

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย(Population)

ประชากรภายใต้กรอบการศึกษาคือ นักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่มีอยู่ทั้งหมดทุกคน ซึ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2551 และ 2552 จำนวน 48 คน

หน่วยประชากรคือ นักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2551 และ 2552 แต่ละคน

3.2 กลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง(Sample Groups)

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยที่ต้องการศึกษาความเหมาะสมของการทดสอบทางสี(Color Test)ในฐานะของการทดสอบกระตุ้น(Stimulant Test : STIM Test) ในการตรวจสอบทางโปลิกราฟ โดยทำการตรวจวัดและบันทึกอย่างต่อเนื่องถึงปฏิกิริยาสนองตอบของการหายใจที่มีผลจากการกล่าวเท็จของผู้ทดสอบที่สมัครใจและได้ให้ความยินยอม เข้าร่วมการตรวจสอบแล้วเท่านั้น เพราะต้องอาศัยการให้ความร่วมมือจากผู้ทดสอบอย่างดียิ่งและถูกวิธี ด้วยความรู้ความเข้าใจทั้งในส่วน of หลักการและทฤษฎีในเทคนิคโปลิกราฟ รวมถึงตลอดถึงการทำงานของเครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจวัดต่างๆ ซึ่งในทางปฏิบัตินั้นเป็นเรื่องยากที่ผู้ตรวจสอบทางโปลิกราฟจะระบุได้ว่าต้องใช้เวลามากน้อยเพียงใดในการอธิบายและทำความเข้าใจกับผู้ทดสอบแต่ละคนได้ก่อนที่จะทำการทดสอบและตรวจวัดปฏิกิริยาใดๆ กับตัวเขา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ระดับสติปัญญาของผู้ทดสอบแต่ละคน ซึ่งผู้ตรวจสอบจะต้องให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างครบถ้วนโดยไม่ปิดบังใดๆ เนื่องจากเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้เขาได้ตระหนักในคำกล่าวจริงหรือเท็จของตนในอันที่จะส่งผลถึงปฏิกิริยาสะท้อนของปรากฏการณ์ทางกายภาพต่างๆ ที่จะทำการตรวจวัดได้ในขณะที่ทำการทดสอบ ซึ่งจากประสบการณ์ทำงานของผู้วิจัยเองในการตรวจสอบบุคคลที่เกี่ยวข้องในคดีอาญาคนหนึ่งพบว่า ต้องใช้เวลาถึงครึ่งก่อนวันกว่าจะทำความเข้าใจกับเขาได้ อีกทั้งกระบวนการตรวจสอบทางโปลิกราฟยังประกอบไปด้วยขั้นตอนวิธีการต่างๆ ที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน ทำให้ต้องใช้เวลาทั้งวันหรือ กว่า 8 ชั่วโมง จึงจะดำเนินการตามกระบวนการตรวจสอบทั้งหมดได้แล้วเสร็จ

นอกจากนี้แล้วในกระบวนการตรวจสอบทางโปลิกราฟนั้น ยังจำเป็นต้องทำการทดสอบหลายๆ การทดสอบ ซึ่งเป็นการทดสอบทางจิตวิทยาอย่างหนึ่งที่ต้องกระทำกับเนื้อตัวร่างกายของ

บุคคล ซึ่งในการทดสอบแต่ละครั้งผู้ที่ทำการทดสอบจะต้องอธิบายให้ผู้เข้ารับการทดสอบทราบ และเข้าใจถึงจุดมุ่งหมายตลอดถึงวิธีการที่ใช้ในการทดสอบ ดังนั้นจึงต้องได้รับความยินยอมด้วยความสมัครใจของ เขาเอง ในการที่จะให้ความร่วมมือเข้ารับการทดสอบด้วยการให้เขาทำบันทึกความยินยอมเข้ารับการตรวจสอบด้วยเครื่องจับเท็จ (โพลีกราฟ)

ดังนั้น การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้จึงมุ่งไปที่ประชากรที่เป็นนักศึกษาดังกล่าว ด้วยเหตุที่พวกเขาเหล่านี้เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานทางโพลีกราฟดีอยู่แล้ว ทำให้ไม่ต้องใช้เวลานานนักสำหรับการอธิบายและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือ วิธีการ และการให้ความร่วมมือในการทดสอบ ภายใต้กรอบระยะเวลาที่มีอยู่จำกัด รวมทั้งอาสาสมัครแต่ละคนต้องทำการทดสอบถึง 3 ครั้ง ที่สำคัญยิ่งไปกว่านี้คือ พวกเขาย่อมมีความฉลาดในการที่จะเอาชนะเครื่องมือหรือหลบเลี่ยงการถูกตรวจจับได้ ซึ่งเป็นการแน่นอนว่าหากการทดสอบนี้สามารถใช้กับพวกเขาได้แล้วย่อมมีความเหมาะสมที่จะใช้ไปกับบุคคลทั่วไป

เนื่องจากประชากรภายใต้กรอบการศึกษามีขนาดเล็ก จึงสามารถทำการศึกษาวิจัยได้จากประชากรทั้งหมดทุกคน แต่ด้วยข้อจำกัดในทางปฏิบัติดังกล่าว เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ดีเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่ทำการศึกษา มีลักษณะตามที่ต้องการวิจัยอย่างครบถ้วน ทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้ เพียงเฉพาะกับประชากรนักศึกษาที่อาสาสมัครด้วยความสมัครใจของตนเอง และได้ให้ความยินยอมในบันทึกยินยอมเข้ารับการตรวจสอบทางโพลีกราฟเท่านั้น

ดังนั้นตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ นักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา 2551 และ 2552 ที่สมัครใจ และได้ให้ความยินยอมในบันทึกยินยอมเข้ารับการตรวจสอบทางโพลีกราฟ ที่มีขนาดตัวอย่าง (Sample Size) 35 คน และเป็นจำนวนที่ไม่น้อยไปกว่าจำนวนขั้นต่ำ 32 คน ของขนาดตัวอย่างที่ได้มาจากการกำหนดตามวิธีการทางสถิติด้วยสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ (Taro Yamane) (Yamane, 1996)

3.3 เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 เครื่องจับเท็จหรือโพลีกราฟ (Polygraph)

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ดำเนินการในห้องปฏิบัติการโพลีกราฟ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้เครื่องจับเท็จ (โพลีกราฟ) แบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทสโตลทิง ที่เรียกว่า Computerized Polygraph System หรือ CPS Version 2.13 Copyright 1966, SAT Inc.)

เครื่องโพลีกราฟดังกล่าวประกอบด้วยอุปกรณ์การตรวจวัดซึ่งนิยมใช้โดยทั่วไปในปัจจุบัน ดังนี้ (ภาพ 3.1)

1. การหายใจบริเวณเหนืออก

2. การหายใจบริเวณหน้าท้อง
3. ปฏิกริยาเหงื่อที่ผิวหนัง
4. ความดันโลหิต-ชีพจร
5. ความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว



ภาพ 3.1 แสดงการปฏิบัติงานทางโพลีกราฟและการเชื่อมต่ออุปกรณ์เข้ากับผู้ทดสอบซึ่งถูกจัดให้นั่งในท่าที่ต้องมองตรงไปข้างหน้า โดยมีเครื่องมือและผู้ตรวจสอบอยู่ทางด้านขวา เยื้องไปข้างหลัง

การติดตั้งอุปกรณ์

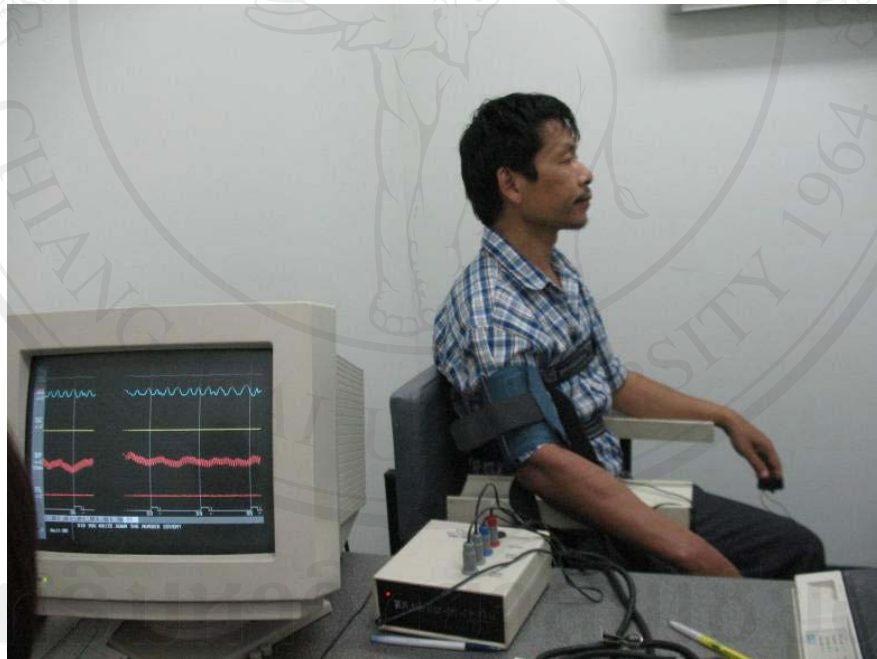
เครื่องโพลีกราฟจะเชื่อมต่อกับบุคคลที่จะถูกตรวจสอบในลักษณะดังนี้(ภาพ 3.2)

1. แถบ ซึ่งใช้เป็นการวัดการหายใจจะพันอยู่รอบเหนืออกหนึ่งแถบและหน้าท้องหนึ่งแถบที่จะแสดงผลออกมาอย่างเป็นอิสระต่อกันในการบันทึกเส้นภาพแต่ละแถบ
2. เครื่องวัดความดันโลหิต-ชีพจรในทำนองเดียวกับที่ใช้อยู่ในทางการแพทย์เพียงแต่ปลายหนึ่งของสายยางที่ใช้ใส่และปล่อยลมออกนั้นจะแยกเข้าเชื่อมต่อกับเครื่องมือ และอีกส่วนแยกหนึ่งจะเป็นส่วนที่เราใช้บีบและคลายลมเข้าและออกตามความเหมาะสมได้ โดยที่ขณะกำลังอยู่ในระบบการทำงานของเครื่อง จะมีส่วนที่ปิดกั้นอากาศเก็บไว้ภายในตามระดับความดันโลหิตที่เหมาะสมกับ

บุคคลนั้นๆ ด้วย ซึ่งอุปกรณ์ชิ้นนี้จะพันไว้โดยรอบต้นแขน(ขวา-ถ้าเลือกได้)โดยให้ส่วนที่พันนั้นอยู่เหนือเส้นโลหิตใหญ่แขนขวาเพื่อจะให้ผลการบันทึกเป็นที่น่าพอใจได้

3. ตัวขั้วกระแสไฟฟ้า(Electrode) ซึ่งเป็นการบันทึกปฏิกิริยาของเหงื่อที่ผิวหนัง(GSR) จะพันอยู่รอบนิ้วชี้และนิ้วนางมือซ้าย โดยใช้วุ้นเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า(Alumina Gel) หยดทาเอาไว้ก่อนเพื่อเป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าถ่ายทอดจากผิวหนังของบุคคลเข้าสู่เครื่องได้ดียิ่งขึ้น การที่เราเลือกใช้ นิ้วที่มือซ้ายก็ด้วยข้อเท็จจริงที่ว่าเป็นแขนคนละข้างกับเครื่องวัดความดันโลหิตซึ่งพันไว้ที่ข้างขวาแล้วนั่นเอง

4. อุปกรณ์อีกอย่างหนึ่งที่น่ามาใช้ด้วยเพื่อวัดความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว คือเครื่องมือที่เรียกว่า “Plethysmograph” ซึ่งพันไว้โดยรอบนิ้วก้อยข้างซ้ายโดยให้ส่วนที่เป็นตัวรับสัมผัสของนิ้วอยู่ด้านในที่เป็นอุ้งนูนของนิ้ว



ภาพ 3.2 แสดงการติดตั้งอุปกรณ์เชื่อมต่อบุคคลเข้ากับเครื่องมือในตำแหน่งที่ถูกต้อง และการตรวจวัดปฏิกิริยาสนองตอบที่สะท้อนออกมาให้เห็นอย่างเป็นรูปธรรมโดยทางเส้นภาพ (Graph) แต่ละเส้น คือ 1.เส้นวัดการหายใจเหนืออก 2.เส้นวัดการหายใจหน้าท้อง 3.เส้นวัดความดันโลหิต-ซีฟร 4.เส้นวัดปฏิกิริยาเหงื่อที่ผิวหนัง และ 5.เส้นวัดปริมาณความเข้มข้นโลหิตที่ปลายนิ้ว

3.3.2 คำถามทดสอบ

คำถามที่ใช้ในการทดสอบ คือ เครื่องมือสำคัญในการตรวจสอบทางโพลีกราฟ เพราะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดปฏิกิริยาสนองตอบจากผู้ทดสอบที่เราจะนำไปใช้ประโยชน์ในการนำมาวิเคราะห์ผลได้แม่นยำ ด้วยเหตุที่เราไม่ได้มุ่งหาความจริงหรือความเท็จจากโพลีกราฟ หากแต่เราหาปฏิกิริยาสนองตอบของบุคคลนั้นที่เขามีต่อคำถามแต่ละคำถาม เพื่อพิจารณาว่าเขาน่าจะกล่าวความจริงหรือความเท็จ ซึ่งถ้าปราศจากปฏิกิริยาสนองตอบกับคำถามแล้ว ผลที่ได้จากเส้นภาพโพลีกราฟก็จะเป็นเพียงลายเส้นที่หาคุณค่าใดๆ มิได้เลย ทั้งนี้คำถามทดสอบต้องมีความเหมาะสมกับเฉพาะบุคคลและเฉพาะกรณีที่ต้องการตรวจสอบ จึงจะเป็นเครื่องมือที่มีความเหมาะสมในการใช้เพื่อให้บริการกิจการในลักษณะที่ได้รับประโยชน์สูงสุด

เนื่องจากการวิจัยนี้ เป็นการพิสูจน์ความเหมาะสม ของการทดสอบทางสี (Color Test) ประเด็นที่เกี่ยวข้องจึงเป็นกรณีเฉพาะเรื่องของสี ด้วยจุดประสงค์ของการวิจัยเพื่อนำ ไปใช้ประโยชน์ในการพิจารณานำเทคนิคนี้ไปใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการทดสอบกระตุ้นปฏิกิริยาสนองตอบของบุคคลในกระบวนการตรวจสอบทางโพลีกราฟ ดังนั้น จึงได้สร้างคำถามทดสอบนี้ตามแนวทางของคำถามทดสอบกระตุ้น (Stimulant Test : STIM Test) ที่ใช้อยู่ในทางปฏิบัติตามปรกติของการตรวจสอบทางโพลีกราฟ โดยพิจารณาเรียกใช้ประโยชน์จากข้อมูลของสีประจำวันในสัปดาห์ คือ สีแดง สีเหลือง สีชมพู สีเขียว สีส้ม สีม่วง และสีฟ้า นำมาเป็นประเด็นในการตั้งคำถามทดสอบ โดยทำเป็นบัตรสีๆ ละ 1 บัตร จำนวน 7 บัตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบดูและเลือกไว้เพียงสีเดียวตามความต้องการของเขา

รายการคำถามทดสอบประกอบด้วย 7 ข้อคำถาม เรียงลำดับจากสีแดง(วันอาทิตย์) ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 1 ไปจนถึงสีฟ้า(วันเสาร์)ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 7 ดังต่อไปนี้

คำถามข้อ 1	คุณได้เลือกสีแดง	ใช่หรือไม่
คำถามข้อ 2	คุณได้เลือกสีเหลือง	ใช่หรือไม่
คำถามข้อ 3	คุณได้เลือกสีชมพู	ใช่หรือไม่
คำถามข้อ 4	คุณได้เลือกสีเขียว	ใช่หรือไม่
คำถามข้อ 5	คุณได้เลือกสีม่วง	ใช่หรือไม่
คำถามข้อ 6	คุณได้เลือกสีส้ม	ใช่หรือไม่
คำถามข้อ 7	คุณได้เลือกสีฟ้า	ใช่หรือไม่

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data Source) จากทุกหน่วยตัวอย่าง ด้วยการนำอาสาสมัครทั้งหมดทุกคนเข้ารับการตรวจสอบเป็นรายบุคคลตามกระบวนการตรวจสอบบุคคลทางโพลีกราฟ (Polygraph Examination) ดังนี้

1. การเตรียมการก่อนนำตัวบุคคลมาตรวจสอบทางโพลีกราฟ

แจ้งให้อาสาสมัครทราบถึงกำหนดวันเวลาในการเข้ารับการตรวจสอบล่วงหน้าอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนการตรวจสอบ และแจ้งเตือนถึงเงื่อนไขต้องห้ามก่อนวันที่จะเข้ารับการตรวจสอบ

2. การดำเนินการก่อนการทดสอบ

2.1 การสังเกตการณ์เบื้องต้นตั้งแต่เมื่ออาสาสมัครนั้นมาถึงจนกระทั่งถูกพาเข้าไปยังห้องปฏิบัติการเพื่อห้ยังทราบถึงการเต็มใจหรือต้องการจะหลบเลี่ยงการตรวจจับในการเข้ารับการตรวจสอบโดยการทำบันทึกยินยอมเข้ารับการตรวจสอบทางโพลีกราฟ

2.2 การสัมภาษณ์ก่อนการทดสอบ (Pre-Test Interview) ซึ่งในการทำงานด้านการจับเท็จไม่สามารถกระทำได้โดยปราศจากการสอบถามสัมภาษณ์ก่อนการทดสอบทั้งนี้จะเป็นการสัมภาษณ์เพื่อจุดมุ่งหมายในการตรวจสอบข้อมูลโดยทั่วไปกว้างๆ และทำความเข้าใจกับอาสาสมัครอีกครั้งหนึ่งซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ตรวจสอบในแง่ของการเตรียมลักษณะคำถามที่เหมาะสมสำหรับบุคคลนั้นและทำให้ได้รู้และได้ใช้ภาษาและกิริยาตลอดจนน้ำเสียงในการสื่อความหมายอย่างเป็นที่เข้าใจกับเขาได้ ในขณะที่เดียวกันสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้เราประมาณระดับสมอง สติปัญญา ทัศนคติ และความร่วมมือของเขา ซึ่งเอื้อประโยชน์ต่อการดำเนินงานของเราได้ นอกจากนี้การสัมภาษณ์ยังรวมถึงการถามถึงคำถามการทดสอบที่เราได้เตรียมไว้โดยคร่าวๆ ล่วงหน้า เพื่อจะหาคำตอบออกมาเป็นคำพูด หรือ กิริยาอาการ ที่จะทำให้ผู้ตรวจสอบยังทราบถึงการกล่าวจริงหรือเท็จของเขา ทั้งนี้มุ่งประเด็นไปที่เรื่องสีเพื่อให้เขาได้ตระหนักถึงเมื่อต้องทำการทดสอบ

ในขั้นตอนนี้เอง เมื่ออาสาสมัครมาถึงยังห้องตรวจสอบ และหลังจากที่ได้กล่าวต้อนรับอย่างสุภาพ และเชิญเขานั่งที่เก้าอี้ที่ตั้งอยู่ด้านข้างของเครื่องเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ผู้ตรวจสอบต้องอธิบายและทำความเข้าใจโดยไม่ปิดบังข้อมูลใดๆ เกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ให้ผู้ทดสอบทราบ เพราะเราต้องเอาอุปกรณ์เหล่านี้มาต่อเชื่อมเข้ากับตัวเขา และเป็นเทคนิคอย่างหนึ่งที่ใช้เป็นเงื่อนไขสำคัญสำหรับการตรวจสอบที่มีประสิทธิภาพเพราะสิ่งนี้จะสามารถใช้ในการเพิ่มความระวังการถูกจับโกหกของคนทีกล่าวเท็จได้มากขึ้น ในทางตรงกันข้าม ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยคนบริสุทธิ์ระวังความหวาดระแวงอันตรายทางกายของตนจากการต่อเชื่อมกับเครื่องมือ

หลังจากที่อาสาสมัครได้ยอมรับการตรวจสอบแล้ว จึงให้เขาลงนามในแบบฟอร์มการให้ความยินยอม โดยสมัครใจในการตรวจสอบ ต่อจากนั้นผู้ตรวจสอบจึงเริ่มต้นเชื่อมต่อเครื่องมือเข้ากับอาสาสมัคร

2.3. การสร้างคำถามในการทดสอบ

เตรียมชุดคำถามสำหรับการทดสอบทางสี(Color Test) จำนวน 7 ข้อ ที่เกี่ยวข้องกับสีประจำวัน 7 วันของสัปดาห์ คือ สีแดง สีเหลือง สีชมพู สีเขียว สีส้ม สีม่วง และสีฟ้า โดยทำเป็นบัตรสีๆ ละ 1 บัตร เพื่อให้ผู้เข้ารับการทดสอบดูและเลือกไว้เพียงสีเดียวตามต้องการของเขา

เมื่อผู้เข้ารับการทดสอบได้เลือกสีหนึ่งสีใดแล้ว นำมาสร้าง ชุดคำถาม เพื่อทำการ ทดสอบ โดยจัดเรียงตำแหน่งคำถามเสียใหม่ ให้คำถามเกี่ยวกับสีที่เลือกอยู่ในตำแหน่งกลางๆ ของชุดคำถาม ด้วยเหตุผลว่า คำถามข้อแรก มีจุดประสงค์เพียงเพื่อสร้างความคุ้นเคยของบุคคลนั้นต่อการทดสอบ และคำถามข้อ 2 เราต้องการจะสร้างรูปแบบคำถามจริงเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการบันทึกเท่านั้น ส่วนคำถามข้อท้ายๆ นั้นอาจได้รับผลกระทบจากความอึดอัดของเขาที่อาจเกิดขึ้นได้จากความดันของปอดกวดความดันโลหิต-ชีพจร

กรณีตัวอย่าง ถ้าอาสาสมัครได้เลือก “สีฟ้า” รายการคำถามการทดสอบจะมีลักษณะดังต่อไปนี้

คำถามข้อ 1 คุณ ได้เลือกสีแดง ใช่หรือไม่

คำถามข้อ 2 คุณ ได้เลือกสีเหลือง ใช่หรือไม่

คำถามข้อ 3 คุณ ได้เลือกสีชมพู ใช่หรือไม่

คำถามข้อ 4 คุณ ได้เลือกสีฟ้า ใช่หรือไม่

คำถามข้อ 5 คุณ ได้เลือกสีม่วง ใช่หรือไม่

คำถามข้อ 6 คุณ ได้เลือกสีส้ม ใช่หรือไม่

คำถามข้อ 7 คุณ ได้เลือกสีเขียว ใช่หรือไม่

ข้อสังเกต : คำถามเกี่ยวกับสีฟ้าที่ถูกเลือกไว้นั้น จะถูกจัดวางให้อยู่ในตำแหน่งคำถามข้อที่

4 ซึ่งเป็นตำแหน่งตรงกลางของชุดคำถาม

2.4. การทดสอบ(Polygraph Test)

2.4.1 เงื่อนไขการทดสอบ

ทำการทดสอบอาสาสมัครเป็นรายบุคคล คนละ 3 การทดสอบ โดยใช้คำถามการทดสอบทางสีที่ได้สร้างไว้ตาม ข้อ 2.3 โดยเรียงลำดับการทดสอบแรกเป็นการทดสอบในลักษณะที่ให้ผู้ทดสอบตอบคำถามด้วยการเปล่งวาจา(Answer Test) การทดสอบที่สองเป็นการทดสอบในลักษณะ

ที่ให้ผู้ทดสอบตอบในใจหรือคำตอบเงียบ (Silent Test) และการทดสอบที่สามเป็นการทดสอบในลักษณะเดียวกับการทดสอบแรก (Answer Test)

ให้อาสาสมัครเลือกบัตรสีจำนวน 1 สีจากบัตรสีต่างๆ จำนวน 7 สี ที่ผู้ดำเนินการทดสอบได้แสดงให้ดูทั้ง 7 แผ่นและบันทึกไว้

อาสาสมัครถูกกำหนดให้ตอบคำตอบ “ไม่” ต่อทุกข้อคำถามในการทดสอบที่เกี่ยวกับบัตรสีพวกนั้นซึ่งมี 7 ข้อคำถามและ ถึงแม้ว่าจะได้ถูกถามถึงบัตรสีที่เขาได้เลือกไว้ก็ตาม ซึ่งมี 1 ข้อในจำนวนนั้นที่อาสาสมัครต้องโกหก หรือกล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ คำตอบข้อหนึ่งของคำถามทั้งหมดจะต้องเป็นคำกล่าวเท็จแน่นอน โดยมีรางวัลเป็นเงินสดจำนวน 1,000 บาทให้แก่อาสาสมัครที่สามารถผ่านการทดสอบได้

อ่านและอธิบายคำถามการทดสอบ ให้อาสาสมัครผู้เข้ารับการทดสอบฟัง เพราะต้องให้เขายืนยันคำตอบว่า “ไม่” เท่านั้น

2.4.2 วิธีการดำเนินการทดสอบ

ดังได้กล่าวไว้ในตอนต้นแล้วว่า การดำเนินการทดสอบในการวิจัยนี้ยึดแนวทางปฏิบัติ เช่นเดียวกับการปฏิบัติตามแนวทางปรกติของการตรวจสอบบุคคลทางโพลีกราฟซึ่งมีการทดสอบหลายๆ การทดสอบ เพียงแต่การทดสอบทั้งหลายเหล่านั้นเป็นการทดสอบในลักษณะของการทดสอบกระตุ้น (STIM Test) และมีเพียง 3 การทดสอบเท่านั้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

การทดสอบเริ่มต้นหลังจากได้ติดตั้งเครื่องมือทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว หลังจากที่ผู้ตรวจสอบได้บอกให้อาสาสมัครทราบว่า ถ้าเขาพูดความจริง เครื่องจับเท็จก็แสดงออกมาอย่างนั้น แต่ถ้าไม่เครื่องก็จะแสดงออกมาเช่นกัน และสั่งให้อาสาสมัครนั่งตัวตรง เอาเท้าทั้งสองข้างวางเรียบบนพื้นมองตรงไปข้างหน้า นิ่งนิ่งๆ และตอบคำถามทุกข้อทั้งหมดด้วยคำว่า “ไม่” แล้วจึงเริ่มด้วยคำถามแรก (ตามตัวอย่างข้างต้น) คือ คุณได้เลือกสีแดง ใช่หรือไม่ ประมาณ 15 วินาทีต่อมาคำถามข้อที่ 2 จึงถามออกมา คุณเลือกสีเหลือง ใช่หรือไม่ โดยทิ้งช่วงห่างระหว่างข้อด้วยเวลาประมาณ 15 วินาที อย่างไรก็ตามถ้าอาสาสมัคร ใด ถอนหายใจออกมา หรือทำสิ่งใดๆ ในขณะที่หรือใกล้เวลาถามหรือตอบคำถาม ให้บันทึกปฏิกิริยาเหล่านั้นไว้ด้วย

หลังจากที่คำถามสุดท้ายได้ถามออกไป และหลังจากช่วงห่าง 15 วินาทีแล้ว ผู้ตรวจสอบต้องแจ้งให้ผู้ทดสอบทราบว่า ได้หมดคำถามที่จะถามแล้ว แต่ให้เขานิ่งนิ่งๆ และเงียบอยู่ต่อไปอีกสักครู่ เพื่อเป็นการสรุปคำตอบใดๆ ก็ตามที่อาจเกิดขึ้น ต่อจากนั้นประมาณ 10 วินาทีการบันทึกการหายใจและความดันโลหิต-ซีพจรจะดำเนินต่อไป หลังจากนั้นปลดกวดความดันโลหิต-ซีพจรจะถูกปล่อยลมออก แต่ยังคงปล่อยให้ร่องรอยการวัดการหายใจดำเนินอยู่ต่อไปอีกประมาณ 10 วินาที ดังนั้นในห้วงการทดสอบจะใช้เวลาไม่เกิน 3 นาที

ทำการทดสอบในลักษณะเดียวกัน 3 ครั้ง โดยที่การทดสอบครั้งที่ 2 เป็นการทดสอบด้วยคำตอบเขียน

3.5 วิธีการเก็บข้อมูล

3.5.1 ทำการทดสอบอาสาสมัครทั้งหมดทุกคน ๆ ละ 3 การทดสอบด้วยชุดคำถามเดียวกัน โดยมีเรียงลำดับการทดสอบแรกเป็นการทดสอบในลักษณะที่ให้ผู้ทดสอบตอบคำถามด้วยการเปล่งวาจา (Answer Test) การทดสอบที่สองเป็นการทดสอบในลักษณะที่ให้ผู้ทดสอบตอบในใจหรือคำตอบเขียน (Silent Test) และการทดสอบที่สามเป็นการทดสอบในลักษณะเดียวกับการทดสอบแรก (Answer Test)

3.5.2 ตรวจวัดและบันทึกอย่างต่อเนื่องและเป็นลำดับขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงในการหายใจบริเวณเหนืออก และหน้าท้อง ความดันโลหิต -ชีพจร ปฏิกริยาเหงื่อที่ผิวหนัง และ ปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว ของผู้ทดสอบ

3.5.3 วิเคราะห์ดีความบันทึกโพลีกราฟโดยพิจารณาจากลักษณะของปฏิกริยาสนองตอบที่มีผลมาจากการกล่าวเท็จของการหายใจที่ปรากฏบนเส้นภาพการหายใจเส้นบน(บริเวณหน้าอก)และล่าง(บริเวณหน้าท้อง)และเมื่อนำมาพิจารณาร่วมกันกับปฏิกริยาสนองตอบทางกายภาพอื่นๆ ซึ่งประกอบด้วย ปฏิกริยาของความดันโลหิต -ชีพจร ปฏิกริยาเหงื่อที่ผิวหนัง และ ปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว แล้วลงความเห็นในทางใดทางหนึ่ง ดังนี้

ตรวจจับได้ หมายความว่า สามารถตรวจจับการกล่าวเท็จได้

ตรวจจับไม่ได้ หมายความว่า ไม่สามารถตรวจจับการกล่าวเท็จได้

ลงความเห็นไม่ได้ หมายความว่า ไม่สามารถชี้ชัดไปได้ว่ากล่าวจริงหรือว่ากล่าวเท็จ

3.5.4 บันทึกผลการทดสอบเป็นจำนวนของผู้ทดสอบตามลักษณะการลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ คือ จำนวนผู้ทดสอบที่ตรวจจับได้ จำนวนผู้ทดสอบที่ตรวจจับไม่ได้ และ จำนวนผู้ทดสอบที่ลงความเห็นไม่ได้

3.5.5 นำเสนอข้อมูลในรูปแบบของตาราง

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการนับจำนวนซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้สถิติพรรณนา

(Descriptive Statistic) โดยการหาค่าความถี่และอัตราส่วนร้อยละ (Frequency and Percentage)

3.7 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล (Location)

ห้องปฏิบัติการ โปไลกราฟ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

3.8 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาทำวิจัยรวม 6 เดือน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved