

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษา การมีวินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดกระทำข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษากับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 เขตภาคตะวันออก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน
39,740 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
ตอนปลายชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 เขตภาคตะวันออก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 380
คน โดยจำแนกตามจังหวัดที่นักเรียนศึกษาจำนวน 8 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด
ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว ใช้เกณฑ์กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากตาราง
ประมาณกลุ่มตัวอย่างของเครจซ์ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970, p. 608) มีวิธีการสุ่ม
ตัวอย่างจากนักเรียน โดยจำแนกตามจังหวัด ระดับชั้น และเพศ ตามขั้นตอน ดังนี้
ขั้นตอนที่ 1 แบ่งจำนวนประชากรตามจังหวัด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 5 และ
ชั้นปีที่ 6 และเพศ ได้เป็น 8 จังหวัดจากจำนวนประชากรทั้งสิ้น 39,740 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 380 คน
ขั้นตอนที่ 2 คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อยโดยใช้สัดส่วนจากประชากร
ต่อกลุ่มตัวอย่าง 39,740 ต่อ 380 ได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มย่อย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา จำแนกตามจังหวัด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6

จังหวัดที่ตั้ง ของโรงเรียน	ประชากร										กลุ่มตัวอย่าง			
	มัธยมศึกษาตอนต้น					มัธยมศึกษาตอนปลาย					มัธยมศึกษาตอนตอนปลาย			
	ชั้น ม.5					ชั้น ม.6					ชั้น ม.5			
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	รวม	ชาย	หญิง	รวม	รวม
ชลบุรี	2,863	3,105	5,968	2,815	3,087	5,902	27	29	56	11,870	27	29	56	112
ระยอง	1,234	1,328	2,562	1,266	1,312	2,578	11	12	23	5,140	11	12	24	36
ฉันทบุรี	1,161	1,192	2,353	1,125	185	2,310	11	11	22	4,663	10	11	21	43
ตราด	626	651	1,277	609	657	1,266	6	6	12	2,543	5	6	11	23
ฉะเชิงเทรา	1,328	1,356	2,684	1,315	1,384	2,699	12	13	25	5,383	12	13	25	50
ปราจีนบุรี	1,052	1,090	2,142	1,074	1,075	2,149	10	10	20	4,291	10	10	20	40
นครนายก	578	627	1,205	596	580	1,176	5	6	11	2,381	5	5	10	21
สระแก้ว	840	885	1,725	837	907	1,744	8	8	16	3,469	8	8	16	32
รวม	9,682	10,234	19,916	9,637	10,187	19,824	90	95	185	39,740	89	106	195	380

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างแยกตามจังหวัด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 และเพศ ของโรงเรียนมัธยมศึกษาแล้ว สุ่มรายชื่อนักเรียนตามจังหวัด ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 และเพศ เพื่อนำไปดำเนินการต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถามข้อมูลและความคิดเห็นของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 เขตภาคตะวันออก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพของนักเรียนมัธยมศึกษา ประกอบด้วย เพศ อาชีพผู้ปกครอง และผลการเรียนเฉลี่ยสะสม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ จำนวน 3 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยอาศัยแนวความคิดของ ดวงใจ เนตรโรจน์ (2527, หน้า 33) ที่ศึกษาเรื่อง การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพด้านความมีวินัยในตนเอง ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 3 กรุงเทพมหานคร และ กัลยา สุวรรณรอด (2537, หน้า 59 - 63) ที่ศึกษาการวิเคราะห์องค์ประกอบ ความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผู้วิจัยได้นำมา พัฒนาเป็นแบบสอบถามวัดการมีวินัยในตนเองของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตภาคตะวันออก 6 ด้าน คือ ด้านความรับผิดชอบ ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง ด้านความซื่อสัตย์ ด้านความเป็นผู้นำ ด้านความตั้งใจ และด้านความอดทน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นประเภทมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Rating Scale) เรียงข้อความจากบ่อยที่สุด บ่อย นาน ๆ ครั้ง ไม่เคย มีข้อคำถาม 50 ข้อ โดย ข้อคำถามที่วัดในแต่ละด้าน มีดังนี้

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. ด้านความรับผิดชอบ | จำนวน 10 ข้อ คือ ข้อ 1 - 10 |
| 2. ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง | จำนวน 10 ข้อ คือ ข้อ 11 - 20 |
| 3. ด้านความเป็นผู้นำ | จำนวน 7 ข้อ คือ ข้อ 21 - 27 |
| 4. ด้านความซื่อสัตย์ | จำนวน 7 ข้อ คือ ข้อ 28 - 34 |
| 5. ด้านความตั้งใจ | จำนวน 9 ข้อ คือ ข้อ 35 - 43 |
| 6. ด้านความอดทน | จำนวน 7 ข้อ คือ ข้อ 44 - 50 |

เกณฑ์การให้คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 2 แบบ คือ

แบบที่ 1 ข้อความเชิงบวก ได้แก่ ข้อคำถามที่ 1 - 9, 11 - 19, 21 - 25, 28 - 30, 35 - 43 และ 44 - 47 กำหนดคะแนนไว้ ดังนี้

บ่อยที่สุด	กำหนดคะแนนเป็น 4
บ่อย	กำหนดคะแนนเป็น 3
นาน ๆ ครั้ง	กำหนดคะแนนเป็น 2
ไม่เคย	กำหนดคะแนนเป็น 1

แบบที่ 2 ข้อความเชิงลบ ได้แก่ ข้อคำถามที่ 10, 20, 26 - 27, 31 - 34 และ 48 - 50

กำหนดคะแนนไว้ดังนี้

บ่อยที่สุด	กำหนดคะแนนเป็น 1
บ่อย	กำหนดคะแนนเป็น 2
นาน ๆ ครั้ง	กำหนดคะแนนเป็น 3
ไม่เคย	กำหนดคะแนนเป็น 4

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีขั้นตอนดังนี้

1. พิจารณาหัวข้อที่ต้องการวิจัย และสำรวจข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับการมีวินัยในตนเอง กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก
2. ศึกษาทฤษฎีแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการมีวินัยในตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา จากเอกสารและตำราต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ
3. ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีวินัยในตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งใน และต่างประเทศ
4. กำหนดขอบเขตของการวิจัยครั้งนี้ มุ่งที่จะศึกษาเกี่ยวกับการมีวินัยในตนเองกับ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก ดังนี้

4.1 การมีวินัยในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษา 6 ด้าน คือ

- 4.1.1 ด้านความรับผิดชอบ
- 4.1.2 ด้านความเชื่อมั่นในตนเอง
- 4.1.3 ด้านความเป็นผู้นำ
- 4.1.4 ด้านความซื่อสัตย์
- 4.1.5 ด้านความตั้งใจ
- 4.1.6 ด้านความอดทน

4.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษา

4 หมายถึง ผลการเรียนดีมาก

- 3 หมายถึง ผลการเรียนดี
- 2 หมายถึง ผลการเรียนปานกลาง
- 1 หมายถึง ผลการเรียนผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด
- 0 หมายถึง ผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

5. นำแนวคิด ทฤษฎี และข้อมูลต่างๆ ทั้งหมด มาสร้างเป็นแบบสอบถาม เพื่อใช้จัดการมีวินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพของแบบสอบถามในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น การหาความเที่ยงตรง การทดสอบค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่น

1. การหาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 เสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นต่อประธานกรรมการ และกรรมการควบคุม วิทยานิพนธ์ตรวจแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity)

1.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขและปรับปรุงแล้ว ให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณา ตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

1.2.1 ดร.ประเสริฐ สมพงษ์ธรรม อาจารย์ประจำภาควิชาบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา

1.2.2 รศ.วิณี ชิดเชิดวงศ์ อาจารย์ประจำภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

1.2.3 ดร.สุรัตน์ ไชยชมภู ผู้อำนวยการสามัญศึกษาจังหวัดชลบุรี

1.2.4 นางสาวศรีวรรณ เขียวดี ผู้อำนวยการโรงเรียนชลกันยานุกูล จังหวัดชลบุรี

1.2.5 นายปรีชา ธีระวิทย์ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบึง

“อุตสาหกรรมนุเคราะห์” จังหวัดชลบุรี

1.3 นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วเสนอต่อประธานกรรมการ และกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเป็นขั้นตอนสุดท้าย

2. การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยดำเนินการดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ใน เขตภาคตะวันออกเฉียงใต้แก่ จังหวัดชลบุรี ระยอง จำนวน 30 คน แล้วนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ และค่าความเชื่อมั่น

2.2 แบบสอบถามการมีวินัยในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษา นำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อด้วยวิธีการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนเฉลี่ยรายข้อกับคะแนนเฉลี่ยรวม (Item-Total Correlation) ได้ค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง $r = .2052$ ถึง $r = .7597$ แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามรายด้าน และหาลบด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของ ครอนบาค (Cronbach, 1990, p. 204) ได้ค่าความเชื่อมั่นรายด้านระหว่าง $\alpha = .7537$ ถึง $\alpha = .8608$ โดยมีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ $\alpha = .9222$ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ข หน้า 74)

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออกเฉียงใต้ จังหวัดชลบุรี ระยอง จันทบุรี ตราด ฉะเชิงเทรา ปราจีนบุรี นครนายก และสระแก้ว เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 จัดส่งแบบสอบถามจำนวน 380 ฉบับ ไปยังนักเรียนมัธยมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างตามจังหวัดต่างๆ ทางไปรษณีย์ โดยจัดซองพร้อมแสตมป์จ่ายซองถึงผู้วิจัย เพื่อส่งกลับคืนตามกำหนด

1.3 ในกรณีที่ยังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจะติดต่อกับนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 และชั้นปีที่ 6 ที่ยังไม่ได้ออกกลับมา เพื่อขอรับแบบสอบถามกลับคืนด้วยตนเอง โดยผู้วิจัยได้แบบสอบถามคืน จำนวน 365 ฉบับ หรือคิดเป็นร้อยละ 96.05 ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนการส่ง – รับคืนแบบสอบถามในแต่ละจังหวัด

จังหวัด	แบบสอบถามที่ส่ง	ได้รับคืน
ชลบุรี	112	100
ระยอง	59	59
จันทบุรี	43	40
ตราด	23	23
ฉะเชิงเทรา	50	50
ปราจีนบุรี	40	40
นครนายก	21	21
สระแก้ว	32	32
รวม	380	365

2. การจัดกระทำข้อมูล ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.1 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบ แล้วคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์

2.2 นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาลงรหัสให้คะแนนตามน้ำหนักคะแนนแต่ละข้อ และบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์

2.3 นำผลการคำนวณวิเคราะห์ข้อมูลตามความมุ่งหมายที่ต้องการศึกษาโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม และการแปลความหมายของคะแนนกำหนดไว้ ดังนี้

2.3.1 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีวินัยในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษา เกณฑ์การให้คะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ ดังนี้

ข้อความทางบวก

บ่อยที่สุด	ให้	4
บ่อย	ให้	3
นาน ๆ ครั้ง	ให้	2
ไม่เคย	ให้	1

ข้อความทางลบ

บ่อยที่สุด	ให้	1
บ่อย	ให้	2
นานๆ ครั้ง	ให้	3
ไม่เคย	ให้	4

2.3.2 การแปลความหมายของคะแนนการมีวินัยในตนเองของนักเรียน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายตามแนวคิดบารช์และแบมเบอร์เกอร์ (Bacharch & Bamberger, 1990, p. 325) ดังนี้

- 1.00 – 1.50 หมายถึง มีวินัยในตนเองน้อย
- 1.51 – 2.50 หมายถึง มีวินัยในตนเองปานกลาง
- 2.51 – 3.50 หมายถึง มีวินัยในตนเองค่อนข้างสูง

2.3.3 การแปลความหมายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายตามแนวคิดของ กระทรวงศึกษาธิการ (2535, หน้า 24) ดังนี้

- 4.00 หมายถึง ดีมาก
- 3.00 หมายถึง ดี
- 2.00 หมายถึง ปานกลาง
- 1.00 หมายถึง ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนด
- ต่ำกว่า 1 หมายถึง ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์การมีวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก โดยใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนเฉลี่ย (Arithmetic Mean) และความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการมีวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติคือ การทดสอบค่าเฉลี่ยด้วยค่าวิกฤตที่ (t – Test)
3. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับการมีวินัยในตนเองของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก จำแนกตามอาชีพผู้ปกครอง โดยใช้สถิติคือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) วิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe's - Test)

4. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก จำแนกตามเพศ โดยใช้สถิติคือ การทดสอบค่าเฉลี่ยด้วยค่าวิกฤตที่ (t – Test)

5. การวิเคราะห์เปรียบเทียบระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก จำแนกตามอาชีพผู้ปกครอง โดยใช้สถิติคือ การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) วิเคราะห์ความแตกต่างรายคู่ โดยวิธีของ เชฟเฟ (Scheffe's - Test)

6. การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างการมีวินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก โดยใช้สถิติ คือ สหสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation)

7. การพยากรณ์เกี่ยวกับการมีวินัยในตนเองของนักเรียน สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา เขตภาคตะวันออก โดยใช้สถิติ คือ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Regression Analysis)