

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามลำดับดังนี้ ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง วิธีดำเนินการสร้างแบบวัด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาชายและหญิง ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 และ 2 (ปวส.1-2) ปีการศึกษา 2537 สังกัดวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 8 มีจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 3,062 คน จากวิทยาลัย 7 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ แพร่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง น่าน และพะเยา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักศึกษาชายและหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงปีที่ 1 และ 2 (ปวส.1-2) ปีการศึกษา 2537 สังกัดวิทยาลัยเทคนิค เขตการศึกษา 8 จำนวน 660 คน โดยใช้การสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) (กนกทิพย์ พัฒนาวงษ์ 2535 หน้า 24-25) มีลำดับขั้นตอนการสุ่มดังนี้

ขั้นที่ 1 ประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยความเชื่อมั่น 95 % ($\alpha = .05$) เทียบจากตารางขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size Table) ปรากฏว่าต้องใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 347 คน (กนกทิพย์ พัฒนาวงษ์ 2535 หน้า 26)

ขั้นที่ 2 หาจำนวนนักศึกษา โดยการเทียบจากค่าร้อยละจากจำนวนนักศึกษาแต่ละสาขาวิชาแล้วนำมาสุ่มอย่างง่าย จะได้จำนวนนักศึกษาที่ใช้ในการวิจัย 460 คน

ขั้นที่ 3 สุ่มวิทยาลัยจำนวน 4 แห่ง จากวิทยาลัย 7 แห่ง แล้วนำมาสุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยได้กลุ่มตัวอย่าง คือ วิทยาลัยเทคนิค เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูนและแพร่

สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง เครื่องมือ ได้มาโดยการคัดเลือกนักศึกษาสังกัดวิทยาลัยเทคนิค ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างคนละกลุ่มกับที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 200 คน จากนั้นแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อ โดยการทดสอบที (t-test) นำมาปรับปรุงข้อความและคัดเลือกข้อความที่ดี

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 100 คน เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกรายชื่อ โดยการทดสอบที (t-test) แล้วนำมาปรับปรุงข้อความอีกครั้งเพื่อคัดเลือกข้อความที่ดีไว้ แล้วนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้ในการวิจัย

| สาขาวิชา | จำนวนนักศึกษาสังกัดวิทยาลัยเทคนิค (คน) | | | | |
|----------------|--|----------|-------|------|-----|
| | เชียงใหม่ | เชียงราย | ลำพูน | แพร่ | รวม |
| ช่างไฟฟ้า | 30 | 30 | 30 | 30 | 120 |
| อิเล็กทรอนิกส์ | 30 | 20 | 30 | 20 | 100 |
| ช่างก่อสร้าง | 30 | 30 | - | 20 | 80 |
| ช่างยนต์ | 20 | 10 | - | 10 | 40 |
| เทคนิคการผลิต | 20 | 10 | - | 10 | 40 |
| เทคนิคโลหะ | 20 | 20 | - | - | 40 |
| คอมพิวเตอร์ | 20 | - | 20 | - | 40 |
| รวมทั้งสิ้น | 170 | 120 | 80 | 90 | 460 |

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของ
ไอแซกส์ จำนวน 8 ฉบับ ได้แก่

1. แบบวัดบุคลิกภาพด้านหวาดระแวง-ตามใจคนอื่น
2. แบบวัดบุคลิกภาพด้านกระวนกระวาย-ระมัดระวังตัว
3. แบบวัดบุคลิกภาพด้านก้าวร้าว-ช่างไตร่ตรอง
4. แบบวัดบุคลิกภาพด้านตื่นเต้นง่าย-ควบคุมตนเองได้
5. แบบวัดบุคลิกภาพด้านเปลี่ยนแปลงบ่อย-รักสงบ
6. แบบวัดบุคลิกภาพด้านทำตามอารมณ์-ไว้ใจได้ในการทำงาน
7. แบบวัดบุคลิกภาพด้านคิดในแง่ดี-อารมณ์เยือกเย็น
8. แบบวัดบุคลิกภาพด้านว่องไว-สุขุม

ซึ่งแต่ละฉบับมีจำนวนข้อสอบฉบับละ 20 ข้อคำถาม เป็นแบบวัดแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ในแต่ละองค์ประกอบจะประกอบด้วยข้อความที่คาดว่าจะเป็นตัวแทนขององค์ประกอบ เพื่อให้นักเรียนเลือกตอบข้อความที่เป็นลักษณะของตนหรือใกล้เคียงมากที่สุด

วิธีการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพตามทฤษฎีของไอแซกส์ แล้วทำการวิเคราะห์และนิยามองค์ประกอบต่าง ๆ ของบุคลิกภาพตามทฤษฎีของไอแซกส์ ตามคุณลักษณะและโครงสร้างของบุคลิกภาพ 8 ด้าน คือ หวาดระแวง-ตามใจคนอื่น กระวนกระวาย-ระมัดระวังตัว ก้าวร้าว-ช่างไตร่ตรอง ตื่นเต้นง่าย-ควบคุมตนเองได้ เปลี่ยนแปลงบ่อย-รักสงบ ทำตามอารมณ์-ไว้ใจได้ในการทำงาน คิดในแง่ดี-อารมณ์เยือกเย็น และว่องไว-สุขุม

2. สร้างแบบวัดบุคลิกภาพตามแนวทฤษฎีของไอแซกส์ ที่คาดว่าจะเป็นตัวแทนของคุณลักษณะย่อยขององค์ประกอบ 8 องค์ประกอบ ตามที่กล่าวไว้ในข้อ 1 ซึ่งมีข้อความที่เป็นลักษณะทั้งสองด้านขององค์ประกอบย่อยทั้ง 8 องค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบจะมีข้อคำถาม 30 ข้อคำถาม โดยเขียนข้อความตามนิยามที่กำหนดไว้

3. นำข้อความทั้งหมดให้ผู้เชี่ยวชาญซึ่งมีความรู้ความสามารถ จำนวน 10 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อความแต่ละรายการ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้อง ฉบับที่ 1-4 และ ส่วนที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญอีก 5 ท่าน ฉบับที่ 5-8 เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้อง นำมาหาค่าความเที่ยงตรงเชิงปรากฏ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) รายชื่อของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli et all, 1978 : 1-47 cited by Rovinelli and Hambleton, 1977 อ้างใน วรารักษ์ เวชประเสริฐ, 2538 หน้า 58) โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อสอบรายชื่อที่มีค่าความสอดคล้อง มากกว่า 0.5 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญดังแสดงในภาคผนวก ก

ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องของข้อความในแต่ละองค์ประกอบ

คำชี้แจง

1. แบบประเมินนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อประเมินความสอดคล้องของข้อความกับคุณลักษณะของบุคลิกภาพในแต่ละองค์ประกอบ
2. ให้ท่านพิจารณาว่าข้อความหรือพฤติกรรมแต่ละข้อความที่แสดงไว้ สามารถวัดได้ตรงหรือสอดคล้องหรือเป็นตัวแทนของคุณลักษณะที่ต้องการวัดหรือไม่ ตามนิยามที่กำหนดไว้ แล้วโปรดเขียนเครื่องหมาย / ลงในช่องผลการประเมินช่องใดช่องหนึ่ง ดังนี้
 - +1 เมื่อท่านแน่ใจว่า ข้อความนั้นสามารถวัดได้หรือเป็นตัวแทนของคุณลักษณะนั้น
 - 0 เมื่อท่านไม่แน่ใจว่า ข้อความนั้นสามารถวัดได้หรือเป็นตัวแทนของคุณลักษณะได้
 - 1 เมื่อท่านแน่ใจว่า ข้อความนั้นไม่สามารถวัดได้หรือเป็นตัวแทนของคุณลักษณะนั้น

ตัวอย่างแบบประเมิน

| องค์ประกอบที่ 1 ทวาดระวาง-ตามใจคนอื่น | ผลการประเมิน | | | ข้อเสนอแนะ |
|--|--------------|--------|----------|------------|
| | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่แน่ใจ | |
| (0) คุณคิดว่ามีใครบ่นร้ายคุณ (00) มีคนนินทาคุณลับหลังเสมอ | | | | |

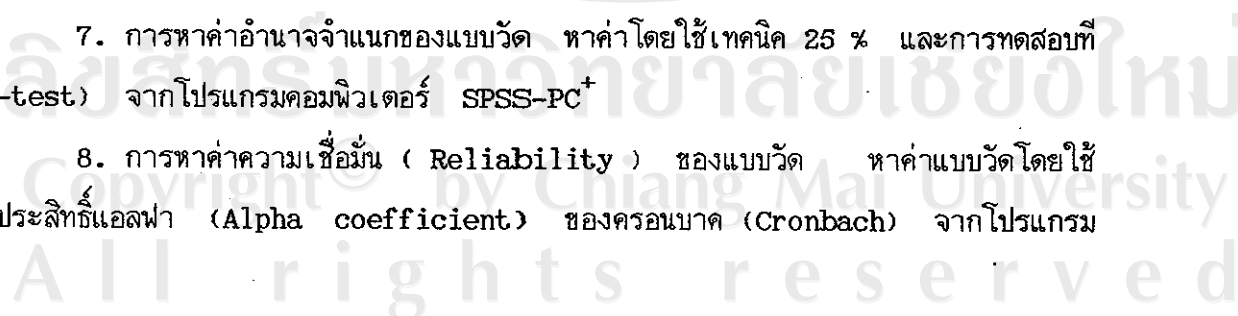
4. นำข้อความที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกของผู้เชี่ยวชาญ นำมาปรับปรุงข้อความในแบบวัด ตามที่ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาและเสนอแนะไว้ โดยลักษณะของแบบวัดบุคคลิกภาพเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยมีลำดับขั้น 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

5. นำแบบวัดที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอบ (Tryout) เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อความแต่ละรายการในแบบวัดกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองสอบครั้งที่ 1 แล้วนำมาปรับปรุงแบบวัดหาค่าอำนาจจำแนกเพื่อคัดเลือกข้อสอบที่ดี

6. ปรับปรุงแบบวัด นำไปทดลองสอบครั้งที่ 2 แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกเพื่อคัดเลือกแบบวัดข้อที่ดีไว้ด้านละ 20 ข้อคำถาม จากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นและค่าความเที่ยงตรง

7. การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด หาค่าโดยใช้เทคนิค 25 % และการทดสอบที (t-test) จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS-PC⁺

8. การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัด หาค่าแบบวัดโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) จากโปรแกรม



คอมพิวเตอร์ SPSS-PC⁺ โดยมีเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น ดังนี้ (Garrett. 1968
อ้างใน ปารีชาติ บัวเจริญ 2537 หน้า 2)

- ค่าความเชื่อมั่น มีค่าตั้งแต่ ± 0.00 ถึง ± 0.20 มีค่าความเชื่อมั่นต่ำมาก หรือไม่มีเลย
- ค่าความเชื่อมั่น มีค่าตั้งแต่ ± 0.21 ถึง ± 0.40 มีค่าความเชื่อมั่นต่ำ
- ค่าความเชื่อมั่น มีค่าตั้งแต่ ± 0.41 ถึง ± 0.70 มีค่าความเชื่อมั่นปานกลาง
- ค่าความเชื่อมั่น มีค่าตั้งแต่ ± 0.71 ถึง ± 1.00 มีค่าความเชื่อมั่นสูง

ตัวอย่างแบบวัดบุคลิกภาพ

- คำชี้แจง
1. แบบวัดนี้ทั้งหมด 8 องค์ประกอบ จำนวน 8 หน้า
 2. แบบวัดนี้ไม่มีผลใด ๆ ทางการศึกษาและความเสียหายต่อนักศึกษา ฉะนั้นขอให้
นักศึกษาดอบตามความเป็นจริง แบบวัดนี้จึงจะสมบูรณ์ต่อการนำไปเป็นข้อมูลได้
 3. แบบวัดนี้มีระดับการตอบ 5 ระดับ ขอให้นักศึกษาตอบตามข้อความที่กำหนดให้
โดยการใส่เครื่องหมายถูก (/) ตามระดับความเห็นของนักศึกษาเอง คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็น
ด้วย ไม่มีความเห็น ไม่เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

แบบวัดบุคลิกภาพ

| องค์ประกอบ 1 ทวาดระวาง-ตามใจคนอื่น | เห็นด้วย อย่างยิ่ง | เห็นด้วย | ไม่มี ความเห็น | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง |
|------------------------------------|-----------------------|----------|-------------------|-------------|--------------------------|
| (0) คุณคิดว่ามีคนปกป้องร้ายคุณ | | | | | |
| (00) มีคนเนนทาคุณลับหลังเสมอ | | | | | |

เกณฑ์การให้คะแนน

ลักษณะการให้คะแนนแต่ละข้อ จะให้ตามองค์ประกอบที่มีนิยามเป็นคู่กัน โดยแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้าน 1 และ 2 เช่น องค์ประกอบที่ 1 ด้านการหวาดระแวง-ตามใจคนอื่น ด้านที่ 1 คือ ด้านการหวาดระแวง ส่วนด้านที่ 2 คือ ด้านการตามใจคนอื่น จะให้คะแนนดังนี้

1. ถ้าข้อความด้านที่ 1 ให้คะแนน ดังนี้

| | | | | |
|-----------------|----------------------|-----|---|-------|
| ข้อความใดตอบว่า | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 0 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | เห็นด้วย | ให้ | 1 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | ไม่มีความเห็น | ให้ | 2 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | ไม่เห็นด้วย | ให้ | 3 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 4 | คะแนน |

2. ถ้าข้อความด้านที่ 2 ให้คะแนน ดังนี้

| | | | | |
|-----------------|----------------------|-----|---|-------|
| ข้อความใดตอบว่า | เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 4 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | เห็นด้วย | ให้ | 3 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | ไม่มีความเห็น | ให้ | 2 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | ไม่เห็นด้วย | ให้ | 1 | คะแนน |
| ข้อความใดตอบว่า | ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้ | 0 | คะแนน |

โดยถ้าคะแนนมีค่าน้อย บุคลิกภาพที่วัดได้จะเป็นด้านที่ 1 ถ้าคะแนนมีค่ามาก บุคลิกภาพที่วัดได้ จะเป็นด้านที่ 2 ของทุกองค์ประกอบ

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

1. ขอลงหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เพื่อติดต่อวิทยาลัยที่สุ่มได้ เป็นกลุ่มตัวอย่าง แล้วขออนุญาตผู้บริหารและนิเทศมาย วัน เวลา เพื่อนำแบบวัดบุคลิกภาพไปทดสอบ

2. เตรียมข้อสอบให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียนที่สอบในแต่ละครั้ง วางแผนดำเนินการสอบ และผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอบด้วยตนเอง

3. อธิบายให้นักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ให้เข้าใจถึงวัตถุประสงค์และประโยชน์จากการทดสอบ ตลอดจนวิธีการตอบแบบวัด
4. นำผลการสอบมาตรวจให้คะแนน วิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โปรแกรม SPSS-PC⁺ (ศิริชัย พงษ์ศิริชัย. 2537)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1. ค่าความเที่ยงตรงตามวิธีของ โรวินเนลลี และ แฮมเบิลตัน (Rovinelli et all, 1978, : 1-47 cited by Rovinelli and Hambleton, 1977 อ้างใน วารสาร เวชประเสริฐ 2538 หน้า 60)

$$\text{จากสูตร} \quad \text{IOC} = \frac{R}{N}$$

เมื่อ $\text{IOC} =$ ดัชนีความสอดคล้อง

$R =$ ผลรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$N =$ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2. วิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item Analysis) เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้เทคนิค 25 % การทดสอบที (t-test) ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ (วิเชียร เกตุสิงห์ 2524 หน้า 137-139)

จากสูตร

$$t = \frac{\bar{X}_H - \bar{X}_L}{\sqrt{\frac{S_H^2 + S_L^2}{n}}}$$

- เมื่อ
- t = ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัด
 - \bar{X}_H = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
 - \bar{X}_L = คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
 - S_H^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มสูง
 - S_L^2 = ความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
 - n = จำนวนผู้ตอบแบบวัดในแต่ละกลุ่ม

3. ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยใช้สูตรของ แอลฟา (Alpha Coefficient) (โกวิท ประมวลพฤษ์ และ สมศักดิ์ สินธุระเวทย์. 2527 หน้า 243)

จากสูตร

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[1 - \frac{\sum S_1^2}{S_t^2} \right]$$

- เมื่อ
- r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด
 - S_1^2 = ความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ
 - S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด
 - n = จำนวนข้อในแบบวัด

4. หาค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สัน การทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ค่าสหสัมพันธ์พหุคูณ (The Coefficient of Multiple Correlation)
และการทดสอบนัยสำคัญของสหสัมพันธ์พหุคูณ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS-PC⁺



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved