



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง นวัตกรรมและหาคุณภาพแบบวัดความ
อดทนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียน
ในสังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดชลบุรี ประจำปีการศึกษา 2533 จำนวน
10,541 คน ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

สังกัดสำนักงานการศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ประจำปีการศึกษา 2533

อำเภอและกิ่งอำเภอ	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)
1. อำเภอเมือง	42	2,048
2. อำเภอศรีราชา	42	1,374
3. อำเภอพนัสนิคม	71	2,401
4. อำเภอนานทอง	27	629
5. อำเภอหนองใหญ่	15	364
6. อำเภอบ่อทอง	29	843
7. อำเภอบางละมุง	34	981
8. อำเภอสัตหีบ	16	615
9. อำเภอบ้านบึง	39	1,218
10. กิ่งอำเภอเกาะสีชัง	1	68
รวม	316	10,541

ที่มา : ฝ่ายสถิติการศึกษา สำนักงานการศึกษาประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2533

กลุ่มตัวอย่างและการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง
จังหวัดชลบุรี ประจำปีการศึกษา 2533 จำนวน 1,083 คน หรือประมาณร้อยละ 10
ของประชากร โดยดำเนินการสุ่มดังนี้

1. เมื่อพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Yamane (1973) ที่
ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และความคลาดเคลื่อน 3 เปอร์เซ็นต์ ถ้าขนาดของ
ประชากร 10,000 คน จะต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 1,000 คน และภายใต้ขอบเขต
ที่ว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดชลบุรี ประจำปีการศึกษา 2533 จำนวนทั้งหมด 10,541 คน ในแต่ละอำเภอมี
ลักษณะคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ การจัดการเรียนการสอน และหลักสูตรที่ใช้ใน
การเรียน และข้อจำกัดของเวลาในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่าง 1 อำเภอ
จากการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) โดยการจับสลาก จาก
ทั้งหมดจำนวน 9 อำเภอและ 1 กิ่งอำเภอ ได้อำเภอเมือง ซึ่งมีลักษณะดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี
ปีการศึกษา 2533 แบ่งตามกลุ่มโรงเรียน

กลุ่มโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)
1. กลุ่มตะวันออก	9	210
2. กลุ่มบางแสน	7	370
3. กลุ่มพุทธยาคม	8	716
4. กลุ่มศึกษานิพัฒนา	10	438
5. กลุ่มศึกษาอาคเนย์	8	314
รวม	42	2,048

ที่มา : ฝ่ายสถิติการศึกษา สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2533

2. สุ่มโรงเรียนจากกลุ่มโรงเรียนทั้งหมด 5 กลุ่ม โดยการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับสลาก ประมาณร้อยละ 50 ของแต่ละกลุ่มโรงเรียน ได้โรงเรียนทั้งหมดจำนวน 21 โรงเรียน ซึ่งมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งหมดจำนวน 1,083 คน
3. สุ่มโรงเรียน 4 โรงเรียนจาก 21 โรงเรียนที่สุ่มได้จากข้อ 2 ด้วยการสุ่มอย่างง่าย เพื่อใช้ในการพัฒนาเครื่องมือครั้งที่ 1 จากนั้นสุ่มอีก 4 โรงเรียนจากโรงเรียนที่เหลือจำนวน 17 โรงเรียนเพื่อใช้ในการพัฒนาเครื่องมือครั้งที่ 2 และโรงเรียนที่เหลือจากการพัฒนาเครื่องมือทั้ง 2 ครั้งจำนวน 13 โรงเรียนใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนนักเรียนที่ใช้ในการพัฒนาและหาคคุณภาพแบบวัดความอดทน

กลุ่มโรงเรียน	โรงเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวน นักเรียน (คน)	ขั้นตอนการใช้
ตะวันออก	1. วัดทองคั้ง	1	26	หาคคุณภาพ
	2. วัดราษฎร์โมสร	2	50	พัฒนาครั้งที่ 2
	3. วัดหนองศรีสงวน	1	15	พัฒนาครั้งที่ 1
	4. วัดดอนตำรังธรรม	2	43	หาคคุณภาพ
บางแสน	1. วัดกลางดอน	3	109	หาคคุณภาพ
	2. วัดบางเป้ง	2	41	พัฒนาครั้งที่ 2
	3. วัดตาลล้อม	1	26	พัฒนาครั้งที่ 1
	4. วัดราษฎร์ศรัทธา	3	81	หาคคุณภาพ
พุทธยาคม	1. วัดบุญราศรี	2	41	พัฒนาครั้งที่ 2
	2. วัดอู่ตะเภา	1	31	หาคคุณภาพ
	3. วัดศรีนโหลทัย	1	28	หาคคุณภาพ
	4. วัดช่องลม	2	72	หาคคุณภาพ
ศึกษาพัฒนา	1. วัดवासูการาม	2	50	หาคคุณภาพ
	2. วัดอรัญญิกาวาส	3	110	พัฒนาครั้งที่ 1
	3. วัดธรรมเมิตต์	2	45	หาคคุณภาพ
	4. บ้านสวนอุดมวิทยา	2	72	พัฒนาครั้งที่ 2
	5. วัดหนองรี	1	37	หาคคุณภาพ
ศึกษาอาคเนย์	1. วัดเสม็ด	2	42	หาคคุณภาพ
	2. บ้านห้วยกะปิ	3	70	พัฒนาครั้งที่ 1
	3. พระตำหนักมหาราช	2	45	หาคคุณภาพ
	4. วัดใหม่เกตุงาม	2	49	หาคคุณภาพ
รวม	21 โรงเรียน	40 ห้อง	1,083	

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบวัดความอดทนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด จำนวน 2 ฉบับคือ แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ และ แบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน (เพื่อหาความสัมพันธ์กับแบบวัดความอดทนประเภท กำหนดข้อความเป็นสถานการณ์) โดยมีขั้นตอนการสร้าง พัฒนา และหาคุณภาพดังนี้

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือทั้ง 2 ฉบับ มีขั้นตอนการสร้างเหมือนกัน ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาเรื่องความอดทนจากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย วิชาจริยศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2530) เอกสารเสริมความรู้สำหรับครูกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2525) และแผนการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2526) สรุปได้ว่ามีเนื้อหา ดังต่อไปนี้

1.) ความอดทนทางร่างกาย

- 1.1) ความอดทนต่อความเหนื่อยยากตรากตรำในการเรียน
- 1.2) ความอดทนต่อความเหนื่อยยากตรากตรำในการทำงาน

2.) ความอดทนทางจิตใจ

- 2.1) ความอดทนต่อความโลภ
- 2.2) ความอดทนต่อความโกรธ
- 2.3) ความอดทนต่อความหลง

2. ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องความอดทน จากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ในกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย วิชาจริยศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2530) เอกสารเสริมความรู้สำหรับครู กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2525) และจุดประสงค์ของแผนการสอนชั้น

ประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ , 2526) สรุปได้ว่ามีจุดประสงค์ดังต่อไปนี้

- 1.) ควบคุมการกระทำของตนให้อยู่ในขอบเขตที่สังคมยอมรับ
- 2.) ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้แม้ถูกยั่วอารมณ์
- 3.) มีความอดทนต่อความยากลำบากในการเรียน
- 4.) มีความอดทนต่อความยากลำบากในการทำงาน
- 5.) อดทนที่จะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

3. ศึกษาจุดมุ่งหมายทางการศึกษาที่เน้นการพัฒนารูปแบบทางจิตตปริยศาสตร์ (Affective Domain) ซึ่งเสนอโดย เดวิด อาร์ แครธวอล และคณะ (David R. Krathwohl and others , 1964) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายที่เน้นการพัฒนารูปแบบทางจิตตปริยศาสตร์ของผู้เรียนออกเป็น 5 ชั้น เรียงลำดับจากต่ำสุดไปหาสูงสุด ดังนี้

- 1.) การรับรู้ (Receiving)
- 2.) การตอบสนอง (Responding)
- 3.) การให้คุณค่า (Valuing)
- 4.) การจัดระบบ (Organization)
- 5.) การสร้างลักษณะโดยคุณค่าเดี่ยวหรือคุณค่าซับซ้อน

(Characterization by a value or Value Complex)

ผู้วิจัยได้นำขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น มาเป็นแนวทางในการสร้างตัวเลือกของแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์

4. จากเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องความอดทน ผู้วิจัยได้กำหนดน้ำหนักความสำคัญของเนื้อหาตามจุดประสงค์การเรียนรู้ ดังตารางที่ 4 และสรุปเป็นจำนวนข้อกับลำดับข้อ ดังตารางที่ 5 ดังนี้

ความหมาย ของอักษรย่อ ในตารางที่ 4 และ 5 คือ

- ก = ควบคุมการกระทำของตนเองให้อยู่ในขอบเขตที่สังคมยอมรับ
- ข = ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้แม้ถูกยั่วอารมณ์
- ค = มีความอดทนต่อความยากลำบากในการเรียน
- ง = มีความอดทนต่อความยากลำบากในการทำงาน
- จ = อดทนที่จะยอมรับความเป็นจริงที่เกิดขึ้น

ตารางที่ 4 โครงสร้างน้ำหนักความสำคัญ (ร้อยละ) ของเนื้อหาตาม
จุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่องความอดทน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เนื้อหา	จุดประสงค์					รวม
	ก	ข	ค	ง	จ	
1. ความอดทนทางร่างกาย						
1.1 ความอดทนต่อความเหนื่อยยาก ตรากตรำในการเรียน			15			15
1.2 ความอดทนต่อความเหนื่อยยาก ตรากตรำในการทำงาน				20		20
2. ความอดทนทางจิตใจ						
2.1 ความอดทนต่อความโลภ	10	5			5	20
2.2 ความอดทนต่อความโกรธ	15	10			5	30
2.3 ความอดทนต่อความหลง	5	5			5	15
รวม	30	20	15	20	15	100

ตารางที่ 5 จำนวนข้อและลำดับข้อ ของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้
ในแบบวัดความอดทน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เนื้อหา \ จุดประสงค์	จุดประสงค์					รวม
	ก	ข	ค	ง	จ	
1.ความอดทนทางร่างกาย						
1.1 ความอดทนต่อความเหนื่อยยากตรากตรำในการเรียน			4 (1-4)			4
1.2 ความอดทนต่อความเหนื่อยยากตรากตรำในการทำงาน				6 (5-10)		6
2.ความอดทนทางจิตใจ						
2.1 ความอดทนต่อความโลภ	3 (11-13)	2 (14-15)			1 (16)	6
2.2 ความอดทนต่อความโกรธ	4 (17-20)	3 (21-23)			2 (24-25)	9
2.3 ความอดทนต่อความหลง	2 (26-27)	1 (28)			2 (29-30)	5
รวม	9	6	4	6	5	30

5. ระบุพฤติกรรมย่อย ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าพฤติกรรมย่อยที่แสดงถึงความ
อดทนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วได้สรุปรวบรวม จัดพฤติกรรมย่อยที่ได้
เป็นหมวดหมู่ให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ จำนวน 30 พฤติกรรมย่อย
ตามน้ำหนักความสำคัญ ดังตารางที่ 5 แล้วนำเอกสารเกี่ยวกับพฤติกรรมย่อยทั้งหมด
ตารางที่ 5 เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องความอดทนจากหลักสูตรอย่างละเอียด
พร้อมทั้งคำจำกัดความของความอดทนที่ผู้วิจัยเขียนขึ้นในการสร้างแบบวัดความอดทนครั้งนี้
ไปให้ครูผู้สอนวิชาจริยศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน
10 ท่าน (ดังรายชื่อตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก) ตรวจสอบดูว่าพฤติกรรมย่อยที่ผู้วิจัยได้
สรุปไปนั้นเป็นตัวแทนที่บ่งชี้ถึง พฤติกรรมความอดทนที่สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์
การเรียนรู้ตามน้ำหนักความสำคัญของตารางที่ 5 หรือไม่ และขอคำแนะนำเพิ่มเติมด้วย

6. แก้ไขปรับปรุงพฤติกรรมย่อย จากการตรวจสอบและคำแนะนำของครู
จริยศึกษา แล้วได้พฤติกรรมย่อย ดังตารางที่ 6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 พฤติกรรมย่อย ตามหมวดหมู่ของจุดประสงค์การเรียนรู้ และลำดับข้อ
ในแบบวัดความอดทน

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรมย่อย	ลำดับข้อ
1. ควบคุมการกระทำ ของตนให้อยู่ใน ขอบเขตที่สังคม ยอมรับ	1. ไม่รับของแจกฟรีมากกว่าผู้อื่น	11
	2. หาเจ้าของ เมื่อคืนสิ่งของที่ตนเจอ	12
	3. คืนสิ่งของที่ยืมมา เมื่อใช้เสร็จ	13
	4. เมื่อถูกเพื่อนด่าจะไม่ด่าโต้ตอบ	17
	5. ไม่ตีโพยตีพาย เมื่อผู้อื่นหยิบสิ่งของของตนไป	18
	6. มีอาการปกติเมื่อผู้อื่นทำให้เจ็บร่างกาย โดยไม่เจตนา	19
	7. ให้อภัยเมื่อผู้อื่นทำผิด	20
	8. ไม่แสดงอาการคั่งไคล้ต่อสิ่งที่ชอบ	26
	9. ไม่เชื่อเรื่องไม่มีเหตุผล	27
2. ควบคุมอารมณ์ของ ตนเองได้แม้ถูกยั่ว อารมณ์	10. ไม่แย่งของเล่นของผู้อื่น	14
	11. แสดงตนเป็นผู้เสียสละ	15
	12. มีอาการปกติเมื่อถูกต่อว่า	21
	13. มีอาการปกติเมื่อถูกล้อเลียน	22
	14. มีอาการปกติเมื่อถูกดูถูก	23
	15. ไม่แสดงอาการดีใจจนเกินปกติวิสัย	28

ตารางที่ 6 พฤติกรรมย่อย ตามหมวดหมู่ของจุดประสงค์การเรียนรู้ และลำดับข้อ
ในแบบวัดความอดทน

จุดประสงค์การเรียนรู้	พฤติกรรมย่อย	ลำดับข้อ
3. มีความอดทนต่อ ความยากลำบาก ในการเรียน	16. อดทนที่จะทำการบ้านอย่างมีระเบียบ	1
	17. เขียนหนังสือค่อนข้างบรรจง	2
	18. อ่านหนังสือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว	3
	19. แก้ไขแบบฝึกหัดที่ทำผิดให้ถูกต้อง	4
4. มีความอดทนต่อ ความยากลำบาก ในการทำงาน	20. ตั้งใจทำงานให้เรียบร้อย	5
	21. มุ่งมั่นทำงานให้เสร็จทันเวลา	6
	22. ทำงานโดยไม่ย่อท้อต่อความเหน็ดเหนื่อย	7
	23. เอาใจใส่ต่องานที่ทำ	8
	24. แก้ไขปรับปรุงงานที่ทำผิดหรือทำไว้ไม่ดี	9
5. อดทนที่จะยอมรับ ความเป็นจริงที่ เกิดขึ้น	25. ทำงานโดยไม่มีการบังคับ	10
	26. มีอาการปกติเมื่อไม่สมหวัง	16
	27. มีอาการปกติเมื่อถูกลงโทษ	24
	28. มีอาการปกติเมื่อได้รับอุบัติเหตุ	25
	29. ไม่คล้อยตามสิ่งที่เป็นไปไม่ได้	29
	30. ไม่คล้อยตามผู้อื่นในทางที่ผิด	30

7. เขียนข้อสอบ ให้สอดคล้องกับเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และพฤติกรรมย่อย ตามตารางที่ 5 และ 6 โดยมีรูปแบบของเครื่องมือ 2 รูปแบบ คือ

1.) แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 120 คะแนน นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบ มีลักษณะดังนี้

ข้อความถาม ข้อคำถาม 1 ข้อ จะสร้างจากพฤติกรรมย่อยหรือพฤติกรรมซึ่งข้อความดังกล่าวนี้จะเขียนเป็นสถานการณ์ กำหนดให้นักเรียนตัดสินใจเลือกตอบตามความรู้สึกนึกคิด จากใจจริงของตนเอง

คำตอบ เป็นคำตอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ซึ่งกำหนดจากขั้นตอนของการพัฒนาจิตใจ ตามจิตตปริเขต (Affective Domain) 4 ชั้น จากต่ำไปสูง คือ ชั้นที่ 1 (การรับรู้), ชั้นที่ 2 (การตอบสนอง), ชั้นที่ 3 (การสร้างคุณค่า) และ ชั้นที่ 4 (การจัดระบบ) ตามลำดับ ชั้นละ 1 ตัวเลือก ผู้ตอบต้องเลือกตอบข้อละ 1 คำตอบ ให้ตรงกับความรู้สึกนึกคิดจากใจจริงของตนเอง คะแนนที่นักเรียนได้จะเป็นไปตามลำดับชั้นของจิตตปริเขต จากต่ำไปสูงคือ 1,2,3 และ 4 คะแนน ตามลำดับ

ตัวอย่าง ข้อสอบประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์

ข้อ ๑.

เด็กชายแจ่ม กำลังเล่นเกมกดของตนเองอยู่ เด็กชายบ่อมเห็นดังนั้นจึงเข้าไปแย่งเกมกดจากมือของแจ่ม มาเล่น

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของบ่อม

- ก. บ่อมควรจะขอแจ่มเล่น ไม่ควรเข้าไปแย่ง
- ข. บ่อมไม่น่าจะเข้าไปแย่งเกมกด
- ค. บ่อมแย่งของคนอื่นเป็นสิ่งไม่ดี
- ง. บ่อมคงอยากเล่นเกมกด

การให้คะแนน	ตอบข้อ ก.	จะได้คะแนน 4 คะแนน (ชั้นที่ 4 ของจิตตปริเขต)
	ตอบข้อ ข.	จะได้คะแนน 2 คะแนน (ชั้นที่ 2 ของจิตตปริเขต)
	ตอบข้อ ค.	จะได้คะแนน 3 คะแนน (ชั้นที่ 3 ของจิตตปริเขต)
	ตอบข้อ ง.	จะได้คะแนน 1 คะแนน (ชั้นที่ 1 ของจิตตปริเขต)

2.) แบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน จำนวน 30 ข้อ คะแนนเต็ม 120 คะแนน ครูประจำชั้นของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในชั้นการหาคุณภาพ เป็นผู้ตอบ มีลักษณะดังนี้

ข้อคำถาม จะถามเกี่ยวกับพฤติกรรมความอดทนของนักเรียน ตามพฤติกรรมย่อยทั้ง 30 พฤติกรรม ดังตารางที่ 6 แต่ละพฤติกรรมย่อยจะยกตัวอย่างให้สอดคล้องกับสถานการณ์ในแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ที่พัฒนาดีแล้ว ครูประจำชั้นที่เป็นผู้ตอบแบบตรวจสอบจะต้องใช้การรับรู้ที่มีมาในอดีต จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ตลอด 1 ภาคเรียนที่ผ่านมา ในการตัดสินใจตอบ แบบตรวจสอบนี้ ตามความเป็นจริงที่ได้รับรู้มา นักเรียน 1 คน ครูประจำชั้นจะต้องตรวจสอบพฤติกรรม 30 พฤติกรรม

คำตอบ แต่ละข้อของรายการคำถาม จะมีคำตอบเป็นแบบ Rating Scale' จากมากที่สุดไปน้อยที่สุด จำนวน 4 ระดับ ผู้ตอบต้องเลือกตอบเพียงคำตอบเดียวจากแต่ละรายการคำถาม

การให้คะแนนถ้าเป็นพฤติกรรมความอดทนทางบวก จะได้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ได้คะแนน	4	คะแนน
มาก	ได้คะแนน	3	คะแนน
น้อย	ได้คะแนน	2	คะแนน
น้อยที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน

การให้คะแนนถ้าเป็นพฤติกรรมความอดทนทางลบ จะได้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ได้คะแนน	1	คะแนน
มาก	ได้คะแนน	2	คะแนน
น้อย	ได้คะแนน	3	คะแนน
น้อยที่สุด	ได้คะแนน	4	คะแนน

ตัวอย่าง แบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน

ข้อ	พฤติกรรม	มาก	มาก	น้อย	น้อย
		ที่สุด			ที่สุด
๑๑.	นักเรียนแย่งของเล่นของผู้อื่น เช่น แย่งเกมกตของเพื่อนไปเล่น				

หมายเหตุ : ตัวอย่างข้อสอบนี้เป็นพฤติกรรมความอดทนทางลบ

๘. นำแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ที่เขียนเสร็จแล้ว ดังตารางที่ ๕ และ ๖ เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เรื่องความอดทนจากหลักสูตรอย่างละเอียด พร้อมคำจำกัดความของความอดทนที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น ในการสร้างแบบวัดความอดทนครั้งนี้ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาที่มีวุฒิทางการศึกษาอย่างน้อยปริญญาโท ด้านการวัดผล และทำงานด้านการวัดผลอย่างน้อย ๔ ปี ของสำนักทดสอบกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน ๓ ท่าน และของสำนักทดสอบ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน ๑ ท่าน (ดังรายชื่อตามที่ระบุไว้ในภาคผนวก) ตรวจสอบดูว่า สถานการณ์ของข้อสอบแต่ละข้อ ที่ผู้วิจัยเขียนขึ้น สอดคล้องกับพฤติกรรมย่อย เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ ตามน้ำหนักความสำคัญของตารางที่ ๕ และ ๖ หรือไม่ และสอดคล้องกับคำจำกัดความของความอดทนที่ผู้วิจัยเขียนขึ้นหรือไม่ นอกจากนี้ให้ตรวจสอบว่า ตัวเลือกทั้ง ๔ ตัวเลือกของแต่ละข้อ อยู่ในขั้น

จิตตปริเขตต์ที่ผู้วิจัยต้องการหรือไม่ และจากข้อความของแต่ละตัวเลือกในชั้นต่าง ๆ ของจิตตปริเขตต์ เหมาะสมกับคะแนนตามลำดับชั้นจิตตปริเขตต์หรือไม่ พร้อมคำแนะนำ แก้ไขทุกขั้นตอน

9. จากการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญในข้อ 8. ได้ให้คำแนะนำแก้ไขไว้เป็นบางข้อ (สำหรับข้อที่ได้รับการตรวจสอบว่าถูกต้องเหมาะสม จะไม่มีคำแนะนำ) ผู้วิจัยแก้ไขเฉพาะข้อที่ได้รับคำแนะนำในการแก้ไข ดังนี้

พฤติกรรม : อดทนที่จะทำการบ้านอย่างมีระเบียบ

ข้อ 1. (เดิม)

ชาญชัยทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ แต่ไม่ขีดเส้นให้เรียบร้อย

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของชาญชัย

- (ชั้นที่ 1) ก. ชาญชัยคงไม่มีไม้บรรทัดให้
- (ชั้นที่ 2) ข. ถ้าเป็นฉันคงไม่กล้าทำหรอก
- (ชั้นที่ 3) ค. ชาญชัยทำแบบนี้ไม่ดีเลย
- (ชั้นที่ 4) ง. ชาญชัยควรขีดเส้นให้เรียบร้อย

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. แก้ไข ข้อความของสถานการณ์ เพื่อให้แสดงถึงความอดทน เช่น ใช้ความพยายาม ความตั้งใจ เป็นต้น

2. แก้ไขภาษาของตัวเลือก ในชั้นต่าง ๆ ของจิตตปริเขตต์ มาให้จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ข้อ 1. (แก้ไขแล้ว)

ชายชัชทำการบ้านวิชาคณิตศาสตร์ไม่ชัดเจนให้เรียบบร้อย จึงถูกครูให้แก้ไขเป็นประจำ ชายชัชก็พยายามทำตามที่ครูแนะนำทุกครั้ง โดยไม่ย่อท้อ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของชายชัช

- (ชั้นที่ 1) ก. เป็นของธรรมดาเมื่อทำผิดก็ต้องโดนแก้ไข
- (ชั้นที่ 2) ข. ถ้าไม่แก้ไขอาจถูกลงโทษเอาได้
- (ชั้นที่ 3) ค. พยายามแก้ไขบ่อย ๆ อีกหน่อยก็จะทำงานดีขึ้น
- (ชั้นที่ 4) ง. ถึงเหนื่อยอย่างไรก็ต้องทำเพื่อผลงานที่ดี

พฤติกรรม : เขียนหนังสือค่อนข้างบรรจง

ข้อ 2. (เดิม)

สายสมรรีบตัดไทยให้เสร็จ เพื่อจะได้รีบไปเล่น ทำให้ตัวหนังสือที่เขียนไม่มีระเบียบ

- จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของสายสมร
- (ชั้นที่ 1) ก. สายสมรคงอยากไปเล่นมาก
 - (ชั้นที่ 2) ข. ฉันจะไม่ทำอย่างสายสมร
 - (ชั้นที่ 3) ค. การกระทำอย่างสายสมรจะทำให้ติดเป็นนิสัย
 - (ชั้นที่ 4) ง. สายสมรควรตัดไทยให้เรียบบร้อย

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. แก้ไขข้อความของสถานการณ์ โดยให้เพิ่มบอกปริมาณจำนวน " จบ " ในการตัดไทย เพื่อที่ข้อความจะได้แสดงถึง ความอดทน
 2. แก้ไขบางตัวเลือกมาให้
- จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ข้อ 2. (แก้ไขแล้ว)

คุณครูให้สายสมรตัดไทยเป็นการบ้าน 10 จบ สายสมรรีบตัดไทยให้เสร็จ จะได้รีบไปเล่น ทำให้ตัวหนังสือที่เขียนไม่มีระเบียบ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของสายสมร

- (ชั้นที่ 1) ก. สายสมรคงอยากไปเล่นมาก
- (ชั้นที่ 2) ข. ฉันไม่ชอบการกระทำของสายสมร
- (ชั้นที่ 3) ค. เป็นการกระทำที่ทำให้ไม่ได้เลยจริง ๆ
- (ชั้นที่ 4) ง. สายสมรควรตัดไทยให้เรียบร้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤติกรรม : อ่านหนังสือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว

ข้อ 3. (เดิม)

ทุก ๆ วัน พรทิมพ์จะอ่านหนังสือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของพรทิมพ์

- (ชั้นที่ 1) ก. พรทิมพ์เป็นคนขยันเรียน
- (ชั้นที่ 2) ข. ฉันจะทำอย่างพรทิมพ์บ้าง
- (ชั้นที่ 3) ค. การกระทำอย่างพรทิมพ์จะทำให้เรียนดีขึ้น
- (ชั้นที่ 4) ง. ทุกคนควรทำอย่างพรทิมพ์

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. แก้ไขข้อความของสถานการณ์ โดยเน้นข้อความของความเพียรในการทบทวนทฤษฏี ไม่ว่าจะเป็วิชาที่ชอบหรือไม่ก็ตาม
 2. ให้แก้ไขตัวเลือก บางตัวเลือก
- จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อ 3. (แก้วไขแล้ว)

ทุก ๆ วัน พรทิพย์จะอ่านหนังสือทบทวนสิ่งที่เรียนไปแล้ว ไม่ว่าจะ เป็นวิชาที่เธอชอบหรือไม่ก็ตาม

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของพรทิพย์

- (ชั้นที่ 1) ก. พรทิพย์เป็นคนขยันเรียน
- (ชั้นที่ 2) ข. ฉันจะทำอย่างพรทิพย์บ้าง
- (ชั้นที่ 3) ค. การกระทำอย่างพรทิพย์จะทำให้เรียนดีขึ้น
- (ชั้นที่ 4) ง. ทุกคนต้องทำให้ได้อย่างพรทิพย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤติกรรม : มุ่งมั่นทำงานให้เสร็จทันเวลา

ข้อ 6. (เติม)

เช้าวันหนึ่ง แม่ของสมคิด พูดกับสมคิดว่า
 " สมคิดเดินไปซื้อไข่ไก่ที่ร้านค้าให้แม่หน่อย รีบไปรีบกลับนะลูก ถ้าช้าจะไป
 โรงเรียนไม่ทัน "

ขณะที่สมคิดกำลังเดินไปซื้อไข่ไก่ เจอกับจ้อน จ้อนพูดว่า
 " สมคิด มาเล่นปลากัดด้วยกันก่อนสิ "

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนคิดว่า สมคิดจะตอบจ้อนว่าอย่างไร

- (ชั้นที่ 1) ก. จะตีหรือ แม่ของผมบอกให้รีบไปรีบกลับ
- (ชั้นที่ 2) ข. ไม่ได้หรอก เดี่ยวแม่ดูแล
- (ชั้นที่ 3) ค. คงไม่ทัน ผมอาจจะไปโรงเรียนไม่ทันเวลา
- (ชั้นที่ 4) ง. ผมเล่นไม่ได้ ผมจะรีบไปโรงเรียนให้ทัน

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. ได้แก้ไขเพิ่มเติมข้อความของสถานการณ์มาให้
2. ตัวเลือกได้รับการตรวจสอบว่า ถูกต้องเหมาะสมแล้ว

จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ข้อ 6. (แก้วไขแล้ว)

เข้าวันหนึ่ง แม่ของสมคิด พุดกับสมคิดว่า

" สมคิดเดินไปซื้อไข่ไก่ที่ร้านค้าให้แม่หน่อย รีบไปรีบกลับนะลูก ถ้าข้าจะไปโรงเรียนไม่ทัน "

ขณะที่สมคิดกำลังเดินไปซื้อไข่ไก่ ก็พบกับจ๋อน จ๋อนพุดว่า

" สมคิด มาเล่นปลากัดด้วยกันก่อนสิ สมคิดชอบเล่นไมใช่หรือ "

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนคิดว่า สมคิดจะตอบจ๋อนว่าอย่างไร

- (ชั้นที่ 1) ก. จะดีหรือ แม่ของผมบอกให้รีบไปรีบกลับ
- (ชั้นที่ 2) ข. ไม่ได้หรอก เดี่ยวแม่ดูเอา
- (ชั้นที่ 3) ค. คงไม่ทันแน่ ผมอาจจะไปโรงเรียนไม่ทันเวลา
- (ชั้นที่ 4) ง. ผมเล่นไม่ได้ ผมจะรีบไปโรงเรียนให้ทัน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤติกรรม : มีอาการปกติเมื่อไม่สมหวัง

ข้อ 16. (เดิม)

บุปผาส่งชิ้นส่วนของสินค้า ไปร่วมรายการชิงโชค เป็นจำนวน 30 ชิ้น บุปผาหวังว่าจะได้รับรางวัลบ้าง แต่กลับไม่ได้เลย บุปผาก็กินต่าง ๆ นานา

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของบุปผา

- (ชั้นที่ 1) ก. ถ้าเป็นคนอื่นคงจะบ่นแบบบุปผาเหมือนกัน
- (ชั้นที่ 2) ข. บุปผาไม่น่าบ่น
- (ชั้นที่ 3) ค. บุปผาน่าจะคิดว่าการเสี่ยงโชค ไม่มีความแน่นอน
- (ชั้นที่ 4) ง. บุปผาควรทำให้เป็นปกติ คิดเสียว่าเป็นของธรรมดา

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. แก้ไขข้อความของสถานการณ์มาให้
2. แก้ไขบางตัวเลือกมาให้

จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อ 16. (แก้ไขแล้ว)

บุปผาส่งชิ้นส่วนของสินค้า ไปร่วมรายการชิงโชค เป็นจำนวน 30 ชิ้น บุปผาหวังว่าจะได้รับรางวัลบ้าง แต่กลับไม่ได้เลย บุปผาก็มั่นต่าง ๆ นานา

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของบุปผา

- (ชั้นที่ 1) ก. บุปผาคงอยากได้รางวัล
- (ชั้นที่ 2) ข. บุปผาไม่เกรงคนอื่นเขารำคาญบ้างหรือไรนะ
- (ชั้นที่ 3) ค. บุปผาน่าจะคิดว่าการเสี่ยงโชค ไม่มีความแน่นอน
- (ชั้นที่ 4) ง. บุปผาควรทำให้เป็นปกติ คิดเสียว่าเป็นของธรรมดา

พฤติกรรม : เมื่อถูกเพื่อนด่าจะไม่ด่าโต้ตอบ

ข้อ 17. (เดิม)

ด.ช. ช่า ล้างจานแตกไป 1 ใบ ด.ช. ชิง เห็นดังนั้นจึงด่า ด.ช. ช่า ว่า " พ่อแม่มึงสอนแบบนี้หรือ " ด.ช. ช่า ได้ยินดังนั้นจึงด่าตอบทันทีว่า " พ่อแม่มึงชิสอน "

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของ ด.ช. ช่า

- (ชั้นที่ 1) ก. ชิงก็รำชาก็แรง
- (ชั้นที่ 2) ข. ช่าน่าจะทำเฉยเสีย
- (ชั้นที่ 3) ค. ช่าน่าจะคิดว่าการโต้เถียง ก็ไม่มีอะไรดีขึ้น
- (ชั้นที่ 4) ง. ช่าควรทำให้เป็นปกติ และยิ้มให้ชิง

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. ข้อความของสถานการณ์ ถูกต้องเหมาะสมแล้ว

2. ได้แก้ไขข้อความของตัวเลือก ในขั้นที่ 2 คือ ข้อ ข. มาให้และบอกว่า

ข้อ ข. ที่ผู้วิจัยเขียนนั้น อยู่ในขั้นที่ 3 ของจิตตปริเขต

จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ข้อ 17. (แก้ไขแล้ว)

ด.ช. ช่า ล้างจานแตกไป 1 ใบ ด.ช. ชิง เห็นดังนั้นจึงด่า ด.ช. ช่า ว่า
 " พ่อแม่มีงสอนแบบนี้หรือ " ด.ช. ช่า ได้ยินดังนั้นจึงด่าตอบทันทีว่า
 " พ่อแม่มีงชิสอน "

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของ ด.ช. ช่า

- (ขั้นที่ 1) ก. ชิงก็ราช่าก็แรง
- (ขั้นที่ 2) ข. ช่าไม่กลัวชิงโกรธตนเองหรือไงนะ
- (ขั้นที่ 3) ค. ช่าน่าจะคิดว่าการโต้เถียง ก็ไม่มีอะไรดีขึ้น
- (ขั้นที่ 4) ง. ช่าควรทำใจให้เป็นปกติ และยิ้มให้ชิง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤติกรรม : มีอาการปกติเมื่อผู้อื่นทำให้เจ็บร่างกายโดยไม่เจตนา

ข้อ 19. (เดิม)

อรุณตอกตะปูไม่ชำนาญ ทำให้ไม้กระเด็นไปโดนอรัญ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนคิดว่า อรัญจะอย่างไร

- (ชั้นที่ 1) ก. โวยวายเพราะเจ็บตัว
- (ชั้นที่ 2) ข. ไม่พอใจและต่อว่าอรุณ
- (ชั้นที่ 3) ค. บอกให้ครูทราบ
- (ชั้นที่ 4) ง. เฉยเพราะอรุณไม่ตั้งใจ

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. แก้ไขข้อความของสถานการณ์ โดยเพิ่มข้อความที่แสดงถึงผลที่เกิดขึ้นว่า รุนแรงหรือไม่ เพราะความรุนแรง อาจทำให้คนแสดงพฤติกรรมต่างกัน
 2. ให้แก้ไขตัวเลือกให้สอดคล้องกับสถานการณ์
- จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อ 19. (แก้ไขแล้ว)

อรุณตอกตะปูไม่ชำนาญ ทำให้ไม้กระเด็นไปโดนอรัญ จนแขนอรัญเคล็ด อรัญจึง
หยิบไม้ที่กระเด็นนั้น ไปตีที่แขนอรุณบ้าง

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของอรัญ

- (ชั้นที่ 1) ก. อรัญคงอยากให้อรุณได้รับความเจ็บปวดบ้าง
- (ชั้นที่ 2) ข. อรัญไม่น่าทำแบบนั้น
- (ชั้นที่ 3) ค. อรัญน่าจะคิดว่า อรุณไม่ได้เจตนา
- (ชั้นที่ 4) ง. อรัญควรทำเฉยเสีย และบอกให้อรุณระมัดระวังมากกว่านี้

พฤติกรรม : มีอาการปกติเมื่อได้รับอุบัติเหตุ

ข้อ 25. (เดิม)

เฉลิมพลทำแก้วน้ำแตก แล้วกวาดเศษแก้วที่แตกไปทิ้งไม่หมด เฉลิมศรีเดินไป
เหยียบเศษแก้วที่เหลืออยู่นั้น ทำให้เลือดออกที่เท้า เฉลิมศรีจึงด่าเฉลิมพล

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของเฉลิมศรี

- (ชั้นที่ 1) ก. เฉลิมศรีคงจะเจ็บเท้ามาก
- (ชั้นที่ 2) ข. เฉลิมศรีไม่น่าทำแบบนั้น
- (ชั้นที่ 3) ค. เฉลิมศรีน่าจะระมัดระวังตัวเองมากขึ้น
- (ชั้นที่ 4) ง. เฉลิมศรีไม่ควรด่าเฉลิมพล

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. แก้ไขข้อความของสถานการณ์มาให้
2. แก้ไขบางตัวเลือกมาให้

จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ข้อ 25. (แก้ไขแล้ว)

เฉลิมพลทำแก้วน้ำแตก แล้วกวาดเศษแก้วที่แตกไปทิ้งไม่หมด เฉลิมศรีเดินไปเหยียบเศษแก้วที่เหลืออยู่นั้น ทำให้เลือดออกที่เท้า เฉลิมศรีจึงถือว่าเฉลิมพล

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของเฉลิมศรี

- (ชั้นที่ 1) ก. เฉลิมศรีคงจะเจ็บเท้ามาก
- (ชั้นที่ 2) ข. เฉลิมศรีไม่น่าทำแบบนี้
- (ชั้นที่ 3) ค. เฉลิมศรีน่าจะระมัดระวังตัวเองมากขึ้น
- (ชั้นที่ 4) ง. เฉลิมศรีต้องพยายามระงับความโกรธบ้าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พฤติกรรม : ไม่แสดงอาการดีใจจนเกินปกติวิสัย

ข้อ 28. (เดิม)

ผลการประกวดร้องเพลง ปรากฏว่าพรเทพ ชนะเลิศที่ 1 ได้รับรางวัลสร้อยคอทองคำหนัก 5 บาท พรเทพจึงกระโดดโลดเต้นด้วยความดีใจ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของพรเทพ

- (ชั้นที่ 1) ก. พรเทพคงจะดีใจมาก
- (ชั้นที่ 2) ข. พรเทพน่าจะดีใจให้น้อยกว่านี้
- (ชั้นที่ 3) ค. การดีใจอย่างพรเทพ คนอื่นเห็นอาจจะหมั่นไส้
- (ชั้นที่ 4) ง. พรเทพไม่ควรกระโดดโลดเต้น

คำแนะนำ จากผู้เชี่ยวชาญ มีดังนี้

1. ข้อความของสถานการณ์ ถูกต้องเหมาะสมแล้ว
2. แก้ไขข้อความ บางตัวเลือกมาให้

จากคำแนะนำทั้งหมด ผู้วิจัยแก้ไขได้ดังนี้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อ 28. (แก้ไขแล้ว)

ผลการประกวดร้องเพลง ปรากฏว่าพรเทพ ชนะเลิศที่ 1 ได้รับรางวัลสร้อยคอทองคำหนัก 5 บาท พรเทพจึงกระโดดโลดเต้นด้วยความดีใจ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของพรเทพ

- (ชั้นที่ 1) ก. พรเทพคงจะดีใจมาก
- (ชั้นที่ 2) ข. พรเทพไม่น่าแสดงความดีใจจนถึงขนาดนี้
- (ชั้นที่ 3) ค. การดีใจอย่างพรเทพ คนอื่นเห็นอาจจะหมั่นไส้
- (ชั้นที่ 4) ง. พรเทพควรฝึกควบคุมอารมณ์ตนเองบ้าง

เมื่อแก้ไขปรับปรุงแบบวัดความอดทนเสร็จแล้ว จัดนิมฟ์แบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ

10. การทดลองใช้ (Try out) นำแบบวัดความอดทนประเภทกำหนด ข้อความเป็นสถานการณ์ ไปให้นักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างตอบ จำนวน 10 คน และนำแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน ไปให้ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ไม่ใช่ครูประจำชั้นของนักเรียนในกลุ่มตัวอย่างตอบ จำนวน 10 ท่าน เพื่อ

ก.) หาจุดบกพร่องของแบบวัดความอดทน ทั้ง 2 ฉบับ ในเรื่องภาษาที่ใช้ การดำเนินการสอบ

ข.) หาเวลาที่เหมาะสมที่ใช้ในการตอบแบบวัดทั้งฉบับ โดยคิดจาก 90 เปอร์เซ็นต์ ของผู้เข้าสอบทั้งหมด ที่ทำแบบวัดเสร็จ

จากนั้นนำผลที่ได้มานิจารณา ปรับปรุง แก้ไขแบบวัดความอดทนทั้ง 2 ฉบับ แล้ว จัดนิมฟ์และตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง เพื่อใช้ในการพัฒนาเครื่องมือต่อไป

ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

1. การพัฒนาครั้งที่ 1 นำแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความเป็นสถานการณ์ ที่สร้างและปรับปรุงแล้ว จำนวน 30 ข้อ ไปใช้ทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ในขั้นพัฒนาครั้งที่ 1 จำนวน 221 คน หลังจากนั้นนำกระดาษคำตอบมาตรวจให้คะแนน นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ คัดเลือก และปรับปรุงรายชื่อ ดังนี้

1.) หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ หากกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำด้วย t-test คัดเลือกข้อที่จำแนกกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01 ไว้ ข้อที่นอกเหนือจากนี้ นำไปปรับปรุงแก้ไข

2.) หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item-Total correlation) คัดเลือกข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์กับคะแนนรวม อยู่ระหว่าง .4 ถึง .6 ไว้ (อุทุมพร จามรมาน , 2532ก) ข้อที่นอกเหนือจากนี้ นำไปปรับปรุงแก้ไข

3.) หาค่าความตรงเชิงโครงสร้าง (Factor Analysis) คัดเลือกข้อที่รวมกลุ่มตรงกับคำจำกัดความของความอดทน ตั้งแต่ 3 ข้อขึ้นไป และมีน้ำหนักบนตัวประกอบของแต่ละข้อ เกิน .3 ไว้ (อุทุมพร จามรมาน , 2532ข) ข้อที่นอกเหนือจากนี้ นำไปปรับปรุงแก้ไข

จากการคัดเลือกข้อสอบจาก อำนาจจำแนก สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม และความตรงเชิงโครงสร้าง ปรากฏว่ามีข้อสอบที่ใช้ไม่ได้จำนวน 4 ข้อ คือ ข้อ 11, 12, 15 และ 21 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขข้อสอบทั้ง 4 ข้อ โดยพิจารณาว่าควรปรับปรุงข้อสอบข้อใดให้เข้าไปรวมอยู่ในกลุ่มข้อสอบของพฤติกรรมใด ตามคำจำกัดความของความอดทน จากนั้นแก้ไขภาษาของตัวเลือก และ/หรือแก้ไขเพิ่มเติมข้อความของสถานการณ์ แก้ไขข้อความของคำถาม ของข้อที่จะปรับปรุงให้คล้ายคลึงกันกับ ข้อสอบที่รวมกลุ่มตามคำจำกัดความของความอดทนที่ดีอยู่แล้ว และมีค่าอำนาจจำแนก ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวมที่ใช้ได้ด้วย จึงได้แก้ไขปรับปรุงข้อสอบทั้ง 4 ข้อ ดังนี้

ข้อ 11. (ก่อนแก้ไข)

มูลนิธินำข่าวสารมาแจกฟรีแก่ชาวบ้าน และบอกให้ชาวบ้านเข้าแถวเพื่อรับของแจก โดยจะแจกให้ครอบครัวละ 1 ถุง ครอบครัวขององอาจได้รับของแจกแล้ว แต่องอาจก็ยังไม่เข้าแถวเพื่อรับของแจกอีก

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำขององอาจ

- ก. การกระทำขององอาจจะทำให้ขาดความยุติธรรม
- ข. องอาจควรพอใจต่อสิ่งที่ได้รับไปแล้ว
- ค. องอาจทำถูกต้องแล้วเพราะคนแจกเขาคงไม่รู้
- ง. องอาจน่าจะนึกถึงคนอื่นบ้าง

ข้อ 11. (แก้ไขแล้ว)

มูลนิธินำข่าวสารมาแจกฟรีแก่ชาวบ้าน และบอกให้ชาวบ้านเข้าแถวเพื่อรับของแจก โดยจะแจกให้ครอบครัวละ 1 ถุง ครอบครัวขององอาจได้รับของแจกแล้ว แต่องอาจก็ยังไม่เข้าแถวเพื่อรับของแจกอีก

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำขององอาจ

- ก. การกระทำขององอาจเป็นสิ่งไม่ดี
- ข. องอาจควรพอใจต่อสิ่งที่ได้รับไปแล้ว
- ค. องอาจคงอยากให้ทางบ้านได้ข่าวสารเยอะ ๆ
- ง. องอาจทำแบบนี้ คนอื่นจะว่าไม่ได้

ข้อ 12. (ก่อนแก้ไข)

ดำ เจอกบเหลาดินสอ 1 อัน ดำรีบนำไปส่งครู ทั้ง ๆ ที่ตนเองก็ไม่มี
กบเหลาดินสอใช้

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของดำ

- ก. ดำคงรู้ว่าของที่เจอไม่ใช่ของตน
- ข. ถ้าเป็นฉันก็จะทำอย่างดำ
- ค. ถ้าดำไม่ทำแบบนี้ ดำคงไม่สบายใจ
- ง. ทุกคนควรทำอย่างดำ

ข้อ 12. (แก้ไขแล้ว)

ดำ เจอกบเหลาดินสอ 1 อัน ดำรีบนำไปส่งครู ทั้ง ๆ ที่ตนเองก็ไม่มี
กบเหลาดินสอใช้

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของดำ

- ก. ดำคงไม่อยากเก็บสิ่งของนั้นไว้
- ข. ฉันชอบการกระทำของดำ
- ค. การกระทำของดำเป็นสิ่งที่ดี
- ง. ทุกคนควรทำให้ได้อย่างดำ

ข้อ 15. (ก่อนแก้ไข)

ในห้องเรียนของแดง มีนักเรียนจำนวน 20 คน วันเด็กมีคนนำดินสอมาแจก
บังเอิญดินสอเหลืออยู่เพียง 19 แท่ง แแดงจึงแสดงตนเป็นผู้เสียสละ
ด้วยการไม่รับแจกดินสอ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของแดง

- ก. ทุกคนควรทำอย่างแดง
- ข. แแดงอยากให้เพื่อน ๆ ได้ดินสอ
- ค. ถ้าเป็นฉันก็จะทำอย่างแดง
- ง. ถ้าไม่ทำอย่างแดง ก็จะแจกดินสอไม่ได้

ข้อ 15. (แก้ไขแล้ว)

ในห้องเรียนของแดง มีนักเรียนจำนวน 20 คน วันเด็กมีคนนำดินสอมาแจก
บังเอิญดินสอเหลืออยู่เพียง 19 แท่ง แแดงจึงแสดงตนเป็นผู้เสียสละ
ด้วยการไม่รับแจกดินสอ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของแดง

- ก. ทุก ๆ คน ควรทำให้ได้อย่างแดง
- ข. แแดงคงไม่ยากได้ดินสอ
- ค. ฉันชอบการกระทำของแดง
- ง. เป็นการกระทำของคนดี

ข้อ 21. (ก่อนแก้ไข)

เมื่อทงงมาถึงบ้าน แม่ของทงงก็พูดต่อว่าทงงว่า
" มีวแต่เล่นทั้งวัน งานการไม่ยอมทำ "

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนคิดว่า ทงงจะคิดอย่างไร

- ก. ต่จะไปจะเล่นน้อยลง และทำงานมากขึ้น
- ข. แม่พูดก็เพราะอยากให้เราเป็นคนดี
- ค. แม่จะบ่นไปถึงไหน
- ง. เราต้องเชื่อฟังคำสั่งสอนของแม่

ข้อ 21. (แก้ไขแล้ว)

เมื่อทงงมาถึงบ้าน แม่ของทงงก็พูดต่อว่าทงงว่า
" มีวแต่เล่นทั้งวัน งานการไม่ยอมทำ " ทงงจึงแสดงสีหน้าไม่พอใจ

จากเหตุการณ์นี้ นักเรียนรู้สึกอย่างไร ต่อการกระทำของทงง

- ก. ทงงไม่น่าแสดงออกแบบนี้
- ข. ทงงแสดงออกแบบนี้ แม่อาจไม่พอใจ
- ค. ทงงคงไม่พอใจเมื่อโดนต่อว่า
- ง. ทงงควรทำเฉยเสีย ไม่ทำหน้าแบบนี้

เมื่อแก้ไขข้อที่ต้องการแล้ว รวบรวมนิมพ์ใหม่ให้เรียบร้อย เพื่อนำไปใช้ในการ
พัฒนาครั้งที่ 2 ต่ไป

2. การพัฒนาครั้งที่ 2 นำแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็น สถานการณ์ที่ปรับปรุงแล้ว จากการพัฒนาครั้งที่ 1 ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนา ครั้งที่ 2 จำนวน 204 คน ทำการตรวจให้คะแนน แล้วนำมาวิเคราะห์และคัดเลือก ข้อสอบเหมือนกับการพัฒนาครั้งที่ 1 เพื่อให้ได้ข้อสอบที่ดีตามต้องการ เพื่อนำไปหาคุณภาพ ต่อไป

ขั้นการหาคุณภาพ

นำแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ ที่พัฒนาแล้วตาม ที่ ต้องการไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างในขั้นการหาคุณภาพ จำนวน 658 คน ซึ่งมีจำนวน 24 ห้องเรียน ขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นของแต่ละห้องจัดอันดับความอดทน ของ นักเรียนทุกคนภายในห้องของตน ว่าอยู่อันดับใดเรียงจากสูงไปต่ำ นอกจากนี้ให้ครู ประจำชั้นแต่ละท่านเลือกนักเรียนภายในห้องของตนที่มีความอดทนสูงสุดและต่ำสุด อย่างละ 3 คน และตรวจสอบพฤติกรรมของนักเรียนทั้ง 6 คน ดังกล่าวด้วยแบบตรวจสอบพฤติกรรม ความอดทน ทำการตรวจให้คะแนนแบบวัดความอดทนทั้งหมด นำผลที่ได้มาหาคุณภาพ ดังนี้

ก. แบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ มีดังนี้

1. คะแนนเฉลี่ย (Mean) รายข้อและทั้งฉบับ
2. ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) รายข้อ และทั้งฉบับ
3. ความเบ้ (Skewness) รายข้อและทั้งฉบับ
4. ความโด่งแบน (Kurtosis) รายข้อและทั้งฉบับ
5. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error) รายข้อและ ทั้งฉบับ
6. สหสัมพันธ์ระหว่างข้อกับคะแนนรวม (Item - Total correlation)

7. อำนาจจำแนก (Discrimination) รายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซนต์ หากกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ ด้วย t-test

8. สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient) โดยสูตร Alpha Coefficient (α)

9. ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด (Standard Error of Measurement) ทั้งฉบับ

10. ความตรง (Validity) ดังนี้

10.1 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)
ใช้การวิเคราะห์ตัวประกอบ (Factor Analysis)

10.2 ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity)
ทั้งฉบับ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลือกนักเรียนที่มีความอดทนสูงและต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก (Known Group)

10.3 ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) ดังนี้

1.) หากความสัมพันธ์ของคะแนนจากการตอบแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ของนักเรียน กับคะแนนจากแบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทนของนักเรียนโดยครู

2.) หากความสัมพันธ์ของอันดับจากคะแนนการตอบแบบวัดความอดทนประเภทกำหนดข้อความ เป็นสถานการณ์ของนักเรียน กับการจัดอันดับความอดทนของนักเรียนโดยครู

11. เกณฑ์ปกติ (Norm) หาโดยใช้เปอร์เซนต์ไทล์ (Percentile)

ข. แบบตรวจสอบพฤติกรรมความอดทน มีดังนี้

1. สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient) โดยสูตร Alpha Coefficient (α)
2. ความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ที่จับ โดยใช้เทคนิคกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ โดยครูประจำชั้นของกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เลือกนักเรียนที่มีความอดทนสูงและต่ำ ซึ่งเป็นกลุ่มที่รู้จัก (Known Group)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. วางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดเป็นตารางการออกปฏิบัติงาน แล้วติดต่อกับผู้บริหารของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย พร้อมกำหนดวัน เวลา ในการเก็บข้อมูล โดยแจ้งให้ทราบล่วงหน้า 5 วัน
2. ติดต่อครูประจำชั้น ของกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยและในการคุมสอบ โดยผู้วิจัยจะชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติในการดำเนินการสอบเหมือนกันทุกท่าน
3. นำแบบวัดที่เตรียมไว้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามวัน เวลาที่กำหนดไว้ในตารางปฏิบัติงาน ดังนี้

ชั้นการพัฒนาคั้งที่ 1

28 พ.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดหนองศรีสงวน
29 พ.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดตาลล้อม
30 พ.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดอรุณทิศาवास
31 พ.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนบ้านห้วยกะปิ

ชั้นการพัฒนาคั้งที่ 2

18	มิ.ย. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดราชภูริสโมสร
19	มิ.ย. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดบางเป้ง
20	มิ.ย. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดบุญญาศรี
21	มิ.ย. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนบ้านสวนอุดมวิทยา


ชั้นการหาคณภาพ

11	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดห้องคู้ง
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
12	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดดอนตำรังธรรม
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
13	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดกลางดอน
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
16	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดราชภูริศรัทธา
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
17	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดอู่ตะเภา
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
18	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดศรีนโทย
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
19	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดช่องลม
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
20	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดवासุการาม
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
23	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดธรรมนิมิตต์
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	
24	ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.)	ทดสอบนักเรียน	โรงเรียนวัดหนองรี
	(12.30-15.30 น.)	ทดสอบครูประจำชั้น	

ขั้นการหาคุณภาพ (ต่อ)

- 25 ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.) ทดสอบนักเรียน โรงเรียนวัดเสม็ด
(12.30-15.30 น.) ทดสอบครูประจำชั้น
- 26 ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.) ทดสอบนักเรียน โรงเรียนพระตำหนักมหาราช
(12.30-15.30 น.) ทดสอบครูประจำชั้น
- 27 ก.ค. 33 (10.00-11.00 น.) ทดสอบนักเรียน โรงเรียนวัดใหม่เกตุงาม
(12.30-15.30 น.) ทดสอบครูประจำชั้น

4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย