

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบความตรงของแบบสอบถาม

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านจิตวิทยา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มัลลวีร์ อุดลวัฒน์ศิริ
ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญศิริ สิมารักษ์
ภาควิชาจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกื้อจิต ฉิมทิม
โรงเรียนสาธิตประถมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผู้เชี่ยวชาญทางด้านวัดผลการศึกษา

1. อาจารย์อตุลย์ศักดิ์ ดวงคำน้อย
อาจารย์ 3 โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน อ.เมือง จ.ขอนแก่น
2. อาจารย์ชูเกียรติ ลอองแก้ว
อาจารย์โรงเรียนสาธิตมอดินแดง มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. อาจารย์สายัณห์ ทุมรินทร์
อาจารย์โรงเรียนบ้านท่าศาลา อ.หนองเรือ จ.ขอนแก่น

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตารางที่ 14 โครงสร้างของแบบสอบถามอิทธิพลของบิดามารดา (Parental Influence)

ชนิดของแบบ สอบถาม	องค์ประกอบ หลัก	องค์ประกอบย่อย	ตัวอย่างข้อคำถาม
Rating Scales 5 ระดับ ตามเรื่อง ความถี่หรือ จำนวนครั้ง คือ บ่อยครั้งที่สุด ก่อนข้างบ่อย บางครั้ง น้อยครั้ง ไม่เคย	I บรรยายภาพ ทางปัญญาภายใน ครอบครัว	1.1 การส่งเสริมและ ช่วยเหลือด้านการเรียนแก่ เด็ก (Encouraging and Parental Helping)	1.1.1 พ่อแม่ช่วยสอนการบ้าน วิชาคณิตศาสตร์ 1.1.2 พ่อแม่สนับสนุนให้ฉันได้ เรียนพิเศษเพิ่ม
		1.2 ความคาดหวังของ พ่อแม่ที่มีต่อการเรียนของ เด็ก (Parental Expectation)	1.2.1 พ่อแม่มักพูดให้ฉันเห็น ความสำคัญของการเรียนใน ระดับสูงอยู่เสมอ 1.2.2 พ่อแม่มักพูดเสมอว่าจะ สนับสนุนให้ฉันเรียนต่อให้สูงที่ สุด
	II บรรยายภาพ ทางอารมณ์ภายใน ครอบครัว	2.1 แบบแผนความ สัมพันธ์ในครอบครัว (Family Relationship)	2.1.1 พ่อแม่ทะเลาะวิวาทให้ฉัน เห็นอยู่เสมอ 2.1.2 พ่อแม่จะรับฟังความคิด เห็นในเรื่องต่าง ๆ ของสมาชิกใน ครอบครัว
		2.2 การส่งเสริมความ เป็นตัวของตัวเองและให้ ความไว้วางใจต่อเด็ก (Fostering Autonomy)	2.2.1 พ่อแม่ยอมให้ฉันโต้แย้งได้ เมื่อฉันไม่เห็นด้วย 2.2.2 พ่อแม่ให้โอกาสฉันได้ เลือกเรียนตามความสนใจ
		2.3 ความคงเส้นคงวา ด้านอารมณ์ของพ่อแม่ (Emotional Consistency)	2.3.1 พ่อแม่จะอธิบาย เหตุผลด้วยเมื่อสนับสนุนให้ฉัน ทำสิ่งต่าง ๆ 2.3.2 พ่อแม่ให้โอกาสฉันเลือก เรียนตามความสนใจ

แบบสอบถามอิทธิพลของพ่อแม่ที่มีต่อนักเรียน

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนที่พ่อแม่ปฏิบัติต่อนักเรียนในด้านการเรียน นักเรียนโปรดอ่านข้อความแล้วเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด
2. แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 2 ฉบับ คือ
ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 ถามถึง ความถี่ของการปฏิบัติของพ่อแม่ต่อนักเรียน
3. วิธีตอบแบบสอบถาม
ให้นักเรียนกาเครื่องหมาย ลงในช่องที่นักเรียนคิดว่า พ่อแม่ของนักเรียนมีการปฏิบัติต่อนักเรียนบ่อยครั้งที่สุด, ก่อนข้างบ่อย, บางครั้ง, น้อยครั้ง, ไม่เคย
4. การตอบแบบสอบถาม ให้นักเรียนตอบทุกข้อและในแต่ละข้อให้เลือกเพียงคำตอบเดียว
5. คำตอบของนักเรียนจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และไม่มีผลเสียหายต่อตัวนักเรียน หรือ การสอบใด ๆ ทั้งสิ้น

ขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้วิจัย

ฉบับที่ 1 ตามถึง ความถี่ของการปฏิบัติของพ่อแม่ต่อนักเรียน

คำชี้แจง 1.1 ตอนที่ 1 มีข้อคำถาม 49 ข้อ

1.2 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลือกที่ต้องการใน 5 อันดับ ดังนี้

ถ้าตอบช่อง “ บ่อยครั้งที่สุด “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

“ ก่อนข้างบ่อย “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่เกิดขึ้นเกือบเป็นประจำ

แต่น้อยกว่าบ่อยครั้งที่สุด

“ บางครั้ง “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง

“ น้อยครั้ง “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่นาน ๆ จะเกิดสักครั้งหนึ่ง

“ ไม่เคย “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

ข้อความ	บ่อย ครั้งที่ สุด	ก่อน ข้าง บ่อย	บาง ครั้ง	น้อย ครั้ง	ไม่เคย
1. พ่อแม่มักพูดว่า การเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับฉัน					
2. พ่อแม่ช่วยสอนการบ้านวิชาคณิตศาสตร์					
3. เวลาฉันทำการบ้าน พ่อแม่มักคอยช่วยหรือนั่งเป็นเพื่อนอยู่ด้วย					
4. พ่อแม่เคยเชิญเรื่องการทำกรบ้านของฉัน					
5. เมื่อฉันกลับจากโรงเรียน พ่อแม่จะตรวจสมุด ดินสอ และคอยควบคุมให้ฉันทำการบ้านคณิตศาสตร์					
6. พ่อแม่ตรวจการบ้านของฉันก่อนที่จะส่งอาจารย์					
7. ก่อนจะไปโรงเรียน พ่อแม่จะถามฉันว่า “มีอุปกรณ์การเรียนครบตามที่ฉันต้องการหรือไม่”					
8. พ่อแม่แนะนำให้ฉันใช้เวลาว่างด้วยการอ่านหนังสือ					
9. พ่อแม่แนะนำให้ฉันใช้เวลาว่างด้วยการเข้าห้องสมุด					
10. พ่อแม่สนับสนุนให้ฉันได้เรียนพิเศษเพิ่มเติม					
11. พ่อแม่ให้ฉันช่วยงานบ้านมากจนไม่มีเวลาทำการบ้านหรืออ่านหนังสือเพิ่มเติม					
12. พ่อแม่มักบ่นว่าสิ้นเปลือง เมื่อฉันขอเงินเพิ่มเพื่อร่วมกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น					
13. พ่อแม่อนุญาตให้ฉันร่วมกิจกรรมพิเศษของโรงเรียนตามที่ฉันสนใจ					
14. พ่อแม่มักซื้อหนังสือให้ฉันอ่านเป็นประจำ					
15. พ่อแม่ช่วยฉันเลือกหนังสือที่จะอ่าน					

ข้อความ	บ่อย ครั้งที่ สุด	ค่อนข้าง บ่อย	บางครั้ง	น้อย ครั้ง	ไม่เคย
16. พ่อแม่ให้เงินหรือสนับสนุนในเรื่องการซื้ออุปกรณ์เกี่ยวกับการเรียน					
17. พ่อแม่ให้เงินได้ทำงานยามว่างตามความสนใจ เช่น สะสมแสตมป์ หรืออื่น ๆ					
18. พ่อแม่บังคับให้ฉันอ่านหนังสือทั้ง ๆ ที่ฉันไม่อยากอ่าน					
19. พ่อแม่เป็นผู้กำหนดรายการโทรทัศน์ที่ฉันดูได้					
20. พ่อแม่กำหนดเวลาให้ฉันทำการบ้านและอ่านหนังสือให้เสร็จ ก่อนจะดูรายการ โทรทัศน์					
21. พ่อแม่แนะนำให้ฉันดูโทรทัศน์ทางการศึกษา					
22. พ่อแม่อนุญาตให้ฉันดูรายการโทรทัศน์ได้ตามที่ฉันต้องการ					
23. พ่อแม่เป็นผู้กำหนดเวลาในการดูโทรทัศน์ของฉัน					
24. พ่อแม่มักพูดให้ฉันเห็นความสำคัญของการเรียนในระดับสูงอยู่เสมอ					
25. พ่อแม่มักพูดเสมอว่าจะสนับสนุนให้ฉันเรียนต่อให้สูงที่สุด					
26. พ่อแม่ชอบยกตัวอย่างผู้ที่มีความสำเร็จด้านการเรียน					
27. พ่อแม่แนะนำให้ฉันหาอย่างเพื่อนที่เรียนดีและขยันขันแข็ง					
28. พ่อแม่มักถามถึงอาชีพที่ฉันสนใจและถนัด และได้แนะนำทาง การเรียนต่อให้					
29. พ่อแม่ส่งเสริมให้ฉันเรียนวิชาที่ฉันชอบและถนัด					
30. พ่อแม่เป็นคนกำหนดว่า ฉันจะต้องเลือกเรียนเพื่อประกอบอาชีพใด					
31. พ่อแม่เป็นผู้ให้คำปรึกษาในเรื่องการเรียนของฉัน					
32. พ่อแม่มีเวลาให้ฉันพูดคุย หรือซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ					
33. พ่อแม่ติดตามปัญหาการเรียนของฉันจากครูอย่างสม่ำเสมอ					
34. พ่อแม่จะขอสมุดรายนงานผลการเรียนของฉันหลังจากสอบเสร็จ					
35. เมื่อฉันแจ้งผลการเรียนให้พ่อแม่ทราบ ท่านมักเฉย ๆ					
36. พ่อแม่ชอบพูดเปรียบเทียบผลการเรียนของฉันกับเด็กคนอื่น จนฉันหมดกำลังใจ					
37. พ่อแม่จะพูดให้กำลังใจ แม้ว่าฉันจะสอบได้คะแนนลดลง					

ข้อความ	บ่อย ครั้งที่ สุด	ค่อนข้าง บ่อย	บาง ครั้ง	น้อย ครั้ง	ไม่ เคย
38. พ่อแม่จะพูดปลอบโยนและให้กำลังใจเมื่อฉันสอบได้คะแนนต่ำ					
39. พ่อแม่มีกฏว่าฉันเป็นคนใจ หากทำงานแล้วได้ผลไม่ถูกต้อง หรือ ไม่เป็นไปตามต้องการ					
40. พ่อแม่จะชมเชย เมื่อฉันเอาใจใส่ทำการบ้าน					
41. พ่อแม่พูดให้กำลังใจเพื่อให้ฉันสอบได้คะแนนสูงขึ้น					
42. พ่อแม่จะชมเชย หรือให้รางวัล เมื่อฉันสอบได้คะแนนดี					
43. พ่อแม่มีกฏจะซื้อหนังสือให้เป็นของขวัญแก่ฉัน					
44. พ่อแม่มีกฏจะเชิญเชิญให้ฉันอ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ					
45. พ่อแม่จะชมเชย เมื่อฉันอ่านหนังสืออย่างสม่ำเสมอ					
46. พ่อแม่ต้องการให้ฉันอ่านหนังสือก่อนเข้านอนทุกวัน					
47. เวลาใกล้สอบพ่อแม่มีกฏจะเตือนให้ฉันหมั่นอ่านหนังสือและเอาใจใส่ ต่อการเรียน					
48. พ่อแม่จะพูดว่าฉันอย่างรุนแรงถ้าทราบว่าฉันเรียนได้เกรดต่ำลง					
49. ถ้าเกรดของฉันไม่ดี พ่อแม่จะให้โทษและพูดให้กำลังใจ					

ฉบับที่ 2 ตามถึง ความถี่ของการปฏิบัติของพ่อแม่ต่อนักเรียน

คำชี้แจง 2.1 ตอนที่ 2 มีข้อคำถาม 31 ข้อ

2.2 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตัวเลือกที่ต้องการใน 5 อันดับ ดังนี้
ถ้าตอบช่อง “ บ่อยครั้งที่สุด “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่เกิดขึ้นเป็นประจำ

“ ก่อนข้างบ่อย “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่เกิดขึ้นเกือบเป็นประจำ
แต่น้อยกว่าบ่อยครั้งที่สุด

“ บางครั้ง “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง

“ น้อยครั้ง “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่นาน ๆ จะเกิดสักครั้งหนึ่ง

“ ไม่เคย “ หมายถึง การปฏิบัติของพ่อแม่ที่ไม่เคยเกิดขึ้นเลย

ข้อความ	บ่อย ครั้งที่ สุด	ก่อน ข้าง บ่อย	บาง ครั้ง	น้อย ครั้ง	ไม่เคย
1. พ่อแม่จะคอยประนีประนอมและสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันระหว่างสมาชิกในครอบครัว					
2. พ่อแม่ทะเลาะวิวาทให้ฉันทเห็นอยู่เสมอ					
3. พ่อแม่ให้ความรักและเอาใจใส่ต่อลูกไม่เท่าเทียมกัน					
4. เวลาที่ฉันทะเลาะกับพี่ ๆ น้อง ๆ พ่อแม่จะตัดสินอย่างยุติธรรม					
5. พ่อแม่ไม่ค่อยมีโอกาสดูโทรทัศน์ และพูดคุยอย่างสนุกสนานในครอบครัว					
6. พ่อแม่จะตามความคิดเห็นของฉันในเรื่องต่าง ๆ					
7. พ่อแม่มีความคิดเห็นที่ขัดแย้งและปรับตัวเข้ากับฉันไม่ได้					
8. พ่อแม่คอยดูแลเอาใจใส่สุขภาพของฉันเป็นอย่างดี					
9. พ่อแม่ให้ความสนใจและสนับสนุนทางการเงินเกี่ยวกับการเรียนแก่สมาชิกในครอบครัวเท่าเทียมกัน					
10. พ่อแม่จะปลอบใจและให้ความช่วยเหลือแก่ฉัน เมื่อฉันมีปัญหา					
11. สมาชิกในครอบครัวจะตำหนิและพูดประชดประชันผู้ที่ทำความผิด					
12. พ่อแม่สอนให้ฉันและพี่น้องคนอื่น ๆ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเสมอ					
13. พ่อแม่ให้ฉันทำตามคำสั่ง จะได้แย้งหรือบิดพลิ้วไม่ได้					
14. พ่อแม่จะบังคับฉันมากขึ้น ถ้าหากฉันทำงานบางอย่างผิดพลาด					

ข้อความ	บ่อย ครั้งที่ สุด	ค่อนข้าง บ่อย	บางครั้ง	น้อย ครั้ง	ไม่ เคย
15. เมื่อฉันทำอะไรแล้วพลาดหวัง พ่อแม่จะพูดให้กำลังใจ					
16. พ่อแม่ยอมให้ฉันได้แข่งได้ เมื่อฉันไม่เห็นด้วย					
17. พ่อแม่ให้ฉันทำงานด้วยตนเอง จะให้คำแนะนำเฉพาะเมื่อมีข้อสงสัย					
18. พ่อแม่ให้โอกาสฉันเลือกเรียนตามความสนใจ					
19. พ่อแม่จะรับฟังความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ของสมาชิกในครอบครัว					
20. พ่อแม่จะอธิบายเหตุผลด้วยเมื่อสนับสนุนให้ฉันทำสิ่งต่าง ๆ					
21. พ่อแม่มักจะให้ฉันคิดแก้ปัญหาต่าง ๆ ด้วยตนเอง และจะช่วยเมื่อคิดไม่ออก					
22. พ่อแม่มักให้ฉันลงมือทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีการของตนเอง และคอยให้กำลังใจ					
23. พ่อแม่จะยอมให้ฉันชี้แจงเหตุผลในการกระทำต่าง ๆ โดยไม่แสดงความโกรธ					
24. พ่อแม่มักใช้อารมณ์ในการตัดสินใจ					
25. พ่อแม่มักจะหงุดหงิดหรือไม่พอใจ เมื่อฉันยังไม่เข้าใจการบ้านหรือปัญหาที่ท่านอธิบายให้ฟัง					
26. พ่อแม่ให้ฉันเลิกคบกับเพื่อนบางคน โดยไม่ชี้แจงเหตุผล					
27. พ่อแม่จะโกรธ และตำหนิฉัน ถ้าฉันไม่ทำตามคำสั่งของท่าน					
28. พ่อแม่ชอบเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์ และระเบียบภายในบ้านตามความพอใจของท่าน					
29. พ่อแม่จะอธิบายเหตุผลเมื่อฉันทำผิดก่อนลงโทษฉันเสมอ					
30. เมื่อฉันทำผิด จะถูกพ่อแม่ลงโทษหรือดูว่าอย่างรุนแรง					
31. เมื่อฉันทำผิด พ่อแม่จะให้โอกาสฉันชี้แจงเหตุผล					

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เป็นข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ชนิด ข้อสอบอิงมวลประสบการณ์ (Domain Reference Test) ใช้วัดผลปลายปีกลุ่มทักษะ (คณิตศาสตร์) ของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดขอนแก่น เพื่อตรวจสอบประเมินคุณภาพนักเรียนและ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ในวิชาคณิตศาสตร์ ภาคปลายปีของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6 ปีการศึกษา 2537 ดำเนินการสร้างโดย ศูนย์สร้างเครื่องมือวิทยาลัยครูสกลนคร, สำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดสกลนคร นครพนมและมุกดาหาร

แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 5 ฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 ความเข้าใจเกี่ยวกับวิชาคณิตศาสตร์

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ใช้เวลาใน การทำข้อสอบ 40 นาที คะแนนเต็ม 25 คะแนน

ฉบับที่ 2 ทักษะการคิดคำนวณ

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ใช้เวลาใน การทำข้อสอบ 35 นาที คะแนนเต็ม 25 คะแนน

ฉบับที่ 3 ทักษะการคิดเลขเร็ว

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 15 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ฉบับที่ 4 ทักษะการแก้โจทย์ปัญหา

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ใช้เวลาใน การทำข้อสอบ 40 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ฉบับที่ 5 การปฏิบัติงานทางคณิตศาสตร์

ลักษณะแบบทดสอบ เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 4 ข้อ ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 60 นาที คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ภาคผนวก ก

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของแบบสอบถามฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2
ที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวประกอบ

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X49 ของแบบสอบถามฉบับที่ 1

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
X1	1.0000												
X2	.3545**	1.0000											
X3	.1994**	.4268**	1.0000										
X4	.2058**	.2407**	.2435**	1.0000									
X5	.2242**	.3787**	.3043**	.3200**	1.0000								
X6	.2497**	.3495**	.3081**	.2157**	.4085**	1.0000							
X7	.2175**	.2807**	.2175**	.2103**	.3611**	.3334**	1.0000						
X8	.2073**	.1839**	.1278*	.3162**	.2081**	.2130**	.1983**	1.0000					
X9	.2679**	.2393**	.1472*	.2716**	.2891**	.3435**	.2944**	.3712**	1.0000				
X10	.2455**	.2173**	.1126	.1921**	.1888**	.2402**	.2101**	.2993**	.2975**	1.0000			
X11	.0085	-.0846	-.0563	-.0121	-.0281	-.0481	-.0971	-.0603	-.0847	-.0073	1.0000		
X12	-.0163	-.1124	-.1254*	-.1013	-.1447*	-.1038	-.1392*	-.1031	-.1188*	-.1274*	.3100**	1.0000	
X13	.1665**	.1281*	.1507*	.1865**	.1481*	.1550*	.2599**	.1348*	.1874**	.1885**	-.0908	-.1607**	1.0000
X14	.2654**	.2655**	.1267*	.2279**	.2108**	.2975**	.3999**	.2644**	.3568**	.3165**	-.1435*	-.2351**	.1969**
X15	.2386**	.3002**	.1948**	.2446**	.2115**	.3350**	.3498**	.3088**	.3865**	.3864**	-.0744	-.1147	.1843**
X16	.1410*	.2557**	.1449*	.2563**	.2335**	.2345**	.2776**	.2249**	.1910**	.2075**	-.1374*	-.2213**	.2769**
X17	.0780	.1475*	.1071	.1011	.1001	.2252**	.1889**	.1346*	.1880**	.1992**	-.0587	-.1009	.0945
X18	.1492*	.0836	-.0102	.1186*	.1663**	.0596	.1229*	.2140**	.0226	.1203*	.1834**	.1749**	.0005
X19	.1696**	.1514*	.1224*	.1196*	.1993**	.1864**	.1341*	.1227*	.2027**	.0940	.0280	.0019	.0216
X20	.2075**	.2191**	.1553*	.2846**	.3317**	.3118**	.2393**	.2903**	.2061**	.0957	.0541	-.0453	.1103
X21	.1488*	.2378**	.2038**	.2241**	.2987**	.3039**	.2322**	.2721**	.3710**	.1771**	-.0010	-.1261*	.1774**
X22	.0888	.0690	-.0126	-.0328	-.1292*	-.0990	.0199	-.0694	.0070	.0694	.0870	.0208	.0848
X23	.2235**	.2071**	.1368*	.1550*	.2445**	.2151**	.2115**	.1049	.2478**	.1611**	.1096	.0332	.0513
X24	.2557**	.1882**	.1833**	.1924**	.1861**	.1588**	.1667**	.3334**	.3187**	.3330**	.0186	-.0927	.0325
X25	.2611**	.1448*	.1813**	.1608**	.1448*	.2046**	.1891**	.2837**	.2871**	.3784**	-.0477	-.0807	.1560*
X26	.1980**	.1365*	.0622	.0958	.1369*	.1123	.1084	.2783**	.2791**	.2599**	-.0395	.0204	.0814
X27	.2215**	.1390*	.1031	.1457*	.0789	.1335*	.0223	.1895**	.1797**	.1216*	.0722	.1281*	.0545
X28	.2477**	.1963**	.1832**	.1640**	.2277**	.2280**	.2315**	.2192**	.2961**	.3325**	.0200	-.0643	.1657**
X29	.2279**	.2341**	.1789**	.1518*	.1875**	.2686**	.2668**	.2049**	.3189**	.3032**	-.0370	-.1122	.1853**
X30	.1707**	.1514*	.1528*	.0648	.2323**	.1088	.1452*	.0916	.1267*	.1220*	.1620**	.0848	.0830
X31	.3846**	.3486**	.3158**	.2862**	.2384**	.3269**	.2143**	.2680**	.3347**	.2276**	-.0740	-.0834	.2623**
X32	.2997**	.2831**	.2709**	.1950**	.1789**	.2181**	.1956**	.2391**	.1769**	.2058**	-.822**	-.1515*	.1784**
X33	.1861**	.2536**	.1546*	.1582**	.1323*	.2784**	.2498**	.2105**	.2534**	.2873**	-.1246*	-.0858	.1690**
X34	.1666**	.1933**	.1521*	.1127	.1434*	.1660**	.0999	.1671**	.2348**	.2796**	-.0432	-.0853	.1142
X35	-.0375	-.0428	-.1766**	-.0610	.0196	-.0096	-.1220*	-.0639	-.1000	-.0340	.2365**	.2271**	-.0248
X36	.0487	-.0296	-.0451	.0288	-.0591	.0124	-.0858	.0299	-.0093	.0996	.2614**	.3413**	-.0700
X37	.2123**	.2454**	.2372**	.2088**	.2834**	.2020**	.2743**	.2606**	.2547**	.1865**	-.0919	-.1876**	.2607**
X38	.2499**	.2100**	.2416**	.2015**	.2151**	.2043**	.2589**	.2243**	.2395**	.1447*	-.1111	-.1137	.2702**
X39	.0097	-.0670	-.0792	-.0042	-.0381	-.0828	-.1119	.0159	-.0812	.0431	.2645**	.3057**	-.1231*
X40	.3095**	.2429**	.3125**	.2790**	.2987**	.2525**	.2517**	.3409**	.2755**	.2252**	-.0735	-.0673	.2224**
X41	.3126**	.2381**	.2877**	.2323**	.2787**	.2558**	.2579**	.2644**	.3597**	.1770**	-.0454	-.1198*	.2706**
X42	.2119**	.2974**	.2562**	.2638**	.2827**	.2666**	.2151**	.2727**	.2680**	.2688**	-.1369*	-.1351*	.1687**
X43	.2285**	.2998**	.2036**	.1367*	.3428**	.3563**	.3392**	.1549*	.3528**	.2877**	-.0630	-.1111	.2793**
X44	.2477**	.1822**	.0842	.2232**	.1999**	.2183**	.2023**	.3857**	.2511**	.3088**	-.0951	-.0783	.1002
X45	.2124**	.2433**	.2521**	.2592**	.2888**	.2543**	.2342**	.3424**	.3462**	.2342**	-.1110	-.0511	.2185**
X46	.2644**	.1232*	.1385*	.2336**	.2028**	.2029**	.2190**	.3088**	.2920**	.1679**	-.0846	-.1188*	.1645**
X47	.1516*	.1873**	.1498*	.2666**	.1413*	.2198**	.2064**	.3105**	.2407**	.2041**	-.1240*	-.1059	.1416*
X48	.0494	-.0412	-.0343	-.0622	-.0649	-.0374	-.0957	.0092	-.0307	.1055	.2262**	.2710**	-.1017
X49	.2693**	.2662**	.2796**	.2500**	.2310**	.2526**	.2642**	.1969**	.2629**	.1962**	-.0956	-.1617**	.2891**

* p < .01

** p < .001

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X49 ของแบบสอบถามฉบับที่ 1 (ต่อ)

	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X14	1.0000												
X15	.6529**	1.0000											
X16	.4015**	.3665**	1.0000										
X17	.3086**	.2743**	.2436**	1.0000									
X18	.0963	.0418	.0701	.1270*	1.0000								
X19	.0092	.0201	-.0140	.1096	.1719**	1.0000							
X20	.1492*	.1984**	.1106	.0630	.2139**	.2409**	1.0000						
X21	.1919**	.2291**	.1418*	.2210**	.0409	.2638**	.2400**	1.0000					
X22	.1032	.0972	0.0854	.1655**	-.0380	-.1929**	-.1226*	-.0715	1.0000				
X23	.1328	.2044**	.0201	.1451*	.2387**	.3899**	.2929**	.2369**	-.0426	1.0000			
X24	.2045**	.2233**	.1689**	.0961	.0646	.0332	.1199*	.2315**	-.0386	.1353*	1.0000		
X25	.2151**	.2315**	.1515*	.1121	.0549	.0368	.0990	.2426**	.0447	.1381*	.4880**	1.0000	
X26	.1910**	.1778**	.1333*	.0835	.1444*	.00272	.1346*	.2295**	.0306	.0508	.4045**	.4045**	1.0000
X27	.1271*	.1153	.0951	.0993	.2301**	.0304	.1302*	.2503**	.0432	.1210*	.2652**	.3001**	.4163**
X28	.2815**	.3267**	.2341**	.1831**	.0717	.1085	.1670**	.2348**	.0507	.1333*	.2860**	.3281**	.2680**
X29	.4308**	.4152**	.2350**	.2448**	.0101	.0632	.1401*	.2153**	.0761	.1226*	.2317**	.2577**	.2334**
X30	.1207*	.1165	.1022	.0387	.1678**	.0990	.1584**	.1464*	.0260	.1080	.0834	.0761	.0517
X31	.3220**	.3899**	.2672**	.2321**	.0493	.1743**	.3009**	.2578**	.1320*	.2566**	.3225**	.3036**	.2334**
X32	.2698**	.2623**	.2449**	.1574**	-.0112	.0154	.1442*	.2065**	.1145	.1025	.2660**	.3181**	.2484**
X33	.4005**	.3658**	.2157**	.1978**	.1993**	.0741	.1796**	.1614**	.0573	.1740**	.2317**	.2234**	.2209**
X34	.2080**	.2209**	.1540*	.1648**	.0881	.0324	.1399*	.1900**	.1108	.1448*	.2384**	.2840**	.2055**
X35	-.1234*	-.1070	-.1295*	-.0452	.2054**	0.1135	.0389	-.0095	.0081	.1648**	-.1409*	-.1315*	-.1047
X36	-.0647	.0234	-.0943	-.0348	.2595**	.0285	.0398	-.0260	.0600	.1429*	.0710	.0109	.1138
X37	.3250**	.3452**	.3113**	.2519**	.0731	.1452*	.2380**	.2911**	.0336	.1202*	.1923**	.2290**	.2358**
X38	.3015**	.2930**	.3238**	.2236**	-.0121	.0802	.1537*	.3131**	.0068	.0793	.22553*	.2338**	.1366*
X39	-.0945	-.0043	-.1352	-.0133	.2336**	-.0111	.0055	-.0389	.0784	.0628	-.0035	.0152	.0705
X40	.2727**	.3080**	.2413**	.1940**	.1316*	.1769**	.3199**	.2753**	-.0358	.1856**	.2770**	.2726**	.2785**
X41	.3570**	.3290**	.2690**	.2516**	.0632	.2187**	.3355**	.2829**	.0044	.2259**	.2233**	.22929*	.2088**
X42	.3394**	.3608**	.3885**	.2586**	.0735	.0895	.2329**	.1868**	-.0200	.1818**	.2760**	.2643**	.1858**
X43	.4929**	.4536**	.2911**	.2398**	.0410	.0905	.2078**	.2343**	.0086	.1408*	.1512*	.1631**	.1515*
X44	.2513**	.2135**	.1661**	.1324*	.3631**	.1714**	.2929**	.2222**	-.0681	.2126**	.3200**	.3232**	.2949**
X45	.2921**	.2622**	.2133**	.1912**	.1469*	.1245**	.2107**	.2678**	-.0718	.1274*	.2755**	.2514**	.2451**
X46	.2301**	.1917**	.1274*	.0308	.1802**	.1038	.3026**	.2315**	-.0643	.1453*	.3306**	.2514**	.1400*
X47	.2925**	.2439**	.2301**	.2026**	.0910	.0025	.2136**	.1744**	.0907	.0983	.2722**	.3271**	.3042**
X48	-.1091	-.0300	-.1638**	.0012	.2839**	.0165	.0327	-.0254	.0326	.0757	.0615	.0439	.1082
X49	.3193**	.3289**	.2323**	.1817**	-.0265	.1323*	.2244**	.2630**	.0108	.1558*	.1626**	.1365*	.0311

* $p < .01$

** $p < .001$

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X49 ของแบบสอบถามฉบับที่ 1 (ต่อ)

	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35	X36	X37	X38	X39
X27	1.0000												
X28	.1615**	1.0000											
X29	.1687**	.4784**	1.0000										
X30	.1229*	.1170	.1611**	1.0000									
X31	.2050**	.3298**	.2753**	.1100	1.0000								
X32	.2358**	.1834**	.2175**	.0217	.4373**	1.0000							
X33	.1015	.2062**	.2810**	.0680	.3379**	.2639**	1.0000						
X34	.2172**	.2876**	.1310*	-.0068	.3185**	.2902**	.2258**	1.0000					
X35	-.0747	-.0711	-.0999	.1169	-.1287*	-.2425**	-.0566	-.1716**	1.0000				
X36	.1676**	.0535	.0267	.1942**	.0247	-.0732	.0756	.0272	.2586**	1.0000			
X37	.0932	.2794**	.2558**	.1639**	.3369**	.3069**	.1903**	.1639**	-.1358*	-.1948**	1.0000		
X38	.0966	.2608**	.2273**	.1346*	.3580**	.2842**	.2175**	.1281*	-.2093**	-.1740**	.6742**	1.0000	
X39	.1731**	-.0432	-.0121	.2388**	-.0440	-.0837	-.0006	.0497	.2272**	.4011**	-.1903**	-.2061**	1.0000
X40	.2647**	.2843**	.2737**	.1527*	.3820**	.3328**	.2487**	.068	-.1595**	-.0424	.3638**	.3577**	-.0688
X41	.2221**	.3025**	.3660**	.1531*	.4191**	.3300**	.2186**	.2484**	-.2087**	-.0732	.4303**	.4215**	-.1416*
X42	.1372*	.2199**	.3016**	.1128	.2884**	.3590**	.2309**	.2059**	-.2083**	-.0653	.2876**	.2640**	-.0574
X43	.0369	.2595**	.3471**	.2072**	.2563**	.2108**	.2886**	.2096**	-.0763	-.0702	.3688**	.3427**	-.0711
X44	.2498**	.1946**	.2241**	.1574**	.3039**	.2343**	.2635**	.2453**	-.0760	.1079	.1705**	.1169	.0899
X45	.1974**	.1985**	.2584**	.0955	.3406**	.2861**	.1889**	.1791**	-.1372*	-.0313	.2776**	.2952**	-.0918
X46	.2128**	.1719**	.2504**	.0886	.2604**	.2572**	.2127**	.1746**	-.1287*	-.0275	.1554*	.1306*	-.0003
X47	.2610**	.1806**	.2473**	-.0326	.3278**	.2423**	.2247**	.2225**	-.1920**	-.0439	.1882**	.1986**	-.0747
X48	.1320*	-.0056	.0038	.1978**	-.0126	-.1436*	.0454	-.0101	.1338*	.3683**	-.1582**	-.2001**	.4995**
X49	.0770	.2286**	.3238**	.0868	.3922**	.3173**	.2290**	.2159**	-.1770**	-.2208**	.5064**	.5293**	-.2609**

* p < .01

** p < .001

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X49 ของแบบสอบถามฉบับที่ 1 (ต่อ)

	X40	X41	X42	X43	X44	X45	X46	X47	X48	X49
X40	1.0000									
X41	.5694**	1.0000								
X42	.4955**	.4573**	1.0000							
X43	.3611**	.3602**	.3950**	1.0000						
X44	.2732**	.2554**	.2717**	.2359**	1.0000					
X45	.5327**	.3818**	.3489**	.3936**	.3664**	1.0000				
X46	.3530**	.3633**	.2799**	.2579**	.4105**	.3450**	1.0000			
X47	.2900**	.3760**	.2589**	.1777**	.3295**	.2877**	.3832**	1.0000		
X48	-.0514	-.4036	-.0138	-.0526	.1572**	-.0341	-.0277	-.0039	1.0000	
X49	.4016**	.4570**	.3366**	.3923**	.1172	.2971**	.1844**	.2412**	-.2096**	1.0000

* p < .01

** p < .001

ตารางที่ 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X31 ของแบบสอบถามฉบับที่ 2

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
X1	1.0000												
X2	-.1740**	1.0000											
X3	-.1125	.2501**	1.0000										
X4	.3854**	-.1639**	-.1212*	1.0000									
X5	-.0886	.1557*	.1984**	-.0470	1.0000								
X6	.3914**	-.0686	-.0206	.3957**	.0021	1.0000							
X7	-.1198*	.2576**	.1933**	0.0118	.1203*	.0613	1.0000						
X8	.4586**	-.0665	-.0612	.3307**	-.0456	.3122**	-.1480*	1.0000					
X9	.4350**	-.0652	-.0706	.3692**	.0041	.3426**	-.1102	.4247**	1.0000				
X10	.4940**	-.1508*	-.1474*	.3907**	-.0626	.4703**	-.1268*	.3683**	.4162**	1.0000			
X11	-.1652**	.2728**	.2220**	-.1539*	.1289*	-.1819**	.2676**	-.2324**	-.1920**	-.2123**	1.0000		
X12	.3263**	-.0246	0.0328	.2563**	-.0477	.2322**	-.1008	.3119**	.3074**	.3551**	-.1406*	1.0000	
X13	-.0060	.1811**	.1460*	.0143	.1106	.0058	.1612**	-.0498	-.0394	-.0039	.2464**	.0744	1.0000
X14	.0675	.1708**	.1028	.0279	.1044	.1036	.2197**	.0628	.0516	-.0069	.2498**	0.0758	.4239**
X15	.5372**	-.1893**	-.1291*	.4474**	-.1067	.4347**	-.1466*	.3644**	.4191**	.6319**	-.2253**	.3074**	-.0318
X16	.2553**	.0569	.0508	.2726**	-.0579	.2365**	.0886	.1830**	.2160**	.3000**	.1013	.1178	-.0365
X17	.3117**	-.0434	.0056	.2840**	-.0798	.2621**	.0253	.2523**	.2904**	.2946**	-.0398	.2051**	.0441
X18	.3069**	-.1049	.0176	.2717**	-.0201	.2938**	-.1185	.2064**	.3036**	.3313**	-.0574	.2248**	.0013
X19	.3963**	-.0922	-.1775**	.3725**	-.1318*	.3709**	-.1761**	.3896**	.3604**	.4743**	-.2326**	.3003**	-.0451
X20	.4659**	-.1560*	-.0866	.3845**	-.0531	.3798**	-.0822	.3710**	.4101**	.4566**	.1776**	.3063**	-.0069
X21	.3013**	-.1674**	-.1473*	.2878**	.0092	.3112**	-.0134	.2152**	.2934**	.3825**	-.0950	.2211**	.0663
X22	.3772**	-.0392	-.0888	.3506**	.0345	.3136**	.0392	.2627**	.3401**	.3384**	-.0431	.2667**	.0267
X23	.3379**	-.1466*	-.1772	.3910**	-.0587	.3831**	-.1084	.3277**	.3250**	.3990**	-.1301*	.2150**	-.0655
X24	-.1668**	.3131**	.3447**	-.2147**	.3230**	-.1173	.3118**	-.1204	-.1612**	-.1625**	.3940**	-.0094	.2080**
X25	-.0988	.2254**	.2569**	-.0947	.1318*	-.0322	.2766**	-.1380*	-.0693	-.0646	.3488**	-.0264	.1826**
X26	-.0589	.1552*	.1418*	-.0502	.1078	.0083	.2419**	-.0674	-.1182	.0266	.2482**	-.0631	.1216*
X27	.0016	.1441*	.1538*	-.0635	.1065	-.0142	.2458**	-.0492	.0036	-.0859	.3174**	.1046	.3119**
X28	-.0195	.2772**	.2812**	-.0664	.2410**	.0716	.3117**	-.1220*	-.0097	-.0427	.3557**	.0524	.2426**
X29	.3276**	-.0884	-.0926	.3437**	-.1199*	.3243**	-.0464	.2607**	.2567**	.2576**	-.0548	.2048**	.1287*
X30	-.1187*	.2933*	.2450**	-.2278**	.1559*	-.0889	.3467**	-.1336*	-.1627**	-.1452*	.4154**	.0147	.2886**
X31	.4376**	.1273*	-.0723	.4275**	-.0890	.4381**	-.1062	.3330**	.3590**	.4656**	-.1847**	.1622**	-.0410

* p < .01

** p < .001

ตารางที่ 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X31 ของแบบสอบถามฉบับที่ 2 (ต่อ)

	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26
X14	1.0000												
X15	.0244	1.0000											
X16	0.0603	.3463**	1.0000										
X17	.1348*	.2775**	.3038**	1.0000									
X18	.0212	.3655**	.3259**	.2818**	1.0000								
X19	-.0632	.4507**	.2261**	.3123**	.2621**	1.0000							
X20	.0077	.4729**	.2780**	.3338**	.2928**	.5122**	1.0000						
X21	.1819**	.3611**	.2534**	.3643**	.2676**	.3265**	.4140**	1.0000					
X22	.1865**	.3894**	.1640**	.3057**	.2152**	.3170**	.3743**	.3953**	1.0000				
X23	-.0010	.4556**	.2177**	.2531**	.2870**	.4549**	.3734**	.2877**	.3083**	1.0000			
X24	.3237**	-.2017**	.0705	.0211	-.0545	-.2424**	-.1425*	-.0503	-.0076	-.1340*	1.0000		
X25	.2108**	-.1486*	.0817	.0185	-.0614	-.1230*	-.0873	.0040	-.0200	-.0918	.3978**	1.0000	
X26	.1469*	-.0541	.2077	.0629	-.0312	-.0632	-.0946	-.0377	-.0533	.0067	.2675**	.2768**	1.0000
X27	.3585**	-.1428*	.0832	.0573	.0070	-.1538*	-.0737	.0048	-.0240	-.1024	.3076**	.3126**	.2409**
X28	.3088**	-.0555	.0842	.0014	-.0070	-.1595**	-.0501	-.0227	.0786	-.0748	.3332**	.3806**	.3302**
X29	.0770	.2677**	.1969**	.2904**	.2494**	.2997**	.3392**	.2689**	.2668**	.3870**	-.0921	-.0120	.0353
X30	.3374**	-.2191**	-.0119	.0022	-.1586**	-.2176**	-.1791**	-.1093	-.0813	-.1323*	.4344**	.3414**	.2358**
X31	-.0325	.5368**	.2811**	.2987**	.3175**	.4459**	.3704**	.3097**	.3584**	.4267**	-.2516**	-.1004	-.0853

* $p < .01$

** $p < .001$

ตารางที่ 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X1 ถึง X31 ของแบบสอบถามฉบับที่ 2 (ต่อ)

	X27	X28	X29	X30	X31
X27	1.0000				
X28	.2870**	1.0000			
X29	.0618	-.0061	1.0000		
X30	.3627**	.3450**	-.0387	1.0000	
X31	-.1965**	-.0767	.3421**	-.2957**	1.0000

* $p < .01$

** $p < .001$

ภาคผนวก ง

ผลการสกัดและการหมุนแกนตัวของตัวแปร
จากแบบสอบถามฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2

ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบในแบบสอบถามฉบับที่ 1 ตัวประกอบที่ 1

ตัวแปรที่	ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักตัวประกอบ
38	พ่อแม่จะพูดปลอบโยนและให้กำลังใจเมื่อฉันสอบได้คะแนนต่ำ	.5300
40	พ่อแม่จะชมเชย เมื่อฉันเอาใจใส่ทำการบ้าน	.5148
7	ก่อนจะไปโรงเรียนพ่อแม่จะถามฉันว่า “มีอุปสรรคการเรียนครบตามที่ฉันต้องการหรือไม่”	.4983
2	พ่อแม่ช่วยสอนการบ้านวิชาคณิตศาสตร์	.4905
31	พ่อแม่เป็นผู้ให้คำปรึกษาในเรื่องการเรียนของฉัน	.4722
42	พ่อแม่จะชมเชย หรือให้รางวัล เมื่อฉันสอบได้คะแนนดี	.4452
10	พ่อแม่สนับสนุนให้ฉันได้เรียนพิเศษเพิ่มเติม	.4340
3	เวลาฉันทำการบ้านพ่อแม่มักคอยช่วยหรือนั่งเป็นเพื่อนอยู่ด้วย	.4113
8	พ่อแม่แนะนำให้ฉันใช้เวลาว่างด้วยการอ่านหนังสือ	.4109
16	พ่อแม่ให้เงินหรือสนับสนุนในเรื่องการซื้ออุปกรณ์เกี่ยวกับการเรียน	.3599
33	พ่อแม่ติดตามปัญหาการเรียนของฉันจากครูอย่างสม่ำเสมอ	.3417
13	พ่อแม่อนุญาตให้ฉันร่วมกิจกรรมพิเศษของโรงเรียนตามที่ฉันสนใจ	.3255

จากตารางที่ 17 องค์ประกอบด้านนี้ มีตัวแปรด้านการสนับสนุนการเรียนของบิดามารดา จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา”

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบในแบบสอบถามฉบับที่ 1 ตัวประกอบที่ 2

ตัวแปรที่	ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักตัวประกอบ
25	พ่อแม่มักพูดเสมอว่าจะสนับสนุนให้ฉันเรียนต่อให้สูงที่สุด	.6062
24	พ่อแม่มักพูดให้ฉันเห็นความสำคัญของการเรียนในระดับสูงอยู่เสมอ	.5701
41	พ่อแม่พูดให้กำลังใจเพื่อให้ฉันสอบได้คะแนนสูงขึ้น	.5482
6	พ่อแม่ตรวจการบ้านของฉันก่อนที่จะส่งอาจารย์	.5337
30	พ่อแม่เป็นคนกำหนดว่า ฉันจะต้องเลือกเรียนเพื่อประกอบอาชีพใด	.4888
47	เวลาใกล้สอบพ่อแม่มักจะเตือนให้ฉันหมั่นอ่านหนังสือและเอาใจใส่ต่อการเรียน	.4875
34	พ่อแม่จะขอดูสมุดรายงานผลการเรียนของฉันหลังจากสอบเสร็จ	.3991
1	พ่อแม่มักพูดว่าการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับฉัน	.3851
28	พ่อแม่มักถามถึงอาชีพที่ฉันสนใจและถนัด เพื่อแนะนำการเรียนต่อให้	.3674

จากตารางที่ 18 องค์ประกอบด้านนี้ มีตัวแปรด้านความปรารถนาหรือความต้องการของบิดามารดาเกี่ยวกับการเรียนในโรงเรียนและการเรียนในอนาคต จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ความคาดหวังของบิดามารดา”

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบในแบบสอบถามฉบับที่ 1 ตัวประกอบที่ 3

ตัวแปรที่	ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักตัวประกอบ
73	พ่อแม่มักใช้อารมณ์ในการตัดสินปัญหา	.6553
39	พ่อแม่มักคิดว่าฉันเป็นคนโง่ หากทำงานแล้วได้ผลไม่ถูกใจหรือไม่เป็นไปตามต้องการ	.5972
76	พ่อแม่จะโกรธ และตำหนิฉัน ถ้าฉันไม่ทำตามคำสั่งของท่าน	.5393
12	พ่อแม่มักบ่นว่าสิ้นเปลือง เมื่อฉันขอเงินเพิ่มเพื่อร่วมกิจกรรมที่ทางโรงเรียนจัดขึ้น	.4496
35	เมื่อฉันแจ้งผลการเรียนให้พ่อแม่ทราบ ท่านมักเฉย ๆ	.4395
62	พ่อแม่ให้ฉันทำตามคำสั่ง จะได้แะง หรือบิคพริวไม่ได้	.4326
32	พ่อแม่มีเวลาให้ฉันพูดคุย หรือซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ	.4283
75	พ่อแม่ให้ฉันเลิกคบกับเพื่อนบางคน โดยไม่ชี้แจงเหตุผล	.4074
4	พ่อแม่เื้อวเื้อวเรื่องการทำกรบ้านของฉัน	.3954

จากตารางที่ 19 องค์ประกอบด้านนี้ มีตัวแปรด้านการแสดงความรู้สึกต่าง ๆ ของบิดามารดาที่มีต่อเด็ก จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ ความคงเส้นคงวาค้นอารมณ์ของบิดามารดา ”

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบในแบบสอบถามฉบับที่ 2 ตัวประกอบที่ 4

ตัวแปรที่	ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักตัวประกอบ
50	พ่อแม่จะคอยประนีประนอมและสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกันระหว่างสมาชิกในครอบครัว	.6677
68	พ่อแม่จะรับฟังความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ของสมาชิกในครอบครัว	.6185
36	พ่อแม่ชอบพูดเปรียบเทียบผลการเรียนของฉันทับเด็กคนอื่น จนฉันทนหดกำลังใจ	.5888
72	พ่อแม่จะยอมให้ฉันทีแรงเหตุผลในการกระทำต่าง ๆ โดยไม่แสดงความโกรธ	.5794
60	สมาชิกในครอบครัวจะตำหนิและพูดประชดประชันผู้ที่ทำความผิด	.5777
57	พ่อแม่คอยดูแลเอาใจใส่สุขภาพของฉันทเป็นอย่างดี	.5326
63	พ่อแม่จะบังคับฉันทมากขึ้น ถ้าหากฉันททำงานบางอย่างผิดพลาด	.5211
78	พ่อแม่จะอธิบายเหตุผลเมื่อฉันททำผิดก่อนลงโทษฉันทเสมอ	.4972
56	พ่อแม่มีความคิดเห็นที่ขัดแย้งและปรับตัวเข้ากับฉันทไม่ได้	.4900
20	พ่อแม่กำหนดเวลาให้ฉันททำการบ้านและอ่านหนังสือให้เสร็จก่อนจะดูรายการโทรทัศน์	.4894
18	พ่อแม่บังคับให้ฉันทอ่านหนังสือทั้ง ๆ ที่ฉันทไม่ยอมอ่าน	.4719
11	พ่อแม่ให้ฉันทช่วยงานบ้านมากจนไม่มีเวลาทำการบ้านหรืออ่านหนังสือเพิ่มเติม	.4280
51	พ่อแม่ทะเลาะวิวาทให้ฉันทเห็นอยู่เสมอ	.4219
52	พ่อแม่ให้ความรักและเอาใจใส่ต่อลูกไม่เท่าเทียมกัน	.3976
19	พ่อแม่เป็นผู้กำหนดรายการโทรทัศน์ที่ฉันทดูได้	.3937
23	พ่อแม่เป็นผู้กำหนดเวลาในการดูโทรทัศน์ของฉันท	.3925
54	พ่อแม่ไม่ค่อยมีโอกาสดูได้ใกล้ชิด และพูดคุยอย่างสนุกสนานในครอบครัว	.3911
58	พ่อแม่ให้ความสนใจและสนับสนุนทางการเงินเกี่ยวกับการเรียนแก่สมาชิกในครอบครัวเท่าเทียมกัน	.3856

จากตารางที่ 20 องค์ประกอบด้านนี้ มีตัวแปรด้านความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกภายในครอบครัว จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว”

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ตัวประกอบในแบบสอบถามฉบับที่ 2 ตัวประกอบที่ 5

ตัวแปรที่	ชื่อตัวแปร	ค่าน้ำหนักตัวประกอบ
59	พ่อแม่จะปลอบใจและให้ความช่วยเหลือแก่ฉันเมื่อฉันมีปัญหา	.6968
69	พ่อแม่จะอธิบายเหตุผลด้วยเมื่อสนับสนุนให้ฉันทำสิ่งต่าง ๆ	.6581
80	เมื่อฉันทำผิด พ่อแม่จะให้โอกาสฉันชี้แจงเหตุผล	.6293
55	พ่อแม่จะถามความคิดเห็นของฉันในเรื่องต่าง ๆ	.6093
66	พ่อแม่ให้ฉันทำงานด้วยตนเอง จะให้คำแนะนำเฉพาะเมื่อมีข้อสงสัย	.5051
67	พ่อแม่ให้โอกาสฉันเลือกเรียนตามความสนใจ	.4770
22	พ่อแม่อนุญาตให้ฉันดูรายการโทรทัศน์ได้ตามที่ฉันต้องการ	.4656
17	พ่อแม่ให้ฉันได้ทำงานยามว่างตามความสนใจ เช่น สะสมแสตมป์หรืออื่น ๆ	.4503
65	พ่อแม่ยอมให้ฉันโต้แย้งได้ เมื่อฉันไม่เห็นด้วย	.4317
29	พ่อแม่ส่งเสริมให้ฉันเรียนวิชาที่ฉันชอบและถนัด	.3716

จากตารางที่ 21 องค์ประกอบด้านนี้ มีตัวแปรด้านการสนับสนุนให้เด็กได้แสดงออกอย่างสมเหตุสมผล รับฟัง และยอมรับในความสามารถของเด็ก จึงตั้งชื่อองค์ประกอบนี้ว่า “ การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง ”

ภาคผนวก จ

- เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์
- การสร้างสมการพยากรณ์
- การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง
- การคำนวณผลทางตรง ผลทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรสาเหตุต่าง ๆ

ตัวแปร : ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดา (X_1)

ผลทางอ้อม

-ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดา→แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
→ความคาดหวังของบิดามารดา→การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา
→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดา→แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
→ความคาดหวังของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดา→แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
→การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดา→แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว
→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดา→การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แผนภาพที่ 4 เส้นทางการสัมพันธ์ระหว่างความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิดามารดาที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปร : แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว (X_2)

ผลทางอ้อม

-แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว→ความคาดหวังของบิดามารดา→การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว→ความคาดหวังของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว→การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-แบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แผนภาพที่ 5 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างแบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปร : ความคาดหวังของบิดามารดา (X_3)

ผลทางอ้อม

-ความคาดหวังของบิดามารดา→การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

-ความคาดหวังของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แผนภาพที่ 6 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังของบิดามารดาที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปร : การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา (X_4)

ผลทางอ้อม

-การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา→การส่งเสริมความเป็นตัว
ของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แผนภาพที่ 7 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างการส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของ
บิดามารดาที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ตัวแปร : การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง (X_5)

ผลทางตรง

-การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง→ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แผนภาพที่ 8 เส้นทางความสัมพันธ์ระหว่างการส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเองที่มีอิทธิพลต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

การสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐานและสมการแสดงส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างคู่ตัวแปรแต่ละคู่

จากแบบจำลองความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปร เมื่อใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเกณฑ์ดังแสดงในแผนภาพที่ 3 สามารถสร้างสมการพยากรณ์ในรูปแบบของคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

$$1.1 \quad Z_2 = P_{21}Z_1 + e_2$$

$$1.2 \quad Z_3 = P_{32}Z_2 + e_3$$

$$1.3 \quad Z_4 = P_{41}Z_1 + P_{42}Z_2 + P_{43}Z_3 + e_4$$

$$1.4 \quad Z_5 = P_{52}Z_2 + P_{53}Z_3 + P_{54}Z_4 + e_5$$

$$1.5 \quad Z_y = P_{y5}Z_5 + e_y$$

จากสมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนมาตรฐาน สามารถหาส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้ดังนี้

$$\begin{aligned} r_{21} &= (\sum Z_1 Z_2) / N \\ &= \sum Z_1 (P_{21}Z_1 + e_2) / N \quad (\text{แทนค่า } Z_2) \\ &= P_{21}(\sum Z_1^2) / N + (\sum Z_1 e_2) / N, \quad (\sum Z_1 e_2 / N = 0) \\ &\quad (\sum Z_1^2 / N = 1) \\ &= P_{21} \end{aligned}$$

จากการแทนค่าและดำเนินการคำนวณในลักษณะเดียวกันนี้ จะได้สมการแสดงส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ ดังนี้

$$\begin{aligned} r_{12} &= P_{21} \\ r_{13} &= P_{32} r_{12} \\ r_{14} &= P_{41} + P_{42} r_{12} + P_{43} r_{13} \\ r_{15} &= P_{52} r_{12} + P_{53} r_{13} + P_{54} r_{14} \\ r_{1y} &= P_{y5} r_{15} \\ r_{23} &= P_{32} \\ r_{24} &= P_{41} r_{12} + P_{42} + P_{43} r_{23} \\ r_{25} &= P_{52} + P_{53} r_{23} + P_{54} r_{24} \\ r_{2y} &= P_{y5} r_{25} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 r_{34} &= P_{41}r_{13} + P_{42}r_{23} + P_{34} \\
 r_{35} &= P_{52}r_{23} + P_{53} + P_{54}r_{34} \\
 r_{3y} &= P_{y3}r_{35} \\
 r_{45} &= P_{52}r_{24} + P_{53}r_{34} + P_{54} \\
 r_{4y} &= P_{y5}r_{54} \\
 r_{5y} &= P_{y5}
 \end{aligned}$$

การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สัมประสิทธิ์เส้นทาง

จากสมการแสดงส่วนประกอบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละคู่ เมื่อแทนค่าสัมประสิทธิ์เส้นทาง (จากข้อ 1) ลงในสมการ จะได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แต่ละคู่ดังนี้

$$\begin{aligned}
 r_{12} &= 0.5644 \\
 r_{13} &= 0.5393 (0.5644) = 0.3044 \\
 r_{14} &= 0.1146 + 0.1647 (0.5644) + 0.6353 (0.3044) = 0.4009 \\
 r_{15} &= 0.1932 (0.5644) + 0.3009 (0.3004) + 0.3683 (0.4009) = 0.3482 \\
 r_{1y} &= 0.1825 (0.3482) = 0.0635 \\
 r_{23} &= 0.5393 \\
 r_{24} &= 0.1146 (0.5644) + 0.1647 + 0.6353 (0.5393) = 0.5720 \\
 r_{25} &= 0.1932 + 0.3009 (0.5393) + 0.3683 (0.1647) = 0.4161 \\
 r_{2y} &= 0.1825 (0.4161) = 0.0759 \\
 r_{34} &= 0.1146 (0.3044) + 0.1647 (0.5393) + 0.6353 = 0.7590 \\
 r_{35} &= 0.1932 (0.5393) + 0.3009 + 0.3683 (0.7590) = 0.6846 \\
 r_{3y} &= 0.1825 (0.6846) = 0.1249 \\
 r_{45} &= 0.1291 \\
 r_{4y} &= 0.1825 \\
 r_{5y} &= 0.2507
 \end{aligned}$$

การคำนวณผลทางตรง ผลทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรสาเหตุต่าง ๆ ที่นำมาศึกษา
ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

การคำนวณผลทางตรง ผลทางอ้อม และผลรวมของตัวแปรสาเหตุต่าง ๆ ที่นำมาศึกษา
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ จากรูปแบบที่ผ่านการตรวจสอบกับข้อมูลเชิง
ประจักษ์ ได้ผลดังนี้ คือ

ตัวแปร : ความคงเส้นคงวาด้านอารมณ์ของบิคมารดา (X_1)

ผลทางตรง -

ผลทางอ้อม

-ผ่านทางแบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ความคาดหวังของบิคมารดา การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิคมารดา การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.5644 \times 0.5393 \times 0.6353 \times 0.3683 \times 0.1825 = 0.0130$$

-ผ่านทางแบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ความคาดหวังของบิคมารดา การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.5644 \times 0.5393 \times 0.3009 \times 0.1825 = 0.0167$$

-ผ่านทางแบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิคมารดา การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.5644 \times 0.1647 \times 0.3683 \times 0.1825 = 0.0062$$

-ผ่านทางแบบแผนความสัมพันธ์ภายในครอบครัว การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.5644 \times 0.1146 \times 0.1825 = 0.0118$$

-ผ่านทางส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิคมารดา การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.1146 \times 0.3683 \times 0.1825 = 0.0077$$

ผลรวมของความคงเส้นคงวาทางด้านอารมณ์ของบิคมารดาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

$$= 0.0130 + 0.0167 + 0.0062 + 0.0118 + 0.0077 = 0.0554$$

ตัวแปร : แบบแผนความล้มพันธ์ภายในครอบครัว (X_2)

ผลทางตรง -

ผลทางอ้อม

-ผ่านทางความคาดหวังของบิดามารดา การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของ
บิดามารดา การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.2393 \times 0.6353 \times 0.3683 \times 0.1825 = 0.0230$$

-ผ่านทางความคาดหวังของบิดามารดา การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.5393 \times 0.3009 \times 0.1825 = 0.0296$$

-ผ่านทางส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา การส่งเสริมความ
เป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.5393 \times 0.3683 \times 0.1825 = 0.0111$$

-ผ่านทางส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.1932 \times 0.1825 = 0.0353$$

ผลรวมของแบบแผนความล้มพันธ์ภายในครอบครัวที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์

$$= 0.0230 + 0.0296 + 0.0353 = 0.099$$

ตัวแปร : ความคาดหวังของบิดามารดา (X_3)

ผลทางตรง -

ผลทางอ้อม

-ผ่านทางส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา การส่งเสริมความ
เป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.6353 \times 0.3683 \times 0.1825 = 0.0427$$

-ผ่านทางส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.3009 \times 0.1825 = 0.0549$$

ผลรวมของความคาดหวังของบิดามารดาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

$$= 0.0427 + 0.0549 = 0.0976$$

ตัวแปร : การส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดา (X_4)

ผลทางตรง -

ผลทางอ้อม

-การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง

$$= 0.3683 \times 0.1825$$

$$= 0.0672$$

ผลรวมของการส่งเสริมและการช่วยเหลือด้านการเรียนของบิดามารดาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

$$= 0.0672$$

ตัวแปร : การส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเอง (X_5)

ผลทางตรง 0.1825

ผลทางอ้อม -

ผลรวมของการส่งเสริมความเป็นตัวของตัวเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

$$= 0.1825$$