

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยความสัมพันธ์ (Correlation Research) ที่มุ่งศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 7961 คน จาก 60 โรงเรียน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 5 จำนวนประชากรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27

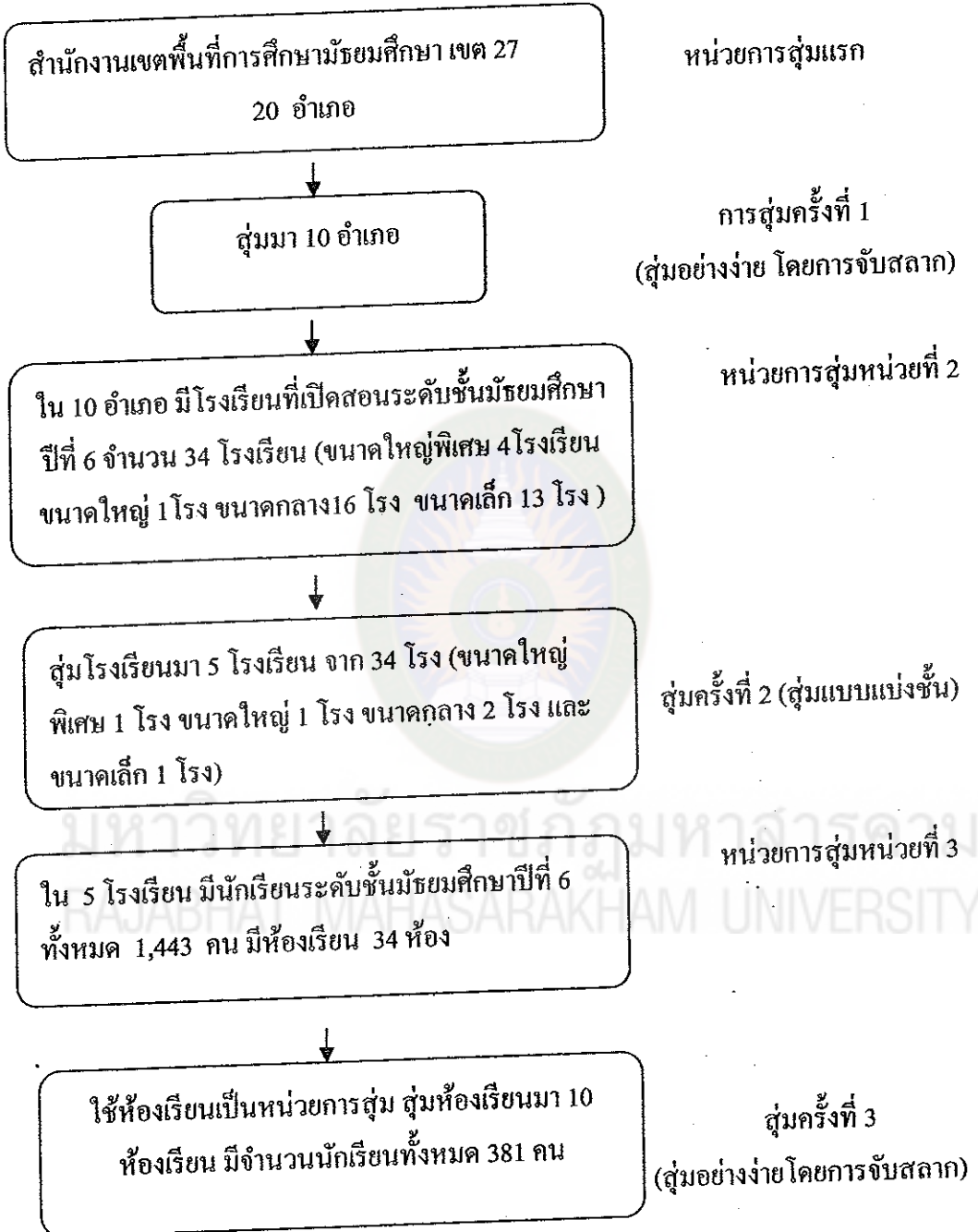
ที่	อำเภอ	จำนวน โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)	จำนวนนักเรียน ชั้น ม. 6 (คน)
1	เมืองร้อยเอ็ด	5	11,436	1,763
2	จตุรพักตรพิมาน	3	3,361	442
3	ธวัชบุรี	4	2,059	187
4	ศรีสมเด็จ	2	1,863	290
5	จังหาร	2	1,078	120
6	เสิงสาง	2	661	50
7	ทุ่งเขาหลวง	1	315	25
8	เกษตรวิสัย	4	3,376	463
9	ปทุมรัตน์	2	3,206	436
10	พนมไพร	2	5,248	583
11	สุวรรณภูมิ	6	6,566	794
12	อาจสามารถ	3	2,461	276
13	เมืองสรวง	2	233	179
14	โพนทราย	2	1,204	157
15	หนองฮี	2	195	113
16	เสลภูมิ	7	5,116	705
17	โพนทอง	4	5,726	647
18	หนองพอก	4	2,485	377
19	โพธิ์ชัย	2	1,766	258
20	เมยวดี	1	975	96
	รวม	60	58,720	7,961

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนที่สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จำนวน 381 คน ได้มาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างของทาโร ยามาเน่ การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) ซึ่งมีขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างดังภาพประกอบที่ 7



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาพประกอบที่ 7 ขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

จากภาพประกอบที่ 7 มีรายละเอียดขั้นตอนการสุ่มกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

ขั้นที่ 1 สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ประกอบด้วย โรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดร้อยเอ็ด มีทั้งหมด 20 อำเภอ สุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลากมา 10 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองร้อยเอ็ด อำเภोजตุรพัตร์พิมาน อำเภอธวัชบุรี อำเภอศรีสมเด็จ อำเภอจังหาร อำเภอเชียงขวัญ อำเภอเมืองสรวง อำเภอโพนทอง อำเภอเสลภูมิ และอำเภอหนองฮี

ขั้นที่ 2 จำแนกโรงเรียนตามขนาด โรงเรียนโดยใช้เกณฑ์มาตรฐานกรมสามัญศึกษา ที่จำแนกโรงเรียนออกเป็น 4 ขนาด โดยยึดจำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.2552) ดังนี้

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 2,500 คนขึ้นไป

โรงเรียนขนาดใหญ่ มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 1,500-2,499 คน

โรงเรียนขนาดกลาง มีจำนวนนักเรียนตั้งแต่ 500-1,499 คน

โรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 500 คน

จากการจำแนกตามเกณฑ์ได้โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 4 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน ขนาดกลาง 16 โรงเรียน ขนาดเล็ก 13 โรงเรียน รวม 34 โรงเรียน

ขั้นที่ 3 สุ่มโรงเรียนมา 5 โรงเรียน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Sampling) เป็นขนาดใหญ่พิเศษ 1 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน ขนาดกลาง 2 โรงเรียน และขนาดเล็ก 1 โรงเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 1,443 คน

ขั้นที่ 4 สุ่มห้องเรียนจากโรงเรียนทั้ง 5 โรงเรียน สุ่มมา 10 ห้องเรียน ใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยสุ่มห้องเรียนของโรงเรียนแต่ละขนาดได้ ขนาดใหญ่พิเศษ 2 ห้องเรียน ขนาดใหญ่ 2 ห้องเรียน ขนาดกลาง 4 ห้องเรียน และขนาดเล็ก 2 ห้องเรียน รวม 10 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 381 คน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 6 แสดงจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

ขนาด โรงเรียน	โรงเรียน	จำนวน นักเรียนชั้น มัธยมศึกษา ปีที่ 6 (คน)	จำนวน ห้อง เรียน (ห้อง)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (ห้อง)	จำนวน กลุ่มตัวอย่าง (คน)
ใหญ่พิเศษ	สตรีศึกษา	734	14	2	102
ใหญ่	จตุรพักตรพิมานรัชดาภิเษก	324	9	2	72
กลาง	ศรีสมเด็จจิมพ์พัฒนาวิทยา	180	5	2	74
	พลาญชัยพิทยาคม	113	3	2	74
เล็ก	ศรีธวัชวิทยาลัย	92	3	2	59
รวม		1,443	34	10	381

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็น แบบวัดความสุขในการเรียน ที่มีลักษณะเป็น
 มาตรฐานค่า (Rating Scale) โดยในแบบวัดความสุขจะประกอบด้วยประโยคที่มีข้อความ
 เกี่ยวข้องกับสภาพการของนักเรียน ที่แสดงถึงการเรียนรู้คณิตศาสตร์อย่างมีความสุขใน
 ลักษณะต่าง ๆ 4 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านผู้สอน ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ และด้าน
 สัมพันธภาพกับผู้อื่น ให้นักเรียนเลือกระดับคำตอบที่ตรงกับความจริงของตนเองมากที่สุด ซึ่ง
 มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มีความสุขมากที่สุด	ให้	5	คะแนน
มีความสุขมาก	ให้	4	คะแนน
มีความสุขปานกลาง	ให้	3	คะแนน
มีความสุขน้อย	ให้	2	คะแนน
มีความสุขน้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การแปลผล ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับความสุข
4.50 - 5.00	มากที่สุด
3.50 - 4.49	มาก
2.50 - 3.49	ปานกลาง
1.50 - 2.49	น้อย
1.00 - 1.49	น้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 ตามลำดับดังนี้

การสร้างแบบวัดความสุขในการเรียน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาลักษณะของความสุขในการเรียน

1. ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียนเพื่อรวบรวมความหมาย หลักลักษณะความสุขทางการเรียน และพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสุขทางการเรียน

1.1 ศึกษาเอกสารแนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสุขในการเรียน

1.2 รวบรวมลักษณะของความสุขในการเรียน

1.3 กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของความสุขในการเรียน ในลักษณะของความสุขในการเรียนที่ได้จากการรวบรวม

2. ศึกษาลักษณะที่ส่งเสริมให้เกิดความสุขในการเรียนในบริบทของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 จากการเขียนเรียงความในหัวข้อ “เรียนคณิตศาสตร์อย่างไรให้มีความสุข”

2.1 ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 50 คน จากโรงเรียนสตรีศึกษา 25 คน และ โรงเรียนศรีสมเด็จพิภพพัฒนาวิทยา 25 คน เขียนเรียงความในหัวข้อ “เรียนคณิตศาสตร์อย่างไรให้มีความสุข”

2.2 สรุปลักษณะของความสุขในการเรียนที่ได้จากการศึกษาเอกสารแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัย และการเขียนเรียงความของนักเรียน โดยสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับลักษณะ ความสุขในการเรียนด้านต่าง ๆ แล้วจัดทำตารางการจัดกลุ่มลักษณะของความสุขในการเรียน รวมทั้งทำตารางสรุปผล โครงสร้างลักษณะความสุขในการเรียน แล้วนำเสนอคณะกรรมการผู้ ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ความสมเหตุสมผล รวมทั้ง ปรับปรุงการใช้ภาษาในข้อความ

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างแบบวัดความสุขในการเรียน

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดความสุขในการเรียน เพื่อสร้างแบบวัด ความสุขในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 27

2. ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบวัดความสุขในการเรียน

3. เขียนข้อความที่เป็นประโยชน์ที่แสดงถึงความสุขในการเรียน ตามตารางสรุปผล โครงสร้างลักษณะความสุขในการเรียนแต่ละด้าน แล้วจัดทำเป็นแบบวัดความสุขในการเรียน จำนวน 1 ฉบับ 63 ข้อ ประกอบด้วยลักษณะความสุขด้านผู้เรียนจำนวน 14 ข้อ ด้านผู้สอน จำนวน 15 ข้อ ด้านสภาพแวดล้อมจำนวน 14 ข้อ และด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่นจำนวน 20 ข้อ นำเสนอคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ

4. ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดตามข้อเสนอของคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญ

5. นำเสนอแบบวัดความสุขในการเรียนให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจพิจารณาความ เทียบตรง (Validity) ของแบบวัด แล้วบันทึกผลการพิจารณาถึงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และหาดัชนีค่าความสอดคล้อง (IOC) และค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้โดยใช้ สูตร (ไพศาล วรคำ, 2554 : 263)

$$IOC = \frac{\sum R}{n}$$

IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับลักษณะความสุข ใน การเรียน

R แทน คะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนประเมินใน แต่ละข้อ

n แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1. ผศ.ดร.อรพรรณ ต้นบรรจง Ph.D. (Math Ed.) นักวิชาการอิสระด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
2. ศาสตราจารย์กิตติคุณ ดร.ยุพิน พิพิธกุล M.A. (Math) นักวิชาการอิสระด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
3. ผศ.ว่าที่ร้อยโท ดร.ณัฐรัชย์ จันทขุม คอ.ค.(วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) อาจารย์คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6. ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ที่ทำได้ ตั้งแต่ 0.33 ถึง 1.00 ผู้วิจัยคัดเลือกข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.67 ถึง 1.00 เพื่อนำไปใช้ และได้แบบวัดความสุขในการเรียนจำนวนทั้งหมด 40 ข้อ ประกอบด้วยองค์ประกอบความสุขในการเรียนด้านผู้เรียนจำนวน 10 ข้อ ด้านผู้สอนจำนวน 10 ข้อ ด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพจำนวน 10 ข้อ และด้านสัมพันธภาพกับผู้อื่นจำนวน 10 ข้อ

7. นำแบบวัดไปทดลองใช้(Try-Out)กับนักเรียน โรงเรียนสตรีศึกษาและโรงเรียนศรีสมเด็จพัฒนาวิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน

ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพของแบบวัดและการนำไปใช้

1. นำแบบวัดความสุขที่ได้ มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ด้วยการหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product-Moment Correlation) สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยคัดเลือกค่าตั้งแต่ 0.93 ขึ้นไป
2. หาค่าของความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราก (Cronbach's Coefficient Alpha) ซึ่งคุณภาพของแบบวัดสำหรับการวิจัยในครั้งนี้มีค่าเท่ากับ 0.86
3. นำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว ไปจัดทำเป็นแบบวัดฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยต่อไป

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัย ได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 27 เพื่อประสานงานไปยังโรงเรียนในสังกัด เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล พร้อมทั้งแจ้งวัตถุประสงค์และกำหนดวันเวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เตรียมการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบเครื่องมือ โดยติดต่อประสานงานไปยังโรงเรียนที่ต้องการเก็บข้อมูล แล้วกำหนดวันเวลาและจำนวนนักเรียนที่จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. จัดเตรียมแบบวัดความสุขในการเรียน ให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มทดสอบเครื่องมือ รวมทั้งจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามที่กำหนดไว้

4. ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามแผนที่ได้วางไว้ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเก็บและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

4.1 ประสานงานขอความร่วมมือครูประจำชั้น ให้ความสะดวกจัดเก็บข้อมูลจากนักเรียนในโรงเรียนนั้นๆ โดยผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดในการตอบแบบวัด วัตถุประสงค์ของการวัด ความสำคัญของการวัดและผู้วิจัยจัดเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

4.2 ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ ก่อนนำแบบสอบถามไปวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ เมื่อนำแบบวัดไปวัดกลุ่มเป้าหมาย ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบวัดความสุขในการเรียนใช้ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ที่สร้างไว้

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความสุขในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson

Product Moment Correlation)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติพื้นฐานในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) คำนวณได้จากสูตร (ไพศาล วรคำ, 2554 : 317) ดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	X	แทน	ข้อมูลชุดที่ i
	n	แทน	จำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) คำนวณจากสูตรดังนี้

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X_i	แทน	ข้อมูลชุดที่ i
	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ ได้แก่

2.1 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ใช้ค่า t-test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

เมื่อ $S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$ และ $df = n_1 + n_2 - 2$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติทดสอบ

X_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนสูง
X_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
S_p^2	แทน	ความแปรปรวนทั้งหมด
S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนสูง
S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มได้คะแนนต่ำ
n_1, n_2	แทน	จำนวนผู้ตอบแบบสอบถามในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำตามลำดับ
df	แทน	ระดับขั้นความเสรี

2.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดความสุข ใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบราค (Cronbach's Coefficient Alpha) โดยมีสูตร ดังนี้

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบวัดความสุข
	k	แทน	จำนวนข้อแบบวัดความสุข
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนข้อที่ i
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม t

2.3 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สันดังนี้

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r_{xy}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับความสุขในการเรียน
	X	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
	Y	แทน	ความสุขในการเรียน
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง