

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2538 จำนวน 4,811 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขึ้นต่าซึ่งคำนวณได้จากสูตร (บุญธรรมกิจปริดาภิสิทธิ์, 2536) มีดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

โดย n หมายถึง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N หมายถึง จำนวนประชากร

e หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้มีได้ (.05)

งานวิจัยนี้กำหนดให้ความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 5 ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างขึ้นต่าจากการคำนวณและปัดเศษคณนิยมขึ้นเป็นจำนวนเต็ม จึงมีจำนวนเท่ากับ 370 คน

3.1.3 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ตัวอย่างของประชากรกระจายทั่วทั้งภาค จึงได้มีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.1.3.1 สุ่มแบบแบ่งกลุ่มตามชั้นภูมิ (Stratified Sampling)
เพื่อแบ่งจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือออกเป็น 2 ส่วน คือ อีสานตอนบน และอีสานตอนล่าง

ก. อีสานตอนบน ประกอบไปด้วยวิทยาลัยเทคนิค 8 แห่ง ดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยเทคนิคกาฬสินธุ์
2. วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น
3. วิทยาลัยเทคนิคนครพนม
4. วิทยาลัยเทคนิคมหาสารคาม
5. วิทยาลัยเทคนิคเลย
6. วิทยาลัยเทคนิคสกลนคร
7. วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
8. วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี

ข. อีสานตอนล่าง ประกอบไปด้วยวิทยาลัยเทคนิค 8 แห่ง ดังต่อไปนี้

1. วิทยาลัยเทคนิคชัยภูมิ
2. วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
3. วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์
4. วิทยาลัยเทคนิคยโสธร
5. วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
6. วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
7. วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด
8. วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

3.1.3.2 สุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) เป็นวิธีการสุ่มวิทยาลัยมา 8 แห่ง แยกเป็นวิทยาลัยเทคนิคในเขตอีสานตอนบน 4 แห่ง และวิทยาลัยเทคนิคในเขตอีสานตอนล่าง 4 แห่ง ได้แก่วิทยาลัยเทคนิคดังต่อไปนี้

ก. วิทยาลัยเทคนิคในเขตอีสานตอนบน ประกอบไปด้วย

1. วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น
2. วิทยาลัยเทคนิคเลย
3. วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
4. วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี

ข. วิทยาลัยเทคนิคในเขตอีสานตอนล่าง ประกอบไปด้วย

1. วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
2. วิทยาลัยเทคนิคยโสธร
3. วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ

4. วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี

3.1.3.3 สุ่มแบบสัดส่วนตามชั้นภูมิ (Proportional Stratified Sampling)

โดยการหาสัดส่วนจำนวนนักศึกษา จากจำนวนประชากรในกลุ่มวิทยาลัยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทุกสาขาวิชา กับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ดังรายละเอียดที่แสดงไว้ในตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม ในวิทยาลัยเทคนิคที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

สถานศึกษา	ประชากรจำแนกตามสาขาวิชา						
	ยนต์	เทคนิคอุตสาหกรรม	เทคนิคการผลิต	เทคนิคโลหะ	ก่อสร้าง	ไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์
อีสานตอนบน							
วท.ขอนแก่น	40	40	40	40	40	40	80
วท.เลย	44	0	0	36	27	46	43
วท.หนองคาย	42	42	38	23	31	90	61
วท.อุดรธานี	48	0	38	40	39	94	69
รวม	174	82	116	139	137	270	253
อีสานตอนล่าง							
วท.นครราชสีมา	66	0	55	38	82	115	112
วท.ยโสธร	45	0	0	42	39	68	49
วท.ศรีสะเกษ	36	11	30	35	39	40	41
วท.อุบลราชธานี	36	0	70	40	48	98	91
รวม	183	11	155	155	208	321	293

หมายเหตุ : วท.	หมายถึง	วิทยาลัยเทคนิค
ยนต์	หมายถึง	สาขาวิชาช่างยนต์
เทคนิคอุตสาหกรรม	หมายถึง	สาขาวิชาช่างเทคนิคอุตสาหกรรม
เทคนิคการผลิต	หมายถึง	สาขาวิชาช่างเทคนิคการผลิต
เทคนิคโลหะ	หมายถึง	สาขาวิชาช่างเทคนิคโลหะ
ก่อสร้าง	หมายถึง	สาขาวิชาช่างก่อสร้าง
ไฟฟ้า	หมายถึง	สาขาวิชาช่างไฟฟ้า
อิเล็กทรอนิกส์	หมายถึง	สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์

ตารางที่ 2 แสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างนักศึกษา ในวิทยาลัยเทคนิค
ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างชั้นต่ำจากการคำนวณ

สถานศึกษา	ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามสาขาวิชา						
	ยนต์	เทคนิคอุตสาหกรรม	เทคนิคการผลิต	เทคนิคโลหะ	ก่อสร้าง	ไฟฟ้า	อิเล็กทรอนิกส์
อีสานตอนบน							
วท.ขอนแก่น	7	7	7	7	7	7	13
วท.เลย	7	0	0	6	5	8	7
วท.หนองคาย	7	7	7	4	5	15	10
วท.อุดรธานี	8	0	7	7	7	15	11
รวม	29	14	21	24	24	45	41
อีสานตอนล่าง							
วท.นครราชสีมา	11	0	9	7	13	19	18
วท.ยโสธร	8	0	0	7	7	11	8
วท.ศรีสะเกษ	6	2	5	6	7	7	7
วท.อุบลราชธานี	6	0	12	7	8	16	15
รวม	31	2	26	27	35	53	48

หมายเหตุ : การคำนวณได้ปัดทศนิยมขึ้นเป็นจำนวนเต็มทั้งหมด
ดังนั้นขนาดกลุ่มตัวอย่างชั้นต่ำจึงมีจำนวนเท่ากับ 420 คน

3.1.3.4 สุ่มตัวอย่างเพื่อตอนแบบสอบถามโดยวิธีสุ่มแบบมีระบบ (Systematic Random Sampling) เพื่อให้เป็นตัวแทนที่ดีและครอบคลุมประชากรทั้งหมด ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน จากจำนวน 420 คน เป็นจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 990 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire)

ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระของนักศึกษา

ตอนที่ 1 แบบสอบถามสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา เป็นการสอบถามข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานภาพและข้อมูลบางประการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระของนักศึกษา รูปแบบคำถามเป็นแบบปลายปิด กล่าวคือ เป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) โดยมีข้อความคำถามเกี่ยวกับ สาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน ระดับคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษา และรายได้ของบิดามารดา

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระ เป็นแบบสอบถามชนิดมาตรประมาณค่า (Rating Scale) กำหนดเป็น 5 มาตร คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนมาตรวัดเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระดังที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงเกณฑ์การให้คะแนนมาตรวัดเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระ

มาตร	คะแนนข้อความทางบวก	คะแนนข้อความทางลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

หมายเหตุ : ช่วงห่างระหว่างมาตรทุกช่วงมีค่าเท่ากัน

3.3 การสร้างเครื่องมือ การสร้างแบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ มีลำดับขั้นดังนี้

3.3.1 ศึกษาเอกสาร บทความ หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระ

3.3.2 กำหนดเนื้อหาที่บ่งชี้ถึงเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระ

3.3.3 สร้างข้อความที่เป็นการกระทำที่เกี่ยวข้องกับเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระ

3.4 การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

3.4.1 ความตรงของแบบสอบถาม (Validity)

3.4.1.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้วิธีผ่านการตรวจสอบ โดยใช้ดุลยพินิจจากคณะกรรมการวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ (รายนามผู้เชี่ยวชาญแสดงในภาคผนวก ก.)

3.4.1.2 ความตรงตามภาวะสันนิษฐาน (Construct Validity) โดยผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item-Total Correlation) ซึ่งคำนวณจากสูตรค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Product Moment) และเลือกข้อที่มีค่าสหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวมที่นัยระหว่าง 0.2387 - 0.5594

3.4.2 ความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) ซึ่งคำนวณได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.7806

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูล จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลจากวิทยาลัยเทคนิคที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมกำหนด วัน เวลา ที่จะนำแบบสอบถามไปให้กลุ่มตัวอย่างตอบ เมื่อถึงกำหนดผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามแล้ว ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 949 ชุด จึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

3.6.1 หาจำนวนค่าร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามสาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา

3.6.2 หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับเจตคติและความสนใจ ในอาชีพอิสระของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3.6.3 หาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของระดับเจตคติและความสนใจ ในอาชีพอิสระของนักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามตัวแปร สาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา

3.6.4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของระดับเจตคติและความสนใจในอาชีพอิสระของ นักศึกษาระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปีที่ 2 ในวิทยาลัยเทคนิค สังกัดกรมอาชีวศึกษา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามตัวแปร สาขาวิชาที่นักศึกษาเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษา และฐานะทางเศรษฐกิจของบิดามารดา ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance) และในกรณีที่พบความแตกต่าง จะทำการทดสอบ ความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ (Scheffe Method)

3.7 สถานที่ทำการวิจัย

สถานที่ทำการวิจัยครั้งนี้ คือ วิทยาลัยเทคนิคที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 8 แห่ง ดังต่อไปนี้

- 1) วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น
- 2) วิทยาลัยเทคนิคเลย
- 3) วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
- 4) วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี
- 5) วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา
- 6) วิทยาลัยเทคนิคยโสธร
- 7) วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ
- 8) วิทยาลัยเทคนิคอุบลราชธานี