

การยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์

กิตติยาพร ทองไทย¹, นื่องเล็ก คุณวรชาติชัย², แสง วังระชนกิจ²

¹นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

²กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการยอมรับการใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EHRs) ของแพทย์และทันตแพทย์ในคลินิก
ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้ EHRs ตลอดจนค้นหาข้อเสนอนะและแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้ EHRs
วิธีการ: เก็บข้อมูลจากแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในเขตสุขภาพที่ 10 ทั้งหมด จำนวน 441 แห่งในช่วงเดือนกุมภาพันธ์
ถึงมีนาคม 2560 ด้วยแบบสอบถามทางไปรษณีย์ ผู้วิจัยปรับใช้แบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีเป็นกรอบใน
การศึกษา แบบสอบถามวัดความคิดเห็นประกอบด้วย 5 ด้าน คือ ประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุน EHRs การรับรู้ถึง
ประโยชน์ในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHRs และความตั้งใจในการใช้ EHRs **ผลการวิจัย:** มีแบบสอบถาม
ตอบกลับจำนวน 361 ฉบับ พบว่าร้อยละ 71.47 ไม่ได้ใช้งาน EHRs ในคลินิก ร้อยละ 25.24 ของผู้ใช้ EHRs ใช้เก็บข้อมูล
พื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ หมายเลขโทรศัพท์ ระดับความคิดเห็นต่อประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุนที่ประหยัดได้
จากการใช้ EHRs การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHRs และความตั้งใจในการใช้ EHRs
มีค่าเท่ากับ 3.95 ± 0.75 , 3.63 ± 0.92 , 3.84 ± 0.75 , 3.65 ± 0.75 และ 3.80 ± 1.08 ตามลำดับ (จากคะแนนเต็ม 5) ประสิทธิภาพการใช้
คอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHR และความตั้งใจในการใช้ EHRs เป็น
ตัวแปรที่สามารถอธิบายโอกาสการยอมรับการใช้งาน EHRs ได้อย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) **สรุป:** คลินิกแพทย์และทันต
แพทย์ส่วนใหญ่ยังไม่ยอมรับการใช้งาน EHRs ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการยอมรับการใช้ EHRs ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์
คือ ประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHRs และความ
ตั้งใจในการใช้ EHRs รัฐบาลควรมีนโยบายหรือออกกฎหมายการใช้ EHRs เพื่อเพิ่มการใช้ EHRs รวมทั้งจัดให้มีระบบ
แลกเปลี่ยนและส่งต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะส่งผลช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพ
การให้บริการทางการแพทย์ทั้งระบบ

คำสำคัญ: การยอมรับการใช้ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ คลินิกแพทย์ คลินิกทันตแพทย์

รับต้นฉบับ: 14 เม.ย. 2560, รับลงตีพิมพ์: 27 มิ.ย. 2560

ผู้ประสานงานบทความ: แสง วังระชนกิจ กลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อําเภวารินชำราบ จังหวัด
อุบลราชธานี 34190 E-mail: sawaeng.w@ubu.ac.th

RESEARCH ARTICLE

Adoption of Electronic Health Records in Medical Clinics and Dental ClinicsKittiyaporn Thongthai¹, Nonglek Kunawaradisai², Sawaeng Watcharathanakij²¹Graduate student, Faculty of Pharmaceutical Sciences, UbonRatchathani University²Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University**Abstract**

Objective: To study the adoption of electronic health records (EHRs) of medical clinics and dental clinics and to investigate factors associated with EHRs adoption, as well as suggestions and approaches to promote EHRs adoption. **Method:** Data were collected from doctors and dentists practicing in 441 clinics located in public health region 10 during February–March 2017 by mailed questionnaires. Modified technology acceptance model was adopted as a framework in the study. The Questionnaire consisted of questions measuring 5 dimensions of opinions including experiences in using computer, costs saving from EHRs, perceived benefits from EHRs use, perceived ease of EHRs use and intention to use EHRs. **Results:** 361 questionnaires were returned. It was found that 71.47% of clinics didn't use EHRs. Only 25.24% of EHRs adopters used EHRs to collect basic patient information such as gender, age and telephone number. The average scores of opinions on experiences in using computer, costs saving from EHRs, perceived benefits from EHRs use, ease of EHRs use, and intention to use EHRs were 3.95 ± 0.75 , 3.63 ± 0.92 , 3.84 ± 0.75 , 3.65 ± 0.75 และ 3.80 ± 1.08 , respectively (out of full score of 5). Experience in using computer, perceived benefits of EHRs use, perceived ease of EHRs use and intention to use EHRs were significant predictors of EHRs adoption ($p < 0.05$). **Conclusion:** Most medical and dental clinics didn't use EHRs. Experience in using computer, perceived benefits of EHRs use, perceived ease of EHRs use and intention to use EHRs were significant predictors of EHRs adoption. Government should issue a policy on or legislate EHRs adoption to increase the adoption, as well as health information exchange among public and private healthcare organizations. This can lead to increase in efficiency and quality medical services in healthcare system.

