

### บทที่ 3 วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษาโดยใช้กลุ่มประชากรซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 รหัส 51 และ รหัส 52 จำนวน 48 คนและกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นอาสาสมัคร จากนักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 รหัส 51 และ รหัส 52 จำนวน 35 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. เครื่องจับเท็จ(โพลีกราฟ)แบบคอมพิวเตอร์ ของบริษัทสโตนทิง ที่เรียกว่า Computerized Polygraph System หรือ CPS version 2.13 Copyright 1966, SAT Inc
2. เครื่องพิมพ์ (printer)และกระดาษสำหรับพิมพ์แบบต่อเนื่อง
3. บัตรสีต่าง ๆ จำนวน 7 สี ดังนี้คือ สีแดง สีเหลือง สีชมพู สีเขียว สีส้ม สีฟ้า สีม่วง
4. สมุดบันทึก ดินสอ ปากกา ไม้บรรทัด ยางลบ

#### ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้สามารถแบ่งประเภทของข้อมูลที่ได้ใช้ในการศึกษาออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ข้อมูลปฐมภูมิได้แก่ข้อมูลเบื้องต้นสำหรับการทำการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลจากการศึกษา การสอบถาม และขอข้อมูลทางวิชาการจากผู้ที่มีความรู้ ในด้านที่เกี่ยวข้อง
2. ข้อมูลทุติยภูมิ เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า หนังสือ ภาคนิพนธ์และเอกสารต่าง ๆ ที่ได้มีการศึกษาหรือมีการตีพิมพ์เก็บรวบรวมเอาไว้แล้วรวมทั้งข้อมูลที่ได้จากสื่อต่างๆเช่นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลแนวคิดและทฤษฎี ซึ่งได้จากการรวบรวมจากตำราวิชาการ เอกสาร หนังสือ และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีแหล่งที่มาของข้อมูลที่ สำคัญ คือ

- ห้องปฏิบัติการโพลีกราฟ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ศูนย์บริการเทคโนโลยีสารสนเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ซึ่งเป็นการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยพิจารณาจากการตัดสินใจของผู้ดำเนินการทดสอบเอง ในการทำการค้นคว้าอิสระครั้งนี้ได้เจาะจงไปที่อาสาสมัครจากนักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552 รหัส 51 และ รหัส 52 การกำหนดขนาดตัวอย่างได้ทำตามตาราง ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัยของสุวิมล ว่องวานิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2546)ซึ่งได้กำหนดว่าการวิจัยเชิงทดลองต้องมีจำนวนตัวอย่างอย่างน้อยกลุ่มละ 20 คน

### ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งจำแนกตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ลักษณะการวิจัย	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
การวิจัยเชิงทดลอง	อย่างน้อยกลุ่มละ 20 คน
การวิจัยเชิงสัมพันธ์	อย่างน้อย 100 คน
การวิเคราะห์หาคถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis)	การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อตัวแปรตามต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 10 หน่วยต่อ 1 ตัวแปรในการวิจัย ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมอย่างน้อย 100 คน
การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 5 หน่วยต่อ 1 ตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมอย่างน้อย 100 คน
การวิเคราะห์จำแนก (Discriminant analysis)	ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 20 หน่วยต่อ 1 ตัวแปร ขนาดกลุ่มตัวอย่างรวมอย่างน้อย 100 คน

ที่มา สุวิมล ว่องวานิช และนงลักษณ์ วิรัชชัย (2546)

อาสาสมัครผู้เข้ารับการตรวจสอบทางโพลีกราฟต้องมีมีสถานะที่ “สบายดี” คือ มีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ ไม่มีความหิว ไม่เจ็บป่วย และไม่ดื่มสุรารายใน 18 ชั่วโมงก่อนเข้ารับการทดสอบและอาสาสมัครผู้เข้ารับการตรวจสอบทางโพลีกราฟต้องลงนามให้ความยินยอมเข้ารับการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนเข้ารับการทดสอบ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากผู้ที่ถูกศึกษาโดยตรงตามลำดับดังนี้

- อาสาสมัครจากกลุ่มนักศึกษาดังกล่าวเข้ารับการตรวจสอบด้วยเครื่องจับเท็จ (โพลีกราฟ) แบบคอมพิวเตอร์ ของบริษัทสโตลทิง ที่เรียกว่า Computerized Polygraph System หรือ CPS version 2.13 Copyright 1966, SAT Inc. ณ ห้องปฏิบัติการโพลีกราฟ คณะสังคมศาสตร์

- อาสาสมัครจะได้รับแจ้งให้ทราบถึงวิธีการเตรียมพร้อมที่จะเข้ารับการทดสอบและกำหนดวันเวลาในการเข้ารับการทดสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนการทดสอบ

- นำอาสาสมัครเข้ารับการตรวจสอบทางโพลีกราฟด้วยการทดสอบทางสี โดยให้อาสาสมัครเลือกบัตรสีจำนวน 1 สีจากบัตรสีต่าง ๆ จำนวน 7 สี ดังนี้คือ สีแดง สีเหลือง สีชมพู สีเขียว สีส้ม สีฟ้า สีม่วง ที่ผู้ดำเนินการตรวจสอบได้แสดงให้ดูทั้ง 7 แผ่นและบันทึกไว้

- อาสาสมัครถูกกำหนดให้ตอบคำตอบ “ไม่” ต่อทุกข้อคำถามในการทดสอบที่เกี่ยวกับบัตรพวกนั้นซึ่งมีจำนวน 7 ข้อคำถามและถึงแม้จะได้ถูกถามถึงบัตรสีที่เขาได้เลือกไว้ก็ตาม ซึ่งมี 1 ข้อในจำนวนนั้นที่อาสาสมัครต้องโกหกหรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือคำตอบข้อหนึ่งของคำถามทั้งหมดจะต้องเป็นคำกล่าวเท็จแน่นอน โดยมีรางวัลเป็นเงินสดจำนวน 1,000 บาทให้แก่อาสาสมัครที่สามารถผ่านการทดสอบได้เพื่อเป็นแรงจูงใจที่จะเอาชนะเครื่องและหากมีมากกว่าหนึ่งรายจะใช้วิธีจับฉลาก

- ทำการทดสอบในลักษณะเดียวกัน 3 ครั้ง โดยที่ครั้งที่สองเป็นการทดสอบด้วยคำตอบเจียบ (SAT)

- ตรวจวัดและบันทึกเส้นภาพปฏิกิริยาเหนือที่ผิวหนัง โดยผู้ดำเนินการตรวจสอบ

- วิเคราะห์ปฏิกิริยาสนองตอบของเส้นปฏิกิริยาเหนือที่ผิวหนังที่จะนำไปเป็นเกณฑ์ในการประเมินการกล่าวความจริง (truthful) หรือหลอกลวง (deception) ในข้อคำถาม

- นับจำนวนอาสาสมัครที่มีปฏิกิริยาสนองตอบต่อการกล่าวเท็จของเส้นภาพปฏิกิริยาเหนือที่ผิวหนัง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) บรรยายให้ทราบถึงลักษณะของข้อมูลเป็นการสำรวจและอธิบายข้อมูลที่รวบรวมมาแบบสรุปในภาพรวม โดยการคำนวณเป็นสัดส่วนและร้อยละ (proportion and percentage)

### สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล

- ห้องปฏิบัติการโพลีกราฟ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย (Duration)

ใช้เวลาดำเนินการทั้งหมด 6 เดือน

แผนงานดำเนินการ	เดือนที่ดำเนินการ					
	1	2	3	4	5	6
1.วางแผนงาน เลือกตัวอย่างที่จะศึกษา	←→					
2.ทำการเก็บตัวอย่าง		←→				
3.เก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล				←→		
4.สรุปการศึกษา					←→	
5.เขียนรายงานการศึกษา						←→