



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพประเภทกรณีศึกษา ซึ่งเป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในประเทศไทย ด้วยระเบียบวิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์องค์การที่มีกระบวนการเลือกเก็บข้อมูลอย่างเฉพาะเจาะจงลงไปในตัวบุคคลหรือสถานที่ โดยผนวกเอากรณีศึกษา 2 วิธี คือ วิธีวิจัยเชิงองค์การ ด้วยการศึกษิตตามแนวคิดวงจรชีวิตขององค์การเพื่อศึกษาการพัฒนาขององค์การใดองค์การหนึ่งในช่วงระยะเวลาที่สนใจอย่างเป็นขั้นตอน และ วิธีวิจัยเชิงประวัติศาสตร์เพื่อศึกษาประวัติศาสตร์ย้อนหลังขององค์การตั้งแต่การเริ่มก่อตั้งจนถึงการดำเนินงานในปัจจุบัน (Bogdan & Biklen, 2003) ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

#### 1. การเลือกกรณีศึกษา

การวิจัยรายกรณีในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกศึกษาโรงเรียนวิทยาศาสตร์ 1 แห่ง คือ โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ จ.นครปฐม ซึ่งเป็นโรงเรียนที่เน้นเฉพาะทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยผู้วิจัยคัดเลือกจากความโดดเด่นของโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์และมีการบริหารแบบองค์การมหาชนแห่งแรกในประเทศไทย อีกทั้งการดำเนินงานของโรงเรียนที่ทำให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วภายในระยะเวลาสั้นจนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป

#### 2. ผู้ให้ข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย ผู้ให้ข้อมูล 7 แหล่ง คือ คณะกรรมการบริหารโรงเรียน ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน รองผู้อำนวยการโรงเรียน ครูผู้สอน นักเรียน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกผู้ให้ข้อมูลโดยเลือกแบบเจาะจง เน้นผู้ให้ข้อมูลที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงเรียนตั้งแต่ปีแรกของการก่อตั้งโรงเรียนจนกระทั่งปัจจุบันเพื่อที่จะได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ดังนี้

- (1) คณะกรรมการบริหารโรงเรียนซึ่งจะมีในยุคองค์การมหาชน 2 คน จากทั้งหมด 10 คน คือ ประธานกรรมการบริหารโรงเรียน และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
- (2) ผู้อำนวยการโรงเรียน จำนวน 5 คน จากทั้งหมด 6 คน เรียงตามลำดับปีที่ดำรงตำแหน่ง ประกอบด้วย ผู้อำนวยการคนที่ 1 – 5
- (3) ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนก่อนเป็นองค์การมหาชน จำนวน 4 คน
- (4) รองผู้อำนวยการโรงเรียนในยุคองค์การมหาชน จำนวน 4 คน
- (5) ครูที่สอนตั้งแต่โรงเรียนก่อตั้งจนปัจจุบัน จำนวน 7 คน ครูที่สอนในช่วงเปลี่ยนผ่านจาก

สังกัดกรมสามัญจนเป็นสังกัดองค์การมหาชน จำนวน 9 คน และครูที่เข้ามาในช่วง องค์การมหาชน จำนวน 5 คน รวม 21 คน

(6) สอนทบทวนนักเรียนแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกเป็นนักเรียนที่อยู่ในสถานศึกษา ณ วัดไร่ขิง จำนวน 5 คน 1 กลุ่ม กลุ่มที่สองเป็นนักเรียนที่ย้ายสถานศึกษาไปอยู่ที่ศาลายาก่อนเป็น องค์การมหาชน จำนวน 7 คน 1 กลุ่ม และกลุ่มที่สามเป็นนักเรียนที่อยู่ในช่วงเปลี่ยนเป็นองค์การ มหาชนซึ่งแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับชั้น โดยสอนทบทวนละ 5 คน จำนวน 3 กลุ่ม รวมทั้ง 3 ช่วง เป็น 27 คน

(7) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ พระวัดไร่ขิง จำนวน 2 รูป และครูโรงเรียนไร่ขิงวิทยา จำนวน 1 คน การเก็บข้อมูลครั้งนี้ รวมผู้ให้ข้อมูลทั้งหมดจำนวน 68 คน สรุปได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 ผู้ให้ข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ	จำนวน (คน)
1. คณะกรรมการบริหารโรงเรียน	2
2. ผู้อำนวยการ	5
3. ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	4
4. รองผู้อำนวยการ	4
5. ครู	21
6. นักเรียน	27
7. ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	3
<b>รวม</b>	<b>66</b>

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาเข้าสู่สนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นเวลา 3 เดือน เริ่มตั้งแต่วันที่ 2 ธันวาคม พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 9 มีนาคม พ.ศ. 2552 แต่ก่อนจะลง ภาคสนามผู้วิจัยได้ใช้เวลาศึกษาก่อนลงภาคสนาม 5 เดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551 รวมระยะเวลาในการวิจัยทั้งหมด 8 เดือน ดังรายละเอียดในการเก็บ รวบรวมข้อมูลต่อไปนี้

#### 3.1 การศึกษาก่อนลงภาคสนาม

1) ก่อนที่ผู้วิจัยจะลงภาคสนามได้มีการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดวงจรชีวิต องค์การ โดยมีการค้นคว้าหางานวิจัยที่ใช้แนวคิดนี้มาปรับใช้กับองค์การที่เป็นสถานศึกษา จากนั้น ศึกษาารูปแบบของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในลักษณะการบริหารแบบองค์การมหาชน เพื่อให้เกิด ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดนี้ในเบื้องต้นก่อน และนำรูปแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้เป็น แนวทางในการสร้างแบบบันทึกเอกสาร แบบสัมภาษณ์และแบบสนทนากลุ่ม

2) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับทางโรงเรียนล่วงหน้าเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการเข้าไปพูดคุยอย่างไม่เป็นทางการกับครูผู้สอนในโรงเรียน ก่อนที่จะจัดส่งหนังสืออย่างเป็นทางการจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยตามไป

3) ผู้วิจัยทำความเข้าใจในวิธีการ ขั้นตอนและประเด็นในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต สัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม โดยจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ต้องใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ได้แก่ สมุดบันทึก แฟ้มเอกสาร เครื่องบันทึกเสียง กล้องบันทึกวิดีโอ คอมพิวเตอร์ และของที่ระลึก

### 3.2 การเข้าสู่สนามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้เดินทางเข้าไปในโรงเรียนก่อนที่จะเก็บข้อมูลจริงด้วยการแนะนำตัวกับผู้อำนวยการและครูผู้สอนก่อน เพื่อความสะดวกในการเข้าไปเก็บข้อมูลและสร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูลในเบื้องต้น เนื่องจากผู้วิจัยเป็นนักเรียนเก่าของโรงเรียนแห่งนี้จึงมีความคุ้นเคยกับโรงเรียนและครูผู้สอนพอสมควร ซึ่งการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ให้ข้อมูลแต่ละท่านจะต้องมีความแตกต่างกันตามตำแหน่งและสภาพแวดล้อม ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจาก 2 แหล่ง คือ แหล่งเอกสาร และ แหล่งบุคคลจากการสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ดังนี้

1) การศึกษาเอกสาร (documentary research) คือการอ่านและตีความ สร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (inductive) จากเอกสารต่าง ๆ โดยพิจารณาองค์ประกอบอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ข้อมูลย้อนหลัง หรือความหมายที่ซ่อนอยู่ในระหว่างบรรทัด (นิตยา ชูโต, 2548) ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมข้อมูลจากเอกสารของโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ตั้งแต่ปี พ.ศ.2534 จนถึงปัจจุบัน เอกสารดังกล่าวประกอบไปด้วย พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 พระราชบัญญัติองค์การมหาชน พ.ศ. 2542 พระราชกฤษฎีกาจัดตั้งโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ พ.ศ. 2543 คำสั่งคณะกรรมการบริหารโรงเรียน รายงานประจำปี รายงานการประชุม รายงานการประเมินตนเอง ตัวชี้วัดของโรงเรียน แผนปฏิบัติงานประจำปี หลักสูตรการเรียนการสอน เอกสารวิจัย บทความ ข่าว สถิติ นักเรียน ภาพถ่าย จดหมาย และเว็บไซต์

2) การสัมภาษณ์และสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้เวลาเข้าสู่สนามประมาณ 3 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม – เดือนมีนาคม ใช้การสังเกตไม่มีส่วนร่วม การสนทนากลุ่มนักเรียน การสัมภาษณ์แบบเชิงลึก (in-depth interview) จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informant) ด้วยคำถามปลายเปิดเพื่อทำความเข้าใจและตีความด้วยการสนทนาในฐานะผู้ฟังที่ดี พยายามที่จะสังเกตพฤติกรรมและปฏิกิริยาได้ตอบ ซึ่งวิธีนี้เหมาะกับการศึกษาความคิดเห็นและความรู้สึกของบุคคลอย่างลึกซึ้ง (Guion L. A., 2004) การศึกษาเชิงบุคคลจากประวัติศาสตร์บอกเล่า (oral history) ซึ่งเป็นวิธีการเก็บข้อมูลจากบุคคลที่มีชีวิตอยู่เกี่ยวกับ

ประสบการณ์ที่พวกเขาเคยประสบมาเพื่อเป็นการยืนยันเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงแล้วนำมาวิเคราะห์ให้เข้ากับบริบทเชิงประวัติศาสตร์ (Moyer J, 1999) โดยการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องในเหตุการณ์ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู และนักเรียน เพื่อรวบรวมแนวคิด ประสบการณ์ แล้วนำมาวิเคราะห์

### 3.3 การสร้างสัมพันธภาพ (rapport)

เมื่อนักวิจัยเข้าสู่สนามแล้วมีการสร้างสัมพันธภาพอันดับกับผู้ให้ข้อมูลเพื่อให้เกิดความไว้วางใจและให้ความร่วมมือกับผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างราบรื่น การปฏิบัติตนในการเข้าสู่สนาม ผู้วิจัยจะแต่งกายสุภาพ ประพฤติตนตามข้อกำหนดของสถานศึกษา ซึ่งในการสร้างสัมพันธภาพในบุคคลแต่ละระดับจะมีความแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

#### 1) คณะกรรมการบริหารโรงเรียน

การสร้างความสัมพันธ์กับคณะกรรมการบริหารโรงเรียนนั้นเป็นไปอย่างมีพิธีรีตอง โดยทำหนังสือจากคณะเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล ซึ่งในหนังสือมีการระบุข้อความในการสัมภาษณ์และเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์ด้วย เพื่อให้ท่านได้มีการเตรียมตัว และเนื่องจากท่านเป็นผู้ใหญ่และมีภารกิจมาก การนัดวันและเวลาในการสัมภาษณ์จึงต้องดูจากความสะดวกของท่าน โดยรบกวนให้อาจารย์ผู้ใหญ่ที่ผู้วิจัยรู้จักและรู้จักท่านช่วยโทรติดต่อเพื่อเกริ่นนำก่อนที่จะไปสัมภาษณ์ด้วยตนเอง ซึ่งอาจารย์จะติดต่อผ่านทางเลขานุการของท่าน ก่อนทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้กล่าวแนะนำตัวและอธิบายจุดประสงค์คร่าว ๆ ของการทำวิจัย ขณะทำการสัมภาษณ์ผู้วิจัยจะทำหน้าที่ผู้ฟังที่ดี ให้เกียรติและเลียงคำถามที่สร้างความอึดอัดใจที่จะตอบ เมื่อสัมภาษณ์เสร็จผู้วิจัยมีการมอบของที่ระลึกที่เหมาะสม ซึ่งคณะกรรมการบริหารโรงเรียนก็ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

#### 2) ผู้อำนวยการ

การสร้างความสัมพันธ์กับผู้อำนวยการโรงเรียนนั้น ในส่วนของผู้อำนวยการคนปัจจุบันผู้วิจัยได้เข้าไปกราบสวัสดิ์ท่านและขออนุญาตในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยอย่างไม่เป็นทางการมาก่อนแล้ว จากนั้นจึงได้ทำหนังสืออย่างเป็นทางการจากคณะครุศาสตร์ ซึ่งการนัดสัมภาษณ์ได้มีการสอบถามช่วงเวลาที่ท่านสะดวกแล้วไปติดต่อกับเลขานุการของท่านอีกทีเพื่อที่จะดูตารางงานของท่าน การสัมภาษณ์เป็นไปอย่างรวบรัดและตรงประเด็น เนื่องจากผู้อำนวยการมีภารกิจมาก มีแขกมาขอพบอยู่ตลอดเวลา ผู้วิจัยจึงใช้เวลาที่มีอยู่อย่างมีค่ามากที่สุด นอกจากการสัมภาษณ์แล้วยังได้ถือโอกาสขออนุญาตสืบค้นเอกสารสำคัญที่ท่านได้เก็บไว้เป็นส่วนตัว และขอเอกสารการประชุมคณะกรรมการบริหารโรงเรียนเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย เนื่องจากมีโอกาสที่จะได้คุยกับท่านเป็นการส่วนตัวยากมาก ส่วนอดีตผู้อำนวยการนั้น ผู้วิจัยได้รบกวนให้อาจารย์โทรศัพท์ไปขออนุญาตก่อนล่วงหน้าเพื่อนัดวันสัมภาษณ์ แล้วจึงโทรศัพท์ไปสัมภาษณ์ในวันที่ท่านสะดวก

### 3) ครูผู้สอน

เนื่องจากผู้วิจัยเคยศึกษาอยู่ในโรงเรียนแห่งนี้ การสร้างความสัมพันธ์กับครูจึงไม่เป็นเรื่องยากมากนัก แต่ปัญหาอยู่ที่การนัดเวลาที่สะดวกเพราะภาระงานของครูในโรงเรียนค่อนข้างมาก การเตรียมการสัมภาษณ์จึงต้องตั้งคำถามที่กระชับ ตรงประเด็น การสัมภาษณ์จะคล้ายกับการสนทนา แลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มครูผู้สอนที่จะให้ข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ครูผู้สอนที่อยู่ตั้งแต่โรงเรียนก่อตั้งจนถึงปัจจุบัน ครูผู้สอนที่ทำงานในโรงเรียนแห่งนี้ในช่วงโรงเรียนกำลังปรับเปลี่ยนเป็นองค์การมหาชน และครูผู้สอนปัจจุบันที่เข้าทำงานภายหลังโรงเรียนเป็นองค์การมหาชนแล้ว ซึ่งผู้วิจัยจะแนะนำตัวให้รู้ที่มาที่ไปของงานวิจัยนี้ก่อนที่จะสัมภาษณ์ และมีการขออนุญาตบันทึกเสียงก่อนทุกครั้ง เนื่องจากครูบางคนไม่ต้องการให้มีหลักฐานในบทสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นเรื่องที่เป็นแง่ลบและอาจส่งผลในการทำงานได้ แต่นั่นก็เป็นข้อดีเพราะผู้ให้ข้อมูลจะเล่าให้ฟังได้อย่างสบายใจ เปิดเผยข้อมูลอย่างละเอียดและลึกซึ้ง

### 4) นักเรียน

ผู้วิจัยสร้างความสัมพันธ์กับนักเรียนในฐานะนักเรียนเก่าคนหนึ่ง มีการพูดคุยแบบพี่น้องพยายามสร้างความเป็นกันเองให้มากที่สุด สำหรับนักเรียนในช่วงวัดไร่ขิงนั้น ผู้วิจัยไม่ได้รู้จักกันโดยตรงจึงต้องขอข้อมูลนักเรียนเก่าจากโรงเรียนติดต่อผ่านทางประธานรุ่น และเข้าไปแนะนำตัวในกระดานสนทนาของนักเรียนเก่าซึ่งมีส่วนช่วยในการสร้างความคุ้นเคยอย่างมาก ส่วนนักเรียนในช่วงที่ย้ายมาศาลายาก่อนเปลี่ยนเป็นองค์การมหาชนนั้น เป็นช่วงที่ผู้วิจัยเคยศึกษาอยู่จึงไม่เป็นปัญหา นักเรียนในช่วงหลังนั้น ผู้วิจัยอาศัยในช่วงเย็นหลังเลิกเรียนด้วยการติดต่อประธานหอพักให้จัดนักเรียนออกเป็น 3 กลุ่ม ตามระดับชั้น คือ ม.4-6 รวม 3 กลุ่ม จำนวนกลุ่มละ 5-6 คน นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้สัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์ในกรณีที่ต้องการทราบบางประเด็นเพิ่มเติม

สำหรับรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลแสดงในตาราง 3.2 ต่อไปนี้

ตาราง 3.2 รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วัน เดือน ปี	กิจกรรม
2 ธันวาคม 2551	ติดต่อกับอาจารย์ที่รับผิดชอบด้านนักเรียนเก่าอย่างไม่เป็นทางการเพื่อขออนุญาตในการทำวิจัย และเก็บข้อมูล
9 ธันวาคม 2551	เข้าไปแนะนำตัวกับอาจารย์ฝ่ายวิชาการและขอเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทางโรงเรียน เช่น หลักสูตรการสอน ข้อมูลนักเรียนเก่าและปัจจุบัน และปรึกษาอาจารย์เกี่ยวกับการสัมภาษณ์ครูที่สามารถเล่าประวัติของโรงเรียนได้เป็นอย่างดี พร้อมกับขอเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ
10-19 ธันวาคม 2551	สังเกตอาคารสถานที่และสภาพโดยรวมของโรงเรียน วิเคราะห์เอกสารข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนเพื่อนำไปสร้างแบบสัมภาษณ์

ตาราง 3.2 (ต่อ) รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วัน เดือน ปี	กิจกรรม
21 ธันวาคม 2551	สัมภาษณ์นักเรียนเก่ารุ่น 2 และ รุ่น 10 ที่ จ.ขอนแก่น
23-26 ธันวาคม 2551	ศึกษาเอกสารและวิเคราะห์แผนการปฏิบัติงานของโรงเรียน หลักสูตรการสอน การคัดเลือกนักเรียน ค้นหาภาพถ่ายและหนังสือรุ่นเก่า ๆ
30 ธันวาคม 2551	ยื่นหนังสือขอเก็บข้อมูลภายในโรงเรียน และสัมภาษณ์ครูผู้สอน สังเกตการณ์ทำงาน
2 มกราคม 2552	สัมภาษณ์เจ้าอาวาสวัดไร่ขิง และรองเจ้าอาวาสวัดไร่ขิง
5 มกราคม 2552	สัมภาษณ์อดีตครูโรงเรียนไร่ขิงวิทยา
6 มกราคม 2552	สัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และครูผู้สอนภายในโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ วิเคราะห์เอกสารและบทสัมภาษณ์
7 มกราคม 2552	สัมภาษณ์อดีตรองผู้อำนวยการโรงเรียน ที่มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี และสัมภาษณ์อาจารย์หอพัก ที่โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์
8-15 มกราคม 2552	สัมภาษณ์ครูผู้สอนภายในโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ สัมภาษณ์คณะกรรมการบริหารโรงเรียน วิเคราะห์เอกสารและบทสัมภาษณ์
17 มกราคม 2552	สัมภาษณ์อดีตรองผู้อำนวยการโรงเรียน ที่บ้านพัก เก็บภาพบรรยากาศโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์บริเวณวัดไร่ขิงและพูดคุยกับชาวบ้านใกล้เคียง
18 มกราคม 2552	สนทนากลุ่มนักเรียนเก่ารุ่น 1-4 ที่โรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์
19 มกราคม 2552	สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์อดีตผู้อำนวยการโรงเรียน
21 มกราคม 2552	สัมภาษณ์ประธานคณะกรรมการบริหารโรงเรียน ที่บ้านพัก
23 มกราคม 2552	ร่วมงาน Mwit Open house ตั้งแต่เวลา 9.00 น. - 15.00 น. สังเกตบริเวณโรงเรียน โดยรอบ และพูดคุยกับนักเรียนโรงเรียนมหิตลวิทยานุสรณ์ และ ครูและนักเรียนโรงเรียนอื่น ๆ ที่มาร่วมงาน
27 มกราคม 2552	สัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร และครูผู้สอน
28 มกราคม 2552	สนทนากลุ่มนักเรียนเก่ายุคที่ 2
2 กุมภาพันธ์ 2552	สัมภาษณ์ผู้อำนวยการโรงเรียนคนปัจจุบัน
4 กุมภาพันธ์ 2552	สัมภาษณ์อดีตผู้อำนวยการโรงเรียน ที่สำนักงานสภาการศึกษา
5 กุมภาพันธ์ 2552	สนทนากลุ่มนักเรียนปัจจุบัน
6-27 กุมภาพันธ์ 2552	วิเคราะห์บทสัมภาษณ์และวิเคราะห์เอกสารเพื่อตรวจสอบข้อมูลที่ยังไม่ครบถ้วน และทำการสัมภาษณ์อดีตผู้อำนวยการ สัมภาษณ์ครูผู้สอนและนักเรียนเก่ายุคที่ 2 เพิ่มเติม
2-9 มีนาคม 2552	สัมภาษณ์อดีตผู้อำนวยการและนักเรียนเก่าเพิ่มเติม วิเคราะห์บทสัมภาษณ์และเอกสาร

#### 4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้มี 5 ชุด คือ (1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับคณะกรรมการและผู้อำนวยการโรงเรียน (2) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับผู้ช่วยผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ (3) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างสำหรับครู (4) แบบสนทนากลุ่มสำหรับนักเรียน (5) แบบบันทึกเอกสาร โดยมีขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

##### 4.1 ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

**ขั้นตอนที่ 1** ผู้วิจัยศึกษาแนวคิด ทฤษฎี รายงานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวงจรชีวิตองค์การเพื่อหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องและนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยปัจจัยองค์การ 4 ปัจจัย คือ กลยุทธ์ โครงสร้างองค์การ รูปแบบการตัดสินใจ และบริบทองค์การ โดยมีนิยามและคำจำกัดความแต่ละปัจจัย ดังนี้

กลยุทธ์ หมายถึง แผนการปฏิบัติงานของโรงเรียนที่ใช้ในการกำหนดวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมาย และกิจกรรม เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายและความสำเร็จในโรงเรียน

โครงสร้างองค์การ หมายถึง แผนผังตำแหน่งงาน การแบ่งฝ่ายภายในโรงเรียน การประสานงานภายในโรงเรียน และกฎระเบียบข้อบังคับของโรงเรียน

รูปแบบการตัดสินใจ หมายถึง อำนาจของผู้บริหารและกระบวนการสารสนเทศที่ใช้ในการตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จของโรงเรียน

บริบทองค์การ หมายถึง สถานที่ตั้ง จำนวนบุคลากร การคัดเลือกนักเรียน หลักสูตรการเรียนการสอน ผลงานของนักเรียน บทบาทในชุมชน ความร่วมมือทางวิชาการ การให้บริการสังคม งานด้านอาคารสถานที่และการสาธารณสุข รายงานการเงิน

ตารางที่ 3.3 ประเด็นที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ปัจจัยองค์การ	ผู้ให้ข้อมูล					
	คณะกรรมการ	ผู้บริหาร	ผู้ช่วยและรอง	ครู	นักเรียน	เอกสาร
1. กลยุทธ์	√	√				√
2. โครงสร้างองค์การ			√	√		√
3. รูปแบบการตัดสินใจ	√	√	√			
4. บริบทองค์การ			√	√	√	√

**ขั้นตอนที่ 2** ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์และแบบสนทนากลุ่มที่พัฒนาขึ้นไปตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม โดยให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

**ขั้นตอนที่ 3** ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์และแบบสนทนากลุ่มที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา จำนวนทั้งหมด 5 คน โดยผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบคุณภาพ ของเครื่องมือ มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก มีหลักเกณฑ์ในการคัดเลือก ดังนี้

(1) อาจารย์ที่ศึกษาและมีประสบการณ์เขียนหนังสือทางวิชาการเกี่ยวกับแนวคิดวงจรชีวิต องค์การ มากกว่า 5 ปี จำนวน 1 คน

(2) อาจารย์ที่สอนด้านการบริหารการศึกษา ที่มีประสบการณ์มากกว่า 5 ปี จำนวน 2 คน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการบริหารโรงเรียนและองค์การ

(3) อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มากกว่า 20 ปี จำนวน 1 คน

(4) อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการทำวิจัยเชิงคุณภาพและเป็นเจ้าหน้าที่ในโรงเรียน มหิดลวิทยานุสรณ์จำนวน 1 คน

ผู้ทรงคุณวุฒิดังรายชื่อในภาคผนวก ก ได้ตรวจสอบเครื่องมือโดยมีลักษณะการประเมิน ความคิดเห็นว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสอดคล้องกับนิยามและคำจำกัดความของตัวแปรที่ กำหนดหรือไม่ ซึ่งจะมีช่องให้แสดงความคิดเห็น 2 ช่อง คือ เหมาะสม และ ไม่เหมาะสม ซึ่งหากข้อ ใดไม่เหมาะสมผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบและปรับปรุงตามความเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง

**ขั้นตอนที่ 4** ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงข้อคำถามตามที่คุณทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะมาจากการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาอีกครั้ง ซึ่ง รายละเอียดการปรับปรุงข้อคำถามตามที่คุณทรงคุณวุฒิได้เสนอแนะ มีดังตารางที่ 3.4 และ 3.5 ตารางที่ 3.4 แบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงจากการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ปัจจัย	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามใหม่
กลยุทธ์	1.2 การก่อตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกโดยไม่มีต้นแบบ ท่านมีการดำเนินการอย่างไร	1.2 การก่อตั้งโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกใน 1.3ประเทศไทยมีต้นแบบจากที่ใด และมีการดำเนินการอย่างไร
	2.1 จุดมการณ์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในความคิดท่านเป็นอย่างไร	จุดมการณ์ของโรงเรียนวิทยาศาสตร์เป็นอย่างไร
	5.1 การสร้างตัวชี้วัดของโรงเรียนถูกกำหนดขึ้นอย่างไร	5.1 โรงเรียนมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานของโรงเรียนอย่างไร ใครเป็นผู้มีส่วนร่วมในการกำหนดตัวชี้วัดดังกล่าว 5.2 มีการเปลี่ยนแปลงตัวชี้วัดในแต่ละปีหรือไม่ มีแนวคิดอย่างไร
	6.2 โครงการดังกล่าวประสบผลสำเร็จมากน้อยแค่ไหน และมีการดำเนินการมาจนถึงปัจจุบันหรือไม่	6.2 โครงการต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโรงเรียนประสบผลสำเร็จอย่างไรบ้างและเกิดผลตอบรับอย่างไรจากนักเรียนและชุมชน



ตารางที่ 3.4 (ต่อ) แบบสัมภาษณ์ที่ได้ปรับปรุงจากการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ปัจจัย	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามใหม่
โครงสร้างองค์การ	1.1 ในขณะที่ท่านเป็นผู้บริหาร โครงสร้างของโรงเรียน ถูกแบ่งออกเป็นกี่ฝ่าย มีฝ่ายอะไรบ้าง	1.1 ระบบการบริหารจัดการและการจัดการศึกษาของโรงเรียนเป็นอย่างไร (เพิ่ม)
	2.3 การปฏิบัติงานระหว่างคณะกรรมการอำนวยการ และอาจารย์ผู้สอน มีการติดต่อประสานงาน หรือ รับทราบข้อมูลกันบ้างหรือไม่ อย่างไร	2.3 การติดต่อประสานงานระหว่างคณะกรรมการบริหารโรงเรียนผู้อำนวยการ และอาจารย์ผู้สอน เป็นไปในรูปแบบใด
	3.2 กฎข้อบังคับของโรงเรียนเข้มงวดต่อบุคลากรภายในโรงเรียนมากน้อยแค่ไหน	3.2 กฎข้อบังคับสำหรับบุคลากรในโรงเรียนมีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร
	3.4 การขออนุญาตจัดกิจกรรมนอกโรงเรียน เช่น หัดนศึกษา ดูนาน ที่นอกเหนือจากแผนปฏิบัติงาน สามารถทำได้หรือไม่ และมีขั้นตอนอย่างไร	3.4 ความเหมาะสมของอาจารย์ผู้สอนในการนำเสนอโครงการใหม่ๆ หรือนำนักเรียนไปศึกษาดูงานอยู่ในดุลยพินิจของฝ่ายใด
รูปแบบการตัดสินใจ	1.2 ท่านคิดว่าเหตุการณ์แบบใดที่ท่านไม่สามารถตัดสินใจแต่เพียงผู้เดียวได้จำเป็นต้องอาศัยคณะกรรมการบริหารโรงเรียนลงความเห็นร่วมกัน	1.3 เหตุการณ์แบบใดที่ท่านสามารถตัดสินใจในการบริหารได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องผ่านคณะกรรมการบริหาร
	1.4 สิ่งสำคัญที่สุดที่ท่านจะคำนึงถึงในการตัดสินใจของท่านเพื่อให้เกิดผลกระทบในทางลบน้อยที่สุดคืออะไร	1.4 เหตุการณ์แบบใดที่ท่านไม่สามารถตัดสินใจแต่เพียงผู้เดียวได้จำเป็นต้องอาศัยคณะกรรมการบริหารโรงเรียนลงความเห็นร่วมกัน
	2.1 ท่านมีกระบวนการในการตัดสินใจอย่างไร มีขั้นตอนอะไรบ้าง	1.4 สิ่งสำคัญที่สุดที่ท่านจะคำนึงถึงในการตัดสินใจของท่านคืออะไร
	2.1 ท่านมีกระบวนการในการตัดสินใจในการบริหารจัดการภายในโรงเรียนอย่างไร มีขั้นตอนอะไรบ้าง	2.1 ท่านมีกระบวนการในการตัดสินใจในการบริหารจัดการภายในโรงเรียนอย่างไร มีขั้นตอนอะไรบ้าง
บริบทองค์การ	3.3 กระบวนการสืบค้นข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียนมีขั้นตอนอย่างไร	3.3 โรงเรียนมีระบบการเก็บข้อมูลแต่ละเรื่องอย่างไร มีฝ่ายใดเกี่ยวข้องบ้าง
	2.6 ในแต่ละปีการศึกษาอาจารย์ผู้สอนจะมีการผลิตสื่อและแผนการสอนใหม่ ๆ จำนวนเท่าใด	2.6 มีแนวทางส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูผลิตสื่อการสอนใหม่ ๆ อย่างไร
	2.10 โรงเรียนมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ทั้งเนื้อหาวิชาการพร้อม ๆ กับการทำ กิจกรรมเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน	2.10 โรงเรียนมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ทั้งเนื้อหาวิชาการพร้อม ๆ กับการทำ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
	4.1 โรงเรียนมีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนอย่างไร	4.1 โรงเรียนมีกระบวนการคัดเลือกอาจารย์ผู้สอนอย่างไร และอยู่ในความรับผิดชอบของฝ่ายใด
	4.4 บุคลากรโรงเรียนมีความรู้สึกว่ามีเวลาเป็นของตัวเองเนื่องจากภาระงานที่มีจำนวนมากบ้างหรือไม่ อย่างไร	4.4 ภาระงานของบุคลากรมีอะไรบ้างนอกเหนือจากการสอน และคิดว่าเหมาะสมหรือไม่
	6.1 โรงเรียนมีโครงการพิเศษที่จัดขึ้นให้กับนักเรียนนอกสถานศึกษาบ้างหรือไม่ อย่างไร	6.1 โรงเรียนมีกิจกรรมอะไรบ้างที่เป็นบริการสังคม 6.2 กิจกรรมดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่ออะไร 6.3 ใครมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมบ้าง 6.4 ผลการประเมินการจัดกิจกรรมเป็นอย่างไร

ตารางที่ 3.5 แบบสนทนากลุ่มที่ได้ปรับปรุงจากการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ

ปัจจัย	ข้อคำถามเดิม	ข้อคำถามใหม่
บริบทองค์การ	1.2 โรงเรียนมีวิธีการดำเนินการคัดเลือกนักเรียนอย่างไรให้เกิดความโปร่งใส และยุติธรรมกับนักเรียนทุกคน	1.2 นักเรียนมีความพึงพอใจในกระบวนการคัดเลือกหรือไม่ อย่างไร
	2.4 โรงเรียนมีรูปแบบการประเมินเพื่อปรับปรุงหลักสูตรในแต่ละปีการศึกษาอย่างไร	2.5 โรงเรียนมีการปรับปรุงหลักสูตรอย่างไรบ้าง 2.6 นักเรียนคิดว่าหลักสูตรที่ใช้มีความเหมาะสมกับท่านมากน้อยแค่ไหน
	2.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่จัดขึ้น มีวิธีการคัดเลือกกิจกรรมอย่างไรให้เหมาะสมกับนักเรียนในโรงเรียน	2.9 นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนที่โรงเรียนได้จัดขึ้น
	2.10 โรงเรียนมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ทั้งเนื้อหาวิชาการพร้อม ๆ กับการทำกิจกรรมเพิ่มเติมนอกเวลาเรียน	2.10 โรงเรียนมีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนอย่างไรเพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนได้ทั้งเนื้อหาวิชาการพร้อม ๆ กับการทำกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
	5.1 โรงเรียนมีโครงการพิเศษที่จัดขึ้นให้กับนักเรียนนอกสถานศึกษาบ้างหรือไม่ อย่างไร	6.1 โรงเรียนมีกิจกรรมอะไรบ้างที่เป็นบริการสังคม 6.2 กิจกรรมดังกล่าวมีจุดประสงค์เพื่ออะไร 6.3 ใครมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมบ้าง
	6.1 โรงเรียนมีระบบการดูแลรักษาความปลอดภัยอย่างไร	7.1 โรงเรียนมีระบบดูแลรักษาความปลอดภัยให้แก่ นักเรียนอย่างไร

**ขั้นตอนที่ 5** จากการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจากจำนวนข้อคำถามในการสัมภาษณ์ 82 ข้อ ปรับปรุงแล้วเป็น 68 ข้อ ส่วนคำถามในการสนทนากลุ่มจำนวน 42 ข้อ ปรับปรุงแล้วเป็น 39 ข้อ (รายละเอียดดังภาคผนวก ค) จากนั้นนำแบบสัมภาษณ์มาทดลองใช้กับครูผู้สอนจำนวน 1 คน และนักเรียน 2 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงให้ข้อคำถามเรียงตามลำดับและเป็นภาษาที่เข้าใจง่าย แล้วนำมาจัดพิมพ์และใช้ในการเก็บข้อมูลจริง

### 5. การตรวจสอบข้อมูล

ความน่าเชื่อถือของข้อมูลนั้นขึ้นอยู่กับ การตรวจสอบข้อมูลด้วย ผู้วิจัยใช้ การตรวจสอบแบบสามเส้า เพื่อตรวจสอบข้อมูลตามแหล่งเวลา ด้วยการเก็บข้อมูลในเรื่องเดียวกันแต่เวลาต่างกัน และด้วยการเก็บข้อมูลเรื่องเดียวกันแตกต่างกันบุคคล แตกต่างสถานที่กัน นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบสามเส้าด้านวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ทั้งจากการสัมภาษณ์ วิเคราะห์เอกสาร ภาพถ่าย สนทนากลุ่ม ซึ่งข้อมูลที่ได้จะต้องนำมาลดทอนข้อมูลและบันทึกให้เป็นระบบ แยกแยะข้อมูลที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ และความคิดเห็นของผู้วิจัย ลงบันทึกวันที่ จัดทำดัชนี รหัสคำ เพื่อความสะดวก และควรตรวจสอบความเป็นไปได้ของข้อมูลในแง่มุมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นว่ามีความสมเหตุสมผลหรือไม่ มีหลักฐานอ่อนเกินไปหรือไม่เพื่อนำไปหาข้อมูลหรือหลักฐานเพิ่มเติม

หลังจากนั้นนำข้อมูลดังกล่าวไปให้อาจารย์ในโรงเรียนตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่ง โดยให้อาจารย์ที่ปฏิบัติงานในโรงเรียนแห่งนี้ตั้งแต่ก่อตั้งจนถึงปัจจุบันอ่านข้อมูลทั้งหมด

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

กระบวนการวิจัยเชิงคุณภาพมีรูปแบบการวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างจากวิจัยเชิงปริมาณ เนื่องจากเมื่อผู้วิจัยได้ข้อมูลแล้วจะต้องดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลไปพร้อมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วย โดยเป็นการทำซ้ำกลับไปกลับมาเพื่อตรวจสอบข้อมูลและความเข้าใจให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และหากข้อมูลยังไม่สมบูรณ์จะได้กลับไปถามประเด็นดังกล่าวเพิ่มเติมได้ทันเวลา

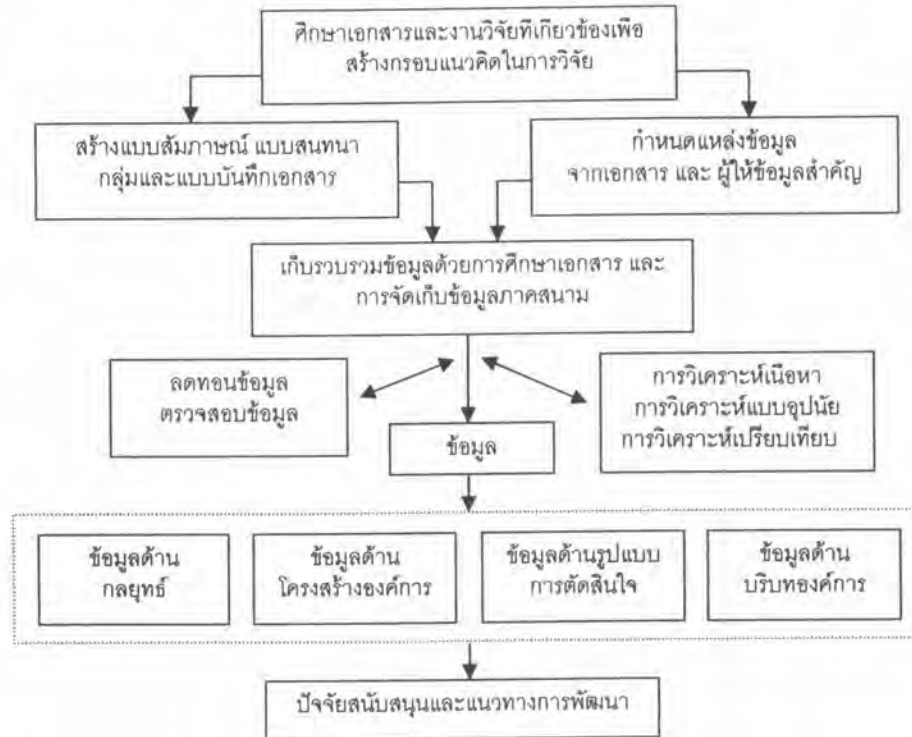
6.1 การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) ในขั้นแรกเมื่อได้ข้อมูลมาแล้วควรที่จะลดทอนข้อมูลที่รวบรวมมาในแต่ละวันซึ่งผู้วิจัยจะจดบันทึกอย่างละเอียดทำให้เกิดข้อมูลจำนวนมากจึงต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาตัดทอนและเลือกข้อมูลที่เป็นประโยชน์ จากนั้นจะต้องนำข้อมูลมาจำแนก (typological analysis) ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้

6.2 การสร้างข้อสรุปแบบอุปนัย (analytic induction) เพื่อสร้างข้อสรุปด้วยการตีความจากข้อมูลที่ได้ จากนั้นนำข้อมูลไปจำแนกชนิดของข้อมูลตามประเด็นที่ผู้วิจัยสนใจศึกษา ซึ่งในที่นี้จะแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ กลยุทธ์ โครงสร้างองค์การ รูปแบบการตัดสินใจ และบริบทองค์การ นอกจากนี้ต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยสนับสนุน และแนวทางการพัฒนา นอกจากนี้ อาจจะเพิ่มเติมข้อคิดเห็นหรือประเด็นวิเคราะห์เอาได้ด้วย

6.3 การเปรียบเทียบข้อมูล (comparison) เมื่อได้ข้อมูลแต่ละยุคมาครบถ้วนแล้ว ผู้วิจัยได้นำข้อมูลดังกล่าวมาเปรียบเทียบการดำเนินงานของโรงเรียนเพื่อสร้างข้อสรุปที่กล่าวถึงลักษณะร่วมและแตกต่างของข้อมูลในแต่ละช่วงของการดำเนินงาน และปัจจัยที่ทำให้โรงเรียนมีความก้าวหน้าซึ่งจะนำมาสู่แนวทางหนึ่งในการพัฒนาของโรงเรียน

## 7. สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ผู้วิจัยสามารถสรุปการดำเนินงานวิจัยทั้งหมดตามลำดับขั้นตอนได้ดังแผนภาพที่ 3.1



แผนภาพที่ 3.1 สรุปขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย