

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพของครูและนักเรียนกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษารูปแบบการสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพของครูและนักเรียน และพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน (2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของรูปแบบ การสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพของครูและนักเรียนกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน และ (3) เพื่อสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ด้วยตัวแปร รูปแบบการสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพของครูและนักเรียน ผู้วิจัยได้ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย แบ่งเป็น 6 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 3 สัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียน- วัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพของครู และนักเรียน และพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 6 การสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน ด้วยตัวแปร รูปแบบการสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานี้ เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร จำนวน 214 คน

ตาราง 2

ลักษณะทั่วไป จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 ของโรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ลักษณะทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	111	51.90
หญิง	103	48.10
รวม	214	100.0
อายุ		
10 ปี	68	31.80
11 ปี	65	30.40
12 ปี	75	35.00
13 ปี	5	2.30
14 ปี	1	0.50
รวม	214	100.00
ผลการเรียนเฉลี่ย		
0.00-2.40	28	13.10
2.41-3.00	96	44.90
3.01-4.00	90	42.10
รวม	214	100.00

จากตาราง 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 51.90) อายุ 12 ปี (ร้อยละ 35.00) และมีผลการเรียนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.41-3.00 (ร้อยละ 44.90)

ตอนที่ 2 รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงบวก และรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงลบ

ตาราง 3

คะแนนเฉลี่ยรวม และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการสื่อสารในครอบครัวเชิงบวก และเชิงลบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

การสื่อสารในครอบครัว	คะแนนเฉลี่ยรวม	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	\bar{X}	SD
1. การสื่อสารในครอบครัวเชิงบวก	71.71	14.55
2. การสื่อสารในครอบครัวเชิงลบ	54.29	8.08

จากตาราง 3 พบว่า รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงบวก มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 71.1 และรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงลบ มีคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 54.29 จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยรวมของรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงบวกและเชิงลบมาใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดกลุ่มรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว 4 รูปแบบ โดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงบวก มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 71.71 โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวม ถือว่ามีการสื่อสารเชิงบวกปริมาณน้อย

และถ้าได้คะแนนรวมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยรวม จะอยู่ในกลุ่มการสื่อสารในครอบครัวเชิงบวกปริมาณมาก

รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเชิงลบ มีค่าคะแนนเฉลี่ยรวมเท่ากับ 54.29 โดยผู้ที่ได้คะแนนรวมต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวม ถือว่ามีการสื่อสารเชิงลบปริมาณน้อย และถ้าได้คะแนนรวมสูงกว่าค่าคะแนนเฉลี่ยรวม จะอยู่ในกลุ่มการสื่อสารในครอบครัวเชิงลบปริมาณมาก

สามารถแบ่งกลุ่มรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวเป็น 4 รูปแบบ ดังข้อมูลที่ปรากฏ (ดูตาราง 4)

ตาราง 4

จำนวน และร้อยละรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวจำแนกเป็น 4 รูปแบบของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

รูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	เกณฑ์คะแนนเฉลี่ยรวม		จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
	เชิงบวก	เชิงลบ		
1. เชิงบวกมากและเชิงลบมาก	> 71.71	> 54.29	22	10.28
2. เชิงบวกมากและเชิงลบน้อย	> 71.71	< 54.29	111	51.86
3. เชิงบวกน้อยและเชิงลบมาก	< 71.71	> 54.29	74	34.57
4. เชิงบวกน้อยและเชิงลบน้อย	< 71.71	< 54.29	7	3.27
รวม			214	100.00

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนได้รับรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวรูปแบบที่ 2 (เชิงบวกมากและเชิงลบน้อย) มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 51.86 และรูปแบบการสื่อสารที่นักเรียนได้รับน้อยที่สุด คือ การสื่อสารรูปแบบที่ 4 (เชิงบวกน้อยและเชิงลบน้อย) คิดเป็นร้อยละ 3.27

ตาราง 5

ลำดับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายชื่อของรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว
เชิงบวก

ข้อความรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	\bar{X}	SD	ความหมาย
40. ในการสอนว่าสิ่งใดควรปฏิบัติหรือไม่ พ่อหรือแม่ จะใช้วิธีการอธิบาย	3.89	1.12	มาก
26. เมื่อนักเรียนไม่สบาย พ่อหรือแม่จะเอาใจใส่ อย่างใกล้ชิด	3.79	1.46	มาก
33. พ่อหรือแม่จะพูดกับนักเรียนด้วยถ้อยคำที่สุภาพ	3.59	1.44	มาก
16. เมื่อนักเรียนเริ่มทำอะไรใหม่ ๆ พ่อหรือแม่ จะให้กำลังใจ และให้คำแนะนำ	3.53	0.84	มาก
5. พ่อหรือแม่มักพูดกับนักเรียนด้วยสีหน้ายิ้มแย้ม	3.39	0.49	ปานกลาง
22. พ่อหรือแม่จะรับฟังเรื่องกลุ่มใจของนักเรียนเสมอ	3.38	1.02	ปานกลาง
38. พ่อหรือแม่มักแสดงความรู้สึกหรือความคิดเห็น ต่อนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ	3.28	1.09	ปานกลาง
24. พ่อหรือแม่มักเล่าเรื่องราวที่สนุก ๆ ให้นักเรียนฟัง	3.25	1.19	ปานกลาง
27. เมื่อนักเรียนทำอะไรผิด พ่อหรือแม่จะให้คำแนะนำ แก้ไข	3.22	0.73	ปานกลาง
41. พ่อหรือแม่จะรับฟังความคิดเห็นของนักเรียนเสมอ	3.21	1.39	ปานกลาง
15. เมื่อนักเรียนพูดคุยเล่าเรื่องต่าง ๆ พ่อหรือแม่ จะตั้งใจฟัง	3.13	0.65	ปานกลาง
17. พ่อหรือแม่บอกนักเรียนในทำนองที่ว่า พ่อและแม่ ยินดีให้ความช่วยเหลือเสมอ	3.07	1.25	ปานกลาง
12. เวลาสมาชิกในบ้านมีเรื่องทะเลาะเบาะแว้งกัน พ่อหรือแม่จะรับฟังเหตุการณ์จากทุกฝ่าย	3.04	0.92	ปานกลาง
21. เมื่อนักเรียนผิดหวัง พ่อหรือแม่จะพูดจาปลอบใจ	2.98	0.69	ปานกลาง

ตาราง 5 (ต่อ)

ข้อความรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	\bar{X}	SD	ความหมาย
4. ในกรณีที่ต้องปฏิเสธสิ่งที่นักเรียนต้องการพ่อหรือแม่ จะชี้แจงเหตุผลประกอบ	2.96	1.19	ปานกลาง
1. พ่อหรือแม่ทักทายหรือถามทุกข์สุขพร้อมกับ สัมผัสตัวนักเรียน เช่น ลูบศีรษะ ตะแคงไหล่ เป็นต้น	2.95	1.05	ปานกลาง
7. พ่อหรือแม่มักไต่ถามทุกข์สุขของนักเรียนเสมอ	2.90	0.50	ปานกลาง
20. เมื่อนักเรียนนำปัญหาไปปรึกษา พ่อหรือแม่ จะให้คำแนะนำอย่างดี	2.86	1.23	ปานกลาง
31. พ่อหรือแม่จะถามถึงเหตุผลเมื่อนักเรียน ไม่ทำตามคำแนะนำของพ่อแม่	2.79	1.26	ปานกลาง
32. ก่อนการลงโทษ พ่อหรือแม่จะชี้แจงความผิด จนนักเรียนเข้าใจและยอมรับเสียก่อน	2.72	0.92	ปานกลาง
28. เมื่อไม่พอใจการกระทำของนักเรียน พ่อหรือแม่ จะไม่พูด แต่จะตักเตือน	2.60	0.97	ปานกลาง
44. ขณะที่นักเรียนเล่าความรู้สึกทุกข์ใจ พ่อหรือแม่ ปลอบใจด้วยการสัมผัส เช่น กอด ลูบศีรษะ จับมือ เป็นต้น	2.59	0.82	ปานกลาง
36. ในการสนทนากับนักเรียน พ่อหรือแม่มักแทรกมุขตลก	2.47	1.39	น้อย
รวม	3.11	0.63	ปานกลาง

จากตาราง 5 พบว่า การสื่อสารในครอบครัวเชิงบวกโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.11$) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมการสื่อสารเชิงบวกที่พ่อแม่แสดงต่อนักเรียนมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ข้อ 40 ในการสอนว่าสิ่งใดควรปฏิบัติหรือไม่ พ่อหรือแม่จะใช้วิธีการอธิบาย ข้อ 26 เมื่อนักเรียนไม่สบาย พ่อหรือแม่จะเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด และข้อ 33 พ่อหรือแม่จะพูดกับนักเรียนด้วยถ้อยคำที่สุภาพ ส่วนการสื่อสารเชิงบวกที่นักเรียนได้รับจากพ่อแม่ น้อยที่สุด คือ ข้อ 36 ในการสนทนากับนักเรียน พ่อหรือแม่ มักแทรกมุขตลก

ตาราง 6

ลำดับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายชื่อของรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว
เชิงลบ

ชื่อคำถามรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	\bar{X}	SD	ความหมาย
18. พ่อหรือแม่มักวิจารณ์ความคิดเห็นของนักเรียน ในทำนองที่ว่าเป็นเรื่องไร้สาระ	3.08	1.16	ปานกลาง
19. เมื่อนักเรียนทำผิด พ่อหรือแม่จะพูดถึงความผิด ครั้งก่อน ๆ อีก	3.02	0.82	ปานกลาง
10. เมื่อทำผิด พ่อหรือแม่จะดูค่าหรือทำโทษนักเรียน มากเพียงใดขึ้นอยู่กับอารมณ์ของพ่อแม่	2.72	1.10	ปานกลาง
39. เมื่อนักเรียนทำงานผิดพลาด พ่อหรือแม่จะตำหนิ หรือดูว่า	2.70	1.13	ปานกลาง
37. พ่อหรือแม่มักยกตัวอย่างผู้ที่มีความสามารถมากกว่า มาเปรียบเทียบกับนักเรียน	2.68	0.93	ปานกลาง
30. พ่อหรือแม่ไม่สนใจเรื่องที่นักเรียนพูด	2.65	1.24	ปานกลาง
45. พ่อหรือแม่มักไม่ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหา แก่นักเรียน	2.65	1.48	ปานกลาง
46. พ่อหรือแม่มักพูดตัดบทก่อนที่นักเรียนจะพูด หรือเล่าเรื่องต่าง ๆ จนจบ	2.62	1.16	ปานกลาง
14. พ่อหรือแม่จะแสดงอาการฉุนเฉียวโดยตะคอก หรือตวาดเมื่อนักเรียนโกรธ	2.54	0.86	ปานกลาง
43. เมื่อเกิดปัญหา พ่อหรือแม่จะตำหนิความผิดพลาด ของนักเรียนอย่างรุนแรงก่อนแล้วจึงช่วยแก้ปัญหา	2.53	0.77	ปานกลาง
42. พ่อหรือแม่มักพูดคุยกับนักเรียนด้วยน้ำเสียง ที่ไม่นุ่มนวล	2.50	1.25	ปานกลาง
13. เมื่อนักเรียนทำความดี พ่อหรือแม่มักเฉย	2.41	1.33	น้อย
35. เมื่อไม่พอใจ พ่อหรือแม่จะดูค่านักเรียน ด้วยน้ำเสียงอันดั่ง	2.38	0.48	น้อย

ตาราง 6 (ต่อ)

