

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงบรรยายในการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและตรวจสอบความตรงของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโครงการภาคภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

ขั้นตอนการพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ

การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโครงการภาคภาษาอังกฤษ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารแนวความคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวทางการเรียน เพื่อสำรวจว่ามีตัวแปรใดบ้าง ที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกับการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโครงการภาคภาษาอังกฤษ ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของรอย (Roy, 1984, p. 2) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แล้วคัดเลือกตัวแปรประกอบ ด้วย สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรคและการปรับตัวทางการเรียน และให้นิยามปฏิบัติการที่สามารถวัดค่าได้
3. พิจารณาเชื่อมโยง และจัดระบบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนกับการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
4. เสนอโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโครงการภาคภาษาอังกฤษที่สร้างเป็นโมเดลสมมติฐานของการวิจัย

ขั้นตอนการตรวจสอบความตรงของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์

การตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในโครงการภาคภาษาอังกฤษที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. นำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปรความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรทั้งหมดในโมเดล ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ทำให้ได้เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เพื่อใช้เป็นข้อมูลนำเข้าสำหรับการวิเคราะห์โมเดลโครงสร้าง (LISREL Model)
2. นำเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์และทำการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลสมมติฐานที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์พร้อมทั้งปรับโมเดลที่พัฒนาขึ้นให้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์มากที่สุด

ประชากร

ประชากรในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่จัดการเรียนการสอนภาคภาษาอังกฤษทั่วประเทศ จำนวน 50 โรงเรียน มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,497 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2550 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจัดการเรียนการสอนภาคภาษาอังกฤษทั่วประเทศ การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างนั้น จากองค์ประกอบตามกฎความชัดเจน (Rule of Thumb) ของชูเมคเกอร์ และโลแม็กซ์ (Shumacker & Lomax, 1996) เสนอว่างานวิจัยที่ใช้โมเดลโครงสร้างควรกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 คนต่อหนึ่งตัวแปร ในการวิจัยครั้งนี้ มีตัวแปรที่ศึกษาจำนวน 20 ตัวแปร การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ประมาณ 400 คน ทั้งนี้ผู้วิจัยต้องพิจารณาความซับซ้อนของโมเดลที่ใช้ในการวิจัยด้วย ถ้าโมเดลมีความซับซ้อนมากต้องเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างให้ใหญ่ยิ่งขึ้น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 311) ดังนั้นการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงปรับขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 450 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) มีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สํารวจโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ทั่วประเทศ ที่เปิดทำการสอนโครงการภาคภาษาอังกฤษ จำนวน 50 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 จําแนกโรงเรียนตามภาคต่างๆ ได้แก่ ภาคเหนือ จำนวน 6 โรงเรียน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 7 โรงเรียน ภาคกลาง จำนวน 16 โรงเรียน ภาคตะวันออก
จำนวน 6 โรงเรียน ภาคใต้ จำนวน 8 โรงเรียน และกรุงเทพมหานคร จำนวน 7 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มรายชื่อโรงเรียนในภาคต่างๆ ตามข้อ 2
ตามสัดส่วนร้อยละ 50 ในแต่ละภาค ได้จำนวนโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้งหมด จำนวน
25 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 4 ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย สุ่มนักเรียนในแต่ละโรงเรียน ตามสัดส่วนร้อยละ
30 ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 450 คน ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จําแนกตามภาค

ภาค	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (น.2)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
เหนือ	สามัคคีวิทยาคม จ.เชียงราย	58	18
	เฉลิมขวัญสตรี จ.พิษณุโลก	65	22
	ยุพราชวิทยาลัย จ.เชียงใหม่	60	20
ตะวันออก	เบญจมะมหาราช จ.อุบลราชธานี	55	18
เฉียงเหนือ	สารคามพิทยาคม จ.มหาสารคาม	65	21
	อุดรพิทยานุกูล จ.อุดรธานี	35	12
	สตรีศรีเกศ จ.ศรีสะเกษ	27	9
ภาคกลาง	สวนกุหลาบวิทยาลัย นนทบุรี	36	11
	จ.นนทบุรี	63	19
	ราชวินิต บางแก้ว จ.สมุทรปราการ	23	7
	สิรินทรราชวิทยาลัย จ.นครปฐม	30	9
	สวนกุหลาบวิทยาลัย รังสิต จ.ปทุมธานี	25	8
	ราชโบริกานุเคราะห์ จ.ราชบุรี	60	20
	เบญจมาศพิศ จ.เพชรบุรี	54	16
	กาญจนาอนุเคราะห์ จ.กาญจนบุรี		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ภาค	โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (ม.2)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
ภาคใต้	เบญจมาชุกิจ จ.นครศรีธรรมราช	75	25
	สุราษฎร์ธานี จ.สุราษฎร์ธานี	68	20
	วรนารีเฉลิม จ.สงขลา	70	21
	สอาดเผดิมวิทยา จ.ชุมพร	62	19
ตะวันออก	ชลกันยานุกูล จ.ชลบุรี	58	17
	ศรียานุสรณ์ จ.จันทบุรี	65	20
	นวมราชานุสรณ์ จ.นครนายก	60	18
กรุงเทพ	โยธินบูรณะ	60	18
มหานคร	มัธยมวัดนายโรง	60	20
	ทวีธาภิเศก	65	20
	สิริรัตนาร	62	19
รวม		1,497	450

ตัวแปรในการวิจัย

1. การปรับตัวทางการเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปรได้แก่ การปรับตัวด้านอัตโนมัติ การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ และการปรับตัวด้านการพึ่งพาอาศัยกัน
2. สิ่งแวดล้อมทางการเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 3 ตัวแปรคือ บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน
3. แรงจูงใจในการเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปรคือ ความทะเยอทะยานในการเรียน การพึ่งตนเองในการเรียน ความกระตือรือร้นในการเรียน ความรับผิดชอบต่องานในการเรียน และการวางแผนการเรียน
4. ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 4 ตัวแปรคือ ความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ ความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา และความสามารถในการอดทนต่อปัญหา
5. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน วัดได้จากตัวแปรสังเกตได้ 5 ตัวแปรคือ ความสามารถด้านการอ่าน ความสามารถด้านการฟัง ความสามารถด้านการเขียน ความสามารถด้านการคิด และความสามารถด้านการทำข้อสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบวัด ทั้งหมด 5 ฉบับ ได้แก่

1. แบบวัดการปรับตัวทางการเรียน
2. แบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน
3. แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน
4. แบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค
5. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน

1. แบบวัดการปรับตัวทางการเรียน ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวด้านอัตมโนทัศน์ การปรับตัวด้านบทบาทหน้าที่ และการปรับตัวด้านการพึ่งพาอาศัยกัน พัฒนามาจากแนวคิดของรอย (Roy, 1984) ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำของนักเรียนที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด คำตอบมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อความทางบวกจำนวน 18 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20 ข้อความทางลบจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2, 18 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัด แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัดการปรับตัวทางการเรียน

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
ด้านอัตมโนทัศน์	6	1, 2, 3, 4, 5, 6
ด้านบทบาทหน้าที่	6	7, 8, 9, 10, 11, 12
ด้านการพึ่งพาอาศัยกัน	8	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
รวม		20

การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดการปรับตัวทางการเรียน ที่มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย ดังนี้

ลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำของนักเรียนที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เป็นประจำ	หมายถึง	เกิดความรู้สึกหรือทำพฤติกรรมนี้ 9-10 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 10 ครั้ง
บ่อย ๆ	หมายถึง	เกิดความรู้สึกหรือทำพฤติกรรม 7-8 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 10 ครั้ง
เป็นบางครั้ง	หมายถึง	เกิดความรู้สึกหรือทำพฤติกรรม 5-6 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 10 ครั้ง
นาน ๆ ครั้ง	หมายถึง	เกิดความรู้สึกหรือทำพฤติกรรม 3-4 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 10 ครั้ง
น้อยครั้ง/ ไม่เคยเลย	หมายถึง	เกิดความรู้สึกหรือทำพฤติกรรม 1-2 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น 10 ครั้งหรือไม่เกิดขึ้นเลย

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดการปรับตัวทางการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่เป็นเชิงบวก

ข้อความที่เป็นเชิงลบ

เป็นประจำ	ให้ 5	คะแนน	เป็นประจำ	ให้ 1	คะแนน
บ่อย ๆ	ให้ 4	คะแนน	บ่อย ๆ	ให้ 2	คะแนน
เป็นบางครั้ง	ให้ 3	คะแนน	เป็นบางครั้ง	ให้ 3	คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	ให้ 2	คะแนน	นาน ๆ ครั้ง	ให้ 4	คะแนน
น้อยครั้ง/ ไม่เคยเลย	ให้ 1	คะแนน	ไม่เคยเลย	ให้ 5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

4.51 – 5.00 หมายถึง มีพฤติกรรมการปรับตัวมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการปรับตัวมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการปรับตัวปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการปรับตัวน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง มีพฤติกรรมการปรับตัวน้อยที่สุด

2. แบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน พัฒนาจากแบบสอบถามสิ่งแวดล้อมทางการเรียน

ของผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ และคมเพชร จัตรสุภกุล (2543, หน้า 171 - 172) ประกอบด้วย

บรรยากาศทางการเรียน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน และสัมพันธภาพระหว่างนักเรียน

กับเพื่อน ลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด คำตอบมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 22 ข้อ

ประกอบด้วยข้อความทางบวกจำนวน 18 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14,

15, 16, 20, 21, 22 ข้อความทางลบ จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 7, 17, 18, 19 รายละเอียดโครงสร้าง

เนื้อหาแบบวัด แสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
ด้านบรรยากาศทางการเรียน	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9
ด้านสัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน	10	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
ด้านสัมพันธภาพระหว่างนักเรียนกับเพื่อน	3	20, 21, 22
รวม		22

การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย ดังนี้

ลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เป็นประจำ	หมายถึง	ข้อความนั้นเกิดขึ้นในเหตุการณ์ทุกครั้ง
บ่อย ๆ	หมายถึง	ข้อความนั้นเกิดขึ้นในเหตุการณ์เกือบทุกครั้ง
บางครั้ง	หมายถึง	ข้อความนั้นเกิดขึ้นในเหตุการณ์บ้างไม่เกิดขึ้นบ้าง
น้อยครั้ง	หมายถึง	ข้อความนั้นเกิดขึ้นในเหตุการณ์นาน ๆ ครั้ง
ไม่เคยเลย	หมายถึง	ข้อความนั้นไม่เกิดขึ้นในเหตุการณ์เลย

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่เป็นเชิงบวก				ข้อความที่เป็นเชิงลบ			
เป็นประจำ	ให้	5	คะแนน	เป็นประจำ	ให้	1	คะแนน
บ่อย ๆ	ให้	4	คะแนน	บ่อย ๆ	ให้	2	คะแนน
เป็นบางครั้ง	ให้	3	คะแนน	เป็นบางครั้ง	ให้	3	คะแนน
นาน ๆ ครั้ง	ให้	2	คะแนน	นาน ๆ ครั้ง	ให้	4	คะแนน
น้อยครั้ง/ ไม่เคยเลย	ให้	1	คะแนน	ไม่เคยเลย	ให้	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

4.51 – 5.00 หมายถึง สิ่งแวดล้อมนั้นเหมาะสมมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง สิ่งแวดล้อมนั้นเหมาะสมมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง สิ่งแวดล้อมนั้นเหมาะสมปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง สิ่งแวดล้อมนั้นเหมาะสมน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง สิ่งแวดล้อมนั้นเหมาะสมน้อยที่สุด

3. แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน พัฒนามาจากแบบสอบถามแรงจูงใจในการเรียนของ สมพร พรหมจรรย์ (2540, หน้า 106 - 107) ประกอบด้วย ความทะเยอทะยานในการเรียน การพึ่งตนเองในการเรียน ความกระตือรือร้นในการเรียน ความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียน และการวางแผนการเรียน ลักษณะเป็นข้อความเพื่อให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด คำตอบมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 19 ข้อ ประกอบด้วยข้อความทางบวกจำนวน 19 ข้อ คือข้อที่ 1 - 19 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัด แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
ความทะเยอทะยานในการเรียน	5	1, 2, 3, 4, 5
การพึ่งตนเองในการเรียน	5	6, 7, 8, 9, 10
ความกระตือรือร้นในการเรียน	2	11, 12
ความรับผิดชอบต่อตนเองในการเรียน	3	13, 14, 15
การวางแผนการเรียน	4	16, 17, 18, 19
รวม		19

การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย ดังนี้

ลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกหรือการกระทำที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความรู้สึกของนักเรียน

ทุกประการ

มาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความรู้สึกของนักเรียน

เป็นส่วนใหญ่

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความรู้สึกของนักเรียนบ้าง

ไม่ตรงบ้าง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับความคิดเห็น/ ความรู้สึกของนักเรียน
เพียงเล็กน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับความคิดเห็น/ ความรู้สึกของนักเรียนเลย
การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดแรงจูงใจในการเรียน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มาก ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจน้อยที่สุด

4. แบบวัดความสามารถในการฟื้นฟูอุปสรรค พัฒนามาจากแบบวัดของกรรณิกา

สุขสมัย (2548, หน้า 57) ประกอบด้วยความสามารถในการควบคุมสถานการณ์ ความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา ความสามารถในการเข้าถึงปัญหา และความสามารถในการอดทนต่อปัญหา ลักษณะเป็นข้อความเพื่อให้ นักเรียนพิจารณาว่าข้อความนั้น ตรงกับความรู้สึก หรือการกระทำที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด คำตอบมีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วยข้อความทางบวก จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 1, 5, 6, 7, 11, 12, 13, 23 ข้อความทางลบ จำนวน 22 ข้อ ได้แก่ ข้อที่ 2, 3, 4, 8, 9, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัด แสดงดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาแบบวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
ด้านความสามารถในการควบคุมสถานการณ์	6	1, 2, 3, 4, 5, 6
ด้านความสามารถในการรับรู้ต้นเหตุและรับผิดชอบต่อปัญหา	8	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
ด้านความสามารถในการเข้าถึงปัญหา	6	15, 16, 17, 18, 19, 20
ด้านความสามารถในการอดทนต่อปัญหา	10	21, 22, 23, 24, 25, 26
		27, 28, 29, 30
รวม		30

การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค มีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย ดังนี้

ลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนในระดับใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนทุกประการ

มาก หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่

ปานกลาง หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนบ้าง ไม่ตรงบ้าง

น้อย หมายถึง ข้อความนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนเพียงเล็กน้อย

น้อยที่สุด หมายถึง ข้อความนั้นไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริงหรือความรู้สึกของนักเรียนเลย

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดความสามารถในการฟังคำอุปสรรค มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความที่เป็นเชิงบวก				ข้อความที่เป็นเชิงลบ			
มากที่สุด	ให้	5	คะแนน	มากที่สุด	ให้	1	คะแนน
มาก	ให้	4	คะแนน	มาก	ให้	2	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
น้อย	ให้	2	คะแนน	น้อย	ให้	4	คะแนน
น้อยที่สุด	ให้	1	คะแนน	น้อยที่สุด	ให้	5	คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟังผ่านอุปสรรคมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟังผ่านอุปสรรคมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟังผ่านอุปสรรคปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟังผ่านอุปสรรคน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการฟังผ่านอุปสรรคน้อยที่สุด

5. แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน พัฒนามาจากแนวคิดของ

รังรอง งามศิริ (2540, หน้า 68) ซึ่งวัดศักยภาพของความเติบโตด้านสติปัญญาและอารมณ์ ที่เป็นเครื่องชี้ทำนายเข้าสู่ข้อมูลที่น่าสนใจและใส่ใจ ประกอบด้วย ความสามารถในการอ่าน ความสามารถในการฟัง ความสามารถในการเขียน ความสามารถในการคิด และความสามารถในการทำข้อสอบ ลักษณะของข้อความแต่ละข้อความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน คำตอบมีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 5 ระดับจำนวน 30 ข้อ ประกอบด้วย ข้อความทางบวกทั้งหมด รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัด แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รายละเอียดโครงสร้างเนื้อหาของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน

ประเด็นหลัก	จำนวนข้อ	ข้อที่
ด้านความสามารถด้านการอ่าน	5	1, 2, 3, 4, 5
ด้านความสามารถด้านการฟัง	5	6, 7, 8, 9, 10
ด้านความสามารถด้านการเขียน	3	11, 12, 13
ด้านความสามารถด้านการคิด	10	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
ด้านความสามารถด้านการทำข้อสอบ	7	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30
รวม		30

การให้คะแนนและการแปลความหมายคะแนน

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน

มีเกณฑ์การให้คะแนนและการแปลความหมาย ดังนี้

ลักษณะเป็นข้อความให้นักเรียนอ่านแล้วพิจารณาว่าข้อความนั้น ตรงกับความรู้สึกรู้หรือการกระทำที่เกิดขึ้นในการเรียนเพียงใด โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

เป็นประจำ หมายถึง พฤติกรรมเกิดขึ้น 9 – 10 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิด 10 ครั้ง

บ่อย ๆ หมายถึง พฤติกรรมเกิดขึ้น 7 - 8 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิด 10 ครั้ง

เป็นบางครั้ง หมายถึง พฤติกรรมเกิดขึ้น 5 – 6 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิด 10 ครั้ง

นาน ๆ ครั้ง หมายถึง พฤติกรรมเกิดขึ้น 3 – 4 ครั้ง ในเหตุการณ์ที่เกิด 10 ครั้ง

ไม่เคยเลย หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้น 1 – 2 ครั้ง ใน 10 ครั้ง หรือไม่เกิดขึ้นเลย

การตรวจให้คะแนนสำหรับแบบวัดที่เป็นมาตรฐานประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

มากที่สุด ให้ 5 คะแนน

มาก ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

น้อย ให้ 2 คะแนน

น้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายคะแนน

4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนน้อยที่สุด

ขั้นตอนการตรวจสอบแปลคุณภาพของเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือ ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 นำแบบวัดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 5 ตอน

มาปรับปรุงภาษาให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำแบบวัดที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาและกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม โดยการตรวจสอบความชัดเจนของการใช้ภาษา และครอบคลุมเนื้อหาที่จะวัด

ขั้นที่ 2 นำแบบวัดที่ได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ รศ.ดร.ม.ร.ว.สมพร สุทัศน์, ผศ.ดร. สิทธิพร นิยมศรีสมศักดิ์ และ ดร.สุรัตน์ ไชยชมพู เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำผลการพิจารณาและข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแบบวัดให้เหมาะสมก่อนการทดลองใช้

ขั้นที่ 3 นำแบบวัดที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนมกุฏเมืองราชวิทยาลัย จำนวน 50 คน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยสูตรครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดแต่ละชุด ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ค่าความเที่ยงของแบบวัดแต่ละชุด

แบบวัด	ค่าความเที่ยง
แบบวัดการปรับตัวทางการเรียน	.86
แบบวัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียน	.81
แบบวัดแรงจูงใจในการเรียน	.88
แบบวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน	.94
แบบวัดความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค	.87

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินงานตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนทั้ง 25 โรงเรียน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ดำเนินการส่งแบบวัดทางไปรษณีย์ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 25 โรงเรียน โดยขอความอนุเคราะห์จากผู้ประสานงานโครงการภาคภาษาอังกฤษให้ช่วยชี้แจงนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และความสำคัญของการตอบแบบวัดตามความเป็นจริง และขอความอนุเคราะห์ส่งคืนผู้วิจัย โดยเร็วที่สุด
3. หลังจากส่งแบบวัดไปแล้วเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ถึง 8 สัปดาห์ โดยเริ่มเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 9 มิถุนายน 2551 ถึง 25 กรกฎาคม 2551 ได้รับแบบวัดคืนจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 438 ฉบับ

4. ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบ คัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ ได้แบบวัดที่สมบูรณ์และสามารถนำมาวิเคราะห์ได้จำนวนทั้งสิ้น 430 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.56 ต่อจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

กำหนดแนวทางในการวิเคราะห์ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และลักษณะการแจกแจงของตัวแปร โดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย ค่าความเบ้ ค่าความโด่ง โดยใช้โปรแกรม SPSS
2. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ในโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สันเพื่อให้ได้เมตริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้วยโปรแกรม SPSS เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล (LISREL Model) โดยวิเคราะห์แยกแต่ละแบบวัด ได้เมตริกซ์สหสัมพันธ์ 5 ชุด
3. ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้าง ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้โปรแกรมลิสเรล-8.72 (LISREL Model 8.72) ประมาณค่าพารามิเตอร์โดยวิธีไลค์ลิฮูดสูงสุด (Maximum Likelihood) (Joreskog & Sorbom, 1989, p. 16) โมเดลที่ใช้วิเคราะห์คือโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการปรับตัวทางการเรียนของนักเรียนโครงการภาคภาษาอังกฤษ ประกอบด้วยตัวแปรแฝงจำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางการเรียน แรงจูงใจในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียน ความสามารถในการฟันฝ่าอุปสรรค และการปรับตัวทางการเรียน ผลการวิเคราะห์นำเสนอในรูปแบบของการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าสัมประสิทธิ์ อิทธิพลของตัวแปรสาเหตุที่มีต่อการปรับตัวทางการเรียน ค่าสถิติสำคัญในการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ประกอบด้วย

3.1 ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานและสหสัมพันธ์ของค่าประมาณพารามิเตอร์ (Standard Errors and Correlations of Estimates) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมลิสเรล จะให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ค่าสถิติที และสหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณ ค่าประมาณที่ได้มีนัยสำคัญ แสดงว่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานมีขนาดเล็ก สหสัมพันธ์ระหว่างค่าประมาณมีค่าไม่สูง แสดงว่า เป็นโมเดลที่ดีพอ

3.2 สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (Multiple Correlations and Coefficients of Determination) เป็นค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์การพยากรณ์สำหรับตัวแปรสังเกตได้แยกทีละตัวและรวมทุกตัว รวมทั้งสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ของสมการโครงสร้างด้วย ควรมีค่าสูงสุดไม่เกิน 1.00 และค่าที่สูงแสดงว่า โมเดลมีความตรง

3.3 ค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Measures) ค่าสถิติในกลุ่มนี้ใช้ตรวจสอบความตรงของโมเดลเป็นภาพรวมทั้งโมเดล ค่าสถิติในกลุ่มนี้ (เสวี ชัดเข้ม และสุชาดา กรเพชรปानी, 2546, หน้า 1 - 23) มี 6 ประเภท ดังต่อไปนี้

3.3.1 ค่าสถิติไค - สแควร์ (Chi-square Statistics) ค่าสถิติไค - สแควร์เป็นค่าสถิติใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความถ่วงถ่วงมีค่าเป็นศูนย์ ค่าสถิติไค - สแควร์ควรมีค่าต่ำมาก ยิ่งมีค่าใกล้เคียงศูนย์มากเท่าไร หรือค่าใกล้เคียงกับจำนวนองศาแห่งความเป็นอิสระ (Degree of Freedom) แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.2 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index = GFI) ดัชนี GFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.3 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index = AGFI) เมื่อนำดัชนี GFI มาปรับแก้โดยคำนึงถึงขนาดขององศาอิสระ (df) ซึ่งรวมทั้งจำนวนตัวแปรและขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ค่าดัชนี AGFI จะมีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.4 ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (Comparative Index = CFI) จะมีค่าเข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.5 ค่ารากของค่ารากเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Squared Residual = Standardized RMR) เป็นค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดลมีค่าต่ำกว่า 0.08 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.3.6 ค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าพารามิเตอร์ (Root Mean Squared of Errors Approximation = RMSEA) ค่าของ RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4 การวิเคราะห์เศษเหลือหรือความคลาดเคลื่อน (Analysis of Residuals) ในการตรวจสอบความตรงของโมเดลอิสระ ใช้การวิเคราะห์เศษเหลือควบคู่กันไปกับดัชนีตัวอื่นๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมอิสระในส่วนที่เกี่ยวข้องกับความคลาดเคลื่อนมีหลายแบบ โดยที่แต่ละแบบใช้ประโยชน์ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดังนี้

3.4.1 เมตริกซ์ความคลาดเคลื่อนในการเทียบความสอดคล้อง (Fitted Residuals Matrix) หมายถึง เมตริกซ์ที่เป็นผลต่างของเมตริกซ์ S และ Σ ซึ่งประกอบไปด้วย ค่าความคลาดเคลื่อนทั้งในรูปคะแนนดิบ และคะแนนมาตรฐาน ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานมีค่าต่ำกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3.4.2 คิวพล็อต (Q-Plot) เป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน กับค่าควอนไทล์ปกติ (Normal Quantiles) เส้นกราฟมีความชันมากกว่าเส้นทแยงมุมซึ่งเป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ แสดงว่าโมเดลทางทฤษฎีมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์