

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาเรื่อง "ความต้องการในการ เสริมสมรรถภาพทางการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ของครูประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดปราจีนบุรี" มีวัตถุประสงค์สำคัญคือ เพื่อศึกษาความต้องการในการ เสริมสมรรถภาพทางการสอนของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ และเพื่อ ศึกษาความต้องการเกี่ยวกับวิธีการในการจัดเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ โดย รวบรวมคำตอบจากแบบสอบถามที่ส่งไป 444 ฉบับ ผู้ตอบแบบสอบถามส่งคืนมา 394 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 88.74 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไป แล้วนำมาดำเนินการวิเคราะห์ เพื่อ เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาสถานภาพส่วนตัวของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ตารางที่ 2-22
2. ผลการศึกษาคำความต้องการการ เสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ใน แต่ละด้าน ตารางที่ 23-27
3. ผลการศึกษาคำความต้องการเกี่ยวกับวิธีการจัดเสริมสมรรถภาพทางการสอน คณิตศาสตร์ ตารางที่ 28
4. ผลการศึกษาคำความรู้ในเนื้อหาคณิตศาสตร์ของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในแต่ละ ระดับ ตารางที่ 29-34
5. ผลการศึกษาคำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ และ การสัมภาษณ์ รวบรวมและนำเสนอโดยเรียงตามลำดับความถี่

ตารางที่ 2 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
	N=394	
ชาย	178	45.18
หญิง	216	54.82

จากตารางที่ 2 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.82 เป็นเพศหญิง และประมาณร้อยละ 45.18 เป็นเพศชาย

ตารางที่ 3 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
	N=394	
ต่ำกว่า 20 ปี	1	0.25
20 - 29 ปี	172	43.65
30 - 39 ปี	178	45.18
40 - 49 ปี	34	8.63
50 ปี ขึ้นไป	9	2.29

จากตารางที่ 3 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำนวนมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 45.18 มีอายุอยู่ในช่วง 30-39 ปี รองลงมาคือ ครูที่มีอายุ 20-29 ปี ร้อยละ 43.65 ช่วงอายุ 40-49 ปี มีร้อยละ 8.63 อายุ 50 ปี ขึ้นไปร้อยละ 2.29 และน้อยที่สุดคืออายุต่ำกว่า 20 ปี มีจำนวนร้อยละ 0.25

ตารางที่ 4 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามวุฒิทางการศึกษา

วุฒิทางการศึกษา	จำนวน N=394	ร้อยละ
ป.กศ. หรือเทียบเท่า	30	7.61
ป.กศ.สูง หรือเทียบเท่า	87	22.08
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	277	70.31
ปริญญาโท หรือเทียบเท่า	-	-

จากตารางที่ 4 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 70.31 มีวุฒิทางการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า รองลงมาคือ ครูที่มีวุฒิทางการศึกษาในระดับ ป.กศ.สูงหรือเทียบเท่า และวุฒิ ป.กศ.หรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 22.08 และ 7.61

ตารางที่ 5 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามขนาดของโรงเรียน ที่ทำการสอน

ขนาดโรงเรียน	จำนวน N=394	ร้อยละ
ขนาดใหญ่ (มีนักเรียน 720 ขึ้นไป)	20	5.08
ขนาดกลาง (มีนักเรียน 360-719 คน)	112	28.43
ขนาดเล็ก (นักเรียนไม่เกิน 359 คน)	262	66.49

จากตารางที่ 5 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 66.49 ทำการสอนอยู่ในโรงเรียนขนาดเล็ก รองลงมาคือครูที่ทำการสอนในโรงเรียนขนาดกลาง คิดเป็นร้อยละ 28.43 และน้อยที่สุดคือครูที่ทำการสอนอยู่ในโรงเรียนขนาดใหญ่ ร้อยละ 5.08

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์

ประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์	จำนวน N=394	ร้อยละ
ต่ำกว่า 1 ปี	37	9.39
1 - 5 ปี	152	38.58
6 - 10 ปี	139	35.28
11 ปีขึ้นไป	66	16.75

จากตารางที่ 6 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 38.58 มีประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ระหว่าง 1-5 ปี รองลงมาคือ มีประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์อยู่ระหว่าง 6- 10 ปีขึ้นไป โดยคิดเป็นร้อยละ 35.28 และครูที่มีประสบการณ์ในการสอนคณิตศาสตร์ต่ำกว่า 1 ปี มีน้อยที่สุด คือ ร้อยละ 9.39

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์

พื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์	จำนวน	ร้อยละ
	N=394	
เคยเรียนเป็นวิชาเอกระดับชั้นอนุปริญา	19	4.82
เคยเรียนเป็นวิชาเอกระดับชั้นปริญญาตรี	7	1.78
เคยเรียนเป็นวิชาโทระดับชั้นอนุปริญา	10	2.54
เคยเรียนเป็นวิชาโทระดับชั้นปริญญาตรี	3	0.76
ไม่เคยเรียนเป็นวิชาเอกหรือวิชาโท	355	90.10

จากตารางที่ 7 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.10 ไม่เคยเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอกหรือวิชาโท รองลงมาคือ ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่เคยเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอกและวิชาโทระดับชั้นอนุปริญา คิดเป็นร้อยละ 4.82 และ 2.54 เคยเรียนคณิตศาสตร์เป็นวิชาเอกและวิชาโทระดับชั้นปริญญาตรี ร้อยละ 1.78 และ 0.76

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามสาเหตุที่สอนคณิตศาสตร์

สาเหตุที่สอนคณิตศาสตร์	จำนวน	ร้อยละ
	N=394	
สนใจและสมัครใจสอน	65	16.50
เคยสอนมาก่อน	16	4.06
โรงเรียนจัดให้สอน	37	9.40
เป็นครูประจำชั้นต้องสอนทุกวิชา	275	69.80
อื่น ๆ (ไปรกระบุ) เช่น ไม่มีใครสอน	1	0.24

จากตารางที่ 8 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 69.80 เป็นครูประจำชั้น ต้องสอนทุกวิชา รองลงมา ร้อยละ 16.50 มีความสนใจและสมัครใจสอน โรงเรียนจัดให้สอน ร้อยละ 9.40 เคยสอนมาก่อน ร้อยละ 4.06 และอื่น ๆ เช่น ไม่มีใครสอน คิดเป็นร้อยละ 0.24

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามจำนวนเวลาที่สอนคณิตศาสตร์ในหนึ่งสัปดาห์

จำนวนเวลาที่สอนคณิตศาสตร์ในหนึ่งสัปดาห์	จำนวน N=394	ร้อยละ
1 - 3 คาบ	6	1.52
4 - 6 คาบ	42	10.66
7 - 9 คาบ	53	13.45
10 คาบ ขึ้นไป	293	74.37

จากตารางที่ 9 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 74.37 ทำการสอนคณิตศาสตร์ 10 คาบ ขึ้นไปในหนึ่งสัปดาห์ รองลงมาคือ สอนคณิตศาสตร์ 7-9 คาบ ร้อยละ 13.45 และสอน 4-6 คาบ ร้อยละ 10.66 โดยมีครูผู้สอนคณิตศาสตร์ สอน 1-3 คาบ คิดเป็นร้อยละ 1.52

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามงานที่รับผิดชอบ นอกเหนือจากชั่วโมงสอน

งานที่รับผิดชอบนอกเหนือจากชั่วโมงสอน	จำนวน N=394	ร้อยละ
งานด้านธุรการ	54	13.70
งานด้านการเงิน	69	17.51
งานด้านวิชาการ	85	21.57
งานด้านกิจการนักเรียน	114	28.73
งานด้านความสัมพันธ์กับชุมชน	74	18.78
งานอาคารสถานที่	90	22.84
งานในหน้าที่ครูประจำชั้น	357	90.61
งานอื่น ๆ (ไปรตระบุ เช่น งานสถิติ วัสดุโรงเรียน อนามัย ฯลฯ)	107	27.16

จากตารางที่ 10 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 90.61 ทำงานในหน้าที่ครูประจำชั้น รองลงมาคือ งานด้านกิจการนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 28.73 ทำงานด้านอื่น ๆ เช่น งานสถิติ อนามัยโรงเรียน คณะกรรมการกลุ่ม ฯลฯ ร้อยละ 27.16 นอกนั้นเป็นงานด้านอาคารสถานที่ งานด้านวิชาการ งานด้านความสัมพันธ์กับชุมชน งานด้านการเงินและงานธุรการคิดเป็นร้อยละ 22.84, 21.57, 18.78, 17.51 และ 13.70 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามสิ่งส่ง เสริมการ
สอนคณิตศาสตร์ที่มีในโรงเรียน

สิ่งส่ง เสริมการสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียน	จำนวน N=394	ร้อยละ
ห้องสมุดโรงเรียนซึ่งจัดบริการหนังสืออ่านประกอบ คณิตศาสตร์	198	50.25
ห้องบริการสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	134	34.01
ห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์	4	1.02
อื่น ๆ เช่น มุมคณิตศาสตร์ กิจกรรมแข่งขัน ตอบปัญหาคณิตศาสตร์	68	17.26

จากตารางที่ 11 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.25 ระบุว่า มีห้องสมุดโรงเรียนซึ่งจัดบริการหนังสืออ่านประกอบคณิตศาสตร์ รองลงมา มีห้องบริการสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ร้อยละ 34.01 และอื่น ๆ เช่น มีการจัด มุมคณิตศาสตร์ การจัดกิจกรรมแข่งขันตอบปัญหาคณิตศาสตร์ ร้อยละ 17.26 และมีน้อยที่สุด คือห้องปฏิบัติการทางคณิตศาสตร์ ซึ่งมีเพียงร้อยละ 1.02

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามการเข้ารับการอบรม เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์

การเข้ารับการอบรม	จำนวน N=394	ร้อยละ
เคย	87	22.08
ไม่เคย	307	77.92

จากตารางที่ 12 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำนวน 307 คน คิดเป็นร้อยละ 77.92 ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 22.08 เคยเข้ารับการอบรม

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามความเห็น เกี่ยวกับ
ผลของการเข้ารับการอบรม

ผลของการเข้ารับการอบรม	จำนวน N=87	ร้อยละ
มากตรงเป้าหมายและสามารถนำไปใช้ในการ สอนได้เป็นอย่างดี	23	26.44
มีบ้างเป็นบางส่วนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ ในการสอนได้	59	67.82
น้อยมากไม่ตรงเป้าหมาย ไม่สามารถนำมาใช้ ในการสอนได้เลย	5	5.74

จากตารางที่ 13 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่เคยเข้ารับการ
อบรม ซึ่งมีทั้งหมด 87 คน และส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 67.82 มีความเห็นว่าจากการเข้ารับ
การอบรมมีบ้างเป็นบางส่วนที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการสอนได้ รองลงมาคือ ได้รับ
ประโยชน์มาก และสามารถนำไปใช้ในการสอนได้เป็นอย่างดี ร้อยละ 26.44 อีกร้อยละ
5.74 เสนอว่า มีประโยชน์น้อยมากไม่ตรงเป้าหมายไม่สามารถนำมาใช้ในการสอนได้เลย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามเรื่องที่ได้รับการอบรม

เรื่องที่ได้รับการอบรม	จำนวน N=87	ร้อยละ
วิธีการสอนคณิตศาสตร์	36	41.38
วิธีการทำสื่อการสอนคณิตศาสตร์	7	8.04
วิธีการสอนทุกกลุ่มวิชา	4	4.60
วิธีการสอนกลุ่มทักษะ (ภาษาไทย-คณิตศาสตร์)	4	4.60
การบวก ลบ คูณ หาร	2	2.30
การนับจำนวน	1	1.15
การสอนซ่อมเสริมคณิตศาสตร์ ม.3	1	1.15
ไม่ระบุ	32	36.78

จากตารางที่ 14 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จากที่เคยเข้ารับการอบรมซึ่งมีทั้งหมด 87 คน มีจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 41.38 เคยเข้ารับการอบรมเรื่องวิธีการสอนคณิตศาสตร์ รองลงมาคือเรื่องการทำสื่อการสอนคณิตศาสตร์ร้อยละ 8.04 วิธีการสอนทุกกลุ่มวิชา และวิธีการสอนกลุ่มทักษะทั้งภาษาไทยและคณิตศาสตร์ ร้อยละ 4.60 เท่ากัน และร้อยละ 36.78 ไม่ระบุเรื่องที่เข้าอบรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามวันที่เข้ารับการอบรม

จำนวนวันที่เข้ารับการอบรม	จำนวน N=87	ร้อยละ
1 วัน	8	9.20
2 วัน	24	27.58
3 วัน	13	14.94
4 วัน	1	1.15
5 วัน	7	8.05
7 วัน	2	2.30
ไม่ระบุ	32	36.78

จากตารางที่ 15 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำนวนมากที่สุดคือ ร้อยละ 27.58 เข้ารับการอบรม 2 วัน รองลงมาเข้ารับการอบรม 3 วัน ร้อยละ 14.94 น้อยที่สุด คือ เข้ารับการอบรม 4 วัน คิดเป็นร้อยละ 1.15 และร้อยละ 36.78 ไม่ระบุ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 16 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามหน่วยงานที่เข้ารับการอบรม

หน่วยงานที่จัดการอบรม	จำนวน N=87	ร้อยละ
สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ	15	17.24
สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด	15	17.24
หน่วยงานอื่น ๆ เช่น วิทยาลัยครู มหาวิทยาลัย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	34	39.08
ไม่ระบุ	23	26.44

จากตารางที่ 16 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำนวนมากที่สุด คือ ร้อยละ 39.08 เข้ารับการอบรมจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น วิทยาลัยครู มหาวิทยาลัย รองลงมาคือ เข้ารับการอบรมจากสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ และสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด คิดเป็นร้อยละ 17.24 เท่ากัน และไม่ระบุหน่วยงาน ร้อยละ 26.44

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามความต้องการในการจัดช่วงเวลาเพื่ออบรมพัฒนาสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์

ช่วงเวลาเพื่ออบรมพัฒนาสมรรถภาพการสอน	จำนวน N=394	ร้อยละ
ระหว่างเปิดภาคเรียนที่ 1	102	25.88
ระหว่างเปิดภาคเรียนที่ 2	20	5.08
ระหว่างเปิดภาคเรียนที่ 3	11	2.80
ระหว่างปิดภาคเรียนที่ 1	48	12.18
ระหว่างปิดภาคเรียนที่ 2	30	7.61
ระหว่างปิดภาคเรียนที่ 3	142	36.04
วันหยุดราชการ	10	2.54
วันเสาร์ - อาทิตย์	31	7.87
อื่น ๆ	-	-

จากตารางที่ 17 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำนวนมากที่สุดคือ ร้อยละ 36.04 มีความต้องการให้จัดอบรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางการสอนในช่วงระหว่างปิดภาคเรียนที่ 3 รองลงมาคือช่วงระหว่างเปิดภาคเรียนที่ 1 ร้อยละ 25.88 และน้อยที่สุดคือ ต้องการให้จัดอบรมช่วงวันหยุดราชการ เพียงร้อยละ 2.54

ตารางที่ 18 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามความต้องการ
ระยะเวลาในการจัดกิจกรรมอบรม

ระยะเวลาการจัดกิจกรรมอบรม	จำนวน N=394	ร้อยละ
1 - 3 วัน	261	62.24
4 - 6 วัน	84	21.32
7 - 10 วัน	40	10.15
อื่น ๆ (10 วันขึ้นไป)	9	2.29

จากตารางที่ 18 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ส่วนใหญ่ร้อยละ 62.24 ต้องการให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ ในช่วงเวลา 1-3 วัน รองลงมาคือ ช่วงเวลา 4-6 วัน คิดเป็นร้อยละ 21.32 ต้องการอยู่ในช่วง 7-10 วัน ร้อยละ 10.15 และ 10 วันขึ้นไป ร้อยละ 2.29

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามความต้องการรูปแบบของการจัดการอบรม

รูปแบบการจัดการอบรม	จำนวน N=394	ร้อยละ
จัดฝึกปฏิบัติเฉพาะเรื่องจนเกิดความชำนาญ	15	3.81
จัดให้ความรู้ภาคทฤษฎี ให้ทราบแต่วิธีการทั่ว ๆ ไป	14	3.55
จัดรวมทั้งการให้ความรู้ภาคทฤษฎี และปฏิบัติคู่กันไป	365	92.64
อื่น ๆ	-	-

จากตารางที่ 19 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 92.64 ต้องการให้จัดการอบรมในรูปแบบจัดรวมทั้งการให้ความรู้ภาคทฤษฎี และปฏิบัติควบคู่กันไป รองลงมาคือ จัดฝึกปฏิบัติเฉพาะเรื่องจนเกิดความชำนาญ ร้อยละ 3.81 และให้ความรู้ภาคทฤษฎี ทราบแต่วิธีการทั่ว ๆ ไป ร้อยละ 3.55

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามวิธีการหาความรู้
เพิ่มเติมเกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์

วิธีการหาความรู้เพิ่มเติม	จำนวน N=394	ร้อยละ
สอบถามจากเพื่อนครูคณิตศาสตร์	43	10.91
สอบถามจากผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการ	10	2.54
ขอคำปรึกษาจากศึกษานิเทศก์	41	10.41
ขอเอกสารแนะนำหรือรายละเอียดจากกองวิชาการ สพช.	25	6.34
ศึกษาจากคู่มือครู สิ่งตีพิมพ์ เอกสารที่มีอยู่ใน หมวดคณิตศาสตร์	271	68.78
อื่น ๆ เช่น ใช้นั่งอ่านส่วนตัว ตามผู้รู้	4	1.02

จากตารางที่ 20 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ร้อยละ 68.78
มีวิธีการหาความรู้เพิ่มเติมโดยการศึกษาจากคู่มือครู สิ่งตีพิมพ์ เอกสารที่มีอยู่ในหมวด
คณิตศาสตร์ รองลงมา คือ สอบถามจากเพื่อนครูคณิตศาสตร์และขอคำปรึกษาจากศึกษานิเทศก์
คิดเป็นร้อยละ 10.91 และ ร้อยละ 10.41 มีการขอรายละเอียด เอกสารขอคำแนะนำจาก
กองวิชาการ สพช. ร้อยละ 6.34 สอบถามจากผู้ช่วยครูใหญ่ฝ่ายวิชาการคิดเป็นร้อยละ 2.54
และอื่น ๆ เช่น ใช้นั่งอ่านส่วนตัว ตามผู้รู้ ร้อยละ 1.02

ตารางที่ 21 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามการจัดกิจกรรม
ส่งเสริมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์ของโรงเรียน

การจัดกิจกรรม	จำนวน N=394	ร้อยละ
เคยจัด	83	21.06
ไม่เคยจัด	311	78.94

จากตารางที่ 21 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 78.94 ระบุว่าโรงเรียนไม่เคยจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ ในช่วง 1-3 ปีที่ผ่านมา มีเพียงร้อยละ 21.06 ที่เคยจัด

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามวิธีการจัดกิจกรรม
เสริมการเรียนรู้การสอนคณิตศาสตร์

วิธีการจัดกิจกรรมเสริม	จำนวน N=83	ร้อยละ
เชิญวิทยากรมาบรรยาย	5	6.02
จัดสัมมนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์	23	27.71
จัดนิเทศการสอนภายใน	73	87.95
จัดทัศนศึกษาดูงานทางด้านคณิตศาสตร์	7	8.43
จัดนิทรรศการทางวิชาการเกี่ยวกับคณิตศาสตร์	40	10.05
จัดประกวดสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์	39	9.89
จัดอบรมทำสื่อการเรียนการสอน	14	16.87
จัดอบรม สัมมนา ปฏิบัติการ เพื่อผลิตเอกสาร ประกอบการสอนคณิตศาสตร์	14	16.87

จากตารางที่ 22 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนที่เคยจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้การสอน ซึ่งมีทั้งหมด 83 คน ส่วนใหญ่ระบุว่าวิธีการที่โรงเรียนจัดมากที่สุดคือ การจัดนิเทศภายใน คิดเป็นร้อยละ 87.95 รองลงมาได้แก่ การจัดสัมมนาครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ร้อยละ 27.71 และร้อยละ 16.87 จัดอบรมทำสื่อการเรียนการสอนกับอบรม สัมมนา ปฏิบัติการ เพื่อผลิตเอกสารประกอบการสอนคณิตศาสตร์ มีการจัดนิทรรศการทางวิชาการเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ ร้อยละ 10.05 มีเพียงร้อยละ 9.89 และ 8.43 ที่จัดประกวดสื่อการเรียนการสอนกับจัดทัศนศึกษาดูงานทางด้านคณิตศาสตร์ และวิธีการที่จัดน้อยที่สุดคือ การเชิญวิทยากรมาบรรยาย ซึ่งมีเพียงร้อยละ 6.02

ตอนที่ 2 ความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนวิชาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความถี่ของการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านหลักสูตรและเนื้อหา

ความถี่ของการเสริมสมรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. ความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้างของหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521	2.66	1.24	ปานกลาง	2.80	1.01	ปานกลาง	2.46	1.16	น้อย	2.48	1.22	น้อย	2.56	1.19	ปานกลาง	2.45	1.23	น้อย
2. ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตรศึกษาศาสตร์ระดับประถมศึกษา พ.ศ.2521	2.75	1.22	ปานกลาง	2.63	1.08	ปานกลาง	2.52	1.29	ปานกลาง	2.45	1.25	น้อย	2.52	1.24	ปานกลาง	2.38	1.24	น้อย
3. ความรู้เกี่ยวกับการใช้เอกสารหลักสูตรและวัสดุ หลักสูตร เช่น คู่มือครู หนังสือเรียน วัสดุ	2.73	1.36	ปานกลาง	2.65	1.16	ปานกลาง	2.49	1.35	น้อย	2.41	1.42	น้อย	2.28	1.32	น้อย	2.14	1.42	น้อย
4. การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาที่สอนทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ	2.77	1.09	ปานกลาง	2.80	1.01	ปานกลาง	2.71	1.20	ปานกลาง	2.62	1.20	ปานกลาง	2.59	1.22	ปานกลาง	2.64	1.22	ปานกลาง
5. วิธีการกำหนดการสอนตามจุดประสงค์และกิจกรรม	2.80	1.13	ปานกลาง	2.91	1.08	ปานกลาง	2.54	1.25	ปานกลาง	2.51	1.30	ปานกลาง	2.60	1.25	ปานกลาง	2.56	1.33	ปานกลาง
6. วิธีใช้คู่มือครูเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน	2.56	1.38	ปานกลาง	2.59	1.18	ปานกลาง	2.45	1.35	น้อย	2.33	1.38	น้อย	2.31	1.36	น้อย	2.27	1.56	น้อย
7. วิธีการปรับคู่มือครูให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของโรงเรียน และสภาพท้องถิ่น	2.89	1.21	ปานกลาง	2.99	1.07	ปานกลาง	2.74	1.33	ปานกลาง	2.62	1.36	ปานกลาง	2.74	1.31	ปานกลาง	2.78	1.46	ปานกลาง

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ความต้องการ เติรมสรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
8. วิธีการปรับเนื้อหาทฤษฎีให้สัมพันธ์ กับเรื่องทดลองเหมาะสมกับเวลา	3.03	1.14	ปานกลาง	3.00	1.13	ปานกลาง	2.86	1.21	ปานกลาง	2.82	1.26	ปานกลาง	3.08	1.24	ปานกลาง	3.00	1.30	ปานกลาง
9. แหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความรู้ทางทฤษฎี	3.67	1.26	มาก	3.38	0.97	ปานกลาง	3.50	1.14	มาก	3.55	1.11	มาก	3.65	1.11	มาก	3.61	1.13	มาก
10. ความรู้เกี่ยวกับหลักวิธีการวิจัย และการ นำผลการวิจัยทางทฤษฎีมาใช้ใน การเรียนการสอน	3.31	1.22	ปานกลาง	3.38	1.08	ปานกลาง	3.23	1.06	ปานกลาง	3.12	1.22	ปานกลาง	3.40	1.27	ปานกลาง	3.44	1.18	ปานกลาง
11. ความต้องการเรื่องอื่น ๆ (ไปวาระ)	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 23 แสดงว่า

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านหลักสูตรและเนื้อหาอยู่ในระดับมาก เกี่ยวกับการหาแหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์ ส่วนเรื่องอื่น ๆ มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนอยู่ในระดับปานกลาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านหลักสูตรและเนื้อหาอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมาก เกี่ยวกับการหาแหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์ ต้องการในด้านความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตรคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา พ.ศ. 2521 การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาทั้งด้านความรู้ เจตคติ และทักษะ วิธีการทำกำหนดการสอนตามจุดประสงค์และกิจกรรม วิธีการปรับคู่มือให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของโรงเรียน และสภาพท้องถิ่น วิธีการปรับเนื้อหาคณิตศาสตร์ให้สัมพันธ์ต่อเนื่อง ตลอดจนเหมาะสมกับเวลา และความรู้เกี่ยวกับหลักวิธีการวิจัย และการนำผลการวิจัยมาใช้ในการสอนอยู่ในระดับปานกลาง เรื่องที่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ต้องการน้อย คือ ความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้างของหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เอกสารหลักสูตรและวัสดุหลักสูตร กับวิธีใช้คู่มือครูเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับมาก เกี่ยวกับการหาแหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์ ต้องการในระดับปานกลางคือ เรื่องการกำหนดจุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม วิธีการทำกำหนดการสอน วิธีการปรับคู่มือครูให้เหมาะสมกับสภาพการณ์ของโรงเรียน วิธีการปรับเนื้อหาคณิตศาสตร์ให้สัมพันธ์กับเวลา และความรู้เกี่ยวกับวิธีการวิจัย ส่วนเรื่องความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้างของหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับการใช้เอกสารหลักสูตร วิธีใช้คู่มือครู ต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมาก เกี่ยวกับการหาแหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ที่จะส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์ รองลงมาต้องการในระดับปานกลาง คือ ความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้างของหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการกำหนดการสอน วิธีการปรับคู่มือครู วิธีการปรับเนื้อหาคณิตศาสตร์ และความรู้เกี่ยวกับหลักวิธีการวิจัย ส่วนเรื่องความรู้เกี่ยวกับการใช้หลักสูตร และวิธีใช้คู่มือครู ต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมาก คือ เรื่องการหาแหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์ ต้องการในระดับปานกลาง คือ การกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม วิธีการกำหนดการสอน วิธีการปรับคู่มือครู วิธีการปรับเนื้อหา และความรู้เกี่ยวกับหลักวิธีการวิจัย ต้องการระดับน้อยคือ ความรู้เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้างของหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับจุดประสงค์และโครงสร้างของหลักสูตร ความรู้เกี่ยวกับการใช้เอกสารหลักสูตร วิธีใช้คู่มือครู

เมื่อพิจารณาารวมทุกชั้น พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านหลักสูตรและเนื้อหาอยู่ในระดับมาก เรื่องการหาแหล่งความรู้ด้านเอกสาร สิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความรู้ทางคณิตศาสตร์ ครูต้องการในระดับน้อยเกี่ยวกับความรู้เกี่ยวกับการใช้เอกสารหลักสูตร และวิธีใช้คู่มือครูเพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน ส่วนเรื่องอื่น ๆ ต้องการในระดับปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการสอน

สมรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. การเตรียมการสอนที่เหมาะสมกับบทเรียนและนักเรียน	2.74	1.20	ปานกลาง	2.55	1.33	ปานกลาง	2.49	1.37	น้อย	2.36	1.28	น้อย	2.77	1.26	ปานกลาง	2.58	1.27	ปานกลาง
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีสอนที่ใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรประถมศึกษา พ.ศ.2521	2.75	1.21	ปานกลาง	2.82	1.07	ปานกลาง	2.61	1.37	ปานกลาง	2.41	1.28	น้อย	2.80	1.18	ปานกลาง	2.53	1.18	ปานกลาง
3. การเลือกใช้วิธีสอนคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	2.71	1.14	ปานกลาง	2.85	1.17	ปานกลาง	2.59	1.24	ปานกลาง	2.48	1.29	น้อย	2.89	1.13	ปานกลาง	2.61	1.25	ปานกลาง
4. การจัดลำดับขั้นในการสอนให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	2.57	1.16	ปานกลาง	2.78	1.23	ปานกลาง	2.76	1.28	ปานกลาง	2.42	1.22	น้อย	2.99	1.23	ปานกลาง	2.82	1.27	ปานกลาง
5. การใช้เทคนิคต่าง ๆ มาประกอบการสอนคณิตศาสตร์ เช่น ทักษะการใช้คำถาม การใช้แรงจูงใจ ฯลฯ	2.65	1.28	ปานกลาง	2.79	1.23	ปานกลาง	2.76	1.24	ปานกลาง	2.42	1.22	น้อย	2.79	1.24	ปานกลาง	2.64	1.26	ปานกลาง
6. ความรู้เกี่ยวกับวิธีการและเทคนิคในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้การสอน	2.89	1.24	ปานกลาง	3.09	1.17	ปานกลาง	2.92	1.10	ปานกลาง	2.69	1.14	ปานกลาง	3.25	1.32	ปานกลาง	3.00	1.27	ปานกลาง

ตารางที่ 24 (ต่อ)

สมรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7. วิธีการจัดสอนซ่อมนักเรียนที่เรียนอ่อน และสอนเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง	2.92	1.28	ปานกลาง	3.08	1.24	ปานกลาง	2.83	1.25	ปานกลาง	2.83	1.20	ปานกลาง	2.32	1.35	ปานกลาง	2.94	1.40	ปานกลาง
8. การสร้างบรรยากาศที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้	2.69	1.21	ปานกลาง	2.68	1.28	ปานกลาง	2.46	1.21	น้อย	2.50	1.22	ปานกลาง	2.80	1.25	ปานกลาง	2.67	1.22	ปานกลาง
9. การสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมกิจกรรม	2.57	1.28	ปานกลาง	2.55	1.33	ปานกลาง	2.53	1.49	ปานกลาง	2.47	1.38	น้อย	2.80	1.39	ปานกลาง	2.45	1.37	น้อย
10. การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล รู้จักตัดสินใจ ในการเรียนรู้	2.88	1.32	ปานกลาง	2.89	1.24	ปานกลาง	2.86	1.29	ปานกลาง	2.80	1.01	ปานกลาง	3.12	1.21	ปานกลาง	2.80	1.37	ปานกลาง
11. ความต้องการเรื่องอื่น ๆ (ไปรละระบุ)	-	-		-	-		-	-		-	-		-	-		-	-	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 24 แสดงว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1, 2 และ 5 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการสอนอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นการเตรียมการสอนให้เหมาะสมกับบทเรียน และการสร้างบรรยากาศที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มีความต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการสอนอยู่ในระดับน้อย แต่มีความต้องการในระดับปานกลางในเรื่องในการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมการเรียนการสอน วิธีการจัดสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อน และสอนเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง การสร้างบรรยากาศที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด รู้จักใช้เหตุผล รู้จักตัดสินใจในการเรียน

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการสอนอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนเรื่องการสอนโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม มีความต้องการในระดับน้อย

เมื่อพิจารณารวมทุกชั้น พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ ด้านการดำเนินการสอน อยู่ในระดับปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

สมรรถภาพครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. ความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้และการผลิตสื่อการเรียนการสอนประเภทวัสดุ เช่น หนังสือนิทรรศการ วัสดุประดิษฐ์ วัสดุถาวร	3.25	1.21	ปานกลาง	3.09	1.00	ปานกลาง	3.14	1.22	ปานกลาง	2.95	1.01	ปานกลาง	3.31	1.16	ปานกลาง	3.03	1.15	ปานกลาง
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีใช้ และจัดสื่อประเภทกิจกรรม เช่น การทดลอง การจับนิทรรศการ เกม ฯลฯ	3.25	1.21	ปานกลาง	3.10	0.93	ปานกลาง	3.11	1.03	ปานกลาง	2.97	0.89	ปานกลาง	3.46	0.94	ปานกลาง	3.09	1.12	ปานกลาง
3. วิธีการเลือกสื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม และสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม	2.75	1.26	ปานกลาง	2.79	1.10	ปานกลาง	2.80	1.14	ปานกลาง	2.62	1.05	ปานกลาง	2.85	1.16	ปานกลาง	2.59	1.25	ปานกลาง
4. วิธีการเตรียมสื่อและผู้เรียนในการใช้สื่อประกอบการเรียนการสอน	2.80	1.19	ปานกลาง	2.82	1.04	ปานกลาง	2.70	1.07	ปานกลาง	2.64	1.07	ปานกลาง	2.91	1.14	ปานกลาง	2.56	1.16	ปานกลาง
5. เทคนิคการใช้สื่อการเรียนการสอนประกอบการสอน	2.75	1.20	ปานกลาง	2.77	1.20	ปานกลาง	2.74	1.09	ปานกลาง	2.64	1.07	ปานกลาง	2.86	1.16	ปานกลาง	2.56	1.16	ปานกลาง
6. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หาจ่ายในท้องถิ่น	2.55	1.25	ปานกลาง	2.49	1.30	น้อย	2.35	1.35	น้อย	2.54	1.17	ปานกลาง	2.59	1.27	ปานกลาง	2.50	1.29	ปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 (ต่อ)

สมรรถภาพครู 2	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
7. ความรู้เกี่ยวกับแหล่งผลิต แหล่งที่ให้บริการ ตลอดจนวิทยาการใหม่ ๆ ทางด้านมือ การเรียนการสอน	2.38	1.17	ปานกลาง	3.23	1.01	ปานกลาง	3.06	1.07	ปานกลาง	3.03	0.99	ปานกลาง	3.32	1.13	ปานกลาง	3.11	1.12	ปานกลาง
8. การประเมินผลการใช้สื่อการเรียนการสอน	2.92	1.19	ปานกลาง	2.94	1.09	ปานกลาง	2.79	1.07	ปานกลาง	2.67	1.06	ปานกลาง	2.94	1.01	ปานกลาง	2.77	0.92	ปานกลาง
9. การประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนการสอน	2.95	1.05	ปานกลาง	3.00	1.02	ปานกลาง	2.64	0.99	ปานกลาง	2.68	1.01	ปานกลาง	2.97	1.12	ปานกลาง	2.89	1.01	ปานกลาง
10. การฝึกปฏิบัติการใช้สื่อเกี่ยวกับการใช้และผลิตสื่อ	3.20	1.21	ปานกลาง	3.14	1.02	ปานกลาง	2.94	1.19	ปานกลาง	2.85	1.15	ปานกลาง	3.28	0.96	ปานกลาง	2.95	0.98	ปานกลาง
11. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการใช้เขียน โปรแกรม	3.14	1.19	ปานกลาง	3.19	1.00	ปานกลาง	3.00	1.10	ปานกลาง	3.09	1.13	ปานกลาง	3.55	0.98	มาก	3.23	1.31	ปานกลาง
12. ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการใช้ชุด การเรียนการสอน	3.17	1.19	ปานกลาง	3.19	1.00	ปานกลาง	3.08	1.23	ปานกลาง	2.97	1.25	ปานกลาง	3.55	0.98	มาก	3.21	1.26	ปานกลาง
13. ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อดิจิทัลประกอบ การสอน เช่น เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายสไลด์ ฯลฯ	3.40	1.51	ปานกลาง	3.50	1.38	มาก	3.39	1.41	ปานกลาง	3.18	1.47	ปานกลาง	3.79	1.33	มาก	3.50	1.42	มาก

จากตารางที่ 25 แสดงว่า

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประถมศึกษาปีที่ 4 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก เรื่องความรู้เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน และต้องการในระดับน้อย คือ ความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หาง่ายในท้องถิ่น ส่วนเรื่องอื่น ๆ มีความต้องการในระดับปานกลาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง ยกเว้น ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อการเรียนการสอนที่หาง่ายในท้องถิ่น ต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก คือ ความรู้เกี่ยวกับการสร้างและการใช้บทเรียนโปรแกรม การสร้างและการใช้ชุดการสอน ความรู้เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรื่องอื่นๆ อยู่ในระดับความต้องการปานกลาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับมาก คือ ด้านความรู้เกี่ยวกับการใช้โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการสอน เรื่องอื่น ๆ อยู่ในระดับความต้องการปานกลาง

เมื่อพิจารณารวมทุกชั้น พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่ในระดับปานกลาง

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการการเตรียมสรรพภาพทางการสอบคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผล

สมรรถภาพครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. การนร่างเครื่องมือวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในสมุคประจำชั้น	3.00	1.38	ปานกลาง	2.96	1.16	ปานกลาง	2.68	1.26	ปานกลาง	2.79	1.31	ปานกลาง	2.69	1.45	ปานกลาง	2.68	1.41	ปานกลาง
2. ความรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการประเมินผลในแบบ ป.02	2.35	1.30	น้อย	2.44	1.25	น้อย	2.35	1.33	น้อย	2.20	1.43	น้อย	2.22	1.54	น้อย	2.21	1.47	น้อย
3. วิธีการประเมินผลเบื้องต้นเพื่อประเมินความรู้พื้นฐาน	2.57	1.25	ปานกลาง	2.59	1.24	ปานกลาง	2.41	1.29	น้อย	2.44	1.25	น้อย	2.65	1.29	ปานกลาง	2.50	1.36	ปานกลาง
4. การใช้วิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์	2.58	1.10	ปานกลาง	2.69	1.28	ปานกลาง	2.46	1.23	น้อย	2.30	1.30	น้อย	2.54	1.35	ปานกลาง	2.48	1.26	น้อย
5. การตั้งเกณฑ์การประเมินแต่ละครั้งให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้	2.60	1.19	ปานกลาง	2.77	1.21	ปานกลาง	2.44	1.25	น้อย	2.32	1.31	น้อย	2.63	1.46	ปานกลาง	2.41	1.32	น้อย
6. วิธีประเมินผลรวมเพื่อตัดสินผลการเรียน	2.52	1.32	ปานกลาง	2.49	1.29	น้อย	2.41	1.29	น้อย	2.69	1.25	น้อย	2.59	1.36	ปานกลาง	2.35	1.39	น้อย
7. ความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินในการเลื่อนชั้น	2.41	1.37	น้อย	2.40	1.21	น้อย	2.30	1.27	น้อย	2.32	1.35	น้อย	2.49	1.42	น้อย	2.27	1.49	น้อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 (ต่อ)

สมรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
๘. วิธีการประเมินผลการสอนซ่อมเสริม	2.55	1.15	ปานกลาง	2.65	1.16	ปานกลาง	2.46	1.30	น้อย	2.33	1.15	น้อย	2.77	1.17	ปานกลาง	2.64	1.21	ปานกลาง
๙. การสร้างข้อสอบมาตรฐาน และเก็บเป็นธนาคารข้อสอบ	3.41	1.40	ปานกลาง	3.39	1.12	ปานกลาง	2.88	1.41	ปานกลาง	3.36	1.31	ปานกลาง	3.69	1.38	ปานกลาง	3.39	1.39	ปานกลาง
1๐. การวิเคราะห์ข้อสอบ	3.54	1.12	มาก	3.30	1.15	ปานกลาง	2.99	1.23	ปานกลาง	3.04	1.31	ปานกลาง	3.80	1.19	มาก	3.41	1.26	ปานกลาง
11. การปรับปรุงการวัดและประเมินผลให้สอดคล้องกับสภามัธยมศึกษา	3.20	1.20	ปานกลาง	3.24	1.04	ปานกลาง	2.85	1.21	ปานกลาง	2.89	1.15	ปานกลาง	3.37	1.18	ปานกลาง	3.04	1.25	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 26 แสดงว่า

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความต้องการการ เสริมสมรรถภาพทาง การสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผลในระดับมาก เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อสอบ มีความต้องการระดับปานกลาง ในเรื่องการสร้างเครื่องมือวัดผล วิธีประเมินผลเบื้องต้น การใช้วิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ การตั้งเกณฑ์การประเมิน วิธีการประเมินผลรวม เพื่อตัดสินผลเรียน วิธีการประเมินผลการสอนซ่อมเสริม การสร้างข้อสอบมาตรฐาน และการปรับปรุงการวัดผลและการประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน มีความต้องการ ในระดับน้อยเรื่อง ความรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการประเมินผล และความรู้ในการแปลผลที่ได้ จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินในการเลื่อนชั้น

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความต้องการการ เสริมสมรรถภาพทาง การสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้น เรื่อง ความรู้ เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการประเมินผลในแบบ ป.02 วิธีประเมินผลรวมเพื่อตัดสินผลการเรียน และความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดผลและประเมินผลเพื่อตัดสินในการเลื่อนชั้นที่ครูมี ความต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 มีความต้องการการ เสริมสมรรถภาพ ทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับปานกลาง เกี่ยวกับการ สร้าง เครื่องมือวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู การสร้างข้อสอบมาตรฐาน การวิเคราะห์ ข้อสอบ การปรับปรุงการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน ส่วนความต้องการ เรื่องอื่น ๆ อยู่ในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความต้องการการ เสริมสมรรถภาพทาง การสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับมาก เกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อสอบ และต้องการในระดับปานกลางด้านการสร้างเครื่องมือวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้ วิธีการประเมินผลเบื้องต้น การใช้วิธีการประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ การ ตั้งเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ วิธีประเมินผลรวมเพื่อตัดสินผลการเรียน วิธีการประเมินผลการสอนซ่อมเสริม การสร้างข้อสอบมาตรฐาน การปรับปรุงการวัดและ ประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน เรื่องอื่น ๆ มีความต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผลอยู่ในระดับปานกลางในเรื่อง การสร้างเครื่องมือวัดผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิธีประเมินผลเบื้องต้น วิธีการประเมินผล การสอนซ่อมเสริม การสร้างข้อสอบมาตรฐาน การวิเคราะห์ข้อสอบ การปรับปรุงการวัดผลและประเมินผลให้สอดคล้องกับสภาพผู้เรียน เรื่องอื่น ๆ ต้องการในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาารวมทุกชั้น พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นเรื่องความรู้เกี่ยวกับวิธีปฏิบัติในการประเมินผลในแบบ ป.02 วิธีประเมินผลรวมเพื่อตัดสินผล การเรียน และความรู้ในการแปลผลที่ได้จากการวัดและประเมินผลเพื่อตัดสินในการเลื่อนชั้น ครูมีความต้องการในระดับน้อย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านบุคลิกภาพ มนุษย์สัมพันธ์ การแนะแนวในการเรียน และการสร้างเจตคติที่ดี

ต่อวิชาคณิตศาสตร์

สมรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. การพัฒนานิสัยตนเองให้เป็นผู้ใฝ่รู้และรักการค้นคว้า	2.80	1.18	ปานกลาง	2.70	1.22	ปานกลาง	2.65	1.14	ปานกลาง	2.61	1.25	ปานกลาง	2.65	1.35	ปานกลาง	2.58	1.34	ปานกลาง
2. วิธีการฝึกสอนให้เป็นผู้รู้จักการวางแผนปฏิบัติงานล่วงหน้า	2.89	1.08	ปานกลาง	2.67	1.21	ปานกลาง	2.55	1.23	ปานกลาง	2.50	1.18	ปานกลาง	2.74	1.16	ปานกลาง	2.59	1.26	ปานกลาง
3. วิธีฝึกสอนให้เป็นผู้มีความศรัทธาเริ่มสร้างพรรค	2.97	1.17	ปานกลาง	2.64	1.20	ปานกลาง	2.56	1.30	ปานกลาง	2.54	1.33	ปานกลาง	2.79	1.18	ปานกลาง	2.64	1.24	ปานกลาง
4. วิธีปฏิบัติตนให้นักเรียนเกิดความศรัทธา	2.69	1.30	ปานกลาง	2.49	1.37	น้อย	2.44	1.50	น้อย	2.45	1.36	น้อย	2.66	1.36	ปานกลาง	2.39	1.47	น้อย
5. วิธีฝึกสอนให้เป็นผู้นำทางวิชาการ	2.91	1.23	ปานกลาง	2.79	1.12	ปานกลาง	2.62	1.16	ปานกลาง	2.61	1.15	ปานกลาง	3.03	1.24	ปานกลาง	2.85	1.30	ปานกลาง
6. การนำความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้ออกไปแก้ปัญหาในการเรียนการสอน	2.88	1.26	ปานกลาง	2.74	1.10	ปานกลาง	2.61	1.32	ปานกลาง	2.65	1.34	ปานกลาง	2.91	1.06	ปานกลาง	2.67	1.27	ปานกลาง
7. การนำความรู้เกี่ยวกับความต้องการความแตกต่างระหว่างบุคคลไปใช้ในการเรียนการสอน	2.85	1.20	ปานกลาง	2.76	1.22	ปานกลาง	2.58	1.35	ปานกลาง	2.58	1.30	ปานกลาง	2.77	1.14	ปานกลาง	2.67	1.21	ปานกลาง
8. การเน้นให้นักเรียนนำความรู้ที่เรียนไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน	2.83	1.31	ปานกลาง	2.73	1.32	ปานกลาง	2.68	1.33	ปานกลาง	2.71	1.37	ปานกลาง	2.77	1.32	ปานกลาง	2.71	1.42	ปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 (ต่อ)

สมรรถภาพของครู	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
9. วิธีสร้างสัมพันธภาพขึ้นดีกับนักเรียน ผู้บริหารบุคลากรในสถานศึกษา และผู้ปกครอง	2.65	1.30	ปานกลาง	2.52	1.43	ปานกลาง	2.49	1.41	ปานกลาง	2.36	1.40	น้อย	2.52	1.47	ปานกลาง	2.44	1.46	น้อย
10. วิธีการให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในด้านการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับความคิด และสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว	3.05	1.29	ปานกลาง	2.68	1.13	ปานกลาง	2.68	1.39	ปานกลาง	2.45	1.23	น้อย	2.89	1.32	ปานกลาง	2.64	1.38	ปานกลาง
11. วิธีการกระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม และสามารถแก้ปัญหาของตนเองได้	3.01	1.32	ปานกลาง	2.91	1.20	ปานกลาง	2.76	1.25	ปานกลาง	2.80	1.23	ปานกลาง	3.06	1.24	ปานกลาง	2.77	1.33	ปานกลาง
12. การสร้างเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์	2.98	1.30	ปานกลาง	2.93	1.15	ปานกลาง	2.88	1.34	ปานกลาง	2.85	1.42	ปานกลาง	3.05	1.27	ปานกลาง	2.83	1.37	ปานกลาง
13. วิธีโน้มน้าวและสร้างศรัทธาให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของวิชาคณิตศาสตร์	3.00	1.26	ปานกลาง	2.92	1.28	ปานกลาง	2.86	1.24	ปานกลาง	2.82	1.37	ปานกลาง	3.12	1.24	ปานกลาง	2.79	1.36	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 27 แสดงว่า

