

ระบบบริหารจัดการคลินิก กรณีศึกษาคลินิกแพทย์ชมนาด CLINICS MANAGEMENT SYSTEM A CASE STUDY CLINICS CHUMNAGS

อภิสิทธิ์ ขนอม และ ศักรินทร์ กลีบแก้ว

¹หลักสูตรวิชาการระบบสารสนเทศทางธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย

Emails: phet.kh2016@gmail.com, sakkarin.k@rmutsv.ac.th

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบให้กับคลินิกแพทย์ชมนาด โดยนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาประยุกต์ใช้ให้เกิดความสะดวกและรวดเร็วและเกิดประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูลต่างๆภายในคลินิกแพทย์ชมนาด เช่น จัดการข้อมูลผู้ป่วย จัดการข้อมูลตรวจรักษา จัดการข้อมูลยา และจัดการ ข้อมูลการจ่ายเงิน โดยระบบจะสามารถจัดการข้อมูลพื้นฐานของคลินิกได้ เช่น ทำการเพิ่มข้อมูล ลบข้อมูล และแก้ไขข้อมูลต่างๆภายในคลินิก รวมถึงสามารถช่วยในการสืบค้นข้อมูลที่มีปริมาณมาก และช่วยในการจัดการดำเนินการออกเอกสารและออกรายงานที่เกี่ยวข้องภายในคลินิก หลังจากที่ได้พัฒนาระบบแล้วสิ่งที่ได้จากการพัฒนาระบบคือระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วย ข้อมูลตรวจรักษา ข้อมูลยา และข้อมูลการจ่ายเงินไว้ในฐานข้อมูล ทำให้สามารถสืบค้นข้อมูลเหล่านี้ได้อย่างรวดเร็ว ทำให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากยิ่งขึ้น

ABSTRACT

This project aims to develop a clinical chomanad using the technology to make it easy for beginners to use and quickly and effectively manage information in clinical data management chomanad such patient examination the data management drug information management and manage payment information the system will be based on clinical data management such as add delete update and edit information in the clinic to be able to help you search for information and help in handling a large volume of documents and reports carried out at the clinic after the development of the system the system is a system to store patient data drug treatment data and payment information in the database you can make this information more quickly make the work more efficient.

1. บทนำ

ในปัจจุบันนี้ประชาชนส่วนใหญ่มุ่งเน้น และให้ความสำคัญในเรื่องการดูแลสุขภาพส่วนบุคคล เป็นจำนวนมาก ซึ่งการเข้าทำการรักษานั้นมีผู้ป่วยจำนวนมาก ทำให้บางคลินิกมีขนาดใหญ่ มีแพทย์ และเจ้าหน้าที่หลายคน ทำให้มีการจัดการในระบบคลินิกที่ยุ่งยากมากขึ้น และไม่เป็นระบบในการจัดเก็บเอกสารต่างๆภายในคลินิก

การเข้ารับการรักษาแต่ละครั้งจำเป็นต้องนำเอกสารหรือยาที่เคยได้รับจากการรักษาครั้งก่อน ทำให้การรักษาแต่ละครั้งจำเป็นต้องนำเอกสารเหล่านี้ไปยังจุดที่มีบุคลากรประจำจุดอยู่ จะเห็นได้ว่าการทำงานในระบบดังกล่าวเป็นการทำงานที่มีความล่าช้าในการทำงาน ดังนั้นผู้จัดทำจึงได้มีแนวความคิดที่จะสร้างโปรแกรมประยุกต์ขึ้นมา ซึ่งโปรแกรมประยุกต์ตัวนี้จะทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลต่างๆ ดังนั้นผู้จัดทำโครงการงานจึงมีแนวความคิดที่จะสร้างระบบจัดการภายในคลินิกขึ้นเพื่อรองรับระบบงานบริการและการดำเนินงานภายในคลินิกที่มีขนาดใหญ่ ทำให้ระบบงานภายในคลินิกมีการทำงานที่เป็นระบบมากยิ่งขึ้น รวมถึงผู้ป่วยที่เข้าทำการรักษา มีความสะดวกและได้รับการรักษาที่รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการคลินิกให้มีความทันสมัย เพิ่มการจัดเก็บข้อมูล แทนการใช้ระบบแฟ้มกระดาษ เพื่อเพิ่มความสามารถในการค้นหาข้อมูลหรือรายละเอียดต่างๆของผู้ป่วย ยารักษา ประวัติ ข้อมูลโรค โดยระบบบริหารจัดการคลินิกสามารถทำงานได้โดย เจ้าหน้าที่ แพทย์ หรือเภสัช ไม่ต้องส่งแฟ้มเอกสารต่อเป็นลำดับ ระบบบริหารจัดการคลินิกจะเป็นจัดเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล และเชื่อมโยงการใช้งานระหว่างบุคลากรผ่านทางระบบคอมพิวเตอร์

3. ขอบเขตของการวิจัย

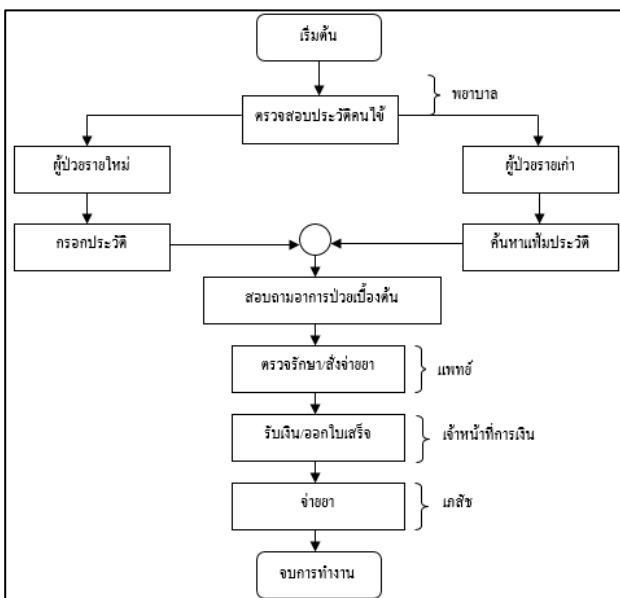
3.1. กลุ่มของผู้ใช้งาน พยาบาล

3.1.1. เข้าสู่ระบบได้ผ่านทางหน้าจอ Login

- 3.1.2. จัดการข้อมูลต่างๆ ประวัติและอาการของผู้ป่วย
- 3.1.3. ตรวจสอบการนัดหมายของผู้ป่วยประจำวัน
- 3.1.4. เรียกดูใบนัดหมายของแพทย์และพิมพ์ใบนัดหมายให้กับผู้ป่วย
- 3.1.5. จัดการข้อมูลผู้ป่วยในการ เพิ่ม ลบ แก้ไข
- 3.2. กลุ่มของผู้ใช้งาน แพทย์
 - 3.2.1. สามารถเข้าสู่ระบบได้ผ่านทางหน้าจอ Login
 - 3.2.2. สามารถตรวจสอบอาการของผู้ป่วยและดูประวัติผู้ป่วยที่เข้ามารักษาก่อนหน้า
 - 3.2.3. สามารถบันทึกใบสั่งยาให้กับผู้ป่วย
 - 3.2.4. สามารถ เพิ่ม ลบ แก้ไขอาการผู้ป่วย
 - 3.2.5. สามารถทำการนัดหมายผู้ป่วย
- 3.3. กลุ่มของผู้ใช้งาน เภสัช
 - 3.3.1. สามารถเข้าสู่ระบบได้ผ่านทางหน้าจอ Login
 - 3.3.2. สามารถดูข้อมูลการจ่ายยาของแพทย์
 - 3.3.3. สามารถจัดการข้อมูลของยา
 - 3.3.4. สามารถดูข้อมูลค่ารักษาและค่ายาของแพทย์
 - 3.3.5. สามารถบันทึกข้อมูลการจ่ายเงิน
 - 3.3.6. สามารถออกใบเสร็จรับเงินให้ผู้ป่วย

4. วิธีการวิจัย

ระบบการทำงานของคลินิกหมอขนาดในปัจจุบัน ได้มีการให้บริการรักษาโรคทั่วไป โดยมีขั้นตอนการทำงานดังภาพ



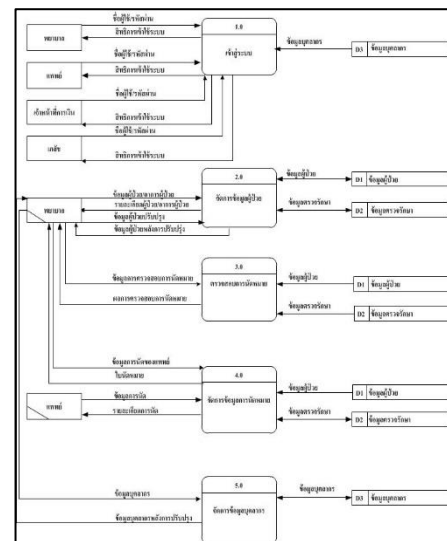
รูปที่ 1. การทำงานของระบบเดิม

จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ระบบ ซึ่งผู้จัดทำได้ทำการสัมภาษณ์และรวบรวมเพื่อให้ได้ความต้องการของผู้ใช้ระบบ เพื่อนำผลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลมาสรุปความต้องการของผู้ใช้ระบบ ดังนี้

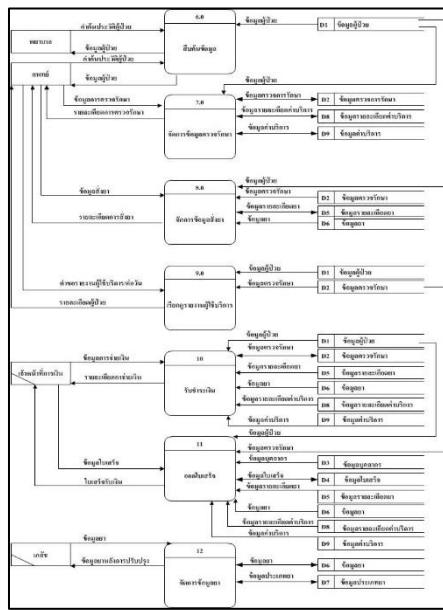
- 4.1 แพทย์ ต้องการระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลประวัติการรักษาและข้อมูลการจ่ายยาของผู้ป่วยที่เข้ามารักษาในครั้งก่อนหน้า
- 4.2 พยาบาล ต้องการระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลผู้ป่วย และข้อมูลการนัดผู้ป่วยประจำวัน
- 4.3 เจ้าหน้าที่การเงิน ต้องการระบบที่สามารถตรวจเช็คการชำระเงินในแต่ละครั้งของผู้ป่วย
- 4.4 เภสัช ต้องการระบบที่สามารถสืบค้นข้อมูลยาและจัดการข้อมูลยา

จากการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานได้เก็บรวบรวมข้อมูล 3 ประเภท ได้แก่แบบสัมภาษณ์แบบสอบถาม และเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

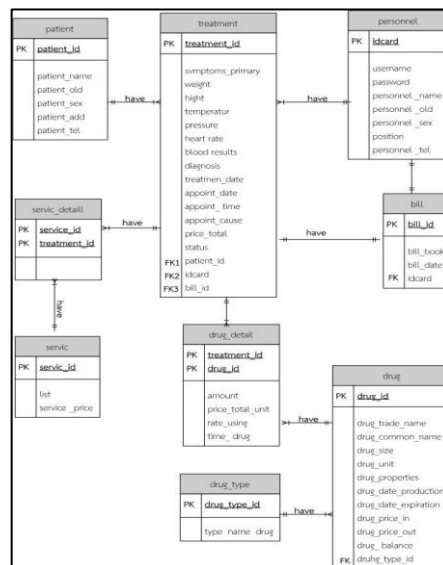
ออกแบบระบบงานจากการรวบรวมข้อมูลสามารถนำมาออกแบบระบบงานได้ในส่วนของ แผนผังบริบทผัง กระแสข้อมูล ฐานข้อมูล และหน้าจอของระบบ



รูปที่ 2. Dataflow Diagram



รูปที่ 3. Dataflow Diagram



รูปที่ 4. โครงสร้างข้อมูล

5. ผลการวิจัย

ระบบคลินิกมีการจัดการข้อมูลพื้นฐานจัดเก็บ ฐานข้อมูลของแพทย์ ฐานข้อมูลของพยาบาล ฐานข้อมูลของผู้ป่วย ฐานข้อมูลของเภสัชและฐานข้อมูลของเจ้าหน้าที่การเงิน

รูปที่ 5. หน้าจอการเข้าสู่ระบบ

รหัสผู้ป่วย	ชื่อ นามสกุล	อายุ	เพศ	วันที่	เบอร์โทร	สถานะ
12	สมิทธิ์ งาม	20	ชาย	21/11/17 09:00:00	0811014072	สำเร็จ
10	นางสาว อรุณดา	54	หญิง	26/11/17 09:00:00	0872010345	สำเร็จ
9	นางสาว นงนิตย์	30	หญิง	14/11/17 09:00:00	0811017894	สำเร็จ
5	นางสาว นงนิตย์ นงนิตย์	29	หญิง	21/11/17 09:00:00	0811017265	สำเร็จ
7	นางสาว นงนิตย์ นงนิตย์	30	หญิง	25/11/17 09:00:00	0811017894	สำเร็จ

รูปที่ 6. หน้าจอการใช้งานของพยาบาล

รหัสผู้ป่วย	ชื่อ นามสกุล	อายุ	เพศ	วันที่	เบอร์โทร	สถานะ
12	สมิทธิ์ งาม	20	ชาย	21/11/17 09:00:00	0811014072	สำเร็จ
5	นางสาว อรุณดา	47	หญิง	26/11/17 09:00:00	0872010345	สำเร็จ
4	นางสาว อรุณดา	53	หญิง	17/11/17 09:00:00	0872010345	สำเร็จ
3	นางสาว อรุณดา	27	หญิง	12/11/17 09:00:00	0872014116	สำเร็จ
2	นางสาว อรุณดา	40	หญิง	25/11/17 09:00:00	0872017894	สำเร็จ

รูปที่ 7. หน้าจอการใช้งานของเภสัช

รหัสผู้ป่วย	ชื่อ นามสกุล	อายุ	เพศ	วันที่	เบอร์โทร	สถานะ
12	สมิทธิ์ งาม	20	ชาย	21/11/17 09:00:00	0811014072	สำเร็จ
5	นางสาว อรุณดา	47	หญิง	26/11/17 09:00:00	0872010345	สำเร็จ
4	นางสาว อรุณดา	53	หญิง	17/11/17 09:00:00	0872010345	สำเร็จ
3	นางสาว อรุณดา	27	หญิง	12/11/17 09:00:00	0872014116	สำเร็จ
2	นางสาว อรุณดา	40	หญิง	25/11/17 09:00:00	0872017894	สำเร็จ

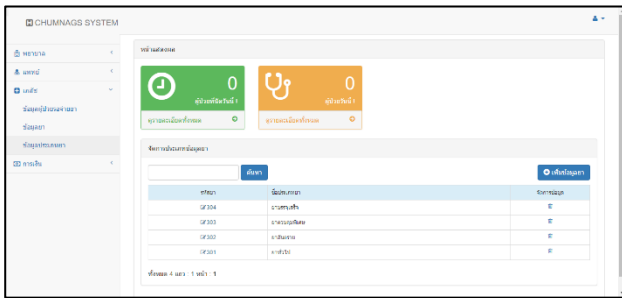
รูปที่ 8. หน้าจอการใช้งานของหมอ

รหัสผู้ป่วย	ชื่อ นามสกุล	อายุ	เพศ	วันที่	เบอร์โทร	สถานะ
12	สมิทธิ์ งาม	20	ชาย	21/11/17 09:00:00	0811014072	สำเร็จ
10	นางสาว อรุณดา	54	หญิง	26/11/17 09:00:00	0872010345	สำเร็จ
9	นางสาว นงนิตย์	30	หญิง	14/11/17 09:00:00	0811017894	สำเร็จ
5	นางสาว นงนิตย์ นงนิตย์	29	หญิง	21/11/17 09:00:00	0811017265	สำเร็จ
7	นางสาว นงนิตย์ นงนิตย์	30	หญิง	25/11/17 09:00:00	0811017894	สำเร็จ

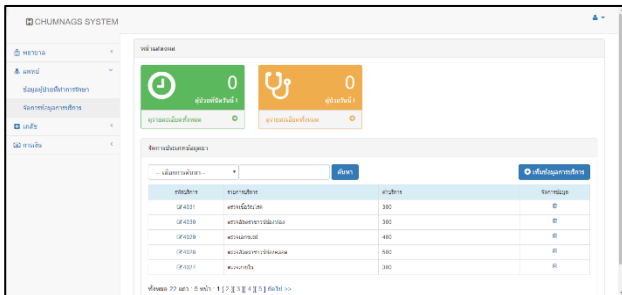
รูปที่ 9. หน้าจอการใช้งานของฝ่ายการเงิน

Card ID	ชื่อ นามสกุล	รหัสบัตร	เลข	อายุ	สถานะ	เบอร์โทร	สถานะ
12345678901234	นางสาว อรุณดา	111	111	29	นางสาว	0811017265	สำเร็จ
12345678901234	นางสาว อรุณดา	222	222	40	นางสาว	0811017265	สำเร็จ
12345678901234	นางสาว อรุณดา	333	333	40	นางสาว	0811017265	สำเร็จ
12345678901234	นางสาว อรุณดา	444	444	40	นางสาว	0811017265	สำเร็จ
12345678901234	นางสาว อรุณดา	555	555	27	นางสาว	0811017265	สำเร็จ

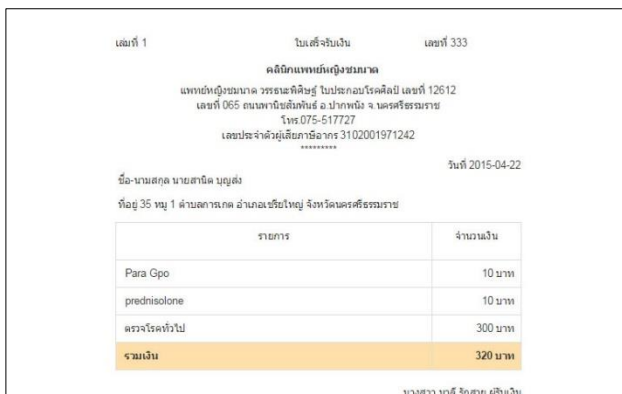
รูปที่ 10. หน้าจอการใช้งานการจัดการผู้ป่วย



รูปที่ 11. หน้าจอการใช้งานการจัดการยา



รูปที่ 12. หน้าจอการใช้งานการจัดการยา



รูปที่ 13. หน้าจอใบเสร็จรับเงิน

6. สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาระบบคลินิก กรณีศึกษาคลินิกหมอชุมชนขนาด สามารถสรุปผลออกเป็นด้าน ได้ดังนี้

6.1 ด้านประสิทธิภาพ ระบบคลินิกมีประสิทธิภาพในการทำงานสามารถจัดการข้อมูลต่างๆ ภายในคลินิกเช่น ข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วย ข้อมูลบุคลากร ข้อมูลการรักษา ข้อมูลการจ่ายยา และข้อมูลการชำระเงิน ในระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.2 ด้านความถูกต้อง ระบบคลินิกสามารถตรวจสอบผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษา เรียกดูประวัติผู้ป่วย เรียกดูประวัติการรักษา และเรียกดูการนัดหมายในแต่ละวันของผู้ป่วย เป็นต้น

6.3 ด้านความสะดวก ระบบคลินิกสามารถอำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยที่เข้ามาทำการรักษาและผู้ใช้งานระบบ สะดวกในการตรวจรักษาได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ

6.4 ด้านการสืบค้น ระบบคลินิกมีการสร้างระบบการค้นหาข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการเพื่อใช้งานได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง

สำหรับแนวทางในการพัฒนาระบบควรเพิ่มเติมในส่วน การตรวจสอบรายการยาที่ใกล้หมดอายุหรือหมดอายุแล้วเพื่อแจ้งไปยังผู้ใช้ให้ทราบล่วงหน้าและควรมีระบบที่สามารถตรวจสอบ รายรับรายจ่ายภายในคลินิกเพื่อนำไปคำนวณผลกำไรในแต่ละเดือนหรือแต่ละปีได้ เพื่ออำนวยความสะดวกและเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] บัญชา ปะสิละเตสัง. พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันด้วย PHP ร่วมกับ Mysql และ JQuery. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2557.
- [2] บัญชา ปะสิละเตสัง. พัฒนาเว็บด้วยเทคนิค Ajax และ PHP. พิมพ์ครั้งที่1. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น, 2551.
- [3] ดวง พรเกียรติคำ.(2553)โปรแกรมบริหารคลินิกAristo. เข้าถึงได้จาก:<http://www.aristosoft.org/indx.html> (วันที่ค้นข้อมูล : 10 ตุลาคม 2556).
- [4] พรทิพย์กลิ้งโพธิ์.(2550).ระบบคลินิกชันิกรทันตแพทย์ สาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะการบัญชีและการจัดการ.เข้าถึงได้จาก : http://www.bc.msu.ac.th/list_document.php (วันที่ค้นข้อมูล : 10 ตุลาคม 2556).
- [5] ภาณุมาศ แผงทรัพย์.(2552).ระบบคลินิกแพทย์หญิงสุภาวดีสาขา คอมพิวเตอร์ธุรกิจคณะการบัญชีและการจัดการมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.เข้าถึงได้จาก:<http://www.bc.msu.ac.th>(วันที่ค้นข้อมูล 10 ตุลาคม 2556).