



## การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และหันตแพทย์



กิตติยาพร ทองไทย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารบริการสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ปีการศึกษา 2559  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

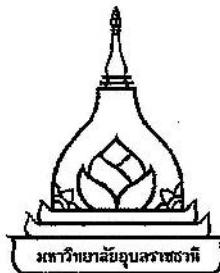


ADOPTION OF ELECTRONIC HEALTH RECORDS IN MEDICAL AND  
DENTAL CLINICS



KITTIYAPORN THONGTHAI

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
MAJOR IN HEALTH SERVICE MANAGEMENT  
FACULTY OF PHARMACEUTICAL SCIENCES  
UBON RATCHATHANI UNIVERSITY  
ACADEMIC YEAR 2016  
COPYRIGHT OF UBON RATCHATHANI UNIVERSITY



ใบรับรองวิทยานิพนธ์  
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี  
ปริญญาวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการบริหารบริการสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์

เรื่อง การยอมรับการใช้เวลาและเป็นอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์

ผู้จัด นางสาวกิตติยาพร ทองไทย

คณะกรรมการสอบ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้องเล็ก คุณวรารดิศัย

ประธานกรรมการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงวุฒิ วัชระธนกิจ

กรรมการ

ดร.วีโรจน์ เชมรัมย์

กรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แสงวุฒิ วัชระธนกิจ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชุดินันท์ ประสิทธิ์ภูริปรีชา (รองศาสตราจารย์ ดร.อริยาภรณ์ พงษ์รัตน์)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ปีการศึกษา 2559

## กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจาก ผศ.ดร.แสรวง วัชระชนกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาที่ได้กรุณารับเช่นเดียวกับที่เป็นประโยชน์ อีกทั้งยังช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความ เอาใจใส่และสนับสนุนให้กำลังใจผู้วิจัยด้วยดีตลอดมา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ แพทย์ และพันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในเขตสุขภาพที่ 10 ที่อนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ขอขอบพระคุณคุณผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่ได้ให้โอกาสและให้การสนับสนุนในการทำ วิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารบริการ สุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานีทุกท่าน ที่กรุณาประสิทธิ์ประกาศความรู้และ ประสบการณ์อันมีค่าอีก

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ คุณน้า น้องสาว ภณ.กาญจนานา มหาพล ดร.วีโรวนัน เซมรัมย์ ภณ.พรรณธิดา หล้าวงศ์ และเพื่อนร่วมงานกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและ เกษชสสสารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานีทุกคน ที่ให้กำลังใจ ส่งเสริมและสนับสนุน ให้มีการศึกษาที่ดี คุณค่าและประโยชน์ที่เกิดจากการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบแต่ผู้ที่อยู่เบื้องหลังในการ ส่งเสริมความสำเร็จ ทั้งที่ได้กล่าวนามถึงและมีได้กล่าวนามถึงทุกท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

กิตติยาพร ทองไทย

ผู้วิจัย

## บทคัดย่อ

เรื่อง	: การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์
ผู้วิจัย	: กิตติยาพร ทองไวย
ชื่อปริญญา	: วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	: การบริหารบริการสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษา:	ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.แสง วัชระธนกิจ
คำสำคัญ	: การยอมรับการใช้, เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์, คลินิกแพทย์, คลินิกทันตแพทย์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแพทย์ และทันตแพทย์ในคลินิก ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจน ค้นหาข้อเสนอแนะและแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เก็บข้อมูล จากแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในเขตสุขภาพที่ 10 ทั้งหมด จำนวน 441 แห่ง ช่วงเดือน กุมภาพันธ์ ถึง มีนาคม 2560 โดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยปรับใช้แบบจำลองการ ยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นกรอบแนวคิด แบบสอบถามวัดความคิดเห็นแบบมาตรวัด 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความ น่าเชื่อถือของ cronbach 0.882, 0.800, 0.945, 0.619, และ 0.967 ตามลำดับ และข้อมูลทั่วไปของ ผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการศึกษาพบว่ามีแบบสอบถามตอบกลับจำนวน 361 ฉบับ ร้อยละ 71.50 ไม่ใช้งาน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิก ร้อยละ 25.20 ของคลินิกที่ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ให้เก็บ ข้อมูลเพื่อนฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ หมายเลขอห្មต์ ระดับความคิดเห็นต่อประสบการณ์การใช้ คอมพิวเตอร์ ต้นทุนเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ความตั้งใจในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มีค่าเท่ากับ 3.95 3.80 3.84 3.88 และ 3.80 ตามลำดับ ต้นทุนเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ ( $OR=0.573$ ,  $p-value<0.05$ ) และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ ( $OR=0.335$ ,  $p-value<0.05$ ) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการยอมรับการใช้งาน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับ การยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR=6.012$ ,  $p-value<0.05$ ) สำหรับคำแนะนำพบว่ารู้�述ความมั่นใจของกฎหมายการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อ เพิ่มประสิทธิผลในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งจัดให้มีระบบแลกเปลี่ยนและส่งต่อข้อมูล ระหว่างสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาที่ดีขึ้น

## ABSTRACT

TITLE : ADOPTION OF ELECTRONIC HEALTH RECORDS IN MEDICAL AND DENTAL CLINICS  
AUTHOR : KITTIYAPORN THONGTHAI  
DEGREE : MASTER OF SCIENCE  
MAJOR : HEALTH SERVICE MANAGEMENT  
ADVISOR : ASSISTANT PROFESSOR SAWAENG WATCHARATHANAKIJ, PhD  
KEYWORDS : ADOPTION, ELECTRONIC HEALTH RECORDS, MEDICAL CLINICS, DENTAL CLINICS

This study aimed to investigate the adoption of electronic health records (EHRs) in doctors' and dentists' clinics, to identify factors associated with adoption of EHRs, and to make suggestions and guidelines to promote EHRs adoption. Data were collected from 441 doctors' and dentists' clinics in public health region 10 in February and March 2017 by mailed questionnaire. Modified technology acceptance model was used as the conceptual framework. The 5-point Likert scale questionnaire has 5 dimensions: opinions about experiences in using computer, cost of EHRs, perceived usefulness of EHRs, perceived ease of use, intention to use (Cronbach's alpha 0.882, 0.800, 0.945, 0.619, and 0.967 respectively), and general respondent information.

Three hundred and sixty one questionnaires were returned. It was found that 71.5 percent did not use EHRs. Only 25.2% of EHRs adopters used them to collect basic patient data, such as gender, age, and telephone number. The average scores of opinions about experiences in using computer, cost of EHRs, perceived usefulness of EHRs, perceived ease of use and intention to use were 3.95, 3.80, 3.84, 3.88 and 3.80 respectively. The results showed that cost of EHRs ( $OR=0.573$ ,  $p\text{-value}<0.05$ ), perceived usefulness of EHRs ( $OR=0.335$ ,  $p\text{-value}<0.05$ ) were significantly negatively associated with EHRs adoption whereas intention to use EHRs were significantly positively associated with adoption of EHRs ( $OR=6.012$ ,  $p\text{-value}<0.05$ ). The study suggested that the government should promote and encourage the adoption of EHRs by introducing a policy or legislation to improve the potential of their use. This may lead to an effective use of EHRs and improvement in health information exchange between government health service units and private clinics or hospitals, and patients may benefit in terms of better treatment.

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ด
สารบัญภาพ	ฉ
<b>บทที่ 1 บทนำ</b>	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
1.4 ขอบเขตของการศึกษา	5
1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในงานวิจัย	5
<b>บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	
2.1 แนวคิดพื้นฐาน	7
2.2 หลักการทฤษฎี	8
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	17
<b>บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	
3.1 รูปแบบการวิจัย	21
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	21
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	22
3.4 การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ	23
3.5 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย	27
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	27
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	27
3.8 สมมติฐานของการวิจัย	28
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b>	
4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	30
4.2 การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	32
4.3 ความคิดเห็นของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์	34
4.4 การทดสอบสมมติฐาน	38
4.5 ข้อเสนอแนะ	39

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
<b>บทที่ ๕ สรุปผล ภารกิจการวิจัยและข้อเสนอแนะ</b>	<b>41</b>
5.1 สรุปและภารกิจการวิจัย	43
5.2 ข้อจำกัดการวิจัยและข้อเสนอแนะ	43
เอกสารอ้างอิง	44
ภาคผนวก	46
ประวัติผู้วิจัย	53

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 จำนวนคลินิกที่มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เขตสุขภาพที่ 10	3
1.2 จำนวนคลินิกแพทย์ และคลินิกทันตแพทย์	5
3.1 จำนวนคลินิกแพทย์ และคลินิกทันตแพทย์	21
3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	23
3.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านต้นทุน	24
3.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	24
3.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	25
3.6 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านความตั้งใจในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	26
4.1 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านข้อมูลที่นำไปใช้ของกลุ่มตัวอย่าง	31
4.2 การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	33
4.3 ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ ด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	34
4.4 ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ ด้านต้นทุน	35
4.5 ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	36
4.6 ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ ด้านการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	37
4.7 ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ ด้านความตั้งใจในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	38
4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรอิสระ และการยอมรับการใช้งานเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	39
4.9 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	39

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (The theory of reasoned action หรือ TRA)	11
2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior หรือ TPB)	12
2.3 แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model หรือ TAM)	13
2.4 แบบจำลองทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT)	15
2.5 แบบจำลองทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT2)	16
3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)	28

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีและสารสนเทศทางการแพทย์เป็นเครื่องมือที่นำมาใช้ในการพัฒนาด้านสาธารณสุขอย่างกว้างขวาง เพื่อช่วยให้งานด้านสาธารณสุขเรียบก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในงานต่างๆ เช่น การลงทะเบียนคนไข้ตั้งแต่เริ่มทำบัตรจ่ายยา เก็บเงินการรักษาพยาบาลโดยการเขื่อมโยงระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลต่างๆ เข้าด้วยกัน สามารถสร้างเครือข่ายข้อมูลทางการแพทย์ และเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วย การวินิจฉัยโรคได้อย่างรวดเร็วและแม่นยำ นอกจากนี้ยังใช้ในห้องทดลอง การศึกษาและวิจัยทางการแพทย์ งานทางการศึกษาค้นคว้า การรักษาคนไข้ด้วยระบบการรักษาทางไกลโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เทคโนโลยีสารสนเทศจะช่วยให้ผู้ป่วยที่อยู่ในชนบทห่างไกลสามารถเข้าถึงการตรวจรักษาและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ทันท่วงที อีกทั้งยังช่วยลดระยะเวลาของแพทย์ในการเดินทางเพื่อมารักษาผู้ป่วย (Bureau of Policy and Strategy, 2012) เพราะฉะนั้นการบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขจึงมีความจำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพของการบริการทางการแพทย์ไม่ว่าจะเป็นการรักษาพยาบาล ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และการพัฒนาสุขภาพ รวมทั้งช่วยลดอันตรายหรือข้อผิดพลาดที่อาจเกิดจากการให้บริการทางการแพทย์ (Patient safety) อีกทั้งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ การบริหารจัดการทางการแพทย์ ตลอดจนช่วยในงานวิจัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Menachemi N, Power TL, Brooks RG, 2011) ดังนั้นการส่งเสริมให้แพทย์ หันตัวไปทางการแพทย์และสาธารณสุขให้มีความรู้และทักษะในการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพ ก็จะส่งผลต่อการให้บริการสุขภาพ การค้นหาความรู้ การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ ตั้งเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศ (Ann Seleck McAlearney, and et al., 2015)

เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพนิดหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในงานด้านการบริหารจัดการและบริการทางการแพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชนคือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EHRs: Electronic health records) ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้สามารถสืบค้น ประมวลผลเพื่อความสะดวก快捷ในการเรียกดู และเปลี่ยนและส่งต่อข้อมูล รวมทั้งช่วยพัฒนาคุณภาพและลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดของเวชระเบียนกระดาษ (Menachemi N, Power TL, Brooks RG, 2011) ได้แก่ หาย อ่านไม่ออก ไม่สามารถดูข้อมูลผู้ป่วยหลายคนพร้อมกันได้ มีความหลอกหลอนในการบันทึก มีการแก้ไขข้อมูลภายหลัง มีความเสี่ยงที่เกิดจากการเขียนใบสั่งยา ความเสี่ยงจากการสั่งยาโดยวิชาหรือโทรศัพท์ แพทย์ไม่มีข้อมูลของผู้ป่วยที่ครบถ้วน ไม่มีข้อมูลยาที่เข้าถึงได้โดยสะดวก บ่งชี้ตัวผู้ป่วยผิดพลาด (Mis-identification of patient) ได้ (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013) ในต่างประเทศมีการยอมรับปรับใช้ EHRs ในงานบริการผู้ป่วยนอกและมีการเปรียบเทียบการนำ EHRs มาใช้ใน 10

ประเทศไทยได้แก่ ออสเตรเรีย ออสเตรเลีย เดนมาร์ก อังกฤษ เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ สกอตแลนด์ และสวีเดน พบว่ามีการใช้ EHRs ในงานคลินิกมากที่สุดและมีการใช้เพื่อศูนย์การตรวจทางห้องปฏิบัติการแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพ (Health information exchange) (Nawanan Theera-Ampornpunt, 2011) จุดแข็งของประเทศไทยเหล่านี้คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ เป็นนโยบายสาธารณะ และรัฐบาลได้ออกกฎหมายเบียบการจ่ายเงินให้สำหรับการใช้ EHRs ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้ EHRs ส่งผลให้มีการเพิ่มขีดความสามารถของแพทย์อย่างเป็นระบบในระดับที่น่าพอใจ ปี 2006 มีผลการวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าใน 4 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ และอังกฤษ มีการใช้ EHRs มากกว่าร้อยละ 90 ประเทศไทย เผยแพร่มีการใช้ EHRs ในระดับปานกลางหรือร้อยละ 40-80 แต่ในสหรัฐอเมริกาและแคนาดา มีการใช้ EHRs ในระดับร้อยละ 10-30 ตั้งแต่ปี 2004 สมัยประธานาธิบดีจอร์จดับเบลยูบุช ประเทศไทย สหรัฐอเมริกาได้เริ่มส่งเสริมให้เกิดการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ มีการจัดตั้งศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพแห่งชาติ (National Health Information Technology Coordinator) นำไปสู่การเริ่มเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพแห่งชาติที่สำคัญในหลาย ๆ แห่ง ในปี 2009 ภายใต้การนำของประธานาธิบดีโอบามา ได้มีการออกกฎหมายเรียกว่า HITECH Act (Health information technology for economic and clinical health) เพื่อกระตุ้นให้มีการใช้งานระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีความหมาย (Meaningful use) เป็นการสนับสนุนให้ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพโดยหวังผลว่าเทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยให้การให้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลและคลินิกทั่วประเทศมีคุณภาพสูงขึ้น แต่ประยุทธ์ค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นที่เกิดจากความขาดประสิทธิภาพและความช้าช้อนในระบบสุขภาพ (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

