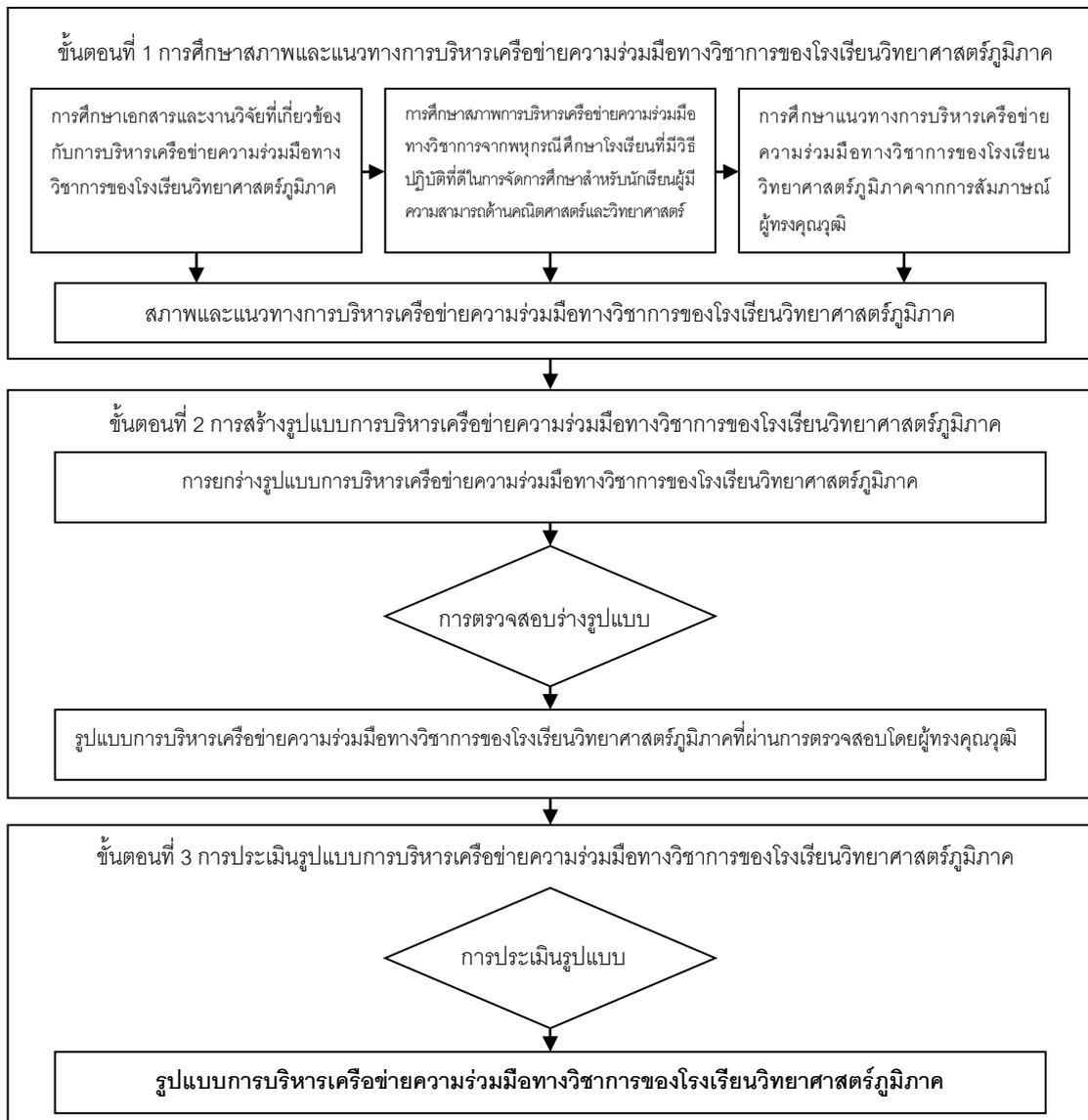


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนารูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ซึ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสาน ระหว่างวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยดำเนินการวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน ดังภาพ 7



ภาพ 7 แสดงขั้นตอนการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การศึกษาสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค แบ่งออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1.1 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1. แหล่งข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี และสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1.1.1 โครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับเครือข่าย

1.2.1 ความหมายของเครือข่าย

1.2.2 ความหมายของความร่วมมือ

1.2.3 องค์ประกอบของเครือข่าย

1.2.4 ประเภทของเครือข่าย

1.2.5 การบริหารเครือข่าย

1.2.6 ผลสัมฤทธิ์ของเครือข่าย

1.2.7 การติดต่อสื่อสารในเครือข่าย

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับงานวิชาการ

1.3.1 ความหมายของงานวิชาการ

1.3.2 ขอบข่ายงานวิชาการของสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการบริหารการศึกษา

1.4.1 ความหมายของการบริหาร

1.4.2 การบริหารในรูปแบบคณะกรรมการหรือองค์คณะบุคคล

1.4.3 ทฤษฎีภาวะผู้นำ

1.4.4 กระบวนการบริหาร

1.5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางวิเคราะห์เนื้อหา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ ประกอบด้วยตำรา เอกสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 1.2 การศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการจากพหุกรณีศึกษาโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

การศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการจากพหุกรณีศึกษาโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาที่มีวิธีปฏิบัติที่ดี (Best Practice) ในการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ โรงเรียนที่เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือทั้งระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นโรงเรียนที่มุ่งเน้นการจัดการศึกษาด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และได้รับรางวัลระดับประเทศหรือต่างประเทศ โดยคัดเลือกศึกษาโรงเรียนที่มีลักษณะตามเกณฑ์และมีบริบทเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการที่แตกต่างกัน จำนวน 3 แห่ง ดังนี้

1.1 โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ต้นแบบและเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกของประเทศไทย เปิดสอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีสถานภาพเป็นองค์การมหาชน ภายใต้การกำกับดูแลของรัฐมนตรีกว่าการกระทรวงศึกษาธิการ

1.2 โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร เป็นโรงเรียนคุณภาพพิเศษระดับพรีเมียม (Premium School) เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศด้านคณิตศาสตร์และ

วิทยาศาสตร์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

1.3 โรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย สตุล ตำบลฉลุง อำเภอเมืองสตุล จังหวัดสตุล เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ สำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เปิดสอนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีลักษณะเป็นโรงเรียนประจำ ประเภทสหศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 16 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบศึกษาเอกสารเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2) แบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์เพื่อกำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์

2.2 กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์เกี่ยวกับสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.3 นำร่างแบบศึกษาเอกสารและแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษาก่อนให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไข

2.4 นำร่างแบบศึกษาเอกสารและแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อ

พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถามและความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญ)

2.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบศึกษาเอกสารและแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ฉบับสมบูรณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอสัมภาษณ์

3.2 ผู้วิจัยประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อบันทึกหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

3.3 ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมายตามแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาสภาพการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนที่มีวิธีปฏิบัติที่ดีในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นที่ 1.3 การศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคจากการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ

การสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นการสัมภาษณ์เกี่ยวกับแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคตามองค์ประกอบของการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีผลงานเกี่ยวกับการบริหารหรือการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้แก่ งานวิจัย บทความ ตำรา การเป็นวิทยากรและรับผิดชอบโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียน

วิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์ ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ ประธานอนุกรรมการด้านเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย จันทร์ชาวนา รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี วิทยาเขตราชบุรี ผู้ประสานงานโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

3. ดร.ธงชัย ชิวปรีชา ประธานอนุกรรมการด้านวิชาการโครงการพัฒนาโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัยให้เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคเพื่อกระจายโอกาสสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

กลุ่มที่ 2 เป็นผู้บริหารในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งกำกับดูแลนโยบายการศึกษา หรือเป็นผู้บริหารหน่วยงานที่ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งมีบทบาทในการส่งเสริมการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1. ดร.เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

2. นางสาววีณา อัครธรรม ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

3. ดร.พรพรรณ ไททยางกูร ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กลุ่มที่ 3 เป็นผู้บริหารและเป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยหรือเป็นผู้บริหารหน่วยงานที่มีประสบการณ์ในการสนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1. ศาสตราจารย์ ดร.สุจินต์ จินายน อธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร และประธานกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนจุฬาภรณราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)

2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทียนทอง ทองพันธ์ รองคณบดีฝ่ายการศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3. ดร.อ้อมใจ ไทรเมฆ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง (Semi-Structure Interview) โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ทั้งในประเทศและต่างประเทศเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มากำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์

2.2 กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2.3 นำร่างแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา

2.4 นำร่างแบบสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม และความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ)

2.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ฉบับสมบูรณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอสัมภาษณ์

3.2 ผู้วิจัยประสานงานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์

3.3 ผู้วิจัยเข้าสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิตามวัน เวลา และสถานที่ที่นัดหมายตามแบบ สัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อศึกษาแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การสร้างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ ภูมิภาค แบ่งออกเป็น 2 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 2.1 การยกกร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1. ผู้วิจัยนำข้อมูลสภาพและแนวทางการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ที่ได้จากการศึกษาในขั้นตอนที่ 1 มายกกร่างรูปแบบการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

2. ผู้วิจัยนำร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียน วิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและ ความสมบูรณ์ขององค์ประกอบต่างๆ

3. ผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะจากอาจารย์ที่ปรึกษาไปดำเนินการปรับปรุงแก้ไข จัดทำเป็นร่าง รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

ขั้นที่ 2.2 การตรวจสอบร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูลเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการเพื่อจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้าน คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 9 คน โดยคัดเลือกจากผู้ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 เป็นนักวิชาการหรืออาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์และผลงาน เกี่ยวกับการจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษา จำนวน 3 คน ประกอบด้วย

1. พลเอก ดร.ศิริ ทิวะพันธุ์ อุปนายกสภามหาวิทยาลัยนเรศวร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ กิनावงศ์ อาจารย์ภาควิชาบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เถลิงศก โสมทิพย์ อาจารย์ภาควิชาบริหารและพัฒนาศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กลุ่มที่ 2 เป็นผู้บริหารการศึกษา ซึ่งกำกับดูแลโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และผู้บริหารโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งจัดการศึกษามุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

1. นายมณฑิเยร ม่วงศรีศักดิ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39 กระทรวงศึกษาธิการ
2. ดร.จิตราภรณ์ ไยศิลป์ ผู้อำนวยการโรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 39

กลุ่มที่ 3 เป็นผู้บริหารหน่วยงานที่สนับสนุนการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ และผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ซึ่งจัดการศึกษามุ่งเน้นการพัฒนาความสามารถและส่งเสริมความถนัดด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ของนักเรียน จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

1. ศาสตราจารย์ ดร.สมยศ พลับเที่ยง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ชยันต์ บุญรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา

กลุ่มที่ 4 เป็นผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติงานในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จำนวน 2 คน ประกอบด้วย

1. นายวิโรจน์ นาคคงคำ ผู้อำนวยการโรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)
2. ว่าที่ร้อยตรีสิทธิชัย พุ่มบ้านเช่า รองผู้อำนวยการ กลุ่มบริหารจัดการศึกษาและพัฒนาวิชาการ โรงเรียนจุฬารัตนราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) ร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 2) ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion Questions) 3) แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยมีวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 นำองค์ประกอบของร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มาพิจารณาเพื่อกำหนดประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม

2.2 นำประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา

2.3 นำข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษามาปรับปรุงแก้ไขประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม เพื่อนำไปใช้ในการสนทนากลุ่มต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรในการทำหนังสือถึงผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อขอเชิญเข้าร่วมสนทนากลุ่ม

3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือเชิญผู้ทรงคุณวุฒิเข้าร่วมสนทนากลุ่มทางไปรษณีย์ โดยแนบ 1) โครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ 2) ร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 3) ประเด็นคำถามการสนทนากลุ่ม 4) แบบสอบถามเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.3 ผู้วิจัยประสานผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อแจ้งและยืนยันการเข้าร่วมสนทนากลุ่มอีกครั้งทางโทรศัพท์

3.4 ดำเนินการสนทนากลุ่มในวันอังคาร ที่ 8 เมษายน 2557 เวลา 09.00-12.00 น. ณ ห้องศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.พนัส หันนาคินทร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร การดำเนินการสนทนากลุ่มในครั้งนี้ ประธาน คือ รองศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ กิณาวงศ์ อาจารย์ภาควิชาบริหารและพัฒนากการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้ทำหน้าที่ในการดำเนินการสนทนา คือ ดร.สุบัน พรเวียง ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองแม่แตง (ธรรมศาสตร์อาสา) อำเภอไทรงาม จังหวัดกำแพงเพชร ผู้วิจัยเป็นผู้นำเสนอร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ผู้ทำหน้าที่บันทึกเสียงและถ่ายภาพ คือ นายกานต์ ชวงบุญศรี ครูโรงเรียนพิชัย อำเภอพิชัย จังหวัดอุตรดิตถ์ และผู้จัดบันทึกการสนทนา

กลุ่ม คือ นางพรพิพัฒน์ ตั้งจิตวัฒนากุล ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวังตะกุ่มราษฎร์อุทิศ อำเภอ บางมูลนาก จังหวัดพิจิตร

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) โดยนำ ข้อเสนอแนะต่างๆ ของผู้ทรงคุณวุฒิมาพิจารณาเพื่อหาฉันทามติ (Consensus) และปรับปรุงแก้ไข ร่างรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคและ จัดทำเป็นรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคซึ่ง ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของ โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

การประเมินในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหาร เครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้

1. กลุ่มผู้ให้ข้อมูล

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล ประกอบด้วย ผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 50 คน โดยคัดเลือกจากผู้มีคุณสมบัติ ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ผู้บริหารการศึกษา เป็นผู้ปฏิบัติหน้าที่ผู้อำนวยการ หรือ รองผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาซึ่งรับผิดชอบ กำกับดูแลโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค โดยปฏิบัติหน้าที่มาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 6 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ในสถานศึกษาแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 9 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคที่มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานใน สถานศึกษาแห่งนั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี จำนวน 35 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) รูปแบบการบริหารเครือข่าย ความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค 2) แบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำ รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ โดยมี วิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

2.1 นำรายละเอียดของรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มากำหนดประเด็นคำถาม

2.2 สร้างแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด

2.3 นำร่างแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถาม การใช้ภาษา และความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา

2.4 นำร่างแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ เสนอผู้เชี่ยวชาญเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของข้อคำถาม และความครอบคลุมของประเด็นที่ศึกษา จำนวน 5 คน (ภาคผนวก ก ราชานามผู้เชี่ยวชาญ)

2.5 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข และจัดทำแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ ฉบับสมบูรณ์

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ในการทำหนังสือถึงผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อขอเชิญเข้าร่วมสัมมนารับฟังความคิดเห็น

3.2 ผู้วิจัยส่งหนังสือขอเชิญเข้าร่วมสัมมนารับฟังความคิดเห็นถึงผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ทางไปรษณีย์ โดยแนบ
1) รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค
2) แบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้

3.3 ผู้วิจัยประสานผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค เพื่อแจ้งและยืนยันการเข้าร่วมสัมมนารับฟังความคิดเห็นอีกครั้งทางโทรศัพท์

3.4 ดำเนินการสัมมนารับฟังความคิดเห็นผู้บริหารการศึกษา ผู้บริหารโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค และครูโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค ในวันที่ 24 มิถุนายน 2557 เวลา 14.30-16.30 น. ณ โรงเรียนจุฬาราชวิทยาลัย พิษณุโลก (โรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค) ผู้เข้าร่วม

สัมมนาฯ รับฟังความคิดเห็นเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและเป็นผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค

3.5 ดำเนินการสัมมนาฯ รับฟังความคิดเห็น โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้นำเสนอรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค จากนั้นเชิญผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ ร่วมแสดงความคิดเห็นและประเมินความเป็นไปได้ ด้วยแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้

3.6 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินความเป็นไปได้ฯ ที่ได้รับกลับคืนมาจากผู้เข้าร่วมสัมมนาฯ รับฟังความคิดเห็น จำนวน 50 คน มีความสมบูรณ์ จำนวน 50 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 100) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง รูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาค มีความเป็นไปได้อยู่ในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การตัดสินความเป็นไปได้ในการนำรูปแบบการบริหารเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ภูมิภาคไปใช้ พิจารณาจากค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าไม่เกิน 1.00 ถือว่าผ่านเกณฑ์การประเมิน

ข้อเสนอแนะอื่นๆ ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)