

บทที่ 2

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรและการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครูที่สอนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร มีจำนวนทั้งสิ้น 18,045 คน (ข้อมูลจากฝ่ายสถิติและข้อมูลสังกัดกองการมัธยมศึกษากรมสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2540 และฝ่ายสถิติและประมวลผลกองนโยบายและแผนสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ปีการศึกษา 2539) การศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) จำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างใหญ่พอสมควร Lindeman, Merinda and Gold (1980: 119) กำหนดไว้ว่า จำนวนของกลุ่มตัวอย่างควรมีจำนวนไม่ต่ำกว่า 20 เท่าของตัวแปรที่ทำการศึกษา สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีจำนวนตัวแปรที่ทำการศึกษาเท่ากับ 15 ตัวแปร ฉะนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาไม่ควรต่ำกว่า 300 คน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนถึง 410 คน

1.2 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่ม แบบแบ่งชั้นหลายขั้นตอน (Multi-Stage Stratified Random Sampling) เริ่มจากการคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างจากความต้องการกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 300 คน โดยยึดเกณฑ์สังกัดของครู เขตการปกครอง และขนาดของโรงเรียน สำหรับเกณฑ์ขนาดของโรงเรียนจะคำนวณสัดส่วนเฉพาะครูโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา โดยตัดโรงเรียนขนาดเล็กออกไปเนื่องจากมีสัดส่วนน้อยมาก เมื่อได้สัดส่วนโดยประมาณของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ดำเนินการโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นครูสังกัดกรมสามัญศึกษาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) รายชื่อโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยการจับฉลาก ซึ่งผู้วิจัยจัดจำแนกไว้เป็น 6 กลุ่ม คือ โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษที่อยู่ในเขตรอบใน โรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเขตรอบใน โรงเรียนขนาดกลางที่อยู่ในเขตรอบใน โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษที่อยู่ในเขตรอบนอก โรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเขตรอบนอก และโรงเรียนขนาดกลางที่อยู่ในเขตรอบนอก จากรายชื่อโรงเรียนที่สุ่มได้ นำมาคำนวณสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (โดยคิดจากจำนวนครูโรงเรียนละ 20 เปอร์เซ็นต์ ของครูที่มีทั้งหมดในโรงเรียน) ให้ได้สัดส่วนของจำนวนครูใกล้

เดียวกับสัดส่วนที่คำนวณไว้ สำหรับการสุ่มตัวอย่างครูโรงเรียนเอกชน ใช้การสุ่มอย่างง่ายรายชื่อโรงเรียนเช่นเดียวกัน ซึ่งผู้วิจัยจัดจำแนกไว้เป็น 2 กลุ่ม คือ โรงเรียนเอกชนที่เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การปกครองรอบในและรอบนอก จากนั้นนำมาคำนวณสัดส่วนของครู (คิดจากจำนวนครูโรงเรียนละ 20 เปอร์เซ็นต์ ของครูที่มีทั้งหมดในโรงเรียน) ให้ได้สัดส่วนของจำนวนครูใกล้เคียงกับสัดส่วนที่คำนวณไว้

จากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ส่งแบบสอบถาม เป็นจำนวนประมาณ 2-3 เท่า ของสัดส่วนจำนวนครูที่คำนวณไว้ ไปยังโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย
2. เมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาส่วนหนึ่ง นำมาคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ หมายถึง แบบสอบถามฉบับที่กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดครบทุกข้อ

จากผลการเก็บรวบรวมข้อมูลได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนครูที่สอนระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ตามจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาและสมบูรณ์ จำแนกตามสังกัดของครู เขตพื้นที่การปกครองและขนาดของโรงเรียน

สังกัด ของครู	เขตพื้นที่ การปกครอง	ขนาดของ โรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนแบบสอบ ถามที่ส่งไป (ฉบับ)	จำนวนแบบสอบ ถามที่ได้รับคืนและ สมบูรณ์ (ฉบับ)	
กรมสามัญ ศึกษา	รอบใน	ใหญ่พิเศษ	เทพศิรินทร์	80	36	
			หอวัง	90	35	
			ศรีอยุธยา	80	33	
		ใหญ่	วัดราชาธิวาส	60	31	
			มัธยมวัดธาตุทอง	40	10	
			กลาง	วัดสังเวช	50	20
		รอบนอก	ใหญ่พิเศษ	วัดน้อยนพคุณ	30	21
				วัดนวลนรดิศ	50	24
				มัธยมวัดหนองแขม	80	30
	ใหญ่	กลาง	ศรีพฤตมา	60	35	
			ราชวินิตบางเขน	60	19	
			เทพลีลา	50	24	
	กลาง	ใหญ่	ศึกษานารีวิทยา	50	25	
			วัดน้อยใน	40	16	
				รวม	820	369

ตารางที่ 2 ต่อ

สังกัด ของครู	เขตพื้นที่ การปกครอง	ขนาดของ โรงเรียน	โรงเรียน	จำนวนแบบสอบ ถามที่ส่งไป (ฉบับ)	จำนวนแบบสอบ ถามที่ได้รับคืนและ สมบูรณ์ (ฉบับ)
เอกชน	รอบใน		เซนต์โยเซฟคอนเวนต์	30	13
			สตรีวรนาถบางเขน	30	18
			วัฒนาวิทยาลัย	20	12
	รอบนอก		ภาษาอนุสรณ์บางแค	15	10
			รวม	95	51

ดังนั้นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 410 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. **แบบวัดการรับรู้ความสามารถของครู** ตามการศึกษาแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การรับรู้ความสามารถของครู หมายถึง ความเชื่อหรือการตัดสินใจของครูผู้สอนว่าตนมีความสามารถที่จะสอนนักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้และทำได้ในระดับใด โดยเฉพาะการสอนนักเรียนที่มีปัญหาในการเรียนรู้หรือนักเรียนที่มีแรงจูงใจในการเรียนต่ำ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ คือ

1.1 การรับรู้ความสามารถในการสอนของตน (Personal Teaching Efficacy) เป็นความเชื่อของครูที่ว่า เขาสามารถมีอิทธิพลเหนือการเรียนรู้ของนักเรียน นั่นคือ ครูมีความสามารถมีทักษะที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้

1.2 การรับรู้ความสามารถในการสอนโดยทั่วไป (Teaching Efficacy) เป็นความเชื่อของครูที่ว่า การสอนโดยทั่วไปมีประสิทธิภาพสามารถเอาชนะอุปสรรคจากภายนอกได้ นั่นคือการสอนจะสามารถจัดการควบคุมสภาพแวดล้อมที่มีผลกับตัวนักเรียน เช่น ปัจจัยภูมิหลัง ประสบการณ์เดิม ครอบครัว สติปัญญาของนักเรียนได้

จากแนวคิดนี้ Gibson and Dembo (1984) ได้สร้างแบบวัดการรับรู้ความสามารถของครูขึ้น โดยเริ่มต้นจากรวบรวมบุคลิกลักษณะของครู ที่แสดงถึงความรู้สึกเกี่ยวกับความสามารถจากการสัมภาษณ์ครูโดยตรง รวมทั้งวิเคราะห์จากงานวิจัยที่มีมาก่อน ได้ข้อกระทงจำนวน 53 ข้อ แล้วนำไปทดลองใช้ (Pilot) กับครูประจำการจำนวน 90 คน ผลจากการทดลองใช้ได้ตัดข้อความที่มีความเที่ยงต่ำออกไป และคงไว้เฉพาะข้อที่มีน้ำหนักตามองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งชัดเจน แก้ไขปรับปรุงข้อที่กำกวม จนท้ายที่สุดได้แบบวัดการรับรู้ความสามารถของครู (Teacher Efficacy Scale) จำนวน 30 ข้อ จากนั้นนำแบบวัดทั้ง 30 ข้อนี้ ไปใช้กลุ่มตัวอย่างที่

เป็นครูประจำการซึ่งสอนอยู่ในระดับประถมศึกษา จากโรงเรียนระดับประถมศึกษา 13 โรงเรียนจำนวนทั้งสิ้น 208 คน ครูเหล่านี้มีประสบการณ์การสอนตั้งแต่ 1 ถึง 39 ปี (หญิง 156 คน ชาย 52 คน) นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า สนับสนุนแนวคิดของแบนดูรา นั่นคือแบบวัดประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การรับรู้ความสามารถในการสอนของตน ข้อที่มีน้ำหนักในองค์ประกอบนี้มากกว่าหรือเท่ากับ .45 มีจำนวน 9 ข้อ และ (2) ความสามารถของการสอน ข้อที่มีน้ำหนักในองค์ประกอบนี้มากกว่าหรือเท่ากับ .45 มีจำนวน 7 ข้อ วิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability Coefficient) โดยการหาค่าความคงที่ภายใน (Internal Consistency) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค พบว่าในมิติการรับรู้ความสามารถในการสอนของบุคคลเท่ากับ .78 และในมิติความสามารถของการสอนเท่ากับ .79 จากนั้นนำแบบวัดจำนวน 16 ข้อที่ได้ ไปใช้กับครูซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับบัณฑิตศึกษาจำนวน 55 คนนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เมตริกลักษณะหลากวิธี (Multitrait - Multimethod Matrix) เพื่อหาข้อสนับสนุนความตรงเชิงเข้าหากัน (Convergent Validity) และความตรงด้านการแยกแยะ (Discriminant Validity) แบบวัดที่ใช้ในการวัด มี 3 แบบ ได้แก่ การรับรู้ความสามารถของครู ความสามารถทางการพูด และ ความสามารถในการปรับตัว ใช้วิธีวัด 2 แบบคือแบบคำถามปลายเปิดและแบบคำถามปลายปิด ผลการวิเคราะห์พบว่า วิธีการวัดทั้งสองแบบ คือแบบคำถามปลายเปิดและปิด มีความสัมพันธ์กัน ($r=.42$) และแบบวัดทั้งสามผ่านเกณฑ์การตรวจสอบค่าความตรงเชิงเข้าหากัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และเมื่อวิเคราะห์ความตรงด้านการแยกแยะพบว่า แบบวัดการรับรู้ความสามารถของครูไม่มีความสัมพันธ์กับแบบวัดทั้งสองแบบ

ต่อมา Woololk and Hoy (1990) ได้นำเครื่องมือของ Gibson และ Dembo ที่สร้างขึ้นครั้งแรก 30 ข้อ มาสร้างเพิ่มขึ้นอีกตามองค์ประกอบเดิมเพื่อตรวจสอบองค์ประกอบและคุณภาพเครื่องมืออีกครั้ง ซึ่งองค์ประกอบที่ Woololk และ Hoy (1990) ยึด ยังคงประกอบด้วย 2 องค์ประกอบตามแนวคิดของแบนดูราเช่นเดียวกับ Gibson และ Dembo เพียงแต่เปลี่ยนชื่อเรียกองค์ประกอบที่ 2 จากเดิม Gibson และ Dembo เรียกว่า ความสามารถในการสอน (Teaching Efficacy) ไปเป็น การรับรู้ความสามารถในการสอนโดยทั่วไป (General Teaching Efficacy) Woololk and Hoy (1990) นำแบบวัดการรับรู้ความสามารถของครู ที่สร้างขึ้นครั้งแรกของ Gibson and Dembo (1984) จำนวน 30 ข้อ และข้อกระทงที่สร้างเพิ่มเติมขึ้นอีกตามองค์ประกอบเดิม ไปวัดกับนักศึกษาครู จำนวน 182 คน นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ วิเคราะห์องค์ประกอบ พบว่า สนับสนุนแนวคิดของแบนดูราและได้ผลเช่นเดียวกับผลการวิเคราะห์ของ Gibson and Dembo นั่นคือ แบบวัดประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ (1) การรับรู้ความสามารถในการสอนของตน ข้อที่มีน้ำหนักในองค์ประกอบนี้มากกว่าหรือเท่ากับ .35 มีจำนวน 12 ข้อ ในจำนวน 12 ข้อนี้ 9 ข้อเป็นข้อกระทงเดียวกันกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของ Gibson and Dembo (1984) อีก 3 ข้อเป็นข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่ (2) การรับรู้ความสามารถในการสอนโดยทั่วไป ข้อที่มีน้ำหนักในองค์ประกอบนี้มากกว่าหรือเท่ากับ .35 มีจำนวน 8 ข้อ ในจำนวน 8 ข้อนี้ 7 ข้อเป็นข้อกระทงเดียวกันกับผลการวิเคราะห์องค์ประกอบของ Gibson and Dembo (1984) อีก 1 ข้อเป็นข้อกระทงที่สร้างขึ้นใหม่ จากนั้นนำมาวิเคราะห์สัมประสิทธิ์ความ

เที่ยง พบว่า ในมิติการรับรู้ความสามารถในการสอนของตนเท่ากับ .74 และในมิติการรับรู้ความสามารถในการสอนโดยทั่วไป เท่ากับ .82

เนื่องจากแบบวัดเดิมจำนวน 16 ข้อ ของ Gibson and Dembo (1984) มีคุณภาพดี ความตรงและความเที่ยงอยู่ในระดับสูง และเมื่อมาพิจารณาเนื้อหาของข้อกระทงที่เพิ่มเข้ามาอีก 4 ข้อ ตามงานของ Woolfolk and Hoy (1990) พบว่า เนื้อหาอยู่ในกรอบเดิมและมีคุณภาพที่เชื่อถือได้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบวัดดังกล่าว

ลักษณะของแบบวัด แบบวัดมีจำนวน 20 ข้อ แต่ละข้อเป็นประโยคสั้น ๆ มีทั้งข้อความเชิงนิมิตและนิเสธ มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า (Rating Scale) 6 ระดับคือ ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไม่เห็นด้วยปานกลาง (2) ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย (3) เห็นด้วยเล็กน้อย (4) เห็นด้วยปานกลาง (5) เห็นด้วยมากที่สุด (6) ผู้ตอบจะต้องพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วประเมินระดับความคิดเห็นของตน

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิตให้คะแนนดังนี้

หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยปานกลาง	ให้	2	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย	ให้	3	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยเล็กน้อย	ให้	4	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยปานกลาง	ให้	5	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	6	คะแนน

ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธให้คะแนนดังนี้

หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	6	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยปานกลาง	ให้	5	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยเล็กน้อย	ให้	4	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยเล็กน้อย	ให้	3	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยปานกลาง	ให้	2	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้	1	คะแนน

การพัฒนาเครื่องมือและการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยแปลแบบวัดการรับรู้ความสามารถของครูที่สร้างขึ้นโดย Gibson และ Dembo ในปี 1984 และสร้างเพิ่มอีก 4 ข้อ โดย Woolfolk and Hoy (1990) ให้เป็นภาษาไทย ในแต่ละประโยคผู้วิจัยพยายามแปลให้มีใจความชัดเจน ไม่คลุมเครือ และไม่เป็นข้อความลวงผู้ตอบ

2. นำแบบวัดไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาความถูกต้องในการแปล และความสอดคล้องกับคำจำกัดความที่กำหนด แล้วปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบวัดที่แปลไปตรวจสอบกับครูระดับมัธยมศึกษาซึ่งเป็นนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จำนวน 30 คน ตรวจสอบโดยให้ทำเครื่องหมายในข้อที่พิจารณาเห็นว่าข้อความในข้อนั้นใช้ภาษาที่กำกวม หรือไม่เข้าใจ แล้วทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลในแต่ละข้อที่พบว่ากำกวม โดยให้ผู้ที่ตรวจสอบแนะนำคำหรือข้อความที่สื่อความหมายได้ดีกว่า จากนั้นผู้วิจัยนำข้อเสนอของทุกคนมาพิจารณาเลือกประโยคหรือข้อความที่สื่อความหมายได้ชัดเจน ไม่กำกวม และยังคงความหมายเดิมไว้ อีกทั้งสอดคล้องกับคำจำกัดความที่กำหนดขึ้น

4. นำแบบวัดไปทดลองใช้กับครูระดับมัธยมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูโรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม เขมะสิริอนุสรณ์ และวัดประดู่ในทรงธรรม จำนวน 100 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ดังนี้

4.1 ทหาอำนาจจำแนกรายข้อ (t- test) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบว่า ทุกข้อมีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังเสนอไว้ในตารางที่ 18 ภาคผนวก ก

4.2 ทหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวมของด้าน (Corrected Item-total Correlation) โดยพิจารณาข้อกระทงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวมากกว่าหรือเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤต (Critical r) จากตารางของ Herberg (1983) ในที่นี้มีกลุ่มตัวอย่าง 100 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤตเท่ากับ .165 ผลการพิจารณาพบว่าทุกข้อมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤตมากกว่า .165 ดังเสนอในตารางที่ 19 ภาคผนวก ก

4.3 ทหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัด ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 3 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดการรับรู้ความสามารถของครู

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1. การรับรู้ความสามารถในการสอนของตน	12 ข้อ	1 5 6 7 8 11 12 14 15 17 18 20	.7391
2. การรับรู้ความสามารถในการสอนโดยทั่วไป	8 ข้อ	2 3 4 9 10 13 16 19	.7300
รวมทั้งฉบับ	20 ข้อ		.7583

2. แบบวัดประสบการณ์ความสำเร็จในการสอน

จากการศึกษาความหมาย องค์ประกอบ และประสิทธิภาพในการสอน พบว่า การสอนจะเกิดขึ้นได้ต้องประกอบด้วยทั้งผู้สอนและผู้เรียน โดยผู้สอนจะมีการจัดกระทำสิ่งต่างๆให้กับผู้เรียน (เช่น เตรียมการสอน ดำเนินการสอน สร้างความสัมพันธ์กับนักเรียน ประเมินผลการเรียน

ฯ) เพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปสู่เป้าหมาย ฉะนั้นความสำเร็จในการสอนจึงประกอบด้วย (1) ความสำเร็จในการจัดกระทำสิ่งต่างๆของครูซึ่งก็คือการประเมินประสิทธิภาพในการสอนของครูนั่นเอง (2) ความสำเร็จจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เป็นไปตามเป้าหมาย ดังนั้นประสบการณ์ความสำเร็จในการสอนของครู จึงได้จากการประเมินประสิทธิภาพในการสอนของครู และผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไปยังเป้าหมายที่ตั้งไว้จากประสบการณ์การสอนเท่าที่ผ่านมาของครู

ผู้วิจัยจึงสร้างแบบวัดขึ้นตามคำจำกัดความที่ว่า ประสบการณ์ความสำเร็จในการสอน หมายถึง ประสิทธิภาพในการสอนของครูและผลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไปยังเป้าหมายที่ตั้งไว้จากประสบการณ์การสอนเท่าที่ผ่านมาของครู ประสบการณ์ความสำเร็จในการสอน ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ คือ (1) การเตรียมการสอน (2) ความสามารถทางวิชาการ (3) วิธีการสอน (4) ความสัมพันธ์กับนักเรียน (5) ทศนคติของครูต่อนักเรียน (6) การวัดและประเมินผล (7) พฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการสอน และ (8) ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นของนักเรียน โดยองค์ประกอบที่ 1 ถึง 6 เป็นการประเมินประสิทธิภาพในการสอนของตนเองของครู องค์ประกอบที่ 7 และ 8 เป็นการประเมินความสำเร็จจากพฤติกรรมหรือผลสัมฤทธิ์ ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

ลักษณะของแบบวัด มีจำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อเป็นประโยคหรือข้อความสั้นๆ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ให้ครูพิจารณาว่าจากประสบการณ์การสอนเท่าที่ผ่านมาของตน ได้กระทำพฤติกรรมหรือมีลักษณะดังข้อความในแต่ละข้อเกิดขึ้นกับตนหรือไม่ ในระดับใด คือ ไม่เคยเลย บางครั้งบางคราว ปานกลาง ค่อนข้างบ่อย และบ่อยที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

การตรวจให้คะแนนจากคำตอบดังนี้

ไม่เคยเลย	ได้	1 คะแนน
บางครั้งบางคราว	ได้	2 คะแนน
ปานกลาง	ได้	3 คะแนน
ค่อนข้างบ่อย	ได้	4 คะแนน
บ่อยที่สุด	ได้	5 คะแนน

การสร้างเครื่องมือและการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยสร้างประโยคหรือข้อความสั้นๆ ซึ่งแสดงถึงเหตุการณ์ที่ชี้แนะว่าครูประสบความสำเร็จในการสอน ในแต่ละองค์ประกอบ รวมทั้งสิ้น 32 ข้อ
2. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วปรับปรุงแก้ไข
3. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับกับครูซึ่งเป็นนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จำนวน 60 คน นำข้อมูลมาวิเคราะห์ดังนี้

3.1 ทหาอำนาจจำแนกรายข้อ (t-test) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ พบข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 29 ข้อ จาก 32 ข้อ ดังเสนอไว้ในตารางที่ 20 ภาคผนวก ก

3.2 ทหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวมของด้าน (Corrected Item-total Correlation) โดยพิจารณาข้อกระทงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวมากกว่าหรือเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤต (Critical r) จากตารางของ Herberg (1983) ในที่นี้มีกลุ่มตัวอย่าง 60 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 99 เปอร์เซนต์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤตเท่ากับ .300 ผลการพิจารณาพบว่าส่วนใหญ่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤตมากกว่า .300 มีเพียง 1 ข้อ จาก 29 ข้อ ที่ไม่ผ่าน ดังเสนอในตารางที่ 21 ภาคผนวก ก

3.3 ทหาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 4 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดประสบการณ์ความสำเร็จในการสอน

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ข้อ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1. การเตรียมการสอน	3 ข้อ	15 23 25	.7066
2. ความสามารถทางวิชาการ	3 ข้อ	2 3 10	.6561
3. วิธีการสอน	6 ข้อ	1 5 7 16 21 27	.7874
4. ความสัมพันธ์กับนักเรียน	3 ข้อ	4 13 18	.6064
5. ทศนคติต่อนักเรียน	2 ข้อ	6 19	.6262
6. การวัดและประเมินผล	2 ข้อ	9 12	.6437
7. พฤติกรรมของนักเรียนที่มีต่อการสอน	5 ข้อ	11 14 17 22 24	.7994
8. ผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นของนักเรียน	4 ข้อ	8 20 26 28	.7635
รวมทั้งฉบับ	28 ข้อ		.9344

ผู้วิจัยปรับเนื้อหาของข้อกระทงที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 3.1 จำนวน 1 ข้อ และข้อ 3.2 จำนวน 1 ข้อ ได้แบบวัดรวมทั้งสิ้น 30 ข้อ

3. แบบวัดทัศนคติต่อวิชาที่สอน

แบบวัดทัศนคติต่อวิชาที่สอนสร้างขึ้นจากคำนิยามเชิงปฏิบัติการที่ว่า ทัศนคติต่อวิชาที่สอน หมายถึง ความคิดความเชื่อ ความรู้สึก รวมถึงพฤติกรรมที่แสดงออก ซึ่งอาจจะเป็นไปในทางสนับสนุนหรือในทางต่อต้านที่ครูมีต่อวิชาที่ตนสอน ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบ

คือ ความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของวิชา ความสนใจและความนิยมชมชอบวิชา และการแสดงออกต่อวิชาหรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชา

ลักษณะของแบบวัด แบบวัดมีจำนวน 30 ข้อ แต่ละข้อเป็นประโยคสั้น ๆ มีทั้งข้อความเชิงนิมิตและนิเสธ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า (Rating Scale) 6 ระดับคือ ไม่เห็นด้วยมากที่สุด ไม่เห็นด้วยมาก ไม่เห็นด้วย เห็นด้วย เห็นด้วยมาก เห็นด้วยมากที่สุด ผู้ตอบจะต้องพิจารณาข้อความในแต่ละข้อแล้วประเมินระดับความคิดเห็นของตน

เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิตให้คะแนนดังนี้

หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ให้	1	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยมาก	ให้	2	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วย	ให้	3	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยมาก	ให้	5	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยมากที่สุด	ให้	6	คะแนน

ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธให้คะแนนดังนี้

หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยมากที่สุด	ให้	6	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วยมาก	ให้	5	คะแนน
หากตอบว่า ไม่เห็นด้วย	ให้	4	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วย	ให้	3	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยมาก	ให้	2	คะแนน
หากตอบว่า เห็นด้วยมากที่สุด	ให้	1	คะแนน

การสร้างเครื่องมือและการประเมิน คุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาทฤษฎีและองค์ประกอบของทัศนคติต่อวิชา จากเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับทัศนคติต่อวิชาที่เรียนในวิชาต่างๆของนักเรียน พบว่า ทัศนคติประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนั้นในการสร้างแบบวัดทัศนคติต่อวิชาที่สอนครั้งนี้ผู้วิจัยจึงแบ่งองค์ประกอบเป็น 3 ด้าน คือ (1) ด้านความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของวิชา (2) ด้านความสนใจและนิยมชมชอบวิชา และ (3) ด้านการแสดงออกต่อวิชาหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชา จากนั้นสร้างข้อกระทงที่เป็นประโยคหรือข้อความสั้น ๆ ให้มีเนื้อหาสอดคล้องกับแต่ละด้านทั้งด้านนิมิตและนิเสธ เนื่องจากการสอนวิชาต่างๆของครูจะต้องเกี่ยวข้องกับทั้งนักเรียน เพื่อนร่วมงาน และผู้บริหารโรงเรียนด้วย ดังนั้นในแต่ละด้านจะสร้างข้อความที่เกี่ยวข้องกับ ตัวครู นักเรียน เพื่อนร่วมงาน และผู้บริหารโรงเรียน โดยให้น้ำหนักอยู่ที่ครูมากที่สุด สร้างครั้งแรกได้ข้อกระทงจำนวน 36 ข้อ

ด้านที่ 1 เชนิมาณ 6 ข้อ เชนิเนสธ 6 ข้อ

ด้านที่ 2 เชนิมาณ 7 ข้อ เชนิเนสธ 6 ข้อ

ด้านที่ 3 เชนิมาณ 6 ข้อ เชนิเนสธ 5 ข้อ

2. นำแบบวัดที่สร้างขึ้นไปพิจารณาพร้อมกับอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา แล้วปรับปรุงแก้ไข

3. นำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับครูระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จำนวน 40 คน แล้วนำผลการทำแบบวัดมาวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

3.1 หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวมของด้าน (Corrected Item-total Correlation) โดยพิจารณาข้อกระทงที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวมากกว่าหรือเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤต (Critical r) จากตารางของ Herberg (1983) ในที่นี้มีกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์วิกฤตเท่ากับ .264 ผลการพิจารณาพบว่ามียู่ 7 ข้อที่ไม่ผ่าน ดังเสนอในตารางที่ 22 ภาคผนวก ก

3.2 หาค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัด โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ผลปรากฏดังนี้

ตารางที่ 5 จำนวนข้อและค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของแบบวัดทัศนคติต่อวิชาที่สอน

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ข้อเชนิมาณ	ข้อเชนิเนสธ	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
1. ความสำคัญ คุณค่าและประโยชน์ของวิชา	8 ข้อ	1 4 15 20	6 10 19 28	.7752
2. ความสนใจและนิยมชมชอบวิชา	12 ข้อ	8 11 12 30 21 23 25	2 5 9 27 29	.8142
3. การแสดงออกต่อวิชาหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรม	9 ข้อ	3 7 17 27	13 14 18 24 26	.7833
รวมทั้งฉบับ	29 ข้อ			.9150

ผู้วิจัยปรับปรุงข้อความในข้อที่ไม่ผ่าน ในข้อ 3.1 จำนวน 1 ข้อ ได้แบบวัดจำนวน 30 ข้อ

4. แบบวัดประสบการณ์จากตัวแบบ

เนื่องจากในการที่บุคคลจะยอมรับบุคคลอื่นเป็นตัวแบบ ตัวแบบควรมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้สังเกต ในที่นี้ตัวแบบของครูจึงเป็นเพื่อนร่วมวิชาชีพที่สอนวิชาเดียวกัน นอกจากนี้อิทธิพลของตัวแบบที่มีต่อบุคคลนอกจากจะเกิดจากการที่บุคคลคิดคาดหวังว่าจะสามารถทำได้ เช่นตัวแบบหรือไปแล้ว การได้ลงมือกระทำจริงแล้วพบว่าตนประสบความสำเร็จสูงเท่ากับหรือ

มากกว่าตัวแบบยังจะทำให้บุคคลรับรู้ความสามารถของตนสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงสร้างแบบวัด ประสพการณ์จากตัวแบบจากคำจำกัดความที่ว่า ประสพการณ์จากตัวแบบ หมายถึง การที่ครูได้ เห็นบุคคลร่วมวิชาชีพซึ่งสอนวิชาเดียวกันกับตนประสบความสำเร็จในการสอนแล้วประเมินว่าตน จะสามารถทำได้เช่นเดียวกันหรือไม่ ทำได้ในระดับใด และประเมินผลการสอนจากที่เคยกระทำ ตามตัวแบบในประสพการณ์จริงว่าทำได้ดีเพียงใด

ลักษณะของแบบวัด แบบวัดประกอบด้วย 4 ข้อ

2 ข้อแรก ให้ครูประเมินจากตัวอย่างสถานการณ์ซึ่งมีตัวแบบที่ประสบความสำเร็จในการทำงาน โดยหากยอมรับเป็นตัวแบบแล้วคิดว่าตนจะสามารถทำการสอนให้ประสบความสำเร็จได้หรือไม่ หากทำได้คิดว่าตนจะทำได้ในระดับใดให้ประเมินจากมาตรประเมิน 5 ระดับ คือ ประสพ ความสำเร็จน้อยมาก ประสพความสำเร็จน้อย ประสพความสำเร็จปานกลาง ประสพความสำเร็จ มาก และประสพความสำเร็จมากที่สุด

อีก 2 ข้อ ให้ครูประเมินจากสภาพการณ์จริงว่าเคยทำการสอนโดยยึด ตัวแบบคนที่เห็น ว่าประสพความสำเร็จในการสอนหรือไม่ หากเคยให้ประเมินว่าตนทำได้ดีเพียงใดจากมาตร ประเมิน 5 ระดับ คือ ไม่ประสพความสำเร็จเลย ประสพความสำเร็จบ้างเล็กน้อย ประสพความ สำเร็จปานกลาง ประสพความสำเร็จมาก และประสพความสำเร็จมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน

ทั้ง 4 ข้อ คะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยใน ส่วนแรกคะแนนเต็ม 5 ประกอบด้วยข้อ ก และ ข ข้อ ก หากตอบว่าทำไม่ได้จะได้คะแนนในส่วนแรก 0 คะแนน หากตอบว่าทำได้จะ พิจารณาคะแนนจากการประเมินระดับที่คิดว่าทำได้

ประสพความสำเร็จน้อยมาก	ให้	1	คะแนน
ประสพความสำเร็จน้อย	ให้	2	คะแนน
ประสพความสำเร็จปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ประสพความสำเร็จมาก	ให้	4	คะแนน
ประสพความสำเร็จมากที่สุด	ให้	5	คะแนน

ส่วนที่ 2 คะแนนเต็ม 5 คะแนน ประกอบด้วย ข้อ ค และ ง หากตอบข้อ ค ว่าไม่เคยทำ การสอนแบบเดียวกับตัวแบบที่ประสพความสำเร็จในการสอน ให้ 0 คะแนน หากเคยจะพิจารณา คะแนนจากการประเมินระดับที่ทำได้

ไม่ประสพความสำเร็จเลย	ให้	1	คะแนน
ประสพความสำเร็จบ้างเล็กน้อย	ให้	2	คะแนน
ประสพความสำเร็จปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ประสพความสำเร็จมาก	ให้	4	คะแนน
ประสพความสำเร็จมากที่สุด	ให้	5	คะแนน

การสร้างเครื่องมือและการประเมินคุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ประสบการณ์จากตัวแบบ สร้างคำจำกัดเชิงปฏิบัติการ 2. สร้างแบบวัดตามคำจำกัดความเชิงปฏิบัติการ นำแบบวัดที่สร้างแล้วไปพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ

3. นำแบบวัดที่สร้างไปทดลองใช้กับครู โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม เขมะสิริอนุสรณ์ และวัดประตู่ในทรงธรรมจำนวน 100 คน เพื่อวัดความเข้าใจในภาษา พบว่ายังมีข้อบกพร่อง จึงทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 กับนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จำนวน 30 คน เพื่อประเมินว่าเข้าใจภาษาที่ใช้หรือไม่ โดยการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคล แล้วนำผลที่ได้มาปรับปรุงภาษาที่ใช้ในแบบวัดให้เข้าใจตรงกัน หลังจากนั้นนำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ โดยการสุ่มครูที่เป็นนิสิตบัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในภาษาอีกครั้ง

5. แบบวัดการอนุมานสาเหตุของการสอน

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดการอนุมานสาเหตุการสอนจากนค่านิยามเชิงปฏิบัติการที่ว่า การอนุมานสาเหตุการสอน หมายถึง การค้นหาหรือการรับรู้สาเหตุของครูเกี่ยวกับความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการสอนของตนว่าเนื่องมาจาก ความสามารถ ความพยายาม ความยากของงาน หรือโชค

ลักษณะของแบบวัด แบบวัดประกอบด้วย 2 สภาพการณ์ คือสภาพการณ์ที่ครูประสบความสำเร็จในการสอน และสภาพการณ์ที่ครูประสบความล้มเหลวในการสอน ในแต่ละสภาพการณ์ให้ครูประเมินระดับการเป็นสาเหตุของแต่ละสาเหตุที่กำหนดให้จากมาตรประเมิน 5 ระดับ คือ เห็นว่าสาเหตุดังกล่าวมีระดับความเป็นสาเหตุน้อยที่สุด (1) น้อย (2) ปานกลาง (3) มาก (4) และมากที่สุด (5)

เกณฑ์การให้คะแนน

หากตอบว่าสาเหตุดังกล่าวมีระดับของการเป็นสาเหตุ

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

การสร้างเครื่องมือและการประเมิน คุณภาพของเครื่องมือ

1. ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การอนุมานสาเหตุ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วสร้างคำจำกัดเชิงปฏิบัติการของการอนุมานสาเหตุของการสอน จากนั้นจึงสร้างข้อกระทง นำแบบวัดที่สร้างแล้วไปพิจารณาพร้อมกับอาจารย์ที่ปรึกษา

2. นำแบบวัดที่สร้างไปทดลองใช้ครั้งแรกกับครูประจำการระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม เขมะสิริอนุสรณ์ และวัดประตู่ในทรงธรรม จำนวน 100 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ พบว่ายังมีข้อบกพร่องเนื่องจากไม่สามารถจำแนกครูได้ จึงทำการปรับปรุงอีกครั้งร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำไปวัดกับเป็นนิสิตบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์ จำนวน 30 คน เพื่อประเมินว่าเข้าใจในภาษาที่ใช้ และทำการสัมภาษณ์เป็นรายบุคคลนำผลที่ได้มาปรับปรุง หลังจากนั้นนำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ โดยการสุ่มครูที่เป็นนิสิตบัณฑิตศึกษา จำนวน 5 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในภาษาอีกครั้ง

6. แบบวัดความวิตกกังวล

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี ได้ข้อสรุปว่า ความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล (Trait anxiety) มีลักษณะที่ค่อนข้างคงที่และไม่ปรากฏออกมาในลักษณะพฤติกรรมโดยตรง เป็นตัวเสริมหรือตัวประกอบของความวิตกกังวลที่มีต่อสภาพการณ์ โดยเมื่อมีสิ่งเร้าที่ไม่พึงพอใจหรือเป็นอันตรายมา กระตุ้น บุคคลที่มีความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวค่อนข้างสูง จะรับรู้สิ่งเร้าทำให้เกิดความไม่พึงพอใจหรือเป็นอันตรายได้เร็วกว่าผู้ที่มีความวิตกกังวลอันเป็นลักษณะประจำตัวต่ำ หรือไปประกอบความวิตกกังวลที่มีต่อสภาพการณ์ให้มีความรุนแรงและมีระยะเวลาานมากกว่า ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้แบบวัดความวิตกกังวล STAI (The State -Trait Anxiety Inventory) ในส่วนของการวัดความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล (Trait anxiety) ของ Spielberger แบบ Y ที่ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นในปี 1983

ลักษณะของแบบวัด แบบวัดมีจำนวน 20 ข้อ เป็นข้อความสั้นๆ อธิบายถึงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นโดยทั่วไป แบ่งเป็นข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต 9 ข้อ และข้อความเชิงนิเสธ 11 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 4 ระดับ คือ เกือบไม่มีเกิดเลย เกิดเป็นบางครั้ง เกิดบ่อยครั้ง และเกิดเกือบตลอดเวลา ผู้ตอบจะต้องพิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อความตรงกับความรู้สึกโดยทั่วไป ของตนในระดับใด

เกณฑ์การให้คะแนน

ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิมิต ให้คะแนนดังนี้

เกือบไม่มีเลย	ให้	4 คะแนน
บางครั้ง	ให้	3 คะแนน
บ่อยครั้ง	ให้	2 คะแนน

เกือบตลอดเวลาให้	1 คะแนน
ในข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ ให้คะแนนดังนี้	
เกือบไม่มีเลย ให้	1 คะแนน
บางครั้ง ให้	2 คะแนน
บ่อยครั้ง ให้	3 คะแนน
เกือบตลอดเวลาให้	4 คะแนน

คุณภาพของเครื่องมือ

แบบวัดความวิตกกังวล STAI (The State - Trait Anxiety Inventory) ของ Spielberger แบบ Y นี้ ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย ดร.ธาดรี นนทศักดิ์ ซึ่งทำงานด้านแบบทดสอบทางจิตวิทยา ต่อมา ดร.จิ้น แบริ์ อาจารย์ประจำภาควิชาจิตวิทยา คณะครุศาสตร์ ได้แปลฉบับภาษาไทยที่ ดร.ธาดรี เป็นผู้แปลไว้ ไปเป็นภาษาอังกฤษเพื่อตรวจสอบความถูกต้องทั้งในด้านภาษาและความหมายทางจิตวิทยา นอกจากนี้ รศ.ดร.สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต ได้ปรับความชัดเจนและความหมายทางจิตวิทยาอีกครั้ง

ในปี 2535 ดารารวรรณ ต๊ะปิ่นตา ได้นำแบบวัดความวิตกกังวลฉบับภาษาไทยนี้ ไปวัดความวิตกกังวลของพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยโรคเอดส์ โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ จำนวน 86 คน โดยใช้ทั้งตอนที่วัดความวิตกกังวลที่มีลักษณะประจำตัวในบุคคล จำนวน 20 ข้อ กับตอนที่วัดความวิตกกังวลที่มีในสภาพการณ์ จำนวน 20 ข้อ ผลการทดสอบค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง .9

ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความวิตกกังวลฉบับเดียวกันนี้ในตอนที่ยังวัดความวิตกกังวลที่เป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล ไปวัดกับครูระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม เขมะสิริอนุสรณ์ และวัดประตูในทรงธรรม จำนวน 100 คน ผลการทดสอบค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยง .82

7. แบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวทั่วไป

ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ทราบข้อมูลโดยทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ข้อมูลเกี่ยวกับการศึกษา วิชาที่สอน ระยะเวลาของประสบการณ์ในการสอน ตำแหน่งอาจารย์ ในการพิจารณาการสอนตรงตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา ผู้วิจัยพิจารณาจากข้อมูลเกี่ยวกับศึกษาซึ่งผู้ตอบจะต้องกรอกข้อมูลเกี่ยวกับสาขาวิชาที่ตนสำเร็จ นำมาเปรียบเทียบกับวิชาที่สอนของครู หากสาขาวิชาที่ครูเคยเรียนมาในระดับการศึกษาใดการศึกษาหนึ่งตั้งแต่ระดับอนุปริญญาขึ้นไป ตรงกับวิชาที่สอน ผู้วิจัยจะถือว่าครูผู้นั้นสอนตรงตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา สำหรับระยะเวลาของประสบการณ์ในการสอนผู้วิจัยใช้คำถามที่ว่า ท่านสอนมากี่ปีและเว้นช่องว่างให้ผู้ตอบเติม

3. วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือกับทางโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ด้วยการนำหนังสือขอความร่วมมือ และตัวอย่างเครื่องมือที่พัฒนาแล้วไปให้ทางโรงเรียนพิจารณา
2. นำแบบสอบถามไปให้ทางโรงเรียนโดยผ่านผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ หรืออาจารย์ใหญ่ สำหรับโรงเรียนในสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน จำนวน 2-3 แห่งของสัดส่วนที่คำนวณไว้ (915 ชุด) เพื่อให้ทางโรงเรียนกระจายแบบสอบถามไปยังครูที่สอนในหลากหลายวิชา
3. นัดหมายวันเวลามารับแบบสอบถาม โดยให้เวลากลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม ประมาณ 2 สัปดาห์ นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาคัดเลือกเฉพาะแบบสอบถามฉบับที่สมบูรณ์ หมายถึง แบบสอบถามฉบับที่กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดครบทุกข้อ
4. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSPC+ (Statistical Package for the Social Sciences / Personal Computer Plus) นำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้จากกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีการทางสถิติโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์สถานภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาค่าความถี่และร้อยละ
2. คำนวณหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนจากแบบวัดต่าง ๆ วิเคราะห์ค่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม กับตัวแปรอิสระแต่ละตัว
3. ทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยวิธีการของสเปคท์ (Specht 1975: 113-133) โดยดำเนินการดังนี้

3.1 หาค่า R^2 P_{jk} และ t-ratio ของรูปแบบความสัมพันธ์เต็มรูป โดยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) กล่าวคือ ตัวแปรภายในทุกตัว (Endogenous variables) ของรูปแบบความสัมพันธ์เต็มรูปจะถดถอยบนตัวแปรภายนอก (Exogenous variables) และตัวแปรภายในที่มีผลกระทบทางตรงต่อตัวแปรภายในที่เป็นตัวแปรตาม ซึ่งตามรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูปของการวิจัยนี้จะต้องทำการวิเคราะห์การถดถอย 3 ครั้ง

ครั้งที่ 1 วิเคราะห์ถดถอยเมื่อใช้การรับรู้ความสามารถของครูเป็นตัวแปรตาม โดยมีตัวแปรต่อไปนี้เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ ทศนคติต่อวิชาที่สอน ระยะเวลาของประสบการณ์การสอน การสอนตรงตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา ความวิตกกังวล ประสบการณ์จากตัวแบบ ประสบการณ์ความสำเร็จในการสอน การอนุมานสาเหตุความสำเร็จและความล้มเหลวในการสอนจากความสามารถ ความพยายาม ความยากของงาน และโชค

ครั้งที่ 2 วิเคราะห์ถดถอยเมื่อใช้ประสบการณ์ความสำเร็จในการสอนเป็นตัวแปรตาม โดยมีตัวแปรต่อไปนี้เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ ทักษะคิดต่อวิชาที่สอน การสอนตรงตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา ระยะเวลาของประสบการณ์ในการสอน ประสบการณ์จากตัวแบบ การอนุমানสาเหตุความสำเร็จและความล้มเหลวในการสอนจากความสามารถ ความพยายาม ความยากของงาน และโชค

ครั้งที่ 3 วิเคราะห์ถดถอยเมื่อใช้ความวิตกกังวลเป็นตัวแปรตาม โดยมีตัวแปรต่อไปนี้เป็นตัวแปรอิสระ ได้แก่ ทักษะคิดต่อวิชาที่สอน การสอนตรงตามสาขาที่สำเร็จการศึกษา ระยะเวลาของประสบการณ์ในการสอน ประสบการณ์จากตัวแบบ การอนุমানสาเหตุความสำเร็จและความล้มเหลวในการสอนจากความสามารถ ความพยายาม ความยากของงาน และโชค

ผลการวิเคราะห์แต่ละครั้งจะได้ค่า R^2 P_{jk} (คือค่า Beta) และ t-ratio

3.2 หาค่า R^2_m ซึ่งเป็นค่าของความแปรปรวนที่อธิบายตัวแปรตามโดยตัวแปรอิสระทั้งหมด ตามรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป

จากสูตร

$$R^2_m = 1 - (1 - R^2_{y1})(1 - R^2_{y2})(1 - R^2_{yp})$$

เมื่อ R^2_{yi} แทน Ordinary squared multiple correlation coefficient ของสมการที่ i ของรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป

3.3 หาค่า $R^2 P_{jk}$ และ t-ratio ของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานโดยใช้วิธีการเดียวกับ 3.1

3.4 หาค่า M ซึ่งเป็นค่าอัตราของความแปรปรวนที่อธิบายตัวแปรตามโดยตัวแปรอิสระทั้งหมดตามรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน

จากสูตร

$$M = 1 - (1 - R^2_1)(1 - R^2_2) \dots (1 - R^2_p)$$

เมื่อ R^2_i แทน Ordinary squared multiple correlation coefficient ของสมการที่ i ของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน

3.5 หาค่า Q ซึ่งเป็นค่าสถิติที่ใช้วัดความสอดคล้อง (Measure of goodness of fit) ของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์

จากสูตร

$$Q = \frac{1 - R^2_m}{1 - M}$$

3.6 หาค่า W ซึ่งเป็นค่าสถิติใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่า Q

จากสูตร

$$W = - (N - d) \ln Q$$

เมื่อ	W	แทนค่าสถิติทดสอบที่มีการแจกแจงแบบไคสแควร์ (χ^2 distribution) ซึ่งมี $df = d$
	N	แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	d	แทนจำนวนเส้นทางที่ถูกระบุว่ามีค่าเป็นศูนย์ (จึงไม่ได้ลากเส้นทางนั้นเข้าไปในรูปแบบ) ในรูปแบบความสัมพันธ์ที่ต้องการทดสอบ
	ln	แทน natural logarithm

3.7 พิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์กับข้อมูลเชิงประจักษ์

การพิจารณาความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์นั้น พิจารณาจากการทดสอบนัยสำคัญ ของค่า Q จากค่า W ถ้าค่า W ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่ารูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน อธิบายระบบความสัมพันธ์ได้ไม่แตกต่างจากรูปแบบความสัมพันธ์แบบเต็มรูป แสดงว่ารูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ถ้าค่า W มีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่ารูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานอธิบายระบบความสัมพันธ์ได้แตกต่างจากรูปแบบความสัมพันธ์เต็มรูป ซึ่งแสดงว่ารูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ

4. ในการวิจัยครั้งนี้ ถ้าปรากฏว่า รูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐานยังไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ จะหารูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อย่างมีนัยสำคัญ โดยเปรียบเทียบเส้นทางของรูปแบบความสัมพันธ์แบบความสัมพันธ์เต็มรูปที่ค่า t-ratio มีนัยสำคัญ แต่ปรากฏว่าเส้นทางดังกล่าว ไม่ปรากฏในรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน ก็จะเพิ่มเส้นทางดังกล่าวเข้าไปในรูปแบบความสัมพันธ์ตามสมมติฐาน เส้นทางใดที่ค่า t-ratio ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะตัดออกจากรูปแบบความสัมพันธ์ ซึ่งผลจากการกระทำดังกล่าวจะได้รูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ อันจะเป็นแนวทางของสมมติฐานหรือทฤษฎีใหม่ที่เปลี่ยนแปลงรูปแบบความสัมพันธ์ไปจากเดิม จากนั้นจะดำเนินการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ ดังนี้

4.1 หาค่า R^2 , P_{jk} และ t-ratio ของรูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ โดยใช้วิธีการเดียวกับ 3.1

4.2 หาค่า M ซึ่งเป็นค่าอัตราของความแปรปรวนที่อธิบายตัวแปรตามโดยตัวแปรอิสระทั้งหมดตามรูปแบบความสัมพันธ์ใหม่

4.3 ทดสอบความสอดคล้องของรูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ กับข้อมูลเชิงประจักษ์

5. เมื่อได้รูปแบบความสัมพันธ์ใหม่ที่มีค่าความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว ทำการวิเคราะห์หาผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบรวมของตัวแปรต่างๆที่มีต่อการรับรู้ความสามารถของครู