

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยที่อาศัยระเบียบวิธีการวิจัยเชิงบรรยาย เพื่อศึกษา เปรียบเทียบ ทรัพยากรทางการศึกษา ประสิทธิภาพการสอนของครู และประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของ ผู้บริหาร ระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษาในประเทศไทย สังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2526 โดยใช้ข้อมูลของ โครงการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีขนาดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้าง เครื่องมือ ลักษณะและปริมาณข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการวิจัยได้แก่ โรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญทั่วประเทศในสังกัด กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษา 2526 จำนวนทั้งสิ้น 2,235 โรงเรียน ประกอบด้วยครูจำนวน 96,609 คน และนักเรียน จำนวน 1,724,693 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2530 : 25)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย โรงเรียนมัธยมศึกษาสายสามัญในสังกัด กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน ทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค รวม 39 จังหวัด คิดเป็นจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 253 โรงเรียน เป็นครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5075 คน จากครูทั้งหมด จำนวน 14,065 คน เป็นนักเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 27038 คน (โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของ โครงการวิจัยเดิมจำนวน 255 โรงเรียน มีโรงเรียนที่ข้อมูลไม่สมบูรณ์และไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ ข้อมูลได้ 2 โรงเรียน จึงใช้โรงเรียนเป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ 253 โรงเรียน)

ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างของโครงการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา
กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ เป็นดังนี้

กรอบของการสุ่ม (Sampling Frame) ประกอบด้วย 2 กรอบ คือ

กรอบที่ 1 เป็น เขตการศึกษา

กรอบที่ 2 เป็นรายชื่อโรงเรียนในจังหวัดของ เขตการศึกษาที่สุ่มมาจาก
กรอบที่ 1

ในการสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มแบบหลายชั้น (Multi-Stage Random Sampling)
ดังต่อไปนี้คือ

ขั้นที่ 1 แบ่งโรงเรียนมัธยมศึกษาออกเป็น 12 เขตการศึกษา โดยสุ่มจังหวัด
ในแต่ละเขตการศึกษาโดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) มาประมาณ
ครึ่งหนึ่งของแต่ละเขตการศึกษาได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 38 จังหวัด ส่วนเขตกรุงเทพ
มหานคร สุ่ม เขตการศึกษาจากทั้งหมด 24 เขต โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random
Sampling) มาประมาณ 1 ใน 4 ได้เขตที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 6 เขต

ขั้นที่ 2 นำรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษาของจังหวัดและเขตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจาก
ขั้นที่ 1 จำนวน 1,366 โรงเรียน แบ่งออกตามสังกัดและระดับ คือแบ่งเป็นโรงเรียนราษฎร์
และโรงเรียนรัฐบาล ซึ่งโรงเรียนรัฐบาลแบ่งออกเป็น โรงเรียนระดับจังหวัด โรงเรียนระดับ
อำเภอ และโรงเรียนระดับตำบล และโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จากนั้นจึงสุ่มโรงเรียน
โดยวิธีสุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) มาประมาณ 1 ใน 5 ได้โรงเรียนที่
เป็นกลุ่มตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 255 โรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เนื่องจากในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ข้อมูลของโครงการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพของ
การมัธยมศึกษา จากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วประเทศ ของกองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการ
การศึกษาแห่งชาติ โดยเลือกใช้ข้อมูลจากเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโครงการนี้ 4 ชุด
คือ

1. แบบสำรวจอาคารสถานที่ ครู และค่าใช้จ่ายทางการศึกษา ซึ่งเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ
 - 1.1 ข้อมูลเบื้องต้นของโรงเรียน ได้แก่ ชื่อโรงเรียน สถานที่ตั้ง ประเภท ระดับที่เปิดสอน หลักสูตรที่เปิดสอน พื้นที่โรงเรียน ห้องสมุด จำนวนหนังสือ จำนวนโสตทัศนูปกรณ์ โดยเติมข้อมูลลงในช่องว่าง จำนวน 11 ข้อ
 - 1.2 สภาพของโรงเรียน ได้แก่ อาคารเรียน โรงฝึกงาน โรงผลศึกษา หอประชุม โรงอาหาร ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแบบอาคาร อาณาเขต ประเภทของอาคาร จำนวน ห้องและพื้นที่ห้องเรียน โดยกรอกข้อมูลต่าง ๆ ลงในตาราง
 - 1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนนักเรียน ได้แก่ จำนวนห้องเรียน และจำนวนนักเรียนในแต่ละชั้น ทั้งโรงเรียน โดยกรอกข้อมูลลงในตาราง
 - 1.4 ข้อมูลเกี่ยวกับครู ได้แก่จำนวนครูทั้งหมด จำนวนครูแต่ละประเภท จำนวนครูจำแนกตามวุฒิ โดยกรอกข้อมูลลงในช่องว่างและตาราง
2. แบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของครู เป็นการสอบถามสภาพทั่วไปของครูเกี่ยวกับ
 - 2.1 ข้อมูลส่วนตัวและสถานภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส จำนวนบุตรที่อยู่ในอุปการะ ศาสนา ภูมิลำเนาเดิม รายได้ วุฒิทางครูสูงสุด ประสบการณ์ในการสอน และการรับการอบรมทางวิชาการ โดยการกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง
 - 2.2 หน้าที่การงานในความรับผิดชอบ ได้แก่หน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายพิเศษ จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเตรียมการสอนโดยเฉลี่ยใน 1 สัปดาห์ จำนวนครั้งที่ครูให้การบ้านนักเรียนใน 1 สัปดาห์ วิชาที่สอนจริงตรงกับวิชา เอกหรือวิชาโท หรือวิชาที่ถนัดในการสอน โดยการกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง
3. แบบสอบถามนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ชั้นม.3 และ ม.6 ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกี่ยวกับการประเมินพฤติกรรมการสอนของครู โดยการประมาณค่า (Rating Scale) ใน 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ ดังนี้

- 3.1 ครูส่วนใหญ่ เขียนกระดานดำได้อย่างมีระ เบียบและ เห็นได้ชัด เจนทั่วทั้งห้อง
- 3.2 ครูส่วนใหญ่พูด เสียงดังพอที่นักเรียนหลังห้องจะได้ยินชัด เจน
- 3.3 ครูส่วนใหญ่ใช้ อุปกรณ์ประกอบการสอน
- 3.4 ครูส่วนใหญ่สอนให้นัก เรียนค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง
- 3.5 ครูส่วนใหญ่ให้แบบฝึกหัดพิเศษ เพิ่ม เต็มสำหรับนักเรียนที่เรียน เก่งหรือ

เรียนเร็ว

- 3.6 ครูส่วนใหญ่สอนซ่อม เสริมให้แก่ัก เรียนที่เรียนอ่อนหรือ เรียนไม่ทัน
- 3.7 ครูส่วนใหญ่นำข้อผิดพลาดและข้อบกพร่องของนักเรียน จากการศึกษาแบบ

ฝึกหัดและข้อทดสอบมาอธิบายแก่นักเรียน

- 3.8 ครูส่วนใหญ่ทดสอบความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนหลังจากการสอน

จบบทเรียนแต่ละ เรื่อง

- 3.9 ครูส่วนใหญ่ไม่สนใจนักเรียนที่เรียนอ่อน หรือนักเรียนที่มีพฤติกรรมเป็น

ปัญหาในห้องเรียน

- 3.10 ครูส่วนใหญ่ใช้วิธีการ อธิบายบทเรียนให้นักเรียนฟัง
- 3.11 ครูส่วนใหญ่ให้ความสำคัญแก่นักเรียนทุกคน
- 3.12 ครูส่วนใหญ่จะสอนทั้ง ๆ ที่นักเรียนคุยกันโดยไม่สนใจบทเรียน
- 3.13 ครูส่วนใหญ่จะถามถึงสาเหตุที่นักเรียนขาดเรียนหรือมาโรงเรียนสาย
- 3.14 ครูส่วนใหญ่ เปิดโอกาสให้นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับบทเรียนที่นักเรียน

ไม่เข้าใจ

- 3.15 ครูส่วนใหญ่จัดกิจกรรมประกอบการเรียนการสอน
- 3.16 หลังจากสอนจบแล้วถ้ายังมีเวลาเหลือ ครูส่วนใหญ่จะเดินสำรวจการทำงาน

ทำงานของนักเรียนตามที่ครูได้มอบหมาย

- 3.17 ครูส่วนใหญ่ชมสนทนากับนักเรียนนอกเวลาเรียน
- 3.18 ครูส่วนใหญ่บอกวัตถุประสงค์ของการเรียนก่อนทำการสอน

3.19 ครูส่วนใหญ่สร้างบรรยากาศในห้องเรียนให้เอื้อต่อกิจกรรมการเรียน

การสอน

3.20 ครูส่วนใหญ่ให้โอกาสนักเรียนอภิปรายและวิพากษ์วิจารณ์การสอนของครู

4. แบบสอบถามครูโรงเรียนมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นของครู เกี่ยวกับการประเมินคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของผู้บริหาร และความคิดเห็นการประเมินการบริหาร โรงเรียนของผู้บริหาร

4.1 การประเมินความสามารถในการบริหารโรงเรียนตามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของผู้บริหารในการเป็นผู้นำ โดยการประเมินค่า (Rating Scale) ใน 5 ระดับ จำนวน 16 ข้อ ดังนี้

4.1.1 ความรู้ ให้พิจารณาจากวุฒิการศึกษาและการแสดงออกทางด้านวิชาการ รวมทั้งความรอบรู้ในเรื่องต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการบริหารงาน

4.1.2 ความริเริ่ม ให้หมายถึง ความต้องการที่จะปฏิบัติสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยไม่ ต้องมีผู้อื่นสั่งหรือแนะนำ รวมทั้งข้อคิดเห็นที่จะแก้ไขสิ่งหนึ่งสิ่งใดให้ดีขึ้นหรือ เจริญขึ้นอย่างมีเหตุผล

4.1.3 ความกล้าหาญ ให้หมายถึง ลักษณะอาการที่ไม่กลัวอันตราย ความ ลำบากหรือความเจ็บปวดใด ๆ โดยสามารถควบคุมความกลัวได้ รวมทั้งมีความมั่นคงในความคิด ของตัวเอง

4.1.4 ความเด็ดขาด ให้หมายถึง ความสามารถที่จะตัดสินใจเด็ดขาดได้ทันที เมื่อตกลงสั่งการใด ๆ แล้วจะสั่งการอย่างเด็ดขาด สั้น ชัดเจนโดยไม่รอช้า

4.1.5 การบังคับตนเอง ให้หมายถึง การบังคับจิตใจโดยผ่านทางอารมณ์ ซึ่งรับมาจากประสาทสัมผัสทั้งห้าคือ ตา หู จมูก ลิ้น กาย เพื่อมิให้แสดงออกซึ่งกิริยาอาการต่าง ๆ ที่ไม่เหมาะสม ควบคุมอารมณ์และการปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมได้

4.1.6 ความมีมนุษยสัมพันธ์ ให้หมายถึง ลักษณะที่สามารถปรับตัวให้เข้ากับ ผู้อื่นได้ ไม่ว่าผู้นั้นจะอยู่ในกลุ่มหรือมีลักษณะแตกต่างกันไปอย่างไรอย่าง ที่เรียกว่า มีการสังคมนี เข้าใจ เข้าใจกันเอง

- 4.1.7 ความแนบเนียน ให้หมายถึง ความสามารถที่จะติดต่อเกี่ยวข้องกับผู้อื่นด้วยกิริยาอาการที่ถูกต้องเหมาะสมราบรื่น ไม่ทำให้ผู้ที่ติดต่อด้วยเกิดความกระด้างกระเดื่องหรือไม่พอใจ
- 4.1.8 ความยุติธรรม ให้หมายถึง การปฏิบัติตนได้ถูกต้องตามความยุติธรรมและศีลธรรม วางตัวเป็นกลางไม่เอนเอียงในการที่จะก่อให้เกิดประโยชน์หรือ เป็นโทษต่อผู้อื่น
- 4.1.9 ความอดทน ให้หมายถึง ความสามารถของร่างกายและความคิด จิตใจที่จะทนต่อการปฏิบัติกิจการหรือหน้าที่ความรับผิดชอบให้ต่อเนื่องและสำเร็จได้
- 4.1.10 ความกระตือรือร้น ให้หมายถึง การมีใจจดใจจ่อและเอาใจใส่ต่อหน้าที่หรือ กิจการที่จะต้องปฏิบัติอยู่เสมอ ไม่เฉื่อยชา
- 4.1.11 ความไม่เห็นแก่ตัว ให้หมายถึง การปฏิบัติภารกิจใด ๆ ที่ไม่เห็นแก่ความสุขหรือประโยชน์ส่วนตัวเป็นที่ตั้ง
- 4.1.12 ความตื่นตัว ให้หมายถึง ความกระฉับกระเฉงว่องไวปราดเปรียว ไม่ยืดเยื้อทำอะไรทำทันทีทันควัน ไม่ใจลอยหรือหลับใหล
- 4.1.13 ความสงบเสงี่ยม ให้หมายถึง ความไม่หึงหยาโส ไม่จองทอง ไม่แสดงออกในลักษณะที่ไร้เหตุผล
- 4.1.14 ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ให้หมายถึง ลักษณะที่ประกอบด้วยความ เมตตาปราณี ความกรุณาสงสาร และเห็นใจผู้อื่นที่เดือดร้อนหรือได้รับความลำบากในลักษณะที่จะไม่เสียผลประโยชน์ของส่วนรวม
- 4.1.15 ความมีเหตุผล ให้หมายถึง ความคิดที่สามารถจะพิจารณาสิ่งต่าง ๆ ตามเหตุผลอย่างถูกต้อง โดยซึ่งน้ำหนักเหตุผลนั้น ๆ แล้วลงความเห็นหรือปฏิบัติอย่างถูกต้องมีหลักการที่บุคคลอื่นโดยทั่วไปควรยอมรับความคิดเห็นหรือการกระทำนั้นได้ มีการใช้ดุลพินิจในการพิจารณา ดำเนินกิจการแต่ละอย่างแต่ละครั้ง
- 4.1.16 ความรับผิดชอบ ให้หมายถึง ความมุ่งมั่น ตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ด้วยความผูกพัน หากเพียง และละเอียดรอบคอบ ยอมรับผลการกระทำในการปฏิบัติหน้าที่ เพื่อให้บรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่พยายามที่จะปรับปรุงการปฏิบัติหน้าที่ให้ดียิ่งขึ้น

4.2 การประเมินความสามารถในการบริหารการศึกษาของผู้บริหารการศึกษา
 เกี่ยวกับการบริหารวิชาการ การบริหารบุคลากร การบริหารกิจการนักเรียน และการบริหารงาน
 ธุรการ การเงิน และการบริหารโดยการประมาณค่า (Rating Scale) ใน 7 ระดับ
 จำนวน 18 ข้อ ดังนี้

- 4.2.1 สภาพการบริหารงานเป็นระเบียบหรือไม่เป็นระเบียบ
- 4.2.2 สภาพการบริหารงานไร้ประโยชน์ หรือมีประโยชน์
- 4.2.3 สภาพการบริหารงานน่าเบื่อ หรือน่าสนใจ
- 4.2.4 สภาพการบริหารงานยุติธรรมหรือลำเอียง
- 4.2.5 สภาพการบริหารงานก้าวหน้า หรือล้าหลัง
- 4.2.6 สภาพการบริหารงานบกพร่อง หรือสมบูรณ์
- 4.2.7 สภาพการบริหารงานเคร่งครัด หรือผ่อนปรน
- 4.2.8 สภาพการบริหารงานอ่อนแอ หรือเข้มแข็ง
- 4.2.9 สภาพการบริหารงานรัดกุม หรือหละหลวม
- 4.2.10 สภาพการบริหารงานมีประสิทธิภาพ หรือไร้ประสิทธิภาพ
- 4.2.11 สภาพการบริหารงานเชื่องช้า หรือรวดเร็ว
- 4.2.12 สภาพการบริหารงานนุ่มนวล หรือแข็งกระด้าง
- 4.2.13 สภาพการบริหารงานปฏิบัติตามยาก หรือปฏิบัติตามง่าย
- 4.2.14 สภาพการบริหารงานเป็นประชาธิปไตย หรือเผด็จการ
- 4.2.15 สภาพการบริหารงานส่งเสริมการศึกษา หรือไม่ส่งเสริมการศึกษา
- 4.2.16 สภาพการบริหารงานปล่อยตามสบาย หรือติดตามปัญหา
- 4.2.17 สภาพการบริหารงานแบบรวมอำนาจ หรือกระจายอำนาจ
- 4.2.18 สภาพการบริหารงานใช้หลักวิชาการ หรือไม่ใช้หลักวิชาการ

การสร้างเครื่องมือและ เก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามและแบบสำรวจทั้ง 4 ชุด สร้างโดยคณะกรรมการ ดำเนินการวิจัย เรื่องประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ นักวิชาการ และนักวิจัย ในสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการมัธยมศึกษา จำนวน 13 คน ตามขั้นตอนดังนี้คือ

1. แบบสอบถามและแบบสำรวจต่าง ๆ ได้มีการสร้างนิยามเชิงปฏิบัติการของคุณสมบัติ คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัด และกำหนดแบบของเครื่องมือ ตลอดจนลักษณะเฉพาะของข้อความต่าง ๆ แล้ว จึงนำเสนอแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมา เสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการโครงการวิจัยประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา เพื่อประเมินความเที่ยงตรงเบื้องต้นก่อนที่จะนำไปทดลองใช้แล้วนำมาปรับปรุง เพื่อนำไปใช้จริงต่อไป

2. การสร้างเครื่องมือ ได้มีการทดลองนำเครื่องมือไปใช้เฉพาะในส่วนที่เป็นแบบสอบถาม เพื่อหาข้อบกพร่องของเครื่องมือที่ใช้ ตลอดจนปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงานกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 15 โรงเรียน โดยทำการทดลองเก็บข้อมูลในกรุงเทพมหานคร ระหว่างวันที่ 1 - 4 สิงหาคม และส่วนภูมิภาคระหว่างวันที่ 7-12 สิงหาคม 2526

3. ในการดำเนินการเก็บข้อมูล ได้ส่งแบบสำรวจอาคารสถานที่ ครู และค่าใช้จ่ายทางการศึกษา และแบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของครูไปทางไปรษณีย์ โรงเรียนละ 1 ชุด จากนั้นจึงส่งเจ้าหน้าที่นำแบบสอบถามไปถามครูและนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งขอรับแบบสำรวจที่ส่งไปทางไปรษณีย์ด้วย โดยแบ่งสายปฏิบัติงานออกเป็น 13 สาย ประสานงานกันกับหน่วยศึกษานิเทศของกรมสามัญศึกษา ทำการเก็บข้อมูลในปี พ.ศ. 2527 ซึ่งได้เก็บข้อมูลในกรุงเทพมหานครในระหว่างวันที่ 15 ธันวาคม 2526 ถึง 15 มกราคม 2527 ส่วนในจังหวัดอื่นได้เก็บข้อมูลในระหว่างวันที่ 3 มกราคม ถึง 15 กุมภาพันธ์ 2527

ลักษณะและปริมาณข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาใช้ในการวิจัย เป็นข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพซึ่งคัดลอกมาจากข้อมูลของโครงการวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของการมัธยมศึกษา กองวิจัยการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ปีการศึกษา 2526 ที่เก็บบันทึกรวบรวมไว้ในเทปคอมพิวเตอร์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษา เป็นข้อมูลเชิงปริมาณประกอบด้วย 4 ด้าน คือ

1.1 ด้านบุคลากร เป็นข้อมูลเบื้องต้นของบุคลากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ จำนวนครู วุฒิสถูของครู ประสบการณ์ในการทำงานของครู จำนวนชั่วโมงสอนใน 1 สัปดาห์ของครูสายปฏิบัติการสอน และจำนวนนักเรียนในโรงเรียน

1.2 ด้านวัสดุอุปกรณ์ เป็นข้อมูลเบื้องต้นของประเภทและจำนวนวัสดุอุปกรณ์ที่มีในโรงเรียนมัธยมศึกษาแต่ละโรงเรียน ได้แก่ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายโอเวอร์เฮด เครื่องฉายฟิล์มสคริป เครื่องฉายภาพยนตร์ และจำนวนหนังสือในห้องสมุดของแต่ละโรงเรียน

1.3 ด้านที่ดินสิ่งก่อสร้าง เป็นข้อมูลเบื้องต้นของสภาพอาคารเรียน ห้องเรียน และบริเวณโรงเรียน ได้แก่ พื้นที่บริเวณโรงเรียน ประเภท จำนวนของอาคารเรียนและอาคารประกอบ การ จำนวนห้องเรียนและพื้นที่ห้องเรียน

1.4 ด้านงบประมาณ เป็นข้อมูลเบื้องต้นทางการเงินของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ งบเงินเดือน ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค เงินบริจาค และเงินบำรุงการศึกษา

2. ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนของครู เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพตามการรับรู้ของนักเรียนแต่ละคนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับสภาพการดำเนินการสอนของครูในโรงเรียนของตนของแต่ละโรงเรียน จำนวน 20 ข้อ โดยในแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 - 5 ใน 5 ระดับ และมีคะแนนรวมค่าสุดเป็น 1 คะแนนสูงสุดเป็น 100 คะแนน

3. ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหาร เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพตามการรับรู้ของครูแต่ละคน เกี่ยวกับสภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหาร ซึ่งแบ่งออกเป็น

2 คนคือ

3.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการบริหารโรงเรียนตามคุณลักษณะการ เป็นผู้นำของ ผู้บริหารตามการรับรู้ของครูแต่ละคนในโรงเรียน จำนวน 16 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ ระหว่าง 1 - 5 ใน 5 ระดับ และมีคะแนนรวมต่ำสุดเป็น 1 คะแนน สูงสุดเป็น 80 คะแนน

3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพการบริหารการศึกษาของผู้บริหารโรงเรียนในด้าน งานบริหารวิชาการ งานบริหารบุคลากร งานบริหารกิจกรรมนักเรียน และงานบริหารธุรการ การเงินและบริการตามการรับรู้ของครูจำนวน 18 ข้อ โดยกำหนดให้แต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 - 7 ใน 7 ระดับ ตามความคิดเห็นแบบ 2 ทาง ซึ่งมีคะแนนรวมต่ำสุดเป็น 1 คะแนน และ สูงสุดเป็น 126 คะแนน

การจัดเตรียมข้อมูล

ในการจัดเตรียมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้คือ

1. ตรวจสอบข้อมูลที่บันทึกใน เทปคอมพิวเตอร์ และคัดลอกเฉพาะข้อมูลในส่วนที่ ต้องการจากแบบสอบถาม 2 ฉบับ และจากแบบสำรวจ 2 ฉบับ คือ

1.1 ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษา คัดเลือกจากแบบสอบถาม 2 ฉบับ คือ แบบสำรวจข้อมูลเบื้องต้นของครู เกี่ยวกับหน้าที่รับผิดชอบในการปฏิบัติงานของครู ข้อ 10 - 17 และแบบสำรวจอาคาร สถานที่ ครู และค่าใช้จ่ายทางการศึกษาของโรงเรียนทั้งฉบับ

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการสอนของครู คัดเลือกจากแบบสอบถาม นักเรียนมัธยมศึกษา เฉพาะตอนที่ 2 ในด้านความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอน ของครู

1.3 ข้อมูลเกี่ยวกับประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหาร คัดเลือกจาก แบบสอบถามครู โรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งฉบับ

2. เตรียมข้อมูลในแต่ละด้านในข้อ 1 จำแนกออกเป็นกลุ่มของตัวแปรที่ศึกษา ให้ รวมเป็นหน่วยต่อโรงเรียน ดังนี้

- 2.1 จำนวนบุคลากรครู สายบริหาร สายปฏิบัติการสอน และสายสนับสนุน
การสอน
- 2.2 วุฒิของบุคลากรครู สายบริหาร สายปฏิบัติการสอน และสายสนับสนุน
การสอน
- 2.3 ประสบการณ์การปฏิบัติงานของครูสายบริหาร สายปฏิบัติการสอน และ
สายสนับสนุนการสอน
- 2.4 จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์ของครูสายปฏิบัติการสอนในระดับมัธยมศึกษา
ตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย
- 2.5 จำนวนโสตทัศนูปกรณ์ และจำนวนหนังสือในห้องสมุดของแต่ละโรงเรียน
- 2.6 ขนาดของพื้นที่บริเวณโรงเรียน ซึ่งจำแนกออกเป็นโรงเรียนระดับอำเภอ
โรงเรียนระดับจังหวัด และโรงเรียนราษฎร์
- 2.7 จำนวนอาคารเรียนและอาคารประกอบรวมทั้งที่เป็นอาคารถาวรและ
อาคารชั่วคราว
- 2.8 ขนาดของห้องเรียน
- 2.9 ขนาดของห้องสมุด
- 2.10 จำนวนนักเรียน และจำนวนห้องเรียน
- 2.11 จำนวนเงินเดือน ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าวัสดุ ค่าใช้สอย
ค่าสาธารณูปโภค เงินบริจาค และเงินบำรุงการศึกษา
- 2.12 คะแนนการรับรู้ของนักเรียนแต่ละคนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่อสภาพการสอนของครูในโรงเรียนของตน จำนวน 20 ข้อ
- 2.13 คะแนนการรับรู้ของครูแต่ละคนในการบริหารโรงเรียนของผู้บริหาร
จำแนกเป็นคะแนนเกี่ยวกับสภาพการบริหารโรงเรียนตามลักษณะการเป็นผู้นำของผู้บริหาร จำนวน
16 ข้อ และความสามารถในการบริหารการศึกษาของผู้บริหาร จำนวน 18 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX จากสถาบันคอมพิวเตอร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดังนี้

1. ข้อมูลทรัพยากรทางการศึกษาทั้ง 4 ด้านคือ ด้านบุคลากร ด้านวัสดุอุปกรณ์
ด้านที่ดินสิ่งก่อสร้าง และด้านงบประมาณ นำมาวิเคราะห์เทียบกับ เกณฑ์ เพื่อเทียบออกมาเป็น
คะแนนที่แสดงระดับคุณภาพว่าอยู่ในระดับใดให้สอดคล้องตาม เกณฑ์การประเมินมาตรฐานโรงเรียน
มัธยมศึกษาของกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ได้คะแนน 1 แสดงว่า มีสภาพหรือปริมาณครบตามเกณฑ์ 0 - 24% ซึ่ง
หมายถึง สภาพที่มีและปรากฏอยู่ในขั้นต่ำสุดหรือน้อยที่สุด

ได้คะแนน 2 แสดงว่า มีสภาพหรือปริมาณครบตามเกณฑ์ 25 - 49% ซึ่ง
หมายถึง สภาพที่มีบ้าง แต่ยังไม่ดี ไม่พอเพียง ค่อนข้างน้อยหรือค่อนข้างต่ำ

ได้คะแนน 3 แสดงว่า มีสภาพหรือปริมาณครบตามเกณฑ์ 50 - 74% ซึ่ง
หมายถึง สภาพที่มีอยู่ในระดับปานกลาง พอเพียง หรือพอใช้ได้

ได้คะแนน 4 แสดงว่า มีสภาพหรือปริมาณครบตามเกณฑ์ 75 - 99% ซึ่ง
หมายถึง มีสภาพดีสูงกว่าปานกลาง

ได้คะแนน 5 แสดงว่า มีสภาพหรือปริมาณครบตาม เกณฑ์ตั้งแต่ 100% ขึ้นไป
ซึ่งหมายถึงสภาพที่มีดีมาก สมบูรณ์ และได้ผลดีที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ได้ใช้เกณฑ์ของกรมสามัญศึกษา และ
ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้ คือ

1.1 ด้านบุคลากรครู เกณฑ์

จำนวนครูสายบริหาร ก. โรงเรียนขนาด 1-8 ห้องเรียนให้มีผู้บริหาร 1 คน

ข. โรงเรียนขนาด 9-17 ห้องเรียน ให้มีผู้บริหาร 1 คน

ผู้ช่วย 1 คน

ค. โรงเรียนขนาด 18-26 ห้องเรียนให้มีผู้บริหาร 1 คน

ผู้ช่วย 2 คน

ง. โรงเรียนขนาด 27-41 ห้องเรียนให้มีผู้บริหาร 1 คน

ผู้ช่วย 3 คน

เกณฑ์

	จ. โรงเรียนขนาด 42 ห้องเรียนขึ้นไป
	ให้มีผู้บริหาร 1 คน ผู้ช่วย 4 คน
คุณวุฒิของผู้บริหาร	ปริญญาตรี
ประสบการณ์ของผู้บริหาร	10 ปี
จำนวนครูปฏิบัติการสอน	ตามตารางที่แนบในภาคผนวก
คุณวุฒิของผู้ปฏิบัติการสอน	ครูสอนวิชาสามัญ ต้องมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี ครูสอนวิชาการงานและอาชีพ ต้องมีคุณวุฒิ ไม่ต่ำกว่าอนุปริญญา
ประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติการสอน	5 ปี
จำนวนคาบที่สอนต่อสัปดาห์	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น 18 - 20 คาบ/สัปดาห์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย 15 - 18 คาบ/สัปดาห์
จำนวนครูสายสนับสนุนการสอน	ตามตารางที่แนบในภาคผนวก
คุณวุฒิของครูสายสนับสนุนการสอน	ตั้งแต่อนุปริญญาขึ้นไปในสาขาที่ ก.ค. กำหนด
ประสบการณ์ครูสนับสนุนการสอน	3 ปี

1.2 ด้านวัสดุอุปกรณ์

ครุภัณฑ์สนับสนุนการสอน	ขนาดของโรงเรียน		
	30-39	40-59	60 ห้องขึ้นไป
เครื่องฉายโอเวอร์เฮด	2	3	4
เครื่องฉายสไลด์	2	2	2
เครื่องฉายฟิล์มสกริป	1	1	1
เครื่องฉายภาพยนตร์ 16 มม.	1	1	1
จำนวนหนังสือในห้องสมุด : นักเรียน = 5 : 1 (ปี 2530 เปลี่ยนเป็น 10 : 1)			

1.3 ด้านที่ดินสิ่งก่อสร้าง

เกณฑ์

ขนาดพื้นที่บริเวณโรงเรียน

- ก. โรงเรียนมัธยมศึกษาระดับอำเภอหรือตำบล
มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 35 ไร่
- ข. โรงเรียนมัธยมศึกษาระดับจังหวัด
มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 10 ไร่
- ค. โรงเรียนมัธยมศึกษาเอกชน
มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 ไร่

อาคารเรียน

โรงเรียนที่ขาดห้องเรียนตั้งแต่ 12 ห้องขึ้นไป
มีอาคารได้ 1 หลัง

โรงฝึกงาน

- ก. โรงเรียนขนาด 1-9 ห้องเรียน ควรมี 2 หน่วย
- ข. โรงเรียนขนาด 10-26 ห้องเรียน ควรมี 4 หน่วย
- ค. โรงเรียนขนาด 27-36 ห้องเรียน ควรมี 6 หน่วย
- ง. โรงเรียนขนาด 37ห้องเรียน ควรมี 8 หน่วย
- จ. โรงเรียนที่ขาดโรงฝึกงานตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป
ควรได้อาคาร 1 หลัง

โรงอาหารและหอประชุม

- ก. โรงเรียนขนาด 9-12 ห้องเรียน ควรมี
โรงอาหาร หอประชุมขนาดเล็ก 1 หลัง
- ข. โรงเรียนขนาด 13-27 ห้องเรียน ควรมี
โรงอาหารและหอประชุมขนาดใหญ่หรือขนาด
ใหญ่พิเศษ (101 ล./27) 1 หลัง
- ค. โรงเรียนขนาด 42 ห้องเรียนขึ้นไป ซึ่งมี
โรงอาหารและหอประชุมขนาดเล็กที่มีอายุใช้
งานเกินกว่า 12 ปี ควรมีโรงอาหารและ
หอประชุมได้อีก 1 หลัง แต่ถ้าเป็นโรงเรียนที่
ยังไม่เคยมีโรงอาหารและหอประชุม ควรมี
โรงอาหารและหอประชุมแบบพิเศษ (101 ล./27)

เกณฑ์

ทั้งนี้ต้อง เป็น โรงเรียนที่ตั้งในส่วนภูมิภาคที่มีพื้นที่ต่ำกว่า 20 ไร่ หรือเป็นโรงเรียนในส่วนกลางที่มีพื้นที่ต่ำกว่า 10 ไร่ หรือเป็นโรงเรียนที่มีพื้นที่เกินกว่าที่กล่าวมาแล้ว แต่เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในที่ลุ่มที่ดอนหรือภูเขา ซึ่งต้องก่อสร้างอาคารให้อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับอาคารที่สร้างไว้แล้ว 0.8 - 1.5 ตารางเมตรต่อคน (ตามเกณฑ์ของ Unesco)

ขนาดของห้องเรียน

ขนาดของห้องสมุด

- ก. โรงเรียนขนาดเล็กควรมีพื้นที่อย่างน้อย 60 ตาราง เมตร
- ข. โรงเรียนขนาดกลาง ควรมีพื้นที่อย่างน้อย 180 ตาราง เมตร
- ค. โรงเรียนขนาดใหญ่ ควรมีพื้นที่อย่างน้อย 240 ตาราง เมตร
- ง. โรงเรียนขนาดใหญ่พิเศษ ควรมีพื้นที่อย่างน้อย 360 ตาราง เมตร

1.4 ด้านงบประมาณ

เกณฑ์

งบดำเนินการ

เกณฑ์โดย เฉลี่ยต่อหัวของ โรงเรียนในระดับ

เดียวกันควร เท่ากันทั่วประเทศ

งบบริจาค และ

เกณฑ์โดย เฉลี่ยต่อหัวของ โรงเรียนในระดับ

เงินบำรุงการศึกษา

เดียวกันควร เท่ากันทั่วประเทศ

2. นำคะแนนทรัพยากรทางการศึกษาทั้ง 4 ด้าน หลังจากวิเคราะห์ เทียบกับ เกณฑ์ เป็นคะแนนแสดงระดับคุณภาพแล้วมาหาค่าเฉลี่ย และค่าส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานในแต่ละ เรื่อง ทั้ง 4 ด้าน และรวมทั้ง 4 ด้าน จำแนกตาม ขนาด ประเภท และ เขตที่ตั้งของ โรงเรียน

3. นำคะแนนประสิทธิภาพการสอนของครู จากการรับรู้ของนักเรียนแต่ละคนตาม สภาพการสอนของครูในโรงเรียนของตน จำนวน 20 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 1-5

โดยมีคะแนนรวมต่ำสุดเป็น 1 และสูงสุดเป็น 100 จากแต่ละโรงเรียนมารวมกัน จำแนกตามขนาด ประเภท และ เขตที่ตั้งของ โรงเรียนแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. นำคะแนนประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหารจากการรับรู้ของครูแต่ละคน ซึ่งจำแนกเป็นคะแนนเกี่ยวกับสภาพการบริหารตามคุณลักษณะการเป็นผู้นำ จำนวน 16 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 - 5 โดยมีคะแนนรวมต่ำสุดเป็น 1 และสูงสุดเป็น 80 และคะแนนเกี่ยวกับสภาพการบริหารการศึกษาของผู้บริหาร จำนวน 18 ข้อ ซึ่งแต่ละข้อมีคะแนนอยู่ระหว่าง 1 - 7 โดยมีคะแนนรวมต่ำสุดเป็น 1 และสูงสุดเป็น 126 จากแต่ละโรงเรียนมารวมกัน จำแนกตามขนาด ประเภทและ เขตที่ตั้งของโรงเรียน แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. แปลงคะแนนดิบ จากคะแนนระดับคุณภาพของทรัพยากรทางการศึกษาคะแนนประสิทธิภาพการสอนของครู คะแนนประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหารและรวมทั้ง 3 ด้าน ให้เป็นคะแนนมาตรฐาน (Z-score) โดยจำแนกเป็นขนาดประเภทและเขตที่ตั้งของโรงเรียน

6. แปลงคะแนนมาตรฐาน (Z-score) ของคะแนนทรัพยากรทางการศึกษา ประสิทธิภาพการสอนของครู ประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหาร และรวมทั้ง 3 ด้าน ให้เป็นคะแนนมาตรฐานมาตราที่ (T-score) โดยจำแนกเป็นขนาด ประเภท และเขตที่ตั้งของโรงเรียน

7. เปรียบเทียบความแตกต่างด้วยคะแนนมาตรฐานมาตราที่ (T-score) ของทรัพยากรทางการศึกษา ประสิทธิภาพการสอนของครู ประสิทธิภาพการบริหารโรงเรียนของผู้บริหาร และรวมทั้ง 3 ด้าน ระหว่างโรงเรียนมัธยมศึกษา จำแนกตามขนาด และเขตที่ตั้งของโรงเรียน ด้วยค่าสถิติ F (F-test) และเปรียบเทียบความแตกต่างที่ศึกษาจำแนกตามประเภทของโรงเรียนด้วย ค่าสถิติ t (t-test) จากนั้นจึงเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ภายหลัง ด้วยวิธีของเชอเฟ (Scheffe')