

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีลำดับขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและพัฒนารูปแบบของเครื่องมือการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. การรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญในงานวิจัยมี 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ในการสัมภาษณ์เพื่อสำรวจและสังเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ ที่เหมาะสมในรูปแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์ในการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ จำนวน 3 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

1. ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 2 คน มีคุณสมบัติดังนี้

- 1.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

- 1.2 มีตำแหน่งทางการบริหารงานและประสบการณ์ทางการวัดผลและ

ประเมินผลทางการศึกษาไม่ต่ำกว่า 10 ปี

2. ศึกษานิเทศก์ จำนวน 1 คน มีคุณสมบัติดังนี้

- 2.1 มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

- 2.2 มีตำแหน่งศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษและประสบการณ์การทำงานด้าน

การวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา ไม่ต่ำกว่า 10 ปี

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญที่ใช้เทคนิคเดลฟายเพื่อศึกษา ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้เกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมในรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่น

ในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 18คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ประกอบด้วย

1. ศึกษานิเทศก์ จำนวน 3 คน มีคุณสมบัติดังนี้

1.1 ตำแหน่งศึกษานิเทศก์ ชำนาญการพิเศษ

1.2 ประสบการณ์การทำงานด้านการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษาอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 10 ปี มีผลงานด้านวิชาการและงานรับผิดชอบในงานด้านการวัดผลและการประเมินผลทางการศึกษา

2. ผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 5 คน มีคุณสมบัติดังนี้

2.1 ตำแหน่งผู้อำนวยการ ชำนาญการพิเศษหรือรองผู้อำนวยการชำนาญการพิเศษที่รับผิดชอบเกี่ยวกับงานวิชาการ

2.2 มีความรู้และความสามารถด้านการบริหารการศึกษา

3. ครูชำนาญการพิเศษ จำนวน 10 คน มีคุณสมบัติดังนี้

3.1 มีวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป

3.2 มีตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษและประสบการณ์ทางการสอนไม่ต่ำกว่า 10ปี

3.3 รับผิดชอบงานด้านการวัดผลและประเมินผลของโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ประชากรครูผู้สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 27 จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 435 คน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 27 เขต 1 : 115) โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา เขต 27 แบ่งโรงเรียนเป็น 4 ขนาดคือ

โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ นักเรียนตั้งแต่	2,500 คน ขึ้นไป
โรงเรียนขนาดใหญ่ นักเรียนระหว่าง	1,500 - 2,499 คน
โรงเรียนขนาดกลาง นักเรียนระหว่าง	500 - 1,499 คน
โรงเรียนขนาดเล็ก นักเรียนไม่เกิน	499 คน

ผู้วิจัยได้สุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นดังนี้

1. แบ่งโรงเรียนออกเป็น 4 ขนาด

1.1.โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 7 โรงเรียน จำนวน 139 คน

1.2.โรงเรียนขนาดใหญ่จำนวน 4 โรงเรียน จำนวน 66 คน

1.3. โรงเรียนขนาดกลางจำนวน 21 โรงเรียน จำนวน 140 คน

1.4.โรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 28 โรงเรียน จำนวน 90 คน

2. สุ่มโรงเรียน

2.1 โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ 3 โรงเรียน

2.2 โรงเรียนขนาดใหญ่ 2 โรงเรียน

2.3 โรงเรียนขนาดกลาง 4 โรงเรียน

2.4 โรงเรียนขนาดเล็ก 3 โรงเรียน

กลุ่มตัวอย่างซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้นจำนวน 208 คน จากทั้งหมด 435 คน คำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Yamane.(1973 อ้างถึงใน ไพศาล วรคำ. 2555 : 462) เป็นกลุ่มที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังปรากฏตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ประเมินแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

ขนาดของโรงเรียน	ชื่อโรงเรียน	จำนวนครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
1. โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ	1.1 โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย	23
	1.2 โรงเรียนสตรีศึกษา	29
	1.3 โรงเรียนจันทบูรเบกษานุสรณ์	26
2. โรงเรียนขนาดใหญ่	2.1 โรงเรียนจักรพิกัดพิฆานรัชดาภิเษก	24
	2.2 สุวรรณภูมิวิทยาลัย	26
3. โรงเรียนขนาดกลาง	3.1 โรงเรียนศรีสมเด็จพิมพ์พัฒนาวิทยา	20
	3.2 โรงเรียนการกุศลวัดบ้านก่อ	13
	3.3 โรงเรียนเฉลิมพระเกียรติ	15
	3.4 โรงเรียนโคกล่ามพิทยาคม	15
4. โรงเรียนขนาดเล็ก	4.1 โรงเรียนม่วงลาด	5
	4.2 โรงเรียนดู่น้อยประชาสรรค์	5
	4.3 โรงเรียนเชียงขวัญพิทยาคม	7
รวม		208

ตารางที่ 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ประเมินแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อหาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมิน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ประเภทดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ใช้สัมภาษณ์ ศึกษานิเทศก์ 1 คน ผู้บริหาร 2 คน จำนวน 1 ฉบับ

2. แบบสอบถาม จำนวน 4 ฉบับ

- 2.1 แบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดแบบกำหนดประเด็น
- 2.2 แบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
- 2.3 แบบสอบถามเดลฟายรอบที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ
- แบบสอบถามรอบที่ 1-3 ใช้สอบถาม ศึกษานิเทศก์ 3 คน ผู้บริหาร 5 คน ครูชำนาญการพิเศษ 10 คน
- 2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอน เป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ใช้สอบถามครูผู้สอนนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 27 จังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 208 คน

การสร้างและศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับสำรวจ/สังเคราะห์ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้ และเกณฑ์การประเมินของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน จำนวน 1 ฉบับและแบบสอบถามสำหรับศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่แบบสอบถามปลายเปิดแบบกำหนดประเด็น (รอบที่ 1) จำนวน 1 ฉบับ และแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (รอบที่ 2) จำนวน 1 ฉบับ (รอบที่ 3) จำนวน 1 ฉบับ

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์

1.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2 สังเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ได้กรอบแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.3 นำผลการสังเคราะห์ในข้อ 2 มาสร้างเป็นแบบสัมภาษณ์

1.4 นำแบบสัมภาษณ์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

2. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามปลายเปิดแบบกำหนดประเด็น (รอบที่ 1)

2.1 สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสัมภาษณ์มาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายเปิดประเด็น

2.2 นำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข

แบบสอบถามฉบับที่ 1 เป็นการนำเสนอตัวบ่งชี้ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญลงความเห็นว่าเหมาะสมหรือไม่เหมาะสม พร้อมข้อเสนอแนะ

3. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (รอบที่ 2)

3.1 สังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 มาสร้างแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยพยายามคงรูปภาพและสำนวนเดิมของผู้เชี่ยวชาญไว้ ตลอดจนจนปรับแก้ตัวชี้วัด พฤติกรรมบ่งชี้บางตัวที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะ มีความชัดเจนทางการสื่อความหมายและลดความซ้ำซ้อนของตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้ที่มีลักษณะเดียวกันดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยมากที่สุด ว่าข้อความนั้นๆ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้

4 หมายถึง เห็นด้วยมาก ว่าข้อความนั้นๆ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้

3 หมายถึง เห็นด้วยปานกลาง ว่าข้อความนั้นๆ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้

2 หมายถึง เห็นด้วยน้อย ว่าข้อความนั้นๆ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้

1 หมายถึง เห็นด้วยน้อยที่สุด ว่าข้อความนั้นๆ มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นพฤติกรรมบ่งชี้

3.2 นำแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 2 ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะที่ได้พิจารณาปรับปรุงแก้ไข

4. ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (รอบที่ 3)

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 2 มาวิเคราะห์ทางสถิติหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile Range) แล้วนำมาสร้างเป็นแบบสอบถามปลายปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 3 โดยได้เพิ่มการแสดงตำแหน่งของค่ามัธยฐาน ขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ และตำแหน่งคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในรอบที่ผ่านมา ในรูปแบบของสัญลักษณ์เพื่อประกอบพิจารณาการยืนยันคำตอบเดิมเมื่อคำตอบเดิมหรือเปลี่ยนแปลงคำตอบให้เป็นไปตามภาพรวมของกลุ่มกรณีที่ผู้เชี่ยวชาญต้องการยืนยันคำตอบตามเดิม เมื่อคำตอบในรอบที่ผ่านมาอยู่นอกเหนือขอบเขตพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ให้แสดงผลประกอบ รวมทั้งได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินของพฤติกรรมบ่งชี้

4.2 นำแบบสอบถามปลายเปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 3 ให้ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และนำข้อเสนอแนะ ที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้กับผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบประเมิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนดังนี้

1. นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามปลายเปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ในรอบที่ 3 วิเคราะห์ทางสถิติหาค่าหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควartil (Interquartile Range) แล้วนำตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมมาสร้างแบบสอบถาม ปลายเปิด ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยได้กำหนดระดับประมาณค่าความเหมาะสม และระดับประมาณค่าความเป็นไปได้ เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเพื่อให้คะแนนความเหมาะสม และระดับประมาณค่าความเป็นไปได้ของแต่ละตัวชี้วัด

2. นำแบบสอบถามปลายเปิด ชนิดมาตราส่วนค่า 5 ระดับ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของประเด็นสอบถาม และนำข้อเสนอแนะที่ได้ไปพิจารณาปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์ มีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้เชี่ยวชาญ

1.2 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบสัมภาษณ์ติดต่อขอความร่วมมือด้วยตนเอง อธิบายจุดมุ่งหมายของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งนัดหมายเวลาในการสัมภาษณ์ โดยส่งก่อนเริ่มการสัมภาษณ์อย่างน้อย 1 สัปดาห์ หรือตามแต่ผู้เชี่ยวชาญนัดหมาย

1.3 ดำเนินการสัมภาษณ์ตามวันเวลาที่นัดหมาย

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย มีขั้นตอนดังนี้

2.1 ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้ตอบสอบถามจำนวน 18 คน ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟาย นำหนังสือที่ได้พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ ติดต่อขอความร่วมมือด้วยตนเองอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และระยะเวลาที่ระบุไว้ในแบบสอบถาม ให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามกลับคืนภายใน 1 สัปดาห์ หรือตามแต่ผู้ตอบแบบสอบถามจะนัดหมาย

2.2 การรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟายรอบที่ 1 รอบที่ 2 และรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามส่งผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง

2.3 ในกรณีผู้เชี่ยวชาญไม่ตอบแบบสอบถามกลับตามระยะเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยใช้วิธีการสอบถามด้วยตนเองหรือติดต่อทางโทรศัพท์ โดยเว้นระยะการสอบถามห่างจากการส่งแบบสอบถามทุก 2 สัปดาห์

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้ตอบสอบถาม จำนวน 208 คน ที่เป็นผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามที่สร้างขึ้น พร้อมหนังสือขอความอนุเคราะห์ที่ได้จากบัณฑิตวิทยาลัย นำส่งผู้ให้ข้อมูลสำคัญด้วยตนเองโดยระยะเวลาไว้ในแบบสอบถามให้ผู้ตอบส่งแบบสอบถามกลับคืน ภายใน 2 สัปดาห์ หรือตามแต่ผู้ตอบแบบสอบถามจะนัดหมาย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษารูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยมีวิธีการดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ นำมาสังเคราะห์เพื่อสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1
2. ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 แล้ววิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยการเปรียบเทียบคำตอบของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน ด้วยการคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Intequartile Range)
3. ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 3 แล้ววิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินด้วยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviatio)

ซึ่งเกณฑ์ที่ผู้วิจัยนำมาพิจารณาด้านทัศนคติหรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกันพิจารณาจากค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Intequartile Range : $Q3 - Q1$) หากค่าพิสัยควอร์ไทล์ไม่เกิน 1.50 และมีค่ามัธยฐาน (Median) ตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป แสดงว่าพฤติกรรมบ่งชี้ดังกล่าวได้รับฉันทามติหรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญสอดคล้องกัน แต่หากค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Intequartile Range) เกิน 1.50 และค่า (Median) น้อยกว่า 3.50 แสดงว่า พฤติกรรมบ่งชี้ดังกล่าวไม่ได้รับฉันทามติหรือความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญไม่สอดคล้องกันพร้อมทั้งเพิ่มเติม แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยมีวิธีการดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับคืน

2. การวิเคราะห์ความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของคะแนนความคิดเห็นซึ่งจะการแปลผลดังนี้วิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS) แล้วนำค่ามัธยเลขคณิตมาเปรียบเทียบโดยใช้เกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (จิตรภรณ์ เอี่ยมสกุล และคณะ. 2547 : 69 อ้างถึงใน บุญชุม ศรีสะอาด. 2535 : 100) การแปลความหมายค่ามัธยเลขคณิตสำหรับความเหมาะสมของพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินของรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินนั้นๆ มีความเหมาะสมมากที่สุดในการบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

3.51 - 4.50 หมายถึง พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินนั้นๆ มีความเหมาะสมมากในการบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

2.51 - 3.50 หมายถึง พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินนั้นๆ มีความเหมาะสมปานกลางในการบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

1.51 - 2.50 หมายถึง พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน นั้นๆ มีความเหมาะสมน้อยในการบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

1.00 - 1.50 หมายถึง พฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน นั้นๆ มีความเหมาะสมน้อยที่สุดในการบ่งชี้คุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงาน

การแปลความหมายค่ามัธยเลขคณิตสำหรับความเป็นไปได้ในการดำเนินการตามพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินของรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ แบ่งได้ 5 ระดับ ดังนี้

4.51 - 5.00 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากที่สุดในดำเนินการตามพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมิน ของตัวชี้วัดดังกล่าว

3.51 - 4.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้มากในการดำเนินการตามพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินของตัวชี้วัดดังกล่าว

2.51 - 3.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้ปานกลางในการดำเนินการตามพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินของตัวชี้วัดดังกล่าว

1.51 - 2.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยในการดำเนินการตามพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินของตัวชี้วัดดังกล่าว

1.00 - 1.50 หมายถึง มีความเป็นไปได้น้อยที่สุดในดำเนินการตามพฤติกรรมบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินของตัวชี้วัดดังกล่าว

3. วิเคราะห์ และสรุปข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่ามัธยฐาน และ พิสัยระหว่างควอร์ไทล์ ดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน (Median) คำนวณได้จากสูตร (ชูศรี วงรัตน์นะ. 2550 : 39)

$$\text{Mdn} = L_0L + i \left[\frac{\frac{N}{2} - f_1}{f_2} \right]$$

เมื่อ Mdn แทน มัธยฐาน

L_0 แทน ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นคะแนนที่มีมัธยฐาน

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

i แทน อัตรภาคชั้น

f_1 แทน ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงชั้นคะแนนก่อนชั้นมัธยฐาน

f_2 แทน ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน

2. ค่าพิสัยระหว่างควอร์ไทล์ (Interquartile Range) คำนวณได้จากสูตร (เกษมสาทรายทิพย์. 2540 : 44)

$$\text{Interquartile Range} = Q_3 - Q_1$$

$$Q_3 = L_1 + \left[\frac{\frac{3n}{4} - F}{f} \right] i$$

$$Q_1 = L_1 + \left[\frac{\frac{n}{4} - F}{f} \right] i$$

เมื่อ Q_3 และ Q_1 แทน ควอไทล์ที่ 3 และ ควอไทล์ที่ 1

i แทน อัตรภาคชั้น

n แทน จำนวนข้อมูลทั้งหมด หรือผลรวมของความถี่ทั้งหมด

L_1 และ L_2 แทน ขีดจำกัดล่างแท้จริงของชั้นข้อมูล

f_1 และ f_2 แทน ความถี่ของชั้นข้อมูลที่ตำแหน่งของข้อมูลบรรจุอยู่

F_1 และ F_2 แทน ความถี่สะสมชั้นข้อมูลที่อยู่ต่ำกว่าชั้นข้อมูลที่ตำแหน่งของข้อมูลบรรจุอยู่ 1 ชั้น

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลในแบบสอบถามความคิดเห็นความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของรูปแบบการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านความมุ่งมั่นในการทำงานสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วิจัยคำนวณหาค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สูตรต่อไปนี้ (สุรวาท ทองบุ, 2553 : 122-123)

1. ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่ามัชฌิมเลขคณิต
 x_i แทน ข้อมูลตำแหน่งที่ i

2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X_j - \bar{X})^2}{n-1}}$$

เมื่อ S แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 \bar{X} แทน ค่ามัชฌิมเลขคณิต
 X_j แทน ข้อมูลตำแหน่งที่ j