สำหรับประเทศไทย ผู้ให้บริการในระบบสุขภาพประกอบด้วยภาครัฐและเอกชน มีระบบการดูแลสุขภาพอยู่ 3 รูปแบบ คือ สวัสดิการข้าราชการพลเรือน ตามโครงการผลประโยชน์ทางการแพทย์ (Civil servant medical benefit scheme: CSMBs) มีการชำระค่าใช้จ่ายตามกลุ่มโรคที่วินิจฉัย (Diagnosis Related Groups: DRG) โครงการประกันสังคม (Social security scheme: SSS) มีความสัมพันธ์ระหว่างลูกจ้าง นายจ้าง และรัฐบาล เข้าร่วมกับโรงพยาบาลรัฐและเอกชน ชำระค่าบริการรายหัวให้สำหรับลูกจ้างหรือพนักงานที่ลงทะเบียนเป็นผู้ป่วยนอก (Out-patient department: OPD) และผู้ป่วยใน (In-patient department: IPD) กับโรงพยาบาลนั้นๆ และสุดท้ายโครงการหลักประกันสุขภาพล้วนหน้า (Universal coverage: UC) ถูกนำมาใช้ตั้งแต่ปี 2001 ให้คุ้มครองคนไทยทุกคนจากความไม่มีประสิทธิภาพของรูปแบบอื่นๆ โดยจะครอบคลุมผู้ลงทะเบียนที่โรงพยาบาลรัฐในพื้นที่อยู่อาศัย โครงการ UC จะมีสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) ทำหน้าที่จัดสรรเงินทุนให้หน่วยบริการแบบเหมาจ่ายรายหัวเพื่อให้บริการประชาชน (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข, 2555) ดังนั้นการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพจึงสามารถช่วยระบุว่าผู้มารับบริการในสถานพยาบาลใช้สิทธิ์การรักษาตามระบบการดูแลสุขภาพได้ดีอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังพบว่าประเทศไทยมีโรงพยาบาลจำนวนไม่น้อยที่ได้นำระบบสารสนเทศทางการแพทย์มาใช้งาน แต่ยังขาดข้อมูลในภาพรวม เกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในโรงพยาบาล (Hospital information technology adoption) ทำให้ผู้บริหารระบบสาธารณสุข

ระดับชาติ ไม่สามารถวางแผนและกำหนดนโยบายที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างแพร่หลายทุกโรงพยาบาล ซึ่งจะส่งผลดีต่อคุณภาพและประสิทธิภาพในการรักษาพยาบาลในที่สุด เนื่องจากยังมีข้อจำกัดด้านเทคโนโลยี เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ การเข้ามือต่ออินเทอร์เน็ต ยังอยู่ในระดับพื้นฐานและยังพบว่าความรู้ด้านเทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่ค่อนข้างต่ำ จึงส่งผลให้ปริมาณงานในการลงข้อมูล การจัดการข้อมูล และการรายงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อทั้งคุณภาพ ของเจ้าหน้าที่ในการยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การขาดทักษะ และศักยภาพของเจ้าหน้าที่ จึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญเร่งด่วนรวมทั้งปัญหาด้านงบประมาณ ปัญหาทางเทคนิค และการประสานงานระหว่างหน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุข จึงถูกมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงานที่มากขึ้น (Jennifer King, Vaishali Patel and Michael F. Furukawa., 2012) สะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพของโรงพยาบาล จะต้องประกอบด้วย วิสัยทัศน์ของผู้นำองค์กร การอำนวยความสะดวก เงื่อนไขการใช้งานองค์กร และการทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเต็มรูปแบบ

ตารางที่ 1.1 จำนวนคลินิกที่มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เขตสุขภาพที่ 10

จังหวัด	ลักษณะสถานพยาบาลประเภทที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (คลินิก)							
	จำนวน คลินิก แพทย์ (แห่ง)	คลินิก แพทย์ ที่ใช้ EHR	จำนวน คลินิก แพทย์ เฉพาะ ทาง (แห่ง)	คลินิก แพทย์ เฉพาะ ทางที่ ใช้ EHR	จำนวน คลินิก แพทย์ (แห่ง)	คลินิก ทันต แพทย์ ที่ใช้ EHR	จำนวน คลินิก แพทย์ เฉพาะ ทาง (แห่ง)	คลินิก ทันต แพทย์ เฉพาะ ทางที่ ใช้ EHR
1. มุกดาหาร	19	2	18	1	4	0	1	0
2. ยโสธร	31	8	0	0	8	0	0	0
3. ศรีสะเกษ	60	14	22	6	20	0	1	0
4. อุบลราชธานี	99	47	88	34	47	12	1	0
5. อำนาจเจริญ	11	0	5	0	6	0	0	0
รวม	220	71	133	41	85	12	3	0

ที่มา: ข้อมูลจากการตรวจสถานพยาบาลประจำปีงบประมาณ 2559 ข้อมูล  
ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2558

จากการแสดงจำนวนคลินิกที่มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เขตสุขภาพที่ 10 พบร่วมกัน คลินิกแพทย์และทันตแพทย์ มีการยอมรับปรับใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์น้อย เนื่องจากแพทย์และทันตแพทย์ ไม่มีเวลาฝึกใช้ EHRs ทำให้ไม่คุ้นเคย ดันทุนสูงขึ้นทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ไม่สะดวกใน

การพิมพ์หรืออาจจะมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงทำให้ถูกมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงานให้แพทย์และทันตแพทย์ มีการรับรู้ประযุณ์จากการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่น้อย ยังไม่ค่อยมีความเชื่อมั่นในความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล ขาดแรงจูงใจ มีความซึ้งซ้อนใช้พื้นที่ในการทำงานมากขึ้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลไม่เพียงพอ และความกังวลเกี่ยวกับการยอมรับของผู้ป่วย สิ่งเหล่านี้เกี่ยวข้องกับหัศนศิลป์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013) ซึ่งสถานพยาบาลเหล่านี้มีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก และมีข้อมูลประวัติการรักษาคนไข้ที่สำคัญ ด้านความสามารถแลกเปลี่ยน และส่งต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการสุภาพทั้งภาครัฐและเอกชน จะส่งผลช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ทั้งระบบ และยังส่งผลต่อดีผู้ป่วยที่มารับบริการให้ได้รับการรักษาที่ดีมีคุณภาพ

ดังนั้นหากต้องการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพมากขึ้นและยังยืนควรดำเนินการดังนี้ สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จัดทำกลยุทธ์วางแผนครอบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Information & Communication Technology: ICT) ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ ออกแบบอย่างที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล พัฒนาฐานข้อมูลด้านสุขภาพ ส่งเสริมให้มีการเพิ่มการใช้อ่าย่างเป็นระบบ และบัญชาที่เป็นอุปสรรคของการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทาง (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013) และถึงแม้ว่าในปัจจุบันสถานบริการด้านสุขภาพหลายแห่งทั้งภาครัฐและเอกชน ได้เริ่มนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้เพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพให้กับงานบริการทางการแพทย์มากขึ้น และยังสามารถช่วยควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดจากข้อผิดพลาด และการทำงานที่ซ้ำซ้อนในระบบสุขภาพ สถานบริการด้านสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลประจำอำเภอ โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชน และคลินิกเอกชน โดยหวังว่าผลการศึกษา จะทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้เป็นข้อมูลที่จะนำไปสู่การส่งเสริมให้เกิดการยอมรับการนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ ต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1.2.1 เพื่อศึกษาระดับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแพทย์และทันตแพทย์
- 1.2.2 เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์
- 1.2.3 เพื่อค้นหาข้อเสนอแนะและแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้ เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อทราบถึงปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ รวมทั้งแนวทางการส่งเสริมการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์

### 1.4 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานงานวิจัย ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ 医师 และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกจำนวน 5 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 ทั้งหมดจำนวน 441 แห่ง ได้แก่ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 42 แห่ง จังหวัดยโสธร จำนวน 39 แห่ง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 103 แห่ง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 235 แห่ง และจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 22 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559) รายละเอียดดังแสดงในตาราง

ตารางที่ 1.2 จำนวนคลินิกแพทย์ และคลินิกทันตแพทย์

จังหวัด	ลักษณะสถานพยาบาลประเภท ที่ไม่รับผู้ป่วยໄว้ค้างคืน				รวม สถานพยาบาล ทั้งหมด(แห่ง)
	คลินิก แพทย์ (แห่ง)	คลินิกแพทย์ เฉพาะทาง (แห่ง)	คลินิกทันต แพทย์(แห่ง)	คลินิกทันต แพทย์เฉพาะ ทาง(แห่ง)	
มุกดาหาร	19	18	4	1	42
ยโสธร	31	0	8	0	39
ศรีสะเกษ	60	22	20	1	103
อุบลราชธานี	99	88	47	1	235
อำนาจเจริญ	11	5	6	0	22
รวม	220	133	85	3	441

ที่มา: ข้อมูลจาก สำนักสถานพยาบาลและการประกอบโรคศิลปะ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ  
ณ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559

### 1.5 นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1.5.1 การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง 医师 และทันตแพทย์ใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่คลินิก

1.5.2 เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ประวัติสุขภาพรวมถึงประวัติการเจ็บป่วยในอดีต และในปัจจุบันและการรักษาซึ่งจดบันทึกไว้โดยแพทย์ผู้ดูแลเวชระเบียนจะต้องบันทึกตามเวลาที่ ศึกษาดูแลผู้ป่วย และมีข้อมูลที่เพียงพอที่จะบอกให้ทราบถึงการวิเคราะห์โรค และการดูแลรักษาโรค ได้ และต้องเป็นเอกสารที่ถูกต้องครบถ้วน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้ ได้ถูกจัดเก็บเอาไว้ ในระบบคอมพิวเตอร์

15.3 คลินิกแพทย์ หมายถึง สถานพยาบาลที่จัดให้บริการด้านเวชกรรมที่เป็นเวชปฏิบัติทั่วไป และ/หรือเวชปฏิบัติเฉพาะทางตามที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของแพทยสภา และดำเนินการโดยผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมที่ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติจากแพทยสภาในสาขานั้น ได้แก่ คลินิกเวชกรรม และคลินิกเวชกรรมเฉพาะทาง

1.5.4 คลินิกทันตแพทย์ หมายถึง เป็นสถานพยาบาลที่จัดให้บริการด้านทันตกรรมและดำเนินการโดยผู้ประกอบวิชาชีพทันตกรรม ได้แก่ คลินิกทันตกรรม คลินิกทันตกรรมเฉพาะทาง

## บทที่ 2

### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ ครั้งนี้ได้นำแนวคิดและทฤษฎีมาปรับใช้รวมทั้งได้ทำการศึกษาเอกสารรายงานการวิจัย ตลอดจนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในครั้งนี้ภายใต้หัวข้อดังต่อไปนี้คือ

- 2.1 แนวคิดพื้นฐาน
- 2.2 หลักการทฤษฎี
- 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 2.1 แนวคิดพื้นฐาน

กว่า 10 ปีที่ผ่านมาแพทย์ในประเทศสหรัฐอเมริกามีการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic health records: EHRs) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ เนื่องจากแพทย์มีความเข้าใจและรู้คุณค่าของการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และมีความเชื่อว่าเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จะต้องใช้งานง่ายขึ้น แต่ว่าสำหรับแพทย์ที่ยังไม่ได้ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันยังคงมองว่าเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุปสรรคสำคัญและไม่ได้ช่วยปรับปรุงคุณภาพในการดูแลผู้ป่วย ทั้งนี้ได้มีการสำรวจการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแพทย์ในประเทศสหรัฐอเมริกา พบร่วมในปีค.ศ. 2001 มีแพทย์ยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นร้อยละ 78 เนื่องจากในปี ค.ศ 2009 รัฐบาลโอบาม่า ได้มีการออกกฎหมาย American Recovery and Reinvestment Act of 2009 หรือ ARRA เพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ โดยส่วนหนึ่งของกฎหมายฉบับนี้ เรียกว่า HITECH Act (Health Information Technology for Economic and Clinical Health) เพื่อสนับสนุนการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ โดยหวังผลว่าเทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยให้การให้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลและคลินิกทั่วประเทศมีคุณภาพสูงขึ้น แต่ประยัตค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นที่เกิดจากความขาดประสิทธิภาพและความช้าช้อนในระบบสุขภาพ ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่มีสาเหตุมาจากการผิดพลาดในการรักษาพยาบาลได้ โดยวิธีการให้ค่าตอบแทนในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้นแก่ผู้ให้บริการ หากมีการใช้งานระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์อย่างมีความหมาย (Meaningful use) ในปี ค.ศ. 2014 ประเทศสหรัฐอเมริกามีเป้าหมายที่จะช่วยเหลือสถานพยาบาลที่ยังขาดระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และเพิ่มความรับรู้ ความเข้าใจในคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อต้องการให้แพทย์รับรู้ว่าประสบการณ์การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแพทย์ในการนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้จะส่งผลกระทบต่อการส่งมอบการดูแลสุขภาพของประชาชน ทั้งนี้ยังสามารถส่งผลให้ลดค่าใช้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วย การเพิ่มคุณภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพและยังสร้างความมั่นใจว่าข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลในเวชระเบียน

อิเล็กทรอนิกส์มีความเป็นส่วนตัวและ (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

ในต่างประเทศมีการยอมรับปรับใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในงานบริการผู้ป่วยนอก และมีการเปรียบเทียบการนำ EHRs มาใช้ใน 10 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเรีย ออสเตรเลีย เดนมาร์ก อังกฤษ เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ สกอตแลนด์ และสวีเดน พบร่วมมือการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในงานคลินิกมากที่สุด และมีการใช้เพื่อถูกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพ (Health information exchange) (Nawanan Theera-Ampompunt, 2011) สำหรับประเทศไทยสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ ได้แก่ โรงพยาบาลโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์การแพทย์ชุมชนได้มีการเริ่มนําระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic health record system) เข้ามาปรับใช้ในงานเพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริการ แต่ระดับของการใช้งานจะแตกต่างกันไปซึ่งสอดคล้องกับการสื่อสารของประเทศไทยในฉบับ พ.ศ.2554 – พ.ศ.2563 (ICT 2020) ซึ่งเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบสารสนเทศทางการแพทย์ไว้ในกลยุทธ์ที่ 6 รอบ ก-4 ซึ่งกำหนดไว้ว่า ICT เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนระบบสารสนเทศทางการแพทย์และสุขภาพที่มีประสิทธิภาพเพื่อส่งเสริมการมีสุขภาวะที่ดีของคนไทย (สุชล รัชยา, 2556) ปัจจุบันโรงพยาบาลต่างๆ ได้นําระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ เพื่อเพิ่มความสะดวกในการเรียกดู และเปลี่ยน และส่งต่อข้อมูลระหว่างกัน รวมทั้งช่วยพัฒนาคุณภาพและลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาด ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย และการเข้าถึงบริการกันอย่างกว้างขวาง (Nawanan Theera-Ampompunt, 2011)

