

## 4.9 รายงานผลการติดตามและประเมินการใช้งานระบบ

คณะผู้วิจัยได้ใช้ระยะเวลาในการประยุกต์ใช้ระบบกับการให้คำปรึกษาทางการแพทย์จริง โดยสอดคล้องกับแผนในการติดตามประเมินผลโดยดำเนินการประยุกต์ใช้และปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานในช่วงเดือนมกราคม - เมษายน 2561 ทั้งนี้สามารถรายงานผลการติดตามประเมินผลการใช้งานระบบ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

### 4.9.1 รายงานผลการติดตามและประเมินการใช้งานระบบศูนย์ข้อมูล

ผลการติดตามการแลกเปลี่ยนข้อมูลบนระบบศูนย์ข้อมูลผ่านแอปพลิเคชันที่พัฒนาขึ้น โดยใช้รูปแบบการเก็บล็อก (logs) การใช้งานของผู้ใช้งานและข้อมูลทางการแพทย์ที่ให้คำปรึกษาผ่านทางระบบ ซึ่งมีผลการใช้งานดังนี้

#### 4.9.1.1 สรุปผลประวัติการค้นหาข้อมูลผู้ป่วย

แอปพลิเคชันสามารถรองรับการค้นหาข้อมูลผู้ป่วย ที่เชื่อมโยงไปยังฐานข้อมูลของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในโครงการ โดยพบว่าการค้นหาข้อมูลผู้ป่วยของแต่ละแห่งมีจำนวนการค้นหาดังรูปที่ 4.274 โดยจะเห็นว่า รพ.สต. จะมีสถิติการค้นหาข้อมูลมากกว่า โรงพยาบาลศูนย์ เนื่องจากกระบวนการทำงานจะเริ่มต้นจากการค้นหาข้อมูลของเจ้าหน้าที่ประจำรพ.สต. เพื่อระบุตัวตนและดึงข้อมูลการแพทย์ของผู้ป่วย เพื่อแนบส่งไปยังแพทย์ที่ต้องการปรึกษา ตามกระบวนการทำงานของระบบ



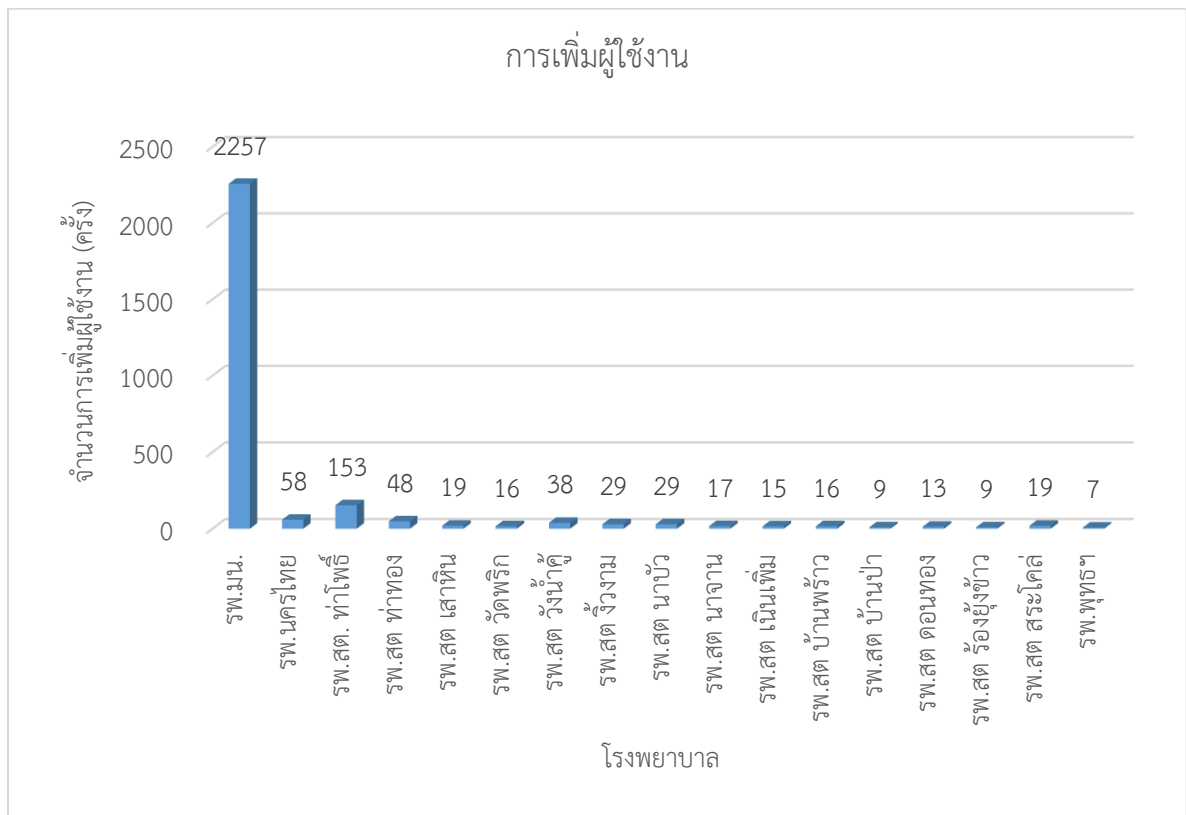
รูปที่ 4.274 ผลการค้นหาข้อมูล

#### 4.9.1.2 สรุปผลประวัติการเพิ่มผู้ใช้งาน

ระบบการเพิ่มผู้ใช้งาน จะเพิ่มผู้ใช้งานโดยใช้ระบบเว็บแอปพลิเคชันฝั่ง Admin โดยจะทำการเพิ่มผู้ใช้งานและต้องทำการอนุญาตการใช้งานก่อนที่จะเริ่มต้นใช้งานได้ รูปที่ 4.275 แสดงสถิติการเพิ่มผู้ใช้งานระบบตามโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ โดยเป็นการเก็บ Logs ตลอดการทดสอบใช้งาน ซึ่งรวมถึงการทดสอบระบบในช่วงการทดสอบเริ่มแรก จึงทำให้ข้อมูลการเพิ่มผู้ใช้งานของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีสถิติการค้นหามากที่สุด เนื่องจากเป็นศูนย์การทดสอบใช้งานในช่วงแรกจึงมีการเพิ่มผู้ใช้งาน (ทดสอบ) มากกว่าโรงพยาบาลอื่นๆ

#### 4.9.1.3 สรุปผลประวัติการเข้าสู่ระบบ

ในการเข้าถึงระบบทุกครั้ง ระบบจะทำการเก็บข้อมูล (Logs) ในการเข้าใช้งานดังแสดงในรูปที่ 4.276 แสดงจำนวนสถิติการเข้าใช้งานของผู้ใช้งานแยกตามโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ โดยการเก็บ Logs จะเก็บข้อมูลก็ต่อเมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่ระบบด้วย email และ password

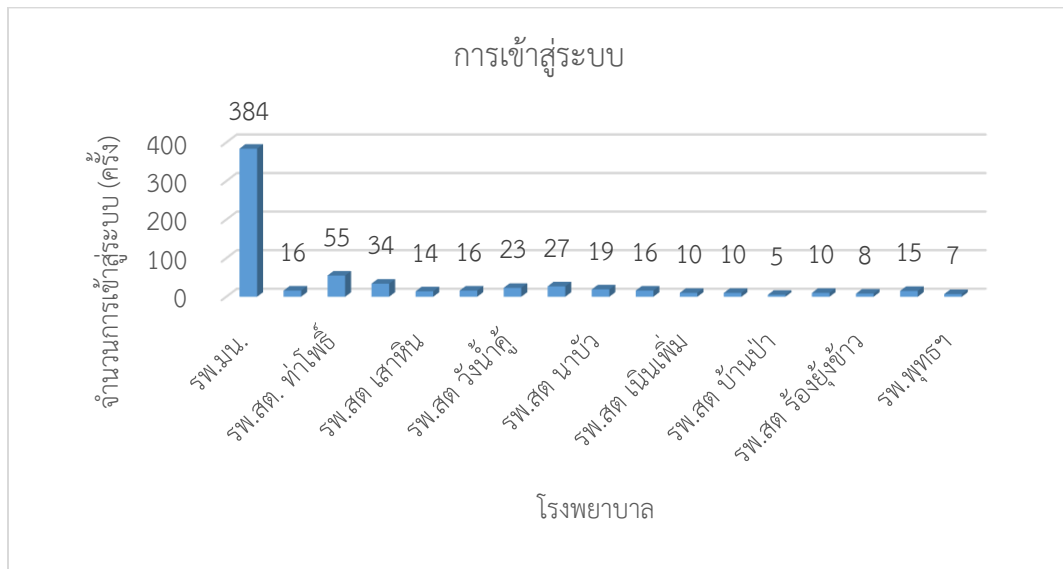


รูปที่ 4.275 ประวัติการเพิ่มผู้ใช้งาน

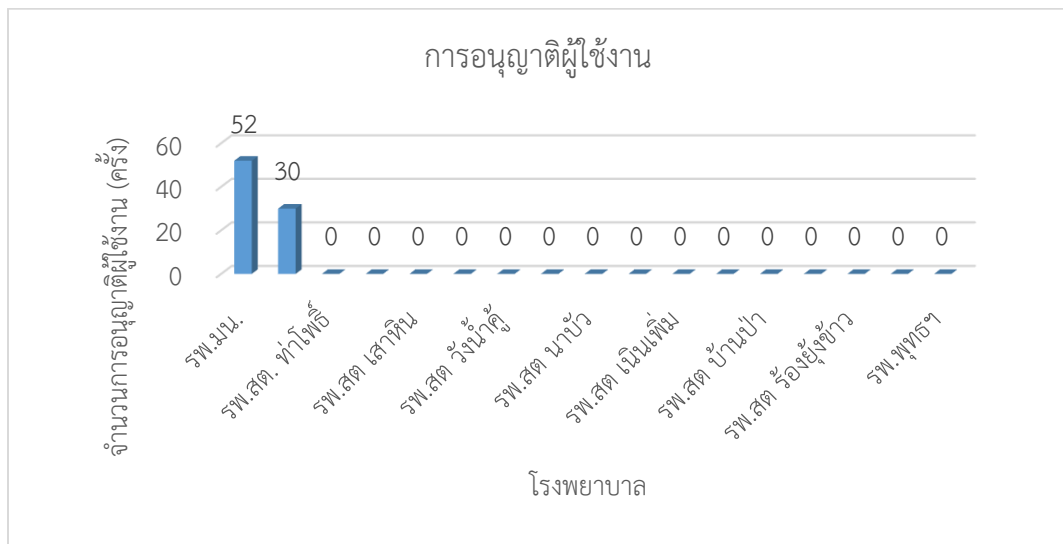
โครงการพัฒนาด้านแบบของเทคโนโลยีที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทาง  
การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทโดยผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง

4.9.1.4 สรุปผลประวัติการอนุญาตผู้ใช้งาน

เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลผู้ใช้งานผ่านระบบ Admin แล้วผู้ใช้งานจะยังไม่สามารถเข้าใช้งานแอปพลิเคชันได้ โดยต้องผ่านขั้นตอนการอนุญาตผู้ใช้งานซึ่งขั้นตอนดังกล่าวจะเป็นระบบการจัดการภายในของแต่ละโรงพยาบาล โดยระบบได้ออกแบบให้โรงพยาบาลศูนย์เป็นผู้ดูแลการเข้าใช้งานของผู้ใช้งาน



รูปที่ 4.276 ประวัติการเข้าสู่ระบบ



รูปที่ 4.277 ประวัติการอนุญาตผู้ใช้งาน

โครงการพัฒนาต้นแบบของเทคโนโลยีที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทาง  
การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทโดยผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง

นั่นคือผู้ที่จะอนุญาตผู้ใช้งานได้ต้องเป็นผู้ให้คำปรึกษาโดยจะต้องทำการอนุญาตผ่านระบบ Admin อีกครั้ง รูปที่ 4.277 แสดงสถิติการอนุญาตผู้ใช้งาน แยกตามโรงพยาบาล โดยจะพบว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร และโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย ที่มีประวัติการอนุญาต เนื่องจากโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่ง เป็นโรงพยาบาลที่ดูแล รพ.สต หรือให้คำปรึกษานั้นเอง

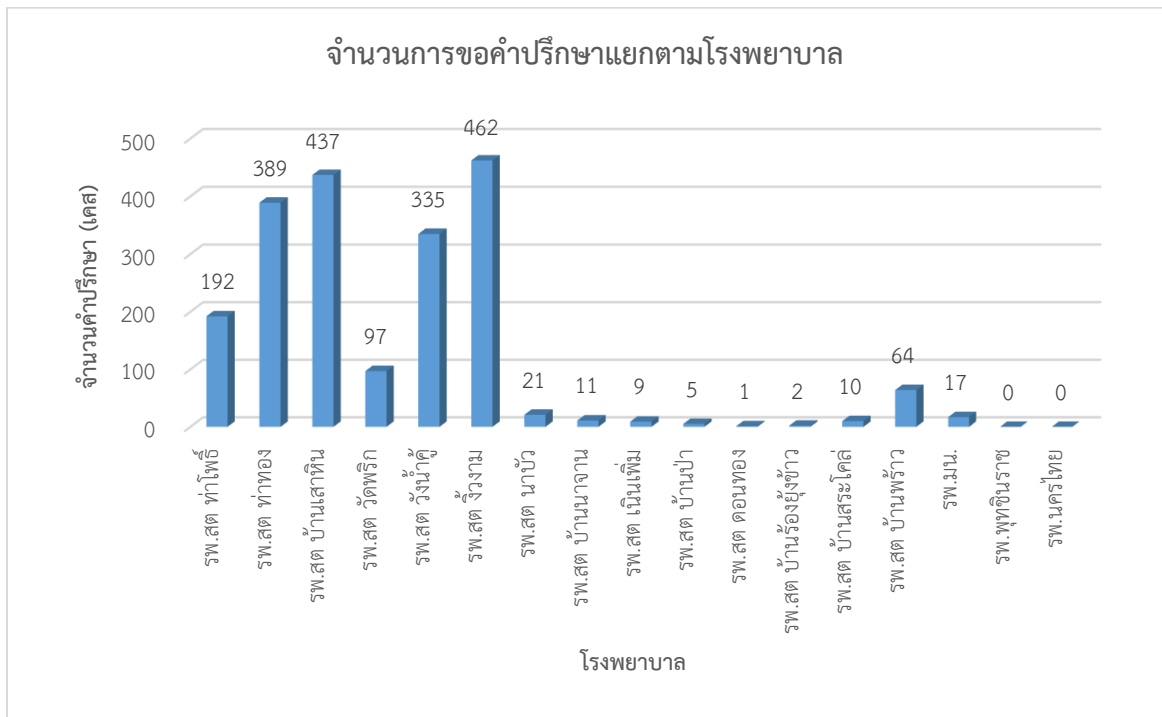
#### 4.9.1.5 สรุปผลการขอคำปรึกษาแต่ละโรงพยาบาล

จากการใช้งานระบบแอปพลิเคชันได้มีการเก็บข้อมูลการส่งคำร้องขอคำปรึกษาของเจ้าหน้าที่และการตอบคำปรึกษาของแพทย์ โดยจำนวนเคสที่มีการดำเนินการเสร็จสิ้น คือ มีการถามตอบเสร็จสมบูรณ์ มีผลการขอคำปรึกษาเป็นไปตามตารางที่ 4.105 แสดงตารางสรุปผลการขอคำปรึกษาแต่ละโรงพยาบาล และรูปที่ 4.278 แสดงกราฟจำนวนการร้องขอคำปรึกษาแยกตามโรงพยาบาล

จำนวนการขอคำปรึกษาแยกตาม รพ.	
ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนคำปรึกษา (เคส)
<b>CUP : โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร</b>	
1. โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร	17
2. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าโพธิ์	192
3. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลท่าทอง	389
4. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสาทิน	437
5. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวัดพริก	97
6. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวังน้ำคู้	335
7. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลจี่วงาม	462
<b>CUP : โรงพยาบาลพุทธชินราช</b>	
8. โรงพยาบาลพุทธชินราช	0
9. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านป่า	5
10. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลดอนทอง	1
11. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านร้องยั้งข้าว	2

โครงการพัฒนาต้นแบบของเทคโนโลยีที่ช่วยในการพัฒนาคุณภาพการให้บริการทาง  
การแพทย์ฉุกเฉินทางไกลในชนบทโดยผ่านเครือข่ายดิจิทัลความเร็วสูง

จำนวนการขอคำปรึกษาแยกตาม รพ.	
ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนคำปรึกษา (เคส)
12. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านสระโคก	10
<b>CUP : โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย</b>	
13. โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชนครไทย	0
14. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลนาบัว	21
15. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านนาจาน	11
16. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเนินเพิ่ม	9
17. โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพร้าว	64
<b>รวมจำนวนผู้ใช้งาน</b>	<b>2,053</b>



รูปที่ 4.278 จำนวนการขอคำปรึกษาแยกตามโรงพยาบาล