

บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 ทบทวนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มในการยอมรับการใช้ระบบ E-Booking E-Booking factor (factor identification)

เป็นการทบทวนปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มในการยอมรับการใช้บริการ E-Booking ของพนักงาน จากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ

1. ทบทวนจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากบทความวารสารทางวิชาการ ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มในการยอมรับการใช้บริการ E-Booking และเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมต่างๆ ภายใต้แบบจำลอง TAM (Technology Acceptance Model) แล้วทำการสรุปปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการทั้งทางทฤษฎีและงานวิจัยเพื่อออกแบบสอบถาม

2. นำแบบสอบถามมาทบทวนความถูกต้องในแง่ของเนื้อหาจากการสอบถามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ นำปัจจัยที่ได้ศึกษามาทดสอบความถูกต้องในแง่เนื้อหา (Content) ด้วยการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในองค์กร หรือนอกองค์กร อย่างน้อย 3 คนจากนั้นนำแบบสอบถามมาทำ pretest โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 ราย เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability test) ของแบบสอบถาม เมื่อปรับแก้ไขแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วจึงนำแบบสอบถามที่ได้ไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดต่อไป

3.2 ขั้นตอนการวิจัยและกรอบการศึกษาวิจัย (Conceptual Framework)

ทำการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเลือกศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อแนวโน้มในการยอมรับการใช้บริการ E-Booking ของพนักงานที่อยู่ในส่วนของแบบจำลอง TAM รวมไปถึงรวบรวมตัวแปรที่เคยใช้ในงานวิจัยต่างๆ ภายใต้แบบจำลอง TAM มาประยุกต์ใช้กับงานวิจัยชิ้นนี้ ซึ่งสามารถสรุปเป็นขั้นตอนในการทำวิจัยได้ ดังภาพที่ 3.1 โดยจะทำการรวบรวมผล

ที่ได้จากงานวิจัยต่างๆ โดยงานวิจัยนี้จะอยู่ภายใต้สมมติฐานของกรอบการศึกษาวิจัย ดังภาพที่ 3.2

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การออกแบบเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ แบบสอบถามที่สืบเนื่องมาจากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยการออกแบบสอบถามจะเป็นคำถามปลายปิด (Close-Ended) เป็นคำถามซึ่งมีทางเลือกให้ตอบกำหนดไว้คงที่ และให้ผู้ตอบเลือกคำตอบ ที่ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามหรือใกล้เคียงกับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด เพื่อทราบอิทธิพลของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติในการใช้ระบบ การให้บริการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) โดยแบ่งคำถามออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

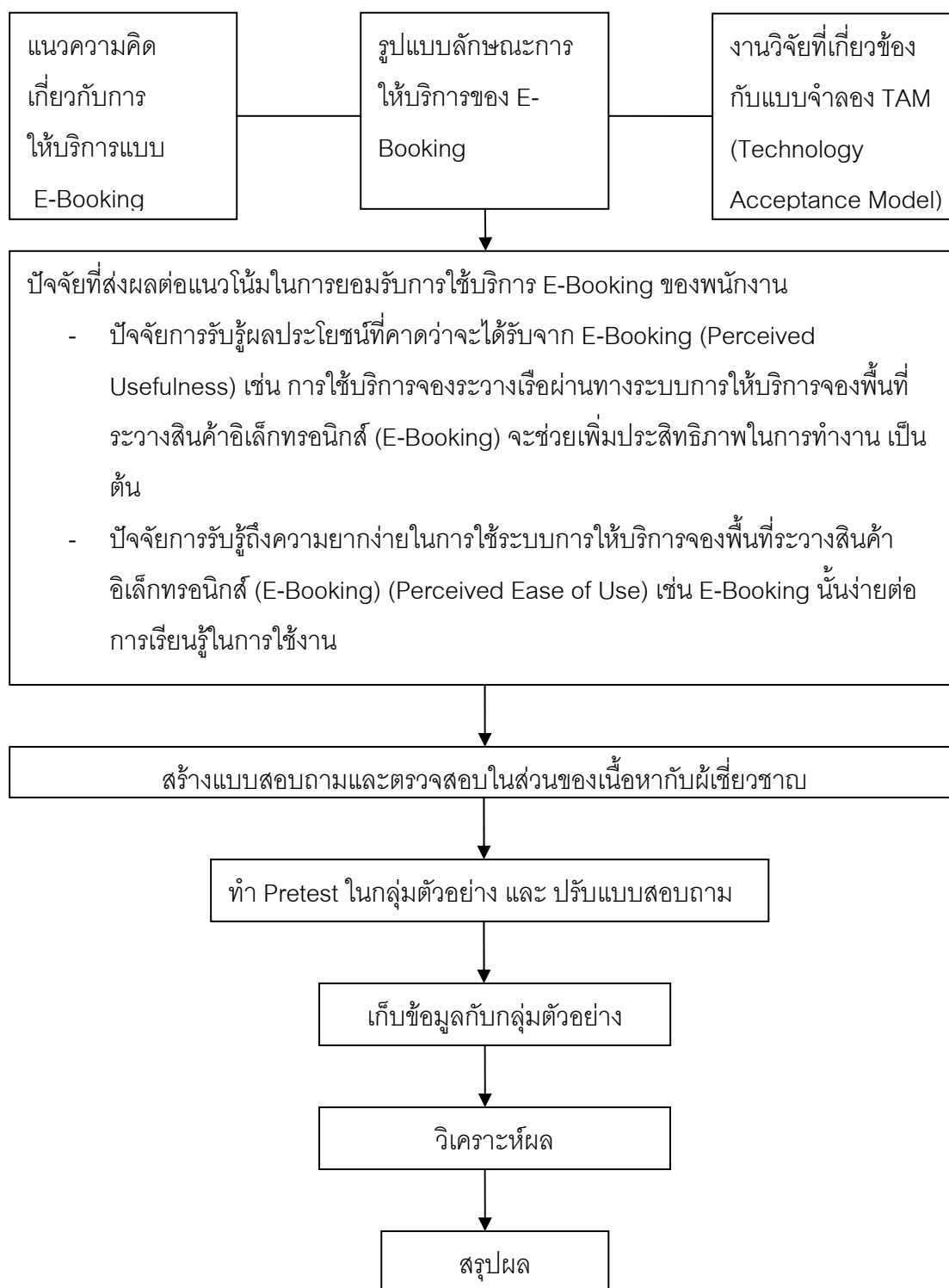
ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา รายได้ และประสบการณ์การทำงาน

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับการวัดระดับความคิดเห็นของพนักงานในส่วนของการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (PEOU) และการรับรู้ถึงประโยชน์ (PU) ของระบบ การให้บริการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking)

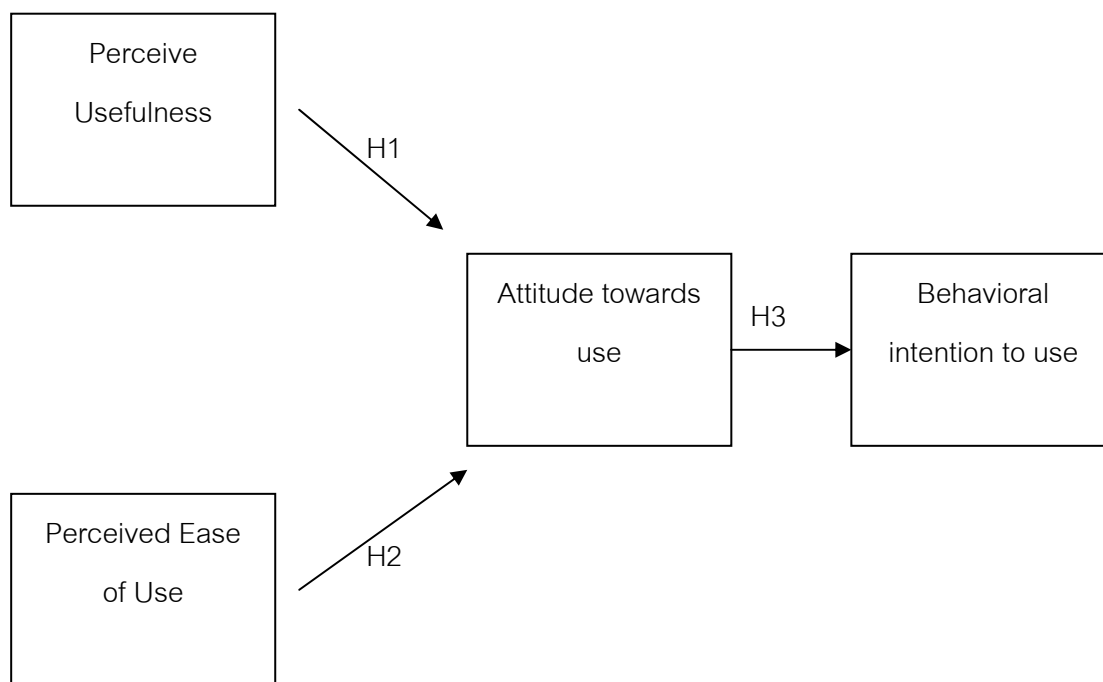
ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับการวัดระดับความคิดเห็นของพนักงานในส่วนของการเจตคติ (Attitude) ที่มีต่อระบบ การให้บริการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) และความตั้งใจในการใช้งาน (BI) ระบบ การให้บริการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking)

ภาพที่ 3.1

ขั้นตอนการทำวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อแนวโน้มในการยอมรับการให้บริการ การให้บริการจองพื้นที่
ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) ของพนักงาน



ภาพที่ 3.2
กรอบการศึกษาวิจัย



โดยส่วนที่ 2 และ 3 จะใช้แบบสอบถามที่ถูกออกแบบมาเพื่อวัดทัศนคติแบบ Likert Scale โดยแบ่งระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับ ในแต่ละระดับมีช่วงห่างของคะแนนที่เท่ากัน คือ 1 คะแนน มีระดับการให้ค่าคะแนน ดังนี้ (กฤษณี รื่นรมย์, 2549)

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีระดับคะแนนเท่ากับ	5
เห็นด้วยมาก	มีระดับคะแนนเท่ากับ	4
เห็นด้วย	มีระดับคะแนนเท่ากับ	3
ไม่เห็นด้วย	มีระดับคะแนนเท่ากับ	2
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	มีระดับคะแนนเท่ากับ	1

2. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability test)

ทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถาม ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง ที่มีลักษณะเดียวกับกับประชากรที่จะศึกษา ได้แก่ พนักงานทั่วไป ในสำนักงานย่อย 1 สาขา ซึ่ง

ไม่ได้เป็นกลุ่มประชากรที่ศึกษา จำนวน 10 คน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามดังกล่าวมาตรวจลงคะแนนและวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นทั้งฉบับ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา Cronbach's Alpha โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

$$\text{Alpha} = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right\}$$

Alpha = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อถือได้

Si^2 = ความแปรปรวนของคะแนน

K = จำนวนข้อทั้งหมด

St^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยมีค่าความเชื่อมั่นอย่างน้อย 0.75 ถือว่าแบบสอบถามนั้นเชื่อถือได้ (เบญจวรรณ, 2551, การทดสอบแบบสอบถาม, ย่อหน้าที่ 4)

3.4 การรวบรวมข้อมูล (Data collection)

1. กลุ่มประชากรที่ศึกษาและการสุ่มตัวอย่าง (Sampling collection)

ผู้บริหารที่มีประสบการณ์ในการบริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานของ บริษัท K Kingdom จำกัด ในสำนักงานใหญ่ ซึ่งจะประกอบด้วย พนักงานระดับหัวหน้างาน จำนวน 10 คน เจ้าหน้าที่แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ จำนวน 3 คน และพนักงานทั่วไปที่ปฏิบัติงานในสำนักงานและมีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ E-Booking จำนวน 183 คน รวมกลุ่มตัวอย่าง พนักงานบริษัท K Kingdom จำกัด ทั้งสิ้น จำนวน 196 คน ดังนั้น การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ในกรณีทราบจำนวนที่แน่นอน (Finite Population) ใช้สูตรทาโร ยามาเน (Taro Yamane) โดยกำหนดให้ค่าความคลาดเคลื่อนไม่เกินร้อยละ 5 หรือ 0.05

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

เมื่อ n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N = ขนาดของประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้

แทนค่าในสมการ

$$n = \frac{196}{1+196(0.05)^2}$$

$$n = 132$$

ดังนั้นจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการในงานวิจัยนี้คือ 132 คน แต่เนื่องจากทางผู้วิจัยคาดว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้จะน้อยไปจนเป็นสาเหตุให้ผลที่ได้ออกมาไม่ชัดเจนเท่าที่ควร จึงเป็นเหตุให้เลือกใช้กลุ่มตัวอย่างเฉพาะพนักงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้ระบบ การให้บริการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) ทั้งหมด 183 ราย

2. Data collection

การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย จะทำการแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) ในบริษัท K Kingdom จำนวน 183 คน โดยจะทำการแบ่งแจกทีละกลุ่มย่อยๆ เพื่อให้พนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างสามารถชักถาม และกรอกข้อมูลได้อย่างครบถ้วนและถูกต้องได้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

1. การจำแนกกลุ่มตัวแปรด้วยเทคนิค (Factor Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ปัจจัยหรือตัวประกอบ โดยเป็นเทคนิคที่จะจับกลุ่มหรือรวมตัวแปรย่อยที่มีความสัมพันธ์กันไว้ในกลุ่มหรือปัจจัยเดียวกันเพื่อยืนยันความถูกต้อง และเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม ซึ่งตัวแปรย่อยที่อยู่ในกลุ่มปัจจัยเดียวกันจะเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันมาก โดยความสัมพันธ์นั้นจะเป็นไปในทางบวก (ทิศทางเดียวกัน) หรือลบ(ทิศทางตรงกันข้าม) ก็ได้

2. การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistical Analysis), frequency, mean

เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้นโดยการหาค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในส่วนของข้อมูลด้านประชากรศาสตร์ และตัวแปรต่างๆ โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้ระบบการจองพื้นที่ระวางสินค้าเชิงอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) จำนวนทั้งสิ้น 183 ราย ซึ่งรายละเอียดจะมีดังนี้

1.) ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการอธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

2.) ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD) นำมาใช้ในการวิเคราะห์และอธิบายค่า และความหมายตัวแปรแต่ละตัว ดังตารางที่ 3.1 (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538)

3.) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation of Coefficient:) นำมาใช้ในการทดสอบวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม ในสมมติฐานแต่ละข้อ ว่าตัวแปรต้นและตัวแปรตามมีความสัมพันธ์กันหรือไม่และสัมพันธ์กันอย่างไร เป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) นำมาวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว โดยการคำนวณดังกล่าวใช้สูตรดังสมการนี้

$$r_{xy} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n(\sum x^2) - (\sum x)^2][n(\sum y^2) - (\sum y)^2]}}$$

โดยที่ r_{xy} หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x และ y
 x หมายถึง ตัวแปรที่หนึ่ง
 y หมายถึง ตัวแปรที่สอง
 n หมายถึง จำนวนตัวอย่าง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ค่าสูงสุดมีค่าเป็น 1 ซึ่งตีความหมายได้ว่าตัวแปรนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมากที่สุด และถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็น 0 แสดงว่าตัวแปรนั้นไม่มีความสัมพันธ์กันเลย

โดยเกณฑ์ที่ใช้วัดความสัมพันธ์ในงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งสามารถพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้ และแปลความหมายโดยใช้เกณฑ์ของ ชูศรี วงศ์รัตน์ ดังตารางที่ 3.2 (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2541)

ตารางที่ 3.1

แสดงการแปลความหมายของค่าเฉลี่ยจากระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	คะแนน	ค่าเฉลี่ยคะแนน	การแปลความหมาย
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	4.21 - 5.00	ผู้ตอบมีความคิดเห็นด้วยกับคำถามอย่างยิ่ง
เห็นด้วยมาก	4	3.41 - 4.20	ผู้ตอบมีความคิดเห็นด้วยกับคำถามมาก
เห็นด้วย	3	2.61 - 3.40	ผู้ตอบมีความเห็นคิดด้วยกับคำถาม
ไม่เห็นด้วย	2	1.81 - 2.60	ผู้ตอบมีความคิดไม่เห็นด้วยกับคำถาม
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	1.00 - 1.80	ผู้ตอบมีความคิดไม่เห็นด้วยกับคำถามอย่างยิ่ง

ตารางที่ 3.2

แสดงความหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์	ความหมาย
0.00	ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน
0.01 – 0.30	ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับน้อย
0.31 – 0.70	ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง
0.71 – 1.00	ตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในระดับมาก

3. การวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่มากกว่า 1 ตัวแปรกับตัวแปรตามโดยใช้การพิจารณาว่าตัวแปรอิสระมีความสำคัญ หรือมีอิทธิพลต่อ ตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ลักษณะนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระ ตัวใดบ้าง ที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม เพื่อใช้ในการประมาณค่าของตัวแปรตามเมื่อทราบค่าของตัวแปรอิสระ (สุทธนู ศรีไสย์, 2547) โดยสมการเบื้องต้นคือ

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 \dots + b_nx_n$$

โดยที่

Y = ตัวแปรตาม

 x_n = ตัวแปรอิสระจำนวน n ตัว

3.6 ปัจจัยที่ใช้ในการศึกษา

จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งหมด พบว่าปัจจัย และตัวแปรที่น่าจะเกี่ยวข้อง ต่อแนวโน้มในการยอมรับระบบการให้บริการจองพื้นที่ระวางสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ (E-Booking) ของพนักงานมีดังนี้

การรับรู้ประโยชน์ (PU) (Davis F.D., 1989, Davis and Venkatesh, 1995, Subramanian G.H. 1994)

1. การใช้ระบบ E-Booking ทำให้การทำงานของท่านมีประสิทธิภาพมากขึ้น
2. การใช้ระบบ E-Booking ช่วยในการทำงานของท่านเสร็จเร็วขึ้น
3. ท่านพบว่าระบบ E-Booking มีประโยชน์ต่องานของท่าน
4. ระบบ E-Booking ช่วยเพิ่มสะดวกในการทำงานของท่าน
5. การใช้ระบบ E-Booking ทำให้การทำงานของท่านง่ายยิ่งขึ้น
6. การใช้ระบบ E-Booking สามารถช่วยแบ่งเบาภาระการทำงานของท่านได้
7. การใช้ระบบ E-Booking ช่วยทำให้ท่านสามารถบริหารงานได้มากยิ่งขึ้น
8. การใช้ระบบ E-Booking สามารถยกระดับคุณภาพการทำงานของท่านได้

การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้งาน (PEOU) (Davis F.D. 1989, Davis and Venkatesh, 1995, Subramanian G.H. 1994)

1. ระบบ E-Booking ดูง่ายแก่การเข้าใจ
2. เป็นเรื่องง่ายที่ท่านจะเรียนรู้เกี่ยวกับระบบ E-Booking
3. ระบบ E-Booking ดูง่ายต่อการใช้งาน
4. เป็นเรื่องง่ายที่ท่านจะมีความชำนาญในการใช้ระบบ E-Booking เพื่อจองพื้นที่ระวางสินค้า
5. ระบบ E-Booking สามารถประยุกต์เข้ากับรูปแบบการทำงานในปัจจุบันของท่านได้
6. ขั้นตอนในการใช้ระบบ E-Booking นั้นง่ายต่อการจำ
7. การใช้ระบบ E-Booking นั้นมีความยุ่งยากสำหรับท่าน
8. ท่านพบว่าต้องใช้ความพยายามอย่างมากในการเรียนรู้ทักษะในการใช้ระบบ E-Booking

ทัศนคติ (Attitude) (Heijden, 2003, Paul et al. 1999, Lederer et al. 2000)

1. ท่านเห็นด้วยกับการใช้ระบบ E-Booking เพื่อจองพื้นที่ระวางสินค้า
2. ท่านมีความชื่นชอบที่จะใช้ระบบ E-Booking เพื่อจองพื้นที่ระวางสินค้า
3. การใช้ระบบ E-Booking เป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับท่าน
4. การใช้ระบบ E-Booking เพื่อจองพื้นที่ระวางสินค้าเป็นวิธีการที่ดี
5. การใช้ระบบ E-Booking บ่อยครั้ง เป็นการช่วยเพิ่มผลประโยชน์ให้กับบริษัทของท่านมากขึ้น
6. ระบบ E-Booking เป็นระบบการให้บริการที่มีคุณภาพ
7. ระบบ E-Booking มีความเหมาะสมกับงานของท่านอย่างมาก
8. ระบบ E-Booking สามารถยกระดับการให้บริการของท่านได้

ความตั้งใจที่จะใช้ (Behavioral Intention) (Paul et al. 1999, Lederer et al. 2000)

1. ท่านมีความตั้งใจที่จะใช้ระบบ E-Booking ในการจองพื้นที่ระวางสินค้าทุกครั้งเมื่อมีโอกาส
2. ถ้าเป็นไปได้ท่านมีความตั้งใจที่จะให้บริษัทขนส่งทุกบริษัทเปลี่ยนรูปแบบการให้บริการเป็นการให้บริการเชิงระบบ E-Booking ทั้งหมด
3. ท่านมีความตั้งใจที่จะหาโอกาสใช้ระบบ E-Booking เพื่อจองพื้นที่ระวางสินค้า
4. เป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะผลักดันให้พนักงานทุกคนใช้ระบบ E-Booking ในการจองพื้นที่ระวางสินค้าทุกครั้ง