



ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับ
การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการ
ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

โดย

นาวาโทหญิงสุศิกรณ์ อุดมสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับ
การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการ
ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

โดย

นาวาโทหญิงสุศิกรณ์ อุดมสุข

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี

วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2563

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE AND DECISION OF KIOSK
TECHNOLOGY FOR AUTOMATIC SELF - SERVICE USE LEAN
WITH THE SERVICE SECTOR IN THE SOMDECH
PHRA NANGCHAO SIRIKIT
HOSPITAL

BY

CDR.SUSIPORN UDOMSUK

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE
TECHNOLOGY MANAGEMENT
COLLEGE OF INNOVATION
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2020
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
วิทยาลัยนวัตกรรม

วิทยานิพนธ์

ของ

นาวาโทหญิง สุศิริกรณ์ อุดมสุข

เรื่อง

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติ
ด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการ ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2564

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ดร.ชยกฤต อัสวธิตานนท์

(ดร.ชยกฤต อัสวธิตานนท์)

กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ดร.จิโรจน์ บุณศิริ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิโรจน์ บุณศิริ)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

Vesarach

(รองศาสตราจารย์ ดร.เวสารัช เอี่ยมบุญสุข)

คณบดี

ดร.ชยกฤต อัสวธิตานนท์

(ดร.ชยกฤต อัสวธิตานนท์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้
เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติ
ด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการ
ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ชื่อผู้เขียน

นาวาโทหญิงสุศิริภรณ์ อุดมสุข

ชื่อปริญญา

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย

การบริหารเทคโนโลยี

วิทยาลัยนวัตกรรม

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิโรจน์ บุณศิริ

ปีการศึกษา

2563

บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาสิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยประยุกต์ใช้แบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยี (TAM) และแบบจำลองทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาล จำนวน 449 ตัวอย่าง ใช้เทคนิคการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจและโมเดลสมการเชิงโครงสร้าง ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้เครื่อง Kiosk การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ประกอบด้วย 4 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ 2) ความคาดหวังในความพยายาม 3) อิทธิพลของสังคมและ 4) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ทั้ง 4 ปัจจัยร่วมกันส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้โดยผ่านทัศนคติและความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ยกเว้น 2 ปัจจัย ได้แก่ 1) ความคาดหวังในความพยายามที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้โดยผ่านทัศนคติ และ 2) อิทธิพลของสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้โดยผ่านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม

คำสำคัญ : เครื่อง Kiosk , การจัดการแบบสิน , การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง , ภาคบริการ

Thesis Title	FACTORS AFFECTING THE ACCEPTANCE AND DECISION OF KIOSK TECHNOLOGY FOR AUTOMATIC SELF-SERVICE USE LEAN WITH THE SERVICE SECTOR IN THE SOMDECH PHRA NANGCHAO SIRIKIT HOSPITAL
Author	Cdr. Susiporn Udomsuk
Degree	Master of Science
Major Field/ Faculty/ University	Technology Management College of Innovation Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Jiroj Buranasiri, Ph.D.
Academic Year	2020

ABSTRACT

This research aimed to study and analyze the factors affecting the acceptance and decision of kiosk technology for automatic self-service use Lean with the service sector in the Somdech Phra Nangchao Sirikit Hospital. By applying Technology Acceptance Model (TAM) and Unified Theory of acceptance and Use of technology (UTAUT), The researcher has developed a questionnaire from experts, literature reviews and related research. Data was collected from 449 sample groups who used the service at the hospital. Survey factor analysis techniques and structural equation models were used. The results of the research were as follows : Factors affecting the acceptance of self-service kiosk in Somdech Phra Nangchao Sirikit Hospital consisted of four factors : 1) Performance Expectancy 2) Effort Expectancy 3) Social Influence and 4) Facilitating Conditions in the four factors contribute to the Use Behavior through Attitudes and Behavioral Intention. The exceptions are two factors : 1) Effort Expectancy to influence Use Behavior through Attitudes and 2) Social Influences affecting Use Behavior through Behavioral Intention.

Keywords: Kiosk machines, Lean management, Self-service authentication, Service sector

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความรู้และความอนุเคราะห์เป็นอย่างดี จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิโรจน์ บุณศิริ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ชยกฤต อัครวิชิตานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และรองศาสตราจารย์ ดร.เวสาร์ช เอี่ยมบุญสุข กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ และเป็นกำลังใจที่ดีแก่ผู้วิจัย ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ครั้งนี้มีความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทั้ง 3 ท่านไว้เป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำและข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่อการทำวิจัย ผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน คณาจารย์ โครงการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทุก ๆ ท่าน ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความเมตตาและความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณครอบครัวอันเป็นที่รักยิ่ง พี่ ๆ เพื่อน ๆ ผู้ร่วมงาน และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่อุทิศเวลาอันมีค่า คอยสนับสนุนช่วยเหลือ อำนวยความสะดวก ดูแลเอาใจใส่ เมตตากรุณา และเป็นกำลังใจที่สำคัญยิ่งในการเรียน การทำวิจัย เป็นอย่างดีเสมอมา จนทำให้ผู้วิจัยสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ และหวังว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะ เป็นคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการบริการในการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงานในปัจจุบัน และอนาคตต่อไป

นาวาโทหญิงสุศิภรณ์ อุดมสุข

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(7)
สารบัญภาพ	(9)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
1.3 คำถามการวิจัย	6
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	6
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	8
1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	9
1.8 สมมติฐานการวิจัย	9
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	12
2.1 สีนในมุมมองของภาคบริการ	12
2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทัศนคติ	22
2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี	30

2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ	39
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย	51
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	52
3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	52
3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	53
3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	61
3.5 การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล	61
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	62
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	64
4.1 ผลการวิจัย	65
4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล (Pre-Survey)	65
4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Full-Survey)	74
4.1.3 การวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ	91
4.2 อภิปรายผลการวิจัย	93
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย	99
5.1 สรุปผลการวิจัย	99
5.1.1 สรุปผลจากกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ	100
5.1.2 สรุปผลจากการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง	102
5.2 ข้อเสนอแนะ	103
5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงบริหาร	103
5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ	104

5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย	105
รายการอ้างอิง	106
ภาคผนวก	115
ประวัติผู้เขียน	122



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงสถิติจำนวนผู้มารับบริการทั้งหมดในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	5
2.1 การศึกษาปัจจัยทางด้านของผู้บริหารที่มีผลต่อการนำสินไปใช้	16
2.2 ประโยชน์ที่ได้จากการนำสินมาใช้งาน	20
2.3 ปัจจัยที่ระบุในทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT)	35
2.4 การทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	47
3.1 เกณฑ์การให้คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามแต่ละข้อ	57
3.2 เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์งานวิจัย	58
3.3 ค่าอัลฟ่าแสดงความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม try out	59
4.1 จำนวนคำถามที่ชี้วัดปัจจัยด้านต่าง ๆ	65
4.2 ตารางแสดงรายละเอียดการพัฒนาข้อ คำนียามของปัจจัยและข้อคำถามชี้วัด	66
4.3 แสดงผลการทดสอบความชัดเจนและถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ	69
4.4 แสดงผลการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability)	73
4.5 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถาม	74
4.6 การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ	77
4.7 แสดงให้เห็นค่า Measurement Indices	82
4.8 แสดงให้เห็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	84
4.9 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง	86
4.10 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างอายุที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง	88
4.11 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างประสบการณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง	89

- 4.12 ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความสมัครใจในการใช้งาน ที่ส่งผลต่อ
พฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วย
ตนเอง 90
- 4.13 ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สัมภาษณ์เชิงลึก 91



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 ตู้ลงทะเบียนด้วยตนเอง (Self-Register) โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	3
2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TRA	28
2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TPB	29
2.3 แบบจำลองต้นฉบับของ Davis, 1985	31
2.4 แบบจำลองขยายเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของ TAM2	32
2.5 ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT)	34
2.6 แบบจำลอง MPCU	36
2.7 ขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน	39
2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	51
4.1 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลังจากวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling : SEM)	85

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรงพยาบาล เป็นหน่วยงานสำหรับการดูแลสุขภาพในภาคบริการ ปัจจุบันมีการแข่งขันกันมากมีผู้มารับบริการจำนวนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการให้บริการที่มีคุณภาพนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นเนื่องจากผู้รับบริการต้องการด้านของความปลอดภัย หายจากอาการป่วย โรคที่เป็นอยู่และได้รับการบริการที่คุ้มค่ากับเงินที่ได้ที่จ่ายไป (value for money) ส่งผลต่อการที่โรงพยาบาลจำเป็นต้องจัดการบริการที่มีคุณภาพให้ได้มาตรฐานสูงสุด และมีต้นทุนต่ำสุด โดยเฉพาะต้นทุนทางด้านเวลาเพื่อให้ผู้รับบริการได้รับความสะดวก รวดเร็ว เกิดความพึงพอใจในการเข้ารับบริการ โดยโรงพยาบาลสามารถดำเนินพันธกิจภายใต้งบประมาณที่มีจำกัดได้ (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2550) การมีเครื่องมือที่ดีมาใช้ ในการปรับปรุงการดำเนินงาน จะทำให้สามารถมีการเปลี่ยนแปลงในเชิงกลยุทธ์ได้ (Burnes, 2004 ; Kotter, (2007

ปัจจุบันลูกค้าหรือผู้รับบริการมีทางเลือกในการได้รับบริการมากขึ้น องค์กรต้องดิ้นรนและเผชิญกับแรงกดดันด้านต่าง ๆ ท่ามกลางการแข่งขันที่เพิ่มมากขึ้น จากผลการสำรวจในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 50 ได้ค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับการดูแล รักษาสุขภาพ ผ่านสื่อทางอินเทอร์เน็ตแทนการมาพบแพทย์ เพื่อลดต้นทุน ความเสียเวลาในการเดินทางและค่าใช้จ่ายในการรักษา ซึ่งแนวคิดที่นิยมและนำมาใช้แพร่หลายทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาคุณภาพบริการ ลดระยะเวลาการรอคอย ลดความผิดพลาดจากการให้บริการ ได้แก่ แนวคิดลีน (lean) (วิโรจน์ ลักษณะอดิสร, 2552) ทั้งนี้การจัดการแบบลีน (lean management) ปัจจัยความสำเร็จอยู่ที่การกำจัดความสูญเสียในกระบวนการซึ่งการสร้างคุณค่า โดยมุ่งการขจัดความสูญเปล่า (Graban, 2012) มีบทบาทในการสร้างศักยภาพให้ธุรกิจบริการในการดูแลสุขภาพด้วยการลดความสูญเปล่าเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้าหรือผู้รับบริการ แต่ลักษณะของโรงพยาบาลมีความแตกต่างจากภาคการผลิตโดยเฉพาะในเรื่องของเป้าหมาย หลักการการให้บริการ ที่มุ่งบำบัดและป้องกันไม่ให้เกิดความเจ็บป่วยขึ้นอีก ประเภทความสูญเปล่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการให้บริการ การบำบัดรักษา ดังนั้นจึงได้มีการนำการจัดการแบบลีนมาประยุกต์ใช้ในระบบการบริการสุขภาพ (Thailand industry, 2011) ปัญหาที่พบโดยทั่วไปคือ การขาดระบบการจัดการที่มีประสิทธิภาพ อาทิเช่น มีเวลารอคอยที่นาน มีการเพิ่มจำนวนการตรวจโดยไม่จำเป็น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานที่สูง การขาดแคลนพนักงาน

และข้อผิดพลาดทางการแพทย์ ซึ่งพบว่าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งในการให้บริการทางด้านสุขภาพ Silberstein ,(2006)

แนวคิดลีนเป็นแนวคิดเชิงระบบสามารถพัฒนาใช้ได้กับทุกหน่วยงานไม่จำกัดเฉพาะในธุรกิจภาคการผลิตเท่านั้น โดยเฉพาะในภาคธุรกิจบริการ งานสนับสนุนบริการ ทั้งภาครัฐและเอกชนสามารถนำแนวคิดไปประยุกต์ใช้ได้ โดยเฉพาะแนวคิด Office Lean ที่เน้นการนำแนวคิดลีน มาใช้ ซึ่ง ลีน เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อนำไปสู่การลดความสูญเปล่า เกิดการทำงานที่มีคุณค่าให้กับผู้รับบริการได้เสมอ งานมีความต่อเนื่องและเกิดความสมบูรณ์ของการพัฒนา ซึ่งนอกจากจะส่งผลโดยตรงต่อการลดระยะเวลาการทำงาน การประหยัดงบประมาณ การทำงานที่ตรงตามความต้องการของผู้รับบริการทั้งในด้านคุณภาพและระยะเวลา และยังส่งผลถึงการพัฒนาองค์กรที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

Self-ServiceTechnology คือ ระบบ Common-use self-service (CUSS) นั้นเป็นระบบเทคโนโลยีให้สิทธิแก่ผู้ใช้งานได้ทำการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงข้อมูล รวมทั้งการทำธุรกรรมประเภทต่าง ๆ ได้ด้วยตัวของผู้ใช้บริการเอง โดยใช้ภาษาที่เป็นกลางเพื่อใช้ในการสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ จะสามารถช่วยให้บริษัทหรือองค์กรลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานได้ เช่น ค่าอุปกรณ์ต่าง ๆ รวมทั้งด้านการสื่อสารด้วย (Hall, 2004)

ตู้คีออส (Kiosk) เป็นเทคโนโลยีหนึ่งในปัจจุบันที่น่าสนใจ และคาดหวังว่าการนำมาใช้ในโรงพยาบาลจะสามารถ lean ขึ้นตอนการให้บริการได้ ซึ่งจะช่วยลดความแออัดของการเช็คอินผ่านเคาน์เตอร์ เพื่อช่วยให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว แก่ผู้มาใช้บริการ อาจจะเป็นการใช้งานผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหรือโทรศัพท์มือถือ (Abdelaziz et al., 2010) มีหลายโรงพยาบาลที่นำระบบ Kiosk มาใช้สลับระบบบริการ เพื่อสร้างประสบการณ์ใหม่ให้แก่ผู้มารับบริการด้านสุขภาพ จากรูปแบบดั้งเดิมสู่บริการสุขภาพดิจิทัล 4.0 ที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลการมารับบริการและการบริหารจัดการตนเองให้เกิดประสิทธิภาพ อาทิเช่น โรงพยาบาลศิริราช ในโครงการ "Siriraj Smart Hospital" ในการแจ้งเตือนวันนัดหมายล่วงหน้า เลื่อนนัดเองได้ การเช็คอินลงทะเบียนตรวจด้วยตนเองจากบ้านเพื่อยืนยันเวลานัดก่อนเข้าพบแพทย์ ทำให้หมดกังวลเรื่องคิวตรวจด้วยระบบเช็คคิวและแจ้งเตือนคิวตรวจแบบเรียลไทม์ สามารถเช็คคิวเจาะเลือดและรับยา ค้นหาและบันทึกข้อมูลยาได้ด้วยตนเอง เป็นต้น



ภาพที่ 1.1 ภาพตู้ลงทะเบียนด้วยตนเอง (Kiosk) โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานภาคบริการที่ให้บริการทางด้านสุขภาพ ระบบการให้บริการมีปัญหาไม่แตกต่างจากระบบภาคการผลิตในภาคของโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงต้องหาระบบการจัดการหรือเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาใช้ เพื่อลดการใช้ทรัพยากร ลดค่าใช้จ่าย ลดงานที่ซ้ำซ้อนไม่จำเป็นออกไป สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าหรือผู้รับบริการ ระบบการจัดการแบบลีน เป็นเครื่องมือที่คาดหวังว่าจะสามารถจัดการปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นได้ ซึ่งการปรับปรุงภาคบริการจะให้ความสำคัญกับผลลัพธ์เรื่องความพึงพอใจของประชาชนมากกว่าผลผลิต ซึ่งการ (งานที่ให้บริการแก่ประชาชน) เข้ารับบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐนั้น ผู้รับบริการส่วนใหญ่จะประสบปัญหาในกระบวนการของการเข้ารับบริการทางการแพทย์ที่มีขั้นตอนมากมาย ยุ่งยาก ซับซ้อนและการรอคอย การเข้ารับการรักษาที่ยาวนานเกินความเป็นจริง ที่ไม่คุ้มค่าเกิดขึ้น ไม่เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันและการแข่งขันในภาคการบริการอย่างเช่นทุกวันนี้โรงพยาบาลเป็นหน่วยงานภาคบริการที่ให้บริการทางด้านสุขภาพ ระบบการให้บริการมีปัญหาไม่แตกต่างจากระบบภาคการผลิตในภาคของโรงงานอุตสาหกรรม ดังนั้นจึงต้องหาระบบการจัดการหรือเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมาใช้ เพื่อลดการใช้ทรัพยากร ลดค่าใช้จ่าย ลดงานที่ซ้ำซ้อนไม่จำเป็นออกไป สร้างคุณค่าให้กับลูกค้าหรือผู้รับบริการ ระบบการจัดการแบบลีน เป็นเครื่องมือที่คาดหวังว่าจะสามารถจัดการปัญหาที่กล่าวมาข้างต้นได้ ซึ่งการปรับปรุงภาคบริการจะให้ความสำคัญกับผลลัพธ์เรื่องความพึงพอใจของประชาชนมากกว่าผลผลิต ซึ่งการเข้ารับบริการทางการแพทย์ในโรงพยาบาลของรัฐนั้น (งานที่ให้บริการแก่ประชาชน)

ผู้รับบริการส่วนใหญ่จะประสบปัญหาในกระบวนการของการเข้ารับบริการทางการแพทย์ที่มีขั้นตอนมากมาย ยุ่งยาก ซับซ้อนและการรอคอยการเข้ารับการรักษาที่ยาวนานเกินความเป็นจริง ที่ไม่คุ้มค่าเกิดขึ้น ไม่เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจในปัจจุบันและการแข่งขันในภาคการบริการอย่างเช่นทุกวันนี้

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นโรงพยาบาลของขนาดใหญ่ของรัฐแห่งหนึ่ง ระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงกลาโหม ตั้งอยู่ในทำเลพื้นที่ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจภาคตะวันออก หรือ Eastern Seaboard ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ภายใต้ไทยแลนด์ 4.0 ปัจจุบันมีผู้มารับบริการจำนวนเพิ่มมากขึ้น ทำให้การให้บริการเป็นไปด้วยความล่าช้า เกิดข้อร้องเรียนและความไม่พึงพอใจ เพื่อเป็นการลดความคับคั่งดังกล่าว จำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบบริการในโรงพยาบาล เพื่อมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการและจำกัดกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าที่แฝงอยู่ในกระบวนการให้บริการต่าง ๆ ออกจากระบบ, ขวัญชนก อารีย์วงศ์ (2553) โรงพยาบาลจึงได้นำเทคโนโลยีเครื่อง Kiosk ซึ่งเป็นรูปแบบของตู้ลงทะเบียนอัตโนมัติด้วยตัวเอง (Self-Register) หรือระบบ CUSS (Common-use self-service) ซึ่งช่วยลดเวลาในการรอออกสิทธิ์ของผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาล ทำให้ได้รับความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีการศึกษาพบว่า ผู้ใช้บริการส่วนใหญ่ต้องการระบบที่สามารถควบคุมขั้นตอนต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองมากขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงการที่ต้องต่อแถวเพื่อรอรับบริการเป็นเวลานาน ปัจจุบันโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้มีการติดตั้งตู้ Kiosk ลงทะเบียนอัตโนมัติด้วยตัวเอง (Self-Register) จำนวนทั้งหมด 8 เครื่อง เริ่มใช้ในเดือนสิงหาคม 2563 ที่ผ่านมา โดยตั้งไว้ในบริเวณห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก อาคารพิเศษและบำบัดโรค ซึ่งตู้ Kiosk ใช้ลงทะเบียนอัตโนมัติด้วยตัวเอง (Self-Register) นี้มีคุณสมบัติสำคัญ เช่น สามารถเช็คสิทธิการรักษาได้ลำดับคิว , มีนัดหมาย , ตรวจที่ห้องตรวจไหนรองรับการพิมพ์ใบสิทธิการรักษา , รองรับการอ่าน Smart Card, รองรับการอ่าน Bar Code เป็นต้น

ตารางที่ 1.1 ตารางแสดงสถิติจำนวนผู้มารับบริการทั้งหมดในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้มารับบริการ (คน) : ปี	จำนวนผู้มารับบริการ (คน) : วัน
2558	558,590	2,328
2559	583,257	2,431
2560	604,745	2,520
2561	639,433	2,665
2562	662,978	2,763

ที่มา : ข้อมูลจากระบบสารสนเทศ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

โดยบุคลากรและเจ้าหน้าที่ในแผนกบริการด้านต่าง ๆ รวมทั้งเจ้าหน้าที่แผนกสารสนเทศและผู้บริหาร ได้มีส่วนร่วมในโครงการการนำเทคโนโลยีเครื่อง Kiosk มาสลิน (Lean) ในโรงพยาบาล จะมีการแบ่งปันวิธีการเรียนรู้ขององค์กร ความคิดริเริ่มที่มีคุณภาพเข้ากับกลยุทธ์การพัฒนางานองค์กร และการประเมินผลลัพธ์ของแผนกและองค์กรในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานของตน โดยคาดว่าจะทำให้มีประสิทธิภาพเกิดขึ้นในภาคบริการได้ไม่แตกต่างจากภาคของการผลิตในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ตลอดจนช่วยยกระดับขีดความสามารถการบริการให้ทัดเทียมระดับสากล อีกทั้งสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันและเป็นการยกระดับมาตรฐานการให้บริการได้อีกด้วย

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าปัจจุบันนี้ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องหาระบบสลิมาใช้ ในการสร้างโอกาสที่จะพัฒนาการดำเนินการที่จะให้บริการเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ที่เข้ามาใช้บริการได้มากขึ้น อย่างไรก็ตามการใช้ Kiosk ยังไม่ได้รับการยอมรับจากผู้มารับบริการเท่าไร การศึกษาเรื่องการยอมรับการนำเทคโนโลยี Kiosk มาประยุกต์ใช้กับภาคบริการ จะช่วยให้ได้ข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางเพิ่มการยอมรับการใช้ Kiosk ซึ่งจะส่งผลให้การทำสลิ(Lean)ในกระบวนการทำงานสามารถบรรลุเป้าหมายการลดขั้นตอนการบริการ ลดการรอคอย ลดความคับคั่ง ปรับปรุงการให้บริการ เพื่อสร้างความสะดวก และรวดเร็วของผู้มาใช้บริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ให้ดียิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk เชื้อสิทธิ์อัตโนมัติ ด้วยตนเองของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้ใช้งานเครื่อง Kiosk ในการเชื้อสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
3. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้ใช้งานเครื่อง Kiosk ในการเชื้อสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

1.3 คำถามการวิจัย

1. มีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk ในการเชื้อสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
2. การนำเครื่อง Kiosk มาใช้ในการเชื้อสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ส่งผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้งานอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิจัยเชิงปริมาณ สำหรับการศึกษาในครั้งนี้ โดยเลือกใช้วิธีการสำรวจด้วยแบบสอบถามที่สร้างขึ้นและได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ศึกษาเป็นผู้มารับบริการ ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
 - 1.2 ตัวอย่างที่ใช้ศึกษาเลือกจากประชากร โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) จำนวน 449 คน
2. ขอบเขตด้านเนื้อหา ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ประกอบด้วย
 - 2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ 1)ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) 2)ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy: EE) 3)อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) และ4)สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions: FC)
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) 2) พฤติกรรมการใช้ (Use Behavior: UB) และ3) ทศนคติ (Attitude: AT) ซึ่งตัวแปรดังกล่าวมีผลต่อการพฤติกรรมการใช้งาน หรือการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี

2.3 ตัวแปรเสริม/ตัวแปรกระตุ้น ได้แก่ อายุ เพศ ประสบการณ์และความสนใจ

3.ขอบเขตด้านระยะเวลา ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือน สิงหาคม - กันยายน 2563

4.การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรที่ใช้ศึกษาในการทดสอบสมมุติฐาน เพื่อหาความสัมพันธ์เชิงเปรียบเทียบของกลุ่มตัวอย่าง เทคนิคการวิเคราะห์ใช้สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) การวิเคราะห์แผนภาพเส้นทาง (Path Diagram) T-test Independent และ One-way ANOVA

1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) หมายถึง ระดับของความคาดหวังของแต่ละบุคคลว่าระบบนี้ จะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งาน ให้กับผู้ใช้ได้ (Venkatesh et al., 2003)

2.ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) หมายถึงระดับของความคาดหวังแต่ละบุคคลว่าจะต้องมีความเรียบง่ายของการใช้งานของระบบและไม่มีความยุ่งยากซับซ้อน (Venkatesh et al., 2003 และ Davis et al., 1989)

3.อิทธิพลของสังคม (Social Influence) หมายถึง การรับรู้ของแต่ละบุคคลว่ากลุ่มของบุคคลที่มีอิทธิพลต่อบุคคลนั้นให้การสนับสนุนว่าแต่ละบุคคลควรใช้งานของระบบ (Venkatesh, Morris and Davis, 2003 และ Wu, Chou, Weng and Huang, 2008)

4.สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) หมายถึง ระดับของความเชื่อในแต่ละบุคคลว่ามีโครงสร้างพื้นฐานและองค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีอยู่ ซึ่งจะสามารถช่วยส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้งานของระบบได้ (Ajzen., 1991)

5.ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) หมายถึง ตัวชี้วัดของความน่าจะเป็นของแต่ละบุคคลที่จะสามารถจะใช้งานระบบในการให้บริการแชตบอทอัตโนมัติด้วยตนเอง (Howard, et al., 2007)

6.พฤติกรรมการใช้ (Use Behavior) หมายถึง การยอมรับที่จะใช้เทคโนโลยีการให้บริการแชตบอทอัตโนมัติด้วยตนเอง (Howard, et al., 2007)

7.ทัศนคติ (Attitude) หมายถึง ปฏิกริยาทางความรู้สึกโดยรวมของแต่ละบุคคลที่มีต่อการใช้งาน ซึ่งบุคคลจะสามารถประเมินภาพรวมของพฤติกรรมได้จากความเชื่อถึงผลที่น่าจะเกิด

ตามมาไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกในเชิงบวกหรือในเชิงลบ เกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ (Traindis.,1980)

8.การยอมรับเทคโนโลยี (Technology Acceptance) หมายถึง การเห็นด้วยหรือการยินยอมพร้อมใจใช้ โดยไม่มีการต่อต้านหรือความคิดที่จะเปลี่ยนแปลง ซึ่งในงานวิจัยนี้จะเป็นเรื่องของการยอมรับในเทคโนโลยีระบบให้บริการเช็คสิทธิ์ของผู้รับบริการอัตโนมัติด้วยตนเองได้แก่ ความง่ายในการใช้งานและความมีประโยชน์

9.การตัดสินใจใช้ (Decision-making) หมายถึง กระบวนการคิด เพื่อที่จะเลือกทางเลือกใดทางเลือกหนึ่งในงานวิจัยนี้ หมายถึง การพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ที่ผู้รับบริการมาใช้บริการในโรงพยาบาล ให้ความสำคัญและนำมาเปรียบเทียบประกอบการตัดสินใจ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวสามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการในโรงพยาบาลพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้ดีที่สุด

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

1.โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ หมายถึง โรงพยาบาลขนาดใหญ่ของรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในสังกัดกระทรวงกลาโหม ตั้งอยู่พื้นที่ภาคตะวันออก เลขที่ 163 ม.1 อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี เป็นโรงพยาบาลของกองทัพเรือแห่งหนึ่ง ขึ้นตรงกับกรมแพทย์ทหารเรือ ขนาด 1,000 เตียง

2.ระบบการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (CUSS: Common-use self-service) เป็นระบบที่ทำให้ผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ สามารถเช็คสิทธิ์ได้ด้วยตัวเองผ่านเครื่อง Kiosk ซึ่งช่วยลดเวลา ในการรอต่อคิวออกไปรับรองสิทธิ์โดยผ่านเคาเตอร์ ทำให้มีความสะดวก รวดเร็วยิ่งขึ้น โดยระบบจากเครื่อง Kiosk สามารถรองรับการพิมพ์การนัดหมายของห้องตรวจ คิวพบแพทย์ การ Identify บัตรโรงพยาบาล QR code เพื่อติดตามสถานะคิว ได้อีกด้วย

3.ระบบการบริหารแบบลีน (Lean Management) คือ หลักการและวิธีการในการเพิ่มคุณค่าให้กับผู้รับบริการ โดยการลดระยะเวลาารอคอยและลดความสูญเปล่าด้วยการใช้ทรัพยากรที่น้อยลง การลดกระบวนการที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าในการดำเนินงาน การบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อความคุ้มค่าและคุ้มทุน

1.7 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เพื่อให้ผู้บริหารของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจและการยอมรับในเทคโนโลยี สำหรับการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองของผู้มารับบริการในโรงพยาบาล เพื่อเป็นประโยชน์แก่โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์และโรงพยาบาลอื่น ๆ ที่ยังไม่ได้นำเทคโนโลยีนี้มาใช้ เพื่อใช้ในการปรับปรุงการให้บริการแบบใหม่ สร้างความสะดวกและรวดเร็วให้กับผู้มารับบริการในโรงพยาบาลมากยิ่งขึ้น

2. เพื่อสามารถนำข้อมูลปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ และการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk ในการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาปรับใช้ให้เหมาะสม เพื่อจะเป็นประโยชน์ในด้านการให้บริการแก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงพยาบาลต่อไป

3. ทำให้ทราบความต้องการและเพิ่มความพึงพอใจของผู้มารับบริการของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ หลังจากมีการนำหลักการและแนวคิดของลีน (Lean Hospital) มาใช้ผ่านเทคโนโลยีเครื่อง Kiosk มาใช้ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงระบบบริการในการหาแนวทางในการลดขั้นตอน ลดระยะเวลา ให้มีความสะดวกรวดเร็วและสามารถเพิ่มทางเลือกในการให้บริการ รวมทั้งโอกาสในการแข่งขันกับโรงพยาบาลต่าง ๆ ในด้านการให้บริการทั้งภาครัฐและเอกชนต่อไป

1.8 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 (H1):ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ส่งผลต่อทัศนคติ(AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 2 (H2):ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 3 (H3):ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE)ส่งผลต่อทัศนคติ(AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 4 (H4):ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 5 (H5):ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ส่งผลต่อทัศนคติ (AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 6 (H6):ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ส่งผลต่อส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 7 (H7):ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC)ส่งผลต่อทัศนคติ(AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 8 (H8):ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 9 (H9):ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 10 (H10):ปัจจัยด้านทัศนคติ (AT) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 11 (H11):ปัจจัยด้านทัศนคติ (AT) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 12 (H12):ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

1.8.1 สมมติฐานของตัวแปรเสริม

สมมติฐานที่ 13 (H2a):ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 14 (H4a):ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 15 (H6a):ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 16 (H6b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 17 (H4b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 18 (H2b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 19 (H9b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 20 (H9c):ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 21 (H4c):ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 22 (H6c):ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 23 (H6d):ความแตกต่างของความสนใจในการใช้งานมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช่าสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 2.1 ลีนในมุมมองของภาคบริการ
- 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับทัศนคติ
- 2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี
- 2.4 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการตัดสินใจ
- 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 ลีนในมุมมองของภาคบริการ (Lean in Sector Service)

ในองค์กรส่วนใหญ่พบว่า 80% ของต้นทุนมาจากการออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งรวมถึงการบริการต่างๆ ด้วย เช่น ด้านการเงิน ทรัพยากรมนุษย์และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ในขณะที่ค่าใช้จ่ายส่วนน้อยมาจากแรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิตเพียง 20% ซึ่งจะนำไปสู่ต้นทุนที่สูงขึ้น เกิดจากการให้บริการและการแข่งขันที่เพิ่มขึ้น นำไปสู่การสูญเสียที่เกิดขึ้นกับลูกค้าได้มากขึ้น ประเด็นนี้มีความชัดเจนในภาคบริการมากกว่าในภาคของการผลิต (George, 2003) เพื่อเป็นการรักษารฐานลูกค้า สร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า ทำให้องค์กรพยายามที่จะเพิ่มคุณภาพการให้บริการโดยการบูรณาการหลักการแบบลีนมาใช้เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มผลกำไร (George, 2003 ; Bowen & Youngdahl, 1998) แนวคิดแบบลีน เป็นวิธีการระบุคุณค่าที่เกิดขึ้นในกระบวนการทำงาน การกำจัดของเสียภายในกระบวนการและสร้างมูลค่าให้กับลูกค้า แสดงให้เห็นว่า แนวคิดลีน สามารถนำไปใช้งานได้ เนื่องจากเป้าหมายขององค์กรคือการสร้างมูลค่าให้เกิดขึ้นกับลูกค้า (Womack และ Jones, 1994 อ้างถึงใน Piercy และ Rich, 2009) การพัฒนาของการผลิตแบบลีนที่นอกเหนือจากการผลิตแล้ว จะเป็นการประยุกต์ใช้ลีนมาใช้ในการจัดการในห่วงโซ่อุปทาน ซึ่งสามารถช่วยให้องค์กรพัฒนาความสัมพันธ์ให้ใกล้ชิดกับซัพพลายเออร์มากขึ้นได้ด้วยการแบ่งปันข้อมูล การเพิ่มเติมนวัตกรรมและการลดต้นทุน (Hines, 1996 อ้างถึงใน Piercy และ Rich, 2009)

การบริการแบบลีน สามารถนำไปใช้ได้กับองค์กรต่างๆที่มีข้อมูลจำกัดและต้องเผชิญกับการหยุดชะงักของประสิทธิภาพการทำงาน การบริการที่ต้องเผชิญกับต้นทุนที่สูงด้วยกระบวนการที่ล่าช้าเนื่องจากมีกิจกรรมที่ไม่ใช่การเพิ่มมูลค่าเกิดขึ้น ซึ่งจะนำไปสู่คุณภาพที่ต่ำและความพอใจที่น้อยจากลูกค้า การบริการมีความซับซ้อนเกิดขึ้นใน Work in Progress (WIP) ทำให้เกิดความล่าช้า เช่นงานที่จำเป็นไม่ถูกตรวจสอบ ไม่มีงานที่เกิดจากการกระทำเกิดขึ้น ซึ่งกระบวนการที่ล่าช้า 20% เกิดจากกิจกรรมที่ทำให้เกิดความล่าช้าถึง 80% (George, 2003) นอกจากนี้ การบริการแบบลีนยังแสดงให้เห็นถึงความสำเร็จในระบบการดูแลคุณภาพ ซึ่งระบบการดูแลคุณภาพได้นำลีนไปใช้โดยการวิเคราะห์การไหลของกิจกรรม การพัฒนาและปรับปรุง ผ่านเทคนิคการทำแผนที่กระบวนการ เช่นเดียวกับการระบุคุณค่าและการลดของเสียที่เกิดขึ้น (Swank, 2003 Jones และ Mitchell, 2006 ; Towill & Christopher, 2005; Esimai, 2004; Massey และ Williams, 2005) อ้างถึงใน Piercy และ Rich, 2009) และมีหลายลักษณะของการบริการแบบลีนที่เสนอโดย Bowen และ Youngdahl (1998) ซึ่งแสดงในตารางที่ 1 การแสดงเกี่ยวกับการลดประสิทธิภาพ การแลกเปลี่ยนระหว่างวัตถุประสงค์ขององค์กรและลูกค้า ลดเวลา การตั้งค่าและการใช้ JIT เพื่อเพิ่มการมีส่วนร่วมของลูกค้า และเสนอการฝึกอบรมให้กับพนักงานและลูกค้า เช่นเดียวกับการลงทุนไปกับตัวคน เพื่อสร้างความแตกต่างในธุรกิจ ดังนั้นจะเน้นการบริการแบบลีน โดยองค์กรต่างๆ ให้ความสนใจกันมากขึ้น ในการลงทุนไปที่ตัวคนมากกว่าวัสดุอุปกรณ์ (Bowen และ Youngdahl, 1998)

ในภาคบริการ มีการพึ่งพาแนวคิดลีน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับลูกค้าด้วยการให้บริการที่มีคุณภาพสูงขึ้นและการเร่งความเร็ว ลดระยะเวลารอคอยที่เกิดขึ้นในกระบวนการโดยใช้ทรัพยากรที่น้อยลง แต่มีความถูกต้อง ตอบสนองความต้องการของลูกค้าเพื่อวิเคราะห์กิจกรรมที่ไม่ใช่การเพิ่มมูลค่า เพื่อลดต้นทุนและลดความซับซ้อน ลดพนักงาน โดยมีการระบุของเสียที่เกิดขึ้นและลดค่าใช้จ่ายแอบแฝงที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการปรับโครงสร้างขององค์กร โดยลดวัสดุอุปกรณ์และบุคลากรให้น้อยลง แต่สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น (George, 2003) นอกจากนี้องค์กรควรมุ่งเน้นกิจกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มในมุมมองของลูกค้า ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจความต้องการของลูกค้าได้ดียิ่งขึ้นและลูกค้ายินดีจ่ายเงินออกไปเพื่อให้ได้คุณภาพการบริการที่มากขึ้น (George, 2003)

ลีนเป็นแนวคิดที่สำคัญมาก องค์กรสามารถใช้การดำเนินการแบบลีนได้ในระยะยาวเพื่อการปรับปรุงคุณภาพ ลดต้นทุน มีการจัดส่งที่รวดเร็วและใช้เวลารอคิวที่มีประสิทธิภาพ การที่จะประสบความสำเร็จในการใช้ลีนได้ ต้องมีการดำเนินการ การจัดการที่มุ่งมั่น นอกจากนี้ยังจำเป็นต้องมีการสนับสนุนจากองค์กร การสนับสนุนจากภายนอก ทำให้เกิดวิสัยคิดและถ่ายทอดความรู้รูปแบบ

ใหม่ๆ ให้กับองค์กร เป็นประโยชน์ในระยะสั้นเพื่อเพิ่มความรู้ (Petersson และคณะ, 2010) ดังนั้น องค์กรที่ใช้สิน ควรต้องระวัง เพราะสิน จำเป็นต้องมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดปริมาณขยะและ การมีค่ามันสัญญาโดยดูที่โอกาสและข้อจำกัด (Petersson และคณะ, 2010) ผู้บริหารระดับสูง ควร พยายามอย่างเต็มที่ในการกระตุ้นให้พนักงานทุกคนได้เปลี่ยนแปลงการทำงานแนะนำความสำคัญของ แนวคิดแบบสินมาใช้ (Atkinson, 2004; Boyer และ Sovilla, 2003,อ้างถึงใน Worley และ Doolen, 2006)

นอกจากนี้ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูงก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกัน ในการให้การ สนับสนุนแก่พนักงานระดับที่ต่ำกว่าและมีการถ่ายทอดข้อมูลที่สอดคล้องกันเกี่ยวกับสิน (Crute, Ward, Brown และ Graves, 2003) ผู้บริหารระดับสูงอื่นๆ ต้องมีการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นระหว่างพนักงาน เช่นเดียวกัน การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งจำเป็นในการใช้สิน ในการผลิตระหว่างสายธารแห่ง คุณค่าทั้งหมด (Atkinson, 2004; Worley และ Doolen, 2006) มีการสนับสนุนการโต้แย้งนี้ว่าการ สื่อสารที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยสู่ความสำเร็จในการใช้สิน การใช้งานในภาคบริการจะ เป็นประโยชน์โดยการแบ่งปันเรื่องราวของความสำเร็จในการนำสินไปใช้หรือมีการตอบรับอย่าง ต่อเนื่องจากพนักงานไปจนถึงผู้บริหารระดับสูงสำหรับการปรับปรุงในกระบวนการที่เกิดขึ้น (Cotte, Farber, Merchant, Paranikas, และ Sirkin, 2008) อย่างไรก็ตาม (Worley และ Doolen, 2006) เน้นการผสมผสานระหว่างการสนับสนุนการจัดการและการสื่อสารเพื่อใช้งานแบบสินได้สำเร็จ นอกจากนี้การสื่อสารที่ชัดเจน จะมีบทบาทสำคัญในการรักษาความสัมพันธ์ระหว่างลูกค้าและซัพ พลายเออร์ที่แข็งแกร่งด้วย

ความรับผิดชอบที่ชัดเจนของพนักงานที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์และบริการ เป็น ความรับผิดชอบในการตอบสนองต่อปัญหาและข้อกังวลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (Spear และ Bowen, 1999) จาก (Deloitte MCS Limited, 2010) ในการวิจัยเกี่ยวกับบริษัทที่ให้บริการ 100 แห่ง เป็นขั้นตอน โดยผู้บริหารระดับสูง ในการใช้งานแบบสิน เช่น ความไว้วางใจ องค์กรที่การดำเนินการแบบสิน จะ ประสบความสำเร็จ ต้องมีการนำสินเป็นส่วนหนึ่งของวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ด้วยในการทำงานเพื่อ จะได้มีการใช้ทรัพยากรแบบสินได้อย่างเหมาะสม ในทุกฟังก์ชัน และมีสร้างวัฒนธรรมแบบสินภายใน องค์กรเพื่อการปรับปรุง โดยภาพรวม การให้ความสำคัญกับการสร้างความไว้วางใจ ที่นำสินมาใช้ ผ่านการเปลี่ยนแปลงทางกายได้วัฒนธรรมภายในองค์กรในภาคบริการในลักษณะเดียวกันกับในภาค ของการผลิต เพื่อเน้นย้ำความไว้วางใจที่จะสามารถสร้างขึ้นได้ภายในองค์กร ซึ่ง Chakrabarty และ Tan (2007) แนะนำว่าบริษัทควรเริ่มต้นจากการวัดความสำเร็จในการนำมิติคุณภาพมาใช้นด้าน การเงิน จะทำให้ทำงานได้ง่ายขึ้น สำหรับมิติของการจัดการ ต้องใช้การสื่อสาร เพื่อแสดงให้เห็นพนักงาน

เห็นความสำคัญของการวัดในมิติของคุณภาพ นอกจากนี้ Deloitte MCS Limited (2010) ยังแนะนำให้มีการเชื่อมโยงกันในการปรับปรุงเชิงกลยุทธ์เพื่อมุ่งเน้นไปที่วัตถุประสงค์ที่องค์กรให้ความสำคัญ ดังนั้นเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดของการสนับสนุนการจัดการแบบลีนและการมีวิสัยทัศน์ที่มีต่อการปฏิบัติแบบลีนจะต้องสร้างวัฒนธรรมแบบลีนให้เกิดขึ้นกับพนักงาน Appiotti และ Bertels (2010) ได้มีส่วนร่วมในการทบทวนวรรณกรรมของผู้บริหารระดับสูงเกี่ยวกับลีนในบริษัทที่ให้บริการทางการเงินโดยระบุปัจจัยที่มีความสำคัญของการมุ่งเน้นไปที่การทำกลยุทธ์ โดยการระบุความต้องการของลูกค้าและสิ่งที่ลูกค้าต้องการ การวัดปัจจัยที่มีคุณค่าของลูกค้า เพื่อทำความเข้าใจในความสำเร็จของการนำลีนมาใช้ เพื่อลดความซับซ้อนของกระบวนการและทำความเข้าใจกับระบบก่อนทำการเปลี่ยนแปลง Appiotti และ Bertels (2010) เน้นว่าในการให้บริการทางการเงินบริษัทต่าง ๆ ควรต้องพยายามใช้ลีนในกระบวนการต่าง ๆ ซึ่งคล้ายกับในกระบวนการผลิต แต่ต้องใช้ในพื้นที่ที่มีความสำคัญในนำลีนมาใช้และระบุเป็นยุทธศาสตร์สำคัญ ซึ่งจะช่วยให้บริษัทสามารถปรับปรุงสมรรถนะหลักเพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน โดยการปรับปรุงกระบวนการ ซึ่งจะเป็นการประหยัดเงินและสร้างความไว้วางใจจากลูกค้าได้ Cotte และคณะ (2008) เน้นกระบวนการเปลี่ยนแปลง โดยต้องมีการแยกกระบวนการให้ชัดเจน ทั้งนี้จะสามารถทำความเข้าใจกับพนักงานได้ง่ายขึ้น ในบริบทที่คล้ายกัน Westwood และคณะ (2007) เน้นการเปลี่ยนแปลงเล็ก ๆ น้อย ๆ ในกระบวนการทำงาน เป็นกระบวนการปรับปรุง เช่น ในกรณีของ NHS UK ที่แพทย์ฉุกเฉินเคยเสียเวลา กับการค้นหาแผ่นยา แต่ตอนนี้มีแผ่นยาแนบให้แพทย์ที่เคาน์เตอร์ เป็นการทำให้ลีน เป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมองค์กร พร้อมกับการดำเนินงานของทีมที่ช่วยสนับสนุนการทำงานแบบลีน โดยจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้ความรู้และฝึกอบรมพนักงานในการนำลีนมาใช้ การใช้ลีน กำลังนำการเปลี่ยนแปลงใหม่ ๆ มาสู่องค์กร ซึ่งจะต้องมีส่วนร่วมและมีความมุ่งมั่นจากพนักงานทุกคน นอกจากนี้ Cotte และคณะ (2008) ได้ชี้ให้เห็นว่า หากไม่มีการมีส่วนร่วมของพนักงานในระดับปฏิบัติการแล้ว จะมีปัญหาเกิดขึ้นได้ เนื่องจากพนักงานเหล่านี้จะมีความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและรายละเอียดในการทำงานนอกจากนี้การมุ่งเน้นแบบลีนคือการระบุสาเหตุของปัญหาเพื่อว่าปัญหาเหล่านั้นจะไม่เกิดขึ้นอีกครั้งด้วยบริบทที่คล้ายกัน Westwood และคณะ (2007) ได้เน้นว่า ลีน ถูกนำไปใช้ในองค์กรจากการมีวิสัยทัศน์ จากการจัดการที่ดีแต่ความสำเร็จจะมาจากการมีส่วนร่วมของทั้งผู้บริหารระดับสูงและพนักงานทั้งหมดในทุกระดับด้วยการที่มีความเข้าใจในปัจจัยเหล่านี้ก่อนที่มีการนำลีนมาใช้งานแบบซึ่งจะช่วยให้ได้กระบวนการทำงานเป็นรูปธรรม ได้รับประโยชน์และเป็นการสร้างวัฒนธรรมแบบลีนให้เกิดขึ้นด้วย ตามตารางที่ 2.1 จะสรุปปัจจัยสำหรับผู้บริหาร ทั้งในภาคการผลิตและภาคการบริการ

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงการศึกษาปัจจัยทางด้านของผู้บริหารที่มีผลต่อการนำไปใช้

Authors	Journal	Industry	Identified
Abdullahและ คณะ. (2008)	The Total Quality Management	Manufacturing	- ความมุ่งมั่นในการจัดการ - ลูกจ้างการมีส่วนร่วม - การฝึกอบรม&การศึกษา - รางวัล & การรับรู้
Worley และ Doolen (2006)	Management Decision	Manufacturing	- การสนับสนุนการจัดการ - การสื่อสาร
Deloitte MCS Limited (2010)	Deloitte LLP	Service	- ลิงค์ลึกลับกับวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ใช้ทรัพยากรแบบสิ้นอย่างเหมาะสม - สม่ครใจและใช้สินในททุกหน่วย - มีวัฒนธรรมภายในองค์กรเพื่อการปรับปรุง
Appiotti และ Bertels (2010)	Journal of financial transformation	Service	- การมุ่งเน้นเชิงกลยุทธ์ - เข้าใจมุมมองของลูกค้า - วัดในสิ่งที่สำคัญ - ทำให้รู้สึกว่าง่ายก่อนที่จะทำต้นแบบ
Cotte และคณะ (2008)	BCG Publication	Service	-เลือกโครงการที่เน้นลูกค้าเป็นศูนย์กลาง - คิดใหญ่ แต่เริ่มเล็ก - เกี่ยวข้องกับทุกคนจากผู้จัดการระดับสูงถึงพนักงาน - กำหนดวัฒนธรรมองค์กร - มีแนวทางการใช้ ทรัพยากร - มีประสบการณ์การใช้ - มีตัวชี้วัดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ - มีการสื่อสารในองค์กร

ตารางที่ 2.1 ตารางแสดงการศึกษาปัจจัยทางด้านของผู้บริหารที่มีผลต่อการนำลีนไปใช้(ต่อ)

Authors	Journal	Industry	Identified
Westwoodและคณะ (2007)	NHS Institute for Innovation and Improvement	Service	- การเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย - เกี่ยวข้องกับพนักงานทุกคน - กระตุ้นพนักงาน - การสนับสนุนแบบลีน - การมีส่วนร่วมของผู้บริหาร - การปรับปรุงอย่างรวดเร็วกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

จากตาราง 2.1 ได้มีผู้ศึกษาหลายคนเกี่ยวกับ การมีส่วนร่วมและความมุ่งมั่นของผู้บริหารเป็นสิ่งสำคัญในการผลิตและการบริการและคุณภาพด้านอื่น ๆ ของการปฏิบัติตามแนวทางปฏิบัติแบบลีน (Abdullah และคณะ,2008; Worley & Doolen,2006; Cotte และคณะ,2008 Westwood และคณะ, 2007)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ลีนในมุมมองของภาคบริการ(Lean in Sector Service) สามารถพึ่งพาแนวคิดแบบลีนได้โดยให้ความสำคัญในการเพิ่มมูลค่าให้กับผู้มารับบริการด้วยการให้บริการที่มีคุณภาพสูงขึ้นเร่งความเร็วลดระยะเวลาการรอคอยที่เกิดขึ้นในกระบวนการ โดยใช้ทรัพยากรที่น้อยลงแต่มีความถูกต้อง ตอบสนองความต้องการของลูกค้า เพื่อลดต้นทุน ลดความซับซ้อน การปรับโครงสร้างขององค์กร ลดบุคลากรให้น้อยลง มีนวัตกรรมช่วยจัดส่งที่รวดเร็วขึ้นและใช้เวลารอคิวที่มีประสิทธิภาพทั้งนี้ความสำเร็จจากการนำไปใช้ในองค์กร ต้องมีวิสัยทัศน์ การจัดการที่ดี และการมีส่วนร่วมของทั้งผู้บริหารระดับสูงและพนักงานทั้งหมดในทุกระดับด้วย

2.1.1 ความท้าทายในการนำลีนมาใช้

ในการนำลีนมาใช้จะประสบความสำเร็จอย่างมากในการผลิตแต่ก็ยังคงมีความท้าทายที่พบได้ระหว่างการใช้งานซึ่ง Worley และ Doolen (2006) ชี้ให้เห็นว่าเป็นสิ่งที่ยากในการที่จะชักชวนคนที่ทำงานในองค์กรให้เปลี่ยนความคิดเพื่อมุ่งเน้นให้เห็นคุณค่าของลูกค้า รวมถึงการระบุของเสียที่เกิดขึ้น เพราะต้องมีความอดทนต่อเครื่องมือใหม่ (ลีน) ยิ่งไปกว่านั้นการที่ต้องใช้ชิ้นส่วนต่าง ๆ ในคลังที่เกี่ยวกับการทำงานในปริมาณที่น้อยลงเป็นสิ่งเรื่องยากมาก เพื่อใช้แนวคิด JIT (Just-in-Time)หรือการทำงานให้ทันเวลาพอดี นอกจากนี้ยังต้องมีการคาดการณ์คำสั่งซื้อของลูกค้า อาจไม่ใช่ยอดเงินของผลิตภัณฑ์ที่องค์กรต้องการ ซึ่งจะก่อให้เกิดสินค้าคงคลังที่มากเกินไปสำหรับองค์กร

(Womack & Jones, 1994, อ้างถึงใน Worley & Doolen 2006) สำหรับความท้าทายหลัก คือการขาดกระบวนการที่เป็นมาตรฐานในอุตสาหกรรมบริการ Sarkar (2009) ชี้ให้เห็นว่าเป็นการยากที่จะระบุกระบวนการภายในของภาคบริการ เพราะจะมีความไม่ชัดเจนเท่าในภาคการผลิต นอกจากนี้ขนาดของความต้องการและความซับซ้อนที่เกิดขึ้น เป็นเรื่องยากสำหรับองค์กรที่จะพยายามจัดการกับกระบวนการ เพื่อต้องการลดของเสียที่เกิดขึ้น ดังนั้นกระบวนการทำงาน ควรมีการบันทึกไว้เพื่อการติดตามประสิทธิภาพได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่ง George (2003) ยังเน้นถึงเรื่องความสำคัญของการติดตาม ขั้นตอนในการติดตามกระบวนการสำหรับการให้บริการ เช่น ใน Bank of America ไม่มีเอกสารเกี่ยวกับกระบวนการและเมื่อพนักงานต้องการบางสิ่งก็จะต้องดำเนินการติดต่อผู้ที่มีประสบการณ์สูงสุด เป็นต้น นอกจากนี้ Grove, Meredith, MacIntyre, Angelis และ Neailey (2010) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความท้าทายของความแปรปรวนของกระบวนการในภาคบริการเกี่ยวกับสุขภาพ เป็นการยากที่จะหากระบวนการที่แน่นอนได้ และยากต่อการใช้การทำแผนที่สายธารคุณค่า เพราะมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลาย ๆ คน ซึ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด ไม่ได้สนับสนุนหลักการทำงานที่นำแบบลิ้นมาใช้ นอกจากนี้ยังมีความท้าทายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคน ซึ่งจะนำไปสู่ความซับซ้อนของกระบวนการ ซึ่ง Sarkar (2009) ได้เน้นย้ำว่าการนำลิ้นไปใช้ ทุกคนในองค์กรควรมีส่วนร่วม เป็นการเปลี่ยนแปลงในเชิงกลยุทธ์เนื่องจากมักมีอุปสรรคการนำไปใช้ในทุกลำดับชั้น องค์กรมีความต้องการพนักงานในระดับปฏิบัติเพื่อเสริมพลังให้มากขึ้น เนื่องจากเป็นองค์กรที่ทำงานอยู่ในการดำเนินงานที่สามารถระบุขยะ (สิ่งที่ไม่ต้องการ) ได้ง่ายขึ้น และ Aherne (2007) ก็เห็นด้วยอีกว่า การดูแลสุขภาพในขณะที่ใช้การปฏิบัติแบบลิ้น เป็นความท้าทายหลักในการเสริมสร้างศักยภาพ จำเป็นต้องมีการฝึกอบรมให้กับพนักงาน และความท้าทายอีกประการหนึ่งคือพนักงานไม่สามารถติดตามกระบวนการต่าง ๆ ได้ เนื่องจากไม่สามารถวัดเวลาที่ต้องการได้ เพราะการทำงานที่แตกต่างกันจะมีความไม่แน่นอนของเวลา ในการทำให้งานเสร็จสมบูรณ์ (George, 2003) สิ่งที่เกิดขึ้นเพราะพนักงานไม่สามารถควบคุมโครงสร้างของงานเหตุผลคือกระบวนการทำงาน กำหนดได้ยากในอุตสาหกรรมภาคบริการ อย่างไรก็ตาม พนักงานควรตระหนักว่าการทำงานด้วยกระบวนการที่เป็นมาตรฐานจะทำให้มีอิสระในการทำงานมากขึ้นและเป็นการเสริมสร้างพลังเช่นเดียวกับการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการให้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น (George, 2003) และ Sarkar (2009) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการจัดการเกี่ยวกับพฤติกรรมและการกระทำของพนักงานว่าการบังคับการทำงานโดยใช้กระบวนการแบบลิ้น ขึ้นอยู่กับอารมณ์ของพนักงานในการทำงานทุกวันด้วย ดังนั้นจึงต้องหลีกเลี่ยงความผิดพลาดที่เกิดขึ้นในกระบวนการ ทำงานของพนักงานด้วย มีการศึกษาใน NHS UK ซึ่งเป็นการเผชิญกับความท้าทาย เนื่องจากการขาดการสื่อสารและความเป็นผู้นำที่ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีความเหมาะสม ทำให้

การทำงานร่วมกันขององค์กรระหว่างผู้บริหารระดับกลางและระดับปฏิบัติการไม่สามารถพัฒนาเรื่อง การวางแผนเชิงกลยุทธ์เกี่ยวกับวิธีใช้งานแบบลีนได้ (Grove et al., 2010) นอกจากนี้ Aherne (2007) ยังได้เน้นว่า ใน NHS UK มีความท้าทายในประเด็นของการได้รับการสนับสนุนจาก ภาครัฐและการได้รับการสนับสนุนโครงการจากฝ่ายบริหาร นอกจากนี้ในภาคของการบริการ กระบวนการที่ปฏิสัมพันธ์ของคนมีความสำคัญมาก ซึ่งไม่ควรได้รับการปฏิบัติเหมือนคนเป็น เครื่องจักร เช่น ต้องการให้มีความซับซ้อนน้อยลง การลดเวลาในการตั้งค่าเครื่องให้น้อยลง ลดเวลา การโทรหาของพนักงานขาย (George, 2003)

สามารถสรุปได้ว่า ความท้าทายที่เกิดขึ้น ในการนำลีนมาใช้ในภาคบริการนั้น เป็นเรื่อง ยาก ที่จะการเปลี่ยนความคิดของคนในองค์กรให้เห็นคุณค่าของลูกค้า ท้นเวลา ตอบสนองความ ต้องการ ลดความซับซ้อน ลดของเสีย ลดปริมาณงานผู้ที่ปฏิบัติงาน และความแปรปรวนที่เกิดขึ้นใน กระบวนการให้บริการ ด้านสุขภาพ ซึ่งการนำลีนไปใช้ได้ดีในภาคบริการนั้น จะต้องได้รับการ สนับสนุนจากภาครัฐ ฝ่ายบริหารและการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร เนื่องจากมักจะมีอุปสรรค เกิดขึ้นจากการนำไปใช้ในในทุกลำดับขั้น โดยผู้วิจัย ถือเป็นความท้าทาย ความน่าสนใจ ในการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วย ตนเอง มาใช้ลีน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

2.1.2 ประโยชน์ของการใช้งานแบบลีน (Lean)

การปรับปรุงการทำงานที่สำคัญของลีนมีความสัมพันธ์กับการลดระยะเวลาการรอคอย สินค้าของลูกค้า, การใช้สินค้าคงคลังน้อยลง, การใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น, การใช้ ความรู้ในการปรับปรุงการบริหารจัดการ,การประหยัดต้นทุนและการลดการทำงานที่มีความซ้ำซ้อน (Melton, 2005) ประโยชน์อื่น ๆ จากการทำงานแบบลีน ได้แก่ การบรรลุความสำเร็จได้รวดเร็ว การ ได้เปรียบการแข่งขัน การปรับปรุงทางด้านการเงิน การปรับปรุงการบริการ การเพิ่มคุณภาพงานและ เพิ่มมาตรฐานในกระบวนการทำงาน (Sohal &Egglestone, 1994) ซึ่ง Melton (2005) ได้กล่าวว่า ในกรณีของอุตสาหกรรม จะมีกระบวนการที่ปัญหา คือ การขาดการไหลเวียนในกระบวนการที่เต็มไปด้วย WIP และพฤติกรรมการทำงานที่ไม่มีผู้รับผิดชอบในคำสั่ง การไม่มีการจัดส่งในห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้นการนำลีนมาใช้ ในการปรับปรุงการทำงานได้หลายอย่าง เช่น การลดรอบเวลาในห่วงโซ่อุปทาน ลงได้ถึง 50% การปรับปรุงเพื่อสร้างความแม่นยำให้เกิดขึ้นในการสั่งซื้อสินค้าของลูกค้าได้แม่นยำขึ้น ถึง 25% และการลดสินค้าในคงคลังจากผู้ผลิตได้ 30% นอกจากนี้การใช้ลีน ยังสามารถช่วยลด อุปสรรคในการทำงานได้อีกด้วย และ Sohal และ Egglestone (1994) ได้ศึกษาในบริษัทผู้ผลิตใน ประเทศออสเตรเลีย พบว่า 74% มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการทำงานใหม่เป็นการทำในโครงสร้าง

แนวราบเนื่องจากการดำเนินการแบบลีน นอกจากจะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ตามมา ก่อให้เกิดประโยชน์มากมาย เช่น ลดการจ้างพนักงานลง เสริมสร้างศักยภาพของพนักงานและเพิ่มความเป็นอิสระให้กับพนักงาน

ปัจจัยเชิงบวกบางประการคือความสามารถของพนักงานที่เพิ่มขึ้นและการทำงานที่เสร็จสิ้นเร็วขึ้นลดความยุ่งยากด้วยการปรับปรุงความพึงพอใจของลูกค้าและการเงินผลประโยชน์ต่อองค์กร (Petersson และคณะ, 2010) Hanna(2007) ยังกล่าวถึง ลีน ช่วยองค์กรในการเปลี่ยนวิธีการแก้ปัญหาความสามารถและมาตรฐาน นอกจากนี้ยังส่งเสริมการเสริมสร้างพลังอำนาจของพนักงาน และช่วยให้องค์กรเพื่อให้ได้เปรียบในการแข่งขันด้วยคุณภาพสูงเวลาส่งมอบที่เร็วขึ้นและความน่าเชื่อถือในการจัดส่ง (Petersson และคณะ, 2010)

การบริการทางด้านสุขภาพ Westwood และคณะ (2007) กล่าวว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ลีนในโรงพยาบาล จะทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่เร็วขึ้น ได้รับการรักษาที่ดีที่สุด ประหยัดค่าใช้จ่าย ลดของเสีย ลดเวลาการรอคอย ลดระยะเวลาการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล โรงพยาบาลเพิ่มจำนวนคนไข้ ผู้ป่วยได้รับการรักษามากขึ้น ได้รับการบริการที่ปลอดภัยและเชื่อถือได้มากขึ้น ขั้นตอนลดลง มีวัสดุอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐานและพนักงานได้รับขวัญและกำลังใจในการทำงาน ช่วยให้โรงพยาบาลมีคุณภาพในการบริการ มีประสิทธิภาพมากขึ้น การนำลีนมาใช้ปรับปรุงงาน ควรทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความยั่งยืนให้เกิดขึ้นในระยะยาว Massey และ Williams (2006) ตารางที่ 2.2 สรุปประโยชน์ทั้งในด้านการผลิตและการบริการในอุตสาหกรรมที่มีการใช้งานแบบลีน(Lean)

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงประโยชน์ที่ได้จากการนำลีนมาใช้งาน

ผู้เขียน	วารสาร/หนังสือ	อุตสาหกรรม	ประโยชน์ที่ได้รับ
Melton (2005)	Chemical Engineering Research And Design	Manufacturing	- ลดระยะเวลาการรอคอย - การใช้สินค้าคงคลังอย่างมีประสิทธิภาพ - มีการจัดการความรู้ - ลดและประหยัดค่าใช้จ่าย - กลับมาทำใหม่ลดลง
Sohal andEgglestone (1994)	International Journal of Operations	Manufacturing	- ได้เปรียบในการแข่งขัน - ปรับปรุงฐานะทางการเงิน - ปรับปรุงบริการ - เพิ่มคุณภาพ - กระบวนการได้มาตรฐาน

ตารางที่ 2.2 ตารางแสดงประโยชน์ที่ได้จากการนำสินค้าใช้งาน (ต่อ)

ผู้เขียน	วารสาร/หนังสือ	อุตสาหกรรม	ประโยชน์ที่ได้รับ
Petersson et al., (2010)	Lean-Turn deviations into success!	Service	- ความสามารถของพนักงานเพิ่มขึ้น - ทำงานเสร็จเร็วขึ้น - ลดความคับข้องใจ - ลูกค้ามีความพึงพอใจ - ลดค่าใช้จ่าย
Hanna (2007)	Journal of financial Transformation	Service	- เพิ่มขีดความสามารถในการแก้ปัญหา - ได้มาตรฐาน
Piercy & Rich (2009)	European Journal of Marketing	Service	- สามารถระบุกิจกรรมที่ไม่ได้เพิ่มคุณค่า
Westwood et al.(2007)	NHS Institute for Innovation and Improvement	Service	- การไหลเวียนผู้ป่วยดีขึ้น - ผู้ป่วยรักษาได้เร็วขึ้น - ใช้กำลังการผลิตที่ดีที่สุด - ประหยัดต้นทุน - ขยะลดลง - เวลารอคอยสั้นลง - ลดลงระยะเวลาในการเข้าพัก - เพิ่มผลผลิตมากขึ้น - ผู้ป่วยปลอดภัยและมีเชื้อถือได้มากขึ้น - บริการมีขั้นตอนได้มาตรฐาน - อุปกรณ์ใช้เพียงพอ - พนักงานที่ได้รับขวัญกำลังใจ
Massey and Williams (2006)	Leadership & Organization Development	Service	- ผู้จัดการอาวุโสมีความมุ่งมั่นเพิ่มขึ้นและเต็มใจที่จะการเปลี่ยนแปลง

จากตารางที่ 2.2 พบว่ามีผู้เขียนหลายคนเห็นด้วยว่าสิน มีประโยชน์ มีความเกี่ยวข้องกับคนทำให้เพิ่มขวัญกำลังใจและความสามารถของพนักงาน นอกจากนี้ยังมีประโยชน์ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอน กระบวนการที่เป็นมาตรฐาน การเพิ่มประสิทธิภาพในกระบวนการทำงาน (Melton, 2005; Sohal และ Egglestone, 1994; Petersson และคณะ, 2010 ; Hanna, 2550; Westwood และคณะ 2007)

ดังนั้น สรุปได้ว่า การใช้งานแบบสิน (Lean) มีประโยชน์ในการปรับปรุงการทำงานได้หลายอย่าง อาทิเช่น การลดระยะเวลาการรอคอย การใช้สินค้าคงคลังน้อยลง การใช้กระบวนการที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้ความรู้ในการปรับปรุงการบริหารจัดการ การประหยัดต้นทุน การลดการทำงานที่มีความซ้ำซ้อน การได้เปรียบการแข่งขัน การปรับปรุงการบริการ การเพิ่มคุณภาพงานและเพิ่มมาตรฐานในกระบวนการทำงาน ลดการจ้างพนักงานลง ลดความยุ่งยากด้วยการปรับปรุงความพึงพอใจ ดังนั้น ผู้วิจัยคาดหวังว่าการนำเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลนั้น จะสามารถได้ประโยชน์และสามารถใช้ในการปรับปรุงการทำงานได้

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

ประภาเพ็ญ สุวรรณ (2536) ให้ความหมายว่า ทัศนคติ เป็นความเชื่อ ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคคล สิ่งของ การกระทำ สถานการณ์และอื่น ๆ รวมทั้งท่าทีที่แสดงออกมาถึงถึงสภาพของจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งทัศนคติเป็นนามธรรม และเป็นส่วนที่ทำให้เกิดการแสดงออกด้านการปฏิบัติ แต่ทัศนคติไม่ใช่แรงจูงใจ (Motive) แรงขับ (Drive) หากแต่เป็นสภาพแห่งความพร้อมที่จะโต้ตอบ และแสดงให้ทราบถึงแนวทางของการตอบสนองของบุคคลต่อสิ่งเร้า

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2543) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นสิ่งที่มิมีอิทธิพลต่อความเชื่อในขณะที่ความเชื่อก็มีอิทธิพลต่อทัศนคติ ทัศนคติเป็นปัจจัยภายในที่นักจิตวิทยาหลายคนเชื่อว่าจะเป็นตัวที่ทำให้บุคคลมีการตอบสนองที่แตกต่างกันทั้งสองคำนี้ต่างส่งผลสะท้อนถึงความรู้สึกในทางบวกและทางลบต่อสินค้า บริการ หรือตราสัญลักษณ์

Nunnally (1959) กล่าวว่า ทัศนคติ คือ ความคิดเห็นนั้นใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการลงความเห็น (Judgments) และความรู้ (Knowledge) ทัศนคติที่ใช้กันมากในเรื่องเกี่ยวกับความรู้สึก (Feeling) และความชอบ (Preference)

Munn (1962) ทศนคติ คือ ความรู้สึก และความคิดเห็นที่บุคคลมีต่อสิ่งของ สถานการณ์ สถาบันและข้อเสนอดิ ๆ ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ซึ่งมีผลทำให้บุคคลพร้อมที่จะแสดงปฏิกิริยาตอบสนองด้วยพฤติกรรมอย่างเดียวกันตลอด

จากความหมายข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ทศนคติ คือ ความคิดเห็น ความรู้สึก ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ทำที่ที่แสดงออกมาทางจิตใจที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ในทางที่จะยอมรับหรือปฏิเสธ ทำให้เกิดการแสดงออก การตอบสนองด้วยพฤติกรรมที่แตกต่างกัน

องค์ประกอบของทศนคติ

อชิภัทร สายนาค (2543 อ้างใน Triandis, 1971) กล่าวถึงองค์ประกอบของทศนคติไว้ว่า มีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ

- 1.ด้านความรู้ (The Cognitive Component) หมายถึง ความรู้ ความเชื่อและความคิดของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด
- 2.ด้านความรู้สึก (The Effective Component) หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ความรู้สึกทางบวกหรือทางลบต่อสิ่งหนึ่ง
- 3.ด้านพฤติกรรม (The Behavioral Component) หมายถึง แนวโน้ม หรือความพร้อมที่บุคคลจะตอบรับหรือปฏิเสธสิ่งใด

ลักษณะของทศนคติ

เสรี วงษ์มณฑา (2542) กล่าวว่า ลักษณะของ ทศนคติ (Attitude) หมายถึง ความโน้มเอียงที่เรียนรู้ การแสดงความรู้สึกภายใน เป็นผลจากกระบวนการทางจิตวิทยา เพื่อให้มีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับลักษณะที่พึงพอใจหรือไม่พอใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ตราสินค้า การบริการ ร้านค้าปลีก ทศนคติไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง แต่ต้องแสดงว่า บุคคลกล่าวถึงอะไรหรือทำอะไร มีลักษณะที่สำคัญ ดังนี้

- 1.ทศนคติที่มีต่อสิ่งหนึ่ง ประกอบด้วย แนวความคิดการบริโภคเฉพาะอย่างหรือแนวคิดที่สัมพันธ์กับการตลาด
- 2.ทศนคติ เป็นเรื่องของสิ่งสะสมในสมองที่ได้เรียนรู้มา ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม ทศนคติที่เกี่ยวกับพฤติกรรมการเรียนรู้ เป็นผลมาจากประสบการณ์โดยตรงเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ การเปิดรับจากสื่อมวลชน

3.ทัศนคติไม่เปลี่ยนแปลง มีแนวโน้มจะคงเส้นคงวา คือ ทัศนคติในทุก ๆ เรื่องมีความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงออก แม้ว่าจะมีแนวโน้มคงที่ แต่ทัศนคติไม่จำเป็นจะต้องถาวรเสมอไป สามารถจะเปลี่ยนแปลงได้

4.ทัศนคติ เกิดขึ้นภายใต้สภาวะแวดล้อม ภายใต้เหตุการณ์และสถานการณ์ที่สิ่งแวดล้อมถูกกระทบโดยสถานการณ์

ประเภทของทัศนคติ

วอลเลอร์ส (ศุภร เสรีรัตน์.2544:173; อ้างอิงจาก Walter.1978:261) ได้แบ่ง ประเภทของ ทัศนคติ ออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้คือ

1.ความเชื่อ คือ ความโอนเอียงที่ทำให้ต้องยอมรับ เพราะเป็นข้อเท็จจริง และเป็นสิ่งที่มีการสนับสนุนโดยความเป็นจริงหรือข้อมูลอื่น ๆ ที่มีน้ำหนักมาก ความเชื่อส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งที่มีเหตุผลที่ถาวร อาจจะมีหรือไม่มี ความสำคัญก็ได้ เช่น ผู้บริโภคอาจมีความเชื่อที่มากในคุณภาพของสินค้า แต่ไม่จำเป็นต้องมีการให้ความสำคัญที่เท่าเทียมกัน เป็นต้น

2.ความคิดเห็น คือ ความโน้มเอียงที่ไม่ได้อยู่บนพื้นฐานของความแน่นอน ซึ่งความคิดเห็นนี้อาจเป็นข้อเท็จจริงบางอย่าง แต่ข้อเท็จจริงนั้น เป็นเพียงข้อสรุปของคำแนะนำที่ผู้บริโภคแสดงออก ความคิดเห็นมักจะเกี่ยวข้องกับคำถามในปัจจุบันและง่ายที่จะเปลี่ยนแปลงไป

3.ความรู้สึก คือ ความโน้มเอียง ซึ่งมีพื้นฐานมาจากอารมณ์โดยธรรมชาติ โดยอารมณ์สามารถมีลักษณะถาวร แต่ความรู้สึกไม่จำเป็นต้องเป็นสิ่งที่ถูกสนับสนุนโดยข้อเท็จจริงที่เกี่ยวข้องกัน เช่น ผู้หญิงถูกมองว่าเป็นเพศที่อยู่กับบ้าน หรือการที่ผู้ชายไปจ่ายตลาดกับภรรยาถูกมองว่าเป็นผู้ชายที่กลัวเมีย สำหรับความรู้สึกของคนส่วนใหญ่ เป็นต้น เราสามารถคิดเกี่ยวกับความรู้สึกในฐานะที่เป็นอารมณ์ที่แสดงออก ความคิดเห็นในฐานะเป็นความรู้สึกหรือความประทับใจ และความเชื่อในฐานะเป็นค่านิยมที่บุคคลมี ฉะนั้นทัศนคติ จึงสามารถเป็นประเภทใดก็ได้ของการกระทำที่ทำให้เกิดความเชื่อที่เข้มแข็ง หรืออ่อนแอ หรือถาวร หรือชั่วคราวที่มีพื้นฐานมาจากข้อเท็จจริงหรืออารมณ์ก็ได้

4.ความโอนเอียง คือ รูปแบบบางส่วนของทัศนคติ เมื่อผู้บริโภคอยู่ในสภาวะที่ตัดสินใจไม่ได้ เช่น สินค้าน้ำมันเบนซิน ระหว่างน้ำมันเชลล์กับน้ำมัน ปตท. ที่ผู้ซื้อคนหนึ่งมีความโอนเอียงที่จะเติมน้ำมันเชลล์ เนื่องจาก ชื่อเสียงที่มีการจำหน่ายที่กว้างกว่า แต่ตัดสินใจไม่ได้ว่าจะเติมน้ำมันเชลล์หรือน้ำมัน ปตท. เพราะชอบน้ำมัน ปตท. มากกว่า เป็นต้น

5.ความมีอคติ คือ ความเชื่อทางจิตใจ ที่ทำให้เกิดอคติหรือความเสียหายในทางตรงข้ามกับข้อเท็จจริงที่มีอยู่ ผู้บริโภคอาจมีความรู้สึก หรือความคิดเห็นหรือความเชื่อที่เป็นอคติก็ได้ เช่น

ผู้บริโภคมีอคติกับพ่อค้าปลีกรายใดก็ได้ หรือชอบผลิตภัณฑ์ตราใดตราหนึ่งเป็นพิเศษ นี่คือประเภทหนึ่งของความมีอคติ เป็นต้น

ปัจจัยที่ทำให้เกิดทัศนคติ (Attitude Formation)

อดุลย์ จาตุรงคกุล (2543) กล่าวว่า ทัศนคติ ผลอันเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ ประสบการณ์ส่วนบุคคล (Personal Experience) ทัศนคติของผู้บริโภคก่อตัวขึ้นมา เนื่องจากผลการเรียนรู้ของบุคคล มีองค์ประกอบหลายประการในประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่มากระทบต่อการก่อตัวของทัศนคติ ดังนี้

1. ความต้องการและสิ่งจูงใจที่บุคคลมีอยู่และการมีส่วนร่วมในสิ่งนั้นอยู่มากด้วย เช่น ในขณะที่ผู้บริโภคไม่ชอบราคาสูง แต่ก็ชอบสินค้าที่คุณภาพสูง ทัศนคติอันเกิดจากการเรียนรู้จะทำให้ผู้บริโภคนิยมชมชอบสิ่งที่ตรงกับความต้องการและสิ่งจูงใจทางร่างกายหรือทางอารมณ์ ผู้บริโภคอาจมีทัศนคติที่ดีต่อเพชรทั้ง ๆ ที่ขณะนั้นผลิตภัณฑ์อื่นมีประโยชน์ต่อเขามากกว่า เป็นต้น

2. จำนวนประเภทและความเชื่อถือได้ของข่าวสารที่ผู้บริโภคสะสมมามีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ อาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติทั้งหมดของผู้บริโภคเกิดจากข่าวสารเป็นส่วนใหญ่ ยิ่งถ้าผู้บริโภคเกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์หรือร้านค้ามากขึ้นเท่าใดก็จะเป็นการง่ายเข้าที่จะทำให้เกิดความคิดเห็นขึ้น โดยปกติผู้บริโภคที่มีทัศนคติไม่มั่นคงมักเกิดจากการที่เขาไม่ข่าวสารไม่เพียงพอหรือไม่ถูกต้อง

3. สภาพของการเลือกจากความนึกคิดจากภาพพจน์ของผู้บริโภคสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ส่วนตัวของเขา มีอิทธิพลต่อการก่อตัวของทัศนคติ ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะละเลยไม่ประเมินราคาสินค้าในร้านค้าปลีก แม้ว่าสินค้าบางรายการจะขายราคาสูงมาก แต่เลือกซื้อเพราะเห็นภาพพจน์ว่าเป็นร้านค้าที่ขายของราคาย่อมเยา เป็นต้น

4. บุคลิกภาพที่ผู้บริโภคได้พัฒนาขึ้นมาในตัวเองกระทบต่อทัศนคติของเขา ผู้บริโภคบางคนมีความรู้สึกระดากในบางทัศนคติ แต่ในบางทัศนคติเขามีความรู้สึกร่าเริงใจได้ง่าย คุณสมบัติต่าง ๆ ทางบุคลิกภาพของผู้บริโภคบางคนติดอยู่กับทัศนคติหนึ่ง แต่บางคนอาจผูกติดหรือสัมพันธ์กับทัศนคติอื่น ๆ

5. ผู้บริโภคมีแนวโน้มที่จะมีทัศนคติที่สอดคล้องกับความปรารถนาที่ตนมีอยู่ ผู้บริโภครายได้ต่ำที่ต้องการขยับตนเองสู่ชั้นที่มีรายได้ปานกลาง จะมีแนวโน้มที่จะเลียนแบบทัศนคติของบุคคลรายได้ชั้นกลางที่มีต่อรถยนต์ บ้านและสไตล์ของการแต่งกาย ซึ่งความจริงนี้จะกระทบไปถึงแบบของการตัดสินใจซื้อของบุคคลเหล่านั้นด้วย

การวัดทัศนคติ

เนื่องจากทัศนคติเป็นพฤติกรรมภายใน มีลักษณะเป็นนามธรรม เจ้าตัวเท่านั้นที่ทราบการวัดทัศนคติโดยตรงจึงทำไม่ได้ แต่ทัศนคติ มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ดังกล่าวมาข้างต้น ดังนั้น การวัดทัศนคติจึงต้องวัดทั้ง 3 องค์ประกอบของทัศนคติและต้องวัดเป็นภาพรวม ๆ โดยมีการพิจารณาจากกิริยาท่าที การตอบสนองต่อสิ่งเร้าในหลายด้าน หลายประการรวมกัน มิใช่วัดจากการกระทำหรือพฤติกรรมเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งของบุคคล (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2523) กล่าวถึงข้อตกลง (Assumption) เบื้องต้นในการวัดทัศนคติ ไว้ดังนี้

1. การศึกษาทัศนคติ เป็นการศึกษาความคิดเห็น ความรู้สึกของบุคคลที่มีลักษณะคงเส้นคงวา หรืออย่างน้อยเป็นความคิดเห็นหรือความรู้สึกที่ไม่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง
2. ทัศนคติ เป็นสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้หรือสังเกตได้โดยตรง ฉะนั้น การวัดทัศนคติจึงเป็นการวัดทางอ้อมจากแนวโน้มที่บุคคลจะแสดงออกหรือประพฤติปฏิบัติอย่างมีระเบียบแบบแผนคงที่ไม่ใช่พฤติกรรมโดยตรงของมนุษย์
3. การศึกษาทัศนคติของบุคคลนั้นไม่ใช่เป็นการศึกษาเฉพาะทิศทางทัศนคติของบุคคลเท่านั้น แต่ต้องศึกษาถึงระดับความมากน้อยหรือความเข้มของทัศนคตินั้น ๆ ด้วย

ประโยชน์ของทัศนคติ

อริยอุชา ทับทิมทอง (2551) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการวัดทัศนคติ สรุปได้ดังนี้

1. วัดเพื่อกำหนดพฤติกรรม ทัศนคติของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ย่อมเป็นเครื่องแสดงให้เห็นว่าบุคคลนั้นมีทัศนคติต่อสิ่งนั้นไปในทางที่ดีหรือไม่ดี มากหรือน้อยเพียงใด ซึ่งทัศนคติของบุคคล จะเป็นเครื่องทำนายว่าบุคคลนั้น จะมีการกระทำต่อสิ่งนั้นไปในทำนองใด นอกจากนี้ยังเป็นแนวทางให้ผู้อื่นปฏิบัติต่อบุคคลนั้นได้อย่างถูกต้อง และอาจเป็นแนวทางให้ผู้อื่นสามารถควบคุมพฤติกรรมของบุคคลนั้นได้ด้วย
2. วัดเพื่อหาทางป้องกัน การที่บุคคลจะมีทัศนคติต่อสิ่งใดนั้น เป็นสิทธิของแต่ละบุคคลแต่การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุข บุคคลในสังคมนั้น ควรจะมีทัศนคติต่อสิ่งต่าง ๆ คล้ายคลึงกันซึ่งจะทำให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกัน และไม่เกิดความแตกแยกขึ้นในสังคม
3. วัดเพื่อหาทางแก้ไข การวัดทัศนคติ จะทำให้เราทราบว่า บุคคลมีทัศนคติต่อสิ่งหนึ่งไปในทิศทางใด ดีหรือไม่ดี เหมาะสมหรือไม่เหมาะสม ดังนั้น การรู้ถึงทัศนคติของบุคคลหนึ่งจะช่วยให้สามารถวางแผนและดำเนินการแก้ไขลักษณะที่ไม่เหมาะสมของบุคคลนั้นได้

4. วัดเพื่อให้เข้าใจสาเหตุและผล ทักษะของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ เปรียบเสมือนเป็นสาเหตุภายในที่ทำให้บุคคลแสดงพฤติกรรมไปได้ต่าง ๆ กัน ซึ่งอาจได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมหรือสาเหตุภายนอกด้วยส่วนหนึ่ง

ความสำคัญของทัศนคติ

ยุทธนา ธรรมเจริญ (2539) ได้กล่าวไว้ว่า จุดประสงค์ส่วนใหญ่ของความพยายามในการตลาด คือ ความต้องการที่จะมีอิทธิพลต่อทัศนคติของผู้บริโภค เพื่อให้ผู้บริโภคเกิดทัศนคติในทางที่ดีต่อสินค้าและบริการ เพื่อให้ทัศนคติที่ดีนั้น ผลักดันให้เกิดพฤติกรรมที่ผู้ขายต้องการ ทัศนคติถือว่าเป็นผลรวมของหลาย ๆ องค์ประกอบและเป็นตัวที่มีอิทธิพลสำคัญต่อวิถีการดำเนินชีวิตของบุคคล เป็นตัวการสำคัญในการก่อให้เกิดพฤติกรรม เช่น ตราสินค้าใดที่จะซื้อ ไปซื้อที่ร้านไหน เป็นต้น ทัศนคติจะนำมาซึ่งการวางแผนการตลาดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม นักการตลาดควรทำความเข้าใจว่า ทัศนคติ สามารถให้ข้อมูลที่สำคัญ สามารถทำนายการซื้อในอนาคตได้ ทำให้เข้าใจถึงยอดขายว่าดีหรือไม่ดี และทำให้ปรับปรุงส่วนประสมทางการตลาด เพื่อพัฒนาทัศนคติของผู้บริโภคได้ สามารถสรุปได้ว่า ทัศนคติ มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการตลาด ดังนี้คือ

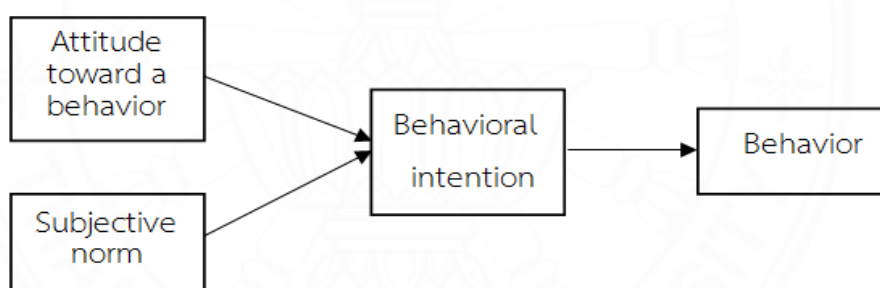
1. ทัศนคติเป็นตัวแปรที่เราใช้วัดความมีประสิทธิภาพของกิจกรรมทางการตลาด
2. ทัศนคติช่วยประเมินกิจกรรมทางการตลาดก่อนออกใช้จริง โดยอาจจะทำการทดสอบ โดยวัดทัศนคติของกลุ่มเป้าหมาย ถ้าทัศนคติไปในทางบวก แสดงว่ากิจกรรมทางการตลาดนั้น มีโอกาสที่จะสามารถนำมาออกมาใช้ในตลาดได้จริง
3. ทัศนคติใช้ในการแบ่งส่วนการตลาด และเลือกส่วนตลาดที่ต้องการ โดยจะแบ่งกลุ่มผู้บริโภคเป็นส่วนตลาดที่มีทัศนคติที่ดีต่อสินค้าและตราสินค้า และกลุ่มที่มีทัศนคติไม่ดีต่อสินค้าและตราสินค้า ส่วนใหญ่แล้วก็จะเลือกส่วนตลาดที่มีทัศนคติที่ดีมาเป็นกลุ่มเป้าหมาย
4. ทัศนคติของผู้บริโภคต่อคุณลักษณะแต่ละคุณลักษณะ ผลลัพธ์สามารถทำให้กิจการทราบได้ว่า ทัศนคติที่จะมีผลต่อผลลัพธ์เป็นอย่างไรและทัศนคติต่อโฆษณาจะทำให้เราวัดอำนาจในการชักจูงของโฆษณาได้

ทฤษฎีที่ใช้เชื่อมโยงระหว่างความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (The Theory of reasoned action หรือ TRA)

Fishbein and Ajzen ,1975 เป็นหนึ่งในทฤษฎีทางจิตวิทยาสังคม (Social Psychology) ถูกนำมาใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาพฤติกรรมมนุษย์มากที่สุด (Venkatesh, Morris and Davis,

2003) ซึ่งตามทฤษฎีได้อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรมว่าการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์เป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงความเชื่อและบุคคลจะแสดงพฤติกรรมเพราะคิดว่าเป็นสิ่งสมควรกระทำเนื่องจากบุคคลจะพิจารณาเหตุผลก่อนการกระทำเสมอ Davis, Bagozzi และ Warshaw (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1989) จึงได้ปรับใช้หลักการจากทฤษฎี TRA เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล หรือดังเช่น งานวิจัยของ Bagchi (Bagchi, Kanungo and Dasgupta, 2003) และงานวิจัยของ Celuch, Taylor และ Goodwin (Celuch, Taylor and Goodwin, 2004)

จากหลักการ TRA การแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Individual Behaviour) เกิดจากการตัดสินใจของบุคคลแต่ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมโดยตรง คือ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioural Intention) ซึ่งความตั้งใจแสดงพฤติกรรมจะได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัยหลัก 2 ประการ ได้แก่ ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitudes towards the behaviour) และบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (Subjective norm) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TRA ข้างต้น ดังรูปแบบจำลอง ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ภาพแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TRA

Note. From *Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research*, by Fishbein, M., and Ajzen, I., 1975, MA: Addison-Wesley

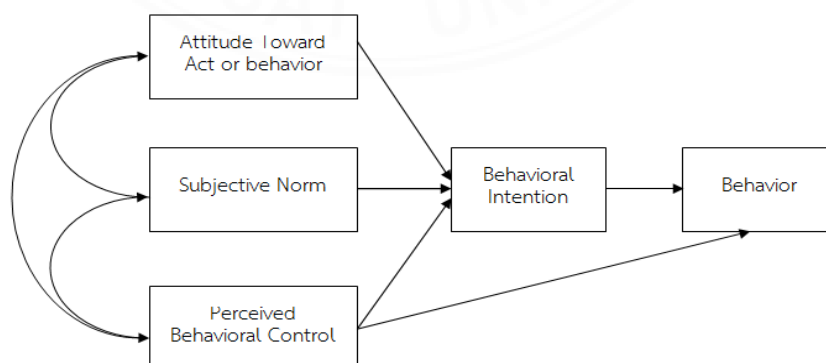
จากภาพที่ 2.1 ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม คือปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล บุคคลจะประเมินภาพรวมของพฤติกรรมจากความเชื่อถึงผลที่น่าจะตามมา ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรม บุคคลที่ประเมินพฤติกรรมและเชื่อว่าให้ผลเชิงบวก บุคคลจะมีทัศนคติที่ดีต่อพฤติกรรมในทางตรงข้าม ถ้าผลการประเมินเป็นเชิงลบ บุคคลจะมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อพฤติกรรม ดังกล่าวบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม คือการรับรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับ

ความคาดหวังหรือความต้องการของกลุ่มบุคคลในสังคมที่มีความสำคัญต่อบุคคล ในการแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมใด ๆ ถือเป็นแรงจูงใจให้แต่ละบุคคลปฏิบัติตามความต้องการของกลุ่มบุคคลในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มบุคคลใกล้ชิด อาทิ บุคคลในครอบครัว เพื่อนร่วมงานที่ต้องการให้บุคคลแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม TRA ยังคงมีข้อจำกัดเนื่องจากการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลอาจจะไม่สามารถเกิดขึ้นได้จริง ถ้าหากพฤติกรรมนั้นมีความซับซ้อน ยุ่งยากมากเกินไป ความสามารถของบุคคลจะควบคุมได้ (Ajzen, 1991) ทฤษฎี TRA จึงได้รับการพัฒนาและกลายเป็นทฤษฎี Theory of Planned Behavior หรือ TPB

ทฤษฎีที่ศึกษาด้านพฤติกรรมได้รับการพัฒนาและขยายมาจากทฤษฎี TRA (Theory of Planned Behaviour :TPB)

Ajzen (1991) ได้เพิ่มปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ (Perceived behavioural control) เพื่อลดข้อจำกัดของทฤษฎี TRA และสามารถนำมาปรับใช้ เพื่อศึกษาความตั้งใจ และพฤติกรรมในบริบทที่หลากหลาย รวมถึงสามารถช่วยสร้างความเข้าใจในการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคลได้ เช่น งานวิจัยของ Taylor และ Todde (Taylor and Todde, 1995) และงานวิจัยของ Harrison และคณะ (Bagchi, Kanungo and Goodwin, 2003) เป็นต้น

หลักการของ TPB จะศึกษาพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม โดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมนั้น ประกอบด้วย 3 ประการ ได้แก่ ทศนคติที่มีต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TPB ข้างต้น ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ภาพแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี TPB

Note. From From Intentions to Actions: A Theory of Planned Behavior.

In J. Kuhl, and J. Beckmann (Eds.), Action control: From cognition to behaviour, by Ajzen, I., 1985, New York: Springer-Verlag.

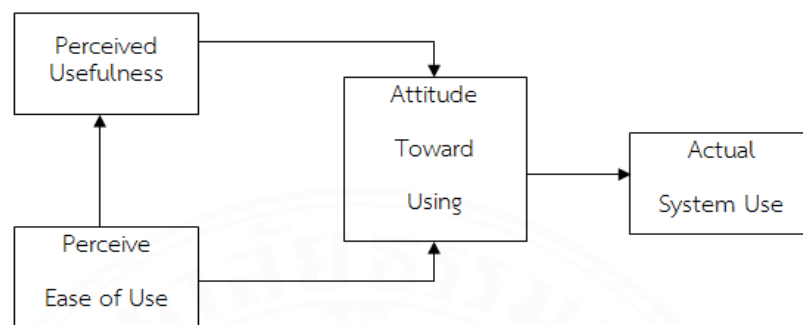
จากภาพที่ 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบ การแสดงพฤติกรรมและการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเอง ในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ ที่มีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรม ซึ่งการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงออกพฤติกรรมใด ๆ คือ การรับรู้ถึงความยากหรือง่ายในการแสดงพฤติกรรม ถ้าบุคคลรับรู้ว่ามีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมในสภาพนั้นได้ และสามารถควบคุมให้เกิดผลลัพธ์ตามต้องการได้ บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะแสดงออกพฤติกรรมนั้น Ajzen (Ajzen, 2002) เชื่อว่าบุคคลที่มีความพยายามที่จะควบคุมปัจจัยต่าง ๆ ทั้งปัจจัยภายใน เช่น ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล เป็นต้น และปัจจัยภายนอกเช่น สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใด ๆ นี้ จะถูกกำหนดด้วย ความเชื่อของบุคคลที่มีต่อปัจจัย เช่น การใช้งานอย่างต่อเนื่อง ซึ่งอาจส่งเสริมหรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรมนั้น (Control beliefs) และการรับรู้ถึงปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อมั่น (Efficacy) ทำให้บุคคล สามารถแสดงพฤติกรรมได้หรือไม่ อย่างไรก็ตาม TPB มีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้การนำ TPB มาอธิบายทัศนคติและพฤติกรรมอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ เช่น ข้อจำกัดที่เกิดจากความไม่สอดคล้องกันระหว่างความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล และพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงเมื่อเวลาผ่านไป (Ajzen, 1985) จึงนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎี Technology Acceptance Model หรือ TAM

จากทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับทัศนคติที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจะนำในส่วนของทัศนคติที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีมาใช้งาน ว่ามีอิทธิพลต่อการยอมรับและการตัดสินใจในการใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน(Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ได้อย่างไรบ้าง

2.3 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี

ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี เป็นตัววัดความสำเร็จของการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model :TAM) เป็นทฤษฎีที่มีการยอมรับและมีชื่อเสียงในการเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี นำเสนอโดย Davis (1985) ซึ่งเป็นการปรับแต่ง

เพิ่มเติมต่อจากทฤษฎี TRA เพื่อพัฒนาเป็นแบบจำลอง TAM และใช้ศึกษาในบริบทการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ โดยไม่นำบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบ การแสดงพฤติกรรมเข้ามาใช้เป็นปัจจัยในการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ที่เกิดขึ้นจริง ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 ภาพแบบจำลองต้นฉบับของ Davis, 1985.

Note. From A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results, by Davis, F., 1985, Unpublished Ph.D. dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.

จากภาพที่ 2.3 ตัวแปรภายนอก เช่น ข้อมูลประชากรศาสตร์(Demographic)ประสบการณ์ (Previous Experience) เป็นต้น มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน

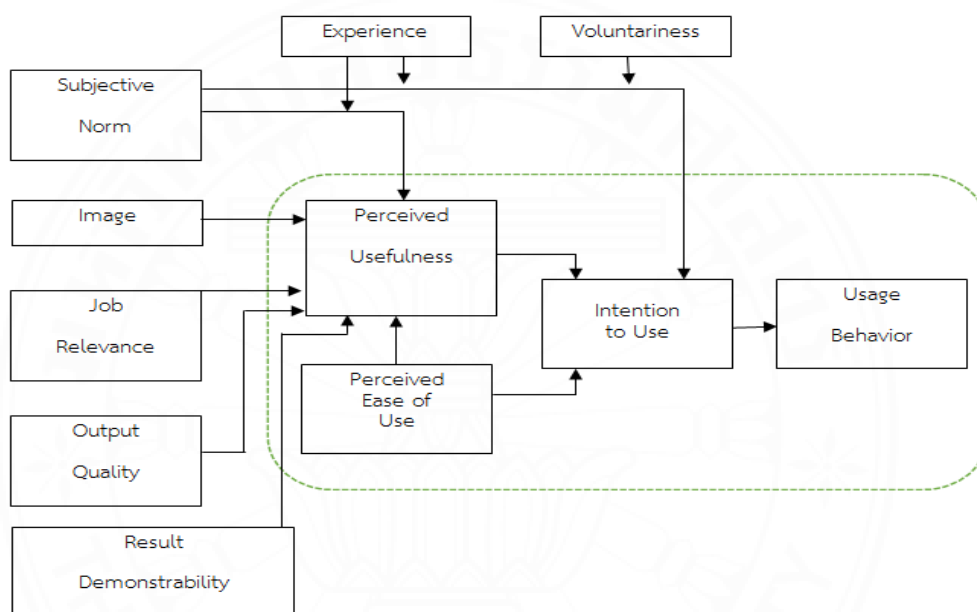
การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ คือ ปัจจัยที่กำหนดการรับรู้ในแต่ละบุคคลว่าเทคโนโลยีสารสนเทศ มีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการปฏิบัติงานได้อย่างไร และเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ด้วย

การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน คือ ปัจจัยที่กำหนดในแง่ปริมาณหรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือที่คาดหวังไว้หรือไม่ ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศด้วย

ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งานและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศและส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานจริงในที่สุด อย่างไรก็ตามผลการวิจัยที่ผ่านมาได้แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ต้องเพิ่มตัวแปรอื่น ๆ ในแบบจำลอง TAM เพื่อสามารถสร้างความเข้าใจ

ถึง วิธีการอธิบายการยอมรับการใช้เทคโนโลยีใหม่ของแต่ละบุคคลได้ชัดเจนยิ่งขึ้น (Green, 2005) และเพื่อให้อธิบายเหตุผลของบุคคลในการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากระบบสารสนเทศ (Venkatesh and Davis, 2000) จึงนำไปสู่การพัฒนาแบบจำลอง TAM 2

แบบจำลอง TAM 2 โดย Venkatesh และ Davis (2000) เพื่อขยายเพิ่มเติมแบบจำลอง TAM เพื่อสามารถช่วยพยากรณ์พฤติกรรมการใช้ระบบสารสนเทศได้ชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น งานวิจัยของ Wu, Chou, Weng and Huang (2008) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในแบบจำลอง TAM 2 ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 ภาพแบบจำลองขยายเพิ่มเติมความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของ TAM2

Note. From “A theoretical extension of the technology acceptance model: for longitudinal field studies,” by Venkatesh V. and Davis, F., 2000, *Management Science*, vol. 46, no. 2, p.186 – 204.

จากภาพที่ 2.4 แบบจำลอง TAM 2 ได้รับการปรับปรุงที่ตัวแปรภายนอกและปัจจัยที่เกิดขึ้นก่อน (Antecedents) ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งานให้มีความทันสมัยมากยิ่งขึ้นและจากการวิจัยพบว่ากระบวนการของอิทธิพลจากสังคม (Social influence process) เช่น (1) บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (2) ความสมัครใจ (Voluntariness) และ (3) ภาพลักษณ์ (Image) ตลอดจนทั้งกระบวนการใช้ปัญญา (Cognitive instrumental process) เช่น 1) ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงาน

(Job relevance) 2) คุณภาพของผลลัพธ์ (Output quality) 3) ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ (Result demonstrability) และ 4) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน เป็นต้น ต่างเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ นอกจากนี้ TAM 2 ได้เสนอแนวคิดใหม่ว่า บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรมเป็นปัจจัยหลักที่กำหนดความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to Use) และมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศและภาพลักษณ์เชิงบวกสำหรับผลกระทบของตัวแปรเสริม/ตัวผันแปร (Moderating variable) ประสบการณ์และความสนใจเกิดควบคู่และมีความเชื่อมโยงระหว่างบรรทัดฐานบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรมและความตั้งใจที่จะใช้งาน นอกจากนี้ ยังพบว่าปัจจัยที่เกิดขึ้นได้แก่ 1) ความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับงาน 2) คุณภาพของผลลัพธ์ และ 3) ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ มีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศในเชิงบวก และภายใต้เงื่อนไขการใช้งานโดยบังคับและผู้ใช้มีประสบการณ์จำกัด บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงผลพฤติกรรมจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะใช้งานในเชิงบวก

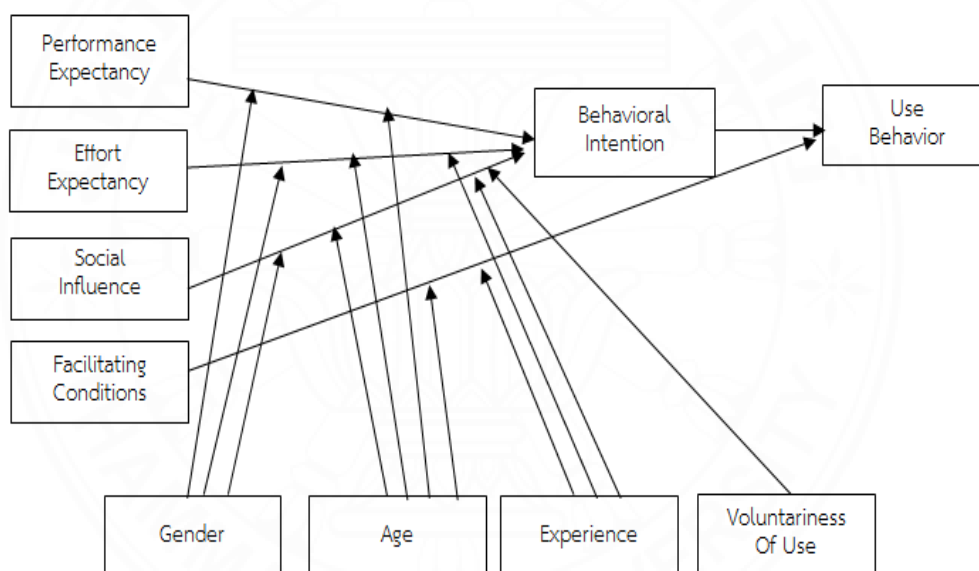
ในงานวิจัยนี้ได้นำแบบจำลอง TAM ในส่วนของทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อการใช้งานและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศและจะส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานเครื่อง Kiosk จริงในที่สุด

ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (The Unified Theory of acceptance and Use of technology หรือ UTAUT)

วัตถุประสงค์ของการสร้าง UTAUT คือ การนำทฤษฎีและงานวิจัยด้านการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลที่กระจัดกระจายอยู่ ไปเป็นแบบจำลองทฤษฎีเอกภาพในการทำเช่นนี้โดยการเปรียบเทียบโมเดลเฉพาะทั้ง 8 แบบ ที่เป็นตัวกำหนดความตั้งใจและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศความคล้ายกันเชิงแนวคิดและเชิงประจักษ์ในแบบจำลองเหล่านี้ได้ถูกนำมาใช้สร้าง UTAUT” (Venkatesh, et al., 2003)

เพื่อสรุปผลการวิจัย UTAUT ขั้นสูงด้านการยอมรับของแต่ละบุคคลโดยรวบรวมมุมมองทางทฤษฎีที่พบได้ทั่วไปในวรรณกรรมร่วมกับ 4 ตัวแปร เข้าด้วยกันเพื่อสร้างอิทธิพลแบบไดนามิก รวมถึงเพศ อายุ ความสนใจ และประสบการณ์” (Venkatesh, et al., 2003) โดยตัวแปรเสริม ด้านอายุ เพศ และประสบการณ์ มีผลให้เกิดความผันแปรของความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมและความ

ตั้งใจแสดงพฤติกรรม กล่าวคือบุคคลจะมีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตามอิทธิพลทางสังคมอย่างมาก ก็ต่อเมื่อบุคคลที่มีอิทธิพลนั้นสามารถที่จะให้รางวัลหรือการลงโทษได้ ซึ่งความผันแปรของความสัมพันธ์ระหว่างอิทธิพลทางสังคมและความตั้งใจแสดงพฤติกรรม จะมีความชัดเจนในการทำงานโดยบังคับเท่านั้น และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ที่ไม่ได้มีประสบการณ์ อย่างไรก็ตามเมื่อบุคคลเริ่มที่จะมีประสบการณ์ แรงกดดันจากอิทธิพลทางสังคมจะลดน้อยลง และจะทำให้ประสบการณ์กลายเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะทำให้เกิดความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้ สำหรับความผันแปรที่เกิดจากเพศ ตามทฤษฎีบ่งบอกว่า เพศหญิงจะให้ความใส่ใจในความคิดเห็นของบุคคลอื่นรอบข้างมากกว่า โดยเฉพาะในบุคคลที่มีอายุมาก ดังนั้นอิทธิพลทางสังคมจึงมีความสำคัญมากต่อการสร้างความตั้งใจแสดงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ด้วย ดังภาพที่ 2.5



ภาพที่ 2.5 ภาพทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT)

Note. From “User acceptance of information technology: Toward a unified view,” by Venkatesh, V., Morris, M., and Davis, G.B., 2003, *MIS Quarterly*, vol.27, no. 3, pp. 447.

ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีระดับความสัมพันธ์โดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(Behavioral Intention: BI) และพฤติกรรมการใช้(Use Behavior: UB) สามารถจำแนกกลุ่มปัจจัยได้ 4 กลุ่มใหญ่ตามแนวทางของ Venkateshและคณะ คือ

1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE)
2. ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy: EE)
3. อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI)
4. สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions: FC)

ตารางที่ 2.3 ตารางแสดงปัจจัยที่ระบุในทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT)

ปัจจัยหลัก	โครงสร้างและทฤษฎี	อ้างอิง
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE)	การรับรู้ประโยชน์ (TAM/TAM2 and C-TAM-TPB)	Davis (1989)
	แรงจูงใจภายนอก (MM)	Davis, Bagozzi, and Warshaw (1992)
	ความเหมาะสมกับงาน (MPCU)	Thompson, Higgins, and Howell (1991)
	ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ (IDT)	Moore and Benbasat (1991)
	ความคาดหวังถึงผลลัพธ์ (SCT)	Compeau and Higgins (1995)
ความคาดหวังในความพยายาม (EE)	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (TAM/TAM2)	Davis (1989)
	ความซับซ้อน (MPCU)	Thompson et al. (1991)
	ความง่ายในการใช้งาน (IDT)	Moore and Benbasat (1991)
อิทธิพลทางสังคม (SI)	บรรทัดฐานทางสังคม (TRA, TAM2, TPB and C-TAM-TPB)	Ajzen (1991), Fishbein and Ajzen (1975), Taylor and Todd (1995)
	ปัจจัยทางสังคม (MPCU)	Thompson et al. (1991)
	ภาพลักษณ์ (IDT)	Moore and Bendasat (1991)
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC)	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (TPB and C-TAM-TPB)	
	เงื่อนไขการอำนวยความสะดวก (MPCU)	Thompson et al. (1991)
	ความเข้ากันได้ (IDT)	Moore and Bendasat (1991)

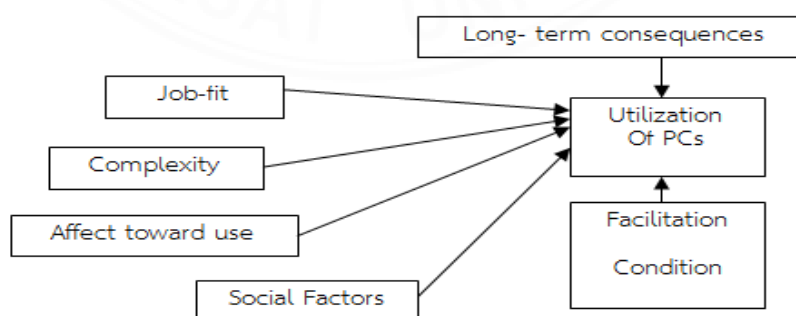
จากตารางที่ 2.3 พบว่า ความสัมพันธ์เกี่ยวกับปัจจัยในการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ของผู้เขียนหลายคน ให้ความสำคัญกับปัจจัยในแต่ละทฤษฎี ที่เกี่ยวเนื่องกันในแต่ละโครงสร้างและทฤษฎีที่มีต่อปัจจัยหลัก ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ(PE) ความคาดหวังใน

ความพยายาม(EE) อิทธิพลทางสังคม(SI) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC)ดังนั้นสรุปได้ว่า ความสัมพันธ์ในแต่ละโครงสร้างและทฤษฎี กับปัจจัยหลักนั้น มีผู้ให้ความสนใจ ได้แก่ Davis(1989) Davis, Bagozzi, andnWarshaw(1992) Thompson, Higgins,and Howell(1991) Moore and Benbasat(1991) Compeau and Higgins(1995) Ajzen(1991), Taylor and Todd (1995)

ทฤษฎีที่ใช้วัดการใช้งานจริงในเทคโนโลยีและใช้ทำนายเกี่ยวกับการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล (Model of PC utilization: MPCU)

แบบจำลอง MPCU เหมาะสำหรับมาใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของแต่ละบุคคลซึ่ง Thompson, Higgins and Howell (1991) ใช้แบบจำลอง MPCU เพื่อการพยากรณ์พฤติกรรมการใช้มากกว่า

หลักการของ MPCU คือ การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้รับแรงขับเคลื่อนจาก 1) ผลลัพธ์ที่ตามมาในระยะยาว (Long term consequence) 2) ความสามารถของระบบสารสนเทศที่แต่ละบุคคลเชื่อว่า การใช้ระบบสารสนเทศจะเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานได้ (Job fix) 3) นวัตกรรมนั้นมีความยากหรือง่ายต่อการใช้งาน (Complexity) 4) ผลของการใช้งานที่ส่งผลให้เกิดความรู้สึกสนุกสนาน อิ่มเอมใจ ประทับใจ อึดอัดใจ ความกลัว หรือความไม่พอใจ (Affect toward use) 5) ปัจจัยทางสังคม เป็นสัมพันธภาพระหว่างบุคคลที่แสดงออกถึงวัฒนธรรมและการได้ปฏิบัติต่อกันในสถานการณ์สังคมนั้น (Social factor) และ 6) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitation conditions) เป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดความง่ายในการปฏิบัติงาน เช่น การจัดเตรียมระบบสนับสนุนด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎี MPCU ข้างต้นแสดงได้ดังภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 ภาพแบบจำลอง MPCU

Note. From “Personal Computing: Toward a Conceptual Model of Utilization,” by Thompson, R.L., Higgings, C.A., and Howell, J.M., 1991, *MIS Quarterly*, vol.15, no. 1, pp. 124 – 143.

ทฤษฎีพื้นฐานทางสังคมที่ใช้ศึกษาเกี่ยวกับความหลากหลายของปัจจัยที่ใช้อธิบายถึงนวัตกรรม และใช้เป็นเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมในองค์กร (Innovation Diffusion Theory: IDT)

เป็นทฤษฎีพื้นฐานทางสังคมวิทยา (Sociology) โดย Roger (1995) ใช้ศึกษาการเผยแพร่ นวัตกรรมซึ่ง Moore และ Benbasat (1991) ได้ปรับใช้แนวคิดคุณลักษณะของนวัตกรรม (Characteristic of innovation) จากทฤษฎีการรับรู้ด้วยคุณสมบัติ (The theory of perceived attribute) ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบหลักที่ได้รับความนิยมมากที่สุดของทฤษฎี IDT เพื่อศึกษาการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของแต่ละบุคคล เช่น งานวิจัยของ Blak Neuendorf และ Valdiseri (2005) งานวิจัยของ Cheung Chan และ Limanyem (2005)

ในประเด็นของการนำทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้ในการงานวิจัย หลักการคุณลักษณะของนวัตกรรม แสดงให้เห็นว่านวัตกรรมเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการยอมรับ ควรมีคุณลักษณะ 5 ประการ ดังนี้ 1) นวัตกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่า (Relative advantage) คือการรับรู้ว่าการนวัตกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ดีกว่าที่เคยมีมาก่อน 2) ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) คือการรับรู้ว่าการนวัตกรรมนั้นใช้งานได้ง่าย 3) สามารถเห็นได้ (Visibility) คือ สามารถสังเกตเห็นบุคคลอื่น ๆ ในองค์กรการใช้งานระบบสารสนเทศได้ 4) ความสอดคล้องหรือเหมาะสมกับผู้ใช้งาน (Compatibility) คือความสอดคล้องกับความต้องการหรือประสบการณ์ของกลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการยอมรับนวัตกรรม และ 5) ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ คือผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรมนั้นจะต้องสามารถจับต้องได้ สังเกตได้และสามารถถ่ายทอดได้

งานวิจัยได้นำแบบจำลองการยอมรับเทคโนโลยีมาใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยตัวแปรทั้ง 2 ตัว มีความหมาย ดังนี้

1. การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) คือการรับรู้ว่าการใช้นวัตกรรมนั้นใช้งานง่ายสะดวก ไม่ต้องใช้ความพยายามมาก เทคโนโลยีใดที่ใช้งานง่ายและสะดวก ไม่ซับซ้อนมีความเป็นไปได้มาก ที่จะได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งาน การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับหรือความตั้งใจที่จะใช้และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อการรับรู้ประโยชน์ด้วยยอมรับ นอกจากนี้ยังพบว่า การรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ด้วย Agarwal(1999) ,Karrahanna,(1999),Toe,(1999) และ Venkatesh (2000)

2. การรับรู้ประโยชน์ (Perceive Usefulness) คือการรับรู้เทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์และเทคโนโลยีนั้นเสนอทางเลือกที่มีคุณค่าสำหรับการปฏิบัติงาน ในการปฏิบัติงานเดียวกัน ถ้าใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ จะทำให้ได้งานที่มีคุณภาพดีขึ้นหรือทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น ซึ่งจะเกี่ยวโยงไปถึงการทำให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) ในโมเดล TAM ถือว่าการรับรู้ประโยชน์เป็นปัจจัยสำคัญที่บ่งชี้ถึงการยอมรับ (Adoption) หรือความตั้งใจที่จะใช้และการใช้เทคโนโลยี (Usage) โดยการรับรู้ประโยชน์ มีอิทธิพลทางตรงต่อพฤติกรรมการยอมรับและการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการจะใช้โดยส่งผ่านพฤติกรรมการยอมรับ Agarwal(1999), Karrahanna,(1999), Toe,(1999) และ Venkatesh (2000)

สำหรับในงานวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แนวคิดทฤษฎี UTAUT (Unified Theory of acceptance and Use of technology) ของ Venkatesh (2003) เป็นหลัก ซึ่งปัจจัยที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention :BI) และพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior : UB) 4 กลุ่มใหญ่ ได้แก่ 1(ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy :PE) 2) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy :EE) 3) อิทธิพลของสังคม (Social Influence :SI) 4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions :FC) และตัวแปรร่วม 4 ตัวที่อิทธิพลแบบไดนามิก ได้แก่ เพศ อายุ ความสนใจ และประสบการณ์ ร่วมกับแนวคิดทฤษฎี TAM (Technology Acceptance Model) เป็นตัววัดความสำเร็จของการพัฒนาการใช้เทคโนโลยี (Technology Acceptance Model) ได้แก่ ทศนคติที่มีต่อการใช้งาน ได้รับอิทธิพลมาจากการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ในขณะที่ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานได้รับอิทธิพลจากทศนคติที่มีต่อการใช้งานและการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศและส่งผลให้เกิดการยอมรับการใช้งานจริงในที่สุด ซึ่งมีตัวแปรภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น ข้อมูลประชากรศาสตร์(Demographic) ประสบการณ์ (Previous Experience) ร่วมด้วย

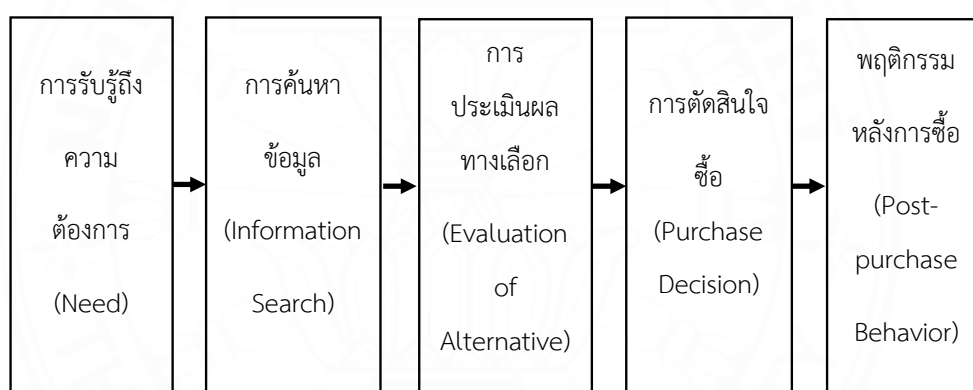
ในการนำเครื่อง Kiosk ซึ่งเป็นนวัตกรรมมาใช้งานนั้น ต้องแสดงให้เห็นว่านวัตกรรมเป็นสิ่งที่ง่ายต่อการยอมรับ ซึ่งควรมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) นวัตกรรมนั้นมีข้อได้เปรียบหรือมีข้อดีกว่า(Relative advantage) คือการรับรู้่ว่านวัตกรรมนั้นสามารถใช้งานได้ดีกว่าที่เคยมีมาก่อน 2) ง่ายต่อการใช้งาน (Ease of use) คือการรับรู้่ว่านวัตกรรมนั้นใช้งานได้ง่าย 3) สามารถเห็นได้ (Visibility) คือ สามารถสังเกตเห็นบุคคลอื่น ๆ ในองค์กรการใช้งานระบบสารสนเทศได้ 4) ความสอดคล้องหรือเหมาะสมกับผู้ใช้งาน (Compatibility) คือความสอดคล้องกับความต้องการหรือประสบการณ์ของกลุ่มผู้มี

ศักยภาพในการยอมรับนวัตกรรม และ 5) ผลลัพธ์ที่สามารถแสดงให้เห็นก่อนได้ คือผลลัพธ์ที่ได้จากการใช้นวัตกรรมนั้นจะต้องสามารถจับต้องได้ สังเกตได้และสามารถถ่ายทอดได้ด้วย

2.4 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการตัดสินใจ

McGrew & Wilson (1982) การตัดสินใจ หมายถึง การเลือกจากทางเลือกหรือตัวเลือกที่มีอยู่ (An Act of Choice Between Alternatives) แต่การตัดสินใจเป็นกระบวนการ ไม่ใช่เป็นการกระทำที่คงที่ไม่เปลี่ยนแปลง ตรงกันข้าม กระบวนการตัดสินใจเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมหรือปัจจัยรอบข้างในภาวะที่ผู้บริโภคกำลังอยู่ในขั้นตอนของการตัดสินใจ

Schiffman & Kanuk (1994) กระบวนการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค คือ ขั้นตอนในการเลือกซื้อสินค้าจากทางเลือกตั้งแต่ 2 ทางขึ้นไป และพฤติกรรมผู้บริโภคจะพิจารณาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจ จนกระทั่งเกิดพฤติกรรมการซื้อในที่สุด ตามภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงขั้นตอนการตัดสินใจซื้อ 5 ขั้นตอน

ที่มา : ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2552). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด.

จากภาพที่ 2.7 แสดงถึงขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อ (Stages of the Buying Decision Process) เป็นลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภค แบ่งได้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ Kotler (2003) อ้างใน พูนศรี ไหวพริบ (2553)

1. การรับรู้ปัญหา หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ถึงความต้องการภายในของตน อาจเกิดขึ้นเองหรือเกิดจากสิ่งกระตุ้นจากภายในและภายนอก เช่น ความหิว ความกระหายความเจ็บปวด รวมถึงความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) และความต้องการที่เป็นความปรารถนา อันเป็นความต้องการด้านจิตวิทยา สิ่งเหล่านี้เกิดขึ้นเมื่อถึงระดับหนึ่งจะกลายเป็นสิ่งกระตุ้น บุคคลจะเรียนรู้ถึงวิธีที่จะจัดการกับสิ่งกระตุ้นจากประสบการณ์ในอดีต ทำให้เขารู้ว่าตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นนั้นอย่างไร

2.ความต้องการที่เกิดขึ้น ไม่สามารถสนองความต้องการค้นหาข้อมูล ถ้าความต้องการถูกกระตุ้นมากพอ และสิ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการอยู่ใกล้กับผู้บริโภค ผู้บริโภคจะดำเนินการค้นหาข้อมูลที่เกี่ยวข้องมากขึ้น บางครั้งต้องการได้ทันที ความต้องการจะถูกจดจำไว้ เพื่อหาทางสนองความต้องการในภายหลัง เมื่อความต้องการถูกกระตุ้นได้ถูกสะสมไว้มากจะทำให้เกิดการปฏิบัติในภาวะอย่างหนึ่งคือ ความตั้งใจให้ได้รับการสนองความต้องการเขาจะพยายามค้นหาข้อมูลเพื่อหาทางสนองความต้องการที่ถูกระตุ้น โดยแหล่งข้อมูลของผู้บริโภค ประกอบด้วย 5 กลุ่ม ดังนี้คือ

2.1 แหล่งบุคคล ได้แก่ ครอบครัว เพื่อน เพื่อนบ้าน คนรู้จัก เป็นต้น

2.2 แหล่งการค้า ได้แก่ สื่อการโฆษณา พนักงานขาย ตัวแทนการค้า บรรจุภัณฑ์การจัดแสดงสินค้า เป็นต้น

2.3 แหล่งประสบการณ์ ได้แก่ การควบคุม การตรวจสอบ การใช้สินค้า เป็นต้น

2.4 แหล่งชุมชน ได้แก่ สื่อมวลชน องค์การคุ้มครองผู้บริโภค เป็นต้น

2.5 แหล่งทดลอง ได้แก่ หน่วยงานที่สำรวจคุณภาพผลิตภัณฑ์ หรือหน่วยวิจัยภาวะตลาดของผลิตภัณฑ์ ประสบการณ์ตรงของผู้บริโภคในการทดลองใช้ผลิตภัณฑ์ เป็นต้น

3.การประเมินทางเลือก นักการตลาดได้เห็นถึง วิธีที่ผู้บริโภคใช้ข้อมูล เพื่อหากลุ่มของตราผลิตภัณฑ์สุดท้ายที่จะเลือก ต้องทราบว่าผู้บริโภคเลือกตราผลิตภัณฑ์จากตราต่าง ๆ ได้อย่างไร และจำเป็นต้องทราบถึง การประเมินทางเลือก (Alternative Evaluation) หมายถึงวิธีการที่ผู้บริโภคใช้ข้อมูลที่มีนำมาประเมินตราผลิตภัณฑ์ที่อยู่ในกลุ่มตราผลิตภัณฑ์ที่เลือก โดยผู้บริโภคไม่ใช้กระบวนการประเมินง่าย ๆ เพียงกระบวนการเดียวในสถานการณ์การซื้อทุกสถานการณ์ ผู้บริโภคมีทัศนคติต่อตราที่แตกต่างกันโดยผ่านกระบวนการประเมิน จะประเมินทางเลือกการซื้อจากลักษณะส่วนตัวของผู้บริโภคและสถานการณ์การซื้อนั้น บางกรณีจะพิจารณาอย่างรอบคอบและคิดอย่างมีเหตุผล อาจจะไม่ประเมินทางเลือกหรือประเมินน้อยมาก เนื่องจากการซื้อจากการกระตุ้นและเป็นไปตามสัญชาตญาณ บางครั้งทำการตัดสินใจซื้อโดยตัวของผู้บริโภคเอง บางครั้งเป็นไปตามเพื่อน จากคำแนะนำที่ให้หรือจากพนักงานขายที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการซื้อ

4.การตัดสินใจซื้อ ในขั้นของการประเมิน ผู้บริโภคจะจัดลำดับความชอบตราผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ และสร้างความตั้งใจซื้อขึ้น โดยปกติผู้บริโภคจะตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) ตราที่ชอบมากที่สุด อย่างไรก็ตาม ความตั้งใจซื้อ (Intention) และการตัดสินใจซื้อ (Purchase Decision) อาจถูกคั่นกลางด้วยทัศนคติของผู้อื่นและปัจจัยทางสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง ทัศนคติของผู้อื่น (Attitudes of Others) อาจมีผลต่อการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยทางสถานการณ์ที่คาดไม่ถึง (Unexpected Situational Factors) มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเช่นกัน ผู้บริโภคอาจมีความตั้งใจซื้อโดยอิงจากปัจจัยต่าง ๆ เช่น

รายได้ที่คาดว่าจะได้รับราคาและประโยชน์ของสินค้าที่คาดหวังอย่างไรก็ตามเหตุการณ์ที่คาดไม่ถึงอาจเปลี่ยนแปลงความตั้งใจซื้อได้

5.พฤติกรรมภายหลังการซื้อ ภายหลังจากที่ผู้บริโภคได้ตัดสินใจซื้อสินค้าหรือบริการต่าง ๆ ไปแล้ว ผู้บริโภคจะทำการประเมินผลของสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคได้รับว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น สามารถตอบสนองต่อความต้องการที่ลูกค้าได้ตั้งความคาดหวังไว้มากน้อยเพียงใด ถ้าการบริการนั้นสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้มาก ก็จะสามารถสร้างความพึงพอใจได้มาก ทำให้ลูกค้าเกิดความประทับใจ และมีโอกาสที่จะกลับมาใช้บริการได้ใหม่ แต่ถ้าลูกค้าไม่พึงพอใจ ก็ทำให้ไม่ยากกลับมาใช้บริการใหม่ ซึ่งพฤติกรรมภายหลังการซื้อที่นักการตลาดต้องติดตามและให้ความสนใจ มีดังนี้

5.1 ความพึงพอใจภายหลังการซื้อ เป็นระดับความพึงพอใจของผู้บริโภคภายหลังจากที่ได้ซื้อสินค้าไปแล้ว

5.2 การกระทำภายหลังการซื้อ ความพึงพอใจหรือไม่พอใจในผลิตภัณฑ์จะมีผลต่อพฤติกรรมต่อเนื่องของผู้บริโภค ถ้าผู้บริโภครู้สึกพึงพอใจก็จะมีแนวโน้มว่าผู้บริโภคจะกลับมาซื้อผลิตภัณฑ์นั้นอีกครั้ง

5.3 พฤติกรรมการใช้และกำจัดภายหลังการซื้อ ซึ่งเป็นหน้าที่ของนักการตลาดที่จะต้องคอยติดตามว่าผู้บริโภคใช้กำจัดสินค้านั้นอย่างไร

สามารถสรุปได้ว่ากระบวนการตัดสินใจซื้อหรือบริโภคสินค้านั้นจะมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมและปัจจัยรอบข้างต่าง ๆ โดยมีลำดับขั้นตอนในการตัดสินใจ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การรับรู้ปัญหา มีความต้องการเกิดขึ้น ประเมินทางเลือก ตัดสินใจซื้อหรือบริโภคสินค้า และการประเมินผลของสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่ผู้บริโภคจะได้รับหลังการซื้อ ซึ่งกระบวนการตัดสินใจอาจไม่แตกต่างกับการที่ผู้รับบริการตัดสินใจเลือกใช้เทคโนโลยีเครื่อง kiosk ในการออกสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองในการมารับบริการในโรงพยาบาลเช่นกัน

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสินในภาคการบริการ

อุไรวรรณ วรรณศิริ (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การประยุกต์ใช้แนวคิดสินกับภาคบริการทางการแพทย์เพื่อลดความสูญเปล่าของระบบ กรณีศึกษา แผนกรังสีรักษา โรงพยาบาลตติยภูมิ เนื่องจากมีปัญหาการรอเข้ารับบริการทางการแพทย์มีระยะเวลานาน มีกระบวนการที่ซับซ้อน มีความสูญเปล่าเกิดขึ้นจากการรอคอยที่ไม่เกิดคุณค่าและมีการใช้พื้นที่บริการของแผนกไม่เต็มประสิทธิภาพ และเมื่อนำเครื่องมือสิน มาออกแบบแก้ปัญหาได้เหมาะสม ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดขั้นตอนและระยะเวลาการให้บริการทางการแพทย์ได้ 1) ในผู้ป่วยเก่าและผู้ป่วยนัด จาก 3 ขั้นตอน เหลือ 2 ขั้นตอน เดิมใช้เวลา 310 นาที เหลือ 190 นาที 2) ในผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยผิวดิน จาก 8 ขั้นตอน เหลือ 6 ขั้นตอน เดิมใช้เวลา 770 นาที เหลือ 530 นาทีและสามารถให้บริการคนไข้ได้เพิ่มขึ้นจาก 24 คนเป็น 50 คนต่อวัน ส่งผลให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพภาคบริการทางการแพทย์ได้ดียิ่งขึ้น

บานเย็น มณียศ (2561) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ การจัดการสินโลจิสติกส์ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยันฮี ผลการวิจัยพบว่า การใช้แนวทางการลดระยะเวลาการรอคอย โดยทฤษฎี สินสามารถลดระยะเวลาการรอคอยได้ถึง 9 นาที ต่อ 1 เคส ที่มารับบริการ ซึ่งหลังจากที่การศึกษาความพึงพอใจของผู้มารับบริการทำให้ทราบว่ามีความพึงพอใจมากในภาพรวมและทำให้สามารถให้บริการผู้มารับบริการจำนวนได้มากขึ้นในระยะเวลาที่เท่าเดิมและ ผู้มารับบริการมีความพึงพอใจมากที่สุดคือการเงิน และมีความพึงพอใจมาก ได้แก่ การรับผู้ป่วย การลงทะเบียน แพทย์และห้องยา

John Moraros และคณะ (2016) ได้ศึกษาโดยการทบทวนวรรณกรรมไว้อย่างเป็นระบบ (Systematic literature review) จุดประสงค์เพื่อมุ่งที่จะหาคำตอบว่าวิธีการปรับปรุงแก้ไขการทำงานแบบสิน (lean intervention) ในระบบบริการสุขภาพเมื่อทำแล้วเกิดผลได้จริงหรือไม่ ผลการศึกษา พบว่า ไม่สามารถสรุปความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจของผู้รับบริการและผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่เกิดจากการนำ lean intervention ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Hasle, Peter; Nielsen and Anders Paarup (2016) ได้ศึกษา การประยุกต์ใช้การผลิตแบบสินในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขนาดใหญ่ของเดนมาร์ก พิจารณาความซับซ้อนและแนวคิดด้านมูลค่าในปัจจุบันด้านมนุษย์และด้านการยศาสตร์ในการผลิต สินถูกนำไปใช้ ในข้อจำกัด 3 ประการดังนี้ คือ การกำหนดความซับซ้อน แนวคิดเรื่องคุณค่าและการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่ามีแนวโน้มที่จะนำไปใช้ได้ในการทำงาน มีผลกระทบที่จำกัดต่อประสิทธิภาพการดูแลสุขภาพโดยรวมและมีข้อจำกัดซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับบุคลิกภาพของรูปแบบสินความซับซ้อนของกระบวนการ การหยุดชะงักและการปฏิบัติงานรวมถึงความแตกต่างในการรับรู้คุณค่าระหว่างมืออาชีพที่แตกต่างกันภายในโรงพยาบาลซึ่ง

สรุปได้ว่า ลีน มีประโยชน์สำหรับโรงพยาบาล แต่ concept การผลิตแบบลีน รวมถึงวิธีการนำไปปฏิบัติจำเป็นจะต้องมีการปรับให้เข้ากับความซับซ้อนขององค์กร ดังนั้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น เพื่อพัฒนาแบบจำลองใหม่สำหรับแนวคิดแบบลีนเช่นเดียวกับการใช้งานแบบลีน ปรับให้เข้ากับบริบทเฉพาะของโรงพยาบาลโดยมุ่งเน้นที่ประสบการณ์ผู้ป่วยและในการประสานงานของความสัมพันธ์ทางสังคมด้วย

Guilherme Tortorella และคณะ (2019) ได้ศึกษา วิธีการประเมินสำหรับการปฏิบัติแบบ Lean ในองค์กรด้านการดูแลสุขภาพ : กรณีศึกษาในโรงพยาบาลของรัฐบราซิล วัตถุประสงค์เพื่อเสนอวิธีการสำหรับการประเมินการปฏิบัติแบบลีนในองค์กรด้านการดูแลสุขภาพที่อยู่ระหว่างการดำเนินการแบบลีน ซึ่งวิธีการที่นำเสนอจะประเมินองค์กรด้านการดูแลสุขภาพและดูความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาและแนวทางปฏิบัติ ในแผนกฉุกเฉินจากโรงพยาบาลของรัฐบราซิล วิธีวิจัยใช้ กรอบทฤษฎีที่เน้นการปฏิบัติแบบลีนตามแง่มุมพื้นฐานขององค์กร เช่น คน, ทุนส่วน, ผลลัพธ์, กระบวนการ และความเป็นผู้นำ, ยืนยันกับมุมมองที่เป็นระบบของการใช้งานแบบลีนและการอำนวยความสะดวกในระยะยาว การค้นพบที่สำคัญพบว่า สามารถให้แนวทางในการเป็นผู้นำโรงพยาบาลของรัฐโดยมุ่งเน้นการปรับปรุงที่สามารถบรรเทาปัญหาได้อย่างชัดเจน ส่งผลกระทบทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ เนื่องจากมีความหลากหลายทางด้านของบริบทความเข้าใจในปัจจัยความสำเร็จที่สำคัญสำหรับการดำเนินการแบบลีนภายใต้เงื่อนไข ดังนั้นวิธีการที่นี้ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานและนักวิชาการเข้าใจการใช้งานแบบลีนภายในองค์กรด้านการดูแลสุขภาพได้ดียิ่งขึ้นความเข้าใจที่ได้รับการปรับปรุงนี้ช่วยให้สามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดการใช้งานแบบลีน นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับปัญหาเฉพาะเมื่อออกแบบการใช้งานแบบลีน หลีกเลี่ยงการใช้วิธีการทั่ว ๆ ไป และวิธีการไม่มีประสิทธิภาพ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องส่วนประสมทางการตลาด

กมลวรรณ สุขสมัย (2560) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการศูนย์การค้า ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยส่วนประสมทางการตลาดมีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการศูนย์การค้า มีเพียง 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ซึ่งส่งผลเชิงบวก เพราะการตัดสินใจใช้บริการศูนย์การค้าของผู้บริโภคจะคำนึงถึงศูนย์การค้าในแง่ในด้านความมีชื่อเสียง การมีร้านค้าที่หลากหลาย การมีสินค้าที่น่าเทรนด์ทันสมัย มีสินค้าให้เลือกหลากหลายและปัจจัยด้านรูปแบบของศูนย์การค้าและเว็บไซต์ซึ่งส่งผลเชิงลบ เพราะศูนย์การค้าที่มีการออกแบบที่สวยงาม ทันสมัยเกินความจำเป็น อาจจะทำให้เดินยาก ไม่สะดวกสบาย ผู้บริโภคต้องเรียนรู้การใช้บริการใหม่ ๆ รวมถึงอาจส่งผลต่อราคาสินค้าและบริการที่สูงขึ้น ส่วนปัจจัยด้านประชากรศาสตร์ มีเพียงเพศเท่านั้นที่มีผลต่อการตัดสินใจของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากเพศเป็นสิ่งที่กำหนดพฤติกรรมการใช้บริการศูนย์การค้า เพศหญิงเป็นเพศที่มีการใช้บริการ

ร้านอาหารและนัดพบปะสังสรรค์ ชื่อของใช้ต่าง ๆ แต่งตัวตามเทรนแฟชั่น รวมถึงซื้อผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในครัวเรือนมากกว่าเพศชาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องทัศนคติกับการตัดสินใจเลือกใช้บริการ

ฤทัยภัทร ทาว่อง (2557) ศึกษาเรื่องการตัดสินใจเลือกใช้บริการทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของลูกค้าธนาคารออมสินในเขตลำปาง 1 ผลการศึกษา พบว่า ลูกค้าธนาคารมีกระบวนการในการตัดสินใจเลือกใช้บริการทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนในภาพรวมอยู่ในระดับมาก พบว่า ขั้นตอนที่มีระดับการตัดสินใจมากที่สุดคือ ขั้นตอนประเมินหลังการซื้อ รองลงมาคือ ขั้นตอนตัดสินใจใช้บริการ และขั้นตอนประเมินทางเลือก ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้บริการทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของลูกค้าธนาคารออมสินตามลักษณะส่วนบุคคล พบว่า แตกต่างกันตามอายุ ระดับการศึกษาและอาชีพ

สิริกาญจน์ กมลปิยะพัฒน์ (2558) ศึกษาเรื่องการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ผู้มีอิทธิพลในการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนคือ ตัดสินใจด้วยตัวเอง และจำนวนครั้งในการเข้ารับบริการ 2-5 ครั้ง/ปี ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ ปัจจัยด้านการประกันสุขภาพ และปัจจัยด้านการตัดสินใจเลือกใช้บริการ ปัจจัยด้านคุณภาพการบริการ และการประกันสุขภาพ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนในกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการยอมรับการใช้เทคโนโลยี

อัครเดช ปิ่นสุข (2558) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์และส่วนประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ (E-satisfaction) ในการจองตั๋วภาพยนตร์ออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในการจองตั๋วภาพยนตร์ออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ได้แก่ 1) การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านการรับรู้ถึงความสะดวกต่อการใช้งานและ ด้านการรับรู้ประโยชน์ 2) คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ด้านความน่าเชื่อถือและด้านความเป็น ส่วนตัว และ 3) ส่วนประสมการตลาด ในมุมมองของลูกค้า ด้านความต้องการเฉพาะของลูกค้าและ ด้านความสะดวกในการใช้งาน โดยร่วมกันพยากรณ์ความพึงพอใจในการจองตั๋วภาพยนตร์ออนไลน์ ผ่านระบบแอปพลิเคชันได้ร้อยละ 56 ในขณะที่คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการตอบสนองความ

ต้องการ และด้านการเข้าถึงการให้บริการ ส่วนประสบการณ์ตลาดในมุมมองของลูกค้า ด้านการจัดองค์ประกอบ และด้านช่องทางในการสื่อสารไม่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจในการจองตั๋วภาพยนตร์ออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้บริการในจังหวัดกรุงเทพมหานคร

เกวรินทร์ ละเอียดดินันท์ (2559) ศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีและพฤติกรรมผู้บริโภคทางออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการนำมาใช้งานจริงส่งผลกระทบต่อผลการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์มากที่สุด รองลงมา คือ พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ ด้านทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ การยอมรับเทคโนโลยี ด้านความง่ายในการใช้งาน พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ด้านความบันเทิงทางออนไลน์ ด้านการรับรู้ทางออนไลน์ และการยอมรับเทคโนโลยี ด้านความตั้งใจที่จะใช้ โดยรวมกัน พยากรณ์การตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ของผู้บริโภค ได้ร้อยละ 47.10 ในขณะที่การยอมรับเทคโนโลยี ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ด้านการรับรู้ถึงความเสี่ยง และด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ และ พฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ด้านอารมณ์ทางออนไลน์และด้านความต่อเนื่องไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี

ญาดา วิสุทธิแสง (2559) ศึกษาเรื่อง มุมมองผู้บริหารต่อการใช้ Self-service technology ในธุรกิจบริการ ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาพบว่าการใช้ Self-service technology ใช้ในธุรกิจบริการสามารถลดค่าใช้จ่ายในการจัดการในขณะที่เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการของบริษัท ลดการพึ่งพิงกับกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในเชิงกลยุทธ์และพึ่งพิงกับกิจกรรมที่ก่อให้เกิดคุณค่าในเชิงกลยุทธ์ต่อบริษัทได้มากขึ้น สามารถขยายตลาดไปยังกลุ่มลูกค้า Segment ใหม่ที่ต้องการความสะดวกจากเทคโนโลยี รวมถึงสร้างความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดมากขึ้นระหว่างบริษัทและลูกค้าผ่านการเพิ่มประสิทธิภาพและช่องทางในการติดต่อระหว่างลูกค้ากับบริษัท แต่อย่างไรก็ตามการนำ Self-service technology เข้ามาใช้ยังมีความเสี่ยงต่อบริษัทในหลาย ๆ ด้าน ทั้งในด้านของความคุ้มค่าของระบบเทคโนโลยี ความเสถียรของระบบ และในด้านการรั่วไหลของข้อมูลภายในของบริษัท

ด้านปัจจัยในการเลือกใช้ พบว่าความคุ้มค่าในการลงทุน ความพร้อมของบริษัททั้งในด้านของทรัพยากร เงินทุน การเชื่อมโยงกับระบบภายในเดิมของบริษัท ความเสถียรของระบบ และปัจจัยภายนอกอื่น ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงรูปแบบเทคโนโลยีของคู่แข่ง นโยบายของบริษัทแม่ (Headquarter) ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการเลือกปรับใช้ Self-service technology

ด้านแนวโน้มการใช้ Self-service technology ในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นจากปัญหาขาดแคลนแรงงานทั้งในส่วนของแรงงานทักษะต่ำ (Unskilled labor) และแรงงานทักษะสูง (Skilled labor) ประกอบกับเป็นผลอัตราเร่งของการแพร่กระจายทางนวัตกรรมเทคโนโลยี (Diffusion of Technology) และสภาพแวดล้อมในอุตสาหกรรม

ด้านโอกาส ประเทศไทยมีโอกาสด้าน Self-service technology จากการปรับตัวเข้ากับด้านการปรับตัวเข้ากับเทคโนโลยี และทักษะความสามารถด้านเทคโนโลยีของคนไทย แต่ยังมีข้อจำกัดด้านลักษณะความคิดและพฤติกรรมของคนไทย รวมถึงข้อจำกัดทางกฎหมายและด้านการสนับสนุนของรัฐบาลที่ยังเป็นอุปสรรคในการปรับใช้

ส่วนในเรื่องแนวทางการพัฒนา Self-service technology ในอนาคตในประเทศไทย จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างผู้บริหาร ยังเห็นว่าต้องพัฒนาแบบค่อยเป็นค่อยไปโดยใช้ Self-service technology ควบคู่ไปกับการให้บริการแบบดั้งเดิม (Traditional service)

ตารางที่ 2.4 สรุปถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าว ซึ่งใช้ในกรอบแนวคิดงานวิจัยนี้

ตารางที่ 2.4 ตารางทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

No.	ชื่อเรื่อง	ผู้แต่ง / คณะผู้แต่ง	Year	Performance Expectancy (PE)	Facilitating Conditions (FC)	Effort Expectancy (EE)	Social Influence (SI)	Age	Gender	Voluntariness of Use	Attitude	Past Experiences	Use Behavior	Behaviour Intention
1.	Putting ethnography to work: the case for a cognitive ethnography of design	Linden J. Ball and Thomas C. Ormerod	2000		/		/							
2.	Information Kiosk for use in electronic commerce factors affecting its ease of use and usefulness	Lai-Lai Tung	2001								/		/	/
3.	New technologies new differences. Gender and ethnic difference in pupils use of ICT in primary and secondary education	Monique Volman, Edith Van Eck, Irma Heemskerk and Els Kuiper	2003								/			
4.	Ethnography and the empowerment of everyday people	Elizabeth B. -N. Sanders	2004	/	/	/	/					/		
5.	Applying qualitative methods in organizations: A note for Industrial/Organizational Psychologists	Benjamin Osayawe Ehigie and Rebacca Ibhaguelo Ehigie	2005	/			/							
6.	Self-service technology adoption comparing three technology	James M. Curran and Matthew L. Meuter	2005								/			/

ตารางที่ 2.4 ตารางทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

No.	ชื่อเรื่อง	ผู้แต่ง / คณะผู้แต่ง	Year	Performance Expectancy (PE)	Facilitating Conditions (FC)	Effort Expectancy (EE)	Social Influence (SI)	Age	Gender	Voluntariness of Use	Attitude	Past Experiences	Use Behavior	Behaviour Intention
7.	Understanding Customer Attitude towards Technology-Based Self-Service	Balasubrahmanyam Annam and Narasimha raoYallapragada	2006											/
8.	Hypermedia ethnography in educational settings: possibilities and challenges	Amanda Coffey, et al.	2006	/			/							
9.	Exploring factors that determine consumer attitude toward use of intelligent software agents	Gregory Maroudas and Panos Louvieris	2006								/		/	/
10.	Self-Service Technology and Internet Banking: An Investigation of Consumers' Trial Decision	Chai Keng Fui	2008											
11.	An empirical investigation of attitude toward self-service technology in quick service restaurants	Clark S. Kincaid and Seyhmus Baloglu	2010								/			/
12.	An empirical investigation of attitude toward self-service technology in quick service restaurants	Clark S. Kincaid and Seyhmus Baloglu	2010								/			/

ตารางที่ 2.4 ตารางทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

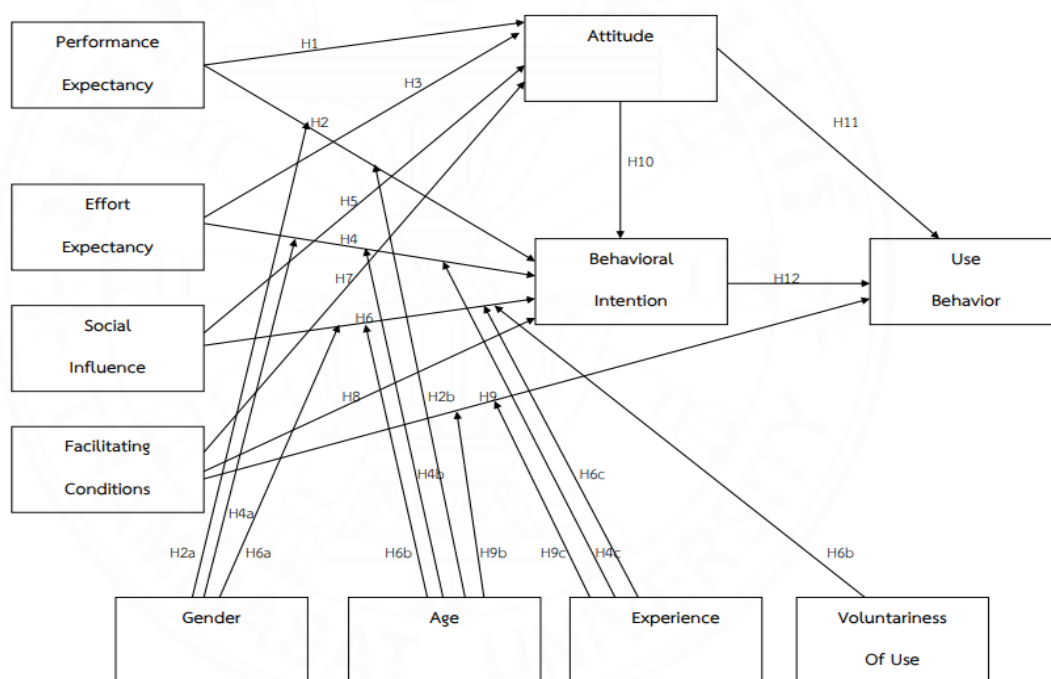
No.	ชื่อเรื่อง	ผู้แต่ง / คณะผู้แต่ง	Year	Performance Expectancy (PE)	Facilitating Conditions (FC)	Effort Expectancy (EE)	Social Influence (SI)	Age	Gender	Voluntariness of Use	Attitude	Past Experiences	Use Behavior	Behaviour Intention
13.	Study of Airport Self-Service Technology within Experimental Research of Check-in Techniques Case Study and Concept	Shady G. Abdelaziz, Abdalfatah A. Hegazy and Ahmed Elabbassy	2010											/
14.	The effect to culture differences on self check-in kiosk use An empirical study of Canadian Travellers	Chris Choi, Jueun Cho and Pavla Kazda	2010								/			/
15.	Impact Gender and Nationality on acceptance of a digital library	Rita Oluchi	2010	/	/	/	/		/				/	/
16.	Self-Service Technology: An Investigation of the Potential for Adoption in Apparel Retail Setting	SooEun Cho	2011								/		/	/
17.	Self Service Technology: An Overview of existing research	Herbjorn Nysveen and Per E. Pedersen	2011								/		/	/

ตารางที่ 2.4 ตารางบทความงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (ต่อ)

No.	ชื่อเรื่อง	ผู้แต่ง / คณะผู้แต่ง	Year	Performance Expectancy (PE)	Facilitating Conditions (FC)	Effort Expectancy (EE)	Social Influence (SI)	Age	Gender	Voluntariness of Use	Attitude	Past Experiences	Use Behavior	Behaviour Intention
18.	To Self-Service or Not To Self-Service? That is the Question for Hotels	Varzan S. Kolah	2011								/		/	/
19.	Socio-Demographic factors affecting attitude towards information and communication Technology Usage	Musa Abu Hassan and et al.	2011								/			
20.	A Longitudinal Study on Self-Service Technology: Understanding Customers' Post- Adoption Experience	Cheng Wang	2012								/	/	/	
21.	Attitudinal Model for Technology Acceptance: A Study of Self-Service Technologies in Banks	Prateek and Prof. Versha Mehta	2012								/		/	/

2.6 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี สามารถนำมาใช้ในการพยากรณ์การยอมรับเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างมีหลักการ ซึ่งรวมถึงเทคโนโลยี SSTs ด้วย ดังนั้นทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of acceptance and Use of technology) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทำการศึกษาวิจัย ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในครั้งนี้ นับตั้งแต่ที่ทฤษฎีการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 ภาพกรอบแนวคิดการวิจัย

ที่มา : ผู้วิจัย, 2563

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง การศึกษางานวิจัยเรื่อง“ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์”การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้เทคนิคการรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม (Questionnaire) วิเคราะห์ผลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS (Statistical Package for Social Science) มีขั้นตอนวิธีการวิจัย (Research Methodology) ดังต่อไปนี้

- 3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การจัดกระทำและวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้คือ ผู้ที่มารับบริการ ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้คือผู้ที่มารับบริการ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในการกำหนดกลุ่มตัวอย่างของการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) และทำการกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (structural equation modeling :SEM) ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรม และการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีจำนวนมากกว่า 200 ตัวอย่างขึ้นไป และประกอบกับหลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ด้วยวิธีโลคัลลิฮูดสูงสุด (maximum likelihood) มาประยุกต์ใช้ ซึ่งระบุไว้ว่าควรกำหนดกลุ่มตัวอย่าง ประมาณ 10 – 20 เท่าของตัวแปรสังเกตได้ (อรรถพรและอัญญธู ,2562) ดังนั้นในการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ได้มีตัว

แปรสังเกตได้ทั้งหมด 11 ตัวแปร ซึ่งจะได้ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม คือ 220 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันการได้รับข้อมูลตอบกลับจากกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ครบถ้วน ผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามได้ทั้งสิ้น จำนวน 449 ชุด

3.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy: EE) อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions: FC)

3.2.1.1 ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy: PE) หมายถึง ผลិតภัณฑ์ คือ ตัวเครื่อง Kiosk เป็นระดับความคาดหวังแต่ละบุคคลว่าจะสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานให้กับผู้ใช้ได้ มีความเรียบง่ายของการใช้งานระบบและไม่มีความยุ่งยาก ไม่ซับซ้อน (Venkatesh et al., 2003 และ Davis et al., 1989) ประกอบด้วยคำถาม 6 ข้อ ดังนี้

PE1 มีความรวดเร็วในการทำรายการ

PE2 เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย เหมาะกับการใช้งานในโรงพยาบาล

PE3 ขั้นตอนการใช้งานง่าย /ไม่ยุ่งยาก /ไม่ซับซ้อน

PE4 หน้าจอเครื่อง มีขนาดเหมาะสม (ไม่เล็กเกินไป)

PE5 ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร อ่านง่าย / ชัดเจน

PE6 มีความปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของท่านเมื่อทำการรายการผ่านเครื่อง Kiosk

3.2.1.2 สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions: FC) หมายถึง ช่องทางการจัดจำหน่ายหรือการบริการของเครื่อง Kiosk เป็นระดับความเชื่อของแต่ละบุคคลว่าโครงสร้างพื้นฐานและองค์ประกอบที่มีอยู่ จะช่วยส่งเสริมหรืออำนวยความสะดวกให้เกิดการใช้งานระบบได้ (Ajzen, 1991) ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ ดังนี้

FC1 จุดที่ให้บริการสังเกตเห็นง่าย / มีป้ายบอกชัดเจน

FC2 จุดที่ให้บริการสะดวกต่อการใช้งาน

FC3 จำนวนเครื่องมีเพียงพอ

FC4 เครื่องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา

FC5 มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำบริการและวิธีใช้งาน

3.2.1.3 ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy:EE) หมายถึงการส่งเสริมการตลาด เช่น สิทธิต่าง ๆ การประชาสัมพันธ์ เป็นระดับของความคาดหวังแต่ละบุคคลหลังจากใช้งานแล้ว อาจจะได้รับสิทธิต่าง ๆ ประโยชน์ที่จะได้รับการออกสิทธิ์ที่เครื่อง Kiosk หรือการได้รับการประชาสัมพันธ์ การได้รับข้อมูลและการแนะนำเพิ่มเติมต่าง ๆ เป็นต้น (Venkatesh et al., 2003) ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ ดังนี้

EE1 มีคิวตรวจให้ผู้ที่มาใช้บริการเครื่องที่แท่นจับคิวที่ห้องตรวจ

EE2 มี QR code เพื่อสแกน ใช้ติดตามสถานะคิวได้

EE3 มีประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดใจ ที่อยากลองให้มาใช้เครื่องแทนแบบเดิม

EE4 มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องที่ชัดเจนและทั่วถึง

3.2.1.4 อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) หมายถึง การรับรู้ของแต่ละบุคคลว่ากลุ่มบุคคลที่มีอิทธิพลต่อบุคคล ให้การสนับสนุนว่าแต่ละบุคคลควรใช้งานระบบ (Venkatesh, Morris and Davis, 2003 และ Wu, Chou, Weng and Huang, 2008) ประกอบด้วย คำถาม 3 ข้อ ดังนี้

SI1 ท่านจะใช้งานเพราะต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในปัจจุบัน

SI2 ท่านจะใช้งานเพราะ ท่านพึงพอใจกับการมีเทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองอัตโนมัติ เช่น การจองตั๋วหนัง การจ่ายเงิน เป็นต้น

SI3 ท่านจะใช้งานเพราะการชักชวน การแนะนำจากคนอื่น ๆ เพื่อน เป็นต้น

3.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

3.2.2.1 ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention: BI) หมายถึง ตัวชี้วัดของความน่าจะเป็นของแต่ละบุคคลที่จะใช้งานระบบการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (Howard, et al., 2007) ประกอบด้วยคำถาม 5 ข้อ ดังนี้

BI1 ทำให้เช็คสิทธิ์ การออกไปรับรองและได้คิวตรวจตรงกับความต้องการของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลมากขึ้น

BI2 มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น สะดวกในการเช็คสิทธิ์และเพิ่มช่องทางการรับบริการในโรงพยาบาลรูปแบบใหม่ ๆ

BI3 ท่านจะใช้งานเพราะ มีเจ้าหน้าที่แนะนำ เพราะกังวลว่าจะทำรายการไม่ถูกต้อง ,หาเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือไม่ได้เมื่อเกิดปัญหา เป็นต้น

BI4 ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ออกสิทธิ์ ,คิวตรวจ ,สถานที่นัดหมายสถานะคิวรอตรวจ เป็นต้น

BI5 มีส่วนช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการมารับบริการในโรงพยาบาล

3.2.2.2 พฤติกรรมการใช้ (Use Behavior: UB) หมายถึง การยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี ความน่าจะเป็นของแต่ละบุคคลที่จะใช้งานระบบการให้บริการเครื่องใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะมีผลให้เกิดการกระทำในปัจจุบัน (Venkatesh, et al., 2003 และ Howard, et al., 2007) ประกอบด้วย คำถาม 5 ข้อ ดังนี้

UB1 ผู้ให้บริการเครื่องใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความน่าเชื่อถือ

UB2 ระบบใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นระบบที่ได้ประโยชน์มากเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในโรงพยาบาล

UB3 การใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เหมาะกับวิถีชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน

UB4 ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการใช้งาน เครื่อง(Kiosk)

UB5 ทำให้ใช้สิทธิ์ การออกไปรับรองและได้คิวตรวจ รวดเร็วขึ้น

3.2.2.3 ทศนคติ (Attitude: AT) หมายถึง ปฏิกิริยาทางความรู้สึกโดยรวมของแต่ละบุคคลที่มีต่อการใช้งาน รวมทั้งประสบการณ์ในอดีต ซึ่งบุคคลจะประเมินภาพรวมของพฤติกรรมจากความเชื่อถึงผลที่น่าจะตามมา ไม่ว่าจะเป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรม (Traindis, 1980) ประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ ดังนี้

AT1 การใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรวดเร็วในการมารับบริการในโรงพยาบาล

AT2 การใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นเรื่องง่าย

AT3 เครื่องใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการรับบริการในโรงพยาบาล

AT4 การใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สะดวกกว่าการใช้สิทธิ์ที่เคาน์เตอร์

AT5 การใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความถูกต้องและแม่นยำกว่าการใช้สิทธิ์ที่เคาน์เตอร์

AT6 ประสบการณ์ในอดีต ทำให้ท่านพอใจระบบใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เช่น การใช้ตู้ ATM ,การจ่ายบิลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ

AT7 ท่านจะใช้งานเพราะประสบการณ์ในอดีตทำให้เชื่อมั่นว่าระบบใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาลจะสามารถใช้งานได้ดี

3.2.3 ตัวแปรเสริม / ตัวแปรกระตุ้น (Moderator Variables)

3.2.3.1 อายุ (Age) เป็นตัวแปรที่พบในงานวิจัยเกี่ยวกับ UTAUT ซึ่งเป็นตัวแปรที่กำกับเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างอิทธิพลแบบไดนามิก (Venkatesh, et al., 2003)

3.2.3.2 เพศ (Gender) เป็นตัวแปรที่พบในงานวิจัยเกี่ยวกับ UTAUT ซึ่งเป็นตัวแปรที่กำกับเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างอิทธิพลแบบไดนามิก (Venkatesh, et al., 2003)

3.2.3.3 ประสบการณ์ (Experience) เป็นตัวแปรที่พบในงานวิจัยเกี่ยวกับ UTAUT ซึ่งเป็นตัวแปรที่กำกับเข้าด้วยกันเพื่อสร้างอิทธิพลแบบไดนามิก (Venkatesh, et al., 2003)

3.2.3.4 ความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness of Use) เป็นตัวแปรที่พบในงานวิจัยเกี่ยวกับ UTAUT เป็นตัวแปรที่กำกับเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างอิทธิพลแบบไดนามิก (Venkatesh, et al., 2003)

3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยนี้ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบบสอบถามได้ออกแบบมาจากการทบทวนวรรณกรรม มีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีลีน ทฤษฎีทางการตลาด จากตำราเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลีน ส่วนประสมทางการตลาด ทักษะคน และการยอมรับในเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามจากกรอบแนวคิด ที่เกี่ยวข้องกับส่วนประสมทางการตลาด ทักษะคน และการยอมรับในเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

3. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นมาเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงแก้ไข

4. ทำการปรับปรุงแก้ไข และเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาอนุมัติก่อนแจกแบบสอบถาม

3.3.1 การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้ลีน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบและพัฒนาข้อคำถามซึ่งได้จากการ

ทบทวนวรรณกรรมของผู้วิจัย และเมื่อได้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมาผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามไปทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) และการทดสอบความเชื่อถือ (Reliability)

3.3.1.1 การทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity)

งานวิจัย“ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยจึงได้เลือกใช้การทดสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามไปทดสอบดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค (Item-Object Congruency Index :IOC) ด้วยการปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านเพื่อพิจารณาถึงความถูกต้องด้านเนื้อหาในคำถามโดยมีสูตรการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และ อัจฉรา ชานีประศาสน์, 2547) ดังนี้

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

โดย IOC คือ ค่าดัชนีความสอดคล้อง
R คือ คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อคำถามแต่ละข้อ
N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดงเกณฑ์การให้คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญในข้อคำถามแต่ละข้อ

คะแนนความเห็น	ความหมาย
R = +1	ข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
R = 0	ข้อคำถามนั้นไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
R = -1	ข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เมื่อผู้เชี่ยวชาญได้ทำการให้คะแนนความคิดเห็นในข้อคำถามแต่ละข้อเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะนำคะแนนรายข้อมาทำการคำนวณหาค่าดัชนีสอดคล้องของข้อคำถาม (IOC) โดยนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ค่าดัชนีสอดคล้องดังตารางที่ 3.2 เกณฑ์การเปรียบเทียบค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์งานวิจัย (IOC)

ตารางที่ 3.2 ตารางแสดงเกณฑ์การเปรียบเทียบค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบสอบถามวิจัย (IOC)

ค่า IOC	ความหมาย
$IOC \geq 0.5$	ข้อคำถามข้อนั้นมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย
$IOC \leq 0.5$	ข้อคำถามข้อนั้นไม่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์งานวิจัย

5. นำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลอง (Try Out) กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability of the Test) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช (Alpha Cronbach Coefficient) ซึ่งค่าอัลฟาที่ได้ จะแสดงถึงระดับความคงที่ของคำถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มาก แสดงว่า มีความเชื่อมั่นสูง โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามในแต่ละส่วน ได้ผลออกมาดังนี้ คือ ด้านส่วนประสมทางการตลาด มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.930 ด้านการยอมรับในเทคโนโลยี มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.879 และด้านการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.903

6. ทำการปรับปรุงและนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษา อนุมัติก่อนแจกแบบสอบถาม

7. แจกแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปยังกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 449 ชุด

การตรวจสอบเครื่องมือ

การตรวจสอบเครื่องมือวิจัยจะใช้วิธีการตรวจสอบ 2 วิธีด้วยกัน คือ การตรวจสอบความเที่ยงตรงและการตรวจสอบความน่าเชื่อถือ

1. การตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ (อาจารย์ที่ปรึกษา) พิจารณาตรวจสอบข้อคำถามและขอคำแนะนำในการแก้ไขข้อคำถาม แล้วทำการปรับปรุงก่อนนำแบบสอบถามไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างทดลอง (Pilot Test) หลังจากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดอีกครั้งและนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างจริงที่ต้องการศึกษา

2. การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability)

การตรวจสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ด้วยวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1951) โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา } (\alpha) = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right]$$

โดย α	คือ	ค่าความน่าเชื่อถือของแบบสอบถาม
K	คือ	จำนวนข้อในแบบสอบถาม
$\sum S_i^2$	คือ	ความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ
S_t^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

โดยใช้เกณฑ์สัมประสิทธิ์แอลฟา ที่มีค่ามากกว่า 0.5 ก็สามารถที่จะยอมรับได้ ในการทำวิจัยเชิงสำรวจ (อ้างถึงใน สิทธิกุล พวงมะลิ, 2552) โดยระบุว่า เกณฑ์ทั่วไปค่าความเที่ยงตรงที่อยู่ระหว่าง 0.5 – 0.6 ก็สามารถเป็นที่ยอมรับในการวิจัยเชิงสำรวจได้เช่นกัน

ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงค่าอัลฟ่าแสดงความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม try out

ประเด็นของคำถาม	ค่าอัลฟ่าแสดงความเชื่อมั่น
1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE)	0.885
2. สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกการใช้งาน (FC)	0.707
3. ความคาดหวังในความพยายาม (EE)	0.915
4. อิทธิพลของสังคม (SI)	0.909
5. ด้านทัศนคติ (AT)	0.878
6. ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI)	0.867
7. พฤติกรรมการใช้ (UB)	0.847

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้ในการวัดลักษณะประชากรศาสตร์ ด้านส่วนประสมทางการตลาด ทัศนคติ และการยอมรับในเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

ซึ่งแบบสอบถามที่สร้างขึ้นนั้น แบ่งออกเป็น 5 ส่วนใหญ่ ๆ โดยส่วนที่ 1-4 เป็นคำถามแบบปลายปิด (Close-Ended Response Question) และส่วนที่ 5 เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open - Ended Response Question) ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1: เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิ์และสวัสดิการที่ใช้การเช็คสิทธิ์ในการมาโรงพยาบาล และการใช้งานเครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง โดยมีทั้งคำถามที่เป็นแบบเลือกเพียงคำตอบเดียว

ส่วนที่ 2: เป็นแบบสอบถามด้านส่วนประสมทางการตลาดที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ในรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ จำนวน 18

ส่วนที่ 3: เป็นแบบสอบถามด้านการยอมรับการใช้เทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ในรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 4: เป็นแบบสอบถามด้านการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง โดยเป็นคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ในรูปแบบของลิเคิร์ต (Likert Scale) โดยมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ จำนวน 7 ข้อ

ส่วนที่ 5: เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติมการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-Ended Response Question)

การแปลผลข้อมูล

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามโดยมีเกณฑ์การให้คะแนนของความคิดเห็น ดังนี้

คะแนน 5 หมายถึง ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

คะแนน 4 หมายถึง ท่านเห็นด้วยมาก

คะแนน 3 หมายถึง ท่านเห็นด้วยปานกลาง

คะแนน 2 หมายถึง ท่านเห็นด้วยน้อย

คะแนน 1 หมายถึง ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณระดับการให้คะแนนค่าเฉลี่ยตามความกว้างของอันตรภาคชั้น ดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2545)

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

ได้เกณฑ์การประเมินผล ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย	4.21 – 5.00	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.41 – 4.20	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.61 – 3.40	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.81 – 2.60	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 – 1.80	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

เป็นกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 30 คน เพื่อตรวจสอบความน่าเชื่อถือ หลังจากนั้นจึงนำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดจริงที่กำหนดในงานวิจัย

1.Pre - Survey

นำแบบสอบถามผ่านการทดสอบความถูกต้องแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบความน่าเชื่อถือ พร้อมทั้งตรวจสอบว่ากลุ่มตัวอย่างหรือผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในข้อคำถาม และสามารถตอบคำถามได้ตรงประเด็นตามที่ผู้วิจัยต้องการหรือไม่

2.Full - Survey

เมื่อแบบสอบถามทดสอบความน่าเชื่อถือแล้ว นำแบบสอบถามไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างขนาดจริง ซึ่งในงานวิจัยนี้ คือ ผู้ที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ที่สมครใจตอบแบบสอบถามและเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่กำหนดไว้ จำนวน 449 คน

3.5 การจัดทำและวิเคราะห์ข้อมูล

1.รวบรวมแบบสอบถามผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของแบบสอบถาม โดยตรวจสอบการตอบแบบสอบถามข้อมูลว่ามีความสมบูรณ์ในการตอบคำถามหรือไม่และทำการคัดแยกแบบสอบถามที่ข้อมูลไม่มีความสมบูรณ์ออก

2.ลงรหัส (Coding) แล้วนำข้อมูลมาบันทึกลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ของแบบสอบถามและเพื่อการทดสอบสมมติฐาน

3.แปลความหมายข้อมูลที่ได้มาจากการประมวลผล และรายงานผลการวิจัย

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนที่ 1 ของแบบสอบถาม ประกอบด้วย ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 - 6 ใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

$$P = \frac{f \times 100}{N}$$

โดยที่ P = ค่าร้อยละ

f = ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ

n = จำนวนความถี่ทั้งหมด

ค่าเฉลี่ย (Mean) อ้างอิงจาก กัลยา วาณิชยบัญชา (2545)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

โดยที่ $\bar{X}$ = ค่าเฉลี่ย

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

n = จำนวนของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง

2. การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis) เป็นการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Independent Variables) และตัวแปรตาม ซึ่งตัวแปรตาม จะแบ่งย่อยออกเป็นตัวแปรทางตรงและตัวแปรแฝง โดยใช้การวิเคราะห์โมเดลด้วยสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรแฝง (Latent Variables) กับตัวแปรสังเกตได้ (Observed Variables) ว่ามีความสัมพันธ์กันในทิศทางใด โดยเป็นการวิเคราะห์โครงสร้างของตัวแปรทั้งหมด หรือการตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝงและตัวแปรสังเกตได้ตั้งแต่สองตัวขึ้นไป เป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการยืนยันสมมติฐานในงานวิจัยซึ่งได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือเนื้อหาทาง

ทฤษฎีในรูปเชิงสาเหตุ ทั้งอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม ซึ่งวัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง โดยสมการเชิงโครงสร้างนี้ จะทำให้สามารถแปลงสมมติฐานงานวิจัยในรูปโมเดลทางคณิตศาสตร์ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556) หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นเทคนิคที่แสดงความสัมพันธ์ที่คาดไว้ตามทฤษฎีของกลุ่มตัวแปร (Marcoulider & Hershberges, 1997 อ้างถึงใน กัลยา วานิชย์บัญชา, 2556) ซึ่งสามารถแสดงความสัมพันธ์ในลักษณะที่เรียกว่า แผนภาพเส้นทาง (Path Diagram) สำหรับตัวแปรไดนามิกหรือตัวแปรเสริม ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์และความสนใจในการใช้งาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์ t-test และความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม และตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปตามลำดับ



บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษางานวิจัยเรื่อง“ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน(Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์” ผู้วิจัยได้ทำการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล ตามขั้นตอน เพื่อให้งานวิจัยครั้งนี้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเริ่มจากการจัดทำแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมมาเบื้องต้น(Pre-survey) รวมถึงแบบสอบถามจากความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญเพื่อสร้างแบบสอบถามที่มีความเหมาะสมและเข้าใจง่าย อีกทั้งมีความเหมาะสมกับบริบทงานวิจัยที่ต้องศึกษา จากนั้นทำผลที่ได้จาก(Pre-survey) มาพัฒนาเป็นข้อคำถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูลแบบสมบูรณ์(Full-survey) แล้วนำแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย สำหรับผลการวิเคราะห์ที่ได้จากการเก็บข้อมูลแบบFull-survey นั้น ผู้วิจัยได้ไปสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์การทำงานและผู้บริหาร โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิจัย

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น (Pre-Survey)

4.1.1.1 การยืนยันตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Research Model)

4.1.1.2 การพัฒนาแบบสอบถาม (Questionnaire Development)

4.1.1.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validation)

4.1.1.4 การทดสอบความเชื่อถือได้ (Reliability)

4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสมบูรณ์ (Full-Survey)

4.1.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

4.1.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis)

4.1.3 การวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

4.2 ประมวลผลการวิจัย

4.3 อภิปรายผล

4.1 ผลการวิจัย

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูล (Pre-Survey)

งานวิจัยครั้งนี้ทำการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีKiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีกระบวนการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น(Pre-survey) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

4.1.1.1 การยืนยันตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย (Research Model)

ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Literature Review) เพื่อศึกษาและรวบรวมแนวคิดทางทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในบริบทต่างประเทศและประเทศไทยเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในงานวิจัยที่กำการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อให้ได้มาซึ่งกรอบแนวคิดงานวิจัย และหลังจากนั้นผู้วิจัยได้นำกรอบแนวคิดทฤษฎีการวิจัยเบื้องต้นดังกล่าวไปดำเนินการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์และยืนยันความถูกต้องของแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในแต่ละปัจจัยที่

4.1.1.2 การพัฒนาแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนาแบบสอบถามโดยเริ่มจากการศึกษาความเหมาะสมของตัวแปรที่ได้รับจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องรวมถึงการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้ทราบถึงความหมายในบริบทงานวิจัย โดยประกอบไปด้วยรายละเอียดข้อคำถาม ดังตารางแสดงรายละเอียดการพัฒนาข้อคำถามจำนวนทั้งหมด 35 ข้อ

ตารางที่ 4.1 ตารางแสดงจำนวนคำถามที่ชี้วัดปัจจัยด้านต่าง ๆ

คำถามที่ชี้วัดปัจจัย	จำนวนข้อ
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)	6
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions)	5
ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy)	4
อิทธิพลของสังคม (Social Influence)	3
ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention)	5
พฤติกรรมการใช้ (Use Behavior)	5
ทัศนคติ (Attitude)	7
รวม	35

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงรายละเอียดค่านิยามของปัจจัยและข้อความชี้วัด

ปัจจัย	ความหมายในบริบทงาน	ข้อความชี้วัด
- ความคาดหวัง ในประสิทธิภาพ (PE)	การรับรู้ประโยชน์	- มีความรวดเร็วในการทำรายการ
	ความเหมาะสมกับงาน	- เทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัยเหมาะกับการใช้งานใน โรงพยาบาล
	ความคาดหวังถึงผลลัพธ์	- หน้าจอเครื่องมีขนาดเหมาะสม (ไม่เล็กเกินไป) - ขั้นตอนการใช้งานง่าย/ไม่ยุ่งยาก/ไม่ซับซ้อน - ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร อ่านง่าย/ชัดเจน - มีความปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของท่านเมื่อทำ รายการผ่านเครื่อง Kiosk
- สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก ความสะดวกการใช้งาน (FC)	เงื่อนไขการอำนวยความสะดวก	- จุดที่ให้บริการสังเกตเห็นง่าย / มีป้ายบอก ชัดเจน - จุดที่ให้บริการสะดวกต่อการใช้งาน - จำนวนเครื่องมีเพียงพอ - เครื่องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม	- มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำบริการและวิธีใช้งาน
- ความคาดหวัง ในความพยายาม (EE)	การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน	- มีคิวตรวจให้ผู้ที่มาใช้บริการเครื่องทันทีแทนจับคิว ที่ห้องตรวจ - มี QR code เพื่อสแกนใช้ติดตามสถานะคิวได้ - มีประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดใจ ที่อยากลองให้มาใช้ เครื่องแทนแบบเดิม - มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องที่ชัดเจนและ ทั่วถึง
- ทัศนคติของ สังคม (SI)	ภาพลักษณ์	- ท่านจะใช้งานเพราะต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในปัจจุบัน
	บรรทัดฐานทางสังคม	- ท่านจะใช้งานเพราะ ท่านพึงพอใจกับการมี เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองอัตโนมัติ เช่น การจองตั๋วหนัง การจ่ายเงิน ฯลฯ
	ปัจจัยทางสังคม	

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงรายละเอียดคำนิยามของปัจจัยและข้อความชี้วัด(ต่อ)

ปัจจัย	ความหมายในบริบทงาน	ข้อความชี้วัด
- ความตั้งใจ แสดงพฤติกรรม (BI)	การรับรู้ประโยชน์	-ทำให้ใช้สิทธิ์ การออกไปรับรองและได้ตรวจสอบ ตรงกับความต้องการของผู้มารับบริการใน โรงพยาบาลมากขึ้น -ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ออกสิทธิ์, คิว ตรวจ, สถานที่นัดหมายสถานะคิวตรวจ ฯลฯ -มีส่วนช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการมารับ บริการในโรงพยาบาล
	ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ	-มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น สะดวกในการใช้สิทธิ์และ เพิ่มช่องทางการรับบริการในโรงพยาบาลรูปแบบ ใหม่ๆ
	การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม ความซับซ้อน	-ท่านจะใช้งานเพราะ มีเจ้าหน้าที่แนะนำ เพราะ กังวลว่าจะทำรายการไม่ถูกต้อง, หาเจ้าหน้าที่ ช่วยเหลือไม่ได้เมื่อเกิดปัญหา ฯลฯ
	ความคาดหวังถึงผลลัพธ์	-ให้บริการเครื่องใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความน่าเชื่อถือ
พฤติกรรมการใช้ (UB)	การรับรู้ประโยชน์	-ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการใช้งาน -ระบบใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองเป็นระบบที่ได้ ประโยชน์มากเหมาะสมที่จะนำมาใช้ใน รพ. -การใช้สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองเหมาะกับวิถีชีวิต ของคนในยุคปัจจุบัน -ทำให้ใช้สิทธิ์ การออกไปรับรองและได้ตรวจสอบ รวดเร็วขึ้น

ตารางที่ 4.2 ตารางแสดงรายละเอียดคำนิยามของปัจจัยและข้อความชี้วัด(ต่อ)

ปัจจัย	ความหมายในบริบทงาน	ข้อความชี้วัด
ทัศนคติ (AT)	การรับรู้ประโยชน์	-การใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรวดเร็วในการมารับบริการในโรงพยาบาล -การใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเองสะดวกกว่าการใช้ที่เคาน์เตอร์
	ความคาดหวังถึงผลลัพธ์	-การใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นเรื่องง่าย -เครื่องใช้เองอัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการมารับบริการในโรงพยาบาล -การใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเอง มีความถูกต้องและแม่นยำกว่าการใช้ที่เคาน์เตอร์ -ประสบการณ์ในอดีต ทำให้ท่านพอใจระบบใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเอง เช่น การใช้ตู้ ATM, การจ่ายบิลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ -ท่านจะใช้งาน เพราะประสบการณ์ในอดีตทำให้เชื่อมั่นว่าระบบใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาล จะสามารถใช้งานได้

4.1.1.3 การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validation)

งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการใช้เครื่องอัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผู้วิจัยได้เลือกใช้เครื่องมือคือแบบสอบถามปลายปิด มาใช้ในการทดสอบความถูกต้องและความชัดเจนของเนื้อหาผ่านการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ (IOC) จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้องด้านเนื้อหา และข้อความในแบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นมีการใช้ภาษาที่สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย มีความเที่ยงตรงของเนื้อหา และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของงานวิจัย โดยที่ผู้วิจัยสามารถนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถามเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยต่อไปได้

สำหรับข้อคำถามที่ดีควมมีความเที่ยงตรง โดยจะมีค่าIOC ตั้งแต่0.5 ขึ้นไป กรณีที่มีค่าIOC น้อยกว่า0.5 จะถือว่าคำถามข้อดังกล่าวไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม และจะต้องทำการปรับปรุงข้อคำถามและทำการIOC ใหม่อีกครั้งหรือตัดข้อคำถามนั้นออกไป ซึ่งผลที่ได้จากการทำIOC จากผู้เชี่ยวชาญแสดงรายละเอียดดังตารางที่ 4.3 ตารางผลการทดสอบความชัดเจนและถูกต้องของ เนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการทดสอบความชัดเจนและถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ข้อคำถาม	ค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		1	2	3	ค่า IOC	แปรผล
1.	มีความรวดเร็วในการทำรายการ	1	1	1	1	ผ่าน
2.	เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย เหมาะกับการใช้งานในโรงพยาบาล	1	1	1	1	ผ่าน
3.	ขั้นตอนการใช้งานง่าย /ไม่ยุ่งยาก /ไม่ซับซ้อน	1	1	1	1	ผ่าน
4.	หน้าจอเครื่อง มีขนาดเหมาะสม (ไม่เล็กเกินไป)	1	1	1	1	ผ่าน
5.	ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร อ่านง่าย / ชัดเจน	1	1	1	1	ผ่าน
6.	มีความปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของท่าน เมื่อทำการรายการผ่านเครื่อง	1	1	0	0.67	ผ่าน
7.	จุดที่ให้บริการสังเกตเห็นง่าย / มีป้ายบอกชัดเจน	1	1	0	0.67	ผ่าน
8.	จุดที่ให้บริการสะดวกต่อการใช้งาน	1	1	1	1	ผ่าน
9.	จำนวนเครื่องมีเพียงพอ	1	1	1	1	ผ่าน
10.	เครื่องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	1	0	1	0.67	ผ่าน

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงผลการทดสอบความชัดเจนและถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ(ต่อ)

ข้อที่	ข้อความถาม	ค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		1	2	3	ค่า IOC	แปรผล
11.	มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำบริการและวิธีใช้งาน	1	1	1	1	ผ่าน
12.	มีคิวตรวจให้ผู้ที่มาใช้บริการเครื่องทันที แทนจับคิวที่ห้องตรวจ	1	1	1	1	ผ่าน
13.	มี QR code เพื่อสแกน ใช้ติดตามสถานะคิวได้	1	1	1	1	ผ่าน
14.	มีประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดใจ ที่อยากลองให้มาใช้เครื่องแทนการติดต่อเจ้าหน้าที่แบบเดิม	1	1	1	1	ผ่าน
15.	มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องที่ชัดเจนและทั่วถึง	1	1	1	1	ผ่าน
16.	ท่านจะใช้งาน เพราะต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในปัจจุบัน	1	1	1	1	ผ่าน
17.	ท่านจะใช้งานเพราะท่านพึงพอใจ เคยใช้เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองอัตโนมัติ เช่น การจองตั๋วหนัง การจ่ายเงิน ฯลฯ	1	0	1	0.67	ผ่าน
18.	ท่านจะใช้งาน เพราะการชักชวน การแนะนำจากคนอื่น เพื่อน ฯลฯ	1	1	1	1	ผ่าน
19.	การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรวดเร็วในการมารับบริการในโรงพยาบาล	1	1	0	0.67	ผ่าน

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงผลการทดสอบความชัดเจนและถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ(ต่อ)

ข้อที่	ข้อความถาม	ค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		1	2	3	ค่า IOC	แปรผล
20.	การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นเรื่องง่าย	1	1	1	1	ผ่าน
21.	เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสับสนในการรับบริการในโรงพยาบาล	1	1	1	1	ผ่าน
22.	การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สะดวกกว่าการเช็คสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์	1	1	1	1	ผ่าน
23.	การทำรายการด้วยระบบเครื่องอัตโนมัติด้วยตนเองอาจมีโอกาสดังกล่าวเกิดความผิดพลาดในการทำรายการได้มากกว่าระบบเช็คที่เคาน์เตอร์	1	0	1	0.67	ผ่าน
24.	ทำให้เช็คสิทธิ์ การออกไปรับรองและได้คิวตรวจตรงกับความต้องการของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลมากขึ้น	1	1	1	1	ผ่าน
25.	มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น สะดวกในการเช็คสิทธิ์และเพิ่มช่องทางการรับบริการในโรงพยาบาลรูปแบบใหม่ ๆ	1	1	1	1	ผ่าน
26.	ท่านจะใช้งาน เพราะ มีเจ้าหน้าที่แนะนำ กังวลว่าจะทำรายการไม่ถูกต้อง,หาเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือไม่ได้เมื่อเกิดปัญหา ฯลฯ	1	1	0	0.67	ผ่าน
27.	ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ออกสิทธิ์,คิวตรวจ,สถานที่นัดหมายสถานะคิวรอตรวจ เป็นต้น	1	1	1	1	ผ่าน

ตารางที่ 4.3 ตารางแสดงผลการทดสอบความชัดเจนและถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ(ต่อ)

ข้อที่	ข้อความถาม	ค่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
		1	2	3	ค่า IOC	แปรผล
28.	มีส่วนช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการมารับบริการในโรงพยาบาล	1	1	1	1	ผ่าน
29.	ผู้ให้บริการเครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความน่าเชื่อถือ	1	1	1	1	ผ่าน
30.	ระบบเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นระบบที่ได้ประโยชน์มาก เหมาะสมที่จะนำมาใช้ใน รพ.	1	1	1	1	ผ่าน
31.	การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เหมาะกับวิถีชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน	1	1	1	1	ผ่าน
32.	ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการใช้งาน (Kiosk)	1	1	0	0.67	ผ่าน
33.	ทำให้เช็คสิทธิ์ การออกใบรับรอง และได้คิวตรวจรวดเร็วขึ้น	1	1	1	1	ผ่าน
34.	ประสบการณ์ในอดีต ทำให้ท่านพอใจระบบเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เช่น การใช้ตู้ ATM,การจ่ายบิลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ	1	1	1	1	ผ่าน
35.	ท่านจะใช้งาน เพราะประสบการณ์ในอดีตทำให้เชื่อมั่นว่าระบบเช็คเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาล จะสามารถใช้งานได้ดี	1	1	1	1	ผ่าน

จากผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญพบว่า ข้อคำถามทุกข้อมีค่าIOC มากกว่า0.5 โดยค่าอยู่ระหว่าง0.67–1.0 ผ่านเกณฑ์การวัดความเที่ยงตรง ซึ่งเป็นข้อคำถามที่สามารถนำไปเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างได้

4.1.1.4 การทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability)

การทดสอบความเที่ยงตรงของข้อมูลในแบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability) โดยที่ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปทดสอบทำความเข้าใจในข้อคำถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน หลังจากนั้นนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ เพื่อตรวจสอบความแม่นยำของแบบสอบถาม ที่จะแสดงให้เห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความเข้าใจในเนื้อหาที่ตรงกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha จะต้องไม่ต่ำกว่า 0.7 ขึ้นไป จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบและมีความน่าเชื่อถือได้ (กัลยา วาณิชยบัญชา ,2552)

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงผลการทดสอบความน่าเชื่อถือได้ของแบบสอบถาม (Reliability)

คำถามชี้วัดปัจจัย	Items	Means	Std. Deviation	Reliability Cronbach's Alpha
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE)	6	4.733	0.474	0.885
สิ่งอำนวยความสะดวกการใช้งาน (FC)	5	4.547	0.591	0.707
ความคาดหวังในความพยายาม (EE)	4	4.475	0.730	0.915
อิทธิพลของสังคม (SI)	3	4.722	0.476	0.909
ทัศนคติ (AT)	5	4.693	0.486	0.878
ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI)	5	4.693	0.596	0.867
พฤติกรรมการใช้ (UB)	7	4.424	0.899	0.847
ค่าความเชื่อมั่นโดยรวม	35	4.612	0.607	0.897

จากตารางที่ 4.4 ผลจากการหาค่าสัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha แต่ละตัวแปรสังเกตได้ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.707 – 0.915 และมีค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามทั้งหมดอยู่ที่ 0.897และ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามมีความเที่ยงตรงที่ดีและสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยได้

4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Full-Survey)

การศึกษางานวิจัยปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง นั่นคือ ผู้มาใช้บริการ แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยผู้วิจัยได้ทำการเก็บแบบสอบถามผ่านทางออนไลน์จำนวนทั้งสิ้น 460 ชุด โดยแบบสอบถามที่ใช้ได้ 449 ชุด คิดเป็นร้อยละ 97.6

4.1.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

(1) การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้วิจัยได้นำสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) มาใช้ในการอธิบายคุณลักษณะข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิการรักษา ความสนใจในการออกสิทธิ์และประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีอัตโนมัติด้วยตนเอง โดยแสดงเป็นค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) และค่าร้อยละสะสม (Cumulative Percentage) ของผู้ตอบแบบสอบถามงานวิจัยจำนวน 449 ท่าน ตามตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถาม

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ร้อยละสะสม
เพศ			
ชาย	207	47.9	47.9
หญิง	242	52.1	100
อายุ			
ต่ำกว่า 15 ปี	40	9.1	9.1
16 - 30 ปี	87	19.8	28.9
31 - 45 ปี	86	19.5	48.4
46 - 60 ปี	140	29.8	78.2
61 ปี ขึ้นไป	96	21.8	100

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม
สถานภาพ			
โสด	115	26.6	26.6
สมรส	304	66.5	93.1
อื่น ๆ	30	6.9	100
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าปริญญาตรี	230	49.9	49.9
ปริญญาตรี	191	43.7	93.6
ปริญญาโท ขึ้นไป	28	6.4	100
อาชีพ			
นักเรียน / นักศึกษา	67	15.2	15.2
ข้าราชการ	135	28.8	44.0
รัฐวิสาหกิจ	24	5.4	49.4
ธุรกิจส่วนตัว	74	16.8	66.2
พนักงานบริษัท	65	14.7	80.9
ข้าราชการบำนาญ	49	11.1	92.0
อื่น ๆ	35	8.0	100
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน			
ต่ำกว่า 5,000 บาท	76	16.9	16.9
5,001 – 15,000 บาท	86	19.4	36.3
15,001 - 25,000 บาท	100	22.1	58.4
25,001 - 35,000 บาท	101	22.3	80.0
มากกว่า 35,001 ขึ้นไป	86	19.4	100
ท่านใช้สิทธิ์ / สวัสดิการที่ใช้			
ประกันสังคม	88	20	20
สวัสดิการข้าราชการ	266	58.4	78.4
เสียเงินเอง	44	10	88.4
สิทธิ์ 30 บาท	14	3.2	91.6
ประกันสุขภาพ	34	7.7	99.3
อื่น ๆ	3	0.7	100

ตารางที่ 4.5 ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจากผู้ตอบแบบสอบถาม (ต่อ)

รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	ร้อยละ สะสม
ปัจจุบันท่านเช็คสิทธิ์ด้วยวิธีการใด			
เคาน์เตอร์ออกสิทธิ์	135	30.8	30.8
เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง	168	37	67.8
มีทั้งออกสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์และใช้	146	32.2	100
เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง			
ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีการให้บริการด้วย			
ตนเองอัตโนมัติในอดีตเช่น ตู้ ATM, การจองตั๋ว			
หนัง,การจ่ายบิลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ			
ไม่เคยใช้	49	11	11
ใช้ครั้งแรก	58	13	24
ใช้มากกว่าหนึ่งครั้ง	342	76	100

จากตารางที่ 4.5 สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวนทั้งสิ้น 449 คน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน เป็นเพศหญิง 242 คน คิดเป็นร้อยละ 52.1 และเพศชาย 207 คน คิดเป็นร้อยละ 47.9 โดยผู้ตอบแบบสอบถาม มีช่วงอายุตั้งแต่ 16 ปี ขึ้นไป แต่ละช่วงอายุใกล้เคียงกัน ร้อยละ 20 – 30 สำหรับช่วงอายุที่มากที่สุด คืออยู่ระหว่าง 46 - 60 ปี เป็นจำนวน 140 คน คิดเป็นร้อยละ 29.8 ผู้ตอบแบบสอบถามมีสถานภาพ สมรสมากที่สุด จำนวน 304 คน คิดเป็นร้อยละ 66.5 ส่วนระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรี ไม่ค่อยแตกต่างกันมาก ร้อยละ 49.9 และ 43.7 9 ตามลำดับ ด้านอาชีพของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า อาชีพข้าราชการมากที่สุด จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 ส่วนอาชีพอื่น ๆ โดยเฉลี่ยแล้วค่าเฉลี่ย ไม่แตกต่างกันมากอยู่ระหว่างร้อยละ 10 - 20 รายได้เฉลี่ยแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกันมาก โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 20 รายได้ช่วงระหว่าง 25,000 - 35,000 บาท มีจำนวนมากที่สุด คือ 101 คน คิดเป็นร้อยละ 22.3 ด้านการใช้สิทธิ์ต่าง ๆ นั้น สิทธิสวัสดิการข้าราชการมากที่สุด จำนวน 266 คน คิดเป็นร้อยละ 58.4 รองลงมาคือ สิทธิประกันสังคม ร้อยละ 20 และสิทธิเสียเงินเองกับสิทธิประกันสุขภาพใกล้เคียงกัน ร้อยละ 10 และ 7.7 ตามลำดับ สำหรับด้านความสนใจในการใช้เครื่อง Kiosk ของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เลือกใช้วิธีการเช็คสิทธิ์ไม่แตกต่างกัน โดยผู้ตอบ

แบบสอบถาม เลือกใช้สิทธิ์อัตโนมัติจากเครื่อง Kiosk มากที่สุด จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 37 ออกสิทธิ์ผ่านเคาน์เตอร์และทั้งสองอย่าง คิดเป็นร้อยละ 30.8 และ 32.2 ตามลำดับ ในส่วนของ ประสิทธิภาพการใช้งาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองจากการเครื่องอัตโนมัติมากกว่า 1 ครั้งมากที่สุด จำนวน 342 คน คิดเป็นร้อยละ 76 รองลงมา ประสบการณ์ไม่เคยใช้และใช้ครั้งแรก ไม่แตกต่างกัน ร้อยละ 11 และ 13 ตามลำดับ

(2) การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามด้วย วิธีสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงการกระจายของข้อมูลโดยผลวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นมีรายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ตารางวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ

คำถาม	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	S.D.	ระดับ
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)			
1. มีความรวดเร็วในการทำรายการ	4.7667	0.430	มากที่สุด
2. เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย เหมาะกับการใช้งานในโรงพยาบาล	4.7667	0.430	มากที่สุด
3. ขั้นตอนการใช้งานง่าย /ไม่ยุ่งยาก /ไม่ซับซ้อน	4.8000	0.407	มากที่สุด
4. หน้าจอเครื่อง มีขนาดเหมาะสม (ไม่เล็กเกินไป)	4.8000	0.407	มากที่สุด
5. ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร อ่านง่าย / ชัดเจน	4.6333	0.614	มากที่สุด
6. มีความปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของท่านเมื่อทำรายการผ่านเครื่อง	4.6333	0.556	มากที่สุด
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกการใช้งาน (Facilitating Conditions)			
7. จุดที่ให้บริการสังเกตเห็นง่าย / มีป้ายบอกชัดเจน	4.5000	0.572	มากที่สุด
8. จุดที่ให้บริการสะดวกต่อการใช้งาน	4.6667	0.479	มากที่สุด
9. จำนวนเครื่องมีเพียงพอ	4.3000	0.651	มากที่สุด
10. เครื่องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา	4.6333	0.490	มากที่สุด
11. มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำบริการและวิธีใช้งาน	4.6333	0.765	มากที่สุด

ตารางที่ 4.6 ตารางวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	S.D.	ระดับ
ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy)			
12. มีคิวตรวจให้ผู้ที่มาใช้บริการเครื่องทันที่แทนจับคิวที่ห้องตรวจ	4.6000	0.563	มากที่สุด
13. มี QR code เพื่อสแกนใช้ติดตามสถานะคิวได้	4.4333	0.858	มากที่สุด
14. มีประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดใจที่อยากลองให้มาใช้เครื่องแทนแบบเดิม	4.4333	0.773	มากที่สุด
15. มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องที่ชัดเจนและทั่วถึง	4.4333	0.727	มากที่สุด
อิทธิพลของสังคม (Social Influence)			
16. ท่านจะใช้งานเพราะต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในปัจจุบัน	4.5333	0.860	มากที่สุด
17. ท่านจะใช้งาน เพราะท่านพึงพอใจ เคยใช้เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองอัตโนมัติ เช่น การจองตั๋วหนัง การจ่ายเงิน ฯลฯ	4.3000	0.876	มากที่สุด
18. ท่านจะใช้งานเพราะการชักชวน การแนะนำจากคนอื่น เพื่อน ฯลฯ	4.2667	1.014	มากที่สุด
ทัศนคติ (Attitude)			
19. การเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรวดเร็วในการมารับบริการในโรงพยาบาล	4.7667	0.430	มากที่สุด
20. การเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นเรื่องง่าย	4.6667	0.479	มากที่สุด
21. เครื่องเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการมารับบริการในโรงพยาบาล	4.7333	0.520	มากที่สุด
22. การเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สะดวกกว่าการเช็คลิขสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์	4.7667	0.430	มากที่สุด

ตารางที่ 4.6 ตารางวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	S.D.	ระดับ
ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention)			
24. ทำให้เช็คลิขสิทธิ์ การออกใบรับรองและได้คิวตรวจตรงกับความต้องการของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลมากขึ้น	4.7333	0.449	มากที่สุด
25. มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น สะดวกในการเช็คลิขสิทธิ์และเพิ่มช่องทางการรับบริการในโรงพยาบาลรูปแบบใหม่ ๆ	4.7333	0.520	มากที่สุด
26. ท่านจะใช้งาน เพราะ มีเจ้าหน้าที่แนะนำ กังวลว่าจะทำรายการไม่ถูกต้อง,หาเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือไม่ได้เมื่อเกิดปัญหา ฯลฯ	4.3667	0.999	มากที่สุด
27. ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ออกสิทธิ์, คิวตรวจ, สถานที่นัดหมายสถานะคิวรอตรวจ เป็นต้น	4.6333	0.614	มากที่สุด
28. มีส่วนช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการมารับบริการในโรงพยาบาล	4.7667	0.430	มากที่สุด
พฤติกรรมการใช้ (Use Behavior)			
29. ผู้ให้บริการเครื่องเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความน่าเชื่อถือ	4.6000	0.563	มากที่สุด
30. ระบบเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นระบบที่ได้ประโยชน์มาก เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในโรงพยาบาล	4.6333	0.556	มากที่สุด
31. การเช็คลิขสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เหมาะกับวิถีชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน	4.8000	0.406	มากที่สุด
32. ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการใช้งาน (เครื่อง Kiosk)	4.5333	0.571	มากที่สุด

ตารางที่ 4.6 ตารางวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามที่มีผลต่อปัจจัยด้านต่าง ๆ (ต่อ)

คำถาม	ระดับความคิดเห็น		
	Mean	S.D.	ระดับ
33. ทำให้เช็คสิทธิ์ การออกใบรับรอง และได้คิวตรวจ รวดเร็วขึ้น	4.8000	0.484	มากที่สุด
34. ประสบการณ์ในอดีต ทำให้ท่านพอใจระบบเช็ค สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เช่น ตู้ ATM ฯลฯ	4.3000	0.876	มากที่สุด
35. ท่านจะใช้งาน เพราะประสบการณ์ในอดีตทำให้ เชื่อมั่นว่าระบบเช็คเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ในโรงพยาบาล จะสามารถใช้งานได้ดี	4.2000	1.031	มาก

4.1.2.2 การวิเคราะห์สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics Analysis)

1.ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโมเดลสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM)

โมเดลสมการเชิงโครงสร้างเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติที่ใช้ในการ ยืนยันสมมติฐานในงานวิจัยซึ่งได้จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องหรือเนื้อหาทางทฤษฎีในรูปเชิงสาเหตุทั้ง อิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อม วัตถุประสงค์หลักของการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง คือ การศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ โดยสมการเชิงโครงสร้างจะทำให้สามารถแปลงสมมติฐานงานวิจัย ในรูปโมเดลทางคณิตศาสตร์ อาจกล่าวได้ว่า เป็นเทคนิคที่แสดงความสัมพันธ์ที่คาดไว้ตามทฤษฎีของ กลุ่มตัวแปร (Marcoulider & Hershberges,1997 อ้างถึงใน กัลยา วานิชย์บัญชา,2556) ซึ่งสามารถ แสดงความสัมพันธ์ในลักษณะที่เรียกว่า แผนภาพเส้นทาง (Path Diagram) กรณีศึกษา การวิเคราะห์ ค่าความเหมาะสมของโมเดล จะต้องมีการตรวจสอบความกลมกลืนหรือสอดคล้องของโมเดล

สำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้าง (Measurement Model) ใน งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีKiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์ อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน(Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมี ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy :PE) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions :FC) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy :EE) และอิทธิพลของสังคม(Social Influence :SI) เป็นตัวแปรอิสระ และมีปัจจัยด้าน

ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(Behavioral Intention :BI) ทศนคติ(Attitude :AT) และพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior :UB) เป็นตัวแปรตาม โดยในการวิเคราะห์แบบจำลองเชิงโครงสร้าง จะต้องมีการพิจารณาความกลมกลืนของแบบจำลองและข้อมูลเชิงประจักษ์ หลังจากนั้นจึงทำการทดสอบสมมติฐาน ซึ่งในการพิจารณาความกลมกลืนของแบบจำลอง และข้อมูลเชิงประจักษ์จะใช้ค่าสถิติดังต่อไปนี้

1.Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) โดยค่าRMSEA จะต้องมียค่าต่ำกว่า0.08 จะแสดงความกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้ และถ้าต่ำกว่า0.05 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับดี (Hair et al., 2014)

2.Comparative Fit Index (CFI) โดยค่าCFI จะต้องมียค่าสูงกว่า0.90 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้ และถ้ามากกว่า0.95 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับดี (Hair et al., 2014)

3.Incremental Fit Index (IFI) โดยค่าIFI จะต้องมียค่าสูงกว่า0.90 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้และถ้ามากกว่า0.95 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับดี (Hu & Bentler, 1999)

4.Normed Fit Index (NFI) โดยค่าNFI จะต้องมียค่าสูงกว่า0.90 จะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้ และถ้ามากกว่า0.95 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับดี (Schumacker & Lomax, 2004)

5.Goodness Fit Index (GFI) โดยค่าGFI จะต้องมียค่าสูงกว่า0.90 จะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้ และถ้ามากกว่า0.95 ซึ่งจะแสดงถึงความกลมกลืนในระดับดี (Hair et al., 2014)

ตารางที่ 4.7 ตารางแสดงให้เห็นค่า Measurement Indices

สถิติที่เกี่ยวข้อง (Measurement Indices)	ค่าสถิติที่แสดงว่า โมเดลสอดคล้อง (Recommended Value)	ผลลัพธ์ที่ได้ จาก แบบจำลอง	แปลผล
Minimum Sample Discrepancy Function (CMIN/df)	ไม่เกิน 2	0.768	สอดคล้อง
Goodness Fit Index (GFI)	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9	0.986	สอดคล้อง
Comparative Fit Index (CFI)	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9	1.000	สอดคล้อง
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)	น้อยกว่า 0.05	0.000	สอดคล้อง
Incremental Fit Index (IFI)	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9	1.000	สอดคล้อง
Normed Fit Index (NFI)	มากกว่าหรือเท่ากับ 0.9	1.000	สอดคล้อง

หลังจากทำการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อที่จะใช้ทดสอบสมมติฐานตามโมเดล โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1):ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ส่งผลต่อทัศนคติ (AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 2 (H2):ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 3 (H3):ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE)ส่งผลต่อทัศนคติ (AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 4 (H4):ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 5 (H5):ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ส่งผลต่อทัศนคติ (AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 6 (H6):ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ส่งผลต่อส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 7 (H7):ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC)ส่งผลต่อทัศนคติ(AT) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 8(H8):ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่องKiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 9(H9):ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) การใช้งานเครื่องKiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 10(H10):ปัจจัยด้านทัศนคติ(AT) ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่องKiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 11(H11):ปัจจัยด้านทัศนคติ(AT) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้(UB) งานเครื่องKiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

สมมติฐานที่ 12(H12):ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้(UB) งานเครื่องKiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

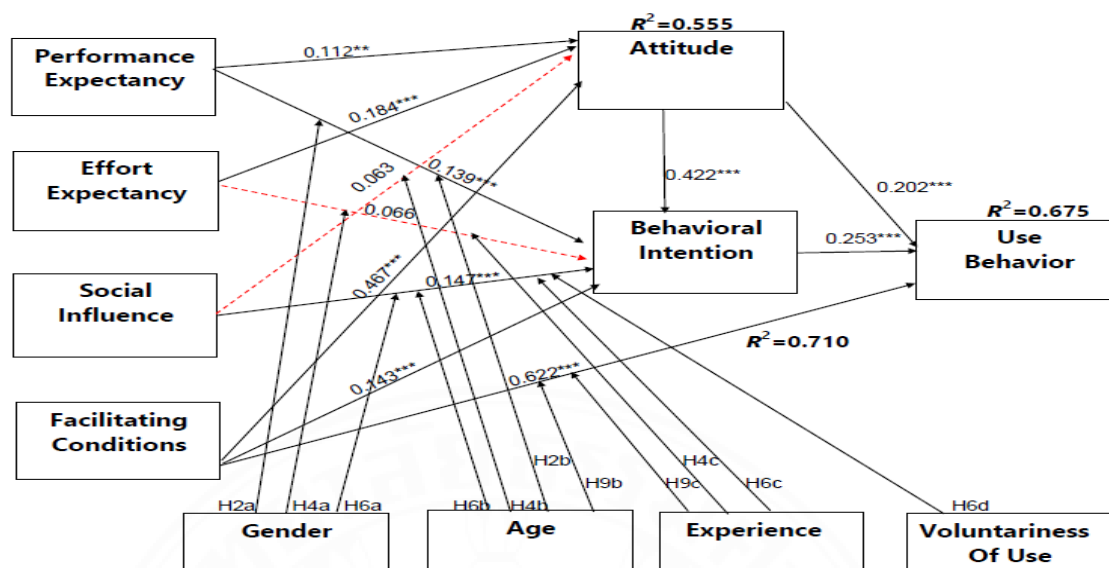
จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) เพื่อยืนยันแบบจำลองว่ามีความน่าเชื่อถือหรือไม่ โดยค่า p-value เพื่อวัดระดับนัยสำคัญซึ่งระดับนัยสำคัญที่เหมาะสมควรมีค่าน้อยกว่า 0.05 และมีค่าที่เหมาะสมของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มาตรฐาน (Standardized Regression Weights) ที่น้อยกว่า1.0 และผลจากการปรับแบบจำลองโดยใช้โปรแกรมทางสถิติขั้นสูง สามารถแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ โดยสรุปได้ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ตารางแสดงให้เห็นค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร			ค่าน้ำหนักสัมพันธ มาตรฐาน	P-value	ผลทดสอบ สมมติฐาน
AT	<---	PE	.112	.008	ยอมรับ
AT	<---	EE	.184	***	ยอมรับ
AT	<---	SI	.063	.151	ปฏิเสธ
AT	<---	FC	.467	***	ยอมรับ
BI	<---	AT	.422	***	ยอมรับ
BI	<---	PE	.139	***	ยอมรับ
BI	<---	EE	.066	.074	ปฏิเสธ
BI	<---	SI	.147	***	ยอมรับ
BI	<---	FC	.143	***	ยอมรับ
UB	<---	FC	.622	***	ยอมรับ
UB	<---	BI	.253	***	ยอมรับ
UB	<---	AT	.202	***	ยอมรับ

2. การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis)

การวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) เป็นเทคนิควิธีวิเคราะห์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามนั้น มีความเป็นเหตุเป็นผลกันอย่างไร โดยมีรายละเอียดดังรูปภาพดังรูปภาพที่ 4.1



Note: *** $p < 0.001$, ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

ภาพที่ 4.1 ภาพสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลังจากวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง

(Structural Equation Modeling :SEM)

ที่มา : ผู้เขียน ,2563

จากการทดสอบด้วยเทคนิคโมเดลสมการเชิงโครงสร้างหรือการวิเคราะห์เส้นทาง พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้(Use Behavior :UB) ได้แก่ ทศนคติ(Attitude :AT) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention :BI) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions :FC) โดยร่วมกันส่งผลและอธิบายพฤติกรรมการใช้ ได้ร้อยละ 67.5 ($R^2 = 0.675$) โดยปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.622 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.253 และปัจจัยด้านทัศนคติ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.202 ตามลำดับ

ปัจจัยทางอ้อมที่ส่งผลกระทบกับทัศนคติ(Attitude :AT) ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ(Performance Expectancy :PE) ความคาดหวังในความพยายาม(Effort Expectancy :EE) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions :FC) ร่วมกันส่งผลและอธิบาย ทศนคติ ได้ร้อยละ 55.5 โดยปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลมากที่สุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.467 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.184 และความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.112 ตามลำดับ

ปัจจัยทางอ้อมที่ส่งผลกระทบต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention : BI) ได้แก่ ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ(Performance Expectancy: PE) อิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions : FC) ร่วมกันส่งผลและอธิบายความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ได้ร้อยละ 71 โดยปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม ส่งผลมากที่สุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.147 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.143 และความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.139 ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเสริม

ตัวแปรเสริม ในงานวิจัยนี้ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสนใจในการใช้งาน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้แก่ t-test และความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มสำหรับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มและตั้งแต่ 3 กลุ่มขึ้นไปตามลำดับ

3.1 เพศ ใช้สถิติ t-test วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร 2 ประชากร ได้แก่ เพศชาย และหญิง ซึ่งในการวิจัยนี้ ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 13 - 15 ดังนี้

ตารางที่ 4.9 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างเพศที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งาน

ตัวแปร	เพศ	N	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
PE	ชาย	223					
	หญิง	226	.042	.837	.683	447	.495
EE	ชาย	223					
	หญิง	226	2.388	.123	-.675	447	.500
SI	ชาย	223					
	หญิง	226	.335	.563	-.105	447	.916

*p < 0.05

ผลการวิเคราะห์ ค่าที่ได้จากการทดสอบด้วยสถิติ t-test เพื่อดูความแตกต่างระหว่างเพศ และตัวแปรอิสระทั้ง 3 ตัว ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่องKiosk ในการให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง พบว่า ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงได้ว่า เพศที่แตกต่างกันไม่ได้มีผลกระทบต่อปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ(PE) ด้านความคาดหวังในความพยายาม(EE) และด้านอิทธิพลของสังคม(SI) ที่จะส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม

การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ดังนั้นสามารถสรุปผลตามสมมุติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานที่13 (H2a):ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่14 (H4a):ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (EE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่15 (H6a):ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

3.2อายุ ใช้สถิติ One - Way ANOVA วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร ซึ่งสถิติ One - Way ANOVA ใช้วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร (ตัวแปรอิสระ) ที่มีลักษณะมากกว่า 2 อย่างขึ้นไป และสามารถวิเคราะห์ตัวแปรตาม ได้มากกว่า 1 ปัจจัย (Factor) ซึ่งในงานวิจัยนี้ ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรเสริม ได้แบ่งช่วงอายุ ออกเป็น 5 ช่วง ด้วยกัน ได้แก่ 1) อายุต่ำกว่า 15 ปี 2) อายุ 16 - 30 ปี 3) อายุ 31 - 45 ปี 4) อายุ 46 - 60 ปี และ 5) อายุ 61 ปี ขึ้นไป และตัวแปรตาม 4 ตัว ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) อิทธิพลของสังคม (SI) และ พฤติกรรมการใช้ (UB) ซึ่งในการวิจัยนี้ ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 16 – 19 ดังนี้

ตารางที่ 4.10 ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างอายุที่ส่งผลพฤติกรรมการใช้งาน

ตัวแปร	ความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PE	Between Groups	2.263	4	.566	1.485	.206
	Within Groups	169.156	444	.381		
	Total	171.420	448			
FC	Between Groups	1.910	4	.477	1.685	.152
	Within Groups	125.791	444	.283		
	Total	127.700	448			
SI	Between Groups	2.813	4	.703	1.759	.136
	Within Groups	177.472	444	.400		
	Total	180.285	448			
UB	Between Groups	2.794	4	.698	2.182	.070
	Within Groups	142.123	444	.320		
	Total	144.917	448			

ผลการวิเคราะห์ค่าที่ได้จากการทดสอบด้วยสถิติ One - Way ANOVA เพื่อดูความแตกต่างระหว่างอายุ ที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม พบว่า ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงได้ว่า อายุที่แตกต่างกันไม่ได้มีผลกระทบต่อบังคับด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ(PE) ด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) และด้านอิทธิพลของสังคม(SI) ที่จะส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมและพฤติกรรมการใช้(UB) งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ดังนั้นสามารถสรุปผลตามสมมติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 16(H6b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่ 17(H4b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม(EE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่ 18(H2b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ(PE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่ 19(H9b):ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้(UB) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

3.3 ประสพการณ์ ใช้สถิติ One - Way ANOVA วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร ซึ่งสถิติOne-Way ANOVA ใช้วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร (ตัวแปรอิสระ) ที่มีลักษณะมากกว่า 2 อย่างขึ้นไป และสามารถวิเคราะห์ตัวแปรตาม ได้มากกว่า 1 ปัจจัย (Factor) ซึ่งในงานวิจัยนี้ ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรเสริม ได้แบ่ง ประสพการณ์ ออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) ไม่เคยใช้ 2) ใช้ครั้งแรก 3) ใช้มากกว่าหนึ่งครั้ง และตัวแปรตาม 3 ตัว ได้แก่ คาดหวังในความพยายาม (EE) อิทธิพลของสังคม (SI) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ซึ่งในการวิจัยนี้ ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 20 - 22 ดังนี้

ตารางที่ 4.11 ตารางผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างประสพการณ์ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

ตัวแปร	ความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
EE	Between Groups	.676	2	.338	1.187	.306
	Within Groups	127.024	446	.285		
	Total	127.700	448			
SI	Between Groups	2.888	2	1.444	3.631	.027
	Within Groups	177.396	446	.398		
	Total	180.285	448			
FC	Between Groups	1.307	2	.654	2.030	.133
	Within Groups	143.609	446	.322		
	Total	144.917	448			

ผลการวิเคราะห์ค่าที่ได้จากการทดสอบด้วยสถิติ One - Way ANOVA เพื่อดูความแตกต่างระหว่างประสพการณ์ ที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ คาดหวังในความพยายาม(EE) อิทธิพลของสังคม (SI) สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) ในการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง พบว่า ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05 ซึ่งแสดงได้ว่าประสพการณ์ที่ต่างกัันไม่ได้มีผลกระทบต่อปัจจัยด้านคาดหวังในความพยายาม(EE) ด้านอิทธิพลของสังคม(SI) และด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) เครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ดังนั้นสามารถสรุปผลตามสมมุติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 20 (H9c):ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้(UB) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่ 21 (H4c):ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม(EE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

สมมติฐานที่ 22 (H6c):ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม(SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง (ปฏิเสธ)

3.4 ความสนใจในการใช้งาน ใช้สถิติ One - Way ANOVA วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร ซึ่งสถิติ One - Way ANOVA ใช้วิเคราะห์ความแตกต่างของประชากร (ตัวแปรอิสระ) ที่มีลักษณะมากกว่า 2 อย่างขึ้นไป และสามารถวิเคราะห์ตัวแปรตาม ได้มากกว่า 1 ปัจจัย(Factor) ซึ่งในงานวิจัยนี้ ตัวแปรอิสระหรือตัวแปรเสริม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ 1) เคาน์เตอร์ออกสิทธิ์ 2) เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และ 3) มีทั้งออกสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์และใช้เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ตัวแปรตาม ได้แก่ อิทธิพลของสังคม(SI) ซึ่งในการวิจัยนี้ ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ 23 ดังนี้

ตารางที่ 4.12 ตารางผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความสนใจในการใช้งานที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

ตัวแปร	ความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
SI	Between Groups	6.167	2	3.083	7.898	.000
	Within Groups	174.118	446	.390		
	Total	180.285	448			

ผลการวิเคราะห์ค่าที่ได้จากการทดสอบด้วยสถิติ One - Way ANOVA เพื่อดูความแตกต่างระหว่างความสนใจในการใช้งาน ที่ส่งผลต่อตัวแปรตาม ได้แก่ อิทธิพลของสังคม(SI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง พบว่า ความสนใจในการใช้งานที่ต่างกัน มีผลต่อด้านอิทธิพลของสังคม(SI) ต่างกัน อย่างน้อย 1 คู่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงได้ว่า ความสนใจในการใช้งาน ที่แตกต่างกันมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม(SI) มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ดังนั้นสามารถสรุปผลตามสมมุติฐาน ได้ดังนี้

สมมติฐานที่ 23 (H6d):ความแตกต่างของความสมัครใจในการใช้งานมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม(SI) ที่ส่งผลต่อส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง(ยอมรับ)

4.1.3 การวิเคราะห์ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ (Expert Interview)

หลังจากได้ผลการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่ได้จากการศึกษา งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน(Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ไปดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญ ประกอบไปด้วยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 ตารางแสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้เชี่ยวชาญ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
คณบดีฝ่ายวิจัยและประกันคุณภาพ (อาจารย์มหาวิทยาลัย)	1
รองหัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศและเวชระเบียน รพฯ (ผู้บริหาร)	1
หัวหน้าพัฒนาโปรแกรมสารสนเทศและเวชระเบียน รพฯ	1

โดยผู้วิจัยสามารถสรุปความคิดเห็นและมุมมองของผู้เชี่ยวชาญจากการสัมภาษณ์เชิงลึกต่อการวิเคราะห์ผลเชิงปริมาณ ได้ดังนี้

4.1.3.1 ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)

ผู้เชี่ยวชาญ“เห็นด้วย”กับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ(Performance Expectancy) โดยให้ความเห็นว่าความคาดหวังในประสิทธิภาพ การทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยี(Kiosk)นั้น สามารถช่วยลดระยะเวลาในการทำงาน และเป็นประโยชน์ต่อการทำงานอีกทั้งชี้ให้เห็นว่าการรับรู้ว่าการใช้เทคโนโลยีใหม่(Kiosk) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการทำงานในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี โดยที่ผู้ใช้งานนั้น ต้องมีความเต็มใจที่จะใช้เทคโนโลยี(Kiosk)ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงในการพฤติกรรมและทัศนคติที่ดีต่อการใช้เทคโนโลยี ไปสู่การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี มีผลทำให้ผู้ใช้รู้สึกอยากใช้ระบบเทคโนโลยีที่จัดให้ต่อด้วย

4.1.3.2 ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy)

ผู้เชี่ยวชาญ“เห็นด้วย”กับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) โดยให้ความเห็นว่า เป็นระดับของการรับรู้การใช้งานเทคโนโลยี (Kiosk) เป็นสามารถในการเรียนรู้และทำความเข้าใจ การใช้งานง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการใช้งาน จะเห็นได้ว่าความคาดหวังในความพยายาม ส่งผลต่อทัศนคติในการใช้เทคโนโลยี ประสิทธิภาพของการทำงานร่วมกันกับเทคโนโลยีและความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีการทำงาน แต่ในงานวิจัยที่ไม่ส่งผลต่อซึ่งส่งผลต่อตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมการใช้งาน อาจเป็นเพราะเทคโนโลยี ไม่สามารถใช้ได้ในทุกกรณี เช่น การนัดที่ไม่ตรงวัน ไม่สามารถใช้ได้กับทุกสิทธิในการให้บริการ เนื่องจากมีข้อจำกัด ในการเชื่อมต่อระบบไว้ในระยะแรก ๆ ที่ไม่สามารถใช้งานได้ ผู้ใช้งานมีความวิตกกังวลในการใช้งาน เป็นต้น เพราะการต้องใช้ความพยายามมากขึ้นจะส่งผลให้ความตั้งใจในการใช้งานน้อยลงและส่งผลให้การรับรู้ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีน้อยลงด้วย

4.1.3.3 ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (Social Influence)

ผู้เชี่ยวชาญ“เห็นด้วย”กับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม(Social Influence) โดยให้ความเห็นว่า อิทธิพลของบุคคลมีผลต่อการตัดสินใจของผู้ใช้งาน เช่น ครอบครัวและเพื่อน เป็นต้น เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน มีผลต่อการแสดงออกพฤติกรรมผู้ใช้งานเทคโนโลยี และอิทธิพลของสังคม ส่งผลกระทบต่อความรู้สึกการใช้งาน เพราะเทคโนโลยีมีความเกี่ยวข้องกับอิทธิพลสังคม แต่อิทธิพลของสังคม อาจจะไม่เกี่ยวข้องกับทัศนคติในการเลือกใช้เทคโนโลยีก็ได้ เช่น การมีทัศนคติในเชิงลบ การต่อต้านการเปลี่ยนแปลง อาจจะไม่ได้อาจมาจากอิทธิพลสังคม แต่เป็นลักษณะเฉพาะตัว มีความกลัว มีความกังวลเกี่ยวกับการใช้งาน เป็นต้น และเห็นด้วยว่าอิทธิพลของสังคมเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อให้เกิดความตั้งใจในการใช้งานเทคโนโลยีด้วย

4.1.3.4 ปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions)

ผู้เชี่ยวชาญ“เห็นด้วย”กับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(Facilitating Conditions) โดยให้ความเห็นว่าสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นความพร้อมขององค์กรและทรัพยากร ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน ระบบซอฟต์แวร์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนการใช้งานของระบบให้เป็นไปตามเป้าหมายโดยเชื่อว่าพื้นฐานขององค์กรและเทคนิคที่มีอยู่ สามารถรองรับระบบที่วางไว้ได้ ปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวก

ในการใช้งาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อ ทศนคติว่าสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานที่มีอยู่ ส่งผลต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีและเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยีในที่สุดได้

4.1.3.5 ปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitude)

ผู้เชี่ยวชาญ“เห็นด้วย”กับผลการวิเคราะห์ในเชิงปริมาณของปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitude) โดยให้ความเห็นว่า ทัศนคติที่ดีต่อการเลือกใช้งานเทคโนโลยี(Kiosk) เช่น ความเชื่อ การเปิดใจการยอมรับว่าเทคโนโลยี เป็นเรื่องง่ายและสะดวก ทั้งนี้ยังมีผลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีและเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยีต่อไปด้วย

4.1.3.6 ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

ผู้เชี่ยวชาญ“เห็นด้วย”กับผลการวิเคราะห์เชิงปริมาณของปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) ให้ความเห็นว่าบุคคลที่จะใช้งานเทคโนโลยี(Kiosk)ของระบบในการให้บริการเพราะเกิดจากเทคโนโลยีนั้นผู้ใช้งานเกิดการรับรู้เกิดประโยชน์และมีความง่ายต่อการใช้งานตรงกับความต้องการของผู้มารับบริการทำให้ผู้ใช้มีทางเลือกมากยิ่งขึ้นและใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างจากการใช้เทคโนโลยี เช่น ช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลา เป็นต้น ทำให้ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม มีผลโดยตรงต่อการยอมรับและใช้เทคโนโลยีตามมาในที่สุด

4.1.3.7 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior: UB)

ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมีความเห็นที่สอดคล้องกันว่าพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี Kiosk นั้น เกิดจากผู้ให้บริการ มีความรู้ ความเข้าใจ มีประสบการณ์ที่ดีเกี่ยวกับการใช้งาน และรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับ นอกจากนี้ ยังแสดงให้เห็นว่าเทคโนโลยีที่ใช้นั้น มีความง่าย สะดวก ไม่ยุ่งยากในการใช้งาน ลดระยะเวลาการคอยได้ ทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการใช้งาน ที่เกิดจากความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยี รวมทั้งการมีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ประกอบกับการให้บริการตามมาด้วย ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการใช้งานระบบเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองต่อไปในที่สุด

4.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาและวิจัยเรื่อง“ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการ ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์” ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ผลการวิจัยบนพื้นฐานทฤษฎี บทความ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาเปรียบเทียบเชิงวิชาการ และดำเนินการศึกษาขั้นตอนกระบวนการ เพื่อนำมาเปรียบเทียบเชิงบริหาร โดยดำเนินการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับ

งานวิจัยโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) เพื่อนำมาวิเคราะห์และเสนอแนวทางการวางแผนการพัฒนาเชิงกลยุทธ์ต่อไป โดยสามารถเสนอผลการอภิปรายได้ ดังนี้

4.2.1 เพื่อทราบอิทธิพลที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitude)

ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) โดยร่วมกันส่งผลและอธิบาย ทัศนคติ ได้ร้อยละ 55.5 โดยปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานส่งผลมากที่สุดมีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.467 รองลงมาคือ ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.184 และความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.112 ตามลำดับ โดยปัจจัยข้างต้นนั้น แสดงให้เห็นว่าสิ่งสำคัญอันดับแรกที่มีผลต่อทัศนคติ (Attitude) ในการเลือกใช้เครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง คือ การมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน คอยสนับสนุน ช่วยเหลือให้กระบวนการใช้งาน ระบบการทำงาน ราบรื่น ไม่ติดขัด เป็นความร่วมมือขององค์กรและทรัพยากร ทั้งโครงสร้างพื้นฐาน ระบบซอฟต์แวร์และผู้เชี่ยวชาญเพื่อสนับสนุนการใช้งานของระบบให้เป็นไปตามเป้าหมาย โดยเชื่อว่าพื้นฐานขององค์กรและเทคนิคที่มีอยู่ จะสามารถรองรับระบบที่วางไว้ให้ได้ ปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเชื่อและทัศนคติ ลำดับถัดมาเป็นเรื่องของปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม เป็นระดับของการรับรู้ในการใช้งานเทคโนโลยี (Kiosk) เป็นสามารถในการเรียนรู้และทำความเข้าใจ ว่าการใช้งานที่ง่าย สะดวก ไม่ซับซ้อน ไม่ต้องใช้ความพยายามมากในการใช้งาน จะเห็นได้ว่าความคาดหวังในความพยายาม ส่งผลต่อทัศนคติในการใช้เทคโนโลยีด้วยเช่นกัน และในส่วนของความคาดหวังในประสิทธิภาพ เป็นการทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการใช้เทคโนโลยีหรือระบบบริการที่จัดให้นั้น สามารถช่วยลดระยะเวลา เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในกระบวนการทำงาน ในปัจจุบันได้เป็นอย่างดี โดยที่ผู้ใช้งาน มีความเต็มใจที่จะใช้เทคโนโลยี ซึ่งมีอิทธิพลต่อความตั้งใจ แสดงในการพฤติกรรมและส่งผลต่อทัศนคติที่ดี ทั้งนี้จะนำไปสู่การยอมรับการใช้งานเทคโนโลยี และมีผลทำให้ผู้ใช้เทคโนโลยี รู้สึกอยากใช้ระบบเทคโนโลยีที่จัดบริการให้ เป็นต้น โดยผลการวิเคราะห์นี้ได้สอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความเห็นว่าทัศนคติที่ดีต่อการเลือกใช้งานเทคโนโลยี (Kiosk) เช่น ความเชื่อ การเปิดใจ การยอมรับว่าเทคโนโลยีเป็นเรื่องง่าย สะดวก โดยมีผลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะใช้เทคโนโลยีและเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้เทคโนโลยีต่อไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 1 ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ส่งผลต่อทัศนคติ การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สมมติฐานที่ 3 ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม

ส่งผลต่อทัศนคติ การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และสมมติฐานที่ 7 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลต่อทัศนคติ การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และผลการวิเคราะห์นี้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Tony Ahn และคณะ (2004) กล่าวว่า คุณภาพข้อมูล คุณภาพระบบ คุณภาพบริการ ส่งผลกระทบทางอ้อมต่อความตั้งใจในการใช้งานโดยผ่านทัศนคติ

4.2.2 เพื่อทราบอิทธิพลที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

ผลการวิเคราะห์พบว่าปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitude) ด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) ด้านอิทธิพลของสังคม (Social Influence) และด้านสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) โดยร่วมกันส่งผลและอธิบายความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ได้ร้อยละ 71 โดยปัจจัยด้านทัศนคติ ส่งผลมากที่สุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.422 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.147 ปัจจัยด้านสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.143 และปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.139 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า สิ่งสำคัญอันดับแรกที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) ในการเลือกใช้เครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง คือ การมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 2 ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สมมติฐานที่ 6 ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม สมมติฐานที่ 8 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และสมมติฐานที่ 10 ปัจจัยด้านทัศนคติส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และผลการวิเคราะห์นี้ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Fabian Driediger และ Veera Bhatiasavi (2019) ที่กล่าวว่า การรับรู้ประโยชน์การใช้งาน และการรับรู้ความง่ายในการใช้งานมีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจในการใช้พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์โดยผ่านทัศนคติ (Attitude) และการรับรู้ประโยชน์นั้นส่งผลต่อความตั้งใจใช้งานมากกว่าการรับรู้ความง่ายในการใช้งาน

4.2.3 เพื่อทราบอิทธิพลที่ส่งผลต่อปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior: UB)

ผลการวิเคราะห์พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior) ได้แก่ ปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitude) ด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) และด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) โดยร่วมกันส่งผลและอธิบายพฤติกรรมการใช้ ได้ร้อยละ 67.5 โดยปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลมากที่สุด มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.622 รองลงมาได้แก่ ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.253 และปัจจัยด้านทัศนคติ มีค่าน้ำหนักความสำคัญอยู่ที่ 0.202 ตามลำดับ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า สิ่งสำคัญอันดับแรกที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior) เครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง คือ ปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ทั้งนี้จะหมายถึงความพร้อมขององค์กรและทรัพยากร ทั้งในด้านโครงสร้างพื้นฐาน ระบบซอฟต์แวร์ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญที่องค์กรได้จัดเตรียมไว้ เพื่อสนับสนุนการใช้งานของระบบเป้าหมาย Venkatesh et al.,(2003) ที่แต่ละบุคคลเชื่อว่าโครงสร้างพื้นฐานขององค์กรและทางเทคนิคที่มีอยู่ สามารถรองรับการใช้งานของระบบได้ Venkatesh et al.,(2008) ปัจจัยทางด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นหนึ่งในปัจจัยที่ส่งผลต่อความเชื่อของผู้ใช้งานเกี่ยวกับ สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานและส่งผลกระทบต่อความตั้งใจที่จะใช้งานเทคโนโลยีซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 9 ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สมมติฐานที่ 11 ปัจจัยด้านทัศนคติ ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และสมมติฐานที่ 12 ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง และในบริบทของการใช้งานเทคโนโลยีการทำงานนั้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rad,Dahlan,Iahad,Nilashi and Zakaria (2014) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Venkatesh,Thong and Xu (2012) ;Chan, Yee-Loong Chong and Zhou (2012) ; Oliveiraa, Fariaa, Thomas and Popovic (2014) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน Facilitating Conditions เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยี

4.2.4 เพื่อเป็นทิศทางในการวางแผนการพัฒนาบริการและการส่งเสริมการยอมรับการใช้เครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

เพื่อเป็นทิศทางในการวางแผนการพัฒนาการให้บริการและการส่งเสริมการยอมรับการใช้เครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาล ปัจจัยเสริมที่ส่งผลต่อการใช้อุปกรณ์ Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง ได้แก่

4.2.4.1 เพศ(Gender) เป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ(PE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 13(H2a) ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองและเป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม(SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(BI) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 15(H6a) ความแตกต่างของเพศมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

4.2.4.2 อายุ(Age) เป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 17 (H6b) ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง อีกทั้งเป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (PE) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 19(H2b) ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองและเป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (FC) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้ (UB) ซึ่งสอดคล้องกับที่ 20(H9b) ความแตกต่างของอายุมีผลกระทบกับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้การใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง

4.2.4.3 ประสบการณ์(Experience) เป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน(FC) ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้(UB) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 21(H9c) ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง และเป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความ

ตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 23(H6c) ความแตกต่างของประสบการณ์มีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่องKiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

4.2.4.4 ความสมัครใจในการใช้งาน (Voluntariness Of Use) เป็นปัจจัยเสริมที่มีอิทธิพลต่อปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (SI) ที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (BI) ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ 24 (H6d) ความแตกต่างของความสมัครใจในการใช้งานมีผลกระทบกับปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคมที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk ในการให้บริการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษางานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยี Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk และเสนอแนะแนวทางในการยอมรับการใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาล โดยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

5.2 ข้อจำกัดในการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะด้านบริหาร

5.3.2 ข้อเสนอแนะด้านวิชาการ

5.3.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมผ่านแบบสอบถามโดยวิธีการวิจัยประกอบไปด้วยขั้นตอนหลัก ได้แก่ การทบทวนวรรณกรรม (Literature Review) และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview) จากนั้นทำการพัฒนาแบบสอบถาม โดยทุกข้อคำถามผ่านเกณฑ์ทั้งหมด โดยทดสอบความเที่ยงตรงด้วยวิธีการหาค่าIOCและทำการทดสอบความน่าเชื่อถือ (Reliability) กับกลุ่มตัวอย่าง (Pilot Test) จำนวน 30 คน โดยค่า Cronbach's Alpha มีค่าเท่ากับ 0.897 ซึ่งถือว่าแบบสอบถามมีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในงานวิจัยต่อไปได้

ผู้วิจัยได้แจกแบบสอบถามจำนวน 460 ชุดและได้กลับมา 449 ชุดคิดเป็นร้อยละ 97.6 โดยหลังจากได้ข้อมูลกลับมาแล้ว ข้อมูลที่ได้รับมาจะนำไปประมวลผลโดยใช้โปรแกรมทางสถิติในการวิเคราะห์ โดยประกอบไปด้วย (1) การวิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนา (2) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัจจัยเชิงสำรวจ(EFA) (3) วิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง(SEM) เพื่อทดสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลทางทฤษฎีกับโมเดลเชิงประจักษ์ โดยเป็นการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร พร้อมทั้งอธิบายถึงอิทธิพลของตัวแปรแต่ละตัวทั้งทางตรงและทางอ้อม

จากกระบวนการพัฒนารอบแนวความคิดที่ผ่านการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง รวมถึงได้ผ่านการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ในบริบทของการนำเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาล ทำให้ผู้วิจัยได้ปัจจัยและองค์ประกอบที่คาดว่าจะเกี่ยวข้องกับการนำเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีตัวแปรอิสระ 4 ตัว ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) 2) ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) 3) ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (Social Influence: SI) และ 4) ปัจจัยด้านสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions) และตัวแปรตาม 3 ตัว คือ 1) ทศนคติ (Attitude) 2) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) และ 3) พฤติกรรมการใช้ (Use Behavior)

โดยประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษางานวิจัยครั้งนี้ คือ สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปเป็นแนวทางในการสิน (Lean) ระบบในภาคบริการและส่งเสริมการให้บริการรูปแบบใหม่ๆ เพื่อให้ผู้ที่มารับบริการในโรงพยาบาล มีทางเลือก ให้ความความสนใจและยอมรับการใช้งานในบริบทของการนำเครื่อง Kiosk มาใช้ในการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยได้ปัจจัยและองค์ประกอบที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้

5.1.1 สรุปผลจากกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ

จากกระบวนการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ได้นำข้อคำถามชีวิตทั้งสิ้น 35 ข้อคำถาม ที่ผ่านการวิเคราะห์ด้วยเทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ คำถามในแต่ละกลุ่มไปวิเคราะห์ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

5.1.1.1 ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)

จากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเหมาะสมกับงาน, ความคาดหวังถึงผลลัพธ์ และการรับรู้ประโยชน์ หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 6 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.1.2 ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านความคาดหวังในความพยายามสามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 1 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ความง่ายในการใช้งาน หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 4 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.1.3 ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม (Social Influence)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านอิทธิพลของสังคม สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ภาพลักษณ์ ,บรรทัดฐานทางสังคม และปัจจัยทางสังคม หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 3 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.1.4 ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ เงื่อนไขการอำนวยความสะดวก และการรับรู้การควบคุมพฤติกรรม หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.1.5 ปัจจัยด้านทัศนคติ (Attitude)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ และความคาดหวังถึงผลลัพธ์ หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis :EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.1.6 ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ความได้เปรียบเชิงเปรียบเทียบ ,การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม และการรับรู้ประโยชน์ หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis :EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.1.7 ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้ (Use Behavior)

จากการทบทวนวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและสัมภาษณ์ความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ พบว่า ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้ สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบได้ 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคาดหวังถึงผลลัพธ์ และการรับรู้ประโยชน์ หลังจากทำการวิเคราะห์เทคนิคปัจจัยเชิงสำรวจ(Exploratory Factor Analysis :EFA) โดยการนำข้อคำถามทั้งหมด 5 ข้อคำถาม พบว่า ค่าสถิติที่ได้ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน นำมาทำการวิเคราะห์เพื่อจัดกลุ่ม ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่าค่าของข้อคำถามสะท้อนถึงปัจจัยแฝงเพียงตัวเดียว ไม่สามารถแยกกลุ่มได้

5.1.2 สรุปผลจากการวิเคราะห์โมเดลสมการเชิงโครงสร้าง

จากการวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้าง(SEM)ผู้วิจัยได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีKiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis :EFA) และการวิเคราะห์เส้นทาง (Path Analysis) ผลจากการวิเคราะห์พบว่า ค่า p-value มีค่าน้อยกว่า 0.05 ค่า CMIN/df มีค่าน้อยกว่า 0.2 ค่า GFI มีค่ามากกว่า 0.9 ค่า AGFI มีค่ามากกว่า 0.9 และค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.05

จากผลการวิเคราะห์ดังกล่าวทำให้เห็นว่าแบบจำลองโมเดลสมมติฐานมีความเหมาะสมและมีความน่าเชื่อถือสามารถนำมาอธิบายวิเคราะห์ผลและตอบสมมติฐานงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการตัดสินใจใช้เทคโนโลยีKiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองมาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้

จากผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยส่งผลทางตรงซึ่งทำให้เกิดพฤติกรรมการใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง กับภาคบริการในโรงพยาบาล สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ คือ ปัจจัยด้านทัศนคติ(Attitude) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม(Behavioral Intention) และสิ่ง

อำนวยความสะดวกในการใช้งาน(Facilitating Conditions) ซึ่งทั้ง 3 ปัจจัยนี้ได้ร่วมกันส่งผลและอธิบายถึงพฤติกรรมการใช้งาน ได้ร้อยละ 67.5

5.2 ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการพัฒนาและต่อยอดงานวิจัย โดยแบ่งข้อเสนอแนะออกเป็น 2 ส่วน ซึ่งได้แก่ ข้อเสนอแนะด้านบริหารและข้อเสนอแนะด้านวิชาการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.2.1 ข้อเสนอแนะด้านบริหาร

1. ด้านการพัฒนาระบบ ผู้บริหารมีส่วนเกี่ยวข้องในบริบทของการนำเครื่องKiosk มาใช้เพื่อสิทธิอัตโนมัติมาใช้ในโรงพยาบาลนั้น ควรให้ความสำคัญของการพัฒนาและส่งเสริมการยอมรับการใช้งานเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (เครื่อง Kiosk) ให้มากขึ้น ซึ่งผลของการวิจัยชี้ชัดว่า ทักษะและความตั้งใจแสดงพฤติกรรม มีผลโดยตรงกับการใช้งานเครื่องKiosk ของผู้รับบริการ โดยต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลของสังคม และสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งานด้วย ผู้พัฒนาระบบควรประสานกับผู้ใช้ (User interface) ทำให้ขั้นตอนการใช้งานไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย เหมาะกับผู้ใช้งานทุกวัย ผู้ใช้งานรับรู้วาระบบนี้มีประโยชน์ สะดวกสบาย ประหยัดเวลามากขึ้น เกิดทัศนคติที่ดีต่อระบบ เพื่อทำให้เกิดการยอมรับในการใช้งาน

2. ด้านความคุ้มค่าในการลงทุน ในการนำเทคโนโลยี (เครื่อง Kiosk) มาใช้นั้น ซึ่งผลการวิจัย พบว่า ทักษะของผู้รับบริการที่ใช้งานระบบ การให้บริการเพื่อสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองที่ตอบแบบสอบถาม มีทัศนคติที่ดีมาก ซึ่งหมายความว่า ผู้ใช้งานรู้สึกว่าการใช้เครื่อง Kiosk เป็นระบบที่มีประโยชน์และเห็นสมควรที่จะนำระบบนี้มาใช้ในการให้บริการ นั้นแสดงให้เห็นว่า มีความคุ้มค่าที่จะลงทุน ในการนำมาใช้งานในโรงพยาบาล ซึ่งผู้บริหารโรงพยาบาล ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องหรือมีหน้าที่รับผิดชอบ ควรสนับสนุนและมีนโยบายเพิ่มจำนวนและเวลาในการให้บริการตู้คืออส ตลอด24 ชั่วโมงเพื่อรองรับจำนวนผู้มารับบริการ ในช่วงนอกเวลาราชการ ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะเพิ่มขึ้นอีกในอนาคต เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ มีทำเลที่ตั้งอยู่ในเขต EEC ดิดสนามบินอยู่ตะเภาและมีสถานที่ท่องเที่ยวมาก

3. ด้านการตัดสินใจในการเลือกใช้หรือไม่ใช้งาน เทคโนโลยีการเพื่อสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาล เนื่องจากระบบการให้บริการเพื่อสิทธิอัตโนมัติด้วยตนเอง เพิ่งเริ่มนำมาใช้ใน

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าควรพิจารณาปรับปรุงระบบการใช้งานให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมไว้ในอนาคต เพราะคาดว่าระบบการให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลนั้น น่าจะได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในอนาคต แต่ที่ยังไม่นิยมในปัจจุบัน อาจเป็นเพราะตัวระบบใหม่ ยังมีข้อจำกัดหลายประการในการใช้งาน แต่ถ้าในอนาคตข้อมูลทุกอย่างอยู่ในระบบเดียวและสามารถพัฒนาระบบให้ดึงข้อมูลทั้งหมดได้ ไม่มีความจำเป็นต้องใช้แรงงานคนอีกต่อไป มีผลให้ประหยัดต้นทุนในระยะยาวได้ เช่น ค่าแรง ค่าใช้จ่ายในการใช้งานเคาน์เตอร์ใช้คลิธิ์ห้องต่าง ๆ เป็นต้น

5.2.2 ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับการใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองกับภาคบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ในครั้งนี้ สามารถที่จะต่อยอดการศึกษาให้มีความครอบคลุมได้ในอีกหลากหลายมิติมากยิ่งขึ้น

1. ควรทำการศึกษาต่อยอด โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกเพิ่มเติม ในแต่ละช่วงวัยต่าง ๆ (Generations) เนื่องจากในแต่ละช่วงวัย จะมีทัศนคติเกี่ยวกับเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ (เครื่อง Kiosk) และความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมใช้งานที่แตกต่างกัน นำมาเปรียบเทียบกัน

2. การศึกษาเพิ่มเติมในมุมมองเชิงเปรียบเทียบกันระหว่างมุมมองด้านการบริการแบบเดิมที่ต้องมีผู้มาให้บริการและการบริการแบบใหม่ที่ไม่ต้องมีผู้มาให้บริการ โดยมีเครื่องอัตโนมัติอิเล็กทรอนิกส์ (เครื่อง Kiosk) เพื่อที่จะได้ทราบมุมมองว่าปัจจัยด้านใดที่จะส่งผลกระทบได้มากกว่ากัน

3. เนื่องจากงานวิจัยชิ้นนี้เป็นเพียงการขยายองค์ความรู้ในแบบจำลองการยอมรับและใช้เทคโนโลยี (UTAUT) ไปยังคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์และความไว้วางใจในการบริการของโรงพยาบาล ควรมีการศึกษาปัจจัยอื่น ๆ จากทฤษฎีอื่นเพิ่มเติม เช่น ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด เป็นต้น

5.2.3 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลจากการวิจัยยืนยันได้ว่าทฤษฎี UTAUT เหมาะสมในการใช้หาปัจจัยในการยอมรับเทคโนโลยี การให้บริการใช้คลิธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เท่านั้น โดยปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วย ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลของสังคม สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานรวมทั้งปัจจัยด้านทัศนคติ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม มีผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบ ควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ เพื่อให้ข้อสรุปผลการวิจัยในปัจจัยที่ศึกษา มีความครอบคลุมและเกิดประโยชน์ในวงกว้างมากยิ่งขึ้น

2.ควรเพิ่มวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ เช่น วิธีการสัมภาษณ์รายบุคคล การสัมภาษณ์รายกลุ่ม (Focus Group) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกที่ทำให้เห็นภาพรวมของการยอมรับและตัดสินใจใช้บริการได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

5.3 ข้อจำกัดในการวิจัย

การศึกษานี้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดในการดำเนินการวิจัย

1.การศึกษานี้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของพื้นที่ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยนี้ มุ่งเน้นศึกษากลุ่มตัวอย่างเฉพาะผู้รับบริการในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์เท่านั้น ซึ่งผู้รับบริการส่วนใหญ่ไม่คุ้นชินในการใช้เทคโนโลยีเครื่อง Kiosk จึงอาจส่งผลต่อความคิดเห็นในการตอบแบบสอบถาม ดังนั้นผลสรุปจากงานวิจัยนี้ อาจจะไม่สามารถนำไปอ้างในการศึกษาที่มีกลุ่มประชากรอื่น ๆ ได้

2.การศึกษานี้ ไม่ได้มีการใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ ในการหาเหตุผลเชิงลึกของความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในด้านของวิธีการวิจัยที่ควรที่จะเพิ่มวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยทำการเก็บข้อมูล เช่น การสัมภาษณ์รายบุคคล การสัมภาษณ์รายกลุ่ม (Focus Group) การสังเกตเพิ่มเติม เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลในเชิงลึกที่ทำให้เห็นภาพรวมของการตัดสินใจใช้บริการของผู้ใช้บริการได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

- กมลวรรณ สุขสมัย. (2560). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจใช้บริการศูนย์การค้า. (ค้นคว้าอิสระ) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2545). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6 : บริษัทธรรมสาร.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2556). การวิเคราะห์สมการโครงสร้าง (SEM) ด้วย AMOS. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัดสามลดา.
- เกรวินทร์ ละเอียดตินันท์. (2557). การยอมรับเทคโนโลยี และพฤติกรรมผู้บริโภค ทางออนไลน์ที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ คนที่อาศัยในเขตกรุงเทพมหานคร. (ค้นคว้าอิสระหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยกรุงเทพ, กรุงเทพมหานคร.
- ขวัญชนก อารีย์วงศ์. (2553). การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบการให้บริการเภสัชกรรมผู้ป่วยนอกโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยนเรศวร โดยวิธี LEAN Production. สืบค้นจาก <http://www.bec.nu.ac.th/becweb/graduate/Article/MBA-5.3.pdf> (1).
- ฤทัยภัทร ทำว่อง. (2557). การตัดสินใจเลือกใช้บริการทางการเงินผ่านแอปพลิเคชันบนสมาร์ตโฟนของลูกค้าธนาคารออมสินในเขตลำปาง 1.(ค้นคว้าอิสระ) กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเนชั่น
- ญาดา วิสุทธิแสง. (2559). มุมมองผู้บริหารต่อการใช้ Self-service technology ในธุรกิจบริการ. (ค้นคว้าอิสระ) วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาการบริหารการตลาด คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร. (2550). ภาวะผู้นำและกลยุทธ์การจัดการ องค์การพยาบาลในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2523). ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- บานเย็น มณียศ และชัยยศ ทองรอด. (2558). การจัดการสินค้าดิจิทัลในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลยันฮี. สืบค้น 13 กรกฎาคม 2563, จาก https://so03.tcithaijo.org/index.php/Logis_j/article/download/152220/111141/.

- ยุทธนา ธรรมเจริญ. (2539). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ ลักษณะอดิสร. (2552). *สินอย่างไร สร้างกำไรให้องค์กร*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.
- สิริกาญจน์ กมลปิยะพัฒน์. (2558). *การตัดสินใจเลือกใช้บริการโรงพยาบาลเอกชนใน กรุงเทพมหานคร. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.*
- เสรี วงษ์มณฑา. (2542). *การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค*, กรุงเทพฯ : ชีระฟิล์ม และไซเท็กซ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์. (2552). *การบริหารการตลาดยุคใหม่*. กรุงเทพฯ : บริษัท ธรรมสาร จำกัด
- ศุภร เสรีรัตน์. (2544). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. กรุงเทพฯ : บริษัทเออาร์บิสิเนสเพรส.
- อัครเดช ปิ่นสุข. (2558). *การยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ คุณภาพการบริการอิเล็กทรอนิกส์และ ส่วน ประสมการตลาดในมุมมองของลูกค้าที่ส่งผลต่อความพึงพอใจ(E-satisfaction) ในการ จอင့်ตัวภาพยนตร์ออนไลน์ผ่านระบบแอปพลิเคชันของผู้ใช้ บริการในจังหวัด กรุงเทพมหานคร. (การค้นคว้าอิสระ) บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.*
- อรพรรณ คงมัลย์ และ อัญญา ดิษฐานนท์. (2562). *เทคนิควิจัย ด้านการบริหารเทคโนโลยีและ นวัตกรรม*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อดุลย์ จาตุรงค์กุล. (2543). *พฤติกรรมผู้บริโภค*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- อภิภัทร สายนาค. (2543). *การศึกษาเจตคติต่อการจัดกิจกรรมเคลื่อนไหวและจังหวะของครูที่ใช้คู่มือ การประเมินการปฏิบัติการสอน*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.
- อริยชยา ทับทิมทอง. (2551). *ทัศนคติของนักท่องเที่ยวด้านสถานที่ท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ “บ้านควาย-สุพรรณบุรี”*. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต (การบริหารทั่วไป). ชลบุรี: วิทยาลัยบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

บทความวารสาร

- Abdullah, M. M., Uli, J. & Tari, J. J. (2008). The influence of soft factors on quality improvement and performance: Perceptions from managers. *The TQM Journal*, 20(5), 436-452.

- Agarwal, R., Prasad, J. (1999). Are individual differences germane to the acceptance of new information technologies? *Decision Sciences*, 30(2), 361-391.
- Aherne, J. (2007). Think Lean. *Nursing management*, 13 (10), 13-15.
- Anjard, R. (1998). Process Mapping: A Valuable Tool for Construction Management and Other Professionals. *Facilities*, 16(3/4), 79-81.
- Appiotti, M. & Bertels, T. (2010). Achieving competitive advantage through Lean thinking. *Journal of financial transformation*, 101-104.
- Atkinson, P. (2004). Creating and Implementing Lean Strategies. *Management Services*, 48(2), 18-33.
- Balle, M. & Regnier, A. (2007). Lean as a learning system in a hospital ward. *Leadership in Health Services*, 20(1), 33-41.
- Bhasin, S. & Burcher, P. (2006). Lean viewed as a philosophy. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 17(1), 56-72.
- Bowen, D. E. & Youngdahl, W. E. (1998). "Lean" service: in defense of a production line approach. *International Journal of Service Industry Management*, 9(3), 207- 225.
- Chen, H., Lindeke, R. R. & Wyrick, A. D. (2010). Lean automated manufacturing: avoiding the pitfalls to embrace the opportunities. *Assembly Automation*, 30(2), 117-123.
- Crute, V., Ward, Y., Brown, S. & Graves, A. (2003). Implementing Lean in aerospace challenging the assumptions and understanding the challenges. *Technovation*, 23(12), 917-928.
- Chakrabarty, A. & Tan, K. C. (2007). The current state of six sigma application inservices. *Managing Service Quality*, 17(2), 194-208.
- Comm, C. L. & Mathaisel, D. F. (2000). A paradigm for benchmarking Lean initiatives for quality improvement, *Benchmarking: An International Journal*, 7(2), 118-127.
- De Souza, L. B. (2009). Trends and approaches in Lean healthcare. *Leadership in Health Services*, 22 (2), 121-139.

- Emiliani, L. M. (1998). Lean behaviors. *Management Decision*, 36(9), 615-631.
- Gapp, R., Fisher, R. & Kobayashi, K. (2008). Implementing 5S within a Japanese context: an integrated management system. *Management Decision*, 46(4), 565-579.
- Fillingham, D. (2007). Can Lean save lives? *Leadership in Health Services*, 20(4), 231-241.
- Grove, A. L., Meredith, J. O., MacIntyre, M., Angelis, J. & Neailey, K. (2010). UKhealth visiting: challenges faced during Lean implementation. *Leadership in Health Services*, 23(3), 204-218.
- Hines, P., Holweg, M. & Rich, N. (2004). Learning to evolve: A review of contemporary Lean thinking. *International Journal of Operations & Production Management*, 24(10), 994-1011.
- Holweg, M. (2007). The genealogy of Lean production. *Journal of Operations Management*, 25(2), 420-437
- Karahanna, E., & Straub, D. W. (1999). *The psychological origin of perceived usefulness and ease-of-use*. *Information & Management*, 35(4), 237-250.
- Kollberg, B., Dahlgaard, J. J. & Brehmer, P. (2006). Measuring Lean initiatives in health care services: issues and findings. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 56(1), 7-24.
- Kotter, J.R. (2007). Leading change - Why transformation efforts fail. *Harvard Business Review*, 85(1), 1-10.
- Lewis, A. M. (2000). Lean production and sustainable competitive advantage. *International Journal of Operations & Production Management*, 20(8), 959-978.
- McGrew, G., & Wilson, M.J. (1982). *Decision making approaches and analysis*: Manchester: Manchester University.
- Maleyeff, J. (2006). Exploration of internal service systems using Lean principles. *Management Decision*, 44(5), 674-689.
- Manos, A., Sattler, M. & Alukal, G. (2006). Make healthcare Lean. *Quality Progress*, 39(7), 24-30.

- Massey, L. & Williams, S. (2006). Implementing change: the perspective of NHS change agents. *Leadership & Organization Development*, 27(8), 667-681.
- Melton, T. (2005). The Benefits of Lean Manufacturing: What Lean Thinking has to Offer the Process Industries. *Chemical Engineering Research and Design*, 83(6A), 662-673.
- Natarajan, R. N. (2006). Transferring best practices to healthcare: opportunities and challenges. *The TQM Magazine*, 18(6), 572 -582.
- Parry, G. C. & Turner, C. E. (2006). Application of Lean visual process management tools. *Production Planning & Control*, 17(1), 77-86.
- Piercy, N. & Rich, N. (2009). High quality and low cost: the Lean service centre. *European Journal of Marketing*, 43(11/12), 1477-1497.
- Poole, K., Hinton, J. & Kraebber, K. (2010). The gradual Leaning of health systems. *Industrial Engineer*, 42(4), 50-55.
- Schiffman, L.G., & Kanuk, L.L. (1994). *Consumer behavior* (5th ed.). New Jersey: Prentice – Hall.
- Sohal, S. A. & Egglestone, A. (1994). Lean production: experience amongst Australian organisations. *International Journal of Operations & Production Management*, 14(11), 35-51.
- Spear, S. J. (2005). Fixing health care from the inside, today. *Harvard Business Review*, 83(9), 78-91.
- Spear, S. & Bowen, H.K. (1999). Decoding the DNA of the Toyota production system. *Harvard Business Review*, 77(5), 97-106.
- Staccini, P., Joubert, M., Quaranta, J. & Fieschi, M. (2005). Mapping care processes within a hospital: from theory to a web-based proposal merging enterprise modelling and ISO normative principles, *International Journal of Medical Informatics*, 74(2-4), 335-344.
- Stewart, P. (1998). Out of chaos comes order: from Japanization to Lean production: A critical commentary. *Employee Relations*, 20(3), 213-223.

- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies, *Management Science*, 46(2), 186-204.
- Taleghani, M. (2010). Success and Failure Issues to Lead Lean Manufacturing Implementation. *World Academy of Science, Engineering and Technology*, 62.
- Taner, T. M. Sezen, B., & Antony, J. (2007). An overview of six sigma applications in healthcare industry. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 20(4), 329-340.
- Tony Ahn, Seewon Ryu and Ingoo Han. (2004). The impact of the online and offline features on the user acceptance of Internet shopping malls. *Electronic Commerce Research and Applications*. 3, 405-420.
- Worley, M. J. & Doolen, L. T. (2006). The role of communication and management support in a Lean manufacturing implementation. *Management Decision*, 44(2), 228-245.

Books and Book Articles

- Bicheno, J. (2004). *The new Lean toolbox: towards fast, flexible flow*. Buckingham: PICSIE Books.
- Bryman, A. & Bell, E. (2003). *Business Research Methods. First Edition*. Oxford: University Press.
- Bryman, A. & Bell, E. (2007). *Business Research Methods. Second Edition*. Oxford: University Press.
- Burnes, B. (2004). *Managing Change: A strategic Approach to Organisational Dynamics*. London: Financial Times.
- Dale, B. G., Wiele, T. v. & Lwaarden, J. v. (2007). *Managing Quality, Fifth Edition*. Blackwell Publishing.
- Gummesson, E. (2000). *Qualitative Methods in Management Research*, Second Revised Edition, Sage, Thousand Oaks, CA.

- Hart, C. (1998). *Doing a literature review: releasing the social science research imagination*. London: Sage.
- Lancaster, G. (2005). *Research Methods in Management: a concise introduction to research in management and business consultancy*. Elsevier Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Petersson, P., Johansson, O., Broman, M., Blucher, D. & Alsterman, H. (2010). *Lean-Turn deviations into success!* Bromma, Sweden: Part Media, Gronviksvagen.
- Rubin, A. & Babbie, R. E. (2010). *Essential Research Methods for Social Work. Second Edition*. Belmont, CA: Thomson Brooks/ Cole.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2003). *Research Methods for Business Students. Third Edition*. London: Pearson Education Limited.
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009). *Research Methods for Business Students. Fifth Edition*. London: Pearson Education Limited.
- Slack, N., Chambers, S. & Johnston, R. (2007). *Operations Management*. Edinburgh Gate, Harlow, Essex: Pearson Education Limited.
- Womack, J., Jones, D. T. & Roos, D. (1990). *The Machine That Changed The World*. Rawson Associates, New York, N.Y.

Electronic Media

- Black, J. R. & Miller, D. (2008). *Toyota Way to Healthcare Excellence: Increase Efficiency and Improve Quality with Lean*. [e-book.] Health Administration Press, Chicago, Available via: Umeå University Library/Databasea/Ebrary<<http://proxy.ub.umu.se:2055/lib/UMEAUB/edf.action?p00=&docID=10251376>
- George, M. J. (2003). *Lean Six Sigma for Service: How to Use Lean Speed and Six Sigma Quality to Improve Services and Transactions*. [e-book.] McGraw-Hill, New York. Available via: Umeå University Library/Databases/Ebrary

- Liker, J. & Meier, D. (2006). *The Toyota Way Fieldbook: A practical guide for implementing Toyota's 4Ps*. [e-book.] New York: McGraw-Hill. Available via: University Library/ Databases/Ebrary
<http://proxy.ub.umu.se:2055/lib/UMEAUB/edf.action?p00=&docID=10152891>
- Cotte, P., Farber, A., Merchant, A., Paraniakas, P. & Sirkin, H. L. (2008). *Getting more from Lean*. BCG Publication, <<http://www.bcg.co.jp/documents/file15326.pdf>
- Deloitte MCS Limited. (2010). *Lean and fit*. Deloitte LLP, <http://www.deloitte.com/view/en_GB/uk/industries/governmentpublicsector/aa4ed76213539210VgnVCM200000bb42f00aRCRD.htm
- Frost, B. (2007). *Applying a Lean Six Sigma approach can generate rapid results in Six Sigma deployments*. Six Sigma Qualtec,
 <<http://www.ssqi.com/breakthroughs/whitepaper-pdfs/EB-Lean-Services-012507.pdf>
- Frozen Food Digest. (2002). *The services sector: its role in world food production and trade*. AllBusiness.com, Inc, <<http://www.allbusiness.com/management/businesssupport-services/315977-1.html>
- Hanna, J. (2007). *Bringing 'Lean' Principles to Service Industries*. HBS Working knowledge, <<http://hbswk.hbs.edu/item/5741.html>
- Jones, D. & Mitchell, A. (2006). *Lean thinking for the NHS*. NHS Confederation, <http://www.Leanuk.org/downloads/health/Lean_thinking_for_the_nhs_leaflet.pdf
- Loughrin, M. (2010). *The Four Elements of Lean Leadership*, <http://www.scdigest.com/assets/Experts/Loughrin_10-04-26.php
- Morrow, K. & Main, J. (2008). *Lean Tools and Techniques*. NHS Lanarkshire, <http://www.lanpdc.scot.nhs.uk/Resources/Lists/Publications/Attachments/3/Lean%20tools%20leaflet.pdf>
- Qendra Klinike Universitare e Kosovës (2010). *Për ne*. <<http://www.qkuk.org/en/perne>
- Reichert, T., Duthoit, C., Ketterer, H., Goyal, D., Ramachandran, S. & Rehberg, B. (2008). *Banking on Lean Advantage*. Boston Consulting Group, <<http://www.bcg.com/documents/file15159.pdf>

- Sarkar, D. (2009). *Challenges of Service Lean Implementation*. Six Sigma IQ, <<http://www.sixsigmaiq.com/columnarticle.cfm?externalid=681&columnid=15>>
- Tellis, W. (1997). Introduction to Case Study. The Qualitative Report, 3(2), <<http://www.nova.edu/ssss/QR/QR3-2/tellis1.html>>
- Trochim, W. M. K. (2006). Deduction and Induction Thinking. Research Methods Knowledge Base, <<http://www.socialresearchmethods.net/kb/dedind.php>>
- The Staff of the Corporate Executive Board. (2010). *Bloomberg Businessweek*, <http://www.businessweek.com/managing/content/mar2009/ca2009036_859937.htm>
- The U.S. Environmental Protection Agency. (2010). *The Environmental Professional's Guide to Lean and Six Sigma*, <<http://www.epa.gov/Lean/sixsigmaguide/Six-Sigma.pdf>>
- Westwood, N., James-Moore, M. & Cooke, M. (2007). Going Lean in the NHS, NHS Institute for Innovation and Improvement. <www.midtrentccn.nhs.uk/EasySite/lib/serveDocument.asp?doc>



ภาคผนวก



แบบสอบถาม



แบบสอบถาม เรื่อง “การนำเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาล กรณีศึกษา : โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์”

คำชี้แจง: . แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานสารนิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารเทคโนโลยี วิทยาลัยนวัตกรรม มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ วัตถุประสงค์ แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษา “การนำเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มาใช้สิน (Lean) กับภาคบริการในโรงพยาบาล กรณีศึกษา: โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์”

2. แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2,3,4 และ 5 : เป็นปัจจัยทางด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพ,ด้านความคาดหวังในความพยายาม ,ด้านอิทธิพลของสังคม , ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน ด้านทัศนคติ ด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรมและด้านพฤติกรรมการใช้ ที่ส่งผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีและการตัดสินใจใช้งานเครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

กรุณาทำเครื่องหมาย ☒ ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นและข้อเท็จจริงของท่านมากที่สุด

เกณฑ์การให้คะแนน : 5 หมายถึง ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

4 หมายถึง ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมาก

3 หมายถึง ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านปานกลาง

2 หมายถึง ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านน้อย

1 หมายถึง ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านน้อยที่สุด

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า
เพื่อแสดงความคิดเห็นในแบบสอบถามมา ณ ที่นี้ด้วย

ส่วนที่ 1 : ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ที่ตรงกับตัวท่านมากที่สุด

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ ต่ำกว่า 15 ปี ☐ 16 - 30 ปี ☐ 31 - 45 ปี ☐ 46 - 60 ปี ☐ 61 ปี ขึ้นไป

3. สถานภาพ

☐ โสด ☐ สมรส ☐ อื่นระบุ).....

4. ระดับการศึกษา

☐ ต่ำกว่าปริญญาตรี ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ขึ้นไป

5. อาชีพ

☐ นักเรียน / นักศึกษา ☐ ข้าราชการ ☐ รัฐวิสาหกิจ
☐ ธุรกิจส่วนตัว ☐ พนักงาน ☐ ข้าราชการบำนาญ ☐ อื่น ๆ.....

6. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน

☐ ต่ำกว่า 5,000 บาท ☐ 5,001 – 15,000 บาท ☐ 15,001 - 25,000 บาท
☐ 25,001 - 35,000 บาท ☐ มากกว่า 35,001 ขึ้นไป

7. ท่านใช้สิทธิ์/สวัสดิการที่ใช้ในการมารับการรักษาที่โรงพยาบาล

☐ ประกันสังคม ☐ สวัสดิการข้าราชการ ☐ เสียเงินเอง
☐ 30 บาท ☐ ประกันสุขภาพ ☐ อื่น ๆ

8. ปัจจุบันท่านมาโรงพยาบาล ท่านเช็คสิทธิ์ด้วยวิธีการใด

☐ เคาน์เตอร์ออกสิทธิ์ ☐ เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง
☐ มีทั้งออกสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์และใช้เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

9. ประสบการณ์การใช้เทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองอัตโนมัติในอดีต เช่น ตู้ ATM, การจองตั๋วหนัง, การจ่ายบิลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ

☐ ไม่เคยใช้ ☐ ใช้ครั้งแรก ☐ ใช้มากกว่าหนึ่งครั้ง

ส่วนที่ 2 : ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจ ใช้งานเครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง(Kiosk)	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy)					
1. มีความรวดเร็วในการทำรายการ					
2. เป็นเทคโนโลยีใหม่ที่ทันสมัย เหมาะกับการใช้งานในโรงพยาบาล					
3. ขั้นตอนการใช้งานง่าย /ไม่ยุ่งยาก /ไม่ซับซ้อน					
4 .หน้าจอเครื่อง มีขนาดเหมาะสม (ไม่เล็กเกินไป)					
5. ขนาดและรูปแบบของตัวอักษร อ่านง่าย / ชัดเจน					
6. มีความปลอดภัยต่อข้อมูลส่วนตัวของท่านเมื่อทำการรายการผ่านเครื่อง					
2. สิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน (Facilitating Conditions)					
7. จุดที่ให้บริการสังเกตเห็นง่าย / มีป้ายบอกชัดเจน					
8. จุดที่ให้บริการสะดวกต่อการใช้งาน					
9. จำนวนเครื่องมีเพียงพอ					
10. เครื่องสามารถใช้งานได้ตลอดเวลา					
11. มีเจ้าหน้าที่คอยแนะนำบริการและวิธีใช้งาน					
3. ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy)					
12. มีคิวตรวจให้ผู้ที่มาใช้บริการเครื่องทันทีแทนจับคิวที่ห้องตรวจ					
13. มี QR code เพื่อสแกน ใช้ติดตามสถานะคิวได้					
14. มีประชาสัมพันธ์ที่ดึงดูดใจ ที่อยากลองให้มาใช้เครื่องแทนการติดต่อเจ้าหน้าที่แบบเดิม					
15. มีการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับเครื่องที่ชัดเจนและทั่วถึง					
4. อิทธิพลของสังคม (Social Influence)					
16. ท่านจะใช้งานเพราะต้องการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในปัจจุบัน					
17. ท่านจะใช้งานเพราะ ท่านพึงพอใจกับการมีเทคโนโลยีการให้บริการด้วยตนเองอัตโนมัติ เช่น การจองตั๋วหนัง การจ่ายเงิน เป็นต้น					
18. ท่านจะใช้งานเพราะการชักชวน / การแนะนำจากคนอื่น ๆ , เพื่อน เป็นต้น					

**ส่วนที่ 3 : ปัจจัยด้านทัศนคติที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับ
การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง**

ปัจจัยด้านทัศนคติ ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
19. การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความรวดเร็วในการมารับ บริการในโรงพยาบาล					
20. การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เป็นเรื่องง่าย					
21. เครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง ทำให้เกิดความสะดวกในการรับ บริการในโรงพยาบาล					
22. การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง สะดวกกว่าการเช็คสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์					
23. การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความถูกต้องและแม่นยำกว่าการ เช็คสิทธิ์ที่เคาน์เตอร์					
24. ประสบการณ์ในอดีต ทำให้ท่านพอใจระบบเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วย ตนเอง เช่น การใช้ตู้ ATM,การจ่ายบิลผ่านทางอินเทอร์เน็ต ฯลฯ					
25. ท่านจะใช้งานเพราะประสบการณ์ในอดีตทำให้เชื่อมั่นว่าระบบเช็ค สิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองในโรงพยาบาล จะสามารถใช้งานได้ดี					

ส่วนที่ 4 : ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรมมีผลต่อการยอมรับในเทคโนโลยีที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

ปัจจัยด้านความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
26. ทำให้เช็คสิทธิ์ การออกใบรับรองและได้คิวตรวจตรงกับความต้องการของผู้มารับบริการในโรงพยาบาลมากขึ้น					
27. มีทางเลือกมากยิ่งขึ้น สะดวกในการเช็คสิทธิ์และเพิ่มช่องทางการรับบริการในโรงพยาบาลรูปแบบใหม่ ๆ					
28. ท่านจะใช้งานเพราะ มีเจ้าหน้าที่แนะนำ เพราะกังวลว่าจะทำรายการไม่ถูกต้อง, หาเจ้าหน้าที่ช่วยเหลือไม่ได้เมื่อเกิดปัญหา เป็นต้น					
29. ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น ออกสิทธิ์,คิวตรวจ,สถานที่นัดหมาย สถานะคิวรอตรวจ เป็นต้น					
30. มีส่วนช่วยลดขั้นตอน ลดระยะเวลาในการมารับบริการในโรงพยาบาล					

ส่วนที่ 5 : ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งานที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk สำหรับการเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง

ปัจจัยด้านพฤติกรรมการใช้งาน ที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและตัดสินใจใช้งานเครื่อง Kiosk	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
31.ผู้ให้บริการเครื่องเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง มีความน่าเชื่อถือ					
32.ระบบเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเองเป็นระบบที่ได้ประโยชน์มาก เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในโรงพยาบาล					
33.การเช็คสิทธิ์อัตโนมัติด้วยตนเอง เหมาะกับวิถีชีวิตของคนในยุคปัจจุบัน					
34. ง่ายต่อการทำความเข้าใจในการใช้งาน (เครื่อง Kiosk)					
35.ทำให้เช็คสิทธิ์ การออกใบรับรองและได้คิวตรวจ รวดเร็วขึ้น					

ส่วนที่ 6 : ข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นาวาโทหญิงสุศิกรณ์ อุดมสุข
วันเดือนปีเกิด	6 ตุลาคม 2515
วุฒิการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนแกลง “วิทยสถาวร” 2534 สำเร็จปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต จากวิทยาลัย พยาบาลกองทัพเรือ มหาวิทยาลัยมหิดล 2538 สำเร็จปริญญาโทรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2549 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาเอก ปรัชญาชุมชนบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหงมหาราช 2560
ตำแหน่ง	หัวหน้าห้องตรวจโรคอายุรเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ชลบุรี