## 2.2 หลักการพฤติภูมิ

เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic health records) คือ เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ (Health information technology) ที่โรงพยาบาลต่างๆ ทั่วโลก รวมทั้งโรงพยาบาลและคลินิกในประเทศไทย ได้นํามาใช้เพื่อบันทึกข้อมูลประวัติการเจ็บป่วย ผลการตรวจ และรายละเอียดการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย และประวัติการรับบริการของผู้ป่วยไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อความสะดวกในการเรียกดู และเปลี่ยนและส่งต่อข้อมูลระหว่างกันรวมทั้งช่วยพัฒนาคุณภาพและลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาดขึ้นกันอย่างกว้างขวาง (Nawanan Theera-Ampompunt, 2011)

### 2.2.1 เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกสมีประโยชน์ ดังนี้

2.2.1.1 ช่วยให้การบันทึกข้อมูลสุขภาพมีความถูกต้อง และมีคุณภาพ

2.2.1.2 บุคลกรทางการแพทย์ สามารถเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยได้สะดวกสามารถแลกเปลี่ยน และมีการใช้ข้อมูลร่วมกันเพื่อช่วยในการตัดสินใจในระหว่างการให้บริการได้ตลอดเวลา และอย่างต่อเนื่อง

2.2.1.3 ช่วยควบคุมค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลและลดความซ้ำซ้อนของการให้บริการ โดยรวมระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ดี ควรจะประกอบไปด้วยบันทึกข้อมูลสุขภาพของผู้รับบริการที่มีการเก็บรักษาในรูปแบบดิจิตอลเพื่อช่วยในการดูแลรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง และช่วยให้บริการสุขภาพมีคุณภาพและเกิดการบูรณาการเป็นข้อมูลที่มีเฉพาะผู้เกี่ยวข้อง

และมีหน้าที่ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเท่านั้นที่สามารถเข้าถึงและสามารถเปลี่ยนแปลงได้ระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในสถานพยาบาลส่วนมากมีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1) ระบบการบริหารจัดการทั่วไป (Administrative system components) ได้แก่ ระบบลงทะเบียน การรับ การจำหน่าย การส่งต่อผู้มารับบริการ (Registration, admissions, discharge, and transfer – RADT system) ค่าใช้จ่ายในการให้บริการในส่วนนี้ระบบเลขประจำตัวผู้มารับบริการ (Unique patient identifier and master patient index) เป็นหัวใจสำคัญที่เชื่อมโยงข้อมูลในระบบต่างๆ เข้าด้วยกัน

2) ระบบห้องปฏิบัติการ (Laboratory information systems) ซึ่งทำหน้าที่จัดการคำขอตรวจ การรายงานผลการนัดหมาย และการติดตาม (Tracking) การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบรังสีวิทยา (Radiology information systems) ที่ทำหน้าที่จัดการคำขอตรวจ การรายงานผล การนัดหมาย และการติดตามการตรวจทางรังสีวิทยา

3) ระบบทางเภสัชกรรม (Pharmacy system components) เช่น ระบบการจ่ายยา (Drug dispensing systems) ระบบบริหารจัดการคลังยา (Inventory systems)

4) ระบบคอมพิวเตอร์เพื่อการบันทึกคำสั่งการรักษาของแพทย์ (Computerized Physician Order Entry – CPOE) เป็นระบบที่จัดการคำสั่งแพทย์ในกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย เช่น การสั่งยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสี เป็นต้น CPOE ช่วยในการตัดสินใจทางคลินิก (Clinic decision support systems) สามารถช่วยลดความผิดพลาดในกระบวนการให้บริการทางการแพทย์ (Medical error) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ความผิดพลาดจากการสั่งยา (Prescribing errors)

5) ระบบเอกสารทางคลินิก (Clinical documentation) ได้แก่ บันทึกทางคลินิกของแพทย์ พยาบาล เช่น การบันทึกประวัติตรวจร่างกาย progress note เป็นต้น ช่วยในการตัดสินใจทางคลินิก (Clinic decision support systems) ที่มีประสิทธิภาพช่วยให้แพทย์ พยาบาล และผู้ดูแลผู้ป่วย ณ จุดให้บริการ (Point of care) สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีคุณภาพ และประสิทธิภาพ เช่น มีระบบเตือนเมื่อแพทย์สั่งยาที่ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยา (Drug allergy alerts) มีระบบช่วยวินิจฉัยโรค และวางแผนการรักษาจากในขณะตรวจรักษาผู้ป่วยความรู้เชิงประจักษ์ ที่ทันสมัย เป็นต้น สามารถช่วยลดความผิดพลาดในกระบวนการให้บริการทางการแพทย์ (Medical errors) ได้เป็นอย่างดี

มาตรฐานข้อมูลสารสนเทศทางสุขภาพ (Health information standards) ที่ทำให้ระบบยื่อย ในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ระบบเดียวกัน และเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ต่างระบบสามารถแลกเปลี่ยนเชื่อมโยงและใช้ข้อมูลร่วมกันได้ คือ

(1) Semantic standards มาตรฐานเกี่ยวกับความหมายของ medical concepts เป็น มาตรฐานที่จำเป็นที่ทำให้ทั้งมนุษย์และคอมพิวเตอร์เข้าใจความหมายตรงกัน มาตรฐานประเภทนี้ ได้แก่

(1.1) มาตรฐานการจัดหมวดหมู่และรหัสทางการแพทย์ (Medical classification coding standards system) เช่น International classification of disease (ICD), international classification of primary care (ICPC)

(1.2) มาตรฐานศัพท์ทางการแพทย์ (Medical terminology standards) เช่น Logical observation identifiers, Names and Codes (LOINC), Systematized nomenclature of medicine clinical terms (SNOMED – CT), บัญชีรายการข้อมูลยาและรหัสยามาตรฐานไทย (Thai medicines termimology: TMT)

(2) Syntactic standards มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบของข้อมูล การส่งผ่านข้อมูล (Messaging) เป็นมาตรฐานที่จำเป็นที่จะทำให้ คอมพิวเตอร์แลกเปลี่ยน (Exchangeable) ข้อมูลกันได้ ตัวอย่างของมาตรฐานประเภทนี้ เช่น Health level 7 (HL7) messaging standards, HL 7 Clinical document architecture (CDA)

(3) Core data sets standards คือ มาตรฐานชุดข้อมูลที่เป็นแก่นของระบบการทำงานหนึ่งๆ ในกระบวนการให้บริการสุขภาพ เช่น ชุดข้อมูลมาตรฐานของการประกันสุขภาพ (ชุดข้อมูล 12 แฟ้ม) ชุดข้อมูลมาตรฐานสถานีอนามัยและศูนย์สุขภาพชุมชน (18 แฟ้ม)

(4) Security and privacy standards หมายถึง มาตรฐานของกฎหมาย (Rule) นโยบาย (Policy) แนวทาง (Guideline) และมาตรฐานทางเทคนิคที่จำเป็นสำหรับการรักษาความปลอดภัย ความเป็นส่วนตัวของบุคคลในระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มาตรฐานเหล่านี้จะตัวเพื่อรักษา บุคคล (Personal identifier) สำหรับประเทศไทยระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และระบบข้อมูล สารสนเทศของโรงพยาบาล ยังไม่สามารถจัดให้มีระบบสนับสนุนให้บริการทางคลินิก (Clinical care information system) ที่มีประสิทธิภาพ ระบบส่วนใหญ่มีเพื่องานด้านบริหารจัดการ (Administrative information systems) เท่านั้น (Bureau of Policy and Strategy, 2012)

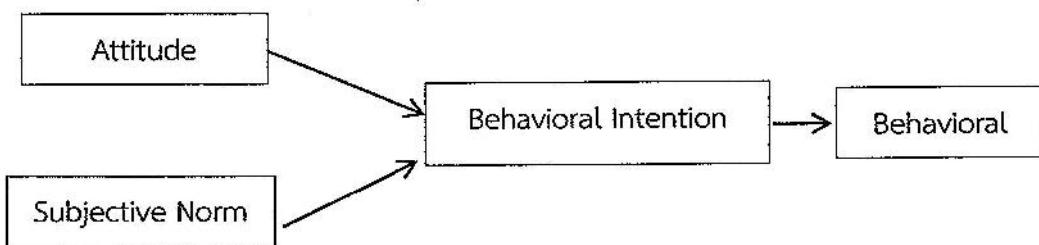
## 2.2.2 ทฤษฎีการยอมรับเทคโนโลยีสารสนเทศ

ทฤษฎีพื้นฐานที่นำมาใช้ศึกษาพฤติกรรมมนุษย์ในการยอมรับการใช้เทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (Theory of reasoned action หรือ TRA) ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior หรือ TPB), แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model หรือ TAM) แบบจำลอง ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation model หรือ MM) และทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้ เทคโนโลยี (Unified theory of acceptance and use of technology หรือ UTAUT) ซึ่งทฤษฎี เหล่านี้เป็นแนวทางที่ช่วยในการวิเคราะห์ด้านพฤติกรรมมนุษย์ เพื่ออธิบายความตั้งใจและพยากรณ์ พฤติกรรมในการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนี้

2.2.2.1 ทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (Theory of reasoned action หรือ TRA) หลักการของทฤษฎีนี้คือการแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคล (Individual behavior) เกิดจาก การตัดสินใจของแต่ละบุคคล แต่ปัจจัยที่เป็นตัวกำหนดการแสดงพฤติกรรมโดยตรง คือความตั้งใจ แสดงพฤติกรรม (Behavioral intention) ซึ่งทฤษฎีนี้ใช้เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อ และทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม ที่เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงความเชื่อ ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลักๆ จำนวน 2 ปัจจัย ได้แก่ ทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรม (Attitudes towards the behavior) และ บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (Subjective norm) ดังนี้

1) ทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรม (Attitudes towards the behavior) เป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล ซึ่งบุคคลจะประเมินภาพรวมของพฤติกรรมจากความเชื่อถึงผลที่น่าจะตามมา ทั้งความรู้สึกชิงบวกและเชิงลบเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรม เช่น ถ้าบุคคลมีการประเมินผลพฤติกรรมที่เชื่อว่าให้ผลเชิงบวก บุคคลจะมีทัศนคติที่ต่อพฤติกรรมเป็นต้น

2) บรรหัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (Subjective norm) คือ แรงจูงใจให้แต่ละบุคคลปฏิบัติตามความต้องการของกลุ่มบุคคลในสังคม เป็นการรับรู้ของแต่ละบุคคลเกี่ยวกับความคาดหวัง หรือความต้องการของกลุ่มบุคคลในสังคมที่มีความสำคัญต่อบุคคลในการแสดงหรือไม่แสดงพฤติกรรมใดๆ แต่เมื่อย่างไรก็ตามทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (Theory of reasoned action หรือ TRA) ยังมีข้อจำกัดตรงที่การแสดงออกด้านพฤติกรรมของแต่ละบุคคลไม่สามารถเกิดขึ้นได้จริง ถ้าหากพฤติกรรมนั้นมีความซับซ้อนยุ่งยากมากเกินความสามารถ สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (Fishbein M., Ajzen I., 1977) ดังภาพนี้

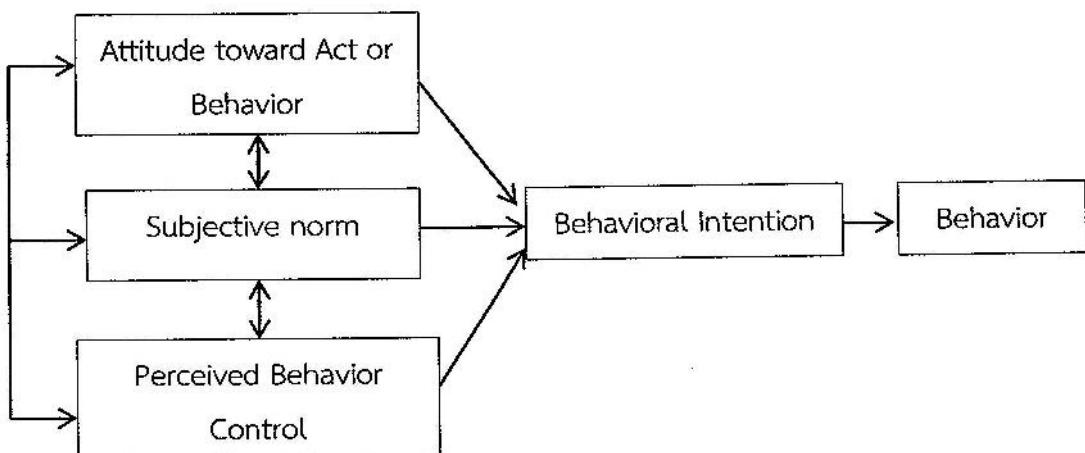


ภาพที่ 2.1 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยของทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (The theory of reasoned action หรือ TRA)

2.2.2.2 ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior หรือ TPB) เป็นทฤษฎีที่พัฒนามาจากทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (Theory of reasoned action หรือ TRA) และถือว่าเป็นทฤษฎีจิตวิทยาสังคม (Social psychology) โดยมีการเพิ่มปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ เพื่อลดข้อจำกัดของทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล และสามารถนำมาใช้เพื่อศึกษาความตั้งใจ และพฤติกรรมในบริบทที่หลากหลาย และยังทำให้สร้างความเข้าใจในการยอมรับการใช้เทคโนโลยีของแต่ละคนได้ ซึ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วย

- 1) ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม (Attitude toward act or behavior)
- 2) บรรหัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม (Subjective norm)
- 3) การรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ (Perceived behavior control) คือการรับรู้ความยากหรือง่ายในการแสดงพฤติกรรม ทำให้สามารถควบคุมให้เกิดผลลัพธ์ตามต้องการได้

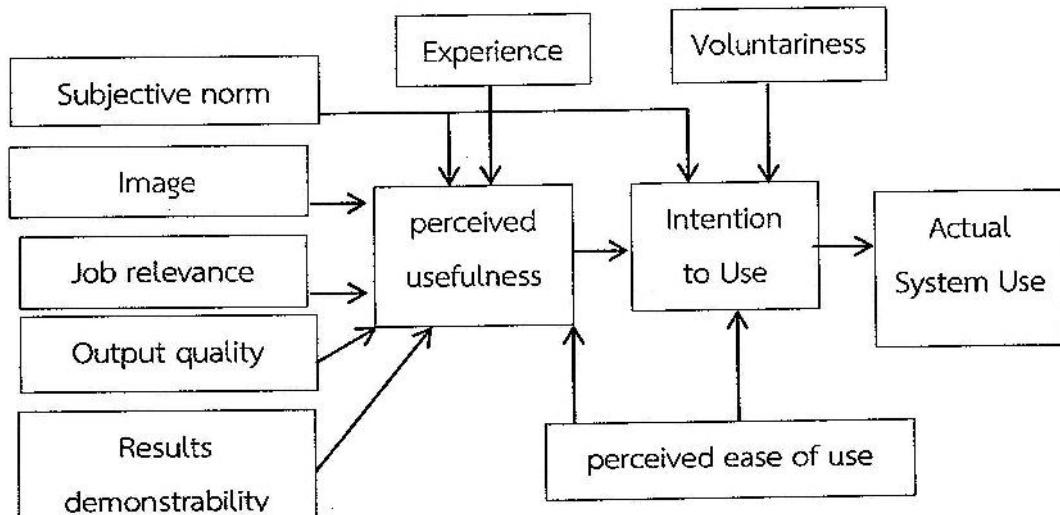
ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (Theory of planned behavior หรือ TPB) ได้อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจ และ/หรือพฤติกรรม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม บรรทัดฐานของบุคคล และการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ ที่มีผลโดยตรงต่อพฤติกรรมด้วย ซึ่งการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ คือการรับรู้ถึงความยากหรือง่ายในการแสดงพฤติกรรม ถ้าบุคคลรับรู้ว่ามีความสามารถที่จะแสดงพฤติกรรมในสภาพกรณีนั้นได้ และสามารถควบคุมให้เกิดผลลัพธ์ตามต้องการได้ บุคคลจะมีแนวโน้มที่จะแสดงพฤติกรรมนั้น นอกจากนี้ ยังเชื่อว่าบุคคลมีความพยายามที่จะควบคุมปัจจัยต่างๆ ทั้งปัจจัยภายใน เช่น ความรู้ความสามารถของแต่ละบุคคล เป็นต้น และปัจจัยภายนอก เช่น สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน เป็นต้น ซึ่งปัจจัยการรับรู้ถึงการควบคุมพฤติกรรมของตนเองในการแสดงพฤติกรรมใดๆ นี้จะถูกกำหนดด้วยความเชื่อของบุคคลที่มีต่อปัจจัย (เช่น การใช้งานอย่างต่อเนื่อง) ที่อาจส่งเสริม หรือขัดขวางการแสดงพฤติกรรม ดังนั้น TPB ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้การอธิบายพฤติกรรมอาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ (Fishbein M., Ajzen I., 1977) ดังที่อธิบายตามภาพนี้



ภาพที่ 2.2 แบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน  
(Theory of planned behavior หรือ TPB)

2.2.2.3 แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model หรือ TAM) เป็นทฤษฎีที่ใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด ซึ่งได้มีการพัฒนาจากทฤษฎีการกระทำการตามหลักเหตุและผล (The theory of reasoned action หรือ TRA) เพื่อใช้สำหรับศึกษาการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ ถึงอย่างไรก็ตาม แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยียังคงมีข้อจำกัดบางประการ ทำให้ยังขาดความสมบูรณ์ จึงได้มีการปรับปรุงโดยเพิ่มปัจจัยต่างๆ เพื่อนำมาศึกษาการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศให้มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น โดยมีการเพิ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ดังนี้

- 1) ตัวแปรภายนอก (External variables) เช่น ข้อมูลประชากรศาสตร์ (Demographic) ประสบการณ์ (Previous experience) เป็นต้น
- 2) การรับถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived usefulness)
  - 3) การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of use)
- คือ ปัจจัยที่กำหนดในเบริมาน หรือความสำเร็จที่ได้รับว่าตรงกับความต้องการหรือคาดหวังไว้ หรือไม่ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการรับถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 4) ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน (Attitude toward using) มีอิทธิพลต่อ ความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้งาน (Intention to use) แต่ทัศนคติที่มีต่อการใช้งานได้รับอิทธิพลจากการรับถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ
- นอกจากนี้แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี ยังได้รับการปรับปรุงด้วยตัวแปรภายนอก และปัจจัยที่เกิดก่อน ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศ และ การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน มีการศึกษาพบว่าอิทธิพลจากสังคม เช่น บรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม, ความสมัครใจ (Voluntariness) และภาพลักษณ์ (Image) ตลอดห่วงกระบวนการใช้ปัญญา (Cognitive instrumental process) ได้แก่ ความสัมพันธ์กับงานที่เกี่ยวข้อง (Job relevance) คุณภาพของผลลัพธ์ (Output quality) ผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิด (Results demonstrability) และการรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน ดังนั้นจึงถือได้ว่าบรรทัดฐานของบุคคลที่อยู่โดยรอบการแสดงพฤติกรรม เป็นปัจจัยหลักที่กำหนดความตั้งใจที่จะใช้งาน (Actual system use) และมีอิทธิพลต่อการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีสารสนเทศและภาพลักษณ์เชิงบวก (Davis, 1989) ดังที่อธิบายตามภาพนี้



ภาพที่ 2.3 แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model หรือ TAM)

2.2.2.4 แบบจำลองทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivation model หรือ MM) เป็นการศึกษาแรงจูงใจที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรม โดยมีหลักการ คือ การจูงใจหรือแรงจูงใจ (Motivation) ในบุคคลที่ใช้ความพยายามในการผลักดันให้เกิดการกระทำอย่างต่อเนื่อง มีแนวทางแนนอนเพื่อไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งการแสดงพฤติกรรมจะเกิดจากสิ่งร้าและสาเหตุที่แตกต่างกันเป็นแรงขับเคลื่อน จนทำให้เกิดการพฤติกรรม สามารถจำแนกแรงจูงใจได้ดังนี้

1) แรงจูงใจภายใน (Intrinsic motivation) เป็นแรงจูงใจที่เกิดจากความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างบุคคลกับสิ่งที่มีปฏิสัมพันธ์ด้วย

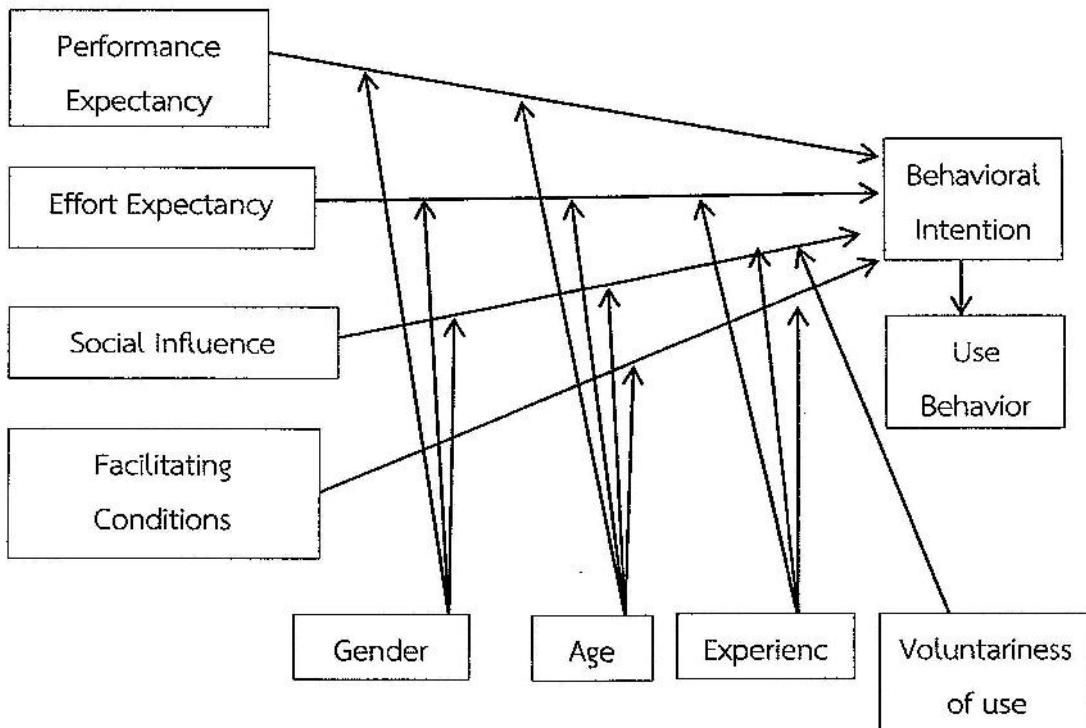
2) แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic motivation) คือ ความคาดหวังของบุคคลเมื่อทำงานเสร็จแล้ว ว่าจะได้รับสิ่งที่ต้องการจากงานนั้นนอกเหนือไปนี้มีทฤษฎีปัญญาทางสังคม (Social cognitive theory หรือ SCT) ใช้ศึกษาการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนุชช์ โดยศึกษาจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของแต่ละบุคคลที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากปัจจัย (Davis F.D., Bagozzi R.P. and Warshaw P.R., 1992) ดังนี้

- 2.1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน
- 2.2) ความคาดหวังในตัวบุคคลที่ทำให้เกิดผลลัพธ์ของการปฏิบัติงาน
- 2.3) ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน
- 2.4) ผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม
- 2.5) ความวิตกกังวล

2.2.2.5 ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified theory of acceptance and use of technology หรือ UTAUT) เป็นการศึกษาพฤติกรรมการใช้ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมประกอบด้วย 3 ปัจจัย ดังนี้

- 1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance expectancy)
- 2) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort expectancy)
- 3) อิทธิพลของสังคม (Social influence)

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้ ประกอบด้วย 4 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ ความสมัครใจในการใช้งาน แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่าทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี สามารถใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่แบบจำลองยังคงต้องมีการพัฒนาให้เพิ่มค่าความถูกต้องของการพยากรณ์ได้มากยิ่งขึ้น (Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD; 2003) ดังที่อธิบายตามภาพนี้

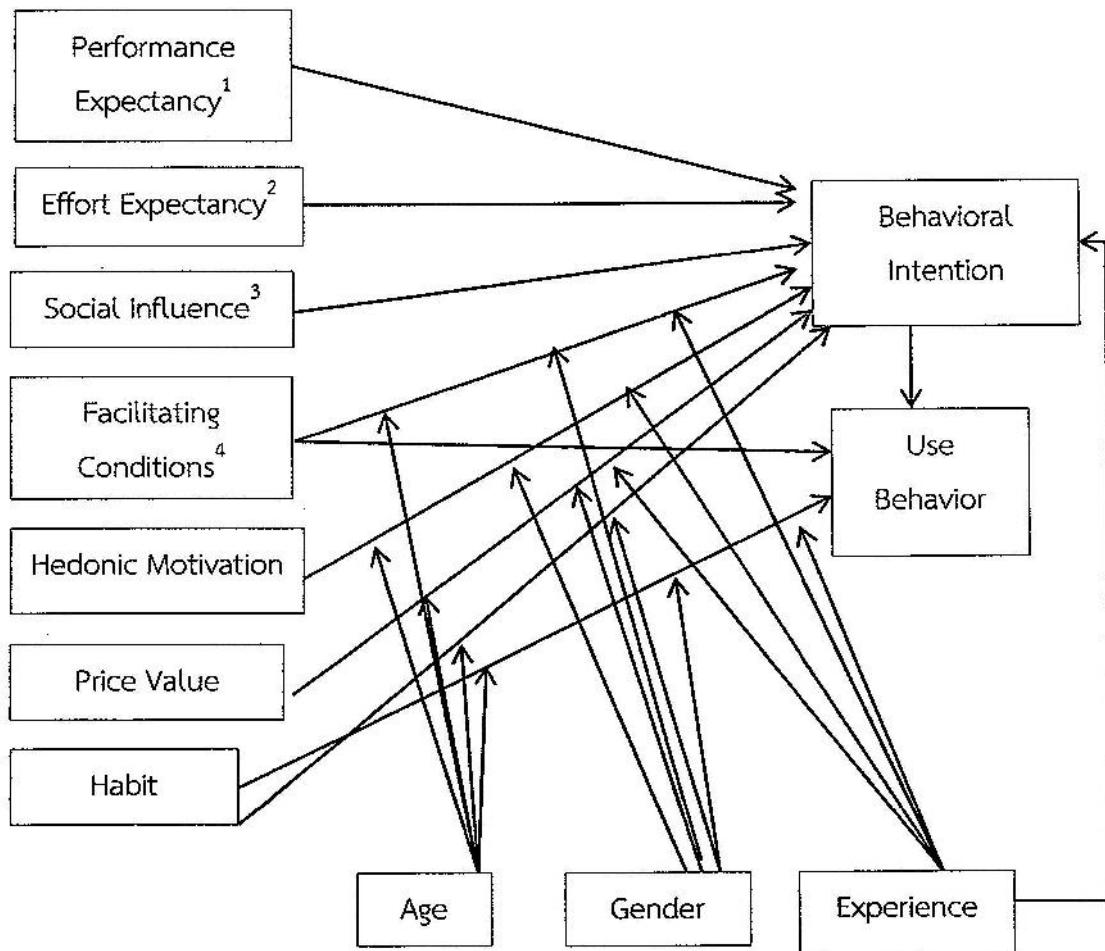


ภาพที่ 2.4 แบบจำลองทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT)

ถึงแม้ว่าแบบจำลอง UTAUT สามารถใช้พยากรณ์การยอมรับการใช้เทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ที่ผ่านยังคงมีจุดที่แสดงให้เห็นว่ามีการใช้เพียงอย่างท่อสูญภายในบัดจัดยังหลักเท่านั้น และ ไม่มีการนำตัวแปรเสริมเข้ามาในงานวิจัย ดังนั้นจึงนำไปสู่การพัฒนาแบบจำลองเพิ่มเติม Modified UTAUT หรือ UTAUT 2 เพื่อให้มีความเหมาะสมสมมากยิ่งขึ้น หลักการของ UTAUT2 เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้ ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจาก ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 7 ประการ ได้แก่

- (1) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ
- (2) ความคาดหวังในความพยายาม
- (3) อิทธิพลของสังคม
- (4) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน
- (5) แรงจูงใจด้านความบันเทิง
- (6) มูลค่าราคา
- (7) ความเคยชิน

และตัวแปรเสริม จำนวน 3 ตัวแปร ได้แก่ เพศ อายุ และประสบการณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลักและตัวแปรเสริมตามทฤษฎี UTAUT 2 (Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD; 2003) ดังที่อธิบายตามภาพนี้

**Note :**

1. Moderated by age and gender.
2. Moderated by age, gender and experience.
3. Moderated by age, gender and experience.
4. Effect on use behavior is moderated by age and experience.
5. New relationships are show as darker lines.

**ภาพที่ 2.5 แบบจำลองทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT2)**

จากภาพที่ 2.5 จะเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และ/หรือ พฤติกรรมการใช้ ได้รับอิทธิพลจาก 7 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวัง ในความพยายาม อิทธิพลของสังคม สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน แรงจูงใจด้านความ บันเทิง มูลค่าราคา และความเคยชิน ทั้งนี้ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งานและความ เคยชินมีอิทธิพลโดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้สำหรับตัวแบ่งเริมจำนวน 3 ตัวประจำเดือนความสัมพันธ์

ใหม่ที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และ/หรือพฤติกรรมการใช้ผ่านทางปัจจัยหลัก 4 ด้าน ได้แก่ สภาพสังคมวิถีความนิยมและความต้องการใช้งาน แรงจูงใจด้านความบันเทิง มูลค่าราคา และความ เศรษฐี ทั้งนี้ตัวแปรเสริมด้านประสบการณ์มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้ผ่านปัจจัยความตั้งใจ แสดงพฤติกรรม (Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD, 2003)

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัญหาที่เป็นอุปสรรคของการยอมรับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ ในปีค.ศ. 2005 ที่ คือโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต ยังอยู่ใน ระดับพื้นฐาน และยังพบว่าความรู้ด้านเทคโนโลยีของเจ้าหน้าที่ค่อนข้างต่ำ จึงส่งผลให้ปริมาณงานใน การลงข้อมูล การจัดการข้อมูล และการรายงานเพิ่มมากขึ้น ส่งผลต่อหัตถศิลป์ของเจ้าหน้าที่ในการ ยอมรับและใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ รวมทั้งปัญหาการขาดแคลนบุคลากรด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศ การขาดทักษะ และศักยภาพของเจ้าหน้าที่ จึงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญ เร่งด่วน รวมทั้งปัญหาด้านงบประมาณ ปัญหาทางเทคนิค และการประสานงานระหว่างหน่วยงาน ภายในการตรวจสอบสุขภาพ จึงถูกมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงานที่มากขึ้น (Jennifer King, Vaishali Patel, Michael F. Furukawa., 2012) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าการบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพของโรงพยาบาล จะต้องประกอบด้วย วิสัยทัศน์ของผู้นำองค์กร การอำนวย ความสะดวก เนื่องจากการใช้ขององค์กร และการทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเต็ม รูปแบบ และถึงแม้ว่าในปัจจุบันสถานบริการด้านสุขภาพหลายแห่งทั่วโลกและเอกชน ได้เริ่มนำเวช ระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic health records) มาใช้เพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพให้กับงานบริการ ทางการแพทย์มากขึ้น และยังสามารถช่วยควบคุมค่าใช้จ่ายที่เกิดจากข้อผิดพลาด และการทำงานที่ ซ้ำซ้อนในระบบสุขภาพ สถานบริการด้านสุขภาพ ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลประจำอำเภอ โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย รวมทั้ง โรงพยาบาลเอกชน และคลินิกเอกชนบางแห่ง แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่า คลินิกเอกชน โดยเฉพาะ คลินิกแพทย์ และหันตแพทย์ซึ่งถือว่ามีบทบาทสำคัญในระบบสุขภาพของประเทศไทย มีการยอมรับ ปรับให้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ไม่คุ้นเคย ต้นทุนสูงขึ้นทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ไม่สะดวกในการพิมพ์หรือ อาจจะมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงทำให้ถูกมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงานให้แพทย์ และหันตแพทย์ มีการรับรู้ประโยชน์จากการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่น้อย ยังไม่ค่อยมีความ เชื่อมั่นในความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล ขาดแรงจูงใจ มีความซับซ้อน ใช้พื้นที่ในการ ทำงานมากขึ้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลไม่เพียงพอ และความกังวลเกี่ยวกับการยอมรับของผู้ป่วย สิ่ง เหล่านี้เกี่ยวข้องกับหัตถศิลป์ที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์และ หันตแพทย์ (Ratchaya S, 2013) ซึ่งสถานโรงพยาบาลเหล่านี้มีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก และมี ข้อมูลประวัติการรักษาคนไข้ที่สำคัญ ถ้าหากสามารถแลกเปลี่ยน และส่งต่อข้อมูลระหว่างสถาน บริการสุภาพทั้งภาครัฐและเอกชน จะส่งผลช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการทาง การแพทย์ทั่วระบบ และยังส่งผลต่อตัวผู้ป่วยที่มารับบริการให้ได้รับการรักษาที่ดีมีคุณภาพ

ในปี ค.ศ. 2005 องค์การอนามัยโลก (WHO) มีมติจัดตั้งกลยุทธ์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ (e-health) เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานในระบบบริการสุขภาพให้มีประสิทธิภาพโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการบริหารจัดการและสนับสนุนการดำเนินงาน โดยมุ่งเป้าไปที่สุขภาพของประชาชน เป็นหลัก โดยนำเอาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพมาช่วยให้ประชาชนได้รับบริการด้านสุขภาพ อย่างมีประสิทธิภาพ ทั่วถึง เป็นธรรมและปลอดภัย สนับสนุนประเทศไทยในการวางแผนสุขภาพ แห่งชาติ โดยการให้ข้อมูลกับรัฐบาลและเจ้าหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุข (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

ในปีค.ศ. 2009 WHO ได้มีการสำรวจความคิดเห็นของประเทศสมาชิกผลการสำรวจพบว่า ร้อยละ 90 ยังคงใช้เวชระเบียนกระดาษ และมีการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 45 แต่ในประเทศไทยมีรายได้สูงกลับพบว่ามีการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าการใช้ เวชระเบียนกระดาษ ในปีค.ศ. 2010 มีการประเมินการใช้ e-health โดยทำการสำรวจจากเจ้าหน้าที่ และผู้บริหารทางการแพทย์ในโรงพยาบาลของสหภาพยุโรป ผลการสำรวจพบว่า โรงพยาบาลในยุโรป ส่วนใหญ่มีระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทั่วไปร้อยละ 65 แต่ถึงอย่างไรก็ตามมีโรงพยาบาลที่ สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลทางคลินิกในเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 45 ถึงแม้ว่าจะมีการยอมรับ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์สูง แต่ยังมีความแตกต่างระหว่างประเทศต่อประเทศ เช่น โรงพยาบาลใน молด้าร้อยละ 50 ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เมื่อเทียบกับประเทศไอซ์แลนด์ โรงพยาบาลที่ไม่ใช่ใน สโลวีเนีย เปลเยียม และไซบาร์ส มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 100 อย่างไรก็ตาม การ เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทั่วประเทศเป็นเรื่องยากมาก ในปีค.ศ. 2012 มีการสำรวจความคิดเห็นของแพทย์ใน 10 ประเทศ ได้แก่ ออสเตรเลีย แคนาดา ฝรั่งเศส เยอรมันี นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ สวีเดน เซอร์เบียนด์ สหรัฐอาณาจักร และประเทศสหราชอาณาจักร เป็นหนึ่งในหลาย ประเทศ ที่มีการลงทุนเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพ (Health information technology หรือ HIT) เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยปรับปรุงคุณภาพและประสิทธิภาพของการดูแลสุขภาพ และนอกจากนี้ HIT ยังเป็นรูปแบบใหม่ในการดูแลสุขภาพ ผลการสำรวจในสหราชอาณาจักร เป็นร้อยละ 97 ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น แต่ยังคงมีความแตกต่างระหว่างประเทศ อยู่ในสหราชอาณาจักรและ แคนาดา พบร่วมแพทย์มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นระหว่างปี ค.ศ.2009 - 2015 โดยใน สหราชอาณาจักรเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46 เป็นร้อยละ 69 ในแคนาดาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37 เป็นร้อยละ 56 แต่ยังน้อยกว่าสหราชอาณาจักรที่มีการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 97 นิวซีแลนด์ ร้อยละ 97 นอร์เวย์ ร้อยละ 98 ฝรั่งเศส แคนาดา และสวีเดน เซอร์เบียนด์ มีอัตรา r้อยละ 67 ร้อยละ 56 และร้อยละ 41 ตามลำดับ และตัวอย่างของประเทศที่มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้าน สุขภาพ ดังนี้

ประเทศไทยได้มีการลงทุนในเรื่องยุทธศาสตร์ชาติสำหรับ e-health อย่างมาก ในช่วง 10 ปีที่ ผ่านมา โดยในปีค.ศ. 2006 มีการพัฒนา e-health ในระดับภูมิภาค โดยผู้มีอำนาจในการดูแลสุขภาพ ของภูมิภาคเลือกระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เดียวกัน และมาตรฐานทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องที่ อาจจะนำมาใช้ทั่วประเทศโดยมีความยืดหยุ่นและเหมาะสมแต่ละพื้นที่ ทำให้มีผลการยอมรับใน วงกว้าง โดยมีการจัดเก็บข้อมูลเข้าไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วย ข้อมูลสุขภาพต่างๆในรูป เวชระเบียน รวมถึงข้อมูล วันเวลา และจำนวนครั้งเมื่อไปใช้บริการที่สถานพยาบาล ผลการวินิจฉัยฯ

ที่ได้รับผลการตรวจ และข้อเท็จจริงที่สำคัญ ผลการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทั้งประเทศมีตั้งแต่ระบบการคุ้มครองบุคคลการผ่านคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 100 ในส่วนยามีการสั่งซื้อและการต่ออายุอิเล็กทรอนิกส์ และเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่มีความสามารถขั้นสูง เช่น มีโครงสร้างพื้นฐานทางเทคนิคที่ใช้ร่วมกันในภูมิภาคจะช่วยให้การประสานระหว่างผู้ให้บริการ เช่นการวางแผนคุ้มครองผู้ป่วยทั้งระยะสั้นและระยะยาว การถ่ายโอนข้อมูลโดยอัตโนมัติทันทีจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาลเพื่อการคุ้มครองผู้ป่วย ประเทศไทยเดินยังประสบความสำเร็จในเรื่องการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ (HIE) ในขณะที่มีการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ให้บริการของการดูแลภายในเขตเมืองการประสานงานข้ามเขตมากขึ้น โรงพยาบาลในประเทศไทยสามารถที่จะบูรณาการเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยนokaและการดูแลเบื้องต้น ทั้งนี้กระทรวงสาธารณสุขได้จัดตั้งศูนย์ e-health ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์ในระยะยาวสำหรับการพัฒนาและการนำไปใช้งานทั่วประเทศ บทบาทที่สำคัญสำหรับรัฐและห้องฉีนในปัจจุบันคือ รัฐประทับตราและห้องฉีนสุขภาพของรัฐบาล โปรแกรมสามารถเลือกที่จะกำหนดเกณฑ์ของตนเองได้ แต่ละรัฐได้รับเงินคงทุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน HIE และศูนย์ส่งเสริมภูมิภาคถูกสร้างขึ้นเพื่อให้แพทย์และโรงพยาบาลมีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ประเทศไทยเดียวที่ทันสมัยที่สุดในโลกในแง่ของการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของ การคุ้มครองสุขภาพ (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

ประเทศไทยมีการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานพยาบาลตั้งแต่ระดับปฐมภูมิ มีการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 64 ในโรงพยาบาลมีการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 90 เยอะมีความพยายามที่จะบรรลุการเชื่อมต่อข้อมูลการดูแลสุขภาพ บริษัทซอฟแวร์ มีความพยายามที่จะสร้างโครงสร้างพื้นฐานเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางคลินิก แต่ปัญหาและอุปสรรค คือความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยของข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ และความปลอดภัยในการจัดเก็บข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยบนคอมพิวเตอร์ที่ไม่ได้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตของแพทย์อย่างเรียบง่ายในปี ค.ศ. 2009 เยอะมีความคิดที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องระหว่างผู้ให้บริการคุ้มครองสุขภาพ เพื่อแบ่งปันข้อมูลทางคลินิกที่ทำให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางของกระบวนการ โดยจัดทำบัตรประจำตัวนักสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์เปิดตัวครั้งแรกในเดือนตุลาคม ค.ศ. 2011 และคาดว่าจะแล้วเสร็จภายในสิ้นปีค.ศ. 2012 ซึ่งเป็นโปรแกรมใหม่ และใช้โดยความสมัครใจ (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

ประเทศแคนาดา การลงทุนอย่างมากเพื่อสร้างบันทึกสุขภาพที่สมบูรณ์ ข้อมูลสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับบุคคลในช่วงชีวิตของพวกรเข้า เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ถูกนำมาใช้ในแคนาดาเพื่ออ้างถึงบันทึกสุขภาพบางส่วนเพื่อให้แพทย์นำมาใช้ ในขณะที่เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ถูกกำหนดให้เป็นบันทึกสุขภาพที่สมบูรณ์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดกับข้อมูลสุขภาพของแต่ละบุคคลในช่วงชีวิตของพวกรเข้าจากแหล่งที่มาทั้งหมดเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จะมีการแลกเปลี่ยนเฉพาะข้อมูลคลินิก เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแคนาดาให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

Health information exchange หรือ HIE คือ ระบบการแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพของคนใช้

ระหว่างสถานพยาบาล HIE เป็นกระบวนการของการใช้ข้อมูลสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกันระหว่าง สถานพยาบาลที่ถูกใช้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพของสถาบันการแพทย์ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อการ พัฒนาคุณภาพ ใน ปี ค.ศ.2009 ประเทศไทยได้ออกกฎหมาย HITECH Act เพื่อส่งเสริมการ ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพร่วมกับองค์กรบันทึกเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และสามารถ เชื่อมต่อเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อปรับปรุงคุณภาพในการดูแลสุขภาพ รวมทั้ง HIE ยัง สามารถแก้ปัญหาของข้อมูลสุขภาพส่วนบุคคลที่ไม่มีการใช้ประโยชน์อย่างเต็มศักยภาพในการ สนับสนุนการดูแลสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ เมื่อจากการสร้างข้อมูลและการเก็บรักษาข้อมูลแยกส่วน กัน ระบบข้อมูลสุขภาพโดยทั่วไปในโรงพยาบาลจะแยกส่วนกัน ได้แก่ การวินิจฉัยโรคของแพทย์ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ห้องจ่ายยา ทำให้ข้อมูลแยกส่วน แยกระบบการทำงานออกจากกันจึงทำ ให้เกิดข้อจำกัดของข้อมูลสุขภาพ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหากผู้ให้บริการสุขภาพไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลที่มี อยู่อาจจะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเพิ่มขึ้น ประวัติการแพ้ยา ข้อมูลประวัติการรักษา (Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013)

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 3.1 รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์” เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ เพื่อนำผลวิจัยที่ได้ไปส่งเสริมให้มีการยอมรับการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์

#### 3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เป็นดังนี้

##### 3.2.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ 医師และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกจำนวน 5 จังหวัดใน เชตสุขภาพที่ 10 ทั้งหมดจำนวน 441 แห่ง ได้แก่ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 42 แห่ง จังหวัดยโสธร จำนวน 39 แห่ง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 103 แห่ง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 235 แห่ง และ จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 22 แห่ง (ข้อมูล ณ วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559) ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนคลินิกแพทย์ และคลินิกทันตแพทย์

จังหวัด	ลักษณะสถานพยาบาลประเภท ที่ไม่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน (คลินิก)				รวมสถานพยาบาล ทั้งหมด(แห่ง)
	เวชกรรม (แห่ง)	เวชกรรม เฉพาะทาง (แห่ง)	ทันตกรรม (แห่ง)	ทันตกรรม เฉพาะทาง (แห่ง)	
1. มุกดาหาร	19	18	4	1	42
2. ยโสธร	31	0	8	0	39
3. ศรีสะเกษ	60	22	20	1	103
4. อุบลราชธานี	99	88	47	1	235
5. อำนาจเจริญ	11	5	6	0	22
รวม	220	133	85	3	441

### 3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

#### 3.2.2.1 เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

- 1) เป็นผู้ประกอบกิจการ หรือผู้ดำเนินการสถานพยาบาล (คลินิก)
- 2) สามารถอ่านและตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง
- 3) สมัครใจตอบแบบสอบถาม

#### 3.2.2.2 เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ออกจาก การศึกษา (Exclusion criteria)

แพทย์และทันตแพทย์ที่เป็นผู้ประกอบกิจการ หรือผู้ดำเนินการสถานพยาบาล (คลินิก) ที่ปิดกิจการ ถูกสั่งปิดกิจการ หรือแจ้งเลิกกิจการ ในวันที่เก็บข้อมูล

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผู้วิจัยได้มาจากการหบทวน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีการจัดทำไว้แล้ว แบ่งออกเป็น 4 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง มีข้อคำถาม 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนคนไข้เฉลี่ยต่อวัน ระยะเวลาที่เปิดคลินิก ระยะเวลาที่เคยใช้คอมพิวเตอร์ นอกเหนือจากปฏิบัติงานในคลินิก การปฏิบัติงานในโรงพยาบาล เอกชน หรือโรงพยาบาลรัฐ การเคยใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด

ตอนที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ตอบแบบสอบถาม มีข้อคำถาม 4 ข้อ ได้แก่ การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในงานที่ทำ ความคิดเห็นเกี่ยวกับกฎหมายหรือข้อบังคับให้มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ความต้องการให้รัฐบาลมีระบบสนับสนุน เป็นแบบสอบถามชนิดปลายเปิด และเลือกตอบ (Check list)

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์เป็นแบบสอบถามแบบมาตราจั๊ด Likert scale แบบ 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) ทั้งเชิงบวกและลบ ซึ่งถูก เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และมีข้อคำถามรวม 30 ข้อ

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ จำนวน 4 ข้อ

ต้นทุน จำนวน 2 ข้อ

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 13 ข้อ

การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 7 ข้อ

ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 4 ข้อ

คำตอบเชิงลบ คำตอบเชิงบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน
เห็นด้วย	4	คะแนน	เห็นด้วย	2	คะแนน
ไม่แน่ใจ	3	คะแนน	ไม่แน่ใจ	3	คะแนน
ไม่เห็นด้วย	2	คะแนน	ไม่เห็นด้วย	4	คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	คะแนน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	คะแนน

## ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

### 3.4 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

#### 3.4.1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นจากการบททวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไปปรึกษาประธานกรรมการที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อให้แบบสอบถามมีความถูกต้องตามเนื้อหา ใช้ภาษาที่ถูกต้อง เหมาะสม จากนั้นผู้วิจัยจะนำแบบสอบถามมาปรับปรุง และแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จนได้รับความเห็นชอบ

#### 3.4.2 การตรวจสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

นำแบบสอบถามที่ผ่านการทดสอบความเที่ยงตรงและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจนแล้วเสร็จ ไปแจกกับแพทย์ และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 30 แห่ง (คลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ที่ได้รับอนุญาต หลังวันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2559) ที่ไม่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อนำเครื่องมือหรือแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try out) ภายหลังเมื่อได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามและคำนวณหาความเชื่อมั่นโดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัก (Cronbach's alpha coefficient) ผลที่ได้มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟารอนบัก รายละเอียดตามตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3.2 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิต การทำงานประจำวัน		4.29	0.722
2. การใช้ในงานประจำทำให้ท่านรับทราบถึงประโยชน์ของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น		3.80	0.920
3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำช่วยให้ท่านคุ้นเคยกับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์		3.84	0.930
4. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำจะช่วยให้การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ง่ายขึ้น		3.88	0.918
รวม	0.882	3.95	0.754

ตารางที่ 3.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านต้นทุน

ต้นทุน	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ทำให้ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บเวชระเบียนกระดาษ		3.90	0.907
2. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยประหยัดต้นทุนการดำเนินงานเพรำพารณาและจำนวนบุคลากรที่ต้องจ้างได้		3.35	1.096
รวม	0.800	3.63	0.919

ตารางที่ 3.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การสืบค้นประวัติการรักษาของคนไข้ในคลินิกของท่านสะดวกและรวดเร็วขึ้น		4.21	0.768
2. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความถูกต้อง		4.13	0.795
3. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความครบถ้วน		4.07	0.858
4. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความแม่นยำ		4.13	0.819
5. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของเวชระเบียนกระดาษ เช่น หาย, อ่านไม่ออก		4.12	0.812
6. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกหลากหลายและรวดเร็วขึ้น		3.34	1.205
7. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาลต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น		3.29	1.228

ตารางที่ 3.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
8. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ ความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น		3.68	1.036
9. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ลดหรือ ป้องกันความเสี่ยงในการรักษาผู้ป่วย		3.74	0.994
10. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การ ทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น		3.91	0.919
11. สามารถประยุกต์ใช้งานเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ ในงานคลินิกได้มากกว่า ที่คาดไว้		3.77	0.981
12. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกสมีประสิทธิภาพ กว่าที่คาดไว้		3.74	0.992
13. การนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ใน คลินิกทำให้ขั้นตอนการทำงานรวดเร็วขึ้น		3.83	1.043
รวม	0.945	3.84	0.752

ตารางที่ 3.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์

การใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการระบบ เป็นอย่างดีมีขั้นตอนในการใช้งานที่ไม่ ซับซ้อน		3.85	0.949
2. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ใช้ง่าย ไม่ ยุ่งยาก		3.80	0.976
3. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การ จัดทำและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยง่ายและ เป็นระบบมากขึ้น		4.00	0.880
4. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ท่าน สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ ง่ายกว่าเวชระเบียนกระดาษ		4.06	0.862

**ตารางที่ 3.5 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)**

การใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
5. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ท่าน สามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการภายในระยะเวลาอันสั้น		4.16	0.728
6. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเพิ่มภาระมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ		3.15	1.216
7. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกสมีความยุ่งยากมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ		3.18	1.283
รวม	0.619	3.74	0.553

**ตารางที่ 3.6 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของด้านความตั้งใจในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์**

ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	Cronbach's Alpha	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. ท่านมีความสนใจในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกของท่าน		3.86	1.040
2. ท่านมีความประسังค์ที่จะใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกของท่าน		3.78	1.152
3. ท่านมีความต้องการจะเปลี่ยนระบบการทำ เวชระเบียนในปัจจุบันของคลินิกจากเดิม เวชระเบียนกระดาษ เป็นเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์		3.77	1.193
4. ท่านจะใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ใน คลินิกมากขึ้นต่อไปในอนาคต		3.78	1.123
รวม	0.967	3.80	1.077

### 3.5 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัย

#### 3.5.1 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าร่วมโครงการ (Inclusion criteria)

3.5.1.1 เป็นผู้ประกอบกิจการ หรือผู้ดำเนินการสถานพยาบาล (คลินิก)

3.5.1.2 สามารถอ่านและตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง

3.5.1.3 สมัครใจตอบแบบสอบถาม

#### 3.5.2 เกณฑ์การคัดผู้เข้าร่วมการวิจัยออกจากโครงการ (Exclusion criteria)

แพทย์หรือหันตแพทย์ที่เป็นผู้ประกอบกิจการ หรือผู้ดำเนินการสถานพยาบาล(คลินิก) ที่ปิดกิจการ ถูกสั่งปิดกิจการ หรือแจ้งเลิกกิจการ ในวันที่เก็บข้อมูล

### 3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.1 ส่งเอกสารเพื่อขอรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี(ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการส่งเสริมจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เลขที่ 03/2560)

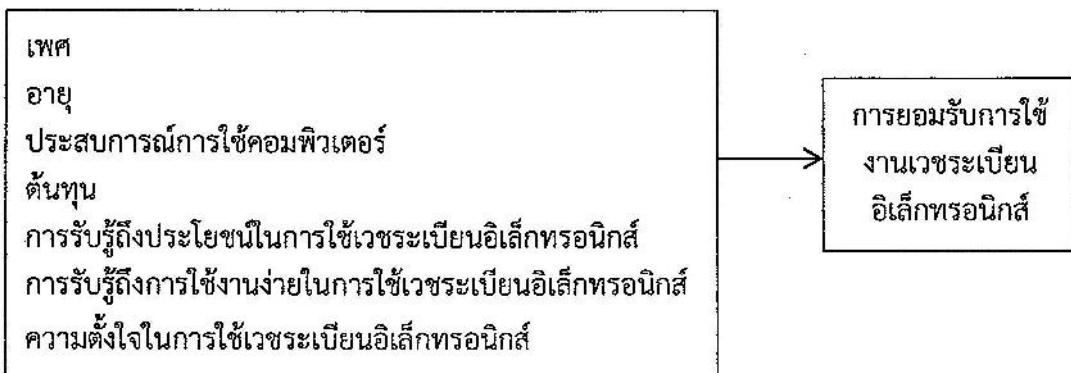
3.6.2 ภายหลังได้รับเอกสารรับรองโครงการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จึงส่งหนังสือถึงแพทย์ และหันตแพทย์ที่เปิดคลินิก เพื่อแจ้งวัตถุประสงค์ และข้อมูลน้ำหนักแบบสอบถามโดยการส่งไปรษณีย์ และเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.3 แจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มประชากรที่ศึกษา จำนวน 441 ชุด

3.6.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ นับจำนวน คำนวน เป็นร้อยละ แล้วนำไปวิเคราะห์ต่อไป

### 3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้นำมาวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ กับตัวแปรตามคือ การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วยการวิเคราะห์ Simple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ Multiple logistic regression เพื่อวิเคราะห์ว่าตัวแปรอิสระใดที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ของคลินิกแพทย์และหันตแพทย์ ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05



ภาพที่ 3.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย (Conceptual Framework)

### ตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย

- (1) ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ประกอบด้วย
  - (1.1) เพศ, อายุ และประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์
  - (1.2) ต้นทุน
  - (1.3) การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์
  - (1.4) การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์
  - (1.5) ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์
- (2) ตัวแปรตาม (Dependent variables) คือ การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

### 3.8 สมมติฐานของการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมในบทที่ 2 ทำให้ได้กรอบแนวคิดในการวิจัยตามภาพที่ 3.1 ซึ่งได้แนวคิดมาจากการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (A technology acceptance model หรือ TAM) เป็นทฤษฎีที่ใช้เป็นตัวชี้วัดความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยีที่ได้รับการยอมรับมากที่สุด เพื่อใช้สำหรับศึกษาการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ โดยมีการเพิ่มปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ดังนี้

- 3.8.1 เพศ อายุ ประสบการณ์ และต้นทุน
- 3.8.2 การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยี (Perceived usefulness)
- 3.8.3 การรับรู้ว่าเป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน (Perceived ease of use)
- 3.8.4 ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (Intention to Use)

### การวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งสมมติฐาน ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 (H1) : เพศ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 2 (H2) : อายุ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 3 (H3) : ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 4 (H4) : ต้นทุน กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 5 (H5) : การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 6 (H6) : การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานที่ 7 (H7) : ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์” ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลโดยการแจกแบบสอบถามให้กับแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกจำนวน 5 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 ทั้งหมดจำนวน 441 ฉบับ โดยได้รับกลับคืน 361 ฉบับ (ร้อยละ 81.86) นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมาณผลวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย โดยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

- 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์
- 4.3 ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ 5 ด้าน ได้แก่ ด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ด้านต้นทุน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

#### 4.4 การทดสอบสมมติฐาน

#### 4.5 ข้อเสนอแนะ

#### 4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากแบบสอบถามที่ส่งออกไปให้กับแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกจำนวน 5 จังหวัดในเขตสุขภาพที่ 10 ทั้งหมดจำนวน 441 ฉบับ ได้รับกลับคืน 361 ฉบับ (ร้อยละ 81.86) พบรากลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามกลับมาไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามออกไปสำรวจ ( $\chi^2 = 7.278 \leq \chi_c^2 = 9.488$ ,  $p-value = 0.1257$ ) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 206 แห่ง (ร้อยละ 57.1) เป็นเพศชายจำนวน 213 คน (ร้อยละ 59) มีอายุระหว่าง 25-35 ปี จำนวน 136 คน (ร้อยละ 37.7) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 214 คน (ร้อยละ 59.3) จำนวนคนไข้เฉลี่ยต่อวัน 20 – 30 คน จำนวน 145 แห่ง (ร้อยละ 40.2) ระยะเวลาที่เปิดคลินิกน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 190 แห่ง (ร้อยละ 52.6) เวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 10-15 ปี จำนวน 13 คน (ร้อยละ 36.6) ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชน จำนวน 311 คน (ร้อยละ 86.1) และเคยใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 313 คน (ร้อยละ 86.7) รายละเอียดตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N = 361)

	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
<b>1. จังหวัดที่ตั้งคลินิก</b>		
1.1 อุบลราชธานี	206	57.1
1.2 ศรีสะเกษ	91	25.2
1.3 ยโสธร	26	7.2
1.4 อำนาจเจริญ	16	4.4
1.5 มุกดาหาร	22	6.1
<b>2. เพศ</b>		
2.1 ชาย	213	59
2.2 หญิง	148	41
<b>3. อายุ</b>		
3.1 ต่ำกว่า 25 ปี	13	3.6
3.2 25 – 35 ปี	136	37.7
3.3 35 – 45 ปี	124	34.3
3.4 45 – 55 ปี	66	18.3
3.5 55 – 65 ปี	16	4.4
3.6 มากกว่า 65 ปี	6	1.7
<b>4. ระดับการศึกษา</b>		
4.1 ปริญญาตรี	214	59.3
4.2 ได้รับหนังสืออนุมัติบัตร/วุฒิบัตร	140	38.8
4.3 อื่นๆ	7	1.9
<b>5. จำนวนคนไข้เฉลี่ยต่อวัน</b>		
5.1 ต่ำกว่า 10 คน	5	1.4
5.2 10 – 20 คน	126	34.9
5.3 20 – 30 คน	145	40.2
5.4 30 – 40 คน	65	18.0
5.5 40 – 50 คน	13	3.6
5.6 มากกว่า 50 คน	7	1.9

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละปัจจัยด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ( $N = 361$ ) (ต่อ)

	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
<b>6. ระยะเวลาที่เปิดคลินิก</b>		
6.1 น้อยกว่า 5 ปี	190	52.6
6.2 5 – 10 ปี	71	19.7
6.3 10 – 15 ปี	42	11.6
6.4 15 – 20 ปี	31	8.6
6.5 20 – 25 ปี	6	1.7
6.6 25 – 30 ปี	12	3.3
6.7 30 – 35 ปี	4	1.1
6.8 มากกว่า 35 ปี	5	1.4
<b>7. เวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์</b>		
7.1 น้อยกว่า 5 ปี	20	5.5
7.2 5 – 10 ปี	86	23.8
7.2 10 – 15 ปี	132	36.6
7.3 15 – 20 ปี	89	24.7
7.4 20 – 25 ปี	25	6.9
7.5 มากกว่า 25 ปี	9	2.5
<b>8. การปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเอกชนหรือโรงพยาบาลรัฐ</b>		
8.1 ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลเอกชน หรือ โรงพยาบาลรัฐ	311	86.1
8.2 ไม่ได้ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลเอกชนหรือ โรงพยาบาลรัฐ	50	13.9
<b>9. การเคยใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์</b>		
9.1 เคย	313	86.7
9.2 ไม่เคย	48	13.3

#### 4.2 การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

ผลการศึกษาพบว่ามีคลินิกที่ไม่ใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกจำนวน 258 แห่ง (ร้อยละ 71.5) คลินิกที่วางแผนจะใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกในปี พ.ศ.2564 จำนวน 42 แห่ง (ร้อยละ 11.6) สำหรับคลินิกที่ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 103 แห่ง (ร้อยละ 28.5) ใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ หมายเลขอรหัสพท. จำนวน 26 แห่ง (ร้อยละ 25.2) และมีจำนวน 24 แห่ง (ร้อยละ 23.30) เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เปอร์เซ็นต์ต่อ ข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย ผู้ตอบแบบสอบถามมีความเห็น

ด้วยและไม่เห็นด้วยหากในอนาคตตัวบุคคลจะออกกฎหมายหรือข้อบังคับให้มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกพอๆ กันรายละเอียดตามตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (N = 361)

	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
<b>1. การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิก</b>		
1.1 ใช้	103	28.5
1.2 ไม่ใช้	258	71.5
<b>2. ห้ามวางแผนที่จะใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกในปี พ.ศ.</b>		
2.1 2561	4	1.1
2.2 2562	23	6.4
2.3 2563	13	3.6
2.4 2564	42	11.6
2.5 2565	2	0.6
2.6 2566	5	1.4
2.7 2568	3	0.8
2.8 2570	7	1.9
2.9 2571	4	1.1
2.10 2572	3	0.8
2.11 2574	1	0.3
<b>3. ใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในงาน</b>		
3.1 เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ	26	25.2
3.2 เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ และเก็บข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย	24	23.3
3.3 เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ และเก็บข้อมูลการสั่งใช้ยา การแพ้ยา และข้อมูลอื่นๆ ด้านยา	11	10.7
3.4 เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ เก็บข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย และเก็บข้อมูลการสั่งใช้ยา การแพ้ยา และข้อมูลอื่นๆ ด้านยา	8	7.8

ตารางที่ 4.2 การใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (N = 361) (ต่อ)

	จำนวนตัวอย่าง	ร้อยละ
3.5 เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ เก็บข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย เก็บข้อมูลการสั่งใช้ยา การแพ้ยา และข้อมูลอื่นๆ ด้านยา และเก็บข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	24	23.3
3.6 เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ เก็บข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย เก็บข้อมูลการสั่งใช้ยา การแพ้ยา และข้อมูลอื่นๆ ด้านยา เก็บข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และเก็บข้อมูล X-ray หรือการตรวจทางรังสีวิทยา	10	9.7
4. ความคิดเห็นเกี่ยวกับหากในอนาคตต้องออกจากโรงพยาบาลหรือขึ้นบังคับให้มีการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ในคลินิก		
4.1 เท็นด้วย	184	51.0
4.2 ไม่เท็นด้วย	177	49.0

#### 4.3 ความคิดเห็นของแพทย์และพนักงานแพทย์

ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนข้อคำถาวรใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตการทำงานประจำวันมากที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 และให้คะแนนข้อคำถาวรใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำทำให้ทราบถึงประโยชน์ของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ น้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ เท่ากับ 3.95 รายละเอียดตามตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของแพทย์และพนักงานแพทย์ ด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตการทำงานประจำวัน	4.29	0.72
2. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำทำให้ทราบถึงประโยชน์ของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มากขึ้น	3.80	0.92
3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำช่วยให้ทำงานคุ้นเคยกับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	3.84	0.93

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของแพทย์และพยาบาล ด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ (ต่อ)

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
4. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำจะช่วยให้การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ทำให้ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บเวชระเบียนกระดาษมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และให้คะแนนข้อคำถานการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยประหยัดต้นทุนการดำเนินงาน เพราะสามารถลดจำนวนบุคลากรที่ต้องจ้างได้น้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านต้นทุนเท่ากับ 3.67 รายละเอียดตามตารางที่ 4.4	3.88	0.92
รวม	3.95	0.87

ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนข้อคำถานการนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ทำให้ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บเวชระเบียนกระดาษมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และให้คะแนนข้อคำถานการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยประหยัดต้นทุนการดำเนินงาน เพราะสามารถลดจำนวนบุคลากรที่ต้องจ้างได้น้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ด้านต้นทุนเท่ากับ 3.67 รายละเอียดตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของแพทย์และพยาบาล ด้านต้นทุน

ต้นทุน	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ทำให้ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บเวชระเบียนกระดาษ	3.90	0.91
2. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์จะช่วยประหยัดต้นทุน การดำเนินงาน เพราะสามารถลดจำนวนบุคลากรที่ต้องจ้างได้	3.35	1.10
รวม	3.67	0.92

ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนข้อคำถานการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การสืบค้นประวัติการรักษาของคนไข้ในคลินิกของท่านสะดวกและรวดเร็วขึ้นมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.21 และให้คะแนนข้อคำถานการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาลต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้นน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เท่ากับ 3.84 รายละเอียดตามตารางที่ 4.5

**ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของแพทย์และพนักงาน ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์**

การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้ การสืบค้นประวัติการรักษาของคนไข้ในคลินิกของท่านสะดวกและรวดเร็วขึ้น	4.21	0.77
2. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความถูกต้อง	4.13	0.79
3. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความครบถ้วน	4.07	0.86
4. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความแม่นยำ	4.13	0.82
5. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของเวชระเบียนกระดาษ เช่น หาย ชำรุด ไม่ออก	4.12	0.81
6. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาลต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.34	1.21
7. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาลต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.29	1.23
8. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น	3.68	1.04
9. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ลดหรือป้องกันความเสี่ยงในการรักษาผู้ป่วย	3.74	0.99
10. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.91	0.92
11. สามารถประยุกต์ใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในงานคลินิกได้มากกว่าที่คาดไว้	3.77	0.98
12. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพมากกว่าที่คาดไว้	3.74	0.99
13. การนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มาใช้ในคลินิกทำให้ชั้นตอนการทำงานรวดเร็วขึ้น	3.83	1.04
รวม	3.84	0.88

ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนข้อคำถามเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการภายในระยะเวลาอันสั้นมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 และให้คะแนนข้อคำถามการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเพิ่มภาระมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษน้อยที่สุดมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15 โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เท่ากับ 3.88 รายละเอียดตามตารางที่ 4.6

#### ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของแพทย์และพนักงานแพทย์ ด้านการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการวางแผนระบบเป็นอย่างดี มีขั้นตอนในการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน	3.85	0.95
2. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ใช้งาน ไม่ยุ่งยาก	3.80	0.98
3. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยง่ายและเป็นระบบมากขึ้น	4.00	0.88
4. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายกว่าเวชระเบียนกระดาษ	4.06	0.86
5. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการภายในระยะเวลาอันสั้น	4.16	0.73
6. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เป็นการเพิ่มภาระมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ	3.15	1.22
7. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความยุ่งยากมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ	3.18	1.28
รวม	3.88	0.99

ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนข้อคำถามความสนใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกมากที่สุดโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 และให้คะแนนข้อคำถามต้องการจะเปลี่ยนระบบการทำเวชระเบียนในปัจจุบันของคลินิกจากเดิมเวชระเบียนกระดาษเป็นเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์น้อยที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77 โดยมีค่าเฉลี่ยการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้านความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มีเท่ากับ 3.80 รายละเอียดตามตารางที่ 4.7

**ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของแพทย์และพนักงานแพทย์ ด้านความตั้งใจในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์**

ด้านความตั้งใจในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
1. ท่านมีความสนใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในคลินิกของท่าน	3.86	1.04
2. ท่านมีความประสงค์ที่จะใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในคลินิกของท่าน	3.78	1.15
3. ท่านมีความต้องการจะเปลี่ยนระบบการทำเวชระเบียน ในปัจจุบันของคลินิกจากเดิมเวชระเบียนกระดาษเป็น เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	3.77	1.19
4. ท่านจะใช้งาน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกมาก ขึ้นต่อไปในอนาคต	3.78	1.12
รวม	3.80	1.13

#### 4.4 การทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐานโดยหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระแต่ละตัว ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ กับตัวแปรตาม คือ การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ด้วยการวิเคราะห์ Simple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พนบว่าจากค่า P – value ของตัวแปรอิสระ จำนวน 4 ตัวแปร คือ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์กับการ ยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) มีความหมายสมที่จะใช้ในการทำนาย จึง ได้เลือกให้เข้าไปในขั้นตอนการวิเคราะห์ด้วย Multiple logistic regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 รายละเอียดตามตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวและการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

Variables	df	Sig.	Exp(B)
1. เพศ	1	0.259	0.766
2. อายุ	1	0.654	0.955
3. ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	1	0.000	2.218
4. ต้นทุน	1	0.045	1.302
5. การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	1	0.002	1.665
6. การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	1	0.342	0.818
7. ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	1	0.000	2.715

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ด้วย Multiple Logistic Regression ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าต้นทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์และความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p\text{-value} < 0.05$ ) รายละเอียดตามตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

Variables	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
1. ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	0.487	0.270	3.256	1	0.071	1.628
2. ต้นทุน	-0.557	0.228	5.958	1	0.015	0.573
3. การรับรู้ถึงประโยชน์ในการเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	-1.094	0.368	8.814	1	0.003	0.335
4. ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์	1.794	0.280	40.919	1	0.000	6.012
5. Constant	-3.778	0.874	18.685	1	0.000	0.023

#### 4.5 ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะ 2 ส่วน คือ ข้อเสนอแนะจากผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ดังนี้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการผู้ตอบแบบสอบถาม คือ มีโปรแกรมมาตรฐาน ราคาถูก เชื่อมโยงข้อมูลไปยังสถานบริการ โรงพยาบาล และคลินิกอื่น ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ใช้เวลา น้อยกว่าในการเรียกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย ไม่เปลืองพื้นที่จัดเก็บ ข้อเสีย ไม่สามารถส่งข้อมูลได้ มีรายละเอียดครบถ้วน มีประสบการณ์การใช้ที่โรงพยาบาล ปรับปรุงมาหลาย version ก็ไม่สามารถตอบโจทย์ได้ และยังมีข้อจำกัดมาก many limitation ที่ส่วนเรื่องต้นทุนไม่น่าจะต่างกัน ความปลอดภัย

ป้องกันความเสี่ยงในการรักษาผู้ป่วย ไม่น่าจะเกี่ยวกับเวชระเบียนกระดาษหรือเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มีประโยชน์ในการดูข้อมูลคร่าวๆ เช่นจำนวนผู้ป่วย ราคา ถ้าหากหมายให้ใช้ทุกคลินิกในอนาคต อย่างให้มีโปรแกรมที่ใช้เหมือนกันทั่วประเทศ และสามารถใช้ได้ ทั้ง window และ mac การใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ดี แต่ต้องแลกมา กับต้องมีคนดูแลข้อมูล เพิ่มขึ้นอีก 1 คน ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์พัง ข้อมูลก็จะหายหมด หรือระบบโดนแฮกอะไรต่างๆ ความลับผู้ป่วยโน่นล้างไปด้วย ถ้าคลินิกที่ใหญ่มีคนไข้เยอะมากๆ ควรจะใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ แต่ถ้าคลินิกที่มีคนไข้น้อยยังไม่จำเป็น เพราะเพิ่มค่าใช้จ่าย สุดท้ายจะ ทำให้คนไข้มีค่าใช้จ่ายมากขึ้น ตามไปด้วยการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ต้องมีคนที่สามารถแก้ไขปัญหาจากคอมพิวเตอร์ได้ เมื่อเกิดปัญหานั่นจากพนักงานที่คลินิกไม่มี คลินิกส่วนที่ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ส่วนมาก เจ้าของคลินิกจะเก่งคอมพิวเตอร์จึงสามารถแก้ปัญหาได้เอง เมื่อเกิดปัญหาด้วยการใช้ เวช ระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในโรงพยาบาล ยังต้องมีช่างคอมพิวเตอร์คอยช่วยแก้ไขตลอดเมื่อเกิดปัญหา ไม่เช่นนั้นระบบการตรวจจะหยุดชะงักทันทีในการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ถ้าใช้จริงก็อาจยัง จำเป็นต้องใช้เวชระเบียน กระดาษควบคู่ด้วย เนื่องจากจากประสบการณ์ที่ใช้งานที่ โรงพยาบาล มี หลายครั้งที่ระบบล่ม ทำให้ไม่สามารถใช้งานได้ ทำให้ไม่สามารถเรียกดูประวัติผู้ป่วยได้ รัฐควร สนับสนุนโปรแกรมในการใช้งานปัญหาบุคลากร ผู้ช่วยยังขาดทักษะในการใช้งาน หรือควรสนับสนุน การอบรมฝึกทักษะ ให้ระยะเวลาในการลงข้อมูลต่างๆ มา กขึ้น และทักษะการพิมพ์ไม่ดีทำให้เสียเวลา มากขึ้น

ขอเสนอแนะเชิงนโยบาย รัฐบาลควรมีนโยบายในการส่งเสริม สนับสนุนให้เกิดการยอมรับการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยกำหนดเป็นนโยบาย หรือออกกฎหมาย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และ ก่อให้เกิดประสิทธิผลในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ อย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถพัฒนาระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง ใช้ง่าย และเข้าถึงได้สะดวก จะส่งผลให้เกิดประสิทธิผลในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มากขึ้น และอาจมีการนำระบบแลกเปลี่ยน และส่งต่อข้อมูลระหว่างสถาน บริการสุภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะส่งผลช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการ ทางการแพทย์ทั้งระบบ และยังส่งผลต่อผู้ป่วยที่มารับบริการให้ได้รับการรักษาที่ดีมีคุณภาพ

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแพทย์ และทันตแพทย์ในคลินิก ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ตลอดจน ค้นหาข้อเสนอแนะและแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ แบบสอบถาม ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 3 แบบสอบถามวัดความคิดเห็นแบบมาตราวัด 5 ระดับ ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ประสบการณ์ การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุน การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ และความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม ผู้วิจัยขอนำเสนอการสรุปและอภิปรายผล พร้อมข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

#### 5.1 สรุปและอภิปรายผล

การศึกษานี้มีข้อดีคือ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามกลับมาไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่างที่ส่งแบบสอบถามออกไปสำรวจและมีอัตราการตอบกลับค่อนข้างสูง ผลการศึกษาพบว่ามีคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 28.50 และมีคลินิกที่วางแผนจะใช้งาน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในปี พ.ศ. 2561 - 2568 เพิ่มขึ้นร้อยละ 25.5 ซึ่งพบว่ามีการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์น้อยกว่าในต่างประเทศ ดังจากการศึกษาของ Ann Seheck McAlearney ที่พบว่า โรงพยาบาลในยุโรปร้อยละ 65 มีระบบเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนในประเทศไทยร้อยละ 28.50 และ แคนาดาแพทย์มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นระหว่างปี ค.ศ. 2009 – 2015 โดยใน ศรีลังกาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 46 เป็นร้อยละ 69 ในแคนาดาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37 เป็นร้อยละ 56 แต่ยังน้อยกว่าสหราชอาณาจักรที่มีการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 97 นิวซีแลนด์ร้อยละ 97 นอร์เวย์ ร้อยละ 98 ฝรั่งเศส แคนาดา และสวิสเซอร์แลนด์มีอัตรายอมรับการ ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ร้อยละ 67 ร้อยละ 56 และร้อยละ 41 ตามลำดับ ประเทศไทยยอมรับการ ยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในสถานพยาบาลตั้งแต่ระดับปฐมภูมิร้อยละ 64 โดยใน โรงพยาบาลมีการยอมรับเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 90 จุดแข็งของประเทศไทยคือ การ จ่ายเงินให้สำหรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการ ใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ส่งผลให้มีการเพิ่มขีดความสามารถของแพทย์อย่างเป็นระบบในระดับที่ น่าพอใจ

ผลการวิจัยนี้พบว่าเพศและอายุของแพทย์และทันตแพทย์กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับแบบจำลอง

ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของ Viswanath Venkatesh ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม และพบว่า เพศ อายุเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์โดยตรงต่อพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ กล่าวคือ เพศชาย ยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มากกว่าเพศหญิง และอายุน้อยยอมรับการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์มากกว่าอายุมาก

สำหรับประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งาน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในคลินิกแพทย์และหันตแพทย์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับแบบจำลองทฤษฎีรวม ของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของ Viswanath Venkatesh ที่ได้ศึกษาพฤติกรรมการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศที่ได้รับแรงขับเคลื่อนจากความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจ แสดงพฤติกรรม และพบว่าประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์เป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เชิงบวกต่อ พฤติกรรมการใช้เทคโนโลยี นอกจากนี้ด้านทุนกับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในคลินิกแพทย์และหันตแพทย์ มีความสัมพันธ์เชิงลบ กล่าวคือ เมื่อระดับความคิดเห็นของแพทย์และ หันตแพทย์ด้านต้นทุนเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้ความน่าจะเป็นใน การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 0.573 เท่าของระดับความคิดเห็นเดิม ซึ่งสอดคล้อง กับการศึกษาของ Sima Ajami และคณะที่ได้ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับปรับใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยพบว่าต้นทุนที่สูงขึ้นเป็นปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับปรับใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของแพทย์

สำหรับการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์กับการยอมรับการใช้งาน เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ มีความสัมพันธ์กับในเชิงลบ ซึ่งอาจเป็นผลที่เกิดจากการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ทำให้ต้นทุนสูงขึ้น จึงส่งผลให้มีการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ลดลง กล่าวคือ เมื่อ ระดับความคิดเห็นด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ เป็น 0.335 เท่าของระดับความคิดเห็นเดิม ซึ่งไม่สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับ นวัตกรรมและเทคโนโลยี (Technology acceptance model หรือ TAM) ของ Davis ที่ได้ศึกษา การยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศ และพบว่าการรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่ มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียน อิเล็กทรอนิกส์ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในคลินิกแพทย์และหันตแพทย์ไม่มี ความสัมพันธ์กัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของ Davis ที่ พบว่าการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในเชิงพฤติกรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งจะส่งผลต่อการตั้งใจใช้และใช้งานจริงของเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างไรก็ตามความตั้งใจในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ กับการยอมรับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกแพทย์และ หันตแพทย์ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกัน กล่าวคือ เมื่อระดับความคิดเห็นด้านความตั้งใจในการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ คงที่ จะทำให้ความน่าจะเป็น ใน การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็น 6.012 เท่าของระดับการยอมรับเดิม ซึ่ง

สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของ Davis ที่พบว่าความตั้งใจในการใช้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 5.2 ข้อจำกัดการวิจัยและข้อเสนอแนะ

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือ กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยถูกจำกัดอยู่เพียงแค่แพทย์และพนักงานแพทย์ที่เปิดคลินิกในเขตสุขภาพที่ 10 เท่านั้น ซึ่งถ้าหากทำการศึกษาในหลากหลายวิชาชีพ เช่น พยาบาล เทคนิคการแพทย์ เป็นต้น และทำในทุกจังหวัดอาจได้ผลวิจัยที่อาจแตกต่างไปจากเดิม นอกจากนี้ ระเบียบวิธีวิจัยของงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบงานวิจัยเชิงปริมาณที่อาศัยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือและนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลทางสถิติ ผู้วิจัยเสนอว่าควรศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น งานวิจัยเชิงกรณีศึกษาและการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกทุกประเภท จะทำให้งานวิจัยด้านนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อไปในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

### เอกสารอ้างอิง

- Ajami S, Bogheri – Tadi T. “Barriers for Adopting Electronic Health Records (EHRs) by Physicians”, *Acta Inform Med.* 21(2): 129 – 134; June, 2013.
- Bureau of Policy and Strategy. *Medical Record Audit Guideline*. Office of the Permanent Secretary Ministry of Public Health; 2012.
- Davis FD. “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Perception of Acceptance of Information Technology Use”, *MIS Quarterly*. 13: 319 – 140; September, 1989.
- Davis F.D, Bagozzi R.P, Warshaw P.R. “Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computer in the workplace”, *Journal of Applied Social Psychology*. 22(14): 1111 – 1132; July, 1992
- Fishbein M., Ajzen I. “Belief, Attitude, Intention and Behavior”, *Philosophy & Rhetoric*. 10(2): 130 – 132, Spring, 1977.
- King J, Furukawa MF, Buntin MB. “Geographic Variation in Ambulatory Electronic Health Record Adoption: Implications for Underserved Communities”, *Health Serv Res.* 48(6): 2037 – 2059; December, 2013.
- McAlearney AS, Hefner JL, Sieck CJ, Huerta TR. “The Journey though Grief; Insights from a Qualitative Study of Electronic Health Record Implementation”, *Health Serv Res.* 50(2): 462 – 488; April, 2015.
- Menachemi N, Power TL, Brooks RG. “Physician and Practice Characteristics Associated with Longitudinal Increases in Electronic Health Records Adoption”, *J Healthc Manag.* 56(3): 183 – 197; May – June, 2011.
- Mathematica Policy Research, Harvard School of Public Health, Robert wood Johnson Foundation. “Health Information Technology in the United States 2013”. *Better Information Systems for Better Care*; July, 2013.
- Ratchaya S. *The Influence of Electronic Medical Record System on Individual Performance through System Utilization*. Master’s Independent Study : Thammasat University, 2013.
- Theera-Ampompunt N. “Electronic Health Records”. Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital. Mahidol University. *Health & Medicine*; October, 2010.
- Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unifying View”, *MIS Quarterly*. 27(3): 425 –478; September, 2003.

ภาคผนวก



**แบบสอบถามงานวิจัยระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารบริการสุขภาพ  
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**  
**เรื่อง การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์**  
**โดย นางสาวกิตติยาพร ทองไทย**

---

### คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัย เรื่อง การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารบริการสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เพื่อหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์ เพื่อนำผลวิจัยที่ได้ไปส่งเสริมให้มีการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์ และทันตแพทย์

ผู้ศึกษาไดร์ขอความกรุณาจากท่าน ช่วยกรอกแบบสอบถามทุกข้อ ตามความเป็นจริงที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมดจะถูกเก็บเป็นความลับ และจะนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ซึ่งจะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อผู้ตอบแบบสอบถาม

### แบบสอบถามประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

ตอนที่ 3 การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์

### และทันตแพทย์

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่า เพื่อแสดงความคิดเห็นในแบบสอบถามมา ณ ที่นี่ด้วย

กิตติยาพร ทองไทย

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ
 

[ ] หญิง [ ] ชาย
2. อายุ ..... ปี
3. ระดับการศึกษา
 

[ ] ประถมศึกษา

[ ] ได้รับหนังสืออนุมัติบัตร/วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญสาขา.....

[ ] อื่นๆ ระบุ.....
4. จำนวนคนใช้แล้วต่อวัน..... คน
5. ระยะเวลาที่เปิดคลินิก..... ปี..... เดือน
6. ท่านเคยใช้คอมพิวเตอร์มาแล้วกี่ปี..... ปี..... เดือน
7. นอกเหนือจากปฏิบัติงานในคลินิก ท่านได้ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลเอกชน หรือโรงพยาบาลรัฐหรือไม่
 

[ ] ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลเอกชน หรือโรงพยาบาลรัฐ

[ ] ไม่ได้ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลเอกชน หรือโรงพยาบาลรัฐ
8. ท่านเคยใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์หรือไม่
 

[ ] เคย ที่ไหน..... เมื่อไหร่.....

[ ] ไม่เคย

ตอนที่ 2 สถานการณ์ปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

1. ปัจจุบันท่านใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกหรือไม่
 

[ ] ใช้ ป.ศ. ที่เริ่มใช้ ..... เวลา.....

[ ] ไม่ใช้ ท่านวางแผนที่จะใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกในปี พ.ศ. ....
- (ข้ามไปตอบข้อ 3)
2. ท่านใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในงานใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 

[ ] เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ

[ ] เก็บข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย

[ ] เก็บข้อมูลการสั่งใช้ยา การแพ้ยา และข้อมูลอื่นๆ ด้านยา

[ ] เก็บข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

[ ] เก็บข้อมูล X-ray หรือการตรวจทางรังสีวิทยา

[ ] อื่นๆ ได้แก่ .....

3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ ถ้าหากในอนาคตรัฐบาลจะออกกฎหมายหรือข้อบังคับให้มีการใช้เวลา  
ระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิก

[ ] เห็นด้วย

[ ] ไม่เห็นด้วย เนื่องจาก.....

4. หากรัฐบาลออกกฎหมายหรือข้อบังคับให้มีการใช้เวลาะระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ท่านต้องการให้มี  
ระบบสนับสนุนอย่างไร

.....

.....

.....

.....

### **ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์**

**คำชี้แจง :** โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องว่างที่ท่านเห็นว่าตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด  
เพียงช่องเดียว โดยมีความหมายหรือข้อบ่งชี้ในการเลือกดังนี้

5 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมากที่สุด

4 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยมาก

3 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยปานกลาง

2 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อย

1 หมายถึง ระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นด้วยน้อยที่สุด

ความคิดเห็นของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์	เห็นด้วย				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
5	4	3	2	1	
<b>ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์</b>					
1. การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตการทำงาน ประจำวัน					
2. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำทำให้ท่านรับทราบ ถึงประโยชน์ของเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มากขึ้น					
3. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำช่วยให้ท่านคุ้นเคย กับการใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์					
4. การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำช่วยให้การใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ง่ายขึ้น					

ความคิดเห็นของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์	เห็นด้วย				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
<b>ต้นทุน</b>					
5. การนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ ทำให้ ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บ เวชระเบียนกระดาษ					
6. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จะช่วยประหยัด ต้นทุนการดำเนินงาน เพราะสามารถลดจำนวน บุคลากรที่ต้องจ้างได้					
<b>การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์</b>					
7. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การสืบค้น ประวัติการรักษาของคนไข้ในคลินิกของท่าน สะดวก และรวดเร็วขึ้น					
8. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำ ข้อมูลผู้ป่วยมีความถูกต้อง					
9. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำ ข้อมูลผู้ป่วยมีความครบถ้วน					
10. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การจัดทำ ข้อมูลผู้ป่วยมีความแม่นยำ					
11. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยลดความเสี่ยง ที่อาจเกิดขึ้นของเวชระเบียนกระดาษ เช่น หาย, ย่านไม่ออก					
12. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาล ต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น					
13. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ช่วยให้การ แลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาล ต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น					
14. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ทำให้ความ ปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น					
15. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ลดหรือป้องกัน ความเสี่ยงในการรักษาผู้ป่วย					

ความคิดเห็นของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์	เห็นด้วย				
	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
	5	4	3	2	1
16. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น					
17. สามารถประยุกต์ใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ในงานคลินิกได้มากกว่าที่คาดไว้					
18. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มีประสิทธิภาพกว่าที่คาดไว้					
19. การนำเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มาใช้ในคลินิก ทำให้ขั้นตอนการทำงานรวดเร็วขึ้น					
<b>การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์</b>					
20. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการวางแผนเป็นอย่างดีมีขั้นตอนในการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน					
21. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ใช้ง่าย ไม่ยุ่งยาก					
22. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ช่วยให้การจัดทำและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยง่ายและเป็นระบบมากขึ้น					
23. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายกว่าเวชระเบียนกระดาษ					
24. เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการภายในระยะเวลาอันสั้น					
25. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นการเพิ่มภาระมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ					
26. การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์มีความยุ่งยากมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ					
<b>ความตั้งใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์</b>					
27. ท่านมีความสนใจในการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกของท่าน					
28. ท่านมีความประสงค์ที่จะใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกของท่าน					
29. ท่านมีความต้องการจะเปลี่ยนระบบการทำเวชระเบียนในปัจจุบันของคลินิกจากเดิมเวชระเบียนกระดาษ เป็นเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์					
30. ท่านจะใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ในคลินิกมากขึ้น ต่อไปในอนาคต					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะ หรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ขอบคุณค่ะ  
กิตติยาพร ทองไทร  
ผู้จัด

### ประวัติผู้วิจัย

<b>ชื่อ</b>	นางสาวกิตติยาพร ทองไทย
<b>ประวัติการศึกษา</b>	พ.ศ.2542 - 2547 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี
<b>ประวัติการทำงาน</b>	พ.ศ.2547 - 2550 กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี พ.ศ.2550 - ปัจจุบัน กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี
<b>ตำแหน่ง</b>	เภสัชกรชำนาญการ
<b>สถานที่ทำงานปัจจุบัน</b>	กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ถนนพรหมเทพ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี

