

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรที่นำมาศึกษาในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้คือ พนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย (กฟผ.) ซึ่งเลือกศึกษาในสายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง เนื่องจากเป็นสายงานที่มีโอกาสได้ใช้เทคโนโลยี Voice over Internet Protocol (VoIP) เป็นลำดับแรกๆ ปัจจุบันพนักงานในสายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง มีจำนวนทั้งสิ้น 3,524 คน (ข้อมูลเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2552)

3.2 การสุ่มตัวอย่าง

สำหรับงานวิจัยฉบับนี้ใช้วิธีการกำหนดขอบเขตตามแนวความคิดของ ทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane, 1967) กล่าวคือ การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาจากประชากรจำนวนมาก ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ

N = จำนวนประชากรทั้งหมด

e = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

ดังนั้น หากพิจารณาแทนค่าตัวแปรด้วยจำนวนพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ สังกัดสายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง สามารถแทนค่าตัวแปรได้ดังนี้

$$\begin{aligned} n &= \frac{3524}{1 + 3524(0.05)^2} \\ &= 360 \text{ คน} \end{aligned}$$

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม
● การรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยี VoIP มีประโยชน์ ● การรับรู้ว่าคุณเทคโนโลยี VoIP ง่ายต่อการใช้งาน ● ความสนใจเทคโนโลยีส่วนบุคคล ● ความเชื่อมั่นต่อเทคโนโลยี VoIP ● คุณลักษณะเทคโนโลยี VoIP ●ทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP	● เจตนาในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของตัวแปรตามสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ โดยเก็บข้อมูลจากพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ สายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งเนื้อหาของแบบสอบถามแบ่งออกเป็น เป็น 3 ส่วนดังนี้

ส่วนที่1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list)

ส่วนที่2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับเทคโนโลยี Voice over Internet Protocol (VoIP) โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-list)

ส่วนที่3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี Voice over Internet Protocol (VoIP) โดยลักษณะแบบสอบถามใช้วิธีวัดแบบ Rating scale ตามหลักของ Likert scale โดยแบ่งระดับการวัดออกเป็น 5 ระดับ

3.5 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม (Questionnaire) ในงานค้นคว้าอิสระฉบับนี้ ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามไปดำเนินการตรวจสอบคุณภาพ เพื่อความถูกต้องและความเชื่อมั่นของแบบสอบถามดังนี้

3.5.1 ความตรง (Validity)

นำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปฏิบัติงานค้นคว้าอิสระ เพื่อพิจารณาตรวจสอบรายละเอียดความถูกต้อง ความสมบูรณ์ และครอบคลุมเนื้อหาในข้อคำถามทุกข้อ หลังจากอาจารย์ที่ปรึกษาได้พิจารณาและตรวจสอบพร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ ผู้ศึกษาได้นำแบบสอบถามฉบับร่างกลับมาปรับปรุงแก้ไข

3.5.2 ความเชื่อมั่น (Reliability)

นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับประชากรที่ตรงตามกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 ท่าน เพื่อนำไปหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีของของครอนบักอัลฟา (Cronbach's Alpha) ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้กับเครื่องมือที่คำถามมีคำตอบที่ไม่ใช่ 0 กับ 1 แต่เป็นคำตอบประเภทเรียงลำดับ

เมื่อนำแบบสอบถามไปทดลองแจกกับกลุ่มเป้าหมาย ผลที่ได้มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟารวมเท่ากับ .913 แสดงว่าแบบสอบถามมีค่าความเชื่อมั่นในระดับที่ยอมรับได้ โดยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้สามารถแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 3.1
ค่าสัมประสิทธิ์ครอนบัคแอลฟา

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.913	24

3.6 การให้คะแนนตัวแปร

การให้คะแนนตัวแปรของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามวิธีการวัดแบบ Rating scale ของลิเคิร์ทสเกล (Likert scale) โดยกำหนดช่วงของระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ จากนั้นหาค่าเฉลี่ยคะแนนในแต่ละระดับความคิดเห็น และนำค่าเฉลี่ยดังกล่าวมาจัดช่วงคะแนนเพื่อแปล

ความหมายของแต่ละระดับความคิดเห็น เพื่อให้สามารถแยกระดับความคิดเห็นได้ 5 ระดับ จึงกำหนดความกว้างของแต่ละระดับโดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{พิสัย}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = 0.8$$

จากนั้นนำความกว้างของอันตรภาคชั้นที่คำนวณได้มากำหนดเป็นค่าเฉลี่ยคะแนนของแต่ละระดับความคิดเห็น ซึ่งดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2

ระดับความคิดเห็น คะแนนเฉลี่ย และระดับการแปลความหมาย

ระดับความคิดเห็น	ระดับค่าคะแนน	ค่าเฉลี่ยคะแนน	ระดับการแปลความหมาย
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	4.21-5.00	มากที่สุด
เห็นด้วยมาก	4	3.41-4.20	มาก
เฉยๆ	3	2.61-3.40	ปานกลาง
ไม่เห็นด้วย	2	1.81-2.60	น้อย
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	1.00-1.80	น้อยที่สุด

3.7 ระยะเวลาในการวิจัย

เริ่มทำการศึกษาดังแต่ภาคเรียนการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ถึง ภาคเรียนการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 (ระยะเวลาประมาณ 9 เดือน)

3.8 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้ทั้งวิธีการส่งแบบสอบถามผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) และทำการส่งแบบฟอร์มแบบสอบถามให้กับพนักงานไฟฟ้าฝ่ายผลิตฯ สายงานรองผู้ว่าการระบบส่ง หลังจากนั้นผู้ศึกษาได้นำเอาแบบสอบถามที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม มาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมด หลังจากนั้นจึงดำเนินการประมวลผล

3.9 สมมติฐานการวิจัย

ในงานศึกษานี้ผู้ศึกษาได้นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance Model: TAM) มาเป็นกรอบในการกำหนดสมมติฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

3.9.1 การรับรู้ว่ามีประโยชน์ (Perceived usefulness: PU)

จากกรอบแนวความคิดของ TAM ที่ได้กล่าวว่า การรับรู้ว่ามีประโยชน์ หมายถึงระดับความเชื่อของบุคคลที่เชื่อว่า การใช้ระบบพิเศษใดๆจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน (Fred D. Davis, 1989) งานวิจัยหลายงานวิจัยก่อนหน้านี้ก็ได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการรับรู้ว่ามีประโยชน์ส่งผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้งาน และส่งผลกระทบต่อเจตนาในการใช้งานตามกรอบของ TAM เช่น งานวิจัยของ Yaobin Lu, Tao Zhou and Bin Wang (2008), Namkee Park, Raul Roman, Seungyoon Lee and Jae Eun Chung (2008) และ Ing-Long Wu and Jian-Liang Chen (2005) ซึ่งผลของงานวิจัยดังกล่าวก็ได้สนับสนุนแนวความคิดว่าการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้งาน และการรับรู้ว่ามีประโยชน์มีผลกระทบต่อเจตนาในการใช้งาน ดังนั้นในงานศึกษานี้จึงได้ทำการทดสอบสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1): การรับรู้ว่ามีประโยชน์ เทคโนโลยี VoIP มีผลกระทบต่อเจตนาในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP

$$H_0: B_{PU} = 0$$

$$H_1: B_{PU} \neq 0$$

สมมติฐานที่ 2 (H2): การรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยี VoIP มีประโยชน์ มีผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP

$$H_0: B_{PU} = 0$$

$$H_1: B_{PU} \neq 0$$

3.9.2 การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of use: PEOU)

จากกรอบแนวคิดของ TAM ที่ได้กล่าวว่า การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งานหมายถึงระดับความเชื่อของบุคคลที่เชื่อว่า การใช้งานระบบพิเศษใดๆไม่ต้องการความพยายามในการใช้งาน ซึ่งก็คือ การใช้งานง่าย (Fred D. Davis, 1989) งานวิจัยต่างๆได้ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งานเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ว่ามีประโยชน์ และส่งผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้งาน เช่นงานวิจัยของ June Lu, hang Liu, Chun-Sheng Yu, and Kanliang Wang (2007), Chun-Hsiung Liao and Chun-Wang Tsou (2008) และ Ing-Long Wu and Jian-Liang Chen (2005) จากงานวิจัยหลายๆงานวิจัยดังกล่าว ในงานศึกษาครั้งนี้จึงตั้งสมมติฐานในเรื่องการรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยี VoIP ง่ายต่อการใช้งาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 3 (H3): การรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยี VoIP ง่ายต่อการใช้งาน มีผลกระทบต่อ การรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยี VoIP มีประโยชน์

$$H_0: B_{PEOU} = 0$$

$$H_1: B_{PEOU} \neq 0$$

สมมติฐานที่ 4 (H4): การรับรู้ว่าคุณภาพเทคโนโลยี VoIP ง่ายต่อการใช้งาน มีผลกระทบต่อทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP

$$H_0: B_{PEOU} = 0$$

$$H_1: B_{PEOU} \neq 0$$

3.9.3 ความสนใจเทคโนโลยีส่วนบุคคล (Personal innovativeness: PI)

ตามกรอบแนวคิดของ TAM ปัจจัยภายนอกก็เป็นส่วนที่สร้างผลกระทบต่อ การรับรู้ว่ามีประโยชน์ หรือส่งผลกระทบต่อ การรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งาน ในงานวิจัยต่างๆได้นำเรื่องความสนใจเทคโนโลยีส่วนบุคคลมาพิจารณา เช่น งานวิจัยของ June Lu, Chang Liu, Chun-Sheng

Yu, and Kanliang Wang (2008) บุคคลที่มีความสนใจนวัตกรรมมักจะมีการค้นหาความคิดใหม่ๆอยู่เสมอ บุคคลใดๆที่มีระดับการรับรู้นวัตกรรมอยู่ในระดับสูงจะมีระดับการรับรู้ในเชิงบวกเกี่ยวกับประโยชน์, ความง่ายในการใช้งาน, ความเข้ากันได้ และอื่นๆ มาก ดังนั้นในงานศึกษานี้ จึงได้ตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 5 (H5): ความสนใจเทคโนโลยีส่วนบุคคลมีผลกระทบต่อการรับรู้ที่เทคโนโลยี VoIP มีประโยชน์

$$H_0: B_{PI} = 0$$

$$H_1: B_{PI} \neq 0$$

สมมติฐานที่ 6 (H6): ความสนใจเทคโนโลยีส่วนบุคคลมีผลกระทบต่อการรับรู้ที่เทคโนโลยี VoIP ง่ายต่อการใช้งาน

$$H_0: B_{PI} = 0$$

$$H_1: B_{PI} \neq 0$$

3.9.4 คุณลักษณะเทคโนโลยี (System characteristic: CHAR)

ในเรื่องของคุณลักษณะเทคโนโลยีจะเป็นการมองภาพรวมของระบบเทคโนโลยี VoIP ไม่ว่าจะเป็นในเรื่องความคุ้มค่าของการลงทุน, การบำรุงรักษา และการใช้งานทรัพยากรที่มีในองค์กรอย่างคุ้มค่า หรือแม้กระทั่งในเรื่องของฟังก์ชันการทำงานของตัวระบบ VoIP เป็นต้น จึงได้ตั้งสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 7 (H7): คุณลักษณะเทคโนโลยี VoIP มีผลกระทบต่อการรับรู้ที่เทคโนโลยี VoIP มีประโยชน์

$$H_0: B_{CHAR} = 0$$

$$H_1: B_{CHAR} \neq 0$$

สมมติฐานที่ 8 (H8): คุณลักษณะเทคโนโลยี VoIP มีผลกระทบต่อการรับรู้ที่เทคโนโลยี VoIP ง่ายต่อการใช้งาน

$$H_0: B_{CHAR} = 0$$

$$H_1: B_{CHAR} \neq 0$$

3.9.5 ความเชื่อมั่นต่อเทคโนโลยี (Technology trust: TRUST)

ในเรื่องความเชื่อมั่นหรือความไว้วางใจของบุคคลใด ๆ นั้น ในหลายๆงานวิจัยก็ได้มีการศึกษาถึงเรื่องนี้ว่าส่งผลต่อการรับรู้ว่ามีประโยชน์ หรือการรับรู้ว่าง่ายต่อการใช้งานอย่างไรบ้าง โดยหลักๆมักจะพิจารณาเป็นในแง่ของความปลอดภัย (Security), ความเป็นส่วนตัว (Privacy) และความน่าเชื่อถือของกระบวนการทำงานของเทคโนโลยี เป็นต้น ในงานศึกษาค้นครั้งนี้จึงได้ทำการตั้งสมมติฐานไว้ดังนี้

สมมติฐานที่ 9 (H9): ความเชื่อมั่นต่อเทคโนโลยี VoIP มีผลกระทบต่อการทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP

$$H_0: B_{TRUST} = 0$$

$$H_1: B_{TRUST} \neq 0$$

3.9.6 ทัศนคติในการใช้งาน (Attitude toward using: A)

ตามกรอบแนวคิดของ TAM นั้น ทัศนคติในการใช้งานเป็นสาเหตุที่ส่งผลต่อเจตนาในการใช้งาน (Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw, 1989) ซึ่งในเรื่องของเทคโนโลยี VoIP ที่จะนำมาใช้งานในอนาคตยังเป็นเทคโนโลยีที่ไม่ได้เป็นที่แพร่หลายมากนักในประเทศไทย การศึกษาทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทัศนคติในการใช้งานกับเจตนาในการใช้งานว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ก็เป็นเรื่องที่น่าสนใจเพื่อที่จะได้สามารถคาดเดาพฤติกรรมการใช้งานเทคโนโลยีเทคโนโลยี VoIP ได้ หลายๆงานวิจัยก็ได้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว เช่น งานวิจัยของ June Lu, Chang Liu, Chun-Sheng Yu, and Kanliang Wang (2008) และ Ming-Chi Lee (2009) ดังนั้นในงานศึกษาค้นครั้งนี้จึงได้ทำการทดสอบสมมติฐานระหว่างความสัมพันธ์ดังกล่าวดังนี้

สมมติฐานที่ 10 (H10): ทัศนคติในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP ส่งผลกระทบต่อเจตนาในการใช้งานเทคโนโลยี VoIP

$$H_0: B_A = 0$$

$$H_1: B_A \neq 0$$

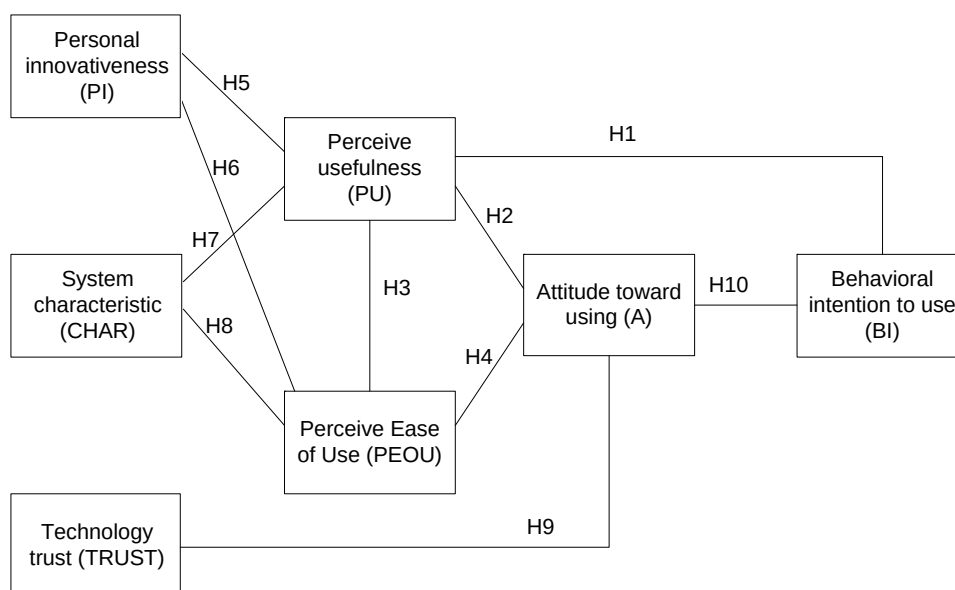
3.9.7 เจตนาในการใช้งาน (Behavioral intention to use: BI)

เจตนาในการใช้งานเป็นผลรวมระหว่างทัศนคติในการใช้งาน และการรับรู้ว่ามีประโยชน์ โดยที่บุคคลใดก็ตามที่มีเจตนาในการใช้งานสิ่งหนึ่งสิ่งใด ก็เป็นเพราะเกิดจากทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานสิ่งเหล่านั้น และเกิดจากการรับรู้ว่าสิ่งเหล่านั้นมีประโยชน์ โดยเชื่อว่าสิ่งเหล่านั้นช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยสรุปก็คือ ไม่ว่าสิ่งเหล่านั้นจะสร้างความรู้สึกละอายใจหรือลบ ย่อมก่อให้เกิดผลโดยตรงต่อเจตนา (Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi, and Paul R. Warshaw, 1989) ซึ่งตามกรอบแนวคิดของ TAM นั้น เจตนาในการใช้งานก็ส่งผลกระทบต่อการใช้งานจริง

โดยสรุปแล้วสามารถแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ดังแสดงในภาพที่ 3.1

ภาพที่ 3.1

สมมติฐานในงานวิจัยต่อแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM)



นอกจากนั้นในงานศึกษาครั้งนี้ได้ทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรทางด้านประชากรศาสตร์กับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP ซึ่งข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ที่นำมาศึกษาประกอบไปด้วย เพศ, อายุ, รายได้ และตำแหน่งงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามเพศกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP

สมมติฐาน: ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP มีความแตกต่างกันตามลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามเพศ

$H_0: \mu_{ชาย} = \mu_{หญิง}$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อไม่แตกต่างกันตามเพศ

$H_1: \mu_{ชาย} \neq \mu_{หญิง}$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อแตกต่างกันตามเพศ

2. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามอายุกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP

สมมติฐาน: ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP มีความแตกต่างกันตามลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามอายุ

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อไม่แตกต่างกันตามอายุ

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อแตกต่างกันตามอายุ

3. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามรายได้กับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP

สมมติฐาน: ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP มีความแตกต่างกันตามลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามรายได้

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อไม่แตกต่างกันตามรายได้

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อแตกต่างกันตามรายได้

4. ลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามตำแหน่งงานกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP

สมมติฐาน: ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP มีความแตกต่างกันตามลักษณะด้านประชากรศาสตร์ตามตำแหน่งงาน

$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อไม่แตกต่างกันตามตำแหน่งงาน

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3$ ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่มีต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP แต่ละข้อแตกต่างกันตามตำแหน่งงาน

3.10 การวิเคราะห์ข้อมูลและการทดสอบสมมติฐาน

เมื่อผู้ศึกษาได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล จึงนำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ

3.10.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่

1. ค่าร้อยละ (Percentage)
2. ความถี่ (Frequencies)
3. ค่าเฉลี่ย (Mean)
4. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3.10.2 สถิติเชิงอนุมาน

1. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) เพื่อเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยหรือตัวแปรอิสระตัวใดบ้างที่ส่งผลหรือมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามที่ต้องการศึกษา โดยที่ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามทุกตัวเป็นตัวแปรเชิงปริมาณที่มีระดับการวัดเป็นแบบช่วง (Interval) หรือแบบอัตราส่วน (Ratio scale) ผลที่ได้จากการวิเคราะห์สามารถสรุปได้เป็นความสัมพันธ์ระหว่าง

ปัจจัยต่างๆที่อยู่ในรูปของสมการเส้นตรง ทำให้สามารถอธิบายตัวแปรอิสระแต่ละตัวได้ว่าตัวแปรใดเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP และสามารถอธิบายระดับความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP

2. การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยที่ต้องการศึกษาเปรียบเทียบกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี VoIP โดยจำแนกตามสถานภาพโดยทั่วไป ซึ่งได้แก่ เพศ, อายุ, รายได้ และตำแหน่งงาน โดยใช้วิธี T-Test และ One-Way Anova ซึ่งแต่ละวิธีนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูลที่ต้องการทดสอบ

3.11 สรุปขั้นตอนการดำเนินการค้นคว้าอิสระ

จากรายละเอียดทั้งหมดข้างต้นสามารถเขียนขั้นตอนการดำเนินการค้นคว้าอิสระได้ดังแสดงในภาพที่ 3.2

ภาพที่ 3.2

สรุปขั้นตอนการดำเนินการค้นคว้าอิสระ

