



วิธีดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารและคณาจารย์ เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียนมัธยมศึกษา ศึกษาชนิดและวิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร ดังนั้น วิธีการดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลจึงมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ดังกล่าวนี้ ซึ่งประกอบด้วย ประชากรในการวิจัย วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย วิธีการรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรในการวิจัย

ผู้บริหารและคณาจารย์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ เฉพาะในเขตการศึกษา ๔ เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยนี้ ดังแสดงไว้ในตารางที่ ๒ การกำหนดให้เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาเฉพาะขนาดใหญ่ และเขตเดียวเท่านั้น ผู้วิจัยมีเจตนาที่จะศึกษาข้อมูลภายในโรงเรียนที่มีที่ตั้งและสภาพแวดล้อมอื่น ๆ ที่คล้ายคลึงกัน เป็นการป้องกันอิทธิพลเกี่ยวกับตัวแปรที่เกี่ยวกับขนาดของโรงเรียน อันมีจำนวนนักเรียนและอาจารย์เป็นองค์ประกอบ สถานที่ตั้ง วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนจรรยาบรรณที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารในโรงเรียน ซึ่งอาจจะเป็นผลทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนจากความ เป็นจริง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยผู้บริหาร จำนวน ๑๐๒ คน และคณาจารย์ จำนวน ๔๖๑ คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษา ขนาดใหญ่ ในเขตการศึกษา ๔ จำนวนทั้งสิ้น ๒๒ โรงเรียน ดังแสดงจำนวนผู้บริหารและคณาจารย์แต่ละโรงเรียนไว้ในตารางที่ ๒

ตารางที่ ๒

จำนวนผู้บริหารและคณาจารย์ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำแนกแต่ละโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวนผู้บริหาร	จำนวนคณาจารย์	จำนวนคณาจารย์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
1	เบญจมาชุกทิศ	5	133	27
2	ราชโบริกานูเคราะห์	5	128	26
3	รัตนราษฎร์บำรุง	5	99	21
4	สายธรรมจันทร์	4	85	17
5	โพธารัตนาเสณี	4	96	19
6	พรหมานุสรณ์	5	133	27
7	เบญจมา เทพอุทิศ	5	132	26
8	ท่ายางวิทยา	5	90	18
9	ประจวบวิทยาลัย	5	93	19
10	หัวหิน	4	85	18
11	กรรณสูตศึกษาลัย	5	113	23
12	สงวนหญิง	4	89	19
13	บางปลาม้า "สูงสมารผดุงวิทย์"	5	102	20
14	สามชุกรัตนโกศาราม	5	101	20
15	ธรรมโชติศึกษาลัย	4	83	19
16	สตรีกาญจนบุรี "กาญจนานุเคราะห์"	5	104	21
17	วิสุทธรังษี	4	101	20
18	ท่าม่วงราษฎร์บำรุง	5	102	20
19	ท่ามะกาวิทยาคม	5	131	26
20	ศรีทราสมุทร	5	96	19
21	ถาวรานุกูล	4	85	17
22	อัมพวันวิทยาลัย	4	95	19
	รวม	102	2276	461

วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียนมัธยมศึกษา ที่ศึกษาริวิจัยนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มประชากร ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหารและกลุ่มคณาจารย์ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้พิจารณาจำนวนรายชื่อของกลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่มที่ปฏิบัติงานจริงในปีการศึกษา ๒๕๒๔ จำแนกแต่ละโรงเรียน ปัญหารายชื่อดังกล่าวนี้ผู้วิจัยได้ติดต่อขอจากโรงเรียนในวันทีไปส่งแบบสอบถามแล้วจำแนกเป็น ๒ กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นกลุ่มผู้บริหาร ประกอบด้วย ผู้อำนวยการโรงเรียน ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้ที่ปฏิบัติหน้าที่เป็นฝ่ายบริหารของโรงเรียน และกลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มคณาจารย์

กลุ่มผู้บริหาร จำนวน ๑๐๒ คน เป็นกลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มคณาจารย์ ได้มาจากการสุ่มประมาณ ร้อยละ ๒๐ ของจำนวนทั้งสิ้น โดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำปัญหารายชื่อคณาจารย์แต่ละโรงเรียนที่เป็นปัจจุบันมาให้ลำดับที่ แล้วใช้ตารางเลขสุ่ม (Table of Random Numbers) ให้ได้จำนวนขนาดที่ต้องการ ดังแสดงในตารางที่ ๒

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง แบ่งเป็น ๓ ตอน ดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

ตอนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและวิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

สำหรับการจัดรูปแบบของแบบสอบถาม กำหนดดังนี้

ตอนที่ ๑ ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามส่วนนี้มีลักษณะ เป็นแบบทำเครื่องหมายที่ตัวเลือก (Check list)

และจะมีส่วนกรอกข้อความ เล็กน้อยที่ผู้ตอบอาจจะต้องระบุเอง ส่วนประกอบของแบบสอบถามประกอบด้วย ตำแหน่งของผู้ตอบแบบสอบถาม เพศ วุฒิ และระยะเวลาที่ทำงานในโรงเรียนปัจจุบัน

ตอนที่ ๒ ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

ลักษณะของแบบสอบถาม เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งตั้ง

คำถามให้มี ๕ ตัวเลือกคือ

- ๐ = ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
- ๑ = นาน ๆ ครั้งจึงจะมีเกิดขึ้น
- ๒ = เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง
- ๓ = เกิดขึ้นบ่อย ๆ
- ๔ = เกิดขึ้นทุกครั้งที่หรือเสมอ ๆ

ทั้งนี้ ให้ผู้ตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมายเลือกเพียงข้อละ ๑ เครื่องหมาย จำนวนข้อของแบบสอบถามส่วนนี้มีจำนวน ๓๕ ข้อ แบ่งเป็น ๗ ด้าน ๆ ละ ๕ ข้อ ดังนี้

๑. ความน่าเชื่อถือ (Credibility)
๒. ความเหมาะสมกลมกลืนกับสภาวะแวดล้อม (Context)
๓. เนื้อหาสาระ (Content)
๔. ความต่อเนื่องและอยู่กับร่องกับรอย (Continuity and Consistency)
๕. ช่องทางของข่าวสาร (Channels)
๖. ความสามารถของผู้รับ (Capability of Audience)
๗. ความแจ่มชัด (Clarity)

ตอนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและวิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

แบบสอบถามตอนนี้ แบ่งออกเป็น ๓ ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ ๑ ชนิดของข่าวสารที่มีการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบ-
มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก ๖ ตัวเลือก คือ

- ๐ = ไม่มีเลย
- ๑ = มีน้อยที่สุด
- ๒ = มีน้อย
- ๓ = มีปานกลาง
- ๔ = มีมาก
- ๕ = มีมากที่สุด

ในตอนท้ายของแบบสอบถามส่วนนี้ ได้มีที่เว้นว่างไว้เพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถาม ระบุถึงชนิดของข่าวสารอื่น ๆ ที่ไม่ได้ให้รายการไว้

ส่วนที่ ๒ ลำดับความสนใจในชนิดของข่าวสารที่ต้องการทราบ มีลักษณะเป็นแบบสอบถามให้ผู้ตอบระบุชนิดของข่าวสารที่สนใจอยากจะทราบ จากลำดับที่ต้องการทราบมากไปหาน้อยเพียง ๓ ลำดับ ทั้งนี้ เป็นการเลือกนำชนิดของข่าวสารที่ระบุไว้ในคำถามส่วนที่ ๑ มาตอบ

ส่วนที่ ๓ วิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คำถามแต่ละข้อมีคำตอบให้เลือก ๖ ตัวเลือก คือ

- | | | |
|---|---|---------------|
| ๐ | = | ไม่ได้ใช้เลย |
| ๑ | = | ใช้น้อยที่สุด |
| ๒ | = | ใช้น้อย |
| ๓ | = | ใช้พอประมาณ |
| ๔ | = | ใช้มาก |
| ๕ | = | ใช้มากที่สุด |

คำถามของแบบสอบถามส่วนนี้แบ่งเป็น วิธีการติดต่อสื่อสารทางวาจาส่วนหนึ่ง และวิธีการติดต่อสื่อสารทางลายลักษณ์อักษรอีกส่วนหนึ่ง ซึ่งแต่ละส่วนจะมีที่เว้นว่างไว้ตอนท้ายเพื่อให้ผู้ตอบแบบสอบถามระบุถึงวิธีการติดต่อสื่อสารอื่น ๆ ที่ไม่ได้ให้รายการไว้

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยนี้ ได้พิจารณาดำเนินการเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

๑. ศึกษาโครงสร้างของการติดต่อสื่อสารจาก เอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มาเป็นหลักในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งทำให้ทราบถึงลักษณะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของการติดต่อสื่อสารที่ต้องการวัด
๒. ในส่วนที่ต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติ เกี่ยวกับการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน ได้ปรึกษาหารือกับผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา เพื่อหาข้อมูลมาประกอบการสร้างแบบสอบถาม
๓. เขียนข้อกระทง (Item) ของแบบสอบถาม ตามลักษณะ องค์ประกอบต่าง ๆ ของการติดต่อสื่อสารที่ระบุ

๕. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ปรึกษานักวิชาการหรือคณาจารย์ที่ปรึกษา และนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ* ตัดสินความตรง (Validity) ตามเนื้อหาและโครงสร้าง เพื่อให้ข้อกระทงมีความตรงในการวัด แล้วปรับปรุงข้อกระทงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

๕. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Tryout) กับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจริง โดยกำหนดโรงเรียนพระปฐมวิทยาลัยและโรงเรียนศรีวิชัย ทั้งสองโรงเรียน เป็นโรงเรียนมัธยมศึกษาในจังหวัดนครปฐม เพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถาม จากการทดลองใช้แบบสอบถามดังกล่าว กำหนดหาค่าความเที่ยง (Reliability) ตามวิธีการของครอนบาช (Cronbach) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ได้ค่า $\alpha = 0.87$

การกำหนดค่าคะแนน

คะแนนเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริหารและคณาจารย์เกี่ยวกับการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน ชนิดของข่าวสารที่มีการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียนและวิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน จะมีช่วงคะแนนที่ได้แตกต่างกันไป การแปลความหมายของช่วงคะแนน ได้กำหนดให้มีดังต่อไปนี้

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

ช่วงคะแนน	๐.๐๐ - ๐.๔๙	=	ไม่เคยเกิดขึ้นเลย
ช่วงคะแนน	๐.๕๐ - ๑.๔๙	=	นาน ๆ ครั้งจึงจะเกิดขึ้น
ช่วงคะแนน	๑.๕๐ - ๒.๔๙	=	เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง
ช่วงคะแนน	๒.๕๐ - ๓.๔๙	=	เกิดขึ้นบ่อย ๆ
ช่วงคะแนน	๓.๕๐ - ๔.๐๐	=	เกิดขึ้นทุกครั้งหรือเสมอ ๆ

* รวบรวมชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ๖ ท่าน ที่ภาคผนวก ก.

๒. ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดของข่าวสารที่มีการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

ช่วงคะแนน	๐.๐๐ - ๐.๔๙	=	ไม่มีเลย
ช่วงคะแนน	๐.๕๐ - ๑.๔๙	=	มีน้อยที่สุด
ช่วงคะแนน	๑.๕๐ - ๒.๔๙	=	มีน้อย
ช่วงคะแนน	๒.๕๐ - ๓.๔๙	=	มีปานกลาง
ช่วงคะแนน	๓.๕๐ - ๔.๔๙	=	มีมาก
ช่วงคะแนน	๔.๕๐ - ๕.๐๐	=	มีมากที่สุด

๓. ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน

ช่วงคะแนน	๐.๐๐ - ๐.๔๙	=	ไม่ได้ใช้เลย
ช่วงคะแนน	๐.๕๐ - ๑.๔๙	=	ใช้น้อยที่สุด
ช่วงคะแนน	๑.๕๐ - ๒.๔๙	=	ใช้น้อย
ช่วงคะแนน	๒.๕๐ - ๓.๔๙	=	ใช้พอประมาณ
ช่วงคะแนน	๓.๕๐ - ๔.๔๙	=	ใช้มาก
ช่วงคะแนน	๔.๕๐ - ๕.๐๐	=	ใช้มากที่สุด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปส่งให้ผู้ตอบ ณ โรงเรียนที่ได้รับเลือก โดยติดต่อขออนุญาตจาก ผู้อำนวยการโรงเรียน และขอให้ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ เป็นผู้ช่วยเหลือประสานงาน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ขอบัญชีรายชื่อคณาจารย์และสอบถามถึงขอบเขตของประชากร (Population Frame) ก่อน แล้วทำการสุ่มตัวอย่างคณาจารย์โดยใช้ตารางเลขสุ่ม (Table of Random Numbers) ได้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามขนาดที่ต้องการ หลังจากนั้นอีก ประมาณ ๓-๕ วัน ผู้วิจัยได้ติดตามเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

ในตารางที่ ๓ ได้แสดงรายละเอียดของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งและรับกลับคืน

ตารางที่ ๓

จำนวน ส่ง และรับแบบสอบถามคืน จำแนกแต่ละโรงเรียน

ลำดับที่	โรงเรียน	จำนวนแบบสอบถามที่ส่ง		จำนวนแบบสอบถามที่รับคืน			
		ผู้บริหาร (คน)	คณาจารย์ (คน)	ผู้บริหาร		คณาจารย์	
				(คน)	(ร้อยละ)	(คน)	(ร้อยละ)
1	เบญจมาชุกทิศ	5	27	4	80.00	26	96.30
2	ราชโบริกานู เคราะห์	5	26	5	100.00	26	100.00
3	รัตนราษฎร์บำรุง	5	21	4	80.00	21	100.00
4	สายธรรมจันทร์	4	17	4	100.00	17	100.00
5	โพธารัตนา เสนี	4	19	4	100.00	19	100.00
6	พรหมานุสรณ์	5	27	5	100.00	26	96.30
7	เบญจมา เพชรทิศ	5	26	5	100.00	26	100.00
8	ท่าช้างวิทยา	5	18	5	100.00	18	100.00
9	ประจวบวิทยาลัย	5	19	5	100.00	19	100.00
10	หัวหิน	4	18	3	75.00	18	100.00
11	กรรมรสุดศึกษาลัย	5	23	4	80.00	23	100.00
12	สงวนหญิง	4	19	3	75.00	19	100.00
13	บางปลาม้า "สูงสมารมตุงวิทย์"	5	20	4	80.00	19	95.00
14	สามชุกรัตนโกคาราม	5	20	5	100.00	16	80.00
15	ธรรมโชติศึกษาลัย	4	19	3	75.00	18	94.74
16	สตรีกาญจนบุรี "กาญจนานู เคราะห์"	5	21	5	100.00	21	100.00
17	วิสุทธิรังษี	4	20	3	75.00	20	100.00
18	ท่าม่วงราษฎร์บำรุง	5	20	5	100.00	20	100.00
19	ท่ามะกาวิทยาคม	5	26	5	100.00	26	100.00
20	ศรีทธาสมุทร	5	19	5	100.00	19	100.00
21	ถาวรานุกูล	4	17	4	100.00	17	100.00
22	อัมพวันวิทยาลัย	4	19	4	100.00	19	100.00
	รวม	102	461	94	92.16	453	98.27

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามคืนแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

๑. ตรวจสอบแบบสอบถามที่ได้รับคืน ว่าเป็นผู้ตอบ ตอบคำถามทุกข้อในแต่ละตอนหรือไม่ ถ้าแต่ละตอนตอบครบถ้วนก็นำมาใช้ในการวิจัย ถ้าตอบไม่ครบถ้วนในแต่ละตอน จะไม่นำมาใช้ในการวิจัย เฉพาะตอนที่ตอบไม่ครบ เพราะถือว่าเป็นแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งแสดงจำนวนแบบสอบถามที่ใช้จริง ดังตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔

จำนวนแบบสอบถามที่ใช้จริงในการวิจัย จำแนกแต่ละตอน

	จำนวนที่ได้รับคืน		จำนวนที่ไม่สมบูรณ์		จำนวนที่นำมาใช้ ในการวิจัย	
	บริหาร	คณาจารย์	บริหาร	คณาจารย์	บริหาร	คณาจารย์
ตอนที่ ๑ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	94	453	1	1	93	452
ตอนที่ ๒ การปฏิบัติการจัดต่อสื่อสาร	94	453	1	1	93	452
ตอนที่ ๓ ชนิดและวิธีการจัดต่อสื่อสาร						
- ชนิดของข่าวสารที่มีในโรงเรียน	94	453	1	2	93	451
- ลำดับความสนใจในชนิดของข่าวสาร	94	453	1	3	93	450
- วิธีการที่ใช้จัดต่อสื่อสารในโรงเรียน	94	453	1	2	93	451

๒. จำแนกแบบสอบถามทั้งหมดเป็น ๒ กลุ่ม คือ กลุ่มผู้บริหาร และ กลุ่มคณาจารย์ แล้วให้คะแนนของแบบสอบถามในแต่ละตอน เป็นรายข้อ ในแต่ละบุคคล ยกเว้นตอนที่ ๑ สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามนำมาแจกแจงความถี่ เพื่อการนำเสนอข้อมูลเป็นตารางประกอบคำอธิบายเท่านั้น

สำหรับตอนที่ ๒ เป็นความคิด เห็นของผู้บริหารและคณาจารย์เกี่ยวกับการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน ซึ่งต้องพิจารณาข้อกระทงของแบบสอบถาม เป็นรายด้านลักษณะ ทั้งหมด ๗ ด้าน รวมกับผลสรุปของการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารด้วย เป็น ๘ ด้าน ผู้วิจัยได้จัดกระทำข้อมูลตอนนี้โดยการหาผลรวมของคะแนนในแต่ละด้าน เป็นรายบุคคลเพื่อนำมาวิเคราะห์ต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลได้กระทำ ตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

๑. ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีร้อยละ
๒. ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน ใช้วิธีทางสถิติ ดังนี้
 - ก. หาคะแนนรวม คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็น ๒ กลุ่มใหญ่ คือ กลุ่มผู้บริหารและกลุ่มคณาจารย์ แต่ละกลุ่มจำแนกค่าคะแนนรวม คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ออกเป็น ๘ ด้าน คือ
 - ๑) ความน่าเชื่อถือ (Credibility)
 - ๒) ความเหมาะสมกับสภาวะแวดล้อม (Context)
 - ๓) เนื้อหาสาระ (Content)
 - ๔) ความต่อเนื่องและอยู่กับร่องกับรอย (Continuity and Consistency)
 - ๕) ช่องทางของข่าวสาร (Channels)
 - ๖) ความสามารถของผู้รับ (Capability of Audience)
 - ๗) ความแจ่มชัด (Clarity)
 - ๘) ผลสรุปรวมการปฏิบัติการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน
 - ข. ทำการทดสอบสมมุติฐาน เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยที่ได้ จากกลุ่มผู้บริหารและกลุ่มคณาจารย์ โดยการทดสอบแบบที (t-test) ทั้ง ๘ คู่ลักษณะ
 ๓. ข้อมูลเกี่ยวกับชนิดและวิธีการติดต่อสื่อสารที่ใช้ภายในโรงเรียน ใช้วิธีการทางสถิติ ดังนี้
 - ก. ชนิดของข่าวสารที่มีการติดต่อสื่อสารภายในโรงเรียน ใช้วิธีหาค่าคะแนนรวม คะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายชื่อ

ข. ลำดับความสนใจในชนิดของข่าวสารที่ต้องการทราบ ใช้วิธีหาค่าคะแนนรวม เป็นรายข้อ โดยกำหนดให้

ลำดับของการเลือกลำดับที่ ๑ มีค่าคะแนน ๓ คะแนน

ลำดับของการเลือกลำดับที่ ๒ มีค่าคะแนน ๒ คะแนน

ลำดับของการเลือกลำดับที่ ๓ มีค่าคะแนน ๑ คะแนน

เมื่อให้คะแนนลำดับของการเลือกแล้ว นำค่าระดับคะแนนคูณกับความถี่ที่ได้ในแต่ละชนิดของข่าวสาร ผลรวมของผลคูณดังกล่าวนี้ทั้ง ๓ ลำดับ เป็นค่าคะแนนรวม จากนั้นจึงจัดลำดับความสนใจในชนิดของข่าวสาร โดยดูจากคะแนนรวมสูงสุดไปหาน้อยที่สุด

ค. วิธีการติดต่อสื่อสารที่ใช้ภายในโรงเรียน ใช้วิธีหาค่าคะแนนรวม คะแนนเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นรายข้อ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

๑. การหาความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือ ใช้สูตร^๑

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{\sum S_t^2} \right\}$$

เมื่อ α = สัมประสิทธิ์ของความเที่ยง

n = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

S_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนข้อหนึ่ง ๆ

S_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

^๑ ล้วน สายยศ, "ความเชื่อมั่นแบบต่าง ๆ" วารสารการวัดผลการศึกษา

(กันยายน-ธันวาคม, ๒๕๒๒) : ๔๐.

๒. การหาค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้สูตร^๑

$$\bar{X} = \frac{\Sigma x}{n}$$

เมื่อ \bar{X} = ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean)

Σx = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

๓. การหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร^๒

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D. = ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

Σx = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

Σx^2 = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

n = จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง

^๑ ล้วน สายยศ และอังคณา ตันติรัตนานนท์, สถิติวิทยาทางการศึกษา (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, ๒๕๑๕), หน้า ๕๑.

^๒ เรียงเดียวกัน, หน้า ๑๐๐.

๔. การทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง ๒ กลุ่ม โดยใช้สูตร^๑

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 1} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

เมื่อ	\bar{X}_1	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มผู้บริหาร
	\bar{X}_2	=	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มคณาจารย์
	S_1^2	=	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มผู้บริหาร
	S_2^2	=	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มคณาจารย์
	n_1	=	จำนวนคนในกลุ่มผู้บริหาร
	n_2	=	จำนวนคนในกลุ่มคณาจารย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

^๑James W. Popham, Educational Statistics, 2d ed. (New York : Harper & Row , Publishers, 1973),