Keywords: adoption, electronic health records, medical clinics, dental clinics

บทนำ

เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพชนิดหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในงานด้านการบริหารจัดการและบริการทางการแพทย์ทั้งภาครัฐและเอกชน คือ เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (EHRs: Electronic health records) ซึ่งมีการบันทึกข้อมูลสุขภาพไว้ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้สามารถสืบค้น ประมวลผล แลกเปลี่ยน และส่งต่อข้อมูลได้

สะดวกรวดเร็ว รวมทั้งช่วยพัฒนาคุณภาพและลดโอกาสเกิดข้อผิดพลาด (1) ได้แก่ ลดข้อเสียของเวชระเบียนกระดาษ เช่น การสูญหาย การอ่านไม่ออก การไม่สามารถดูข้อมูลของผู้ป่วยหลายคนพร้อมกันได้ การมีความหลากหลายในการบันทึก การแก้ไขข้อมูลภายหลัง ความเสี่ยงที่เกิดจากการเขียนใบสั่งยา ความเสี่ยงจากการสั่งยาโดยวาจาหรือโทรศัพท์ แพทย์ไม่มีข้อมูลของผู้ป่วยที่

ครบถ้วน ไม่มีข้อมูลยาที่เข้าถึงได้โดยสะดวก และบ่งชี้ตัวผู้ป่วยผิดพลาดได้ (2)

ในประเทศออสเตรเลีย ออสเตรเลีย เดนมาร์ก อังกฤษ เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ นิวซีแลนด์ นอร์เวย์ สกอตแลนด์ และสวีเดน มีการใช้ EHRs ในงานบริการผู้ป่วยนอกโดยใช้ในงานคลินิกมากที่สุด เพื่อผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและแลกเปลี่ยนข้อมูลด้านสุขภาพ จุดแข็งของประเทศตะวันตกเหล่านี้คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเป็นนโยบายสาธารณะ และรัฐบาลได้ออกกฎระเบียบการจ่ายเงินให้สำหรับการใช้ EHRs ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้ EHRs ส่งผลให้มีการเพิ่มขีดความสามารถของแพทย์อย่างเป็นระบบในระดับที่น่าพอใจ ในปี ค.ศ. 2009 ภายใต้การนำของประธานาธิบดีโอบาม่า โอบาม่าได้มีการออกกฎหมายเรียกว่า HITECH Act (Health Information Technology for Economic and Clinical Health) เพื่อกระตุ้นให้มีการใช้ EHRs โดยหวังผลว่า เทคโนโลยีเหล่านี้จะช่วยให้การให้บริการทางการแพทย์ของโรงพยาบาลและคลินิกทั่วประเทศมีคุณภาพสูงขึ้น ตลอดจนประหยัดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นที่เกิดจากความขาดประสิทธิภาพและความซ้ำซ้อนในระบบสุขภาพ (3)

การบริหารจัดการการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพของโรงพยาบาลจะต้องประกอบด้วย วิสัยทัศน์ของผู้นำองค์กร การอำนวยความสะดวก เงื่อนไขการใช้ขององค์กร และการทำงานร่วมกันของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างเต็มรูปแบบ (4) ดังนั้นหากต้องการส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพมากขึ้นและยั่งยืน ควรดำเนินการดังนี้ สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จัดทำกลยุทธ์วางกรอบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ส่งเสริมให้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางสุขภาพ ออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล พัฒนากลไกข้อมูลด้านสุขภาพ และส่งเสริมให้เพิ่มการใช้อย่างเป็นระบบ

ในปัจจุบันสถานบริการด้านสุขภาพหลายแห่ง ทั้งภาครัฐและเอกชนได้เริ่มนำ EHRs มาใช้เพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพให้กับงานบริการทางการแพทย์มากขึ้น และช่วยลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากข้อผิดพลาดและการทำงานที่ซ้ำซ้อนในระบบสุขภาพ สถานบริการด้านสุขภาพดังกล่าวประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลจังหวัด โรงพยาบาลศูนย์

โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย รวมทั้งโรงพยาบาลเอกชน และคลินิกเอกชน (5) คลินิกแพทย์ซึ่งถือว่ามีความสำคัญในระบบสุขภาพของประเทศไทย มีการยอมรับและใช้ EHRs น้อยเนื่องจากแพทย์ไม่มีเวลาเข้าฝึกอบรมการใช้ EHRs ทำให้ไม่คุ้นเคย หรือกังวลในเรื่องต้นทุนสูงขึ้นหรือค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น ความไม่สะดวกในการพิมพ์หรืออาจจะมีความเสี่ยงในการใช้คอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ จึงทำให้ EHRs ถูกมองว่าเป็นการเพิ่มภาระงานให้ นอกจากนี้ แพทย์ยังมีการรับรู้ประโยชน์จากการใช้ EHRs ที่น้อย ยังไม่ค่อยมีความเชื่อมั่นในความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล ขาดแรงจูงใจ เชื่อว่า EHRs มีความซับซ้อน ต้องใช้พื้นที่ในการทำงานมากขึ้น การแลกเปลี่ยนข้อมูลไม่เพียงพอ และความกังวลเกี่ยวกับการยอมรับของผู้ป่วย สิ่งเหล่านี้เกี่ยวข้องกับทัศนคติที่มีผลต่อพฤติกรรมการใช้ EHRs ในคลินิกแพทย์ (6) สถานพยาบาลเหล่านี้มีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมาก และมีข้อมูลประวัติการรักษาผู้ป่วย ถ้าหากสามารถแลกเปลี่ยนและส่งต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนได้ จะส่งผลช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพ และคุณภาพการให้บริการทางการแพทย์ทั้งระบบ และยังส่งผลต่อผู้ป่วยที่มารับบริการให้ได้รับการรักษาที่ดีมีคุณภาพมากขึ้น (7) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการยอมรับการใช้ EHRs ของแพทย์และทันตแพทย์ในคลินิกแพทย์และคลินิกทันตแพทย์ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้ EHRs ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ ตลอดจนค้นหาข้อเสนอแนะและแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้ EHRs ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์

วิธีการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะกรรมการส่งเสริมจริยธรรมในมนุษย์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี เลขที่ 03/2560

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษานี้ใช้กรอบแนวคิดในการวิจัยที่พัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมและจากแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (technology acceptance model หรือ TAM) ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการใช้เทคโนโลยี (8) ในการศึกษาการยอมรับการใช้ระบบสารสนเทศครั้งนี้วางสมมุติฐานว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการ

ยอมรับการ EHRs ประกอบด้วย 7 ตัวแปร ดังนี้ เพศ อายุ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้ EHRs การรับรู้ถึงการใช้งานที่ง่าย และความตั้งใจในการใช้ EHRs (7)

เครื่องมือการวิจัย

การเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามชนิดตอบกลับทางไปรษณีย์ที่พัฒนาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และผ่านการตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านกฎหมายสถานพยาบาลและกำกับดูแลสถานพยาบาล ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพ เขต 10 จังหวัดอุบลราชธานี รองนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี หัวหน้ากลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี (ประธานคณะกรรมการบริหารจัดการโครงการตามประเด็นยุทธศาสตร์การคุ้มครองผู้บริโภค เขตสุขภาพที่ 10) หัวหน้าศูนย์ IT สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี ในฐานะผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และอาจารย์จากกลุ่มวิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีประสบการณ์ในการทำงานมากกว่า 25 ปี ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเชิงเนื้อหาของคำถาม ตลอดจนความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้

เนื้อหาแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ เกี่ยวกับสถานการณ์ปัจจุบันและความคิดเห็นต่อการใช้ EHRs ตอนที่ 3 สอบถามความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์เกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้งาน EHRs ใน 5 ด้าน คือ ด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ (4 ข้อ มีสัมประสิทธิ์كرونบักอัลฟาเท่ากับ 0.88) ด้านต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs (2 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์كرونบักอัลฟาเท่ากับ 0.80) ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs (13 ข้อ มีสัมประสิทธิ์كرونบักอัลฟาเท่ากับ 0.95) ด้านการรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้ EHRs (7 ข้อ สัมประสิทธิ์كرونบักอัลฟาเท่ากับ 0.62) ด้านความตั้งใจในการใช้ EHRs (4 ข้อ สัมประสิทธิ์كرونบักอัลฟาเท่ากับ 0.97) แบบสอบถามส่วนนี้เป็นแบบมาตรวัด 5 ระดับ (เห็นด้วยมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด) ส่วนตอนที่ 4 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะหรือ

ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมเพื่อให้เกิดการใช้ EHRs อย่างกว้างขวาง

ตัวอย่าง

ตัวอย่างในการศึกษา คือ แพทย์และทันตแพทย์ที่เป็นผู้ประกอบการหรือผู้ดำเนินการสถานพยาบาลที่เปิดคลินิก 441 แห่งใน 5 จังหวัดของเขตสุขภาพที่ 10 คือ จังหวัดมุกดาหาร จำนวน 42 แห่ง จังหวัดยโสธร จำนวน 39 แห่ง จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 103 แห่ง จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 235 แห่ง และจังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 22 แห่ง การเก็บรวบรวมข้อมูลทำโดยการส่งแบบสอบถามชนิดที่ตอบด้วยตนเองให้ตัวอย่างทางไปรษณีย์ โดยกำหนดเวลาการส่งกลับเป็นเวลา 2 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษารูปข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม คือ การใช้ EHRs กับตัวแปรอิสระ (เพศ อายุ ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายในการใช้ EHRs และความตั้งใจในการใช้ EHRs) ใช้ simple logistic regression และ multiple logistic regression ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์กำหนดไว้ที่ระดับ 0.05

ผลการวิจัย

จากแบบสอบถามทั้งหมด 441 ฉบับ ที่ส่งให้กับแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกใน 5 จังหวัดของเขตสุขภาพที่ 10 ได้รับกลับคืน 361 ฉบับ (ร้อยละ 81.66) สัดส่วนของตัวอย่างในจังหวัดต่าง ๆ ในเขตสุขภาพที่ 10 ที่ตอบแบบสอบถามไม่แตกต่างจากสัดส่วนของตัวอย่างทั้งหมดที่ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้ ($\chi^2=7.29$, $P=0.12$) ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในจังหวัดอุบลราชธานีจำนวน 206 แห่ง (ร้อยละ 57.06) เป็นเพศชายจำนวน 213 คน (ร้อยละ 59.00) มีอายุระหว่าง 26–35 ปี จำนวน 136 คน (ร้อยละ 37.67) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจำนวน 214 คน (ร้อยละ 59.28) จำนวนคนไข้เฉลี่ยต่อวัน 21–30 คน จำนวน 145 แห่ง (ร้อยละ 40.17) ระยะเวลาที่เปิดคลินิกน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 190 แห่ง (ร้อยละ 52.63) เวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์ระหว่าง 10–15 ปี จำนวน 132 คน (ร้อยละ 36.57)

ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลรัฐหรือเอกชน จำนวน 311 คน (ร้อยละ 86.15) และเคยใช้งานเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 313 คน (ร้อยละ 86.70) รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 2 แสดงการใช้งาน EHRs คลินิกไม่ได้ใช้งาน EHRs จำนวน 258 แห่ง (ร้อยละ 71.47) สำหรับคลินิกที่ใช้ EHRs จำนวน 103 แห่ง มีจำนวน 26 แห่ง (ร้อยละ 25.24) ใช้เพื่อเก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ หมายเลขโทรศัพท์ และมีจำนวน 24 แห่ง (ร้อยละ 23.30) เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ เบอร์ติดต่อ ข้อมูลการวินิจฉัย และข้อมูลการรักษาผู้ป่วย ตัวอย่างที่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับการออกกฎหมายบังคับให้มีการใช้ EHRs ในคลินิกมีจำนวนพอ ๆ กัน

ตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ต่อ EHRs ในด้านประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ ตัวอย่างเห็นว่า “การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตการทำงานประจำวันมากที่สุด” (ค่าเฉลี่ย 4.29 ± 0.72 จากคะแนนเต็ม 5) และเห็นว่า “การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำทำให้ทราบถึงประโยชน์ของ EHRs มากขึ้น” น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.80 ± 0.92 จากคะแนนเต็ม 5) ค่าเฉลี่ยด้านประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์เท่ากับ 3.95 ± 0.75 จากคะแนนเต็ม 5

ในด้านต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs ตัวอย่างเชื่อว่า “EHRs ทำให้ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บเวชระเบียนกระดาษมากที่สุด” (ค่าเฉลี่ย 3.90 ± 0.91 จากคะแนนเต็ม 5) และเชื่อว่า “EHRs ช่วยประหยัดต้นทุนการดำเนินงานเพราะสามารถลดจำนวนบุคลากรที่ต้องจ้าง” น้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.35 ± 1.10 จาก

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=361)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
จังหวัดที่ตั้งคลินิก		
อุบลราชธานี	206	57.06
ศรีสะเกษ	91	25.21
ยโสธร	26	7.20
อำนาจเจริญ	16	6.09
มุกดาหาร	22	4.43
เพศ		
ชาย	213	59.00
หญิง	148	41.00

ตารางที่ 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (N=361) (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
ไม่เกิน 25 ปี	13	3.60
26–35 ปี	136	37.67
36–45 ปี	124	34.35
46–55 ปี	66	18.28
56–65 ปี	16	4.43
มากกว่า 65 ปี	6	1.66
ระดับการศึกษา		
ปริญญาตรี	214	59.29
หนังสืออนุมัติ/วุฒิปัต	140	38.78
อื่นๆ	7	1.94
จำนวนคนไข้เฉลี่ยต่อวัน		
ไม่เกิน 10 คน	5	1.39
11–20 คน	126	34.90
21–30 คน	145	40.17
31–40 คน	65	18.01
41–50 คน	13	3.60
มากกว่า 50 คน	7	1.94
ระยะเวลาที่เปิดคลินิก		
ไม่เกิน 5 ปี	190	52.63
6–10 ปี	71	19.67
11–15 ปี	42	11.63
16–20 ปี	31	8.59
21–25 ปี	6	4.99
26–30 ปี	12	2.49
มากกว่า 30 ปี	9	52.63
เวลาที่ใช้คอมพิวเตอร์		
น้อยกว่า 5 ปี	20	5.54
5–10 ปี	86	23.82
10–15 ปี	132	36.57
15–20 ปี	89	24.65
มากกว่า 20 ปี	34	9.42
การปฏิบัติงานในโรงพยาบาล		
ใช้ (เอกชนหรือรัฐ)	311	86.15
ไม่ใช้	50	13.85
การเคยใช้งาน EHRs		
เคย	313	86.70
ไม่เคย	48	13.30

ตารางที่ 2. การใช้งาน EHR (N=361)

	จำนวน	ร้อยละ
การใช้งาน EHRs ในคลินิก		
ใช้	103	28.53
ไม่ใช้	258	71.47
การเคยใช้งาน EHRs เพื่อเก็บ		
1) เก็บข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ หมายเลขโทรศัพท์	26	25.24
2) เก็บในข้อ 1 และเก็บข้อมูลการวินิจฉัยและการรักษาผู้ป่วย	24	23.30
3) เก็บในข้อ 1 และข้อมูลการสั่งจ่าย การแพทย์ และข้อมูลยาอื่นๆ	11	10.68
4) เก็บในข้อ 2 และ ข้อ 3	8	7.77
5) เก็บในข้อ 4 และข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	24	23.30
6) เก็บในข้อ 5 และข้อมูล X-ray หรือการตรวจทางรังสีวิทยา	10	9.71
การออกกฎหมายบังคับให้ใช้ EHRs ในคลินิก		
เห็นด้วย	184	50.97
ไม่เห็นด้วย	177	49.03

คะแนนเต็ม 5) โดยมีค่าเฉลี่ยด้านต้นทุนเท่ากับ 3.63 ± 0.92 จากคะแนนเต็ม 5 (ตารางที่ 3)

ในด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs ตัวอย่างเชื่อว่า "EHRs ช่วยให้การสืบค้นประวัติการรักษาของคนไข้สะดวกและรวดเร็วขึ้น" มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.21 ± 0.77 จากคะแนนเต็ม 5) แต่รู้สึกปานกลางหรือเฉย ๆ กับข้อความที่ว่า "EHRs ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกสะดวกและรวดเร็วขึ้น" และ "EHRs ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกกับสถานพยาบาลต่าง ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น" (ค่าเฉลี่ย 3.34 ± 1.21 และ 3.29 ± 1.23 จากคะแนนเต็ม 5 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs เท่ากับ 3.84 ± 0.75 จากคะแนนเต็ม 5 (ตารางที่ 3)

ในด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHRs ตัวอย่างเชื่อว่า "EHRs ทำให้ค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ภายในระยะเวลาอันสั้น" มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.16 ± 0.73 จากคะแนนเต็ม 5) แต่รู้สึกปานกลางหรือเฉย ๆ กับข้อความที่ว่า "การใช้ EHRs ยุ่งยากหรือเพิ่มภาระมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ" (ค่าเฉลี่ย 2.82 ± 1.28 และ 2.85 ± 1.22 จากคะแนนเต็ม 5 ตามลำดับ) ค่าเฉลี่ยด้านการรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHRs เท่ากับ 3.65 ± 0.75

ตารางที่ 3. ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ต่อ EHRs

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	SD
ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์		
การใช้คอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่จำเป็นในชีวิตการทำงานประจำวัน	4.29	0.72
การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำจะช่วยให้การใช้ EHRs ง่ายขึ้น	3.88	0.92
การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำช่วยให้ท่านคุ้นเคยกับการใช้งาน EHRs	3.84	0.93
การใช้คอมพิวเตอร์ในงานประจำทำให้ท่านรับทราบถึงประโยชน์ของ EHRs มากขึ้น	3.80	0.92
รวม	3.95	0.75
ต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs		
การนำ EHRs มาใช้ทำให้ประหยัดต้นทุนในการจัดทำและจัดหาที่เก็บเวชระเบียนกระดาษ	3.90	0.91
การใช้ EHRs จะช่วยประหยัดต้นทุนการดำเนินงานเพราะสามารถลดจำนวนบุคลากรที่ต้องจ้างได้	3.35	1.10
รวม	3.63	0.92
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs		
การใช้ EHRs ช่วยให้การสืบค้นประวัติการรักษาของคนไข้ในคลินิกของท่านสะดวกและรวดเร็วขึ้น	4.21	0.77
การใช้ EHRs ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความถูกต้อง	4.13	0.80
การใช้ EHRs ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความแม่นยำ	4.13	0.82
การใช้ EHRs ช่วยลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นของเวชระเบียนกระดาษ เช่น การหาย การอ่านไม่ออก	4.12	0.81

ตารางที่ 3. ความคิดเห็นของแพทย์และทันตแพทย์ต่อ EHRs (ต่อ)

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	SD
การใช้ EHRs ช่วยให้การจัดทำข้อมูลผู้ป่วยมีความครบถ้วน	4.07	0.86
การใช้ EHRs ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.91	0.92
การนำ EHRs มาใช้ในคลินิกทำให้ขั้นตอนการทำงานรวดเร็วขึ้น	3.83	1.04
สามารถประยุกต์ใช้งาน EHRs ในงานคลินิกได้มากกว่าที่คาดไว้	3.77	0.98
การใช้ EHRs ลดหรือป้องกันความเสี่ยงในการรักษาผู้ป่วย	3.74	0.99
EHRs มีประสิทธิภาพมากกว่าที่คาดไว้	3.74	0.99
การใช้ EHRs ทำให้ความปลอดภัยของผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น	3.68	1.04
การใช้ EHRs ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกสะดวกและรวดเร็วขึ้น	3.34	1.21
การใช้ EHRs ช่วยให้การแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกและสถานพยาบาลต่างๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น	3.29	1.23
รวม	3.84	.075
การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้ EHRs		
EHRs ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการภายในเวลาอันสั้น	4.16	0.73
EHRs ทำให้ท่านสามารถค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้ง่ายกว่าเวชระเบียนกระดาษ	4.06	0.86
EHRs ช่วยให้การจัดทำและจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยง่ายและเป็นระบบมากขึ้น	4.00	0.88
EHRs ที่มีการวางระบบเป็นอย่างดีมีขั้นตอนในการใช้งานที่ไม่ซับซ้อน	3.85	0.95
EHRs ใช้งาน ไม่ยุ่งยาก	3.80	0.98
การใช้ EHRs มีความยุ่งยากมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ	2.85	1.22
การใช้ EHRs เป็นการเพิ่มภาระมากกว่าการใช้เวชระเบียนกระดาษ	2.82	1.28
รวม	3.65	0.75
ด้านความตั้งใจในการใช้ EHRs		
ท่านมีความสนใจในการใช้ EHRs ในคลินิกของท่าน	3.86	1.04
ท่านมีความประสงค์ที่จะใช้ EHRs ในคลินิกของท่าน	3.78	1.15
ท่านจะใช้งาน EHRs ในคลินิกมากขึ้นต่อไปในอนาคต	3.78	1.12
ท่านต้องการเปลี่ยนระบบการทำเวชระเบียนในปัจจุบันของคลินิกจากเวชระเบียนกระดาษเป็น EHRs	3.77	1.19
รวม	3.80	1.08

1: คะแนน 5 ระดับจากเห็นด้วยน้อยที่สุด (1) น้อย (2) ปานกลาง (3) มาก (4) มากที่สุด (5)

ในด้านความตั้งใจในการใช้ EHRs ตัวอย่างมีความเห็นมากถึงมากที่สุดกับคำถามทุกข้อ เช่น ความสนใจในการใช้ EHRs มีค่าเฉลี่ย 3.86 ± 1.04 จากคะแนนเต็ม 5 ค่าเฉลี่ยด้านความตั้งใจในการใช้ EHRs เท่ากับ 3.80 ± 1.08 จากคะแนนเต็ม 5 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างการยอมรับการใช้ EHRs กับตัวแปรอิสระต่าง ๆ ด้วย simple logistic regression พบว่า การยอมรับการใช้ EHRs มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระ 5 ตัว คือ ความตั้งใจในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้ EHRs

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs และต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs การศึกษานี้จึงเลือกตัวแปรทั้งห้าเป็นตัวแปรอิสระในการวิเคราะห์ด้วย multiple logistic regression (ตารางที่ 4) ผลการวิเคราะห์พบว่า ความตั้งใจในการใช้ EHRs การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้ EHRs ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ และการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs เป็นตัวแปรที่สามารถใช้อธิบายโอกาสของการยอมรับการใช้งาน EHRs ของคลินิกแพทย์และทันตแพทย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 4. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระแต่ละตัวและการยอมรับการใช้งาน EHRs

ตัวแปร	simple logistic regression			multiple logistic regression		
	df	odds ratio	P	df	odds ratio	P
ความตั้งใจในการใช้ EHRs	1	2.71	<0.001	1	3.67	<0.001
การรับรู้ถึงความง่ายในการใช้ EHRs	1	3.89	<0.001	1	4.11	<0.001
ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์	1	2.22	<0.001	1	1.90	0.023
การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs	1	1.67	<0.01	1	0.17	<0.001
ต้นทุนที่ประหยัดได้จากการใช้ EHRs	1	1.30	0.045	1	0.63	0.053
เพศ	1	0.77	0.26	-	-	-
อายุ	1	0.99	0.65	-	-	-

สรุปและการอภิปรายผล

การศึกษานี้มีข้อดีคือมีอัตราการตอบกลับค่อนข้างสูง (ร้อยละ 81.66) ดังนั้นตัวอย่างจึงน่าจะมีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรของคลินิกใน 5 จังหวัดของเขตสุขภาพที่ 10 ผลการศึกษาพบว่า คลินิกแพทย์และทันตแพทย์ร้อยละ 28.50 ใช้ EHRs ซึ่งมีอัตราการใช้น้อยกว่าในต่างประเทศ รายงานของ Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care ในปี 2013 ได้สรุปไว้ว่า โรงพยาบาลในยุโรปร้อยละ 65 มีระบบ EHRs ส่วนในประเทศสหรัฐอเมริกาและแคนาดา แพทย์ใช้ EHRs เพิ่มขึ้นระหว่างปี ค.ศ. 2009–2015 จากร้อยละ 46 เป็นร้อยละ 69 ในแคนาดาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 37 เป็นร้อยละ 56 แต่ยัขน้อยกว่าในสหราชอาณาจักรที่ใช้ EHRs ร้อยละ 97 นิวซีแลนด์ ร้อยละ 97 นอร์เวย์ ร้อยละ 98 ฝรั่งเศส แคนาดา และสวีเดนร้อยละ 100 อัตราการยอมรับการใช้ EHRs ร้อยละ 67 ร้อยละ 56 และร้อยละ 41 ตามลำดับ ประเทศเยอรมนีมีการใช้ EHRs ในสถานพยาบาลตั้งแต่ระดับปฐมภูมิร้อยละ 64 โดยในโรงพยาบาลมีการยอมรับ EHRs ร้อยละ 90 (6) จุดแข็งของประเทศตะวันตกเหล่านี้ คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศด้านสุขภาพเป็นนโยบายสาธารณะ และรัฐบาลได้ออกกฎระเบียบการจ่ายเงินให้สำหรับการใช้ EHRs ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับการใช้ EHRs ส่งผลให้มีการเพิ่มขีดความสามารถของแพทย์ในเรื่องนี้อย่างเป็นระบบในระดับที่น่าพอใจ (3)

ผลการวิจัยนี้พบว่า เพศและอายุของแพทย์และทันตแพทย์ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งาน EHRs ในคลินิก ซึ่งไม่สอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีของ Viswanath Venkatesh (8) ที่

พบว่า เพศชายยอมรับการใช้ EHRs มากกว่าเพศหญิง และผู้ที่อายุน้อยยอมรับการใช้ EHRs มากกว่าผู้สูงอายุ การศึกษานี้พบว่า ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้งาน EHRs ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ กล่าวคือเมื่อระดับความคิดเห็นด้านประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระตัวอื่น ๆ คงที่ ความน่าจะเป็นในการยอมรับการใช้ EHRs เพิ่มขึ้น 1.90 เท่าตัว ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Viswanath Venkatesh (8) ที่พบว่า ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งาน EHRs

ต้นทุนที่สามารถประหยัดได้จากการใช้ EHRs ไม่มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการใช้งาน EHRs ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Ajami และคณะที่พบว่าต้นทุนที่สูงขึ้นเป็นปัญหาและอุปสรรคในการยอมรับปรับใช้ EHRs ของแพทย์ (9) ในขณะที่การรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs กับการยอมรับการใช้งาน EHRs มีความสัมพันธ์กันในเชิงลบ กล่าวคือ เมื่อระดับความคิดเห็นด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ในการใช้ EHRs เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่น ๆ คงที่ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการใช้ EHRs เป็น 0.17 เท่าของระดับความคิดเห็นเดิม ผลการศึกษานี้ตรงกันข้ามกับแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีของ Davis (6) ที่พบว่า การรับรู้ถึงประโยชน์ที่ได้รับจากเทคโนโลยีเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ อาจเนื่องจากเกิดปัญหาภาวะเส้นตรงร่วมพหุ (multicollinearity) ดังจะเห็นได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้ถึงประโยชน์ของ EHRs กับ

การใช้งาน EHRs เป็นไปในทางบวกเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ตัวแปรอิสระตัวเดียว (ตารางที่ 4, odds ratio เท่ากับ 1.67) แบบตัวแปรเดียว แต่ odds ratio เท่ากับ 0.17 เมื่อวิเคราะห์โดยมีตัวแปรอิสระหลายตัว ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรประเมินเส้นทางความสัมพันธ์ของตัวแปรเหล่านี้อีกครั้ง

ผลการศึกษาพบว่า การรับรู้ถึงความสะดวกในการใช้ EHRs มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการยอมรับการใช้งาน EHRs ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์ กล่าวคือเมื่อระดับความคิดเห็นด้านประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระตัวอื่น ๆ คงที่ ความน่าจะเป็นในการยอมรับการใช้ EHRs เพิ่มขึ้น 4.11 เท่าตัว ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีที่พบว่า การรับรู้ถึงการใช้งานง่ายมีอิทธิพลต่อความตั้งใจในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศซึ่งจะส่งผลต่อการใช้งานจริง (7) นอกจากนี้ความตั้งใจในการใช้ EHRs กับการยอมรับการใช้งาน EHRs ในคลินิกแพทย์และทันตแพทย์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกัน กล่าวคือ เมื่อระดับความตั้งใจในการใช้ EHRs เพิ่มขึ้น 1 หน่วย ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่น ๆ คงที่ จะทำให้ความน่าจะเป็นในการยอมรับการใช้ EHRs เพิ่มขึ้น 3.67 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับแบบจำลองการยอมรับนวัตกรรมและเทคโนโลยี (7)

ข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ควรมีโปรแกรมมาตรฐานที่มีราคาถูก ซึ่งสามารถเชื่อมโยงข้อมูลไปยังสถานบริการ โรงพยาบาล และคลินิกอื่น ๆ ตลอดจนต้องสามารถใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน หากมีกฎหมายบังคับให้ทุกคลินิกต้องใช้ EHRs ก็ควรมีโปรแกรมที่ใช้เหมือนกันทั่วประเทศ และสามารถใช้ได้ทั้งบนระบบ Windows และ Macintosh ตัวอย่างในการวิจัยเห็นข้อดีของ EHRs คือ ใช้เวลาน้อยในการเรียกข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วยและไม่เปลืองพื้นที่จัดเก็บข้อมูล แต่มีข้อเสียคือไม่สามารถส่งข้อมูลต่อได้ และอาจมีรายละเอียดไม่ครบถ้วน ตัวอย่างบางรายมีประสบการณ์เชิงลบในการใช้ EHRs ที่โรงพยาบาล ซึ่งต้องมีการปรับปรุงมาหลายครั้ง แต่ก็ไม่สามารถตอบโจทย์การใช้งานได้เต็มที่ นอกจากนี้ยังมีประสบการณ์ในโรงพยาบาลหลายครั้งที่ระบบล่ม ทำให้ไม่สามารถเรียกดูประวัติผู้ป่วยได้ ตัวอย่างบางส่วนจึงเห็นว่า ในการใช้งาน EHRs จริง ยังจำเป็นต้องใช้เวชระเบียนกระดาษควบคู่ด้วย

ตัวอย่างบางส่วนเชื่อว่า ต้นทุน ความปลอดภัย และการป้องกันความเสี่ยงในการรักษาผู้ป่วยของเวชระเบียนกระดาษและ EHRs ไม่น่าจะต่างกัน ตัวอย่างเชื่อว่า EHRs มีประโยชน์ในการดูแลข้อมูลคร่าว ๆ เช่น จำนวนผู้ป่วย ราคา แต่ต้องแลกกับการต้องมีผู้ดูแลระบบเพิ่มขึ้นอีก 1 คน ในคลินิกที่ใช้ EHRs ส่วนมากเจ้าของคลินิกจะมีความสามารถทางคอมพิวเตอร์จึงสามารถแก้ปัญหาได้เอง เมื่อเกิดปัญหา ตัวอย่างเห็นว่า การใช้ EHRs ในโรงพยาบาลยังต้องมีช่างคอมพิวเตอร์คอยช่วยแก้ไขเมื่อเกิดปัญหา ไม่เช่นนั้นหากระบบมีปัญหา การตรวจรักษาจะหยุดชะงักทันที นอกจากนี้ ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์เสียหาย ข้อมูลก็จะสูญหายหมด หรือถ้าระบบถูกเจาะ อาจมีผลกระทบต่อความลับของผู้ป่วย ตัวอย่างบางส่วนให้ข้อเสนอแนะว่า คลินิกที่มีขนาดใหญ่และมีผู้ป่วยมาก ควรใช้ EHRs แต่ในคลินิกที่มีผู้ป่วยจำนวนน้อยอาจยังไม่จำเป็น เพราะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่าย ทำให้ผู้ป่วยต้องรับภาระค่าใช้จ่ายมากขึ้นไปด้วย

งานวิจัยนี้มีข้อจำกัด คือ กลุ่มตัวอย่างถูกจำกัดอยู่เพียงแค่แพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในเขตสุขภาพที่ 10 เท่านั้น หากทำการศึกษาในหลากหลายวิชาชีพ เช่น พยาบาล เทคนิคการแพทย์ และในทุกจังหวัด อาจได้ผลวิจัยที่อาจแตกต่างไปจากเดิม นอกจากนี้ระเบียบวิธีวิจัยของงานวิจัยนี้เป็นรูปแบบงานวิจัยเชิงปริมาณที่อาศัยแบบสอบถามเป็นเครื่องมือและนำข้อมูลที่ได้มาประมวลผลทางสถิติ ผู้วิจัยเสนอว่าควรศึกษาในรูปแบบงานวิจัยเชิงคุณภาพเพิ่มเติม เช่น งานวิจัยเชิงกรณีศึกษา และการเก็บข้อมูลเชิงลึกจากการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการส่งเสริมการยอมรับการใช้ EHRs ของคลินิกทุกประเภท จะทำให้งานวิจัยด้านนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และสามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในทางปฏิบัติเพื่อเกิดประโยชน์สูงสุดต่อไปในอนาคต

รัฐบาลควรมีนโยบายสนับสนุนให้เกิดการยอมรับการใช้ EHRs โดยกำหนดเป็นกฎหมาย จัดการฝึกอบรมการใช้ EHRs อย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถพัฒนาระบบ EHRs ที่มีความสมบูรณ์ ถูกต้อง ใช้ง่าย และเข้าถึงได้สะดวก ซึ่งจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ EHRs มากขึ้น เพื่อแลกเปลี่ยนและส่งต่อข้อมูลระหว่างสถานบริการสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชน ซึ่งจะส่งผลช่วยให้เพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพการให้บริการ

ทางการแพทย์ทั้งระบบ และยังส่งผลต่อผู้ป่วยที่มารับบริการให้ได้รับการรักษาที่ดีมีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ให้ข้อมูลทุกท่าน คณะผู้วิจัยขอขอบคุณแพทย์และทันตแพทย์ที่เปิดคลินิกในเขตสุขภาพที่ 10 ที่อนุเคราะห์ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ขอขอบคุณอาจารย์ที่ปรึกษา คณาจารย์ และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้งานวิจัยมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Menachemi N, Power TL, Brooks RG. Physician and practice characteristics associated with longitudinal increases in electronic health records adoption. *J Healthc Manag* 2011; 56: 183-97.
2. King J, Furukawa MF, Buntin MB. Geographic variation in ambulatory electronic health record adoption-implications for underserved communities. *Health Serv Res* 2013; 48: 2037-59.
3. Theera-Ampornpant N. Electronic health records. Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital. Mahidol University; 2011.
4. Bureau of Policy and Strategy. Medical record audit guideline. Office of the Permanent Secretary, Ministry of Public Health; 2012.
5. Ratchaya S. The Influence of electronic medical record system on individual performance through system utilization [independent study]. Thammasat University; 2013.
6. DesRoches CM, Painter MW, Jha AK. Health Information Technology in the United States: Better Information Systems for Better Care, 2013. Robert Wood Johnson Foundation; 2013.
7. Davis FD. Perceived usefulness, perceived ease of use, and user perception of acceptance of information technology use. *MIS Quarterly* 1989; 13: 319-40.
8. Venkatesh V, Morris MG, Davis GB, Davis FD. User acceptance of information technology: toward a unifying view. *MIS Quarterly* 2003; 27: 425-78.
9. Ajami S, Bogheri-Tadi T. Barriers for adopting electronic health records (EHRs) by physicians. *Acta Inform Med* 2013; 21: 129 - 34.