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางทุกเรื่อง ส่วนเรื่องวิธีปฏิบัติคนให้นักเรียนเกิดความศรัทธามีความต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลางในเรื่องการพัฒนานิสัยตนเองให้เป็นผู้ใฝ่รู้ และรักการค้นคว้าวิธีการฝึกคนให้เป็นผู้รู้จักการวางแผนปฏิบัติงานล่วงหน้า วิธีฝึกคนให้เป็นผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ วิธีฝึกคนให้เป็นผู้นำทางวิชาการ การนำความรู้เกี่ยวกับจิตวิทยาการเรียนรู้อย่างไรแก้ปัญหา การนำความรู้เกี่ยวกับความต้องการความแตกต่างระหว่างบุคคลไปใช้ในการเรียนการสอน การเน้นให้นักเรียนนำความรู้ที่เรียนไปปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน วิธีกระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม การสร้างเสริมให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ วิธีโน้มน้าวและสร้างศรัทธาให้นักเรียนตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของคณิตศาสตร์ ส่วนเรื่องอื่น ๆ ต้องการในระดับน้อย

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นด้านวิธีปฏิบัติคนให้นักเรียนเกิดความศรัทธา และวิธีสร้างสัมพันธภาพอันดีกับนักเรียน ผู้บริหาร บุคลากรในสถานศึกษาและผู้ปกครองมีความต้องการในระดับน้อย

เมื่อพิจารณาารวมทุกชั้น พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ การแนะแนวในการเรียน และการสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นเรื่องวิธีปฏิบัติคนให้นักเรียนเกิดความศรัทธา ครูมีความต้องการในระดับน้อย

ตารางที่ 28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความต้องการวิธีการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์

ข้อความ	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
1. ส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาต่อในสาขาคณิตศาสตร์ ทั้งในระดับนอกเวลาราชการ	3.50	1.17	มาก	3.20	1.30	ปานกลาง	3.06	1.30	ปานกลาง	3.11	1.39	ปานกลาง	3.45	1.34	ปานกลาง	3.09	1.38	ปานกลาง
2. จัดให้ครูได้รับการอบรม สัมมนา ปฏิบัติการ เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ระยะสั้น	3.45	1.12	ปานกลาง	3.50	1.00	มาก	3.29	1.23	ปานกลาง	3.20	1.34	ปานกลาง	3.75	1.00	มาก	3.42	1.15	ปานกลาง
3. จัดให้ครูได้รับการอบรม สัมมนาปฏิบัติการ เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ระยะยาว	3.15	1.23	ปานกลาง	3.11	1.20	ปานกลาง	3.00	1.29	ปานกลาง	3.12	1.24	ปานกลาง	3.26	1.18	ปานกลาง	3.06	1.32	ปานกลาง
4. ให้โรงเรียนจัดการนิเทศการศึกษาภายใน ทางด้าน การสอนคณิตศาสตร์อย่างต่อเนื่อง	3.08	1.34	ปานกลาง	3.29	1.13	ปานกลาง	3.02	1.10	ปานกลาง	2.94	1.30	ปานกลาง	3.25	1.15	ปานกลาง	3.00	1.11	ปานกลาง
5. เพิ่มชุมชนความรู้ด้วยการศึกษาดูงานในโรงเรียน อื่น หรือโรงเรียนผู้นำการใช้หลักสูตร	3.25	1.24	ปานกลาง	3.52	0.97	มาก	3.30	1.08	ปานกลาง	2.91	1.25	ปานกลาง	3.22	1.13	ปานกลาง	3.17	1.23	ปานกลาง
6. จัดให้มีการฝึกปฏิบัติในงานในต่างโรงเรียน เพื่อศึกษาหาความรู้ใหม่ ๆ เป็นครั้งคราว	3.09	1.18	ปานกลาง	3.17	1.23	ปานกลาง	3.09	1.03	ปานกลาง	2.91	1.25	ปานกลาง	3.05	1.17	ปานกลาง	3.00	1.26	ปานกลาง
7. จัดให้มีการให้ความรู้เกี่ยวกับการประเมินผล การสอนของตน	2.98	1.11	ปานกลาง	3.17	1.23	ปานกลาง	2.91	1.02	ปานกลาง	2.85	1.21	ปานกลาง	3.28	1.11	ปานกลาง	3.15	1.17	ปานกลาง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 (ต่อ)

ข้อความ	ป.1		ความหมาย	ป.2		ความหมาย	ป.3		ความหมาย	ป.4		ความหมาย	ป.5		ความหมาย	ป.6		ความหมาย
	\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.		\bar{X}	S.D.	
๘. จัดบริการทางด้านแหล่งวิชาการ สื่อการเรียน การสอน การวัดและประเมินผล	3.34	1.23	ปานกลาง	3.46	1.08	ปานกลาง	3.15	1.26	ปานกลาง	3.17	1.23	ปานกลาง	3.50	1.02	มาก	3.24	1.04	ปานกลาง
๙. ส่งเสริมให้มีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เช่น จัดทำโครงการสอน ชุดการเรียน การสอน	3.14	1.27	ปานกลาง	3.08	0.90	ปานกลาง	2.96	1.18	ปานกลาง	2.83	1.22	ปานกลาง	3.17	1.11	ปานกลาง	3.06	1.09	ปานกลาง
10. จัดให้มีชุดฝึกอบรมด้วยตนเองในลักษณะเช่นเดียวกับชุดฝึกอบรมครูด้วยตนเอง 20 เล่ม ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ	3.11	1.23	ปานกลาง	3.23	1.20	ปานกลาง	2.77	1.39	ปานกลาง	2.85	1.24	ปานกลาง	3.39	1.22	ปานกลาง	3.35	1.31	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 28 แสดงว่า

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความต้องการเกี่ยวกับวิธี เสริม
สมรรถภาพทางการสอนอยู่ในระดับมากในเรื่อง การส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาคือในสาขา
คณิตศาสตร์ทั้งในและนอกเวลาราชการ ส่วนด้านอื่น ๆ มีความต้องการอยู่ในระดับปานกลาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีความต้องการเกี่ยวกับวิธี เสริมสมรรถภาพ
ทางการสอนในระดับมาก ในเรื่องการจัดให้ครูได้รับการอบรม สัมมนา ปฏิบัติการเกี่ยวกับการ
สอนคณิตศาสตร์ ด้านการเพิ่มพูนความรู้ด้วยการศึกษาในงานในโรงเรียนอื่น หรือโรงเรียนผู้นำ
การใช้หลักสูตร ส่วนด้านอื่น ๆ ต้องการในระดับปานกลาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.4 และ 6 มีความต้องการเกี่ยวกับ
วิธี เสริมสมรรถภาพ ทางการสอนคณิตศาสตร์ทุกเรื่องอยู่ในระดับปานกลาง

ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความต้องการ เกี่ยวกับวิธี เสริมสมรรถภาพ
ทางการสอนคณิตศาสตร์ในระดับมาก ในเรื่อง การจัดให้ครูได้รับการอบรม สัมมนา ปฏิบัติการ
เกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ กับจัดบริการทางด้านแหล่งวิชาการ สื่อการเรียนการสอน การวัดผล
และประเมินผล ส่วนด้านอื่น ๆ ต้องการในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาารวมทุกชั้น พบว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์มีความต้องการเกี่ยวกับวิธี เสริม
สมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ อยู่ในระดับปานกลาง

ผลการศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6
ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 เป็นการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามที่ถาม
เกี่ยวกับ ด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ โดยให้กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ตอบว่าเรื่องใดบ้าง
ที่มีความรู้เพียงพอหรือมีปัญหาเกี่ยวกับ เนื้อหาคณิตศาสตร์ในแต่ละระดับชั้น จากประสบการณ์ใน
การสอนคณิตศาสตร์แต่ละระดับชั้น ดังตารางที่ 29-34

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์

ตารางที่ 29 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์จำแนกตามความคิดเห็นเกี่ยวกับ
ความรู้ในด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

เรื่อง	มีความรู้เพียงพอ		มีความรู้ไม่เพียงพอ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การเตรียมความพร้อม	105	80.15	21	16.03
จำนวนและตัวเลข 0-100	115	87.79	10	7.63
ค่าประจำหลัก	105	80.15	24	18.32
การเปรียบเทียบจำนวน	106	80.92	11	8.39
การบวกสองจำนวนและสามจำนวน	96	73.28	26	19.85
โจทย์ปัญหาการบวก	85	64.88	26	19.85
การลบจำนวนสองจำนวน	100	76.33	23	17.56
โจทย์ปัญหาการลบ	89	67.94	32	24.43
การคูณ	67	51.14	18	13.74
โจทย์การคูณ	61	46.56	17	12.98
การหาร	55	41.98	24	18.32
โจทย์การหาร	52	39.69	38	29.01
เศษส่วน	68	58.91	10	7.63
เงิน	98	74.81	18	13.74
การชั่ง	100	76.33	10	7.63
การตวง	99	75.57	10	7.63
การวัด	96	73.28	11	8.39
ปฏิทิน	103	78.62	12	9.16
เวลา	85	64.88	24	18.32
รูปเรขาคณิตและรูปทรงเรขาคณิต	83	63.36	7	5.34

หมายเหตุ จำนวนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มี 66 คน และในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มี 65 คน รวม 131 คน

จากตารางที่ 29 แสดงว่า

กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ซึ่งมีทั้งหมด 131 คน มีครูที่ตอบว่ามีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ในเรื่อง จำนวนและตัวเลข 0-100 จำนวนมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 87.79 ส่วนที่ตอบว่ามีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ในเรื่อง โจทย์การหาร มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.01



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 30 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามความคิดเห็น เกี่ยวกับ
ความรู้ในด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4

เรื่อง	มีความรู้เพียงพอ		มีความรู้ไม่เพียงพอ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนและตัวเลขไม่เกิน 100,000	109	83.21	20	16.27
การบวกจำนวนที่มีหลายหลัก	112	85.49	16	12.21
การลบจำนวนที่มีหลายหลัก	108	82.44	19	14.50
การคูณระหว่างจำนวนที่มีสามหลัก	98	74.81	31	23.66
คุณสมบัติเกี่ยวกับการคูณ	103	78.62	24	18.32
การหารเมื่อตัวหารไม่เกินสามหลัก	77	58.78	48	36.64
การประมาณจำนวน	107	81.64	18	13.74
การบวกและลบเศษส่วน	108	82.44	21	16.03
การคูณเศษส่วน	106	80.92	17	12.98
ทศนิยม	99	75.57	20	15.27
การหาพื้นที่รูปเหลี่ยม	103	78.67	16	12.21
ร้อยละ	95	72.57	23	17.56
จุด เส้นตรง ส่วนของเส้นตรง รัศมี	105	80.15	14	10.69
มุม	110	83.97	9	6.87
รูปเรขาคณิต	105	80.15	11	8.39
ระนาบ	99	75.75	17	12.98
เส้นขนาน	105	80.15	17	12.98
รูปสมมาตรและแกนสมมาตร	109	83.21	16	12.21
การอ่านและทำแผนรูปภาพ	110	83.97	17	12.98
แผนภูมิแท่ง	109	83.21	15	11.45
การอ่านตารางเวลาและตารางอื่น ๆ	99	75.75	21	16.03

หมายเหตุ จำนวนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 และ 4 มีจำนวนชั้นละ 66 คน
รวม 132 คน

จากตารางที่ 30 แสดงว่า

กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 132 คน มีครูที่ตอบว่ามีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ ในเรื่องการบวกจำนวนที่มีหลายหลัก มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.49 ส่วนที่คิดว่ามีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ ในเรื่อง การหารเมื่อตัวหารไม่เกินสามหลัก มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.64



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 31 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำแนกตามความคิดเห็น เกี่ยวกับ
ความรู้ในด้านเนื้อหาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

เรื่อง	มีความรู้เพียงพอ		มีความรู้ไม่เพียงพอ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนและตัวเลขที่เกิน 100,000	115	87.79	4	3.05
สมการ	92	70.23	22	16.79
ตัวประกอบ	93	70.99	21	16.03
เศษเกินและจำนวนคละ	105	80.15	13	9.93
เศษซ้อน	92	70.23	22	16.79
โจทย์ระคน	98	74.81	21	16.03
การบวกและลบทศนิยม	114	87.02	4	3.05
การคูณ ทหารทศนิยม	91	69.46	24	18.32
การเปรียบเทียบทศนิยม	102	77.86	8	6.11
โจทย์ปัญหาเศษส่วน	97	74.04	20	15.27
การวัดความยาวรอบรูป	113	86.26	5	3.82
การหาพื้นที่รูปสี่เหลี่ยมชนิดต่าง ๆ	107	81.68	16	12.21
การหาปริมาตรของรูปทรงสี่เหลี่ยม ทรงกลม				
กรวย ปริซึม พีระมิด	99	75.57	10	7.63
ความเท่ากันทุกประการ	105	80.15	7	5.34
การอ่านและทำแผนรูปภาพ แผนภูมิแท่ง				
แผนภูมิวง	107	81.68	9	6.87
การบอกตำแหน่งและเขียนตำแหน่งของคู่อันดับ	101	77.09	12	9.61
การอ่านและเขียนกราฟของคู่อันดับ	101	77.09	12	9.61

หมายเหตุ จำนวนครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มี 65 คน และชั้นประถมศึกษา

ปีที่ 6 มี 66 คน รวม 131 คน

จากตารางที่ 31 แสดงว่า

กลุ่มตัวอย่างครูผู้สอนคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 131 คน ที่ตอบว่ามีความรู้เพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ ในเรื่อง จำนวนและตัวเลข ที่เกิน 100,000 มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 87.79 ส่วนที่คิดว่ามีความรู้ไม่เพียงพอเกี่ยวกับเนื้อหาคณิตศาสตร์ ในเรื่อง การคูณ ทหาร ทศนิยม มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ

18.32



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 จำนวนและคำร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ เรื่องที่
สอนยากที่สุด.ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2

เรื่อง	จำนวน N=131	ร้อยละ
การบวก ลบ เลข 2 หลัก	1	0.76
การเปรียบเทียบจำนวน	1	0.76
บวกเลขโดยการกระจาย	4	3.05
การนับเพิ่ม นับลด	2	1.53
การเขียนเลขไทย	1	0.76
เศษส่วน	3	2.29
นาฬิกา	21	16.03
เงิน	12	9.16
โจทย์ระคน	13	9.92
การหาร	24	18.32
โจทย์ปัญหาการบวก	26	19.85
โจทย์ปัญหาการลบ	27	20.61
ปฏิทิน	2	1.53
การชั่ง ตวง	4	3.05
การคูณ	7	5.34
ประโยคสัญลักษณ์	1	0.76
การคะแนนระยะทาง	3	2.29

จากตารางที่ 32 แสดงว่าครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 มีความเห็นว่า
เนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับชั้นนี้ เรื่องที่สอนยากที่สุดคือเรื่อง โจทย์ปัญหาการลบ ซึ่งมีจำนวนมากที่สุด
ถึงร้อยละ 20.61 รองลงมาร้อยละ 19.85 คือเรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก และน้อยที่สุดคือร้อยละ
0.76 เป็นเรื่องการบวกลบเลข 2 หลัก การเปรียบเทียบจำนวน การเขียนเลขไทย ประโยค
สัญลักษณ์

ตารางที่ 33 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ
เรื่องที่ยากที่สุดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4

เรื่อง	จำนวน N=132	ร้อยละ
การบวกโดยวิธีการกระจาย	2	1.53
การลบโดยวิธีการกระจาย	6	4.58
การลบจำนวนที่มีหลายหลัก	1	0.76
การคูณ	22	16.79
การหาร	69	52.67
โจทย์ปัญหา	13	9.92
เวลา	14	10.69
เงิน	1	0.76
ร้อยละ	2	1.53
แผนภูมิแท่งและรูปภาพ	2	1.53
จุด เส้นตรง รังสี	1	0.76
แกนสมมาตร	1	0.76
การหาพื้นที่รูปต่าง ๆ	1	0.76
เศษส่วน	4	3.05
การอ่านตารางเวลา	1	0.76

จากตารางที่ 33 แสดงว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 มีความเห็นว่าเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับชั้นนี้ เรื่องที่ยากที่สุดคือเรื่อง การหารมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.67 รองลงมาคือเรื่องการคูณ ร้อยละ 16.79 และร้อยละ 0.76 เป็นเรื่องการลบจำนวนที่มีหลายหลัก เงิน จุด เส้นตรง รังสี แกนสมมาตร การหาพื้นที่รูปต่าง ๆ การอ่านตารางเวลา

ตารางที่ 34 จำนวนและค่าร้อยละของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่สอนยากที่สุดในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6

เรื่อง	จำนวน N=131	ร้อยละ
เศษซ้อน	6	4.54
เศษส่วน	15	11.36
ทศนิยม	19	14.39
สมการ	5	3.79
การหาร	6	4.54
โจทย์ระคน	11	8.33
เศษเกินจำนวนคละ	4	3.03
โจทย์ปัญหาร้อยละ	12	9.09
มุม	2	1.51
ตัวประกอบ	5	3.79
การหาปริมาตรรูปทรง	6	4.54
การคูณ	2	1.51
การวัดความยาวรอบรูป	4	3.03
คู่อันดับ	1	0.76
เส้นขนาน	1	0.76
การหา ค.ร.น. และ ท.ร.ย.	1	0.76

จากตารางที่ 34 แสดงว่า ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5-6 มีความเห็นว่า เนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับชั้นนี้ เรื่องที่สอนยากที่สุด คือเรื่อง ทศนิยมมีจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 14.39 รองลงมาคือ เรื่องเศษส่วน คิดเป็นร้อยละ 11.36 และน้อยที่สุดร้อยละ 0.76 เป็นเรื่อง คู่อันดับ เส้นขนาน การหา ค.ร.น. และ ท.ร.ย.

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของครูผู้สอนคณิตศาสตร์

จากแบบสอบถาม 394 ฉบับ มีผู้ให้ข้อเสนอแนะทั่วไป 215 ฉบับ และในจำนวนนี้แต่ละคนก็ได้ให้ข้อเสนอแนะเพียงบางด้านเท่านั้น ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อเสนอแนะโดยเรียงตามลำดับความถี่ ดังนี้

ด้านหลักสูตรและเนื้อหา

1. ควรให้มีการจัดเนื้อหาในแต่ละระดับชั้นให้เหมาะสมกับเวลา (53)
2. ควรให้มีการปรับปรุงหลักสูตร และเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่นและ เน้นให้เห็นถึงการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (43)
3. ควรมีการตัด เนื้อหาที่ซ้ำซ้อนออก และจัดเนื้อหาเป็นเรื่อง ๆ เรียงจากง่ายไปหายาก (32)
4. ควรมีเอกสารรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตร และเนื้อหาให้ครูได้ศึกษาอย่างเพียงพอ (29)
5. ควรมีการอบรมเกี่ยวกับทางด้านหลักสูตรและเนื้อหา (25)
6. ควรจัดเนื้อหาให้สัมพันธ์กับวิชาอื่น (19)
7. ควรให้มีการร่วมกันวางแผนการสอนและจัดทำโครงการสอนในกลุ่มโรงเรียน (9)
8. ควรมีชุดการเรียนสำเร็จรูปให้ครูได้ใช้เพื่อสะดวกในการสอน (3)

ด้านการดำเนินการสอน

1. ควรจัดอบรม สัมมนา เกี่ยวกับวิธีสอนใหม่ ๆ และเทคนิคการสอนที่นำมาใช้ในการสอนคณิตศาสตร์ (61)
2. ควรมีหนังสือ เอกสารหรือคู่มือที่จะช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเพียงพอที่จะศึกษาค้นคว้าได้ภายในโรงเรียน (32)
3. ควรมีการปรับปรุงทางด้านคู่มือครู ให้มีจุดประสงค์ จัดชั้นตอนในการสอน และเสนอแนะวิธีสอนแต่ละเรื่อง พร้อมทั้งสื่อการเรียนการสอนให้ละเอียด (24)
4. ควรมีการสาธิตการดำเนินการสอนจากผู้เชี่ยวชาญ (20)
5. ควรมีบุคลากรที่เรียนวิชาเอก หรือวิชาโทคณิตศาสตร์มาสอนโดยตรง (18)
6. ควรมีการจัดวารสารเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ออกเผยแพร่ให้มากกว่านี้ (14)
7. ควรให้มีการนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน (11)

8. ควรให้มีการแนะนำ ดูแล ควบคุม กำกับ และติดตามผลการดำเนินการสอนอย่าง
ต่อเนื่องจากศึกษานิเทศก์ (9)

ด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน

1. ควรมีการศึกษาอบรม เชิงปฏิบัติการ และสาธิตเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการเรียน
การสอน (83)
2. ควรมีหน่วยงานรับผิดชอบ เกี่ยวกับการผลิตและให้บริการสื่อการเรียนการสอน ให้ครบ
ทุกเนื้อหา (36)
3. ควรมี เอกสาร เกี่ยวกับวิธีผลิตและวิธีใช้สื่อการเรียนการสอนที่ตรงกับเนื้อหา (27)
4. ควรมีการสร้างชุดการสอนและบทเรียนสำเร็จรูปทุกเนื้อหา (17)
5. ควรมีการสัมมนาเกี่ยวกับการทำสื่อการเรียนการสอน (13)

ด้านการวัดผลและประเมินผล

1. ควรมีการจัดทำแบบทดสอบมาตรฐาน และเก็บเป็นธนาคารข้อสอบ (64)
2. ควรมีการอบรมครู เกี่ยวกับการวัดผล และประเมินผล (31)
3. ควรมีการแลกเปลี่ยนแบบทดสอบระหว่างกลุ่มโรงเรียน (22)
4. ควรมีการวิเคราะห์แบบทดสอบก่อนนำไปใช้จริง (19)
5. ควรมีการประเมินผลการสอนของครูอย่างสม่ำเสมอ เรื่อง (17)
6. ควรมีแบบทดสอบหลาย ๆ ประเภท และมีเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน เพื่อสะดวกใน
การวัดผลและ เป็นแนวเดียวกัน (8)

ด้านบุคลิกภาพของครู มนุษย์สัมพันธ์ การแนะแนวในการเรียน และการสร้างเจตคติที่ดี ในการเรียนคณิตศาสตร์

1. มีความศรัทธาในอาชีพครู (76)
2. ควรมีการอบรม แนะแนว เพื่อพัฒนาบุคลิกภาพให้เป็นที่ชักจูงความสนใจของนักเรียน (37)
3. ควรมีสมรรถภาพในการปกครองชั้นเรียน และควบคุมให้นักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ (31)
4. มีการวางแผนล่วงหน้าก่อนทำการสอน (15)
5. หมั่นหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ (10)

ปัญหาและอุปสรรคในการจัดเตรียมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์

1. ขาดแคลนทางด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็ก และมีปัญหาด้านงบประมาณ (45)
2. นักเรียนส่วนมากไม่มีความรู้พื้นฐานก่อนเข้าสู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (30)
3. นักเรียนมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยเห็นว่าวิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาที่ยาก (21)
4. ขาดขวัญ กำลังใจ ความร่วมมือและความเข้าใจจากผู้ร่วมงาน และผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ (19)
5. มีปัญหาเนื่องมาจากสภาพเศรษฐกิจของครอบครัวนักเรียน (12)
6. ครูมีภาระรับผิดชอบมากเกินไป เช่น สอนหลายวิชา มีจำนวนชั่วโมงสอนมาก มีงานพิเศษนอกจากการสอน (14)
7. ขาดการได้รับการนิเทศทางการสอน (11)
8. ครูส่วนมากไม่ได้เรียนคณิตศาสตร์มาโดยตรง จึงทำให้มีปัญหาเวลาสอน สอนไม่ค่อยถูกหลักทางคณิตศาสตร์ (9)
9. ไม่ได้รับการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสอนคณิตศาสตร์ (5)
10. ครูมีเจตคติที่ไม่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ (3)

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูและนักเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ จำนวน 40 คน มีดังนี้

1. ความต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์
 - 1.1 ต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ในด้านการใช้สื่อการเรียนการสอน (20)
 - 1.2 ต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการดำเนินการสอน (10)
 - 1.3 ต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านการวัดผลและประเมินผล (7)
 - 1.4 ต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านบุคลิกภาพมนุษยสัมพันธ์ การแนะแนวในการเรียน การสร้างเจตคติที่ดีต่อการเรียนคณิตศาสตร์ (2)
 - 1.5 ต้องการการเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ด้านหลักสูตรและเนื้อหา (1)
2. โรงเรียนมีวิธีการจัดเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์โดยวิธี
 - 2.1 การนิเทศการสอนภายใน (22)
 - 2.2 เชิญวิทยากรมาบรรยาย (6)
 - 2.3 ส่งครูไปรับการอบรม (4)
 - 2.4 ไม่มีการจัดเสริม (5)
3. ในการดำเนินการจัดเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ ต้องการให้จัดในลักษณะ
 - 3.1 สักอบรม สัมมนา ปฏิบัติการ เพื่อเป็นการพัฒนาความรู้ ความชำนาญให้เพิ่มมากขึ้น (31)
 - 3.2 จัดเอกสารให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองอย่างเพียงพอ (9)
4. มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์ วิธีแก้
 - 4.1 ปรึกษาผู้บริหาร (18)
 - 4.2 ถามผู้รู้และมีประสบการณ์ (12)

4.3 ศึกษาด้วยตนเองจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง (6)

4.4 ปรึกษาพูดคุยกับเพื่อนครู (4)

5. หน่วยงานใด หรือบุคคลใดที่ควรจัดเสริมสมรรถภาพทางการสอนคณิตศาสตร์

5.1 ศึกษานิเทศก์ (16)

5.2 สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (7)

5.3 สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอ (5)

5.4 กลุ่มโรงเรียน (4)

5.5 กรมวิชาการ (3)

5.6 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (3)

5.7 โรงเรียน (2)



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักเรียน จำนวน 90 คน มีดังนี้

1. ชอบเรียนคณิตศาสตร์

1.1 ชอบ (48) นักเรียนส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า ได้รับความรู้นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ สนุกดี ผิดการคิด

1.2 ไม่ชอบ (42) นักเรียนส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่า เป็นวิชาที่ยาก ไม่ค่อยเข้าใจ ครูดู ครูสอนเร็วเกินไป

2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน

2.1 มีโอกาส (34) แต่มีน้อยครั้ง ไม่สม่ำเสมอ นาน ๆ ถึงจะมีสักครั้ง

2.2 ไม่มีโอกาส (56) ครูอธิบายอย่างเดียว แล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด

3. ปัญหาที่นักเรียนพบจากตัวครู

3.1 ไม่มีปัญหา (67) ครูสอนดี

3.2 มีปัญหา (23) ครูดู ไร้ง่ายเวลานักเรียนทำไม่ได้ก็ดูว่า ส่งทำแบบฝึกหัด โดยไม่มีการอธิบาย เมื่อนักเรียนถามครูจะว่าว่าไม่ตั้งใจเรียน

4. เมื่อมีปัญหในการเรียนคณิตศาสตร์ ขอคำแนะนำจากครูผู้สอน

4.1 ขอคำแนะนำ (53) เพราะเมื่อขอแล้วครูให้คำปรึกษา และอธิบายเพิ่มเติมให้เข้าใจได้

4.2 ไม่ขอคำแนะนำ (27) เพราะไม่กล้า ก้าวครูดู จะไปขอคำแนะนำจากเพื่อนที่เรียนดีแทน

5. ลักษณะของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ที่นักเรียนชอบ

5.1 เข้าใจนักเรียนดี (36)

5.2 อารมณ์ดี (21)

5.3 สอนดี (15)

5.4 มีสื่อประกอบการสอน (10)

5.5 ชูชจากดี โฟเราะะ (5)

5.6 มีอารมณ์ขัน (3)