

ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์
อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

ปริญญานิพนธ์
ของ
ฐิติพร คล้ายพันธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว

พฤษภาคม 2538

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ศ.ดร.พ้องพรรณ เกิดพิทักษ์)

..... กรรมการ
(รศ.ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ศ.ดร.พ้องพรรณ เกิดพิทักษ์)

..... กรรมการ
(รศ.ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย)

..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ.สมเจตน์ อภิมนต์รักษา)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ดร.ศิริภา พูลสุวรรณ)

วันที่...4...เดือน...พฤษภาคม... พ.ศ.2538..

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาของศาสตราจารย์ ดร. ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ รองศาสตราจารย์ ดร.สมสรร วงษ์อยู่น้อย และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สมเจตน์ อภิมนต์รักษา ที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อเสนอแนะ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ประณต คำฉิม อาจารย์พรรณพิศ วาณิชยการ และ อาจารย์ไพศาล อันประเสริฐ ที่กรุณาให้คำแนะนำและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิช่วยในการตรวจแก้ไข เครื่องมือสำหรับการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ใหญ่ และคณะครู อาจารย์ โรงเรียนเทศบาล ศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการทดลอง ตลอดจนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและการทดลองในครั้งนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ใหญ่ และ คณะครู อาจารย์ โรงเรียนเทศบาล วัดดอนไถ่ดี ที่อำนวยความสะดวกในการทดลองใช้แบบสอบถามและขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้

ขอขอบคุณเรือเอกสุทธินันท์ หัตถวงษ์ พี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดาและคุณครู อาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ตลอดจนมีส่วนในการวางรากฐานการศึกษาให้กับผู้วิจัย

ฐิติพร คล้ายพันธ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
คำนำ.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
2 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียนวิชา คณิตศาสตร์.....	9
✕ ความหมายของเจตคติ.....	9
องค์ประกอบของเจตคติ.....	9
✕ ลักษณะของการแสดงออกของเจตคติ.....	12
✕ ลักษณะของเจตคติ.....	12
✕ การเกิดเจตคติ.....	13
✕ การเปลี่ยนแปลงเจตคติและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ... เทคนิคการวัดเจตคติ.....	16 21
✕ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการสร้างเจตคติ.....	22
✕ หลักการสร้างเจตคติที่ดีแก่เด็ก.....	22
✕ ประโยชน์ของเจตคติ.....	23
✕ เจตคติทางการเรียน.....	24
เจตคติทางคณิตศาสตร์.....	24
✕ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์... เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม.....	25 27
ลักษณะของกลุ่ม.....	27
ความหมายของกิจกรรมกลุ่ม.....	28
จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่ม.....	29

ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม	31
ขนาดของกลุ่มที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม	33
ลำดับขั้นของกระบวนการกลุ่ม	34
ผลของสมาชิกได้เข้าร่วมกลุ่ม	36
กิจกรรมที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม	38
 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	 41
ประชากร	41
กลุ่มตัวอย่าง	41
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	42
ตัวอย่างแบบสอบถามวัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ..	43
แบบแผนการทดลอง	43
การดำเนินการทดลอง	45
การวิเคราะห์ข้อมูล	46
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	46
 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาและแปลผล	 48
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
 5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	 54
บทย่อ	54
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	54
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	54
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	56
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	56
การดำเนินการทดลอง	56
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	57

บทที่	หน้า
อภิปรายผล	58
ข้อเสนอแนะ	60
บรรณานุกรม	61
ภาคผนวก	72
ประวัติย่อของผู้วิจัย	160

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แบบแผนการทดลอง Randomized Pretest Posttest Design	44
2	ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม.....	49
3	เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ปานกลางก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม.....	50
4	เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม.....	51
5	เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปานกลางก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม.....	52
6	เปรียบเทียบผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา คณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม	53
7	แสดงค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชา คณิตศาสตร์.....	159

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 องค์ประกอบของเจตคติ.....	11
2 ✓รูปแบบของการพัฒนาทางด้านความรู้สึกตามแนวความคิดของบลูม และคนอื่น ๆ	15

บทที่ 1

บทนำ

คำนำ

มนุษย์เป็นทรัพยากรที่มีค่าสูงสุดของประเทศ การพัฒนาคุณภาพของมนุษย์จึงเป็นการพัฒนาประเทศที่สำคัญและสามารถจะกระทำได้โดยการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ เพราะการศึกษาเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ประชากรมีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ซึ่งมีผลให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมในปัจจุบันได้อย่างมีความสุข (ฉัตรชัย เณลิสมิสรชัย).

2525 : 1) นอกจากนี้ จุดหมายประการหนึ่งในการจัดการศึกษา ไม่ว่าในระดับใดก็ตามจะมีจุดมุ่งหมายในด้านจิตพิสัย (Affective Domain) ซึ่งรวมถึงเจตคติไว้ด้วย ทั้งนี้เพราะเจตคติจะเกี่ยวข้องกับความคิด ความรู้สึก ที่จะช่วยให้ผู้เรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างจริงจังและมีผลกระทบต่อผู้เรียนในการที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลสำเร็จหรือล้มเหลวในการเรียน (Kralhwohl, 1964 : 16)

เจตคติที่ดีต่อการเรียนเป็นรากฐานสำคัญที่ก่อให้เกิดความตั้งใจ อยากรู้ อยากเห็นในวิชาที่ครูสอนและเอาใจใส่ในการเรียนอย่างแท้จริง นอกจากนั้นยังทำให้ผู้เรียนเกิดความพอใจ รู้สึกว่าการเรียนเป็นของสนุก นำศึกษาค้นคว้าลงมือกระทำ และเมื่อผู้เรียนเกิดความพอใจในสิ่งที่เรียน ผู้เรียนก็จะขวนขวายพยายามศึกษาค้นคว้าหาความรู้ เตรียมความพร้อมที่จะแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ให้ผ่านไปด้วยดี เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตนวางไว้ (นภาพร เมษรักขานิช, 2515 : 33) ดังนั้นในด้านจิตวิทยาการเรียนการสอน จึงให้การยอมรับว่า ในการสอนผู้สอนต้องมุ่งสร้างให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชานั้นควบคู่ไปกับการรู้และทักษะต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะว่าเจตคติที่ดีต่อวิชาใด ๆ ย่อมเป็นรากฐานที่จะทำให้ผู้เรียนตระหนักถึงความสำคัญของการเรียน เห็นคุณค่าและเอาใจใส่ต่อวิชานั้น (ก่อ สวัสดิพิพาณิชย์, 2517 : 129) และเนื่องจากเจตคติเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมหรือหักล้างแรงขับ (Drive) หรือแรงจูงใจ (Motive) (Hilgard, 1962 : 564) ซึ่งแรงจูงใจนี้เป็นหัวใจของ

การเรียนรู้ เป็นกุญแจที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความสัมฤทธิ์ผลในประสบการณ์การเรียนรู้ ดังนั้นครูจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญเกี่ยวกับการสร้างเจตคติต่อการเรียน (สมคิด ชิตประสงค์ . 2517 : 28)

วิชาคณิตศาสตร์เป็นวิชาหนึ่งในกลุ่มทักษะซึ่งมีบทบาทและความสำคัญในฐานะเป็นเครื่องมือของการเรียนรู้ ในการแก้ปัญหา และการดำรงชีวิต การเรียนคณิตศาสตร์จึงเป็นการสร้างเจตคติที่ถูกต้องทางการศึกษาเพราะวิชาคณิตศาสตร์เป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิต ซึ่งจุดประสงค์ทั่วไปในการสอนวิชาคณิตศาสตร์คือ เพื่อต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ และมีทักษะตามกระบวนการคณิตศาสตร์ ครอบคลุมการให้เด็กคิดตามลำดับขั้นตอนอย่างมีเหตุผลและเป็นระเบียบ (วรรณิ งามประยูร . 2524 : คำนำ) ดังนั้น การเรียนการสอนคณิตศาสตร์ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็นอย่างมีระเบียบชัดเจน รัดกุม มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและโครงสร้างของคณิตศาสตร์มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถและมั่นใจในการแก้ปัญหา คิดคำนวณได้ถูกต้องเห็นคุณค่าของคณิตศาสตร์ และมีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ . 2524 : 1)

การจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผ่านมายังไม่ประสบผลสำเร็จเท่าที่ควร ทั้งนี้เพราะว่านักเรียนยังมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำ (ยุพา ประถมภัก และคนอื่น ๆ . 2526 : 55) และนักเรียนที่เรียนอ่อนในวิชาคณิตศาสตร์มีอัตราการเข้าชั้นสูงและต้องออกกลางคัน ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียทางการศึกษาเป็นอันมาก (เกษม ศิริสัมพันธ์ . 2527 : 17) ทั้งนี้เพราะครูคณิตศาสตร์ใช้วิธีสอนแบบอธิบายและแสดงเหตุผลซึ่ง ยุพิน พิพิธกุล (2527 : 122 - 123) ได้กล่าวถึงการสอนแบบอธิบายและแสดงเหตุผลว่า เป็นการสอนที่ผู้สอนเป็นผู้บอกให้นักเรียนคิดตาม เมื่อผู้สอนต้องการให้นักเรียนเข้าใจเรื่องใด ผู้สอนก็จะอธิบายและแสดงเหตุผลในขณะที่ผู้สอนอธิบายนั้น ผู้สอนจะอธิบาย วิเคราะห์ ชี้แจง ดีความให้นักเรียนเข้าใจ และผู้สอนจะสรุปด้วยตนเอง นักเรียนจะเป็นผู้ฟังเสียส่วนใหญ่ กิจกรรมการเรียนการสอนจะเน้นผู้สอนเป็นสำคัญ นักเรียนไม่ค่อยมีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนนัก นอกจากตอบคำถามและซักถามเรื่องที่ไม่เข้าใจ จึงเป็นการยากที่จะทำให้นักเรียนทุกคนบรรลุวัตถุประสงค์ เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความสามารถต่างกัน ดังนั้นการที่จะทำให้นักเรียนคณิตศาสตร์มีประสิทธิภาพ

และประสบผลสำเร็จ ครูควรให้ความสนใจแสวงหาความคิดใหม่ ๆ ทางการศึกษา รวมทั้งผสมผสานเทคโนโลยีมาใช้ในการสอน ช่วยแบ่งเบาภาระด้านการสอนของครูและยังช่วยพัฒนานักเรียนให้มี ความสามารถสูงสุด ช่วยให้ผู้ศึกษาวิชาการต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมี ประสิทธิภาพลดปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลและช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อม ในการเรียนมากขึ้นทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงขึ้น และอาจเปลี่ยน เจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ให้เป็นเจตคติทางบวกได้ (ศรีสุตา จรรย์กุล . 2523 : 88)

เนื่องจากผู้วิจัยเป็นครูสอนวิชาคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ ทำหน้าที่แนะแนว ได้สำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ จังหวัดสมุทรสาคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 จำนวน 134 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิด ผลการสำรวจพบว่า นักเรียนไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์ร้อยละ 32 เพราะรู้สึกว่ายาก วิชา คณิตศาสตร์เรียนยาก ไม่ต้องการเรียน ไม่เห็นความสำคัญของการเรียน ไม่รู้ว่า จะเรียนไปทำไม เรียนไปก็ท้อแท้และไม่ตั้งใจเรียน

วิธีที่จะนำมาพัฒนาเจตคติทางการเรียนนั้นมีหลายวิธีเช่น การให้คำปรึกษา เป็นกลุ่ม (ศิริรัตน์ ภูสกุลเจริญศักดิ์. 2531 : 73) การให้คำปรึกษารายบุคคล (อำพัน ทันสม. 2535 : 54) และกิจกรรมกลุ่ม (จริยา วิไลวรรณ. 2532 : 92) และในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจที่จะนำกิจกรรมกลุ่มมาใช้ในการพัฒนาเจตคติ ที่มีต่อการของนักเรียน ทั้งนี้ก็เพราะว่า กิจกรรมกลุ่มเป็นการนำเอาประสบการณ์ มาแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ต้องการกับสมาชิกแต่ละคน (คมเพชร ฉัตรสุกุล. 2522 : 14) ซึ่งสอดคล้องกับเยาวยา เตชะคุปต์ (2522 : 223) ที่กล่าวว่า หลักการเรียนรู้ตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์นั้น ผู้เรียนทุกคนมีส่วนรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ด้วยตนเองและมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยน ประสบการณ์การเรียนกับผู้อื่น และสอดคล้องกับนิภา วิจิตรศิริ (2525 : 20) ที่กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่มเป็นกระบวนการที่ช่วยให้สมาชิกในกลุ่มได้มีการพัฒนาการ ในด้านเจตคติค่านิยม และพฤติกรรม โดยประสบการณ์ของกลุ่มจะทำให้เกิดการ พัฒนาการในด้านตัวบุคคลทุกคน การจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้เกิดการพัฒนาการทาง ด้านใดแก่สมาชิกขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายว่าต้องการจะให้เกิดการเรียนรู้ในด้านใด ก็จัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายนั้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำกิจกรรมกลุ่มมาใช้ในการพัฒนา
เจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
ปีการศึกษา 2537

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มี
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและปานกลาง หลังจากการเข้าร่วม
กิจกรรมกลุ่ม

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น หลังจาก
เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
2. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น
หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ
และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติ
ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นแตกต่างกัน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้เกี่ยวข้องกับนักเรียน ในการนำกิจกรรมกลุ่มไปพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเบอร์ด์เซนต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 19 คน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง จำนวน 14 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเบอร์ด์เซนต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 10 คน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง จำนวน 10 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร และสอบถามความสมัครใจของนักเรียนในการเข้าร่วมการทดลองแล้วสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษาค้นคว้า

3.1 ตัวแปรอิสระ คือ วิธีการพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์โดยใช้กิจกรรมกลุ่ม

3.2 ตัวแปรตาม คือ เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **กิจกรรมกลุ่ม** หมายถึง วิธีการจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม มีการร่วมมือกันในการแก้ปัญหาหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีลำดับขั้นดังนี้

1.1 ขั้นนำ ได้แก่ ผู้วิจัยสนทนาและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

1.2 ขั้นดำเนินการ ได้แก่ ผู้วิจัยชี้แจงวิธีการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ซึ่งได้แก่ การอภิปรายกลุ่ม การเล่นเกม การแสดงบทบาทสมมติ กรณีตัวอย่าง สถานการณ์จำลอง และการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน โดยเน้นการมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่มและการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก

สำหรับวิธีการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มนั้น ผู้วิจัยจะเลือกใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีตามความเหมาะสม

1.3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกันและผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

วิธีการนี้ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2

2. **เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์** หมายถึง ความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ได้แก่ ความสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์ บรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์** หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งได้มาจากการสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537 ตามเกณฑ์การประเมินผลระดับประถมศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ . 2521 : 2) แบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

3.1 **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ** หมายถึง ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 40 - 59

3.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง หมายถึง
ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 60 - 69

3.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูง หมายถึง ผลการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ที่มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

บทที่ 2

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.1 ความหมายของเจตคติ
 - 1.2 องค์ประกอบของเจตคติ
 - 1.3 ลักษณะของการแสดงออกของเจตคติ
 - 1.4 ลักษณะของเจตคติ
 - 1.5 การเกิดเจตคติ
 - 1.6 การเปลี่ยนแปลงเจตคติและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ
 - 1.7 เทคนิคการวัดเจตคติ
 - 1.8 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการสร้างเจตคติ
 - 1.9 หลักการสร้างเจตคติที่ดีแก่เด็ก
 - 1.10 ประโยชน์ของเจตคติ
 - 1.11 เจตคติทางการเรียน
 - 1.12 เจตคติทางคณิตศาสตร์
 - 1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.1 ลักษณะของกลุ่ม
 - 2.2 ความหมายของกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.3 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.4 ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.5 ขนาดของกลุ่มที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.6 ลำดับขั้นของกระบวนการกลุ่ม
 - 2.7 ผลของสมาชิกได้เข้าร่วมกลุ่ม
 - 2.8 กิจกรรมที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียน ~~ในภาคพิเศษ~~

1.1 ความหมายของเจตคติ

เจตคติ (Attitude) หมายถึง ท่าทีหรือความรู้สึกของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. 235)

กู๊ด (Good. 1963 : 48) ได้ให้คำจำกัดความของเจตคติไว้ว่า เจตคติ คือความพร้อมที่จะแสดงออกในลักษณะหนึ่ง อาจเป็นการต่อต้านสถานการณ์บางอย่าง บุคคลหรือสิ่งใด ๆ เช่น รัก เกลียดหรือไม่พอใจมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งนั้น

เชดสกี (Chediski. 19520 : 38) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมหรือแนวโน้มที่จะตอบสนองสิ่งเร้านั้น ๆ ไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2523 : 108) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง การเตรียมพร้อมแห่งสภาพจิตใจของบุคคลในการกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เจตคติเป็นอารมณ์ที่มีอยู่ในทุกผู้ทุกคน แต่อยู่ในระดับที่แตกต่างกัน เจตคติเป็นสิ่งที่ผลักดันบุคคลให้แสดงพฤติกรรมตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ อันอาจอยู่ในลักษณะที่พึงพอใจหรือไม่พอใจก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับกระบวนการการเรียนรู้และประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

จากแนวความคิดดังกล่าวพอสรุปได้ว่า เจตคติ หมายถึง ความคิดความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และแนวโน้มในการแสดงออกต่อสิ่งนั้นในทางใดทางหนึ่ง เช่น รัก เกลียด พอใจ ไม่พอใจ เป็นต้น

1.2 องค์ประกอบของเจตคติ

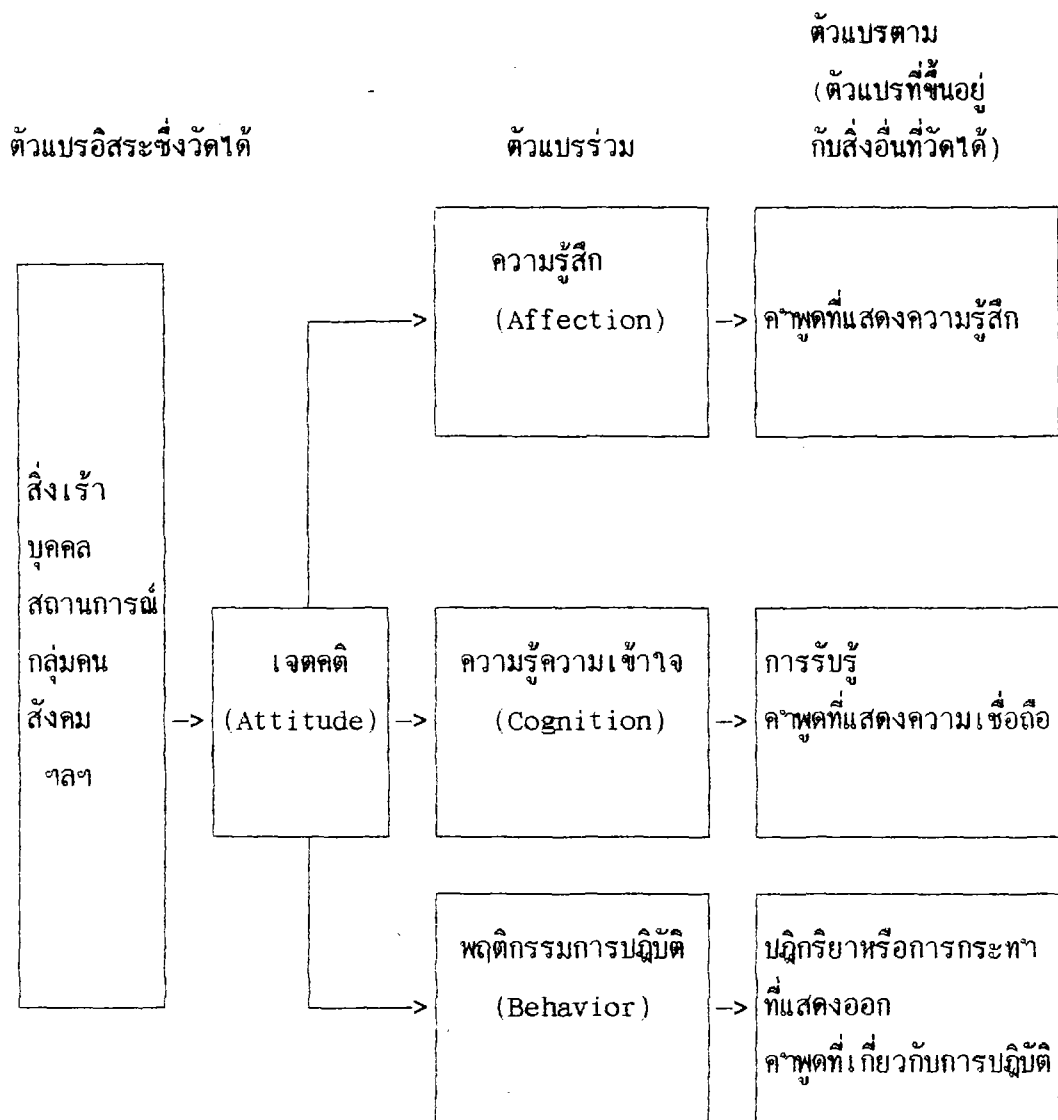
ทริแอนดิส (Triandis. 1971 : 2 - 3) ได้แบ่งองค์ประกอบของเจตคติออกเป็น 3 ประการคือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้ (Cognitive Component) ได้แก่ ความรู้และแนวความคิดที่บุคคลมีต่อสิ่งเร้าไม่ว่าบุคคลหรือสถานการณ์ใด ๆ ก็ตามความรู้และแนวความคิดดังกล่าวจะเป็นสิ่งกำหนดลักษณะและทิศทางของเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้และแนวความคิดต่อสิ่งเร้าใดครบถ้วนแล้วบุคคลนั้นก็จะมีเจตคติต่อสิ่งเร้านั้นไปในทางบวกหรือลบชัดเจนยิ่งขึ้น

2. องค์ประกอบด้านความรู้สึก (Affective Component) ได้แก่ อารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้า อารมณ์หรือความรู้สึกดังกล่าวจะเป็นสิ่งกำหนดทิศทางและลักษณะของเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าบุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งใด บุคคลก็จะมีเจตคติไปในทางบวกต่อสิ่งนั้น แต่ถ้าบุคคลมีอารมณ์หรือความรู้สึกที่ไม่ดีต่อสิ่งนั้น บุคคลก็จะมีเจตคติทางลบต่อสิ่งนั้น

3. องค์ประกอบด้านความพร้อมในการกระทำ (Behavioral Component) ได้แก่ พฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง พฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นสิ่งที่บอกลักษณะและทิศทางเจตคติของบุคคล กล่าวคือ ถ้าพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้านั้นชัดเจนแน่นอน ทิศทางก็จะมีลักษณะชัดเจน แน่นนอน และเป็นทิศทางบวกหรือลบชัดเจนด้วย

องค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ จะต้องสอดคล้องกัน ถ้าองค์ประกอบด้านใดด้านหนึ่งเปลี่ยนแปลงไป เจตคติของบุคคลนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปด้วย ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 องค์ประกอบของเจตคติ

1.3 ลักษณะของการแสดงออกของเจตคติ

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวช (2522 : 11) ได้กล่าวถึงลักษณะของการแสดงออกของเจตคติ โดยอาศัยพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออก ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. เจตคติเชิงนิมาน เป็นการแสดงออกในลักษณะความพึงพอใจ เห็นด้วย ชอบสนับสนุน ปฏิบัติด้วยความเต็มใจ
2. เจตคติเชิงนิเสธ เป็นการแสดงออกในลักษณะที่ตรงกันข้ามกับเจตคติเชิงนิมาน เช่น ไม่พึงพอใจ ไม่เห็นด้วย ไม่ยินดี ไม่ร่วมมือ ไม่ทำตาม
3. เจตคติที่เป็นกลาง เป็นการแสดงออกในลักษณะที่ไม่ได้เป็นทั้งเจตคติเชิงนิมานและเจตคติเชิงนิเสธ แต่อยู่ระหว่างกลางไม่เข้าข้างใดข้างหนึ่ง เช่น รู้สึกเฉย ๆ ไม่ถึงกับชอบหรือเกลียด เป็นต้น

1.4 ลักษณะของเจตคติ

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม (2518 : 100 - 101) ได้สรุปเกี่ยวกับแนวคิดและลักษณะที่สำคัญของเจตคติดังนี้

1. เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้หรือเกิดจากประสบการณ์ของบุคคล ไม่ว่าจะเป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด คนเราได้รับเจตคติจากประสบการณ์ต่าง ๆ ในชีวิต บางครั้งยังได้รับการเอาอย่าง ซึ่งเริ่มตั้งแต่เด็ก ๆ ยังอยู่ในวัยที่มีอายุน้อย ๆ สิ่งต่าง ๆ รอบตัวเด็ก เช่น บิดา มารดา สัตว์เลี้ยงต่าง ๆ ตลอดจนเพื่อนฝูงของเด็ก มีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของเด็กในระยะเริ่มต้นทั้งสิ้น
2. บุคคลแต่ละคนย่อมมีเจตคติต่อสถานการณ์เดียวกันหรือต่อบุคคลเดียวกัน แตกต่างกันไปได้หลายลักษณะแล้วแต่ประสบการณ์ของบุคคลนั้น
3. เจตคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น อาจจะเป็นสิ่งที่ถาวรตลอดไป หรือชั่วคราวก็ได้ เจตคติบางอย่างอยู่ในสภาพไม่มั่นคงก็พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงได้ ส่วนเจตคติที่มั่นคงถาวรย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและบุคลิกภาพของบุคคลมาก และการเปลี่ยนแปลงย่อมทำได้ยาก อย่างไรก็ตามการแนะนำที่ดีตลอดจนวิธีการสอนที่ดีของครูย่อมทำให้เด็กเปลี่ยนเจตคติไปในทางที่พึงประสงค์ได้เช่นกัน

สำหรับ ส. วาสนา ประมวลพฤกษ์ (2524 : 5) ได้สรุปลักษณะสำคัญของทัศนคติไว้ดังนี้

1. ทัศนคติเป็นการเตรียมหรือความพร้อมในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งการเตรียมนี้เป็นการเตรียมภายในของจิตใจมากกว่าภายนอกที่จะสังเกตเห็นได้
 2. สภาวะความพร้อมที่จะตอบสนอง เป็นลักษณะที่ซับซ้อนของบุคคลที่จะยอมรับหรือไม่ยอมรับ ชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ๆ จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับอารมณ์ด้วย ซึ่งเป็นสิ่งที่อธิบายไม่ค่อยได้และบางครั้งไม่มีเหตุผล
 3. ทัศนคติไม่ใช่พฤติกรรม แต่เป็นสภาวะของจิตใจที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกนึกคิดและเป็นตัวกำหนดแนวทางในการแสดงออกของพฤติกรรม
 4. ทัศนคติไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมที่แสดงออกมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำงานหรืออธิบายทัศนคติได้
 5. ทัศนคติเกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ บุคคลจะมีทัศนคติในเรื่องเดียวกันแตกต่างกันได้ด้วยสาเหตุหลายประการ เช่น สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม ระดับอายุ เชื้อชาติ วัฒนธรรม เป็นต้น
 6. ทัศนคติมีความคงที่และแน่นอนพอสมควร แต่อาจเปลี่ยนแปลงได้ เนื่องจากทัศนคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และประสบการณ์ ถ้าการเรียนรู้และประสบการณ์นั้นเปลี่ยนแปลงไป ทัศนคติก็อาจเปลี่ยนแปลงได้
- ดังนั้น เจตคติจึงเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคลหรือตอบสนองในทางที่ชอบหรือไม่ชอบต่อบุคคล วัตถุหรือสถานการณ์ ตลอดจนความคิดเห็นต่าง ๆ เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากประสบการณ์และการเรียนรู้ จึงสามารถเปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้ยังเป็นสิ่งที่เปราะบางไม่สามารถวัดได้โดยตรง แต่สามารถทำนายหรืออธิบายเจตคติได้ โดยการสร้างเครื่องมือวัดพฤติกรรมหรือการตอบสนองของบุคคลนั้น ๆ

1.5 การเกิดเจตคติ

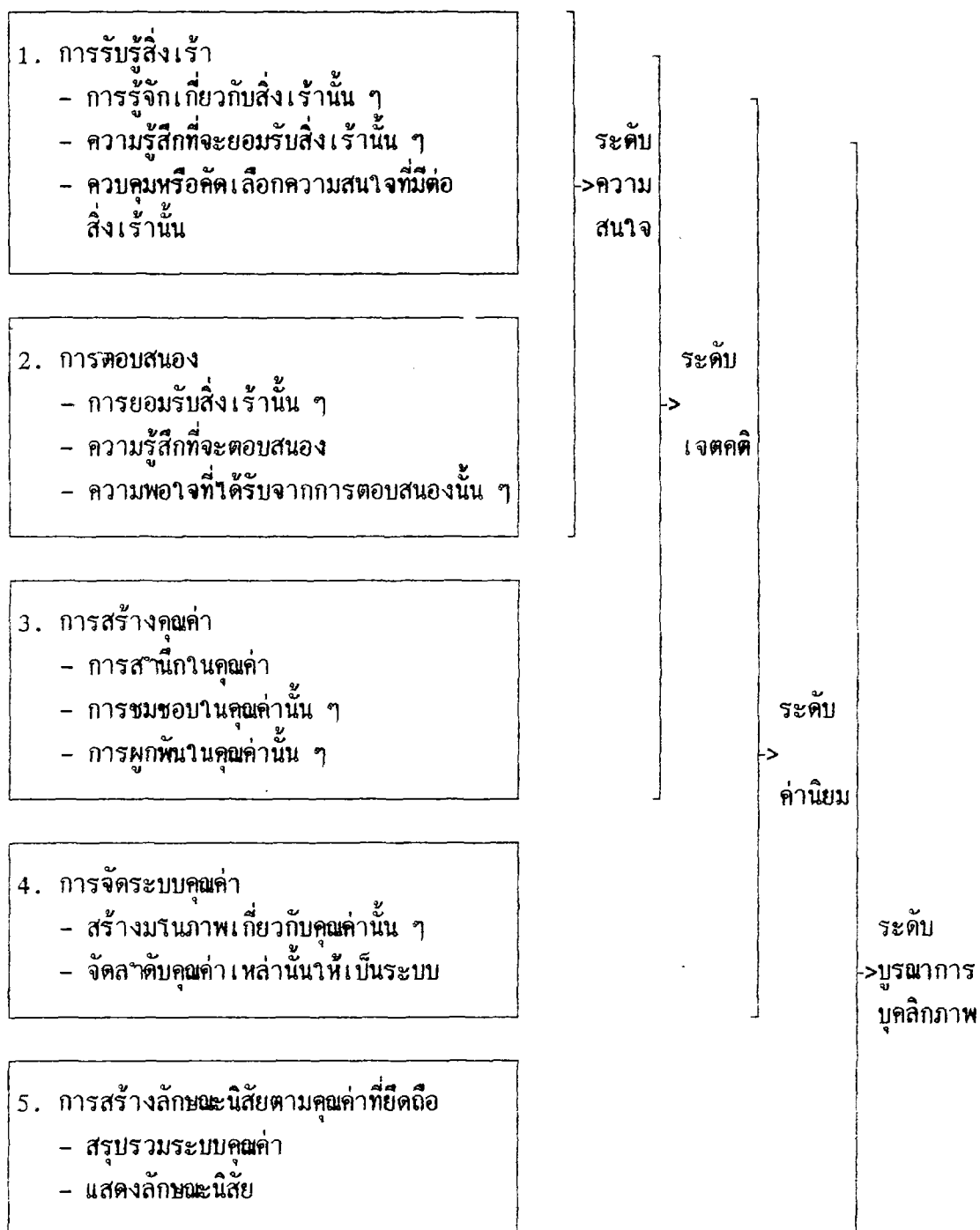
เชอริฟ และเชอริฟ (Sherif and Sherif. n.d. : 334) ได้ให้ความเห็นว่าเจตคติของบุคคลไม่ใช่ว่ามีมาแต่กำเนิด แต่เกิดจากการเรียนรู้และจากการได้รับประสบการณ์ต่าง ๆ

ควอน ขาวหนู (ม.ป.ป. : 16) ได้กล่าวถึง การเกิดเจตคติว่า เจตคติมิได้เกิดขึ้นเอง แต่เกิดจาก

1. ผลรวมขั้นสุดท้ายของการสะสมประสบการณ์ต่าง ๆ ในช่วงระยะหนึ่งของชีวิตประจำวัน เจตคติที่เกิดขึ้นนี้จะมีลักษณะมั่นคงถาวรพอสมควร
2. ผลของประสบการณ์ในระยะสั้น ซึ่งประสบการณ์นั้นเป็นไปอย่างเข้มข้น ตื่นเต้นและรวดเร็วโดยทันทีทันใดนั่นเอง เจตคติก็เกิดขึ้นแล้ว เจตคติแบบนี้เป็นตัวตั้งเจตคติชั่วคราวและถาวร
3. การได้รับอิทธิพลจากผู้อื่นที่ตนนิยมชมชอบ เมื่อบุคคลนั้นแนะนำก็จะปฏิบัติตามโดยดุษณี
4. การเปรียบเทียบกับประสบการณ์เดิม โดยปราศจากเหตุผล ถ้าจากประสบการณ์เดิมเราชอบสิ่งนั้นเมื่อเราพบของใหม่ที่คล้ายกันที่จะชอบด้วย เช่น เราชอบสีชมพูเมื่อเห็นคนาสีชุดสีชมพูเราก็ชอบด้วยอย่างนี้ เป็นต้น
5. การได้เห็นตัวอย่างที่ดีหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ ก็จะชอบและปฏิบัติตามไปในทางที่ดีนั้น

นอกจากนี้ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520 : 121 - 122) ได้ให้ทัศนะว่า การเกิดทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเกิดได้หลายวิธี เช่น อาจเกิดจากการเลียนแบบบุคคลที่เขาเคารพหรือนิยมชมชอบจากประสบการณ์ซึ่งนำความพอใจหรือความทุกข์มาให้ จากการสังเกตการกระทำของบุคคลอื่นและดูผลว่าจะเกิดอะไรขึ้น จากการได้รับความรู้จากแหล่งต่าง ๆ จากเพื่อนในกลุ่มอายุเดียวกัน จากการได้รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นจากประสบการณ์ต่าง ๆ เป็นต้น ในการที่จะเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือให้เกิดทัศนคติใหม่ขึ้นในบุคคลหรือกลุ่มที่เราจะเข้าถึงนั้น จะต้องอาศัยระยะเวลาและกระบวนการหลายอย่าง ซึ่งแต่ละกระบวนการจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงและสร้างให้เกิดทัศนคติแตกต่างกัน เช่น การให้ข้อเท็จจริงจะช่วยสร้างทัศนคติให้กับบุคคล ถ้าบุคคลนั้นยังไม่ค่อยเข้าใจละเอียดเกี่ยวกับสิ่งนั้น การสื่อสารสารชนิดที่นำข้อคิดเห็นทั้งสองด้าน (ด้านดีและไม่ดี) ก็จะช่วยให้เกิดทัศนคติดีกว่าให้ข้อคิดเห็นด้านเดียว (One - Sided Indoctrination) ลักษณะของผู้ส่งข่าวสาร ก็มีอิทธิพลอย่างมากต่อการเกิดเจตคติ การอภิปรายกลุ่มก็เป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยเปลี่ยนเจตคติหรือสร้างเจตคติใหม่ได้

บลูม และคนอื่น ๆ (Bloom and others. 1971 : 225 - 277) ได้เสนอรูปแบบของ
การพัฒนาทางด้านความรู้สึก ดังนี้



ภาพประกอบ 2 รูปแบบของการพัฒนาทางด้านความรู้สึกตามแนวคิดของบลูมและคนอื่น ๆ

1.6 การเปลี่ยนแปลงเจตคติและทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติ

ทรินดีส (Traandis. 1971 : 143) ได้กล่าวถึง เจตคติว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ เช่น การได้รับข้อมูลใหม่จากบุคคลอื่น สื่อมวลชนหรือการได้รับประสบการณ์โดยตรง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์ประกอบทางด้านความคิด ความเข้าใจ และมีผลทำให้องค์ประกอบด้านความรู้สึกและพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับคำกล่าวของประภาเพ็ญสุวรรณ (2520 : 84) ที่ว่า ทักษะของบุคคลสามารถจะถูกทำให้เปลี่ยนแปลงได้หลายวิธี อาจจะโดยวิธีที่บุคคลได้รับข่าวสารต่าง ๆ ซึ่งข่าวสารนั้นอาจจะมาจากบุคคลอื่นหรือมาจากอุปกรณ์ สื่อมวลชนต่าง ๆ ข่าวสารที่ได้รับนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงส่วนประกอบของทัศนคติทางด้านความรู้ (Cognitive Component) ซึ่งเป็นที่เชื่อกันว่า ถ้าประสบการณ์ส่วนใดส่วนหนึ่งเปลี่ยนแปลง ส่วนประกอบด้านอื่นก็มีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นเดียวกัน เช่น ถ้าประสบการณ์ของทัศนคติทางด้านความรู้เปลี่ยนแปลงก็มีแนวโน้มที่จะทำให้อารมณ์ด้านอารมณ์ (Affective Component) และประสบการณ์ทางด้านการปฏิบัติ (Behavioral Component) เปลี่ยนแปลงด้วย

ในทำนองเดียวกันนี้ ไพบูลย์ อินทวิชา (2517 : 49) ได้ให้ความเห็นว่าทัศนคติเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ โดยจัดสภาพการณ์ให้ใหม่ สร้างแรงจูงใจหรือให้ข้อเท็จจริงที่ถูกต้องในเรื่องเหล่านั้นใหม่ด้วยเหตุผลด้วยการกระทำหรือการจัดสภาพแวดล้อมทางสังคมให้ร่วมสัมพันธ์กับบุคคลที่มีทัศนคติที่พึงปรารถนา

สำหรับ เอ็ดเวิร์ด (Edwards. 1957 : 200 - 202) ได้กล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติไว้ 4 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. เจตคติจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อได้รับการจูงใจใหม่
2. เจตคติจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเกิดการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์

โดยตรง

3. เจตคติจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อบุคคลได้รับความรู้ใหม่เพิ่มเติมขึ้นและยอมรับในคุณสมบัติหรือสถานการณ์ของสิ่งนั้น ๆ

4. เจตคติจะเปลี่ยนแปลงได้เมื่อมีการกระทำและมีส่วนร่วมในการปฏิบัติจริง

ส่วน เคลแมน (ซูชิฟ อ่อนโรกสูง. 2518 : 7 ; อ้างอิงมาจาก

Kalman. n.d.) ได้อธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงเจตคติว่าสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพแวดล้อมของสังคม ดังนี้

1. การยินยอม (Compliance) คือการยอมรับอิทธิพลจากผู้อื่นเพื่อให้เขาปฏิบัติในทางที่ตนต้องการหรือพอใจ

2. การเลียนแบบ (Identification) คือการแสดงพฤติกรรมเพื่อให้เหมือนมีสมาชิกในสังคมหรือให้คนอื่นเห็นว่าตนเป็นคนเก่ง เพื่อจะมีสัมพันธภาพอันดีกับบุคคลอื่น

3. การรับอิทธิพลจากสิ่งต่าง ๆ เนื่องจากตรงกับค่านิยมที่มีอยู่ในตัวบุคคลเอง (Internalization)

นอกจากนี้ สุณีย์ ชีรดากร (2525 : 158 - 159) ได้ให้ทัศนะเกี่ยวกับการเปลี่ยนเจตคติว่าสามารถทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. เปลี่ยนส่วนประกอบทางด้านความรู้ความเข้าใจของผู้เรียน เพราะถ้าเจตคติทางด้านความรู้เปลี่ยนแปลงก็มีแนวโน้มที่จะทำให้ส่วนประกอบทางด้านความรู้สึกและส่วนประกอบทางด้านการกระทำเปลี่ยนแปลงด้วย ทำได้โดย

1.1 ใช้วิธีการแนะแนว เช่น การอธิบาย ชี้แจง จัดอภิปราย หรือเชิญวิทยากรมาบรรยายเพื่อให้ผู้เรียนทราบข้อเท็จจริงที่ถูกต้อง เพราะผู้เรียนอาจจะทราบมาเพียงครึ่ง ๆ กลาง ๆ หรือข้อมูลที่ทราบมาไม่ถูกต้องก็ได้

1.2 ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ เช่น ผู้สอนรู้ว่าผู้เรียนไม่ชอบวิชาใด เพราะเรียนวิชานั้นไม่เข้าใจ ผู้สอนก็พาผู้เรียนไปชมของจริง วิถีทางจริง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจและอยากเรียนวิชานั้นต่อไป

2. เปลี่ยนแปลงรอยาซ์ทฤษฎีการเรียนรู้ เช่น

2.1 ใช้วิธีการวางเงื่อนไขแบบคลาสสิกของพาพลอฟ (Classical Conditioning) โดยการเชื่อมโยงสิ่งเร้า 2 อย่างขึ้นไปด้วย เช่น ต้องการให้ผู้เรียนเห็นโทษของยาเสพติดว่าเป็นสิ่งไม่ดี ไม่ควรปฏิบัติกับภาพคนติดยาเสพติดที่ดูแล้วน่ารังเกียจ นำกลัวไปคู่กับยาเสพติดทุกครั้งให้ผู้เรียนรับรู้เกี่ยวกับเรื่องยาเสพติด ก็จะต้องรับรู้โทษของยาเสพติดที่มีต่อคนในสภาพที่น่ารังเกียจน่ากลัวควบคู่กันไปทุกครั้ง จนกระทั่งผู้เรียนเกิดความรู้สึกเชื่อมโยงระหว่างยาเสพติดกับโทษของยาเสพติด ก็จะมีผลทำให้เกิดความรู้สึกรังเกียจและกลัวไม่กล้าแตะต้องยาเสพติด

2.2 ใช้วิธีการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์ (Operant Conditioning) เช่น การให้แรงเสริมต่อเจตคติที่ดีและงดให้แรงเสริมเจตคติที่ไม่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม โดยกระทำดังนี้

2.2.1 ให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมในสถานการณ์ที่เป็นจริง

2.2.2 จำลองสถานการณ์แล้วให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติ

3. เปลี่ยนแปลงโดยอาศัยอิทธิพลของกลุ่ม (Group Pressure)

โดยการทำให้ผู้เรียนได้เข้าไปรวมในกลุ่มผู้เรียนที่ทาคตนเป็นประโยชน์ต่อสังคมเพื่อให้ผู้เรียนตระหนักว่าการกระทำของตนไม่เหมือนกลุ่ม จึงพยายามเปลี่ยนพฤติกรรมของตนให้สอดคล้องกับสมาชิกในกลุ่ม หรืออาจจะใช้วิธีออกกฎ ระเบียบ ข้อบังคับให้ผู้เรียนปฏิบัติตามก็ได้ ฯลฯ

กมลรัตน์ หล้าสูงษ์ (2528 : 232 - 233) ได้กล่าวถึง การสร้างทัศนคติหรือการเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปในทางที่ดีที่เกี่ยวข้องกับการเรียน สรุปได้ดังนี้คือ

1. ำให้การแนะแนวโดยพยายามชี้แจงหรืออธิบายให้ผู้เรียนเข้าใจสิ่งใด ๆ อย่างมีเหตุและผล แนะแนวทางปฏิบัติต่อการเรียนรู้ให้ถูกต้องและเหมาะสมชี้ให้เห็นคุณและโทษของสิ่งนั้นอย่างแท้จริง โดยเฉพาะชี้ให้เห็นคุณประโยชน์ที่จะได้รับ ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีแนวโน้มที่จะตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่ทำคุณประโยชน์แก่ตนเอง
2. พยายามให้การเสริมแรงที่ตรงกับความถนัด และความต้องการแก่ผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้มีกำลังใจที่จะเรียนรู้มากกว่าการลงโทษ
3. พยายามให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำเองและมีส่วนรับผิดชอบต่อสิ่งนั้น ๆ เช่น การสอนหัวข้อบางอย่าง ครูจะแบ่งเป็นกลุ่มให้ผู้เรียนค้นคว้าทดลองด้วยตนเอง ผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจ ภาควิชาใจต่อบทเรียนนั้น ๆ ทำให้ทัศนคติที่เคยไม่ดีต่อบทเรียนนั้นลดลง และในที่สุดกลายเป็นทัศนคติที่ดีได้

สุชา จันทน์เอม และ สุรางค์ จันทน์เอม (2521 : 82) ได้กล่าวเพิ่มเติมถึงการเปลี่ยนแปลงของเจตคติไว้ดังนี้คือ ถ้าพบว่าผู้เรียนมีเจตคติอันไม่พึงประสงค์ ผู้สอนควรที่จะแก้ไขเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้เรียนให้เป็นไปในทางพึงประสงค์เสีย วิธีการที่ผู้สอนอาจใช้ในการเปลี่ยนแปลงเจตคติของผู้เรียนมีดังต่อไปนี้

1. การชี้แจงหรืออธิบายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างแจ่มแจ้ง บางทีผู้เรียนอาจมีเจตคติที่ไม่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพราะได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องนั้นอย่างครึ่ง ๆ กลาง ๆ ถ้าผู้เรียนได้ทราบข้อเท็จจริงทั้งหมด ผู้เรียนอาจเปลี่ยนแปลงเจตคติได้

2. โดยเหตุที่อารมณ์มักมีส่วนในการสร้างเจตคติมาก การให้ผู้เรียนได้ดูภาพยนตร์หรือได้ฟังเรื่องราวที่ยั่วอารมณ์ ให้ชอบสิ่งที่ได้และไม่ชอบมาก่อน ก็อาจช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนเจตคติได้มากเหมือนกัน

3. ด้วยเหตุที่สิ่งแวดล้อมทางสังคมมีอิทธิพลต่อเจตคติมาก ดังนั้น ถ้าผู้สอนต้องการแก้ไขเจตคติของผู้เรียน ผู้สอนอาจจัดให้ผู้เรียนได้คบหาสมาคมกับเพื่อนที่มี

เจตคติดี บางทีผู้เรียนสามารถแก้ไขเจตคติบางอย่างได้โดยอาศัยการเอาอย่างจากเพื่อน

4. การอ่านหนังสือที่ดีก็ช่วยให้ผู้เรียนเปลี่ยนเจตคติได้ในบางโอกาส แต่ผู้สอนต้องคอยอภิปรายกับผู้เรียนและชี้ช่องให้ผู้เรียนมองเห็นจุดสำคัญหลังจากที่ได้อ่านหนังสือแล้ว

5. การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนได้เรียนโดยการกระทำอาจจะช่วยแก้ไขเจตคติของเด็กได้มาก ในขณะที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์นั้น ๆ ผู้สอนจะต้องคอยดูแลและให้ความช่วยเหลืออยู่ด้วย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแจ่มแจ้ง

นอกจากนี้ มีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงเจตคติหลายทฤษฎี ได้แก่

1. ทฤษฎีเสริมแรง (Reinforcement Theory) ฮอฟแลนด์ เจนนิส และเคลลี (Insko. 1967 : 199 - 203 : citing Hovland, Janis and Kelly. n.d.) ได้ร่วมกันศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเจตคติ โดยยึดหลักของการเสริมแรงว่า เจตคติจะเปลี่ยนแปลงเมื่อบุคคลเปลี่ยนความคิดเห็น (Opinion) อันเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์ ถ้าบุคคลมีประสบการณ์ที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เนื่องจากการได้รับการเสริมแรงทางบวกบุคคลจะมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้นและในทางตรงกันข้ามบุคคลมีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่เป็นไปในทางลบ เช่น เคยได้รับการลงโทษ บุคคลก็จะมีเจตคติไม่ดีต่อสิ่งนั้น ดังนั้นการเรียนรู้จะเกิดได้มากน้อยเพียงใดต้องอาศัยการเสริมแรง นอกจากนี้องค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดเห็นใหม่ ๆ ได้แก่ ความสนใจ ความเข้าใจ และการยอมรับก่อนที่บุคคลจะเกิดความคิดเห็นใหม่ ๆ จะต้องมีความสนใจข่าวสารที่ได้รับก่อนเมื่อสนใจก็มีความเข้าใจเกิดขึ้น จึงยอมรับข่าวสารนั้น ๆ การยอมรับขึ้นอยู่กับสิ่งล่อใจ ซึ่งอยู่ในรูปต่าง ๆ กัน เช่น การให้เหตุผล หรือการสื่อสารชักจูง

2. ทฤษฎีการมีส่วนร่วม (Active Participation Theory) จากการศึกษาในจิตวิทยาสังคม เจตคติหรือพฤติกรรมจะเปลี่ยนได้ถ้ามีส่วนร่วมในสถานการณ์นั้น ๆ ซึ่งเทรสดิน (Triandis) ได้ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องการทดลองของเลวิน (Lewin) เกี่ยวกับการบริโภคเครื่องในสัตว์ มีกลุ่มการฟังการบรรยายอย่างเดียวกับกลุ่มที่ฟังการบรรยายและมีการอภิปรายถึงประโยชน์และหลักโภชนาการจากการติดตาม ผลปรากฏว่า กลุ่มที่มีการฟังบรรยายอย่างเดียวยุติตามร้อยละ 3 ส่วนกลุ่มที่มีการอภิปรายมีการกระทำตามถึงร้อยละ 32 จะเห็นว่าการมีส่วนร่วม จะมีผลต่อเจตคติของบุคคลมากทำให้มีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการมีส่วนร่วมโดยตรง

(Active Participation) จะมีการเกิดการเปลี่ยนแปลงเจตคติได้ยืนยาวกว่า โดยทางอ้อม -(Passive Participation) (Traindis. 1971 : 89)

3. ทฤษฎีความสมดุล (Balance Theory) ซาเทน (Sartain. 1973 : 118) กล่าวว่า โดยปกติบุคคลจะพยายามรักษาความสมดุลของเจตคติของตนเองไว้ คือเมื่อมีเจตคติที่ดีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งและได้รับข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งนั้นในด้านที่ดีก็จะทำให้เจตคติที่มีต่อสิ่งนั้นอยู่ในสภาพสมดุลไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ในทางตรงข้ามถ้าบุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งนั้น ๆ ในทางไม่ดีก็จะทำให้เกิดความขัดแย้งกับเจตคติเดิม ทำให้บุคคลเกิดความพยายามที่จะแก้ไขปัญหาความขัดแย้งนั้น ซึ่งอาจทำให้เจตคติเปลี่ยนแปลงไปในทางยอมรับหรือปฏิเสธข้อมูลใหม่ที่ได้รับก็ได้ เพื่อทำให้ความรู้สึกขัดแย้งนั้นลดน้อยลงมากที่สุด

นอกจากนี้ยังมีนักจิตวิทยาหลายท่านที่ได้ศึกษาเปลี่ยนแปลงเจตคติ โดยมีหลักการที่คล้ายคลึงกับทฤษฎีความสมดุลนี้ได้แก่ ไคส์เลอร์ คอลลินส์ และมิลเลอร์ (Kiesler, Collins and Miller. 1969 : 155 - 190) ซึ่งกล่าวว่า เจตคติที่สอดคล้อง (Consistency) เป็นภาวะที่ทุกอย่างผสมกลมกลืนกัน ไม่มีความกดดันด้านใดด้านหนึ่ง หากบุคคลมีความคิดความเข้าใจและความรู้สึกที่ไม่สอดคล้องสมดุลกันอันเนื่องจากการได้รับข้อมูลใหม่หรือประสบการณ์ใหม่ ซึ่งขัดแย้งกับความคิดเห็นหรือเจตคติเดิม เมื่อถึงระดับหนึ่งที่ไม่สามารถทนได้เจตคติจะเปลี่ยนแปลงได้

4. ทฤษฎีการตัดสินทางสังคม (Social Judgement Theory) ซึ่งเชอริฟ และ เชอริฟ (Sherif and Sherif. 1969 : 115) ได้กล่าวว่า เจตคติเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้ โดยการเรียนรู้นั้นจะสัมพันธ์กับหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ทางสังคม ประกอบกับการมีความคิดเกี่ยวกับตนเองอยู่ด้วย การเปลี่ยนแปลงเจตคติจะเกิดขึ้นเมื่อมีความขัดแย้งระหว่างเจตคติเดิมกับข้อมูลใหม่ที่ได้รับบุคคลจะเปรียบเทียบเจตคติเดิมกับข้อมูลใหม่ที่ได้รับ ถ้าเจตคติเดิมขัดแย้งกับบรรทัดฐานของกลุ่ม (Group Norms) และข้อมูลใหม่มาจากแหล่งข้อมูลที่เป็นตัวแทนของกลุ่มก็จะทำให้บุคคลสงสัยว่าเจตคติของเขาอาจคลาดเคลื่อนไปจากบรรทัดฐานของกลุ่ม ซึ่งมีผลทำให้บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะเปลี่ยนแปลงเจตคติตามข้อมูลใหม่ที่ได้รับ เพราะเชื่อว่าถูกต้องตามมาตรฐานของกลุ่ม

จากทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงเจตคติที่กล่าวมาทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงเจตคตินั้นเป็นสิ่งที่สามารถจัดกระทำให้เกิดขึ้นได้ โดยการให้การเสริมแรง การให้มีส่วนร่วม การให้ความรู้หรือประสบการณ์ใหม่ ตลอดจนการให้

การเรียนรู้สิ่งแวดล้อมทางสังคม ก็อาจทำให้บุคคลปรับเจตคติของตนให้เหมาะสมกับสถานะของสังคม เพื่อช่วยให้ตนปรับตัวเข้ากับสังคมดีขึ้น ในทางอ้อมเดียวกัน เจตคติของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก็ย่อมสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงได้ด้วยวิธีการและกระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้เช่นกัน

1.7 เทคนิคการวัดเจตคติ

ในการสร้างเครื่องมือเจตคตินั้นสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. วิธีของเชอร์สตัน ได้ใช้วัดเจตคติของบุคคลโดยอาศัยกฎหมายการเปรียบเทียบเพื่อตัดสินใจ (Law of Comparative Judgement) คือให้ผู้ตอบตัดสินข้อความที่แสดงถึงเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งว่าเห็นด้วย (Accepted) หรือไม่เห็นด้วย (Rejected) ในข้อความเหล่านั้นมากน้อยเพียงใด โดยให้กลุ่มผู้ตัดสินพิจารณาว่าข้อความที่เสนอนั้น ควรจะอยู่ตรงไหนเมื่อแบ่งความคิดเห็นทั้งหมด ตั้งแต่เห็นด้วยมากที่สุดไปจนถึงไม่เห็นด้วยมากที่สุดออกเป็น 11 กลุ่มเท่า ๆ กัน เมื่อกลุ่มผู้ตัดสินได้พิจารณาตัดสินหมดทุกข้อความแล้ว ก็นำแต่ละค่ามาหาค่าสเกล (Scale Value) นั่นคือ หาตำแหน่งมัชฌิมฐานของแต่ละสเกลสำหรับวัดเจตคติต่อไป (Thurstone. 1970 : 128)

2. วิธีของลิเคอร์ต เป็นวิธีการวัดเจตคติโดยการนำเอาข้อความที่จะใช้วัดเจตคติไปให้ผู้ตอบลงความเห็นว่ามีความรู้สึกต่อข้อความเหล่านั้นอย่างไรบ้าง เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง แล้วมีการกำหนดคะแนนให้อาจเป็น 5, 4, 3, 2 หรือ 1 ตามลำดับ หากเป็นข้อความในทางบวก (Positive Statement) และอาจเป็น 1, 2, 3, 4 หรือ 5 ตามลำดับ หากเป็นข้อความในทางลบ (Negative Statement) จากนั้นนำข้อความทั้งหมดไปวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Item Analysis) โดยเลือกข้อความที่สามารถจำแนกกลุ่มที่มีเจตคติที่ดีและเจตคติที่ไม่ดีได้เพื่อนำไปใช้วัดเจตคติต่อไป (Likert. 1970 : 150 - 151)

3. วิธีวัดทัศนคติโดยใช้ความหมายทางภาษา ซึ่งใช้วิธีนี้เพื่อวัดความหมายของมโนทัศน์ (Concept) ในรูปความหมายของศัพท์ (Adjectives) โดยให้บุคคลทำเครื่องหมายแสดงความคิดเห็นลงในสเกลซึ่งอยู่ระหว่างคำคุณศัพท์ที่มีความหมายตรงข้ามกับคู่หนึ่ง ๆ เช่น ดี - ไม่ดี ชอบ - ไม่ชอบ ฯลฯ ผู้ตอบจะต้อง

พิจารณาว่ามโนทัศน์ที่ตนเห็นมีความหมายสอดคล้องกับคุณศัพท์ในแต่ละสเกลอย่างไร มากน้อยแค่ไหน แล้วกรอความเห็นลงไปในสเกล (Osgood. 1957 : 189)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้ระเบียบวิธีวัดเจตคติของลิเคอร์ท ด้วยเหตุผลที่ว่าแบบของลิเคอร์ทนั้นเป็นที่นิยมใช้กันโดยทั่วไป และในการให้น้ำหนัก ของคะแนน 3 ระดับนั้นช่วยให้สามารถหาระดับเจตคติของกลุ่มตัวอย่างได้สะดวก กว่าแบบอื่น

1.8 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อการสร้างเจตคติ

ทวี ท่อแก้ว และอบรม สนิทบาล (2517 : 56) ได้กล่าวถึง อิทธิพลของ สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีการสร้างเจตคติของคน สิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ได้แก่

1. บิดามารดา การที่บิดามารดามีเจตคติต่อสิ่งใดในลักษณะหนึ่งลักษณะใด ย่อมมีอิทธิพลต่อบุตรให้มีเจตคติในทางเดียวกับบิดามารดา
2. วัฒนธรรมภายในสังคม คนที่มีอาชีพต่างกันหรืออยู่ในชั้นของสังคมต่างกัน หรือคนที่มีนับถือศาสนาที่ต่างกัน ย่อมมีเจตคติต่างกัน
3. บุคลิกภาพ บุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ย่อมมีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติ ต่อสิ่งต่าง ๆ ด้วย เช่น คนที่มีบุคลิกภาพไม่เหมือนคนอื่น ๆ และรู้สึกมีปมด้อย อาจ มองโลกในทางไม่ดี เป็นต้น
4. การศึกษาเล่าเรียนในโรงเรียน งานของโรงเรียนย่อมมีอิทธิพลต่อชีวิต คนมากกว่าสถาบันอื่น ๆ ในสังคม ฉะนั้นหากโรงเรียนมีครูดี มีตำราเรียนที่ดี และมี การปกครองที่ดี สิ่งเหล่านี้ย่อมเป็นส่วนสำคัญในการสร้างเจตคติของเด็กไปในทางที่ดี
5. การพักผ่อนหย่อนใจ สมัยนี้โลกเจริญก้าวหน้าไปมาก คนจะแสวงหา ความบันเทิงใจได้หลายด้านด้วยกัน เช่น ภาพยนตร์ โทรทัศน์ วิทยุ และอื่น ๆ ซึ่ง แต่ละอย่างทีกล่าวมาแล้วล้วนแต่มีอิทธิพลต่อการสร้างเจตคติของคน

1.9 หลักการสร้างเจตคติที่ดีแก่เด็ก

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ นั้น นอกจากจะมีจุดมุ่งหมายให้ นักเรียนมีความรู้ความสามารถในวิชาที่เรียนแล้ว ก็ยังจะต้องปลูกฝังให้นักเรียนมี เจตคติที่ดีต่อการเรียนวิชาเหล่านั้นด้วย เพราะเจตคติในวิชาที่เรียนมีความสำคัญ เป็นสิ่งที่จะให้ผู้เรียนตั้งใจเรียน สนใจเรียน หมกมุ่นในการเรียนและแสวงหาความรู้

ได้อย่างดี ถ้าหากว่านักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อผู้สอนต่อกิจกรรมการเรียนการสอนต่อวิชาที่เรียนก็จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงด้วย (สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ .

2524 : 7)

ทวี ท่อแก้ว และอบรม สีนภิบาล (2517 : 57) ได้กล่าวถึงหลักการสร้างเจตคติที่ดีแก่เด็ก ดังนี้

1. ให้นักเรียนทราบจุดมุ่งหมายในเรื่องที่เรียน
2. ให้นักเรียนเห็นประโยชน์ของวิชานั้น ๆ โดยแท้จริง
3. ให้นักเรียนได้มีโอกาสหรือมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน
4. ให้นักเรียนได้เรียนสอดคล้องกับความสามารถ ความถนัดเพื่อจะได้

เกิดผลสำเร็จในการเรียน อันเป็นผลให้มีเจตคติที่ดีต่อไป

5. การสอนของครูจะต้องมีการเตรียมตัวอย่างดี ใช้วิธีสอนที่ดี เด็กเข้าใจอย่างแจ่มแจ้ง

6. ครูจะต้องสร้างความอบอุ่นและความเป็นกันเองกับนักเรียน
7. ครูจะต้องสร้างเสริมบุคลิกภาพให้เป็นที่น่าเลื่อมใสแก่เด็ก
8. จัดสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของโรงเรียน ห้องเรียนให้มีบรรยากาศที่

น่าอยู่และน่าสนใจ

1.10 ประโยชน์ของเจตคติ

ชัยยงค์ ขามรัตน์ (2523 : 17 - 18) ได้สรุปไว้ว่า ประโยชน์ของการวัดเจตคติดังนี้คือ

1. วัดเพื่อทำนายพฤติกรรม เนื่องด้วยเจตคติต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดของบุคคลย่อมเป็นเครื่องแสดงว่าเขามีความรู้สึทางด้านที่ดีหรือไม่ดีเกี่ยวกับสิ่งนั้นมากน้อยเพียงใดและเขามีความรู้สึชอบหรือไม่ชอบสิ่งนั้นเพียงใด ฉะนั้นการทราบเจตคติของบุคคลย่อมช่วยให้สามารถทำนายการกระทำของบุคคลนั้นได้ แม้จะไม่ถูกต้องเสมอไปก็ตาม

2. วัดเพื่อหาทางป้องกัน ครอบคลุมการที่บุคคลจะมีเจตคติต่อสิ่งใดอย่างนั้นเป็นสิทธิของเขา แต่การอยู่ด้วยกันด้วยความสงบสุขของสังคม ย่อมจะเป็นไปได้เมื่อพลเมืองมีเจตคติต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน ซึ่งจะเป็นแนวทางให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกันและไม่เกิดความแตกแยกในสังคม

3. วัดเพื่อหาทางแก้ไข เจตคติของบุคคลที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่งอาจแตกต่างกัน แต่ในบางเรื่องจำเป็นต้องได้รับความคิดเห็นและเจตคติที่สอดคล้องกัน เพื่อป้องกันปัญหาข้อขัดแย้งในเรื่องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น เจตคติของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาที่มีต่อการบริหารของวิทยาลัยจำเป็นต้องที่จะต้องทราบเจตคติไปทางเดียวกันหรือเป็นไปในทิศทางที่ถูกต้องตามกฎระเบียบของวิทยาลัยที่ตั้งไว้

4. วัดเพื่อเข้าใจสาเหตุและผล เจตคติเปรียบเสมือนสาเหตุภายในที่ผลักดันให้บุคคลกระทำในสิ่งต่าง ๆ กัน และสาเหตุภายในหรือเจตคติต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งของบุคคลนี้อาจได้รับผลกระทบมาจากสาเหตุภายนอกอีกส่วนหนึ่ง ฉะนั้นการจะเข้าใจอิทธิพลของสาเหตุภายนอกที่มีต่อการกระทำของบุคคลต่าง ๆ ให้ชัดเจน บางกรณีอาจจำเป็นต้องวัดเจตคติของบุคคลต่าง ๆ ให้ชัดเจน บางกรณีอาจจำเป็นต้องวัดเจตคติของบุคคลต่าง ๆ ต่อสาเหตุภายนอกนั้นด้วย

1.11 เจตคติต่อการเรียน

นภาพร เมษรักษ์วนิช (2515 : 28) ได้กล่าวว่า ทรรศนคติในการเรียน หมายถึง ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนโดยเฉพาะความรู้สึกที่ดีที่มีต่อครูและการยอมรับคุณค่าของการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับจารุลักษณ์ พินพรหมราช (2529 : 8) ซึ่งกล่าวว่า ทรรศนคติทางการเรียนหมายถึงความรู้สึกที่มีต่อการเรียน โดยเฉพาะความรู้สึกที่มีต่อครูและการยอมรับคุณค่าของการศึกษาและในตนเองเดียวกันนี้ วิชชุดา เดียวกุล (2529 : 14) ก็ได้ให้ความเห็นว่า ทรรศนคติทางการเรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่มีต่อครูต่อการศึกษาทั้งทางด้านการเรียนการสอนซึ่งครอบคลุมเนื้อหา 2 ประการคือ การยอมรับในตัวครู และการยอมรับคุณค่าทางการศึกษา วัดโดยแบบสำรวจทัศนคติทางการเรียน

1.12 เจตคติทางคณิตศาสตร์

บลูม และคนอื่น ๆ (Bloom and others. 1971 : 685 - 689) ได้แบ่งลักษณะเจตคติทางคณิตศาสตร์ไว้ 3 ลักษณะคือ ความสำคัญ ความพึงพอใจ และการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ แต่ไอคิน (Aiken. 1979 : 229 - 234) ได้แบ่งลักษณะเจตคติทางคณิตศาสตร์ออกเป็น 4 ลักษณะคือ ความเพลิดเพลิน แรงจูงใจ ความสำคัญ และความเป็นอิสระจากความกลัววิชาคณิตศาสตร์

ดังนั้นจึงพอสรุปได้ว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ หมายถึง ความคิดเห็น ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์ หลังจากที่มีประสบการณ์ในการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์และเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมที่จะสนองต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไปในทางใดทางหนึ่งหรือลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

1.13 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์

1.13.1 งานวิจัยต่างประเทศ

ในต่างประเทศได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ไว้ดังนี้

แมสแตนทอน (Mastantuono. 1970 : 248) ได้ศึกษาเจตคติต่อวิชาเลขคณิตของนักเรียนเกรด 3 จำนวน 602 คน โดยใช้แบบทดสอบสี่ฉบับ ผลปรากฏว่า ค่าสหสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบเจตคติทั้งสี่ฉบับ มีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ทั้งระดับชั้นเรียนและเพศ นอกจากนี้ยังศึกษาพบว่า คะแนนเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ใช้พยากรณ์ผลการเรียนของนักเรียนได้ด้วย

ฟรานซิส (Francies. 1971 : 1333 - A) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเจตคติต่อวิชาเลขคณิตศาสตร์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนเกรด 4 และเกรด 6 ในโรงเรียนประถมจำนวน 150 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในระดับปานกลางและระดับสูงมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ นอกจากนี้ยังพบอีกว่านักเรียนเกรด 6 มีเจตคติในเรื่องความสำคัญของวิชาเลขคณิตดีกว่านักเรียนเกรด 4

บราวน์ และโฮลซแมน (Brown and Holtzman. 1976 : 4) ได้ศึกษาพบว่า

1. เจตคติที่มีต่อการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
2. นักเรียนที่มีสติปัญญาเท่าเทียมกัน แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เป็นเพราะมีเจตคติและแรงจูงใจในการเรียนแตกต่างกัน
3. นักเรียนส่วนน้อยที่มีเจตคติไปในทางลบต่อวิชาคณิตศาสตร์ จะได้คะแนนต่ำกว่าระดับคะแนนที่คาดไว้ ส่วนนักเรียนที่มีเจตคติไปในทางบวกต่อวิชาคณิตศาสตร์สามารถทำคะแนนเฉลี่ยได้เหนือกว่าระดับคะแนนที่คาดไว้

จากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่าง
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้กับเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์พอสรุปได้ว่า นักเรียนที่มีเจตคติต่อ
วิชาคณิตศาสตร์ดีจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงด้วย ฉะนั้นการเสริมสร้างเจตคติ
จึงเป็นส่วนสำคัญมากในการสอนคณิตศาสตร์

1.13.2 งานวิจัยในประเทศ

สำหรับในประเทศเราได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับเจตคติของนักเรียนที่มีต่อวิชา
คณิตศาสตร์ไว้ ดังนี้

สุเทพ บุตรภักหา (2517 : 57 - 58) ได้วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง
เจตคติต่อคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7
และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2516 จำนวน 203 และ 200 คน ตามลำดับ
พบว่า เจตคติต่อคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ นักเรียนที่มีเจตคติที่ดีต่อคณิตศาสตร์มีแนวโน้ม
ว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์สูงตามไปด้วย และนักเรียนที่มีเจตคติที่ไม่
พึงประสงค์ต่อวิชาคณิตศาสตร์ก็จะมีสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำด้วย

सानนท์ ฉายศรีศิริ (2522 : 103) ได้ศึกษาองค์ประกอบบางประการที่มี
อิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัด
นครปฐม พบว่า เจตคติที่มีต่อวิชาคณิตศาสตร์เป็นตัวพยากรณ์ที่ดี กล่าวคือ นักเรียน
ที่มีเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ มีแนวโน้มว่าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
สูงด้วย

วัฒนา หงษ์ภู (2523 : 50 - 51) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเจตคติ
ทางคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
พบว่า เจตคติทางคณิตศาสตร์มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัย
สำคัญทางสถิติและนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีเจตคติต่อคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่าง
ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุริยะ ชัยประสงค์ (2524 : 27) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 ที่เรียนโดยการใช้ข้อมูลย้อนกลับทันทีและเรียนโดยการใช้ข้อมูลย้อนกลับล่าช้ามี
พฤติกรรมด้านเจตคติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

เดชา นุ่นพันธุ์ (2525 : 43) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยกระบวนการ

กลุ่มสัมพันธ์พบว่า กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พรรณี โรชะโร (2527 : 52) ได้ศึกษาพบว่า เจตคติต่อคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเพื่อนช่วยสอนและไม่มีเพื่อนช่วยสอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ นักเรียนกลุ่มที่มีเพื่อนช่วยสอนจะมีความรู้สึกต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่มีเพื่อนช่วยสอน

เสริม จันทวี (2530 : 83) ได้ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยการสอนแบบระบบการสอนส่วนบุคคลกับการสอนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จรีรัตน์ พิชัยภาพ (2532 : 102) ได้ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการใช้บทเรียนรวมคู่กับการเรียนตามคู่มือครูของ สสวท. แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นัยนา ลีณะธรรม (2535 : 90) ได้ศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการวิจัยที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การสอนโดยใช้วิธีการต่าง ๆ นั้น ส่วนมากช่วยให้ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น ผู้วิจัยเห็นว่า เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นเรื่องที่น่าสนใจควรจะนำมาศึกษาค้นคว้า เพราะเจตคติเป็นเครื่องมือชิ้นหนึ่งของพฤติกรรมอันจะนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ผู้วิจัยคิดว่าการใช้กิจกรรมกลุ่มก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม

2.1 ลักษณะของกลุ่ม

กัลลี (ชูศักดิ์ สิงห์บุตร. 2532 : 36 - 37 ; อ้างอิงมาจาก Gulley.

1963 : 63) กล่าวว่า กลุ่มมีความหมายลึกซึ้งกว่าการที่บุคคลมาอยู่ร่วมกัน แต่กลุ่มจะต้องประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ร่วมกัน และวัตถุประสงค์นั้นต้องสนองตอบความต้องการของสมาชิกแต่ละคนด้วย

2. ผลของการทำงานจะเกิดความร่วมมือของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม

3. มีการสื่อสารทางวาจาหรือมีความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกโดยวิธีใด

วิธีหนึ่ง

โลเซอร์ (Loeser. 1957 : 5 - 19) ได้กล่าวถึงลักษณะของกลุ่มดังนี้

1. สมาชิกภายในกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน

2. มีจุดมุ่งหมายร่วมกัน

3. ขนาดของกลุ่มจะมีความสัมพันธ์กับหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม

4. บรรยากาศภายในกลุ่มจะอยู่ในลักษณะของการยอมรับมีความพึงพอใจ

ซึ่งกันและกัน

5. สมาชิกจะได้ใช้ความสามารถในแนวทางที่เหมาะสมของตนเอง

สุภาวดี บุญดวงศ์ (2527 : 6) กล่าวถึงลักษณะของกลุ่มดังนี้

1. จะต้องประกอบด้วยสมาชิกตั้งแต่สองคนขึ้นไป

2. สมาชิกภายในกลุ่มจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กัน พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และมี

ความสัมพันธ์กันทางจิตใจ

3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกจะมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน

4. กลุ่มสามารถตอบสนองความต้องการของสมาชิก

จากคำจำกัดความข้างต้นสรุปได้ว่า ลักษณะที่สำคัญของกลุ่มคือ ประกอบด้วยบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปมารวมกันโดยมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างสมาชิกและสนองตอบความต้องการของสมาชิกทุกคน

✓ 2.2 ความหมายของกิจกรรมกลุ่ม

คมเพชร นัตราสกุล (2522 : 14) กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่ม หมายถึง การนำประสบการณ์มาวางแผนแลกเปลี่ยนซึ่งกันและกันเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในสิ่งที่สมาชิกแต่ละคนต้องการ และการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มโดยรวม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มโดยวิธีการดังกล่าวนี้ ประสบการณ์ในกลุ่มจะทำให้เกิดการพัฒนาด้านตัวบุคคลทุกคน

ศุภวดี บุญวงศ์ (2527 : 2) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมกลุ่มไว้ว่า กิจกรรมกลุ่ม หมายถึง การร่วมกันวางแผน การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่าง สมาชิกต่อสมาชิกภายในกลุ่มหรือสมาชิกต่อกลุ่มหรือกลุ่มต่อสมาชิก โดยมีผู้นำกลุ่ม ซึ่งได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดีช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้สมาชิกมีปฏิสัมพันธ์และมี จุดมุ่งหมายเพื่อให้สมาชิกได้พัฒนาบุคลิกภาพที่เป็นประโยชน์ต่อการทำงานกลุ่มได้ เรียนรู้เกี่ยวกับการทำงานกลุ่มและประสบผลสำเร็จในการทำงานในครั้งนั้นด้วย

จารุลักษณ์ พินพรหมราช (2529 : 6) กล่าวว่า กิจกรรมกลุ่ม หมายถึง ประสบการณ์การเรียนรู้ ซึ่งได้มาจากการที่ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กัน มีการร่วมมือใน การแก้ปัญหาหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน และผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยการวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้เรียนและผู้เข้าร่วมกลุ่มซึ่งเกิดขึ้นใน ขณะนั้น ทำให้เกิดการเรียนรู้ในด้านการทำงานและด้านอื่นๆอันเป็นประโยชน์ต่อ สมาชิกทุกคน

จากความหมายของกิจกรรมกลุ่มสรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่ม หมายถึง วิธีจัด ประสบการณ์ให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มี การร่วมมือกันในการแก้ปัญหาหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกันอันก่อให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงด้านการรับรู้อันจะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ตาม จุดมุ่งหมายที่วางไว้

✓ 2.3 จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่ม

เบนเนท (Bennet. 1963 : 5 - 9) ได้สรุปจุดมุ่งหมายโดยทั่วไป ของกิจกรรมกลุ่มในการแนะแนวดังนี้

1. กิจกรรมกลุ่มได้เปิดโอกาสให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้ทางด้านการ ศึกษา อาชีพ สังคมและส่วนตัว จากการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางโรงเรียน จัดขึ้น เช่น

1.1 การบสนุนพิเศษนักเรียนที่เข้าใหม่ เพื่อให้เขาได้รับประโยชน์ จากโรงเรียนมากที่สุด

1.2 การได้มีโอกาสดูศึกษาถึงปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล เป็นกลุ่มและช่วยให้ได้รับประสบการณ์กลุ่มในชีวิตที่จริง เรียนของเขาอันจะช่วยให้ พฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มเป็นไปในแนวทางที่สังคมยอมรับ

1.3 การศึกษากลุ่มถึง เรื่องปัญหาของการเจริญเติบโตเพื่อรู้จักปรับตัวให้สมกับวัยอย่างมีเหตุผล

1.4 การศึกษากลุ่มเพื่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อตนเอง พัฒนาความสามารถ บุคลิกภาพลักษณะเด่นของตนเอง และการปรับตัวทางสังคมและส่วนตัว

1.5 การศึกษากลุ่มเพื่อหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่จะส่งเสริมการเรียนรู้

1.6 การศึกษากลุ่มถึง เรื่องชีวิตการทำงานและการปรับตัวต่ออาชีพ ความก้าวหน้าทางด้านอาชีพ

1.7 ช่วยกลุ่มให้เรียนรู้ที่จะสร้างโครงการและวางแผนอาชีพในระยะยาวที่เหมาะสม

1.8 ช่วยกลุ่มให้เรียนรู้ที่จะสร้างโครงการและวางแผนการศึกษาในระยะยาวที่เหมาะสม

1.9 ช่วยพัฒนามาตรฐาน ค่านิยมของบุคคลอื่นจะช่วยให้เขาสามารถเลือกประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ของชีวิตและพัฒนาปรัชญาของตนเองได้

2. กิจกรรมของกลุ่มก่อให้เกิดผลทางการบำบัดรักษาจากการที่ได้ปลดปล่อยความตึงเครียดทางอารมณ์ ได้มีความเข้าใจและได้ข้อคิดจากปัญหาต่าง ๆ ของบุคคลมากขึ้น ทั้งศึกษาปัญหาของบุคคลที่คล้ายคลึงกันในบรรยากาศที่อ่อนโยนและนำมาแก้ไขปรับปรุงบุคลิกภาพและวิถีทางชีวิต กิจกรรมกลุ่มเปิดโอกาสให้บุคคลได้วินิจฉัยตนเองและผู้อื่น

3. กิจกรรมกลุ่มช่วยให้บุคคลบรรลุจุดมุ่งหมายของการแนะแนวอย่างมีประสิทธิภาพ

4. กิจกรรมกลุ่มช่วยให้การให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลมีประสิทธิภาพมากขึ้นเพราะกลุ่มช่วยให้เข้าใจภูมิหลังและลักษณะทั่วไปของปัญหาต่าง ๆ

วินิจ เกตุขำ และคมเพชร นิตรสุภกุล (2522 : 170 - 172) ได้กล่าวถึง จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่มว่า เพื่อนำมาพัฒนาบุคคลโดยอาศัยผู้จัดกิจกรรมกลุ่มที่มีความสามารถ ตลอดจนรู้กระบวนการของการจัดกิจกรรมกลุ่มเป็นอย่างดี สาเหตุที่เราใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาบุคคลนั้นก็เพราะการเรียนรู้โดยการทำกิจกรรมต่าง ๆ จะทำให้บุคคลได้รับประสบการณ์ตรง นอกจากจะได้ปฏิบัติแล้วยังเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ขึ้นด้วย ผลจากการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มจะทำให้บุคคลเกิดความซาบซึ้งประทับใจมากกว่าการที่จะสอนให้บุคคลมีการพัฒนาตนเอง อดยใช้ว่าจำเพียงอย่างเดียว จุดมุ่งหมายของกิจกรรมกลุ่มอาจแบ่งได้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อให้เกิดความเข้าใจตนเอง การอยู่ร่วมกับสมาชิกอื่นในกลุ่มจะมี ส่วนช่วยให้นักคลเกิดการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น เช่น รู้ความสามารถบางประการ ของตน รู้จักข้อบกพร่องบางอย่าง ทั้งนี้เพราะกลุ่มจะมีปฏิกิริยาให้เห็นข้อเท็จจริงได้
 2. เพื่อใช้กิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดความเข้าใจบุคคลอื่นเมื่อสมาชิกในกลุ่ม ได้ทำกิจกรรมร่วมกันก็ย่อมจะทำให้เกิดการเรียนรู้และรู้จักซึ่งกันและกันดีขึ้น
 3. การใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้ดีขึ้น
- การจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านใดแก่สมาชิกขึ้นอยู่กับ จุดมุ่งหมายว่าต้องการจะทำให้เกิดการเรียนรู้ในด้านใดก็จัดให้สอดคล้องกับจุดหมายนั้น
- จากจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นนี้ สรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่มมีจุดมุ่งหมาย เพื่อให้นักคลได้มีโอกาสนำการที่จะปรับปรุงแก้ไข พัฒนา เปลี่ยนแปลงเจตคติและ พฤติกรรมตลอดจนความคิดเห็นต่าง ๆ และสามารถทำความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง และผู้อื่นด้วย

✓ 2.4 ประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่ม

พนม ลีมาอารีย์ (ม.บ.บ. : 56 - 57) ได้กล่าวถึงประโยชน์อันเกิดจาก การเข้าร่วมกลุ่มของสมาชิกไว้ดังนี้ คือ

1. กลุ่มจัดเป็นสนามสำหรับทดสอบความสามารถของสมาชิก เช่น เด็กวัยรุ่นต้องการคบเพื่อนต่างเพศแต่มีความรู้สึกเคอะเขิน แต่ถ้าเด็กเหล่านั้นได้ เข้ากลุ่มมีการทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกันปฏิกิริยาดังกล่าวนั้นก็จะค่อย ๆ หายและ เป็นปกติได้ หรือในกรณีที่คนพูดเก่งแต่ไม่มีโอกาสจะพูดที่ไหนก็อาศัยกลุ่มเป็นที่ทดลอง หรือแสดงความสามารถให้คนอื่นเห็น
2. กลุ่มเป็นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ เจตคติ ความคิดเห็น และช่วย ปรับปรุงเจตคติและนิสัยใจคอของสมาชิกรวมทั้งทำให้สมาชิกได้เป็นกำลังใจให้แก่กัน และกัน
3. กลุ่มช่วยเสริมสร้างความมีวินัยให้แก่ตนเอง เมื่อสมาชิกเข้ากลุ่มจะ ต้องมีการปฏิบัติกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ร่วมกันซึ่งจะทำให้สมาชิก มีความอดทนด้วย
4. กลุ่มช่วยทำให้เกิดความรู้สึกปลอดภัย ให้ความอบอุ่น ให้อาสาใจ ให้ความรัก และกลุ่มยังเป็นเครื่องบำรุงขวัญของสมาชิกด้วย การทำให้เด็กมีความรู้

สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มเป็นที่รักและได้รับการยกย่องจากกลุ่ม จะช่วยให้เด็กมีความเข้าใจตนเองดีขึ้น เกิดความรู้สึกมั่นคง ปลอดภัย และเชื่อมั่นในตนเองขึ้น

นอกจากนี้ คมเพชร นัตรศุภกุล (2530 : 15 - 19) ได้กล่าวถึงคุณค่าของกิจกรรมกลุ่ม (Values in Group Activities) ว่า นอกเหนือจากความสำเร็จของกิจกรรมที่ทำแล้ว กิจกรรมกลุ่มยังมียุคค่าด้านอื่น ๆ อีก ได้แก่

1. คุณค่าในด้านพัฒนาการ (Developmental Values) เช่น การสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคล การสร้างพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม การพัฒนาการด้านเจตคติ ความสนใจ ความสามารถ และปกติวิสัยทางสังคม คุณค่าด้านอาชีพ ตลอดจนความเจริญงอกงามด้านความรู้และทักษะ

2. คุณค่าด้านการวินิจฉัย (Diagnostic Values) สำหรับผู้นำกลุ่มเมื่อมีการทำกิจกรรมกลุ่มจะทำให้มีโอกาที่จะสังเกตสมาชิกในกลุ่มแต่ละคนทำให้ได้รับความเข้าใจเป็นอย่างดีในตัวผู้เรียน

3. คุณค่าในการบำบัด (Therapeutic Values) ในการรวมกลุ่มของบุคคลนั้น จะมีค่าต่อการบำบัดได้เป็นอย่างดี ในโรงพยาบาล คลินิก จะนำวิธีการทางกลุ่มไปใช้ในการรักษาคนไข้ โดยทำการบำบัดทางจิตวิทยากับคนไข้เป็นกลุ่ม (Group Psychotherapy) สำหรับในโรงเรียนผู้เรียนที่มีปัญหาล้ายคลึงกัน อาจได้รับความช่วยเหลือโดยการให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม (Group Counseling) แต่สำหรับผู้เรียนที่มีปัญหาเพียงเล็กน้อยจะได้รับประโยชน์จากการร่วมกิจกรรมกลุ่ม เช่น การแก้ปัญหาทางอารมณ์ การพัฒนานิสัยของตนเอง เป็นต้น

4. คุณค่าต่อโรงเรียนและชุมชน (Values to the School and Community) การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มจะช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสนในการพัฒนาตนเองในด้านต่าง ๆ ทำให้เป็นบุคคลที่มีความสามารถ มีคุณค่า สร้างประโยชน์ให้แก่โรงเรียนและชุมชนได้ และโรเจอร์ส (Rogers. 1970 : 121 - 122) ได้กล่าวถึงผลการศึกษาวิจัยของกิบ (Gibb) ที่พบว่า วิธีการกลุ่มจะให้ผลส่งเสริมสร้างสรรค์ทางด้านจิตวิทยามาก กล่าวคือ จะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการรับรู้ทางด้านความรู้สึก มีการตระหนักถึงความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นมากขึ้นตลอดจนเปิดเผยความรู้สึก มีความจริงใจและเป็นไปอย่างธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงทางความสามารถในการควบคุมความรู้สึกต่างๆของตนเอง มีการแสดงพฤติกรรมที่ตรงกับความรู้สึกของตน มีแนวทางในการสร้างแรงจูงใจ หมายถึง การเข้าใจตนเอง (Self - Actualization) การรู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเจตคติทั้งต่อตนเองและผู้อื่น หมายความว่าบุคคลจะยอมรับตนเองพัฒนา

ในเรื่องคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเอง และมีความมั่นคงยิ่งขึ้นในด้านเจตคติที่ดีต่อผู้อื่น ได้แก่ การใช้อ่านาจดน้อยลง มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น ลดการสั่งสอนและควบคุมผู้อื่น ๆ มีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น และมีความรู้สึกพึ่งพากันและกัน (Interdependence) เชื่อในความสามารถของบุคคลมีการแก้ปัญหาโดยการทำงานเป็นกลุ่มและเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่ม

จากผลประโยชน์ของกิจกรรมกลุ่มดังกล่าวผู้วิจัยเชื่อว่าการทำกิจกรรมกลุ่มสามารถช่วยพัฒนาสร้างเสริมเจตคติต่าง ๆ อันอาจรวมถึงเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยเช่นกัน

2.5 ขนาดของกลุ่มที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม

สำหรับขนาดของกลุ่มที่ใช้ในกิจกรรมกลุ่ม อ็อตตาเวย์ (Ottaway. 1966 : 7) กล่าวว่ากลุ่มควรมีขนาดเล็กเพราะจะช่วยให้สมาชิกมีโอกาสดังออกอย่างเป็นอิสระโดยทั่วกัน อดยสมาชิกไม่ต้องใช้เสียงดังมากนัก ทุกคนในกลุ่มก็จะได้ยินอย่างทั่วถึง ดังนั้นกลุ่มควรมีขนาดอย่างมากที่สุด 12 คน หรือถ้ามากกว่านั้นก็ไม่ควรเกิน 15 คน เพราะมีฉะนั้นแล้วจะทำให้แบบแผนพฤติกรรมผิดไปจากเดิม ขนาดของกลุ่มที่เหมาะสมที่สุดควรมีจำนวนสมาชิก 9 - 10 คน จึงจะทำให้การทำงานบังเกิดผลดีที่สุด

คมเพชร ฉัตรสุภกุล (2530 : 26) กล่าวว่า ขนาดของกลุ่มอาจจะเป็นปัจจัยที่สำคัญประการหนึ่งในการพิจารณาธรรมชาติของปฏิสัมพันธ์ของกลุ่ม กลุ่มที่มีขนาดแตกต่างกันจะทำให้กระบวนการปฏิสัมพันธ์แตกต่างกันไปด้วย ในกลุ่มที่มีสมาชิกมากเกินไปความจำเป็นสมาชิกจะต้องทำงานซ้ำซ้อนกัน บางคนคาดหวังว่าจะรับผิดชอบทั้งหมด ในขณะที่สมาชิกคนอื่นรู้สึกคับข้องใจที่ไม่ม้งานทำ ไม่มีโอกาสได้ใช้ทักษะที่ตนเองมีอยู่ ขนาดของกลุ่มไม่ควรเกิน 15 คน จะใหญ่เท่าใดย่อมขึ้นอยู่กับความจำเป็นของสถานการณ์ จุดมุ่งหมายของกลุ่ม แหล่งที่จะให้ความช่วยเหลือในกลุ่มและระดับวุฒิภาวะของบุคคลในกลุ่ม ซึ่งมีความสอดคล้องกับความเห็นของ เยาวพา เดชะคุปต์ (2517 : 34) ซึ่งกล่าวว่า ขนาดของกลุ่มที่จะช่วยให้การทำงานหรือการเรียนการสอนประสบผลดี ควรเป็นเป็นกลุ่มขนาดเล็กประมาณ 5 - 15 คน และยังสอดคล้องกับจำเนียร ช่วงรัชติ (2521 : 5) กล่าวว่า ในวงการศึกษานักจิตวิทยามักจะศึกษากลุ่มขนาดเล็ก ซึ่งมีสมาชิกไม่เกิน 15 คน เพราะจะทำให้สมาชิกของกลุ่ม

มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และในด้านการเรียนรู้ก็จะมีการเรียนรู้ที่ได้ผลดีกว่ากลุ่มขนาดใหญ่

2.6 ลำดับขั้นของกระบวนการกลุ่ม

เยาวยา เดชะคุปต์ (2517 : 163 - 166) ได้แบ่งลำดับขั้นการเรียนรู้ตามทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ไว้เป็น 4 ระยะ คือ

1. ระยะการมีส่วนร่วม เป็นระยะที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติกิจกรรมหรือคิดค้นแสวงหาสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผลจากการเรียนรู้จะเกิดจากตัวผู้เรียนโดยตรง การมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการทำกิจกรรมจะเป็นการมีส่วนร่วมในทุก ๆ ด้านคือ

1.1 การมีส่วนร่วมทางด้านร่างกาย ได้แก่ การที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือการค้นคว้าสืบสวนสิ่งที่ต้องการเรียนรู้ด้วยตนเองซึ่งจะต้องแสดงออกทางกายและวาจาในการสื่อความหมายกับผู้อื่นเพื่อก่อให้เกิดการเรียนรู้

1.2 การมีส่วนร่วมทางด้านจิตใจ คือ ความรู้สึกและอารมณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่กระทำนั้น ความรู้สึกที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่การเรียนรู้ แนวคิด และการเรียนรู้ในทางด้านเนื้อหาเป็นอย่างดีและช่วยให้ผู้เรียนสามารถจดเนื้อหาได้นานอีกด้วย

1.3 การมีส่วนร่วมทางด้านปัญญาหรือสมอง คือ การที่ผู้เรียนได้เห็นจริงหรือประจักษ์แจ้ง มีการค้นพบสิ่งที่ต้องการเรียนรู้และการสร้างแนวความคิดจากสิ่งที่เรียนรู้นั้น ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาความคิดและเหตุผลในการพิจารณาไตร่ตรองในการทำงาน การตัดสินใจ การวิเคราะห์ การสรุปสิ่งที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

1.4 การมีส่วนร่วมในทางสังคม คือ การมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นจะทำให้เกิดปฏิสัมพันธ์ มีการเปลี่ยนแปลงประสบการณ์ ความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ความเชื่อ ซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างกว้างขวางและเกิดผลดีอีกด้วย

2. ระยะวิเคราะห์ เป็นระยะที่ผู้เรียนจะร่วมกันวิเคราะห์ประสบการณ์และเรียนรู้ทันทีหลังจากที่ลงมือกระทำกิจกรรมจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้กว้างขวางสามารถประเมินความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่ม วิธีการเรียน ผลการเรียนรู้ ตลอดจนช่วยผู้เรียนให้รู้จักตนเองดียิ่งขึ้น

3. ระยะสรุปและประยุกต์หลักการ เป็นระยะที่ผู้เรียนจะรวบรวมแนวคิดที่ตนค้นพบ แนวความคิดที่ได้จากการเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และสรุปหลักการของตนเอง ซึ่งผู้เรียนสามารถนำหลักการนั้นไปประยุกต์ให้ได้ในอนาคตหรือประยุกต์ให้เข้ากับตนเองได้ การประยุกต์นั้นจะทำได้สองลักษณะ คือ

3.1 การประยุกต์เพื่อปรับปรุงบุคลิกภาพ หรือการพัฒนาตนเองให้เหมาะสมยิ่งขึ้น รวมทั้งการปรับตัวให้เข้ากับบุคคลอื่น ตลอดจนเสริมสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น

3.2 การประยุกต์เพื่อใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ ในอนาคต และเพื่อใช้ในการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นกว่าเดิมตลอดจนช่วยในการคิดค้นและประดิษฐ์สิ่งใหม่ ๆ

4. ระยะประเมินผล โดยผู้เรียนจะเป็นผู้ประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองและของกลุ่มจากการอภิปราย ให้ข้อเสนอแนะและติชมร่วมกับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม

ส่วน เฉลิม วรวิทย์ และสมคิด แก้วสนธิ (ประนอม เดชชัย, 2531 : 103 ; อ้างอิงมาจาก เฉลิม วรวิทย์ และสมคิด แก้วสนธิ, 2520 : ไม่มีเลขหน้า) ได้กล่าวถึง การดำเนินการของกลุ่มว่า ไม่ว่ากลุ่มจะเป็นลักษณะใดจะมีกระบวนการดำเนินงานเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นรวมกลุ่ม (Forming Stage) เป็นขั้นแรกที่สมาชิกของกลุ่มมารวมกัน ถ้ายังไม่รู้จักกันดีพอ ทุกคนจะสงวนท่าทีไม่ค่อยแสดงออกในระยะนี้จึงเป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องประสานงานให้สมาชิกในกลุ่มรู้จักและคุ้นเคยกันก่อนเช่น อาจมีการแนะนำตัว เป็นต้น

2. ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมายของกลุ่ม (Norming Stage) เมื่อสมาชิกในกลุ่มรู้จักกันดีพอแล้ว กลุ่มจะเริ่มคิดถึงเป้าหมายของกลุ่มและภารกิจของกลุ่มที่จะต้องรับผิดชอบ ในขั้นนี้ผู้สอนจะมีบทบาทร่วมกับผู้เรียน ในการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ ที่สมาชิกของกลุ่มจะต้องทำงานร่วมกัน

3. ขั้นระดมความคิด (Storming Stage) เป็นขั้นที่บรรยากาศของการทำงานจริงจึงมากขึ้น สมาชิกภายในกลุ่มพยายามกำหนดร่างกฎเกณฑ์ และระเบียบของกลุ่ม ในขั้นนี้ผู้สอนอาจมีบทบาท 2 ประการ คือ ปลดปล่อยให้ผู้เรียนดำเนินการไปโดยลำพัง หรือเข้าร่วมในฐานะสมาชิกคนหนึ่งของกลุ่ม

4. ขั้นกระชับความสัมพันธ์ (Reforming Stage) เป็นขั้นที่กลุ่มรู้จักคุ้นเคยและเข้าใจบทบาทของตนเป็นอย่างดี จึงทำให้การดำเนินงานของกลุ่มเป็นไปด้วยดี

5. **ขั้นสลายตัว (Disbanding Stage)** เป็นขั้นสุดท้ายที่สมาชิกของกลุ่มได้ร่วมมือกันดำเนินงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายจนบรรลุเป้าหมายแล้ว ภาระกิจของกลุ่มเริ่มลดลงไปด้วยทำให้กลุ่มเริ่มสลายตัว ในขั้นนี้ผู้สอนจะมีบทบาท ทบทวน การดำเนินงานของกลุ่มที่ผ่านมา เพื่อทำการสรุปผลและเสนอแนะแนวทาง ในการนำผลไปใช้หรือนำไปศึกษาค้นคว้าต่อไป

2.7 ผลของการที่สมาชิกได้เข้าร่วมกลุ่ม

โรเจอร์ส (Rogers. 1970 : 121 - 122) ได้กล่าวถึงผลการศึกษาวิจัยของกิบป์ (Gibb) ที่พบว่า การเข้าร่วมกลุ่มจะให้ผลส่งเสริมทางด้านจิตวิทยา กล่าวคือจะมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านการรับรู้ทางความรู้สึก มีการตระหนักถึง ความรู้สึกของตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ตลอดจนเปิดเผยความรู้สึก มีความจริงใจและ เป็นไปอย่างธรรมชาติ มีการเปลี่ยนแปลงทางความสามารถในการควบคุมความรู้สึก ต่าง ๆ ของตนเอง มีการแสดงพฤติกรรมที่ตรงกับความรู้สึกของตน มีแนวทางในการ สร้างแรงจูงใจ หมายถึง การเข้าใจตนเอง การรู้จักตัดสินใจด้วยตนเอง มีการ เปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติทั้งต่อตนเองและผู้อื่น หมายความว่า บุคคลยอมรับตนเอง พัฒนารับรู้เรื่องคุณค่าของตนเอง เข้าใจตนเองและมีความมั่นคงยิ่งขึ้นในด้านทัศนคติ ที่ดีต่อผู้อื่น ได้แก่ การใช้เวลาน้อยลง มีการยอมรับผู้อื่นมากขึ้น ลดการสั่งสอนและ ควบคุมผู้อื่นมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้นและมีความรู้สึกพึ่งพากันและกัน เชื่อใน ความสามารถของบุคคล มีการแก้ปัญหาโดยการทำงานเป็นกลุ่มและเป็นสมาชิกที่ดี ของกลุ่ม

พัชนี วรกวิน (2522 : 149 - 150) ได้กล่าวถึง ผลของการจัดกลุ่มหรือ กิจกรรมกลุ่มไว้หลายด้าน และสอดคล้องกับผลการศึกษาของกิบป์ (Gibb) คือ ผล ในด้านทัศนคติต่อตนเอง การได้เข้าร่วมกลุ่มนั้นเป็นการแสดงถึงการยอมรับของกลุ่ม ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ ความอบอุ่นใจ และรู้สึกว่าตนเองนั้นมีคุณค่า ทำให้เกิด ความเชื่อมั่นในตนเอง และในการเข้าร่วมกลุ่มนั้น จะต้องมีส่วนร่วมซึ่งกันและกัน มีการกระทำร่วมกัน ซึ่งเป็นโอกาสให้ได้ทำความเข้าใจตนเองและสมาชิกอื่นในกลุ่ม พยายามแก้ไขข้อบกพร่องของตน ทำให้มีบทบาทแห่งตนดีขึ้น และยังมีผลต่อทัศนคติต่อ ผู้อื่น ยอมรับเหตุผล ความคิดเห็น เคารพสิทธิและหน้าที่ซึ่งกันและกัน ซึ่งจะมีผลต่อ การให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม หากได้รับการยอมรับจากสมาชิก รู้สึกว่าสมาชิก

ในกลุ่มหวังดีต่อกัน สมาชิกแต่ละคนมีทัศนคติที่ดีต่อกัน ก็จะเกิดความสามัคคีกันขึ้น และเมื่อลงมือทำงานก็จะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

✓ 2.8 กิจกรรมที่เข้ากิจกรรมกลุ่ม

ทศนา แคมมณี (2522 : 201 - 202) ได้เสนอการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนที่สอดคล้องกับทฤษฎีกลุ่มสัมพันธ์ไว้หลายวิธี ดังนี้

1. เกม (Game) คือ การที่ผู้เรียนลงเล่นด้วยตนเองภายใต้ข้อตกลงหรือกติกาบางอย่างที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้เรียนจะต้องตัดสินใจบางอย่างใดอย่างหนึ่ง วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ความรู้สึกนึกคิดและพฤติกรรมต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ และผู้เรียนจะเกิดความสนุกสนานในการเรียนรู้ด้วย

2. บทบาทสมมุติ (Role - Playing) วิธีการนี้ มีลักษณะเป็นสถานการณ์สมมติเช่นเดียวกับเกมแต่มีการกำหนดบทบาทของผู้เล่นแล้วให้นักเรียนสวมบทบาทนั้น แล้วแสดงออกมาตามธรรมชาติโดยอาศัยบุคลิกภาพประสบการณ์ และความรู้สึกนึกคิดของตนเป็นหลัก วิธีการนี้มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาวิเคราะห์ถึงความรู้สึกและพฤติกรรมของตนอย่างลึกซึ้งและยังช่วยส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ให้สนุกสนานและน่าติดตามอีกด้วย

3. กรณีตัวอย่าง (Case) คือการนำกรณีหรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจริง ๆ มาดัดแปลงและใช้เป็นตัวอย่างในการให้ผู้เรียนได้ศึกษา วิเคราะห์และอภิปรายกันเพื่อสร้างความเข้าใจและฝึกฝนหาทางแก้ไขปัญหานั้น การอภิปรายช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน และนำเอากรณีต่าง ๆ ซึ่งคล้ายคลึงกับชีวิตจริงมาใช้ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้มีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงและมีความหมายกับผู้เรียนมากขึ้น

4. สถานการณ์จำลอง (Simulation) คือ การจำลองสถานการณ์จริงหรือสร้างสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงแล้วให้ผู้เรียนลงไปในสถานการณ์นั้นและมีปฏิกิริยาตอบโต้กัน วิธีนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทดลองแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งในสถานการณ์จริงผู้เรียนจะไม่กล้าแสดงออก เพราะจะเสี่ยงต่อผลที่จะได้รับจนเกินไป

5. ละคร (Acting or Dramatization) คือ การที่ผู้เรียนได้ทดลองแสดงบทบาท ตามบทบาทที่เขียนหรือกำหนดไว้ให้ โดยผู้แสดงจะต้องพยายามแสดงบทบาทที่กำหนดไว้โดยไม่เอาบุคลิกภาพและความรู้สึกนึกคิดของตนเข้าไปเกี่ยวข้อง

วิธีการนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ที่จะเข้าใจความรู้สึก เหตุผลและพฤติกรรมของผู้อื่น ๆ ทำให้เกิดความเห็นอกเห็นใจกัน นอกจากการที่ผู้เรียนได้มีโอกาสแสดงละครร่วมกัน จะช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ร่วมกัน และได้ฝึกการทำงานร่วมกัน

6. กลุ่มย่อย (Small Group) เป็นวิธีการที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนในการแสดงออก และช่วยให้ผู้เรียนได้ข้อมูลเพิ่มเติมมากขึ้น

✓ 2.9 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมกลุ่ม

2.9.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

ริชาร์ดสัน และฮอลล์เวิร์ท (วาสิณี ชูสงค์. 2525 : 29 ; อ้างอิงมาจาก Richardson and Hallworth. 1968 : 124) ได้ทดลองสอนเรียงความภาษาอังกฤษชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2 โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มควบคุมสอนด้วยวิธีสอนแบบเก่า ผลปรากฏว่า กลุ่มทดลองมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและเรียนเนื้อหาได้มากกว่ากลุ่มควบคุม

✓ เทรปป์ และไฟร์ค (Treppa and Frike. 1972. 466 - 468) ได้ฝึกกิจกรรมกลุ่ม กับกลุ่มทดลองจำนวน 11 คน และกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกเลยจำนวน 11 คน พบว่า กลุ่มที่ได้รับการฝึกกิจกรรมกลุ่มมีการเปลี่ยนแปลงความเข้าใจในตนเองไปในทางที่ดีขึ้นในด้านความสามารถ ในการควบคุมตนเอง คุณค่าของการมีชีวิตอยู่ การนับถือตนเอง การยอมรับตนเองและความเข้าใจในความเป็นมนุษย์สัมพันธ์และความคิดเกี่ยวกับตนในอุดมคติ

เล็กซ์ (Lex. 1973 : 6093 - A) ได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักศึกษาด้วยวิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในมลรัฐอินเดียนา ผู้วิจัยแบ่งนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมใช้วิธีสอนแบบเก่า กับกลุ่มทดลองใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ผลการวิจัยปรากฏว่า การพัฒนาจิตใจทางด้านศาสนาของผู้เรียนทั้ง 2 กลุ่ม ในระหว่างการทดสอบก่อนสอน และทดสอบหลังสอนไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากการรายงานของกลุ่มทดลองพบว่า นักศึกษารู้สึกพอใจต่อประสบการณ์ที่ได้รับเพราะได้รับแรงกระตุ้นให้เกิดการอภิปรายอย่างอิสระในเรื่องคำนิยม และทุกคนยินดีร่วมในกิจกรรมกลุ่มและอยากเรียนแบบกลุ่มสัมพันธ์อีกต่อไป

แมคเคลเลอร์ (Mc.Kellar. 1977 : 4045 - A) ได้ศึกษาผลของการศึกษาพฤติกรรมกล้าแสดงออกกับอาสาสมัคร ที่เป็นนักศึกษาระดับวิทยาลัย จำนวน 69 คน กระจายแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้โปรแกรมการฝึกพฤติกรรมกล้าแสดงออกกับกลุ่มทดลอง 5 สัปดาห์ ส่วนกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการฝึกใด ๆ ทั้งสิ้น ผลปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนและหลังการฝึกกลุ่มทดลอง มีพฤติกรรมกล้าแสดงออกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ นักศึกษาในกลุ่มทดลองยังมีทัศนคติต่อตนเองว่าเป็นคนกล้าแสดงออกมากขึ้น มีความมั่นใจในตนเองและต้องการเข้าร่วมกลุ่มมากขึ้นด้วย

✓ ส่วน เดอร์ชมิทท์ (Durschmidt. 1977 : 3953 - A) ได้ทำการศึกษาผลของการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาความเข้าใจในตนเองของนักศึกษาในกลุ่มทดลองจำนวน 38 คน โดยการให้เข้าร่วมกลุ่มการสัมมนาที่เปิดโอกาสให้แต่ละบุคคลได้แสดงศักยภาพที่แท้จริงของตนเอง ส่วนกลุ่มควบคุมจำนวน 63 คน ยังคงให้เรียนตามปกติ ผลปรากฏว่า เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้ว กลุ่มทดลองมีการยอมรับตนเองดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการเข้าใจตนเองของทั้งสองกลุ่มนั้นไม่แตกต่างกัน

✓ 2.9.2 งานวิจัยในประเทศ

จารุลักษณ์ พินพรหมราช (2529 : 54) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ฝึกกิจกรรมกลุ่มจะมีพฤติกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ฝึกกิจกรรมกลุ่มจะมีพฤติกรรมการเรียนแตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับข้อเสนออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

✓ บุญศรี จิงชนาเจริญศรี (2530 : 48) ได้ศึกษาผลการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการปรับตัวกับเพื่อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนนทรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มมีการปรับตัวกับเพื่อนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติโดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เขาวภา กันทรวิชัยกุล (2530 : 40) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนปทุมมาธิวิทยานุกูล จังหวัดอ่างทอง ผลการศึกษาพบว่านักเรียนกลุ่มทดลอง

ซึ่งใช้กิจกรรมกลุ่มมีพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียนลดลงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

✓ สาลี จบศรี (2531 : 48) ได้ศึกษาเรื่องผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองสิบสาม "พิวศรีราษฎร์บำรุง" จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่ม มีความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอบแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จริยา วิไลวรรณ (2532 : 94) ได้ศึกษาเรื่องผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาพลศึกษาของนักเรียนชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติต่อการเรียนวิชาพลศึกษาสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ได้รับข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จรินทร์ อินทวิศาลกุล (2533 : 46 - 48) ได้ศึกษาเรื่องการใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของผู้เข้ารับการอบรมในศูนย์ส่งเสริมและฝึกอาชีพภาคกลาง กรมประชาสงเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองซึ่งเป็นสมาชิกที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีความสามารถในการคิดสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

✓ ھرรษา แดงภักดี (2536 : 57 - 58) ได้ศึกษาเรื่องผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีคุณธรรม ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเป็นผู้รู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักอภัย และด้านความสามัคคีดีกว่านักเรียนที่ได้รับข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการวิจัยที่กล่าวมา สรุปได้ว่า กิจกรรมกลุ่มสามารถพัฒนาความรู้ความสามารถ พฤติกรรมและเจตคติได้ ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่ากิจกรรมกลุ่มน่าจะพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้เช่นเดียวกัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเบอร์ด์เซนต์ไท์ที่ 25 ลงมา และมีผลสัมฤทธิ์ในวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าจำนวน 19 คน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง จำนวน 14 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเบอร์ด์เซนต์ไท์ที่ 25 ลงมา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่า จำนวน 10 คน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางจำนวน 10 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรและสอบถามความสมัครใจของนักเรียนในการเข้าร่วมการทดลองแล้วสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 10 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 จำนวน 134 คน ตอบแบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แล้วเรียงลำดับคะแนนจากสูงมาต่ำและคัดเลือกเฉพาะนักเรียนที่ได้คะแนนจากแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเบอร์ด์เซนต์ไท์ที่ 25 จำนวน 33 คน

2. ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและปานกลาง ดังนี้

2.1 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ คือ นักเรียนที่สามารถสอบได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ร้อยละ 40 - 59 จำนวน 68 คน

2.2 นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง คือ นักเรียนที่สามารถสอบได้คะแนนวิชาคณิตศาสตร์ตั้งแต่ร้อยละ 60 - 69 จำนวน 28 คน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นี้ได้จากการสอบปลายภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2537

3. ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนในข้อ 1 และข้อ 2 ได้นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 19 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง จำนวน 14 คน

4. ผู้วิจัยสัมภาษณ์นักเรียนในข้อ 3 เพื่อสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลอง ปรากฏว่านักเรียนทุกคนประสงค์จะเข้าร่วมการทดลอง

5. ผู้วิจัยสุ่มนักเรียนอย่างง่ายจากนักเรียนในข้อ 4 มากลุ่มละ 10 คน

6. ผู้วิจัยสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเพื่อแยกเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีลำดับขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษารายละเอียดจากเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมกลุ่ม

1.2 สร้างโปรแกรมกิจกรรมกลุ่ม

1.3 นำโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน คือ อาจารย์ไพศาล อันประเสริฐ ผศ.ประณิต เค้าฉิม และอาจารย์พรรณพิศ วาณิชยการ ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ เนื้อหา วิธีดำเนินการ และอุปกรณ์

1.4 นำโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 10 คน ที่มาช่วยกลุ่มตัวอย่าง

1.5 นำใบปรแกรมกิจกรรมกลุ่มที่ได้ทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขแล้วนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

2. แบบสอบถามเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ มีลำดับในการสร้างดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2.2 นำแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งเป็นข้อความที่เป็นสถานการณ์ จำนวน 42 ข้อ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจปรแกรมกิจกรรมกลุ่ม ตรวจสอบความสอดคล้องของข้อความในแบบสอบถามกับนิยามศัพท์เฉพาะและความเหมาะสมด้านภาษา

2.3 นำแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลวัดดอนไก่อี จำนวน 106 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% แล้วนำค่าเฉลี่ยรายข้อที่ได้มาทดสอบนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้ $t - test$ เพื่อคัดเลือกแบบสอบถามที่จะนำไปใช้ในการทดลอง โดยเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ได้แบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ จากจำนวนทั้งสิ้น 42 ข้อ โดยมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.80 - 6.57

2.4 หลังจากวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเป็นรายข้อแล้ว จึงนำแบบสอบถามทั้งหมดไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α -Coefficient) ของครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เท่ากับ 0.765

ตัวอย่างแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้วัดความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คำตอบของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ไม่มีผลต่อการพิจารณาให้คะแนนในวิชาคณิตศาสตร์แต่อย่างใด จึงขอให้นักเรียนตอบด้วยความสบายใจให้ตรงกับความคิด ความรู้สึกของนักเรียนให้มากที่สุดและตอบให้ครบทุกข้อ คำตอบของนักเรียนถือเป็นความลับ

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับอักษรหน้าข้อความที่ตรงกับความคิด
ความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ตัวอย่าง

○ ถ้าครูนัดให้นักเรียนมาเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในวันเสาร์โดยไม่ติด
ธุระอย่างอื่น นักเรียนจะทำอย่างไร

ก. มา

ข. ไม่แน่ใจ

ค. ไม่มา

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้การวิจัยแบบ Randomized
Pretest Posttest Design ดังตาราง 1

ตาราง 1 แบบแผนการทดลอง Randomized Pretest Posttest Design

การกำหนดเข้ากลุ่ม	สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
R (E ₁)	T ₁ E ₁	X	T ₂ E ₁
R (E ₂)	T ₁ E ₂	X	T ₂ E ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

R	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่ม
E ₁	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
E ₂	แทน	กลุ่มตัวอย่างที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ปานกลางที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
X	แทน	กิจกรรมกลุ่ม
T ₁	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
T ₂	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง

การดำเนินการทดลอง

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนตอบแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 ในขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแล้ว เก็บคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง
2. การดำเนินการทดลอง
 - 2.1 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ 1 ตามโปรแกรม
 กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นเวลา 12 ครั้ง
 ครั้งละ 50 นาที โดยสลับช่วงเวลากันทุกวันระหว่างช่วงเวลา 11.30 - 12.20 น.
 และช่วงเวลา 15.30 - 16.20 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่วันที่
 11 ธันวาคม พ.ศ. 2537 ถึงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2538 ถ้าวันใดตรงกับ
 วันหยุดราชการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองขดเขยให้ครบตามโปรแกรมที่กำหนดไว้
 - 2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตามโปรแกรม
 กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นเวลา 12 ครั้ง
 ครั้งละ 50 นาที โดยสลับช่วงเวลากันทุกวันระหว่างช่วงเวลา 11.30 - 12.20 น.
 และช่วงเวลา 15.30 - 16.20 น. ตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่วันที่ 11
 ธันวาคม พ.ศ. 2537 ถึงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2538 ถ้าวันใดตรงกับวันหยุด
 ราชการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองขดเขยให้ครบตามโปรแกรมที่กำหนดไว้
 - 2.3 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 และ
 กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ตอบแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช่
 แบบสอบถามชุดเดียวกับแบบสอบถามที่ใช้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลมีลำดับขั้นดังนี้คือ

1. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเจตคติ
 ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำก่อนและ
 หลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
2. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเจตคติ
 ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง
 ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

3. เปรียบเทียบผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาค่าคุณภาพเครื่องมือ

1.1 หาค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% และทดสอบโดยใช้การทดสอบที (t - test) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 139)

$$\text{จากสูตร } t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S^2_H}{n_H} + \frac{S^2_L}{n_L}}}$$

เมื่อ t = ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ

X_H = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง

X_L = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ

S^2_H = คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง

S^2_L = คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ

n_H = จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มสูง

n_L = จำนวนของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มต่ำ

1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (∞ - Coefficient) ของครอนบาค (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2531 : 132 - 133)

$$\text{จากสูตร } \infty = \frac{n}{n - 1} \left\{ 1 - \frac{\sum S^2_i}{\sum S^2_t} \right\}$$

เมื่อ	$\propto$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือทั้งฉบับ
	n	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	S^2_i	แทน	คะแนนความแปรปรวนเป็นรายข้อ
	S^2_t	แทน	คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

2. สถิติสำหรับทดสอบสมมติฐาน

2.1 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ภายในกลุ่มของกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการทดลองใช้การทดสอบของ วิลคอกซัน (The Wilcoxon's Matched - Pairs Signed - Ranks Test) (นิภา ศรีไพโรจน์. 2528 : 111)

2.2 เปรียบเทียบผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ใช้การทดสอบของ แมน วิทนี (The Mann - Whitney U - Test) (นิภา ศรีไพโรจน์. 2528 : 149)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อใช้แทนความหมาย ดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
R ⁺	แทน	การจัดอันดับผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีค่าเป็นบวก
R ⁻	แทน	การจัดอันดับผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่มีค่าเป็นลบ
Re 1	แทน	ผลรวมของตำแหน่งที่ได้จากกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ
Re 2	แทน	ผลรวมของตำแหน่งที่ได้จากกลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งเป็นนักเรียนกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง
U	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาในการทดสอบของแมน-วิทนี (Mann-Whitney U-Test)
T	แทน	ผลรวมของค่า R ที่มีจำนวนน้อยกว่า ซึ่งใช้พิจารณาในการทดสอบของวิลคอกซัน (Wilcoxon's Matched-Pairs Singed-Ranks Test)

ผลการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ

ดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 2

ตาราง 2 ค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	SD	
กลุ่มทดลองที่ 1	ก่อนการทดลอง	10	36.00	3.87
	หลังการทดลอง	10	48.80	4.71
กลุ่มทดลองที่ 2	ก่อนการทดลอง	10	37.50	2.11
	หลังการทดลอง	10	49.50	3.61

จากตาราง 2 แสดงว่า ก่อนการทดลองเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางมีคะแนนเฉลี่ยต่างกันเล็กน้อย คือ 36.00 และ 37.50 ตามลำดับ และเมื่อเสร็จสิ้นการทดลองคะแนนเฉลี่ยของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม แตกต่างกันเล็กน้อย คือ มีคะแนน 48.80 และ 49.50 ตามลำดับ และเพิ่มขึ้นกว่าก่อนการทดลอง

2. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบเจตคติต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
กลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

คนที่	กลุ่มทดลองที่ 1	อันดับ	กลุ่มทดลองที่ 2	อันดับ
1	40	18.5	40	18.5
2	40	18.5	34	4.5
3	38	11.0	37	8.5
4	35	6.0	38	11.0
5	39	14.5	38	11.0
6	39	14.5	39	14.5
7	37	8.5	34	4.5
8	33	3.0	36	7.0
9	30	2.0	39	14.5
10	29	1.0	40	18.5

$$U = 42.5$$

$$Re_1 = 97.5$$

$$Re_2 = 112.5$$

จากตาราง 3 ค่า Critical Values ของ U ใน The Mann-Whitney U test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่าวิกฤต U มีค่าเท่ากับ 19 และเมื่อเปรียบเทียบกับค่า U ที่คำนวณได้ จึงสรุปได้ว่า ก่อนการทดลองนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ไม่แตกต่างกัน

3. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 4

ตาราง 4 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลอง
ที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ต่ำก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

คนที่	คะแนนเจตคติต่อ การเรียนวิชาคณิตศาสตร์		ผลต่างของคะแนน เจตคติต่อการเรียน วิชาคณิตศาสตร์	อันดับ	R ⁻	R ⁺
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง				
1	45	40	5	1		+ 1
2	49	40	9	3		+ 3
3	46	38	8	2		+ 2
4	45	35	10	4		+ 4
5	57	39	18	9		+ 9
6	50	39	11	5		+ 5
7	58	37	21	10		+10
8	48	33	15	7		+ 7
9	44	30	14	6		+ 6
10	46	29	17	8		+ 8
รวม						+55

$$T = 0^{**}$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 ค่า Critical Values ของ T ใน Wilcoxon's Matched-Pairs Signed-Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่า T ที่คำนวณได้จะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 (N = 10)

จากตาราง 4 ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำมีเจตคติต่อการเรียน

วิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม แสดงว่า การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น

4. เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 5

ตาราง 5 เปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

คนที่	คะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์		ผลต่างของคะแนนเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	อันดับ	R ⁻	R ⁺
	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง				
1	48	40	8	3		+ 3
2	52	34	18	9		+ 9
3	49	37	12	5		+ 5
4	45	38	7	2		+ 2
5	52	38	14	7		+ 7
6	44	39	5	1		+ 1
7	57	34	23	10		+10
8	51	36	15	8		+ 8
9	52	39	13	6		+ 6
10	49	40	9	4		+ 4
รวม						+55

$$T = 0 **$$

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 5 ค่า Critical Values ของ T ใน Wilcoxon's Matched-Pairs Signed-Ranks Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่า T ที่คำนวณได้จะต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ($N = 10$)

จากตาราง 5 ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม แสดงว่า การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น

5. เปรียบเทียบผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม ดังแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6

ตาราง 6 เปรียบเทียบผลต่างของเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

คนที่	กลุ่มทดลองที่ 1	อันดับ	กลุ่มทดลองที่ 2	อันดับ
1	5	1.5	8	4.5
2	9	6.5	18	17.5
3	8	4.5	12	10.0
4	10	8.0	7	3.0
5	18	17.5	14	12.5
6	11	9.0	5	1.5
7	21	19.0	23	20.0
8	15	14.5	15	14.5
9	14	12.5	13	11.0
10	17	16.0	9	6.5

$$U = 46$$

$$Re1 = 109$$

$$Re2 = 101$$

จากตาราง 6 ค่า Critical U Values ใน The Mann-Whitney U Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ค่าวิกฤต $U = 19$ และเมื่อเปรียบเทียบค่า U ที่คำนวณได้ จึงสรุปได้ว่า ภายหลังการทดลองนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น ไม่แตกต่างกันหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม แสดงว่า การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มไม่ได้ทำให้เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ดีขึ้นแตกต่างกัน

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
2. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. เพื่อเปรียบเทียบเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและปานกลาง หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
2. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 19 คน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง จำนวน 14 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25 ลงมา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ จำนวน 10 คน และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง จำนวน 10 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากร และสอบถามความสมัครใจของนักเรียนในการเข้าร่วมการทดลองแล้วสุ่มอย่างง่ายเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้เป็นการทดลองแบบ Randomized Group Pretest Posttest Design ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำคะแนนจากการตอบแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นในขั้นการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง (Pretest)

2. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยดำเนินการทดลองดังนี้

2.1 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองที่ 1 ตามโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที โดยสลับช่วงเวลากันทุกวันระหว่างเวลา 11.30 - 12.20 น.

และช่วงเวลา 15.30 - 16.20 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2537 ถึงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2538 ถ้าวันใดตรงกับวันหยุดราชการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองทดแทนให้ครบตามโปรแกรมที่กำหนดไว้

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการทดลองกับกลุ่มทดลองที่ 2 ตามโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์เป็นเวลา 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที โดยสลับช่วงเวลากันทุกวันระหว่างเวลา 11.30 - 12.20 น. และช่วงเวลา 15.30 - 16.20 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2537 ถึงวันที่ 15 มกราคม พ.ศ. 2538 ถ้าวันใดตรงกับวันหยุดราชการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองทดแทนให้ครบตามโปรแกรมที่กำหนดไว้

2.3 หลังจากเสร็จสิ้นการทดลอง ผู้วิจัยให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ตอบแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ใ้ตอบใช้แบบสอบถามฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลอง แล้วเก็บคะแนนที่ได้จากการตอบแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนนี้เป็นคะแนนหลังการทดลอง (Posttest)

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้า สรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
2. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
3. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าเรื่องผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปรากฏผลดังนี้

1. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 1 ที่ตั้งไว้ แสดงให้เห็นว่า การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มสามารถพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาของนักเรียนได้

จากผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า กิจกรรมกลุ่มสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ได้ ทั้งนี้เพราะในระหว่างการทดลองผู้วิจัยได้จัดประสบการณ์เกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยให้นักเรียนได้แสดงบทบาทสมมติ เล่นเกม เรียนรู้จากกรณีตัวอย่างและสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม มีส่วนร่วมในการแก้ปัญหา อภิปรายและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ มีความกระตือรือร้น ไม่เบื่อหน่าย ส่งผลให้นักเรียนมีความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับแนวความคิดของพนม ลิมอารีย์ (ม.บ.ป. : 56) ที่กล่าวว่า กลุ่มเป็นที่แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ทักษะคิด ความคิดเห็น และช่วยปรับปรุงทัศนคติและนิสัยใจคอของสมาชิก รวมทั้งให้สมาชิกได้เป็นกำลังใจให้แก่กัน และกัน และยังสอดคล้องกับคำกล่าวของจันทิมา ลิ้มปิเจริญ (2522 : 79) ที่กล่าวว่า กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์จะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มมีการพัฒนาในด้านทัศนคติ ค่านิยม และพฤติกรรม เพราะกระบวนการกลุ่มเป็นกิจกรรมที่นำไปสู่การปฏิบัติจริงสู่การวิเคราะห์ ทำให้ผู้เรียนรู้จักตนเองและผู้อื่นมากขึ้น ซึ่งเป็นไปตามหลักการที่ซิมบาร์โด (กรองแก้ว สาธุสนธิ์. 2529 : 46 ; อ้างอิงมาจาก Simbarido. 1969 : 20) ได้กล่าวว่า กลุ่มเป็นเครื่องมือที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในด้านทัศนคติและพฤติกรรม และสอดคล้องกับงานวิจัยของสาเล่ จบศรี (2531 : 48) ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองสิบสาม "พิวศรีราษฎร์บำรุง" จังหวัดทุมธานี ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และจากผลการศึกษาของ

หรรษา แดงภักดี (2536 : 57 - 58) ที่ได้ศึกษาผลของการใช้กิจกรรมที่มีต่อคุณธรรม
ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร
จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมกลุ่มมีคุณธรรม
ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเป็นผู้รู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักอภัย และด้านความสามัคคี
ดีกว่านักเรียนที่ได้รับการข้อเสนอแนะ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้ เพราะว่าการกิจกรรมกลุ่มเป็นวิธีการจัดประสบการณ์ให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม มีการร่วมมือกันในการแก้ปัญหาหรือกระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งร่วมกัน ในระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยได้จัดประสบการณ์เกี่ยวกับเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ โดยให้นักเรียนได้แสดงบทบาทสมมติ เล่นเกม เรียนรู้จากกรณีตัวอย่างและสถานการณ์จำลอง

ผลการศึกษาค้างนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้กิจกรรมกลุ่มสามารถพัฒนาเจตคติได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของคมเพชร นัตร์สุภกุล (2530 : 15 - 16) ได้กล่าวว่า นอกเหนือจากความสำเร็จของกิจกรรมที่ทำแล้ว กิจกรรมกลุ่มยังมีคุณค่าด้านอื่น ๆ อีก ได้แก่ คุณค่าในการพัฒนาการ เช่น การสนองความต้องการพื้นฐานของบุคคล การสร้างพัฒนาการด้านอารมณ์และสังคม การพัฒนาด้านทัศนคติ ความสนใจ ความสามารถและปกติวิสัยทางสังคม คุณค่าด้านอาชีพ ตลอดจนความเจริญงอกงามด้านความรู้และทักษะ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของบุญศรี จึงธนา เจริญเลิศ (2530 : 48) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการปรับตัวกับเพื่อนของนักเรียนที่มีต่อการปรับตัวกับเพื่อนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนนทรีวิทยา กรุงเทพมหานคร ผลการศึกษาพบว่า การสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มทำให้นักเรียนมีการปรับตัวกับเพื่อนได้ดีกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของจริยา วิไลวรรณ (2532 : 94) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาพลศึกษาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดลพบุรี ผลการศึกษาพบว่า นักศึกษากลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติต่อการเรียนวิชาพลศึกษาดีกว่านักศึกษากลุ่มที่ได้รับข้อเสนอ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติ

ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง ที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้ เพราะกิจกรรมกลุ่ม สามารถพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำให้ดีขึ้น และยังพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำของนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางให้ดีขึ้นด้วย แต่เป็นระดับการพัฒนาที่ใกล้เคียงกันมาก จึงทำให้เจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และจากผลการทดลองแต่ละครั้งพบว่า นักเรียนทุกคนพอใจประสบการณ์ที่ได้รับ กล่าวแสดงความคิดเห็นและความรู้สึกมากขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนที่เข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้ ยินดีและสมัครใจในการเข้าร่วมการทดลอง

สำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีข้อสังเกตในระหว่างการทดลอง คือ นักเรียนทั้งสองกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม มีความกระตือรือร้น สนใจและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรมทุกครั้งเป็นอย่างดี และจากการสอบถามนักเรียนพบว่า นักเรียนมีความพอใจ สนุกสนาน และเห็นประโยชน์ของการทดลองในครั้งนี้ และจากการสังเกตในระยะแรกพบว่ามีนักเรียนบางคนประหม่า อาย ไม่กล้าแสดงออก ผู้วิจัยต้องคอยกระตุ้น ให้กำลังใจไประยะหนึ่ง หลังจากนั้นนักเรียนกล้าพูด กล้าแสดงออกมากยิ่งขึ้น จึงทำให้การทดลองสำเร็จลงอย่างราบรื่น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

ในการจัดการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ ครูควรให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และยกตัวอย่างที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ นอกจากนี้ควรจัดกิจกรรมหลาย ๆ อย่างประกอบการเรียนการสอน หรือจัดกิจกรรมเสริมนอกเวลา เช่น เกม สถานการณ์จำลอง บทบาทสมมติ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการติดตามผลการศึกษาทดลอง เช่น ทุก ๆ 3 เดือน หรือทุก ๆ 6 เดือน ภายหลังจากการใช้กิจกรรมกลุ่ม เพื่อศึกษาว่าเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์นั้นเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด

2.2 ควรทดลองใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาด้านต่าง ๆ เช่น ความคิดสร้างสรรค์ทางวิชาคณิตศาสตร์ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กมลรัตน์ หล้าสุวงษ์. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วน
จำกัดศรีเดชา, 2528.
- ก่อ สวัสดิพาณิชย์. วิชาชุดครูประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา วิชาชุดครู ตอน 3
จิตวิทยา. กรุงเทพฯ : องค์การคำครุสภา, 2517.
- เกษม ศิริสัมพันธ์. "คำบรรยายพิเศษเรื่องนโยบายการจัดประถมศึกษาของ ๗ วิชา
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ," ประชาศึกษา. 10 : 14 - 18 ;
กรกฎาคม 2525.
- คมเพชร ฉัตรสุกกุล. กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : แสงรุ่งการพิมพ์,
2522.
- _____. กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. กรุงเทพฯ : แสงรุ่งการพิมพ์, 2530.
- คณิตศาสตร์แห่งประเทศไทย, สมาคม. การสอนเลขคณิตในโรงเรียนประถมศึกษา
ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา,
- × ค้วน ขาวหนู. เทคนิคการสอนและการวัดผลสุศึกษา. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต
การพิมพ์, ม.ป.ป.
- จรินทร์ อินทวิศาลกุล. การใช้กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดของ
ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในศูนย์ส่งเสริมและฝึกอบรมสตรีภาคกลาง
กรมประชาสัมพันธ์. ประดิษฐ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อุดสาเนา.
- จรียา วิไลวรรณ. ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาพลศึกษา
ของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาบาง จังหวัดลำปาง.
ประดิษฐ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2532. อุดสาเนา.
- จรัสรัตน์ พิชัยภาพ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชา
คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนรายวิชาแบบเรียนรวม
กับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ประดิษฐ์นิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อุดสาเนา.

371.30221

จารุลักษณ์ พินพรมราช. ผลการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการพัฒนาพฤติกรรม

การเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปทุมคงคา

กรุงเทพมหานคร. ปริญญาพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อัดสำเนา.

370.157

จุติพร ทรัพศิริ. การเปรียบเทียบผลของการฝึกด้วยตนเองกับการฝึกโดยครูที่มีต่อ

ความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

โรงเรียนวัดพรหมโลก อำเภอพรหมคีรี จังหวัดนครศรีธรรมราช

ปริญญาพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.

จำเนียร ช่วงรัชติ และคนอื่น ๆ. ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มบุคคล. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521.

ฉัตรชัย เณิมอิสระชัย. การสร้างแบบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนเกี่ยวกับ

ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525. อัดสำเนา.

ชัยยงค์ ขามรัตน์. เจตคติของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาที่มีต่อการเรียนวิชาเอก

สุขศึกษา. วิทยานิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล,

2523. อัดสำเนา.

ชูชีพ อ่อนโรคสูง. จิตวิทยาการศึกษา พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

2522.

_____. เอกสารประกอบการสอนวิชาจิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ :

รวรุณการพิมพ์, 2518.

ชูศักดิ์ สิงห์อุดร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา วิทยานิพนธ์

การสอบแบบกรณีตัวอย่างกับการสอนตามคู่มือการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์

กรมสามัญศึกษา. ปริญญาพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.

เชิดศักดิ์ งามวาสน์. การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบ

ทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,

2520.

เชิดศักดิ์ วัฒนาสินธุ์. การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ :
โอเดียนสโตร์, 2522.

เดชา นุ่นพันธ์. ผลของการสอนโดยกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ในด้านผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนรู้ความภูมิใจในตนเองและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

ทวี ท่อแก้ว และอบรม สีนภิบาล. จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : องค์การค้า
คุรุสภา, 2530.

ทองเรียน อมรัชกุล. กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. พิษณุโลก : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ พิษณุโลก, 2520.

ทิสนา แชมมณี และคนอื่น ๆ. กลุ่มสัมพันธ์ ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ เล่มที่ 1.
กรุงเทพฯ : บุรพาศิลป์การพิมพ์, 2522.

นภาพร เมษรักขานิช. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยในการเรียนทัศนคติในการเรียน
ทัศนคติในการเรียนสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ :
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2515. อัดสำเนา.

นัยนา ลีณะธรรม. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์
ช่วยสอนกับการสอนตามคู่มือครูของ สสวท. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.

นิภา วิจิตรศิริ. ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความรับผิดชอบของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหนองแค สรภักพิทยา จังหวัดสระบุรี.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.

นิภา ศรีไพโรจน์. สถิตินอนพาราเมตริก. ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2528.

บุญศรี จิงชนาเจริญเลิศ. ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อการปรับตัวกับเพื่อนของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนนนทรีวิทยา กรุงเทพมหานคร.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.

ประนอม เดชชัย. นวัตกรรมการเรียนการสอนและแนวปฏิบัติสังคมศึกษา. เชียงใหม่ :

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2531.

ประสงค์ ศรีโสภณ. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีแบบการคิดต่างกัน.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.

✓ ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.

กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

พนม ลีมาอารีย์. กลุ่มสัมพันธ์. กาฬสินธุ์ : จินตทัศน์การพิมพ์ ม.บ.บ.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เจริญผล, 2531.

พรรณี โสชนะโร. ผลของการทำให้เพื่อนช่วยสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์เจตคติต่อคณิตศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรียุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

พัชนี วรทวิน. จิตวิทยาสังคม. นนทบุรี : โรงพิมพ์สถานสงเคราะห์ปากเกร็ด, 2522.

✓ ไพบุลย์ อินทริวิชา. หลักและวิธีการวัดทัศนคติ. กรุงเทพฯ : กองการวิจัยทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2517.

ยุพา ประถมภักดิ์ และคนอื่น ๆ "สภาพการใช้หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนประถมศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดราชบุรี," ใน ผลงานการวิจัยทางการศึกษา เล่ม 1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องการวิจัยทางการศึกษาและการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษ ครั้งที่ 3 12 - 16 กันยายน พ.ศ. 2526 ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

ยุพิน พิพิธกุล. การเรียนการสอนคณิตศาสตร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

เยาวพา เดชะคุปต์. ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์สำหรับการสอนในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517. อัดสำเนา.

- เขาวภา กันทรวิชยากุล. ผลการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อพฤติกรรมไม่ตั้งใจเรียนในห้องเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบำราศวิทยาภูมิ จังหวัดอ่างทอง ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- รวีวรรณ ชุมชัย. วิธีสอนคณิตศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ประสานมิตร, ม.ป.ป.
- วรรณิ ใสมประยูร. เทคนิคการสอนคณิตศาสตร์สำเร็จรูปสำหรับครูประถม 1. กรุงเทพฯ : เทพนมิตรการพิมพ์, 2524.
- วัฒนา หงษ์ภู. ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติทางคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดการบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523. อัดสำเนา.
- วันทนา นิยมจันทร์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนในการเรียนรู้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนเรื่องปัญหาคณิตศาสตร์โดยวิธีสอนที่ใช้สถานการณ์จำลองกับวิธีแบบปกติ. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- วาสนี ชูสงค์. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาหลักสูตรภาษาเพื่อการสื่อสารชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- วิชชุดา เตียวกุล. ผลการใช้กิจกรรมแนะแนวกลุ่มต่อนิสัยในการเรียนและทัศนคติทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่หนึ่ง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. อัดสำเนา.
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยใช้เกมประกอบการสอนในชั้นนนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสอนและขั้นสรุป. ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- วินิจ เกตุขาว และคมเพชร นิตร์สุกุล. กระบวนการกลุ่ม. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2522.

ศิริรัตน์ ภูสกลเจริญศักดิ์. ผลของการให้บริการปรึกษาแบบกลุ่มตามทฤษฎีของโรเจอร์
ที่มีต่อทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนพิบูลย์
ประชาสรรค์ กรุงเทพมหานคร, ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

ศรีสุตา จริยากุล. เอกสารการสอนชุดวิชาระบบการเรียนการสอน หน่วยที่ 11 - 15.

กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์บริษัทสารมวลชน จำกัด, 2523.

ศุภวดี บุญดวงศ์. กิจกรรมกลุ่มในโรงเรียน. สงขลา : ภาควิชาการแนะแนว

และจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2527.

ศึกษาธิการ, กระทรวง. กรมวิชาการ. หนังสืออ่านเพิ่มเติมวิชาคณิตศาสตร์

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เล่ม 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,
2524.

ส. วาสนา ประवालพฤกษ์. "ทัศนคติในแง่ของจิตวิทยา," วัดผลการศึกษา.

2 (2) : 1 - 6 ; กันยายน - ธันวาคม 2524.

สมคิด ชิตประสงค์ หลักการสอนพลศึกษา. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์

ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2517.

สมบูรณ์ ชิตพงศ์. การประเมินผลหลักสูตรวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4

ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ปริญญาโท

กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
อัดสำเนา.

สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชอยู่. การเลือกใช้ชีวิตแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนหลักสูตร สสวท. ปริญญาโท กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2521.
อัดสำเนา.

_____. "การวัดเจตคติในวิชาคณิตศาสตร์," มิตรารุ. 13 : 11 - 15 ;

กรกฎาคม 2522.

सानนท์ นายศรีศิริ. องค์ประกอบบางประการที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดนครปฐม. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ :

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.

สาละ ธิปศรี ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อความเป็นผู้นำแบบประชาธิปไตยของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคลองสิบสาม "พิวศรีราษฎร์บำรุง"
จังหวัดปทุมธานี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.

สาริณี พงษ์เจริญไทย. ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อทัศนคติต่อการสืบทอดของนักเรียนชาย
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534 อัดสำเนา.

สุรัชทัยธรรมมาธิราชมหาวิทยาลัย เอกสารการสอนชุดวิชาการสอนคณิตศาสตร์
กรุงเทพฯ : ฝ่ายการพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุรัชทัยธรรมมาธิราช, 2526.

สุชา จันทน์เอม และสุรางค์ จันทน์เอม. หลักการศึกษาคณิตวิทยาการสอน. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แพร่พิทยา, 2518.

_____. จิตวิทยาในห้องเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสตร์, 2521.

สุเทพ บุตรกันหา. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์
ความคิดสร้างสรรค์การยอมรับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 7 และมัธยมศึกษาปีที่ 3.
ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2517. อัดสำเนา.

สุนีย์ ชีรดากร. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
สถานสงเคราะห์หญิงปากเกร็ด, 2525.

สุภากร ราชากรกิจ. "ข้อสังเกตเกี่ยวกับเด็กเรียนช้าและเด็กเขาวนเล็ค,"
หลักสูตรและการสอนระดับประถมศึกษา. หน้า 289 - 291
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

สุริยะ ชัยประมงค์. การศึกษาผลของการใช้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ใน
การเรียนวิชาคณิตศาสตร์และพฤติกรรมด้านความสนใจ ทัศนคติ
ความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินญานิพนธ์
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
2524. อัดสำเนา.

สำนักงานคณะกรรมการราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน
พุทธศักราช 2525. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อักษร
เจริญทัศน์, 2525.

สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. "การวัดทัศนคติและความสนใจ," วารสารการวัดผล

การศึกษา. 2 : 7 - 13 ; กันยายน - ธันวาคม 2524.

เสริม จันทวี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชา

คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการสอน

แบบระบบการสอนส่วนบุคคลกับการสอนตามปกติ. ปรียญานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.

อัสสาเนา.

โรสภ บารุงสงฆ์ และสมหวัง ไตรตันวงศ์. เทคนิคและวิธีการสอนคณิตศาสตร์

แนวใหม่. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

हररषष ढङ्गภักดี. ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬา

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสมนัสราชวรวิหาร

จังหวัดฉะเชิงเทรา. ปรียญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536. อัสสาเนา.

อำพัน ทันสม. ผลของการให้คำปรึกษาตามทฤษฎีการให้คำปรึกษาแบบเหตุผล-

อารมณ์ที่มีต่อทัศนคติในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

โรงเรียนเมืองสรวงวิทยา จังหวัดร้อยเอ็ด. ปรียญานิพนธ์ กศ.ม.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535.

อัสสาเนา.

Alken, Lewis R. "Attitudes Toward Mathematics and Science

in Iranian Middle Schools," School Science and

Mathematics. 79 : 229 - 234 ; March, 1979.

Bennett, Margarte E. Guidance and Counseling in Groups.

2nd ed. New York : McGraw-Hill Book Company, 1963.

Bloom. Benjamin S., Thomas J. Hastings and George F. Madus.

Handbook on Formative and Summative Evaluation of

Students Learning. New York : McGraw - Hill Book

Co., 1971.

Brown, William F. and Wayne H. Holtzman. SSHA Manual Survey

of Study Habits and Attitudes. New York : Psychological

Corporation, 1976.

- Durschmidt, Barbara J. "Self-Actualization and the Human Potential Group Process in a Community College," Dissertation Abstracts International. 38(8) : 3953-A ; January, 1977.
- ✓ Edward, Allen Louis. Techniques of Attitude Scale Construction. New York : Appleton - Crofis, 1957.
- Francies, Hallie Davis. "Arithmetic Attitudes and Arithmetic Achievement of Fourth and Sixth Grade Students in Urban Poverty Area Elementary School," Dissertation Abstracts International. 32 : 1333 - A ; September, 1971.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. New York : McGraw-Hill Book Company, 1957.
- Hilgard, Ernest R. Introduction to Psychology. 3rd. New York : Harcourt, Brace and World, 1962.
- ✓ Kiesler, Charles A. and others. Attitude Change. New York : John Wiley and Sons, 1969.
- Krathwohl, David R. Taxonomy of Education Objectives, Handbook II Affective Domain. New York : David McKay Co., 1964.
- Lex, James Joseph. "Attitude Change to Seminary Students Associated with A Course in Group Dynamics," Dissertation Abstracts International. 33 (12) : 6093-A : May, 1973.
- ✓ Likert, Renie. A Technique for the Measurement of Attitude. Chicago : Rand McNally Company, 1970.
- Mastantuono, A.K. "An Examination of Four Arithmetic Attitude Scale," Dissertation Abstracts. 32 : 248 - A ; 1970.
- Mc. Kellar, Carolyn Perkins. "The Effects of Assertive Behavior Training in College Sophomores and Graduate Students," Dessertation AbstractsInternational. 37(6) : 4145-A ; January. 1977.

Osgood, Charles E. George I. Suci and Percy H. Tannenbaum.

The Measurement of Attitude. Urbana : University of Illinois Press, 1957.

Ottaway, A.K.C. Learning Through Group Experiences. London : Routhledge and Kegan Paul, 1966.

Rogers, Carl R. Encounter Group. New York : Harper and Row, 1970.

Sartain, Aaron Quinn and others. Psychology : Understanding Human Behavior. 4th ed. ; Tokyo : McGraw-Hill Kopakusha, 1973.

Shaver, Kelly G. Principles of Social Psychology. Cambridge : Winthrop Publishers, 1977.

Sherif, Caraly W. and Muzafer Sherif. Attitude : Ego Involvement and Change. New York : John Wiley and Sons., 1969.

Thurstone, L.L. Attitude Measurement. Chicago : Rand McNally and Company, 1970.

Triandis, Harry C. Attitude and Attitude Change. p.3, New York : John Wiley and Sons. Inc., 1971.

Treppa, Jerry A. and Lawrence Frike. "Effect of Marathon Group Experience," Journal of Counseling Psychology. 19(2) : 466-468; September, 1972.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์
- รายละเอียดของโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติ
ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

โปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
1 เวลา 15.30- 16.20 น	ปฐมนิเทศ	1. เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและเป็นกันเองภายในกลุ่ม 2. เพื่อให้นักเรียนรู้จักคุ้นเคยซึ่งกันและกัน 3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายและวิธีการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์	1. ผู้วิจัยให้นักเรียนนั่งเป็นวงกลมและชี้แจงกติกาดังนี้ 1.1 ถ้าจับฉลากรายชื่อนักเรียนคนใดให้คนที่อยู่ทางขวามือพูดว่า "บีก" คนที่อยู่ทางซ้ายมือพูดว่า "บีก" และคนที่ถูกเรียกชื่อจะพูดว่า "บั้ง" พร้อมกับเรียกชื่อนักเรียนที่จะเล่นต่อไป 1.2 จับฉลากรายชื่อเพื่อหาผู้เริ่มต้นคนแรก	1. ฉลากรายชื่อนักเรียน 2. โปรแกรมการฝึกกิจกรรมกลุ่ม

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			1.3 เมื่อนักเรียน รู้จักกันทุกคน แล้ว ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกันแสดง ความคิดเห็น จากกิจกรรม และผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม 1.4 ผู้วิจัยชี้แจง กติกาการเล่น เกม "ฉันก็ เป็นหนึ่งใน" - นักเรียนคน ที่ถูกจับ ฉลาก รายชื่อ จะเป็น ผู้เริ่มต้น เล่านิทาน โดยพูด ออกมา 1 ประโยค และต้อง ลงท้าย	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ด้วยคำว่า "หนึ่ง" นักเรียนคน ที่อยู่ทาง ขวามือ จะต้องเล่า นิทานต่อ จากคนแรก อีก 1 ประโยค และลงท้าย ด้วยคำว่า "หนึ่ง" เช่นเดียว กัน - ทำเช่นนั้นไป เรื่อย ๆ จนครบ นักเรียน ทุกคน - ให้นักเรียน เล่านิทาน 3 เรื่อง 1.5 ผู้วิจัยให้ นักเรียน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ช่วยกันแสดง ความคิดเห็น จากกิจกรรม ดังต่อไปนี้ - ความรู้สึก ที่มีต่อ กิจกรรม "ฉันก็ เป็นหนึ่งใน" - ข้อคิดและ ประโยชน์ ที่ได้จาก กิจกรรม "ฉันก็ เป็นหนึ่งใน" 2. ผู้วิจัยแจกใบปรแกรม การฝึกกิจกรรมกลุ่ม ให้นักเรียนทุกคน 2.1 ผู้วิจัยชี้แจง จุดมุ่งหมายใน การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม 2.2 ผู้วิจัยชี้แจง บทบาทและ หน้าที่ของ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ผู้วิจัยและ นักเรียน การทำ กิจกรรมกลุ่ม ร่วมกัน 2.3 ผู้วิจัยเปิด โอกาสให้ นักเรียน ซักถาม ข้อสงสัยและ ปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับ การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม 2.4 ผู้วิจัยและ นักเรียน ร่วมกัน สรุป จุดมุ่งหมายใน การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนา เจตคติ ที่มีต่อ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
2 เวลา 15.30- 16.20 น	ความคิดความ รู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	1. เพื่อให้นักเรียน แสดงความคิด ความรู้สึกที่มีต่อ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2. เพื่อให้นักเรียน ระบุสาเหตุที่ชอบ และไม่ชอบเรียน วิชาคณิตศาสตร์	1. <u>ขั้นนำ</u> 1.1 ผู้วิจัยติดตาม ผลของ การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม ครั้งที่ผ่านมา 1.2 ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ เกี่ยวกับความ คิดความรู้สึกที่มี ต่อการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และระบุ สาเหตุที่ ชอบและไม่ ชอบเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2. <u>ขั้นดำเนินการ</u> 2.1 ผู้วิจัยแจก กระดาษให้ นักเรียนทุกคน ระบุความคิด ความรู้สึกที่มี	1. กระดาษ 2. ปากกา 3. ชอล์ก 4. กระดานดำ

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ต่อการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 2.2 ผู้วิจัยแบ่ง นักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้ แต่ละกลุ่ม อภิปราย แลกเปลี่ยน ความคิด ความรู้สึก เกี่ยวกับ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2.3 ผู้วิจัยให้แต่ละ กลุ่มส่งตัวแทน ออกมา รายงานผล ของการ อภิปราย ให้สมาชิกฟัง และ เขียนบน กระดาน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน สรุปความคิด ความรู้สึก ที่มี ต่อการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และระบุ สาเหตุที่ ชอบและไม่ ชอบเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ความคิด ความรู้สึก ของนักเรียน ที่มีต่อ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และระบุ สาเหตุที่ชอบ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			และไม่ชอบ เรียนวิชา คณิตศาสตร์	
3	ความคิด	1. เพื่อให้นักเรียนมี	1. <u>ขั้นนำ</u>	1. เอกสาร
เวลา	ความรู้สึกรักของ	ความรู้	1.1 ผู้วิจัยติดตาม	กรณีตัว
15.30-	นักเรียนที่มีต่อ	ความเข้าใจ	ผลเกี่ยวกับ	อย่าง
16.20 น	ความสำคัญ	เกี่ยวกับ	ความคิด	เรื่อง
	ของการเรียน	ความสำคัญของการเรียนวิชา	ความรู้สึกรักของ	"สำคัญ
	วิชา	การเรียนวิชา	นักเรียนที่มีต่อ	ใจน"
	คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์	การเรียนวิชา	2. กระดาษ
		2. เพื่อพัฒนาความ	และสาเหตุที่	3. ปากกา
		คิด ความรู้สึกรัก	ชอบและไม่	
		ของนักเรียนที่มี	ชอบเรียนวิชา	
		ต่อความสำคัญ	คณิตศาสตร์	
		ของการเรียน	1.2 ผู้วิจัยอธิบาย	
		วิชา	เกี่ยวกับความ	
		คณิตศาสตร์	สำคัญของการเรียนวิชา	
			คณิตศาสตร์	
			2. <u>ขั้นดำเนินการ</u>	
			2.1 ผู้วิจัยแบ่ง	
			นักเรียน	
			ออกเป็น	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน 2.2 ผู้วิจัยแจกกรณี ตัวอย่างให้กับ นักเรียนแต่ละ กลุ่มแล้วให้ นักเรียน ช่วยกัน วิเคราะห์และ อภิปรายเกี่ยว กับความสำคัญ ของการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง ที่ผู้วิจัยแจกให้ 2.3 ผู้วิจัยให้ นักเรียน แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทน ออกมา รายงานผล ของ การอภิปราย	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			เกี่ยวกับความ สำคัญของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน สรุปความ สำคัญของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และความคิด ความรู้สึกรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ความสำคัญ ของการเรียน วิชา	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			คณิตศาสตร์ และความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	
4 เวลา 15.30- 16.20 น	ความคิด ความรู้สึก ของนักเรียน ที่มีต่อลักษณะ ของวิชา คณิตศาสตร์	1. เพื่อให้นักเรียน มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ความหมาย ขอบข่ายของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ในชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 5 และ ลักษณะของวิชา คณิตศาสตร์ 2. เพื่อพัฒนา ความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ ลักษณะของวิชา คณิตศาสตร์	1. <u>ขั้นนำ</u> 1.1 ผู้วิจัยติดตาม ผลเกี่ยวกับ ความสำคัญ ของการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 1.2 ผู้วิจัยอธิบาย วัตถุประสงค์ เกี่ยวกับ ความหมาย ขอบข่าย ของการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ ในชั้น ประถมศึกษา ปีที่ 5 และ	1. กระดาษ 2. ปากกา 3. กระดานดำ 4. ชอล์ก

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ลักษณะของ วิชา คณิตศาสตร์ 2.2 ผู้วิจัยแบ่ง นักเรียนเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละ กลุ่ม อภิปราย ความหมาย และขอบข่าย ของการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ใน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5 และลักษณะ ของวิชา คณิตศาสตร์ 2.3 ให้แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทนออก มารายงานผล ของการ อภิปรายและ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			เขียนสรุป ความหมาย ขอบข่ายของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ใน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5 และลักษณะ ของวิชา คณิตศาสตร์ 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกันสรุป ความหมาย ขอบข่ายของ การเรียนรู้ วิชา คณิตศาสตร์ ในชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5 และลักษณะ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ของวิชา คณิตศาสตร์ และความคิด ความรู้สึกรักของ นักเรียนที่มีต่อ ลักษณะวิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ความหมาย ขอบข่ายของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ใน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5 และความคิด ความรู้สึกรักของ นักเรียนที่มีต่อ ลักษณะวิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
5 เวลา 15.30- 16.20 น	ความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	1. เพื่อให้นักเรียน แสดงความคิด ความรู้สึก เกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์และ แนวโน้มใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2. เพื่อพัฒนา ความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	1. <u>ขั้นนำ</u> 1.1 ผู้วิจัยติดตาม ผลความหมาย ขอบข่ายของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ใน ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 5 และลักษณะ ของวิชา คณิตศาสตร์ 1.2 ผู้วิจัยอธิบาย เกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 2. <u>ขั้นดำเนินการโดย</u> <u>ใช้บทบาทสมมติ</u> 2.1 ผู้วิจัยขอ อาสาสมัคร เพื่อแสดง	1. เอกสาร บทบาท สมมติ เรื่อง "ครูของ ฉัน"

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			บทบาท สมมติ 2.2 ผู้วิจัยแจก เอกสาร บทบาทสมมติ ให้ผู้แสดง แต่ละคนอ่าน และเตรียมตัว แสดง 2.3 จัดสถานที่ให้ เหมาะสมกับ เนื้อเรื่อง 2.4 ให้นักเรียนที่ ไม่ได้แสดง เป็นผู้ สังเกตการณ์ โดยให้ สังเกตและ วิเคราะห์ เหตุการณ์ใน เรื่องที่แสดง 2.5 เมื่อผู้แสดง พร้อม จึงเริ่ม แสดงบทบาท สมมติตาม	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			บทบาทของ แต่ละคน 2.6 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน วิเคราะห์ เรื่องที่แสดง จบแล้ว 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ร่วมกัน อภิปราย เกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากบทบาท สมมติ และความคิด	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ความรู้สึกรักของ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากบทบาท สมมติ และความคิด ความรู้สึกรักของ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
6 เวลา 15.30- 16.20 น	ความคิด ความรู้สึกละ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	1. เพื่อให้นักเรียน แสดงความคิด ความรู้สึกละ เกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์และ แนวโน้มใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2. เพื่อพัฒนา ความคิด ความรู้สึกละ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	1. <u>ขั้นนำ</u> 1.1 ผู้วิจัยติดตาม ผลเกี่ยวกับ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากบทบาท สมมติเรื่อง "ครูของฉัน" 1.2 ผู้วิจัยอธิบาย เกี่ยวกับ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากบทบาท สมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"	เอกสาร บทบาท สมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			2. <u>ขั้นตอนการ</u> 2.1 ผู้วิจัยขอ อาสาสมัคร เพื่อแสดง บทบาท สมมติ 2.2 ผู้วิจัยแจก เอกสาร บทบาท สมมติให้ ผู้แสดงแต่ละ คนอ่านและ เตรียมตัว แสดง 2.3 จัดสถานที่ให้ เหมาะสมกับ เนื้อเรื่อง 2.4 ให้นักเรียนที่ มาได้แสดง เป็นผู้ สังเกตการณ์ คุยให้ สังเกตและ วิเคราะห์ เหตุการณ์ใน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			เรื่องที่แสดง 2.5 เมื่อผู้แสดง พร้อม จึงเริ่ม แสดงบทบาท สมมติตามบท บาทของ แต่ละคน 2.6 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน วิเคราะห์ เรื่องที่แสดง จบแล้ว 3.สรุป 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน อภิปราย เกี่ยวกับ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			วิชา คณิตศาสตร์ จากบทบาท สมมติ และความคิด ความรู้สึกรักของ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากบทบาท สมมติ และความคิด ความรู้สึกรักของ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	
7	ความคิด	1. เพื่อให้นักเรียน	1. <u>ขั้นนำ</u>	1. เอกสาร
เวลา	ความรู้สึกรักของ	แสดงความคิด	1.1 ผู้วิจัยติดตาม	กรณี
15.30-	นักเรียนที่มีต่อ	ความรู้สึกรัก	ผลเกี่ยวกับ	ตัวอย่าง
16.20 น	บรรยากาศใน	เกี่ยวกับ	บรรยากาศ	เรื่อง
	การเรียนวิชา	บรรยากาศใน	ในการเรียน	"ความ
	คณิตศาสตร์	การเรียนวิชา	วิชา	เข้าใจ"
		คณิตศาสตร์และ	คณิตศาสตร์	2. กระดาษ
		แนวโน้มใน	และแนวโน้ม	3. ปากกา
		การเรียนวิชา	ในการเรียน	
		คณิตศาสตร์	วิชา	
		2. เพื่อพัฒนา	คณิตศาสตร์	
	ความคิด	ความคิด	จากบทบาท	
	ความรู้สึกรักของ	ความรู้สึกรักของ	สมมติเรื่อง	
	นักเรียนที่มีต่อ	นักเรียนที่มีต่อ	"เข้าใจเพื่อน"	
	บรรยากาศใน	บรรยากาศใน	1.2 ผู้วิจัยอธิบาย	
	การเรียนวิชา	การเรียนวิชา	เกี่ยวกับ	
	คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์	บรรยากาศ	
			ในการเรียน	
			วิชา	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่างเรื่อง "ความ เข้าใจ" 2. <u>ขั้นตอนการ</u> 2.1 ผู้วิจัยแบ่ง นักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน 2.2 ผู้วิจัยแจก กรณีตัวอย่าง เรื่อง "ความ เข้าใจ" ให้ กับนักเรียน แต่ละกลุ่ม แล้วให้ นักเรียน ช่วยกัน วิเคราะห์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			และอภิปราย เกี่ยวกับ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 2.3 ผู้วิจัยให้ นักเรียน แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทน ออกมา รายงานผล ของการ อภิปราย เกี่ยวกับ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง 3.สรุป 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน สรุป บรรยายภาค ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง และความคิด ความรู้สึกลง นักเรียนที่มีต่อ บรรยายภาค ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ บรรยายภาคใน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง และความคิด ความรู้สึกรของ นักเรียนที่มีต่อ บรรยากาศ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	
8 เวลา 15.30- 16:20 น	ความคิด ความรู้สึกรของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์	1. เพื่อให้นักเรียน แสดงความคิด ความรู้สึกรเกี่ยว กับประโยชน์ของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์และ แนวโน้มใน การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์	1. <u>ขั้นนำ</u> 1.1 ผู้วิจัยติดตาม ผลเกี่ยวกับ บรรยากาศใน การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา	1. บัตร ตัวเลข 2. บัตร คำตอบ 3. บัตร เฉลย 4. รางวัล

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง 1.2 ผู้วิจัยอธิบาย วัตถุประสงค์ เกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากเกม "108 IQ" 2. <u>ขั้นตอนการ</u> 2.1 ผู้วิจัยชี้แจง กติกาการเล่น เกม "108 IQ" ดังนี้ - ให้นักเรียน ในกลุ่ม	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ช่วยกันคิด หาคำตอบ โดยใช่ การบวก คูณ การ จากจำนวน ในบัตร ตัวเลข (เกม) เพื่อให้ได้ คำตอบที่ กำหนดให้ - กลุ่มใดคิด ได้เร็วและ ถูกต้อง จะได้ 2 คะแนน ถ้า กลุ่มแรก ตอบผิดจะ ให้อีกกลุ่ม หนึ่ง เป็น ผู้ตอบ ถ้า ตอบถูกต้อง จะได้ 2 คะแนน ถ้า ตอบผิดจะ ได้ 0	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			คะแนน เช่น เดียวกัน - เมื่อจบ การแข่งขัน กลุ่มใด มีคะแนน มากที่สุดจะ เป็นผู้ชนะ และได้รับ รางวัล 2.2 แบ่งนักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละ กลุ่มช่วยกันหา วิธีคิดเพื่อให้ ได้คำตอบตาม ที่กำหนดให้ 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน สรุปเกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ที่ได้และ แนวนั้นมาใน การเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากการเล่น เกม "108 IQ" และความคิด ความรู้สึกรักของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวนั้น ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			จากการเล่น เกม "108 IQ" และความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	
9	ความคิด	1. เพื่อให้ให้นักเรียน	1. <u>ขั้นนำ</u>	เอกสาร
เวลา	ความรู้สึกของ	แสดงความคิด	1.1 ผู้วิจัยติดตาม	กรณี
15.30-	นักเรียนที่มีต่อ	ความรู้สึกเกี่ยว	ผลเกี่ยวกับ	ตัวอย่าง
16.20 น	ประโยชน์ของ	กับประโยชน์ของ	ประโยชน์ของ	เรื่อง
	การเรียนวิชา	การเรียนวิชา	การเรียนวิชา	"ความรู้
	คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์และ	คณิตศาสตร์	ใหม่"
		แนวโน้มใน	จากการเล่น	
		การเรียนวิชา	เกม "108	
		คณิตศาสตร์	IQ"	
			1.2 ผู้วิจัยอธิบาย	
			วัตถุประสงค์	
			เกี่ยวกับ	
			ประโยชน์ของ	
			การเรียนวิชา	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			คณิตศาสตร์ จากการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง 2. <u>ขั้นตอนการ</u> 2.1 ผู้วิจัยแบ่ง นักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน 2.2 ผู้วิจัยแจกกรณี ตัวอย่างให้กับ นักเรียน แล้ว ให้ช่วยกัน วิเคราะห์และ อภิปราย เกี่ยวกับ ประโยชน์ ของการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม การเรียนรู้	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			วิชา คณิตศาสตร์ 2.3 ผู้วิจัยให้ นักเรียน แต่ละกลุ่ม ส่งตัวแทน ออกมาราย งานผลของ การวิเคราะห์ และ การอภิปราย 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียน ช่วยกัน สรุป ประโยชน์ของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			และความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากกรณี ตัวอย่าง และความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
10	ความคิด	1. เพื่อให้นักเรียน	วิชา	
เวลา	ความรู้สึกรักของ	แสดงความคิด	คณิตศาสตร์	
15.30-	นักเรียนที่มีต่อ	ความรู้สึกรักเกี่ยว	1. <u>ขั้นนำ</u>	1. สถานการณ์
16.20 น	ประโยชน์ของ	กับประโยชน์ของ	1.1 ผู้วิจัยติดตาม	จำลองเรื่อง
	การเรียนวิชา	การเรียนวิชา	ประโยชน์ของ	"ใบตลาด"
	คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์และ	การเรียนวิชา	2. สินค้าต่าง ๆ
		แนวโน้มใน	คณิตศาสตร์	3. ธนบัตร
		การเรียนวิชา	และแนวโน้ม	สมบัติ
		คณิตศาสตร์	ในการเรียน	
			วิชา	
			คณิตศาสตร์	
			จากกรณี	
			ตัวอย่าง	
			1.2 ผู้วิจัยอธิบาย	
			วัตถุประสงค์	
			เกี่ยวกับ	
			ประโยชน์ของ	
			การเรียนวิชา	
			คณิตศาสตร์	
			และแนวโน้ม	
			ในการเรียน	
			วิชา	
			คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			จาก สถานการณ์ จำลองเรื่อง "ใบตลาด" 2. <u>ขั้นตอนการ</u> 2.1 ผู้วิจัยแจก เอกสาร สถานการณ์ จำลองและ บทบาทให้กับ ผู้แสดงเพื่อทำ การศึกษาและ ซักซ้อมก่อน การแสดง 2.2 ให้ผู้แสดง แนะนำตนเอง ตามบทบาทที่ ต้องการแสดง 2.3 จัดฉากให้ เหมือน สถานการณ์ จริง 2.4 ให้นักเรียน แสดงบทบาท ตาม	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			สถานการณ์จำลอง ไปตามลำดับเหตุการณ์ที่เตรียมไว้ 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนทั้งหมดช่วยกันสรุปความคิดความรู้สึกเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากสถานการณ์จำลองและความคิดความรู้สึกของ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จาก สถานการณ์ จำลอง และความคิด ความรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
11	ความคิด	1. เพื่อให้ให้นักเรียน	1. <u>ขั้นนำ</u>	1. ชิ้นส่วน
เวลา	ความรู้สึกรักของ	แสดงความคิด	1.1 ผู้วิจัยติดตาม	รูปสามเหลี่ยม
15.30-	นักเรียนที่มีต่อ	ความรู้สึกรักเกี่ยว	ผลเกี่ยวกับ	และรูปสี่
16.20 น	ประโยชน์ของ	กับประโยชน์ของ	ประโยชน์ของ	เหลี่ยม 11
	การเรียนวิชา	การเรียนวิชา	การเรียนวิชา	ชิ้น
	คณิตศาสตร์	คณิตศาสตร์และ	คณิตศาสตร์	2. กระดาษ
		แนวโน้มในการ	และแนวโน้ม	สีขนาด
		เรียนวิชา	ในการเรียน	10"x10"
		คณิตศาสตร์	วิชา	3. กาว
			คณิตศาสตร์	
			จาก	
			สถานการณ์	
			จำลอง	
			1.2 ผู้วิจัยอธิบาย	
			เกี่ยวกับ	
			ประโยชน์ของ	
			การเรียนวิชา	
			คณิตศาสตร์	
			และแนวโน้ม	
			ในการเรียน	
			วิชา	
			คณิตศาสตร์	
			จากเกม	
			"ระดม	
			ความคิด"	
			2. <u>ขั้นดำเนินการ</u>	
			2.1 ผู้วิจัยแบ่ง	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			นักเรียน ออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน 2.2 ผู้วิจัยแจก ชิ้นส่วนรูป สามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยม ลักษณะต่าง ๆ ซึ่งเมื่อนำมา ประกอบ กันแล้วจะได้ รูปสี่เหลี่ยม จัตุรัสรูปใหญ่ รูปหนึ่ง 2.3 การประกอบ ชิ้นส่วนจะต้อง พิจารณาโจทย์ และคำตอบว่า มีค่าเท่ากัน หรือไม่ เช่น $543 - 201 =$ 342 เป็นต้น 2.4 ชิ้นส่วนมี ทั้งหมด 11	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ขึ้น ให้ นักเรียน ความว่องไว ในการต่อ ชิ้นส่วนนี้ เป็นรูป สี่เหลี่ยม จัตุรัส กลุ่มใดเสร็จ ก่อนและ ถูกต้อง จะเป็น ผู้ชนะ 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยให้ เรียนช่วยกัน สรุปความคิด ความรู้สึ เกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			คณิตศาสตร์ จากการเล่น เกม "ระดม ความคิด" 3.2 ผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ประโยชน์ของ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ และแนวโน้ม ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์ จากการเล่น เกม "ระดม ความคิด" และความคิด ความรู้สึกรู้สึกของ นักเรียนที่มีต่อ ประโยชน์ ในการเรียน วิชา คณิตศาสตร์	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
12 เวลา 15.30- 16.20 น	ปัจฉิมนิเทศ	1. เพื่อให้นักเรียน แสดงความคิด ความรู้สึกและ แนวโน้มใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2. เพื่อให้นักเรียน แสดงความคิด ความรู้สึก และ แนวโน้มใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์	1. <u>ขั้นนำ</u> 1.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียนทุกคน แสดงความคิด ความรู้สึกและ แนวโน้มใน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 1.2 ผู้วิจัยให้ นักเรียนทุกคน แสดงความคิด ความรู้สึกที่ได้ รับจาก การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม 2. <u>ขั้นดำเนินการ</u> 2.1 ผู้วิจัยให้ นักเรียนนั่ง เป็นวงกลม 2.2 ผู้วิจัยให้ นักเรียนแสดง ความคิด	1. อาหาร 2. เทปเพลง

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ความรู้สึกและ แนวโน้มน การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ 2.3 ผู้วิจัยห้ นักเรียนแสดง ความคิด ความรู้สึกที่ได้ รับจาก การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม 3. <u>ขั้นสรุป</u> 3.1 ผู้วิจัยห้ เรียนช่วยกัน สรุปความคิด ความรู้สึก และแนวโน้มน ที่มีต่อ การเรียนวิชา คณิตศาสตร์ และผู้วิจัยสรุป เพิ่มเติม เกี่ยวกับ ความคิด ความรู้สึกและ	

ครั้งที่	หัวข้อ	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			แนวโน้มที่มีต่อ การเรียนรู้วิชา คณิตศาสตร์ 3.2 ผู้วิจัยให้ นักเรียนสรุป ความคิด ความรู้สึกที่ได้ รับจาก การเข้าร่วม กิจกรรมกลุ่ม 3.3 ผู้วิจัยกล่าว ปิดการท กิจกรรมกลุ่ม และ รับประทาน อาหารร่วมกัน นักเรียนพร้อม เปิดเพลง 3.4 ปิดการ ปัจฉิมนิเทศ	

รายละเอียดของโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

ครั้งที่ 1

การปฐมนิเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างบรรยากาศที่ดีและเป็นกันเองภายในกลุ่ม
2. เพื่อให้นักเรียนรู้จักคุ้นเคยซึ่งกันและกัน
3. เพื่อให้นักเรียนเข้าใจจุดมุ่งหมายและวิธีการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

เพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยให้นักเรียนนั่งเป็นวงกลมและชี้แจงกติกา ดังนี้

1.1 ถ้าจับฉลากรายชื่อนักเรียนคนใดให้คนที่อยู่ทางขวามือพูดว่า "ปึก" คนที่อยู่ทางซ้ายมือพูดว่า "ปึก" และคนที่ถูกเรียกชื่อจะพูดว่า "ปั้ง" พร้อมกับเรียกชื่อนักเรียนที่จะเล่นต่อไป

- 1.2 จับฉลากรายชื่อเพื่อหาผู้เริ่มต้นคนแรก

1.3 เมื่อนักเรียนรู้จักกันทุกคนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นจากกิจกรรมและผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม

- 1.4 ผู้วิจัยชี้แจงกติกาการเล่นเกม "ฉันก็เป็นหนึ่ง" ดังนี้

1.4.1 นักเรียนที่ถูกจับฉลากรายชื่อจะเป็นผู้เริ่มต้นเล่านิทาน โดยพูดออกมา 1 ประโยค และต้องลงท้ายด้วยคำว่า "หนึ่ง" นักเรียนคนที่อยู่ทางขวามือจะต้องเล่านิทานต่อจากคนแรกอีก 1 ประโยค และต้องลงท้ายด้วยคำว่า "หนึ่ง" เช่นเดียวกัน

1.4.2 ทำเช่นนั้นไปเรื่อย ๆ จนครบนักเรียนทุกคน ซึ่งจะถือว่า เป็นนิทาน 1 เรื่อง

- 1.4.3 ให้นักเรียนเล่านิทาน 3 เรื่อง

1.5 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันแสดงความคิดเห็นจากกิจกรรมดังต่อไปนี้

1.5.1 ความรู้สึกที่มีต่อกิจกรรม "ฉันก็เป็นหนึ่ง"

1.5.2 ข้อคิดและประโยชน์ที่ได้จากกิจกรรม "ฉันก็เป็นหนึ่ง"

2. ผู้วิจัยแจกตารางการฝึกกิจกรรมกลุ่มให้นักเรียนทุกคน

2.1 ผู้วิจัยชี้แจงจุดมุ่งหมายในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2.2 ผู้วิจัยชี้แจงบทบาทและหน้าที่ของผู้วิจัยและสมาชิกในการทำ

กิจกรรมกลุ่มร่วมกัน

2.3 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยและปัญหาต่าง ๆ

เกี่ยวกับการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2.4 ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันสรุปจุดมุ่งหมายในการเข้าร่วม

กิจกรรมกลุ่มเพื่อพัฒนาเจตคติที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. นลกรายชื่อนักเรียน

2. ใบปรแกรมการฝึกกิจกรรมกลุ่ม

ประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมของ

นักเรียน

2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึกของนักเรียน

ครั้งที่ 2
การอภิปราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อให้นักเรียนระบุสาเหตุที่ชอบและไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ
 - 1.1 ผู้วิจัยติดตามผลของการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มครั้งที่ผ่านมา
 - 1.2 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และระบุสาเหตุที่ชอบและไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. ขั้นตอนการ
 - 2.1 ผู้วิจัยแจกกระดาษให้นักเรียนทุกคนระบุความคิด ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 2.2 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละกลุ่มอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 2.3 ผู้วิจัยให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลของการอภิปรายให้สมาชิกฟังและเขียนบนกระดาน
3. ขั้นสรุป
 - 3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันสรุปความคิด ความรู้สึกที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสาเหตุที่ชอบและไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสาเหตุที่ชอบและไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. กระดาษ
2. ปากกา
3. ชอล์ก
4. กระดานดำ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือในการร่วมอภิปรายของนักเรียน
2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึกร และการสรุปของนักเรียน

ครั้งที่ 3

กรณีตัวอย่างเรื่อง "สำคัญโนน"

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสำคัญของการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มี
ต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และสาเหตุที่ชอบและไม่ชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความสำคัญของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน

2.2 ผู้วิจัยแจกกรณีตัวอย่างเรื่อง "สำคัญโนน" ำให้กับนักเรียน
แต่ละกลุ่มแล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของการ
เรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลของ
การอภิปรายเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันสรุปความสำคัญของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสำคัญของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์ และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อความสำคัญของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "สำคัญไฉน"
2. กระดาษ
3. ปากกา

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือของนักเรียนในการ
ศึกษากรณีตัวอย่าง
2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึก และการสรุปของ
นักเรียน

กรณีตัวอย่าง "สำคัญจน"

พริยส เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในต่างจังหวัด เป็นบุตรชายคนเดียวของบิดามารดา จึงได้รับการตามใจมากเป็นพิเศษ เขาต้องการสิ่งใด บิดามารดาก็จะจัดซื้อหามาให้ทุกอย่างทุกอย่าง เพราะทางบ้านมีฐานะร่ำรวยมาก จึงทำให้เขาเป็นคนที่เอาแต่ใจตนเอง แม้แต่บิดามารดาก็จะขัดขวางไม่ได้ สิ่งที่เขาต้องการมากที่สุดก็คือ เขาต้องการจะไม่ไปโรงเรียนเขาให้เหตุผลว่า เขาไม่ชอบเรียน เขาไม่อยากคิด ไม่อยากทำการบ้าน อดโดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ เพราะเขาคิดว่าวิชาคณิตศาสตร์เรียนยาก เรียนแล้วปวดหัว ไม่อยากคิดเลขมาก ๆ เรียนไปก็นำไปใช้ไม่ค่อยได้ ไม่จำเป็นจะต้องเรียน ฉะนั้นในวันที่มีคณิตศาสตร์เขาจะหยุดเรียน หรือถ้าไปโรงเรียนก็จะหนีเรียน ซึ่งทำเช่นนั้นมาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จนในที่สุดเขาก็เรียนวิชาต่าง ๆ ไม่รู้เรื่อง อดโดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ทำให้เขาสอบตก จะต้องเรียนซ้ำชั้น ในปีการศึกษาใหม่เขาไปเรียนซ้ำชั้นได้ไม่นาน เขาก็รู้สึกอายนเพื่อนอายุรุ่นน้อง จนทำให้เขาต้องออกจากโรงเรียนและใช้ชีวิตในแต่ละวันอย่างไร้แก่นสาร ชอบเที่ยวเตร่หาความสุขนอกบ้าน ใช้จ่ายเงินไปวันละมาก ๆ

ในวันหนึ่งเขาขออนุญาตบิดามารดาเข้ากรุงเทพฯ กับเพื่อน ๆ อดขอเงินติดตัวมาเป็นจำนวนมาก ในขณะที่เที่ยวเตร่นั้นจะถูกเพื่อนตมตุนเรื่องการเงิน อดเฉพาะการซื้อสินค้า เขาจะให้เงินเพื่อน ๆ ไปตามที่เพื่อนบอกทุกครั้ง เขาจะไม่เคยได้รับเงินทอนจากเพื่อน เพราะเขาไม่เคยคิดราคาสินค้าที่จะซื้อ และจะไม่รู้จักการประมาณราคาสินค้าว่าควรจะมีราคาเท่าใด

ครั้งหนึ่ง เขาต้องการซื้อนาฬิกาเรือนหนึ่งซึ่งเพื่อนนำมาขาย เขาชอบมาก จึงซื้อในราคา 3,500 บาท แต่เมื่อกลับบ้าน เขานำนาฬิกาให้บิดามารดาดู ปรากฏว่านาฬิกาเรือนนั้นราคาเพียง 1,500 บาทเท่านั้น เขาคิดโกรธแค้นเพื่อนมาก

ครั้งที่สอง เขาฝากเพื่อนซื้อกางเกงราคาตัวละ 1,300 บาท จำนวน 3 ตัว เขาจ่ายเงินให้เพื่อนไป 5,200 บาท แต่เมื่อกลับบิดามารดาก็บอกให้รู้ว่ากางเกงราคาเพียง 3,900 เขาก็เฝ้าแต่คิดโกรธแค้นเพื่อน

เมื่อเหตุการณ์เช่นนี้เกิดขึ้นกับตัวของเขาถึง 2 ครั้ง เขาเริ่มเกิดความรู้สึกว่าทำไม ทำไมเพื่อนจึงทำกับเขาได้ เขาถามมารดาเกี่ยวกับเรื่องนี้ มารดาก็อธิบายว่า เพราะเขาไม่ได้เรียนหนังสือ ไม่สนใจที่จะคิดคำนวณ ไม่รู้จักการประมาณราคาสินค้า ไม่รู้จักการบวกลบคูณหาร เขารู้สึกเสียใจกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและเสียใจให้กับการเรียนในอดีตของตนเอง เขาจึงหาแนวทางที่จะทำให้

ชีวิตของเขาได้รับความรู้ความเข้าใจในวิชาคณิตศาสตร์ มารดาจึงแนะนำให้เขาไปเรียนต่อในการศึกษาผู้ใหญ่ แต่เขาก็อายุ จึงต้องจ้างครูมาสอนที่บ้าน ในที่สุดเขาก็เริ่มสนใจในการเรียนโดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์จนทำให้เขาสามารถซื้อของได้ รู้จักเปรียบเทียบราคาสินค้า สามารถที่จะเข้าใจข่าวต่าง ๆ ที่กล่าวถึงกราฟ ร้อยละ รายเฉลี่ย ฯลฯ และเขาจะใช้ความคิดไตร่ตรองสิ่งต่าง ๆ ไม่เชื่ออะไรง่าย ๆ และเขาสามารถใช้ความรู้ด้านต่าง ๆ ที่เรียนมาเช่นการบวก ลบ คูณ หาร การหาพื้นที่ การชั่งน้ำหนัก การหาร้อยละ ฯลฯ มาประยุกต์ใช้กับธุรกิจเกี่ยวกับการทำบ้านจัดสรรของเขาอีกด้วยจนทำให้เขาประสบความสำเร็จในชีวิตมาก

ครั้งที่ 4

การอภิปราย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ขอบข่ายของวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

1.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์เกี่ยวกับความหมาย ขอบข่ายของวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยแจกกระดาษให้นักเรียนทุกคนเพื่อเขียนความหมาย ขอบข่ายของวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

2.2 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละกลุ่มอภิปรายความหมาย ขอบข่ายของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

2.3 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลของการอภิปราย และเขียนสรุปความหมาย ขอบข่ายของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันสรุปความหมาย ขอบข่ายของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์และความรู้ความเข้าใจของนักเรียนที่มีต่อลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับความหมาย ขอบข่ายของการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. กระดาษ
2. ปากกา
3. กระดาษดำ
4. ชอล์ก

การประเมินผล

1. สัมผัสจากความสนใจและความร่วมมือในการร่วมอภิปรายของ
นักเรียน
2. สัมผัสจากการแสดงความคิด ความรู้สึกและการสรุปของนักเรียน

ครั้งที่ 5

บทบาทสมมติเรื่อง "ครูของฉัน"

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ
 - 1.1 ผู้วิจัยติดตามผลความหมาย ขอบข่ายของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.2 ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. ขั้นดำเนินการ ระบายบทบาทสมมติ
 - 2.1 ผู้วิจัยขออาสาสมัครเพื่อแสดงบทบาทสมมติ
 - 2.2 ผู้วิจัยแจกเอกสารบทบาทสมมติให้ผู้แสดงแต่ละคนอ่านและเตรียมตัวแสดง
 - 2.3 จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
 - 2.4 ให้นักเรียนที่ไม่ได้แสดงเป็นผู้สังเกตการณ์ ระบายให้สังเกตและวิเคราะห์เหตุการณ์ในเรื่องที่แสดง
 - 2.5 เมื่อผู้แสดงพร้อม จึงเริ่มแสดงบทบาทสมมติตามบทบาทของแต่ละคน
 - 2.6 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เรื่องที่แสดงจบแล้ว
3. ขั้นสรุป
 - 3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียน

วิชาคณิตศาสตร์ แนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง
 "ครูของฉัน" และความคิดความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์
 3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียน
 วิชาคณิตศาสตร์ แนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง
 "ครูของฉัน" และความคิดความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. เอกสารบทบาทสมมติเรื่อง "ครูของฉัน"
2. บัตรโจทย์ปัญหา

การประเมินผล

1. สัมผัสจากความสนใจและความร่วมมือในการแสดงบทบาทสมมติ
 ของนักเรียน
2. สัมผัสจากการแสดงความคิด ความรู้สึก และการสรุปของนักเรียน

บทบาทสมมติเรื่อง "ครูของฉัน"

ในโรงเรียนประถมศึกษาในต่างจังหวัดแห่งหนึ่งซึ่งอยู่ในถิ่นทุรกันดาร การจัดการเรียนการสอนจะมีครูประจำชั้นทำการสอนเพียงคนเดียวและสอนทุกวิชา ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มี 2 ห้องเรียน คือ ประถมศึกษาปีที่ 5/1 และประถมศึกษาปีที่ 5/2

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ครูชนะ เป็นครูประจำชั้น ครูชนะทำการสอนมาแล้ว 20 ปี และไม่ชอบสอนวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นในการสอนครูชนะจะใช้การบอกให้นักเรียนทราบ ต้องการให้เด็กรู้สิ่งใดก็จะบอกในสิ่งนั้น ไม่มีการเตรียมการสอน ไม่มีอุปกรณ์ มีแต่หนังสือเพียงเล่มเดียว โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์ ในช่วงเวลานี้เป็นการสอนเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การลบ เมื่อครูชนะเดินเข้ามาในห้อง ครูชนะก็เขียนกระดานดำและแสดงวิธีทำให้นักเรียนดูเป็นตัวอย่างและให้การบ้าน 5 ข้อ จากนั้นก็เดินออกไปนอกห้อง บ่อยให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดอยู่ตามลำพังและลอกกันอย่างสนุกสนาน จนทำให้เกิดเสียงดังมากเป็นเหตุให้อาจารย์ใหญ่เดินเข้ามาในห้อง ทันใดนั้นห้องเรียนก็เงียบโดยอัตโนมัติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ครูสมจิตเป็นครูประจำชั้นและเพิ่งจบจากวิทยาลัยครูในจังหวัดนั้นมา ดังนั้น ในการสอนของครูสมจิตจะใช้วิธีสอนที่สร้างความสนใจนักเรียนตลอดเวลา มีอุปกรณ์ มีการเตรียมตัวอย่างดี โดยเฉพาะวิชาคณิตศาสตร์เพราะชอบมาก ในช่วงเวลาคณิตศาสตร์ ช่วงเวลานี้ครูสมจิตจะสอนเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การลบ เมื่อครูสมจิตเดินเข้ามาในห้องและเริ่มสอน โดยการแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มแล้วแจกบัตรสีแดงซึ่งเป็นโจทย์ปัญหาการบวก การลบ จากนั้นก็ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคิด กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องมากกว่าจะเป็นผู้ชนะ เมื่อหมดช่วงพัก นักเรียนทุกคนต่างเรียกร้องให้สอนวิชาคณิตศาสตร์อีกเพราะนักเรียนชอบเรียนมาก

ให้นักเรียนแสดงเป็นครูใหญ่ ครูชนะ ครูสมจิต และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 และ 5/2

บทบาทครูใหญ่

สมมติว่าฉันเป็นครูใหญ่ ฉันจะดูแลการสอนของครูทุกคน ฉันเดินไปบนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 เมื่อได้ยินเสียงของนักเรียนดังมาก

บทบาทของครูชนะ

สมมติว่าฉันเป็นครูชนะ ฉันเป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ทำการสอนมาแล้ว 20 ปี ฉันไม่ค่อยชอบสอนวิชาคณิตศาสตร์ ดังนั้นในชั่วโมงคณิตศาสตร์ ฉันจะให้ตัวอย่างแล้วให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด จากนั้นฉันก็จะเดินไปคุยกับครูคนอื่น ๆ

บทบาทของครูสมจิต

สมมติฉันเป็นครูสมจิต เป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 เพิ่งจบจากวิทยาลัยครูมาและชอบสอนวิชาคณิตศาสตร์ ในชั่วโมงสอนเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ฉันจะเตรียมการสอนและอุปกรณ์ซึ่งเป็นบัตรสีแดงซึ่งเป็นโจทย์ปัญหาการบวก การลบ ฉันจะแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม และแจกบัตรสีแดงกลุ่มละ 10 บัตรเพื่อให้ช่วยกันคิด จากนั้นก็จะคอยเป็นที่ปรึกษาให้กับนักเรียนตลอดเวลา

บทบาทของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1

สมมติฉันเป็นนักเรียนชั้นประถมปีที่ 5/1 ฉันจะทำการบ้านตามตัวอย่างที่ครูไว้และลอกแบบฝึกหัดของเพื่อน ๆ คอยกันเสียงดังจนทำให้อาจารย์ใหญ่เดินเข้ามาในห้องฉันจึงหยุดคุยและหยุดลอกการบ้านกัน

บทบาทของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2

สมมติฉันเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/2 ฉันจะช่วยกันค้นหาคำตอบจากบัตรสีแดงที่ครูแจกให้ กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องจะเป็นผู้ชนะทุกคนต่างเรียกร้องที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์อีก

ครั้งที่ 6

บทบาทสมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ1. ขั้นนำ

- 1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง "ครูของฉัน"
- 1.2 ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"

2. ขั้นดำเนินการ

- 2.1 ผู้วิจัยขออาสาสมัครเพื่อแสดงบทบาทสมมติ
- 2.2 ผู้วิจัยแจกเอกสารบทบาทสมมติให้ผู้แสดงแต่ละคนอ่านและเตรียมตัวแสดง
- 2.3 จัดสถานที่ให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
- 2.4 ให้นักเรียนที่ไม่ได้แสดงเป็นผู้สังเกตการณ์ รดน้ำให้สังเกตและวิเคราะห์เหตุการณ์ในเรื่องที่แสดง
- 2.5 เมื่อผู้แสดงพร้อม จึงเริ่มแสดงบทบาทสมมติตามบทบาทของแต่ละคน

- 2.6 ผู้วิจัยให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เรื่องที่แสดงจบแล้ว

3. ขั้นสรุป

- 3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียน

วิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง
"น้ำใจเพื่อน" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชา
คณิตศาสตร์

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง
"น้ำใจเพื่อน" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชา
คณิตศาสตร์

อุปกรณ์

เอกสารบทบาทสมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"

การประเมินผล

1. สัมผัสจากความสนใจและความร่วมมือในการแสดงบทบาทสมมติ
ของนักเรียน
2. สัมผัสจากการแสดงความคิด ความรู้สึกและการสรุปของนักเรียน

บทบาทสมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"

กานดา เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งใน กรุงเทพฯ เธอเป็นนักเรียนที่มีความรับผิดชอบ ขยันเรียน และชอบเรียนวิชา คณิตศาสตร์มากเป็นพิเศษ มีความประพฤติเรียบร้อย แต่เธอต้องหยุดเรียนบ่อย เพราะช่วยพ่อแม่ดูแลน้อง เนื่องจากที่บ้านมีฐานะยากจนทั้งพ่อและแม่ต้องออกไป ทำงาน จึงไม่มีคนดูแลน้อง ขณะที่เธอหยุดเรียนเธอจะดูหนังสือตลอด แต่ถ้ามีวิชาใด ไม่เข้าใจเธอก็จะไปถามครูและเพื่อน ๆ

ในวันหนึ่งเธอไม่เข้าใจเกี่ยวกับโจทย์ปัญหาร้อยละ เธอก็ไปถามกับสุดา และรานี แต่เธอก็ต้องพบกับความผิดหวังเพราะสุดากับรานีแสดงท่าทางไม่ชอบเธอ และพูดกับเธออย่างเสียไม่ได้และบอกว่าให้ไปถามคนอื่น เธอรู้สึกเสียใจมาก เมื่อ กลับถึงบ้านเธอก็พยายามที่จะคิดหาคำตอบให้ได้ แต่แล้วเธอก็คิดไม่ได้และเธอก็ คิดถึงสุดาและรานีทำให้เธอเสียใจมากและเธอจึงหยุดเรียนอีก 3 วัน ซึ่งทำให้อรุณี และวารินแปลกใจว่าทำไมกานดาหยุดเรียนนานเกินไป อรุณีและวารินจึงมาเยี่ยม เธอที่บ้าน เมื่อเห็นสภาพทางบ้านทำให้อรุณีและวารินสงสารเธอมากยิ่งขึ้น และ พยายามถามถึงสาเหตุที่หยุดเรียน เธอจึงตัดสินใจเล่าให้ฟัง จากนั้นอรุณีและวาริน ก็หาทางช่วยเหลือเธอทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นเรื่องเสื้อผ้า อุปกรณ์การเรียน นอกจากนี้ อรุณีและวารินจึงนำเรื่องทั้งหมดไปเล่าให้คุณครูประจำชั้นฟังเพื่อหาทางช่วยเหลือเธอ ทำให้เธอมีกำลังใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น จนในที่สุดเธอก็ได้รับทุน "เรียนดีแต่ขาด ทุนทรัพย์" จากทางจังหวัดซึ่งทำให้เธอสามารถเรียนต่อไปจนถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และสามารถสอบเข้าเรียนต่อในคณะแพทย์ศาสตร์ของมหาวิทยาลัยของรัฐโดยได้รับทุน จากทางจังหวัดอย่างต่อเนื่อง ทำให้เธอดีใจมาก ทุกคนต่างแสดงความดีใจกับความ สำเร็จของเธออย่างจริงใจ โดยเฉพาะสุดากับรานี

ให้นักเรียนแสดงบทบาทสมมติเป็นครูประจำชั้นของกานดา กานดา สุดา รานี อรุณี และวาริน

บทบาทของครูประจำชั้นของกานดา

สมมติฉันเป็นครูประจำชั้นของกานดา เมื่อฉันทราบเรื่องของกานดา ฉันพยายามช่วยเหลือทุกอย่างและขอทุนเรียนดีให้กับกานดา

บทบาทของกานดา

สมมติฉันเป็นกานดา ฉันเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ฉันมีความรับผิดชอบ เรียนเก่งและชอบเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากเป็นพิเศษ ความประพฤติเรียบร้อย แต่ฐานะทางบ้านยากจนจึงต้องหยุดเรียนบ่อยเพราะช่วยพ่อแม่เลี้ยงน้อง แต่ฉันก็พยายามเรียนให้เก่งตลอดเวลา ถ้ามีอะไรไม่เข้าใจฉันจะถามครูและเพื่อน ๆ มีเพื่อนบางคนทำให้ฉันเสียความรู้สึก แต่มีเพื่อนบางคนที่ทำให้ความช่วยเหลือในทุกด้าน จนในที่สุดนั้นก็สอบเข้าเรียนต่อในคณะแพทยศาสตร์ของมหาวิทยาลัยของรัฐโดยได้รับทุนจากจังหวัด

บทบาทของสุตาและรานี

สมมติฉันเป็นสุตาและรานี ฉันเป็นเพื่อนของกานดาแต่ฉันไม่ค่อยชอบเธอ เพราะฐานะทางบ้านยากจน จึงแสดงความรังเกียจและเหยียดหยามเธอมาก แต่ในที่สุดฉันก็ขอแสดงความดีใจกับกานดาด้วย

บทบาทของอรุณีและวาริน

สมมติฉันเป็นอรุณีและวาริน ฉันเป็นเพื่อนของกานดา ฉันสงสารและรักกานดาเพราะเธอยากจนแต่เรียนดีและเรียบร้อย ฉันพยายามช่วยเหลือกานดาทุกเรื่อง เช่น เสื้อผ้า อุปกรณ์การเรียน การเรียน และอื่น ๆ ฉันขอแสดงความยินดีกับความสำเร็จของกานดาด้วย

ครั้งที่ 7

กรณีตัวอย่างเรื่อง "ความเข้าใจ"

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากบทบาทสมมติเรื่อง "น้ำใจเพื่อน"

1.2 ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง "ความเข้าใจ"

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน

2.2 ผู้วิจัยแจกกรณีตัวอย่างเรื่อง "ความเข้าใจ" ให้กับนักเรียนแต่ละกลุ่มแล้วให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์และอภิปรายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

2.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลของการอภิปรายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อบรรยากาศของวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ความเข้าใจ"
2. กระดาษ
3. ปากกา

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือในการศึกษากรณีตัวอย่าง
2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึกและการสรุปของ

นักเรียน

กรณีตัวอย่าง "ความเข้าใจ"

สมศรีเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนรัฐบาลแห่งหนึ่งในต่างจังหวัด สมศรีเป็นเด็กที่ตั้งใจเรียนหนังสือ ทำงานเรียบร้อยชอบเรียนวิชาภาษาอังกฤษ แต่ไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์ เธอบอกว่า วิชาคณิตศาสตร์ไม่น่าสนใจที่จะเรียน ยุ่งยากสับสน มีการคิดคำนวณมาก เรียนไม่รู้เรื่อง ไม่ชอบทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ เรียนมาก ๆ เมื่อไปทำงานก็ไม่ได้ใช้ ไม่จำเป็นจะต้องนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน เมื่อถึงชั่วโมงเรียนคณิตศาสตร์เธอจะบอกว่า ป่วยหรือเธอจะขออนุญาตไปห้องน้ำ ต่อจากนั้นอีกครั้งชั่วโมงเธอจึงเข้ามาเรียน พอเธอเข้ามาครูก็จะถามและดู เธอก็ยังไม่ชอบมากขึ้น ต่อมาในวันที่มีชั่วโมงคณิตศาสตร์เธอมักจะหยุดเรียนเป็นประจำ ในที่สุดเธอก็เรียนคณิตศาสตร์ไม่รู้เรื่อง การบ้านก็ทำไม่ได้ ทำให้ครูประจำชั้นต้องไปพบที่บ้านและซักถามสาเหตุที่ทำให้ไม่มาโรงเรียน เธอจึงตัดสินใจเล่าให้ครูประจำชั้นฟัง เมื่อครูประจำชั้นทราบจึงนำเรื่องทั้งหมดไปเล่าให้ครูผู้สอนคณิตศาสตร์ทราบ ครูประจำชั้นและครูสอนคณิตศาสตร์จึงปรึกษาร่วมกันเพื่อจะให้สมศรีกลับมาเรียนตามเดิม เมื่อครูผู้สอนคณิตศาสตร์ได้พูดคุยกับสมศรีเกี่ยวกับความสำคัญของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ลักษณะของวิชาคณิตศาสตร์ ประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ การนำวิชาคณิตศาสตร์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และได้สอนพิเศษให้กับสมศรีในตอนเย็น ในที่สุดสมศรีก็สามารถเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยความเข้าใจและเต็มใจที่จะเรียนวิชาคณิตศาสตร์ซึ่งทำให้ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นกว่าเดิม

ครั้งที่ 8

เกม "108 IQ"

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับบรรยากาศในการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่างเรื่อง
"ความเข้าใจ"

1.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์เกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากเกม "108 IQ"

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยชี้แจงกติกาการเล่นเกม "108 IQ" ดังนี้

2.1.1 ให้นักเรียนในกลุ่มช่วยกันคิดหาคำตอบโดยใช้การ
บวก ลบ คูณ หาร จากจำนวนในบัตรตัวเลขเพื่อให้ได้คำตอบที่กำหนดให้ โดย
ใช้เวลาข้อละ 2 นาที

2.1.2 กลุ่มใดคิดได้เร็วและถูกต้องจะได้ 2 คะแนน
ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนน ถ้ากลุ่มที่ตอบก่อนตอบผิดจะให้อีกกลุ่มหนึ่งเป็นผู้ตอบ
ถ้าตอบถูกต้องจะได้ 2 คะแนน ถ้าตอบผิดจะได้ 0 คะแนนเช่นเดียวกัน

2.1.3 เมื่อจบการแข่งขันกลุ่มใดมีคะแนนมากที่สุดจะเป็น
ผู้ชนะและได้รับรางวัล

2.2 แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละกลุ่ม
ช่วยกันหาวิธีคิดเพื่อให้ได้คำตอบที่กำหนดให้

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากการเล่นเกม "108 IQ" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากการเล่นเกม "108 IQ" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. บัตรตัวเลข
2. บัตรคำตอบ
3. บัตรเฉลย
4. รางวัล

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึกและการสรุปของนักเรียน

ครั้งที่ 9

กรณีตัวอย่าง เรื่อง "ความรู้ใหม่"

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากการเล่นเกม "108 IQ"

1.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์เกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง เรื่อง
"ความรู้ใหม่"

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน

2.2 ผู้วิจัยชี้แจงกรณีตัวอย่างให้กับนักเรียนแล้วให้ช่วยกันวิเคราะห์
และอภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์

2.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมารายงานผลของ
การวิเคราะห์และการอภิปรายเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และ
แนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่าง เรื่อง
"ความรู้ใหม่" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ของวิชา
คณิตศาสตร์

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากการกรณีตัวอย่างเรื่อง
"ความรู้ใหม่" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ของวิชา
คณิตศาสตร์

อุปกรณ์

เอกสารกรณีตัวอย่างเรื่อง "ความรู้ใหม่"

การประเมินผล

1. สัมผัสจากความสนใจและความร่วมมือของนักเรียนในการศึกษา
กรณีตัวอย่าง
2. สัมผัสจากการแสดงความคิด ความรู้สึกและการสรุปของนักเรียน

กรณีตัวอย่าง เรื่อง "ความรู้ใหม่"

นายสมานและนางสีดามีอาชีพเป็นคณงานรับเหมาก่อสร้างทั่วไป จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีบุตร 2 คน คนโตเป็นผู้หญิงชื่อมาลินีเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คนเล็กเป็นผู้ชายชื่อมานะเรียนอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ชีวิตครอบครัวของนายสมานไม่ค่อยมีความสุขนักเพราะจะต้องเร่ร่อนไปรับจ้างตามที่ต่าง ๆ ทำให้ลูก ๆ ต้องเดือนร้อนในเรื่องของการเรียนตามไปด้วย

นายสมานมักจะทำงานตามที่ต่าง ๆ ได้ไม่นานก็จะถูกนายจ้างไล่ออกจากงานเป็นประจำ ทั้งนี้เนื่องจากนายสมานมีความรู้แค่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จึงมีความรู้ในเรื่องของการวัดระยะทาง การคำนวณหาพื้นที่และการบวกลบคูณหารน้อย เมื่อทำงานก็จะเกิดความผิดพลาดหลายครั้ง ซึ่งทำให้เกิดความเสียหายแก่นายจ้าง ครั้งหนึ่งนายสมานได้รับมอบหมายให้ทำงานเกี่ยวกับการคำนวณหาพื้นที่เพื่อจะได้ส่งซื้อวัสดุต่าง ๆ ปรากฏว่านายสมานคำนวณหาพื้นที่ผิดพลาดและได้ส่งซื้อวัสดุผิดเป็นจำนวนเงินหลายหมื่นบาท ทำให้นายจ้างโกรธมากจนไล่นายสมานออกจากงาน นายสมานกลับบ้านก็ถูกนางสีดาต่อว่าทำให้น้อยใจและคิดหาทางที่จะหาความรู้เพิ่มเติม มาลินีและมานะจึงรับอาสาที่จะช่วยสอนให้พ่อ เพราะทั้งสองก็ได้เรียนรู้มาบ้างในชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และประถมศึกษาปีที่ 6 หลังจากนั้นไม่นานนายสมานก็สามารถที่จะคิดคำนวณถึงการวัดระยะทาง การหาพื้นที่ได้จนทำให้นายจ้างพอใจ

ครั้งที่ 10

สถานการณ์จำลอง เรื่อง "ไปตลาด"

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากกรณีตัวอย่างเรื่อง "ความรู้ใหม่"

1.2 ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์เกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากสถานการณ์จำลองเรื่อง
"ไปตลาด"

2. ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยแจกเอกสารสถานการณ์จำลองและบทบาทให้กับผู้แสดง
เพื่อทำการศึกษาและซักซ้อมก่อนการแสดง

2.2 ให้ผู้แสดงแนะนำตนเองตามบทบาทที่ต้องการแสดง

2.3 จัดฉากให้เหมือนสถานการณ์จริง

2.4 ให้นักเรียนแสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองไปตามลำดับ
เหตุการณ์ที่เตรียมไว้

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนทั้งหมดช่วยกันสรุปความคิด ความรู้สึก
เกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ไปตลาด"

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากสถานการณ์จำลอง

เรื่อง "ใบตลาด" และความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ของวิชา
คณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. เอกสารสถานการณ์จำลองเรื่อง "ใบตลาด"
2. สีน้าต่าง ๆ
3. ธนบัตรสมมติ

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือในการแสดงบทบาทต่างๆ
ในสถานการณ์จำลองของนักเรียน
2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึกและการสรุปของนักเรียน

สถานการณ์จำลองเรื่อง "ไปตลาด"

ในบ้านหลังหนึ่ง มีสมาชิกในครอบครัว 5 คน มีคุณพ่อ คุณแม่ ลูกชาย ลูกสาว และสาวใช้ชื่อเอี้ยง ทุกคนในบ้านมีความต้องการจะจัดงานครบรอบวันเกิดให้กับคุณพ่อในวันที่ 25 ตุลาคม คุณแม่จึงเรียกลูกสาวและเอี้ยงเพื่อไปจัดซื้ออาหารสด และอาหารแห้งมาประกอบอาหารพร้อมกับให้เงินไป 1,000 บาท

เมื่อลูกสาวและเอี้ยงไปถึงตลาด ลูกสาวจึงเข้าไปซื้อปลาหมึก

ลูกสาว : แม่ค้าปลาหมึกราคากิโลกรัมละเท่าไรคะ

แม่ค้า : กิโลกรัมละ 70 บาท จะรับเท่าไรคะ

ลูกสาว : ครึ่งกิโลกรัมคะ

ทาทำคิดราคาราปลาหมึกแล้วหันไปถามสาวใช้

: เอี้ยง คิดซิว่าเป็นเงินเท่าไร

เอี้ยง : 40 บาทคะ

ลูกสาวจึงหันไปถามแม่ค้า

ลูกสาว : คิดเป็นเงินเท่าไรคะ

แม่ค้า : 40 บาทคะ

ลูกสาวจึงให้เงินแม่ไป แล้วเดินต่อไปยังร้านสับปะรด และเลือกมา 1 ผล
ส่งให้แม่ค้าไปชั่ง

ลูกสาว : ราคากิโลกรัมละเท่าไรคะ

แม่ค้า : กิโลกรัมละ 9 บาท สับปะรดหนัก 4 กิโลกรัม 3 ชีด คิดเป็นเงิน
43 บาท

ลูกสาวจึงหันไปถามเอี้ยง

ลูกสาว : เอี้ยง กี่บาทละ

เอี้ยง : 43 บาทคะ

ทั้งสองจึงเดินซื้อสิ่งของต่าง ๆ จนครบ เมื่อมาถึงบ้านจึงชี้แจงรายการ
สินค้าให้คุณแม่ฟัง

ลูกสาว : คุณแม่คะ ปลาหมึกกิโลกรัมละ 70 บาท ครึ่งกิโลกรัม 40 บาท

สับปะรดราคากิโลกรัมละ 9 บาท หนัก 4 กิโลกรัม 3 ชีด คิดเป็นเงิน
43 บาท

- คุณแม่ : จ่ายเงินไปซื้อแล้ว ทำไมเวลาซื้อของจึงไม่คิดราคาสินค้าไปด้วย และไม่ต้องไปถามเอ็งหรือคะ
- ลูกสาว : ก็ลูกคิดไม่เป็นนี่คะ เพราะตอนเรียนลูกก็เรียนไม่รู้เรื่อง
- คุณแม่ : ถ้าอย่างนั้นตั้งแต่พรุ่งนี้เป็นต้นไปฉันจะสอนการคิดราคาสินค้าต่าง ๆ ให้ เพื่อจะได้ซื้อของที่ตลาดได้ถูกต้อง และต่อไปนี้ลูกจะต้องไปตลาดกับแม่ ทุกวันนะ เพื่อจะได้ฝึกการคิดเลขและการซื้อของไปด้วย
- ให้นักเรียนแสดงเป็นคุณแม่ ลูกสาว สาวใช้และแม่ค้า

บทบาทคุณแม่

ฉันเป็นคุณแม่ ให้งานลูกสาวไป 1,000 บาท เพื่อซื้ออาหารและสิ่งของต่าง ๆ เพื่อจัดงานครบรอบวันเกิดให้กับสามี ฉันดูลูกสาวเพราะลูกสาวซื้อของแล้วคิดราคาสินค้าไม่เป็น ฉันจึงต้องสอนและฝึกให้น้าวิชาคณิตศาสตร์มาใช้ในชีวิตประจำวัน

บทบาทลูกสาว

ฉันเป็นลูกสาว ฉันไม่เข้าใจในเรื่องการคิดราคาสินค้าเพราะตอนเรียนฉันไม่ชอบวิชาคณิตศาสตร์จึงไม่สนใจเรียน ฉันถูกแม่ดูและสอนเกี่ยวกับการน้าวิชาคณิตศาสตร์มาใช้ในชีวิตประจำวันและฝึกการคิดราคาสินค้ากับคุณแม่เป็นประจำ

บทบาทสาวใช้

ฉันเป็นสาวใช้ ฉันคิดราคาสินค้าไม่เป็นเพราะฉันไม่ชอบเรียนคณิตศาสตร์จึงไม่สนใจ

บทบาทของแม่ค้า

ฉันเป็นแม่ค้า ฉันไม่ได้คิดว่าสินค้าราคาเท่าไร ลูกค้าให้มาเท่าไรก็รับหมด เพราะคิดราคาสินค้าไม่ชำนาญ

ครั้งที่ 11

เกม "ระดมความคิด"

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ1. ขั้นนำ

1.1 ผู้วิจัยติดตามผลเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากสถานการณ์จำลองเรื่อง "ใบตลาด"

1.2 ผู้วิจัยอธิบายเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากเกม "ระดมความคิด"

2. ขั้นตอนการ

2.1 ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละ 5 คน

2.2 ผู้วิจัยแจกชิ้นส่วนรูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมลักษณะต่าง ๆ ซึ่ง
เมื่อนำมาประกอบกันแล้ว จะได้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสรูปใหญ่รูปหนึ่ง

2.3 การประกอบชิ้นส่วนจะต้องพิจารณาโจทย์และคำตอบว่ามีค่าเท่ากัน
หรือไม่ เช่น $543-201 = 342$ เป็นต้น

2.4 ชิ้นส่วนทั้งหมดมี 11 ชิ้น ให้นักเรียนใช้ความว่องไวในการต่อ
ชิ้นส่วนนี้เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส กลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องจะเป็นผู้ชนะ

3. ขั้นสรุป

3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนทั้งหมดช่วยกันสรุปความคิด ความรู้สึกเกี่ยวกับ
ประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จาก
การเล่นเกม "ระดมความคิด"

3.2 ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับประโยชน์ของการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
และแนวโน้มในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์จากการเล่นเกม "ระดมความคิด" และ
ความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อประโยชน์ของวิชาคณิตศาสตร์

อุปกรณ์

1. รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมขนาดเล็ก 11 ชิ้น
2. กระดาษสีขนาด 10" x 10"
3. กาว

การประเมินผล

1. สังเกตจากความสนใจและความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึก และการสรุปของนักเรียน

ครั้งที่ 12
การปัจฉินิเทศ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มในการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์
2. เพื่อให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกที่ได้รับจากการเข้าร่วม
กิจกรรมกลุ่ม

เวลา 50 นาที

วิธีดำเนินการ

1. ขั้นนำ
 - 1.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนทุกคนแสดงความคิด ความรู้สึกและแนวโน้ม
ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
 - 1.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกที่ได้รับจากการเข้าร่วม
กิจกรรมกลุ่ม
2. ขั้นตอนการ
 - 2.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนนั่งเป็นวงกลม
 - 2.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มในการเรียน
วิชาคณิตศาสตร์
 - 2.3 ผู้วิจัยให้นักเรียนแสดงความคิด ความรู้สึกที่ได้รับจากการเข้าร่วม
กิจกรรมกลุ่ม
3. ขั้นสรุป
 - 3.1 ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มที่มีต่อ และ
ผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติมเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึกและแนวโน้มที่มีต่อการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์
 - 3.2 ผู้วิจัยให้นักเรียนสรุปความคิด ความรู้สึกที่ได้รับจากการเข้าร่วม
กิจกรรมกลุ่ม

อุปกรณ์

ไม่มี

การประเมินผล

1. สังเกตจากการแสดงความคิด ความรู้สึกของนักเรียน
2. สังเกตจากการตอบคำถามของนักเรียน

ภาคผนวก ข

- แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
- ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นแบบวัดความคิด ความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คำตอบของนักเรียนมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการวิจัยครั้งนี้ ไม่มีผลต่อการพิจารณาให้คะแนนในวิชาคณิตศาสตร์แต่อย่างใด ขอให้นักเรียนตอบด้วยความสบายใจให้ตรงกับความคิด ความรู้สึกของนักเรียนให้มากที่สุดและตอบให้ครบทุกข้อ คำตอบของนักเรียนถือเป็นความลับ

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย X ทับอักษรหน้าข้อความที่ตรงกับความคิด ความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

ตัวอย่าง

1. ถ้าครูนัดให้นักเรียนมาเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในวันเสาร์ ฝดยไม่เสียเงินและนักเรียนไม่มีธุระอย่างอื่น นักเรียนจะทำอย่างไร

- ก มา
- ข ไม่แน่ใจ
- ค ไม่มา

ด้านความคิด

1. นักเรียนคิดอย่างไรเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์
 - ก น่าสนใจ ข ไม่ค่อยน่าสนใจ ค ไม่น่าสนใจ
2. นักเรียนคิดว่าการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ช่วยให้นักเรียนมีเหตุผลมากขึ้น
 - ก ใช่ ข ไม่แน่ใจ ค ไม่ใช่
3. นักเรียนคิดว่าการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ช่วยส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์
 - ก ใช่ ข ไม่แน่ใจ ค ไม่ใช่
4. นักเรียนคิดว่าการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการค้นคว้าหาความรู้อยู่เสมอ
 - ก ใช่ ข ไม่แน่ใจ ค ไม่ใช่

5. นักเรียนคิดว่าการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ น่าสนใจมากกว่าวิชาอื่น ๆ
 ก ำใช่ ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่ำใช่
6. นักเรียนต้องการไปซื้ออุปกรณ์การเรียน เพื่อที่จะทดลองใช้วิชาคณิตศาสตร์ที่
 นักเรียนเรียนไปแล้ว
 ก ำใช่ ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่ำใช่

ด้านความรู้สึก

7. นักเรียนรู้สึกสนุกสนานในขณะที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์
 ก ำใช่ ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่ำใช่
8. ในขณะที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ ถ้าเพื่อนมาชวนคุยและเล่น นักเรียนรู้สึกอย่างไร
 ก รำคาญ ข พอำใจ ค ชอบมำก
9. นักเรียนรู้สึกอย่างไรต่อครูสอนวิชาคณิตศาสตร์
 ก ชอบ ข เฉย ๆ ค ไม่ชอบ
10. นักเรียนรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาคณิตศาสตร์
 ก อยำกเรียน ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่อยำกเรียน
11. เมื่อครูให้การบ้านวิชาคณิตศาสตร์ นักเรียนรู้สึกอย่างไร
 ก อยำกทำ ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่อยำกทำ
12. นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจมำกที่ได้เรียนวิชาคณิตศาสตร์
 ก ำใช่ ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่ำใช่
13. นักเรียนรู้สึกภาคภูมิใจมำกที่ได้รับคำชมเชยเมื่อตอบปัญหำวิชาคณิตศาสตร์
 ำนชั้นเรียนได้
 ก ำใช่ ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่ำใช่

ด้านแนวโน้มำนการเรียน

14. ถ้าเพื่อนชวนไปเรียนพิเศษวิชาคณิตศาสตร์ในวันเสาร์ โดยไม่เสียเงินและ
 นักเรียนไม่มีธุระอย่ำงอื่น นักเรียนจะทำอย่ำงไร
 ก ไป ข ไม่แน่ำใจ ค ไม่ไป

15. ในชั่วโมงคณิตศาสตร์ นักเรียนเดินเข้ามาในห้องแล้วมีเก้าอี้ว่าง 2 ตัว คือ
ตัวหน้าชั้นและตัวหลังชั้น นักเรียนจะเลือกนั่งตัวใด
ก ตัวหน้าชั้น ข ไม่แน่ใจ ค ตัวหลังชั้น
16. ถ้าทางโรงเรียนจัดตั้งชุมนุมคณิตศาสตร์ นักเรียนจะเข้าร่วมเป็นสมาชิกหรือไม่
ก เข้าร่วมเป็นสมาชิก ข ไม่แน่ใจ ค ไม่เข้าร่วมเป็นสมาชิก
17. เมื่อทางโรงเรียนให้นักเรียนทุกคนต้องเข้าร่วมการแข่งขันตอบปัญหาวิชา
คณิตศาสตร์ นักเรียนจะทําอย่างไร
ก เข้าร่วมด้วยความเต็มใจ ข เข้าร่วมได้แต่เฉย ๆ
ค เข้าร่วมด้วยความไม่เต็มใจ
18. ถ้ามีโอกาสเรียนต่อ นักเรียนเลือกเรียนวิชาคณิตศาสตร์หรือไม่
ก เลือกเรียน ข ไม่แน่ใจ ค ไม่เลือกเรียน
19. ชั่วโมงนี้เป็นชั่วโมงวิชาคณิตศาสตร์ แต่ถ้าครูลืมมาสอนนักเรียนจะทําอย่างไร
ก ไปตามครูมาสอน ข ทําแบบฝึกหัดวิชาอื่น ค นั่งคุยกันอยู่ในห้อง
20. เมื่อมีงานแสดงหรือนิทรรศการทางวิชาคณิตศาสตร์ ถ้าเพื่อนมาชวนนักเรียน
จะทําอย่างไร
ก ไป ข ไม่แน่ใจ ค ไม่ไป

ตาราง 7 ค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามเจตคติต่อเจตคติต่อการเรียนวิชา
คณิตศาสตร์

ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก
1	5.27	11	3.45
2	3.28	12	3.52
3	3.86	13	3.82
4	2.85	14	3.67
5	2.57	15	3.63
6	3.45	16	4.28
7	4.95	17	3.59
8	4.05	18	3.03
9	2.80	19	4.05
10	6.57	20	3.45

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์
ทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.765

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ นางสาวฐิติพร คล้ายพันธ์

เกิดวันที่ 25 เดือนมกราคม พุทธศักราช 2505

สถานที่เกิด อำเภอเขาย้อย จังหวัดเพชรบุรี

สถานที่อยู่ปัจจุบัน บ้านเลขที่ 29/2 ตำบลตลาดกระทุ่มแบน

อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
74110

ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน อาจารย์ 2 ระดับ 5

สถานที่ทำงานปัจจุบัน โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์
อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร
74110

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2523 มัธยมศึกษาปีที่ 5 จากโรงเรียนพรหมานุสรณ์
จังหวัดเพชรบุรี

พ.ศ. 2526 วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-พลศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2534 ศษ.บ. (บริหารการศึกษา)
จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2538 ศษ.บ. (จิตวิทยาการแนะแนว)
จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์
อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

บทคัดย่อ
ของ
จูติพร คล้ายพันธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาการแนะแนว
พฤษภาคม 2538

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของกิจกรรมกลุ่มที่มีต่อเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเทศบาลศรีบุญยานุสรณ์ อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร ปีการศึกษา 2537 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 25 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ต่ำและปานกลางจำนวน 20 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 10 คน นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมกลุ่มเครื่องมือที่ใช้วัดเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ คือ แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การทดสอบของวิลคอกันและแมนนิตนีย์

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลาง มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และนักเรียนที่มีเจตคติต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ปานกลางที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มมีเจตคติทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ดีขึ้นไม่แตกต่างกัน

EFFECT OF GROUP WORK ON THE ATTITUDES TOWARD MATHEMATICS OF
PRATHOM SUKSA V STUDENTS OF SRIBOONYANUSSORN MUNICIPAL SCHOOL
IN AMPHOE KRATHUMBAEN, CHANGWAT SAMUTSAKHON

AN ABSTRACT
BY
THITIPORN KLAYPHAN

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Guidance and Counseling Psychology
at Srinakharinwirot University

May 1995

The purpose of this experimental research was to study the effect of group work on the attitudes toward Mathematics of Prathom Suksa V students of Sriboonyanusorn Municipal school in Amphoe Krathumbaen, Changwat Samutsakhon in the academic year 1994. The subjects of twenty students were randomly selected from students whose attitudes toward mathematics were lower than twenty-fifth percentile and mathematical achievement scores were low and average. The subjects were then randomly divided into two experimental groups, each group consisted of 10 students. The experimental group I and II participated in the group work programs. The attitudes toward mathematics questionnaire was used in collecting the data. The data were analyzed by the Wilcoxon's Matched-Pairs Signed-Ranks test and the Mann-Whitney U test.

The results were as follows :

1. The attitudes toward mathematics of the experimental group I participated in the group work program significantly increased at .01 level.
2. The attitudes toward Mathematics of the experimental group II participated in the group work program significantly increased at .01 level.
3. No significant difference in the attitudes toward mathematics of both groups was found.