

วิธีดำเนินงานวิจัย

เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและสัมฤทธิ์ผลสมความมุ่งหมาย ผู้วิจัย
ได้ดำเนินงานวิจัย ดังนี้

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ

ควย เหตุที่ไม่มีแบบทดสอบความเป็นพลเมืองคีมาครฐาน และ เกณฑ์มาตรฐานในการ
เป็นพลเมืองคีของคนไทย ผู้วิจัยจำเป็นต้องสร้างแบบสัมภาษณ์ขึ้นเอง โดยวิธีการต่อไปนี้
ขั้นที่ 1 กำหนดเกณฑ์ความเป็นพลเมืองคีของคนไทย

✓ 1. ศึกษาเรื่องความเป็นพลเมืองคีจากหลักสูตร แบบเรียน โครงการสอน ชั้นประถมศึกษา
ศึกษาตอนต้น หนังสือ วารสาร รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งของต่างประเทศและของไทย
รวมทั้งกฎหมายต่าง ๆ เกี่ยวกับสิทธิ หน้าที่ และความรับผิดชอบโดยทั่วไปของคนไทย

✓ 2. สัมภาษณ์คนไทยที่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ขึ้นไป จำนวน 20 คน ประกอบด้วย
อาชีพต่าง ๆ กัน เป็นการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ โดยถามความคิดเห็นและให้ตอบอย่าง
เสรี เกี่ยวกับคุณสมบัติของพลเมืองคีของคนไทยโดยทั่วไปจะพึงมี บันทึกความเห็นเหล่านั้นไว้

✓ 3. ใช้แบบสอบถาม เกี่ยวกับคุณสมบัติของความเป็นพลเมืองคี ส่งให้ครูที่กำลังสอน
หรือเคยสอนระดับประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม จังหวัดชลบุรี จำนวน
20 คน

✓ 4. นำผลที่ได้จากข้อ 1, 2 และ 3 มาวิเคราะห์ จำแนก และสรุปเป็นเกณฑ์ความเป็น
พลเมืองคีของคนไทยเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขั้นที่ 2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์

ศึกษาจากหนังสือ วารสาร แบบสัมภาษณ์ที่มีผู้ทดลองใช้แล้ว และจากผู้มีประสบการณ์ในเรื่องนี้

ชั้นที่ 3 เขียนคำถามต่าง ๆ ตามเกณฑ์ที่สร้างขึ้น

คำถามแบ่ง เป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดี จำนวน 100 ข้อ แบ่งเป็นส่วนย่อย 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับค่านิยมและคำสอนในศาสนา 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในชุมชนชนบทชน เน้นมรรยาทประเพณี และวัฒนธรรมไทย 23 ข้อ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับความรับผิดชอบในหน้าที่พลเมืองดี 20 ข้อ

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับความเข้าใจในระบอบประชาธิปไตย 17 ข้อ

ส่วนที่ 5 คำถามเรื่องความรู้เกี่ยวกับการปกครองประเทศโดยทั่วไป 27 ข้อ

ในจำนวนนี้มีข้อที่อยู่นอกเหนือจากหลักสูตร แบบเรียน จำนวน 20 ข้อ

คำถามแต่ละข้อ เขียนคำตอบที่คาดว่าจะมีผู้ตอบไว้ 4 ข้อ มีคำตอบที่ถูกต้อง

และเหมาะสมที่สุดข้อละ 1 คำตอบ

ตอนที่ 2 คำถามแบบให้แสดงความคิดเห็นโดยเสรีเกี่ยวกับเรื่องความเป็นพลเมืองดี จำนวน 10 ข้อ

ชั้นที่ 4 เขียนคำชี้แจงการใช้แบบสัมภาษณ์

เขียนคำชี้แจงการใช้แบบสัมภาษณ์อย่างละเอียด เพื่อเป็นแนวทางในการนำแบบสัมภาษณ์ไปใช้สัมภาษณ์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และช่วยให้บรรยากาศในการสัมภาษณ์ทุก ๆ รายอยู่ในลักษณะเดียวกัน เพื่อกำจัดตัวแปรต่าง ๆ อันอาจทำให้ผลการสัมภาษณ์ผิดไปจากความเป็นจริง ให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

ชั้นที่ 5 การพิจารณาแบบสัมภาษณ์

นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างแล้วนี้ให้อาจารย์ ผู้ควบคุมการวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิในเรื่องนี้ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่อง แล้วนำมาเขียนใหม่ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และจัดพิมพ์เพื่อเตรียมทดลองใช้

ชั้นที่ 6 การทดลองใช้แบบสัมภาษณ์

นำแบบสัมภาษณ์ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2513 โรงเรียน-

วัดจันทร์ประดิษฐาราม อำเภอภาชีเจริญ จังหวัดธนบุรี จำนวน 100 คน เป็นชาย 50 คน หญิง 50 คน โดยได้รับความกรุณาจากหัวหน้าแผนกวิชาประถมศึกษา มีหนังสือราชการที่ สร. 2002/1840 ลงวันที่ 5 ตุลาคม 2513 ถึง ครูใหญ่โรงเรียนวัดจันทร์ประดิษฐาราม เพื่อขอความร่วมมือในการขอทดลองใช้แบบสัมภาษณ์

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลการทดลองใช้แบบสัมภาษณ์

นำผลการทดลองใช้แบบสัมภาษณ์มาตรวจ วิเคราะห์ เฉพาะคำถามในตอนที่ 1 ซึ่ง เป็นคำถามแบบเลือกตอบ การให้คะแนนถือเกณฑ์ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 รวมคะแนนที่ได้ และวิเคราะห์คำถามแต่ละข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เทคนิค $27\%^2$ และค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกจากการวางวิเคราะห์ข้อสอบของ ชุง-เตย์ ฟาน³ เลือกข้อที่มีความยากง่ายอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป และข้อที่เหมาะสมไว้ 50 ข้อ

ขั้นที่ 8 การปรับปรุงแบบสัมภาษณ์

นำคำถามที่คัดเลือกแล้วมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นำไปให้อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแก้ไขเพิ่มเติมจนเห็นว่ามีความสมบูรณ์ดี มีขอบข่ายครอบคลุมตามเกณฑ์ความเป็นพลเมืองดีที่กองการ นำมาจัดพิมพ์ มีจำนวนข้อคำถามต่าง ๆ แบ่งเป็น 2 ภาค ดังนี้

ภาคที่ 1 แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีแบบเลือกตอบผสมกับแบบตอบโดยเสรี จำนวน 50 ข้อ แบ่งเป็นส่วนย่อย 5 ส่วน ดังนี้

²ชวาล แพทย์กุล, เทคนิคการวัดผล, (พิมพ์ครั้งที่ 4, ฉบับปรับปรุง; พระนคร: วัฒนาพานิช, 2509), หน้า 286-309.

³Chung-Teh Fan, Item Analysis Table, (Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1952), 32 p.

ส่วนที่ 1 เกี่ยวกับค่านิยมและคำสอนในศาสนา 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 เกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในชุมชนชนบท ร่มเย็นประเพณีและวัฒนธรรมไทย 8 ข้อ

วัฒนธรรมไทย 8 ข้อ

ส่วนที่ 3 เกี่ยวกับความรับผิดชอบในหน้าที่พลเมือง 12 ข้อ

ส่วนที่ 4 เกี่ยวกับความเข้าใจในระบอบประชาธิปไตย 9 ข้อ

ส่วนที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับการปกครองโดยทั่วไป 10 ข้อ

ในจำนวน 50 ข้อนี้ มีข้อที่อยู่นอกเหนือจากหลักสูตร แบบเรียน จำนวน 11 ข้อ

คือ ข้อ 20, 22-28, 30, 31 และ 42

ตอนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้นักสัมภาษณ์ เช่น เพศ สภาพสมรส อายุ ปีเกิด ภูมิลำเนา อาชีพ รายได้ โรงเรียนที่จบการศึกษา ศาสนา การบวช การหาความรู้เพิ่มเติม และอื่น ๆ รวม 10 ข้อ

ขั้นที่ 9 การทดลองใช้แบบสัมภาษณ์ครั้งที่ 2

นำแบบสัมภาษณ์ที่พิมพ์เรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนศรีสวัสดิ์วิทยา อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม โดยผู้วิจัยไปติดต่อเอง จำนวนนักเรียน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเหมาะสมของคำถามและปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ปรากฏว่าได้ผลน่าพึงพอใจ จึงจัดทำแบบสัมภาษณ์เพื่อใช้ในการสัมภาษณ์ประชากรในกลุ่มตัวอย่างต่อไป⁴

ประชากรและการเลือกตัวกลางประชากร

ศึกษาและรวบรวมสถิติประชากรในจังหวัดมหาสารคาม พุทธศักราช 2513 จาก แผนกปกครอง ศาลากลางจังหวัดมหาสารคาม จำนวนประชากรที่มีอายุ 20-21 ปี จากบัญชีรายชื่อผู้เริ่มมีคุณสมบัติของผู้เลือกตั้ง (มท.29) ของเทศบาลเมืองมหาสารคาม ของอำเภอต่าง ๆ และกิ่งอำเภอ โดยมีหนังสือราชการจาก กณบดี บัณฑิตวิทยาลัย ถึงผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม

⁴โปรดดูลักษณะแบบสัมภาษณ์ ในภาคผนวก จ. หน้า 153-159.

เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยและขอทราบข้อมูล ตามหนังสือที่ สร. 2009/29 ลงวันที่ 7 มกราคม 2514⁵

การสุ่มตัวอย่างประชากร

ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างจากบัญชีรายชื่อผู้เริ่มมีคุณสมบัติเลือกตั้ง (มท.29) ตามอัตราส่วน จำนวนผู้เริ่มมีสิทธิเลือกตั้งของแต่ละอำเภอ เฉพาะประชากรที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. อายุ 20-21 ปี หรือเกิดปีชวด พุทธศักราช 2493
2. มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดมหาสารคามตามทะเบียนบ้าน ซึ่งทุกคนในบัญชีรายชื่อผู้เริ่มมีคุณสมบัติของผู้เลือกตั้งมีคุณสมบัติข้อนี้
3. จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมิได้ศึกษาต่อในชั้นที่สูงขึ้น

จำนวนประชากรในกลุ่มตัวอย่าง 100 คน เป็นชาย 50 คน หญิง 50 คน จากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดมหาสารคาม มีรายละเอียด ดังตารางที่ 1

การ เก็บและรวบรวมข้อมูล

ผู้รวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง ร่วมกับอาจารย์ดาวิทย์ พุ่มพวง อาจารย์โท วิทยาลัยครูมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการในการ เก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดีมหาวิทยาลัย ที่ สร. 2009/29 ลงวันที่ 7 มกราคม 2514 ถึงผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย ไปติดต่อบุคลากรจังหวัดมหาสารคาม ผู้ว่าราชการจังหวัดมหาสารคาม ได้มีหนังสือที่ มค. 19/373 ลงวันที่ 11 มกราคม 2514 ถึงนายอำเภอทุกอำเภอ และปลัดอำเภอผู้เป็นหัวหน้ากิ่งอำเภอนาคู เพื่อขอความร่วมมือ

⁵โปรดดูรายละเอียดใน ภาคผนวก จ. หน้า 248.

ตารางที่ 1 สถิติคนไทยในจังหวัดมหาสารคามซึ่ง เกิดปีพุทธศักราช 2493 และจำนวน
ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง

| อำเภอ | ผู้เกิดปี พ.ศ. 2493* | | | ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง | | |
|----------------|----------------------|-------|--------|------------------------|------|-----|
| | ชาย | หญิง | รวม | ชาย | หญิง | รวม |
| เมือง | 1,050 | 991 | 2,041 | 9 | 7 | 16 |
| กันทรวิชัย | 667 | 664 | 1,331 | 5 | 5 | 10 |
| โกสุมพิสัย | 509 | 505 | 1,014 | 4 | 4 | 8 |
| บรบือ | 1,099 | 1,089 | 2,188 | 9 | 8 | 17 |
| วาปีปทุม | 838 | 807 | 1,645 | 7 | 6 | 13 |
| พยัคฆภูมิพิสัย | 853 | 1,017 | 1,870 | 7 | 8 | 15 |
| เขียงยืน | 694 | 718 | 1,412 | 5 | 6 | 11 |
| นาเชือก | 421 | 560 | 981 | 3 | 4 | 7 |
| กิ่งอำเภอนาคู | 181 | 195 | 376 | 1 | 2 | 3 |
| รวม | 6,312 | 6,546 | 12,858 | 50 | 50 | 100 |

*ตัวเลขจากตารางนี้คัดมาจากบัญชีรายชื่อผู้เริ่มมีคุณสมบัติของผู้เลือกตั้ง (มท.29)
ของเทศบาลเมืองมหาสารคาม และอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดมหาสารคาม

และอำนวยความสะดวก⁶ ผู้วิจัยได้นำหนังสือจากผู้ว่าราชการจังหวัด ไปติดต่อนายอำเภอ
หรือผู้รักษาราชการแทนนายอำเภอทุกอำเภอ นายอำเภอต่าง ๆ ได้ออกหนังสือแจ้งความไปยัง
กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน นอกจากอำเภอ นาเชือกและกิ่งอำเภอนาคู ซึ่งปลัดอำเภอผู้รักษาราชการแทนนาย
อำเภอและหัวหน้ากิ่งอำเภอ ได้กรุณาพาไปติดตอกำนันท้องถิ่นที่ควยตนเอง จากนั้นผู้วิจัยได้ไปติดตอ
กำนันและผู้ใหญ่บ้านท้องถิ่นที่มีประชากรในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อติดต่อกับประชากรในกลุ่มตัวอย่างต่อไป

⁶โปรดดูรายละเอียดในภาคผนวก จ. หน้า 249.

การ สัมภาษณ์

เมื่อพบกับประชากรในกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยและผู้ช่วยสัมภาษณ์แนะนำตัว ทำความคุ้นเคย และชี้แจงวัตถุประสงค์ในการขอสัมภาษณ์ ตลอดจนประโยชน์ที่ได้โดยละเอียดเกี่ยวกับประชากรในกลุ่มตัวอย่าง เป็นรายบุคคล เพื่อให้ประชากรในกลุ่มตัวอย่าง เข้าใจวัตถุประสงค์ทั้งยัง เป็นการลดความของคับใจหรือความไม่สบายใจ และช่วยให้ได้รับความร่วมมือดียิ่งขึ้น

ในการ สัมภาษณ์ ประชากรในกลุ่มตัวอย่างบางคนไม่พร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ทันที ต้องนัดหมายวัน เวลาใหม่ แต่ส่วนมากพร้อมที่จะให้สัมภาษณ์ได้ทันที การ สัมภาษณ์ใช้แบบสัมภาษณ์ที่เตรียมไว้ บันทึกความคิดเห็น ตลอดจนท่าทีในการตอบและสภาพความเป็นอยู่โดยทั่วไปไว้ในท้ายแบบสัมภาษณ์ เสร็จแล้วตรวจทาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ตามต้องการ

ระยะเวลาที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและผู้ช่วยสัมภาษณ์ เริ่มสัมภาษณ์ตั้งแต่วันที่ 11 มกราคม 2514 ถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2514

การวิเคราะห์ข้อมูล

การตรวจให้คะแนน

ขั้นที่ 1 ก่อนตรวจให้คะแนน นำแบบสัมภาษณ์ที่สมบูรณ์แล้วมาตรวจความเรียบร้อยอีกครั้ง เมื่อมีข้อมูลครบถ้วนตามต้องการจึงตรวจให้คะแนน

ขั้นที่ 2 การให้คะแนน ให้คะแนนเฉพาะในภาคที่ 1 โดยตอนที่ 1 ให้คะแนนข้อละ 2 คะแนน สำหรับคำตอบหรือความคิดเห็นที่ถูกต้องสมบูรณ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ถ้าถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ ให้ 1 คะแนน ถ้าผิดให้ 0 ส่วนตอนที่ 2 ให้คะแนนตามเกณฑ์เดียวกันคือ ถ้าความคิดเห็น ถูกต้องตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ให้ 2 คะแนน ถ้าถูกต้องแต่ไม่สมบูรณ์ให้ 1 คะแนน ถ้าผิดหรือไม่ตอบหรือไม่ทราบ ให้ 0

ขั้นที่ 3 ตรวจทานการให้คะแนนว่าถูกต้องตาม เกณฑ์หรือไม่ เพื่อป้องกันการผิดพลาด รวมคะแนนของแต่ละคน โดยแยกเป็นตอน และรวมทุกตอน รวมเฉพาะชายและหญิง และรวมชาย-

หญิง แรอกคะแนนลงในตาราง⁷

การวิเคราะห์เครื่องมือ

เนื่องจากเวลาในการวิจัยมีจำกัด ไม่อาจทำการสัมภาษณ์ซ้ำเพื่อหาค่าความเชื่อมั่นชนิดความคงที่ภายนอก จึงได้หาค่าความเชื่อมั่นชนิดความคงที่ภายใน (Internal Consistency) โดยวิธี Hoyt's Analysis of Variance จากสูตร⁸

$$r_{tt} = 1 - \frac{\sigma_e^2}{\sigma_t^2}$$

เมื่อ r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นชนิดความคงที่ภายใน

σ_e^2 = Error variance

σ_t^2 = Total variance

= Variance among Individual

การคำนวณ ใช้เครื่องคำนวณ Friden

การวิเคราะห์หขอมูล

1. หากมีข้อมล เลขคณิต คำมีข้อมล เลขคณิตของคะแนนความถึกเห็น เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองก็ ไซมลจากตาราง ค. ในภาคผนวก ก. โดยใช้สูตร⁹

⁷ไปรคคุณภาคผนวก ก. หน้า 210-213.

⁸Robert L. Thondike, Educational Measurement, (edited by E.F. Lindquist; Washintton, D.C.: American Council on Education, 1961), p. 591-93

⁹ประคอง กรวรรณสุต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู, (พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2508), หน้า 86.

| | | | |
|-------|------------|---|---------------------------------------|
| | \bar{X} | = | $\frac{\Sigma X}{N}$ |
| เมื่อ | \bar{X} | = | มัธยัม เลขคณิตของคะแนนความนึกเห็น |
| | ΣX | = | ผลรวมของคะแนนความนึกเห็นทั้งหมด |
| | N | = | จำนวนคนที่ เป็นตัวอย่างประชากรทั้งหมด |

2. ทดสอบความมีนัยสำคัญของความแตกต่างระหว่างมัธยัม เลขคณิตของคะแนนความนึกเห็น เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีของคนไทยในกลุ่มตัวอย่างระหว่างชายกับหญิง โดยใช้ z-test ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 ใช้สูตร¹⁰

$$H_0: \mu_1 = \mu_2; \quad z = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}}$$

$$\sigma_{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)} = \sqrt{\sigma_{\bar{X}_1}^2 + \sigma_{\bar{X}_2}^2}$$

$$\sigma_{\bar{X}_1}^2 = \frac{SD_1^2}{N_1 - 1}$$

$$\sigma_{\bar{X}_2}^2 = \frac{SD_2^2}{N_2 - 1}$$

$$SD = \sqrt{\frac{\Sigma X^2}{N} - \left(\frac{\Sigma X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ \bar{X}_1 = ค่ามัธยัม เลขคณิตของคะแนนความนึกเห็นของชาย

\bar{X}_2 = ค่ามัธยัม เลขคณิตของคะแนนความนึกเห็นของหญิง

$\sigma_{(\bar{X}_1, \bar{X}_2)}$ = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของผลต่างระหว่างค่ามัธยัม เลขคณิตของคะแนนความนึกเห็นของชายกับหญิง

¹⁰ เรื่องเดียวกัน, หน้า 76-77, 47.

| | | |
|------------|---|--------------------------------------------------|
| SD_1 | = | ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิด เห็นของชาย |
| SD_2 | = | ส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความคิด เห็นของหญิง |
| N_1 | = | จำนวนตัวอย่างประชากรชาย |
| N_2 | = | จำนวนตัวอย่างประชากรหญิง |
| ΣX | = | ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นทั้งหมดของชาย (หรือหญิง) |
| N | = | จำนวนตัวอย่างประชากรชาย (หรือหญิง) |

ชั้นของความอิสระ (Degree of Freedom; df.) = $N_1 + N_2 - 2$

การวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 2 ประการนี้ วิเคราะห์คะแนนรวมแต่ละตอน และรวมทั้งสองตอนของชายและหญิง

3. นำคำตอบทั้งหมดมาหาความถี่ของความคิดเห็นแต่ละข้อ ทั้งในภาคที่ 1 และภาคที่ 2 โดยหารอยขีด (tally) รวมรอยขีดของแต่ละความคิดเห็น แยกชายกับหญิงและรวมชายหญิง

4. ทดสอบค่าไคสแควร์ เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นต่าง ๆ เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีของคนไทย ระหว่างชายกับหญิง ที่ระดับความมีนัยสำคัญ .05 เพื่อที่ว่า ความคิดเห็นต่าง ๆ เหล่านั้น เป็นผลเนื่องมาจากความเป็นชายหรือหญิงหรือไม่ โดยใช้สูตร¹¹

$$\chi^2_{[df]} = \sum \left[\frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \right]$$

$$df = (r - 1)(c - 1)$$

เมื่อ f_o = ความถี่ของคะแนนความคิดเห็น เกี่ยวกับความเป็นพลเมืองดีที่ได้จากการปฏิบัติ

¹¹ เรื่องเดียวกัน, หน้า 101.

| | | |
|----|---|-----------------------------------------------------------------------|
| fe | = | ความถี่ของคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับความ เป็นพลเมืองดี ตามสมมุติฐาน |
| df | = | ชั้นแห่งความเป็นอิสระ |
| r | = | จำนวนแถว |
| c | = | จำนวนสดมภ์ |

เปรียบเทียบค่าไคสแควร์ที่คำนวณได้กับค่าไคสแควร์จากตาราง¹²

¹² เรื่องเดียวกัน, หน้า 124.