

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์และเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น และเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะที่ 1 สำนวนนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นยอดนิยมอันดับหนึ่ง

ระยะที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

ระยะที่ 3 ตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

ระยะที่ 4 ศึกษาการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 12 คน

ระยะที่ 1 สำนวนนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นยอดนิยมอันดับหนึ่ง

การสำนวนนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นยอดนิยม ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ กลุ่มเป้าหมายที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดและขั้นตอน ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ 1

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น ที่มีอายุตั้งแต่ 13-18 ปี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 436 คน เพื่อสำรวจข้อมูลพื้นฐานของการอ่านนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นยอดนิยม

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของระยะที่ 1 ได้แก่ แบบสอบถามแบบปลายปิด (Closed Questionnaire) เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางด้านข้อมูลทั่วไป เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา เป็นต้น และด้านพฤติกรรมการอ่านนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น เช่น คุณชอบอ่านนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นหรือไม่ คุณอ่านนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นบ่อยครั้งเพียงใด โปรดระบุนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นที่คุณอ่านและชื่นชอบมากที่สุด 5 อันดับ ซึ่งรายชื่อนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นที่นำมา

เป็นข้อมูลพื้นฐานการสำรวจในครั้งนี้ มาจากการทำการสำรวจนิตยสารที่วางขายของร้านขายหนังสือในเขตอำเภอเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 10 ร้าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

2. แบบสอบถามแบบปลายปิด

การสร้างแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ และระดับการศึกษา ซึ่งมีลักษณะเป็น Checklist ที่เป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close end Question) ให้เลือกตอบ โดยคำถามแต่ละข้อแสดงประเภทของข้อมูลดังนี้

1. เพศ เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) ได้แก่ ชาย และหญิง
2. อายุ โดยกำหนดช่วงอายุผู้ตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นจะมีอายุอยู่ในช่วง (13-15) ปี และเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจะมีอายุในช่วง (16-18) ปี

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการอ่านนิตยสารวัยรุ่นลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด (Close-Ended Question) เป็นคำถามให้เลือกตอบตามน้ำหนักความสำคัญ (Weighting Question) ได้แก่ คำถามที่ผู้วิจัยได้ตั้งคำถามไว้ 1 ข้อ แล้วคำตอบให้ตอบไว้หลาย ๆ คำตอบ และในคำตอบเหล่านั้น ให้ผู้ตอบเลือกตอบตามน้ำหนัก หรือตามความสำคัญจากมากไปหาน้อย โดยการใส่เลข 1-5 หน้าข้อความที่ต้องการ และมีข้อเพิ่มเติมให้กรอกนอกเหนือจากข้อความที่ให้เลือก

คำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เป็นดังนี้

1. ปรับปรุงข้อคำถามปลายปิดให้กระชับ และให้ผู้ตอบคำถามได้ตรงประเด็นและตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยในระยะที่ 1
2. ควรจัดเรียงลำดับของคำถามในการสำรวจให้สอดคล้องกับลำดับเรื่องที่ทำการศึกษา
3. ควรเขียนคำชี้แจงในการสำรวจนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นยอดนิยมให้ชัดเจนเข้าใจ เพื่อสามารถสื่อสารได้ตรงประเด็น

4. ปรับปรุงและแก้ไขแบบสำรวจตามที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์
เสนอแล้ว เพื่อพิจารณาความเห็นชอบ แล้วนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มเป้าหมายที่ 1
ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บข้อมูลในระยะที่ 1 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย ส่งไปยังผู้อำนวยการ โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ
กำหนดวันเวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 ติดต่อประสานงานกับนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของ
การวิจัย บทบาทหน้าที่ของกลุ่มเป้าหมายในการทำวิจัย กำหนดวันเวลาที่ทำการเก็บรวบรวม
ข้อมูล

3.3 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกาสำรวจนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นนยอด
นิยม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตัวเอง

3.4 เมื่อได้ข้อมูลจากการทำแบบสำรวจครบแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความถูกต้อง
เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อให้ได้นิตยสารบันเทิงวัยรุ่นนยอดนิยมอันดับหนึ่ง

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey
Research) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานจากการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ
(Percentage) และนำเสนอด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

ระยะที่ 2 วิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นน

การวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นน ผู้วิจัยได้ดำเนินการ
ตามลำดับดังนี้ กลุ่มเป้าหมายที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดและขั้นตอน ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ 2

นิตยสารบันเทิงวัยรุ่นนยอดนิยม ที่ได้จากผลสำรวจนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นนยอดนิยมใน
ระยะที่ 1 คือ นิตยสารบันเทิงวัยรุ่นน SEVENTEEN ฉบับที่ 154 ประจำเดือน กันยายน 2558 ถึง
ฉบับที่ 158 ประจำเดือน มกราคม 2559 จำนวน 5 ฉบับ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของระยะที่ 2 ได้แก่ แบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ตามสาระจำนวน 5 สาระหลัก ได้แก่ จำนวนและการดำเนินการ การวัด เรขาคณิต พีชคณิต การวิเคราะห์ข้อมูลและความน่าจะเป็น กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยวิเคราะห์จากข้อความ บทความ หรือโฆษณาที่ปรากฏในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นจำนวน 5 ฉบับ

2. แบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์

การสร้างแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษาเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษา สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

2.2 การสร้างเครื่องมือในการจำแนกประเภทเนื้อหา ได้แก่ การสร้างแบบวิเคราะห์ข้อมูล (Tally Sheet) ซึ่งสามารถช่วยผู้วิเคราะห์ แยกแยะหน่วยการวิเคราะห์ออกเป็นประเภทหรือเป็นกลุ่มต่าง ๆ อย่างมีความหมายชัดเจน ขั้นตอนนี้สำคัญมากเนื่องจากการดำเนินการต้องอยู่บนรากฐานของทฤษฎี สมมติฐาน การให้นิยามศัพท์ที่จะศึกษาและสภาพการณ์จริงของข้อมูลการระบุประเภทต่าง ๆ ที่ใช้สำหรับการแยกแยะข้อมูลจำเป็นต้องทำด้วยความละเอียดรอบคอบ เข้าใจในคุณลักษณะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจนเพื่อให้ข้อมูลดังกล่าวมีความเฉพาะและครอบคลุมลักษณะเนื้อหาที่จะนำมาวิเคราะห์

2.3 การกำหนดเกณฑ์ในการลงรหัสข้อมูล เป็นการระบุเกณฑ์ในการลงรหัสหรือเกณฑ์ในการนับข้อมูล เพื่อให้สามารถคำนวณหาหน่วยในการวิเคราะห์ที่ปรากฏอยู่ในสาระต่าง ๆ ได้สะดวก ถูกต้องและตรงกัน

2.4 นำแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ เสนอต่อคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อประเมินความเหมาะสมของแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์

3. คำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ เป็นดังนี้

3.1 ปรับปรุงรูปแบบของตารางให้เหมาะสม ชัดเจน

3.2 ควรจัดเรียงลำดับของแบบวิเคราะห์เนื้อหาให้มีความเหมาะสม เข้าใจง่าย

3.3 ปรับปรุงและแก้ไขแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ที่คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์เสนอแล้ว เพื่อพิจารณาความเห็นชอบ แล้วนำแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ศึกษา จำนวน 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 1 คน และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการวิจัยและเครื่องมือ จำนวน 1 คน ตรวจสอบความเหมาะสมของแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

4. รายงานผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่

4.1 ดร.ทนงเกียรติ พลไชยา ค.ค.(คณิตศาสตร์ศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย เลย ผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ศึกษา

4.2 ดร.เสน่ห์ หมายจากกลาง ค.ค.(คณิตศาสตร์ศึกษา)ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์

4.3 ผศ. ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูกระเดื่อง กศ.ค. (วิจัยและประเมินผล การศึกษา) อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและเครื่องมือ

4.4 ผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น โดยมีเกณฑ์ดังนี้ เกณฑ์แปลความหมายการประเมินแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น โดยกำหนดเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 67)

เหมาะสมมากที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	4.51 – 5.00	คะแนน
เหมาะสมมาก	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	3.51 – 4.50	คะแนน
เหมาะสมปานกลาง	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	2.51 – 3.50	คะแนน
เหมาะสมน้อย	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.51 – 2.50	คะแนน
เหมาะสมน้อยที่สุด	มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ	1.00 – 1.50	คะแนน

4.5 นำผลการประเมินความเหมาะสมของแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์ ปรากฏว่า ผลการประเมินแบบวิเคราะห์มีค่าเฉลี่ย 4.67 อยู่ในเกณฑ์เหมาะสมมากที่สุด และนำข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. คำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ

5.1 ปรับภาษาให้ถูกต้อง ชัดเจน ตรงตามกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

5.2 ควรจัดเรียงลำดับหัวข้อในแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์ เพื่อให้ลงข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

5.3 นำแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นที่ผ่านการประเมินความเหมาะสมแล้ว ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยต่อไป

6. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น จากข้อความ บทความ หรือโฆษณาในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น (SEVENTEEN) จำนวน 5 ฉบับ

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น โดยการวิเคราะห์ข้อมูลจากการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และนำเสนอด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

ระยะที่ 3 ตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

การตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับดังนี้ คือ กลุ่มเป้าหมายที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดและขั้นตอนดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ 3

กลุ่มเป้าหมายที่ 3 ที่ใช้ในการตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น เป็นผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์ศึกษา จำนวน 2 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ จำนวน 2 คน และผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิจัยและเครื่องมือ 1 คน

1. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิด้านคณิตศาสตร์ศึกษา ได้แก่

1.1 ดร.ปนัดดา สังข์ศรีแก้ว ค.ศ. (คณิตศาสตร์ศึกษา) อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์

1.2 ดร.นงลักษณ์ จิระเมธาภัทร ค.ศ. (คณิตศาสตร์ศึกษา) ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนคำเขื่อนแก้วชนูปถัมภ์

2. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ ได้แก่

2.1 อาจารย์นุกุล ทรงมงคลรัตน์ ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนกมลาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์

2.2 อาจารย์ปราโมทย์ โพธิ์ไสย ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนกมลาลัย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหาทางคณิตศาสตร์

3. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิจัยและเครื่องมือ ได้แก่

ดร.ทัศนศิริรินทร์ สว่างบุญ ค.ศ. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา) อาจารย์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของระยะที่ 3 ได้แก่ แบบตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น เพื่อตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องของการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

5. แบบตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

การสร้างแบบตรวจสอบ ยืนยันการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

5.1 ศึกษาหลักการ วิธีการสร้างแบบตรวจสอบ ยืนยัน จากหนังสือการวิจัยทางการศึกษา (สมนึก ภัททินธนี. 2553 : 35-37 ; ไพศาล วรคำ. 2554 : 212-215)

5.2 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น มาเป็นประเด็นคำถามในแบบตรวจสอบ ยืนยันการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น เสนอต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เพื่อให้คำแนะนำ ตรวจสอบ

ความถูกต้อง ความเหมาะสมของประเด็นคำถามและพิจารณาความเป็นไปได้ของข้อมูลเบื้องต้น แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

6. คำแนะนำของคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เป็นดังนี้

ให้ปรับผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น โดยการรวมข้อความที่มีลักษณะคล้ายกันหรือเป็นประเภทเดียวกัน ให้เป็นกลุ่มข้อความเดียว ในแต่ละสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เพื่อเป็นข้อความตามประเด็นในการตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

6.1 สร้างแบบตรวจสอบ ยืนยันการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (Rating Scales) 3 ระดับ ได้แก่ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย ประกอบด้วย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 ข้อมูลของผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น แบ่งออกเป็น ผลวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ตามเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 5 สาระหลัก

6.2 เกณฑ์การแปลความหมาย เป็นดังนี้ (วันทิตา ทะลาสิ. 2557 : 110-111 ; เสน่ห์ หมายจากกลาง. 2557 : 120-121)

คำร้อยละ

ผลการประเมิน

67-100

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นในระดับ เห็นด้วย

33-66

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นในระดับ ไม่แน่ใจ

0-32

ผู้ทรงคุณวุฒิมีความคิดเห็นในระดับ ไม่เห็นด้วย

6.3 นำผลการตรวจสอบ ยืนยันที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ยืนยันการวิเคราะห์เนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

6.4 นำแบบตรวจสอบ ยืนยันที่ได้ นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์อีกครั้งหนึ่ง เพื่อพิจารณาความเห็นชอบ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ 3 ต่อไป

7. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในระยะที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

7.1 ทำหนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความร่วมมือ และความอนุเคราะห์จากหน่วยงานที่เป็นต้นสังกัดของกลุ่มเป้าหมาย

7.2 นำแบบตรวจสอบ ยืนยันพร้อมสำเนาหนังสือขออนุญาตส่งถึงหน่วยงาน ต้นสังกัดของกลุ่มเป้าหมาย พร้อมติดต่อประสานงานไปยังผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 คน เพื่อชี้แจง วัตถุประสงค์และนัดหมายการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการระหว่างวันที่ 1 – 6 มีนาคม 2559

7.3 ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ ยืนยันความรู้ผลการวิเคราะห์เนื้อหาทาง คณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

7.4 เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วน ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ เพื่อจะดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

8. การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการตรวจสอบ ยืนยันผลการวิเคราะห์เนื้อหาทางด้านคณิตศาสตร์ใน นิตยสารบันเทิงวัยรุ่น มาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) และนำเสนอด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

ระยะที่ 4 ศึกษาการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 12 คน

การศึกษาร่วมเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 12 คน โดยใช้การสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามลำดับดังนี้ คือ กลุ่มเป้าหมายที่ 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดและขั้นตอน ดังนี้

กลุ่มเป้าหมายที่ 4

นักเรียนจากกลุ่มเป้าหมายที่ 1 จำนวน 12 คน เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา (Case Study) ได้มาโดยการนำผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 มาจัดกลุ่ม ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มสูงเป็นนักเรียนที่มีคะแนนผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่าคะแนน เฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ และกลุ่มต่ำ เป็นนักเรียนที่มีคะแนนผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ต่ำกว่า คะแนนเฉลี่ยวิชาคณิตศาสตร์ จากนั้นใช้การจับสลาก กลุ่มละ 1 คน ตามระดับชั้น รวมทั้งหมด 12 คน

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยของระยะที่ 4 ได้แก่ แบบสัมภาษณ์การเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นแบบมีโครงสร้าง เป็นการสัมภาษณ์เชิงลึก เพื่อเก็บข้อมูลทางด้านการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในข้อความ บทความ หรือโฆษณาจากนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นจำนวน 5 ฉบับ ซึ่งนักเรียนที่ทำการสัมภาษณ์อยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 จำนวน 12 คน โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อใช้เป็นกรณีศึกษา (Case Study)

2. แบบสัมภาษณ์การเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่นแบบมีโครงสร้าง

การสร้างแบบสัมภาษณ์การเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 ศึกษาการสร้างแบบสัมภาษณ์ จากหนังสือการวิจัยทางการศึกษาของ (ไพศาล วรคำ, 2554 : 249-250)

2.2 กำหนดประเด็นข้อคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น ให้สอดคล้องกับหลักการ ทฤษฎีเกี่ยวกับการตั้งคำถาม ครอบคลุมเนื้อหา จุดมุ่งหมาย และแนวคิดในแต่ละข้อที่ผู้วิจัยต้องการศึกษา

2.3 สร้างแบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้างแบบปลายเปิด ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อสัมภาษณ์นักเรียนกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 12 คน เพื่อศึกษาการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

2.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบ ความถูกต้อง เหมาะสมของภาษา และความสอดคล้องระหว่างแบบสัมภาษณ์กับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและให้คำแนะนำ

3. คำแนะนำของคณะกรรมการผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ เป็นดังนี้

3.1 ปรับภาษาให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน และเข้าใจง่าย ของข้อคำถาม

3.2 นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการตรวจสอบจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง และให้ข้อเสนอแนะ

4. คำแนะนำของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญ เป็นดังนี้

4.1 ปรับภาษาให้มีความถูกต้อง เหมาะสม ชัดเจน และเข้าใจง่าย ข้อคำถามควรจะสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

4.2 นำข้อเสนอแนะทั้งหมดมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์การเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น แล้วพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายที่ 4 ต่อไป

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ผลการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน เพื่อให้ได้กลุ่มเป้าหมายที่เป็นกรณีศึกษา จำนวน 12 คน และทำการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการเชื่อมโยงเนื้อหาทางคณิตศาสตร์ในนิตยสารบันเทิงวัยรุ่น

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้วิธีการศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study Method) และนำเสนอด้วยวิธีพรรณนาวิเคราะห์ (Descriptive Analysis)

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