

การวิเคราะห์ข้อมูล และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เรื่อง
ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครูคณิตศาสตร์สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
ในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความ
เรียงโดยแบ่งเป็น 3 ตอน ตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ดังตารางที่
4 - 11

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครู
คณิตศาสตร์ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ในกลุ่มวิทยาลัยครูภาคใต้ ดังตารางที่
12 - 28

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะทั่วไป

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ก. ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา

ตารางที่ 4 จำนวนนักศึกษา จำแนกตามระยะเวลาในการออกฝึกสอน

การออกฝึกสอน	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาครั้งแรกของภาคตน	34	24.63
ระยะเวลาครั้งหลังของภาคตน	26	18.84
ระยะเวลาครั้งแรกของภาคปลาย	40	28.99
ระยะเวลาครั้งหลังของภาคปลาย	28	20.29
อื่น ๆ	10	7.25
รวม	138	100.00

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่คือร้อยละ 28.99 ออกฝึกสอน ในระยะครั้งแรกของภาคปลาย รองลงมา ร้อยละ 24.63 ออกฝึกสอน ในระยะครั้งแรกของภาคตน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 5 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามโรงเรียนที่ฝึกสอน

โรงเรียนที่ฝึกสอน	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนประถมศึกษา	118	85.15
โรงเรียนมัธยม	20	14.49
รวม	138	100.00

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาสาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.15 ได้ฝึกสอนในโรงเรียนประถมศึกษา

ตารางที่ 6 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามวิชาที่ฝึกสอน

วิชาที่ฝึกสอน	จำนวน	ร้อยละ
ตรงกับวิชาเอก	80	57.97
ตรงกับวิชาโท	8	5.80
ตรงกับทั้งวิชาเอกและวิชาโท	22	15.94
ไม่ตรงกับวิชาเอกและวิชาโท	28	20.29
รวม	138	100.00

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 57.97 ฝึกสอนตรงกับวิชาเอก รองลงมา ร้อยละ 20.29 ที่ฝึกสอนไม่ตรงกับวิชาเอกและวิชาโท และน้อยที่สุด ร้อยละ 5.80 ที่ฝึกสอนตรงกับวิชาโท

ตารางที่ 7 จำนวนนักศึกษาจำแนกตามจำนวนชั่วโมงหรือจำนวนคาบที่ฝึกสอน
ต่อสัปดาห์

จำนวนชั่วโมงหรือจำนวนคาบที่ฝึกสอนต่อสัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 6 ชั่วโมง หรือต่ำกว่า 18 คาบ	14	10.14
6 - 8 ชั่วโมง หรือ 18 - 24 คาบ	41	29.71
9 - 11 ชั่วโมง หรือ 24 - 33 คาบ	62	44.93
12 ชั่วโมง หรือ 34 - 36 คาบ	17	12.32
มากกว่า 12 ชั่วโมงหรือมากกว่า 36 คาบ	4	2.90
รวม	138	100.00

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่า นักศึกษาส่วนใหญ่คือร้อยละ 44.93
ฝึกสอน 9 - 11 ชั่วโมง หรือ 24 - 33 คาบ ต่อสัปดาห์ รองลงมาร้อยละ 29.71
ฝึกสอน 6 - 8 ชั่วโมงหรือ 18 - 24 คาบต่อสัปดาห์

ข. ข้อมูลเกี่ยวกับครูประจำการโรงเรียนฝึกสอน

ตารางที่ 8 จำนวนครูประจำการโรงเรียนฝึกสอนจำแนกตามหน้าที่

หน้าที่	จำนวน	ร้อยละ
เป็นครูประจำชั้น ป. 1 - 4	119	61.02
เป็นครูประจำชั้น ป. 5 - 6	45	23.08
เป็นครูพิเศษ	31	15.90
รวม	195	100.00

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า ครูประจำการส่วนใหญ่คือร้อยละ 61.02 เป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 จำนวนครูประจำการโรงเรียนฝึกสอนจำแนกตามการเป็นครูพี่เลี้ยง

การเป็นครูพี่เลี้ยงในโรงเรียนฝึกสอน	จำนวน	ร้อยละ
ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงติดต่อกันทุกปี	66	33.84
ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงติดต่อกันทุกปี	129	66.16
รวม	195	100.00

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าครูประจำการส่วนใหญ่คือร้อยละ 66.16 ไม่ได้ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงติดต่อกันทุกปี

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. ข้อมูลเกี่ยวกับอาจารย์

ตารางที่ 10 จำนวนอาจารย์จำแนกตามหน้าที่

หน้าที่	จำนวน	ร้อยละ
สังกัดและสอนในภาควิชาคณิตศาสตร์	30	23.81
สังกัดและสอนในภาควิชาอื่น	89	70.63
สอนวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์	7	5.56
รวม	126	100.00

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ส่วนใหญ่คือร้อยละ 70.63 สังกัดและสอนในภาควิชาอื่น

ตารางที่ 11 จำนวนอาจารย์จำแนกตามการนิเทศการสอน

การนิเทศการสอน	จำนวน	ร้อยละ
นิเทศการสอนอย่างเดียว	1	0.79
นิเทศการสอนและสอนในวิทยาลัยกวย	125	99.21
รวม	126	100.00

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่าอาจารย์ทำการนิเทศการสอนและสอนในวิทยาลัยกวย เป็นส่วนใหญ่คือร้อยละ 99.21

ตอนที่ 2 ก. ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครูคณิต-
ศาสตร์ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา

ตารางที่ 12 ร้อยละของความคิดเห็นด้านหลักสูตร

ลำดับ ข้อ	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ- การ	อาจารย์ (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
1.	หลักสูตรการเตรียมครูคณิต- ศาสตร์สำหรับโรงเรียนประถม ศึกษาให้มีความสำคัญต่อ					
	- หมวดวิชาเฉพาะ (เอก-โท)	45	79	56	180	39.22
	- หมวดวิชาชีพครู	30	30	32	92	20.04
	- หมวดวิชาเลือก	3	11	3	17	3.70
	- ทุกหมวดวิชาเท่ากัน	60	75	35	170	37.04
2.	ในหลักสูตรการเตรียมครูคณิต- ศาสตร์ นอกจากวิชาบังคับตาม สาขาวิชาเอกแล้ว ควรมีวิชา					
	- การประถมศึกษา	38	22	42	102	22.22
	- หลักสูตรและการสอนระดับ ประถมศึกษา	59	67	76	202	44.01
	- จิตวิทยาการศึกษา	57	39	49	145	31.59
	- จิตวิทยาวัยเด็กตอนกลาง (6 -12 ปี)	38	58	47	143	31.15

ตารางที่ 12 การยละเอียดของความคิดเห็นคานหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ- การ (คน)	อาจารย์รวม (คน)	ร้อยละ
-	เนื่อหาคณิตศาสตร์ระดับ				
	ประถมศึกษา	61	68	75	204 44.44
-	วิธีสอนทั่วไป	47	40	31	118 25.71
-	วิธีสอนคณิตศาสตร์ระดับ				
	ประถมศึกษา	83	97	92	272 59.26
-	การทำและการใช้สื่อการ-				
	เรียนการสอน	83	94	67	244 53.16
-	การวัดและประเมินผลการ-				
	ศึกษา	60	73	59	192 41.83
-	เกม และเพลงทางคณิตศาสตร์	89	91	75	255 55.56
-	การแนะแนวในโรงเรียน	29	21	18	68 14.81
3	การเตรียมครูคณิตศาสตร์สำหรับ โรงเรียนประถมศึกษาควรกำหนด สายวิชาให้เรียน				
-	วิชาเอก 1 สายวิชา	10	14	6	30 6.54
-	วิชาเอก 2 สายวิชา	12	16	5	33 7.19
-	วิชาเอก 1 สายวิชา				
	วิชาโท 1 สายวิชา	67	68	36	171 37.25

ตารางที่ 12 ค่าร้อยละของความคิดเห็นด้านหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับที่	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ- การ (คน)	อาจารย์ (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
-	วิชาเอก 1 สายวิชา วิชาโท 2 สายวิชา	17	34	21	72	15.68
-	วิชาเอกเป็นสาขาประถ มศึกษา	32	63	58	153	33.33
4.	การปรับปรุงหลักสูตรการเตรียม ครูคณิตศาสตร์					
-	ควรปรับปรุงทุกปี	39	65	24	128	27.89
-	ควรปรับปรุงทุก 2 ปี	20	34	24	78	16.99
-	ควรปรับปรุงทุก 4 ปี	19	15	40	74	16.12
-	ควรปรับปรุงทุกครั้งที่ มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ประถมศึกษา	60	81	38	179	38.99
5	การจัดทำหลักสูตรในการเตรียม ครูคณิตศาสตร์ ควรขอแนวความ คิดเห็นจากสถาบันอื่นหรือไม่					
-	ควร	130	178	119	427	93.03
-	ไม่ควร	8	17	7	32	6.97

ตารางที่ 12 การยอดของความคิดเห็นด้านหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ การ (คน)	อาจารย์ (คน)	รวม (คน)	ยอด ร้อยละ
6.	ถ้า <u>ควร</u> ควรขอแนวความคิด เห็นรวมกับ					
-	ครูสภา	19	7	7	33	7.19
-	ศูนย์พัฒนาหลักสูตร	46	80	78	204	44.44
-	สสวท.	38	37	72	147	32.03
-	สถาบันอื่นที่ผลิตครูคณิตศาสตร์ ระดับเดียวกัน	71	86	73	230	50.11
-	สำนักงานการประถมศึกษา แห่งชาติ	55	45	70	170	37.04
7.	การเปิดรายวิชาต่าง ๆ ใน ระดับ ป.ศ.ชั้นสูง วิชาเอก คณิตศาสตร์ในปัจจุบันควรมี หลักเกณฑ์					
-	ความจำเป็นและความต้อง- การของสังคม	41	59	46	146	31.81
-	ความจำเป็นและความต้อง- การของโรงเรียนประถม- ศึกษา	38	59	29	124	27.02

ตารางที่ 12 ความร้อยละของความคิดเห็นด้านหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ- การโรง- เรียนฝึกสอน (คน)	อาจารย์ (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
-	ความพร้อมและความสามารถ ของผู้สอน	50	58	44	152	33.12
-	ความต้องการของผู้เรียน	44	34	16	94	20.48
8.	ระยะเวลาเรียน 2 ปีที่กำหนดตาม หลักสูตร ป.กศ.ชั้นสูง เพื่อไปสอน ระดับประถมศึกษาที่มีความเหมาะสม หรือไม่					
-	เหมาะสม	112	159	97	368	80.17
-	ไม่เหมาะสม	26	36	29	91	19.83
9.	ถ้าไม่เหมาะสมควรเป็นระยะเวลา					
-	1 $\frac{1}{2}$ ปี	4	2	-	6	1.31
-	2 $\frac{1}{2}$ ปี	5	9	9	23	5.01
-	3 ปี	16	21	20	57	12.42
-	3 $\frac{1}{2}$ ปี	1	4	-	5	1.09

ตารางที่ 12 การร้อยละของความคิดเห็นด้านหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับ ข้อ	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ การโรง- เรียนฝึก- สอน (คน)	อาจารย์ (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
10.	การที่หลักสูตรกำหนดให้ฝึกสอน เป็นเวลา 9 สัปดาห์ มีความ เหมาะสมหรือไม่					
-	เหมาะสม	59	82	44	185	40.31
-	ไม่เหมาะสม	79	113	82	274	59.69
11.	ถ้าไม่เหมาะสมควรเป็นเวลา					
-	6 สัปดาห์	1	1	-	2	0.43
-	7 สัปดาห์	-	-	1	1	0.21
-	8 สัปดาห์	-	-	2	2	0.43
-	10 สัปดาห์	-	7	7	14	3.05
-	11 สัปดาห์	1	3	-	4	0.87
-	12 สัปดาห์	44	90	55	189	41.17
-	อื่น ๆ	33	12	17	62	13.50
12.	จำนวนหน่วยกิตรายวิชาต่าง ๆ ในวิชาเอกคณิตศาสตร์ มีความ เหมาะสมหรือไม่					
-	เหมาะสม	106	151	92	349	76.03
-	ไม่เหมาะสม	32	44	34	110	23.97

ตารางที่ 12 การรายละเอียดของความคิดเห็นด้านหลักสูตร (ต่อ)

ลำดับข้อ	ข้อความ	นักศึกษา (คน)	ครูประจำ- การโรง- เรียนฝึก สอน (คน)	อาจารย์ (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
13.	ถ้าไม่เหมาะสมควรเปลี่ยนเป็น					
	- ลดหน่วยกิต รายวิชาต่าง ๆ					
	คงเดิม	1	1	-	2	0.43
	- เพิ่มหน่วยกิต รายวิชาต่าง ๆ					
	คงเดิม	2	3	2	7	1.52
	- ลดหน่วยกิต และตัดบางวิชาออก	3	3	1	7	1.52
	- เพิ่มหน่วยกิต และเพิ่มบางวิชา	5	11	15	31	6.75
	- จำนวนหน่วยกิตคงเดิม แต่ตัด บางวิชาออก	4	11	3	18	3.92
	- จำนวนหน่วยกิตคงเดิม แต่เพิ่ม บางวิชา	17	15	13	45	9.80
14.	การจัดโปรแกรมการฝึกสอนควรจัด ให้มีการประชุมสัมมนา					
	- ก่อนออกฝึกสอน	80	144	85	309	67.32
	- ระหว่างฝึกสอน	90	56	100	246	53.59
	- หลังฝึกสอน	43	38	80	161	35.08

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นถึงการเตรียมครุภัณฑ์สำหรับโรงเรียน
ประถมศึกษา ในด้านหลักสูตรสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการเตรียมครุภัณฑ์สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
ให้ความสำคัญต่อหมวดวิชาเฉพาะมากที่สุดร้อยละ 39.22
2. ในหลักสูตรการเตรียมครุภัณฑ์นอกจากวิชาบังคับตามสาขาวิชา
เอกแล้ว ส่วนใหญ่คือร้อยละ 59.26 เห็นว่า ควรมีวิชา วิธีสอนคณิตศาสตร์ระดับประถม
ศึกษา รองลงมาร้อยละ 55.56 เห็นว่า ควรมีเกมและเพลงทางคณิตศาสตร์และร้อยละ
53.16 เห็นว่าควรมีการทำและการใช้สื่อการเรียนการสอน
3. การเตรียมครุภัณฑ์สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ส่วนใหญ่คือ
ร้อยละ 37.25 เห็นว่า ควรกำหนดสายวิชาให้เรียนวิชาเอก 1 สายวิชา วิชาโท
1 สายวิชา และรองลงมาร้อยละ 33.33 เห็นว่าควรเป็นวิชาเอกสาขาประถมศึกษา
4. การปรับปรุงหลักสูตรการเตรียมครุภัณฑ์ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ
38.99 เห็นว่าควรปรับปรุงทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรประถมศึกษา
5. การจัดทำหลักสูตรในการเตรียมครุภัณฑ์ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ
93.03 เห็นว่า ควรขอแนวความเห็นจากสถาบันอื่น ในบรรดาสถาบันอื่น ๆ ส่วนมากที่สุด
ร้อยละ 50.11 เห็นว่าควรขอแนวความคิดเห็นร่วมกับสถาบันที่ผลิตครุภัณฑ์ระดับ
เดียวกัน
6. การเปิดรายวิชาต่าง ๆ ในระดับประกาศนียบัตร วิชาการศึกษาระดับสูง
(ป.กศ. ชั้นสูง) วิชาเอกคณิตศาสตร์ในปัจจุบัน ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 33.12 เห็นว่า
ควรยึดหลักความพร้อมและความสามารถของบุคลากร
7. ระยะเวลาเรียน 2 ปี ที่กำหนดตามหลักสูตร ป.กศ.ชั้นสูง เพื่อ
ไปสอนระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 80.17 เห็นว่ามีความเหมาะสม
8. การที่หลักสูตรกำหนดให้ฝึกสอนเป็นเวลาอย่างน้อย 9 สัปดาห์ ส่วน
ใหญ่คือ ร้อยละ 59.69 เห็นว่าไม่เหมาะสมในจำนวนนี้เห็นว่าควรเป็นเวลา 12 สัปดาห์
ถึงร้อยละ 41.17 และรองลงมาเห็นว่าควรเป็นเวลาเต็มภาคเรียน ร้อยละ 13.50

9. จำนวนหน่วยกิตรายวิชาต่าง ๆ ในวิชาเอกคณิตศาสตร์ส่วนใหญ่คือ ร้อยละ 76.03 เห็นว่า เหมาะสม

10. การจัดโปรแกรมการฝึกสอนส่วนใหญ่คือร้อยละ 67.32 เห็นว่าควรจัดให้มีการประชุมสัมมนาออกฝึกสอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ความชุกฐานของการเรียงลำดับตามความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของครูประจำการโรงเรียนฝึกสอน
ที่ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยง

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ								รวม	Mdn.
	8	7	6	5	4	3	2	1		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
เป็นตัวอย่างที่ดีในการเป็นครู	162	70	50	29	37	38	43	30	459	7
ช่วยเหลือแนะนำเกี่ยวกับปัญหาการเรียนการสอนของนักศึกษาฝึกสอน	105	109	100	76	40	17	12	-	459	6
ใช้คำแนะนำในการวางแผนการสอน	97	127	93	66	32	20	12	12	459	6
แนะนำเกี่ยวกับการทำงานธุรการของชั้นเรียน	15	27	36	47	50	71	117	96	459	3
ร่วมปรึกษาหารือเกี่ยวกับปัญหาของนักเรียนในชั้น	15	36	44	84	103	90	61	26	459	4
ช่วยเหลือและให้โอกาสแก่นักศึกษาในการทดลองใช้เทคนิคและวิธีสอนแบบต่างๆ	20	38	66	78	88	108	44	17	459	4
ร่วมมือกับอาจารย์นิเทศก์ในการนิเทศการสอนและแก้ไขปัญหานักศึกษาฝึกสอน	27	21	32	45	49	70	104	111	459	3
แสดงการสอนให้นักศึกษาฝึกสอนดูเป็นตัวอย่าง	51	51	25	34	55	50	69	124	459	3

จากตารางที่ 13 ตัวอย่างประชากรทั้ง 3 กลุ่มเรียงลำดับความสำคัญบทบาท
หน้าที่ของครูประจำการโรงเรียนฝึกสอน ซึ่งทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงสรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1
เห็นว่า ครูพี่เลี้ยงควร เป็นตัวอย่างที่ดีในการเป็นครู อันดับที่ 2 เห็นว่า ครูพี่เลี้ยงควรช่วย
เหลือแนะนำเกี่ยวกับปัญหาด้านการสอน และการวางแผนการสอนของนักศึกษา และอันดับ
สุดท้าย เห็นว่า ครูพี่เลี้ยงควรแสดงการสอนให้นักศึกษาคูเป็นตัวอย่าง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 การเรียงลำดับตามความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ	5	4	3	2	1	รวม	Mdn
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
- ช่วยเหลือแนะนำงานการฝึกสอนทุกด้าน		209	89	65	59	37	459	4
- ให้ความสำคัญแก่นักศึกษาฝึกสอน		59	74	104	122	100	459	3
- ติดตามผลการนิเทศ		80	62	83	106	128	459	2
- กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความศรัทธา		86	98	99	123	53	459	3
- ประสานงานกับครูพี่เลี้ยงและผู้บริหารโรงเรียนฝึกสอนกับวิทยาลัย		151	106	59	43	100	459	4

จากตารางที่ 14 ตัวอย่างประชากรทั้ง 3 กลุ่มเรียงลำดับความสำคัญของบทบาทหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ได้แก่ การช่วยเหลือแนะนำงานการฝึกสอนทุกด้านและการประสานงานกับครูพี่เลี้ยงและผู้บริหารโรงเรียนฝึกสอนกับวิทยาลัย อันดับที่ 2 ได้แก่ การให้ความสำคัญแก่นักศึกษาฝึกสอน และอันดับสุดท้าย ได้แก่ การติดตามผลการนิเทศ

ตารางที่ 15 การเรียงลำดับตามความจำเป็นในการจัดอาจารย์นิเทศก์ เพื่อนิเทศการสอนนักศึกษาฝึกสอนวิชาเอก-
คณิตศาสตร์ ตามความเห็นของอาจารย์และครูประจำการโรงเรียนฝึกสอน

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ	5	4	3	2	1	รวม	Mdn
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
- ควร เป็นผู้สอนวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์		133	82	68	24	14	321	4
- ควร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับประถมศึกษา		106	66	49	75	25	321	4
- ควร มีประสบการณ์ในการสอนในวิทยาลัยครูไม่น้อยกว่า ๓ ปี		31	38	63	54	135	321	2
- ควร เป็นอาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์		50	83	95	63	30	321	3
- ควร เป็นอาจารย์ที่จบ เอกคณิตศาสตร์		45	65	88	83	40	321	3

จากตารางที่ 15 อาจารย์และครูประจำการโรงเรียนฝึกสอนเรียงลำดับตามความจำเป็นในการจัด
อาจารย์นิเทศก์ เพื่อนิเทศการสอนของนักศึกษาฝึกสอนวิชาเอกคณิตศาสตร์ สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ได้แก่
ควร เป็นผู้สอนวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์และควร เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอนระดับประถมศึกษา อันดับที่ 2 ได้แก่ ควร
เป็นอาจารย์ที่จบ เอกคณิตศาสตร์ อาจารย์ในภาควิชาคณิตศาสตร์และเป็นอันดับสุดท้าย ควร มีประสบการณ์ในการสอน
ในวิทยาลัยครูไม่น้อยกว่า 3 ปี

ตารางที่ 16 การร้อยละของความคิดเห็นด้านจุดมุ่งหมาย

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ- การ	อาจารย์ รวม	ร้อยละ	
1.	จุดมุ่งหมายของการเรียนการ สอนระดับ ป.กศ. ชั้นสูง วิชา- เอกคณิตศาสตร์ควรเป็น					
	- เพื่อเป็นครูคณิตศาสตร์ระดับ ประถมศึกษา	53	78	81	212	46.19
	- เพื่อเป็นครูคณิตศาสตร์ระดับ มัธยมศึกษา	12	6	1	19	4.14
	- เพื่อเป็นครูคณิตศาสตร์ทั้ง ระดับประถมศึกษาและมัธยม- ศึกษา	73	111	44	228	49.67
2	ทวนทราบบจุดมุ่งหมายของการเรียน การสอนในสาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์ อย่างชัดเจนหรือไม่					
	- ทราบอย่างชัดเจน	50	17	34	101	22.00
	- ทราบบาง	86	160	75	321	69.93
	- ไม่ทราบ	2	18	17	37	8.06
3.	ทวนทราบบจุดมุ่งหมายของการฝึกสอน อย่างชัดเจนหรือไม่					
	- ทราบอย่างชัดเจน	110	73	87	270	58.82
	- ทราบบาง	27	116	37	180	39.22
	- ไม่ทราบ	1	6	2	9	1.96

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า

1. จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนระดับ ป.กศ. ชั้นสูงวิชาเอกคณิตศาสตร์ส่วนมากที่สุดร้อยละ 49.67 เห็นว่า เพื่อเป็นครูคณิตศาสตร์ทั้งระดับประถมศึกษา และมีธยมศึกษา

2. จุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนในสาขาวิชาเอกคณิตศาสตร์ส่วนมากที่สุด ร้อยละ 69.93 ทราบบาง รองลงมา ร้อยละ 22.00 ทราบอย่างชัดเจน และ ส่วนน้อยที่สุด ร้อยละ 8.06 ไม่ทราบ

สำหรับจุดมุ่งหมายของการฝึกสอนส่วนมากที่สุด ร้อยละ 58.82 ทราบอย่างชัดเจนและรองลงมา ร้อยละ 39.22 ทราบบาง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17 การยลละของความคิดเห็นคานเนื้อหา

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ- การ	อาจารย์	รวม	รอยละ
1.	ความรู้คานเนื้อหาเกี่ยวกับคณิต- ศาสตร์พื้นฐาน ควรประกอบควย					
-	โครงสร้างวิชาคณิตศาสตร์	100	112	82	294	64.05
-	คณิตศาสตร์กับธรรมชาติ	63	88	74	225	49.02
-	ระบบคณิตศาสตร์	72	52	63	187	40.74
-	การสรวางการสรรูปแบบอุปมาน และอนุมาน	42	36	52	130	28.32
-	ตรรกศาสตร์สัญลักษณ์	66	38	52	156	33.99
-	เซท	96	51	68	215	46.84
-	ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน	69	26	46	141	30.72
-	ระบบจำนวน	97	65	67	229	49.89
-	ความน่าจะเป็น	57	25	42	124	27.02
-	ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการ บวก ลบ คูณ หาร	153	136	101	390	84.37
2.	ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาวิธีสอน คณิตศาสตร์ควรประกอบควย					
-	ความเปลี่ยนแปลงของหลักสูตร	43	59	65	167	36.38
-	จุดมุ่งหมายและขอบชายโครง- สรวางของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์	103	113	92	308	67.10
-	การสอนคณิตศาสตร์ตามธรรม- ชาติของวิชาคณิตศาสตร์	34	56	64	154	33.55

ตารางที่ 17 ครอบงำของความคิดเห็นด้านเนื้อหา (ต่อ)

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ- การ	อาจารย์	รวม	ร้อยละ
-	วิธีสอนและเทคนิคการสอนคณิต- ศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา	21	142	107	270	58.82
-	ลำดับชั้นการสอนคณิตศาสตร์	99	77	81	257	55.99
-	ปัญหาที่เกิดขึ้นในการสอนคณิต- ศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา	74	75	75	224	48.80
-	กิจกรรมเสริมการเรียน	92	75	83	250	54.47
-	การทำบันทึกการสอน	63	48	74	185	40.30
-	การประเมินผลการสอน	68	77	71	216	47.06
-	เกมและเพลงทางคณิตศาสตร์	93	72	74	239	52.07

