

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยง Management Information System for Veterinary Clinic

ชวลิต ชาวประโคน¹

ก้องกาญจน์ ดุลยไชย² อรรถวิทย์ ชังคมานนท์³ และ พาสณ์ ปราโมกษ์ชน⁴

สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Email: chaowalitchaoprakhon@gmail.com

บทคัดย่อ

ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยง ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงข้อมูลในรูปแบบของรายงานสรุปต่าง ๆ จากผลการดำเนินงานภายในคลินิกสัตว์ โดยนำข้อมูลพื้นฐานที่เกิดจากการใช้ระบบสารสนเทศภายในคลินิกในแต่ละวันมาสรุปให้อยู่ในรูปแบบของรายงานประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจแก่ผู้บริหารคลินิกสัตว์ ในการปรับปรุงการให้บริการ การขายสินค้า ภายในคลินิก ได้แก่ รายงานสรุปรายได้จากการรักษาสัตว์ รายงานสรุปรายได้จากการขายสินค้า รายงานสินค้าขายดี รายงานสรุปการรับฝากสัตว์เลี้ยง เป็นต้น ในการพัฒนาระบบได้ใช้โปรแกรมเป็นเครื่องมือการทำงาน ได้แก่ ภาษา JAVA โปรแกรม eclipse Mars ส่วน MySQL เป็นระบบฐานข้อมูล และ JASPERREPORTS ใช้ในการออกรายงานสรุปต่างๆ

คำสำคัญ ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ, การออกรายงาน

ABSTRACT

Management information system for the animal clinic was developed for show the data in the form of a report by summaries an information in clinic. The report created by a data that summaries in daily, monthly and year. The reports are help an executive of clinic to make a decision to solve the problem in their clinic. Report categorize in a summary revenue form a treatment report, revenue from product sale report, best seller report and summary of pet report.

In this system development using a free software in a tool. Using a JAVA language, Eclipse Mars, MySQL as a database manager and JASPERREPORTS in a process of creating summaries report.

key word: Management Information Systems, report.

1. บทนำ

ปัจจุบันมนุษย์ให้ความสำคัญต่อการดูแลสุขภาพสัตว์เลี้ยงมากขึ้น ส่งผลให้ธุรกิจเกี่ยวกับสัตว์เลี้ยงมีจำนวนเพิ่มขึ้นและหลากหลาย คลินิกรักษาสัตว์เป็นธุรกิจหนึ่งที่มีความสำคัญในการดูแลสุขภาพของสัตว์เลี้ยง คลินิกรักษาสัตว์ต่างๆ มีจำนวนสัตว์ที่เจ้าของพาเข้ามาดูแลสุขภาพ และรักษาโรคเป็นจำนวนมาก ระบบคลินิกสัตว์ระบบเดิมเป็นเพียงเว็บไซต์ที่รองรับการจัดการข้อมูลทั่วไปภายในคลินิก การจัดการทะเบียนข้อมูลสัตว์เลี้ยง จัดข้อมูลประวัติการรักษา ข้อมูลประวัติการใช้ยาต่างๆ ผู้พัฒนาจึงมีการพัฒนาระบบ เพื่อสนับสนุนความต้องการของผู้บริหารระบบคลินิกใช้งานได้มากขึ้น เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์โดยการนำเอาเทคโนโลยีการออกรายงานมาประยุกต์ใช้ในการบริหารงานการจัดการข้อมูลการออกรายงานต่างๆ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นข้อมูลสนับสนุนการตัดสินใจของสัตวแพทย์และผู้บริหารคลินิกรักษาสัตว์ [1]

ดังนั้นจึงมีการศึกษาออกแบบและสร้างรายงานเพื่อให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ [2]

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อออกรายงานสรุปรายได้จากการขายสินค้า ออกรายสรุปค่ารับฝากสัตว์เลี้ยง ออกรายงานสรุปค่ายา และ ออกรายงานสรุปค่ารักษา
2. เพื่อแสดงข้อมูลประกอบการตัดสินใจงานของผู้บริหารคลินิกรักษาสัตว์

3. ขอบเขตการทำงาน

ขอบเขตการทำงาน ประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.1 พนักงาน

- 1 สามารถออกรายการชำระค่ารับฝากสัตว์เลี้ยง
- 2 สามารถออกรายการชำระค่ารักษาสัตว์เลี้ยง
3. สามารถออกรายการชำระเงินขายสินค้า

3.2 สัตวแพทย์ (เจ้าของคลินิก)

1. สามารถออกรายงานสรุปการขายสินค้า
2. สามารถออกรายงานสรุปค่ายา
3. สามารถออกรายงานสรุปค่ารักษาสัตว์เลี้ยง
- 4.สามารถออกรายงานสรุปค่าฝากสัตว์เลี้ยง

4. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโครงการ

4.1 ด้านฮาร์ดแวร์ (Hardware)

- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์จำนวน 1 เครื่อง

4.2 ด้านซอฟต์แวร์ (Software)

- โปรแกรม Eclipse Mars 2 ใช้ในการเขียนโปรแกรม
- ภาษา Java ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม
- ภาษา JSP ใช้ในการพัฒนา แอปพลิเคชันบนเว็บไซต์
- โปรแกรม My SQL ใช้สำหรับเป็นเครื่องมือจัดเก็บข้อมูล

- โปรแกรม Jaspersoft iReport Designer เวอร์ชัน

5.6 เพื่อใช้ในการออกรายงาน

- ภาษา CSS ใช้ในการตกแต่งเว็บแอปพลิเคชัน
- Xampp เวอร์ชัน 3.2.1 ใช้เป็นเครื่องมือที่รองรับงาน

ด้านเว็บเซิร์ฟเวอร์

5. ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลาในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยง ตั้งแต่เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559 ถึงเดือน เมษายน พ.ศ 2560 เป็น เวลา 7 เดือน

6. วิธีการดำเนินงาน

ผู้จัดทำได้ดำเนินการพัฒนาระบบออกรายงานตามขั้นตอนในภาพที่ 1-2 โดยแบ่งผู้ใช้งานเป็น 2 ประเภท คือพนักงาน และสัตวแพทย์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้



ภาพที่ 1. โครงสร้างกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยง (พนักงาน)

พนักงาน เป็นผู้จัดทำงานด้านจัดการชำระเงินการขายสินค้า ชำระเงินค่าฝากสัตว์เลี้ยง และชำระเงินค่ารักษา/ยา ภายในคลินิกรักษาสัตว์เลือกการชำระเงิน พนักงานเลือกใช้ฟังก์ชันนี้ ระบบจะแสดงหน้าจอจัดการชำระเงิน

1. ชำระเงินการขายสินค้า พนักงานเลือกเมนูชำระเงินค่าขายสินค้าโดยทำการเลือกการที่ต้องการชำระเงินค่าขายสินค้า ระบบรับข้อมูลและระบบจะทำการดึงข้อมูลค่าขายสินค้าที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง จากนั้นพนักงาน กดคำนวณค่าสินค้า และรับชำระเงิน

2. ชำระเงินค่าฝากสัตว์เลี้ยง พนักงานเลือกเมนูชำระเงินค่าฝากสัตว์เลี้ยงโดยทำการเลือกการที่ต้องการชำระเงินค่าฝากสัตว์เลี้ยง ระบบรับข้อมูลและระบบจะทำการดึงข้อมูลค่าฝากสัตว์เลี้ยงที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง จากนั้นพนักงาน กดคำนวณค่าฝากสัตว์เลี้ยง และรับชำระเงิน

3. ชำระเงินค่ารักษา ค่ายา / พนักงานเลือกเมนูชำระเงินค่าตรวจรักษา โดยทำการเลือกการที่ต้องการชำระเงินค่าตรวจรักษา ระบบรับข้อมูลและระบบจะทำการดึงข้อมูลการตรวจรักษาและการส่งจ่ายยาที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง จากนั้นพนักงานกดคำนวณค่าตรวจรักษา ค่ายาและรับชำระเงิน



ภาพที่ 2. โครงสร้างกระบวนการทำงานของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยง(สัตวแพทย์)

สัตวแพทย์ ผู้ที่เป็นเจ้าของคลินิกที่ทำการตรวจรักษาและทำการบันทึกผลการตรวจรักษาภายหลังการรักษาเสร็จสิ้นลงรวมถึงการส่งจ่ายยา คิดค่าตรวจรักษาจากรายการที่ได้ทำการตรวจรักษาที่แพทย์เป็นผู้บันทึกตามอัตราค่ารักษาที่กำหนดไว้ ค้นหาข้อมูลเพื่อออกรายงาน เป็นการค้นหาข้อมูลการออกรายงานที่ต้องการออกรายงาน เป็นรายงานที่ช่วยรวบรวมข้อมูล ประมวลผล ตามระยะเวลาที่กำหนดและจัดทำรายงาน ประจำวัน ประจำสัปดาห์ หรือ ประจำเดือน เป็นต้น

1. ออกรายงานสรุปการขายสินค้า เมื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงการออกรายงานสัตวแพทย์ทำการเลือกหัวข้อออกรายงานได้แก่ออกรายงานสรุปการขายสินค้า ระบบแสดงข้อมูลการออกรายงานสรุปการขายสินค้าให้สัตวแพทย์ทำการเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการออกรายงาน จากนั้นสัตวแพทย์ ทำการยืนยันเพื่อออกรายงานระบบจะดึงข้อมูลที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง
2. ออกรายงานสรุปค่ารักษา เมื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงการออกรายงาน สัตวแพทย์ทำการเลือกหัวข้อออกรายงานได้แก่ออกรายงานสรุปยอดค่ารักษา ระบบแสดงข้อมูลการออกรายงานสรุปยอดค่ารักษา ให้สัตวแพทย์ทำการเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการออกรายงาน จากนั้นสัตวแพทย์ ทำการยืนยันเพื่อออกรายงานระบบจะดึงข้อมูลที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง
3. การออกรายงานสรุปยา เมื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงการออกสัตวแพทย์ทำการเลือกหัวข้อออกรายงานได้แก่การออกรายงานสรุปของยา ระบบแสดงข้อมูลการออกรายงานสรุปการขายสินค้าให้สัตวแพทย์ทำการเลือก วัน/เดือน/ปี ที่ต้องการออกรายงาน จากนั้นสัตวแพทย์ ทำการยืนยันเพื่อออกรายงานระบบจะดึงข้อมูลที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง
4. การออกรายงานสรุปค่ารับฝากสัตว์เลี้ยง เมื่อเข้าสู่หน้าจอแสดงการออกสัตวแพทย์ทำการเลือกหัวข้อออกรายงานได้แก่การออกรายงานสรุปค่ารับฝากสัตว์เลี้ยง ระบบแสดงข้อมูลการออกรายงานสรุปค่ารับฝากสัตว์เลี้ยง สัตวแพทย์ทำการเลือก วัน/

เดือน/ปี ที่ต้องการออกรายงาน จากนั้นสัตวแพทย์ ทำการยืนยันเพื่อออกรายงานระบบจะดึงข้อมูลที่อยู่ในระบบฐานข้อมูลออกมาแสดง

6.1 การวางแผนโครงการ

ศึกษาเกี่ยวกับปัญหาของระบบงานเดิม ซึ่งจากการศึกษาพบว่าระบบงานเดิมเป็นระบบงานเอกสาร มีเอกสารในการบันทึกข้อมูลจำนวนมาก ทำให้เกิดความล่าช้าในการทำงาน เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูลสัตว์ ตลอดจนเสี่ยงต่อการเกิดความผิดพลาดในการจัดระบบข้อมูล

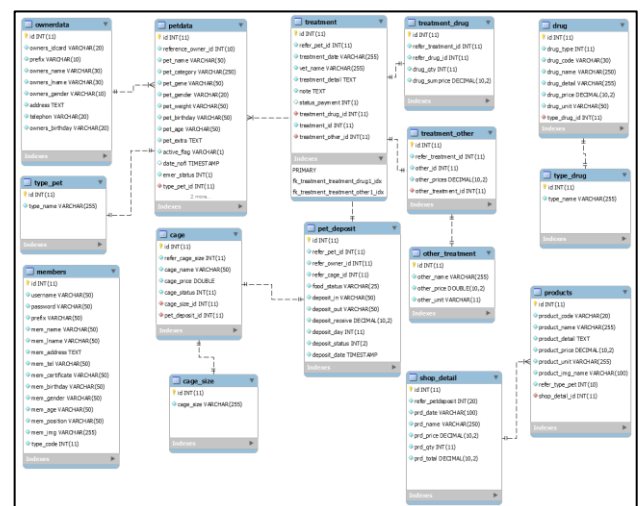
6.2 การวิเคราะห์ระบบ

ขั้นตอนนี้ได้มีการศึกษาระบบการทำงานของงานเอกสารในแบบเดิม ว่ามีการทำงานอย่างไร และกำหนดความต้องการในระบบใหม่ว่าควรจะเปลี่ยนระบบงานเดิมอย่างไร ต้องการให้มีระบบการทำงานอย่างไรเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น และเมื่อศึกษาถึงปัญหา และนำมาวิเคราะห์แล้วจึงนำมาเขียนเป็นรายงานการทำงานของระบบใหม่

6.3 ออกแบบระบบ

ในขั้นตอนนี้มีการศึกษาความต้องการของระบบและซอฟต์แวร์ต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้สำหรับพัฒนาในขั้นตอนถัดไป เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคลาส (Static Structure) ด้วยคลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

6.3.1 อีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)



ภาพที่ 3. แสดงอีอาร์ไดอะแกรมของระบบ

จากรูปที่ 3. เป็นการแสดงโครงสร้างฐานข้อมูลของระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยงเพื่อแสดงข้อมูลในรูปของรายงานสรุปต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ownerdata เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลเจ้าของสัตว์ป่วย
2. petdata เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลสัตว์ป่วย
3. members เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลพนักงาน
4. treatment เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลรายการรักษา
5. treatment_drug เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลการจ่ายยา
6. treatment_other เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลการรักษาอื่นๆ
7. drug เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลยา
8. type_drug เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลประเภทสินค้า
9. other_treatment เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลการรักษาอื่นๆ
10. cage_size เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลของกรง
11. cage เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลข้อมูลการใช้กรง
12. pet_deposit เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลการรับฝากสัตว์เลี้ยง
13. shop_detail เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลการซื้อขายสินค้า
14. products เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลสินค้า
15. type_pet เป็นตารางจัดเก็บข้อมูลประเภทสัตว์

นอกจากนี้ยังมีการออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (User Interface Design) ทั้งการออกแบบการแสดงผล (Output Design) และส่วนรับข้อมูลเข้า (Input Design) ดังนี้

ภาพที่ 4. หน้าจอแสดงข้อมูลฝากสัตว์เลี้ยงออกใบเสร็จชำระหนี้

ส่วนข้อมูลฝากสัตว์เลี้ยง ข้อมูลเจ้าของสัตว์เลี้ยง ข้อมูลสัตว์เลี้ยง และค่าบริการค่าชำระหนี้ค่าฝากสัตว์เลี้ยง (ออกใบเสร็จชำระหนี้ค่าฝากสัตว์เลี้ยง) เป็นต้น

6.4 พัฒนาระบบ

เป็นขั้นตอนการเขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้ด้วยภาษาจาว่า ระบบจัดการฐานข้อมูล MySQL และระบบออกรายงานด้วยโปรแกรม Jaspersoft iReport Designer ซึ่งได้ดำเนินการพัฒนาระบบออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของพนักงาน ส่วนของสัตวแพทย์ที่เป็นเจ้าของคลินิก

- ส่วนการทำงานของพนักงาน

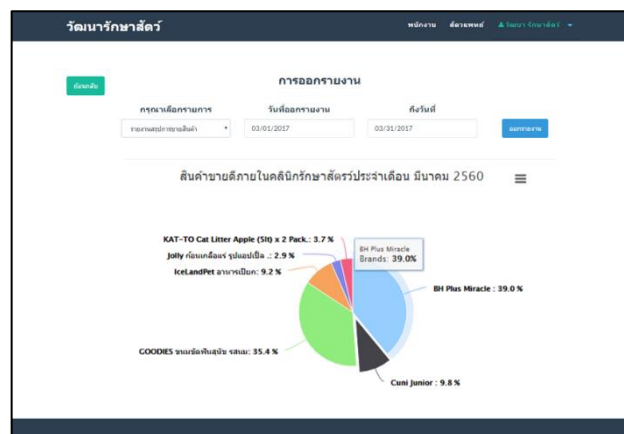
สามารถชำระเงินค่ารักษา/ยา ชำระเงินค่าฝากสัตว์เลี้ยง ชำระเงินการขายสินค้า

ID	Date	Amount	Status	Action
1	2017-03-26	100.00	Payed	Pay
2	2017-03-22	100.00	Payed	Pay
3	2017-03-22	100.00	Payed	Pay
4	2017-03-22	100.00	Payed	Pay
5	2017-03-22	100.00	Payed	Pay
6	2017-03-16	100.00	Payed	Pay
7	2017-03-12	100.00	Payed	Pay
8	2017-03-11	100.00	Payed	Pay
9	2017-03-11	100.00	Payed	Pay
10	2017-03-11	100.00	Payed	Pay

ภาพที่ 5. หน้าจอการออกใบเสร็จชำระหนี้ค่ารักษา/ค่ายา

- ส่วนของสัตวแพทย์ที่เป็น(เจ้าของคลินิก)

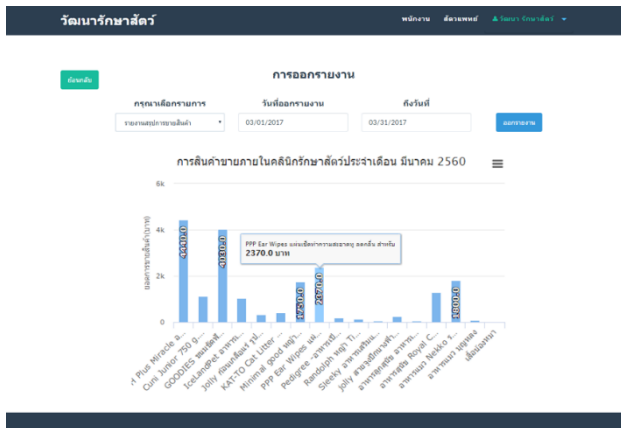
สามารถออกรายงานการขายสินค้า ออกรายงานค่ารักษา ออกรายงานค่ายา



ภาพที่ 6. หน้าจอแสดงกลุ่มสินค้าขายดีภายในคลินิก

```
SELECT shop_detail.`prd_date` AS shop_detail_prd_date,
shop_detail.`prd_name` AS shop_detail_prd_name,
shop_detail.`prd_price` AS shop_detail_prd_price,
SUM(`prd_qty`) AS shop_detail_prd_qty,
SUM(`prd_total`) AS shop_detail_prd_total
FROM `shop_detail` shop_detail
WHERE shop_detail.prdate BETWEEN "2017-03-08" AND "2017-03-09"
GROUP BY `shop_detail_prd_name` LIMIT 0,5
```

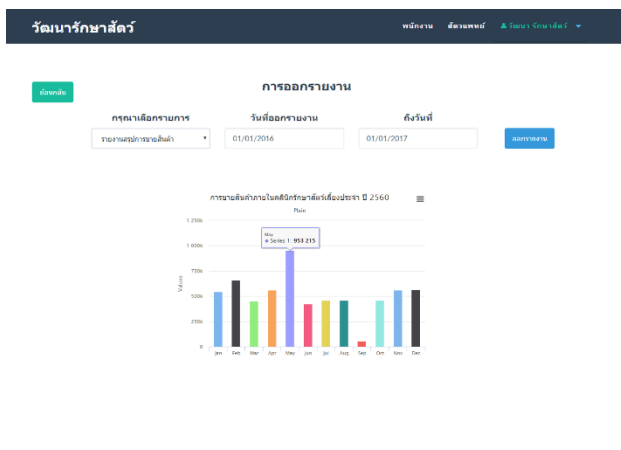
ภาพที่ 7. ตัวอย่างคำสั่งSQL SELECT ข้อมูลสินค้าขายดี



ภาพที่ 8. หน้าจอแสดงกราฟข้อมูลสินค้าขายดี

```
SELECT shop_detail.`prd_date` AS shop_detail_prd_date,
shop_detail.`prd_name` AS shop_detail_prd_name,
shop_detail.`prd_price` AS shop_detail_prd_price,
SUM(`prd_qty`) AS shop_detail_prd_qty,
SUM(`prd_total`) AS shop_detail_prd_total
FROM `shop_detail` shop_detail
WHERE shop_detail.prdate BETWEEN "2017-03-08" AND "2017-03-09"
GROUP BY `shop_detail_prd_name` LIMIT 0,20
```

ภาพที่ 9. ตัวอย่างคำสั่งSQL SELECT ข้อมูลสินค้าขายดี



ภาพที่ 10. หน้าจอแสดงกราฟข้อมูลการขายสินค้าประจำปีภายในคลินิก

```
SELECT
shop_detail.`prd_date` AS shop_detail_prd_date,
shop_detail.`prd_name` AS shop_detail_prd_name,
shop_detail.`prd_price` AS shop_detail_prd_price,
SUM(`prd_qty`) AS shop_detail_prd_qty,
SUM(`prd_total`) AS shop_detail_prd_total
FROM
`shop_detail` shop_detail
WHERE
shop_detail.`prd_date` BETWEEN 07-02-2017 AND 22-03-2017
GROUP BY `shop_detail_prd_name` ORDER BY shop_detail_prd_date ASC
```

ภาพที่ 11. ตัวอย่างคำสั่งSQL SELECT ออกรายงานสรุปการขายสินค้า

วันที่ออกรายงาน ณ March 27, 2017			
<div> </div> <div> <p>ที่อยู๋: ถนน ศรีวิกรมะ ตำบล ท่าอิฐ อำเภอเมืองอุตรดิตถ์ จังหวัด อุตรดิตถ์ 53000 เปิดทำการทุกวัน เวลา 9:00 - 20:00 น. ติดต่อสอบถาม โทร 088 865 6185</p> </div>			
รายงานสรุปการขายสินค้า			
ระหว่างวันที่ 07-02-2017 ถึง 22-03-2017			
ลำดับ	ชื่อสินค้า	ราคาต่อหน่วย	จำนวน
1	Ice-Less Diet อาหารปศุสัตว์พรีเมียม สูตรเนื้อปลาสดและปลาทูน่าสด บรรจุซอง 500g	95.00	6
2	Curt Junior 750 g. สำหรับกระเพาะเล็ก	160.00	3
3	BHI Plus Miracle อาหารกระเพาะ ไบโเบคทีเรีย	120.00	30
4	GOODIES ขนมเค้กสุนัข รสชม แยมมะม่วงหิมพาน์ (500g)	155.00	18
5	Minimed good พู่กันทำความสะอาดช่องปาก จากญี่ปุ่น (1 kg)	350.00	1
6	เสื้อกันหนาว	30.00	1
7	อาหารแมว Hello! รสลาเวนเดอร์สำหรับแมวผู้ใหญ่ ขนาด 70 กรัมต่อซอง จำนวน 12 ซอง	180.00	10
8	อาหารสุนัข อาหารเด็ก Royal Canin Midol Life สูตรลดความเครียด 150 กรัม	45.00	1
9	Jolly ฟันผงสุนัข ฐานแป้งใส สำหรับทำความสะอาดฟันสุนัข (95 กรัม)	65.00	2
10	อาหารแมว นูตเทล	95.00	1
11	อาหารสุนัข Royal Canin X-SMALL Adult สำหรับสุนัขพันธุ์เล็ก สุนัขโต น้ำหนักตัวไม่เกิน 4 กก. ขนาด 1.5 กิโลกรัม	640.00	1
12	PFP Ear Wipes แผ่นเช็ดทำความสะอาดหู สุนัข สุนัขพันธุ์เล็ก	395.00	1
13	Sireely อาหารสุนัขแบบเม็ด ขนาด 140g	65.00	1
รวมราคาทั้งหมด		10,990.00	บาท
(ลงชื่อ) _____		(ลงชื่อ) _____	
ผู้จัดทำ		ผู้ตรวจสอบ	

ภาพที่ 12. ตัวอย่างรายงานสรุปการขายสินค้า

6.5 ทดสอบระบบ

มีการทดสอบการใช้งานในระหว่างการพัฒนาและทดสอบการทำงานร่วมกันระหว่างผู้จัดทำระบบและผู้ใช้ในการทดสอบเพื่อดูผลลัพธ์ที่ได้ว่าถูกต้องและตรงตามความต้องการของผู้ใช้หรือไม่

6.6 ติดตั้งระบบ

หลังจากได้ทำการทดสอบจนมีความมั่นใจแล้วว่า ระบบสามารถทำงานได้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้ระบบ ได้มีการดำเนินการติดตั้งระบบเพื่อใช้งานจริงต่อไป

6.7 จัดทำคู่มือเอกสาร

มีการจัดทำเอกสารคู่มือประกอบการใช้งาน (User Documentation) เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้โปรแกรม เพื่อให้ทราบขั้นตอนและวิธีใช้งานของเครื่องมือต่างๆ ในโปรแกรมที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นมา

7. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากผลการดำเนินการโครงการวิทยาการคอมพิวเตอร์ การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการสำหรับผู้บริหารคลินิกสัตว์เลี้ยง ผู้จัดทำได้ดำเนินการทดสอบความถูกต้องในการทำงานของระบบ และได้รับข้อเสนอแนะต่างๆ ทำให้ทราบถึงปัญหาในการทำ งานของระบบ นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1 สรุปผล

ระบบพัฒนาขึ้นมาเพื่อทำงานที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานภายในคลินิกสัตว์ โดยมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาช่วยในการเก็บข้อมูล ช่วยให้การดำเนินงานอย่างมีระบบ ช่วยในการตัดสินใจกับงานที่เกี่ยวข้องในงานด้านการออกรายงานที่ช่วยรวบรวมข้อมูล สามารถตรวจสอบข้อมูลพร้อมออกรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงาน ระบบมีการจัดรวบรวมและประมวลผลข้อมูลที่เกิดขึ้น คือ รายงานสรุปการขายสินค้า รายงานสรุปค่ารักษา รายงานสรุปค่ายา เพื่อช่วยในการวางแผนการดำเนินงาน สามารถช่วยสนับสนุนการตัดสินใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยในการตรวจสอบการควบคุมบริหารงานให้เป็นไปตามเป้าหมายที่ต้องการ

7.2 ปัญหาของระบบ

ลูกค้ายังไม่สามารถใช้งานระบบนี้ได้ เพราะยังเป็นระบบหลังร้าน

9. เอกสารอ้างอิง

- [1] การใช้งาน iReport
สืบค้นจาก: <http://www.thaicreate.com/>
(วันที่สืบค้น 07 กันยายน พ.ศ. 2559).
- [2] การออกแบบรายงานและการสร้างรายงานด้วย iReport และ JasperServer
สืบค้นจาก: <https://sites.google.com/>
(วันที่สืบค้น 25 ตุลาคม พ.ศ. 2559)
- [3] การแสดงข้อมูลกราฟรูปแบบต่างๆ
สืบค้นจาก<http://www.highcharts.com>
(วันที่สืบค้น 03 มีนาคม พ.ศ. 25560)

8. กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำระบบการสร้างรายงาน ซึ่งมีขั้นตอนในการปฏิบัติงานหลายขั้นตอนทำให้ผู้จัดทำประสบกับปัญหา อุปสรรคในการทำงานบางขั้นตอน ดังนั้นในการจัดทำโครงการฉบับนี้จึงต้องได้รับความช่วยเหลือ และคำแนะนำจากบุคคลหลายท่านซึ่งทุกท่านได้ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำเป็นอย่างดี ผู้จัดทำโครงการจึงขอกราบขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้ ขอขอบพระคุณ อาจารย์ก้องกาญจน์ ดุลยไชย อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์อรรถวิทย์ ชังคมานนท์ อาจารย์ ดร.พาสน์ ปราโมกษ์ชน อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมคณาจารย์ ที่เอื้อเฟื้อข้อมูลต่างๆที่จำเป็นในการพัฒนาโครงการทำให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ท้ายที่สุดขอขอบคุณสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ที่ให้ความรู้ซึ่งนำมาในการพัฒนาระบบ ซึ่งเป็นแนวทางในการดำเนินงานมาโดยตลอด