ข้อคำถามรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	\bar{X}	SD	ความหมาย
23. เมื่อนักเรียนทำผิด พ่อหรือแม่จะดูค่าด้วยถ้อยคำ ที่หยาบคาย	2.34	0.79	น้อย
6. นักเรียนจะถูกดูหรือตำหนิเมื่อแสดงความคิดเห็น ที่ขัดแย้งกับพ่อแม่	2.32	0.85	น้อย
29. หลังจากขัดแย้งกัน พ่อหรือแม่จะแสดงอาการ โดยเมินเฉยไม่สนใจนักเรียน	2.20	0.46	น้อย
25. พ่อหรือแม่มักมีสีหน้าที่บึ้งตึงกับนักเรียนเสมอ	2.07	0.77	น้อย
8. เมื่อนักเรียนนำเรื่องมาปรึกษาพ่อหรือแม่ มักแสดงอาการเฉยเมย	2.06	0.97	น้อย
34. เมื่อความคิดเห็นไม่ตรงกัน พ่อหรือแม่จะตำหนิ ความคิดเห็นของนักเรียนอย่างรุนแรง	2.00	0.70	น้อย
3. หลังจากมีเรื่องขัดแย้งกัน พ่อหรือแม่จะไม่ยอม เริ่มต้นพูดคุยกับนักเรียนก่อน	1.83	0.70	น้อย
2. เมื่อพ่อแม่โกรธนักเรียน พ่อหรือแม่เคยพูด ในทำนองว่า อยากให้นักเรียนไปให้พ้น	1.80	0.99	น้อย
9. เมื่อเกิดเรื่องเข้าใจผิดขึ้น พ่อหรือแม่จะไม่ยอมรับฟัง เหตุผลที่นักเรียนชี้แจง	1.68	0.95	น้อย
11. พ่อหรือแม่จะทำโทษทันทีโดยไม่ถามเหตุผล ในการกระทำผิดพลาดของนักเรียน	1.41	0.93	น้อยที่สุด
รวม	2.36	0.35	น้อย

จากตาราง 6 พบว่า การสื่อสารในครอบครัวเชิงลบโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.36$) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมการสื่อสารเชิงลบที่พ่อแม่แสดงต่อนักเรียนมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ข้อ 18 พ่อหรือแม่มักวิจารณ์ความคิดเห็นของนักเรียน ในทำนองที่ว่า เป็นเรื่องไร้สาระ ข้อ 19 เมื่อนักเรียนทำผิด พ่อหรือแม่จะพูดถึงความผิด

ครั้งก่อน ๆ อีก และข้อ 10 เมื่อทำผิดพ่อแม่จะดุหรือทำโทษนักเรียนมากเพียงใด ขึ้นอยู่กับอารมณ์ของพ่อแม่ ส่วนการสื่อสารเชิงลบที่นักเรียนได้รับจากพ่อแม่น้อยที่สุด คือ ข้อ 11 พ่อหรือแม่จะทำโทษทันทีโดยไม่ถามเหตุผลในการกระทำผิดพลาดของนักเรียน

ตอนที่ 3 สัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตาราง 7

จำนวน และร้อยละของระดับสัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ระดับสัมพันธภาพของครู และนักเรียน	เกณฑ์คะแนน ระดับสัมพันธภาพ	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
1. ดีมาก	67.51-75.00	-	-
2. ดี	52.51-67.50	85	39.70
3. ปานกลาง	37.51-52.50	129	60.30
4. ไม่ค่อยดี	22.51-37.50	-	-
5. ไม่ดีมาก	15.00-22.50	-	-
รวม		214	100.00

จากตาราง 7 พบว่า สัมพันธภาพของครูและนักเรียนอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.30 รองลงมา คือ สัมพันธภาพระดับดี คิดเป็นร้อยละ 39.70 สำหรับ สัมพันธภาพดีมาก สัมพันธภาพไม่ค่อยดี และสัมพันธภาพไม่ดีมาก ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 8

ลำดับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อของสัมพันธภาพของครูกับนักเรียน

รูปแบบสัมพันธภาพของครูกับนักเรียน	\bar{X}	SD	ความหมาย
15. เมื่อนักเรียนทำงานบกพร่องครูจะแนะนำ			
สิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง	4.28	0.75	มาก
9. ครูยิ้มแย้มทักทายนักเรียนเมื่อพบกันนอกห้องเรียน	4.13	0.81	มาก
7. ครูให้ความสนใจนักเรียน ถึงแม้ว่านักเรียน			
จะเรียนหนังสือไม่เก่ง	3.97	1.08	มาก
8. ครูชมเชยเมื่อนักเรียนทำความดี	3.90	1.20	มาก
5. ครูมีความห่วงใยนักเรียน	3.80	0.98	มาก
12. นักเรียนนึกถึงครูเมื่อมีปัญหาด้านการเรียน	3.76	0.92	มาก
2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น			
ทั้งในและนอกห้องเรียน	3.59	1.07	มาก
1. ครูให้ความเป็นกันเองกับนักเรียน	3.37	0.93	ปานกลาง
10. นักเรียนไม่มีโอกาสซักถามข้อสงสัยจากครู	3.29	1.16	ปานกลาง
6. ครูรับฟังเหตุผลของนักเรียน	3.16	1.05	ปานกลาง
13. นักเรียนรู้สึกว่าคุณไม่เป็นกันเองกับนักเรียน			
เมื่อนักเรียนมีปัญหาหรือข้อสงสัยจึงไม่กล้าถามครู	3.16	1.02	ปานกลาง
4. ครูไม่สนใจปัญหาส่วนตัวของนักเรียน	2.94	1.12	ปานกลาง
11. นักเรียนไม่สามารถปรึกษาเรื่องการเรียนกับครูได้	2.82	0.94	ปานกลาง
3. ครูไม่สนใจปัญหาการเรียนของนักเรียน	2.81	0.83	ปานกลาง
14. นักเรียนรู้สึกท้อใจในการเรียนเพราะครูสนใจ			
แต่คนที่เก่ง	2.35	0.91	น้อย
รวม	3.42	0.49	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่า สัมพันธภาพของครูกับนักเรียน โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.42$) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า สัมพันธภาพของครูกับนักเรียนที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ข้อ 15 เมื่อนักเรียนทำงานบกพร่องครูจะแนะนำสิ่งที่ต้องแก้ไขปรับปรุง ข้อ 9 ครูยิ้มแย้มทักทายนักเรียนเมื่อพบกันนอกห้องเรียน และข้อ 7 ครูให้ความสนใจนักเรียน ถึงแม้ว่านักเรียนจะเรียนหนังสือไม่เก่ง ส่วนสัมพันธภาพของครูกับนักเรียนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ข้อ 14 นักเรียนรู้สึกท้อใจในการเรียนเพราะครูสนใจแต่คนที่เก่ง

ตอนที่ 4 พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตาราง 9

จำนวน และร้อยละของพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียน	เกณฑ์คะแนนเฉลี่ย	จำนวนคน (คน)	ร้อยละ
1. เหมาะสม	3.67-5.00	16	7.47
2. ปานกลาง	2.34-3.66	168	78.50
3. ไม่เหมาะสม	1.00-2.33	30	14.01
รวม		214	100.00

จากตาราง 9 พบว่า พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานครอยู่ในระดับปานกลางมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.50 รองลงมาคือ ระดับไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 14.01 และระดับเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 7.47

ตาราง 10

ลำดับค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อของพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์
ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค
กรุงเทพมหานคร

พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน	\bar{X}	SD	ความหมาย
3. นักเรียนทำเครื่องหมายไว้ที่เนื้อหาในบทเรียน ในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ	3.83	0.82	เหมาะสม
15. นักเรียนทำงานหรือแบบฝึกหัดที่ครูมอบหมาย ได้ครบ	3.74	0.83	เหมาะสม
16. นักเรียนแก้ไขหรือทบทวนแบบฝึกหัดในข้อที่ผิด หลังจากที่ครูตรวจแล้ว	3.69	1.27	เหมาะสม
10. นักเรียนนำแบบฝึกหัด หรือเนื้อหาที่ไม่เข้าใจ ไปถามครู	3.66	0.86	ปานกลาง
22. นักเรียนช่วยครูในการจัดมุมบอร์ดคณิตศาสตร์ ในห้องเรียนหรือในโอกาสต่าง ๆ	3.65	0.85	ปานกลาง
17. นักเรียนตั้งใจทำกิจกรรมกับเพื่อนระหว่างเรียน	3.35	1.44	ปานกลาง
1. นักเรียนทบทวนเนื้อหาเดิมก่อนที่จะเรียนทุกครั้ง	3.12	0.40	ปานกลาง
21. นักเรียนจัดเตรียมสื่อหรืออุปกรณ์การเรียนต่าง ๆ ตามที่ครูมอบหมาย	3.07	0.84	ปานกลาง
6. ในขณะที่เรียนคณิตศาสตร์ นักเรียนมีความตั้งใจเรียน	2.99	0.70	ปานกลาง
23. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเล่น เกม ตอบปัญหา หรือกิจกรรมทางคณิตศาสตร์	2.93	0.69	ปานกลาง
25. นักเรียนชอบสนทนาหรือซักถามปัญหาคณิตศาสตร์ กับครูนอกเวลาเรียน	2.93	1.17	ปานกลาง
14. นักเรียนทำแบบฝึกหัดด้วยตนเองไม่ลอกคนอื่น	2.92	1.44	ปานกลาง
18. นักเรียนทำกิจกรรมตามที่ครูสั่งหรือที่ครูกำหนด เท่านั้น	2.92	1.13	ปานกลาง

ตาราง 10 (ต่อ)

พฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียน	\bar{X}	SD	ความหมาย
9. นักเรียนตั้งปัญหาหรือถามคำถามกับครูเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน	2.90	1.40	ปานกลาง
13. นักเรียนท่องจำกฎ หรือสูตรคณิตศาสตร์ได้จนขึ้นใจ	2.90	1.13	ปานกลาง
2. นักเรียนศึกษาเรื่องที่ต้องเรียนมาก่อนล่วงหน้า	2.81	1.07	ปานกลาง
5. นักเรียนมีการปรึกษา สนทนากับครูเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะเรียน	2.79	1.06	ปานกลาง
24. นักเรียนยืม แลกเปลี่ยนสื่อ อุปกรณ์คณิตศาสตร์กับครูหรือเพื่อน	2.72	1.14	ปานกลาง
8. นักเรียนเสนอความคิดเห็นต่อครูในการแก้ปัญหา	2.64	1.16	ปานกลาง
19. นักเรียนศึกษาเพิ่มเติมจากตำราหรือสื่ออื่น ๆ	2.60	0.96	ปานกลาง
12. นักเรียนทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ครูสั่ง	2.56	1.36	ปานกลาง
7. นักเรียนมีการจดบันทึกเนื้อหาที่ครูสอนลงในสมุดของตนเอง	2.44	1.05	ปานกลาง
20. นักเรียนทบทวนบทเรียนคณิตศาสตร์ในเวลาพักหรือมีเวลาว่าง	2.31	1.15	ไม่เหมาะสม
4. นักเรียนเตรียมคำถามไว้ล่วงหน้าเพื่อถามครูในเรื่องที่จะเรียน	2.23	0.75	ไม่เหมาะสม
11. นักเรียนไม่เข้าเรียนเมื่อมีโอกาส	1.92	1.18	ไม่เหมาะสม
รวม	2.94	0.31	ปานกลาง

จากตาราง 10 พบว่า พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.94$) แต่เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่เหมาะสมมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ข้อ 3 นักเรียนทำเครื่องหมายไว้ที่เนื้อหาในบทเรียนในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ ข้อ 15 นักเรียนทำงานหรือแบบฝึกหัดที่ครูมอบหมายได้ครบ และข้อ 16 นักเรียนแก้ไขหรือทบทวนแบบฝึกหัดในข้อที่ผิดหลังจากที่ครูตรวจแล้ว ส่วนพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่ไม่เหมาะสมที่สุด คือ ข้อ 11 นักเรียนไม่เข้าเรียนเมื่อมีโอกาศ

**ตอนที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารในครอบครัว สัมพันธภาพ
ของครูและนักเรียน และพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง
สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร**

ตาราง 11

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์
รูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	
รูปแบบที่ 1 (เชิงบวกมากและเชิงลบมาก)	-
รูปแบบที่ 2 (เชิงบวกมากและเชิงลบน้อย)	-.462**
รูปแบบที่ 3 (เชิงลบน้อยและเชิงลบมาก)	-.980**
รูปแบบที่ 4 (เชิงลบน้อยและเชิงลบน้อย)	-

** $P < .01$

จากตาราง 11 พบว่า รูปแบบการสื่อสารในครอบครัวรูปแบบที่ 2 (เชิงบวกมากและเชิงลบน้อย) และรูปแบบที่ 3 (เชิงบวกน้อยและเชิงลบมาก) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนรูปแบบการสื่อสารในครอบครัวรูปแบบที่ 1 (เชิงบวกมากและเชิงลบมาก) และรูปแบบที่ 4 (เชิงบวกน้อยและเชิงลบน้อย) ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์

ตาราง 12

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสัมพันธภาพของครูและนักเรียนกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์
สัมพันธภาพของครูและนักเรียน	
ระดับดีมาก (ไม่มีข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง)	-
ระดับดี	.440**
ระดับปานกลาง	-.212**
ระดับไม่ค่อนยดี (ไม่มีข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง)	-
ระดับไม่ดีมาก (ไม่มีข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง)	-

** $P < .01$

จากตาราง 12 พบว่า สัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับดี มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับปานกลาง มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนสัมพันธภาพระดับดีมาก ระดับไม่ค่อนยดี และระดับไม่ดีมาก ไม่สามารถวิเคราะห์ได้เพราะไม่มีข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในระดับดังกล่าว

ตอนที่ 6 การสร้างสมการพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ของนักเรียนด้วยตัวแปร รูปแบบการสื่อสารในครอบครัว
 สัมพันธภาพของครูและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษา
 ปีที่ 4-6 โรงเรียนวัดม่วง สังกัดสำนักงานเขตบางแค
 กรุงเทพมหานคร

ตาราง 13

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (β , b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์
 ของตัวพยากรณ์ (SE_b) ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และค่าอำนาจในการพยากรณ์ (R^2)
 และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (SE_{est})

ตัวพยากรณ์	b	β	SE_b	t	Sig.
รูปแบบการสื่อสารในครอบครัว	-.751	.746	.046	-16.319	.000

$$R = .746$$

$$R^2 = .557$$

$$SE_{est} = .21319$$

$$a = 5.008$$

จากตาราง 13 พบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์
 มีค่าเท่ากับ 0.746 แสดงว่า ตัวพยากรณ์นี้สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์
 ได้ร้อยละ 55.7 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องมาจากการพยากรณ์เท่ากับ ± 0.21319
 และได้สมการพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในรูปของคะแนนมาตรฐาน
 และคะแนนดิบ ดังนี้

คะแนนมาตรฐาน

$$Z'_y = 0.746Z_{\text{พฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์}}$$

คะแนนดิบ

$$Y' = 5.008 - 0.751X_{\text{พฤติกรรมการเรียนรู้คณิตศาสตร์}}$$

ตาราง 14

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (β , b) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ (SE_b) ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (R) และค่าอำนาจในการพยากรณ์ (R^2) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ (SE_{est})

ตัวพยากรณ์	b	β	SE_b	t	Sig.
สัมพันธภาพของครูกับนักเรียน	-0.391	-0.602	.036	-10.984	.000

$$R = .602$$

$$R^2 = .363$$

$$SE_{est} = .25564$$

$$a = 4.289$$

จากตาราง 14 พบว่า สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของตัวเกณฑ์กับตัวพยากรณ์ มีค่าเท่ากับ 0.602 แสดงว่า ตัวพยากรณ์นี้สามารถพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ ได้ร้อยละ 36.3 โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนเนื่องมาจากการพยากรณ์เท่ากับ ± 0.25564 และได้สมการพยากรณ์พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์ในรูปของคะแนนมาตรฐานและคะแนนดิบ ดังนี้

คะแนนมาตรฐาน

$$Z'_y = 0.602Z_{\text{พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์}}$$

คะแนนดิบ

$$Y' = 4.289 - 0.391X_{\text{พฤติกรรมการเรียนคณิตศาสตร์}}$$