

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยต่างๆที่ส่งผลต่อทัศนคติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และสร้างสมการพยากรณ์ในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน จากปัจจัยที่ค้นพบกับทัศนคติ โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน ปีการศึกษา 2548 จำนวน 581 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอแม่ลาน้อย จังหวัด แม่ฮ่องสอน ปีการศึกษา 2548 ซึ่งได้มาโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) แบ่งกลุ่มตัวอย่างได้ดังต่อไปนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือครั้งที่ 1 เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามปัจจัยด้านครอบครัวด้านสิ่งแวดล้อมด้านพันธุกรรมและแบบวัดทัศนคติ จำนวน 30 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเครื่องมือครั้งที่ 2 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามปัจจัยด้านครอบครัวด้านสิ่งแวดล้อมด้านพันธุกรรมและแบบวัดทัศนคติ จำนวน 30 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย โดยยึดตารางขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ของ ดาร์วิน แชนเดล คือ 315 คน (Darvin Hendel,

1977 อ้างมาจาก กนกทิพย์ พัฒนาพัวพันธ์, 2539, หน้า 117) ซึ่งมีขั้นตอนวิธีดำเนินการดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สุ่มรายชื่อโรงเรียนในอำเภอแม่ลาน้อยโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่มได้ทั้งหมด 19 โรงเรียน

2. สุ่มห้องเรียนของโรงเรียนที่สุ่มได้ในข้างต้น โรงเรียนละ 1 ห้องเรียน ถ้าโรงเรียนใดมี 1 ห้องเรียน ก็ถือว่าห้องเรียนนั้นเป็นกลุ่มตัวอย่าง และถือว่านักเรียนในห้องเรียนนั้นทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อำเภอแม่ลาน้อย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 ปีการศึกษา 2548 ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประชากร	ตัวอย่างที่ระดับความเชื่อมั่น 99%	ตัวอย่างที่ใช้จริง	โรงเรียน	จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
581	315	319	บ้านหัวแม่โถ	13
			บ้านแม่แลบ	19
			บ้านแม่สะกั่ว	7
			บ้านหัวลา	10
			บ้านแม่นาอาจ	13
			บ้านท่าผาป้อม	9
			บ้านท่าสองแคว	34
			บ้านขุนแม่ลา	14
			บ้านส้มป่อย	14
			บ้านแม่สุ	12
			บ้านละอูบ	27
			บ้านห้วยผึ้ง	11
			บ้านแม่เตี้ย	14
			ชุมชนแม่ลาศึกษา	26
			บ้านห้วยผึ้งใหม่	16
			บ้านป่าหมากวิทยา	17
			บ้านแม่โถ	9
			อนุบาลแม่ลาน้อย	34
			ศิษย์เก่าพยาบาลศิริราชบ้านดง	20
รวม	315	319	19	319

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยแบบวัด 5 ฉบับ ได้แก่

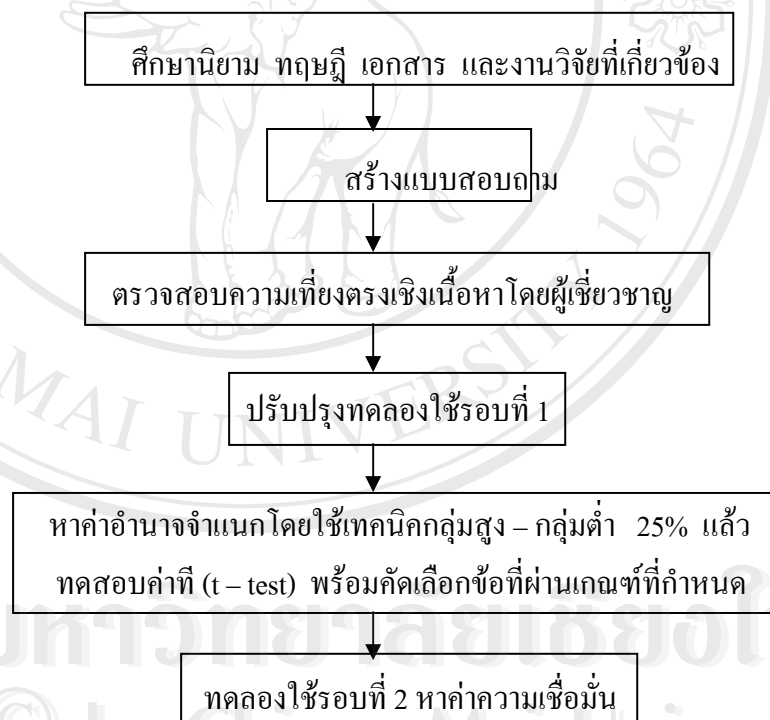
1. แบบสอบถามปัจจัยด้านครอบครัว
2. แบบสอบถามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม
3. แบบสอบถามปัจจัยพันธุกรรมด้านร่างกาย
4. แบบวัดความถนัด
5. แบบวัดอัธยาศัยโนทัศน์

แต่ละฉบับมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. แบบสอบถามด้านครอบครัว

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามปัจจัยด้านครอบครัวเป็นลำดับขั้นดังแสดงในภาพ

ต่อไปนี้



ภาพ 6 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามด้านครอบครัว

จากภาพ 1 เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามด้านครอบครัว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎีและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับครอบครัวที่มีผลต่ออัธยาศัยโนทัศน์

2) จัดกลุ่ม กำหนดขอบเขต และให้นิยามกรอบครัว

3) สร้างแบบสอบถามด้านกรอบครัว เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือจริงที่สุด ก่อนข้างจริง ไม่ค่อยจริง และไม่จริงเลย ในการสร้างตัวเลือก 4 ระดับนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงการตอบตัวเลือกตรงกลางเพราะจะทำให้ได้คำตอบที่ไม่ชัดเจน ในแบบสอบถามด้านกรอบครัว โดยแบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การอบรมเลี้ยงดู

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ภายในครอบครัว ดังตัวอย่าง

ข้อความ	ระดับการอบรมเลี้ยงดู			
	จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
ตอนที่ 1 ด้านการอบรมเลี้ยงดู				
0. พ่อแม่มักจะถามความคิดเห็นของน้องเสมอ				
00. พ่อแม่ไม่สนใจในเรื่องการเรียนของน้อง				
ข้อความ	ระดับความสัมพันธ์ในครอบครัว			
	จริงที่สุด	ค่อนข้างจริง	ไม่ค่อยจริง	ไม่จริงเลย
ตอนที่ 2 ด้านความสัมพันธ์ในครอบครัว				
0. เมื่อมีปัญหาในครอบครัว พ่อแม่ของน้องมักจะมึปากเสียง ได้เถียงกัน				
00. น้องและสมาชิกในครอบครัวมักต่างคนต่างอยู่ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับกัน				

4) นำข้อความที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (ดังรายนามในภาคผนวก ก หน้า 103) ตรวจสอบ และเสนอแนะในแง่ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยใช้เกณฑ์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องกันที่ระดับ .80 ขึ้นไป แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

5) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้รอบที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้เทคนิค 25% และทดสอบค่าทีของกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ คัดเลือกข้อความที่มีค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไว้ได้ข้อความทั้งหมด 45 ข้อความ แบ่งเป็น ตอนที่ 1 ด้านการอบรมเลี้ยงดูมี 25 ข้อความ ตอนที่ 2 ด้านความสัมพันธ์ภายในครอบครัว มี 20 ข้อความ

6) นำแบบสอบถามที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้รอบที่ 2 กับกลุ่ม

ตัวอย่างกลุ่มที่ 2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) หาโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .7993 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Multiple Correlation) เท่ากับ 2.123

2. แบบสอบถามปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

2.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่ออัตมโนทัศน์

2.2 จัดกลุ่ม กำหนดขอบเขต และให้นิยามสิ่งแวดล้อมเขียนข้อความโดยส่วนหนึ่งคือ ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมภายในโรงเรียน สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียน บทบาทของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียน ความสัมพันธ์กับเพื่อน และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน นำข้อความไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และเสนอแนะในแง่ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ (Content Validity) โดยใช้เกณฑ์ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมสอดคล้องกันที่ระดับ .80 ขึ้นไป แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม

2.3 สร้างแบบสอบถามด้านสิ่งแวดล้อม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ คือ มาก ปานกลาง น้อย และไม่มีเลย โดยแบ่งเป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 การเข้าร่วมกิจกรรมภายในโรงเรียน

ตอนที่ 2 สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียน

ตอนที่ 3 บทบาทของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียน

ตอนที่ 4 ความสัมพันธ์กับเพื่อน

ตอนที่ 5 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน ดังตัวอย่าง

ข้อความ	ระดับการเข้าร่วมกิจกรรม			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย
ตอนที่ 1 ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมภายในโรงเรียน				
0. กิจกรรมกีฬาภายในโรงเรียน				
00. กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด				

ข้อความ	ระดับสภาพแวดล้อม			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย
ตอนที่ 2 ด้านสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียน				
0. โรงเรียนมีต้นไม้ ไม้ดอกไม้ประดับให้ความร่มรื่นแก่ นักเรียน				
00. โรงเรียนมีรั้วรอบขอบชิดทำให้นักเรียนรู้สึกปลอดภัย				
ข้อความ	ระดับบทบาทของครูผู้สอน			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย
ตอนที่ 3 ด้านบทบาทของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียน				
0. ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิด ความสนใจของนักเรียน				
00. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน				
ข้อความ	ระดับความสัมพันธ์กับเพื่อน			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย
ตอนที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน				
0. นักเรียนปรึกษาด้านการเรียนกับเพื่อนเสมอ				
00. เพื่อนๆมักจะรังเกียจนักเรียน				
ข้อความ	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย
ตอนที่ 5 ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชน				
0. นักเรียนชอบดูรายการโทรทัศน์ที่ให้ข่าวสารความรู้				
00. เมื่อนักเรียนได้ฟังข่าวสารความรู้ที่สนใจนักเรียนจะจดบันทึกไว้				

2.4 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้รอบที่ 1 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 แล้วนำมาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้เทคนิค 25% และทดสอบค่าที ของกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ คัดเลือกข้อความที่มีค่าที (t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไว้ได้ข้อความทั้งหมด 88 ข้อความ แบ่งเป็น ตอนที่ 1 ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมภายในโรงเรียนมี 15 ข้อความ ตอนที่ 2 ด้าน

สภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียนมี 20 ข้อความ ด้านที่ 3 ด้านบทบาทของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียนมี 20 ข้อความ ด้านที่ 4 ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนมี 18 ข้อความ ด้านที่ 5 ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชนมี 15 ข้อความ

2.5 นำแบบสอบถามที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้รอบที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) หาโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ Cronbach ได้เท่ากับ .8826 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Multiple Correlation) ได้เท่ากับ 3.518

3. แบบสอบถามปัจจัยพันธุกรรมด้านร่างกาย

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ แบบสอบถามด้านร่างกาย แล้วสร้างแบบสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

3.2 สร้างแบบสอบถามพันธุกรรมด้านร่างกายซึ่ง มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ ใช้ ไม่ใช่ สำรวจเกี่ยวกับลักษณะ รูปร่าง สุขภาพ ของร่างกาย

3.3 นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษา โดยใช้เกณฑ์ความสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญที่ระดับ .80 ขึ้นไปแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ได้ข้อความทั้งหมด 19 ข้อความ

3.4 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คน

3.5 นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 30 คนโดยผู้วิจัยไม่ได้นำแบบสอบถามฉบับนี้ไปหาค่าความเชื่อมั่น เนื่องจากเป็นแบบสอบถามข้อเท็จจริงที่เป็นจริงเกี่ยวกับร่างกาย เมื่อนำไปสอบถามก็ครั้งข้อเท็จจริงที่ได้ก็เหมือนเดิม ดังนั้นจึงไม่จำเป็นต้องนำไปหาค่าความเชื่อมั่นแต่อย่างใด

4. แบบวัดพันธุกรรมด้านสติปัญญา

4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแบบวัดพันธุกรรมด้านสติปัญญา แล้วสร้างแบบวัด ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบวัดความถนัด ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา

4.2 แบบวัดความถนัดเป็นลักษณะแบบวัดความถนัด ทางด้านตัวเลข ด้านภาษา ด้านเหตุผล และด้านมิติสัมพันธ์ เป็นแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ดังตัวอย่าง

แบบวัดความถนัดด้านตัวเลข แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ทักษะการคิดคำนวณ

ข้อสอบแต่ละข้อจะเป็นการคิดคำนวณเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ และหารให้นักเรียนคิดคำนวณเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง ดังตัวอย่าง

(0) $5 - 3$ มีค่าเป็นเท่าไร

- ก. 1
- ข. 2
- ค. 3
- ง. 4

ตอนที่ 2 เหตุผล และโจทย์ปัญหา มีข้อสอบ 2 ชนิด คือ

1. โจทย์ปัญหา ข้อสอบแต่ละข้อจะเป็นโจทย์คำถาม ให้นักเรียนใช้วิธีการทางคณิตศาสตร์ คิดแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง ดังตัวอย่าง

(00) เดิมมีนักเรียน 44 คน มีนักเรียนมาเพิ่มอีก 4 คน

รวมมีทั้งหมดกี่คน

- ก. 11
- ข. 40
- ค. 48
- ง. 176

2. ความคิดรวบยอด ข้อสอบแต่ละข้อจะถามเกี่ยวกับความเข้าใจในหลัก

วิชาทางคณิตศาสตร์พื้นฐานเบื้องต้น

(000) จำนวนใดที่มากที่สุด

- ก. 3,812
- ข. 8,312
- ค. 2,183
- ง. 1,823

ตอนที่ 1 หาคำเข้าพวก

ข้อสอบแต่ละข้อจะกำหนดคำมาให้ 3 คำ ซึ่งจะมีสิ่งที่เหมือนกัน หรือเป็นพวกเดียวกันตามกฎเกณฑ์หนึ่ง ให้นักเรียนพิจารณาคำที่เข้าพวกกับคำที่กำหนดมาให้

(0) ลุง ป๋อ พ่อ

- ก. ป้า
ข. ย่า
ค. ตา
ง. แม่

ตอนที่ 2 แบบอุปมา อุปไมย

ข้อสอบแต่ละข้อจะกำหนดคำมาให้ ซึ่งมีลักษณะเป็นคำที่มีความสัมพันธ์กันตามกฎเกณฑ์ใดกฎเกณฑ์หนึ่ง ให้นักเรียนพิจารณาว่า คำที่สัมพันธ์กับคำที่กำหนดให้นั้นคือข้อใด ดังตัวอย่าง

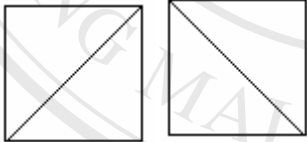
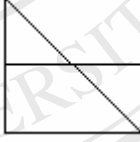
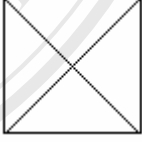
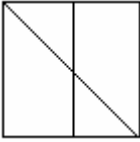
(00) นก : รัง → คน : ?

- ก. งาน
- ข. บ้าน
- ค. โต๊ะ
- ง. ห้อง

แบบวัดความถนัดทางมิติสัมพันธ์ แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

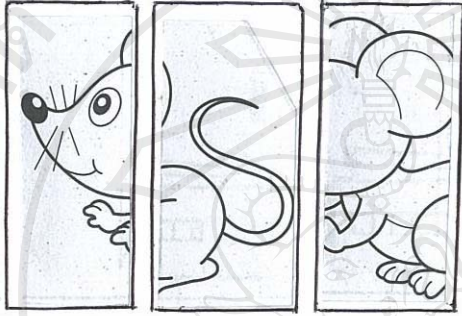
ตอนที่ 1 แบบซ้อนภาพ

ข้อสอบแต่ละข้อจะกำหนดภาพให้ทางซ้ายมือสองภาพแล้วให้นักเรียนพิจารณาว่า เมื่อภาพทั้งสองภาพซ้อนทับกันจะได้ภาพดังข้อใดที่อยู่ทางซ้ายมือ จากตัวเลือกข้อ ก ถึง ง . เมื่อเลือกได้ข้อใด ให้กากบาทคำตอบลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	รูปที่กำหนดให้	รูปที่ 1	รูปที่ 2	รูปที่ 3	รูปที่ 4
(0)		 ก	 ข	 ค	 ง

ตอนที่ 2 แบบเรียงลำดับภาพ

ข้อสอบแต่ละข้อจะมีรูปซึ่งถูกตัดออกเป็นส่วนๆ ให้นักเรียนจากส่วนตัดของภาพที่กำหนดให้ ว่าควรเรียงลำดับวิธีใดจึงจะได้ภาพที่สมบูรณ์ เมื่อเลือกได้ข้อใด ให้กากบาทลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

(00)	 1 2 3	ก. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr></table> ข. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>1</td><td>3</td><td>2</td></tr></table> ค. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> ง. <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>3</td><td>2</td><td>1</td></tr></table>	1	2	3	1	3	2	2	1	3	3	2	1
1	2	3												
1	3	2												
2	1	3												
3	2	1												

4.3 นำแบบวัดไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษา โดยใช้เกณฑ์ความเหมาะสมสอดคล้องที่ระดับ .80 ขึ้นไป

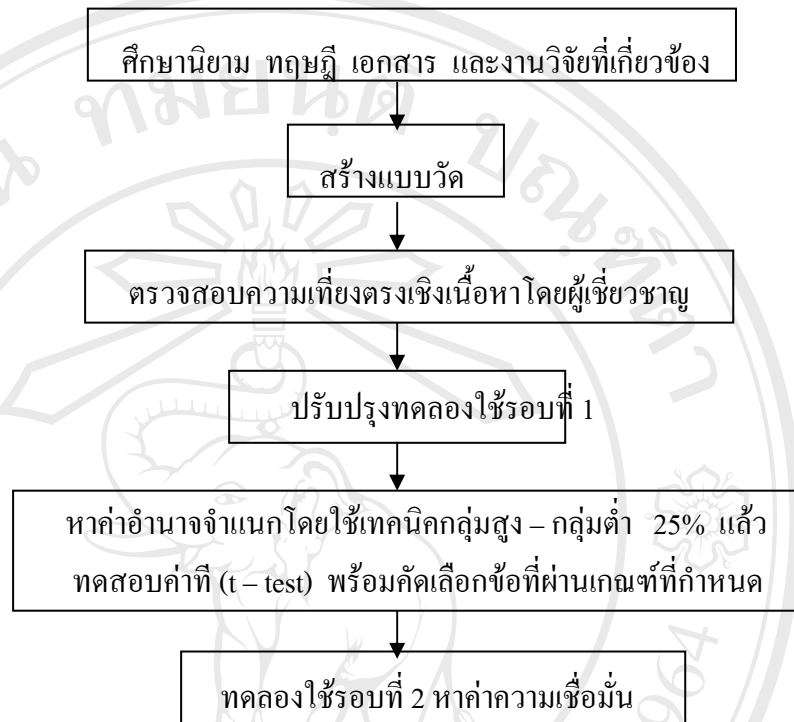
4.4 นำแบบวัดที่ผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาว่าเหมาะสมนำไปปรับปรุงและทดลองใช้เครื่องมือรอบที่ 1 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

4.5 นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความถนัดโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (EVANA) ของโกชัย ทองคำ ในการวิเคราะห์ข้อสอบด้วยตาราง CHUNG-THE-FAN เทคนิค 27% กลุ่มสูง - กลุ่มต่ำพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไปไว้ ได้แบบทดสอบทั้งหมดจำนวน 120 ข้อ แบ่งเป็น แบบวัดความถนัดด้านตัวเลข 30 ข้อ แบบวัดความถนัดด้านภาษา 30 ข้อ แบบวัดความถนัดด้านเหตุผล 30 ข้อ และแบบวัดความถนัดด้านมิติสัมพันธ์ 30 ข้อ

4.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้รอบที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20 Kuder Richardson ได้ค่าเท่ากับ .757 และความคลาดเคลื่อนในการวัด (Standard Error of Multiple Correlation) เท่ากับ 5.105

5. แบบวัดอ้อมโนทัศน์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบวัดอ้อมโนทัศน์เป็นลำดับขั้นดังแสดงในภาพดังนี้



ภาพ 7 แสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดอ้อมโนทัศน์

จากภาพ 7 เป็นการแสดงลำดับขั้นตอนการสร้างแบบวัดอ้อมโนทัศน์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารเกี่ยวกับอ้อมโนทัศน์ ซึ่งจำแนกตามองค์ประกอบได้ 6 ด้าน ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดอ้อมโนทัศน์จาก หนังสือ วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับแบบวัดอ้อมโนทัศน์ ของนักวิชาการ ต่างๆ แล้วสร้างแบบวัดอ้อมโนทัศน์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษามีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับคือ มาก ปานกลาง น้อย ไม่มีเลย มี 6 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 อ้อมโนทัศน์ด้านพฤติกรรม

ตอนที่ 2 อ้อมโนทัศน์ด้านสติปัญญาและสถานภาพ

ตอนที่ 3 อ้อมโนทัศน์ด้านรูปร่างและคุณลักษณะ

ตอนที่ 4 อ้อมโนทัศน์ด้านความวิตกกังวล

ตอนที่ 5 อ้อมโนทัศน์ด้านความเป็นคนน่านิยม

ตอนที่ 6 อ้อมโนทัศน์ด้านความสุขและความพอใจ ดังตัวอย่าง

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น			
	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่มีเลย
ตอนที่ 1 อัตมโนทัศน์ด้านพฤติกรรม				
0. เวลาครูสอนฉันตั้งใจเรียนเสมอ				
00. ฉันจะทำความเคารพทุกครั้งเมื่อพบครู				
ตอนที่ 2 อัตมโนทัศน์ด้านสติปัญญาและสถานภาพ				
0. ฉันเป็นคนเรียนหนังสือเก่ง				
00. เมื่อฉันพบกับปัญหาฉันสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง				
ตอนที่ 3 อัตมโนทัศน์ด้านรูปร่างและคุณลักษณะ				
0. ฉันคิดว่าฉันพอใจในรูปร่างและหน้าตาของฉัน				
00. ฉันเป็นคนที่ใช้เหตุผลมากกว่าอารมณ์				
ตอนที่ 4 อัตมโนทัศน์ด้านความวิตกกังวล				
0. ฉันรู้สึกกลัวว่าจะส่งการบ้านไม่ทัน				
00. ฉันไม่ชอบการทำงานกลุ่มเพราะฉันกลัวเพื่อนจะไม่อยากให้เราเข้ากลุ่มด้วย				
ตอนที่ 5 อัตมโนทัศน์ด้านความเป็นคนน่านิยม				
0. ฉันมักได้รับเลือกให้เป็นตัวแทนของเพื่อนในการทำกิจกรรมต่างๆเสมอ				
00. ฉันเป็นคนที่เป็นที่เพื่อนๆ ไว้วางใจและให้คำปรึกษา				
ตอนที่ 6 อัตมโนทัศน์ด้านความสุขและความพอใจ				
0. ฉันอยากให้พ่อแม่มีความสนใจฉันมากกว่าทุกวันนี้				
00. ฉันรู้สึกทรมานในการมานั่งเรียนหนังสือ				

5.3 นำแบบวัดอัตมโนทัศน์ที่สร้าง ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบในด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา และความถูกต้องของภาษาโดยถือเกณฑ์ที่เห็นสอดคล้องกันของผู้เชี่ยวชาญที่ระดับ .80 ขึ้นไป

5.4 นำแบบวัดอัตมโนทัศน์ไปทดลองใช้ (Try-Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 นำแบบวัดจากการทดลองใช้เครื่องมือรอบที่ 1 มาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดเป็นรายข้อ (Item Analysis) โดยใช้เทคนิค 25% แล้ว

ทดสอบค่าที (t - test) ของกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ จากนั้นคัดเลือกข้อที่มีค่าที (t) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขึ้นไปไว้

5.5 นำแบบวัดที่คัดเลือกและปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้รอบที่ 2 กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

5.6 นำผลการทดลองใช้รอบที่ 2 มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด (Reliability) หาโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ Cronbach ได้ค่าเท่ากับ .8287 และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error of Multiple Correlation) ของแบบวัดเท่ากับ 3.321

6. การให้คะแนน

เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีรูปแบบแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีการให้คะแนนดังต่อไปนี้

1) แบบสอบถามด้านครอบครัว ด้านสิ่งแวดล้อม และแบบวัดอัตมโนทัศน์ กำหนดน้ำหนักในการตอบตัวเลือกต่างๆ ในแต่ละข้อความโดยใช้วิธีกำหนดตามน้ำหนักสมมุติ (Abitrary Weight Method) ซึ่งมีวิธีการให้คะแนน 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 ข้อความในเชิงบวก (Positive) หมายถึงข้อความที่แสดงถึงการอบรมเลี้ยงดูและความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่ดี / สิ่งแวดล้อมด้านการเข้าร่วมกิจกรรมภายในโรงเรียนที่ดี สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียนที่ดี บทบาทของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียนที่ดี ความสัมพันธ์กับเพื่อนที่ดี และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชนที่ดี / อัตมโนทัศน์ด้านพฤติกรรม ด้านรูปร่างและคุณลักษณะ ด้านสติปัญญาและสถานภาพ ด้านความวิตกกังวล ด้านความเป็นคนน่านิยม และด้านความสุขและความพอใจที่ดี กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด / มาก	4	คะแนน
ค่อนข้างจริง/ปานกลาง	3	คะแนน
ไม่ค่อยจริง/น้อย	2	คะแนน
ไม่จริงเลย/ไม่มีเลย	1	คะแนน

แบบที่ 2 ข้อความในเชิงลบ (Negative) หมายถึงข้อความที่แสดงถึงการอบรมเลี้ยงดูและความสัมพันธ์ภายในครอบครัวที่ไม่ดี / สิ่งแวดล้อมด้านการเข้าร่วมกิจกรรมภายในโรงเรียนที่ไม่ดี สิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนและห้องเรียนที่ไม่ดี บทบาทของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียนที่ไม่ดี ความสัมพันธ์กับเพื่อนที่ไม่ดี และการรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชนที่ไม่ดี / อัตมโนทัศน์ด้านพฤติกรรม ด้านรูปร่างและคุณลักษณะ ด้านสติปัญญาและสถานภาพ ด้านความ

วิตกกังวล ด้านความเป็นคนน่านิยม และด้านความสุขและความพึงพอใจที่ไม่ดี กำหนดเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

จริงที่สุด / มาก	1	คะแนน
ค่อนข้างจริง/ปานกลาง	2	คะแนน
ไม่ค่อยจริง/น้อย	3	คะแนน
ไม่จริงเลย/ไม่มีเลย	4	คะแนน

2) แบบสอบถามพันธูกรรมด้านร่างกาย กำหนดให้คะแนน ดังนี้

ใช่	2	คะแนน
ไม่ใช่	1	คะแนน

3) แบบวัดความถนัดด้านตัวเลข ด้านภาษา ด้านเหตุผล และด้านมิติสัมพันธ์ มี

การตรวจให้คะแนนดังนี้

ตัวเลือกถูก	1	คะแนน
ตัวเลือกผิด	0	คะแนน

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยนำหนังสือขออนุญาตจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อขอความอนุเคราะห์ไปยังผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง ขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและกำหนดนัดหมายวันเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำแบบสอบถามด้านครอบครัว ด้านสิ่งแวดล้อม แบบสอบถามด้านร่างกาย แบบวัดความถนัด และแบบวัดอัถมโนทัศน์ รวมทั้งหมด 5 ฉบับ ไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามวันและเวลาที่ได้นัดหมายกับทางโรงเรียน

3. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม แบบทดสอบและแบบวัดอัถมโนทัศน์ มาตรวจให้คะแนน และทำการวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระในด้านต่างๆกับตัวแปรตามคือ อัตราโนทัศน์ ทั้ง 6 ด้าน โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient)
2. หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (The Coefficient of Multiple Correlation) ระหว่างตัวแปรอิสระหลายๆ ตัว กับตัวแปรตาม และคัดเลือกตัวแปรอิสระเพื่อใช้ในการพยากรณ์ โดยวิธี (Stepwise) ในการวิเคราะห์หาค่าด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows