

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยความสัมพันธ์ (Correlational Research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์อารมณ์กับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา โดยเชาวน์อารมณ์ประกอบด้วยด้านดี ด้านเก่ง และด้านสุข กับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาเขต 2 จำนวน 4,423 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2548 ในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาเขต 2 จำนวนนักเรียน 417 คนซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยใช้ขนาดของโรงเรียนเป็นชั้น (Strata) และมีห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) มีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรยามานะ (Taro Yamane, 1973 : 728)

$$n = \frac{N}{1 + Ne}$$

โดย	n	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ขนาดของกลุ่มประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง ในที่นี้กำหนดเท่ากับ .05

แทนค่า

$$n = \frac{4,423}{1 + 4,423(0.05)}$$

$$n = 366.82$$

ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่าง 367 คน (ขั้นต่ำ)

ขั้นที่ 2 จำแนกโรงเรียนในสังกัดเขตพื้นที่การศึกษาสงขลาเขต 2 ออกเป็น 4 ขนาด คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ โรงเรียนขนาดใหญ่ โรงเรียนขนาดกลาง และโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งแบ่งโดยยึดนักเรียนเป็นเกณฑ์ (กรมสามัญศึกษา, 2532 : 42) นั่นคือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษมีจำนวนนักเรียนมากกว่า 2,500 คน ขึ้นไป โรงเรียนขนาดใหญ่มีจำนวนนักเรียน 1,500 - 2,499 คน โรงเรียนขนาดกลางมีจำนวนนักเรียน 500 - 1,499 คน และโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนนักเรียนน้อยกว่า 500 คน จะได้โรงเรียนกลุ่มประชากรตามขนาดของโรงเรียนดังนี้

(1) โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 3 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,969 คน

(2) โรงเรียนขนาดใหญ่ จำนวน 2 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 768 คน

(3) โรงเรียนขนาดกลาง จำนวน 4 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1,295 คน

(4) โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 5 โรงเรียน มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 391 คน

ขั้นที่ 3 กำหนดหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดีในแต่ละชั้น โดยใช้สูตร คือ (Cochran, 1977 : 93)

$$n_h = \frac{nN_h}{N}$$

เมื่อ	n_h	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดีในแต่ละชั้น
	N_h	แทน	ขนาดประชากรในแต่ละชั้น
	N	แทน	ขนาดของประชากรทั้งหมด
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่พอดี ซึ่งแสดงดังตาราง

ตาราง 6 จำนวนตัวอย่างที่พอดีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามขนาดของโรงเรียน

ชื่อ โรงเรียน	จำนวน (คน)	
	นักเรียนทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
ขนาดใหญ่พิเศษ	1,969	163
1. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย	488	
2. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณกุลกันยา	750	
3. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2	731	
ขนาดใหญ่	768	64
1. โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์	441	
2. โรงเรียนพะตงประธานศิรีวัฒน์	327	
ขนาดกลาง	1,295	108
1. โรงเรียนหาดใหญ่พิทยาคม	364	
2. โรงเรียนรัตภูมิวิทยา	370	
3. โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา	212	
4. โรงเรียนควนเนียงวิทยา	349	
ขนาดเล็ก	391	32
1. โรงเรียนคูเต่าวิทยา	91	
2. โรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์พิทยา	107	
3. โรงเรียนปากจ่าวิทยา	66	
4. โรงเรียนบางกล่ำวิทยา รัชมังคลาภิเษก	60	
5. โรงเรียนรัตนพลวิทยา	67	
รวม	4,423	367

ขั้นที่ 4 สุ่มโรงเรียนในแต่ละขนาดโรงเรียนจากจำนวนโรงเรียนทั้งหมด โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ได้โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 2 โรงเรียน ขนาดใหญ่ 1 โรงเรียน ขนาดกลาง 2 โรงเรียน และขนาดเล็ก 1 โรงเรียน

ขั้นที่ 5 สุ่มห้องเรียนจากห้องเรียนในแต่ละขนาดโรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยผู้วิจัยจะสุ่มห้องเรียนครั้งละ 1 ห้องเรียน จนได้จำนวนนักเรียนครบตามสัดส่วนที่ได้คำนวณไว้ในแต่ละขนาดโรงเรียน ได้โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 4 ห้องเรียน โรงเรียนขนาดใหญ่ 2 ห้องเรียน โรงเรียนขนาดกลาง 4 ห้องเรียน และโรงเรียนขนาดเล็ก 1 ห้องเรียน ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 7

ตาราง 7 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ชื่อโรงเรียนที่สุ่มได้	จำนวน		
	ห้องเรียนทั้งหมด(ห้อง)	ห้องเรียนที่สุ่มได้(ห้อง)	นักเรียน(คน)
ขนาดใหญ่พิเศษ			
1. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา	14	2	86
2. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย 2	15	2	80
รวม	29	4	166
ขนาดใหญ่			
1. โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์	10	2	73
รวม	10	2	73
ขนาดกลาง			
1. โรงเรียนรัตภูมิวิทยา	9	2	75
2. โรงเรียนมัธยมสิริวัณวรี 2 สงขลา	7	2	70
รวม	16	4	145
ขนาดเล็ก			
5. โรงเรียนคูเต่า	2	1	33
รวม	2	1	33
รวมทั้งหมด	57	11	417

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบวัดเขาวนอารมณ์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ
2. แบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม

1. แบบวัดเขาวนอารมณ์ ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

ตัวอย่างแบบวัดเขาวนอารมณ์

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความต่อไปนี้ ตรงกับความรู้สึกหรือการแสดงออกของนักเรียน
 มากน้อยเพียงใด แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างทางด้านขวามือ เพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ

ตัวอย่าง

ข้อที่	ข้อความ	ไม่จริง	จริง บางครั้ง	ค่อนข้าง จริง	จริง มาก
0	เวลาโกรธหรือไม่สบายใจ ข้าพเจ้ารับรู้ได้ว่า เกิดอะไรขึ้นกับข้าพเจ้า✓...

จากตัวอย่างการตอบ หมายความว่า เมื่อเวลาโกรธหรือไม่สบายใจ นักเรียนรับรู้ได้เพียง
 บางครั้งเท่านั้นว่าเกิดอะไรขึ้นกับนักเรียน

เกณฑ์การให้คะแนน

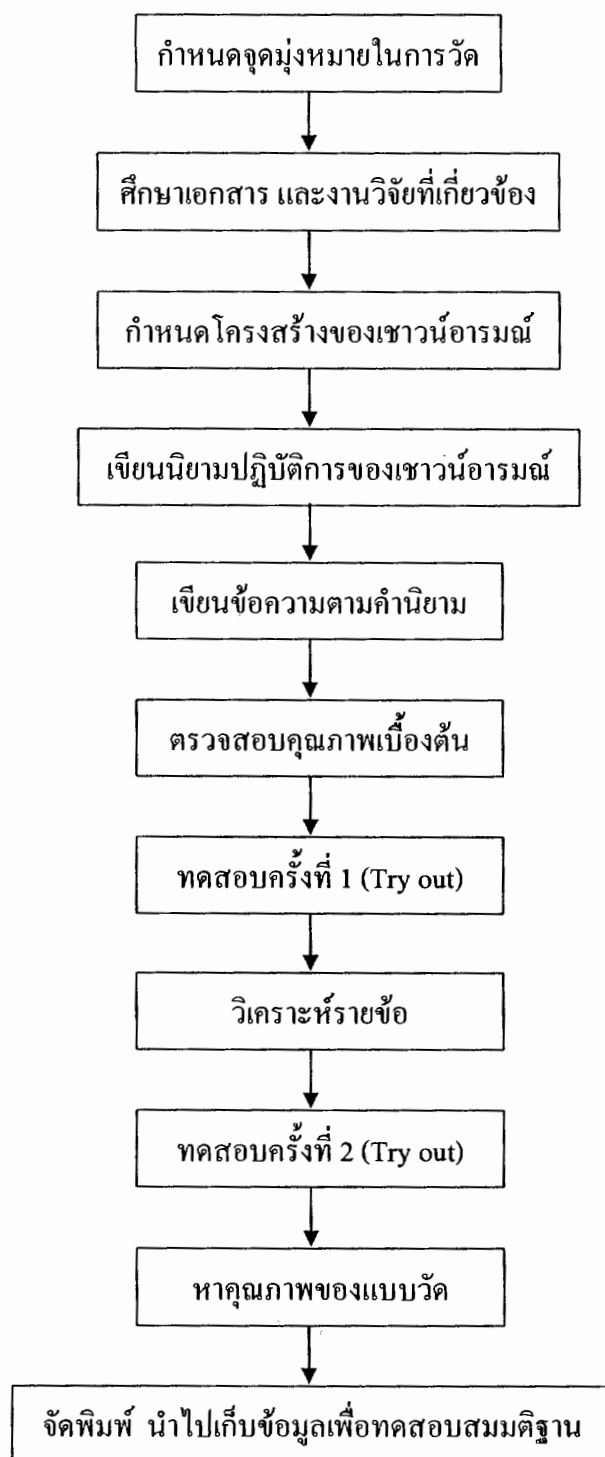
กำหนดน้ำหนักคะแนนเมื่อทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างแต่ละช่องดังนี้

ข้อความ	ไม่จริง	จริงบางครั้ง	ค่อนข้างจริง	จริงมาก
ข้อความทางบวก	1	2	3	4
ข้อความทางลบ	4	3	2	1

วิธีดำเนินการสร้างแบบวัดชาวน์อารมณ์

ผู้วิจัย ได้ดำเนินการสร้างแบบวัดชาวน์อารมณ์ตามลำดับขั้น ดังแสดงในภาพประกอบ

4 ดังนี้



ภาพประกอบ 4 แสดงขั้นตอนการสร้างแบบวัดชาวน์อารมณ์

ในการสร้างแบบวัดเขาวนัอารมณ์นั้น ได้ดำเนินการตามลำดับขั้นตอน (ภาพประกอบที่ 4) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การสร้างแบบวัดเขาวนัอารมณ์

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบวัดเขาวนัอารมณ์

1.1.1 เพื่อสร้างแบบวัดเขาวนัอารมณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.1.2 เพื่อหาคุณภาพของแบบวัดเขาวนัอารมณ์ที่สร้างขึ้นในด้านความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

1.2 ศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดเขาวนัอารมณ์

1.3 กำหนดโครงสร้างของเขาวนัอารมณ์ ในการสร้างผู้วิจัยได้ใช้กรอบของกรมสุขภาพจิต ซึ่งแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านคิด ด้านเก่ง และด้านสุข

1.4 เขียนนิยามเชิงปฏิบัติการที่แสดงถึงเขาวนัอารมณ์ทั้ง 3 ด้าน

1.5 สร้างแบบวัดเขาวนัอารมณ์ตามคำนิยามเชิงปฏิบัติการของเขาวนัอารมณ์ในแต่ละด้านทั้งในเชิงนิมานและเชิงนิเสธ โดยการกำหนดประเภทของแบบวัดเป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

2. การหาคุณภาพของแบบวัดเขาวนัอารมณ์

2.1 การหาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

2.1.1 นำแบบวัดเขาวนัอารมณ์ที่สร้างขึ้นเสนอผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน เพื่อพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) คือ พิจารณาข้อความที่สร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการของเขาวนัอารมณ์ที่ต้องการวัดหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาความถูกต้องและเหมาะสมของภาษา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IC) ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 :117)

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยาม
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

การให้คะแนนผู้เชี่ยวชาญมีดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นวัดได้ตรงตามองค์ประกอบของเขาวน้อารมณ์นั้น
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความนั้นวัดได้ตรงตามองค์ประกอบของเขาวน้อารมณ์นั้น
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความนั้นไม่สามารถวัดได้ตรงตามองค์ประกอบของเขาวน้อารมณ์นั้น

จากนั้นนำผลการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณตามสูตรเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยาม แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะข้อความที่มีค่า IC ตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 ซึ่งหมายความว่าข้อความนั้นวัดได้ตรงหรือสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ แต่ถ้าข้อความมีค่า IC ต่ำกว่า .05 หมายความว่าข้อความนั้นจะถูกตัดออกหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

ผลปรากฏว่าค่า IC ของแบบวัดเขาวน้อารมณ์มีค่าตั้งแต่ .60 ถึง 1.00 ดังรายละเอียดในภาคผนวก

2.1.2 นำแบบวัดที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญแล้วจัดพิมพ์

2.2 การวิเคราะห์คุณภาพของแบบวัด

2.2.1 นำแบบวัดเขาวน้อารมณ์ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 1 (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและรูปแบบต่างๆ

2.2.2 นำแบบวัดเขาวน้อารมณ์ ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ โดยหาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธี Corrected Item Total Correlation คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งหมดลบคะแนนข้อนั้น แล้วคัดเลือกข้อความที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งผลการวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดแต่ละด้าน ผลปรากฏดังนี้

แบบวัดเขาวน้อารมณ์ด้านดี มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .230 ถึง .593

แบบวัดเขาวน้อารมณ์ด้านเก่ง มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .222 ถึง .633

แบบวัดเขาวน้อารมณ์ด้านสุข มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .219 ถึง .708

2.2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลปรากฏดังนี้

แบบวัดเชาวน์อารมณ์ทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .884

แบบวัดเชาวน์อารมณ์ด้านดี มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .701

แบบวัดเชาวน์อารมณ์ด้านเก่ง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .715

แบบวัดเชาวน์อารมณ์ด้านสุข มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .817

2.2.4 จัดพิมพ์แบบวัดเชาวน์อารมณ์ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

วิธีดำเนินการสร้างแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม

การสร้างแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ

เพื่อสร้างแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบทดสอบ โดยมีวิธีการศึกษาดังนี้

2.1 ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ตามแนวคิดของ

Kohlberg

2.2 ศึกษาตัวอย่างแบบทดสอบวัดการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ตามแนวคิดของ

Kohlberg

2.3 วิเคราะห์รูปแบบของการวัดการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม และสร้างแบบวัดการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม โดยปรับปรุงจากของ ศิริพร ภูมิรัมย์ (2527) และว่าที่ร้อยตรีคมกฤษ ใจคำป็น (2544)

3. ลักษณะของแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม จะเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ ประกอบด้วยสถานการณ์ที่เป็นเรื่องราวต่างๆ เรื่องเล่านี้บรรยายถึงสถานการณ์ขัดแย้ง โดยสมมติให้ผู้ตอบเป็นบุคคลที่อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ จากนั้นผู้ตอบต้องตัดสินใจเลือกคำตอบที่ตรงกับความคิดของตนมากที่สุด 1 คำตอบ จากตัวเลือกที่ให้ไว้ 6 ตัวเลือกในแต่ละเรื่อง ซึ่งในแต่ละตัวเลือกก็จะแสดงถึงขั้นจริยธรรมตามทฤษฎีการพัฒนากายทางจริยธรรม 6 ขั้นของ Kohlberg ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้หลักการหลบหลีกการลงโทษ

ขั้นที่ 2 ใช้หลักการแสวงหารางวัล

ขั้นที่ 3 ใช้หลักการกระทำที่คนอื่นเห็นว่าดี

ขั้นที่ 4 ใช้หลักการทำตามหน้าที่ทางสังคม

ขั้นที่ 5 ใช้หลักการทำตามคำมั่นสัญญา สามารถบังคับใจตนเองได้

ขั้นที่ 6 ใช้หลักการยึดอุดมการณ์สากลเหนือกฎเกณฑ์ในสังคมยึดหยุ่นได้

4. นำแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่ได้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยดูความสอดคล้องระหว่างข้อความ รวมทั้งพิจารณาความถูกต้องและความเหมาะสมของภาษา จากนั้นนำผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามเชิงปฏิบัติการของการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม (Index of Consistency : IC) แล้วคัดเลือกไว้เฉพาะข้อความที่มีค่า IC ตั้งแต่ .50 ถึง 1.00 ซึ่งหมายความว่าข้อความนั้นวัดได้ตรงหรือสอดคล้องกับนิยามที่กำหนดไว้ แต่ถ้าข้อความมีค่า IC ต่ำกว่า .05 หมายความว่าข้อความนั้นจะถูกตัดออกหรือต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 117)

ผลปรากฏว่าค่า IC ของแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมมีค่าตั้งแต่ .40 ถึง 1.00 ดังรายละเอียดในภาคผนวก

5. นำแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ไปทดลองใช้ (try out) ครั้งที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 10 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษาและรูปแบบต่างๆ

6. นำแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม ไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นคนละกลุ่มกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 40 คน แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพรายข้อ โดยหาค่าอำนาจจำแนกด้วยวิธี Corrected Item Total Correlation คือ การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งหมดลบคะแนนข้อนั้น แล้วคัดเลือกข้อความที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลปรากฏว่าแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .201 ถึง .656

7. หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) จากการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ด้วยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) จากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลปรากฏว่าแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .824

8. จัดพิมพ์แบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมที่ผ่านการหาคุณภาพแล้ว เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

ตัวอย่างแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม

0. รัชชชัญชรนั่งรถเมล์กลับบ้าน ระหว่างทางมีหญิงชราคนหนึ่งขึ้นมาบนรถเมล์ แต่ไม่มีที่นั่ง จึงต้องโหนรถเมล์ ถึงแม้ว่ารัชชชัญชรจะหอบกระเป๋าและอุปกรณ์กีฬา แต่ก็ลุกขึ้นเพื่อให้ที่นั่งแก่หญิงชรา ถ้านักเรียนเป็นรัชชชัญชร นักเรียนมีเหตุผลอย่างไรจึงทำเช่นนั้น

- ก. หวังว่าในอนาคตคงได้รับความช่วยเหลือเช่นนี้บ้าง
- ข. กลัวถูกตำหนิว่าใจดำไม่สงสารคนชรา
- ค. รู้สึกอายใจที่ปล่อยให้คนอื่นทรมาณอยู่ โดยที่ไม่ได้รับการช่วยเหลือ
- ง. การกระทำเช่นนั้นคนส่วนมากเห็นว่าเป็นการกระทำที่ดี
- จ. ปฏิบัติตามข้อเตือนใจว่าต้องเอื้อเฟื้อผู้หญิง เด็กและคนชรา
- ฉ. บุคคลควรยอมสละความสุขส่วนตัวเพื่อช่วยเหลือผู้ที่อ่อนแอกว่า

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

ตัวเลือกแต่ละตัวเลือกจะแสดงถึงขั้นจริยธรรมต่างๆ ตามทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของ Kohlberg ตั้งแต่ขั้นที่ 1 ถึงขั้นที่ 6 มีคะแนนดังนี้

- ตัวเลือกขั้นที่ 1 เทียบได้กับ 1 คะแนน
- ตัวเลือกขั้นที่ 2 เทียบได้กับ 2 คะแนน
- ตัวเลือกขั้นที่ 3 เทียบได้กับ 3 คะแนน
- ตัวเลือกขั้นที่ 4 เทียบได้กับ 4 คะแนน
- ตัวเลือกขั้นที่ 5 เทียบได้กับ 5 คะแนน
- ตัวเลือกขั้นที่ 6 เทียบได้กับ 6 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อและขอความร่วมมือจากโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อกำหนดเวลาและสถานที่ที่ใช้ในการสอบ
2. ชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ ในการทำแบบวัดเชาวน์อารมณ์ และแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม
3. ดำเนินการสอบ โดยก่อนสอบผู้วิจัยได้ชี้แจงให้นักเรียนที่เข้าสอบเข้าใจวิธีการตอบแบบวัดเชาวน์อารมณ์และแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน
4. นำแบบวัดเชาวน์อารมณ์และแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมมาตรวจให้คะแนน
5. นำผลที่ได้มาประมวล และวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อคำนวณค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1. หาค่าสถิติพื้นฐานคือค่าเฉลี่ยเลขคณิต(Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)ของคะแนนจากแบบวัดเชาวน์อารมณ์ทั้ง 3 ด้านและแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์อารมณ์กับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม โดยใช้วิธีหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) และทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยการทดสอบค่าที (t-test)
3. สร้างสมการพยากรณ์โดยใช้เชาวน์อารมณ์ทั้ง 3 ด้าน เป็นตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างเชาวน์อารมณ์กับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมและทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ ด้วยการทดสอบค่าเอฟ (F-test) และสร้างสมการพยากรณ์การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของนักเรียน โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธีใช้ตัวแปรพยากรณ์ทุกตัว(Enter Approach) และ วิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Approach) เพื่อค้นหาสมการพยากรณ์ที่ดีที่สุด

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลแยกเป็นประเด็นดังต่อไปนี้

1. สถิติที่ใช้ในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

1.1 คำนวณค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง(Construct Validity) โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับนิยามที่กำหนดไว้ โดยใช้สูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 :117)

$$IC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยาม
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Discrimination Power) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมทั้งหมดลบคะแนนข้อนั้น ซึ่งมีสูตรดังนี้ (Crocker and Algina, 1986 : 317)

$$r_{i(x-i)} = \frac{r_{xi}s_x - s_i}{\sqrt{s_i^2 + s_x^2 - 2r_{xi}s_x s_i}}$$

เมื่อ	r_{x-i}	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	r_{xi}	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม
	s_i	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรายข้อ
	s_x	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนรวม
	s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรายข้อ
	s_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

1.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แบบแอลฟาของครอนบาค ดังนี้ (Cronbach, 1990 :204)

$$\alpha_k = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\text{Sum } s_{\text{item}}^2}{s_{\text{Total}}^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบวัด
	$\text{Sum } s_{\text{item}}^2$	แทน	ผลรวมของค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	s_{Total}^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแบบวัดทั้งฉบับ
	k	แทน	จำนวนข้อในแบบวัด

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1. ค่าสถิติพื้นฐานของแบบทดสอบ คือ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต(\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

2.1.1. ค่าเฉลี่ย (Mean) มีสูตรดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 137)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนดิบ
	N	แทน	จำนวนนักเรียน

2.1.2. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้

(Ferguson, 1981 : 68)

$$S = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทน	ผลบวกของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum X^2$	แทน	ผลบวกกำลังสองของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง

2.2. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

2.2.1. คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient) ระหว่างตัวทำนายกับตัวทำนายและระหว่างตัวทำนายกับตัวเกณฑ์ โดยใช้สูตรของเพียร์สัน (Ferguson, 1981 : 113)

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

เมื่อ	r_{xy}	แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนน X และ Y
	X	แทน คะแนนชุดแรก
	Y	แทน คะแนนชุดที่สอง
	$\sum X$	แทน ผลรวมของคะแนน X
	$\sum Y$	แทน ผลรวมของคะแนน Y
	$\sum X^2$	แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนน X
	$\sum Y^2$	แทน ผลรวมกำลังสองของคะแนน Y
	$\sum XY$	แทน ผลรวมของคะแนน X คูณกับ Y
	N	แทน จำนวนคนทั้งหมด

หมายเหตุ ในการวิจัยครั้งนี้ตัวทำนาย คือ เซวน์อารมณ์(X) ตัวเกณฑ์ คือ การใช้เหตุผลเชิงจริยธรรม (Y)

2.2.2. ทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่ายโดยใช้การแจกแจงแบบที (t- Distribution) (ชูศรี วงศ์รัตนะ, 2541 : 317)

$$t = \frac{r\sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad : df = N-2$$

เมื่อ	t	แทน	การแจกแจงที
	r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย
	N	แทน	จำนวนข้อมูล

2.2.3. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Coefficient)

โดยใช้สูตร(ลัวัน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2540 : 331)

$$R_{y.1,2,3,\dots,n} = \sqrt{\beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \dots + \beta_n r_{yn}}$$

เมื่อ $R_{y.1,2,3,\dots,n}$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปร เกณฑ์(y)กับตัวแปรพยากรณ์ (1),(2),(3), ... ,(n)
r_{yn}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เกณฑ์(y)กับตัวแปรพยากรณ์ (n)
β	แทน	น้ำหนักเบต้าตัวที่ n หรือค่าสัมประสิทธิ์ของ ตัวพยากรณ์ตัวที่ n

2.2.4. ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ

โดยใช้สูตร (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2533 : 164)

$$F = \frac{R^2 / k}{(1 - R^2) / (N - k - 1)}$$

เมื่อ	F	แทน	การแจกแจงค่า F
	R	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
	N	แทน	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
	K	แทน	จำนวนตัวแปรอิสระ

2.2.5. สมการพยากรณ์ (บุญเรียง ขจรศิลป์, 2533 : 161)

สมการในรูปคะแนนดิบ

$$\hat{Y} = a + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + \dots + b_k X_k$$

เมื่อ	\hat{Y}	แทน	ค่าของ Y ที่ได้จากการพยากรณ์
	a	แทน	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ ในรูป คะแนนดิบ
	$b_1, b_2, b_3, \dots, b_k$	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวพยากรณ์ ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ

$X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$	แทน	ค่าของ X ที่ใช้เป็นตัวพยากรณ์ที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ k แทน จำนวนพยากรณ์
k	แทน	จำนวนตัวพยากรณ์ (ตัวแปรอิสระ)

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$\hat{Z} = \beta_1 Z_1 + \beta_2 Z_2 + \beta_3 Z_3 + \dots + \beta_k Z_k$$

เมื่อ	\hat{Z}	แทน	คะแนนพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน
	$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$	แทน	สัมประสิทธิ์การถดถอยในรูปของคะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์ที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
	Z_1, Z_2, \dots, Z_k	แทน	คะแนนมาตรฐานของตัวพยากรณ์ตัวที่ 1 ถึงตัวที่ k ตามลำดับ
	k	แทน	จำนวนตัวพยากรณ์