	34.17
	(3)	139	90.85	71	51.08	67	48.20	43	30.94	55	39.57
	(4)	559	91.49	262	46.87	255	45.62	184	32.92	200	35.78
25. การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ	(1)	231	93.52	97	41.99	127	54.98	114	49.35	79	34.20
	(2)	202	95.73	81	40.10	120	59.41	98	48.51	66	32.67
	(3)	145	94.77	66	45.52	106	73.10	64	44.14	63	43.45
	(4)	575	94.11	244	42.43	353	61.39	276	48.00	208	36.17
26. การวางโครงการและการ ดำเนินงานร่วมกัน	(1)	214	86.64	86	40.19	49	22.90	123	57.48	20	9.35
	(2)	195	92.42	74	37.95	40	20.51	133	68.21	37	13.85
	(3)	132	86.27	54	40.91	30	22.73	84	63.64	20	15.15
	(4)	541	88.54	214	39.56	119	22.00	340	62.85	67	12.38
27. การมีทักษะด้วยตนเอง จากแบบฝึก	(1)	232	93.93	60	25.86	175	75.43	74	31.90	101	43.53
	(2)	203	96.21	56	27.59	154	75.86	66	32.51	83	40.89
	(3)	143	93.46	51	35.66	117	81.82	53	37.06	64	44.76
	(4)	578	94.60	167	28.89	446	77.16	193	33.39	248	42.91

ตารางที่ 7 (ต่อ)

วิธีสอนต่าง ๆ		นำมาใช้		เกิดความคิด		มีทักษะใน		มีทักษะใน		มีทักษะในการ	
		ในการสอน		รวมยอดใน		การศึกษาคำนวณ		การใช้เหตุผล		ใช้สัญลักษณ์	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
28. การเรียนรู้ส่วนรวมไป หาส่วนย่อย	(1)	210	85.02	96	45.71	68	32.38	90	42.86	40	19.05
	(2)	193	91.47	87	45.08	73	37.82	86	44.56	37	19.17
	(3)	133	86.93	68	51.13	49	36.84	65	48.87	25	18.80
	(4)	536	87.73	251	46.83	190	35.45	241	44.96	102	19.03
29. การเรียนรู้ส่วนย่อย ไปหาส่วนรวม	(1)	205	83.00	106	51.71	69	33.66	75	36.59	48	23.41
	(2)	192	91.00	97	50.52	73	38.02	91	47.40	34	17.71
	(3)	130	84.97	83	63.85	50	38.46	69	53.08	25	19.23
	(4)	527	86.25	286	54.27	192	36.43	235	44.59	107	20.30
30. การค้นหาแนวความคิด ต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า	(1)	205	83.00	99	48.29	57	27.80	97	47.32	35	17.07
	(2)	192	91.00	74	38.54	56	29.17	109	56.77	33	17.19
	(3)	134	87.58	71	52.99	35	26.12	77	57.46	26	19.40
	(4)	531	86.91	244	45.95	148	27.87	283	53.30	94	17.70
31. วิธีแก้ปัญหา	(1)	215	87.04	46	21.40	73	33.95	172	80.00	34	15.81
	(2)	202	95.73	47	23.27	77	38.12	152	75.25	37	18.32
	(3)	141	92.16	31	21.99	65	46.10	107	75.89	22	15.60
	(4)	558	91.33	124	22.22	215	38.53	431	77.24	93	16.67
32. วิธีถามตอบ	(1)	219	88.66	76	34.70	92	42.01	132	60.27	45	20.55
	(2)	197	93.36	72	36.55	93	47.21	106	53.81	55	27.92
	(3)	146	95.42	62	42.47	71	48.63	97	66.44	22	15.07
	(4)	562	91.98	210	37.37	256	45.55	335	59.61	122	21.71

ตารางที่ 7 (ต่อ)

วิธีสอนต่าง ๆ	นำมาใช้		เกิดความคิด		มีทักษะใน		มีทักษะใน		มีทักษะในการ		
	ในการสอน		รวมยอดใน	เรื่อง	การคิดคำนวณ	การใช้เหตุผล	ใช้สัญลักษณ์	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
อื่น ๆ :											
ใช้วิธีสอนหลาย ๆ วิธี เพื่อใช้	(1)	3 1.21	3 1.21	3 1.21	3 1.21	3 1.21	3 1.21	3 1.21	3 1.21	3 1.21	
เหมาะสมกับเนื้อหา	(2)	2 0.95	2 0.95	2 0.95	2 0.95	2 0.95	2 0.95	2 0.95	2 0.95	2 0.95	
	(3)	1 0.65	1 0.65	1 0.65	1 0.65	1 0.65	1 0.65	1 0.65	1 0.65	1 0.65	
	(4)	6 0.98	6 0.98	6 0.98	6 0.98	6 0.98	6 0.98	6 0.98	6 0.98	6 0.98	

หมายเหตุ (1)	หมายถึง ระดับชั้น ป.1-2	N=247
(2)	หมายถึง ระดับชั้น ป.3-4	N=211
(3)	หมายถึง ระดับชั้น ป.5-6	N=153
(4)	หมายถึง รวมทุกระดับชั้น	N=611

และในการคิดค่าร้อยละตรงจำนวน เกิดความคิดรวมยอดในเรื่องที่สอน มีทักษะในการคิดคำนวณ มีทักษะในการใช้เหตุผล มีทักษะในการใช้สัญลักษณ์ พิจารณาจากจำนวนตัวเลขที่นำมาใช้ในการสอนในแต่ละระดับชั้น เช่น

22. การบรรยาย ตรงเกิดความคิดรวมยอดในเรื่องที่สอน จำนวน 147 ร้อยละ 63.91 พิจารณาจาก (1) ระดับชั้น ป.1-2 ค่าของ N คือ นำมาใช้ในการสอนจำนวน 230 ดังนี้

$$\frac{147}{230} \times 100 = 63.91$$

จากตารางที่ 7 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านวิธีสอน ตามระดับ
ชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า วิธีสอนที่นำมาใช้ในการสอนคือ
การฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก การเรียนด้วยการปฏิบัติ การบรรยาย การสาธิต วิธีถาม
ตอบ การอภิปรายร่วมกัน วิธีแก้ปัญหา การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน การเรียนรู้
ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม และการค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะ
ไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า คิดเป็นร้อยละ 93.93, 93.52, 93.12,
89.47, 88.66, 87.04, 86.04, 85.02 และ 83.00 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอน
เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่สอน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 63.91 ตอบว่าใช้วิธีการ
บรรยาย รองลงไปคือ การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม และการค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่
จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า คิดเป็นร้อยละ 51.71 และ 48.29 ตาม
ลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคิดคำนวณ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.43
ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รองลงไปคือ การเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย
และการเรียนด้วยการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 70.83 และ 54.98 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการ
สอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เหตุผล โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 80.00 ตอบว่า ใช้วิธีแก้ปัญหา
รองลงไปคือ การอภิปรายร่วมกัน วิธีถามตอบ และการวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน
คิดเป็นร้อยละ 67.44, 60.27 และ 57.48 ตามลำดับ และวิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้
นักเรียนมีทักษะในการใช้สัญลักษณ์ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 43.53 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วย
ตนเองจากแบบฝึก รองลงไปคือ การสาธิตและการเรียนด้วยการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 34.84
และ 34.20 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า วิธีสอนที่นำมาใช้ในการสอนคือ
การบรรยาย การฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก การเรียนด้วยการปฏิบัติ วิธีแก้ปัญหา การ
อภิปรายร่วมกัน การสาธิต วิธีถามตอบ การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน การเรียนรู้
ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม และการค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่
จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า คิดเป็นร้อยละ 97.16, 96.21, 95.73,
94.79, 94.31, 93.36, 92.42, 91.47 และ 91.00 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอน
เพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่สอน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.93 ตอบว่า ใช้วิธี
การบรรยาย รองลงไปคือ การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม และการเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วน

ย่อย คิดเป็นร้อยละ 50.52 และ 45.08 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคิดคำนวณ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.86 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รongลงไปคือ การเรียนด้วยการปฏิบัติ และวิธีตามตอบ คิดเป็นร้อยละ 59.41 และ 47.21 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เหตุผล โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.25 ตอบว่า ใช้วิธีการวิธีแก้ปัญหา รongลงไปคือ การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน การอภิปรายร่วมกัน การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า และวิธีตามตอบ คิดเป็นร้อยละ 68.21, 67.50, 56.77 และ 53.81 วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้สัญลักษณ์ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 40.89 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รongลงไปคือ การสาธิต คิดเป็นร้อยละ 34.17

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า วิธีสอนที่นำมาใช้ในการสอนคือการบรรยาย วิธีตามตอบ การอภิปรายร่วมกัน การเรียนด้วยการปฏิบัติ การฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก วิธีแก้ปัญหา การสาธิต การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า การเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน และการเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม คิดเป็นร้อยละ 95.42, 94.77, 94.77, 93.46, 92.16, 90.85, 87.58, 86.93, 86.27 และ 84.97 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่สอน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 76.71 ตอบว่า ใช้วิธีการบรรยาย รongลงไปคือ การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า การเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย และการสาธิต คิดเป็นร้อยละ 63.85, 52.99, 51.13 และ 51.08 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคิดคำนวณ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 81.82 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รongลงไปคือ การเรียนด้วยการปฏิบัติ และวิธีตามตอบ คิดเป็นร้อยละ 73.10 และ 48.63 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เหตุผล โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 77.93 ตอบว่า ใช้วิธีการอภิปรายร่วมกัน รongลงไปคือ วิธีแก้ปัญหา วิธีตามตอบ การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า และการเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม คิดเป็นร้อยละ 75.89, 66.44, 63.64, 57.46 และ 53.08 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้สัญลักษณ์ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.76 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รongลงไปคือ การเรียนด้วยการปฏิบัติ และการสาธิต คิดเป็นร้อยละ 43.45 และ 39.57 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า วิธีสอนที่นำมาใช้ ในการสอนคือ การบรรยาย การฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก การเรียนด้วยการปฏิบัติ วิธีถาม ตอบ การอภิปรายร่วมกัน การสาธิต วิธีแก้ปัญหา การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน การเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า และการเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม คิดเป็นร้อยละ 95.09, 94.60, 94.11, 91.98, 91.65, 91.49, 91.33, 88.54, 87.73 และ 86.25 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ใน การสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่สอน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 66.78 ตอบว่า ใช้วิธีการบรรยาย รองลงไปคือ การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม และการเรียนรู้ส่วนรวม ไปหาส่วนย่อย คิดเป็นร้อยละ 54.27 และ 46.83 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการคิดคำนวณ โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 77.16 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รองลงไปคือ การเรียนด้วยการปฏิบัติและการสาธิตคิดเป็นร้อยละ 61.39 และ 45.62 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้เหตุผล โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 77.24 ตอบว่า ใช้วิธีแก้ปัญหา รองลงไปคือ การอภิปรายร่วมกัน การวางโครงการ และการดำเนินงานร่วมกัน วิธีถามตอบ และการค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่าง ความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า คิดเป็นร้อยละ 70.18, 62.85, 59.61 และ 53.30 ตามลำดับ วิธีสอนที่ใช้ในการสอนเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการใช้สัญลักษณ์โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 42.91 ตอบว่า ใช้วิธีการฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก รองลงไปคือ การเรียนด้วยการปฏิบัติ และการสาธิต คิด เป็นร้อยละ 36.17 และ 35.78 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเทคนิคการสอน จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ													
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องที่สอน		เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน		ขั้นตอนของการสอน		ตัวนักเรียน		เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน		ปัญหาอื่น ๆ :			
						จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
33. การใช้เกม	(1)	239	96.76	149	62.34	90	37.66	5	2.09	14	5.86	11	4.60	35	14.64	56	23.43	-	-
	(2)	205	97.16	134	65.37	71	34.63	8	3.90	17	8.29	12	5.85	19	9.27	42	20.49	-	-
	(3)	153	100.0	80	52.29	73	47.71	4	2.61	12	7.84	8	5.23	23	15.03	47	30.72	-	-
	(4)	597	97.71	363	60.80	234	39.20	17	2.85	43	7.20	31	5.19	77	12.90	145	24.29	-	-
34. การใช้การแข่งขัน	(1)	236	95.55	146	61.86	90	38.14	7	2.97	9	3.81	14	5.93	38	16.10	39	16.53	-	-
	(2)	206	97.63	132	64.08	74	35.92	10	4.85	17	8.25	15	7.28	33	16.02	28	13.59	-	-
	(3)	153	100.0	89	58.17	64	41.83	7	4.58	11	7.19	11	7.19	22	14.38	36	23.53	-	-
	(4)	595	97.38	367	61.68	228	38.32	24	4.03	37	6.22	40	6.72	93	15.63	103	17.31	-	-

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ												
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องที่สอน	เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน	ขั้นตอนของการสอน	ตัวนักเรียน	เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน	ปัญหาอื่น ๆ							
												จำนวน	ร้อยละ						
35. การบกพร่องอย่างประจวบ	(1)	232	93.93	167	71.98	65	28.02	8	3.45	17	7.33	24	10.34	20	8.62	10	4.31	-	-
การสอน	(2)	209	99.05	162	77.51	47	22.49	14	6.70	25	11.96	13	6.22	12	5.74	7	3.35	-	-
	(3)	149	97.37	109	73.15	40	26.85	9	6.04	15	10.67	9	6.04	13	8.72	7	4.70	-	-
	(4)	590	96.56	438	74.24	152	25.76	31	5.25	57	9.66	46	7.80	45	7.63	24	4.07	-	-
36. การใส่ใจทบทวนปัญหาที่น่าสนใจ	(1)	232	93.93	120	51.72	112	48.28	18	7.76	37	15.95	19	8.19	50	21.55	23	9.91	-	-
	(2)	206	97.63	88	42.72	118	55.92	10	4.85	38	18.45	21	10.19	59	28.64	34	16.50	-	-
	(3)	150	98.04	61	40.67	89	59.33	13	8.67	28	18.67	16	10.67	43	28.67	31	20.67	-	-
	(4)	588	96.24	269	45.75	319	54.25	41	6.97	103	17.52	56	9.52	152	25.85	88	14.97	-	-

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ											
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องที่สอน	เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน	ขั้นตอนของการสอน	ตัวนักเรียน	เวลาที่กำหนดใช้ในการสอน	ปัญหาอื่น ๆ:						
												จำนวน	ร้อยละ					
37. การใช้คำถามให้นักเรียนหา (1)	224	90.69	103	45.98	121	54.02	9	4.02	24	10.71	11	4.91	76	33.93	17	7.59	2	0.89
คำตอบด้วยตนเอง (2)	207	98.10	88	42.51	119	57.49	12	5.80	24	11.59	13	6.28	78	37.68	19	9.18	-	-
(3)	150	98.04	65	43.33	85	56.67	12	8.00	14	9.33	10	6.67	56	37.33	20	13.33	-	-
(4)	581	95.09	256	44.06	325	55.94	33	5.68	62	10.67	34	5.85	210	36.14	56	9.64	2	0.34
38. การใช้บทเรียนโปรแกรม (1)	195	78.95	77	39.49	118	60.51	17	8.72	30	15.38	29	14.87	48	24.62	31	15.90	-	-
(2)	191	90.52	84	43.98	107	56.02	19	9.95	41	21.47	38	19.90	45	23.56	31	16.23	-	-
(3)	135	88.24	46	34.07	89	65.93	12	8.89	26	19.26	29	21.48	46	34.07	20	14.81	-	-
(4)	521	85.27	207	39.73	314	60.27	48	9.21	97	18.62	96	18.43	139	26.68	82	15.74	-	-

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ													
		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		จุดประสงค์การ เรียนรู้ในเรื่อง ที่สอน	เนื้อหาในเรื่อง ที่ทำการสอน	ขั้นตอน ของการสอน	ตัวนักเรียน	เวลาที่กำหนด ไว้ในการสอน	ปัญหาอื่น ๆ								
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ				
39. การใช้ชุดการสอน	(1)	199	80.57	79	39.70	120	60.30	11	5.53	34	17.09	29	14.57	48	24.12	42	21.11	-	-
	(2)	192	91.00	93	48.44	99	51.56	20	10.42	26	13.54	29	15.10	41	21.35	38	19.79	-	-
	(3)	135	88.24	59	43.70	76	56.30	12	8.89	21	15.56	19	14.07	31	22.96	28	20.74	-	-
	(4)	526	86.09	231	43.92	295	56.08	43	8.17	81	15.40	77	14.64	120	22.81	108	20.53	-	-
40. การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้า(1) ทดลองอย่างอิสระ	(1)	216	87.45	51	23.61	165	76.39	19	8.80	33	15.28	25	11.57	117	54.17	60	27.78	-	-
	(2)	204	96.68	75	36.76	129	63.24	13	6.37	30	14.71	19	9.31	79	38.73	58	28.43	-	-
	(3)	144	94.12	47	32.64	97	67.36	15	10.42	15	10.42	17	11.81	68	47.22	44	30.56	-	-
	(4)	564	92.31	173	30.67	391	69.33	47	8.33	78	13.83	61	10.82	264	46.81	162	28.72	-	-

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบให้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ													
						จุดประสงค์การ เรียนรู้ในเรื่อง ที่สอน	เนื้อหาในเรื่อง ที่ทำการสอน	ขั้นตอน ของการสอน	ตัวนักเรียน	เวลาที่กำหนด ไว้ในการสอน	ปัญหาอื่น ๆ :								
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ						ขาดความเข้าใจ ในการใช้เพื่อใ้ นักเรียนเกิดการ เรียนรู้	จำนวน	ร้อยละ						
41. การใช้ชุดกิจกรรม	(1)	218	88.26	112	51.38	106	48.62	13	5.96	20	9.17	17	7.80	56	25.69	35	16.06	-	-
	(2)	198	93.84	118	59.60	80	40.40	12	6.06	18	9.09	15	7.58	42	21.21	28	14.14	-	-
	(3)	143	93.46	75	52.45	68	47.55	13	9.09	13	9.09	13	9.09	28	19.58	26	18.18	-	-
	(4)	559	91.49	305	54.56	254	45.44	38	6.80	51	9.12	45	8.05	126	22.54	89	15.92	-	-
42. การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้ง ห้อง หรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน	(1)	227	91.90	98	43.17	129	56.83	11	4.85	27	11.89	45	19.82	86	37.89	32	14.10	-	-
	(2)	205	97.16	93	45.37	112	54.63	13	6.34	23	11.22	41	20.00	75	36.59	29	14.15	-	-
	(3)	147	96.08	52	35.37	95	64.63	13	8.84	18	12.24	34	23.13	66	44.90	32	21.77	-	-
	(4)	579	94.76	243	41.97	336	58.03	37	6.39	68	11.74	120	20.73	227	39.21	95	16.41	-	-

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ										ปัญหาอื่น ๆ :			
						จุดประสงค์การ เรียนรู้ในเรื่อง ที่สอน		เนื้อหาในเรื่อง ที่ทำการสอน		ขั้นตอน ของการสอน		ตัวนักเรียน		เวลาที่กำหนด ไว้ในการสอน		ขาดความเข้าใจ ในการใช้เพื่อใ้ นักเรียนเกิดการ เรียนรู้			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
43. การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ	(1)	225	91.09	158	70.22	67	29.78	7	3.11	15	6.67	9	4.00	33	14.67	14	6.22	-	-
	(2)	203	96.21	153	75.37	50	24.63	4	1.97	17	8.37	8	3.94	23	11.33	7	3.45	-	-
	(3)	144	94.12	97	67.36	47	32.64	6	4.17	16	11.11	11	7.64	14	9.72	12	8.33	-	-
	(4)	572	93.62	408	71.33	164	28.67	17	2.97	48	8.39	28	4.90	70	12.24	33	5.77	-	-
44. การใช้วิทยุโรงเรียน	(1)	222	89.88	96	43.24	126	56.76	21	9.46	42	18.92	40	18.02	28	12.61	75	33.78	2	0.90
	(2)	203	96.21	110	54.19	93	45.81	16	7.88	34	16.75	19	9.36	15	7.39	61	30.05	2	0.99
	(3)	142	92.81	59	41.55	83	58.45	17	11.97	30	21.13	20	14.08	23	16.20	50	35.21	-	-
	(4)	567	92.80	265	46.74	302	53.26	54	9.52	106	18.69	79	13.93	66	11.64	186	32.80	4	0.71

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ ในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบให้มากกว่า 1 คำตอบ) การเลือกใช้ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับ												
						จุดประสงค์การ เรียนรู้ในเรื่อง ที่สอน	เนื้อหาในเรื่อง ที่ทำการสอน	ขั้นตอน ของการสอน	ตัวนักเรียน	เวลาที่กำหนด ไว้ในการสอน		ปัญหาอื่น ๆ						
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
45. การใช้เพลงประกอบการสอน (1)	233	94.33	175	75.11	58	24.89	8	3.43	15	6.44	17	7.30	18	7.73	16	6.87	2	0.86
(2)	200	94.79	138	69.00	62	31.00	9	4.50	19	9.50	20	10.00	15	7.50	15	7.50	-	-
(3)	147	96.08	98	66.67	49	33.33	9	6.12	22	14.97	13	8.84	11	7.48	20	13.61	-	-
(4)	580	94.93	411	70.86	169	29.14	26	4.48	56	9.66	50	8.62	44	7.59	51	8.79	2	0.34

- หมายเหตุ (1) หมายถึง ระดับชั้น ป.1-2 นำมาใช้ประกอบการสอน N=247
 (2) หมายถึง ระดับชั้น ป.3-4 นำมาใช้ประกอบการสอน N=211
 (3) หมายถึง ระดับชั้น ป.5-6 นำมาใช้ประกอบการสอน N=153
 (4) หมายถึง รวมทุกระดับชั้น นำมาใช้ประกอบการสอน N=611

และในการคิดค่าร้อยละตรงจำนวน ไม่มีปัญหา มีปัญหา และที่มีปัญหาเนื่องจากในแต่ละ
 ช่อง พิจารณาจากจำนวนตัวเลขที่นำมาใช้ในการสอนในแต่ละระดับชั้น เช่น
 33. การใช้เกม ตรงไม่มีปัญหา จำนวน 149 ร้อยละ 62.34 พิจารณาจาก (1)
 ระดับชั้น ป.1-2 ค่าของ N คือ นำมาใช้ในการสอนจำนวน 239 ดังนี้

$$\frac{149}{239} \times 100 = 62.34$$

จากตารางที่ 8 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเทคนิคการสอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การใช้เกม การใช้การแข่งขัน การใช้เพลงประกอบการสอน การยกตัวอย่างประกอบการสอน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง การใช้วิทยุโรงเรียน การใช้ชุดกิจกรรม การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ การใช้ชุดการสอน และการใช้บทเรียนโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 96.76, 95.55, 94.33, 93.93, 91.90, 90.69, 89.88, 88.26, 87.45, 80.57 และ 78.95 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.11 ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่องการใช้เพลงประกอบการสอน รองลงไปคือ การยกตัวอย่างประกอบการสอน การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้เกม การใช้การแข่งขัน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ และ การใช้ชุดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 71.98, 70.22, 62.34, 61.86, 51.72 และ 51.38 ตามลำดับ และอีกส่วนมีปัญหา ที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 76.39 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ รองลงไปคือ การใช้บทเรียนโปรแกรม การใช้ชุดการสอน การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน การใช้วิทยุโรงเรียน และการใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 60.51, 60.30, 56.83, 56.76 และ 54.02 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 54.17 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 27.78 เรื่องการใช้บทเรียนโปรแกรม ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 24.62 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน การใช้ชุดการสอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 24.12 ตอบว่าเนื่องจาก ตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 21.11 การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 37.89 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ ขั้นตอนของการสอน คิดเป็นร้อยละ 19.82 การใช้วิทยุโรงเรียน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.78 ตอบว่าเนื่องจาก เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน และขั้นตอนของการสอนคิดเป็นร้อยละ 18.92 และ 18.02 ตามลำดับ และเรื่อง การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 33.93 ตอบว่าเนื่องจาก ตัวนักเรียน

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การยกตัวอย่างประกอบการสอน การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง การใช้การแข่งขัน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การใช้เกม การให้เด็กเก่งสอนเด็กหัดหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้วิทยุโรงเรียน การใช้เพลงประกอบการสอน การใช้ชุดกิจกรรม การใช้ชุดการสอน และการใช้บทเรียนโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 99.05, 98.10, 97.63, 97.16, 96.68, 96.21, 94.79, 93.84, 91.00 และ 90.52 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 77.51 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ในเรื่อง การยกตัวอย่างประกอบการสอน รองลงไปคือ การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้เพลง ประกอบการสอน การใช้เกม การใช้การแข่งขัน การใช้ชุดกิจกรรมและการใช้วิทยุโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 75.37, 69.00, 65.37, 64.08 59.60, และ 54.19 ตามลำดับ และอีก ส่วนมีปัญหา ที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 63.24 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ รองลงไปคือ การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง การใช้บทเรียนโปรแกรม การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การให้เด็กเก่งสอนเด็กหัดหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน และการใช้ชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ 57.49, 56.02, 55.92, 54.63 และ 51.56 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 38.73 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 28.43 เรื่อง การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 37.68 ตอบว่าเนื่องจาก ตัวนักเรียน เรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 23.56 ตอบว่า เนื่องจาก ตัวนักเรียน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน และขั้นตอนของการสอน คิดเป็นร้อยละ 21.47 และ 19.90 ตามลำดับ เรื่องการให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 28.64 ตอบว่าเนื่องจาก ตัวนักเรียน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน คิดเป็นร้อยละ 18.45 เรื่อง การให้เด็กเก่งสอนเด็กหัดหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 36.59 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ ขั้นตอนของการสอน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และเรื่องการใช้ชุดการสอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 21.35 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 19.79

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การใช้เกม การใช้การแข่งขัน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง การยกตัวอย่างประกอบการสอน การให้เด็กเก่งสอนเด็กหัดหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน

การใช้เพลงประกอบการสอน การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้ชุดบัตรงาน การใช้วิทยุโรงเรียน การใช้บทเรียนโปรแกรม และการใช้ชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ 100 , 98.04, 97.37, 96.08, 94.12, 93.46, 92.81 และ 88.24 ตามลำดับที่นำมาใช้ประกอบการสอน โดยส่วนใหญ่ร้อยละ 73.15 ตอบว่า ไม่มีปัญหา รองลงไปคือ การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้เพลงประกอบการสอน การใช้การแข่งขัน การใช้ชุดบัตรงาน และการใช้เกม คิดเป็นร้อยละ 67.36, 66.67, 58.17 52.45 และ 52.29 ตามลำดับ และอีกส่วนมีปัญหา ที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 67.36 ตอบว่า การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ รองลงไปคือ การใช้บทเรียนโปรแกรม การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การใช้วิทยุโรงเรียน การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง และการใช้ชุดการสอน คิดเป็นร้อยละ 65.93, 64.63, 59.33, 58.45, 56.67 และ 56.30 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 47.22 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 30.56 เรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 34.07 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ ขั้นตอนของการสอน คิดเป็นร้อยละ 21.48 เรื่อง การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.90 เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ ขั้นตอนของการสอนและเวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 23.13 และ 21.77 ตามลำดับ เรื่อง การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 28.67 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน และเนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน คิดเป็นร้อยละ 20.67 และ 18.67 ตามลำดับ เรื่อง การใช้วิทยุโรงเรียน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 32.80 ตอบว่า เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน คิดเป็นร้อยละ 18.69 เรื่อง การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 37.33 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน และเรื่องการใช้ชุดการสอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.96 ตอบว่า ตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 20.74

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การใช้เกม การใช้การแข่งขัน การยกตัวอย่างประกอบการสอน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง การใช้เพลงประกอบการสอน การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้วิทยุโรงเรียน

การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ การใช้ชุดกิจกรรม การใช้ชุดการสอน และการใช้บทเรียนโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 97.71, 97.38, 96.56, 96.24, 95.09, 94.93, 94.76, 93.62, 92.28, 92.31, 91.49, 86.09 และ 85.27 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 74.24 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ในเรื่องการยกตัวอย่างประกอบการสอน รองลงไปคือ การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้เพลงประกอบการสอน การใช้การแข่งขัน การใช้เกม และการใช้ชุดกิจกรรม คิดเป็นร้อยละ 71.33, 70.86, 61.68, 60.80 และ 54.56 ตามลำดับ และอีกส่วนมีปัญหา ที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 69.33 ตอบว่า การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ รองลงไปคือ การใช้บทเรียนโปรแกรม การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน การใช้ชุดการสอน การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ และการใช้วิทยุโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 60.27, 58.03, 56.08, 55.94, 54.25 และ 53.26 ตามลำดับ สำหรับเรื่องการมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 46.81 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 28.72 เรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 26.68 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน และขั้นตอนของการสอน คิดเป็นร้อยละ 18.62 และ 18.43 ตามลำดับ เรื่อง การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 39.21 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ ขั้นตอนของการสอน คิดเป็นร้อยละ 20.73 เรื่อง การใช้ชุดการสอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.81 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน คิดเป็นร้อยละ 20.53 เรื่อง การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 36.14 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน เรื่อง การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 25.85 ตอบว่า เนื่องจากตัวนักเรียน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน คิดเป็นร้อยละ 17.52 และเรื่องการใช้วิทยุโรงเรียน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 32.80 ตอบว่า เนื่องจาก เวลาที่กำหนดไว้ในการสอน รองลงไปคือ เนื้อหาในเรื่องที่ทำการสอน คิดเป็นร้อยละ 18.69

ตารางที่ 9 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านสื่อการสอน จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ประกอบการสอน		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
							ขาดความรู้ความเข้าใจ		ขาดทักษะ		ขาดเทคนิค		จำนวนไม่เพียงพอ		ปัญหาอื่น ๆ ไม่ตรงกับความต้องการ		
							จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
46. การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน	(1)	242	97.98	151	62.40	91	37.60	24	9.92	14	5.79	36	14.88	48	19.83	-	-
	(2)	210	99.53	133	63.33	77	36.67	26	12.38	24	11.43	33	15.71	39	18.57	-	-
	(3)	152	99.35	95	62.50	57	37.50	15	9.87	8	5.26	22	14.47	35	23.03	-	-
	(4)	604	98.85	379	62.75	225	37.25	65	10.76	46	7.62	91	15.07	122	20.20	-	-
47. การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน	(1)	242	97.98	163	67.36	79	32.64	26	10.74	11	4.55	26	10.74	37	15.29	-	-
	(2)	209	99.05	151	72.25	58	27.75	16	7.66	19	9.09	23	11.00	18	8.61	-	-
	(3)	151	98.69	110	72.85	41	27.15	11	7.28	14	9.27	8	5.30	18	11.92	-	-
	(4)	602	98.53	424	70.43	178	29.57	53	8.80	44	7.31	57	9.47	73	12.13	-	-
48. การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน	(1)	241	97.57	164	68.05	77	31.95	19	7.88	25	10.37	25	10.37	23	9.54	-	-
	(2)	209	99.05	148	70.81	61	29.19	22	10.53	16	7.66	22	10.53	16	7.66	-	-
	(3)	152	99.35	106	69.74	46	30.26	10	6.58	9	5.92	19	12.50	22	14.47	-	-
	(4)	602	98.53	418	69.44	184	30.56	51	8.47	3	0.50	66	10.96	61	10.13	-	-

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
	ประกอบ						ขาดความรู้		ขาดทักษะ		ขาดเทคนิค		จำนวน		ปัญหาอื่น ๆ		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
49. การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	(1)	239	96.76	177	74.06	62	25.94	21	8.79	12	5.02	20	8.37	19	7.95	-	-
	(2)	207	98.10	153	73.91	54	26.09	15	7.25	13	6.28	18	8.70	19	9.18	-	-
	(3)	151	98.69	107	70.86	144	29.14	11	7.28	12	7.95	15	9.93	18	11.92	-	-
	(4)	597	97.71	437	73.20	160	26.80	47	7.87	37	6.20	53	8.88	56	9.38	-	-
50. การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้น ของนักเรียน	(1)	238	96.36	172	72.27	66	27.73	17	7.14	20	8.40	23	9.66	22	9.24	-	-
	(2)	210	99.53	153	72.86	57	27.14	14	6.67	20	9.52	20	9.52	20	9.52	-	-
	(3)	150	98.04	112	74.67	38	25.33	8	5.33	10	6.67	9	6.00	16	10.67	-	-
	(4)	598	97.87	437	73.08	161	26.92	39	6.52	50	8.36	52	8.70	58	9.70	-	-
51. การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ ของนักเรียน	(1)	237	95.95	150	63.29	87	36.71	32	13.50	20	8.44	30	12.66	20	8.44	-	-
	(2)	206	97.63	140	67.96	66	32.04	25	12.14	26	12.62	27	13.11	18	8.74	-	-
	(3)	151	98.69	94	62.25	57	37.75	18	11.92	16	10.60	19	12.58	19	12.58	-	-
	(4)	595	97.38	384	64.54	211	35.46	75	12.61	62	10.42	76	12.77	57	9.58	-	-

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ประกอบการสอน	ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบให้มากกว่า 1 คำตอบ)															
		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ขาดความรู้ความเข้าใจ		ขาดทักษะ		ขาดเทคนิค		จำนวนไม่เพียงพอ		ปัญหาอื่น ๆ ไม่ตรงกับความต้องการ			
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
52. การผลิตใบ้ราคาถูกจากแหล่งวัสดุที่หาง่าย ในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ	(1)	235	95.14	115	48.94	120	51.06	24	10.21	33	14.04	63	26.81	37	15.74	-	-
	(2)	202	95.73	104	51.49	98	48.51	24	11.88	38	18.81	47	23.27	39	19.31	-	-
	(3)	148	96.73	62	41.89	86	58.11	26	17.57	38	25.68	45	30.41	29	19.59	-	-
	(4)	585	95.74	281	48.03	304	51.97	74	12.65	109	18.63	155	26.50	105	17.95	-	-
53. การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน	(1)	238	96.36	180	75.63	58	24.37	14	5.88	14	5.88	32	13.45	10	4.20	-	-
	(2)	208	98.58	162	77.88	46	22.12	16	7.69	18	8.65	27	12.98	7	3.37	-	-
	(3)	151	98.69	116	76.82	35	23.18	9	5.96	13	8.61	17	11.26	8	5.30	-	-
	(4)	597	97.71	458	76.72	139	23.28	39	6.53	45	7.54	76	12.73	25	4.19	-	-
54. การใช้ประกอบการคำอธิบายขณะสอน	(1)	240	97.17	171	71.25	69	28.75	17	7.08	21	8.75	28	11.67	19	7.92	-	-
	(2)	209	99.05	162	77.51	47	22.49	13	6.22	14	6.70	28	13.40	13	6.22	-	-
	(3)	151	98.69	109	72.19	42	27.81	14	9.27	14	9.27	19	12.58	13	8.61	-	-
	(4)	600	98.20	442	73.67	158	26.33	44	7.33	49	8.17	75	12.50	45	7.50	-	-

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	นำมาใช้ประกอบการสอน		ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบให้มากกว่า 1 คำตอบ)										
							ขาดความรู้ความเข้าใจ		ขาดทักษะ		ขาดเทคนิค		จำนวนไม่เพียงพอ		ปัญหาอื่น ๆ ไม่ตรงกับความต้องการ		
							จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
55. การใช้สื่อบทเรียน	(1)	238	96.36	175	73.53	63	26.47	16	6.72	16	6.72	28	11.76	15	6.30	-	-
	(2)	210	99.53	162	77.14	48	22.86	14	6.67	17	8.10	24	11.43	10	4.76	-	-
	(3)	151	98.69	109	72.19	42	27.81	13	8.61	14	9.27	18	11.92	11	7.28	-	-
	(4)	599	98.04	446	74.46	153	25.54	43	7.18	47	7.85	70	11.69	36	6.01	-	-
อื่น ๆ :																	
สื่อการสอนที่ได้รับจัดสรรจากทางราชการ	(1)	6	2.43	-	-	6	2.43	-	-	-	-	-	-	-	-	6	2.43
	(2)	7	3.32	-	-	7	3.32	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3.32
	(3)	1	0.65	-	-	1	0.65	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.65
	(4)	14	2.29	-	-	14	2.29	-	-	-	-	-	-	-	-	14	2.29

หมายถึง (1) หมายถึง ระดับชั้น ป.1-2 นำมาใช้ประกอบการสอน N=247
 (2) หมายถึง ระดับชั้น ป.3-4 นำมาใช้ประกอบการสอน N=211
 (3) หมายถึง ระดับชั้น ป.5-6 นำมาใช้ประกอบการสอน N=153
 (4) หมายถึง รวมทุกระดับชั้น นำมาใช้ประกอบการสอน N=611

และในการศึกษาค่าร้อยละตรงจำนวน ไม่มีปัญหา มีปัญหา และที่มีปัญหาเนื่องจากในแต่ละข้อ
 ศึกษาจากจำนวนตัวเลขที่นำมาใช้ประกอบการสอนในแต่ละระดับชั้น เช่น
 46. การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน ตรง ไม่มีปัญหา จำนวน 151 ร้อยละ
 62.40 ศึกษาจาก (1) ระดับชั้น ป.1-2 ค่าของ N คือ นำมาใช้ประกอบการสอน จำนวน
 242 ดังนี้

$$\frac{151}{242} \times 100 = 62.40$$

จากตารางที่ 9 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านสื่อการสอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน การเลือกให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน การใช้ประกอบคำอธิบายขณะสอน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน การใช้สรุปบทเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน และการผลิตใ้ราคา ถูกจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 97.98, 97.57, 97.17, 96.36, 95.95, และ 95.14 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 75.63 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ในเรื่อง การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และการใช้สรุปบทเรียน คิดเป็นร้อยละ 74.06 และ 73.53 ตามลำดับ อีกส่วนมีปัญหา ที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 51.06 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การผลิตใ้ราคาถูก จากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ รองลงไปคือเรื่อง การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 37.60 และ 36.71 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การผลิตใ้ราคาถูกจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 26.81 ตอบว่า เนื่องจาก ขาดเทคนิค รองลงไปคือ จำนวนไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 15.74 เรื่อง การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 19.83 ตอบว่า เนื่องจากจำนวนไม่เพียงพอ รองลงไปคือ ขาดเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 14.88 และเรื่อง การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 13.50 ตอบว่า เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจ รองลงไปคือ ขาดเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 12.66

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน การเลือกทำให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน การใช้สรุปบทเรียน การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน การเลือกให้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน การใช้ประกอบคำอธิบายขณะสอน การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน การผลิตใ้ราคาถูกจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 99.53, 99.05, 98.58, 98.10, 97.63 และ 95.73 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ

77.88 ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง การใช้ในการนำเข้าสู่ทเรียน รองลงไปคือ การใช้ประกอบ คำอธิบายขณะสอน และการใช้สรุปทเรียน คิดเป็นร้อยละ 77.51 และ 77.14 ตามลำดับ อีก ส่วนมีปัญหามีปัญหามากที่สุดร้อยละ 48.51 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่องการผลิตได้ราคาถูกลงจาก แหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดิน และมีประสิทธิภาพ รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมาย ที่สอน คิดเป็นร้อยละ 36.67 สำหรับเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดิน และมีประสิทธิภาพ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 23.27 ตอบว่า เนื่องจากขาดเทคนิค รองลง ไปคือ จำนวนไม่เพียงพอ และขาดทักษะ คิดเป็นร้อยละ 19.31 และ 18.81 ตามลำดับ และ เรื่องการเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 18.57 ตอบว่า เนื่องจาก จำนวนไม่เพียงพอ รองลงไปคือ ขาดเทคนิคคิดเป็นร้อยละ 15.71

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน การ เลือกใช้ให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน การเลือกใช้ให้ เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน การใช้ในการนำเข้าสู่ทเรียน การใช้ประกอบคำอธิบาย ขณะสอน การใช้สรุปทเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน และการผลิตได้ ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดินและมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 99.35, 98.69, 98.04 และ 96.73 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 76.82 ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง การใช้ในการนำเข้าสู่ทเรียน รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับ ระดับชั้นของนักเรียนและการเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน คิดเป็นร้อยละ 74.67 และ 72.85 ตามลำดับ อีกส่วนมีปัญหามีปัญหามากที่สุดร้อยละ 58.11 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดินและมีประสิทธิภาพ รองลงไปคือ การเลือก ใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน และการเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน คิด เป็นร้อยละ 37.75 และ 37.50 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่ หาง่ายในห้องดินและมีประสิทธิภาพ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 30.41 ตอบว่าเนื่องจากขาด เทคนิค รองลงไปคือ ขาดทักษะ และจำนวนไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 25.68 และ 19.59 ตามลำดับ เรื่องการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 12.58 ตอบว่า เนื่องจากขาดเทคนิคและจำนวนไม่เพียงพอ และเรื่องการเลือกใช้ให้สัมพันธ์ กับจุดมุ่งหมายที่สอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 23.03 ตอบว่าเนื่องจากจำนวนไม่เพียงพอ

รองลงไปคือ ชาคเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 14.47

เมื่อพิจารณาทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ตอบว่า นำมาใช้ประกอบการสอนในเรื่อง การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับเรื่องที่จะสอน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน การใช้ประกอบคำอธิบายขณะสอน การใช้สรุปบทเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน และการผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ คิดเป็นร้อยละ 98.85, 98.53, 98.20, 98.04, 97.87, 97.71, 97.38 และ 95.74 ตามลำดับ ที่นำมาใช้ประกอบการสอนโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 76.72 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ในเรื่อง การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน รองลงไปคือ การใช้สรุปบทเรียน และการใช้ประกอบคำอธิบายขณะสอน คิดเป็นร้อยละ 74.46 และ 73.67 ตามลำดับ อีกส่วนมีปัญหา ที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 51.97 ตอบว่า มีปัญหา ในเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 37.25 และ 35.46 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 26.50 ตอบว่า เนื่องจากชาคเทคนิค รองลงไปคือ ชาคทักษะ และจำนวนไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 18.63 และ 17.95 ตามลำดับ เรื่อง การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายที่สอน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 20.20 ตอบว่า เนื่องจากจำนวนไม่เพียงพอ รองลงไปคือ ชาคเทคนิค คิดเป็นร้อยละ 15.07 และเรื่อง การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 12.77 ตอบว่า เนื่องจาก ชาคเทคนิค รองลงไปคือ ชาคความรู้ความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 12.61

ตารางที่ 10 ปัญหาในการสอนของครุคณิตศาสตร์ ในด้านสื่อการเรียน จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
56. จำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน								
56.1 ไม่มีปัญหา	89	36.03	79	37.44	52	33.99	220	36.01
56.2 มีปัญหา	158	63.97	132	62.56	101	66.01	391	63.99
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) มีไม่เพียงพอ บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนก็ไม่ไ้หาใช่								
ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมาย	158	63.97	132	62.56	99	64.71	390	63.83
2) ปัญหาอื่น ๆ :								
มีไม่เพียงพอ เนื่องจากสื่อการเรียนการสอนที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการของผู้สอน	10	4.05	8	3.79	9	5.88	27	4.42
สภาพแวดล้อมห่างไกลจากชุมชน สื่อการเรียนบางอย่างไม่สามารถจัดหาได้ทันที	5	2.02	1	0.47	1	0.65	7	1.15
57. การจัดหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนภายในห้องเรียน								
57.1 ไม่มีปัญหา	158	63.97	136	64.45	95	62.09	389	63.67
57.2 มีปัญหา	89	36.03	75	35.55	58	37.91	222	36.33

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ขาดความรู้และทักษะในการจัดภายในห้องเรียน ทำให้การจัด การเรียนการสอนยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	71	28.74	63	29.86	40	26.14	174	28.48
2) ปัญหาอื่น ๆ:								
มีความรู้และทักษะในการจัด แต่ขาดหนังสือและเอกสารประกอบ การเรียนที่นอกเหนือจากหนังสือเรียนของนักเรียน	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
มีหนังสือและเอกสาร แต่ไม่เพียงพอจัดภายในห้องเรียน	12	4.86	7	3.32	14	9.15	33	5.40
สภาพห้องเรียนไม่มีความมิดชิดปลอดภัยต่อการเก็บรักษาหนังสือ เอกสาร	1	0.40	6	2.84	1	0.65	8	1.31
ไม่สามารถหาเอกสารประกอบการเรียนมาจัดภายในห้องเรียนได้	4	1.62	1	0.47	2	1.31	7	1.15

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 10 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านสื่อการเรียน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

เรื่องจำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.97 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 36.03 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 63.97 ตอบว่าเนื่องจากมีไม่เพียงพอ บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนก็ไม่ได้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดหมาย และมีเพียงร้อยละ 2.02 ที่ตอบว่า สภาพแวดล้อมห่างไกลจากชุมชน สื่อการเรียนบางอย่างไม่สามารถจัดหาได้ทันที

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.56 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีก ร้อยละ 37.44 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 62.56 ตอบว่าเนื่องจากมีไม่เพียงพอ บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนก็ไม่ได้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดหมาย และมีเพียงร้อยละ 0.47 ที่ตอบว่า สภาพแวดล้อมห่างไกลจากชุมชน สื่อการเรียนบางอย่างไม่สามารถจัดหาได้ทันที

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.01 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีก ร้อยละ 33.99 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 64.71 ตอบว่าเนื่องจากมีไม่เพียงพอ บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนก็ไม่ได้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดหมาย และมีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า สภาพแวดล้อมห่างไกลจากชุมชน สื่อการเรียนบางอย่างไม่สามารถจัดหาได้ทันที

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.99 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 36.01 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 63.83 ตอบว่าเนื่องจากมีไม่เพียงพอ บางบทเรียนที่จำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนก็ไม่ได้ใช้ ทำให้การเรียนการสอนไม่บรรลุตามจุดหมาย และมีเพียงร้อยละ 1.15 ที่ตอบว่า สภาพแวดล้อมห่างไกลจากชุมชน สื่อการเรียนบางอย่างไม่สามารถจัดหาได้ทันที

เรื่องการจัดหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนภายในห้องเรียน ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.97 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 36.03 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 28.74 ตอบว่า เนื่องจาก ขาดความรู้และทักษะในการจัดภายในห้องเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า สภาพห้องเรียนไม่มีความมิดชิดปลอดภัยต่อการเก็บรักษาหนังสือ เอกสาร

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 64.45 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 35.55 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 29.86 ตอบว่าเนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการจัดกายในห้องเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีเพียงร้อยละ 0.47 ที่ตอบว่า ไม่สามารถหาเอกสารประกอบการเรียนมาจัดกายในห้องเรียนได้

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.09 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 37.91 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 26.14 ตอบว่าเนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการจัดกายในห้องเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า มีความรู้และทักษะในการจัด แต่ขาดหนังสือและเอกสารประกอบการเรียนที่นอกเหนือจากหนังสือเรียนของนักเรียน สภาพห้องเรียนไม่มีความมิดชิดปลอดภัยต่อการเก็บรักษาหนังสือ เอกสาร

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.67 ตอบว่า ไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 36.33 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 25.48 ตอบว่าเนื่องจากขาดความรู้และทักษะในการจัดกายในห้องเรียน ทำให้การจัดการเรียนการสอนยังไม่บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และมีเพียงร้อยละ 0.16 ที่ตอบว่า มีความรู้และทักษะในการจัด แต่ขาดหนังสือและเอกสารประกอบการเรียนที่นอกเหนือจากหนังสือเรียนของนักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 11 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการให้บริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
58. การให้บริการเอกสารและตำรา								
58.1 ไม่มีปัญหา	133	53.85	97	45.97	71	46.41	301	49.26
58.2 มีปัญหา	114	46.15	114	54.03	82	53.59	310	50.74
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบให้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ให้บริการเอกสาร แต่เอกสารและตำราไม่เพียงพอใช้	99	40.08	99	46.92	74	48.37	272	44.52
2) ปัญหาอื่น ๆ:								
เคยให้บริการอย่างเพียงพอ แต่ปัจจุบันเอกสารและตำรา								
ชำรุด หาย และหาซื้อไม่ได้	1	0.40	-	-	1	0.65	2	0.33
ไม่ได้รับความสะดวกในการบริการเท่าที่ควร	1	0.40	1	0.47	2	1.31	4	0.65
ให้บริการน้อยเกินไป	3	1.21	4	1.90	2	1.31	9	1.47
ไม่เคยให้บริการ	7	2.83	7	3.32	8	5.23	22	3.60

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
59. การได้รับการบริการสื่อการเรียนการสอน								
59.1 ไม่มีปัญหา	86	34.82	86	40.76	57	37.25	229	37.48
59.2 มีปัญหา	161	65.18	125	59.24	96	62.75	382	62.52
ยังมีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)								
1) ได้รับความบริการ แต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงใช้เท่าที่มีอยู่ ทำให้การสอนบางเรื่อง ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร	133	53.85	112	53.08	81	52.94	326	53.36
2) ได้รับความบริการ แต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงไม่ใช้ในการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร	60	24.29	55	26.07	44	28.76	159	26.02
3) ได้รับความบริการ แต่ไม่ได้ผลดีคู่มือการใช้สื่อการเรียนการสอนไว้บริการ	41	16.60	55	26.07	24	15.69	120	19.64
4) ปัญหาอื่น ๆ :								
ได้รับความบริการ แต่สื่อการเรียนการสอนบางชนิดไม่สัมพันธ์กับเนื้อหาและจุดประสงค์ในการสอน จึงไม่ใช้	7	2.83	8	3.79	3	1.96	18	2.95

ตารางที่ 11 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับบริการ แต่มีกิจกรรมอื่นมาก จึงมีเวลาสอนน้อย ต้อง รวบรัดสอนโดยไม่ใช้สื่อ	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
ไม่ได้รับความสะดวกในการบริการ	-	-	2	0.95	-	-	2	0.33
ไม่เคยได้รับการบริการ	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 11 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการได้รับการบริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

เรื่องการได้รับการบริการเอกสารและตำรา ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.85 ตอบว่าไม่มีปัญหา และอีกร้อยละ 46.15 ตอบว่า มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 40.08 ตอบว่าเนื่องจาก ได้รับการบริการแค่เอกสารและตำรามิไม่เพียงพอใช้ และมีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า เคยได้รับการบริการอย่างเพียงพอ แต่ปัจจุบันเอกสารและตำราชำรุด หาย และหาซื้อไม่ได้ และไม่ได้รับความสะดวกในการบริการเท่าที่ควร

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.03 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 45.97 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 46.92 ตอบว่าเนื่องจาก ได้รับการบริการแค่เอกสารและตำรามิไม่เพียงพอใช้ และมีเพียงร้อยละ 0.47 ที่ตอบว่า ไม่ได้ได้รับความสะดวกในการบริการเท่าที่ควร

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.59 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 46.41 ตอบว่าไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 48.37 ตอบว่าเนื่องจาก ได้รับการบริการแค่เอกสารและตำรามิไม่เพียงพอใช้ และมีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า เคยได้รับการบริการอย่างเพียงพอ แต่ปัจจุบันเอกสารและตำราชำรุด หาย และหาซื้อไม่ได้

เมื่อพิจารณาทุกระดับชั้น ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.74 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 49.26 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.52 ตอบว่า เนื่องจาก ได้รับการบริการแค่เอกสารและตำรามิไม่เพียงพอใช้ และมีเพียงร้อยละ 0.33 ที่ตอบว่า เคยได้รับการบริการอย่างเพียงพอ แต่ปัจจุบันเอกสารและตำราชำรุด หาย และหาซื้อไม่ได้

เรื่องการได้รับการบริการสื่อการเรียนการสอนในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.18 ตอบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 34.82 ตอบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 53.85 ตอบว่าเนื่องจากได้รับการบริการแค่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอใช้เท่าที่มีอยู่ ทำให้การสอนบางเรื่องไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร รองลงไปคือ ได้รับการบริการ สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงไม่ใช้ในการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร และได้รับการบริการ แต่ไม่ได้ผลดีคู่มือการใช้สื่อการเรียนการสอนไว้บริการ คิดเป็นร้อยละ 24.29 และ 16.60 ตามลำดับ

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.24 ทบว่า มีปัญหา และอีก ร้อยละ 40.76 ทบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 53.08 ทบว่าเนื่องจาก ใ้รับบริการแต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงใช้เท่าที่มีอยู่ ทำให้การสอนบางเรื่อง ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร รองลงไปคือ ใ้รับบริการแต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึง ไม่ใช้ในการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร และใ้รับบริการแต่ไม่ได้ ผลค้มีสื่อการใช้สื่อการเรียนการสอนใ้บริการ คิดเป็นร้อยละ 26.07 และมีเพียงร้อยละ 0.95 ที่ทบว่า ไม่ได้รับความสะดวกในการบริการ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.75 ทบว่า มีปัญหา และอีก ร้อยละ 37.25 ทบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.94 ทบว่าเนื่องจาก ใ้รับบริการแต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงใช้เท่าที่มีอยู่ ทำให้การสอนบางเรื่อง ไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร รองลงไปคือ ใ้รับบริการแต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึง ไม่ใช้ในการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร และใ้รับบริการแต่ไม่ได้ ผลค้มีสื่อการใช้สื่อการเรียนการสอนใ้บริการ คิดเป็นร้อยละ 28.76 และ 15.69 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น ทบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.52 ทบว่า มีปัญหา และอีกร้อยละ 37.45 ทบว่า ไม่มีปัญหา ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 53.36 ทบว่า เนื่องจาก ใ้รับบริการแต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวนไม่เพียงพอ จึงใช้เท่าที่มีอยู่ ทำให้การ สอนบางเรื่องไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร รองลงไปคือ ใ้รับบริการแต่สื่อการเรียนการสอนมีจำนวน ไม่เพียงพอ จึงไม่ใช้ในการสอน ทำให้การจัดการเรียนการสอนไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร และใ้รับ บริการแต่ไม่ได้ผลค้มีสื่อการใช้สื่อการเรียนการสอนใ้บริการ คิดเป็นร้อยละ 26.02 และ 19.64 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการวัดผลและการประเมินผล จำแนกตามระดับชั้น

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
					ขาดความรู้		ขาดความเข้าใจ		ขาดทักษะ		รูปแบบไม่ชัดเจน		ปัญหาอื่น ๆ :		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
60. หลักการวัดและการประเมินผล	(1)	164	66.40	83	33.60	20	8.10	32	12.96	23	9.31	43	17.41	-	-
	(2)	151	71.56	60	28.44	18	8.53	23	10.90	21	9.95	31	14.69	-	-
	(3)	102	66.67	51	33.33	14	9.15	19	12.42	15	9.80	28	18.30	-	-
	(4)	417	68.25	194	31.75	52	8.51	74	12.11	59	9.66	102	16.69	-	-
61. การตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุดประจำชั้น	(1)	196	79.35	51	20.65	11	4.45	17	6.88	10	4.05	18	7.29	-	-
	(2)	177	83.89	34	16.11	6	2.84	12	5.69	6	2.84	18	8.53	-	-
	(3)	128	83.66	25	16.34	4	2.61	6	3.92	6	3.92	15	9.80	1	0.65
	(4)	501	82.00	110	18.00	21	3.44	35	5.73	22	3.60	51	8.35	1	0.16
62. การสร้างข้อทดสอบ	(1)	136	55.06	111	44.94	32	12.96	44	17.81	56	22.67	32	12.96	-	-
	(2)	135	63.98	76	36.02	21	9.95	31	14.69	50	23.70	20	9.48	-	-
	(3)	73	47.71	80	52.29	31	20.26	31	20.26	55	35.95	27	17.65	-	-
	(4)	344	56.30	267	43.70	84	13.75	106	17.35	161	26.35	79	12.93	-	-

ตารางที่ 12 (ต่อ)

ปัญหาในการสอน	ไม่มีปัญหา		มีปัญหา		ที่มีปัญหา เนื่องจาก (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)										
					ขาดความรู้		ขาดความเข้าใจ		ขาดทักษะ		รูปแบบไม่ชัดเจน		ปัญหาอื่น ๆ:		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
63. จุดประสงค์ของการวัดผล	(1)	188	76.11	59	23.89	12	4.86	18	7.29	18	7.29	17	6.88	2	0.81
	(2)	168	79.62	43	20.38	10	4.74	17	8.06	15	7.11	20	9.48	1	0.47
	(3)	109	71.24	44	28.76	8	5.23	18	11.76	10	6.54	14	9.15	1	0.65
	(4)	465	76.10	146	23.90	30	4.91	53	8.67	43	7.04	51	8.35	4	0.65
64. วิธีปฏิบัติในการประเมินผลในแบบ ป.02	(1)	214	86.64	33	13.36	9	3.64	10	4.05	12	4.86	9	3.64	-	-
	(2)	186	88.15	25	11.85	6	2.84	10	4.74	6	2.84	13	6.16	-	-
	(3)	127	83.01	26	16.99	2	1.31	8	5.23	5	3.27	15	9.80	-	-
	(4)	527	86.25	84	13.75	17	2.78	28	4.58	23	3.76	37	6.06	-	-
65. ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อ ตัดสินใจเลื่อนชั้น	(1)	205	83.00	42	17.00	13	5.26	16	6.48	10	4.05	13	5.26	-	-
	(2)	183	86.73	28	13.27	9	4.27	13	6.16	9	4.27	4	1.90	-	-
	(3)	122	79.74	31	20.26	9	5.88	10	6.54	10	6.54	10	6.54	-	-
	(4)	510	83.47	101	16.53	31	5.07	39	6.38	29	4.75	27	4.42	-	-

ตารางที่ 12 (ต่อ)

- หมายเหตุ (1) หมายถึง ระดับชั้น ป.1-2 N=247
(2) หมายถึง ระดับชั้น ป.3-4 N=211
(3) หมายถึง ระดับชั้น ป.5-6 N=153
(4) หมายถึง รวมทุกระดับชั้น N=611



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 12 แสดงปัญหาในการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการวัดผลและการประเมินผล ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง ทัศนคติในการประเมินผลในแบบ ป.02 ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น การตัดสินให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจักษ์ จุดประสงค์ของการวัดผล หลักการวัดและการประเมินผล และการสร้างข้อทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 86.64, 83.00, 79.35, 76.11, 66.40 และ 55.06 ตามลำดับ และอีกนอกรากันตอบว่า มีปัญหาส่วนที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 44.94 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ เรื่องหลักการวัดและการประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 33.60 สำหรับเรื่องการสร้างข้อทดสอบที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 22.67 ตอบว่า เนื่องจากขาดทักษะ รองลงไปคือ ขาดความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 17.81 และเรื่องหลักการวัดและการประเมินผล ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 17.41 ตอบว่า เนื่องจากรูปแบบไม่ชัดเจน

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง ทัศนคติในการประเมินผลในแบบ ป.02 ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น การตัดสินให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจักษ์ จุดประสงค์ของการวัดผล หลักการวัดและประเมินผล และการสร้างข้อทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 88.15, 86.73, 83.89, 79.62, 71.56 และ 63.98 ตามลำดับ และอีกนอกรากันตอบว่า มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 36.02 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ เรื่องหลักการวัดผลและการประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 28.44 สำหรับเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 23.70 ตอบว่าเนื่องจาก ขาดทักษะ รองลงไปคือ ขาดความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 14.69 และเรื่องหลักการวัดผลและการประเมินผล ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 14.69 ตอบว่า รูปแบบไม่ชัดเจน

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง การตัดสินให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจักษ์ ทัศนคติในการประเมินผลในแบบ ป.02 ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น จุดประสงค์ของการวัดผล และหลักการวัดและการประเมินผล คิดเป็นร้อยละ 83.66, 83.01, 79.74, 71.24, และ 66.67 ตามลำดับ ส่วนการสร้างข้อทดสอบไม่มีปัญหา คิดเป็นร้อยละ 47.71 และอีกนอก

จากนี้ตอบว่ามีปัญหา ส่วนที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 52.29 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การสร้าง ข้อทดสอบ รองลงไปคือ เรื่องหลักการวัดและการประเมินผล และจุดประสงค์ของการวัดผล คิดเป็นร้อยละ 33.33 และ 28.76 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ ที่มีปัญหาโดย ส่วนใหญ่ร้อยละ 35.95 ตอบว่าเนื่องจาก ขาดทักษะ รองลงไปคือ ขาดความรู้ ขาดความเข้าใจ และรูปแบบไม่ชัดเจน คิดเป็นร้อยละ 20.26 และ 17.65 ตามลำดับ เรื่องหลักการวัดและการ ประเมินผล ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 18.30 ตอบว่าเนื่องจาก มีรูปแบบไม่ชัดเจน และ เรื่องจุดประสงค์ของการวัดผล ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 11.76 ตอบว่า ขาดความเข้าใจ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ตอบว่า ไม่มีปัญหาในเรื่อง วิธีปฏิบัติในการประเมินผลในแบบ ป.02 ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผล เพื่อตัดสินใจเลื่อนชั้น การตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุญประจาชั้น จุดประสงค์ของการวัดผล หลักการวัดและประเมินผล และการสร้างข้อทดสอบ คิดเป็นร้อยละ 86.25, 83.47, 82.00, 76.10, 68.25 และ 56.30 ตามลำดับ และอีกนอกรากนั้นตอบ ว่า มีปัญหา ส่วนที่มีปัญหามากที่สุดร้อยละ 43.70 ตอบว่า มีปัญหาในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ หลักการวัดและการประเมินผล และจุดประสงค์ของการวัดผล คิดเป็นร้อยละ 31.75 และ 23.90 ตามลำดับ สำหรับเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 26.35 ตอบว่าเนื่องจาก ขาดทักษะ รองลงไปคือ ขาดความเข้าใจ คิดเป็นร้อยละ 17.35 เรื่อง หลักการวัดและการประเมินผล ที่มีปัญหาโดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 16.69 ตอบว่า เนื่องจาก รูปแบบไม่ชัดเจน และเรื่องจุดประสงค์ของการวัดผล โดยเฉลี่ยมีปัญหาลดลงเล็กน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ในท่านต่าง ๆ

ตารางที่ 13. ความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการเตรียมการสอน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
66. ด้านการเตรียมการสอน								
66.1 ไม่ต้องการ	49	19.84	61	28.91	36	23.53	146	23.90
66.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	198	80.16	150	71.09	117	76.47	465	76.10
1) ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ ที่จะต้องจัดให้นักเรียน	104	42.11	95	45.02	73	47.71	272	44.52
2) การนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตรในระยะเวลา ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร	124	50.20	88	41.71	81	52.94	293	47.95
3) การบันทึกการเตรียมการสอน	68	27.53	55	26.07	36	23.53	159	26.02
4) ความต้องการอื่น ๆ :								
บันทึกการสอนสำเร็จรูป	3	1.21	6	2.84	3	1.96	12	1.96
รูปแบบบันทึกการเตรียมการสอน	-	-	-	-	2	1.31	2	0.33
วิธีการที่จะทำให้นักเรียนเข้าใจง่ายที่สุดและจำได้ดีที่สุด	15	6.07	7	3.32	7	4.58	29	4.75

จากตารางที่ 13 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการเตรียมการสอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 80.16 ตอบว่า ต้องการ และอีก ร้อยละ 19.84 ตอบว่า ไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 50.20 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตรในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รองลงไปคือ ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ที่จะต้องจัดให้แก่ักเรียน และการบันทึกการเตรียมการสอน คิดเป็นร้อยละ 42.11 และ 27.53 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 1.21 ที่ตอบว่า ต้องการบันทึกการสอนสำเร็จรูป

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.09 ตอบว่า ต้องการ และอีก ร้อยละ 28.91 ตอบว่า ไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 45.02 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ที่จะต้องจัดให้แก่ักเรียน รองลงไปคือ การนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตรในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร และการบันทึกการเตรียมการสอน คิดเป็นร้อยละ 41.71 และ 26.07 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 2.84 ที่ต้องการบันทึกการสอนสำเร็จรูป

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูสอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.46 ตอบว่า ต้องการ และอีกร้อยละ 23.53 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.94 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตรในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รองลงไปคือ ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ที่จะต้องจัดให้แก่ักเรียน และการบันทึกการเตรียมการสอน คิดเป็นร้อยละ 47.71 และ 23.53 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 1.31 ที่ตอบว่า ต้องการรูปแบบบันทึกการเตรียมการสอน

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.10 ตอบว่า ต้องการ และอีกร้อยละ 23.90 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 47.95 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การนำกำหนดการสอนที่จัดทำไว้มาใช้ให้ทันกับหลักสูตร ในระยะเวลาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รองลงไปคือ ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมและประสบการณ์ที่จะต้องจัดให้แก่ักเรียน และการบันทึกการเตรียมการสอน คิดเป็นร้อยละ 44.52 และ 26.02 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 0.33 ที่ตอบว่า ต้องการบันทึกการสอนสำเร็จรูป

ตารางที่ 14 ความต้องการการนิเทศการสอนของครุคณิตศาสตร์ ในด้านหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
67. ด้านหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร								
67.1 ไม่ต้องการ	73	29.55	77	36.49	56	36.60	206	33.72
67.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	174	70.45	134	63.51	97	63.40	405	66.28
1) การทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร	42	17.00	47	22.27	35	22.88	124	20.29
2) จำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริม ความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ ป้ตรงาน	148	59.92	115	54.50	78	50.98	341	55.81
3) ความต้องการอื่น ๆ:								
คู่มือครู/คู่มือการสอนที่ทันสมัย	5	2.02	6	2.84	1	0.65	12	1.96
เอกสาร ตำราการคิดเลขเร็ว	-	-	1	0.47	1	0.65	2	0.33
เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์แต่ละจุดใน								
หนังสือเรียนคณิตศาสตร์	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
อบรมอย่างสม่ำเสมอ	-	-	-	-	2	1.31	2	0.33


จากตารางที่ 14 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้าน
หลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ความระมัดระวัง ปรากฏว่า

ในระดัขึ้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.45 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 29.55 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 59.92 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับ
ประถมศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุคประจำชั้น หนังสือเรียนคณิตศาสตร์
บัตรงาน รองลงไปคือ การทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ
17.00 และมีเพียงร้อยละ 2.02 ที่ตอบว่า ต้องการคู่มือครู/คู่มือการสอนที่ทันสมัย

ในระดัขึ้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.51 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 36.49 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 54.50 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถม
ศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุคประจำชั้น หนังสือเรียนคณิตศาสตร์
บัตรงาน รองลงไปคือ การทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ
22.27 และมีเพียงร้อยละ 0.47 ตอบว่า ต้องการเอกสารตำราการคิดเลขเร็ว

ในระดัขึ้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.40 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 36.60 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 50.98 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับ
ประถมศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุคประจำชั้น หนังสือเรียน
คณิตศาสตร์ บัตรงาน รองลงไปคือ การทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร
คิดเป็นร้อยละ 22.88 และมีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า ต้องการ คู่มือครู/คู่มือการสอนที่ทันสมัย
เอกสารตำราการคิดเลขเร็ว เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์แต่ละจุดในหนังสือเรียน
คณิตศาสตร์

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ทรูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.28 ตอบว่า ต้องการ และอีกร้อยละ 33.72 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 55.81 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนเอกสารประกอบหลักสูตร เช่น เอกสารหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 คู่มือครู/คู่มือการสอนคณิตศาสตร์ เอกสารเสริมความรู้คณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ในสมุทประจําชั้น หนังสือเรียนคณิตศาสตร์ บัตรงาน รองลงไปคือ การทำความเข้าใจในหลักการและจุดหมายของหลักสูตร กิดเป็นร้อยละ 20.29 และมีเพียงร้อยละ 0.33 ที่ตอบว่า ต้องการเอกสารคำราคิด เลขเร็ว และอบรมอย่างสม่ำเสมอ



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ความต้องการการนิเทศการสอนของครุคณิตศาสตร์ ในด้านจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ความคิดรวบยอด/หลักการ จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
68. ด้านจุดประสงค์ของการเรียนการสอน ความคิดรวบยอด/หลักการ								
68.1 ไม่ต้องการ	76	30.77	68	32.23	47	30.72	191	31.26
68.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	171	69.23	143	67.77	106	69.28	420	68.74
1) การให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้	134	54.25	110	52.13	88	57.52	332	54.34
2) ความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน	47	19.03	53	25.12	36	23.53	136	22.26
3) การเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	44	17.81	52	24.64	28	18.30	124	20.29
4) ความต้องการอื่น ๆ :								
หลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจุดประสงค์ของการเรียนการสอน	4	1.62	2	0.95	1	0.65	7	1.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 15 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้าน จุฬประสงค์ของการเรียนการสอน ความคิดรวบยอด/หลักการ ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.23 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 30.77 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 54.25 ตอบว่าต้องการรับ การนิเทศการสอนในเรื่อง การให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุฬประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ ความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน และการเขียนจุฬประสงค์เชิงพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 19.03 และ 17.81 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 1.62 ที่ตอบว่า ต้องการ หลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจุฬประสงค์ของการเรียนการสอน

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 67.77 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 32.33 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.13 ตอบว่าต้องการรับ การนิเทศการสอนในเรื่อง การให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุฬประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ ความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน และการเขียนจุฬประสงค์เชิงพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 25.12 และ 24.64 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 0.95 ที่ตอบว่า ต้องการ หลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจุฬประสงค์ของการเรียนการสอน

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.28 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 30.72 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 57.52 ตอบว่าต้องการรับ การนิเทศการสอนในเรื่อง การให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุฬประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ ความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน และการเขียนจุฬประสงค์เชิงพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 23.53 และ 18.30 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า ต้องการ หลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจุฬประสงค์ของการเรียนการสอน

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.74 ตอบว่า ต้องการ และอีกร้อยละ 31.26 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 54.34 ตอบ ว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การให้นักเรียนเรียนได้บรรลุตามจุฬประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รองลงไปคือ ความคิดรวบยอด/หลักการของเรื่องที่จะสอน และการเขียนจุฬประสงค์ เชิงพฤติกรรม คิดเป็นร้อยละ 20.26 และ 20.29 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 1.15 ที่ตอบ ว่า ต้องการหลักการต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับจุฬประสงค์ของการเรียนการสอน

ตารางที่ 16 ความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเนื้อหาสาระที่สอน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
69. ด้านเนื้อหาสาระที่สอน								
69.1 ไม่ต้องการ	67	27.13	59	27.69	40	26.14	166	27.17
69.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	180	72.87	152	72.04	113	73.86	445	72.83
1) โจทย์ปัญหา	119	48.18	117	55.45	90	58.82	326	53.36
2) เส้นจำนวน	38	15.38	14	6.64	14	9.15	66	10.80
3) การบวกลบโดยวิธีการกระจาย	38	15.38	21	9.95	14	9.15	73	11.95
4) การคูณ	39	15.79	40	18.96	25	16.34	104	17.02
5) การหาร	62	25.10	97	45.97	61	39.87	220	36.01
6) เวลา	51	20.65	47	22.27	16	10.46	114	18.66
7) การชี้	30	12.15	27	12.80	16	10.46	73	11.95
8) การทวง	24	9.72	19	9.00	14	9.15	57	9.33
9) การวัดความยาวและระยะ	26	10.53	17	8.06	16	10.46	59	9.66
10) เศษส่วน	34	13.77	45	21.33	51	33.33	130	21.28

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11) การใช้เครื่องหมาย >, <	25	10.12	13	6.16	4	2.61	42	6.87
12) ประโยคสัญลักษณ์	29	11.74	22	10.43	18	11.76	69	11.29
13) ลักษณะของรูปแบบที่กีดจากระนาบตัดรูปทรงในแนวนอนและแนวตั้ง	-	-	-	-	32	20.92	32	5.24
14) ความต้องการอื่น ๆ :	5	2.02	2	0.95	8	5.23	15	2.45
เงิน	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
การสาธิตการสอนในทุกเนื้อหาเป็นภาพรวมแต่ละเรื่อง ๆ ไป	4	1.62	2	0.95	8	5.23	14	2.29

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 16 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเนื้อหาสาระที่สอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 72.87 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 27.13 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 48.18 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ การทวน และเวลา คิดเป็นร้อยละ 25.10 และ 20.65 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่อง เงิน

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 72.04 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 27.96 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 55.45 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ การทวน เวลา และเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 45.97, 22.27, และ 21.33 ตามลำดับ และมีเพียงร้อยละ 0.95 ที่ตอบว่า ต้องการการสาธิตการสอนในทุกเนื้อหาเป็นภาพรวมของแต่ละเรื่อง ๆ ไป

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.86 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 26.14 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 58.82 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ การทวน และเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 39.87 และ 33.33 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 5.22 ที่ตอบว่า ต้องการการสาธิตการสอนในทุกเนื้อหาเป็นภาพรวมแต่ละเรื่อง ๆ ไป

เมื่อพิจารณาารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 72.83 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 27.17 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 53.36 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง โจทย์ปัญหา รองลงไปคือ การทวน และเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 36.01 และ 21.28 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.16 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่อง เงิน

ตารางที่ 17 ความต้องการการนิเทศการสอนของครุศึกษาศาสตร์ ในด้านวิธีสอน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
70. ด้านวิธีสอน								
70.1 ไม่ต้องการ	65	26.32	53	25.12	31	20.26	149	24.39
70.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	182	73.68	158	74.88	122	79.74	462	75.61
1) การบรรยาย	18	7.29	18	8.53	15	9.80	51	8.35
2) การอภิปรายร่วมกัน	47	19.03	35	16.59	24	15.69	106	17.35
3) การสาธิต	45	18.22	38	18.01	30	19.61	113	18.49
4) การเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ	58	23.48	55	26.07	35	22.88	148	24.22
5) การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน	65	26.32	60	28.44	55	35.95	180	29.46
6) การฝึกทักษะด้วยตนเองจากแบบฝึก	49	19.84	33	15.64	29	18.95	111	18.17
7) การเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย	51	20.65	51	24.17	42	27.45	144	23.57
8) การเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม	51	20.65	46	21.80	40	26.14	137	22.42

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2 N=247		ระดับชั้น ป.3-4 N=211		ระดับชั้น ป.5-6 N=153		รวม N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9) การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่าง ความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า	96	38.87	95	45.02	83	54.25	274	44.84
10) วิธีแก้ปัญหา	96	38.87	90	42.65	69	45.10	255	41.73
11) วิธีถามตอบ	22	8.91	17	8.06	18	11.76	57	9.33
12) ความต้องการอื่น ๆ :	4	1.62	1	0.47	6	3.92	11	1.80
การสาธิตวิธีสอน	3	1.21	-	-	1	0.65	4	0.65
การอบรม	1	0.40	1	0.47	5	3.27	7	1.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 17 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านวิธีสอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.68 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 26.32 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 38.87 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า และวิธีแก้ปัญหา รองลงไปคือ การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน และการเรียนด้วยการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 26.32 และ 23.48 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า ต้องการอบรม

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.88 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 25.12 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 45.02 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า รองลงไปคือ วิธีแก้ปัญหา การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน และการเรียนด้วยการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 42.65, 28.44 และ 26.07 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.47 ที่ตอบว่าต้องการอบรม

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.74 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 20.26 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 54.25 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า รองลงไปคือ วิธีแก้ปัญหา การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน และการเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย คิดเป็นร้อยละ 45.10, 35.95 และ 27.45 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า ต้องการการสาธิตวิธีสอน

เมื่อพิจารณาารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 75.61 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 24.39 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 44.84 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การค้นหาแนวความคิดต่าง ๆ ที่จะไปสัมพันธ์ระหว่างความคิดใหม่ ๆ กับความคิดเก่า รองลงไปคือ วิธีแก้ปัญหา การวางโครงการและการดำเนินงานร่วมกัน การเรียนด้วยการปฏิบัติ การเรียนรู้ส่วนรวมไปหาส่วนย่อย และการเรียนรู้ส่วนย่อยไปหาส่วนรวม คิดเป็นร้อยละ 41.73, 29.46, 24.22, 23.57 และ 22.42 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า ต้องการการสาธิตวิธีสอน

ตารางที่ 18 ความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเทคนิคการสอน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
71. ด้านเทคนิคการสอน								
71.1 ไม่ต้องการ	38	15.38	40	18.96	21	13.73	99	16.20
71.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	209	84.62	171	81.04	132	86.27	512	83.80
1) การใช้เกม	86	34.82	59	27.96	35	22.88	180	29.46
2) การใช้การแข่งขัน	46	18.62	33	15.64	33	21.57	112	18.33
3) การยกตัวอย่างประกอบการสอน	39	15.79	34	16.11	23	15.03	96	15.71
4) การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ	84	34.01	78	36.97	75	49.02	237	38.79
5) การใช้คำถามให้นักเรียนหาคำตอบด้วยตนเอง	52	21.05	43	20.38	38	24.84	133	21.77
6) การใช้บทเรียนโปรแกรม	99	40.08	97	45.97	81	52.94	277	45.34
7) การใช้ชุดการสอน	91	36.84	80	37.91	75	49.02	246	40.26
8) การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ	68	27.53	49	23.22	45	29.41	162	26.51
9) การใช้ชุดบัตรงาน	63	25.51	47	22.27	47	30.72	157	25.70

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10) การให้เด็กเก่งสอนเด็กทั้งห้องหรือสอนกลุ่มเด็กอ่อน	59	23.89	49	23.22	40	26.14	148	24.22
11) การเล่าเรื่องที่น่าสนใจ	37	14.98	28	13.27	29	18.95	94	15.38
12) การใช้วิทยุโรงเรียน	32	12.96	25	11.85	28	18.30	85	13.91
13) การใช้เพลงประกอบการสอน	68	27.53	50	23.70	45	29.41	163	26.68
14) ความต้องการอื่น ๆ :								
เพลงที่เกี่ยวกับเนื้อหาในการสอน	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
วิทยุโรงเรียน	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
การอบรมทุกเรื่องอย่างสม่ำเสมอ	2	0.81	4	1.90	1	0.65	7	1.15

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 18 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านเทคนิคการสอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 84.62 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 15.38 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 40.08 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม รองลงไปคือ การใช้ชุดการสอน การใช้เกม และการให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ คิดเป็นร้อยละ 36.84, 34.82 และ 34.01 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า ต้องการเพลงที่เกี่ยวกับเนื้อหาในการสอน

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 81.04 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 18.96 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 45.97 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม รองลงไปคือ การใช้ชุดการสอน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ และการใช้เกม คิดเป็นร้อยละ 37.91, 36.97 และ 27.96 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 1.90 ที่ตอบว่า ต้องการอบรมทุกเรื่องอย่างสม่ำเสมอ

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 86.27 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 13.73 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.94 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม รองลงไปคือ การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ การใช้ชุดการสอน การใช้ชุดผังงาน การมอบหมายให้ศึกษาค้นคว้าทดลองอย่างอิสระ และการใช้เพลงประกอบการสอน คิดเป็นร้อยละ 49.02, 30.72 และ 29.41 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่อง วิทยุโรงเรียน และการอบรมทุกเรื่องอย่างสม่ำเสมอ

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.80 ตอบว่า ต้องการ และอีกร้อยละ 16.20 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 45.34 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การใช้บทเรียนโปรแกรม รองลงไปคือ การใช้ชุดการสอน การให้โจทย์ปัญหาที่น่าสนใจ และการใช้เกม คิดเป็นร้อยละ 40.26, 38.79 และ 29.46 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.16 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่องเพลงที่เกี่ยวกับเนื้อหาในการสอน และเรื่องวิทยุโรงเรียน

ตารางที่ 19 ความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านสื่อการสอน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
72. ด้านสื่อการสอน								
72.1 ไม่ต้องการ	59	23.89	66	31.28	31	20.26	156	25.53
72.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	188	76.11	145	68.72	122	79.74	455	74.47
1) การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับจุดมุ่งหมายที่สอน	48	19.43	46	21.80	38	28.84	132	21.60
2) การเลือกใช้ให้สัมพันธ์กับเรื่องที่สอน	55	22.27	31	14.69	32	20.92	118	19.31
3) การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน	65	26.32	49	23.22	37	24.18	151	24.71
4) การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	57	23.08	44	20.85	31	20.26	132	21.60
5) การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน	53	21.46	39	18.48	24	15.69	116	18.99
6) การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน	59	23.89	57	27.01	46	30.07	162	26.51
7) การผลิตใ้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่นและมีประสิทธิภาพ	124	50.20	78	36.97	81	52.94	283	46.32
8) การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน	52	21.05	52	24.64	45	29.41	149	24.39
9) การใช้ประกอบคำอธิบายขณะสอน	53	21.46	44	20.85	41	26.80	138	22.59

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10) การใช้สื่อบทเรียน	51	20.65	46	21.80	35	22.88	132	21.60
11) ความต้องการอื่น ๆ:								
การผลิตสื่อที่แปลกและเหมาะสมกับบทเรียนและความรู้ของนักเรียน	7	2.83	9	4.27	3	1.96	19	3.11
การขอมสื่อที่ซำรุคได้ด้วยตนเอง	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 19 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้าน
สื่อการสอน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.11 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 23.89 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 50.20 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดิน และมีประสิทธิภาพ
รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์
ของนักเรียน และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 26.32, 23.89
และ 23.08 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า ต้องการการข่มขู่ที่ขำรูดด้วยตนเอง

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.72 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 31.28 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 36.97 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดิน และมีประสิทธิภาพ
รองลงไปคือ การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน
การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน และการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ
27.01, 24.64 และ 23.22 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 4.27 ที่ตอบว่า ต้องการการผลิตสื่อ
ที่แปลกและเหมาะสมกับบทเรียนและความรู้ของนักเรียน

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.74 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 20.26 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 52.94 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายในห้องดิน และมีประสิทธิภาพ
รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน การใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน
และการใช้ประกอบคำอธิบายขณะสอน คิดเป็นร้อยละ 30.07, 29.41 และ 26.80 ตามลำดับ
มีเพียงร้อยละ 1.96 ที่ตอบว่า ต้องการการผลิตสื่อที่แปลกและเหมาะสมกับบทเรียนและความรู้
ของนักเรียน

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.47 ตอบว่า
ต้องการ และอีกร้อยละ 25.53 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 46.32
ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การผลิตได้ราคาถูกลงจากแหล่งวัสดุที่หาง่ายใน
ห้องดิน และมีประสิทธิภาพ รองลงไปคือ การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับประสบการณ์ของนักเรียน

การเลือกใช้ให้เหมาะสมกับความรู้ของนักเรียน และการใช้ในการนำเข้าสู่บทเรียน คิดเป็น ร้อยละ 26.51, 24.71 และ 24.39 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.16 ที่ตอบว่า ต้องการการ ช่อมสื่อที่ซำรุดใค้ค้ำยตนเอง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านสื่อการเรียน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
73. ด้านสื่อการเรียน								
73.1 ไม่ต้องการ	58	23.48	61	28.91	44	28.76	163	26.68
73.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	189	76.52	150	71.09	109	71.24	448	73.32
1) จำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน	123	49.80	105	49.76	78	50.98	306	50.08
2) การจัดหนังสือ / เอกสารประกอบการเรียนภายในห้องเรียน	105	42.51	89	42.18	75	49.02	269	44.03
3) ความต้องการอื่น ๆ :								
การสร้างและใช้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา								
กิจกรรมการเรียนการสอน	7	2.83	3	1.42	3	1.96	13	2.13
แนะนำสื่อที่หาง่ายและนักเรียนสามารถเข้าใจได้เร็ว	1	0.40	1	0.47	-	-	2	0.33

จากตารางที่ 20 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้าน
สื่อการเรียน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 76.52 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 23.48 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 49.80 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน รองลงไปคือ การจัดหนังสือ/เอกสาร
ประกอบการเรียนภายในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 42.51 และมีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า
ต้องการการซ่อมสื่อที่ชำรุดได้ด้วยตนเอง

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.09 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 28.91 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 49.76 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน รองลงไปคือ การจัดหนังสือ/
เอกสารประกอบการเรียนภายในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 42.18 และมีเพียงร้อยละ 0.47
ที่ตอบว่า ต้องการการแนะนำสื่อที่หาง่ายและนักเรียนสามารถเข้าใจได้เร็ว

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 71.24 ตอบว่าต้องการ และอีก
ร้อยละ 28.76 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 50.98 ตอบว่าต้องการรับ
การนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน รองลงไปคือ การจัดหนังสือ/
เอกสารประกอบการเรียนภายในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 49.02 และมีเพียงร้อยละ 1.96
ตอบว่า ต้องการการสร้างและใช้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.32 ตอบว่า
ต้องการ และอีกร้อยละ 26.68 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 50.08 ตอบ
ว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง จำนวนสื่อที่ใช้ประกอบการเรียน รองลงไปคือ การ
จัดหนังสือ/เอกสารประกอบการเรียนภายในห้องเรียน คิดเป็นร้อยละ 44.03 และมีเพียงร้อยละ
0.33 ที่ตอบว่า ต้องการแนะนำสื่อที่หาง่ายและนักเรียนสามารถเข้าใจได้เร็ว

ตารางที่ 21 ความต้องการการนิเทศการสอนของครุคณิตศาสตร์ ในด้านการให้บริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
74. ด้านการให้บริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน								
74.1 ไม่ต้องการ	37	14.98	46	21.80	22	14.38	105	17.18
74.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	210	85.02	165	78.20	131	85.62	506	82.82
1) การให้บริการเอกสารและตำรา	130	52.63	126	59.72	90	58.82	346	56.63
2) การให้บริการสื่อการเรียนการสอน	169	68.42	135	63.98	108	70.59	412	67.43
3) ความต้องการอื่น ๆ:								
เอกสารและตำราที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง	2	0.81	-	-	-	-	2	0.33
การอบรม	1	0.40	4	1.90	8	5.23	13	2.13

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 21 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการให้บริการบริการจากแหล่งวิชาการและการบริการสนับสนุน ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 85.02 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 14.98 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 68.42 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การให้บริการบริการสื่อการเรียนการสอน รองลงไปที่ การให้บริการบริการเอกสารและตำรา คิดเป็นร้อยละ 52.63 และมีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า ต้องการการอบรม

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.20 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 21.80 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 63.98 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การให้บริการบริการสื่อการเรียนการสอน รองลงไปที่ การให้บริการบริการเอกสารและตำรา คิดเป็นร้อยละ 59.72 และมีเพียงร้อยละ 1.90 ที่ตอบว่า ต้องการการอบรม

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 85.62 ตอบว่าต้องการ และอีก ร้อยละ 14.38 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 70.59 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การให้บริการบริการสื่อการเรียนการสอน รองลงไปที่ การให้บริการบริการเอกสารและตำรา คิดเป็นร้อยละ 58.82 และมีเพียงร้อยละ 5.23 ที่ตอบว่า ต้องการการอบรม

เมื่อพิจารณารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 82.82 ตอบว่า ต้องการ และอีกร้อยละ 17.18 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 67.43 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การให้บริการบริการสื่อการเรียนการสอน รองลงไปที่ การให้บริการบริการเอกสารและตำรา คิดเป็นร้อยละ 56.63 และมีเพียงร้อยละ 0.33 ที่ตอบว่า ต้องการเอกสารและตำราที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง

ตารางที่ 22 ความต้องการการนิเทศการสอนของครุศึกษาศาสตร์ ในด้านการวัดผลและการประเมินผล จำแนกตามระดับชั้น

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
75. ด้านการวัดผลและการประเมินผล								
75.1 ไม่ต้องการ	55	22.27	44	20.85	31	20.26	130	21.28
75.2 ต้องการ รับการนิเทศการสอนในเรื่อง	192	77.73	167	79.15	122	79.74	481	78.72
1) หลักการวัดผลและการประเมินผล	79	31.98	83	39.34	64	41.83	226	36.99
2) การตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ใน สมุดประจำชั้น	75	30.36	50	23.70	41	26.80	166	27.17
3) การสร้างข้อทดสอบ	143	57.89	119	56.40	103	67.32	365	59.74
4) จุดประสงค์ของการวัดผล	35	14.17	33	15.64	23	15.03	91	14.89
5) วิธีปฏิบัติในการประเมินผลในแบบ ป.02	54	21.86	38	18.01	22	14.38	114	18.66
6) ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผล เพื่อตัดสินใจเลื่อนชั้น	70	28.34	52	24.64	54	35.29	176	28.81
7) ความต้องการอื่น ๆ :								

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ความต้องการการนิเทศการสอน	ระดับชั้น ป.1-2		ระดับชั้น ป.3-4		ระดับชั้น ป.5-6		รวม	
	N=247		N=211		N=153		N=611	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แบบทดสอบเข่าและการคิดเลขเร็ว	1	0.40	2	0.95	1	0.65	4	0.65
วิธีใช้เครื่องมือในการวัดผล	-	-	-	-	1	0.65	1	0.16
แบบการประเมินผล	1	0.40	-	-	-	-	1	0.16
การอบรม	1	0.40	2	0.95	1	0.65	4	0.65

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 22 แสดงความต้องการการนิเทศการสอนของครูคณิตศาสตร์ ในด้านการวัดผลและการประเมินผล ตามระดับชั้น ปรากฏว่า

ในระดับชั้น ป.1-2 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 77.73 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 22.27 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 57.89 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ หลักการวัดผลและการประเมินผล การตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจำชั้น และความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น คิดเป็นร้อยละ 31.98, 30.36 และ 28.34 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.40 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่อง แบบทดสอบเชาว์และการคิดเลขเร็ว วิธีใช้เครื่องมือในการวัดผล แบบการประเมินผลและการอบรม

ในระดับชั้น ป.3-4 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.15 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 20.85 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 56.40 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ หลักการวัดผลและการประเมินผล ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและการประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น และการตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 39.34, 24.64 และ 23.70 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.95 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่องการทดสอบเชาว์และการคิดเลขเร็ว และการอบรม

ในระดับชั้น ป.5-6 ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 79.74 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 20.26 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 67.32 ตอบว่าต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ หลักการวัดผลและการประเมินผล ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น และการตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจำชั้น คิดเป็นร้อยละ 41.83, 35.29 และ 26.80 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.65 ที่ตอบว่า ต้องการในเรื่อง แบบทดสอบเชาว์และการคิดเลขเร็ว วิธีใช้เครื่องมือในการวัดผล และการอบรม

เมื่อพิจารณาารวมทุกระดับชั้น พบว่า ครูคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.72 ตอบว่าต้องการ และอีกร้อยละ 21.28 ตอบว่าไม่ต้องการ ที่ต้องการโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 59.74 ตอบว่า ต้องการรับการนิเทศการสอนในเรื่อง การสร้างข้อทดสอบ รองลงไปคือ หลักการวัดผลและการประเมินผล ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและการประเมินผลเพื่อตัดสินเลื่อนชั้น

และการตัดสินใจให้ผู้เรียนผ่านพฤติกรรมต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในสมุทประจักษ์ คิดเป็นร้อยละ 36.99, 28.81 และ 27.17 ตามลำดับ มีเพียงร้อยละ 0.16 ที่ตอบว่า ห้างการในเรื่อง วิธีใช้เครื่องมือในการวัดผล และแบบการประเมินผล



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย