

ระเบียบวิธีวิจัย

ในบทนี้จะไต่ถว้ถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือพิมพ์รายวัน 3 ประเภท คือ ประเภทคุณภาพ ประเภทประชานิยม และประเภทกึ่งคุณภาพ กึ่งประชานิยม โดยเลือกหนังสือพิมพ์รายวันประเภทละ 2 ชื่อฉบับ การเลือกหนังสือพิมพ์แต่ละชื่อฉบับใช้สถิติการจ้คอันค้ความนิยมของเด็กและเยาวชนที่มีต่อหนังสือพิมพ์รายวันของ บุญเลิศ สุภคิลก¹ และจ้ครายชื่อหนังสือพิมพ์รายวันแต่ละชื่อฉบับเข้าตามประเภทการแบ่งหนังสือพิมพ์ หนังสือพิมพ์รายวันที่เลือกได้คือ

1. หนังสือพิมพ์ประเภทคุณภาพ ได้แก่ หนังสือพิมพ์สยามรัฐ และมติชน
2. หนังสือพิมพ์ประเภทประชานิยม ได้แก่ หนังสือพิมพ์ไทยรัฐและเคลินิวส์
3. หนังสือพิมพ์ประเภทกึ่งคุณภาพกึ่งประชานิยม ได้แก่ หนังสือพิมพ์บ้านเมือง และแนวหน้า

¹บุญเลิศ สุภคิลก, สถิติการสื่อสารในประเทศไทย, (สถาบันไทยคดีศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และมูลนิธิโครงการตำราสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 2527), หน้า 83.

ในการวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวันครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดลองวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวัน 3 ประเภท จำนวน 6 ชื่อฉบับดังกล่าว เพื่อศึกษาความเป็นไปไต่ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์จริงด้วยเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาจริยธรรม หนังสือพิมพ์รายวันที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองวิเคราะห์มีจำนวนทั้งสิ้น 18 ฉบับ โดยวิเคราะห์หนังสือพิมพ์รายวัน 3 ประเภท ๆ ละ 6 ฉบับ เริ่มศึกษาตั้งแต่ฉบับประจำวันจันทร์ที่ 12 พฤษภาคม พ.ศ.2529 ถึงฉบับประจำวันพุธที่ 14 พฤษภาคม พ.ศ.2529 เมื่อผ่านขั้นตอนนี้เรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการวิเคราะห์จริง

การวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวัน 3 ประเภท จำนวน 6 ชื่อฉบับนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งช่วงเวลาการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกศึกษาในปี พ.ศ.2525 ซึ่งเป็นปีแรกของการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 และช่วงที่สองศึกษาในปี พ.ศ.2529 ซึ่งเป็นปีสุดท้ายของการใช้แผนพัฒนาฯ ฉบับดังกล่าว ทั้งนี้เพื่อต้องการศึกษาว่าหนังสือพิมพ์รายวันมีการเสนอเนื้อหาในลักษณะที่เป็นการเสริมสร้างจริยธรรมอยู่ในระดับที่แตกต่างกันในช่วงเวลาการศึกษาหรือไม่ ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมดา (Simple random sampling) ได้รายชื่อเดือนที่ใช้ในการศึกษาในช่วงแรก คือ เดือน เมษายน และเดือนกันยายน ส่วนช่วงที่สองได้รายชื่อเดือนมกราคม และเดือนกุมภาพันธ์ โดยกำหนดให้ช่วงแรกศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2525 ถึงวันที่ 30 เมษายน พ.ศ.2525 และวันที่ 1 กันยายน พ.ศ.2525 ถึงวันที่ 23 กันยายน พ.ศ.2525 ได้หนังสือพิมพ์รายวันจำนวน 42 ฉบับ และช่วงที่สองศึกษาตั้งแต่วันที่ 3 มกราคม พ.ศ.2529 ถึงวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2529 ได้หนังสือพิมพ์รายวันจำนวน 42 ฉบับ รวมหนังสือพิมพ์ที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ทั้งสิ้นจำนวน 84 ฉบับ

การสุ่มฉบับที่ศึกษา "ใช้วิธีสุ่มแบบหมุนเวียน (Rotated Sampling) โดยการสลับวันกันในแต่ละสัปดาห์"² เพื่อให้ได้หนังสือพิมพ์รายวันที่คลอบคลุมไป ไม่อยู่

²Berelson Bernard, Content Analysis in Communication Research, (New York : Hafner Publishing Company, 1976), p. 183.



เฉพาะช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของแต่ละเดือน และเหตุผลที่เลือกฉบับหรือวันของหนังสือพิมพ์รายวันเพื่อศึกษาทั้ง 6 ชื่อฉบับ ทั้งนี้เพื่อป้องกันความแตกต่างในเรื่องปริมาณของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น ในบางวันที่ไม่มีการเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมเลย ในขณะที่บางวันอาจมีข่าวหรือบทความที่เกี่ยวกับจริยธรรมมากกว่า จึงยากที่จะเปรียบเทียบการเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมของหนังสือพิมพ์รายวันแต่ละประเภท หากไม่เลือกศึกษาในวันที่เหมือนกัน ดังนั้นจึงได้กลุ่มประชากรที่ศึกษาดังต่อไปนี้

ช่วงแรก เริ่มศึกษาหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันเดียวกันสลับวันจนครบทั้ง 7 วัน ในแต่ละสัปดาห์ของเดือนเมษายน และเดือนกันยายน พ.ศ.2525 แต่ในช่วงแรกนี้ไม่สามารถศึกษาหนังสือพิมพ์รายวันฉบับประจำวันอาทิตย์ได้ เนื่องจากหนังสือพิมพ์ประเภทคุณภาพคือ หนังสือพิมพ์สยามรัฐและมติชน มิได้พิมพ์หนังสือพิมพ์รายวันออกจำหน่ายในวันอาทิตย์ จึงจำเป็นต้องยกเลิกหนังสือพิมพ์รายวันฉบับประจำวันอาทิตย์ และได้ศึกษาหนังสือพิมพ์รายวันฉบับประจำวันจันทร์เป็นวันถัดไป ดังนั้น ในช่วงแรกนี้จึงได้หนังสือพิมพ์รายวันที่สุ่มแบบหมุนเวียน (Rotated Sampling) ในเดือนที่ศึกษาซึ่งได้สุ่มแบบธรรมดา (Simple random sampling) ดังนี้

สัปดาห์แรก ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันพฤหัสบดีที่ 1 เมษายน พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่สอง ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันศุกร์ที่ 9 เมษายน พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่สาม ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันเสาร์ที่ 17 เมษายน พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่สี่ ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันจันทร์ที่ 26 เมษายน พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่ห้า ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันอังคารที่ 7 กันยายน พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่หก ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวันพุธที่ 15 กันยายน พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่เจ็ด ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันพฤหัสบดีที่ 23 กันยายน พ.ศ.2525

รวมจำนวนหนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับ ๗ ละ 7 ฉบับ ที่ศึกษาในช่วงนี้
ไค่ทังสิ้น 42 ฉบับ

สำหรับช่วงที่สอง เริ่มศึกษาหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออก
จำหน่ายในวันเดียวกันสลับวันจนครบทั้ง 7 วัน ในแต่ละสัปดาห์ของเดือนมกราคม ถึง
เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2529 ทั้งนี้ในช่วงหลังนี้จึงไค่หนังสือพิมพ์รายวันที่รูปแบบ
หมุนเวียนในเคียนที่ศึกษาซึ่งไค่รูปแบบธรรมดาครั้งนี้

สัปดาห์แรก ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันศุกร์ที่ 3 มกราคม พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่สอง ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันเสาร์ที่ 11 มกราคม พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่สาม ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันอาทิตย์ที่ 19 มกราคม พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่สี่ ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายในวัน
จันทร์ที่ 20 มกราคม พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่ห้า ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันอังคารที่ 4 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่หก ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันพุธ ที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่เจ็ด ไค่แก๋ หนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่พิมพ์ออกจำหน่ายใน
วันพฤหัสบดีที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2529

รวมจำนวนหนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับ ๗ ละ 7 ฉบับ ที่ศึกษาในช่วงนี้
ไค่ทังสิ้น 42 ฉบับ

การวิเคราะห์เนื้อหาครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะ ชาว สारकती บทความ และคอลัมน์ ในหนังสือพิมพ์รายวัน 6 ชื่อฉบับที่เลือกมา ซึ่งคาดว่าเนื้อหาทั้ง 4 ประเภทดังกล่าว จะเป็นเนื้อหาประเภทที่มีโอกาสในแง่ของการเสนอจริยธรรมมากที่สุด การวิจัยนี้ ครอบคลุมเนื้อหาในชาวสารคดี บทความและคอลัมน์ ในหนังสือพิมพ์ทุกหน้า เนื้อหาที่ไม่รวมอยู่ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ เนื้อหาประเภทโฆษณาสินค้าและเนื้อหาประเภท บันเทิงซึ่งได้แก่หน้าบันเทิงและหน้านวนิยายในหนังสือพิมพ์รายวันทุกชื่อฉบับ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ได้แก่เกณฑ์การวิเคราะห์และการสร้างตารางเก็บข้อมูล ซึ่งได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. การสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาเป็นหัวใจของการวิเคราะห์เนื้อหา ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาโดย ศึกษาความหมายของ จริยธรรมด้านต่าง ๆ จากหนังสือ เอกสาร และงานวิจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อรวบรวม เป็นแนวทางในการให้คำจำกัดความจริยธรรม 30 ประการ เป็นเกณฑ์การวิเคราะห์ เนื้อหา แล้วนำเกณฑ์นี้เสนอให้พระโสภณคณาภรณ์ วัคควนิเวศวิหาร พิจารณา ก่อน เสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเพื่อความตรงของเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่

1. ศาสตราจารย์สุมน อมรวิวัฒน์ ภาควิชาประณตศึกษา คณะ ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กองแก้ว เจริญอักษร ภาควิชามัชฌมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.นันทวัน สุชาโต คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหาที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วพิจารณาเนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวันในลักษณะของภาพทั้งภาพถ่ายและภาพวาด ลักษณะ ของเนื้อความซึ่งได้แก่ วลีและประโยค ในการพิจารณานี้ได้พิจารณาลักษณะการเสนอ เนื้อหาจริยธรรมในลักษณะส่งเสริมทั่วไปและในลักษณะส่งเสริมเด็กและเยาวชนด้วย

2. การสร้างตารางเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้สร้างตาราง โดยจัดทำเป็น ตารางรหัส (Coding Sheet) เพื่อบันทึกจำนวนความถี่ของข้อมูลลงในตาราง 3 ประเภท³ คือ

2.1 ตารางที่ใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะของเนื้อหาจริยธรรมที่ปรากฏ ในลักษณะของภาพและเนื้อความ

2.2 ตารางที่ใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประเภทของเนื้อหาที่ปรากฏจริยธรรม คือ ประเภทข่าว สารคดี บทความ และคอลัมน์

2.3 ตารางที่ใช้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการเสนอจริยธรรมที่ส่งเสริม ทั่วไปและส่งเสริมเด็กและเยาวชน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลและรายละเอียดทั่วไปเกี่ยวกับหนังสือพิมพ์รายวัน ไค้จาก ห้องสมุดคณะ ครุศาสตร์ ห้องสมุดคณะนิเทศศาสตร์ และสถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับหนังสือพิมพ์รายวันที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ได้จาก หอสมุดแห่งชาติ ท่าวาสุกรี ผู้วิจัยกำหนดหน่วยที่ใช้ในการวิเคราะห์เป็นความถี่ของจำนวนครั้งที่พบการเสนอจริยธรรม ในเนื้อหาประเภท ข่าว สารคดี บทความ และคอลัมน์ ในลักษณะภาพหรือเนื้อความ โดย พิจารณาลักษณะการเสนอจริยธรรมตามการมุ่งเน้นส่งเสริมทั้งการส่งเสริมทั่วไปและ ส่งเสริมเด็กและเยาวชน และเพื่อให้การวิเคราะห์เนื้อหา มีความถูกต้องมากที่สุดเท่าที่จะ เป็นไปได้ จึงจำเป็นต้องมีการทดสอบความตรง (Reliability) ในการวิเคราะห์ โดยการหาค่าความตรง (Reliability) จากการคำนวณด้วยหลักการคำนวณของ Holsti⁴ ในการหาค่าความตรงในการวิเคราะห์ครั้งนี้ ผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิเคราะห์

³ ดูตัวอย่างตารางเก็บข้อมูลในภาคผนวก

⁴ Richard W. Budd et al., Content Analysis of Communication, (New York : The Mac Millian Company, 1976), p.68.

อีก 2 คน คือ นางสาวฉภา เปรมโยธิน เจ้าหน้าที่นักวิชาการประชาสัมพันธ์ กรม
พานิชย์สัมพันธ์และนายมานิตย์ กฤษเฟื่องฟู อาจารย์ 1 ระดับ 4 วิทยาลัยอาชีวศึกษา
นครสวรรค์ ได้วิเคราะห์หนังสือพิมพ์รายวันโดยการสุ่มหนังสือพิมพ์รายวันทุก ๆ 5 สัปดาห์
คือ เลือกสัปดาห์ที่ 5, 10 และ 14 จึงได้หนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับเพื่อทดสอบ
ความตรง ดังนี้

สัปดาห์ที่ 5 ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับ ประจำวันที่ 7 กันยายน

พ.ศ.2525

สัปดาห์ที่ 10 ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับ ประจำวันที่ 19

มกราคม พ.ศ.2529

สัปดาห์ที่ 14 ได้แก่ หนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับ ประจำวันที่ 20

กุมภาพันธ์ 2529

ดังนั้นในการหาค่าความตรง (Reliability) ครั้งนี้ ผู้วิจัยกับผู้ร่วมวิเคราะห์
อีก 2 คน จึงได้วิเคราะห์หนังสือพิมพ์รายวันที่สุ่มมาทั้งสิ้น คณะ 18 ฉบับ โดยผู้วิจัยได้
กำหนดประเภทของเนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวัน ลักษณะในการเสนอทั้งภาพและเนื้อความ
ตลอดจนลักษณะการส่งเสริม เพื่อให้ผู้ร่วมวิเคราะห์ได้ทำหน้าที่เพียงพิจารณาหัวข้อจริยธรรม
ที่หนังสือพิมพ์รายวันได้เสนอเท่านั้นว่าจ้อยู่ในจริยธรรมข้อใดตามเกณฑ์การวิเคราะห์เนื้อหา
ที่สร้างขึ้น แล้วจึงแทนค่าลงในสูตร

$$\text{สูตร ความตรง (Reliability) } \frac{3(C_{1,2,3})}{C_1 + C_2 + C_3}$$

$C_{1,2,3}$ = จำนวนความถี่ของจริยธรรมที่ทั้ง 3 คนมีความเห็นตรงกัน

$C_1 + C_2 + C_3$ = จำนวนรายการทั้งหมดที่ผู้ลงความถี่ทั้ง 3 ศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นับความถี่ที่หนังสือพิมพ์รายวันได้เสนอจริยธรรม
เฉพาะในสัปดาห์ที่ 5, 10 และ 14 จากจำนวนหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 6 ชื่อฉบับ จำนวน
18 ฉบับ ได้ความถี่ของจริยธรรมจำนวน 55 ครั้ง ซึ่งถือเป็นรายการเรื่องที่ศึกษา ดังนั้น
จำนวนรายการทั้งหมดที่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิเคราะห์อีก 2 คนรวมกัน จึงเท่ากับ 165 ครั้ง

แต่ผู้วิจัยและผู้ร่วมวิเคราะห์ได้วิเคราะห์เนื้อหาโดยการนับความถี่จริยธรรมได้ตรงกันเพียง 42 ครั้ง ดังนั้น จำนวนความถี่ของจริยธรรมที่ทั้ง 3 คนมีความเห็นตรงกันจึงเท่ากับ 126 ครั้ง จึงแทนค่าลงในสูตรได้ดังนี้คือ

$$\begin{aligned}
 3(C_{1,2,3}) & \text{ คือ } 3(42) \\
 C_1 + C_2 + C_3 & \text{ คือ } 55 + 55 + 55 \\
 \text{ความตรง (Reliability)} & = \frac{3(42)}{55 + 55 + 55} \\
 & = \frac{126}{165} \\
 & = 0.76
 \end{aligned}$$

ในการวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวันครั้งนี้ค่าความตรงที่ได้มีค่าเท่ากับ .76 ซึ่งถือว่าการวิเคราะห์ครั้งนี้มีความตรง (Reliability) พอสมควร ตามเกณฑ์การคำนวณด้วยหลักการคำนวณของ Holsti ซึ่งถือว่าควรมีค่าความตรงตั้งแต่ .75 ขึ้นไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาว่าหนังสือพิมพ์รายวันเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับจริยธรรมมากน้อยอย่างไรในแต่ละประเภทหนังสือพิมพ์ ผู้วิจัยใช้การนับจำนวนความถี่ในแต่ละประเภทของหนังสือพิมพ์รายวัน แล้วเปรียบเทียบการเสนอเนื้อหาจริยธรรมเป็นอัตราส่วนของความถี่ของหนังสือพิมพ์รายวันแต่ละประเภทในการเสนอเนื้อหาจริยธรรมในลักษณะต่าง ๆ ความถี่ทั้งหมดที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาหนังสือพิมพ์รายวันในเรื่องจริยธรรมได้นำมาวิเคราะห์ดังนี้

1. รวมความถี่เนื้อหาจริยธรรมในแต่ละฉบับของหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 3 ประเภท
2. หาค่าความถี่เฉลี่ยของจำนวนฉบับในหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 3 ประเภท โดยนำความถี่รวมของจริยธรรมที่ปรากฏในหนังสือพิมพ์รายวันแต่ละประเภทหารด้วยจำนวนความถี่รวมของหนังสือพิมพ์ทั้ง 3 ประเภท หรือหนังสือพิมพ์แต่ละประเภท ทั้งสูตร

$$F = \frac{f_1 + f_2 + f_3 \dots f_N}{N}$$

$$= \frac{\sum f}{N}$$

F คือ ค่าเฉลี่ยของเนื้อหาจริยธรรมในหนังสือพิมพ์รายวันแต่ละประเภท
 $f_1 + f_2 + f_3 \dots f_N$ คือ จำนวนความถี่รวมของเนื้อหาจริยธรรมที่ปรากฏในหนังสือพิมพ์
 รายวันแต่ละประเภท
 N คือ จำนวนความถี่รวมของหนังสือพิมพ์ทั้งหมดหรือหนังสือพิมพ์แต่ละประเภท

3. ทดสอบความแตกต่างของสัดส่วนการเสนอเนื้อหาจริยธรรมระหว่าง หนังสือพิมพ์รายวันแต่ละประเภทด้วย U-Test โดยวิธีใช้ Arcsine Transformation

ในการวิเคราะห์เนื้อหาครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างในการ
 เสนอเนื้อหาจริยธรรมระหว่างหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 3 ประเภท จำเป็นต้องทดสอบ
 ความแตกต่างของสัดส่วนการเสนอเนื้อหาแต่เนื่องจากความถี่เฉลี่ยของหนังสือพิมพ์
 รายวันทั้ง 3 ประเภท ในช่วงปี 2525 และปี 2529 ในการเสนอเนื้อหาจริยธรรม
 ในลักษณะของภาพและเนื้อความ ในลักษณะของประเภทสาระข่าว สารคดี บทความ
 และคอลัมน์ และในลักษณะของการเสนอเนื้อหาจริยธรรมทั่ว ๆ ไปและการเสนอใน
 ลักษณะเน้นแก้แค้นและเขวชมนั้น ความถี่ของข้อมูลมีค่าต่ำกว่า 5 ไม่สามารถใช้
 ไคสแควร์ (Chi-square) ในการทดสอบสัดส่วนของความถี่ได้ จึงต้องใช้ค่า
 ซึ่งมีการกระจายเหมือนไคสแควร์ (Chi-square) โดยวิธี Arcsine
 Transformation⁵ ทดสอบสัดส่วนความถี่ เพื่อหาค่าความแตกต่างของสัดส่วน

⁵ Leonard A., Marascuilo, and McSweeney, Maryellen

Nonparametric and Distribution-free Methods for the Social Sciences.

Mentery, California : Wadsworth Publishing Company Inc., 1971),

PP. 147-151.

ระหว่างหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 3 ประเภท ตามสัดส่วนของการเสนอเนื้อหาที่ได้แยกประเภทการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้น วิเคราะห์ข้อมูลที่ระดับความน่าจะเป็นที่ .05 และในกรณีที่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยได้ทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ Marascuile's $\sqrt{\frac{x^2}{k-1}}$

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธี Arcsine Transformation

1. \hat{P}_k ได้จากสัดส่วนของความถี่ของหนังสือพิมพ์รายวันแต่ละประเภท ในการเสนอเนื้อหาจริยธรรมในลักษณะต่าง ๆ

2. $\hat{\phi}_k$ เป็นค่า Arcsine ซึ่งได้จากการแปลงข้อมูลดังนี้

$$\hat{\phi}_k = 2 \arcsin \sqrt{\hat{P}_k}$$

ใช้สูตรนี้ในกรณี $0 < \hat{P}_k < 1$

$$\hat{\phi}_k = 2 \arcsin \sqrt{1/(4N_k)}$$

ใช้สูตรนี้ในกรณี $\hat{P}_k = 0$

$$\hat{\phi}_k = \pi - 2 \arcsin \sqrt{1/(4N_k)}$$

ใช้สูตรนี้ในกรณี $\hat{P}_k = 1$

สำหรับค่า $\hat{\phi}_k$ เปิดได้จากตาราง Arcsine Transformation

\hat{P}_k = ค่าสัดส่วนของเนื้อหาจริยธรรมในลักษณะต่าง ๆ ของหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 3 ประเภท

$\hat{\phi}_k$ = ค่าสัดส่วนที่แปลงอยู่ในรูป arcsin

3. Variance

$$\text{Var}(\hat{\phi}_k) = \frac{1}{N_k}$$

$$\text{Var}(\hat{\phi}_k) = \text{ความแปรปรวนของ } \hat{\phi}_k$$

N_k = จำนวนฉบับของหนังสือพิมพ์รายวันในแต่ละประเภทที่ศึกษา

$$4. \phi_0 = \frac{\sum_k^k = 1^{N_k} \phi_k}{\sum_k^k = 1^{N_k}}$$

$$5. U = \sum_{k=k_1}^k N_{k_1} (\hat{\phi}_k - \hat{\phi}_0)^2$$

K = จำนวนประเภทหนังสือพิมพ์รายวัน

df = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ

$$= K - 1$$

U = มีการกระจายเหมือนไคสแควร์ (Chi-square)
จึงมีค่าเหมือนไคสแควร์

การทดสอบรายควยวิธีของ Marascuilo และ McSweeney

$$\hat{\psi} - \sqrt{X^2_{K-1} : (1-\alpha)} \cdot \sqrt{\text{var.}(\hat{\psi})} < \psi < \hat{\psi} + \sqrt{X^2_{K-1} : (1-\alpha)} \cdot \sqrt{\text{var.}(\hat{\psi})}$$

$$\hat{\psi} = \hat{\phi}_k - \hat{\phi}_{k'}$$

$$\text{var}(\hat{\psi}) = \frac{1}{N_k} + \frac{1}{N_{k'}}$$

ผู้วิจัยได้เสนอข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางและแผนภูมิ
ในบทที่ 4 เป็นลำดับต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย