

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาแนวทางการประสบความสำเร็จของการใช้ระบบ SAP ในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative research methodology) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาระดับแนวทางการประสบความสำเร็จของการใช้ระบบ SAP ในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด และ 2) เพื่อเปรียบเทียบแนวทางการใช้ระบบ SAP ในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด มีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย พนักงานของบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเชส (ประเทศไทย) จำกัด ที่เป็นผู้ใช้งานระบบ SAP จำนวน 326 คน ข้อมูลจากรายงานสรุปจำนวนรายชื่อผู้ขอใช้งานระบบ SAP ในรายงาน EUT Name List วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2566 (ธัญชนก วรศรี, 2566) โดยจำแนกกลุ่มย่อยตามแผนกได้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรจำแนกกลุ่มย่อยตามแผนก

แผนก	ประชากร (คน)
1. Administration (ธุรการ)	5 คน
2. Business Development (การพัฒนาธุรกิจ)	6 คน
3. Business Relationship (ความสัมพันธ์ทางธุรกิจ)	7 คน
4. Engineering (วิศวกรรม)	60 คน
5. Finance & Accounting (การเงิน-การบัญชี)	18 คน
6. Human Resource (ทรัพยากรมนุษย์)	10 คน
7. Import-Export (การนำเข้า-ส่งออก)	11 คน
8. Inventory (สินค้าคงคลัง)	33 คน

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรจำแนกกลุ่มย่อยตามแผนก (ต่อ)

แผนก	ประชากร (คน)
9. McDonald Business (ธุรกิจแมคโดนัลด์)	4 คน
10. Managing Director (กรรมการผู้จัดการ)	2 คน
11. Operation (การปฏิบัติการ)	45 คน
12. Operation Excellence(ความเป็นเลิศด้านการปฏิบัติการ)	2 คน
13. Planning (การวางแผนการผลิต)	5 คน
14. Production (การผลิต)	56 คน
15. Purchasing (การจัดซื้อ)	8 คน
16. Quality Assurance (การประกันคุณภาพ)	21 คน
17. Quality System (ระบบคุณภาพ)	4 คน
18. R&D (การวิจัยและพัฒนา)	19 คน
19. Safety (การรักษาความปลอดภัย)	3 คน
20. Sanitation (สุขอนามัย)	4 คน
21. Supply Chain (ซัพพลายเชน)	3 คน
จำนวนรวม	326 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้มาโดยวิธีการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของประชากร โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1973 อ้างถึงใน วนิดา วาดีเจริญ และคณะ 2560, หน้า 190) ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ไม่เกินร้อยละ 5 โดยแทนค่าสูตร ดังนี้

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ .05

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า } n &= \frac{326}{1 + (326)(0.05)^2} \\ &= 179.614 \end{aligned}$$

จากการแทนค่าสูตรดังกล่าวได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 179.614 ดังนั้น ผู้วิจัยจึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 180 คน และใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่ายตามสัดส่วนของผู้ใช้งานในแผนก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามชนิดที่มีโครงสร้าง (Structured questionnaires) ที่สร้างขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามด้านปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในบริษัท แผนกหรือสังกัด ระดับตำแหน่งงาน ความถี่ในการใช้ระบบ SAP

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามระดับความคิดเห็นต่อแนวทางการใช้ระบบ SAP ในบริษัทประกอบด้วยปัจจัย 4 ด้าน ได้แก่ ปัจจัยด้านองค์กรธุรกิจ ปัจจัยด้านผู้ใช้งาน ปัจจัยด้านทีมให้คำปรึกษา และปัจจัยด้านคุณภาพระบบ โดยประมาณค่าความสำคัญ (Interval rating scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Linkert scale) (วินิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560, หน้า 218) ซึ่งมีการกำหนดเกณฑ์ในการประเมินคะแนนน้ำหนักของการประเมินในแบบสอบถามเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับความสำคัญ	คะแนนที่ได้
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

เมื่อนำคะแนนที่ได้ในแต่ละด้านมารวมกัน เพื่อหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานแล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยนำมาแปลความหมายของระดับคะแนน โดยได้กำหนดความหมายด้วยเกณฑ์ค่าเฉลี่ยในการแบ่งดังนี้ (วินิดา วาตีเจริญ และคณะ, 2560, หน้า 322-323)

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด}-\text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ &= \frac{5-1}{5} = 0.8 \end{aligned}$$

ดังนั้น ความกว้างของอันตรภาคชั้น คือ 0.8 จึงสามารถจัดระดับและแปลความหมายได้ แสดงด้านล่าง

ระดับเฉลี่ย	ความหมายของระดับความสำคัญ
4.21 – 5.00	ระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	ระดับมาก
2.61 – 3.40	ระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	ระดับน้อย
1.00 – 1.80	ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อเสนอแนะเป็นคำถามปลายเปิด (Open-ended questions) เพื่อให้พนักงานได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับการนำระบบ SAP ในองค์กร เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาระบบ SAP ให้เกิดประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นต่อไป

2. การตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

2.1 การตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษาหลักการค้นคว้าอิสระตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย และให้ผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย จำนวน 3 คน ตรวจสอบความสมบูรณ์ ความสอดคล้องของเนื้อหา และให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขให้สื่อความหมายได้ตรงประเด็น และเหมาะสมยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตรการหาค่า IOC ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item congruence)
	R	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีต่อข้อคำถาม โดยที่ ค่า 1 คือ สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน ค่า 0 คือ ไม่แน่ใจว่าจะวัดได้ ค่า -1 คือ ไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน
	$\sum R$	หมายถึง	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคน
	N	หมายถึง	จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

$$\begin{aligned} \text{แทนค่า IOC} &= \frac{0.97+0.83+1}{3} \\ &= 0.94 \end{aligned}$$

ผลการตรวจสอบเพื่อหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.94

2.2 การตรวจเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับประชากรในการวิจัยที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเกณฑ์ที่ยอมรับอยู่ที่ 0.7 ขึ้นไปด้วยการคำนวณจากโปรแกรมสำเร็จรูป และผลค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบักเฉลี่ยในแต่ละด้านของตัวแปรตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.2 ผลการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ (Reliability) จากแบบสอบถามในการจัดเก็บข้อมูลเบื้องต้น จำนวน 30 ราย (Try-out)

ความสำเร็จของการใช้ระบบ SAP มาในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเอส(ประเทศไทย) จำกัด	จำนวนข้อคำถามชีวิต	Cronbach's Alpha
1. ปัจจัยด้านองค์กร	10	0.946
2. ปัจจัยด้านผู้ใช้งาน	5	0.874
3. ปัจจัยด้านทีมให้คำปรึกษาระบบ SAP	7	0.887
4. ปัจจัยด้านคุณภาพระบบ	8	0.944
รวมค่าเฉลี่ย		0.969

จากตารางที่ 3.2 ผลการตรวจเพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบัก (Cronbach's Alpha Coefficient) พบว่า เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.969 จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามโดยรวมมีความน่าเชื่อถือได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเอง แบบสอบถามแบบมาตราวัดของลิเคิร์ต 5 ตัวเลือก (Likert scale) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามผ่านกระบวนการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ
2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามผ่านกระบวนการทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบกับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจำนวน 30 ชุด (Try out)
3. ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้ใช้งานระบบ SAP ตามรายงาน EUT Name List วันที่ 12 เมษายน พ.ศ. 2566 (ธัญชนก วรศรี, 2566) จำนวน 326 คน จำแนกกลุ่มย่อยตามแผนกดังตารางที่ 3.1 คำนวณด้วยสูตรของทาโร ยามาเน่ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 (Yamane, 1973, pp. 727-728) ได้กลุ่มตัวอย่าง 180 คน แล้วนำคำนวณสัดส่วนกลุ่มตัวอย่างของผู้ใช้งานในแผนก
4. การแจกและเก็บข้อมูลด้วยตนเอง และส่งแบบสอบถามออนไลน์ (Google Doc) ผ่านโปรแกรมไลน์ (Line application) และโปรแกรมไมโครซอฟต์ทีม (Microsoft team) แต่ละแผนก

โดยเริ่มเก็บข้อมูลจากรายชื่อในลำดับต้นเรียงไปจนลำดับท้ายโดยที่รายชื่อไม่ซ้ำกันจนครบตามจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อผู้ใช้งานตอบแบบสอบถามกลับมาจะเข้าสู่ระบบการเก็บข้อมูลของผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยเรื่องแนวทางการความสำเร็จของการใช้ระบบ SAP ในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเสส (ประเทศไทย) จำกัด ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีการประมวลผลสถิติเชิงพรรณนา (Description statistics) โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าสถิติ ซึ่งประกอบด้วยแจกแจงความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

2. การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของแนวทางการความสำเร็จของการใช้ระบบ SAP ในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเสส (ประเทศไทย) จำกัด นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ซึ่งประกอบด้วย ค่าเฉลี่ย (Average) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. การเปรียบเทียบแนวทางการความสำเร็จของการใช้ระบบ SAP ในบริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเสส (ประเทศไทย) จำกัด นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA: F-test) และเปรียบเทียบพหุคูณแบบ Least-significant different (LSD)