

บทที่ 5

การทดลองและผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การ ศึกษาการสนองตอบของความดันโลหิตจากการทดสอบทางสีในเทคนิคโพลีกราฟ ผู้วิจัยดำเนินการศึกษากับอาสาสมัครซึ่งเป็นนักศึกษา กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขานิติวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ รุ่นที่ 1 จำนวน 19 คน และรุ่นที่ 2 จำนวน 29 คน ด้วยเครื่องจับเท็จของคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยออกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

1. การทดลอง
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 การทดลอง

การทดลองเพื่อวัดการสนองตอบของความดันโลหิตในเทคนิคโพลีกราฟ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองปรากฏดังภาพ 5.1



ภาพ

5.1 เครื่องจับเท็จแบบ Computerized Polygraph System รุ่น 2.13

ในภาพ 5.1 แสดง เครื่องจับเท็จแบบคอมพิวเตอร์ของบริษัทโตลทิง จำกัด เป็นแบบ Computerized Polygraph System (CPS) Version 2.13 เป็นเครื่องที่ได้นำใช้สำหรับการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการทดลองวัดการสนองตอบของความดันโลหิตด้วยเครื่องจับเท็จ โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

1. กระบวนการก่อนการทดสอบ

1.1 อาสาสมัครจะได้รับแจ้งให้ทราบถึงวันเวลาในการทดสอบอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

1.2 เมื่ออาสาสมัครมาตามเวลานัดหมาย อาสาสมัครจะถูกเชิญไปยังห้องปฏิบัติการโพลีกราฟ ซึ่งห้องปฏิบัติการดังกล่าวเป็นห้องที่มีความสงบเงียบ เป็นส่วนตัว และกึ่งเก็บเสียงจากเสียงรบกวนภายนอกได้ เป็นต้นว่า เสียงเครื่องรับโทรศัพท์ หรือการสนทนาของคนอื่น ๆ นอกห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ซึ่งเสียงเหล่านั้นย่อมเป็นการรบกวนการทดสอบ มีผลทำให้การบันทึกทางกายภาพหลายอย่างอาจบิดเบือนจากความเป็นจริงไปได้

1.3 อธิบายเกี่ยวกับ เครื่องจับเท็จ ด้วยระบบ คอมพิวเตอร์ ตลอดจนอธิบายเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อกับตัวอาสาสมัครในขณะดำเนินการ

1.4 อาสาสมัครลงนามยินยอมในการทดสอบเป็นลายลักษณ์อักษร

1.5 ทำการเชื่อมต่ออุปกรณ์กับอาสาสมัคร



ภาพ 5.2 การเชื่อมต่ออุปกรณ์ของเครื่องจับเท็จเข้ากับอาสาสมัคร

ในภาพ 5.2 แสดงการเชื่อมต่ออุปกรณ์ของเครื่องจับเท็จเข้ากับอาสาสมัคร โดยมีรายละเอียดของการเชื่อมต่อดังต่อไปนี้

- 1) พันแถบวัดการหายใจเหนือรอบอกและหน้าท้องซึ่งแต่ละแถบจะแสดงผลออกมาอย่างเป็นอิสระต่อกัน
 - 2) เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดเดียวกับที่ใช้ในทางการแพทย์ปลายหนึ่งของสายยางที่ใส่และปล่อยลมออกนั้นแยกเข้าเชื่อมต่อกับเครื่องมือและ อีกปลายหนึ่งที่ใช้บีบและคลายลมเข้าและออกไปที่พันรอบต้นแขนขวา
 - 3) นำตัวขั้วกระแสไฟฟ้า (Electrode) ที่บันทึกปฏิกิริยาของเหงื่อที่ผิวหนัง (GSR) พันรอบนิ้วชี้และนิ้วนางมือซ้ายโดยใช้วุ้นเป็นสื่อนำกระแสไฟฟ้า (Alumina Gel) หยดทาไว้เพื่อเป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าจากนิ้วของอาสาสมัครเข้าสู่เครื่องจับเท็จ
 - 4) นำเครื่องมือที่เรียกว่า Plethysmograph ใช้สำหรับวัดปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้วไปพันนิ้วก้อยซ้ายโดยให้ส่วนที่เป็นตัวรับสัมผัสของนิ้วอยู่ด้านในที่เป็นอุ้งนูนของนิ้ว
- 1.6 เมื่อเชื่อมต่อแถบวัดการหายใจ ปลอกวัดความดันโลหิต และขั้วกระแสไฟฟ้าแล้ว จึงเปิดเครื่องจับเท็จ
 2. กระบวนการทดสอบ
 - 2.1 ทำการการสัมภาษณ์อาสาสมัครก่อนรับการทดสอบเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป เช่น การมีโรคประจำตัว การใช้ยาหรือสารเสพติดใด ๆ บ้างในช่วง 12 ชั่วโมงที่ผ่านมา แล้วจดบันทึกในขณะที่ทำการสัมภาษณ์นอกจากสังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ แล้ว ยังได้ทำการสังเกตอาการปฏิกิริยาต่าง ๆ ของอาสาสมัคร การไอ การจาม การกระแอม และสังเกตความผิดปกติของการหายใจของอาสาสมัคร ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ด้วย
 - 2.2 คำถามที่ใช้ในการทดสอบนั้น ผู้ดำเนินการทดสอบได้ทำการสร้างชุดคำถามเพื่อทำการทดสอบจำนวน 7 ข้อคำถาม โดยอาศัยคำถามวันทั้งเจ็ดของสัปดาห์
 - 2.3 ให้อาสาสมัครเลือกบัตรสีขึ้นมา 1 ใบ
 - 2.4 ผู้ดำเนินการทดสอบอธิบายให้อาสาสมัครทราบถึงคำถามที่จะใช้ในการทดสอบ
 - 2.5 ทำการปรับเครื่องมือครั้งสุดท้ายโดยปรับอุปกรณ์ กำหนดตำแหน่ง ท่าทางของอาสาสมัครที่รับการทดสอบเป็นครั้งสุดท้ายให้พร้อมรับการทดสอบ ผู้ดำเนินการทดสอบขอให้อาสาสมัครนั่งนิ่ง ๆ มองตรงไปข้างหน้าและวางเท้าราบบนพื้นพร้อมกับให้นั่งพิงพนักเก้าอี้ ส่วนแขนขวาที่มีปลอกวัดความดันโลหิตพันอยู่ก็ให้ปล่อยมือห้อยลงมาเล็กน้อยที่ปลายขอบที่วางแขนนั้น และแขนซ้ายก็ให้อยู่ในตำแหน่งที่วางพักกับที่วางด้านซ้ายซึ่งมีนิ้วที่เชื่อมต่อกับตัวขั้ววัด

กระแสไฟฟ้า ปรับแถบวัดการหายใจให้เหมาะสมถ้าอาสาสมัครแสดงอาการไม่สบาย อึดอัด หรือการบ่นถึงความคับแน่นใด ๆ ก็ตาม หรือถ้าพบว่าคลื่นรอยของการหายใจปรากฏออกมากว้างเกินไปมากต้องคลายแถบวัดการหายใจนั้นเสียใหม่ หลังจากปรับเครื่องมือและนั่งตามท่าทางที่กำหนดแล้วผู้ดำเนินการทดสอบ จึงทำการปล่อยลมเข้าที่ปอดวัดความดันให้อยู่ในระดับความดันปรอทที่ประมาณ 90 มม.ปรอท สำหรับอาสาสมัครชายหรือแล้วแต่ความเหมาะสมของอาสาสมัครแต่ละรายโดยสังเกตจากรอยหยักควรอยู่ประมาณตรงกลาง หลังจากนั้นจึงยืดแขนออกและขยับไปมาเล็กน้อยเพื่อให้มั่นใจว่าจะอยู่ในตำแหน่งที่ผ่อนคลายเป็น

2.6 เริ่มทำการทดสอบ โดยกดรหัสการเริ่มต้น เครื่องเริ่มทำการบันทึกระดับการหายใจทั้งที่บนอก (Thoracic Respiration: TR) และที่หน้าท้อง (Abdominal Respiration: AR) ความดันโลหิต-ชีพจร (Blood Pressure-Pulse: BP) การหลังของเหงื่อ ([Galvanic] Skin Reflex: SR) และความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว (Plethysmograph: PL) และจะปรากฏคำสั่ง "Wait" (รอ) 5 4 3 2 1 แล้วจึงปรากฏคำสั่ง "Begin" (เริ่ม) ผู้ดำเนินการทดสอบก็กดคีย์ Space ของแป้นพิมพ์เพื่อแสดงตำแหน่งที่เริ่มต้นคำถามพร้อมกับถามคำถามข้อที่หนึ่ง เมื่อสิ้นสุดคำถามจึงกด คีย์ Space ซ้ำอีกครั้ง อันเป็นการแสดงตำแหน่งการจบคำถาม และทันทีที่ อาสาสมัคร ตอบ "ไม่" ออกมา ผู้ดำเนินการทดสอบต้องกดคีย์ Space อีกครั้งเพื่อแสดงตำแหน่งที่ อาสาสมัคร ตอบออกมา ซึ่งต้องเป็นเวลาเดียวกับที่ได้ยินเสียงของอาสาสมัคร เพราะในการวิเคราะห์ จะต้องอาศัยการพิจารณาช่วงขณะที่อาสาสมัคร รับทราบคำถามและตอบออกมาเพื่อการประเมินที่ถูกต้อง ต่อจากนั้น ก็ทิ้งเวลา 15-20 วินาที จึงเริ่มคำถามที่สองต่อไป (ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์กำหนดช่วงห่างของเวลาไว้ที่ 18 วินาที ระหว่างการตั้งคำถามแต่ละข้อ) แม้ว่าอาสาสมัครจบคำตอบในข้อแรกไปแล้วก็ตามยังจำเป็นต้องรอจนกว่าคำสั่งในจอแสดงออกมาว่า "Begin" จึงดำเนินการไปเช่นนี้ต่อไปจนจบชุดคำถามทุกข้อ แม้ว่าอาสาสมัครได้ จบการทดสอบที่หนึ่งไปแล้วและเครื่อง คอมพิวเตอร์ แสดงข้อความ "End" แล้วก็ตามแต่ก็ยังคงปล่อยให้เครื่องดำเนินการบันทึกต่อไปอีกประมาณ 10 ถึง 15 วินาที เพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงของ อาสาสมัคร ที่เกิดขึ้นภายหลังการทดสอบสิ้นสุดลง ขณะเดียวกันนั้นผู้ดำเนินการทดสอบจะบอกให้ผู้อาสาสมัครทราบว่า การทดสอบครั้งที่หนึ่ง(สอง สาม ฯลฯ) สิ้นสุดลง แต่ขอให้อาสาสมัครนั่งนิ่งต่อไป เมื่อผ่านไป 10-15 วินาทีแล้ว ก็ต้องบอกออกไปอีกครั้งหนึ่งว่า จบการทดสอบครั้งที่หนึ่ง(สอง สาม ฯลฯ) และปล่อยลมออกจากปอดวัดความดันให้หมด แต่ยังคงอุปกรณ์อื่น ๆ ไว้ตามเดิม

3. เงื่อนไขในการทดสอบ

3.1 การทดสอบครั้งที่ 1 ให้ตอบแบบเปล่งเสียง

3.2 การทดสอบครั้งที่ 2 ให้ตอบในใจ

3.3 การทดสอบครั้งที่ 3 ให้ตอบแบบเปล่งเสียง

3 .4 ให้อาสาสมัครตอบ ”ไม่” กับทุกข้อคำถามรวมทั้งคำถามถึงสีที่ตนได้เลือกไว้

4. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาวิเคราะห์ตีความเส้น ภาพโปลิกราฟและลงความเห็น ของเส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจร หลักในการพิจารณาปฏิกิริยาสนองตอบของบุคคลที่ได้จากเส้นวัดความดันโลหิต-ชีพจร นั้น ผู้ดำเนินการทดสอบ ต้องอ่านถึงรูปแบบและลักษณะของร่องรอยที่ปรากฏบนเส้นภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการกล่าวเท็จของอาสาสมัคร การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดให้อาสาสมัครต้องกล่าวเท็จในคำถามข้อที่ 4 ซึ่งอาสาสมัครปฏิเสธถึงสีที่ตนได้เลือกไว้ ทั้งนี้เพื่อที่จะเป็นการเข้าใจถึงเกณฑ์การกล่าวเท็จ จึงทำการเสนอ ภาพตัวอย่างของร่องรอยในลักษณะสามัญ (Ordinary) เป็นปกติ (Normal) และไม่หลอกลวง (Nondeception) ดังต่อไปนี้

4.1 กรณี ความดันโลหิต-ชีพจรปกติ



ภาพ 5.3 รูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรปกติที่มีความหยักใกล้กับตรงกลาง

ภาพ 5.3 แสดงรูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรปกติที่มีความหยักใกล้กับตรงกลาง กล่าวคือแต่ละแนวเส้นในร่องรอยนี้ แสดงถึงการเต้นของหัวใจในระดับปกติที่ 80 ครั้งต่อนาที แนวเส้นของคลื่นความลึก (3/4 นิ้ว) ที่มีความหยักใกล้กับตรงกลางที่เป็นความเหมาะสมมากสำหรับจุดประสงค์การทดสอบการกล่าวเท็จ

4.2 กรณีความดันโลหิต-ชีพจรของบุคคลที่เต้นเร็วมากประมาณ 100 ครั้งต่อนาที



ภาพ 5.4 รูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรที่ปรากฏออกมาเป็นรูป “กระดูกสองง่ามเหนืออกนก” (Wishbone)

ที่มา: ไทพีศร์นิวัติ ภักดีกุล (มปป. หน้า 137)

ภาพ 5.4 แสดงรูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรที่ปรากฏออกมาเป็นรูป “กระดูกสองง่ามเหนืออกนก” เป็นความดันโลหิต-ชีพจรของบุคคลที่เต้นเร็วมากประมาณ 100 ครั้งต่อนาที พบว่าภาพการหยักเกิดในรูปแบบปกติและอยู่ตรงกลางแต่การเต้นแต่ละครั้งปรากฏออกมาเป็นรูป “กระดูกสองง่ามเหนืออกนก” (Wishbone)

4.3 กรณีความดันโลหิต-ชีพจรบุคคลอ้วนลงพุงเป็นการเต้นประมาณ 110 ครั้งต่อนาที



ภาพ 5.5 รูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรปกติของบุคคลอ้วนลงพุง

ภาพ 5.5 แสดงรูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรปกติของบุคคลอ้วนลงพุง ซึ่งแม้จะร้องความลึกที่ค่อนข้างน้อยก็ตาม (1/4 นิ้ว) แต่ก็นับว่าพอเพียงสำหรับจุดประสงค์การทดสอบการกล่าวเท็จ แต่อาจต้องใช้ความดันโลหิตของบุคคลประมาณ 100 ถึง 130 มม.ปรอท เพื่อที่จะได้ร่องรอยนำพोजให้ปรากฏโดยมีรอยหยักอยู่ตรงกลาง

4.4 กรณีความดันโลหิต-ซีฟงของ

บุคคลที่เป็นคนวิตกกังวล

ภาพ 5.6 รูปแบบความดันโลหิต-ซีฟงของบุคคลวิตกกังวลที่ระดับเส้นฐานล้นขึ้นไป

ภาพ 5.6 แสดงรูปแบบความดันโลหิต-ซีฟงของบุคคลวิตกกังวล พบว่า ระดับเส้นฐานความดันโลหิต-ซีฟงที่ล้นขึ้นไปอันเป็นการสะท้อนถึงความวิตกกังวล กรณีบุคคลเช่นนี้นับว่าไม่เหมาะสำหรับการทดสอบการกล่าวเท็จ

4.5 กรณีความดันโลหิต-ซีฟงที่เด่นของซีฟงแต่ละครั้งพบการแสดงรอยหยักของซีฟงสองครั้ง



ภาพ 5.7 รูปแบบความดันโลหิต-ซีฟง ที่มีรอยหยักสองครั้งต่อการเด่นของซีฟง 1 ครั้ง
ที่มา: ไทพีศรีนิติ ภัคดีกุล (มปป. หน้า 145)

ภาพ 5.7 แสดงรูปแบบความดันโลหิต-ซีฟง กรณีที่เกิดขึ้นน้อยมากที่มีรอยหยักสองครั้งต่อการเด่นซีฟงแต่ละครั้ง แต่ก็สามารถดำเนินการทดสอบการกล่าวเท็จกับบุคคลเหล่านี้ได้

5. หลักเกณฑ์ในการพิจารณาวิเคราะห์ตีความเส้นภาพ โปลิกราฟและลงความเห็นกรณี
ดันโลหิต-ซีฟงผิดปกติ คือ มีการกล่าวเท็จ หรือมีการกล่าวหลอกลวง ซึ่งมีปัจจัยพื้นฐานที่บ่งบอก

ถึงปฏิกิริยาสนองตอบของการกล่าวเท็จ มีหลักเกณฑ์ ตรวจสอบ การกล่าวเท็จ จากเส้นความดัน โลहित-ชีพจร ดังนี้

5.1 กรณี ปฏิบัติการสนองตอบการกล่าวเท็จที่ชัดเจน



ภาพ 5.8 รูปแบบความดัน โลहित-ชีพจรของบุคคลกล่าวเท็จที่พุ่งสูงขึ้น

ภาพ 5.8 รูปแบบความดัน โลहित-ชีพจรของบุคคลที่กล่าวเท็จที่พุ่งสูงขึ้น ในภาพดังกล่าวจะเห็นได้จากตัวบ่งชี้ด้วยร่องรอยที่พุ่งสูงขึ้นอยู่เหนือระดับฐาน เป็นการสะท้อนการเพิ่มขึ้นในความดัน โลहितขณะที่คำถามสำคัญถูกตอบออกมาตั้งแต่จุดเริ่มต้นของร่องรอยและมีการลดคลื่นความถี่ชีพจรด้วย

5.2 กรณี ปฏิบัติการสนองตอบความดัน โลहित -ชีพจร ที่พุ่งสูงขึ้นไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้น พร้อมกับการลดความถี่ชีพจรเสมอไปอย่างที่ปรากฏ ดังภาพ 5.8 ก็ได้



ภาพ 5.9 รูปแบบความดัน โลहित-ชีพจรของบุคคลกล่าวเท็จที่เส้นชีพจรพุ่งสูงไม่จำเป็นต้องเกิดขึ้นพร้อมกับการลดความถี่ชีพจร

5.3 กรณีปฏิริยาสนองตอบความคัน โลहित-ชีพจร ของการกล่าวเท็จที่อาจปรากฏซึ่งมี
 นัยสำคัญพอ ๆ กับการกล่าวเท็จในข้อ 5.1 และ 5.2



ภาพ 5.10 รูปแบบความคัน โลहित-ชีพจรของบุคคลที่กล่าวเท็จอีกรูปแบบหนึ่ง

5.4 กรณี ปฏิริยาสนองตอบการกล่าวเท็จที่ปรากฏเป็นร่องรอยความคัน โลहित-ชีพจร
 ของบุคคลที่มีการเต้นของชีพจรช้าอย่างมาก คือ 34 ครั้งต่อนาที



ภาพ 5.11 รูปแบบความคัน โลहित-ชีพจรของบุคคลกล่าวเท็จซึ่งมีการเต้นชีพจรช้ามาก

5.5 กรณีปฏิริยาสนองตอบของความคัน โลहित-ชีพจรในรูปแบบที่เรียกว่า “ขึ้น ๆ
 ลง ๆ” (Roller Coaster)



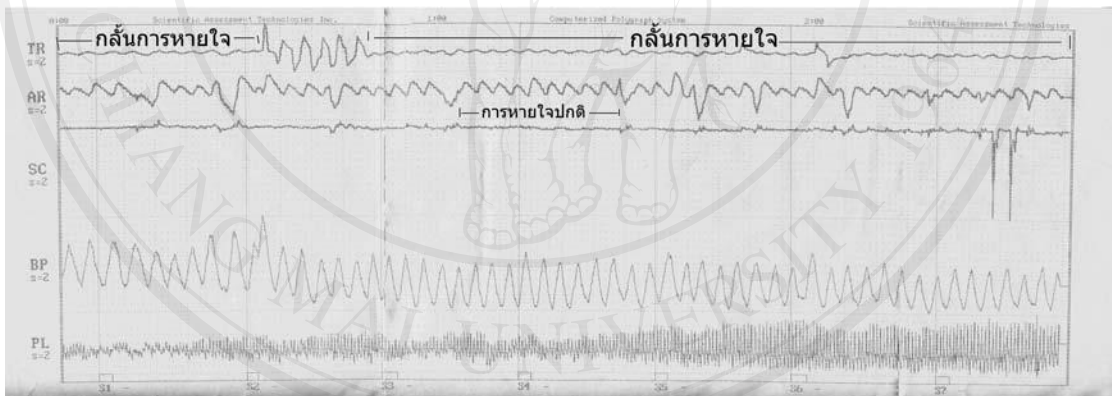
ภาพ 5.12 รูปแบบความดันโลหิต-ชีพจรของบุคคลกล่าวเท็จที่เป็นแบบขึ้น ๆ ลง ๆ
(Roller Coaster)

6. การตรวจสอบทางโพลีกราฟที่ให้ ผลแม่นยำและน่าเชื่อถือนั้นต้องทำการตรวจวัดทาง สรีระหลายอย่างร่วมกัน ซึ่งปัจจุบันได้นำผลการตรวจวัดทั้ง 5 ประการ ได้แก่ การหายใจเหนืออก (Thoracic Respiration: TR) การหายใจหน้าท้อง (Abdominal Respiration: AR) ความดันโลหิต-ชีพจร (Blood Pressure-Pulse: BP) ปฏิกริยาผิวหนัง (Galvanic Skin Reflex: GSR/Electrodermal Response) และปริมาณโลหิตที่ปลายนิ้ว (Plethysmograph: PL) ประกอบกันสำหรับการวิเคราะห์ ประเมินผลการตรวจสอบทางโพลีกราฟ แต่ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะความ ดันโลหิต-ชีพจร (Blood Pressure-Pulse) เพราะเป็นส่วนที่อยู่เหนืออำนาจการควบคุมของเจ้าตัว และถูกนำมาใช้มากที่สุด ควบคู่กับการวัดความเปลี่ยนแปลงของการหายใจ ซึ่งได้รับการยืนยันแล้ว ว่าให้ผลการตรวจสอบ น่าเชื่อถือสูงสุด จึงถือว่ามีความสำคัญสูงสุดสำหรับการตรวจสอบทางโพลี กราฟ (Polygraph Examination) นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

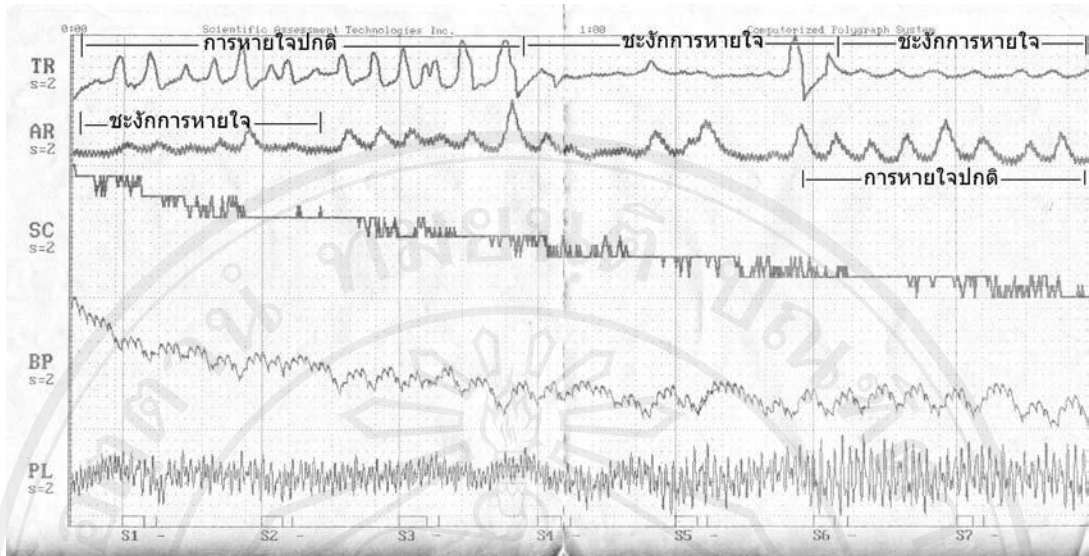
จากปฏิกริยาสนองตอบของการหายใจและความดันโลหิต-ชีพจรที่ปรากฏขึ้นแม้ว่า จำเป็นต้องพิจารณาร่วมกันก็จริงแต่ก็ยังนับได้ว่าเกณฑ์จำเพาะของแต่ละเส้นภาพอาจไม่แสดง ปฏิกริยาออกมาพร้อมกันเสมอไปก็ได้ ความฉลาดและมีการศึกษาของผู้รับการทดสอบอาจเข้ามามี บทบาทสำคัญที่ควรนำไปใช้สำหรับการพิจารณาปฏิกริยาเหล่านี้ กล่าวคือ สำหรับผู้มีสติปัญญาและ มีการศึกษาจะมี ความพยายาม เปลี่ยนแปลงความดันโลหิต-ชีพจร แต่ก็มัก ปรากฏขึ้นพร้อม ๆ กับ ลักษณะบางอย่างที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงหรือความไม่สม่ำเสมอของการหายใจ ส่วนคนที่ไม่ ฉลาดและขาดการศึกษา การกล่าวเท็จของเขาอาจแสดงออกมาเฉพาะที่ความดันโลหิต-ชีพจรเท่านั้น โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงจากการหายใจที่ปรากฏขึ้นพร้อมกัน นอกจากนี้ความตระหนักในตัวของ บุคคลก็มีความสำคัญอยู่ไม่น้อยเช่นกัน กรณีบุคคลที่รู้ตัวอยู่แล้วว่าอย่างไรเสียก็ไม่มีทางพ้นผิดจึง ขาดความตระหนักถึงการตรวจจับด้วยโพลีกราฟทำให้ไม่สามารถตรวจสอบความพิรุชได้เพราะไม่

มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ ออกมาเลย ดังนั้น การตีความบันทึกโพลีกราฟนอกจากจะต้องอ่านถึงรูปแบบปฏิกิริยาสนองตอบโดยทั่วไปแล้วยังต้องพิจารณาถึงประเด็นอื่นที่สำคัญร่วมด้วยเช่น

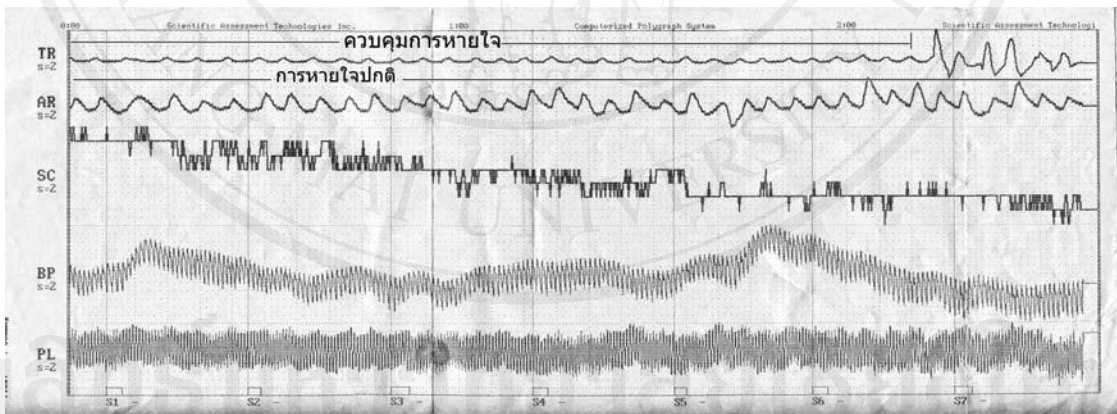
6.1 รูปแบบปฏิกิริยาจาก การสูดหายใจปกติของบุคคลนั้นเป็นอย่างไร ผู้ตรวจสอบสามารถสังเกตผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ ที่สามารถสังเกตได้ถึงคลื่นวงจรการหายใจของ ผู้รับการตรวจสอบทั้งในส่วนที่เป็นความลึกและระยะห่างระหว่างการหายใจเข้าและออกปกติซึ่งแต่ละคน มีปฏิกิริยาไม่เหมือนกัน คนที่อ้วนลงพุงมากอาจพบว่าคลื่นความลึกเกือบเรียบเนื่องจากการหายใจสั้นและเร็วกว่าคนที่ผอมบาง ส่วนคนที่ต้องการบิดเบือนร่องรอยโพลีกราฟก็จะมีการควบคุมการหายใจโดยสูดอากาศเข้าอย่างช้า ๆ และหายใจออกทันทีซึ่ง ปฏิกิริยารูปแบบนี้จะตรงข้ามกับการหายใจปกติที่หายใจเข้าเร็วและหายใจออกช้า การพยายามหลบเลี่ยงการตรวจจับโดยส่วนใหญ่แล้วเป็นเรื่องของการควบคุมการหายใจของตนเองหรือด้วยการเคลื่อนไหวร่างกายหรือด้วยการกดเครื่องกล้ำมเนื้อ จากสิ่งที่กล่าวมานี้เองจึงเป็นเหตุผลที่เราจะต้องหารูปแบบการหายใจปกติของ ผู้รับการตรวจสอบก่อนในขณะที่ไม่ได้ทันระวังตัวในห้วงการพักระหว่างการทดสอบต่างคร้نگกัน



ภาพ 5.13 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่พยายามบิดเบือนร่องรอยของการหายใจทั้งสองเส้นคือ เส้นเหนืออก (TR) และหน้าท้อง (AR) ซึ่งจะเป็นลักษณะของการกลั่นการหายใจ



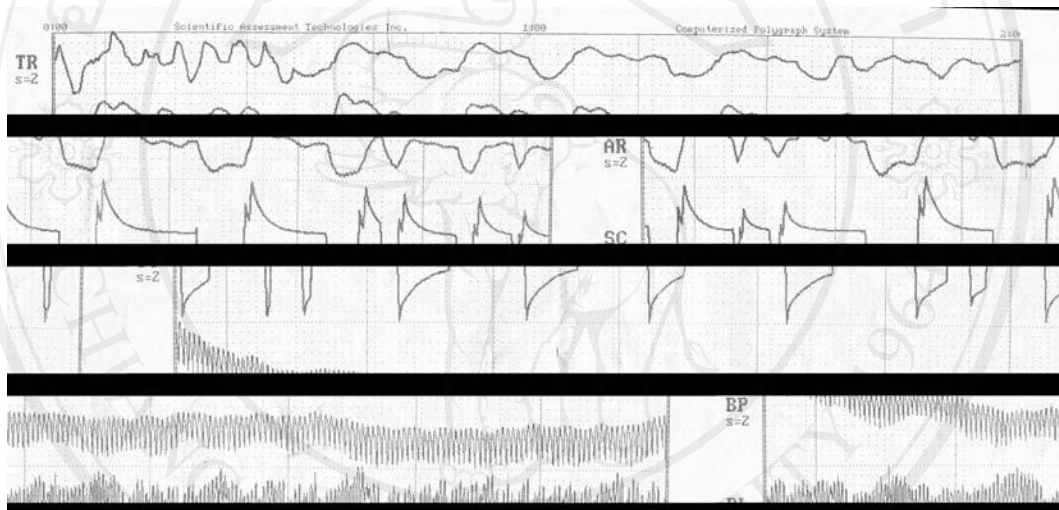
ภาพ 5.14 บันทึก โพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่ควบคุมการหายใจโดยพยายาม บิดเบือนร่องรอยการหายใจหลังจากได้ตอบคำถามข้อที่ 3 จบสิ้นไปแล้ว จะมีการชะงักการหายใจ ตั้งแต่เริ่มคำถามข้อที่ 4 จนจบการทดสอบ ซึ่งลักษณะที่เกิดขึ้นก่อนหน้านั้นจะเป็นรูปแบบการ หายใจปกติของอาสาสมัคร



ภาพ 5.15 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่ควบคุมการหายใจและเผยให้เห็นถึงรูปแบบการหายใจปกติในห้วงก่อนถึงคำถามข้อที่ 7

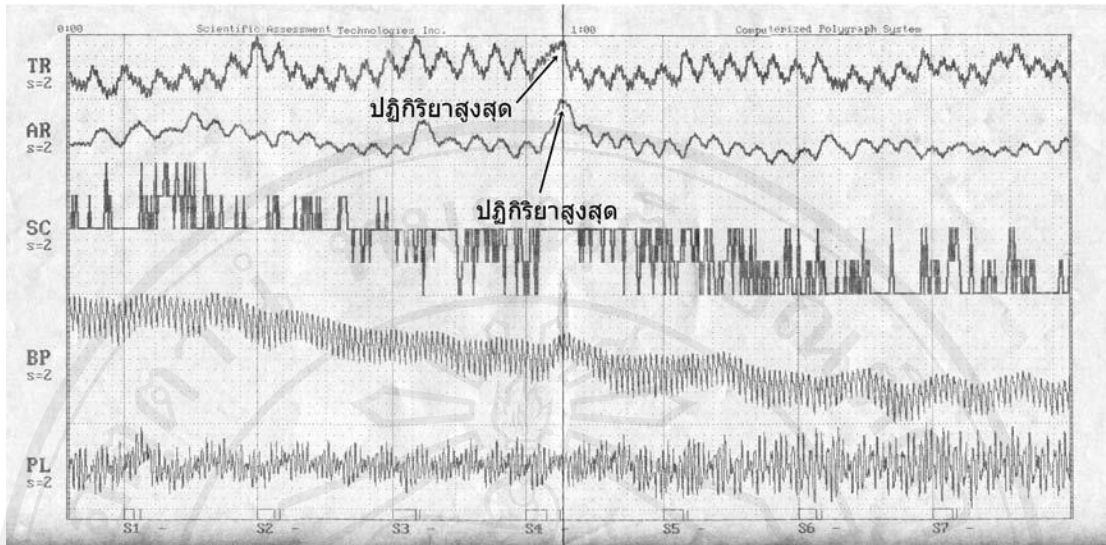
6.2 บุคคลนั้นให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ตลอดห้วงการทดสอบหรือไม่ เช่น บุคคลนั้น มีความวิตกกังวลมากในอันที่จะให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่กับการทดสอบเพื่อทำให้มั่นใจว่าผลการทดสอบที่ปรากฏออกมานั้นถูกต้องแม่นยำ อีกกรณีหนึ่ง คือ กรณีที่บุคคลนั้นติดใจอยู่กับคำถามแต่

ละคำถาม โดยฟังอย่างตั้งใจ จนเกิดความวิตกกังวลที่จะตอบอย่างไรเพื่อให้ถูกต้องและเหมาะสม หรือบุคคลนั้น ดูจากพฤติกรรมภายนอก แล้วให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่แต่ ในทางตรงข้ามกลับ ใช้ ความพยายามทางกายภาพเพื่อเลี่ยงการตรวจจับที่เรียกว่าการเลี่ยงทางจิตวิทยาโดยพยายามถ่ายโอน กระบวนการคิดของตนเองจากคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่ไปยังเรื่องอื่น ๆ ที่อยู่นอกเหนือประเด็นสำคัญของ คำถาม ตัวอย่างเช่น เมื่อคำถามเกี่ยวกับสติถูกถามขึ้น บุคคลนั้นก็จดจ่ออยู่กับการแอบคิดเลขอยู่ในใจ หรืออาจร้องเพลงอยู่ในใจ การพยายามเลี่ยงทางจิตวิทยานี้มักส่งผลให้เกิดการบิดเบือนบางอย่างที่ ร่องรอยของการหายใจ ซึ่งการกระทำดังกล่าวส่งผลให้ผู้ตรวจสอบไม่สามารถลงความเห็นไปทาง หนึ่งทางใดได้ว่ากล่าวจริงหรือกล่าวเท็จ ดังตัวอย่างแสดงในภาพ 5.16



ภาพ 5.16 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่แสดงถึงความผิดปกติอย่างมาก จากการใช้ความพยายามทางกายภาพเพื่อเลี่ยงการตรวจจับที่เรียกว่าการเลี่ยงทางจิตวิทยาทำให้ รูปแบบการหายใจเป็นไปในลักษณะฝืนการหายใจตลอดเวลา

6.3 คำถามข้อใดที่แสดงปฏิกิริยาการหายใจสูงที่สุด การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มุ่งจับพริ้วอาสาสมัครจากการกล่าวเท็จจากการปฏิเสธสิ่งที่ตนได้เลือกไว้ และต้องโกหกด้วยการตอบออกมาว่า “ไม่” กับทุกข้อคำถาม โดยการทดสอบด้วยคำถาม 7 ข้อ จึงต้องมีคำถาม 1 ข้อที่อาสาสมัครต้องกล่าว โกหก หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คำถามดังกล่าวถูกจัดวางไว้ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 ตามปกติแล้วหากไม่มีข้อบ่งชี้ใดที่แสดงถึงการบิดเบือนคำตอบของอาสาสมัคร ผลบันทึกตรวจวัดการหายใจเหนืออก (TR) และการหายใจหน้าท้อง (AB) ต้องขนานไปตามกัน

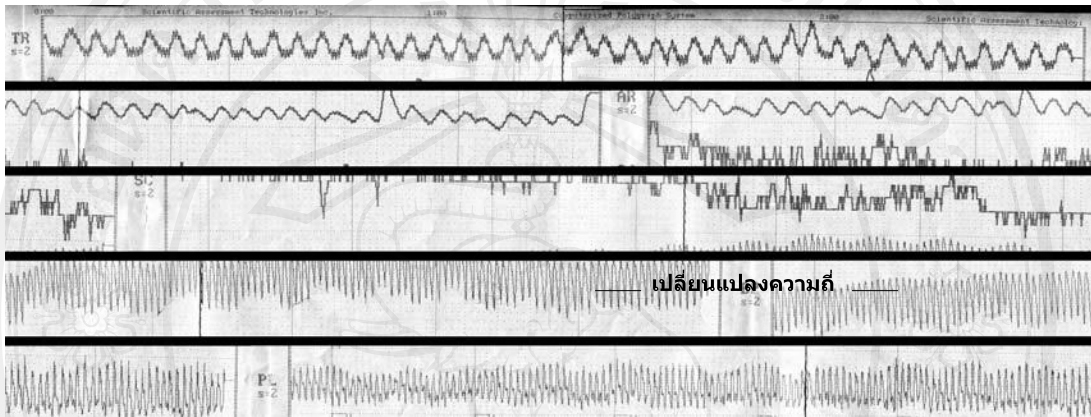


ภาพ 5.17 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่มีปฏิกิริยาสนองตอบการหายใจ ทั้งสองเส้นและมีปฏิกิริยาสูงที่สุดในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4

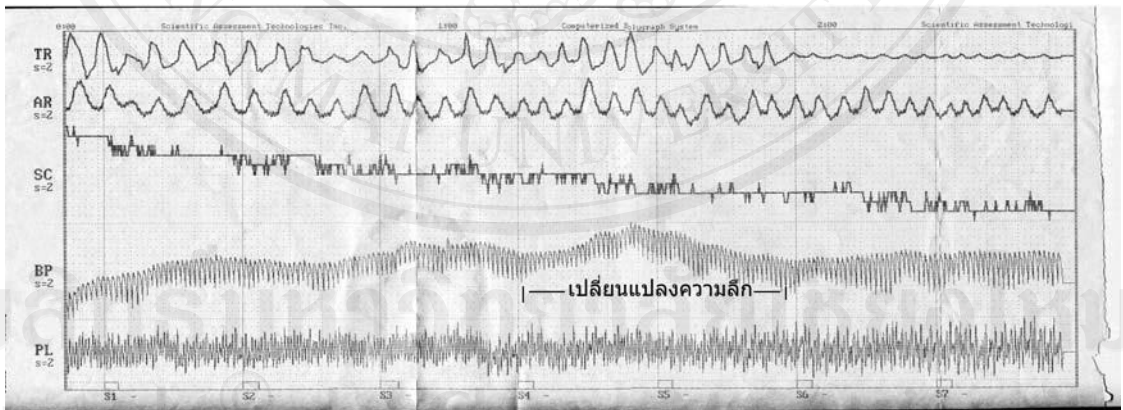
6.4 คำถามข้อใดที่แสดงปฏิกิริยาความดันโลหิต-ชีพจรสูงที่สุด การพิจารณาปฏิกิริยาสนองตอบของบุคคลที่ได้จากเส้นวัดความดันโลหิต-ชีพจรนั้น ผู้ตรวจสอบควรมีความระมัดระวังในการใส่ลมเข้าไปในปลอกความดันโลหิตให้มีความเหมาะสมกับแต่ละบุคคลซึ่งสังเกตได้จากรอยหยักจะต้องอยู่บริเวณตรงกลางเพราะความดันโลหิตของแต่ละคนนั้นจะไม่เท่ากัน หากสังเกตเห็นรอยหยักปรากฏใกล้กับฐานของร่องรอยชีพจรเป็นการบ่งชี้ถึงการมีความดันในปลอกมากเกินไป ควรปล่อยลมออกจากปลอกความดันประมาณ 5 มม.ปรอท หากความดันที่ปลอกสูงเกินไปจะเป็นการบดบังเกณฑ์การวัดการไหลของเลือดซึ่งโดยทั่วไปแล้วควรจะเผยออกมาได้หากมีการปรับความดันไว้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ความอึดอัดทางกายภาพที่เกิดจากความดันสูงเกินไปอาจนำไปสู่การที่เส้นฐานค่อย ๆ สูงขึ้นอาจทำให้ผู้ตรวจสอบที่ขาดประสบการณ์ตีความผิดพลาดได้ว่าเป็นตัวบ่งชี้ถึงการกล่าวเท็จ ส่วนความดันที่ปลอกต่ำเกินไปจะทำให้รอยหยักปรากฏอยู่ตรงส่วนบนของแนวเส้น หากเป็นเช่นนี้ควรเพิ่มความดันอีกประมาณ 5 ถึง 10 มม. ปรอท

การที่แต่ละบุคคลมีความดันโลหิต-ชีพจรแตกต่างกัน แต่การทดสอบทางโพลีกราฟนั้น การวิเคราะห์สามารถกระทำได้ง่ายสำหรับบุคคลที่มีชีพจรเต้นเร็ว อย่างไรก็ตามการหยักที่เกิดขึ้นในร่องรอยของความดันโลหิต-ชีพจรในรูปแบบปกติแสดงถึงการเต้นของหัวใจที่ปกติ คือ มีแนวเส้นของความลึกที่มีความหยักใกล้เคียงกับตรงกลางซึ่งเป็นการบ่งชี้ว่าปลอกความดันโลหิตอยู่ประมาณตรงกลางระหว่างความดันสูงและความดันต่ำและอยู่ในสภาพที่ทำให้การเต้นแต่ละครั้ง

ปรากฏออกเป็นรูปกระดูกสองง่ามเหนืออกนก (Wishbone) ถ้าหากพบเส้นความดันโลหิต-ชีพจรในลักษณะที่ระดับเส้นฐานล้นขึ้นไปเช่นนี้จะเป็นการสะท้อนถึงความวิตกกังวลที่ไม่เหมาะสมสำหรับการทดสอบทางโพลีกราฟ อย่างไรก็ตาม เกณฑ์การการวัดการกล่าวเท็จจากความดันโลหิต-ชีพจรนั้น พิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต-ชีพจรที่ปรากฏขึ้นตรงตำแหน่งคำถามสำคัญที่เด่นชัด เช่น ร่องรอยความลึก ความสม่ำเสมอในความดันโลหิตขณะที่คำถามสำคัญถูกตอบออกมา



ภาพ 5.18 บันทึกลงโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่ปรากฏร่องรอยการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต-ชีพจรที่มีการเปลี่ยนแปลงความถี่

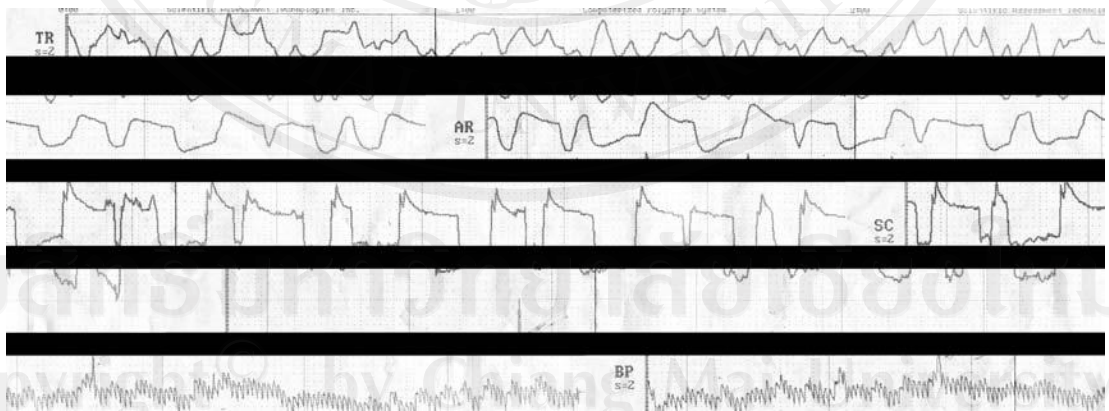


ภาพ 5.19 บันทึกลงโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่ปรากฏร่องรอยการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิต-ชีพจรที่มีการเปลี่ยนแปลงความลึก



ภาพ 5.20 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่ปรากฏร่องรอยของความดันโลหิต-ซีพจร ที่มีการค่อย ๆ เพิ่มขึ้นและลดต่ำลงในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4

6.5 บุคคลนั้นแสดงปฏิกิริยาสนองตอบกับคำถามหรือไม่ การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางสรีระที่ปรากฏออกมาเมื่อมีการปลุกเร้าประสาทบังคับนอกอำนาจจิตใจของแต่ละคนจะปรากฏออกมาไม่เหมือนกันไม่ว่าโดยทางอารมณ์หรือโดยทางกายก็ตาม ตัวกระตุ้นที่ต่างกัน ก็จะก่อให้เกิดรูปแบบของการสนองตอบที่ต่างกัน ด้วย ซึ่งในการทดสอบ พบว่า อาสาสมัครบางคนอาจขาดความตระหนักถึงการตรวจจับ ดังปรากฏในบันทึกโพลีกราฟต่อไปนี้



ภาพ 5.21 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่ขาดความตระหนักถึงการตรวจจับการกล่าวเท็จ

ภาพ 5.21 แสดงบันทึกโพลีกราฟของอาสาสมัครที่ขาดความตระหนักถึงการตรวจจับการกล่าวเท็จ การขาดความตระหนักของอาสาสมัครเกิดขึ้น เพราะในสถานการณ์ขณะนั้นอาจไม่

ก่อให้เกิดความเครียด จึงเป็นสถานการณ์ที่ แตกต่างกับ การตรวจจับทาง คดีที่ หากเกิดการตรวจจับทางคดีขึ้นจริงกับบุคคลใด บุคคลนั้นย่อมมีความวิตกกังวลจนก่อให้เกิดความเครียด ด้วยเหตุความหลากหลายของสภาพ ที่ปรากฏเช่นนี้ การทดสอบด้วยเครื่องจับเท็จจึงมิใช่การประเมินอย่างฉาบฉวยถึงปฏิกิริยาทางกายภาพที่สนองตอบต่อคำถามที่ก่อให้เกิดความเครียดขึ้นมา เนื่องจากการทดสอบทางโพลีกราฟเป็นกระบวนการที่ละเอียดอ่อนและซับซ้อน ผู้ดำเนินการตรวจสอบต้องมีความสามารถพิเศษที่เกี่ยวกับการซักไซ้สภาพทางอารมณ์ของปัจเจกบุคคลได้เพื่อที่จะก่อให้เกิดการกระตุ้นความเครียดในใจและปรากฏออกมาเป็นเส้นภาพที่แสดงออกมา แล้วยังต้องได้รับความร่วมมือจากผู้รับการตรวจสอบอีกด้วย

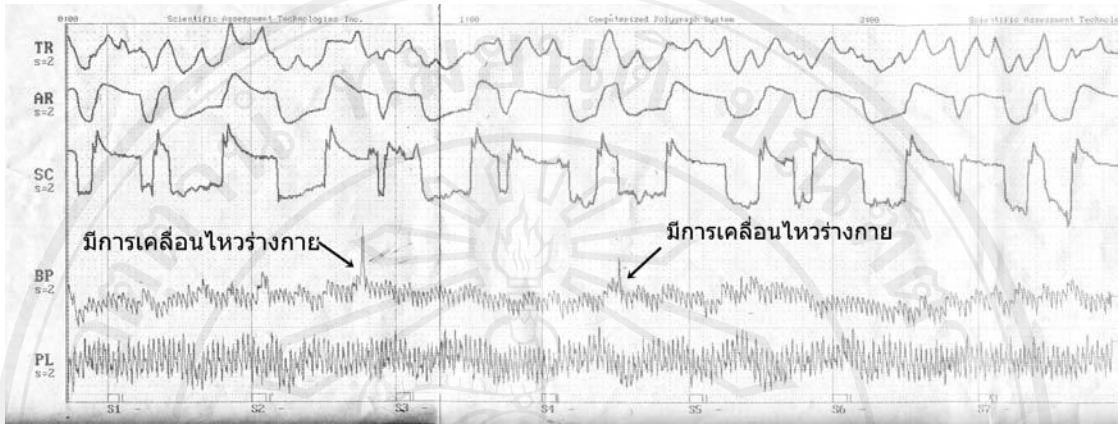
6.6 ปฏิกิริยาสนองตอบของบุคคลนั้นเป็นอย่างไรในคำถามตำแหน่งที่ 4 ซึ่งเป็นตำแหน่งที่อาสามัครต้องโกหก



ภาพ 5.22 บันทึกลงโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสามัครที่มีปฏิกิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จปรากฏให้เห็นชัดทั้งร่องรอยการหายใจและความดันโลหิต-ชีพจรในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4

ภาพ 5.22 แสดงบันทึกโพลีกราฟของอาสามัครที่มีปฏิกิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จปรากฏเห็นชัดทั้งร่องรอยการหายใจและความดันโลหิต-ชีพจรในตำแหน่งคำถามที่ 4 ซึ่งปฏิกิริยาสนองตอบในข้อนี้จะต้องมีมากกว่า ในตำแหน่งของคำถามข้ออื่นๆ แต่ผู้ตรวจสอบต้องมีความระมัดระวังอย่างสูงในการเปรียบเทียบเส้นภาพระหว่างคำถามที่ 4 กับคำถามข้ออื่น เพราะอาจมีกรณีที่บ่งชี้ว่า อาสามัคร ที่รับการตรวจสอบกำลังพยายามบิดเบือนที่อาจทำให้เกิดปฏิกิริยาสนองตอบที่ขัดกับความเป็นจริง ถ้าพบกรณีดังกล่าวแสดงว่า อาสามัคร ขาดความร่วมมือในการทดสอบทางโพลีกราฟจนทำให้ผู้ตรวจสอบไม่อาจลงความเห็นได้ว่ากล่าวเท็จหรือไม่

6.7 บุคคลนั้นตั้งใจพยายามให้มีปฏิกิริยาสนองตอบมากเกินไปหรือมีการเคลื่อนไหวทางร่างกายในลักษณะต่าง ๆ



ภาพ 5.23 บันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของอาสาสมัครที่พยายาม ทำให้มีปฏิกิริยาสนองตอบมากเกินไปโดยมีการเคลื่อนไหวร่างกาย

ภาพ 5.23 แสดงบันทึกโพลีกราฟของอาสาสมัครที่พยายามทำให้มีปฏิกิริยาสนองตอบมากเกินไปโดยมีการเคลื่อนไหว จากภาพดังกล่าวช่วยอธิบายว่า บุคคลนั้นตั้งใจพยายามให้มีปฏิกิริยาสนองตอบมากเกินไปหรือมีการเคลื่อนไหวทางร่างกายในลักษณะต่าง ๆ อย่างมากหรือไม่ เมื่อได้ถามถึงสิ่งที่ ผู้รับการตรวจสอบ ได้เลือก เช่น การถอนหายใจขณะที่ถูกตั้งคำถาม หรือมีการขยับกล้ามเนื้อเนื้อแขนหรือขา การกระทำดังกล่าวเป็นการบ่งชี้ได้ถึงลักษณะของคนที่ต้องการจะบิดเบือนร่องรอยที่จะปรากฏออกมาเป็นเส้นภาพสามารถสังเกตเห็นได้จากการเคลื่อนไหวทางร่างกายของผู้รับการตรวจสอบ โดยตรง หรือถ้าไม่สามารถสังเกตเห็นได้ด้วยตา ก็จะสังเกตได้จากร่องรอยการชะงักไม่สม่ำเสมอของ เส้นกราฟ ความดันโลหิต-ชีพจรและการหายใจ หากพบการกระทำดังกล่าวผู้ดำเนินการ ตรวจสอบ ควรหยุดการทดสอบทันที และจะต้องเตือน ผู้รับการตรวจสอบ ให้นั่งตัวตรง หลังพิงพนัก เท้าวางราบ และตามองตรงไปข้างหน้า ห้ามขยับเขยื้อนร่างกาย แต่ถ้าหากผู้รับการตรวจสอบ มีการขยับร่างกายกับบางคำถาม ผู้ดำเนินการตรวจสอบก็ ไม่ควรเตือนใดๆ ทั้งสิ้น

5.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

5.2.1 ข้อกำหนดการวิเคราะห์ผล

การตรวจสอบทางโพลีกราฟ นั้นเป็นการนำ ผลที่ได้จากการตรวจวัดและบันทึก ไปประยุกต์ใช้ร่วมกับระบบคอมพิวเตอร์ เพื่อทำการวิเคราะห์แสดงผลในรูปแบบของบันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ที่มีลักษณะของข้อมูลแยกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1) ส่วนที่เป็น Chart ซึ่งแสดงเส้นภาพหลาย ๆ เส้นที่เป็นผลสะท้อนจากเกณฑ์การตรวจวัดทางโพลีกราฟ ซึ่งในทางปฏิบัติ ของ ห้องปฏิบัติการโพลีกราฟ คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จะทำการตรวจวัดจากเส้นภาพการหายใจเหนืออก (TR) และที่หน้าท้อง (AR) เส้นภาพความดันโลหิต - ซีพจร (BP) เส้นภาพปฏิกิริยาเหงื่อที่ผิวหนัง (GSR) และเส้นภาพปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว (PL)

2) ส่วนที่เป็นการประเมินเป็นแต้มตัวเลข คือ การแสดงผลของการประเมินการกล่าวจริงหรือกล่าวเท็จตามหลักความน่าจะเป็น

แต่อย่างไรก็ตามในการตีความลงความเห็นของการกล่าวจริงหรือกล่าวเท็จของบุคคลนั้น ยังต้องเป็นหน้าที่ของผู้ดำเนินการตรวจสอบที่ต้องใช้ทักษะและความสามารถของตนในการนำผลวิเคราะห์เส้นภาพที่ได้จากเครื่องประกอบกับข้อสังเกตพฤติกรรมและอาการต่าง ๆ ที่บุคคลนั้นแสดงออกมาจนสามารถนำไปสู่การลงความเห็นได้อย่างสอดคล้องกัน เพราะเครื่องจับเท็จนั้นมีขอบเขตจำกัดอยู่ตามสมควรในการที่จะใช้เป็นเครื่องพิสูจน์การกล่าวจริงหรือกล่าวเท็จเพราะเครื่องมือนี้ อาศัยการทำงานกับมนุษย์ซึ่งมีข้อจำกัดในตนเองอยู่ เป็นจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้เองที่ผู้ดำเนินการตรวจสอบจำเป็นต้องเป็น บุคคลที่มีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาของการปฏิบัติงานทางโพลีกราฟ และต้องเป็นคนที่ช่างสังเกตถึงปฏิกิริยาอาการตลอดจนความคิดเห็นของ ผู้รับการตรวจสอบ เพราะจะทำให้ ผู้ดำเนินการตรวจสอบ ทราบถึงทัศนคติหรือความรู้สึกบางอย่างที่แสดงออกมา เกี่ยวกับการที่ต้องถูกตรวจสอบด้วยเครื่องโพลีกราฟ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความไม่เต็มใจเข้ารับการตรวจสอบด้วยความสมัครใจ ความเป็นคนช่างสังเกตจะทำให้สามารถแกะรอยความรู้สึกต่าง ๆ ของผู้รับการตรวจสอบออกมาได้

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ เป็นการตรวจสอบทางโพลีกราฟที่ใช้การทดสอบเพียงการทดสอบ เดียวที่เป็นการทดสอบในลักษณะของการทดสอบกระตุ้น (Stim Test) และกำหนดคำถามการทดสอบให้มีคำถามเพียงประเภทเดียวประกอบอยู่ในชุดคำถามการทดสอบที่สร้างจากข้อมูลเกี่ยวกับสี่ประจำวันของสัปดาห์ แล้วให้ อาสาสมัคร เลือกเพียงสี่เดียว การทดสอบกระตุ้นนั้นเป็นวิธีการกระตุ้นทางจิตวิทยาอย่างหนึ่งเพื่อให้บุคคลนั้นเกิดความตระหนักได้ว่าเครื่องโพลีกราฟสามารถตรวจจับพิรุชของเขาได้จากการปฏิเสธบัตรสี่ที่อาสาสมัครเลือก การทดสอบกระตุ้น เครื่อง

โพลีกราฟจะไม่ทำการวิเคราะห์ประเมินผล ออกมาเป็นแต้มตัวเลข ดังนั้นบันทึกโพลีกราฟ (Polygraph Chart) ของผลการทดสอบที่ได้จากเครื่องจึงแสดงผลออกมาเพียงเฉพาะส่วนของเส้นภาพ (Graph) เท่านั้น จากนั้นผู้ตรวจสอบจะวิเคราะห์เส้นภาพที่ได้

5.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1) ปฏิภาณองตอบที่เส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจร (BP) ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบทำการทดสอบกับอาสาสมัครจำนวน 35 คน ตามขั้นตอนที่กำหนดในวิธีการทดลอง กรณีวิเคราะห์ปฏิภาณองตอบในการกล่าวเท็จจากการปฏิเสธถึงสิ่งที่ตนได้เลือกไว้ และตอบออกมาว่า “ไม่” ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตาราง 5.1 แสดงจำนวนอาสาสมัคร ที่มี และไม่มีปฏิภาณองตอบในการกล่าวเท็จจากเส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจรในการทดสอบทางสี

(หน่วย: คน)

การทดสอบ	มีปฏิภาณ	ไม่มีปฏิภาณ	รวม
การทดสอบที่ 1	32 (91.43)	3 (8.57)	35 (100.00)
การทดสอบที่ 2	32 (91.43)	3 (8.57)	35 (100.00)
การทดสอบที่ 3	32 (91.43)	3 (8.57)	35 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละ

จากตาราง 5.1 แสดงผลการทดสอบของอาสาสมัครด้วยการตรวจสอบทางโพลีกราฟที่ได้จากการวิเคราะห์เส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจรของ อาสาสมัครที่มีปฏิภาณองตอบในการกล่าวเท็จในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 มีจำนวน 32 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 91.43 ในแต่ละการทดสอบ คือ การทดสอบที่ 1 การทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 3 ส่วนอาสาสมัครที่ไม่มีปฏิภาณองตอบในการกล่าวเท็จ ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 มีจำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.57 ในแต่ละการทดสอบ คือ การทดสอบที่ 1 การทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 3

2 ผลการวิเคราะห์การกล่าวเท็จจากปฏิริยาสนองตอบที่เส้น ภาพความดันโลหิต-ชีพจร

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบทำการทดสอบกับอาสาสมัครจำนวน 35 คน ตามขั้นตอนที่กำหนดในวิธีการทดลอง กรณีวิเคราะห์ปฏิริยาสนองตอบที่เส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจร โดยจำแนกเป็นอาสาสมัครที่มีปฏิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จ ในคำถามข้อที่ 4 แต่การวิเคราะห์ประเมินผลตามหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบบุคคลทางโพลีกราฟนั้น ผลการทดสอบที่ได้จากการมีปฏิริยาสนองตอบของอาสาสมัครจากการกล่าวเท็จที่ได้จากการตรวจวัดและบันทึกไว้ด้วยเครื่องโพลีกราฟซึ่งแสดงออกมาเป็นเส้นภาพ หากเมื่อร่องรอยของปฏิริยาที่ปรากฏในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 มีความชัดเจนแล้ว จึงนำไปสู่การลงความเห็น “ตรวจจับการกล่าวเท็จได้” กรณีที่ “ไม่อาจลงความเห็น ” นั่นก็เป็นอีกกรณีหนึ่งที่มีปฏิริยาสนองตอบของความดันโลหิต-ชีพจรที่มีผลจากการกล่าวเท็จด้วยเช่นกัน แต่เป็นการแสดงปฏิริยาในคำถามข้อที่ 4 เพียงเล็กน้อย ไม่ชัดเจน เมื่อเทียบกับปฏิริยาสนองตอบในข้ออื่นๆ

ตาราง 5.2 สรุปผลการทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์หัตถ์ความและลงความเห็นบันทึกโพลีกราฟจากเส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจร

(หน่วย: คน)

การทดสอบ	ตรวจจับการกล่าวเท็จได้	ตรวจจับการกล่าวเท็จไม่ได้	ไม่อาจลงความเห็นได้	รวม
การทดสอบที่ 1	14 (40.00)	3 (8.57)	18 (51.43)	35 (100.00)
การทดสอบที่ 2	15 (42.86)	3 (8.57)	17 (48.57)	35 (100.00)
การทดสอบที่ 3	15 (42.86)	3 (8.57)	17 (48.57)	35 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละ

จากตาราง 5.2 แสดงผลการทดสอบของอาสาสมัครที่ได้จากการวิเคราะห์หัตถ์ความและลงความเห็นบันทึกโพลีกราฟจากเส้นภาพความดันโลหิต-ชีพจร ในตำแหน่งคำถามข้อ 4 พบว่า อาสาสมัครที่สามารถตรวจจับ การกล่าวเท็จ ได้ มีจำนวน 14 คน 15 คน และ 15 คน หรือคิดเป็น ร้อยละ 40.00 ร้อยละ 42.86 และร้อยละ 42.86 ในการทดสอบที่ 1 การทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 3 ตามลำดับ

อาสาสมัครที่ไม่สามารถตรวจจับ การกล่าวเท็จ ได้ มีจำนวน 3 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 8.57 ทุกการทดสอบ และไม่อาจลงความเห็น กับอาสาสมัครได้ว่ากล่าวจริงหรือกล่าวเท็จ มีจำนวน 18 คน 17 คน และ 17 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 51.43 ร้อยละ 48.57 และร้อยละ 48.57 ในการทดสอบที่ 1 การทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 3 ตามลำดับ

3. ปฏิริยาสนองตอบจากเกณฑ์การตรวจวัดทางโพลีกราฟทั้ง 5 ประการ ในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบทำการทดสอบกับอาสาสมัครจำนวน 35 คน ตามขั้นตอนที่กำหนดในวิธีการทดลอง กรณีวิเคราะห์ปฏิริยาสนองตอบที่ปรากฏทางเกณฑ์การตรวจวัดทางโพลีกราฟทั้ง 5 ประการ ซึ่งประกอบด้วยเกณฑ์การบันทึกการหายใจที่อยู่เหนืออก และหน้าท้อง ความดันโลหิต-ชีพจร ปฏิริยาเหงื่อที่ผิวหนัง และปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว ที่นิยมใช้กันอยู่โดยทั่วไปในการตรวจสอบโพลีกราฟ ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตาราง 5.3 แสดงจำนวนอาสาสมัคร ที่มี และไม่มีปฏิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จจากเกณฑ์การตรวจวัดทางโพลีกราฟทั้ง 5 ประการ ในการทดสอบทางสี่

(หน่วย: คน)

การทดสอบ	มีปฏิริยา	ไม่มีปฏิริยา	รวม
การทดสอบที่ 1	35 (100.00)	-	35 (100.00)
การทดสอบที่ 2	35 (100.00)	-	35 (100.00)
การทดสอบที่ 3	34 (97.14)	1 (2.86)	35 (100.00)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละ

จากตาราง 5.3 แสดงผลการทดสอบของอาสาสมัครด้วยการตรวจสอบทางโพลีกราฟที่ได้จากการวิเคราะห์ตามหลักเกณฑ์ทางโพลีกราฟทั้ง 5 ประการ พบว่า อาสาสมัครที่มีปฏิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 มีจำนวน 35 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 100.00 ในการทดสอบที่ 1 และการทดสอบที่ 2 ส่วนการทดสอบที่ 3 อาสาสมัครที่มีปฏิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จ มีจำนวน 34 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 97.14 และ ไม่มีปฏิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 มีจำนวน 1 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 2.86

4) ผลการวิเคราะห์การกล่าวเท็จจากปฏิริยาสนองต่อเกณฑ์การตรวจวัดทางโป

ลิกราฟ

ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบทำการทดสอบกับอาสาสมัครจำนวน 35 คน ตามขั้นตอนที่กำหนดในวิธีการทดลอง กรณีวิเคราะห์ปฏิริยาสนองต่อที่ปรากฏทางเกณฑ์การตรวจวัดทางโปลิกราฟทั้ง 5 ประการ ซึ่งประกอบด้วย เกณฑ์การบันทึกการหายใจที่อยู่เหนืออก และหน้าท้อง ความดันโลหิต-ชีพจร ปฏิริยาเหงื่อที่ผิวหนัง และ ปริมาณความเข้มข้นของโลหิตที่ปลายนิ้ว โดยจำแนกเป็นอาสาสมัครที่มีปฏิริยาสนองตอบในการกล่าวเท็จ ในคำถามข้อที่ 4 การวิเคราะห์ประเมินผลตามหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการตรวจสอบบุคคลทางโปลิกราฟนั้นผลการทดสอบที่ได้จากการมีปฏิริยาสนองตอบของอาสาสมัครจากการกล่าวเท็จที่ได้จากการตรวจวัดและบันทึกไว้ด้วยเครื่องโปลิกราฟนั้นจะแสดงออกมาเป็นเส้นภาพ หากเมื่อร่องรอยของปฏิริยาที่ปรากฏในตำแหน่งคำถามข้อที่ 4 มีความชัดเจนแล้ว จึงนำไปสู่การลงความเห็น “ตรวจจับการกล่าวเท็จได้” กรณีที่ “ไม่อาจลงความเห็น ” นั้นก็เป็นอีกกรณีหนึ่งที่มีปฏิริยาสนองตอบของการกล่าวเท็จจากเกณฑ์การตรวจวัดทางโปลิกราฟทั้ง 5 ประการเช่นกัน แต่เป็นการแสดงปฏิริยาในคำถามข้อที่ 4 เพียงเล็กน้อยไม่ชัดเจน เมื่อเทียบกับปฏิริยาสนองตอบในข้ออื่นๆ ได้ผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ตาราง 5.4 สรุปผลการทดสอบที่ได้จากการวิเคราะห์ตีความและลงความเห็นบันทึกโปลิกราฟจากเกณฑ์การตรวจวัดทางโปลิกราฟทั้ง 5 ประการ

(หน่วย: คน)

การทดสอบ	ตรวจจับการ กล่าวเท็จได้	ตรวจจับการ กล่าวเท็จไม่ได้	ไม่อาจลง ความเห็นได้	รวม
การทดสอบที่ 1	24 (68.57)	-	11 (31.43)	35 (100.00)
การทดสอบที่ 2	24 (68.57)	-	11 (31.43)	35 (100.00)
การทดสอบที่ 3	27 (77.14)	1 (2.86)	7 (20.00)	35 (100.00)

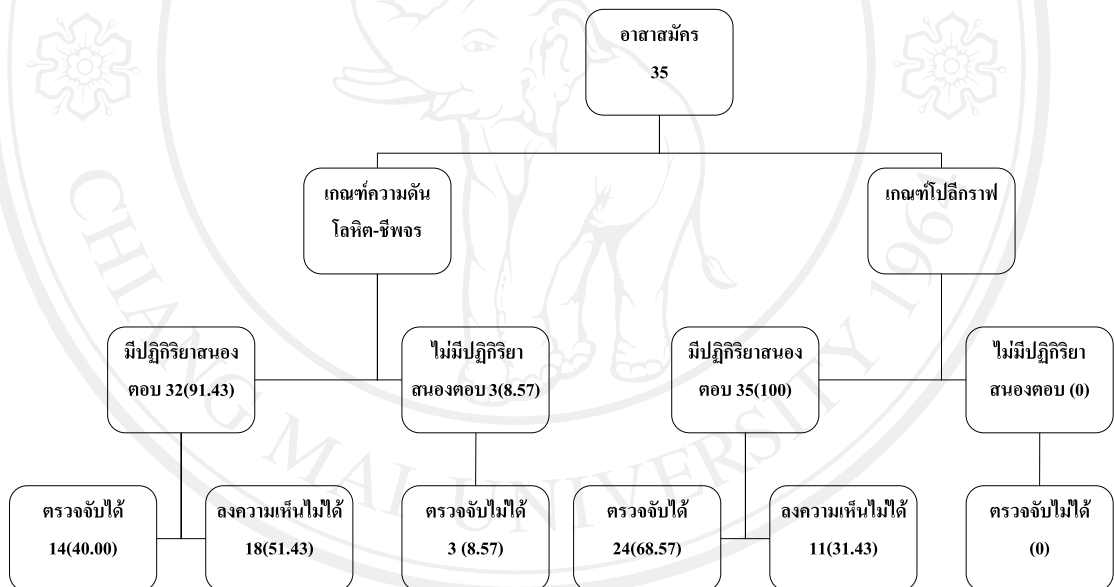
หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือ ร้อยละ

จากตาราง 5.4 แสดงผลการทดสอบของอาสาสมัครที่ได้จากการวิเคราะห์ทัศนคติและความ
 ลงความเห็นบันทึกโพลีกราฟตามหลักเกณฑ์ทางโพลีกราฟทั้ง 5 ประการพบว่าอาสาสมัครที่
 สามารถตรวจจับการกล่าวเท็จได้ มีจำนวน 24 คน และ 27 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 68.57
 ร้อยละ 68.57 และร้อยละ 77.14 ในการทดสอบ ที่ 1 การทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 3 ตามลำดับ
 อาสาสมัครที่ไม่สามารถตรวจจับการกล่าวเท็จนั้นมีจำนวน 1 คนหรือคิดเป็นร้อยละ 2.56 ในการ
 ทดสอบที่ 3 และไม่อาจลงความเห็น กับอาสาสมัครได้ว่ากล่าวจริงหรือกล่าวเท็จ มีจำนวน 11 คน
 11 คน และ 7 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 31.43 ร้อยละ 31.43 และร้อยละ 20.00 ในการทดสอบที่ 1 การ
 ทดสอบที่ 2 และการทดสอบที่ 3 ตามลำดับ

จากตาราง 5.1

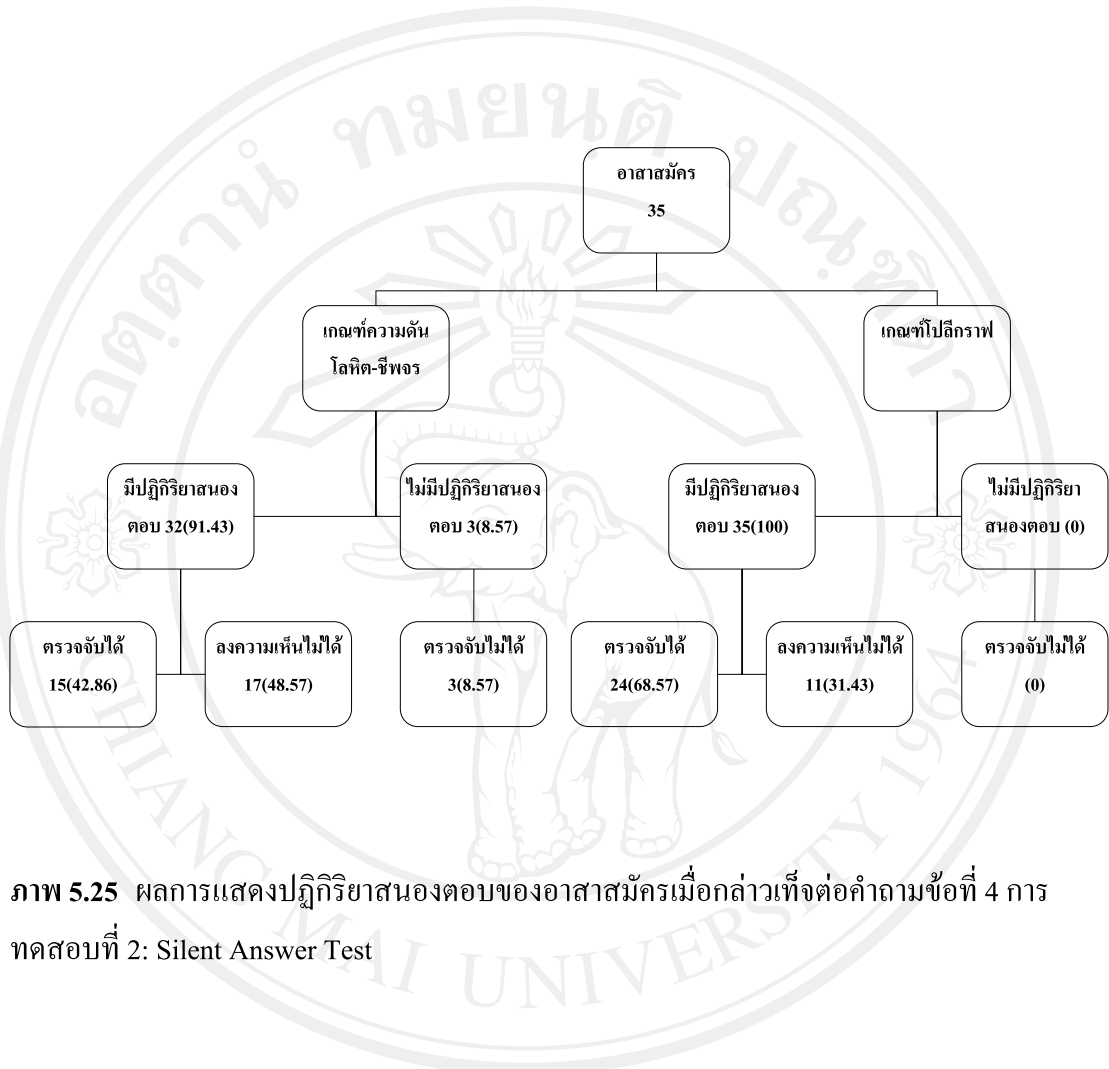
ขึ้นได้ดังนี้

- 5.4 ข้างต้น สามารถสรุปเป็นแผนภาพเพื่อประกอบความเข้าใจให้ง่าย

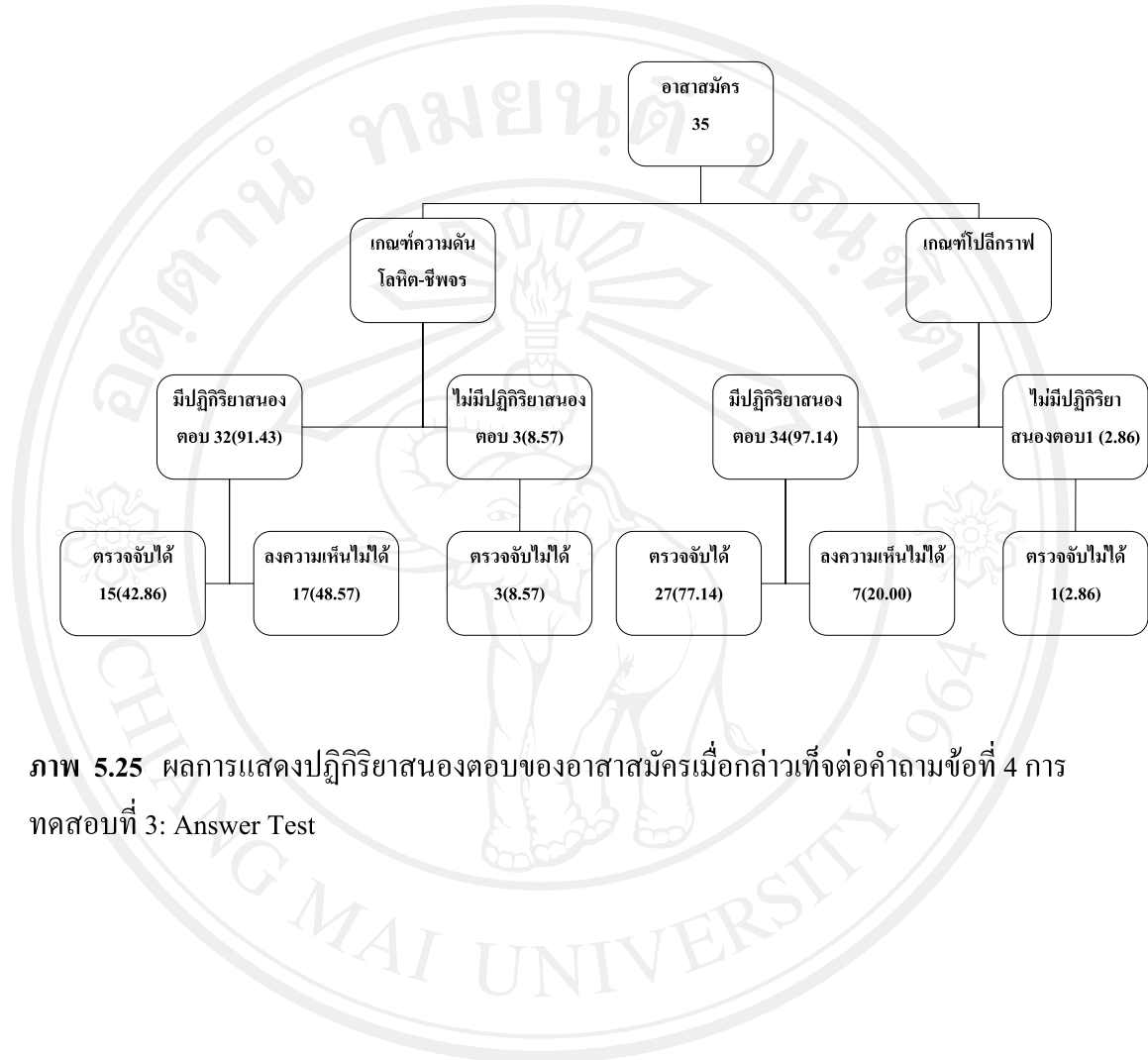


ภาพ 5.24 ผลการแสดงผลการตอบของอาสาสมัครเมื่อกกล่าวเท็จต่อคำถามข้อที่ 4 การ

ทดสอบที่ 1: Answer Test



ภาพ 5.25 ผลการแสดงผลการตอบของอาสาสมัครเมื่อกล่าวเท็จต่อคำถามข้อที่ 4 การทดสอบที่ 2: Silent Answer Test



ภาพ 5.25 ผลการแสดงผลการตอบของอาสาสมัครเมื่อกล่าวเท็จต่อคำถามข้อที่ 4 การทดสอบที่ 3: Answer Test