

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและได้ดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล
3. ขั้นตอนการสร้าง หากคุณภาพเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ปฏิบัติหน้าที่กรรมการนักเรียน ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนมวกเหล็กวิทยา อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 5 ห้อง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 5 ห้อง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 5 ห้อง รวม 15 ห้อง จำนวนนักเรียน 62 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง เป็นตัวแทนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ปฏิบัติหน้าที่กรรมการนักเรียน ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนมวกเหล็กวิทยา อำเภอมวกเหล็ก จังหวัดสระบุรี โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น ตามสัดส่วนของคณะกรรมการนักเรียนแต่ละห้องเรียน 15 ห้องเรียน รวมจำนวนนักเรียน 35 คน รายละเอียด ดังตาราง 5

ตาราง 5 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามกรรมการนักเรียนและห้องเรียน

ชั้น	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/1	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/2	5	3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/3	3	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/4	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4/5	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1	5	3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/2	5	3

ตาราง 5 (ต่อ)

ชั้น	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/3	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/4	5	3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/5	3	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/1	5	3
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/2	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/3	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/4	4	2
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6/5	3	2
รวม	62	35

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. หลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
2. แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
3. แบบสัมภาษณ์ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
4. แบบทดสอบความรู้ เรื่อง ภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
5. แบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
6. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขั้นตอนการสร้าง หาคคุณภาพของเครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย
ซึ่งดำเนินการ ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพื่อนำมาวิเคราะห์แล้วสังเคราะห์เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับแนวทางในการกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับความต้องการของชุมชน สถานศึกษา ผู้เรียน

1.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของประชากรที่จะทำการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมวกเหล็กวิทยา จำนวน 35 คน โดยศึกษาความต้องการ

ในการฝึกอบรม และรูปแบบในการจัดกิจกรรมฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมวกเหล็กวิทยา

1.3 ศึกษาความต้องการและความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในด้านเนื้อหา กิจกรรม การประเมินผล สื่ออุปกรณ์ และระยะเวลาในการอบรมจากผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน รองผู้อำนวยการโรงเรียน 1 คน ประธานคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน 1 คน ครูกลุ่มบริหารกิจการนักเรียน 2 คน คณะกรรมการนักเรียน 2 คน รวม จำนวน 7 คน

1.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานจากการใช้แบบสอบถาม และการสัมภาษณ์

1.4.1 การสำรวจข้อมูลพื้นฐาน ผู้วิจัยได้ทำการสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนมวกเหล็กวิทยา เกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไป ความต้องการในการฝึกอบรมและรูปแบบในการจัดกิจกรรมฝึกอบรม

1.4.2 การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ในประเด็นความต้องการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม เรื่อง ภาวะผู้นำ และคัดเลือกเนื้อหา กิจกรรม การประเมินผล สื่ออุปกรณ์ และระยะเวลาในการอบรม

5. สรุปวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน

นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ มาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เนื้อหาสาระ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง

ตาราง 6 เนื้อหาสาระของหลักสูตรภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

เนื้อหาสาระ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
1. ความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำและการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำ แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้	30 นาที	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
1.1 เรื่องความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำ		30 นาที	
1.2 เรื่องการเสริมสร้างทักษะภาวะผู้นำ			
2. ความซื่อตรงของผู้นำ	30 นาที	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
2.1 เรื่องความซื่อตรง		30 นาที	
2.2 เรื่องผู้นำกับความซื่อตรง			

ตาราง 6 (ต่อ)

เนื้อหาสาระ	ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
3. ศิลปะการสื่อสาร แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้	30 นาที	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
3.1 เรื่องการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ		30 นาที	
3.2 เรื่องการพูดสำหรับผู้นำ			
4. การสร้างมนุษยสัมพันธ์ แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้	30 นาที	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
4.1 เรื่องมนุษยสัมพันธ์		30 นาที	
4.2 เรื่องผู้นำกับการสร้างมนุษยสัมพันธ์			
5. การพัฒนาทีมงานให้มีประสิทธิภาพ แบ่งออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้	30 นาที	1 ชั่วโมง	2 ชั่วโมง
5.1 เรื่องการสร้างทีมงาน		30 นาที	
5.2 เรื่องผู้นำกับการสร้างทีมงานที่มีประสิทธิภาพ			
รวม	2 ชั่วโมง 30 นาที	7 ชั่วโมง 30 นาที	10 ชั่วโมง

2. แบบสอบถามความต้องการฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม

ศึกษาตอนปลาย ดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารการสร้างแบบสอบถาม

2.2 สร้างแบบสอบถาม กำหนดประเด็นในการสอบถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2.3 นำแบบสอบถามที่สร้างไปให้อาจารย์ที่ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบและให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ข้อคำถามกับวัตถุประสงค์มีความเหมาะสมและสอดคล้องกันหรือไม่แล้ว นำข้อเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย

2.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

3. แบบสัมภาษณ์ความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงสร้าง (structure interview) เป็นการศึกษาความเหมาะสมของหลักสูตรการฝึกอบรม ได้แก่

3.1 ศึกษาเอกสารการสร้างแบบสัมภาษณ์

3.2 กำหนดขอบเขต เนื้อหาของการสัมภาษณ์ สร้างแบบสัมภาษณ์ตามขอบเขตเนื้อหาที่กำหนด ซึ่งแบบสัมภาษณ์มี 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การฝึกอบรม

ตอนที่ 2 สัมภาษณ์เกี่ยวกับความเหมาะสมของหลักสูตรฝึกอบรมภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทั้งด้าน เนื้อหา การประเมินผล สื่ออุปกรณ์ และระยะเวลา ในการอบรม

3.3 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบ และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of item objective congruence : IOC) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00

4. แบบทดสอบความรู้ เรื่อง ภาวะผู้นำ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ตอบถูกให้คะแนน 1 และตอบผิด ได้ 0 จำนวน 40 ข้อ โดยมีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

4.1 วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาวิชา ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหาใดบ้าง ที่ต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้และที่ จะต้องการวัดแต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้

4.2 สร้างแบบทดสอบ ผู้วิจัยได้สร้างแบบทดสอบวัดความรู้เกี่ยวกับภาวะผู้นำ โดยยึดวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อให้แบบทดสอบนั้นครอบคลุมวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ฝึกอบรมจำนวน 50 ข้อ

4.3 ตรวจสอบแบบทดสอบ กล่าวคือนำแบบทดสอบที่สร้างไว้แล้วในขั้นที่ 2 มาพิจารณา ทบทวนอีกครั้งหนึ่งโดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชาในแต่ละข้อครอบคลุมวัตถุประสงค์ ที่ต้องการหรือไม่ ภาษาที่ใช้เขียนมีความชัดเจน เข้าใจง่ายหรือไม่ ข้อถูกข้อผิดเหมาะสมเข้ากับ เกณฑ์หรือไม่ และทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

4.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยนำจุดประสงค์และแบบสอบ ที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้านการวัดผลและด้านเนื้อหาพิจารณาว่า ข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้หรือไม่โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปแล้วปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00

4.5 จัดพิมพ์แบบทดสอบเพื่อใช้เป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง

4.6 วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยนำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ กับนักเรียน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 60 คน แล้วนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาความ ยากง่าย (p) และหาอำนาจจำแนก (r) โดยนำผลการทดลองมาตรวจให้คะแนน แล้วเรียงลำดับ กระดาษคำตอบจากคะแนนมากไปยังคะแนนน้อย เพื่อแบ่งเป็น กลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ โดยใช้ เทคนิค 33% จากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีระดับความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80 และมีค่า

อำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ได้ ค่า r (0.33-0.63) ของคูเตอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson : KR-20) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2547, หน้า 247) ได้ค่า p (0.23-0.53) ได้ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.896

4.7 จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ โดยนำแบบทดสอบที่หาค่าความเชื่อมั่นแล้วมาจัดทำเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปทดสอบก่อนและหลังการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรม

5. แบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำ (ทรงศรี ตุ่นทอง, และคนอื่น ๆ, 2557) เป็นแบบประเมินพฤติกรรมภาวะผู้นำของผู้เข้ารับการอบรม ใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ แสดงพฤติกรรมนั้นมากที่สุด แสดงพฤติกรรมนั้นมาก แสดงพฤติกรรมนั้นปานกลาง แสดงพฤติกรรมนั้นน้อย แสดงพฤติกรรมนั้นน้อยที่สุด

กำหนดรูปแบบของแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำระหว่างอบรม ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำ เป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert) (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2551, หน้า 307) ได้แก่ แสดงพฤติกรรมนั้นมากที่สุด แสดงพฤติกรรมนั้นมาก แสดงพฤติกรรมนั้นปานกลาง แสดงพฤติกรรมนั้นน้อย แสดงพฤติกรรมนั้นน้อยที่สุด โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

5	หมายถึง	แสดงพฤติกรรมนั้นมากที่สุด
4	หมายถึง	แสดงพฤติกรรมนั้นมาก
3	หมายถึง	แสดงพฤติกรรมนั้นปานกลาง
2	หมายถึง	แสดงพฤติกรรมนั้นน้อย
1	หมายถึง	แสดงพฤติกรรมนั้นน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
4.51 - 5.00	แสดงพฤติกรรมนั้นมากที่สุด
3.51 - 4.50	แสดงพฤติกรรมนั้นมาก
2.51 - 3.50	แสดงพฤติกรรมนั้นปานกลาง
1.51 - 2.50	แสดงพฤติกรรมนั้นน้อย
1.00 - 1.50	แสดงพฤติกรรมนั้นน้อยที่สุด

การสร้างแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำ ผู้วิจัยสร้างแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำโดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมภาวะผู้นำ

2. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาในพฤติกรรมที่บ่งชี้ โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สร้างแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำระหว่างการอบรมภาวะผู้นำ ตามขอบเขตของเนื้อหาที่กำหนด

3. สร้างแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำระหว่างการอบรมภาวะผู้นำ จำนวน 50 ข้อ แล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำเสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาและด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างส่วนประกอบของแบบสอบถามกับลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรม (IOC : Index of item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งได้ค่า IOC (1.00) คัดเลือกไว้ 40 ข้อ

5. นำแบบสังเกตทักษะภาวะผู้นำระหว่างการอบรมภาวะผู้นำ มาปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

6. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) มี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม มีลำดับขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักทฤษฎี จากหนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีความพึงพอใจ

2. นำข้อมูลที่ได้มาประมวล เพื่อกำหนดเป็นโครงสร้างของเครื่องมือและขอบเขตของเนื้อหาของความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม โดยขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม กำหนดรูปแบบของแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยได้กำหนดรูปแบบของแบบประเมินค่า 5 ระดับ ของลิเคอร์ท (Likert) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 225) ได้แก่

- | | | |
|---|---------|----------------------|
| 5 | หมายถึง | เห็นด้วยอย่างยิ่ง |
| 4 | หมายถึง | เห็นด้วย |
| 3 | หมายถึง | ไม่แน่ใจ |
| 2 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วย |
| 1 | หมายถึง | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง |

เกณฑ์การแปลความหมายข้อมูลเป็นค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง	แปลผล
4.51 - 5.00	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	มีความพึงพอใจมาก
2.51 - 3.50	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.50	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

การสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม ผู้วิจัยสร้างแบบประเมินความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมโดยมีขั้นตอนในการสร้างดังต่อไปนี้

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบเพื่อให้ข้อเสนอแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมเสนอผู้เชี่ยวชาญ ด้านหลักสูตร ด้านเนื้อหาและด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแบบสอบถามความพึงพอใจกับส่วนประกอบของหลักสูตร (IOC : Index of Item Objective Congruence) คัดเลือกข้อที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ได้ค่า IOC เท่ากับ 1.00 ค่าความเชื่อมั่น 0.942

5. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรมมาปรับปรุงแก้ไขในประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ แล้วนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งเพื่อความสมบูรณ์ของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป

1. ข้อมูลพื้นฐานสถานภาพทั่วไป ความต้องการและความเหมาะสมเกี่ยวกับการฝึกอบรม ภาวะผู้นำ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ใช้สถิติร้อยละ (%) และการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

2. การประเมินผลการทดสอบวัดความรู้ก่อนและหลังการใช้หลักสูตรฝึกอบรม ใช้สถิติค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าทดสอบค่าที (t-test dependent)

3. การประเมินผลการสังเกตทักษะภาวะผู้นำ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4. การประเมินผลความพึงพอใจที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลจากค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (mean) คำนวณจากสูตร (วิลโล ทองแผ่, 2542, หน้า 181)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ใช้สูตร (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543 หน้า 79)

$$\text{สูตร} \quad \text{S.D.} = \sqrt{\frac{n \sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

2. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

2.1 นำแบบทดสอบไปหาระดับความยาก (difficulty) คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 129)

$$\text{สูตร} \quad P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ความยากของข้อสอบแต่ละข้อ
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

2.2 นำแบบทดสอบไปหาค่าอำนาจจำแนก (discrimination) คำนวณจากสูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543, หน้า 130)

สูตร	$r = \frac{Ru - Re}{n/2}$
เมื่อ	r แทน ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
	Ru แทน จำนวนที่ตอบถูกข้อนั้นในกลุ่มเก่ง
	Re แทน จำนวนที่ตอบถูกข้อนั้นในกลุ่มอ่อน
	n แทน จำนวนผู้เข้ารับการอบรมทั้งหมด

2.3 นำแบบทดสอบไปหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้ KR 20 ของคูเตอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson) คำนวณจากสูตร (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 247)

สูตร	$r_n = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_1^2} \right]$
เมื่อ	r_n แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	S_1^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ
	n แทน จำนวนข้อของแบบทดสอบ
	p แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกแต่ละข้อ
	q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดแต่ละข้อ ($q = 1 - p$)

2.4 การประเมินความสอดคล้องนั้น ผู้วิจัยใช้วิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Consistently) (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551)

สูตร	$IOC = \frac{\sum R}{N}$
เมื่อ	IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
	N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่าง ก่อนและหลังการฝึกอบรมโดยใช้สูตรการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการฝึกอบรมและหลังการฝึกอบรมเป็นการเปรียบเทียบความแตกต่างแบบไม่อิสระของคะแนนเฉลี่ยใช้ t-test แบบ Dependent (พิชิต ฤทธิ์จรรยา, 2551)

$$\text{สูตร} \quad t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ

t	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาใน t-distribution
D	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
n	แทน	จำนวนคู่