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า ส่วนมากที่สุกร้อยละ 84.37 เห็นว่าความรู้อันเนื้อหาเกี่ยวกับคณิตศาสตร์พื้นฐานควรประกอบด้วย ความคิดรวบยอดเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณ การหาร รองลงมาร้อยละ 64.05 เห็นว่า ควรเป็นโครงสร้างวิชาคณิตศาสตร์ และร้อยละ 49.89 เห็นว่าควรเป็นระบบจำนวน

ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ ส่วนมากที่สุกร้อยละ 67.10 เห็นว่า ควรประกอบด้วย จุดหมายและขอบข่ายโครงสร้างของเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ และรองลงมาร้อยละ 58.82 เห็นว่า เป็นวิธีสอนและเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา



ตารางที่ 18 การร้อยละของความคิดเห็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอน

ลำดับ ข้อ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ การ	อาจารย์	รวม	ร้อยละ
1.	ผู้สอนคณิตศาสตร์ควรสอนวิธีใดจึงจะ เหมาะสม					
-	ถาม - ตอบ	39	28	32	99	21.57
-	บอกกฎเกณฑ์แล้วยกตัวอย่าง อธิบาย	51	47	31	129	28.10
-	ยกตัวอย่างอธิบายแล้วสรุปเป็น กฎเกณฑ์	89	102	65	256	55.77
-	อภิปราย	11	14	25	50	10.89
-	สาธิต	18	50	32	100	21.79
-	ทดลองปฏิบัติ	24	68	33	124	27.02
-	สอนวิธีค้นพบ	53	55	57	165	35.35
-	แบบโครงการ	8	23	15	46	10.02
-	วิธีสอนหลาย ๆ แบบผสมกัน	100	138	103	341	74.29
2.	ผู้สอนวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ควรปฏิบัติ					
-	ควรแสดงการสอนเหมือนที่เป็น จริงในการสอนระดับประถมศึกษา	77	78	61	218	47.49
-	ควรสาธิตการสอนให้ดูเป็นตัวอย่าง	67	77	68	212	46.19
-	ควรมุ่งเชิงปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี	53	64	65	182	39.65
-	ควรแสดงตัวอย่างการใช้สื่อการ เรียนการสอน	72	73	59	204	44.44

ตารางที่ 18 ค่าร้อยละของความคิดเห็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอน (ต่อ)

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ- การ	อาจารย์	รวม	ร้อยละ
-	ควรให้นักศึกษาทดลองบริหารจัดการ สอนกับเพื่อนในห้อง	75	57	68	200	43.57
-	ควรให้นักศึกษาฝึกทำและฝึกใช้ สื่อการเรียนการสอน	87	86	78	251	54.68
-	ควรสร้างภาวะจำลองในการสอน	43	43	58	144	31.37
3. ในกิจกรรมการเรียนการสอนควรให้						
นักศึกษาได้ฝึกทักษะ						
-	การสังเกตสถานการณ์และพฤติ- กรรมการเรียนการสอน	73	66	75	214	46.62
-	การทดลองนำทฤษฎีและแนวคิด ตลอดจนเทคนิค และวิธีสอนแบบ ต่าง ๆ มาใช้	95	138	110	343	74.72
-	การรับผิดชอบงานในอาชีพครู	52	60	54	165	35.94
-	การประเมินผลการสอน	65	70	64	199	43.35
-	การสัมมนา	16	18	40	74	16.12
-	การทำบันทึกการสอนวิชาคณิต- ศาสตร์	69	57	74	200	43.57
-	การใช้สื่อการเรียนการสอน	109	93	79	281	61.22
-	การสอนแบบต่าง ๆ	63	65	65	193	42.05

ตารางที่ 18 การย่อยละของความคิดเห็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอน (ทอ)

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ การ	อาจารย์	รวม	ร้อยละ
4.	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู					
-	เน้นให้นักศึกษาได้มีโอกาส ศึกษาค้นคว้า	-	83	62	145	45.17
-	เป็นแนวทางให้นักศึกษานำไป ประยุกต์ใช้ในการสอน	-	67	48	115	35.82
-	เป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักศึกษา ในการสอน	-	45	16	61	19.00

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นด้านกิจกรรมการเรียนการสอนสรุปได้ดัง
ต่อไปนี้

1. ส่วนใหญ่คือร้อยละ 74.29 เห็นว่าผู้สอนคณิตศาสตร์ควรสอนด้วยวิธีสอนหลาย ๆ แบบผสมกัน
2. ส่วนใหญ่คือร้อยละ 54.68 เห็นว่าผู้สอนวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ ควรให้นักศึกษาฝึกทำและฝึกใช้สื่อการเรียนการสอน
3. ส่วนใหญ่คือร้อยละ 74.72 เห็นว่า ในกิจกรรมการเรียนการสอน ควรให้นักศึกษาได้ฝึกทดลองนำทฤษฎีและแนวความคิด ตลอดจนเทคนิคและวิธีสอนแบบต่าง ๆ มาใช้ และรองลงมาร้อยละ 61.22 เห็นว่า ควรให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการใช้สื่อการเรียนการสอน
4. ความเห็นของเฉพาะครูประจำการและอาจารย์ในเรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู ส่วนใหญ่คือร้อยละ 45.17 เห็นว่า เน้นให้นักศึกษาได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้า และรองลงมาร้อยละ 35.82 เห็นว่า จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นแนวทางให้นักศึกษานำไปประยุกต์ใช้ในการสอน

ตารางที่ 19 การ เรียงลำดับตามความสำคัญของสิ่งที่นำมาใช้ประกอบการสอนคณิตศาสตร์
ในระดับประถมศึกษา

ข้อความ	คะแนนตามความ - สำคัญ	4	3	2	1	Man	
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		รวม
- หลักสูตร		272	67	45	75	459	4
- คู่มือการสอน		196	157	68	38	459	3
- หนังสือเรียน		111	104	108	136	459	2
- สื่อการเรียนการสอน		194	65	133	67	459	3

จากตารางที่ 19 ตัวอย่างประชากรทั้ง 3 กลุ่ม เรียงลำดับตามความสำคัญของสิ่งที่นำมาใช้ประกอบการสอนคณิตศาสตร์ ในระดับประถมศึกษา สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ได้แก่ หลักสูตร อันดับที่ 2 ได้แก่ คู่มือการสอน และสื่อการเรียนการสอน อันดับสุดท้าย ได้แก่ หนังสือเรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 การเรียงลำดับตามความสำคัญของการดำเนินการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ	7	6	5	4	3	2	1	รวม	Mdn
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
- การตั้งวัตถุประสงค์ของการสอน		266	107	46	14	7	9	7	459	7
- การเตรียมการสอน		111	235	77	21	15	-	-	459	6
- ความแม่นยำในเนื้อหาวิชา		59	44	123	137	63	19	14	459	4
- เทคนิควิธีสอน		26	30	156	161	53	23	10	459	4
- การควบคุมห้องเรียน		20	10	19	35	68	149	158	459	2
- เทคนิคการใช้สื่อการเรียนการสอน		7	9	36	86	190	99	27	459	3
- ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน		34	18	22	34	38	110	203	459	2

จากตารางที่ 20 ตัวอย่างประชากรเรียงลำดับตามความสำคัญของการดำเนินการสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษา สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 คือ การตั้งวัตถุประสงค์ของการสอน อันดับที่ 2 คือการ เตรียมการสอน และอันดับสุดท้าย คือ ความสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียนและการควบคุมห้องเรียน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 การเรียงลำดับตามความสำคัญของการเตรียมครูในด้านสื่อการเรียนการสอน
ที่ควรจัดให้นักศึกษาได้เรียน

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ	4	3	2	1	รวม	Mean
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
- สื่อการเรียนการสอนทั่วไป		79	55	88	237	459	1
- สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์		170	120	126	43	459	3
- สื่อการเรียนการสอนทั่วไปและ สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์		154	136	122	47	459	3
- การทำสื่อการเรียนการสอนที่ สามารถนำไปใช้ได้โรงเรียน ประถมศึกษา		162	135	91	71	459	3

จากตารางที่ 21 ตัวอย่างประชากรเรียงลำดับตามความสำคัญของการ
เตรียมครูในด้านสื่อการเรียนการสอนที่ควรจัดให้นักศึกษาได้เรียน สรุปได้ 2 อันดับคือ
อันดับที่ 1 สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ สื่อการเรียนการสอนทั่วไปและสื่อการเรียน
การสอนคณิตศาสตร์และการทำสื่อการเรียนการสอนที่สามารถนำไปใช้ได้โรงเรียนประถม-
ศึกษา อันดับที่ 2 สื่อการเรียนการสอนทั่วไป



ตารางที่ 22 การเรียงลำดับตามความสำคัญของผู้สอนในค่านี้อการ เรียนการสอนที่ควรปฏิบัติ

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ	5	4	3	2	1	รวม	Mdn
		จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
แสดงตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ให้								
นักศึกษา		167	121	70	48	53	459	4
สาขิตการใช้สื่อการเรียนการสอนใหญ่เป็นตัวอย่าง		122	103	117	61	20	459	4
จัดศูนย์รวมของสื่อการเรียนการสอน								
ให้บริการค่านี้อการ เรียนการสอนแก่นักศึกษา		119	58	103	79	100	459	3
ฝึกสอน								
ให้คำแนะนำในการทำและการใช้สื่อการเรียนการสอน		61	54	75	137	132	459	2
สอน								
สอน		167	74	67	76	75	459	4

จากตารางที่ 22 ตัวอย่างประชากร เรียงลำดับความสำคัญของผู้สอนในค่านี้อการ เรียนการสอนควรปฏิบัติ สรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ควรแสดงตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ ให้แก่นักศึกษา สาขิตและให้คำแนะนำในการทำการใช้สื่อการเรียนการสอน อันดับที่ 2 จัดศูนย์รวมของสื่อการเรียนการสอน อันดับสุดท้าย ให้บริการค่านี้อการ เรียนการสอนแก่นักศึกษาฝึกสอน

ตารางที่ 23 การร้อยละของความคิดเห็นด้านการวัดและประเมินผล

ลำดับ ขอ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ -การ	อาจารย์	รวม	ร้อยละ
1.	การวัดและประเมินผลการศึกษาควร ให้นักศึกษาได้เรียน					
-	การวัดและประเมินผลทางการ ศึกษาทั่วไป	91	87	71	249	54.25
-	การวัดและประเมินผลทางคณิต- ศาสตร์	99	126	112	337	73.42
-	การสร้าแบบสอบวิชาคณิตศาสตร์	72	98	101	271	59.04
-	การให้ระดับคะแนน	59	50	57	155	36.16
-	การรายงานผลการเรียน	60	58	55	173	37.69
2.	นักศึกษาคควรได้ฝึกประเมินผลการ เรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา จากการวัดผลวิธีใดบ้าง					
-	วิธีทดสอบ	98	119	104	321	69.93
-	วิธีสังเกตในชั้นเรียน	94	109	87	290	63.18
-	วิธีสัมภาษณ์ (ถาม -ตอบ)	62	83	77	222	48.36
-	การตรวจผลงานที่มอบให้ทำ	75	118	98	291	63.39
-	การตรวจแบบฝึกหัดแต่ละครั้ง	100	108	72	280	61.00
3.	ในระหว่างการฝึกสอนหลังจากที่นัก- ศึกษาฝึกสอนได้ทำการวัดและประเมิน ผลแต่ละครั้งแล้วนักศึกษาได้ปฏิบัติ					
-	ศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติม	46	52	41	139	30.28

ตารางที่ 23 ตารางรายละเอียดของความคิดเห็นเห็นว่าการวัดและประเมินผล (ต่อ)

ลำดับ	ข้อความ	นักศึกษา	ครูประจำ การ	อาจารย์	รวม	ร้อยละ
-	เตรียมการสอนให้ชัดเจน	98	103	85	286	62.31
-	สอนซ่อมเสริม	68	98	84	250	54.46
-	วิเคราะห์ข้อสอบ	63	72	60	195	42.48
-	ศึกษาเทคนิควิธีสอน	62	62	68	188	40.95

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่า

1. ส่วนใหญ่คือร้อยละ 73.42 เห็นว่า ควรให้นักศึกษาได้เรียนการวัดและประเมินผลทางคณิตศาสตร์
2. การฝึกประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ส่วนใหญ่คือร้อยละ 69.93 เห็นว่า นักศึกษาคควรได้ฝึกประเมินผลจากวิธีทดสอบ รองลงมาร้อยละ 63.39 เห็นว่า ควรฝึกประเมินผลจากการตรวจผลงานที่มอบให้ทำและร้อยละ 63.18 เห็นว่า ควรฝึกประเมินผลจากวิธีสังเกตในชั้นเรียน
3. การปฏิบัติหลังจากที่นักศึกษาฝึกสอนได้ทำการวัดและประเมินผลแต่ละครั้ง ส่วนใหญ่คือร้อยละ 62.31 เห็นว่า นักศึกษาเตรียมการสอนชัดเจน

ตารางที่ 24 การเรียงลำดับตามความสำคัญของการวัดผลนักศึกษาฝึกสอน

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ	3	2	1	รวม	Mdn
		จำนวน	จำนวน	จำนวน		
- ควรมุ่งมั่นพัฒนาการของแต่ละบุคคล		289	109	61	459	3
- ควบคุมเฉพาะด้านการสอนและความรับผิดชอบต่อการสอน		158	168	133	459	3
- ควรเปรียบเทียบความสามารถระหว่างนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มเดียวกัน		115	131	213	459	2

จากตารางที่ 24 ตัวอย่างประชากรเรียงลำดับตามความสำคัญของการวัดผลนักศึกษาฝึกสอน สรุปได้ 2 อันดับคือ อันดับที่ 1 ได้แก่ การวัดผลที่ควรมุ่งมั่นพัฒนาการของแต่ละบุคคลและควบคุมเฉพาะด้านการสอนและความรับผิดชอบต่อการสอน อันดับที่ 2 ควรเปรียบเทียบความสามารถระหว่างนักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มเดียวกัน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 25 การเรียงลำดับตามความสำคัญของการประเมินผลการฝึกสอน

ข้อความ	คะแนนตามความสำคัญ						รวม	Mdn
	6	5	4	3	2	1		
	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน	จำนวน		
— อาจารย์นิเทศก์ควรมีเกณฑ์การประเมินผลเป็นแนว—								
— เกี่ยวกัน	226	75	59	30	32	37	459	5
— อาจารย์นิเทศก์ควรสังเกตการสอนของนักศึกษาอย่าง								
— น้อยคนละ ๓ ครั้ง	92	125	80	77	52	33	459	4
— ครูที่ดียังมีส่วนร่วมในการประเมินผล	81	125	155	62	28	8	459	4
— นักศึกษาฝึกสอนมีส่วนร่วมในการประเมินผล	31	43	47	79	75	184	459	2
— ประเมินผลจากการสังเกตการสอน	47	45	68	97	153	49	459	3
— ประเมินผลจากงานทุกอย่างของนักศึกษาฝึกสอน	75	67	80	101	88	48	459	3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 25 ตัวอย่างประชากรเรียงลำดับความสำคัญของการประเมินผลการฝึกสอนสรุปได้ดังนี้ อันดับที่ 1 ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ควรมีเกณฑ์การประเมินผลเป็นแนวเดียวกัน อันดับที่ 2 ได้แก่ อาจารย์นิเทศก์ควรสังเกตการสอนของนักศึกษาอย่างน้อยคนละ 3 ครั้ง และครูที่เลี้ยงมีส่วนร่วมในการประเมินผล อันดับสุดท้ายได้แก่ การให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผล



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ยน้ำหนักความคิดเห็นเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมครูคณิตศาสตร์ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา
ในท่านต่าง ๆ

ข้อความ	นักศึกษา		ครูประจำการ		อาจารย์	
	\bar{X}	S.D. แปลความ	\bar{X}	S.D. แปลความ	\bar{X}	S.D. แปลความ
<u>ท่านหลักสูตร</u>						
1. วิชาต่าง ๆ ในหมวดวิชาเอกมีประโยชน์ต่อการเตรียมครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	3.40	1.14 ปานกลาง	4.19	1.03 มาก	3.76	0.95 มาก
2. วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานให้ความรู้อย่างเพียงพอต่อการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	3.51	1.03 ปานกลาง	4.21	0.76 มาก	3.44	0.92 ปานกลาง
3. วิทยาลัยครูควรกำหนดระยะเวลาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ต่าง ๆ และมีทักษะอย่างเพียงพอก่อนออกฝึกสอน	4.07	1.04 มาก	4.39	0.72 มาก	4.57	0.64 มากที่สุด
4. การฝึกสอนในโรงเรียนเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเตรียมครู	4.62	0.69 มากที่สุด	4.46	0.72 มาก	4.59	0.62 มากที่สุด
5. ครูประจำการในโรงเรียนฝึกสอนที่ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยงเป็นผู้ที่						

ข้อความ	นักศึกษา			ครูประจำการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
5.1 เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาฝึกสอน ในการปฏิบัติงานตามหน้าที่ของครู	4.05	1.01	มาก	4.43	0.77	มาก	4.41	0.74	มาก
6.2 เป็นกันเองกับนักศึกษาฝึกสอน	3.99	0.95	มาก	4.03	0.92	มาก	4.05	0.79	มาก
6. ครูประจำการโรงเรียนฝึกสอนที่ทำหน้าที่ เป็นครูที่เลี้ยงมีหน้าที่									
6.1 แสดงการสอนให้ดูเป็นตัวอย่าง	3.41	1.10	ปานกลาง	3.61	1.05	มาก	3.82	0.86	มาก
6.2 มีส่วนร่วมในการเตรียมครู	3.37	1.11	ปานกลาง	3.99	0.80	มาก	4.06	0.73	มาก
6.3 มีส่วนร่วมในการวัดและประเมิน ผลนักศึกษาฝึกสอน	3.64	1.00	มาก	4.05	0.92	มาก	4.34	0.73	มาก
7. บทบาทหน้าที่ของอาจารย์นี้เทศก์									
7.1 แนะนำช่วยเหลืองานการฝึกสอน ของนักศึกษาทุกด้าน	3.72	1.08	มาก	4.17	0.86	มาก	4.18	0.81	มาก
7.2 กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิด ใหม่ ๆ	3.60	1.03	มาก	4.31	0.80	มาก	4.42	0.65	มาก
7.3 ติดตามผลการนิเทศ	3.52	1.08	ปานกลาง	4.21	0.86	มาก	4.29	0.74	มาก

ข้อความ	นักศึกษา			ครูประจำการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
7.4 ให้กำลังใจแก่นักศึกษาฝึกสอน	3.69	1.08	มาก	4.12	0.85	มาก	4.16	0.74	มาก
7.5 ประสานงานกับครูที่เลี้ยงและ โรงเรียนฝึกสอนกับวิทยาลัย	3.62	1.24	มาก	4.13	0.87	มาก	4.35	0.70	มาก
รวมค่าเฉลี่ย	3.73	1.10	มาก	4.17	0.88	มาก	4.17	0.83	มาก
<u>ด้านจุดมุ่งหมาย</u>									
1. วิทยาลัยครูควรมีการประชุมชี้แจงนโยบาย จุดมุ่งหมายในการเตรียมครูแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง	4.07	0.93	มาก	4.17	0.83	มาก	4.49	0.64	มาก
2. นักศึกษาควรทราบจุดมุ่งหมายในสายวิชา ที่เรียนอย่างชัดเจน	4.17	0.85	มาก	4.44	0.77	มาก	4.54	0.67	มาก
3. อาจารย์ นักศึกษา ครูที่เลี้ยงควรทราบ จุดมุ่งหมายของการฝึกสอนตรงกัน	4.39	0.71	มาก	4.31	0.76	มาก	4.68	0.56	มากที่สุด
รวมค่าเฉลี่ย	4.19	0.85	มาก	4.31	0.79	มาก	4.57	0.63	มากที่สุด

ข้อความ	นักศึกษา			ครูประจำการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
ด้านเนื้อหาวิชา									
1. วิชาคณิตศาสตร์พื้นฐานมีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	3.46	1.08	ปานกลาง	4.30	0.74	มาก	3.96	0.91	มาก
2. เนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์ทั้งหมดตามที่กำหนดในหลักสูตรมีความเพียงพอในการเป็นครูสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา	3.51	1.06	ปานกลาง	3.84	0.89	มาก	3.80	0.86	มาก
3. เนื้อหาวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์มีลักษณะ									
3.1 เน้นทฤษฎีต่างประเทศ	2.97	1.14	ปานกลาง	2.70	1.13	ปานกลาง	2.50	0.95	น้อย
3.2 เน้นประสบการณ์ของผู้สอน	3.17	0.95	ปานกลาง	3.93	0.86	มาก	3.56	0.96	มาก
3.3 เน้นประสบการณ์และการค้นคว้าจากตำราทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ	3.12	0.93	ปานกลาง	3.45	1.01	ปานกลาง	3.60	0.98	มาก
4. โดยทั่วไปเวลาที่จัดไว้สำหรับวิชาเอกคณิตศาสตร์เพียงพอ	3.25	0.99	ปานกลาง	3.33	0.97	ปานกลาง	3.11	0.95	ปานกลาง

ข้อความ	นักศึกษา			ครูประการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
5. เวลาสำหรับการเรียนการสอนวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ไม่เพียงพอ	3.44	1.08	ปานกลาง	3.39	1.03	ปานกลาง	3.37	1.08	ปานกลาง
6. วิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์สามารถให้เทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่นำไปใช้ได้	3.64	0.90	มาก	3.91	0.88	มาก	3.52	0.82	ปานกลาง
7. นักศึกษามีความมั่นใจในการสอนเนื้อหาคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา	3.46	0.87	ปานกลาง	3.68	0.96	มาก	3.44	1.02	ปานกลาง
รวมค่านี้อะไรวิชา	3.34	1.02	ปานกลาง	3.72	1.04	มาก	3.43	1.03	ปานกลาง
<u>ค่านิจกรรรมการ เรียนการสอน</u>									
1. กิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ เป็นตัวอย่างที่สามารถนำไปดัดแปลงใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาได้	3.58	0.91	มาก	4.03	0.74	มาก	3.73	0.74	มาก
2. อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากวิชาวิธีสอนเป็นแนวทางให้นักศึกษานำไปใช้ได้	3.56	0.84	มาก	3.85	0.82	มาก	3.48	0.82	ปานกลาง

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อความ	นักศึกษา			ครูประจำการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
3. อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ นักศึกษาหลาย ๆ แบบ	3.36	1.10	ปานกลาง	3.78	1.03	มาก	3.47	0.99	ปานกลาง
4. ครูประจำการในโรงเรียนฝึกสอนที่ทำหน้าที่ เป็นครูพี่เลี้ยงได้ช่วยเหลือแนะนำในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอน	3.34	0.99	ปานกลาง	3.82	0.87	มาก	3.49	0.94	ปานกลาง
5. ครูพี่เลี้ยงดำเนินการสอนโดยการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนที่สามารถเป็นแบบอย่างได้	3.22	0.96	ปานกลาง	3.83	0.87	มาก	3.30	0.91	ปานกลาง
6. นักศึกษาได้รับการฝึกฝนอย่างเพียงพอก่อน ออกฝึกสอน	3.44	1.03	ปานกลาง	3.83	0.97	มาก	3.42	1.05	ปานกลาง
7. วิธีการจัดให้นักศึกษาออกฝึกสอนตามวิชาเอก เป็นไปอย่างเหมาะสม	3.51	1.05	ปานกลาง	3.82	0.88	มาก	3.41	1.01	ปานกลาง
8. นักศึกษาฝึกสอนได้รับความร่วมมือในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนจากครูพี่เลี้ยง	3.43	0.96	ปานกลาง	3.63	0.88	มาก	3.29	0.96	ปานกลาง
9. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสม กับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้	3.59	0.83	มาก	3.73	0.89	มาก	3.50	0.85	ปานกลาง

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อความ	นักศึกษา		ครูประจำการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D. แปลความ		\bar{X}	S.D. แปลความ	\bar{X}	S.D. แปลความ	
10. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ ได้คำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ	3.67	0.87 ปานกลาง		3.88	0.86 มาก	3.57	0.97	ปานกลาง
รวมค่านกิจกรรมการเรียนการสอน	3.47	0.96 ปานกลาง		3.82	0.89 มาก	3.47	0.93	ปานกลาง
<u>ด้านสื่อการเรียนการสอน</u>								
1. ความรู้ในด้านการทำการใช้สื่อการเรียน- สอนในวิชาวิธีสอนเพียงพอสำหรับนำไปใช้ใน โรงเรียนประถมศึกษา	3.38	1.01 ปานกลาง		3.62	0.97 มาก	3.37	0.89	ปานกลาง
2. ควรให้นักศึกษาได้ช่วยอย่างสื่อการเรียนการ สอนแบบต่าง ๆ	3.88	1.00 มาก		4.04	0.89 มาก	4.04	0.94	มาก
3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาทดลองใช้สื่อการเรียน- การสอนก่อนออกฝึกสอน	3.91	1.01 มาก		4.13	1.01 มาก	3.97	1.02	มาก
4. ควรมีการสาธิตการใช้สื่อการเรียนการสอน	3.93	0.91 มาก		4.18	0.90 มาก	4.12	0.91	มาก
5. ควรมีสุนัขบริการสื่อการสอนในวิทยาลัยครู	4.14	1.01 มาก		4.33	0.88 มาก	4.16	0.97	มาก
รวมค่านสื่อการเรียนการสอน	3.86	1.02 มาก		4.06	0.96 มาก	3.93	0.99	มาก

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อความ	นักศึกษา			ครูประจำการ			อาจารย์		
	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ	\bar{X}	S.D.	แปลความ
<u>กานการวัดและประเมินผล</u>									
1. นักศึกษามีความรู้กานการวัดและประเมินผลอย่าง เพียงพอสำหรับนำไปใช้ในโรงเรียนประถมศึกษา	3.38	0.84	ปานกลาง	3.47	1.03	ปานกลาง	3.23	0.97	ปานกลาง
2. นักศึกษาควรได้รับการฝึกวัดและประเมินผลแบบ ต่าง ๆ	3.88	0.86	มาก	4.05	0.81	มาก	4.10	0.78	มาก
3. นักศึกษาควรมีโอกาสทดลองฝึกวินิจฉัย คัดสินนัก- เรียนที่ฝึกสอนโดยอาศัยผลที่ได้จากการวัดผล	3.57	0.86	มาก	3.94	0.86	มาก	3.86	0.81	มาก
4. หลังจากที่นักศึกษาได้ทำการวัดและประเมินผล นักเรียนที่ฝึกสอนแล้วได้ปฏิบัติ									
4.1 สอนซ่อมเสริม	3.42	1.12	ปานกลาง	3.59	1.25	มาก	3.54	1.00	ปานกลาง
4.2 เตรียมการสอนที่ขึ้นกว่าเดิม	4.01	0.78	มาก	3.81	1.05	มาก	3.78	0.86	มาก
4.3 เปลี่ยนแปลงเทคนิคการสอน	3.62	0.89	มาก	3.77	1.03	มาก	3.70	0.86	มาก
รวมกานวัดและประเมินผล	3.66	0.91	มาก	3.77	1.03	มาก	3.70	0.92	มาก

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยนำหน้าความคิดเห็นของนักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์ที่มิใช่ครูประจำการเตรียมครูคณิตศาสตร์ สำหรับโรงเรียนประถมศึกษาในต่าง ๆ สรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ด้านหลักสูตรทั้งนักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์ต่างเห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับครูประจำการที่ทำหน้าที่เป็นครูพี่เลี้ยง เป็นผู้ที่เป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักศึกษาฝึกสอนและเป็นกันเองกับนักศึกษาฝึกสอนและมีส่วนร่วมในการ วัตถุประสงค์และประเมินผลนักศึกษาฝึกสอนทุกด้านอาจารย์กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความคิดใหม่ ๆ ให้กำลังใจแก่นักศึกษาฝึกสอน และประสานงานกับครูพี่เลี้ยงและโรงเรียนฝึกสอนกับวิทยาลัย

เมื่อรวมเฉลี่ยค่านำหน้าความคิดเห็นทุกข้อในด้านหลักสูตรแล้ว จะเห็นว่าทั้งนักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์เห็นด้วยอย่างมากกับโปรแกรมการเตรียมครูคณิตศาสตร์

2. ด้านจุดมุ่งหมาย นักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์เห็นด้วยอย่างมากกับด้านจุดมุ่งหมาย ยกเว้นข้อ 3 ที่ว่าอาจารย์ นักศึกษา ครูพี่เลี้ยง ควรทราบจุดมุ่งหมายของการฝึกสอนตรงกัน ซึ่งอาจารย์เห็นด้วยอย่างมากที่สุดกับข้อนี้

เมื่อรวมเฉลี่ยค่านำหน้าความคิดเห็นทุกข้อในด้านจุดมุ่งหมายแล้ว ส่วนใหญ่เห็นด้วยอย่างมากกับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน

3. ด้านเนื้อหาวิชา นักศึกษา ครูประจำการ และอาจารย์เห็นด้วยในระดับปานกลางเกี่ยวกับ เวลาที่จัดไว้สำหรับวิชาเอกคณิตศาสตร์เพียงพอและเวลาสำหรับการเรียนการสอน วิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ไม่พอ ครูประจำการและอาจารย์เห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน มีเนื้อหาที่เป็นประโยชน์ต่อการสอนคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา เนื้อหาคณิตศาสตร์ทั้งหมดตามที่กำหนดในหลักสูตรมีความเพียงพอในการ เป็นครูสอนคณิตศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษา และเนื้อหาวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์มีลักษณะเน้นประสบการณ์ของผู้สอน ส่วนนักศึกษาและครูประจำการเห็นด้วยอย่างมากเกี่ยวกับ วิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์สามารถให้เทคนิคการสอนต่าง ๆ ที่นำไปใช้ได้ นอกจากนั้นความเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อรวมเฉลี่ยในด้านเนื้อหาวิชาแล้ว ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับปานกลาง

4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน นักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์เห็นควยอย่างมากเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์ เป็นควยอย่างที่สามารถนำไปคิดแปลงใช้ในโรงเรียนประถมศึกษาได้ และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ใดค่านึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ นักศึกษาและครูประจำการเห็นควยอย่างมากเกี่ยวกับ อาจารย์จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาต่าง ๆ ที่นอกเหนือจากวิชาวิธีสอน เป็นแนวทางให้นักศึกษานำไปใช้ได้ นอกจากที่กล่าวถึงแล้ว นักศึกษาและอาจารย์เห็นควยในระดับปานกลาง ส่วนครูประจำการเห็นควยอย่างมาก

เมื่อรวมเฉลี่ยในด้านการเรียนการสอนแล้ว ส่วนใหญ่เห็นควยในระดับปานกลาง

5. ด้านสื่อการเรียนการสอน นักศึกษา ครูประจำการ และอาจารย์เห็นควยอย่างมากเกี่ยวกับนักศึกษา ควรให้ค้คยควยอย่างสื่อการเรียนการสอนแบบต่าง ๆ เปิดโอกาสให้นักศึกษาทดลองใช้สื่อการเรียนการสอนก่อนออกฝึกสอน ควรมีการสาธิตการใช้สื่อการเรียนการสอน และควรมีสุนยบริการสื่อการเรียนการสอนในวิทยาลัยครู

เมื่อรวมเฉลี่ยในด้านการเรียนการสอนแล้วจะเห็นว่าส่วนใหญ่เห็นควยอย่างมากกับโปรแกรมด้านสื่อการเรียนการสอน

6. ด้านการวัดและประเมินผล นักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์เห็นควยอย่างมาก เกี่ยวกับนักศึกษาควรมีการฝึกวัดและประเมินผลแบบต่าง ๆ นักศึกษาควรมีโอกาสทดลองฝึกวินิจฉัย คัดลีนนักเรียนที่ฝึกสอนโดยอาศัยผลที่ได้รับจากการวัดผล และหลังจากที่นักศึกษาได้ทำการวัดและประเมินผลนักเรียนฝึกสอนแล้วได้เตรียมการสอนดีขึ้นกว่าเดิม และได้เปลี่ยนแปลงเทคนิคการสอน

เมื่อรวมเฉลี่ยด้านการวัดและประเมินผลแล้ว จะเห็นว่าส่วนใหญ่เห็นควยอย่างมากกับโปรแกรมด้านการวัดและประเมินผล

การเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่าง นักศึกษา ครูประจำการและอาจารย์เกี่ยวกับโปรแกรมเตรียมครุคณิตศาสตร์สำหรับโรงเรียนประถมศึกษา ผู้วิจัยเปรียบเทียบ

ความคิดเห็นที่ได้จากคำตอบจากแบบสอบถาม (เฉพาะตอนที่ 2 ข. จำนวน 36 ข้อ) โดยแบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ 6 ด้าน วิเคราะห์โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way Analysis of Variance) แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างของมัธยฐานเลขคณิต (\bar{X}) เป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe' Test) การคำนวณค่าสถิติคำนวณโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ NEC 300 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ดังรายละเอียดได้กล่าวแล้วในบทที่ 3 ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 สรุปผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนในการเปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา ครูประจำการ และอาจารย์

ด้าน	แหล่งแห่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
หลักสูตร	ระหว่างกลุ่ม	2	14.09	7.04	7.91 *
	ภายในกลุ่ม	456	407.73	0.89	
	รวม	458	421.82		
จุดมุ่งหมาย	ระหว่างกลุ่ม	2	9.91	4.96	8.85 *
	ภายในกลุ่ม	456	271.24	0.56	
	รวม	458	281.15		
เนื้อหา	ระหว่างกลุ่ม	2	6.81	3.41	3.18 *
	ภายในกลุ่ม	456	487.10	1.07	
	รวม	458	493.91		

ตารางที่ 27 (ต่อ)

ด้าน	แหล่งแห่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
กิจกรรม การเรียนรู้ การสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	13.66	6.83	7.96*
	ภายในกลุ่ม	456	391.18	0.86	
	รวม	458	404.84		
สื่อการเรียนรู้ การสอน	ระหว่างกลุ่ม	2	3.70	1.85	1.87
	ภายในกลุ่ม	456	451.74	0.99	
	รวม	458	455.44		
วัดและประเมินผล	ระหว่างกลุ่ม	2	1.38	0.69	0.72
	ภายในกลุ่ม	456	435.11	0.95	
	รวม	458	436.49		

* $P < .05$ ($.05 F_{2, 456} = 3.00$)

ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ค่า $F_{(2, 456)}$ จากตารางมาตรฐาน = 3.00 ค่า F ที่คำนวณได้ในด้านหลักสูตร จุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา และกิจกรรมการเรียนรู้การสอนเป็น 7.91, 8.85, 3.18 และ 7.96 ตามลำดับ มากกว่าค่า F ในตารางแสดงว่าความคิดเห็นของนักศึกษ ครูประจำการ และอาจารย์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนความคิดเห็นในด้านสื่อการเรียนรู้การสอนและการวัดและประเมินผลไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบความแตกต่างของมัธยิมเลขคณิตเป็นรายคู่โดยวิธีของ
เชฟเฟ (Scheffe')

ด้าน		\bar{X}	1	2	3
หลักสูตร	1. นักศึกษา	3.73	-	8.24*	7.19*
	2. ครูประจำการ	4.17		-	-
	3. อาจารย์	4.17			-
จุดมุ่งหมาย	1. นักศึกษา	4.19	-	1.04	8.54*
	2. ครูประจำการ	4.31		-	4.63*
	3. อาจารย์	4.57			-
เนื้อหาวิชา	1. นักศึกษา	3.34	-	5.49*	0.25
	2. ครูประจำการ	3.72		-	3.02*
	3. อาจารย์	3.43			-
กิจกรรม การเรียน การสอน	1. นักศึกษา	3.47	-	5.77*	-
	2. ครูประจำการ	3.82		-	5.46*
	3. อาจารย์	3.47			-

* มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ค่า F ในการเปรียบเทียบคะแนนความคิดเห็นระหว่างนักศึกษา ครูประจำการ
และอาจารย์ทั้ง 4 ด้าน แสดงให้เห็นว่า

1. ด้านหลักสูตร นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกับครูประจำการและอาจารย์
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนครูประจำการกับอาจารย์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันอย่าง-

มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. ด้านจุดมุ่งหมาย นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกับอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างกับครูประจำการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ครูประจำการมีความคิดเห็นแตกต่างกับอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. ด้านเนื้อหาวิชา นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกับครูประจำการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างกับอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ครูประจำการโรงเรียนฝึกสอนมีความคิดเห็นแตกต่างกับอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน นักศึกษามีความคิดเห็นแตกต่างกับครูประจำการอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่ไม่แตกต่างกับอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ครูประจำการมีความคิดเห็นแตกต่างกับอาจารย์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะที่ได้จากตัวอย่างประชากร ซึ่งผู้วิจัยได้เปิดให้เสนอแนะได้อย่างเสรี ผู้วิจัยได้รวบรวมและจัดเป็นหมวดดังต่อไปนี้

1. หมวดหลักสูตร

1. ควรมีรายวิชา (Course) คณิตศาสตร์สำหรับครูประถมศึกษา เพื่อให้ผู้ที่จะไปสอนระดับประถมศึกษาได้เข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์อย่างถูกต้อง
2. ควรใช้เวลาในวิชาวิธีสอนคณิตศาสตร์มากขึ้นอย่างน้อย 2 เท่าของที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน (ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันให้เวลาเรียน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)
3. ควรจัดหลักสูตรในรูปของวิชาเอกประถมศึกษา เน้นกลุ่มวิชาในหลักสูตรประถมศึกษาทุกกลุ่ม และเน้นการฝึกทักษะต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการเป็นครูประถมศึกษา
4. ควรเน้นภาคปฏิบัติในหลักสูตร สำหรับวิชาคณิตศาสตร์ควรมุ่งดำเนินการออกไปสอนระดับประถมศึกษามากกว่าที่จะมุ่งเพื่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น
5. ควรเพิ่มวิชาเกี่ยวกับเกม เพลงทั้งวิชาคณิตศาสตร์และวิชาอื่นเข้าในหลักสูตร
6. ควรปรับปรุงหลักสูตรวิชาเอกคณิตศาสตร์บางส่วนให้สัมพันธ์กับคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา และควรเพิ่มรายวิชาเลือกสำหรับให้นักศึกษาได้เลือก เช่น

วิชาคณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษา

7. ควรมีการพัฒนาหลักสูตรวิชาเอกคณิตศาสตร์ในวิทยาลัยให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น โดยการสำรวจปัญหา และความต้องการที่แท้จริงทางด้านคณิตศาสตร์

2. หมวดการฝึกสอน

1. ควรจัดให้นักศึกษาได้ฝึกสอนในช่วงเวลาที่มากกว่าปัจจุบัน (ปัจจุบันฝึกสอน 9 สัปดาห์) คือควรให้ฝึกสอนเต็มภาคเรียน หรือ 18 สัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า 4 เดือน
2. ควรจัดอาจารย์นิเทศก์ให้มากพอ
3. ควรให้นักศึกษาทราบปัญหาล่วงหน้าก่อนออกฝึกสอน และให้สอนตรงกับวิชาเอกหรือโท
4. ควรให้นักศึกษาฝึกสอนในกลุ่มวิทยาลัยเดียวกัน ได้พบปะหรือสัมมนาด้วยกัน เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
5. ควรให้นักศึกษาได้ฝึกสอนหรือทดลองสอนกับเพื่อน ๆ ในห้อง โดยฝึกสอนตามหลักสูตร ประถมศึกษาก่อนออกไปฝึกสอนในโรงเรียน

3. หมวดเนื้อหาวิชา

1. ควรนำเนื้อหาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษา มาเพิ่มเติมในเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่กำหนดไว้ตามหลักสูตร โดยเฉพาะในวิชาคณิตศาสตร์พื้นฐาน ซึ่งจะช่วยให้ นักศึกษาสามารถนำไปใช้ได้เลย
2. ควรให้นักศึกษาได้ศึกษาคณิตศาสตร์ที่มีอยู่ในระดับประถมศึกษาให้เข้าใจ ความคิดรวบยอดในแต่ละเรื่องเป็นอย่างดี
3. ควรลดเนื้อหาคณิตศาสตร์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับชีวิตให้น้อยลง

4. หมวดกิจกรรมการเรียนการสอน

1. ควรให้นักศึกษาดูการสาธิตการสอนของอาจารย์ในวิทยาลัย และให้นักศึกษาได้ฝึกแสดงการสอนแบบต่าง ๆ กับเพื่อนในห้องเรียน
2. ควรให้นักศึกษาได้ฝึกฝนให้มากในเรื่องของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และเทคนิคการสอน
3. ควรมีการจัดการอบรม สัมมนา ศึกษาค้นคว้าในโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อให้ครูได้ปรับปรุงการสอน
4. ควรมีการสาธิตการสอนโดยสมมติสถานการณ์ให้มากขึ้น
5. ควรให้นักศึกษาได้เรียนรู้และฝึกทางด้านเทคนิคการสอนหลาย ๆ วิธี
6. ควรเน้นเรื่องวิธีการสอนมากกว่าทฤษฎีการสอนต่าง ๆ
7. ควรให้นักศึกษาได้ศึกษาเกี่ยวกับวิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับประถมศึกษาอย่างละเอียด และเน้นการถ่ายทอดความรู้ให้แก่เด็ก
8. ควรให้นักศึกษาได้ศึกษาหลักสูตรประถมศึกษาอย่างละเอียด

5. หมวดสื่อการเรียนการสอน

1. อาจารย์ควรสาธิตการทำและการใช้สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ให้นักศึกษาได้ดูเป็นตัวอย่าง
2. ให้นักศึกษาฝึกทำและฝึกใช้สื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์
3. ควรจัดให้มีห้องอุปกรณ์คณิตศาสตร์ชั้นในวิทยาลัย เพื่อให้นักศึกษาและผู้สนใจได้ศึกษาหรือดูได้
4. ควรมีตัวอย่างสื่อการเรียนการสอนคณิตศาสตร์แต่ละเรื่องไว้ให้ดู

6. หมวดครูคณิตศาสตร์ระดับประถมศึกษา

1. ต้องศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์ให้เข้าใจและศึกษาคนคว่าอยู่เสมอ
2. ต้องเตรียมตัวอย่างดีและพร้อมเสมอที่จะทำการสอน

3. ชยันจัดทำหรือหาสื่อการเรียนการสอนมาประกอบการสอน
4. ต้องศึกษาเนื้อหาคณิตศาสตร์อย่างละเอียด และเข้าใจเทคนิควิธีสอนและการใช้สื่อการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับจุดประสงค์และเนื้อหาวิชาที่สอน
5. ต้องเป็นผู้มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย