

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ (Causal relationship) ของตัวแปรที่มีผลต่อความวิตกกังวลในการสอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการวิเคราะห์เส้นทาง (Path analysis) โดยมีรายละเอียดของวิธีดำเนินการดังนี้

ประชากร

การวิจัยครั้งนี้ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร จำนวน 32,440 คน จำแนกตามเพศและขนาดของโรงเรียนตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียนและจำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร จำแนกตามเพศและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน		
		ชาย	หญิง	รวม
ใหญ่พิเศษ	42	9,478	9,703	19,201
ใหญ่	62	5,371	7,229	12,600
กลางและเล็ก	9	389	250	639
รวม	113	15,258	17,182	32,440

กลุ่มตัวอย่าง

1. การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

การศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิเคราะห์เส้นทางเป็นประเภทหนึ่งของการวิเคราะห์ตัวแปรพหุนาม (Multivariate analysis) จำเป็นต้องใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่พอสมควร Saris และ Stronkhorst (1984) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีเป็นการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างที่ตัวแปรมีการแจกแจงปกติพหุนาม ควรใช้กลุ่มตัวอย่างมากกว่า 100 Boomama (1987 cited in Arbuckle, 1997) ได้เสนอว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างโดยใช้วิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum likelihood) ควรใช้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 200 แต่ Stevens (1986) เสนอหลักการพิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาควบคู่ไปกับจำนวนตัวแปรที่ศึกษา ขนาดกลุ่มตัวอย่างควรมีประมาณ 15 คน ต่อ 1 ตัวแปรที่ศึกษา ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดจำนวนตัวอย่าง 15 คน ต่อ 1 ตัวแปร ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ศึกษาตัวแปร 16 ตัวแปร จึงควรมีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมประมาณ 240 คน

2. การสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2540 โดยมีวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) โดยแบ่งชั้นตามขนาดของโรงเรียน เนื่องจากโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันจะมีบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียนแตกต่างกัน ซึ่งอาจมีผลต่อความวิตกกังวลในการสอบ ดังนั้นเพื่อควบคุมความแปรปรวนอันเนื่องมาจากบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน ที่อาจมีผลต่อความวิตกกังวลในการสอบ ผู้วิจัยจึงจำแนกโรงเรียนออกเป็น 3 ขนาด คือ ขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก ตามเกณฑ์การจำแนกขนาดโรงเรียนของกรมสามัญศึกษา (2539) เพื่อให้ได้นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาจากโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน โดยให้มีสัดส่วนของจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจากขนาดโรงเรียนทั้ง 3 ขนาดมีสัดส่วนใกล้เคียงกับประชากร และมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

2.1 สำรวจโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาที่เปิดสอนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร แล้วจำแนกโรงเรียนตามขนาดของโรงเรียน โดยใช้เกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา (2539) ซึ่งแบ่งไว้ดังนี้

2.1.1 โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนต่ำกว่า 13 ห้อง มีทั้งหมด 3 โรงเรียน

2.1.2 โรงเรียนขนาดกลาง หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียน 13-36 ห้อง มีทั้งหมด 6 โรงเรียน

2.1.3 โรงเรียนขนาดใหญ่ หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียน 37-60 ห้อง มีทั้งหมด 62 โรงเรียน

2.1.4 โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ หมายถึง โรงเรียนที่มีจำนวนห้องเรียนมากกว่า 60 ห้องมีทั้งหมด 42 โรงเรียน

2.2. สุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) รายชื่อโรงเรียนให้ได้จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามต้องการ และมีสัดส่วนของนักเรียนจากโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก ใกล้เคียงกับสัดส่วนของประชากรนักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ขนาดใหญ่ และขนาดกลางและเล็ก ซึ่งได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 594 คนเป็นนักเรียนชาย 294 คน และนักเรียนหญิง 300 คน แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน		รวม
		ชาย	หญิง	
ใหญ่พิเศษ	4	159	217	376
ใหญ่	4	123	72	195
กลางและเล็ก	1	12	11	23
รวม	9	294	300	594

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อความวิตกกังวลในการสอบ ผู้วิจัยกำหนดการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยการปรับรูปแบบจากรูปแบบสมมติฐานที่ตั้งไว้ให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และขั้นตอนที่ 2 หลังจากปรับรูปแบบให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ผู้วิจัยจะนำเอารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างอีกกลุ่มหนึ่ง แต่เนื่องจากสถานการณ์การสอบผู้วิจัยไม่สามารถจัดกระทำให้เกิดขึ้นได้ และในการจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษา จะแบ่งการเรียนออกเป็น 2 เทอม ใน 1 ปีการศึกษาจึงมีการสอบเพียง 2 ครั้ง ดังนั้นเพื่อที่จะไม่ต้องรอการเก็บข้อมูลครั้งที่ 2 เพื่อนำมาใช้สำหรับการทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ผู้วิจัยจึงเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งเดียว โดยให้ได้กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากเป็น 2 เท่าตามที่กำหนด เพื่อนำเอากลุ่มตัวอย่างมาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มแรกจะนำมาวิเคราะห์เพื่อพัฒนาให้ได้รูปแบบที่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จะนำมาวิเคราะห์เพื่อทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ดังนั้นเมื่อได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 594 คน ผู้วิจัยจึงสุ่มอย่างง่ายแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มมีจำนวนเท่ากันคือ 297 คน โดยที่กลุ่มตัวอย่างที่ 1 (รายละเอียดเสนอไว้ในตารางที่ 4) จะใช้สำหรับพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ กลุ่มตัวอย่างที่ 2 (รายละเอียดเสนอไว้ในตารางที่ 5) จะใช้สำหรับการทดสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

ตารางที่ 4 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 (ใช้พัฒนารูปแบบ) จำแนกตามเพศและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน		
		ชาย	หญิง	รวม
ใหญ่พิเศษ	4	86	95	181
ใหญ่	4	57	48	105
กลางและเล็ก	1	6	5	11
รวม	9	149	148	297

ตารางที่ 5 จำนวนโรงเรียนจำแนกตามขนาดโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
กลุ่มที่ 2 (ใช้ทดสอบรูปแบบ) จำแนกตามเพศและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน		
		ชาย	หญิง	รวม
ใหญ่พิเศษ	4	73	122	195
ใหญ่	4	66	24	90
กลางและเล็ก	1	6	6	12
รวม	9	145	152	297

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน
2. แบบวัดทัศนคติต่อการเรียน
3. แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน
4. แบบวัดการรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง
5. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม
6. แบบสอบถามการอุปถัมภ์
7. แบบวัดความวิตกกังวลในการสอบ
8. แบบสอบถามความคิดเกี่ยวกับการสอบ
9. แบบวัดการเตรียมตัวสอบ
10. แบบวัดกลวิธีการทำข้อสอบ
11. แบบวัดนิสัยการเรียน

รายละเอียดของการสร้างแบบสอบถามแต่ละฉบับมีดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน (แบบสอบถามแสดงไว้ภาคผนวก ก หน้า 382) มีลักษณะเป็นแบบให้เติมคำในช่องว่างและแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของนักเรียน ได้แก่ เพศ เกรดเฉลี่ยสะสม แผนการเรียน อายุของบิดา อายุของ

มารดา อาชีพของบิดา อาชีพของมารดา การศึกษาสูงสุดของบิดา และการศึกษาสูงสุดของมารดา

2. แบบวัดอัถมโนทัศน์การเรียนรู้ (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ก หน้า 383-387) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่ามีมาตรให้ประเมิน 6 ระดับ คือ ไม่จริงทั้งหมด ไม่จริงเกือบหมด ไม่จริงมากกว่าจริง จริงมากกว่าไม่จริง จริงเกือบหมด จริงทั้งหมด โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับตนเองในด้านการเรียนรายวิชาบังคับตามหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ซึ่งผู้วิจัยแปลจาก Marsh(1991) แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางภาษาและผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องทางภาษานำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำแบบวัดไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ก่อนการสอบ 3-4 วัน จำนวน 234 คน นำผลมาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาตามที่เสนอไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบวัดอัถมโนทัศน์การเรียนรู้

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา
อัถมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย	6	0.75
อัถมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา	6	0.80
อัถมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาพลานามัย	6	0.87
อัถมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	6	0.84
อัถมโนทัศน์การเรียนรู้วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ	6	0.82
รวมทั้งฉบับ	30	0.92

ตัวอย่างแบบวัด

ข้อ	ข้อความ	ไม่จริง ทั้ง หมด	ไม่จริง เกือบ หมด	ไม่จริง มากกว่า จริง	จริงมาก กว่าไม่ จริง	จริง เกือบ ทั้งหมด	จริง ทั้ง หมด
0	เมื่อเปรียบเทียบกับคนอื่น ๆ ในชั้นแล้ว นักเรียนเรียน วิชาภาษาไทยเก่งกว่า						

3. แบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ก หน้า 388-394) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตราให้ประเมินระดับความมั่นใจจากน้อยไปหามาก 10 ระดับ เริ่มตั้งแต่ 0 ถึง 9 โดยที่ 0 หมายถึง ไม่มั่นใจ 9 หมายถึง มั่นใจมากที่สุด โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความสามารถตนเองด้านการเรียน มีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

3.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน หมายถึง การตัดสินใจของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองด้านการเรียนว่าตนเองมีความสามารถที่จะทำได้หรือไม่และมีความมั่นใจว่าจะทำได้ในระดับใด

องค์ประกอบ

3.1.1 ความสามารถเกี่ยวกับการอ่าน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการทำ ความเข้าใจกับเนื้อหาสาระจากการอ่าน

3.1.2 ความสามารถเกี่ยวกับการฟัง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการรับรู้ คำบรรยาย จุดบันทึกคำบรรยาย และทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารจากการบรรยายของครู

3.1.3 ความสามารถเกี่ยวกับการเขียน หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการ เรียบเรียงความรู้ ความคิด จินตนาการ และประสบการณ์ออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร

3.1.4 ความสามารถเกี่ยวกับการคำนวณ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนใน การคิดคำนวณแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่เหมาะสมกับระดับการศึกษาของนักเรียน

3.1.5 ความสามารถเกี่ยวกับการเรียนรู้ ประกอบด้วยความสามารถดังต่อไปนี้

-ความสามารถเกี่ยวกับการจำ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการจำ ข้อมูลที่ได้เรียนรู้มาแล้ว และการระลึกข้อมูลที่เก็บบันทึกไว้ในความจำ

-ความสามารถเกี่ยวกับการทำความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถของ นักเรียนในการตีความหมายและแปลความหมายสิ่งที่เรียนรู้ โดยใช้คำพูดของตนเอง

-ความสามารถเกี่ยวกับการนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่จะ นำสิ่งที่เรียนรู้มาแล้วไปใช้

-ความสามารถเกี่ยวกับการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่จะ แยกสิ่งที่เรียนรู้ออกเป็นส่วนย่อย และแสดงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยเหล่านั้น

-ความสามารถเกี่ยวกับการสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่ จะรวบรวมสิ่งที่เรียนรู้หรือประสบการณ์เข้าเป็นสิ่งใหม่

-ความสามารถเกี่ยวกับการประเมินผล หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่ จะใช้ความรู้ที่เรียนมาในการตัดสินคุณค่า

3.1.6 ความสามารถเกี่ยวกับการคิด ประกอบด้วยความสามารถดังนี้

-ความสามารถเกี่ยวกับการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของ นักเรียนในการคิดเชื่อมโยงความคิดหลาย ๆ ความคิดได้หลายทิศทาง เพื่อให้ได้ความคิดใหม่ที่จะนำมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ ซึ่งประกอบด้วยความคิดละเอียดละออ ความคิดยืดหยุ่น และความคิดริเริ่ม

-ความสามารถเกี่ยวกับการคิดแก้ปัญหา หมายถึง ความสามารถของนักเรียน ในการคิดและรวบรวมประสบการณ์เดิมกับสถานการณ์ของปัญหาเข้าด้วยกัน แล้วเลือกวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้แก้ปัญหาได้

-ความสามารถเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏโดยใช้ความรู้ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

-ความสามารถเกี่ยวกับการคิดตัดสินใจ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดเพื่อนำไปสู่การเลือกทางปฏิบัติ โดยยึดถือเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่งในการเลือกทางเลือกเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

ความสามารถเกี่ยวกับการคิดประเมินผล หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการคิดตัดสินคุณค่าของสิ่งที่มุ่งประเมิน

3.1.7 ความสามารถเกี่ยวกับการทำข้อสอบ หมายถึง ความสามารถของนักเรียนความสามารถของนักเรียนในการนำเอาความรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้มาตอบข้อสอบ

3.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เกี่ยวกับการความสามารถด้านการเรียน โดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้และจากคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

3.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร โดยยึดตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำตอบที่ได้จากการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

3.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และ

เลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 27 ภาคผนวก ก

3.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ความสามารถเกี่ยวกับการอ่าน	9	0.93
ความสามารถเกี่ยวกับการฟัง	8	0.92
ความสามารถเกี่ยวกับการเขียน	9	0.94
ความสามารถเกี่ยวกับการคำนวณ	7	0.96
ความสามารถเกี่ยวกับการเรียนรู้	12	0.96
ความสามารถเกี่ยวกับการคิด	28	0.98
ความสามารถเกี่ยวกับการทำข้อสอบ	6	0.91
รวมทั้งฉบับ	79	0.99

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ความสามารถเกี่ยวกับความคิด		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ข้อ	ในการคิดแบบสร้างสรรค์ นักเรียนมั่นใจว่าจะทำพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ในระดับใด										
0	เสนอความคิดได้หลากหลาย										
ความสามารถเกี่ยวกับการทำข้อสอบ		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ข้อ	ในการทำข้อสอบ นักเรียนมั่นใจว่าจะทำพฤติกรรมต่อไปนี้ได้ในระดับใด										
0	มีสมาธิระหว่างการสอบ										

4. แบบวัดการรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ญ หน้า 395-397) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตราให้ประเมิน 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้ปกครองซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

4.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

การรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง หมายถึง การรับรู้ของนักเรียนที่มีต่อความคาดหวังของผู้ปกครองของนักเรียน

องค์ประกอบ

4.1.1 ความคาดหวังเกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียน หมายถึง ความคาดหวังของผู้ปกครองที่ต้องการให้นักเรียนปฏิบัติตามในการเรียนอย่างเหมาะสม

4.1.2 ความคาดหวังเกี่ยวกับผลการเรียน หมายถึง ความคาดหวังของผู้ปกครองเกี่ยวกับผลการเรียนจากการสอบให้เป็นไปตามที่ผู้ปกครองต้องการ

4.1.3 ความคาดหวังเกี่ยวกับการนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์ หมายถึง ความคาดหวังของผู้ปกครองที่ต้องการให้นักเรียนสามารถนำเอาความรู้จากการเรียนไปใช้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัว และต่อตัวนักเรียนเองเกี่ยวกับการสอบในโรงเรียน การสอบเข้ามหาวิทยาลัย การทำงาน และการใช้ชีวิตประจำวัน

4.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เกี่ยวกับการรับรู้ของนักเรียนเกี่ยวกับความคาดหวังของผู้ปกครอง โดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้และจากคำตอบที่ได้จากการสอบถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

4.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

4.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร โดยยึดตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำตอบที่ได้จากการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

4.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 28 ภาคผนวก ก

4.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดการรับรู้ความคาดหวังของ
ผู้ปกครอง

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
พฤติกรรมกรเรียน	10	0.94
ผลการเรียน	7	0.93
การนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์	10	0.95
รวมทั้งฉบับ	27	0.97

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อ	นักเรียนคิดว่าผู้ปกครองของนักเรียนคาดหวัง ให้นักเรียนมีพฤติกรรมต่อไปนี้มากน้อยใน ระดับใด	น้อยที่ สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
0	ความคาดหวังเกี่ยวกับพฤติกรรมกรเรียน ขยันเรียน					
0	ความคาดหวังเกี่ยวกับผลการเรียน สอบได้เกรดเฉลี่ยสูงกว่าคนอื่น ๆ					
0	ความคาดหวังเกี่ยวกับกรนำเอาความรู้ไปใช้ ประโยชน์ สอบเข้ามหาวิทยาลัยของรัฐได้					

5. แบบวัดการสนับสนุนทางสังคม (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ก หน้า 398-405) ประกอบด้วยแบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากผู้ปกครอง แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากครู แบบวัดการสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน แบบวัดทั้ง 3 ฉบับมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตราให้ประเมิน 5 ระดับ คือ น้อยที่สุด น้อย ปานกลาง มาก มากที่สุด โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ จากผู้ปกครอง ครู และเพื่อน ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

5.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

การสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การที่นักเรียนได้รับความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียนในด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านสิ่งของและการเงินจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อน

องค์ประกอบ

5.1.1 ด้านอารมณ์ หมายถึง การให้ความรัก ความไว้วางใจ ความเห็นอกเห็นใจ ความเอาใจใส่ การยอมรับการให้กำลังใจ การเสริมแรง และการรับฟัง

5.1.2 ด้านข้อมูลข่าวสาร หมายถึง การให้คำแนะนำ การให้แนวทาง และข้อมูลข่าวสารที่นักเรียนสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนและปรับปรุงตนเอง

5.1.3 ด้านสิ่งของและการเงิน หมายถึง การให้ความช่วยเหลือโดยตรงเกี่ยวกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน และค่าใช้จ่ายในการเรียน

5.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เกี่ยวกับการได้รับความช่วยเหลือที่นักเรียนได้รับจากผู้ปกครอง ครูและเพื่อน โดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้และจากคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

5.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

5.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร โดยยึดตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำตอบที่ได้จาก

การสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

5.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 29 ภาคผนวก ก

5.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ของแบบวัดการสนับสนุนทางสังคม		
		จากผู้ปกครอง	จากครู	จากเพื่อน
อารมณ์	14	0.95	0.93	0.94
ข้อมูลข่าวสาร	10	0.91	0.92	0.91
สิ่งของและการเงิน	7	0.89	0.85	0.89
รวมทั้งฉบับ	31	0.96	0.94	0.96

ตัวอย่างแบบสอบถาม

		จากผู้ปกครอง					จากครู					จากเพื่อน				
		น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
46	นักเรียนได้มีโอกาสทำ ข้อดีเป็นจากผู้ปกครอง ครู และเพื่อนมากน้อย ในระดับใด															
0	ได้รับความสนใจ จากผู้ปกครอง															
0	ได้รับความสนใจจาก คำปรึกษาของครู เพื่อน															
0	ได้รับความสนใจจาก คำปรึกษาของเพื่อน ผู้ปกครองเป็นส่วนใหญ่															

6. แบบสอบถามการอนุมานสาเหตุ (แบบสอบถามแสดงไว้ภาคผนวก ญ หน้า 408) มีลักษณะเป็นแบบเติมคำในช่องว่างสอบถามเกี่ยวกับสาเหตุหลักที่สำคัญที่สุดที่ทำให้สอบได้ตามที่คาดหวัง และสาเหตุหลักที่สำคัญที่สุดที่ทำให้สอบไม่ได้ตามที่คาดหวัง เมื่อได้คำตอบจะนำเอาคำตอบมาจำแนกประเภทของการอนุมานสาเหตุออกเป็น 6 ประเภทดังนี้ ((โดยมีเกณฑ์การจำแนกประเภทในภาคผนวก ญ หน้า 409-410)

- 6.1 การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จมีต้นเหตุแห่งที่มาของสาเหตุ
- 6.2 การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จมีความคงที่ของสาเหตุ
- 6.3 การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จมีความสามารถควบคุมสาเหตุ
- 6.4 การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวมีต้นเหตุแห่งที่มาของสาเหตุ
- 6.5 การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวมีความคงที่ของสาเหตุ
- 6.6 การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวมีความสามารถควบคุมสาเหตุ

7. แบบวัดความวิตกกังวลในการสอบ (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ญ หน้า 411-415) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตราให้ประเมิน 5 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง ปานกลาง บ่อย บ่อยมาก โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านความคิด ด้านจิตใจ ด้านสรีระ และพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากสถานการณ์การสอบ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

7.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้ค่านิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา จิตเวชศาสตร์ การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 10 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

ความวิตกกังวลในการสอบ หมายถึง การตอบสนองของบุคคลเมื่อตกอยู่ในภาวะคุกคามจากการสอบ และตอบสนองต่อสถานการณ์การสอบออกมา 4 ลักษณะคือการตอบสนองทางความคิด จิตใจ สรีระ และพฤติกรรม

องค์ประกอบ

7.1.1 การตอบสนองทางความคิด หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางความคิดที่มีลักษณะเป็นการคิดซ้ำ ๆ เกี่ยวกับผลการสอบ สถานการณ์การสอบ และความสามารถของตนเองเกี่ยวกับการสอบ

7.1.2 การแสดงออกทางจิตใจ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางสภาวะอารมณ์ ความจำ สมาธิ สติสัมปชัญญะ

7.1.3 การตอบสนองทางสรีระ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกมาทางระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบกล้ามเนื้อ และระบบขับถ่าย

7.1.4 การแสดงออกทางพฤติกรรม หมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมส่วนตัว และพฤติกรรมทางสังคม

7.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เกี่ยวกับการตอบสนองทางความคิด จิตใจ สรีระและพฤติกรรมต่อสถานการณ์การสอบ โดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้ และคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

7.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

7.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา จิตเวชศาสตร์ การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 10 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

7.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 30 ภาคผนวก ก

7.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดความวิตกกังวลในการสอบ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
ความคิด	13	0.87
จิตใจ	14	0.90
สรีระ	17	0.93
พฤติกรรม	8	0.78
รวมทั้งฉบับ	52	0.95

7.3.4 ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ผู้วิจัยวิเคราะห์ความตรงเชิงโครงสร้าง 2 วิธี คือ

- นำเอาคะแนนรวมของแบบวัดความวิตกกังวลในการสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับคะแนนรวมของแบบรายงานความวิตกกังวลในการสอบ (Test

anxiety questionnaire) ของ Spielberger พบว่าคะแนนรวมของแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับคะแนนรวมของแบบวัด Test anxiety questionnaire ของ Spielberger มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.63 และมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01

- ให้นักเรียนรายงานตนเองว่าในช่วงก่อนสอบนักเรียนมีความวิตกกังวลในการสอบหรือไม่ แล้วนำเอาค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนจากแบบวัดความวิตกกังวลในการสอบของนักเรียนที่รายงานตนเองว่ามีความวิตกกังวลในการสอบและไม่มีความวิตกกังวลในการสอบมาทดสอบความแตกต่าง พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตของคะแนนจากแบบวัดความวิตกกังวลในการสอบของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 โดยมีค่า t เท่ากับ 4.20 Degrees of freedom เท่ากับ 208



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบสอบถาม

	ความคิด	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ข้อ	หลังจากรู้ตารางสอบจนกระทั่งถึงขณะนี้ นักเรียนคิดเกี่ยวกับการสอบในเรื่องต่อไปนี้มีมากน้อยในระดับใด					
0	จะได้คะแนนน้อยกว่าผู้อื่น					
ข้อ	หลังจากรู้ตารางสอบจนกระทั่งถึงขณะนี้ นักเรียนมีความรู้สึกต่อไปนี้มีมากน้อยในระดับใด					
0	ส่งผลในการตัดสินใจ					
ข้อ	หลังจากรู้ตารางสอบจนกระทั่งถึงขณะนี้ นักเรียนมีอาการต่อไปนี้มีมากน้อยในระดับใด					
0	เวียนศีรษะ					
ข้อ	หลังจากรู้ตารางสอบจนกระทั่งถึงขณะนี้ นักเรียนมีพฤติกรรมต่อไปนี้มีมากน้อยในระดับใด					
0	ทะเลาะกับเพื่อน					

8. แบบสอบถามความคิดเกี่ยวกับการสอบ (แบบสอบถามแสดงไว้ภาคผนวก ก หน้า 418-419) มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ(Checklist) สอบถามเกี่ยวกับความคิดที่มีเกี่ยวกับการสอบ โดยมีขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามดังนี้

8.1 การสร้างนิยาม

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย

จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรดังนี้

นิยาม

ความคิดเกี่ยวกับการสอบ หมายถึง ความคิดของนักเรียนทั้งทางบวกและทางลบเกี่ยวกับการสอบ ซึ่งความคิดทางลบ หมายถึงความคิดที่ไม่เหมาะสมเกี่ยวกับการสอบ โดยมีลักษณะความคิดที่แสดงถึงเจตคติและความรู้สึกในทางลบต่อการสอบ และความคิดทางบวก หมายถึงความคิดที่เหมาะสมเกี่ยวกับการสอบ โดยมีลักษณะความคิดที่แสดงถึงเจตคติและความรู้สึกในทางบวกต่อการสอบ

8.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เป็นความคิดเกี่ยวกับการสอบโดยยึดตามนิยามตัวแปรที่กำหนดไว้ ข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ และจากคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อ	ความคิด	ไม่คิด	คิด
0	ความคิดทางบวก ผลจากการสอบทำให้ได้ข้อบกพร่องมาปรับปรุงตนเอง		
0	ความคิดทางลบ การสอบตกทำให้พ่อแม่อับอาย		

9. แบบวัดการเตรียมตัวสอบ (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ก ญ หน้า 420-422) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตราให้ประเมิน 5 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง ปานกลาง น้อย น้อยมาก โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการเตรียมตัวสอบของนักเรียน ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

9.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

การเตรียมตัวสอบ หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ

องค์ประกอบ

9.1.1 การเตรียมตัวก่อนสอบ หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนวันสอบ

9.1.2 การเตรียมตัวในวันสอบ หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้ในการเตรียมความพร้อมในวันสอบ

9.1.3 การเตรียมตัวก่อนเข้าห้องสอบ หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าห้องสอบ

9.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความเกี่ยวกับวิธีการที่นักเรียนใช้ในการเตรียมความพร้อมก่อนสอบ โดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้ และจากคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

9.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

9.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร โดยยึดตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำตอบที่ได้จากการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทาง

จิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

9.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 31 ภาคผนวก ก

9.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดการเตรียมตัวสอบ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
การเตรียมตัวก่อนสอบ	13	0.84
การเตรียมตัวในวันสอบ	7	0.77
การเตรียมตัวก่อนเข้าสอบ	6	0.86
รวมทั้งฉบับ	26	0.92

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	ไม่เคย	นาน ๆ ครั้ง	ปานกลาง	บ่อย	บ่อยมาก
0	<u>การเตรียมตัวก่อนสอบ</u> ทำตารางอ่านหนังสือทันทีเมื่อรู้ตารางสอบ					
0	<u>การเตรียมตัวในวันสอบ</u> ในวันสอบไปถึงโรงเรียนเร็วกว่าปกติ					
0	<u>การเตรียมตัวก่อนเข้าสอบ</u> ตั้งสมาธิก่อนเข้าสอบ					

10. แบบวัดพฤติกรรมการทำข้อสอบ (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ก ฎ หน้า 423-425) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตรให้ประเมิน 5 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง ปานกลาง บ่อย บ่อยมาก โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการทำข้อสอบ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

10.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

พฤติกรรมการทำข้อสอบ หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้เพื่อช่วยให้หาคำตอบมาตอบข้อสอบได้โดยไม่มีคามผิดพลาดและทันเวลา

องค์ประกอบ

10.1.1 กลวิธีการใช้เวลา หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้เพื่อช่วยให้ทำข้อสอบให้เสร็จทันเวลา

10.1.2 กลวิธีลดความผิดพลาด หมายถึง วิธีการที่นักเรียนใช้เพื่อช่วยให้ทำข้อสอบได้อย่างถูกต้องตามลักษณะและรูปแบบของข้อสอบ

10.1.3 กลวิธีหาคำตอบ วิธีการที่นักเรียนใช้เพื่อช่วยให้หาคำตอบมาตอบข้อสอบได้

10.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เกี่ยวกับวิธีการที่นักเรียนใช้เพื่อหาคำตอบมาตอบข้อสอบโดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้ และจากคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

10.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

10.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร โดยยึดตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำตอบที่ได้จากการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

10.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอารายผลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 32 ภาคผนวก ก

10.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดพฤติกรรมการทำข้อสอบ

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
พฤติกรรมการใช้เวลา	7	0.79
พฤติกรรมการลดความผิดพลาด	6	0.84
พฤติกรรมการหาคำตอบ	10	0.89
รวมทั้งฉบับ	21	0.92

ตัวอย่างแบบสอบถาม

ข้อ	ข้อความ	ไม่ เคย	นาน ๆ ครั้ง	ปาน กลาง	บ่อย	บ่อย มาก
0	พฤติกรรมการใช้เวลา ตรวจสอบเวลาที่กำหนดให้ทำข้อสอบก่อน ทำข้อสอบ					
0	พฤติกรรมการลดความผิดพลาด ปฏิบัติตามคำชี้แจงในข้อสอบ					
0	พฤติกรรมการหาคำตอบ การตอบข้อสอบแบบเลือกตอบ จะเลือกคำ ตอบโดยตัดตัวเลือกที่ไม่น่าจะเป็นคำตอบ ออกไปทีละข้อจนได้คำตอบ					

11. แบบวัดนิสัยการเรียน (แบบวัดแสดงไว้ภาคผนวก ก หน้า 426-430) มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบของลิเคิร์ต (Likert type scale) มีมาตราให้ประเมิน 5 ระดับ คือ ไม่เคย นาน ๆ ครั้ง ปานกลาง บ่อย บ่อยมาก โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการเรียนที่กระทำจนเป็นความเคยชิน ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างแบบวัดดังนี้

11.1 การสร้างนิยามและองค์ประกอบของตัวแปร

ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรจากการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้คำถามปลายเปิด เมื่อได้คำนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรแล้ว ผู้วิจัยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่านิยามตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องกับตัวแปรหรือไม่ และองค์ประกอบตัวแปรที่สร้างขึ้นนั้นสอดคล้องและครอบคลุมตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอารหัสเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ได้นิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรดังนี้

นิยาม

นิสัยการเรียน หมายถึง พฤติกรรมการเรียนที่นักเรียนกระทำจนเป็นความเคยชิน

องค์ประกอบ

11.1.1. การแบ่งเวลาในการเรียน หมายถึง พฤติกรรมการเรียนที่มีการกำหนดเวลาสำหรับการเรียน เพื่อใช้เวลาสำหรับการอ่านทบทวนบทเรียน การทำการบ้านและรายงาน และการพักผ่อน ที่เป็นไปโดยสอดคล้องกับแผนการเรียนการสอนของแต่ละวิชา

11.1.2. การทำกิจกรรมในชั้นเรียน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในชั้นเรียน

11.1.3. การอ่านทบทวน หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนในการอ่านทบทวนตำราเรียน สมุดจดคำบรรยาย และเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน

11.1.4. การจดบันทึก หมายถึง พฤติกรรมของนักเรียนในการทำรายงานประกอบการเรียนและทำการบ้านตามที่ครูมอบหมาย

11.1.5. การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม พฤติกรรมของนักเรียนในการเรียนรู้ด้วยตนเอง นอกเหนือจากการเรียนในชั้นเรียน ซึ่งประกอบด้วย การใช้ห้องสมุด การเรียนพิเศษ การเรียนรู้ด้วยตนเอง

11.2 การสร้างข้อความ

ผู้วิจัยเขียนข้อความที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนที่นักเรียนปฏิบัติจนเป็นความเคยชินโดยยึดตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรที่กำหนดไว้ และจากคำตอบที่ได้จากคำถามปลายเปิดที่สอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

11.3 การตรวจสอบคุณภาพแบบวัด

11.3.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) ผู้วิจัยสร้างนิยามตัวแปรและองค์ประกอบตัวแปรตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้เขียนข้อความให้ครอบคลุมตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปร โดยยึดตามทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และคำตอบที่ได้จากการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แล้วนำเอาข้อความที่เขียนไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา การแนะแนว และการวิจัย จำนวน 7 ท่าน ประเมินว่าข้อความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นวัดได้ตรงและครอบคลุมตามนิยามตัวแปรและองค์ประกอบของตัวแปรหรือไม่ แล้วนำเอาข้อเสนอแนะมาปรับปรุง

11.3.2 การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน ผู้วิจัยนำเอาแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คนที่อยู่ในช่วงก่อนสอบ 3-4 วัน เพื่อนำเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในโดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับผลรวมคะแนนข้ออื่นของแบบวัด (Corrected item total correlation) และเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 ผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องภายในเสนอไว้ในตารางที่ 33 ภาคผนวก ก

11.3.3 ความเที่ยง ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 234 คน แล้วนำมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยใช้วิธีการคำนวณสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคตามตารางที่ 13

ตารางที่ 13 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดนิสัยการเรียน

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
การแบ่งเวลาในการเรียน	6	0.84
กิจกรรมในชั้นเรียน	8	0.81
การอ่านทบทวน	8	0.88
การจดบันทึก	5	0.84
การทำรายงานหรือการบ้าน	8	0.89
การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม	9	0.88
รวมทั้งฉบับ	40	0.95

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยผ่านทางกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
2. นำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกรมสามัญศึกษา ไปติดต่อกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อนัดหมาย วันเวลา เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ทุกคน
3. จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้พร้อมและเพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
4. เก็บรวบรวมข้อมูลตามวันและเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งจะแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลออกเป็น 2 ครั้ง ดังนี้
 - 4.1 ครั้งที่ 1 เก็บข้อมูลในช่วง 2 สัปดาห์ก่อนสอบ เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐาน อัตมโนทัศน์การเรียน การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน การรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง และการสนับสนุนทางสังคม ใช้เวลาประมาณ 1 คาบการเรียน
 - 4.2 ครั้งที่ 2 เก็บข้อมูลในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนสอบเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการอนุมานสาเหตุ ความวิตกกังวลในการสอบ ความคิดเกี่ยวกับการสอบ การเตรียมตัวสอบ กลวิธีการทำข้อสอบ และนิสัยการเรียน ใช้เวลาประมาณ 1 คาบการเรียน
5. นำผลการเก็บรวบรวมข้อมูลมาลงรหัส เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อความวิตกกังวลในการสอบที่จะนำมาตรวจสอบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ คือรูปแบบที่ประกอบด้วยตัวแปร 16 ตัวแปร ดังนี้

1. ตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ

1.1 เพศ

1.2 การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จในมิติแหล่งที่มาของสาเหตุ

1.3 การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จในมิติความคงที่ของสาเหตุ

1.4 การอนุมานสาเหตุของความสำเร็จในมิติความสามารถควบคุมสาเหตุ

1.5 การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวในมิติแหล่งที่มาของสาเหตุ

1.6 การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวในมิติความคงที่ของสาเหตุ

1.7 การอนุมานสาเหตุของความล้มเหลวในมิติความสามารถควบคุมสาเหตุ

2. ตัวแปรแฝง 9 ตัวแปร คือ

2.1 อัตรามโนทัศน์การเรียนรู้ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปร คือ อัตรามโนทัศน์การเรียนรู้วิชาภาษาไทย อัตรามโนทัศน์การเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา อัตรามโนทัศน์การเรียนรู้วิชาพลานามัย อัตรามโนทัศน์การเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ อัตรามโนทัศน์การเรียนรู้วิชาพื้นฐานวิชาอาชีพ

2.2 การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 7 ตัวแปร คือ การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการอ่าน การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการฟัง การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการเขียน การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการคำนวณ การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการเรียนรู้ การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการคิด การรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียนเกี่ยวกับการทำข้อสอบ

2.3 การรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ ความคาดหวังเกี่ยวกับพฤติกรรมกาเรียน ความคาดหวังเกี่ยวกับผลการเรียน ความคาดหวังเกี่ยวกับการนำเอาความรู้ไปใช้ประโยชน์

2.4 การสนับสนุนทางสังคม วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 9 ตัวแปร คือ การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์จากผู้ปกครอง การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากผู้ปกครอง การสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของและการเงินจากผู้ปกครอง การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์จากครู การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากครู การสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของและการเงินจากครู การสนับสนุนทางสังคมด้านอารมณ์จากเพื่อน การสนับสนุนทางสังคมด้านข้อมูลข่าวสารจากเพื่อน การสนับสนุนทางสังคมด้านสิ่งของและการเงินจากเพื่อน

2.5 ความวิตกกังวลในการสอบ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปร คือ ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางความคิด ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางจิตใจ ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางสรีระ ความวิตกกังวลในการสอบที่แสดงออกทางพฤติกรรม

2.6 ความคิดทางลบ วัดจากตัวแปรสังเกตได้สัดส่วนของจำนวนความคิดทางลบกับจำนวนความคิดทั้งหมด (ความคิดทางลบ = จำนวนความคิดทางลบ ÷ (จำนวนความคิดทางบวก + จำนวนความคิดทางลบ))

2.7 การเตรียมตัวสอบ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ การเตรียมตัวก่อนสอบ การเตรียมตัวในวันสอบ การเตรียมตัวก่อนเข้าสอบ

2.8 กลวิธีการทำข้อสอบ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปร คือ กลวิธีการใช้ เวลา กลวิธีลดความผิดพลาด กลวิธีหาคำตอบ

2.9 นิสัยการเรียนรู้ วัดจากตัวแปรสังเกตได้ 6 ตัวแปร คือ การแบ่งเวลาในการ เรียน กิจกรรมในชั้นเรียน การอ่านทบทวน การจดบันทึก การทำรายงานหรือการบ้าน การ ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม

การตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบสัมพันธเชิงสาเหตุของความวิตกกังวลใน การสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยกำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้รู้ลักษณะภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับ เพศ ขนาดโรงเรียน แผนการเรียน เกณฑ์เฉลี่ยสะสม อาชีพของบิดา ระดับการศึกษา ของบิดา อายุของบิดา อาชีพของมารดา ระดับการศึกษาของมารดา และอายุของมารดา โดยนำเสนอข้อมูลเป็นจำนวนและค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานตัวแปรที่ศึกษา โดยใช้คะแนนของตัวแปรแฝงจากผลรวม คะแนนดิบของตัวแปรสังเกตได้ โดยเสนอเป็นค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยิมเลขคณิต ค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าพิสัย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง สำหรับตัวแปรต่อ เนื่อง และวิเคราะห์ค่าร้อยละสำหรับตัวแปรนามบัญญัติ

3. การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) รูปแบบการวัด ของตัวแปรแฝง ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลนั้น รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้าง เชิงเส้นจะประกอบด้วยรูปแบบที่สำคัญ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการวัด (Measurement model) เป็นรูปแบบที่แสดงว่าในการวัดตัวแปรแฝงนั้นวัดจากตัวแปรสังเกตได้อะไรบ้าง และรูปแบบ สมการโครงสร้าง (Structural equation model) เป็นรูปแบบที่แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่าง ตัวแปรแฝง ดังนั้นในขั้นตอนการตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบสัมพันธเชิงสาเหตุของ ความวิตกกังวลในการสอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบ การวัดของตัวแปรแฝงก่อน โดยทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันรูปแบบการวัดตัวแปร แฝงอัตโนมัติกับการเรียน รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงการรับรู้ความสามารถตนเองด้านการเรียน

ตัวแปรแฝงการรับรู้ความคาดหวังของผู้ปกครอง รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงการสนับสนุนทางสังคม รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงความวิตกกังวลในการสอบ รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงการเตรียมตัวสอบ รูปแบบการวัดตัวแปรแฝงกลวิธีการทำข้อสอบ และรูปแบบการวัดของตัวแปรแฝงนิสัยการเรียน เพื่อตรวจสอบความตรงของรูปแบบการวัดตัวแปรแฝงเหล่านั้น และนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวแปรสังเกตได้ของแต่ละตัวของตัวแปรแฝง มาสร้างคะแนนองค์ประกอบของตัวแปรแฝง เพื่อนำไปวิเคราะห์ความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุในขั้นต่อไป

4. วิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานตัวแปรแฝง โดยใช้คะแนนของตัวแปรแฝงจากคะแนนองค์ประกอบของตัวแปรที่ได้สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันตัวแปรสังเกตที่ใช้วัดตัวแปรแฝงแต่ละตัว เพื่อให้รู้ลักษณะการแจกแจงตัวแปร โดยเสนอเป็นค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่ามัธยฐานเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าพิสัย ค่าความเบ้ ค่าความโค้ง

5. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อให้ความรู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในรูปแบบ และใช้เป็นข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุต่อไป ในกรณีที่เป็นตัวแปรนามบัญญัติจะเปลี่ยนให้เป็นตัวแปรดัมมี่(Dummy variable) ก่อนจึงวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ การวิเคราะห์ในขั้นตอนนี้ใช้คะแนนตัวแปรแฝงจากคะแนนองค์ประกอบเป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

6. วิเคราะห์ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนและวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม โดยใช้โปรแกรมลิสเรล 8 (LISREL8) และใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างตัวแปรเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum likelihood)

ในกรณีที่ผลการตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีผลต่อความวิตกกังวลในการสอบตามสมมุติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยจะปรับรูปแบบความสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แล้วเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติวัดระดับ

ความกลมกลืนและผลการวิเคราะห์อิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม อิทธิพลรวม ของรูปแบบที่
 ปรับใหม่

7. การทดสอบรูปแบบ เมื่อได้ปรับรูปแบบให้สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ผู้
 วิจัยจึงนำเอารูปแบบที่ปรับใหม่ไปตรวจสอบความสอดคล้องของรูปแบบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2
 ที่ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างไว้แล้ว



สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย