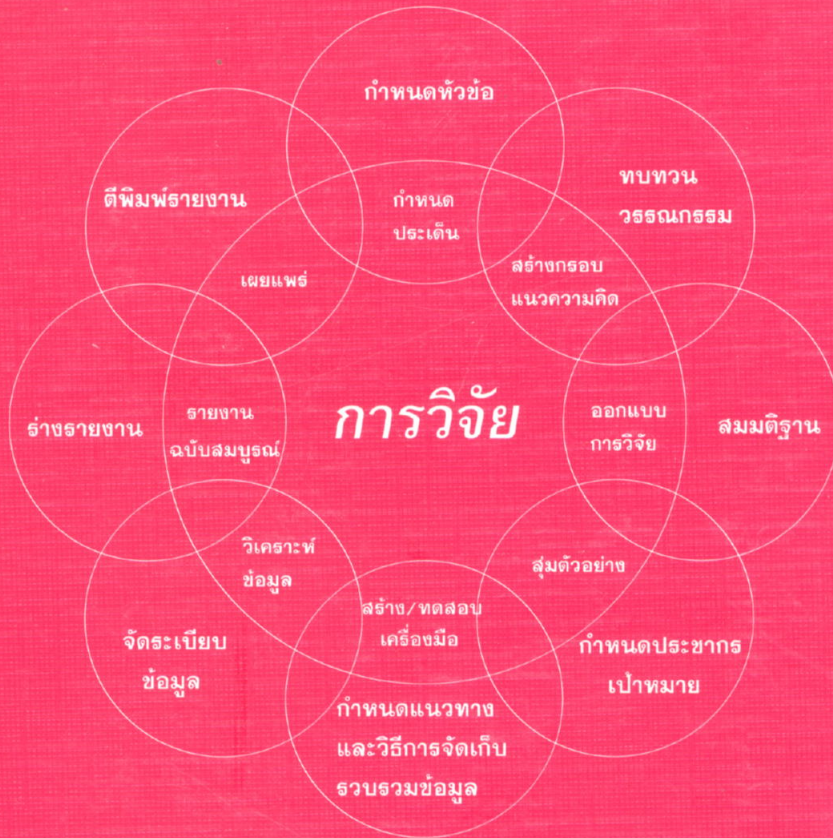


ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์



ทป.

H62

ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์



* B 0 0 0 7 5 6 4 *

ห้องสมุด วพบ นครราชสีมา

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์

สภาวิจัยแห่งชาติ, 2529.

สภาวิจัยแห่งชาติ, 2533.

อนุสรณ์หม่อมงามจิตต์ บุรฉัตร, 2540.

ผลงานวิจัยดีเด่นอันดับ 1 ประจำปีงบประมาณ 2546, กระทรวงยุติธรรม

มกราคม 2550

(สงวนลิขสิทธิ์ตามกฎหมาย)

สารบัญ

| | หน้า |
|--|-----------|
| ความนำ (พิมพ์ครั้งที่ 14) | i |
| ความนำ (พิมพ์ครั้งที่ 12) | iv |
| สารบัญ | v |
| สารบัญตาราง | xxi |
| สารบัญภาพ | xxv |
| บทที่ 1 ลักษณะทั่วไปของงานวิจัย | 1 |
| 1.1 ความนำ | 1 |
| 1.2 ความหมายของการวิจัย | 1 |
| 1.3 เหตุผลของการทำวิจัย | 3 |
| 1.4 ศาสตร์กับการวิจัย | 5 |
| 1.5 วัตถุประสงค์ของศาสตร์ | 7 |
| 1.6 ความแตกต่างระหว่างกฎ ทฤษฎี และสมมติฐาน | 7 |
| 1.7 ความสำคัญของทฤษฎีต่องานวิจัย | 9 |
| 1.8 ขั้นตอนที่สำคัญของการวิจัย | 13 |
| 1.9 ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษาระเบียบวิธีการวิจัย | 15 |
| 1.10 สรุป | 16 |
| บทที่ 2 ประเภทของการวิจัย | 17 |
| 2.1 ความนำ | 17 |
| 2.2 หลักในการจำแนกประเภท | 17 |
| 2.3 มิติต่างๆ ของการวิจัย | 18 |
| 2.3.1 เหตุผลของการวิจัย : การวิจัยเบื้องต้นหรือการวิจัยประยุกต์ | 19 |
| 2.3.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย : การวิจัยพรรณนาหรือการวิจัยอธิบาย | 20 |
| 2.3.3 วิธีการเก็บข้อมูล : แบบทดลองหรือแบบไม่ทดลอง | 21 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|-----------|
| 2.3.4 สภาวะที่วิจัย : การควบคุมได้เต็มที่ ไม่ได้เต็มที่ หรือไม่ได้เลย | 22 |
| 2.3.5 ประเภทของวัตถุหรือสิ่งที่ต้องการวิจัย : บุคคล สิ่งของ หรือพื้นที่ | 23 |
| 2.3.6 ระดับของหน่วยวิเคราะห์ : ระดับจุลภาคหรือมหภาค | 24 |
| 2.3.7 การวิเคราะห์ระดับเดียว (single level) หรือพหุระดับ (multilevel analysis) | 24 |
| 2.3.8 ผู้กระทำการวิจัย : คนเดียว หลายคน หรือโดยองค์กร | 25 |
| 2.3.9 ความลึกและความกว้างของข้อมูล : การวิจัยเชิงปริมาณหรือ คุณภาพ | 26 |
| 2.3.10 การจำแนกหลายมิติ | 27 |
| 2.4 สรุป | 27 |
| บทที่ 3 การกำหนดหัวข้อเรื่องและการกำหนดประเด็นสำหรับการวิจัย | 29 |
| 3.1 ความนำ | 29 |
| 3.2 การกำหนดหัวข้อเรื่องสำหรับการวิจัย | 29 |
| 3.3 ที่มาของหัวข้อสำหรับการวิจัย | 30 |
| 3.3.1 ผู้ที่จะทำการวิจัย | 30 |
| 3.3.2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง | 30 |
| 3.3.3 ผู้นำทางวิชาการ | 31 |
| 3.3.4 แหล่งทุนอุดหนุนการวิจัย | 32 |
| 3.3.5 ข่าวในสื่อมวลชน | 32 |
| 3.3.6 หน่วยงานที่ผู้ที่จะทำการวิจัยทำงานอยู่ | 32 |
| 3.4 หลักเกณฑ์ในการเลือกหัวข้อการวิจัย | 33 |
| 3.4.1 ความสำคัญของปัญหา | 33 |
| 3.4.2 ความเป็นไปได้ | 34 |
| 3.4.3 ความน่าสนใจและการทันต่อเหตุการณ์ | 34 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|-----------|
| 3.4.4 ความสนใจของผู้ที่จะวิจัย | 35 |
| 3.4.5 ความสามารถที่จะทำให้ลุล่วง | 35 |
| 3.4.6 ตัวอย่างของการนำเอาหลักเกณฑ์ต่าง ๆ มาใช้ในการกำหนดหัวข้อ | 36 |
| 3.5 การตั้งชื่อโครงการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ หรือดุษฎีนิพนธ์ | 37 |
| 3.5.1 สิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงในการตั้งชื่อเรื่อง | 37 |
| 3.5.2 การตั้งชื่อเรื่องสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง | 38 |
| 3.5.3 การตั้งชื่อเรื่องลักษณะพิเศษของการเก็บข้อมูล | 38 |
| 3.5.4 การตั้งชื่อเรื่องตามประชากรเป้าหมายหรือสถานที่ | 39 |
| 3.5.5 การตั้งชื่อเรื่องประเด็นสาระสำคัญของการวิจัย | 39 |
| 3.5.6 การใช้หลายมิติในการตั้งชื่อ | 39 |
| 3.6 การกำหนดประเด็นหรือวัตถุประสงค์สำหรับการวิจัย | 39 |
| 3.6.1 วิธีการกำหนดประเด็นหรือวัตถุประสงค์สำหรับการวิจัย | 40 |
| 3.6.2 หลักเกณฑ์ในการกำหนดประเด็นหรือวัตถุประสงค์ของการวิจัย | 40 |
| 3.6.3 ประโยชน์ของการกำหนดประเด็น | 42 |
| 3.7 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์กับประโยชน์ที่พึงคาดหวัง | 43 |
| 3.8 สรุป | 43 |
| บทที่ 4 การทบทวนวรรณกรรม | 45 |
| 4.1 ความนำ | 45 |
| 4.2 ความหมาย | 45 |
| 4.3 ประเภทของการทบทวนวรรณกรรม | 46 |
| 4.4 วัตถุประสงค์และเป้าหมายหลัก | 46 |
| 4.5 สิ่งที่ไม่พึงปฏิบัติอย่างยิ่งในการทบทวนวรรณกรรม | 47 |
| 4.6 สิ่งที่พึงกระทำในการทบทวนวรรณกรรม | 47 |
| 4.7 ตัวอย่างการเสนอผลทบทวนวรรณกรรม | 48 |
| 4.8 การทบทวนวรรณกรรมกับการกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย | 50 |
| 4.9 ประโยชน์ที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม | 50 |

ห้องสมุด

วิทยาลัยพยาบาลฯ นครราชสีมา

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|-----------|
| 4.10 แหล่งของวรรณกรรมที่จะทบทวน | 52 |
| 4.11 ระยะเวลาที่ใช้ในการทบทวนวรรณกรรม | 54 |
| 4.12 การเสนอผลการทบทวนวรรณกรรม | 56 |
| 4.13 ขั้นตอนต่างๆ นำการเสนอผลการทบทวนวรรณกรรม | 58 |
| 4.14 สรุป | 59 |
| บทที่ 5 การคัดเลือกตัวแปรและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร | 61 |
| 5.1 ความนำ | 61 |
| 5.2 การคัดเลือกตัวแปร | 62 |
| 5.2.1 ตัวแปรมาตรฐาน | 63 |
| 5.2.2 ตัวแปรเชิงนโยบาย | 63 |
| 5.3 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร | 65 |
| 5.3.1 ที่มาและเหตุผลของความสัมพันธ์ | 65 |
| 5.3.2 รูปแบบของความสัมพันธ์ | 65 |
| 5.3.3 ทิศทางของความสัมพันธ์ | 70 |
| 5.4 สรุป | 71 |
| บทที่ 6 กรอบแนวความคิดและสมมติฐานสำหรับการวิจัย | 73 |
| 6.1 ความนำ | 73 |
| 6.2 กรอบแนวความคิด | 73 |
| 6.2.1 ความหมายของกรอบแนวความคิดในการวิจัย | 74 |
| 6.2.2 ที่มาของกรอบแนวความคิดในการวิจัย | 76 |
| 6.2.3 หลักในการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย | 79 |
| 6.2.4 ประโยชน์ของการเลือกกรอบแนวความคิดในการวิจัย | 81 |
| 6.2.5 การสร้างและการเสนอกรอบแนวความคิด | 83 |
| 6.3 สมมติฐาน | 92 |
| 6.4 สรุป | 100 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| บทที่ 7 การออกแบบการวิจัย | 103 |
| 7.1 ความนำ | 103 |
| 7.2 ความหมายและความสำคัญของการออกแบบการวิจัย | 103 |
| 7.3 วัตถุประสงค์ของการออกแบบการวิจัย | 104 |
| 7.4 แบบต่างๆ ของการวิจัย | 108 |
| 7.5 ปัญหาความถูกต้องของแบบการวิจัย | 118 |
| 7.6 หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาการวางแผนออกแบบการวิจัย | 120 |
| 7.7 สรุป | 122 |
| บทที่ 8 ประชากรเป้าหมายและการสุ่มตัวอย่าง | 123 |
| 8.1 ความนำ | 123 |
| 8.2 ประชากรเป้าหมายและกรอบการสุ่มตัวอย่าง | 124 |
| 8.2.1 หน่วยวิเคราะห์ (units of analysis) | 126 |
| 8.2.2 หน่วยสุ่ม (sampling units) กับหน่วยวิเคราะห์ | 127 |
| 8.2.3 การสำมะโนและการสุ่มตัวอย่าง | 127 |
| 8.2.4 ข้อมูลที่จำเป็นในการสำรวจด้วยตัวอย่าง | 129 |
| 8.3 ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง | 130 |
| 8.4 แบบแผนการสุ่มตัวอย่าง (sampling design) | 135 |
| 8.5 การสุ่มตัวอย่างชนิดที่ไม่ทราบโอกาสหรือความน่าจะเป็น | 136 |
| 8.5.1 การสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ | 136 |
| 8.5.2 การสุ่มตัวอย่างแบบโควต้า | 137 |
| 8.5.3 การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง | 138 |
| 8.5.4 การสุ่มตัวอย่างแบบบอลล์หิมะ | 139 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 8.6 การสู่มตัวอย่างตามโอกาสทางสถิติหรือตามความน่าจะเป็น | 139 |
| 8.6.1 การสู่มตัวอย่างกระจายแบบง่าย | 139 |
| 8.6.2 การสู่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น | 148 |
| 8.6.3 การสู่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน | 149 |
| 8.6.4 การสู่มตัวอย่างแบบกลุ่มหรือพื้นที่ | 150 |
| 8.6.5 การสู่มตัวอย่างประเภทผสม | 154 |
| 8.7 ขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสม | 155 |
| 8.7.1 การผันแปร (ความแปรปรวน) ของประชากรที่สู่ม | 156 |
| 8.7.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 157 |
| 8.7.3 เทคนิคที่ใช้ในการวิเคราะห์ | 158 |
| 8.7.4 งบประมาณ | 159 |
| 8.8 สรุป | 160 |
| บทที่ 9 หลักการพื้นฐานของการสร้างมาตรวัด | 161 |
| 9.1 ความน่า | 161 |
| 9.2 ความหมายของการวัด | 162 |
| 9.3 ประโยชน์ของการวัด | 165 |
| 9.4 คุณสมบัติที่ดีของมาตรวัด | 166 |
| 9.5 ระดับของการวัด | 167 |
| 9.6 มาตรวัดและหน่วยของการวิเคราะห์ | 172 |
| 9.7 กระบวนการวัด (แนวคิด การนิยาม และเกณฑ์การวัด) | 176 |
| 9.8 ประเภทของมาตรวัด | 179 |
| 9.9 ปัญหาหลักของการสร้างมาตรวัดและวิธีการแก้ไข | 182 |
| 9.10 สรุป | 183 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------------|
| บทที่ 10 การสร้างสเกลและมาตรวัดทัศนคติ | 185 |
| 10.1 ความนำ | 185 |
| 10.2 ความหมายของสเกล และทัศนคติ | 186 |
| 10.3 ขั้นตอนและลักษณะของข้อคำถามที่ใช้ในการวัดทัศนคติ | 189 |
| 10.3.1 ขั้นตอนของการสร้างมาตรวัดทัศนคติ | 188 |
| 10.3.2 ลักษณะของข้อความ/คำถามที่ดีที่ใช้ในการสร้างสเกลหรือวัดทัศนคติ | 191 |
| 10.3.3 การเลือกและการจัดลำดับข้อความที่ใช้ | 193 |
| 10.4 คุณสมบัติที่ดีของการสร้างสเกลหรือวัดทัศนคติ | 194 |
| 10.4.1 ความเป็นมิติเดียวกันหรือความเป็นอย่างเดียวกัน | 195 |
| 10.4.2 ความเป็นเส้นตรงและความมีช่วงเท่ากัน | 195 |
| 10.4.3 ความว่องไว | 195 |
| 10.4.4 ความเชื่อถือได้ | 196 |
| 10.4.5 ความถูกต้องของการวัด | 196 |
| 10.4.6 ความสามารถในการสร้างใหม่ได้ | 197 |
| 10.5 วิธีการสร้างสเกลแบบต่าง ๆ | 197 |
| 10.5.1 สเกลอันดับคำถามเดียว | 197 |
| 10.5.2 สเกลหลายคำถาม | 198 |
| 10.5.3 สเกลความต่างทางศัพท์ (semantic differential scale) | 205 |
| 10.5.4 สเกลความห่างทางสังคมของโบการ์ดัส (Bogardus) | 207 |
| 10.6 การวัดทัศนคติตามวิธีการที่นิยมใช้กัน | 208 |
| 10.6.1 ลิเคิทสเกล (Likert scale) | 208 |
| 10.6.2 เทอร์สโตนสเกล (Thurstone scale) | 212 |
| 10.6.3 กัทแมนสเกล (Guttman scale) | 218 |
| 10.7 สรุป | 234 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| บทที่ 11 การสร้างมาตรวัดหรือตัวแปรในงานวิจัยจริง | 235 |
| 11.1 ความนำ | 235 |
| 11.2 สิ่งที่พึงปฏิบัติ | 236 |
| 11.3 สิ่งที่ไม่พึงปฏิบัติ | 237 |
| 11.4 ขั้นตอนของการสร้างมาตรวัดและการให้คำนิยามปฏิบัติการ | 238 |
| 11.5 ตัวอย่าง 1 : การได้มาซึ่งคำนิยามจริงของการเข้าถึงบริการ (access to service) | 239 |
| 11.6 ตัวอย่าง 2 : การได้มาซึ่งคำนิยามจริงและคำนิยามปฏิบัติการของ มาตรวัดความพึงพอใจในงาน (job satisfaction) | 242 |
| 11.7 ตัวอย่าง 3 : การได้มาซึ่งคำนิยามจริงและคำนิยามปฏิบัติการของ ความผูกพันกับองค์กร (organizational commitment) | 248 |
| 11.8 ตัวอย่าง 4 : คำนิยามจริง คำนิยามปฏิบัติการ และกระบวนการสร้าง มาตรวัดคุณภาพชีวิตด้านความสุขในครอบครัว | 256 |
| 11.9 มาตรวัดชนชั้นทางสังคมหรือสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม | 262 |
| 11.10 สรุป | 266 |
| บทที่ 12 ความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของการวัด | 269 |
| 12.1 ความนำ | 269 |
| 12.2 ความหมายของความถูกต้องและความเชื่อถือได้ของการวัด | 269 |
| 12.3 การผิดพลาดของการวัด | 270 |
| 12.4 ประเภทของความถูกต้อง | 271 |
| 12.4.1 ความถูกต้องที่เกี่ยวกับมาตรฐานเกณฑ์ (<i>criterion – related validity</i>) | 272 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 12.4.2 ความถูกต้องในเนื้อหา (content validity) | 274 |
| 12.4.3 ความถูกต้องในตัวสร้าง (construct validity) | 275 |
| 12.5 ประเภทของความเชื่อถือได้ | 280 |
| 12.6 สรุป | 284 |
| บทที่ 13 การเก็บรวบรวมข้อมูล : ประเภทของข้อมูล ขั้นตอนการเก็บ และ ความสัมพันธ์กับขั้นตอนอื่น ๆ | 287 |
| 13.1 ความนำ | 287 |
| 13.2 ประเภทของข้อมูล | 288 |
| 13.2.1 ข้อมูลทุติยภูมิ | 288 |
| 13.2.2 ข้อมูลปฐมภูมิ | 290 |
| 13.2.3 ข้อมูลเชิงคุณภาพหรือข้อสนเทศ | 292 |
| 13.2.4 ข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลที่เป็นตัวเลข | 293 |
| 13.2.5 ข้อมูลกับการวิจัยเชิงปริมาณและการวิจัยเชิงคุณภาพ | 293 |
| 13.3 ขั้นตอนทั่วไปในการเก็บรวบรวมข้อมูลในสนาม | 294 |
| 13.3.1 ความรู้ความเข้าใจในประเด็นที่ศึกษา | 294 |
| 13.3.2 ความรู้เกี่ยวกับประชากรเป้าหมาย | 295 |
| 13.3.3 การศึกษานำร่อง | 296 |
| 13.3.4 การเก็บข้อมูลในสนาม | 296 |
| 13.3.5 การตรวจสอบความถูกต้องและความเชื่อถือได้ในสนาม | 296 |
| 13.3.6 วิธีการต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลสนาม | 297 |
| 13.4 ความสัมพันธ์ระหว่างการเก็บข้อมูลกับขั้นตอนอื่น ๆ ของการวิจัย | 298 |
| 13.4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนการเก็บข้อมูลกับขั้นตอนอื่น ๆ ในภาพรวม | 298 |
| 13.4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย | 299 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 13.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลกับกรอบแนวความคิดและสมมติฐาน | 300 |
| 13.4.4 การเก็บรวบรวมข้อมูลกับการวิเคราะห์ | 302 |
| 13.4.5 การเก็บรวบรวมข้อมูลกับการรายงานผลการวิจัย | 304 |
| 13.5 สรุป | 304 |
| บทที่ 14 วิธีการเก็บข้อมูลตามแนวทางวิจัยเชิงปริมาณ : การใช้แบบสัมภาษณ์ | |
| แบบสอบถาม และการทดลอง | 307 |
| 14.1 ความนำ | 307 |
| 14.2 การสัมภาษณ์โดยมีแบบสัมภาษณ์ : วิธีการที่ใช้ในแนวทางวิจัยเชิงปริมาณ | 307 |
| 14.2.1 การออกแบบสัมภาษณ์ | 308 |
| 14.2.2 การฝึกอบรมผู้สัมภาษณ์ | 313 |
| 14.2.3 การเตรียมงานสนาม | 314 |
| 14.2.4 การออกงานสนาม | 315 |
| 14.3 การส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ | 316 |
| 14.4 การใช้แบบสอบถามให้ผู้ตอบตนเอง | 318 |
| 14.5 การทดลอง | 318 |
| 14.6 สรุป | 320 |
| บทที่ 15 วิธีการเก็บข้อมูลของแนวทางการวิจัยเชิงคุณภาพ | 333 |
| 15.1 ความนำ | 333 |
| 15.2 การสัมภาษณ์เจาะลึก | 333 |
| 15.3 การซักถามหรือสนทนากลุ่ม | 335 |
| 15.4 การสังเกต | 336 |
| 15.4.1 การสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง | 342 |
| 15.4.2 การสังเกตแบบมีโครงสร้าง | 345 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 15.5 การประชุมระดมสมอง | 348 |
| 15.6 สรุป | 349 |
| บทที่ 16 การเลือกวิธีการเก็บข้อมูล | 353 |
| 16.1 ความนำ | 353 |
| 16.2 หลักในการเลือก | 353 |
| 16.3 การผสมผสานวิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพ | 355 |
| 16.4 สรุป | 356 |
| บทที่ 17 การจัดเตรียมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เชิงปริมาณ | 359 |
| 17.1 ความนำ | 359 |
| 17.2 กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกรรมวิธีทางข้อมูล | 360 |
| 17.3 การตรวจสอบหรือบรรณาธิการข้อมูลในสนาม | 360 |
| 17.3.1 หลักการต่าง ๆ ของการตรวจสอบข้อมูล | 360 |
| 17.3.2 การตรวจสอบหรือบรรณาธิการข้อมูลในสนาม | 362 |
| 17.3.3 การตรวจข้อมูลในสำนักงาน | 364 |
| 17.4 ดำเนินการลงรหัสข้อมูล | 365 |
| 17.5 การจัดทำแฟ้มข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป | 379 |
| 17.6 สรุป | 380 |
| บทที่ 18 สถิติเบื้องต้นสำหรับการวิจัย | 389 |
| 18.1 ความนำ | 389 |
| 18.2 ประเภทของสถิติ | 389 |
| 18.3 สถิติตัวแปรตัวเดียว | 391 |
| 18.3.1 สถิติพรรณนาตัวแปรกลุ่ม: การกระจายจำนวนและอัตราส่วนร้อยละ | 391 |
| 18.3.2 สถิติตัวแปรอันดับ : การกระจายจำนวนและอัตราส่วนร้อยละ | 395 |

ห้องสมุด

วิทยาลัยพยาบาลฯ นครราชสีมา

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------------|
| 18.3.3 สถิติสำหรับตัวแปรช่วงหรือตัวแปรอัตราส่วน :ค่าเฉลี่ยและ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าต่ำสุดและสูงสุด | 396 |
| 18.4 การเสนอผลสถิติพรรณนาตัวแปรตัวเดียวให้ถูกต้อง | 398 |
| 18.4.1 สิ่งที่ไม่ถูกต้องและไม่ควรปฏิบัติอย่างยิ่งในการเสนอผล | 399 |
| 18.4.2 สิ่งที่ต้องและพึงปฏิบัติ | 399 |
| 18.4.3 การอ่านผลที่ถูกต้อง | 400 |
| 18.4.4 การเสนอผลที่ได้มาตรฐานสากล | 401 |
| 18.5 สถิติตัวแปรสองตัว | 402 |
| 18.5.1 หลักการใช้สถิติสองตัวแปรให้ถูกต้อง | 402 |
| 18.5.2 หลักเกณฑ์ที่กำหนดความเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม | 402 |
| 18.5.3 สถิติที่ใช้เมื่อตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรกลุ่มและตัวแปรตามเป็น ตัวแปรกลุ่ม :การทำตารางไขว้ | 404 |
| 18.5.4 สถิติที่ใช้เมื่อตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรกลุ่มและตัวแปรตามเป็น ตัวแปรอันดับ | 410 |
| 18.5.5 สถิติที่ใช้เมื่อตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรกลุ่มและเมื่อตัวแปรตามเป็น ตัวแปรช่วง :ค่าเฉลี่ยของกลุ่ม (Means difference) | 411 |
| 18.5.6 สถิติที่ใช้เมื่อตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรช่วงและตัวแปรตามเป็น ตัวแปรช่วง: การถดถอยแบบง่าย | 415 |
| 18.6 สรุป | 423 |
| บทที่ 19 การวิเคราะห์หลายตัวแปร : ตรีกรวิทยาและกลยุทธ์ | 425 |
| 19.1 ความนำ | 425 |
| 19.2 องค์ประกอบของการวิเคราะห์ข้อมูล | 425 |
| 19.3 หลักหรือตรีกรวิทยาของการวิเคราะห์ | 426 |
| 19.4 ความหมายของคำว่า “การวิเคราะห์” ในการวิจัย | 428 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 19.5 การควบคุมด้วยตัวแปรตัวที่สาม | 429 |
| 19.6 ประเภทของตัวแปรตัวที่สาม | 435 |
| 19.7 ประเภทของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร | 453 |
| 19.8 กลยุทธ์ต่างๆ ของการวิเคราะห์ | 462 |
| 19.9 สรุป | 469 |
| บทที่ 20 สถิติวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัว | 471 |
| 20.1 ความนำ | 471 |
| 20.2 สถิติวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัว | 473 |
| 20.3 ตัวแปรตามเป็นกลุ่มและตัวแปรอิสระเป็นกลุ่ม | 473 |
| 20.4 ตัวแปรตามเป็นกลุ่มตัวแปรอิสระเป็นช่วง | 478 |
| 20.5 ตัวแปรตามเป็นช่วงและตัวแปรอิสระเป็นช่วง | 483 |
| 20.6 ตัวแปรตามเป็นช่วงและตัวแปรอิสระเป็นกลุ่ม | 490 |
| 20.6.1 การวิเคราะห์การผันแปร | 490 |
| 20.6.2 การวิเคราะห์การจำแนกหมู่ | 494 |
| 20.7 สถิติวิเคราะห์โครงสร้างของข้อมูล | 500 |
| 20.8 สรุป | 512 |
| บทที่ 21 การเขียนรายงานการวิจัย | 513 |
| 21.1 ความนำ | 513 |
| 21.2 การเขียนรายงานกึ่งวิชาการ | 513 |
| 21.3 การเขียนรายงานวิจัยประเภทสมบูรณ์แบบ | 514 |
| 21.4 การเขียนรายงานวิจัยเป็นบทความทางวิชาการ | 529 |
| 21.5 สรุป | 530 |
| บทที่ 22 การวิจัยกับการสร้างทฤษฎี | 531 |
| 22.1 ความนำ | 531 |
| 22.2 ความหมายของทฤษฎีที่ใช้กันโดยทั่วไป | 532 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 22.3 ความแตกต่างของคำว่า “ทฤษฎี” “สมมติฐาน” “กรอบแนวความคิด” และ “ กฎ” | 541 |
| 22.4 องค์ประกอบของทฤษฎี | 542 |
| 22.5 กระบวนการสร้างทฤษฎีเชิงศาสตร์ | 547 |
| 22.6 ระดับความทั่วไปของทฤษฎี | 560 |
| 22.7 สรุป | 562 |
| บทที่ 23 การบริหารงานวิจัย | 563 |
| 23.1 ความนำ | 563 |
| 23.2 การกำหนดเวลาวิจัย | 564 |
| 23.3 การคัดเลือกบุคลากรร่วมโครงการ | 569 |
| 23.4 สถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการวิจัย | 571 |
| 23.5 การให้ได้มาซึ่งความร่วมมือจากประชากรเป้าหมาย | 571 |
| 23.6 ปัญหาการเงิน | 572 |
| 23.7 สรุป | 574 |
| บทที่ 24 การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย | 575 |
| 24.1 ความนำ | 575 |
| 24.2 องค์ประกอบของข้อเสนอโครงการวิจัย | 576 |
| 24.3 ความสำคัญของปัญหาวิจัย | 577 |
| 24.4 วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย | 579 |
| 24.5 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 580 |
| 24.6 ระเบียบวิธีการวิจัย | 580 |
| 24.7 ประโยชน์ที่พึงคาดหวัง | 584 |
| 24.8 ประวัติย่อของนักวิจัยและผู้ร่วมวิจัย | 585 |
| 24.9 งบประมาณ | 588 |
| 24.10 สรุป | 593 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| บทที่ 25 จรรยาบรรณนักวิจัย | 595 |
| 25.1 ความนำ | 595 |
| 25.2 ที่มาและความขัดแย้งทางจริยธรรมหรือจรรยาบรรณในการวิจัย | 597 |
| 25.3 ความสำคัญของการมีจรรยาบรรณ | 597 |
| 25.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัยกับจรรยาบรรณของการวิจัย | 598 |
| 25.5 ความแตกต่างระหว่างจริยธรรมและจรรยาบรรณ | 601 |
| 25.6 จรรยาบรรณของนักวิจัยในประเทศที่พัฒนาแล้ว | 602 |
| 25.7 จริยธรรมเบื้องต้นของนักวิจัย | 603 |
| 25.7.1 ความซื่อตรง | 603 |
| 25.7.2 ความลับเฉพาะส่วนบุคคล | 605 |
| 25.7.3 ความเสียหายหรือความเสี่ยงต่อความเสียหาย | 606 |
| 25.8 จริยธรรมกับขั้นตอนของการวิจัย | 606 |
| 25.8.1 การทำข้อเสนอโครงการวิจัย | 607 |
| 25.8.2 การพิจารณาข้อเสนอโครงการวิจัย | 607 |
| 25.8.3 การดำเนินการวิจัย | 608 |
| 25.8.4 การรายงานผลการวิจัย | 610 |
| 25.9 จรรยาบรรณกับการใช้ประโยชน์จากงานวิจัย | 612 |
| 25.10 จรรยาบรรณกับการเป็นนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ | 614 |
| 25.11 ใครควรเป็นผู้ดูแลจรรยาบรรณนักวิจัย และดูแลอย่างไร | 614 |
| 25.12 สรุป | 616 |
| บทที่ 26 คุณสมบัติของผลงานวิจัยดีเยี่ยมและนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ | 617 |
| 26.1 ความนำ | 617 |
| 26.2 ผลงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ที่สมควรได้รับรางวัล | 618 |
| 26.3 นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ | 620 |
| 26.3.1 ความเป็นนักวิจัย | 620 |

ห้องสมุด

วิทยาลัยพยาบาลฯ นครราชสีมา

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------------|
| 26.3.2 จริยธรรม | 621 |
| 26.3.3 คุณภาพงานวิจัย | 623 |
| 26.3.4 ประโยชน์ของงานวิจัย | 623 |
| 26.4 วิพาค์ลักษณะของผลงานวิจัยดีเยี่ยมและนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ | 623 |
| 26.4.1 ผลงานวิจัยดีเยี่ยม | 623 |
| 26.4.2 นักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ | 626 |
| 26.5 เกณฑ์การประเมินคุณภาพของงานวิจัย | 627 |
| 26.5.1 ผลงานวิจัย | 627 |
| 26.5.2 ความเป็นนักวิจัยที่ดี | 628 |
| 26.6 สรุป | 630 |
| เอกสารอ้างอิง | 633 |

สารบัญตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|--------------|--|-------------|
| 7.1 | การออกแบบวิจัยระยะยาวที่ใช้ตัวอย่างหลายกลุ่ม | 111 |
| 7.2 | การออกแบบวิจัยระยะยาวแบบผสม (ก) | 111 |
| 7.3 | การออกแบบวิจัยระยะยาวแบบผสม (ข) | 112 |
| 7.4 | การออกแบบวิจัยระยะยาวแบบผสม (ค) | 113 |
| 7.5 | แบบวิจัยทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลังทดลอง | 115 |
| 7.6 | แบบวิจัยทดลองแบบวัดก่อนและหลังการทดลอง | 116 |
| 7.7 | แบบวิจัยทดลองสองกลุ่มแบบสุ่มกระจายวัดหลังทดลอง | 117 |
| 7.8 | แบบวิจัยทดลองสองกลุ่มแบบสุ่มกระจายวัดก่อนและหลัง | 117 |
| 8.1 | ชุดตัวอย่างหน่วยตัวอย่างที่สุ่มได้และค่าของหน่วย | 133 |
| 8.2 | ชุดตัวอย่างค่าเฉลี่ย และสัญลักษณ์ | 133 |
| 8.3 | ตัวอย่างของตารางเลขสุ่ม (Table of random numbers) | 141 |
| 8.4 | อำเภอ/กิ่งอำเภอ จำนวนประชากร และจำนวนยอดรวมประชากร ของจังหวัดแม่ฮ่องสอน | 153 |
| 8.5 | ตำบล จำนวนประชากร และจำนวนประชากรสะสมของอำเภอแม่ลาน้อย | 153 |
| 8.6 | ตำบล จำนวนประชากร จำนวนประชากรสะสมของกิ่งอำเภอปางมะผ้า | 154 |
| 10.1 | สเกลการวัดความพร้อมที่จะเปลี่ยนงานของไซเพริท | 199 |
| 10.2 | การกระจายของคำถามข้อ 9 ตามกลุ่มต่างๆ ตามการตัดสินใจของกรรมการ | 215 |
| 10.3 | ลักษณะของกัทแมนสเกลที่เกือบจะสมบูรณ์ | 222 |
| 10.4 | ลักษณะของกัทแมนสเกลที่ดีขึ้น | 226 |
| 10.5 | คะแนนรวมของผลการวัดทัศนคติจากคำถาม 13 ข้อ | 228 |
| 10.6 | คะแนนรวมของผลการวัดทัศนคติหลังจากตัดข้อความทิ้ง | 231 |
| 11.1 | สถิติพรรณนารายการของมาตรวัดคุณภาพชีวิตด้านครอบครัว | 260 |
| 11.2 | สถิติพรรณนามาตรวัดคุณภาพชีวิตของความสุขในครอบครัว | 261 |
| 18.1 | ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ตัวแปรกลุ่มด้วยโปรแกรม SPSS for Windows | 392 |
| 18.2 | การกระจายอาชีพของสามี | 392 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|---|-------------|
| 18.3 การพิงวิทย์ของครัวเรือนที่ตกเป็นตัวอย่าง | 394 |
| 18.4 ระดับโภชนาการของเด็กอายุ 1 ปี และต่ำกว่า | 395 |
| 18.5 ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุดของตัวแปรที่ศึกษา | 397 |
| 18.6 ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และประชากรของประชากรตัวอย่างในเขตเมืองภาคกลาง | 399 |
| 18.7 สถิติที่ได้จากการทำตารางไขว้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows | 406 |
| 18.8 ระดับโภชนาการตามอาชีพของผู้ปกครอง (อัตราส่วนร้อยละ) | 408 |
| 18.9 การวิเคราะห์การผันแปรของคะแนนโภชนาการของเด็กตามกลุ่มอาชีพของบิดาที่ใช้โปรแกรม SPSS for Windows | 412 |
| 18.10 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนโภชนาการของเด็กที่มีอาชีพต่างกัน | 414 |
| 18.11 ตัวอย่างผลการวิเคราะห์หัตถดถอยแบบง่ายที่ได้จากโปรแกรมสำเร็จ SPSS for Windows | 419 |
| 19.1 อัตราการมีนิกและการมีบุตรของประชากรสมมติ | 429 |
| 19.2 การกระจายอัตราส่วนร้อยละของการมีบุตร จำแนกตามอัตราการมีนิก และลักษณะความเป็นชนบท ความเป็นเมืองของเขตที่อยู่อาศัย | 431 |
| 19.3 การกระจายอัตราส่วนร้อยละของอัตราการมีบุตร จำแนกตามอัตราการมีนิก และลักษณะของเขต | 432 |
| 19.4 การกระจายอัตราส่วนร้อยละของความสนใจทางการเมือง จำแนกตามชนชั้น (ก่อนการควบคุมระดับการศึกษา) | 433 |
| 19.5 การกระจายอัตราส่วนร้อยละของความสนใจทางการเมืองจำแนกตามชนชั้น หลังการควบคุมระดับการศึกษา | 434 |
| 19.6 การกระจายอัตราส่วนร้อยละของการมีสัตว์เลี้ยงจำแนกตามความสำคัญของอาชีพ | 440 |
| 19.7 การกระจายอัตราส่วนร้อยละของการมีสัตว์เลี้ยง จำแนกตามสถานภาพทางชนชั้น เศรษฐกิจและสังคม และความสำคัญของอาชีพ | 441 |
| 19.8 การศึกษากับการลงคะแนนเสียง | 443 |
| 19.9 การศึกษาการลงคะแนนเสียงเลือกตั้งและความสนใจทางการเมือง | 444 |
| 19.10 ความสนใจทางการเมืองและการลงคะแนนเสียงเลือกตั้ง | 447 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง | หน้า |
|--|-------------|
| 19.11 ความสนใจทางการเมือง การลงคะแนนเสียง และระดับการศึกษา | 448 |
| 19.12 การใช้อำนาจในการเลี้ยงดูแลบุตร และลักษณะการประกอบอาชีพ | 450 |
| 19.13 การใช้อำนาจในการเลี้ยงดูแลบุตร ลักษณะของอาชีพและการศึกษา | 450 |
| 19.14 ฐานะทางเศรษฐกิจและทัศนคติต่อการขึ้นราคาน้ำมัน | 451 |
| 19.15 ฐานะทางเศรษฐกิจและทัศนคติต่อการขึ้นราคาน้ำมัน โดยมีตัวแปรควบคุม | 451 |
| 20.1 การศึกษาและความต้องการเพศของบุตร จำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย (ตัวเลขสมมติ) | 476 |
| 20.2 สถิติเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประชากร 2 กลุ่มตามลักษณะของตัวแปร | 480 |
| 20.3 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการวิเคราะห์จำแนกประเภท | 481 |
| 20.4 อัตราความสามารถในการจำแนกประเภทได้ถูกต้อง | 482 |
| 20.5 ค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยการย้ายถิ่นระหว่างจังหวัดปี 2508-2513 และ 2518-2533 | 487 |
| 20.6 การวิเคราะห์การผันแปรของระดับการศึกษาที่หัวหน้าครัวเรือนต้องการให้บุตรเรียน | 492 |
| 20.7 การวิเคราะห์การจำแนกเพศของระดับการศึกษาที่หัวหน้าครัวเรือนต้องการให้บุตรเรียน (เฉลี่ยทั้งหมด 13.26) | 495 |
| 20.8 สถิติเริ่มต้นของการวิเคราะห์ปัจจัย | 505 |
| 20.9 สถิติสุดท้ายของการวิเคราะห์ปัจจัย | 505 |
| 20.10 Factor Matrix (ก่อนหมุนแกนปัจจัยและที่มีการจัดอันดับตามน้ำหนักปัจจัย) | 506 |
| 20.11 Rotated Factor Matrix (ที่มีการหมุนแกนปัจจัยและที่มีการจัดอันดับตามน้ำหนักปัจจัย) | 507 |
| 20.12 คุณสมบัติต่างๆ ของเบียร์ที่ใช้วิเคราะห์จัดกลุ่ม | 509 |
| 20.13 ความเป็นสมาชิกกลุ่มของหน่วยวิเคราะห์ต่างๆ | 510 |
| 23.1 กิจกรรมต่างๆของโครงการวิจัยทัศนคติผู้นำทางการเมืองและระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม | 566 |
| 23.2 การกำหนดช่วงเวลาของกิจกรรมวิจัย | 567 |
| 23.3 การแบ่งเวลาในโครงการศึกษาเคหะสาธารณะ จำแนกตามประเภทของบุคลากร (คิดเป็นจำนวนวันทำงาน) | 568 |
| 24.1 ตัวอย่างความสำคัญของปัญหา | 577 |

ห้องสมุด

วิทยาลัยพยาบาลฯ นครราชสีมา

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตาราง | | หน้า |
|--------------|---|-------------|
| 24.2 | ตัวอย่างการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโครงการวิจัยแก๊สมูลสัตว์ในประเทศไทย | 578 |
| 24.3 | ตัวอย่างการเขียนวัตถุประสงค์ ของโครงการวิจัยแก๊สมูลสัตว์ในชนบทไทย | 580 |
| 24.4 | ตัวอย่างการเขียนระเบียบวิธีกรวิจัย ของโครงการวิจัยแก๊สมูลสัตว์ในชนบทไทย | 581 |
| 24.5 | ตัวอย่างการเขียนประโยชน์ที่พึงคาดหวังของโครงการวิจัยแก๊สมูลสัตว์ในชนบทไทย | 584 |
| 24.6 | ตัวอย่างการเขียนประวัติผู้วิจัย | 586 |
| 24.7 | ตัวอย่าง 1 การเสนองบประมาณโครงการ | 589 |
| 24.8 | ตัวอย่าง 2 การเสนองบประมาณโครงการ | 591 |

สารบัญภาพ

| ภาพ | หน้า |
|--|------|
| 1.1 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีและขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัย | 11 |
| 1.2 ความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎี ระเบียบวิธีวิจัย และปรากฏการณ์จริง | 12 |
| 1.3 ความสัมพันธ์ระหว่างขั้นตอนต่างๆ ของการวิจัย | 14 |
| 5.1 ความสัมพันธ์ทางเดียวหรือสัมพันธ์แบบอสสมมาตร | 66 |
| 5.2 ความสัมพันธ์แบบสมมาตร | 67 |
| 5.3 ความสัมพันธ์ตอบโต้หรือความสัมพันธ์แบบอสสมมาตร | 67 |
| 5.4 ความสัมพันธ์เชิงเส้นโค้งระหว่าง Y และ X | 68 |
| 5.5 ความสัมพันธ์เชิงบวก | 70 |
| 5.6 ความสัมพันธ์เชิงลบ | 70 |
| 6.1 ความสัมพันธ์ของการลงคะแนนเสียงกับตัวแปรอื่นๆ ที่ตัวแปรอิสระไม่สัมพันธ์กันเลย | 86 |
| 6.2 ความสัมพันธ์ของการลงคะแนนเสียงกับตัวแปรอื่นๆ ที่ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันตามที่อยู่กำหนด | 87 |
| 6.3 ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ การเปลี่ยนแปลงและผลกระทบด้านประชากรระดับชุมชนเนื่องจากโครงการปลูกสร้างสวนป่า | 89 |
| 6.4 แบบจำลองทฤษฎีใหม่แรงจูงใจที่เกี่ยวกับการฝึกอบรมและผลการปฏิบัติงาน | 90 |
| 6.5 ปัจจัยที่มีผลต่อการออกจากงาน | 91 |
| 8.1 การสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น | 148 |
| 9.1 ขั้นตอนการแปลงแนวคิดไปสู่ตัวแปรโดยการวัด | 177 |
| 10.1 กราฟความถี่สะสมของข้อคำถามที่ 9 | 216 |
| 11.1 เส้นความถี่สะสมร้อยละของรายได้ต่อเดือน | 263 |
| 11.2 เส้นความถี่สะสมร้อยละของระดับการศึกษา | 263 |
| 11.3 เส้นความถี่สะสมของคะแนนสถานภาพเศรษฐกิจและสังคม | 265 |
| 13.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการเก็บข้อมูลกับขั้นตอนอื่นๆ ของการวิจัย | 299 |
| 15.1 ประเภทของพฤติกรรมกลุ่มตามรูปแบบของเบลล์ | 346 |
| 18.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในรูปแบบต่างๆ | 418 |
| 19.1 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่เกิดจากตัวแปรภายนอก | 436 |

สารบัญภาพ (ต่อ)

| ภาพ | | หน้า |
|-------------|---|-------------|
| 19.2 | ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการมีนกับอัตราการมีบุตรที่เกิดจากความเป็นชนบท | 437 |
| 19.3 | ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นชนชั้นและอาชีพกับการมีสัตว์เลี้ยง | 441 |
| 19.4 | ลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่าง ก และ ค ที่มีตัวแปร ข เป็นตัวแปรแทรก | 442 |
| 19.5 | ความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาและการลงคะแนนเสียง | 443 |
| 19.6 | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่มีตัวแปรมาก่อนหลาย | 445 |
| 19.7 | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ตัวแปรตาม และตัวแปรมาก่อน | 447 |
| 19.8 | ความสัมพันธ์แบบตอบโต้ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ | 460 |
| 22.1 | ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและทิศทางของความสัมพันธ์ | 549 |
| | | |
| กรอบ | | หน้า |
| 11.1 | ตัวอย่างเอกสารอ้างอิงที่ใช้ในการหาคำนิยามจริงของมาตรฐานการเข้าถึงบริการ | 241 |
| 11.2 | เอกสารอ้างอิงที่ใช้ค้นคว้า | 246 |
| 11.3 | เอกสารอ้างอิง | 255 |
| 11.4 | สเกลการให้คะแนน | 257 |
| 11.5 | คำนิยาม | 259 |
| 21.1 | ตัวอย่างปกนอก | 515 |
| 21.2 | ตัวอย่างปกใน | 516 |
| 21.3 | ตัวอย่างความนำ | 517 |
| 21.4 | ตัวอย่างกิตติกรรมประกาศ | 518 |
| 21.5 | ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาไทย | 519 |
| 21.6 | ตัวอย่างบทคัดย่อภาษาอังกฤษ | 520 |
| 21.7 | ตัวอย่างสารบัญเนื้อหา (แบบย่อ) | 522 |
| 21.8 | ตัวอย่างสารบัญเนื้อหา (รายละเอียด) | 523 |
| 21.9 | ตัวอย่างสารบัญตาราง | 524 |
| 21.10 | ตัวอย่างการเขียนเอกสารอ้างอิง | 528 |