

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัย เรื่อง “การศึกษาแหล่งข่าว ประตู่ข่าว และเนื้อหาข่าว ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน” เป็นการศึกษาที่ใช้ทั้งแนวทางของการวิจัยเชิงวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey design) ซึ่งในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ แบ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา ออกเป็น 2 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือพิมพ์ และการสำรวจแหล่งข่าวและผู้สื่อข่าว

1) การวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือพิมพ์

ประชากร :

ประชากรที่ทำการศึกษาคือ เนื้อหาข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่ 1 กรกฎาคม 2539 ถึง 30 มิถุนายน 2540

เลือกตัวอย่าง : ได้กำหนดวิธีการเลือกตามลำดับดังนี้

1) เลือกชื่อหนังสือพิมพ์

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างหนังสือพิมพ์ที่นำมาวิเคราะห์เนื้อหาข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น ได้กำหนดเลือกกลุ่มตัวอย่างหนังสือพิมพ์รายวันที่ทำการศึกษาแบบเจาะจง (Purposing Sampling) 3 ฉบับ ดังนี้

- | | | |
|--------------------------------------|-----|---------------------------|
| 1) หนังสือพิมพ์รายวันประเภทประชานิยม | คือ | หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ |
| 2) หนังสือพิมพ์รายวันประเภทคุณภาพ | คือ | หนังสือพิมพ์มติชน |
| 3) หนังสือพิมพ์รายวันประเภทเศรษฐกิจ | คือ | หนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ |

2) เลือกช่วงเวลา

กำหนดช่วงเวลาทั้งหมด 12 เดือน คือตั้งแต่ 1 มกราคม 2540 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2540 ทั้งนี้โดยพิจารณาเห็นว่า เป็นช่วงระยะเวลาย้อนหลังไปแล้วสุด 1 ปี และเป็นระยะเวลามากพอที่จะสะท้อนลักษณะการนำเสนอเนื้อหาของหนังสือพิมพ์ดังกล่าว

3) เลือกวัน

ทำการศึกษาโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random เพื่อให้สามารถได้วันครบทุกวัน หน่วยของประชากรมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกัน ภายใน 1 สัปดาห์แต่ละฉบับจะสุ่มเลือกศึกษา 1 วัน ใช้วันที่ 1 มกราคม 2540 เป็นวันเริ่มต้น จนครบสัปดาห์สุดท้ายของเดือนธันวาคม 2540 รวมทั้งสิ้น 46 ฉบับ ตามจำนวน วัน เดือน ปี ดังต่อไปนี้

เดือนปี	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
มกราคม 40		1	9	17	25		
กุมภาพันธ์ 40	10	18	26				2
มีนาคม 40				6	14	22	30
เมษายน 40	7	15	23				
พฤษภาคม 40				1	9	17	25
มิถุนายน 40	2	10	18	26			
กรกฎาคม 40	28				4	12	20
สิงหาคม 40		5	13	21	29		
กันยายน 40	22	30				6	14
ตุลาคม 40			8	16	24		
พฤศจิกายน 40	17	25				1	9
ธันวาคม 40			3	11	19	27	

หมายเหตุ : ตัวเลขในตาราง คือวันที่ ของหนังสือพิมพ์รายวันทั้ง 3 ฉบับที่ถูกเลือกเป็นตัวอย่างในการศึกษา

4) เลือกเนื้อหา

เนื้อหาที่ทำการศึกษาจากทุกหน้าของหนังสือพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ มติชนและกรุงเทพธุรกิจ (ประกอบโดย ข่าว, บทความ, บทบรรณาธิการ, บทความคดี และบทความพิเศษ)

2) การสำรวจข้อมูลและความคิดเห็นของแหล่งข่าวและผู้สื่อข่าว

ในการศึกษาคั้งนี้ ได้เลือกสำรวจความคิดเห็นทางด้านข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่นำเสนอทางสื่อหนังสือพิมพ์รายวัน โดยเลือกสำรวจจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง 2 กลุ่ม คือ

1. กลุ่มแหล่งข่าว ประชากรที่ทำการศึกษา คือ บุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีภายในประเทศไทย

อันได้แก่ นักวิทยาศาสตร์ นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ และนักวิชาการ ที่อยู่ในองค์กรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมในกรุงเทพฯ สุ่มเลือกแบบง่าย โดยใช้แบบเจาะจง (Purposing Sampling) วิธีการนี้ทุกหน่วยของประชากรเป้าหมายก็จะมีโอกาสถูกเลือกเท่า ๆ กัน จำนวน 50 คน กระจายตามองค์กรดังต่อไปนี้

ส่วนงานราชการ :

- กรมวิทยาศาสตร์บริการ
- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
- สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม
- กรมควบคุมมลพิษ
- กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน
- สำนักงานพลังงานปรมาณูเพื่อสันติ
- นักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยต่าง ๆ

ส่วนงานรัฐวิสาหกิจ :

- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

2. กลุ่มผู้สื่อข่าว ประชากร คือ ผู้ทำหน้าที่นำเสนอข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน คือ ผู้สื่อข่าวสายข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทยประจำสายข่าววิทยาศาสตร์ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม และประจำอยู่ตามหนังสือพิมพ์ต่าง ๆ

จำนวน 30 คน เลือกตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ (Purposive Sampling) เพื่อเก็บข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้สื่อข่าวที่ทำข่าว หรือมีโอกาสได้ทำข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากสังกัดของหนังสือพิมพ์ต่างๆ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้มี 2 อย่าง คือ

1. แบบวิเคราะห์เนื้อหา
2. แบบสำรวจ

1. แบบวิเคราะห์เนื้อหา

ในการวิเคราะห์เนื้อหาข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใช้การบันทึกข้อมูลลงตารางรหัส ตามตัวแปรที่ศึกษา ดังนี้

1. การสร้างเกณฑ์การวิเคราะห์ประเภทเนื้อหาของหนังสือพิมพ์ที่ปรากฏ : ได้กำหนดวิธีการจำแนกเนื้อหา ดังนี้

ก. จำแนกตามประเภทเนื้อหา

- 1) การแพทย์สาธารณสุข
- 2) การเกษตรและชีววิทยา
- 3) กายภาพและอวกาศ
- 4) วิศวกรรมศาสตร์ อุตสาหกรรมและพลังงาน
- 5) การคมนาคมขนส่ง
- 6) การประดิษฐ์คิดค้น
- 7) สิ่งแวดล้อม
- 8) การสัมมนาวิชาการทางวิทยาศาสตร์

2. จำแนกตามรูปแบบการนำเสนอ แบ่งเป็น 5 ลักษณะ คือ

- 1) ข่าว สามารถแบ่งออกเป็น
 - 1.1 รายงานข่าวทั่วไป
 - 1.2 รายงานข่าวพิเศษ
- 2) บทบรรณาธิการ

- 3) บทความ/ความคิดเห็น
- 4) บทความคดี ความรู้ หรือความคิดเห็นในคอลัมน์ประจำ
- 5) สารคดีพิเศษเฉพาะเรื่อง

3. จำแนกตามความสำคัญของการนำเสนอ แบ่งตามตำแหน่งหน้าของหนังสือพิมพ์ในการเสนอข่าว ดังนี้

ก. ตำแหน่งหน้าที่นำเสนอ

- 1) หน้าหนึ่งของหนังสือพิมพ์
- 2) หน้าคอลัมน์ประจำที่เกี่ยวข้อง (เช่น หน้า 11 วันอังคารของหนังสือพิมพ์กรุงเทพธุรกิจ จะหมายถึงหน้าวิชาการ, หน้า 26 วันเสาร์ของหนังสือพิมพ์มติชนรายวัน จะหมายถึงหน้าสิ่งแวดล้อม หรือ หน้า 25 จะหมายถึงหน้าเทคโนโลยีการเกษตร, หน้า 7 วันอังคารของหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ จะหมายถึงหน้าวิชาการ-การเกษตร

3) หน้าอื่น ๆ ที่เป็นหน้าหนังสือพิมพ์ที่นอกเหนือจากที่กล่าวข้างต้น

ข. หัวข้อข่าวที่นำเสนอ

- 1) ข่าวใหญ่หน้าแรก
- 2) ข่าวรองหน้าแรก
- 3) ข่าวธรรมดาหน้าแรก
- 4) ข่าวใหญ่หน้าประจำ
- 5) ข่าวธรรมดาหน้าประจำ

4. จำแนกตามลักษณะวิธีการได้ข้อมูลรายงานข่าว ได้แก่

- 1) ข่าวเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เช่น การแถลงข่าว การประชุม เป็นต้น
- 2) ข่าวที่ขุดค้นโดยนักข่าวเอง โดยมีการรวบรวมข้อเท็จจริงต่าง ๆ จากการขุดคุ้ยจากเหตุการณ์ หรือตั้งประเด็นการทำข่าวขึ้นเองจากปัญหาที่เกิดขึ้น
- 3) ข่าวแจก หรือข่าวประชาสัมพันธ์ เช่น ข่าวที่ได้รับจากการเผยแพร่ของหน่วยงานต่าง ๆ
- 4) อื่น ๆ

5. จำแนกตามประเด็นข่าว ได้แก่

- 1) ข่าวการค้นพบ หรือประดิษฐ์
- 2) ข่าวการประชุมสัมมนา
- 3) ข่าวเหตุการณ์ทั่วไป
- 4) ข่าวความคิดเห็นจากแหล่งข่าวต่าง ๆ ด้านวิทยาศาสตร์
- 5) ข่าวประชาสัมพันธ์กิจกรรม / หน่วยงาน
- 6) ข่าวกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์

6. จำแนกตามองค์ประกอบของข่าว ได้แก่

- 1) ความสดและทันต่อเหตุการณ์
- 2) ความใกล้ชิดต่อเหตุการณ์
- 3) ความต่อเนื่อง
- 4) ความเด่น
- 5) ความฉงน สงสัย
- 6) ความแปลกและพิศดาร
- 7) ความขัดแย้ง
- 8) เพศ
- 9) อารมณ์
- 10) ความก้าวหน้า

7. จำแนกตามแหล่งที่มาของข่าว แบ่งเป็น 9 ประเภท ได้แก่

- 1) นักวิชาการ/นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์จากหน่วยงานราชการ
- 2) ผลการวิจัยจากนักวิชาการ/นักวิจัย จากหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ
- 3) นักวิชาการ/นักวิจัยจากสถาบันการศึกษา
- 4) การประชุม/สัมมนา
- 5) ข่าวแจกจากหน่วยงาน
- 6) เอกสาร, หนังสือพิมพ์, วารสาร, นิตยสาร จากต่างประเทศ
- 7) จากสำนักข่าวต่าง ๆ ในประเทศและต่างประเทศ เช่น AP, VPI เป็นต้น
- 8) การแถลงข่าว
- 9) ไม่ระบุแหล่งข่าว

การวัดเชิงปริมาณ :

การวัดตามปริมาณความถี่ ได้แก่ ความบ่อยครั้งในการที่หนังสือพิมพ์เสนอเนื้อหาข่าวทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ

การวัดตามเนื้อที่ พิจารณาใน 2 ลักษณะ คือ

- 1) การคำนวณสัดส่วนข่าววิทยาศาสตร์กับข่าวอื่น ๆ พิจารณาเนื้อที่ข่าวทั้งหมดกับเนื้อที่ข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นำเสนอ
- 2) การคำนวณค่าเฉลี่ยความยาวของข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นำเสนอทั้งหมด

2. แบบสอบถาม

เป็นการสำรวจความคิดเห็นของแหล่งข่าววิทยาศาสตร์และนักข่าววิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการเสนอข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน โดยอาศัยเครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม 2 ชุด คือ

ชุดที่ 1 สำหรับสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของแหล่งข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งแบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 ส่วน คือ

- | | |
|-----------|---|
| ส่วนที่ 1 | คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ภาพของแหล่งข่าววิทยาศาสตร์ |
| ส่วนที่ 2 | คำถามเกี่ยวกับทัศนคติของแหล่งข่าว |

ชุดที่ 2 สำหรับสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของผู้สื่อข่าวสายวิทยาศาสตร์

- | | |
|-----------|---|
| ส่วนที่ 1 | คำถามเกี่ยวกับสถานการณ์ภาพของนักข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี |
| ส่วนที่ 2 | คำถามเกี่ยวกับทัศนคติของนักข่าว |

การทดสอบเครื่องมือ

1. ในการวิเคราะห์เนื้อหาทดสอบการหาค่าความเชื่อมั่นระหว่างผู้ลงรหัส (Intercoder Reliability) ด้วยหลักการคำนวณของ Holsti โดยได้สุ่มตัวอย่างเนื้อหาข่าวทางด้านวิทยาศาสตร์ในหนังสือพิมพ์ทั้ง 3 ฉบับ ฉบับละ 1 รายเรื่องในแต่ละเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม 2540 รวมเป็นจำนวนรายเรื่องที่น่ามาทดสอบความเชื่อถือทั้งสิ้น 18 รายเรื่อง และนำมาให้ผู้ร่วมลงรหัสบันทึกข้อมูลร่วมกัน จากนั้นจึงใช้สูตรการทดสอบความเชื่อถือในการคำนวณ ดังนี้

$$R = \frac{3(C_1, C_2, C_3)}{C_1 + C_2 + C_3}$$

R ค่าความเชื่อมั่น

C_1, C_2, C_3 เป็นจำนวนของประเภทที่ผู้ลงรหัส 3 คน มีความเห็นตรงกัน

$C_1 + C_2 + C_3$ เป็นจำนวนของประเภททั้งหมดที่ผู้ลงรหัสใช้พิจารณา

ในการคำนวณด้วยสูตรนี้ ค่าที่คำนวณไม่ควรต่ำกว่า 0.75 จึงจะนับว่าเครื่องมือที่ใช้มีความน่าเชื่อถือ (สรรรค์รวี คชาชีวะ, 2525 หน้า 53-54)

การทดสอบความเชื่อมั่นของข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างเนื้อหาข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทั้ง 3 ฉบับ ฉบับละ 1 รายเรื่องในแต่ละเดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ 2540 รวมเป็นรายเรื่องที่มาทดสอบความเชื่อถือทั้งสิ้น 30 รายเรื่อง และนำมาให้ผู้ร่วมลงรหัสบันทึกข้อมูลร่วมกัน ซึ่งปรากฏผลการทดสอบว่า ผู้ร่วมลงรหัสมีความเห็นตรงกับผู้วิจัย 25 รายเรื่อง จากนั้นจึงใช้สูตรการทดสอบความเชื่อถือของ Holsti ในการคำนวณ ดังนี้

$$3(C_{1,2,3}) = 3(25)$$

$$C_1 + C_2 + C_3 = 30 + 30 + 30$$

แทนค่าในสูตร

$$R = \frac{75}{90}$$

$$= 0.83$$

ในการวิเคราะห์เนื้อหาของข่าวตัวอย่าง ค่าความเชื่อมั่นที่ได้เท่ากับ 0.83 ถือว่ามีความเชื่อมั่นตามเกณฑ์ของ Holsti เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เชื่อถือได้

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้รวบรวมจากแหล่งต่อไปนี้

1. การเก็บข้อมูลโดยใช้ตารางวิเคราะห์เนื้อหาข่าวด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จากหนังสือพิมพ์รายวัน 3 ชื่อฉบับ ได้แก่ ไทยรัฐ, มติชน และกรุงเทพธุรกิจ โดยผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากห้องสมุดคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาฯ และหอสมุดแห่งชาติ ตลอดระยะเวลา 12 เดือน ตั้งแต่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2540 รวม 138 ฉบับ และเมื่อพบข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีตามหลักเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ ก็บันทึกลงในตารางบันทึกข้อมูล เพื่อนำมาคำนวณหาค่าทางสถิติต่อไป

2. การเก็บข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นจากแบบสอบถาม โดยแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม คือ

ก) นักวิจัย หรือนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยแจกแบบสอบถามไปยังหน่วยงานที่สังกัดของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งสิ้น 50 คน

ข) ผู้สื่อข่าวสายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน จากที่ประจำอยู่ที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และประจำอยู่ที่หนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย จำนวน 30 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูลดำเนินการโดยติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นัดหมายวันเพื่อนำแบบสอบถามไปให้ พร้อมกับนัดวันรับแบบสอบถามคืน

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

หน่วยของการวัดในการวิเคราะห์เนื้อหา

1. การวิเคราะห์ประเภทของเนื้อหาข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน นับการปรากฏของเนื้อหา 1 ประเภท เป็น 1 ความถี่ หรือ 1 รายเรื่อง

2. การวิเคราะห์ลักษณะรูปแบบการนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น ข่าว บทความ คอลัมน์ ฯลฯ มีหน่วยในการวิเคราะห์เป็นรายเรื่อง คือ ไม่ว่าข่าวสารชิ้นนั้นจะมีความยาวแตกต่างกันเพียงใดก็ถือเป็นการวัดที่ "รายเรื่อง" เป็นหลัก

3. การวิเคราะห์ความสำคัญของการนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน ใช้หน่วยการวัดเป็น "รายเรื่อง" ไม่ว่าข่าวชิ้นนั้นจะมีความยาวแตกต่างกันเพียงใด

4. การวิเคราะห์ปริมาณความถี่ในการเสนอเนื้อหาข่าวทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ปรากฏ วัดเป็น "รายเรื่อง"

5. การวิเคราะห์สัดส่วนเนื้อหาที่ในการเสนอเนื้อหา ใช้การวัดเป็น "ตารางนิ้ว" เปรียบเทียบกับสัดส่วนของข่าวอื่น ๆ ในหนังสือพิมพ์นั้น

6. การวิเคราะห์แหล่งข่าวที่ใช้ในการอ้างอิง โดยวิเคราะห์เป็น "รายตัว" ของแหล่งข่าวที่มีระบุถึง 1 รายชื่อ เป็น 1 หน่วย

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้

1. สถิติพรรณนา เพื่ออธิบายตัวแปร ใช้วัดความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย
2. สถิติเชิงอนุมาน เพื่อทดสอบสมมติฐานต่าง ๆ

2.1 สมมติฐานข้อที่ 1 เนื้อหาข่าวทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ปรากฏในหนังสือพิมพ์รายวันส่วนใหญ่เป็นการนำเสนอข่าวตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น หรือข่าวประชาสัมพันธ์มากกว่าการนำเสนอข่าวที่นักข่าวคิดค้นประเด็นเอง

ในการวิเคราะห์ใช้การวัดปริมาณความถี่ หาค่าร้อยละ (Percentage) ส่วนการทดสอบสมมติฐานใช้ Chi-square เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความถี่

2.2 สมมติฐานข้อที่ 2 การนำเสนอข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในหนังสือพิมพ์รายวัน สอดคล้องกับแนวความคิดของประตู่ข่าว และแหล่งข่าว ในการอันดับความสำคัญของข่าววิทยาศาสตร์

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างแนวความคิดของผู้สื่อข่าวในการจัดลำดับความสำคัญเนื้อหาข่าวที่นำเสนอกับอันดับความถี่ของข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่นำเสนอจริงในหน้าหนังสือพิมพ์ ทดสอบด้วย ค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman rank correlation) ซึ่งมีสูตรดังนี้

$$r = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

เมื่อ	ρ	=	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในรูปอันดับที่
	D	=	ผลต่างของอันดับของข้อมูลแต่ละคู่
	N	=	จำนวนคนคู่ของข้อมูล

2.3 สมมติฐานข้อที่ 3 แหล่งข่าววิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับต่ำต่อการปฏิบัติหน้าที่รายงานข่าววิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของหนังสือพิมพ์รายวัน

วิเคราะห์ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากข้อมูล แล้วทดสอบความแตกต่างกับค่าเฉลี่ยกลาง ตามระดับสเกลการวัดความพึงพอใจ โดยให้ระดับค่ากลาง คือ 3 ด้วยสถิติ t-test