

## บทที่ 3

### ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง กรณีศึกษา : ผู้ดูแลระบบไอทีซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนลโปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไปใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการรวบรวมแบบสอบถาม เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง และวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีความจำเป็นต่อการพิจารณาเลือกโซลูชันที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. กำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา
2. กำหนดประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. เก็บรวบรวมข้อมูล
5. วิเคราะห์ข้อมูล
6. สรุปผลและเขียนรายงานการวิจัย

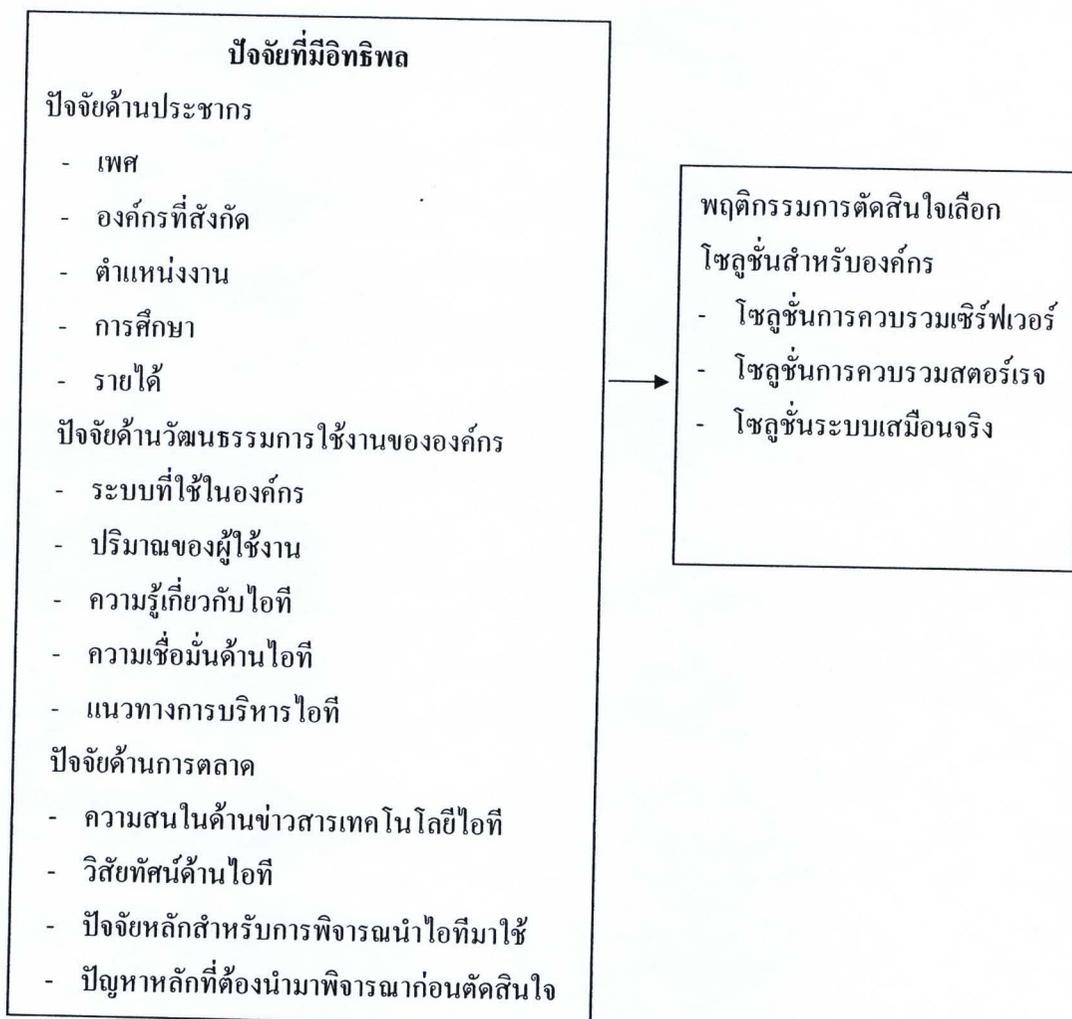
#### 3.2 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ มุ่งศึกษาถึงปัจจัยด้านต่างๆที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง ของกลุ่มผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนลโปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป โดยจำแนกประชากรตามเพศ การศึกษา ประเภทองค์กรที่สังกัด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเป็นแนวทางในการพัฒนาโซลูชันที่เหมาะสมให้แก่องค์กร เพื่อสร้างยอดขายและกำไรให้กับธุรกิจและยังทำให้สามารถตอบสนองความต้องการที่แท้จริงของผู้ดูแลระบบไอทีและผู้บริหารได้ สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษาได้ดังภาพที่ 3.1 โดยมีตัวแปรอิสระ/ต้น

คือ ปัจจัยด้านประชากร ปัจจัยด้านวัฒนธรรมการใช้งานขององค์กร ปัจจัยด้านการตลาด และตัวแปรตาม คือ การตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง กรณีศึกษา: กลุ่มผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชั่นแนลโปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป

ตัวแปรต้น

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

### 3.3 ประชากรและวิธีการสุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่กลุ่มผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนลโปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 985 บริษัท รวมทั้งราชการและบริษัทเอกชน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ตารางของ Taro Yamane และกำหนดค่าความคลาดเคลื่อนไว้ที่ร้อยละ 5 ดังนั้น จึงต้องสุ่มกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาจำนวน 286 ตัวอย่าง(ภาคผนวก ก) สำหรับวิธีการเลือกกลุ่มและการเก็บตัวอย่าง แสดงได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 วิธีการเลือกกลุ่มและการเก็บตัวอย่าง

วิธีการเก็บตัวอย่าง	จำนวน : ตัวอย่าง
1. ให้ลูกค้าตอบแบบสอบถาม เนื่องจากทางบริษัทเมโทรได้จัดสัมมนาให้กับลูกค้าและได้เชิญลูกค้ามาร่วมสัมมนาโดยมีวัตถุประสงค์ในการนำเสนอโซลูชันต่างๆให้เหมาะสมกับความต้องการในแต่ละองค์กร โดยมีเป้าหมายสำหรับการขาย ซึ่งมีหัวข้อการสัมมนาดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>- เทคโนโลยีระบบเสมือนจริงมีประโยชน์กับองค์กรอย่างไร</li> <li>- ทำอย่างไรถ้าจะทำการควรรวมระบบ</li> <li>- เทคโนโลยีระบบประมวลผลกลุ่มเมฆเหมาะกับใคร</li> </ul>	176
2. ให้ฝ่ายขายใช้วิธีการส่งเมลล์แล้วให้ลูกค้าตอบกลับแบ่งเป็น 2 รูปแบบ <ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งไปพร้อมบัตรเชิญสัมมนา โดยพิจารณาจากการพูดคุยถ้าลูกค้าไม่สะดวกมาสัมมนา ให้ช่วยตอบแบบสอบถามเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการขอเข้าพบต่อไป</li> <li>- ส่งหลังจากจบงานสัมมนาเพื่อแจ้งให้ลูกค้าทราบเกี่ยวกับกิจกรรมที่จัดสำหรับลูกค้า</li> </ul>	50
3. ใช้วิธีการแจกแบบสอบถาม ตามสำนักงานของลูกค้า โดยให้เอ็นจิเนียร์ที่ไปพบลูกค้าในระหว่างไปติดตั้งระบบ เป็นคนแจก พร้อมอธิบายวัตถุประสงค์ และให้ลูกค้าตอบแบบสอบถาม	60

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) จำนวน 286 ชุด ประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแลระบบไอทีเพื่อทราบเกี่ยวกับเพศ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และองค์กรที่สังกัด ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด มีจำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมการใช้งานขององค์กรที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการตัดสินใจ ควบรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายได้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง เพื่อทราบเกี่ยวกับ ระบบที่ใช้งานในปัจจุบัน ขนาดของระบบ ความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับระบบ และวิสัยทัศน์ที่มีต่อระบบไอที ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด มีจำนวน 15 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยทางการตลาดที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการตัดสินใจควบรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายได้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง โดยแบ่งตามส่วนประสมทางการตลาด ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านความจำเป็นต้องใช้ และด้านการส่งเสริมการตลาด ด้านความเชี่ยวชาญของบุคลากร ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายปิด มีจำนวน 5 ข้อ ลักษณะของคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ระดับความสำคัญของปัจจัย ได้แก่

ระดับมากที่สุด	เท่ากับ	5
ระดับมาก	เท่ากับ	4
ระดับปานกลาง	เท่ากับ	3
ระดับน้อย	เท่ากับ	2
ระดับน้อยที่สุด	เท่ากับ	1

วิธีการคำนวณระดับคะแนนของการปรกความหมายค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงเท่ากัน โดยแบ่งอันตรภาคชั้นเป็น 5 ระดับ (พนิดา, 2546 : 311) ซึ่งมีสูตรในการคำนวณดังสมการที่ 3.1

$$\begin{aligned} \text{Class Interval} &= \frac{\text{ค่าสูงสุด} - \text{ค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \quad (3.1) \\ \text{แทนค่า} & \\ \text{Class Interval} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

ช่วงของค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดได้ คือ

ค่าเฉลี่ย	4.21 – 5.00 เท่ากับ	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.41 – 4.20 เท่ากับ	มาก
ค่าเฉลี่ย	2.61 – 3.40 เท่ากับ	ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.81 – 2.60 เท่ากับ	น้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.80 เท่ากับ	น้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 ข้อเสนอแนะของกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็น

โดยขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการและแนวคิดจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม
2. พิจารณาปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง จากเอกสาร เทคโนโลยี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปถึงปัจจัยต่างๆที่จะใช้ในการศึกษา และเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง โดยกำหนดประเด็นและขอบเขตคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
4. นำแบบสอบถามฉบับร่างไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวน 2 ท่าน ดังมีรายนามต่อไปนี้ดังนี้
  - 4.1 ผศ. ดร.ประณต บุญไชยอภิสิทธิ์ ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และการสื่อสาร มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
  - 4.2 น.อ. ดร.วีระชัย เชาว์กำเนิด ผู้อำนวยการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโทรคมนาคม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
5. ทำการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
6. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทำการทดสอบเบื้องต้นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา.2547 : 447-454)

ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ -Coefficient) ของครอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) ดังสมการที่ 3.2

$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{S_T^2} \right] \quad (3.2)$$

โดยที่

$\alpha$  คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้วัด

$S_i^2$  คือ ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนที่วัดได้แต่ละข้อ

$S_T^2$  คือ ค่าความแปรปรวนของคะแนนจากคำถามทุกข้อ

$N$  คือ จำนวนข้อคำถาม

$N$  คือ จำนวนผู้ตอบ (จำนวนชุดของแบบสอบถาม)

ซึ่งค่าอัลฟาจะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าอยู่ระหว่าง  $0 \leq \alpha \leq 1$  ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง

การทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

- แบบสอบถามส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคลที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง ได้ค่า Reliability Coefficient เท่ากับ 0.735

- แบบสอบถามส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับวัฒนธรรมขององค์กรที่มีผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง ได้ค่า Reliability Coefficient เท่ากับ 0.778

- แบบสอบถามส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยทางการตลาดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง ได้ค่า Reliability Coefficient เท่ากับ 0.762

### 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการประกอบการวิจัยในเรื่องนี้ ใช้ข้อมูลที่จำแนกตามแหล่งที่มา 2 ส่วน คือ ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) โดยการแจกสอบถามโดยตรงแก่กลุ่มผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนล โปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป ส่วนข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำราวิชาการ บทความจากอินเทอร์เน็ต เอกสารงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ ที่มีข้อมูลเกี่ยวกับงานวิจัยครั้งนี้

### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์ และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง กรณีศึกษา : ผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนล โปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป ครั้งนี้ นำข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows (Statistical Package for Social Sciences)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง กรณีศึกษา : ผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนล โปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป ในครั้งนี้ ใช้สถิติการวิเคราะห์หาค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อัตราร้อยละ (Percentage) ค่าความถี่ (Frequency) ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Diviation) ระดับความพึงพอใจ และ การวิเคราะห์หาค่าสถิติเชิงอนุมานที่ใช้บรรยายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจควรรวมระบบเซิร์ฟเวอร์และอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล ภายใต้โซลูชันเทคโนโลยีระบบเสมือนจริง กรณีศึกษา : ผู้ดูแลระบบไอที ซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าของบริษัทในเครือเมโทร โพรเฟสชันแนล โปรดักส์จำกัด และผู้ดูแลระบบไอทีทั่วไป ได้แก่ T – test, One – Way Anova และ Chi – Square test สำหรับค่านัยสำคัญทางสถิติในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05



