

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาตัวแบบการจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งการวิจัยในครั้งนี้ได้ใช้วิธีวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยหลัก และใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพมาเสริม โดยการนำเสนอค่าสถิติเชิงพรรณนาเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องกับผลการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเนื้อหาของบทนี้ประกอบด้วย การอธิบายวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ วิธีวิจัยเชิงปริมาณ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยขั้นตอนการสร้างแบบสอบถาม และการให้คะแนน การทดสอบความเชื่อมั่นของข้อคำถามและเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจะนำเสนอตามลำดับดังต่อไปนี้

- 3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ
- 3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ
- 3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การวิจัยเชิงปริมาณ

การวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) เป็นการวิจัยที่มุ่งเน้นจะได้ข้อมูลที่อยู่ในเชิงลักษณะของตัวเลข และต้องใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสรุปผล โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.1.1 ขั้นตอนที่ 1 จำแนกเขตการไฟฟ้านครหลวงได้ 18 เขต จากนั้นใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิโดยอาศัยสัดส่วน (proportional stratified sampling) มีประชากรวิจัยรวมทั้งสิ้น 4,212 คน

3.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ทำการสุ่มตัวอย่างจากประชากรวิจัยในแต่ละเขตการไฟฟ้านครหลวง ทั้ง 18 เขต มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 4,212 คน โดยทำการจับฉลากด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากการใช้สูตรการคำนวณกลุ่มตัวอย่างของ (Yamane, 1967, p. 887)

ในงานวิจัยนี้ กลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้เท่ากับ 399 คน ผู้วิจัยได้กำหนดสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีก 10 เปอร์เซ็นต์ จึงได้กลุ่มตัวอย่างที่จะต้องเก็บจำนวนทั้งสิ้น 420 และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling)

3.2 การวิจัยเชิงคุณภาพ

การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เป็นการวิจัยที่ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเชิงคุณลักษณะ ไม่สามารถทำในรูปปริมาณได้ การเก็บข้อมูลมักใช้วิธี การสังเกต การสัมภาษณ์ การจดบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการวิจัยดังนี้

3.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเอกสาร (Documentary Research)

โดยการศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทางวิชาการ บทความ วารสาร วิทยานิพนธ์ คุยฎีนิพนธ์ต่าง ๆ รายงานการวิจัย และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต รวมถึงการสัมภาษณ์ พนักงานการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งเป็นการรวบรวมทั้งข้อมูลระดับปฐมภูมิ และระดับทุติยภูมิแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์เป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอรับความคิดเห็นสำหรับการพัฒนาให้มีความสมบูรณ์และเหมาะสมยิ่งขึ้น

3.2.2 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Research)

โดยการพัฒนากรอบแนวคิดให้เป็นแบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัยที่เสริมด้วยเชิงคุณภาพ และมีประเด็นคำถามแบบโครงสร้างเพื่อให้ได้ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ ซึ่งในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพตามแนวทางดังต่อไปนี้

1) การสังเกตการณ์ (Observation) เพื่อเป็นการค้นหาพฤติกรรมที่แท้จริงในการดำเนินงานของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาด้วยเทคนิคการสังเกตการณ์แบบมีส่วนร่วม

2) การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการเขต และทีมผู้บริหาร และพนักงานการไฟฟ้านครหลวงระดับปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกในทุกมิติตามกรอบแนวคิด โดยสัมภาษณ์เป็นแบบสองทางเพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจน และเชื่อมโยงกันในแต่ละประเด็นในลักษณะที่เป็นเหตุเป็นผลต่อกัน โดยผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ที่ละเอียดตามโครงสร้างของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจะทำการสรุปประเด็นสัมภาษณ์เพื่อขอความคิดเห็นเพิ่มเติมและเป็นการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

3) การสนทนากลุ่มแบบเจาะจง (Focus Group Discussion) จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นระดับปฏิบัติการ โดยใช้การสัมภาษณ์ที่ละเอียดตามโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์และให้กลุ่ม

ตัวอย่างเป็นผู้ให้ความเห็นที่ละคนจนครบ และผู้วิจัยจะทำการสรุปประเด็นที่สัมภาษณ์เพื่อขอความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมและเป็นการยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์

3.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

เป็นประชากรและกลุ่มตัวอย่าง หมายถึงกลุ่มบุคคลซึ่งประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติการในองค์กร คือมีจำนวนทั้งหมด 4,212 คน พนักงาน วิศวกร ผู้บริหารระดับสูง พนักงานไฟฟ้านครหลวง ทั้ง 18 เขตการสุ่มตัวอย่างประชากรผู้วิจัยได้ใช้วิธีการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้สูตรของ (Yamane, 1967, p. 887) ที่มีความเชื่อมั่น 95 % กำหนดความคลาดเคลื่อนไม่เกิน 0.05

$$\text{สูตร } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$\text{โดย } e = \text{ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ร้อยละ 5}$$

$$N = \text{ขนาดของประชากร}$$

$$n = \text{ขนาดตัวอย่าง}$$

$$\text{แทนค่า } n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$\text{แทนค่า } n = \frac{4,212}{1 + 4,212(0.05)^2} = \frac{4,212}{10.532} = 399.905$$

จากการคำนวณตามสูตร กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ 400 คน ทั้ง 18 เขตของการไฟฟ้านครหลวง และเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นว่าทุกหน่วยประชากรได้มีโอกาสรับคัดเลือกเป็นตัวแทนของประชากร ในการวิจัยครั้งนี้สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิโดยอาศัยสัดส่วน (proportional stratified sampling) จนทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างครบตามจำนวน

3.3.1 การสุ่มตัวอย่าง (sampling technique)

ในการวิจัยครั้งนี้สุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีการสุ่มแบบชั้นภูมิโดยอาศัยสัดส่วน (proportional stratified sampling) รายละเอียดปรากฏตามตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนประชากร/กลุ่มตัวอย่างของพนักงานการไฟฟ้านครหลวงทั้ง 18 เขต

ชื่อเขต / การไฟฟ้านครหลวง	จำนวนประชากร	จำนวน (n = 400)
- เขตวัดเลียบ	313	29
- เขตคลองเตย	244	23
- เขตสามเสน	286	27
- เขตบางใหญ่	227	22
- เขตนนทบุรี	291	27
- เขตบางเขน	240	23
- เขตบางกะปิ	208	20
- เขตมีนบุรี	214	20
- เขตบางพลี	199	19
- เขตสมุทรปราการ	250	24
- เขตยานนาวา	222	21
- เขตราชบุรีบูรณะ	274	26
- เขตบางขุนเทียน	255	24
- เขตธนบุรี	252	24
- เขตลาดพร้าว	176	17
- เขตลาดกระบัง	174	17
- เขตประเวศ	169	16
- เขตบางบัวทอง	218	21
รวม	4,212	400

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเพื่อศึกษาการจัดการความรู้ของไฟฟ้านครหลวง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวงในครั้งนี้ผู้วิจัยได้ เครื่องมือในการวิจัย (research instrument) ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์หาคำตอบให้กับปัญหาการวิจัยในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale questionnaire) และเครื่องมือหลักที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ คือ แบบสัมภาษณ์ (interview form)

3.4.2 การสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร บทความ ตำรา และงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการสร้างตัวแบบการจัดการความรู้

2) รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ และเรียบเรียงเพื่อสร้างเครื่องมือวิจัย โดยยึดหลักตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย คือ ต้องเป็นเครื่องมือวิจัยที่สร้างขึ้นเพื่อประเมินประสิทธิภาพการจัดการที่มีความเที่ยงตรงและมีประสิทธิภาพ โดยไม่มีความลำเอียง ซึ่งอาจเกิดจากตัวเครื่องมือเอง

3) ตรวจสอบแก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือวิจัยให้มีประสิทธิภาพโดยเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกที่เป็นนักวิชาการเข้าร่วมตรวจสอบแก้ไข และปรับปรุงเครื่องมือทางด้านรูปแบบความหมายของภาษาที่ใช้ และความตรงตามเนื้อหา (content validity)

4) นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาคุณุณิพนธ์ไปหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (index of consistency: IOC) โดยอาศัยความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิที่เป็นนักวิชาการด้านการจัดการจำนวน 4 ท่าน (อาจารย์) กับผู้ทรงคุณวุฒิในการไฟฟ้านครหลวงจำนวน 4 ท่าน รวมเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสิ้นจำนวน 8 ท่าน เพื่อประเมินลักษณะที่ต้องการวัดกับประเด็นคำถามมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของคำถามนั้นหรือไม่ โดยใช้เกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้

+1 หมายความว่า แน่ใจว่าตรงหรือสอดคล้อง

0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าตรงหรือสอดคล้อง

-1 หมายความว่า แน่ใจว่าไม่ตรงหรือสอดคล้อง

5) นำผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญจากข้อ 4 มาบรรจุลงในตารางเพื่อคำนวณหาค่าความตรงด้านเนื้อหาโดยค่าที่ยอมรับได้ต้องมากกว่า 0.5 ในของแต่ละคำถาม

จากผลการทดสอบค่า IOC พบว่า มีค่าอยู่ระหว่าง 0.8-1.0 ในทุกข้อคำถาม จึงสรุปได้ว่าประเด็นคำถามนั้น สอดคล้องจุดมุ่งหมายการวิจัย นั่นคือ แบบสอบถามชุดนี้มีความตรง ด้านเนื้อหา (content validity) อยู่ในเกณฑ์สูง

6) นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มที่ใช้จริง จำนวน 30 ชุด ได้หา internal consistency reliability ของแบบสอบถาม ส่วนที่ตัวแปรอิสระ 13 ตัว ซึ่งได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (alpha-coefficient) ของ Cronbach (1990, p. 204) พิจารณาจากค่าความแปรปรวนของคำตอบสำหรับคำถามแต่ละข้อ ด้วยสูตรคำนวณดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์ } (\alpha) = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum_{i=1}^k s_i^2}{s^2} \right]$$

โดย k = ขนาดของประชากร
 s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละคำถาม
 s^2 = ความแปรปรวนของคะแนนทุกคำถาม

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในส่วนของมาตราส่วนประมินพบว่า ข้อคำถามแต่ละข้อมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาไม่ต่ำกว่า 0.70 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเชื่อมั่นสูง

7) นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและหาค่าความเชื่อมั่นแล้วไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจนครบจำนวน 400 ชุด

3.4.3 ลักษณะของแบบสอบถาม

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 : การจัดการของการไฟฟ้านครหลวง

ส่วนที่ 3 : การจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง

ส่วนที่ 4 : คำถามปลายเปิดข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง

3.4.4 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviewing question)

เพื่อเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงลึกอันจะนำไปสู่การจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง โดยสัมภาษณ์ผู้บริหารการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งมีประเด็นคำถามหลักคือ

1) ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง พร้อมระบุเหตุผลประกอบการตัดสินใจเลือกปัจจัย

2) ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าการจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวงในด้านต่าง ๆ ว่า มีประโยชน์ต่อองค์กร มากน้อยเพียงใด พร้อมให้เหตุผลประกอบ

3) ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าการไฟฟ้านครหลวง มีแนวทางในการจัดการความรู้อย่างไร เพื่อให้องค์กรเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ผู้ให้สัมภาษณ์เห็นว่าการไฟฟ้านครหลวง ควรมีการปรับปรุงด้านใดบ้าง

3.4.5 โปรแกรมคอมพิวเตอร์

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็น โปรแกรมสำเร็จรูป

3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ

เมื่อกำหนดจำนวนจากการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่างประชากรในแต่ละเขตการไฟฟ้านครหลวง แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1) ออกหนังสือขอความอนุเคราะห์จากมหาวิทยาลัยสยาม เพื่อขอความร่วมมือในการแจกแบบสอบถาม และรอรับคำตอบแบบสอบถามตามจำนวนชุดที่กำหนดไว้

2) พิมพ์แบบสอบถามในจำนวนที่กำหนด ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยนำส่งด้วยตนเอง ถึงผู้ตอบแบบสอบถามโดยตรง

3) ติดตามผลการส่งแบบสอบถามเพื่อรับแบบสอบถามกลับคืนมา

4) นำข้อมูลที่ได้รับจากแบบสอบถามที่ส่งกลับ มาทำการป้อนข้อมูลในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนั้น เริ่มด้วยการนำแบบสอบถามจำนวน 400 ชุด ที่รวบรวมได้มาตรวจสอบข้อมูล โดยผู้วิจัยจะทำการตรวจสอบดูความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถาม และแยกแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ออก พร้อมทั้งแจกแบบสอบถามเพิ่มเติม และทำการตรวจสอบจนกระทั่งได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์จำนวน 400 ชุดครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ตั้งไว้ ทำการลงรหัสตามที่กำหนดรหัสไว้ลงในไฟล์ และใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในการประมวลผลโดยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูปเพื่อทำการวิจัยทางสังคมศาสตร์อันได้แก่ สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา และสถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน ส่วนข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์นั้นจะถูกนำมาวิเคราะห์

เนื้อหาในระดับความสำคัญของปัจจัยการวิจัยที่มีผลต่อการจัดการความรู้มากที่สุดและประเมินตัวแบบการจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.6.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา

สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนานี้ จะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับองค์กรและปัจจัยที่ทำการศึกษาวิจัยเพื่อบรรยายคุณลักษณะทั่วไปโดยสถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิตฐานนิยม และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

1) ค่าความถี่ (frequency) คือจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตอบ ซึ่งจะใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับองค์กรและระดับความคิดเห็นที่มีต่อคำถามแต่ละข้อ

2) ค่าร้อยละ (percentage) คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{\text{ค่าจำนวนของกลุ่มที่คำนวณ}}{\text{ค่าจำนวนของทุกกลุ่มรวมกัน}} \times 100$$

3) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (arithmetic mean) คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ค่าเฉลี่ย } (\bar{X}) = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$$

โดย X_i = คะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละบุคคล

n = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

ในการวิเคราะห์และแปลความหมายระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามผู้วิจัยได้กำหนดค่าเป็นคำถามแบบเลือกตอบโดยแบ่งลักษณะมาตรวัดประมาณค่าเป็น 5 ระดับ ตามมาตรวัดแบบลิเคอร์ท (Likert-type scale) เพื่อใช้วัดค่าตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ในการวัดค่าคำตอบ ซึ่งได้กำหนดคะแนนความเห็นออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความเห็น	คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน

ส่วนช่วงความกว้างของอันตรภาคชั้นนั้น สามารถคำนวณได้จากสูตร

$$\text{ช่วงความกว้างของ} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} = \frac{(5-1)}{5} = 0.8$$

อันตรภาคชั้น

จำนวนชั้น

5

จากนั้นใช้วิธีการแบ่งช่วงเท่ากับพิสัยคะแนนของคำถามเป็น 5 ระดับ โดยได้ค่าเฉลี่ย (mean) เป็นดัชนีในการแบ่งระดับความคิดเห็น ได้ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ระดับประสิทธิภาพ
4.21 – 5.00	ประสิทธิภาพมากที่สุด
3.41 – 4.20	ประสิทธิภาพมาก
2.61 – 3.40	ประสิทธิภาพปานกลาง
1.81 – 2.60	ประสิทธิภาพน้อย
1.00 – 1.80	ประสิทธิภาพน้อยที่สุด

4) ฐานนิยม (mode) คือค่าของข้อมูลที่เกิดขึ้นบ่อยที่สุด หรือมีความถี่สูงสุด

5) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)} = \sqrt{\sum_{i=1}^n \frac{(X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

โดย X_i = คะแนนของผู้ตอบแบบสอบถามแต่ละบุคคล

\bar{X} = คะแนนเฉลี่ยของผู้ตอบแบบสอบถาม

n = จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

3.6.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน

1) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น ประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์กร การจัดบุคลากร การอำนวยความสะดวก การประสานงาน การรายงาน กับตัวแปรตามคือ การจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง ประกอบด้วยผลรวมของ การหาความรู้ การสร้างความรู้ การจัดเก็บความรู้ การวิเคราะห์ที่เหมือนความรู้ การถ่ายทอดแจกจ่ายความรู้ การประยุกต์ใช้ความรู้ถูกต้องเที่ยงตรง

ในการแปลความหมายของสหสัมพันธ์เพียร์สัน (r) ใช้หลักของ Guildford (Guildford's Rule of Thumb) (Guildford & Fruchter, 1973) อธิบายค่าความสัมพันธ์ (r) ดังนี้

ถ้าค่า $r \leq .20$ = ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันเพียงเล็กน้อยหรือน้อยมาก

$r \leq .20-40$ = ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

$r \leq .40-70$ = ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

$r \leq .71-90$ = ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก

$r \leq .90$ = ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับสูงมาก

2) สถิติวิเคราะห์การถดถอยพหุ (Multiple Regression Analysis) เพื่อวิเคราะห์ตัวแปรต้นที่สามารถพยากรณ์ การจัดการความรู้ของการไฟฟ้านครหลวง

3.6.3 การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ในการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารการไฟฟ้า ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ไปยังการไฟฟ้านครหลวง ที่ต้องการสัมภาษณ์ เพื่อแจ้งความประสงค์ในการขอสัมภาษณ์ตามหัวข้อที่กำหนด
- 2) นัดหมายวัน เวลา และสถานที่สำหรับการสัมภาษณ์ ทั้งเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น
- 3) ดำเนินการสัมภาษณ์ตามที่นัดหมาย
- 4) ถอดเทปบันทึกคำสัมภาษณ์พร้อมทั้งวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อสรุปผลการวิจัย

