



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ที่มุ่งวิเคราะห์หนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งพิมพ์จำหน่ายในช่วงปี พ.ศ. 2530-31 ในด้านการผลิต การจำหน่ายของสำนักพิมพ์ผู้ผลิต จำนวน รายชื่อ ลักษณะของเนื้อหา ความเหมาะสมต่อการอ่าน ตลอดจนพฤติกรรมการอ่าน และความคิดเห็นที่วัยรุ่นมีต่อหนังสือการ์ตูนนี้ โดยผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินงานทั้งหมด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. สำนักพิมพ์ผู้ผลิตหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งพิมพ์ผลงานออกจำหน่ายในประเทศไทย ช่วงปี พ.ศ. 2530-2531 จำนวน 4 สำนักพิมพ์ คือ สำนักพิมพ์วิบูลย์กิจ ชูทเฮาส์ สยามสปอร์ตพริ้นติ้ง และหมึกจีน
2. หนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งพิมพ์จำหน่ายในประเทศไทย ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2530 ถึงเดือนเมษายน 2531 ของสำนักพิมพ์วิบูลย์กิจ ชูทเฮาส์ สยามสปอร์ตพริ้นติ้ง และหมึกจีน จำนวนทั้งสิ้น 610 รายชื่อ
3. นักเรียนชั้น ม.1 - ม.6 ของโรงเรียนรัฐบาลส่วนกลาง ในสังกัดกองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2531 จำนวนทั้งสิ้น 246,889 คน

กลุ่มตัวอย่าง

1. สำนักพิมพ์ผู้ผลิตหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่นในช่วงปี พ.ศ. 2530-31 จำนวน 2 สำนักพิมพ์ คือ สำนักพิมพ์สยามสปอร์ตพริ้นติ้ง และสำนักพิมพ์

หมึกจีน

2. รายชื่อของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น จำนวนทั้งสิ้น 234 รายชื่อ ซึ่งลุ่มมาจากรายชื่อของหนังสือการ์ตูนประเภทนี้ทั้งหมดที่สำนักพิมพ์ 4 แห่งข้างต้น ผลิตออกจำหน่ายในช่วงระยะเวลาดังกล่าว ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งพิมพ์จำหน่ายในช่วงปี พ.ศ. 2530-31 จำแนกตามสำนักพิมพ์ผู้ผลิต

สำนักพิมพ์	รายชื่อของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น		
	จำนวนที่ผลิตทั้งหมด	จำนวนตัวอย่าง จากการคำนวณ	ที่สำรวจวิเคราะห์
1. วิบูลย์กิจ	177	69	68
2. ชูมโฮสสัน	235	91	90
3. สยามสปอร์ตพริ้นติ้ง	140	54	54
4. หมึกจีน	58	22	22
รวมทั้งสิ้น	610	236	234

แหล่งข้อมูล สำนักพิมพ์แต่ละแห่ง

3. นักเรียนชั้น ม.1-ม.6 ปีการศึกษา 2531 ของโรงเรียนรัฐบาล ส่วนกลาง ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เขตกรุงเทพมหานคร ทั้ง 8 กลุ่มโรงเรียน จำนวน 16 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 400 คน

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างนักเรียนระดับชั้น ม.1-ม.6 ปีการศึกษา 2531
 จำแนกตามโรงเรียนในแต่ละกลุ่มที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	จำนวนนักเรียน (คน)						รวมทั้งสิ้น (คน)
	มัธยมศึกษาตอนต้น			มัธยมศึกษาตอนปลาย			
	ม.1	ม.2	ม.3	ม.4	ม.5	ม.6	
กลุ่มที่ 1							
1. เบญจมาชਾਲัย	4	4	4	3	2	2	19
2. วัคบรรณิเวศ	4	3	4	2	2	2	17
กลุ่มที่ 2							
3. พุทธจักรวิทยา	6	5	5	2	2	2	22
4. สันติราษฎร์	7	6	6	5	4	4	32
กลุ่มที่ 3							
5. สตรีวิทยา 2	6	6	6	5	5	4	32
6. หอวัง	6	6	7	4	4	4	31
7. สุรศักดิ์มนตรี	7	7	7	5	5	5	36
กลุ่มที่ 4							
8. วชิรธรรมสาธิต	6	5	5	2	2	2	22
9. เจริญอุคม(พิณ)	6	6	5	5	4	4	30
กลุ่มที่ 5							
10. พรตพิทยพยัต	6	6	6	2	1	1	22
กลุ่มที่ 6							
11. ชีวันรวิทยาลัย	6	6	6	4	4	4	30
12. มัธยมกุสิคาราม	4	4	4	2	2	2	18
กลุ่มที่ 7							
13. สิงหราชพิทยาคม	6	6	6	2	2	2	24
14. แจงร้อนวิทยา	5	5	4	2	2	1	19
กลุ่มที่ 8							
15. รัตนาลนรทิศ	5	5	5	2	2	2	21
16. สตรีอัปสรสวรรค์	7	6	6	2	2	2	25

ขั้นตอนในการสุ่มตัวอย่าง

ลำดับขั้นตอนการสุ่มของแต่ละกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 สำนักพิมพ์ผู้ผลิตหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งสุ่มขึ้นมาด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีคุณลักษณะตรงตามที่กำหนด กล่าวคือ ต้องเป็นสำนักพิมพ์ผู้ผลิตหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่นช่วงปี พ.ศ. 2530-31 1 ใน 4 แห่ง และยื่นคำให้สัมภาษณ์

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 หนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งพิมพ์จำหน่ายในช่วงปี พ.ศ. 2530-31

2.1 สืบหาจำนวน และรายชื่อของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งสำนักพิมพ์ทั้ง 4 แห่งผลิตออกจำหน่ายในช่วงระยะเวลาดังกล่าว

2.2 สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ครอบคลุมสำนักพิมพ์ผู้ผลิต เป็นตัวแปรในการแบ่ง

2.3 คำนวณหาขนาดที่พอดีของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด เมื่อกำหนดให้ค่าความแปรปรวนในประชากรมีค่าสูงสุด ($P = 0.5$) โดยคำนวณจากสูตร n_{pm} (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

จากการคำนวณ จำนวนตัวอย่างหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่นทั้งหมด เท่ากับ 236 รายชื่อ

2.4 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของแต่ละสำนักพิมพ์ ครอบคลุมสูตร Proportional Allocation เมื่อกำหนดให้ค่าความแปรปรวนและค่าใช้จ่ายต่อหน่วยในแต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากัน (ผลการคำนวณ ดังรายละเอียดในตารางที่ 1)

2.5 สุ่มหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ตามจำนวนที่คำนวณได้ในแต่ละสำนักพิมพ์ ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ครอบคลุมตารางเลขสุ่ม

เนื่องจากหนังสือการ์ตูนนี้พิมพ์ออกจำหน่ายมานานระยะหนึ่ง ในช่วงที่ทำการวิจัยจึงมีหนังสือของสำนักพิมพ์วิบูลย์กิจ 1 รายชื่อ และสำนักพิมพ์ซุณหสาสน์ 1 รายชื่อ ได้จำหน่ายหมด และไม่มีการ์ตูนพิมพ์เพิ่มเติมขึ้นมาอีก เมื่อนำไปคำนวณ ผู้วิจัย

พบว่า ผลการวิจัยนี้มีโอกาสผิดเพี้ยนไปจากที่เป็นจริงไม่เกิน .87% (รายละเอียดในภาคผนวก) ประกอบกับในการสุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้กำหนดค่าให้ความแปรปรวนมีค่าสูงสุด ซึ่งในสภาพที่เป็นจริง ความแปรปรวนจะไม่สูงถึง $P = 0.5$ จำนวนกลุ่มตัวอย่างจึงมากเกินไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ได้สุ่มเพิ่มขึ้นมาทดแทน

จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์เท่ากับ 234 รายชื่อ

กลุ่มตัวอย่างที่ 3 นักเรียนชั้น ม.1-ม.6 ปีการศึกษา 2531 ของโรงเรียนรัฐบาล เขตกรุงเทพมหานคร ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

3.1 จากรายงานสถิติจำนวนนักเรียนชั้น ม.1-ม.6 โรงเรียนรัฐบาล เขต กทม. ในสังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2531 ทั้ง 8 กลุ่มโรงเรียน จำนวน 104 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 246,889 คน

3.2 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยตารางสำเร็จของ Yamane (Yamane, Taro 1973: 398) ซึ่งภายใต้ระดับความเชื่อมั่น 95% และยอมให้ค่าประมาณคลาดเคลื่อนได้ 5% ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อประชากรมากกว่า 100,000 คน เท่ากับ 400 คน

3.3 สุ่มตัวอย่างนักเรียนในแต่ละระดับชั้น ด้วยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 สุ่มรายชื่อโรงเรียนในเขต กทม. ของทั้ง 8 กลุ่มโรงเรียน โดยเฉลี่ยกลุ่มละ 2 โรงเรียน รวมทั้งสิ้น 16 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

3.3.2 คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างนักเรียนทั้งหมด ในแต่ละโรงเรียน ตามสัดส่วนของจำนวนประชากร เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3.3.3 คำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างนักเรียน แต่ละระดับชั้น ตั้งแต่ชั้น ม.1-ม.6 ของแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ตามสัดส่วนของจำนวนนักเรียนทั้งหมดในแต่ละระดับชั้น เมื่อเทียบกับจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดของโรงเรียน

3.3.4 ในบางโรงเรียนที่มีรายชื่อของนักเรียนทั้งหมด ผู้วิจัยได้สุ่มรายชื่อของผู้ที่เป็นหน่วยตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (Systematic

Random Sampling)

สำหรับโรงเรียนที่ผู้วิจัยไม่มีรายชื่อของนักเรียนเพื่อความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล จึงได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง ในระดับชั้น ม.1-ม.3 และ ม.4-ม.6 ให้เท่ากัน วิทยุให้คณาจารย์ในโรงเรียนเป็นผู้เลือกหน่วยตัวอย่าง

จากจำนวนแบบสอบถามทั้งสิ้น 421 ฉบับ ได้รับกลับคืนมา 366 ฉบับ คิดเป็น 86.94% ของจำนวนที่ส่งไปทั้งหมด ในจำนวนนี้มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์และใช้ในชั้นวิเคราะห์ 326 ฉบับ (76.53%)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีทั้งหมด 5 ชุด ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์สำนักพิมพ์ ผู้ผลิตหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับประวัติความเป็นมา วิชิตำเนินการ ปัญหาและอุปสรรคที่พบ รวมทั้งแนวโน้มในอนาคต ในด้านการผลิต ลิขสิทธิ์ และการจัดจำหน่ายของแต่ละสำนักพิมพ์ ซึ่งมีจำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 30 ข้อ

สำหรับความถูกต้องของ เครื่องมือชุดนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อกระทงในแต่ละข้อ เปรียบเทียบกับตัวแปรที่ต้องการศึกษาค้นคว้าตนเอง และเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบซ้ำอีกครั้งหนึ่ง

2. แบบสำรวจลักษณะของหนังสือการ์ตูน เป็นแบบสำรวจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่นแต่ละเล่ม แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจลักษณะภายนอกของหนังสือแต่ละเล่ม ซึ่งได้แก่

1. ชื่อของหนังสือการ์ตูน
2. สำนักพิมพ์ผู้ผลิต
3. ประเภทของหนังสือ
4. ราคาจำหน่าย
5. ขนาดของหนังสือ
6. จำนวนหน้าทั้งหมด
7. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้ (โดยเฉลี่ย)

ตอนที่ 2 เป็นการสำรวจส่วนประกอบภายในของหนังสือ ตั้งแต่ปกหน้าจนถึงปกหลัง ตามลักษณะของส่วนประกอบหนังสือที่ตีสำหรับเด็ก ซึ่ง สมศักดิ์ ศรีมาจนชัย (2523; 41-42) วิริยะ สิริสิงห์ (2524; 61-63) ณรงค์ ทองปาน (2526; 66-69) และฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527; 135-136) ได้รวบรวมและอธิบายความสำคัญในแต่ละส่วนเอาไว้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. ส่วนหน้า ประกอบด้วย ปกหน้า หลังปก ปกใน รองปกใน คำนำ และหน้าสารบัญ
2. ส่วนเนื้อหา เป็นรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนเรื่อง หน้าเสนอ ชื่อผู้แต่ง ผู้แปล และเนื้อเรื่องย่อของแต่ละเรื่อง
3. ส่วนหลัง ประกอบด้วย หน้ากิจกรรม รองปกหลัง และปกหลัง

ความถูกต้องของเครื่องมือนี้ ผู้วิจัยได้เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ และแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

3. แบบวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือการ์ตูน เป็นการวิเคราะห์ลักษณะที่ปรากฏ และดัชนีบางอย่าง ซึ่งเป็นลักษณะต้องห้าม ข้อเสีย หรือข้อผิดพลาดในการจัดทำหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ความลักษณะหนังสือที่ตีสำหรับเด็กและวัยรุ่น แบ่งเป็น 4 ตอน กล่าวคือ

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อเรื่อง เป็นการจำแนกประเภทของเนื้อเรื่อง และศึกษาลักษณะของเรื่องในการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1.1 เป็นการจำแนกประเภทเนื้อเรื่อง ตามประเภทของนวนิยายสำหรับเด็กและวัยรุ่น ซึ่ง จรุณฑ์ เพชรมณี (2523; 96-99) ณรงค์ ทองปาน (2526; 42-43) และลมูล รัตตากร (2529; 74-75) รวบรวมไว้ ได้แก่ เรื่อง

1. ความรักของหนุ่มสาว
2. การต่อสู้ ตื่นเต้นระทึกขวัญ
3. การผจญภัย
4. ลึกลับ สืบสวนสอบสวน
5. ตลกขบขัน
6. อิงประวัติศาสตร์
7. เชิงวิทยาศาสตร์
8. ภูติผีปิศาจ
9. กีฬา
10. สัตว์
11. สะท้อนปัญหาในสังคม

ตอนที่ 1.2 เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะของเรื่องที่ปรากฏ ในด้าน

1. เนื้อหาสาระของเรื่อง
2. การดำเนินเรื่อง
3. ความยาวของเรื่อง
4. ความแปลกใหม่
5. ฯลฯ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์แก่นของเรื่อง เป็นการวิเคราะห์ลักษณะ ปริมาณ และประเภทคุณธรรมที่ปรากฏในการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 2.1 เป็นการวิเคราะห์ประเภทของคุณธรรม ตามลักษณะของคุณธรรมที่ควรสอดแทรกไว้ในหนังสือนวนิยายสำหรับวัยรุ่น ซึ่ง ลมุล รัตตากร (2529: 82-84) ฯลฯ ได้รวบรวมไว้ ผนวกกับข้อค้นพบจากงานวิจัยที่ ศึกษาเกี่ยวข้อง ุคยมีรายละเอียดดังนี้

1. การพึ่งตนเอง
2. การคบคนดีเป็นมิตร
3. การไม่ทำร้ายผู้อื่น
4. ความไม่โลภและไม่ลัษขมย
5. การไม่ประพฤติผิดในกาม
6. การไม่เล่นการพนัน
7. การไม่เสพสุราและสิ่ง เสพติด
8. ความละเอียดและ เกรงกลัวต่อการกระทำชั่ว
9. ความอดทน
10. ความมีระเบียบวินัย
11. ความกล้าหาญ
12. ความรับผิดชอบ
13. ความมีน้ำใจ เป็นนักกีฬา
14. ความซื่อสัตย์
15. ความมฤติธรรม
16. ความขยันหมั่น เพียร
17. ความกตัญญูทเวทึ
18. ความสุภาพอ่อนน้อม
19. ความสามัคคี
20. การถือประโยชน์ส่วนรวม
21. ความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์

22. การประหยัค
23. ความเมตตาการุณา
24. ความไม่ประมาท

ตอนที่ 2.2 เป็นการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการนำเสนอ และคุณประโยชน์ต่อผู้อ่าน ของคุณธรรมที่สอดแทรกอยู่ในการ์ตูนนี้

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ภาพประกอบ เป็นการวิเคราะห์ลักษณะของภาพประกอบเรื่องทั้งหมดในรายละเอียด รวมไปถึงประเภท และปริมาณของภาพประกอบที่ไม่เหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น ตามเกณฑ์ของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญในด้านหนังสือสำหรับเด็ก แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 3.1 เป็นแบบบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับลักษณะภาพประกอบของการ์ตูนแต่ละเรื่อง ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ความประณีตของลายเส้น
2. รูปร่างหน้าตาและลักษณะท่าทางของตัวละคร
3. ความสัมพันธ์ของภาพ
4. ขนาดของภาพ
5. ความชัดเจน
6. ฯลฯ

ตอนที่ 3.2 เป็นการสำรวจประเภทและเจงนับจำนวนของภาพประกอบเรื่องที่ไม่เหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น ตามเกณฑ์ที่ ประยูร จรรย์ยาวงษ์ (2510; 102) และฉวีวรรณ คูหาภินันท์ (2527; 97) ระบุไว้ ดังนี้

1. ภาพที่เกี่ยวกับเรื่องเพศ ได้แก่
 - 1.1 ภาพบีบ ปลุกอารมณ์เพศ
 - 1.2 ภาพแสดงความต้องการทางเพศ
 - 1.3 ภาพการกอดจูบ
2. ภาพประเภทการฆ่ากันอย่างโหดร้ายทารุณ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์การไวยากรณ์ เป็นการวิเคราะห์ลักษณะการไวยากรณ์ คำ สำนวน ของคำบรรยายประกอบภาพ รวมทั้งวิเคราะห์ถึงประเภทและแก่นับปริมาณคำ หรือสำนวนที่ใช้อย่างไม่ถูกต้อง ตามเกณฑ์ที่นักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญ ได้กล่าวไว้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 4.1 เป็นแบบบันทึกรายละเอียดของการไวยากรณ์ คำ และสำนวนในคำบรรยายประกอบภาพของการ์ตูนแต่ละเรื่อง ความประหลาดหลัก ดังนี้

1. ลักษณะของภาษาที่ใช้
2. คำ และสำนวนที่ใช้
3. ความต่อเนื่อง
4. ฯลฯ

ตอนที่ 4.2 เป็นแบบวิเคราะห์ประเภท และปริมาณของคำหรือสำนวนที่ใช้อย่างไม่ถูกต้องต่อการอ่านของวัยรุ่น ในการ์ตูนแต่ละเรื่อง ตามลักษณะของการไวยากรณ์ที่ดีในหนังสือสำหรับเด็ก (จรัมภ์ เพชรมณี 2523; 157 ฉัตรชัย ศุกระกาญจน์ 2523; 113 วิริยะ ลีสิงห์ 2524; 34 สมศักดิ์ ศรี-มารินชัย 2523; 5-6 ท้าย คันทอง 2525; 175 และฉวีวรรณ คูหาภินันท์ 2527; 91) ดังนี้

1. ศัพท์สะแลง
2. คำที่บ่งบอกหรือสื่อถึงเรื่องเพศ
3. การเขียนตัวสะกด ตัวการ์ตูน
4. ฯลฯ

ตารางที่ 3 หน่วยในการวิเคราะห์และหน่วยในการระบุจำนวน

ตัวแปรที่ศึกษา	หน่วยในการวิเคราะห์	หน่วยในการระบุจำนวนที่ปรากฏ
เนื้อเรื่อง	1 เรื่อง	
แกนเรื่อง	1 เรื่อง	นับตามจำนวน
ภาพประกอบ	1 กรอบ/ช่อง	ความถี่
การใช้ภาษา	1 คำ	

หมายเหตุ หน่วยในการวิเคราะห์นี้มีได้ครอบคลุมถึงความยาวของ เนื้อ เรื่อง แต่ละ เรื่อง

สำหรับความตรงเชิงเนื้อหาของ เครื่องมือวิจัยชุดนี้ ผู้วิจัยได้ตรวจสอบรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบเทียบกับลักษณะของหนังสือที่ตีสำหรับเด็ก ทั้งด้วยตนเอง และเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบ แก้ไข และปรับปรุง

ส่วนความเที่ยง ผู้วิจัยได้ตรวจสอบร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีประสบการณ์ในการวิเคราะห์หนังสือเป็นอย่างดี วิเคราะห์หนังสือการ์ตูนญี่ปุ่นที่นำเข้ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 เล่ม วิจัยใช้เครื่องมือชุดนี้เป็นเครื่องมือวิจัย

ผลจากการคำนวณ (ตามสูตรของ โยสึเค ในภาคผนวก) พบว่า ความเที่ยงของ เครื่องมือชุดนี้มีค่าเท่ากับ .80

เนื่องจากผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์ได้ใกล้เคียงกับผลของผู้เชี่ยวชาญ การวิเคราะห์เนื้อหาของการ์ตูนญี่ปุ่นทั้งหมดของงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้ทำวิเคราะห์ด้วยตนเอง

4. แบบประเมินความเหมาะสมของหนังสือการ์ตูน เป็นการประเมินรายละเอียดที่ปรากฏในด้านต่างๆของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น เทียบกับ

ลักษณะมาตรฐานของหนังสือที่ตีสำหรับเด็ก ซึ่งนักวิชาการ ฯลฯ ได้กล่าวไว้ เพื่อ
ตัดสินว่า หนังสือการ์ตูนแต่ละเล่มเหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่นหรือไม่ โดยมีราย
ละเอียดทั้งหมดดังนี้

ตารางที่ 4 ประเด็นในการประเมินและมาตรฐานในการตัดสินความเหมาะสมของ
หนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น

ประเด็นในการประเมิน	มาตรฐานทั่วไป
I. ด้านเนื้อเรื่อง	
1. ประเภทของ เนื้อเรื่อง	: ตรงกับรสนิยม ความต้องการ และ ความ สนใจของผู้อ่าน : ไม่ใช่ เรื่องโหดร้ายซ่ากันอย่างหา หรือ เป็นแบบอย่างพฤติกรรมผิด 2. เนื้อหาสาระของ เรื่อง เกี่ยวข้องกับวัยรุ่นโดยตรงทั้งตัวละคร และฉาก 3. การดำเนินเรื่อง : ดำเนินเรื่องได้รวดเร็ว ไม่ซับซ้อนและ มีการวาง เรียงเนื้อหาให้ยากติดตามอยู่ ตลอด : มีลำดับขั้นตอนอย่างต่อเนื่องสัมพันธ์กัน 4. ความยาวของ เรื่อง ไม่ยาวเกินไปหรือแบ่ง เป็นตอน 5. ความแปลกใหม่ มีความแปลกใหม่ ไม่ซ้ำแบบ
II. ด้านแกนเรื่อง	
1. จำนวนแกนของ เรื่อง	มีแนวคิดหลักแฝงอยู่ เพียงข้อ เดียว
2. การนำเสนอ	มีลักษณะตรงไปตรงมา ชัดเจน สามารถจับแนวคิดนี้ได้โดยง่าย
3. คุณประโยชน์ต่อผู้อ่าน	มีคุณค่าเพียงพอที่ผู้อ่านจะยึดถือ เป็นแบบ การปฏิบัติในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็นในการประเมิน	มาตรฐานทั่วไป
III. ด้านภาพประกอบ	
1. คุณภาพของภาพ	: วาดอย่างประณีต บรรจงด้วยลายเส้นที่สวยงาม : ในแต่ละภาพมีรายละเอียดไม่มาก ดูแล้วเข้าใจได้ง่าย
2. ความชัดเจนของภาพ	ตีพิมพ์อย่างชัดเจน
3. ความสมจริงของภาพ	รูปร่างหน้าตา สีหน้าท่าทางและกิริยาการแสดงออกของตัวละครมีชีวิตชีวา เป็นธรรมชาติ เหมือนกับคนจริงๆ
4. ความต่อเนื่องของภาพ	มีการเคลื่อนไหวของตัวละครทั้งสีหน้าและการแสดงออกในมุมต่างๆจากภาพหนึ่งไปยังอีกภาพหนึ่ง และเนื้อหาตามเนื้อเรื่องอย่างต่อเนื่อง สัมพันธ์กัน
5. ขนาดของภาพ	มีขนาดที่พอเหมาะ
6. ประเภทของภาพที่นำเสนอ	ไม่ควรมีภาพประเภทซ้ำกัน และภาพที่เกี่ยวกับเรื่องทางเพศ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ประเด็นในการประเมิน	มาตรฐานทั่วไป
IV. ด้านการใช้ภาษา	
1. ระดับของภาษาที่ใช้	เป็นภาษาพูดสั้นง่ายที่เข้าใจกันอยู่ทั่วไปในชีวิตประจำวัน
2. ความเหมาะสมกับวัย	เป็นภาษาพูดที่คนในวัยเดียวกันนิยมใช้
3. ถ้อยคำและสำนวนที่ใช้	เป็นคำสุภาพ ไม่มีศัพท์แสลง หรือคำที่บ่งบอกถึงเรื่องทางเพศ
4. ความต่อเนื่องของคำบรรยาย	ข้อความแต่ละภาพมีลำดับต่อเนื่องกัน ครอบคลุมคล้องกับเนื้อเรื่อง เหตุการณ์ในภาพ และบุคลิกลักษณะของตัวละคร
5. ตัวสะกดตัวการันต์	เขียนได้ถูกต้องตามหลักภาษา และพจนานุกรม
V. ด้านคุณภาพของหนังสือ	
1. ขนาดรูปเล่มของหนังสือ	ประมาณ 5"x7"
2. จำนวนหน้าทั้งหมด	100-200 หน้า หรือมากกว่าขึ้นไป
3. ขนาดของตัวอักษรที่ใช้	ขนาดตัวพิมพ์ธรรมดา ซึ่งเท่ากับ 14-16 พอยท์ หรือ 2 มม.
4. ปก (สีและการออกแบบ)	มีความสัมพันธ์กับเรื่อง สามารถช่วยให้ผู้อ่านมีจินตนาการเกี่ยวกับเรื่องได้ ใช้สีที่สดใส สวยงาม ดึงดูดใจ
5. ส่วนประกอบของหนังสือ	ประกอบด้วยปกนอก ปกใน สารบัญ

ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือชุดนี้ ผู้วิจัยได้เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ท่านตรวจสอบ และดำเนินการแก้ไข ปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

สำหรับความเที่ยง ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญคำนวณผลการวิเคราะห์เนื้อหา (จากเครื่องมือชุดที่ 2) มาประเมินเทียบกับมาตรฐาน ตามรายละเอียดของแบบประเมินที่สร้างขึ้น ซึ่งผลจากการคำนวณโดยสูตร สัมประสิทธิ์แคปปา (ทั้งรายละเอียดภายในภาคผนวก) พบว่า ความเที่ยงของแบบประเมินชุดนี้มีค่าเท่ากับ .77

เนื่องจากผู้วิจัยสามารถประเมินผลได้ใกล้เคียงกับผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นการประเมินความเหมาะสมของหนังสือการ์ตูนทั้งหมดในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการด้วยตนเอง

5. แบบสำรวจพฤติกรรมการอ่าน และความคิดเห็นที่วัยรุ่นมีต่อหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความสนใจ ลักษณะพฤติกรรมการอ่าน และความคิดเห็นที่วัยรุ่นไทยในปัจจุบัน มีต่อเนื้อเรื่อง แก่นของเรื่อง ภาพประกอบ การใช้ภาษา และคุณภาพของหนังสือ โดยแบ่งรายละเอียดเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นแบบสำรวจสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ ซึ่งเป็นตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสนใจในการอ่าน และความคิดเห็นของวัยรุ่น ได้แก่ ระบุอายุ เพศ ระดับการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว

ตอนที่ 2 เป็นแบบถามความสนใจและลักษณะพฤติกรรมการอ่านหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น โดยข้อความและคำตอบทั้งหมดเหล่านี้ ผู้วิจัยกำหนดขึ้นจากการสัมภาษณ์วัยรุ่นชายและหญิง จำนวน 5 คน ผูกกับประสบการณ์ของตัวผู้วิจัยเอง รวมทั้งที่เคยพบเห็นจากคนรอบข้าง มีจำนวนทั้งสิ้น 16 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบถามความคิดเห็นที่วัยรุ่นมีต่อหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่นในค่านเนื้อเรื่อง แก่นของเรื่อง ภาพประกอบ การใช้ภาษา และคุณภาพของหนังสือที่เคยอ่านมา โดยสร้างขึ้นจากการสัมภาษณ์วัยรุ่นว่าชอบหรือไม่

ขอขอบคุณประกอบต่างๆ เหล่านี้ เพราะอะไร ผนวกกับข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อหา
รวมทั้งสิ้น 13 ข้อ

ในการตอบ ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้วัยรุ่นเลือกตอบจากคำตอบที่ให้มาก
เท่าไรก็ได้ เป็นส่วนใหญ่ และถ้าพบว่าคำตอบเหล่านั้นยังไม่ตรงกับลักษณะพฤติกรรม
หรือความคิดเห็น ให้เขียนตอบเพิ่มเติมได้

ความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือชุดนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ
เป็นผู้ตรวจสอบ

สำหรับการนำไปทดลองใช้ (try out) ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. สุ่มนักเรียนชายและหญิงที่กำลังศึกษาอยู่ชั้น ม.1 และ ม.6 ขึ้นมา
2 กลุ่มละ 4 คน รวมทั้งสิ้น 8 คน
2. นำแบบสอบถามฉบับนี้ไปหักกลุ่มแรกทดลองตอบ วิทยากรให้ทำเครื่องหมาย
หน้าข้อคำถามและคำตอบที่อ่านแล้วไม่เข้าใจความหมาย หรือตอบไม่ได้เอาไว้
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามแต่ละฉบับมาตรวจสอบ และสัมภาษณ์ความคิดเห็น
ข้อดี-ข้อเสีย ตลอดจนจุดบกพร่องต่างๆ จากผู้ตอบเป็นรายบุคคล เพื่อปรับปรุง
4. นำแบบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ 2
5. แก้ไขและปรับปรุงอีกครั้ง ก่อนจัดทำฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมดของการวิจัยนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 การศึกษาประวัติความเป็นมา สภาพการณ์ในปัจจุบัน ปัญหา
และอุปสรรคต่างๆ รวมทั้งแนวโน้มในอนาคตของสำนักพิมพ์ผู้ผลิตหนังสือการ์ตูนที่แปล
มาจากภาษาญี่ปุ่น ตามรายละเอียดเขียนแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
ดังนี้

1. จัดส่งหนังสือแนะนำตัวจากทางบัณฑิตวิทยาลัย ไปถึงผู้จัดการของสำนักพิมพ์แต่ละแห่ง เพื่อขอเข้าสัมภาษณ์ โดยการลงทะเบียนตอบรับทางไปรษณีย์
2. หลังจากได้รับคืนใบตอบรับแล้ว ผู้วิจัยได้ติดต่อไปที่สำนักพิมพ์ เพื่อขอทราบค่าตอบแทนในการเข้าสัมภาษณ์ พร้อมทั้งนัดหมายวันและเวลาที่สะดวก
3. ค่าเนิ่นการสัมภาษณ์ตามแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้น โดยจดบันทึกข้อมูล ความรู้เกี่ยวกับการบันทึกเสียง
4. รวบรวมข้อมูลการสัมภาษณ์มาวิเคราะห์และสรุปผล

ตอนที่ 2 การสำรวจลักษณะทั่วไป การวิเคราะห์เนื้อหา และการประเมินความเหมาะสมของหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทั้งหมด ตามลำดับขั้นตอนนี้

1. ค่าเนิ่นการติดต่อกับสำนักพิมพ์ผู้ผลิตหรือตัวแทนจำหน่าย เพื่อจัดหาหนังสือการ์ตูน ตามจำนวนและรายชื่อที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. อ่านหนังสือการ์ตูนทุกเล่มอย่างคร่าวๆ เพื่อตรวจสอบลักษณะของส่วนประกอบต่างๆ โดยทำเครื่องหมายในประเด็นที่สนใจเอาไว้
3. พิจารณาลักษณะภายนอก และส่วนประกอบของหนังสือแต่ละเล่มตั้งแต่ปกหน้าเป็นต้นไป บันทึกรายละเอียดและข้อค้นพบลงในแบบสำรวจลักษณะของหนังสือการ์ตูน (เครื่องมือชุดที่ 1)
4. อ่านเนื้อเรื่อง พิจารณาลักษณะของภาพประกอบ และการใช้ภาษาของการ์ตูนแต่ละเรื่อง โดยละเอียด บันทึกลักษณะของเนื้อเรื่อง แกนของเรื่อง ภาพประกอบ และการใช้ภาษาทั้งหมดที่พบ รวมทั้งเจงนัภาพและถ้อยคำหรือสำนวน ที่ใช้อย่างไม่เหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่นในแต่ละประเภท ลงในแบบวิเคราะห์เนื้อหา (เครื่องมือชุดที่ 2)
5. อ่านบทวนการวิเคราะห์เนื้อหาของหนังสือการ์ตูนแต่ละเล่ม (จาก 4) เปรียบเทียบลักษณะมาตรฐาน แล้วตัดสินว่า ลักษณะ เช่นนี้เหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่นหรือไม่ ตามแบบประเมินความเหมาะสมของหนังสือการ์ตูน (เครื่องมือชุดที่ 3)

6. รวบรวมผลที่ได้มาสรุป และอภิปรายผล

ตอนที่ 3 การศึกษาพฤติกรรมการอ่าน และความคิดเห็นที่วัยรุ่นมีต่อหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น วิชาใช้แบบสอบถาม มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. นำหนังสือแนะนำตัวจากทางบัณฑิตวิทยาลัยไปขอหนังสือขอร่วมมือในการวิจัย จากฝ่ายมาตรฐานโรงเรียน กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำไปขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลของนักเรียนกับทางโรงเรียน

2. จัดทำรายละเอียดเกี่ยวกับรายชื่อ หรือจำนวนนักเรียนของแต่ละโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งกำหนดหมายเลขแบบถาม เพื่อความสะดวกในการติดตามทวงถาม และตรวจสอบความถูกต้องของการตอบคำถามบางข้อในแบบสอบถาม

3. ส่งมอบแบบสอบถามกับอาจารย์ผู้ประสานงานของแต่ละโรงเรียน พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง วิธีทำ และกำหนดเวลาที่จะรับคืน

4. นับและตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาทีละฉบับว่า มีจำนวนแบบสอบถามเท่าไรที่สามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5. รวบรวมผลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ทางสถิติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS PC+

6. แปลความหมายของข้อมูล สรุป และอภิปรายผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของการวิจัยนี้ มีรายละเอียดทั้งหมดดังนี้

1. ข้อมูลทั้งหมดจากการสัมภาษณ์สำนักพิมพ์ผู้ผลิต วิชาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และการบรรยาย

2. ข้อมูลจากการสำรวจลักษณะทั่วไปของหนังสือการ์ตูน รวบรวมโดย เครื่องมือชุดที่ 2 แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน

2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะภายนอกของหนังสือการ์ตูน ซึ่งได้แก่ ประเภทของเรื่อง ราคาที่จำหน่าย ขนาดรูปเล่ม จำนวนหน้าทั้งหมด และขนาดของ ตัวอักษรที่ใช้ วิเคราะห์โดยการแจกแจงนับตามลักษณะที่พบในแต่ละตัวแปรคานวณเป็น ร้อยละ

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบของหนังสือ แยกการวิเคราะห์ ออกเป็น 2 ส่วน กล่าวคือ

2.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบหนังสือการ์ตูน

วิเคราะห์โดยการแจกแจงนับจำนวนที่พบในแต่ละส่วน ประกอบ คานวณเป็นร้อยละ เทียบกับจำนวนหนังสือทั้งหมด

2.2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะที่ปรากฏ ในแต่ละส่วนประกอบ ซึ่งผู้วิจัยบันทึกขึ้นเพิ่มเติม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

3. ข้อมูลจากการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง แกนเรื่อง ภาพประกอบ และการใช้ภาษา (เครื่องมือชุดที่ 3) มีวิธีวิเคราะห์ดังนี้

3.1 การวิเคราะห์เนื้อเรื่องและแกนเรื่อง แบ่งเป็น 2 ตอน กล่าวคือ

3.1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับประเภทเนื้อเรื่อง และแกนเรื่อง วิเคราะห์โดยการนับจำนวน และคานวณเป็นร้อยละ

3.1.2 วิเคราะห์เนื้อหาลักษณะของเนื้อเรื่อง และแกนของเรื่องที่ปรากฏ

3.2 การวิเคราะห์ภาพประกอบและการใช้ภาษา

3.2.1 วิเคราะห์เนื้อหาลักษณะภาพประกอบ และการใช้ภาษาทั้งหมดที่ปรากฏ

3.2.2 จำนวนของภาพประกอบ และถ้อยคำหรือสำนวนที่ไม่เหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น วิเคราะห์โดยนับจำนวนที่ปรากฏ ในแต่ละประเภท คานวณเป็นร้อยละ

4. การประเมินความเหมาะสมของหนังสือการ์ตูน เมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามแบบประเมินที่สร้างขึ้น

4.1 การประเมินความเหมาะสมของหนังสือการ์ตูนทั้งหมด มีลำดับขั้นตอนดังนี้

4.1.1 จากแบบประเมินของหนังสือการ์ตูน แต่ละเล่ม แจนับจำนวนที่ได้รับการประเมินว่าเหมาะสม คำนวณเป็นร้อยละ เมื่อเทียบกับข้อกระทงทั้งหมด

4.1.2 ผลที่ได้นำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (ตารางที่ 5) เพื่อตัดสินว่าหนังสือการ์ตูนเล่มนั้นมีความเหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่นในระดับใด

ตารางที่ 5 เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินความเหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น

ระดับของการประเมิน (%)	ระดับความเหมาะสมต่อการอ่าน
มากกว่า 80% ขึ้นไป	ดีมาก
70-79	ดี
60-69	ปานกลาง
50-59	พอใช้
น้อยกว่า 50% ลงไป	ต้องปรับปรุง

4.1.3 แจนับจำนวนของหนังสือการ์ตูนทั้งหมด ตามระดับของความเหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น แล้วหาค่าฐานนิยม

4.2 การประเมินความเหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น ในแต่ละด้าน ซึ่งได้แก่ ด้านเนื้อเรื่อง แก่นของเรื่อง ภาพประกอบ และการใช้ภาษา มีลำดับขั้นตอนการวิเคราะห์ในแต่ละด้านเหมือนกับ 4.1 ทุกประการ

4.3 การประเมินความเหมาะสมต่อการอ่านของวัยรุ่น ในแต่ละองค์ประกอบ วิเคราะห์โดยการแจกแจงนับจำนวนที่ได้รับการประเมินว่าเหมาะสมเป็นรายข้อกระทง แล้วคำนวณเป็นร้อยละ

5. ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่านและความคิดเห็นที่วัยรุ่นในปัจจุบันมีต่อหนังสือการ์ตูนที่แปลมาจากภาษาญี่ปุ่น มีวิธีวิเคราะห์ดังนี้

5.1 บรรยายลักษณะของข้อมูลทุกตัวแปรที่ศึกษา จำแนกตามเพศ และระดับการศึกษา

5.2 ศึกษาความสัมพันธ์ของความสนใจในการอ่าน เทียบกับอายุ เพศ ระดับการศึกษา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว โดยใช้ไคสแควร์ (X^2)

5.3 วิเคราะห์เนื้อหาของแต่ละตัวแปรที่ตอบเพิ่ม