

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อมุ่งศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงเส้นที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ และเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างรูปแบบเชิงสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีรายละเอียดในการดำเนินการดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ขั้นตอนการวิจัย
3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูลและการจัดกระทำข้อมูล
6. การแปลความหมายของคะแนน
7. สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากครูผู้สอน โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ดังนี้

1. ประชากร ได้แก่ ครูผู้สอนและโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จำนวน 113,891 คน ข้อมูลปีการศึกษา 2553 (กลุ่มพัฒนาสารสนเทศและกลุ่มงานทะเบียน สำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Random Sampling) ซึ่งมีวิธีการดังนี้

- 2.1 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จากจำนวนครูผู้สอนโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 400 คน นอกจากนี้ขนาดกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดใหญ่เพื่อให้การแจกแจงเป็นปกติ โดยปกติในการวิเคราะห์สถิติประเภทพหุตัวแปร ควรกำหนดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 20 เท่า ของตัวแปรในโมเดล (Hair & Black, 2005, p. 740) ซึ่งเท่ากับ 520 คน

2.2 แบ่งโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญออกตามเกณฑ์การแบ่งกลุ่มของสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร กลุ่มโรงเรียนในภาคกลางและภาคตะวันออก กลุ่มโรงเรียนในภาคเหนือ กลุ่มโรงเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกลุ่มโรงเรียนในภาคใต้ และสุ่มโรงเรียนโดยใช้เกณฑ์สัดส่วนร้อยละ 40 จากกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนในแต่ละกลุ่มโรงเรียน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามตารางที่ 5

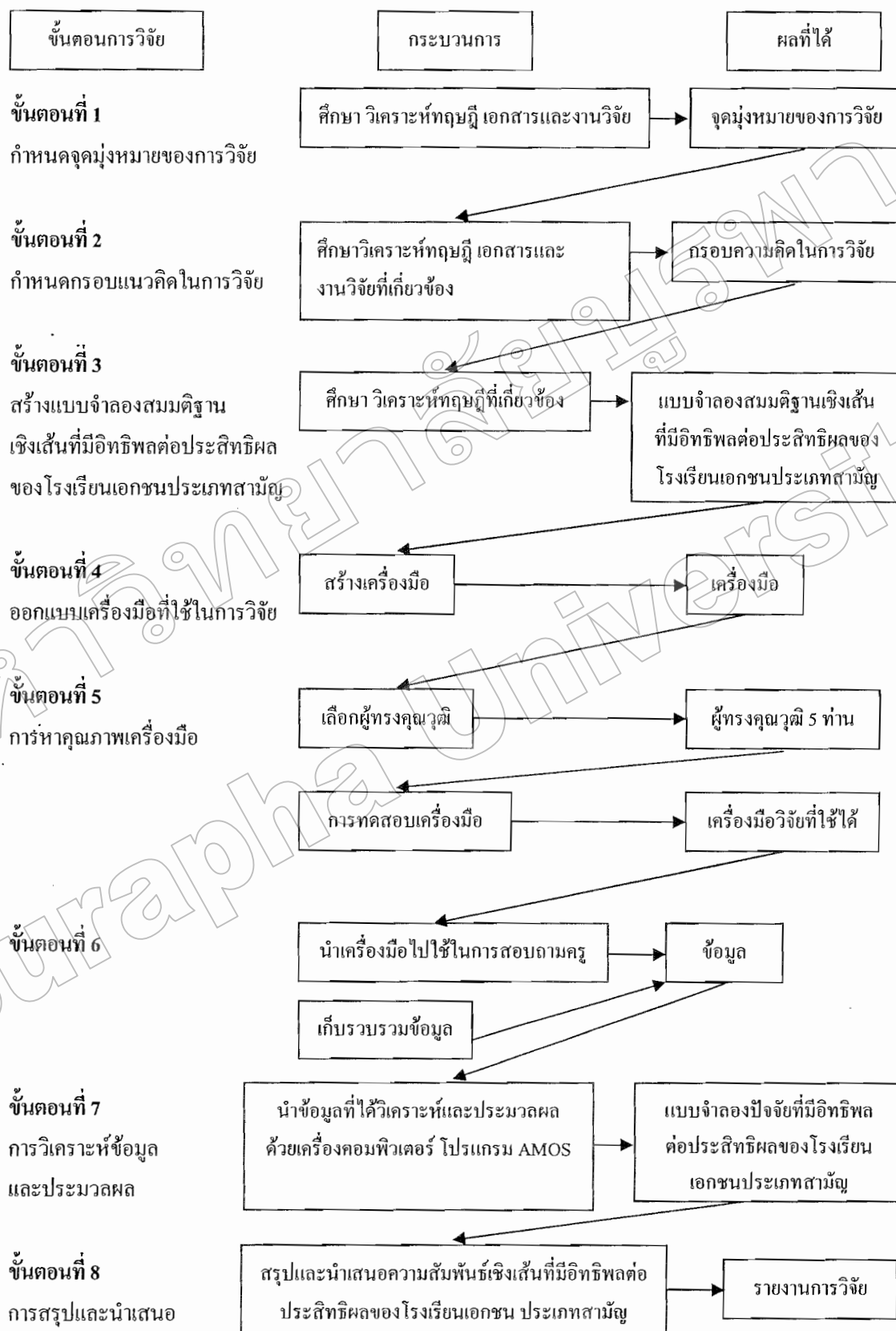
ตารางที่ 5 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญในประเทศไทย

กลุ่มโรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	
		โรงเรียน	ครู
กรุงเทพมหานคร	778	24	96
ภาคกลางและภาคตะวันออก	1,105	56	224
ภาคเหนือ	349	13	52
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	714	29	116
ภาคใต้	794	30	120
รวม	3,740	152	608

2.3 ครูผู้สอน โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ เป็นกลุ่มตัวอย่าง จากโรงเรียน 152 โรงเรียน โรงเรียนละ 4 คน รวมจำนวน 608 คน

ขั้นตอนการวิจัย

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย
2. กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย
3. สร้างแบบจำลองสมมติฐานความสัมพันธ์เชิงเส้นที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ
4. ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 4.1 หาคคุณภาพของเครื่องมือ
 - 4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล
 - 4.4 การสรุปและนำเสนอ



ภาพที่ 17 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย กระบวนการและผลที่ได้แต่ละขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย และรายงานการสัมมนาที่เกี่ยวข้องกับภาวะผู้นำ การวางแผนกลยุทธ์ การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ สมรรถนะขององค์การ ที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ

ขั้นตอนที่ 2 กำหนดกรอบความคิดในการวิจัย

การศึกษาและวิเคราะห์เกี่ยวกับแนวคิดและหลักการบริหารของผู้บริหาร และศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เป็นการศึกษาวเคราะห์เอกสาร งานวิจัย และรายงานเกี่ยวกับความเป็นมา แนวคิดและหลักการบริหาร การวางแผนกลยุทธ์ การพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ สมรรถนะขององค์การที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผล รายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้องได้รายละเอียดพื้นฐาน โดยการวิเคราะห์สังเคราะห์ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ 4 ด้าน คือ ด้านภาวะผู้นำ ด้านการวางแผนกลยุทธ์ ด้านการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ ด้านสมรรถนะขององค์การ กำหนดเป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 สร้างแบบจำลองสมมติฐานเชิงเส้นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ

จากกรอบความคิดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากทฤษฎี แนวความคิด และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แบบจำลองสมมติฐานเชิงเส้นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ ที่ส่งผลทางบวกทั้งทางตรง และทางอ้อมผ่านไปยังการบริหาร โรงเรียนเอกชนที่มีประสิทธิผล

ขั้นตอนที่ 4 ออกแบบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับขั้นตอนนี้เป็นการออกแบบสอบถามด้านต่าง ๆ 4 ด้าน เพื่อสอบถามครูผู้สอน โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ และนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา ปรับปรุงแก้ไขได้แบบสอบถาม แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ

ขั้นตอนที่ 5 การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย เป็นการตรวจแบบสอบถามที่สร้างขึ้นโดยการเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในลักษณะตรวจความเที่ยงตรง (Content Validity) เพื่อแก้ไข ปรับปรุงตามความคิดเห็นข้อเสนอแนะ ตลอดจนหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป เมื่อได้แบบสอบถามที่มีการปรับปรุงแก้ไขผ่านการปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วนำแบบสอบถามไปทดสอบ โดยการสอบถามครูผู้สอนในโรงเรียน

เอกชน ประเภทสามัญ จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป และไปหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับ (Reliability) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) นำแบบสอบถามที่มีค่าความเชื่อมั่นตั้งแต่ .80 ขึ้นไป ไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้

ขั้นตอนที่ 6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการโดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบ และมีความเชื่อมั่นสอบถามครูผู้สอนโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญจำนวน 152 โรงเรียน ๆ ละ 4 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 608 คน จากทั่วประเทศ

ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้รู้จักลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และพรรณนาระดับตัวแปรแต่ละตัว ในกรอบแนวคิดในการวิจัยที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป PASW 18 for Windows แสดงสถิติพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ตลอดจนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

ตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยใช้โปรแกรม AMOS Version 18 ที่นำเสนอผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทำการปรับโมเดล จากค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ได้แก่

1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)
2. ค่าไค-สแควร์ ต่อองศาอิสระ (Chi-square Per Degree of Freedom)
3. ดัชนี GFI (Goodness of Fit Index)
4. ดัชนี CFI (Comparative Fit Index)
5. ดัชนี RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)

นอกจากนี้ ใช้ค่าสถิติแสดงเส้นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (Direct and Indirect Effect) ของตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ ตลอดจนเสนอตารางแสดงอิทธิพลรวมของตัวแปรที่ส่งผลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผล ของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ (Total Effect) และผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้โมเดล (Modification Indices) จากค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

ขั้นตอนที่ 8 การสรุปและนำเสนอ

การดำเนินการขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยจะสรุปผลและนำเสนอปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ โดยจัดทำเป็นรายงานผลการวิจัยต่อไป

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามใช้สอบถามครูผู้สอนโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ จำนวน 152 โรงเรียน ๆ ละ 4 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่าง 608 คน แบ่งเป็น 2 ตอน รายละเอียดแบบสอบถามแต่ละตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scales) ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามที่เกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของ เกียรติกำจร กุศล (2543): รูปแบบความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อภาวะความเป็นผู้นำของคณบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2543 กมลวรรณ ชัยวานิชศิริ (2536): ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชน ปี พ.ศ. 2536 และบุญเรือน หมั่นทรัพย์ (2538): ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนคาทอลิก ปี พ.ศ. 2538 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสมและสามารถใช้เป็นข้อคำถามสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ และผู้วิจัยได้ปรับข้อคำถามตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ

แบบสอบถามเกี่ยวกับภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ 33 ข้อ

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม มีดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มาก เท่ากับ 2 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 4 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

2. แบบสอบถามเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์ของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของ

สุรเจต ไชยพันธุ์พงษ์ (2549) การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ปี พ.ศ. 2549 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสม และสามารถใช้เป็นข้อคำถามสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ส่วนหนึ่ง และผู้วิจัยได้สร้างเพิ่มเติมขึ้นอีกส่วนหนึ่ง หลังจากปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาแบบสอบถามเกี่ยวกับการวางแผนกลยุทธ์ของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ 16 ข้อ

สำหรับการให้คะแนนแบบสอบถามมีดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มาก เท่ากับ 2 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 4 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

3. แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของลือชัย จันทน์ไพบูลย์ (2546): รูปแบบการเป็นองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนอาชีวศึกษาภาคทอกลในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2546 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสมและสามารถใช้เป็นข้อคำถามสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ 32 ข้อ

สำหรับการให้คะแนนแบบสอบถาม มีดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มาก เท่ากับ 2 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 4 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

4. แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะองค์การของโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของสุรเจต ไชยพันธุ์พงษ์ (2549): การพัฒนารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุขององค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน ปี พ.ศ. 2549 และบุญเรือน ห่มจันทร์พย์ (2538): ปัจจัยที่สัมพันธ์กับประสิทธิผลการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาของโรงเรียนเอกชนภาคทอกล ปี พ.ศ. 2538 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเหมาะสมและสามารถใช้เป็นข้อคำถามสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

แบบสอบถามเกี่ยวกับสมรรถนะองค์การของ โรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ 24 ข้อ
สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามมีดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มาก เท่ากับ 2 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 4 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลของ โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ

แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลของ โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ เป็นแบบสอบถาม
แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ที่ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบสอบถามของเลอซอต (Lezotte,
2001) หลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับประสิทธิผลของ โรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ 26 ข้อ

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถามมีดังนี้

มากที่สุด เท่ากับ 1 คะแนน

มาก เท่ากับ 2 คะแนน

ปานกลาง เท่ากับ 3 คะแนน

น้อย เท่ากับ 4 คะแนน

น้อยที่สุด เท่ากับ 5 คะแนน

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรง

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ได้ตรวจสอบ
ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูล โดยแบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญใน 3 ด้าน
หลักที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อการวิจัย ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาจำนวน 2 ท่าน
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางสังคมศาสตร์จำนวน 2 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียน
เอกชน ประเภทสามัญ จำนวน 1 ท่าน ดังรายนามต่อไปนี้

1.1 รองศาสตราจารย์ ดร.คุณวุฒิ กนฉลาค อาจารย์ประจำศูนย์นวัตกรรมการบริหาร
และผู้นำทางการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา

1.2 รองศาสตราจารย์ ดร.ไฉน ยอดเพชร อดีตผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิจัย และฝึกอบรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรญาณบุรี

1.3 รองศาสตราจารย์ทงศักดิ์ วันชัย อาจารย์ประจำคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

1.4 ดร.จักรพงษ์ สุวรรณศรี รองผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชลบุรี เขต 3

1.5 ดร.สุนิสา วิทยานุรักษ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนมณีวรรณวิทยา จังหวัดระยอง

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์ ซึ่งวิเคราะห์โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: *IOC*) เพื่อพิจารณา ถึงคุณภาพของข้อคำถาม โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: *IOC*) ตั้งแต่ .5 ขึ้นไป และให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแนะนำข้อคิดเห็นเพิ่มเติมด้วย ผลการคำนวณหลังจากการนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบแล้วพบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: *IOC*) ของแต่ละข้อคำถามอยู่ระหว่าง .60 ถึง 1 แสดงว่า แบบสอบถามที่ใช้ ในการวิจัยครั้งนี้มีความตรงเชิงเนื้อหา

2. การปรับปรุงแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัย แต่มีคุณลักษณะเหมือนกัน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เพื่อพิจารณาปรับปรุงข้อคำถามให้มีความชัดเจน มีความสะดวกในการตอบ ปรับภาษา ที่ใช้ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับระดับของผู้ตอบแบบสอบถาม

3. การทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปทดลอง ใช้กับผู้ให้ข้อมูลจากประชากรโรงเรียนเอกชน ประเภทสามัญ 5 แห่ง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ใน การเก็บข้อมูลในครั้งนี้ แต่มีคุณลักษณะที่เหมือนกัน จำนวน 30 ฉบับ โดยการสุ่มแบบเจาะจง เพื่อนำมาวิเคราะห์พิจารณาคุณภาพของแบบสอบถามดังนี้

4. หาค่าอำนาจจำแนกเพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเป็นรายข้อ โดยวิเคราะห์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Item Total Correlation) โดยมี เกณฑ์ในการพิจารณาข้อคำถามที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม ไม่ต่ำกว่า .20 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 (Glass & Hopkins, 1995, p. 641) และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการวิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) โดยใช้ เกณฑ์การพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของแบบสอบถามรายด้าน ไม่ต่ำกว่า .8 (Cronbach, 1951, p. 297) ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม

ทุกข้อ และค่าสัมประสิทธิ์อัลฟ่าของครอนบาค เป็นดังนี้ 1 ด้านภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .56 ถึง .86 ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .98 ด้านการวางแผนกลยุทธ์ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .51 ถึง .83 ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .94 ด้านการพัฒนาองค์การแห่งการเรียนรู้ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .52 ถึง .90 ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .97 ด้านสมรรถนะขององค์การ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .44 ถึง .91 ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .97 ด้านประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อระหว่าง .30 ถึง .85 ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ .93

การเก็บรวบรวมข้อมูล และการจัดกระทำข้อมูล

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.1 ขอหนังสือจากบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ไปขอความร่วมมือและอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียน เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

1.2 การเก็บแบบสอบถามคืน โดยขอความกรุณาให้ครูผู้สอนส่งแบบสอบถามที่ผู้บริหารโรงเรียน และขอความกรุณาให้ผู้บริหารโรงเรียนนำแบบสอบถามส่งคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์

1.3 ในกรณียังไม่ได้รับแบบสอบถามคืนตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยได้โทรศัพท์ติดตามความก้าวหน้าเป็นระยะ และในกรณีที่สูญหายผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปให้ผู้บริหารโรงเรียนซ้ำอีก และขอความกรุณาส่งคืนทางไปรษณีย์

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม จำนวน 608 ฉบับ ไปยังผู้ตอบแบบสอบถามที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 608 คน ได้รับคืน 608 ฉบับ โดยวิธีการติดตามทางโทรศัพท์และเก็บเพิ่มจนครบ คิดเป็นร้อยละ 100

2. การจัดกระทำข้อมูล

2.1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม

2.2 นำแบบสอบถามที่มีคำตอบสมบูรณ์ทุกฉบับมาให้คะแนนตามน้ำหนักที่กำหนด

2.3 นำข้อมูลตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักที่กำหนดไว้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติ

2.4 นำผลมาวิเคราะห์ข้อมูลตามจุดมุ่งหมายการวิจัยต่อไป

การแปลความหมายของคะแนน

เมื่อตรวจสอบและกำหนดน้ำหนักคะแนนของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยหาค่าเฉลี่ย (Mean) นำค่าเฉลี่ยไปเทียบกับเกณฑ์ของคะแนนดังนี้

1. แบบสอบถามภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหาร แปลความหมายคะแนนได้คือ
 - 1.00 - 1.49 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับต่ำมาก
 - 1.50 - 2.49 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับต่ำ
 - 2.50 - 3.49 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับปานกลาง
 - 3.50 - 4.49 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับสูง
 - 4.50 - 5.00 หมายถึง ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนอยู่ในระดับสูงมาก
2. แบบสอบถามการวางแผนกลยุทธ์ แปลความหมายคะแนนได้คือ
 - 1.00 - 1.49 หมายถึง มีการวางแผนกลยุทธ์อยู่ในระดับน้อยที่สุด
 - 1.50 - 2.49 หมายถึง มีการวางแผนกลยุทธ์อยู่ในระดับน้อย
 - 2.50 - 3.49 หมายถึง มีการวางแผนกลยุทธ์อยู่ในระดับปานกลาง
 - 3.50 - 4.49 หมายถึง มีการวางแผนกลยุทธ์อยู่ในระดับมาก
 - 4.50 - 5.00 หมายถึง มีการวางแผนกลยุทธ์อยู่ในระดับมากที่สุด
3. แบบสอบถามการพัฒนางานองค์กรแห่งการเรียนรู้ แปลความหมายคะแนนได้คือ
 - 1.00 - 1.49 หมายถึง มีการพัฒนางานองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด
 - 1.50 - 2.49 หมายถึง มีการพัฒนางานองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับน้อย
 - 2.50 - 3.49 หมายถึง มีการพัฒนางานองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับปานกลาง
 - 3.50 - 4.49 หมายถึง มีการพัฒนางานองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับมาก
 - 4.50 - 5.00 หมายถึง มีการพัฒนางานองค์กรแห่งการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด
4. แบบสอบถามสมรรถนะขององค์กร แปลความหมายคะแนนได้คือ
 - 1.00 - 1.49 หมายถึง สมรรถนะขององค์กรมีอยู่ในระดับต่ำมาก
 - 1.50 - 2.49 หมายถึง สมรรถนะขององค์กรมีอยู่ในระดับต่ำ
 - 2.50 - 3.49 หมายถึง สมรรถนะขององค์กรมีอยู่ในระดับปานกลาง
 - 3.50 - 4.49 หมายถึง สมรรถนะขององค์กรมีอยู่ในระดับสูง
 - 4.50 - 5.00 หมายถึง สมรรถนะขององค์กรมีอยู่ในระดับสูงมาก
5. แบบสอบถามประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ แปลความหมายคะแนนได้คือ
 - 1.00 - 1.49 หมายถึง การบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลต่ำมาก
 - 1.50 - 2.49 หมายถึง การบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลต่ำ
 - 2.50 - 3.49 หมายถึง การบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลปานกลาง
 - 3.50 - 4.49 หมายถึง การบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลสูง
 - 4.50 - 5.00 หมายถึง การบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลสูงมาก

สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อให้รู้จักลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและพรรณนาระดับตัวแปรแต่ละตัว ในกรอบแนวคิดในการวิจัยที่พัฒนาขึ้น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป PASW 18 for Windows แสดงสถิติพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ลักษณะการแจกแจงของตัวแปร ตลอดจนการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของตัวแปรแฝง ตลอดจนตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุที่ได้พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ที่เก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นครูผู้สอนในโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน โดยใช้โปรแกรม AMOS Version 18 ที่นำเสนอผลการวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และทำการปรับโมเดล จากค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความสอดคล้องของรูปแบบเชิงสมมติฐานการวิจัยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้แก่

1. ค่าไค-สแควร์ (Chi-square)
2. ค่าไค-สแควร์ ต่อองศาอิสระ (Chi-square per Degree of Freedom)
3. ดัชนี *GFI* (Goodness of Fit Index)
4. ดัชนี *CFI* (Comparative Fit Index)
5. ดัชนี *RMSEA* (Root Mean Square Error of Approximation)

นอกจากนี้ ใช้ค่าสถิติแสดงเส้นอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม (Direct and Indirect Effect) ของตัวแปรแฝงที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ ตลอดจนเสนอตารางแสดงอิทธิพลรวมของตัวแปรที่ส่งผลต่อการบริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลของโรงเรียนเอกชนประเภทสามัญ (Total Effect) และ ผู้วิจัยได้ทำการปรับแก้โมเดล (Modification Indices) จากค่าสถิติที่ได้จากการวิเคราะห์ เพื่อให้ได้รูปแบบที่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์