

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาแรงจูงใจในการเข้าฝึกอบรม สาขาช่างเครื่องมือกล ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดพิษณุโลก ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินงานดังนี้

แหล่งข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
2. วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

แหล่งข้อมูล ได้แก่

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เขต 2 และเขต 3 โดยอาศัยแบบสอบถาม

2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ได้จากการศึกษาค้นคว้า และรวบรวมจากหนังสือ เอกสาร รายงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2553 ในจังหวัดพิษณุโลก รวมทั้งสิ้น 9,837 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามตารางสำเร็จของ Krejcie and Morgan ได้จำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 402 คน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบ อย่างง่าย (Simple Random Sampling) และใช้เกณฑ์กำหนดจำนวนนักเรียน ดังแสดงตาม ตาราง 2

ตาราง 2 เกณฑ์กำหนดจำนวนนักเรียน

จำนวนนักเรียนในโรงเรียน (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1-25	1
26-50	2
51-75	3
76-100	4
101-125	5
>125	6

จำนวนกลุ่มตัวอย่างแบ่งตามเขตพื้นที่การศึกษาดังนี้

1. พื้นที่การศึกษาเขต 1 ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่โรงเรียนในอำเภอเมือง และอำเภอ บางระกำ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 184 คน (รายละเอียดในภาคผนวก ง)
2. พื้นที่การศึกษาเขต 2 ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่อยู่โรงเรียนในอำเภอวังทอง อำเภอ บางกระพุ่ม และอำเภอเนินมะปราง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 103 คน (รายละเอียดในภาคผนวก ง)
3. พื้นที่การศึกษาเขต 3 ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างที่อยู่โรงเรียนในอำเภอพรหมพิราม อำเภอ วัดโบสถ์ อำเภอนครไทย และอำเภอชาติตระการ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 115 คน (รายละเอียดใน ภาคผนวก ง)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามแบบสำรวจรายการ (Check list) แบบ มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาแรงจูงใจในการเข้าฝึกอบรม สาขาช่างเครื่องมือกล ของนักเรียนมัธยมปีที่ 3 ในจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นโดย แบ่งออกเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิดตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 5 ข้อ ของแต่ละกลุ่มประชากรตัวอย่าง โดยตามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว ได้แก่ อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ผู้ปกครอง การศึกษาของผู้ปกครอง ภูมิสำเนาของนักเรียน และพื้นที่การศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแรงจูงใจของนักเรียนมัธยมปีที่ 3 ในจังหวัดพิษณุโลก เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 30 ข้อ

เกณฑ์ในการวัดและให้คะแนนตัวแปร

เกณฑ์การให้คะแนน เป็นการกำหนดระดับคะแนนเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามนำไปใช้ ประเมินข้อคำถามแต่ละข้อว่า ทักษะคิดของคนอยู่ในระดับใด โดยแบ่งระดับคะแนนเป็นดังนี้ (ธานีินทร์ ศิลป์จารุ, 2550 : 77)

แรงจูงใจมากที่สุด	ใช้น้ำหนักหรือคะแนนเป็น	5
แรงจูงใจมาก	ใช้น้ำหนักหรือคะแนนเป็น	4
แรงจูงใจปานกลาง	ใช้น้ำหนักหรือคะแนนเป็น	3
แรงจูงใจน้อย	ใช้น้ำหนักหรือคะแนนเป็น	2
แรงจูงใจน้อยที่สุด	ใช้น้ำหนักหรือคะแนนเป็น	1

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ปัญหาของการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจในการเข้าฝึกอบรม สาขาช่างเครื่องมือกล ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดพิษณุโลก และกำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถามที่จะสร้างขึ้น

2. กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม และจำนวนข้อของหมวดหมู่ หรือด้านย่อยๆ ของตัวแปรที่ต้องการวัดให้ครอบคลุมรายละเอียด

3. ร่างแบบสอบถามแล้วนำร่างแบบสอบถามเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อพิจารณาและตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objectives Congruence : IOC.) ซึ่งจากการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง พบว่า ข้อคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.6 – 1.0

4. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 40 คน เพื่อทดสอบหาความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น 0.84 ดังนั้นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างได้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้นำแบบสอบถามจำนวน 402 ชุดไปเก็บข้อมูลจาก นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยดำเนินการดังนี้

1. ทำหนังสือจากโปรแกรมวิชาเพื่อนำไปติดต่อขออนุญาตทางโรงเรียนในการที่จะเข้าไปเก็บข้อมูลในโรงเรียน

2. นำหนังสือคอบอนุญาตจากโรงเรียนไปประสานงานเพื่อขอความร่วมมือ กับครูประจำชั้น และนักเรียน
3. ผู้วิจัยจัดเตรียมแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จะตอบแบบสอบถาม
4. นำแบบสอบถามไปแจกให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง โดยอธิบายแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบก่อนตอบแบบสอบถาม
5. ทำการรวบรวม ซึ่งแบบสอบถามที่ผู้วิจัยเก็บรวบรวมได้มีจำนวน 402 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100 และได้ตรวจสอบความถูกต้อง ความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้ เพื่อนำไปประมวลผลวิเคราะห์ข้อมูลตามขั้นตอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่เก็บได้จากกลุ่มตัวอย่างโดยวิเคราะห์และประมวลผลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแรงจูงใจในการเข้าฝึกอบรม สาขาช่างเครื่องมือกล ของนักเรียนมัธยมปีที่ 3 ในเขตพื้นที่จังหวัดพิษณุโลก โดยการหาความถี่ และค่าร้อยละ
2. วิเคราะห์ระดับ แรงจูงใจด้านการเมือง, ด้านเศรษฐกิจ, ด้านสังคม, และด้านเทคโนโลยี โดยการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)

ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยของคะแนนผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ดังนี้		
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.50 – 5.00		หมายถึงแรงจูงใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 – 4.49		หมายถึงแรงจูงใจมาก
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.50 – 3.49		หมายถึงแรงจูงใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.50 – 2.49		หมายถึงแรงจูงใจน้อย
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 – 1.49		หมายถึงแรงจูงใจน้อยที่สุด

3. เปรียบเทียบแรงจูงใจในการเข้าฝึกอบรม จำแนกตาม เขตพื้นที่การศึกษา อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง การศึกษาของผู้ปกครอง และภูมิสำเนาของนักเรียน โดยใช้สถิติทดสอบเอฟ (F – test) และทดสอบเปรียบเทียบหาความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของ Scheffe

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา (**Descriptive statistic**) ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการแจกแจงความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation, S.D.) ซึ่งจะใช้ในการวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของแรงจูงใจในการเข้าฝึกอบรม สาขาช่างเครื่องมือกล ของนักเรียนมัธยมปีที่ 3 ในจังหวัดพิษณุโลก

2. สถิติเชิงอนุมาน (**Inferential statistic**) ใช้ในการทดสอบสมมุติฐานที่เกี่ยวกับการทดสอบค่าเฉลี่ยโดยใช้สถิติ F-test วิเคราะห์ค่าความแปรปรวนของประชากร ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และการทดสอบเปรียบเทียบหาความแตกต่างรายคู่ โดยใช้วิธีของ Scheffe