

# การพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้สำหรับเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ

## Development of Knowledge Management Website for Drug Information Pharmacists

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

พงษ์ศักดิ์ คุประเสริฐยิ่ง และ วันชัย ตริยะประเสริฐ\*

ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

\* ติดต่อผู้พิมพ์: twanchai@chula.ac.th

วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2555;7(1):29-38

Pongsak Kooprasertying and Wanchai Treyaprasert\*

Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, Thailand

\* Corresponding author: twanchai@chula.ac.th

Thai Pharmaceutical and Health Science Journal 2012;7(1):29-38

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ **วิธีการศึกษา:** โดยนำโปรแกรม Moodle มาพัฒนาเว็บไซต์ กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการศึกษาคือ เภสัชกรของแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศ ของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วย การพัฒนาเว็บไซต์ การทดสอบการใช้งาน และการประเมินผล **ผลการศึกษา:** จากเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศที่สร้างสามารถจัดการความรู้ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้โดยนัยจำนวน 4 เครื่องมือ (ห้องสนทนา กระดานทำรายงานแบบกลุ่ม บล็อก และ กระดานเสวนา) และเครื่องมือที่จัดการความรู้ที่ชัดแจ้งมี 3 เครื่องมือ (กระดานเสวนา อภิธานศัพท์ และแหล่งข้อมูล) ผลการทดสอบการใช้งานเป็นเวลา 6 เดือนพบว่า มีผู้เข้าร่วมทดสอบจำนวน 59 คน ผู้เข้าใช้เฉลี่ย 14.85 ± 5.59 คนต่อสัปดาห์ โดยมีจำนวนครั้งที่เข้าใช้งานเฉลี่ยเท่ากับ 29.70 ± 10.73 ครั้งต่อสัปดาห์ กระดานเสวนาเป็นเครื่องมือที่มีผู้เข้าใช้มากที่สุด ผลการประเมินเว็บไซต์พบว่าผู้ใช้ร้อยละ 70 เห็นว่าเป็นแหล่งอ้างอิงด้านข้อมูลได้ มีประโยชน์แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน (ร้อยละ 65) และเนื้อหาน่าสนใจ อ่านเข้าใจง่าย มีการจัดหมวดหมู่ภายในเว็บไซต์เหมาะสม (มากกว่าร้อยละ 90) ผู้ใช้เสนอให้ปรับปรุงรูปแบบเว็บไซต์ในด้านเครื่องมือ เนื้อหา การออกแบบ และการบริหารจัดการเว็บไซต์สรุป: การศึกษานี้ได้รูปแบบของเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศที่สามารถจัดการความรู้ โดยมีทั้งเครื่องมือที่จัดการความรู้โดยนัย และความรู้ที่ชัดแจ้ง

**คำสำคัญ:** งานบริการเภสัชสนเทศ, การจัดการความรู้, เว็บไซต์

### Abstract

**Objective:** To develop knowledge management website for pharmacists providing drug information service. **Methods:** Website was developed using Moodle program. Subjects were pharmacists responsible for training pharmacy students of Chulalongkorn university. After website development, test and evaluation were carried out. **Results:** The developed website had 4 tools to knowledge-manage tacit knowledge (chat room, bulletin board, blog and web forum) 3 tools to manage explicit knowledge (web forum, glossaries and information source). Results from a 6-month test showed that 59 pharmacists participated with access averages of 14.85 ± 5.59 users per week and 29.70 ± 10.73 times per week. Web forum was the most frequently accessed tool. The evaluation showed 70% of users considered the website as a reference source, 65% as an experience sharing place and more than 90% as a site with interesting, readable, well-managed content. They also recommended improvement in tools, content, design and site management). **Conclusion:** The study results in a website for drug information service with tools appropriate for knowledge management both tacit and explicit knowledge.

**Key words:** drug information service, knowledge management, website

### บทนำ

งานบริการเภสัชสนเทศ (drug information service) ถือเป็นมาตรฐานหนึ่งในหกมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล<sup>1</sup> โดยกิจกรรมหลักของงานเภสัชสนเทศตามแนวทางพัฒนางานเภสัชกรรมของสำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ<sup>2</sup> มีหลายกิจกรรม เช่น บริการตอบปัญหาด้านยาแก่ผู้ป่วย ประชาชนและบุคลากรทางการแพทย์ จัดทำสื่อข้อมูล จัดหมายข่าว และ/หรือจุลสารด้านยา จัดทำ drug monograph สอนหรือฝึกอบรมแก่นิสิต นักศึกษาหรือบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานจำเป็นต้องมีความรู้และทักษะหลายด้านประกอบกันจึงจะทำให้งานประสบความสำเร็จได้ แต่ผลจากการศึกษาและรายงานหลายฉบับ<sup>3-9</sup> พบว่า เภสัชกรที่ปฏิบัติงานเภสัชสนเทศส่วนใหญ่มีความสามารถในระดับปานกลางเกี่ยวกับการสืบค้นข้อมูลยา (ทั้งจากแหล่งข้อมูล ตติยภูมิ หุติยภูมิและปฐมภูมิ) การค้นหาข้อมูลภูมิหลังและจัดประเภทคำถาม การประเมินวรรณกรรมทางการแพทย์ ทักษะใน

การตอบคำถาม/การสื่อสารด้านยา นอกจากนี้ยังพบปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน<sup>4-9</sup> เช่น แหล่งอ้างอิงและฐานข้อมูลมีจำกัด ขาดความทันสมัยโดยเฉพาะแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ เภสัชกรบางท่านไม่ได้รับการฝึกปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศมาก่อน ทำให้การปฏิบัติงานไม่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ขาดหน่วยประสานงานกลางในการให้บริการข้อมูลยา การจัดฝึกอบรม/ประชุมให้ความรู้ด้านเภสัชสนเทศมีน้อย ไม่ทราบเทคนิคในการใช้งานเครื่องมือในการสืบค้น (search engine) และการใช้แหล่งข้อมูลประเภทเว็บไซต์ที่ใช้ในการตอบคำถาม มีข้อเสนอแนะจากผลการศึกษาข้างต้น<sup>4-9</sup> ว่าควรมีการแนะนำเว็บไซต์หรือแหล่งข้อมูลในการสืบค้นในแต่ละประเภทของคำถาม ควรมีการแนะนำการค้นหาข้อมูลยาผ่านอินเทอร์เน็ตที่สามารถใช้ได้จริงและได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือ ควรมีการอภิปรายในหัวข้อเกี่ยวกับอุปสรรคและแนวทางแก้ปัญหาในการตอบคำถามจากประสบการณ์ทำงาน

จริง ควรมีการนำเสนอเพื่อให้มีการเข้าถึงข้อมูลได้ง่ายและเร็ว มีการเล่าประสบการณ์หรือเทคนิคในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น การเรียบเรียงคำตอบ เนื่องจากเป็นสิ่งที่นำไปใช้จริงได้ในการปฏิบัติงาน ควรมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการทำงานด้านเภสัชสนเทศทั้งจากโรงพยาบาลรัฐบาลและโรงพยาบาลเอกชน ควรจัดทำฐานข้อมูลต่าง ๆ หรือเว็บไซต์แก่เภสัชกรไว้สืบค้น

ปัจจุบันมีการนำแนวคิดเรื่องการจัดการความรู้มาใช้ในลักษณะของเครือข่ายอยู่ 2 เว็บไซต์ คือ เว็บไซต์เครือข่ายความร่วมมือบริการเภสัชสนเทศของคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์<sup>10</sup> ซึ่งจากรายงานการประเมินระบบการบริการเภสัชสนเทศของเว็บไซต์ดังกล่าว<sup>11</sup> พบว่า ผู้ใช้บริการทั้งผู้ตอบคำถามและผู้ถามคำถามมีความพึงพอใจต่อระบบในภาพรวมอยู่ในระดับมาก แต่มีข้อเสนอแนะให้มีการจัดทำฐานข้อมูลต่าง ๆ หรือเว็บไซต์แก่เภสัชกรเพื่อการสืบค้นและเว็บไซต์ชุมชนเภสัชกรนักปฏิบัติด้านอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา<sup>12</sup> ซึ่งสนับสนุนโดยสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล โดยเน้นไปในเรื่องการแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

จากปัญหา อุปสรรค และความต้องการดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดเรื่องการจัดการความรู้และชุมชนนักปฏิบัติ<sup>13-21</sup> มาใช้พัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ โดยใช้โปรแกรม Moodle<sup>22-24</sup> ซึ่งสามารถสร้างเว็บไซต์ที่รวบรวมแหล่งความรู้ที่เป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน ช่วยพัฒนาความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ และมีกิจกรรมที่เอื้ออำนวยต่อการเพิ่มพูนความรู้และทักษะของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานเภสัชสนเทศ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเทคนิคในการปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศ วัตถุประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ

## วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (research and development study) โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ร่วมการศึกษา คือ เภสัชกรของแหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์คัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการศึกษา มีดังนี้ 1) เภสัชกรโรงพยาบาลที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับงานบริการเภสัชสนเทศอย่างน้อย 72 ชั่วโมงต่อเดือน หรือ ปฏิบัติงานร้อยละ 50 ของภาระงานที่รับผิดชอบ 2) เป็นผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย โดยการกรอกใบสมัคร 3) เป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตได้อย่างสะดวก และ 4) เป็นผู้ที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตและต้องสามารถใช้สื่อมัลติมีเดีย เช่น สามารถเข้าใช้ไฟล์วิดีโอหรือไฟล์เสียงได้ ส่วนเกณฑ์คัดตัวอย่างออกจากการศึกษา คือ เป็นผู้ที่ขอลงตัวออกจากงานวิจัย และผู้ที่ไม่เคยเข้าใช้เว็บไซต์ที่พัฒนา

## ขั้นตอนการดำเนินงาน

### 1. การพัฒนาเว็บไซต์

รวบรวมปัญหาและความต้องการในการพัฒนาความรู้ในงานบริการเภสัชสนเทศจากเอกสารและรายงาน<sup>3-9,11</sup> นำข้อมูลที่ได้มาสร้างเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศ ซึ่งยึดหลักการออกแบบเว็บไซต์ตามหลักการของนิตศน์ อธิพิงษ์<sup>25</sup> และยึดแนวทางในการพัฒนาเว็บไซต์ตามหลักการของ American Medical Association<sup>26</sup> โดยใช้โปรแกรม Moodle พัฒนาเว็บไซต์และนำเครื่องมือในโปรแกรม Moodle มาใช้จัดการความรู้ภายในเว็บไซต์

### 2. การทดสอบการใช้งาน

เริ่มการทดสอบการใช้งานเป็นเวลา 6 เดือน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 มิถุนายน 2553 โดยกำหนดกิจกรรมเพื่อให้เภสัชกรแต่ละท่านได้ร่วมกันปฏิบัติ โดยใช้แนวทางในการสร้างชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์ 15 วิธีและกิจกรรม 10 ประเภทที่ควรนำมาใช้ในชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์<sup>27</sup> เช่น การนัดสนทนาในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชสนเทศผ่านห้องสนทนาโดยเชิญสมาชิกที่มีประสบการณ์เข้ามาเป็นแขกรับเชิญพิเศษ การรวบรวมเว็บลิงค์ที่มีประโยชน์ในการสืบค้นข้อมูลเรื่องยา มีการสรุปข้อมูลและกิจกรรมรายสัปดาห์ส่งสมาชิกทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จัดประชุมแนะนำวิธีใช้งานเว็บไซต์ การชมเชยผู้เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้รางวัลผู้เข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นมากที่สุดในแต่ละเดือน เป็นต้น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้จัดทำข้อปฏิบัติในการใช้เว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ เพื่อให้สมาชิกทราบวัตถุประสงค์และข้อปฏิบัติในการใช้งานเว็บไซต์

### 3. การประเมินผล

ประเมินผลการใช้งานเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศจากพฤติกรรมการเข้าใช้งานของสมาชิก ผลการเข้าใช้งานของเครื่องมือภายในเว็บไซต์ และประเมินจากแบบสอบถามความเหมาะสมเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศ โดยกำหนดเกณฑ์ในการประเมินผลของแบบสอบถามโดยใช้มาตรวัดอัตราส่วนแบบลิเคิร์ต<sup>28</sup> ซึ่งสร้างขึ้นมาและผ่านการทดสอบประเมินแล้ว (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 เกณฑ์ในการประเมินผลของแบบสอบถามด้วยมาตรวัดอัตราส่วนแบบลิเคิร์ต

ระดับเกณฑ์การให้คะแนน		ความหมาย:
เชิงคุณภาพ	เชิงปริมาณ	“มีความพอใจหรือได้รับประโยชน์ในด้านนั้น ๆ ในระดับ ...”
มากที่สุด	4.5 ขึ้นไป	มากที่สุด
มาก	3.50 – 4.49	มาก
ปานกลาง	2.50 – 3.49	ปานกลาง
น้อย	1.50 – 2.49	น้อย
น้อยที่สุด	ต่ำกว่า 1.50	น้อยที่สุด ควรปรับปรุง

## ผลการศึกษา

### ผลการพัฒนาเว็บไซต์

จากการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ โดยใช้โปรแกรม Moodle สร้างเว็บไซต์ "ชุมชนเภสัชสนเทศ" และนำไปใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศ เพื่อหารูปแบบของเว็บไซต์ที่เหมาะสมต่อการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเทคโนโลยีปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ ทำให้ได้เว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศ<sup>29</sup> ดังแสดงในรูปที่ A - G (ในภาคผนวก)

ในการใช้เครื่องมือของโปรแกรม Moodle เพื่อจัดการความรู้ภายในเว็บไซต์ (ตารางที่ 2) สำหรับการจัดการความรู้โดยนัย ได้นำโมเดลปลาทู<sup>8</sup> มาใช้ผ่านเครื่องมือ 2 ประเภท คือ ห้องสนทนาและกระดานทำรายงานแบบกลุ่ม ส่วนเทคนิคการเล่าเรื่อง<sup>16</sup> นำมาใช้ผ่านเครื่องมือ 2 ประเภท คือ บล็อกและกระดานเสวนา สำหรับการจัดการความรู้ที่ชัดเจน ได้นำเครื่องมือกระดานเสวนา เครื่องมืออภิธานศัพท์และเครื่องมือแหล่งข้อมูลมาใช้

ตารางที่ 2 การประยุกต์ใช้เครื่องมือของโปรแกรม Moodle ในการจัดการความรู้

ประเภทเครื่องมือ	กิจกรรมที่ใช้
<b>การจัดการความรู้โดยนัย**</b>	
ห้องสนทนา	นัดสนทนาผ่านห้องสนทนาเพื่อเป็นเวทีสำหรับการแบ่งปันความรู้ที่มีอยู่ในตัวสมาชิก
กระดานทำรายงานแบบกลุ่ม	รวบรวมเว็บไซต์ที่มีประโยชน์ในการตอบคำถาม
บล็อก	ประชาสัมพันธ์ให้สมาชิกเข้ามาเขียนเล่าเรื่องประสบการณ์ในการทำงาน
กระดานเสวนา	ให้สมาชิกสอบถามประสบการณ์หรือวิธีการปฏิบัติงานจากสมาชิกภายในชุมชน
<b>การจัดการความรู้ที่ชัดเจน***</b>	
กระดานเสวนา	รวบรวมผลงานหรือเอกสารที่สมาชิกได้จัดทำขึ้นหรือ แนวทางการรักษาโรคที่ทันสมัย รวมถึงการนำเสนอข่าวสารเรื่องยาที่ทันสมัย
อภิธานศัพท์	รวบรวมคำถามที่น่าสนใจ หรือข้อมูลยา
แหล่งข้อมูล	รวบรวมแหล่งข้อมูลให้ความรู้แก่สมาชิกในหัวข้อความรู้ทั่วไปของงานบริการเภสัชสนเทศ และสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

\*\* ความรู้โดยนัย<sup>13-15</sup> หมายถึง ความรู้ซึ่งเป็นทักษะหรือความรู้เฉพาะตัวของแต่ละบุคคลที่มาจากประสบการณ์  
\*\*\* ความรู้ที่ชัดเจน<sup>13-15</sup> หมายถึง ความรู้ที่เป็นทางการ เป็นความรู้ที่มีการบันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษร

### ผลการทดสอบและประเมินผลการใช้งาน

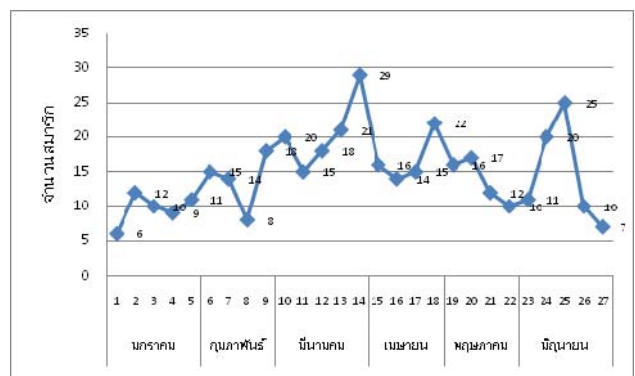
แหล่งฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพด้านโรงพยาบาลของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 84 แห่ง มีเภสัชกรสมัคร

<sup>8</sup> โมเดลปลาทู<sup>20</sup> คิดขึ้นโดย ดร.ประพันธ์ ผาสุยัต สำหรับใช้ทำความเข้าใจ 3 ส่วนหลักของการจัดการความรู้ ดังนี้ 1) หัวปลา (Knowledge vision) คือ ประเด็นที่สนใจที่จะนำมาจัดการความรู้ 2) ตัวปลา (Knowledge sharing) คือ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิก 3) หางปลา (Knowledge asset) คือ คลังความรู้ที่ใช้ในการจัดเก็บและง่ายต่อการสืบค้นเพื่อนำมาใช้

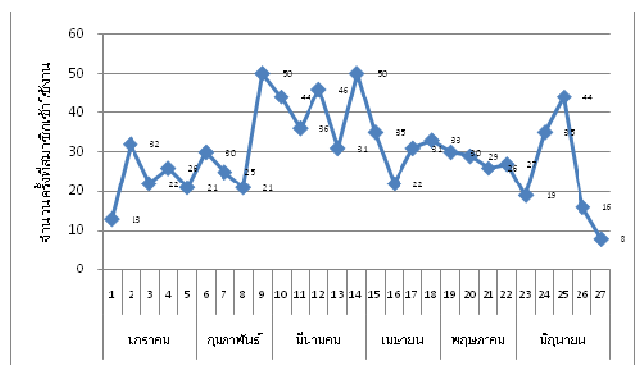
เข้าร่วมโครงการวิจัยจำนวน 111 คน เภสัชกรที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเพื่อเข้าร่วมงานวิจัยมีจำนวน 74 คน หลังการทดสอบการใช้งานเป็นเวลา 6 เดือน พบว่ามีสมาชิกที่ไม่เคยเข้ามาใช้งานเว็บไซต์ จำนวน 15 คน ดังนั้นจำนวนเภสัชกรที่เข้าร่วมการทดสอบการใช้งานมีจำนวนทั้งหมด 59 คน สำหรับสมาชิกที่ไม่ได้เข้าใช้งานเว็บไซต์มีสาเหตุเนื่องจาก 1) เปลี่ยนงานไม่ได้ รับผิดชอบงานบริการเภสัชสนเทศ แล้ว 5 คน 2) ลาพักงานเนื่องจากขาด 1 คน 3) ภาระงานที่ทำอยู่มากจึงไม่สามารถเข้าใช้งานได้ 2 คน และ 4) ไม่สามารถลงงานหรือไม่สะดวกที่จะเดินทางเข้ามาเพื่อเข้าร่วมการประชุมแนะนำวิธีการใช้งาน 7 คน

### พฤติกรรมการเข้าใช้งาน

จำนวนสมาชิกที่เข้ามาใช้งานในแต่ละสัปดาห์ พบว่ามีสมาชิกที่เข้ามาใช้งานเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศอยู่ระหว่าง 6 - 29 คนต่อสัปดาห์ (รูปที่ 1) โดยมีค่าเฉลี่ย  $14.85 \pm 5.59$  คนต่อสัปดาห์ จำนวนครั้งที่สมาชิกเข้าใช้งานในแต่ละสัปดาห์ พบว่ามีจำนวนอยู่ระหว่าง 8 - 50 ครั้งต่อสัปดาห์ (รูปที่ 2) โดยมีค่าเฉลี่ย  $29.70 \pm 10.73$  ครั้งต่อสัปดาห์



รูปที่ 1 จำนวนสมาชิกเข้าใช้งานในแต่ละสัปดาห์



รูปที่ 2 จำนวนครั้งที่สมาชิกเข้าใช้งานในแต่ละสัปดาห์

เมื่อแบ่งตามจำนวนครั้งของการใช้งาน โดยใช้เกณฑ์เดือนละ 4 ครั้งตามที่กำหนดไว้ในข้อปฏิบัติของการใช้งานเว็บไซต์ ซึ่งผู้วิจัยทำการทดสอบการใช้งานเป็นเวลา 6 เดือน ดังนั้นจำนวนครั้งที่สมาชิกเข้าใช้งานควรมีอย่างน้อย 24 ครั้ง ซึ่งสามารถแบ่งได้

ดังแสดงในตารางที่ 3 โดยมีจำนวนครั้งที่สมาชิกเข้ามาใช้งานสูงสุดคือ 124 ครั้งตลอด 6 เดือนที่ทำการวิจัย

**ตารางที่ 3** จำนวนครั้งที่สมาชิกเข้ามาใช้งานภายในเว็บไซต์ตลอด 6 เดือน

จำนวนครั้งที่สมาชิกที่เข้ามาใช้งาน	จำนวนสมาชิก (คน)	ร้อยละ
> 24 ครั้ง	11	18.65
4 – 23 ครั้ง	29	49.15
< 4 ครั้ง	19	32.20
รวม	59	100.00

### ผลการใช้งานเครื่องมือภายในเว็บไซต์

เครื่องมือกระดานเสวนาจัดเป็นเครื่องมือที่สมาชิกเปิดใช้งานมากที่สุด มีจำนวน 2,148 ครั้ง โดยสมาชิกจำนวน 31 คน ร่วมตั้งกระทู้ใหม่รวม 103 กระทู้ (ร้อยละ 39.02) จากกระทู้ทั้งหมด 264 กระทู้ และมีสมาชิกจำนวน 36 คน ร่วมตอบกระทู้รวม 134 ข้อความ (ร้อยละ 54.25) จากข้อความทั้งหมด 247 ข้อความ (ตารางที่ 4)

เมื่อพิจารณาจากจำนวนกระทู้ที่สร้างขึ้นโดยสมาชิก 31 คน พบว่ามีการสร้างกระทู้ใหม่ขึ้นภายในเครื่องมือกระดานเสวนาดังแสดงในตารางที่ 4 และพบจำนวนกระทู้ใหม่ที่สร้างขึ้นมากที่สุดโดยสมาชิก 1 คน คือ 13 กระทู้ หากพิจารณาจำนวนการตอบกระทู้ที่สร้างขึ้นโดยสมาชิก 36 คน พบว่ามีสมาชิกร่วมตอบกระทู้ภายในเครื่องมือกระดานสนทนา ดังแสดงในตารางที่ 5 และพบจำนวนการตอบกระทู้มากที่สุดโดยสมาชิก 1 คน คือ 26 ข้อความ

**ตารางที่ 4** จำนวนกระทู้ใหม่และจำนวนข้อความตอบกระทู้ที่สร้างโดยสมาชิก

สิ่งที่สร้างโดยสมาชิก	จำนวนสมาชิก (คน)
<b>จำนวนกระทู้ใหม่</b>	
1 กระทู้	19
2 กระทู้	3
3 กระทู้	2
4 กระทู้	1
5 กระทู้ หรือมากกว่า	6
รวม	31
<b>จำนวนข้อความตอบกระทู้</b>	
1 ข้อความ	21
2 ข้อความ	4
3 ข้อความ	3
4 ข้อความ	4
5 ข้อความหรือมากกว่า	4
รวม	36

สำหรับเครื่องมืออื่น ๆ มีสมาชิกเปิดใช้งานและเพิ่มข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 5

**ตารางที่ 5** สรุปจำนวนครั้งที่สมาชิกเปิดใช้งานแต่ละเครื่องมือและจำนวนข้อมูลที่เพิ่มขึ้นโดยสมาชิก

ประเภทเครื่องมือ	จำนวนครั้งที่สมาชิกเปิดใช้งาน	จำนวนข้อมูลที่เพิ่มขึ้นโดยสมาชิก / จำนวนสมาชิกที่มีส่วนร่วม
เครื่องมือกระดานเสวนา	2,148 ครั้ง	กระทู้ใหม่ 103 กระทู้ / 31 คน ตอบกระทู้ 134 ข้อความ / 36 คน
เครื่องมือกระดานทำรายงานแบบกลุ่ม	460 ครั้ง	แก้ไขข้อมูล 34 ครั้ง / 17 คน
เครื่องมืออภิธานศัพท์	1,270 ครั้ง	เพิ่มข้อมูล 121 รายการ / 9 คน
เครื่องมือบล็อก	125 ครั้ง	บล็อกใหม่ 6 เรื่อง / 3 คน
เครื่องมือห้องสนทนา	13 ครั้ง	หัวข้อการสนทนา 13 หัวข้อ / 13 คน
เครื่องมือแหล่งข้อมูล	373 ครั้ง	ไม่มี

### ผลจากแบบสอบถามความเหมาะสมของเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศ

สมาชิกที่เข้าใช้งานตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปมีจำนวน 40 คน กลุ่มนี้จะได้ออกแบบสอบถามครบทุกหัวข้อ โดยผลการประเมินเรื่องประโยชน์ในการใช้งานเว็บไซต์ พบว่าร้อยละ 70 เห็นว่าเว็บไซต์นี้เป็นแหล่งอ้างอิงด้านข้อมูลได้ และร้อยละ 65 เห็นว่าเว็บไซต์นี้มีประโยชน์ในการได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกัน สำหรับเรื่องความประทับใจ พบว่ามากกว่าร้อยละ 90 มีความประทับใจ โดยเห็นว่าเนื้อหาน่าสนใจ อ่านเข้าใจง่าย มีการจัดหมวดหมู่ภายในเว็บไซต์เหมาะสม และร้อยละ 85 จะกลับเข้ามาใช้งานเว็บไซต์นี้อีกหลังจากเสร็จสิ้นการทดสอบการใช้งาน โดยให้เหตุผลว่ามีประโยชน์เนื่องจากได้แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน

ผลการประเมินเรื่องความพึงพอใจต่อการออกแบบและการนำเสนอของเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศพบว่า คะแนนการประเมินในภาพรวมเฉลี่ยเท่ากับ  $3.93 \pm 0.47$  คะแนน (จัดอยู่ในระดับพึงพอใจมาก) โดยควรปรับปรุงสีของเว็บไซต์ สีของตัวอักษรภายในเว็บไซต์ และเพิ่มเติมภาพประกอบเพื่อเพิ่มความสวยงาม

ผลการประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานของเครื่องมือในภาพรวมพบว่า คะแนนการประเมินเฉลี่ยเท่ากับ  $3.95 \pm 0.76$  คะแนน (จัดอยู่ในระดับได้รับประโยชน์มาก) แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือทุกประเภทภายในเว็บไซต์ช่วยให้สมาชิกได้รับประโยชน์ในการใช้งาน ส่วนผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานขององค์ประกอบอื่น ๆ ภายในเว็บไซต์ พบว่าทั้ง 8 ข้อย่อยได้รับคะแนนเฉลี่ยในเกณฑ์ พึงพอใจมาก (คะแนนระหว่าง  $3.67 \pm 0.62$  ถึง  $4.10 \pm 0.81$  คะแนน)

สำหรับสมาชิกที่เข้าใช้งานน้อยกว่า 4 ครั้ง จำนวน 19 คน จะได้ออกแบบสอบถามในหัวข้ออุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศ (สมาชิกสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก) โดยหัวข้อที่สมาชิกเลือกมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ มีภาระงานมาก (ร้อยละ 84.2) เวลาคงที่กิจกรรมไม่ตรงกัน (ร้อยละ 42.1) มีปัญหาทางเทคนิค เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต, คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์, ทักษะคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (ร้อยละ 42.1) ไม่มีเวลาในการศึกษาวิธีใช้งาน (ร้อยละ 31.6)

จากผลการประเมินเว็บไซต์โดยใช้แบบสอบถามสามารถสรุปรูปแบบของเว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศที่สมาชิกเสนอแนะไว้ดังนี้

#### 1. เครื่องมือที่สมาชิกต้องการให้มีการปรับปรุงและเพิ่มเติม

- เครื่องมืออภิธานศัพท์หัวข้อ Drug monograph ควรจำแนกตามกลุ่มยา
- เครื่องมือบล็อกควรมีคำสั่งให้สืบค้นด้วยคำสำคัญ และสามารถโต้ตอบแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- เครื่องมือกระดานทำรายงานแบบกลุ่ม ควรสามารถสืบค้นด้วยคำภาษาไทย
- เครื่องมือแหล่งข้อมูล สร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เรื่องวิธีการหาบทความฉบับเต็มของวารสาร
- ควรมีช่องการสืบค้น (search engine) ในหน้าแรกเพื่อความสะดวกและรวดเร็ว

#### 2. เนื้อหาภายในเว็บไซต์ที่ต้องการเพิ่มเติม

- ควรมีเอกสารหรือวิดีโอที่ค้นจากการประชุมวิชาการของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มาเผยแพร่ผ่านเว็บไซต์
- สร้างแบบทดสอบเพื่อสะสมคะแนนการศึกษาต่อเนื่อง
- ในการตอบคำถามด้านปฏิกริยาระหว่างยาที่อันตรายถึงชีวิต (fatal drug interaction) ควรมีการประเมินคำถาม-คำตอบที่แต่ละศูนย์ข้อมูลยาตอบไป เพื่อประกันคุณภาพการตอบคำถามของแต่ละศูนย์ และเพื่อการแลกเปลี่ยนมุมมองและประสบการณ์
- ควรเพิ่มเติมข้อมูลจำเพาะของยา (specification) ในกรณีที่ต้องเปิดประมุลยา เพื่อเป็นต้นแบบ
- ควรเพิ่มแหล่งรวมข้อมูลที่นำเชื่อถือ และมีข้อมูลที่หลายหลาย ได้แก่ ข้อมูลความเข้ากันของยาฉีด ข้อมูลสมุนไพรวารสารที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลยาที่ทันสมัยและแนวทางการรักษาโรคใหม่ ๆ

#### 3. การออกแบบและการนำเสนอ

- ควรเพิ่มขนาดตัวอักษรและควรใช้สีพื้นเป็นสีพื้นอ่อน ๆ แทนที่จะเป็นสีขาว
- ควรเพิ่มความสวยงาม แบ่งโทนสีชัดเจน
- ควรเพิ่มเติมภาพประกอบเว็บไซต์ และเพิ่มภาพเคลื่อนไหวที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในเว็บไซต์

#### 4. การบริหารจัดการเว็บไซต์

- ควรมีผู้ตรวจสอบข้อมูลที่ร่วมตรวจสอบข้อมูลที่นำขึ้นสู่เว็บไซต์ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือของข้อมูล
- ควรพัฒนาผู้ดำเนินกิจกรรมภายในชุมชนเพิ่มเติม เพื่อทำหน้าที่ผลิตเปลี่ยนในการริเริ่มประเด็นที่น่าสนใจ เพื่อให้สมาชิกท่านอื่นเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น ทำให้เกิดความ

ร่วมมือภายในชุมชนอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้

- ควรประชาสัมพันธ์เว็บไซต์ให้เป็นที่รู้จัก เพื่อให้สมาชิกสามารถเข้าถึงได้สะดวกขึ้น เช่น เว็บไซต์ของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เว็บไซต์ของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล เพื่อเผยแพร่ให้มีสมาชิกเข้าร่วมมากขึ้น
- นอกจากการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสรุปกิจกรรมในแต่ละสัปดาห์แล้ว ควรใช้วิธีการอื่น ๆ ในการกระจายข่าวสาร โดยไม่จำกัดขอบเขต และมีประสิทธิภาพ เช่น การสื่อสารผ่านชุมชนออนไลน์ต่าง ๆ (เช่น Facebook หรือ Twitter) หรือ การส่งข้อความสั้นผ่านระบบมือถือ
- รับสมัครสมาชิกเพิ่มขึ้นโดยเชิญชวนให้หลาย ๆ ฝ่ายเข้าร่วม เช่น เภสัชกรที่ทำงานคลินิก หรือเภสัชกรที่ทำงานด้านบริหารเภสัชกรรมในผู้ป่วยเดินได้ (ambulatory care) หรือ เภสัชกรจากโรงพยาบาลชุมชน

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนสมาชิกที่เข้ามาใช้งานในแต่ละสัปดาห์ ดังแสดงในรูปที่ 8 พบว่าในช่วงเดือนมกราคม ถึง กุมภาพันธ์ มีจำนวนสมาชิกที่เข้าใช้งานระหว่าง 6 – 18 คนต่อสัปดาห์ ซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้วิจัยได้จัดส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์และเดินทางไปแนะนำเว็บไซต์ด้วยตนเองกับสมาชิก หลังจากมีการจัดประชุมสัมมนา เรื่อง “เว็บไซต์เครือข่ายการจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ปฏิบัติงานบริการเภสัชสนเทศ” ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ในช่วงสัปดาห์ที่ 4 ของเดือนกุมภาพันธ์ และสัปดาห์ที่ 5 ของเดือนมีนาคม ส่งผลให้มีจำนวนสมาชิกเข้าใช้งานเพิ่มขึ้นเป็น 14-29 คนต่อสัปดาห์ ในเดือนเมษายนจนถึงเดือนมิถุนายน พบว่าสมาชิกเข้าใช้งานระหว่าง 7 - 25 คนต่อสัปดาห์ เป็นช่วงที่ผู้วิจัยได้ทำการส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปยังสมาชิกทุกสัปดาห์เพื่อแจ้งความเคลื่อนไหวของเว็บไซต์ ซึ่งผลดังกล่าวเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้นำแนวทางในการสร้างชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์ 15 วิธี และกิจกรรม 10 ประเภทที่ควรนำมาใช้ในชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์<sup>27</sup> มาปฏิบัติ

เมื่อพิจารณาลักษณะการเข้าใช้งานของสมาชิกภายในชุมชนนักปฏิบัติของการศึกษานี้ตามข้อมูลในตารางที่ 3 พบว่าเป็นไปตามทฤษฎีของ Wegner<sup>19</sup> ซึ่งได้แบ่งการมีส่วนร่วมของสมาชิกได้เป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. **กลุ่มแกนหลัก (core)** คือ กลุ่มสมาชิกที่เข้าใช้งานมากกว่า 24 ครั้ง มีสมาชิกจำนวน 11 คน (คิดเป็นร้อยละ 18.65) โดยทั่วไปกลุ่มนี้มีขนาดอยู่ที่ร้อยละ 10 - 15 ของสมาชิกภายในชุมชน ซึ่งขนาดของสมาชิกในกลุ่มนี้ถือว่ามีความใกล้เคียงตามทฤษฎีของ Wegner โดยสมาชิกภายในกลุ่มนี้มีบทบาทในการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นผ่านกระดานเสวนาภายในชุมชน หรือเข้า

ร่วมการสนทนาผ่านห้องสนทนา และเข้าร่วมกิจกรรมอื่น ๆ ตามกำหนดการ

**2. กลุ่มที่มีปฏิสัมพันธ์ (active)** คือ กลุ่มสมาชิกที่เข้าใช้งานตั้งแต่ 4 ครั้งขึ้นไปจนถึง 23 ครั้ง มีจำนวน 29 คน (คิดเป็นร้อยละ 49.15) โดยกลุ่มนี้เข้าร่วมกิจกรรมผ่านเครื่องมือต่าง ๆ หรือ การนัดสนทนา แต่ความถี่ในการเข้าร่วมกิจกรรมน้อยกว่ากลุ่มแกนหลัก โดยทั่วไปขนาดของกลุ่มนี้มีขนาดอยู่ที่ร้อยละ 15 - 20 ของกลุ่ม ซึ่งขนาดของสมาชิกในกลุ่มนี้ไม่สอดคล้องตามทฤษฎีของ Wegner เนื่องจากสมาชิกบางส่วนไม่ได้เข้าใช้งานเป็นประจำ เมื่อผู้วิจัยส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ไปถึงสมาชิกกลุ่มนี้บางส่วน กลับเข้ามาเพื่ออ่านข้อมูล และมีส่วนร่วมในการเพิ่มข้อมูล

**3. กลุ่มที่อยู่รอบนอก (peripheral)** คือ กลุ่มสมาชิกที่เข้าใช้งานน้อยกว่า 4 ครั้ง มีจำนวน 19 คน (คิดเป็นร้อยละ 32.20) โดยทั่วไปขนาดของกลุ่มนี้มีขนาดอยู่ที่ร้อยละ 65 - 75 ของกลุ่ม ซึ่งขนาดของสมาชิกในกลุ่มนี้ไม่สอดคล้องตามทฤษฎีของ Wegner เนื่องจากสมาชิกกลุ่มนี้มีส่วนร่วมภายในชุมชนน้อยมากและไม่เคยเพิ่มข้อมูลผ่านเครื่องมือใด ๆ พบว่าส่วนใหญ่กลุ่มนี้ติดตามกิจกรรมระหว่างผู้วิจัยและสมาชิกในกลุ่มที่ 1 และ 2 ผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ผู้วิจัยส่งไป

ดังนั้นหากมีการดำเนินการต่อไปควรมีวิธีการในการเพิ่มสมาชิกในกลุ่มแกนหลักให้มากขึ้น โดยเน้นไปในการสร้างกิจกรรมเพิ่มความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม เพื่อสร้างความสนิทสนม ความไว้วางใจเกิดความเป็นชุมชน โดยกิจกรรมเป็นตัวทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ ถ่ายทอดความรู้ นอกจากนี้ควรมีการสร้างกิจกรรมระหว่างบุคคล สมาชิกในเครือข่ายให้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาความมีชีวิตชีวาของสมาชิกภายในชุมชน<sup>30</sup>

ผลจากการใช้งานเครื่องมือทุกประเภทที่นำมาใช้ในการศึกษานี้พบว่า กระดานเสวนา เป็นเครื่องมือที่สมาชิกเข้าใช้งานมากที่สุด ทั้งการเปิดอ่าน และการมีส่วนร่วมในการตั้งกระทู้และตอบกระทู้ ทั้งนี้เนื่องจากกระดานเสวนามักจะเป็นเครื่องมือแรกๆที่สมาชิกจะใช้ในการติดต่อสื่อสารกัน<sup>24</sup> อีกทั้งเครื่องมือนี้เป็นเครื่องมือที่เว็บไซต์ที่มีลักษณะเดียวกันเลือกใช้<sup>10,12</sup> ดังนั้นสมาชิกจึงมีความคุ้นเคยในการใช้งานมากกว่าเครื่องมืออื่น ๆ

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการพัฒนาเว็บไซต์การจัดการความรู้สำหรับเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ ซึ่งสมาชิกที่สามารถเข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ต้องมีการสมัครสมาชิกและต้องผ่านเกณฑ์การคัดเลือก ดังนั้นจำนวนสมาชิกที่ได้เข้าร่วมการทดสอบจึงมีจำนวนจำกัด เมื่อเปรียบเทียบกับเว็บไซต์เครือข่ายความร่วมมือบริการเภสัชสนเทศที่มีผู้เข้าใช้งานเป็นจำนวนมากเนื่องจากเว็บไซต์ดังกล่าวเปิดให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้โดยไม่ต้องมีการลงทะเบียน<sup>10</sup> แต่สำหรับเว็บไซต์ชุมชนเภสัชกรนักปฏิบัติ ADR<sup>12</sup> ผู้ที่สามารถเข้าใช้งานได้ต้องเป็นสมาชิกของสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล ซึ่งถือว่ามีสมาชิกอยู่เป็นจำนวนมากเช่นกัน อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าเว็บไซต์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นจะมีจำนวนผู้ใช้งานจำกัด แต่ผู้วิจัยนำเครื่องมือต่าง ๆ ของโปรแกรม

Moodle ที่ยังไม่มีการมีเว็บไซต์ทั้ง 2 เว็บไซต์มาใช้ เช่น เครื่องมือกระดานทำรายงานแบบกลุ่ม เครื่องมืออภิธานศัพท์ เครื่องมือบล็อกและเครื่องมือห้องสนทนา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับยาที่เป็นปัญหาและอุปสรรคที่ได้กล่าวถึงไปแล้ว<sup>30</sup> ดังผลจากการประเมินที่ผู้ใช้งานใหญ่ ร้อยละ 70 เห็นว่าเป็นแหล่งอ้างอิงด้านข้อมูลได้ ร้อยละ 65 เห็นว่ามีประโยชน์ในการได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันและมากกว่าร้อยละ 90 เห็นว่าเนื้อหาที่น่าสนใจ อ่านเข้าใจง่าย อีกทั้งผลการประเมินประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้งานของเครื่องมือในภาพรวมพบว่า คะแนนจัดอยู่ในระดับได้รับประโยชน์มาก นอกจากนี้ผลการประเมินความพึงพอใจการใช้งานขององค์กรประกอบอื่น ๆ ภายในเว็บไซต์ได้รับคะแนนเฉลี่ยในระดับพึงพอใจมาก แสดงให้เห็นว่าเครื่องมือทุกประเภทและองค์ประกอบอื่น ๆ ภายในเว็บไซต์ช่วยให้สมาชิกได้รับประโยชน์ในการใช้งานและมีความพึงพอใจ

สำหรับอุปสรรคในการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศที่สมาชิกเลือกมากที่สุด อันดับแรก คือ “มีภาระงานมาก” เนื่องจากเภสัชกรที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศรับผิดชอบงานหลายด้านของแผนกเภสัชกรรม<sup>2</sup> เช่น การพิจารณาเข้าบัญชีโรงพยาบาล การประเมินการจ่ายยา การตอบคำถามผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์ การดูแลนักศึกษาฝึกงาน งานติดตามอาการไม่พึงประสงค์ทางยา หรือต้องทำงานล่วงเวลา ภาระงานเหล่านี้ อาจทำให้สมาชิกไม่มีเวลาเข้าร่วมกิจกรรมผ่านเว็บไซต์ได้ หากมองอีกด้านภาระงานเหล่านี้สามารถนำมาแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อลดเวลาในการปฏิบัติงาน ดังเช่นที่ผู้วิจัยสร้างเครื่องมืออภิธานศัพท์ในหัวข้อ drug monograph และ drug use evaluation หรือ หัวข้อรวบรวมคำถามที่น่าสนใจ หรือ หัวข้อผลงานของนิสิต-นักศึกษาฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพ จึงควรมีการส่งเสริมให้สมาชิกนำผลงานที่ตนเองได้จัดทำขึ้นมาแลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่เพื่อให้สมาชิกท่านอื่น ลดเวลาในการทำงานได้ ซึ่งอาจทำให้มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมได้มากขึ้น

สำหรับอุปสรรคที่สมาชิกเลือกเป็นอันดับที่ 2 คือ เวลาในการนัดทำกิจกรรมไม่ตรงกัน ถึงแม้ว่าผู้วิจัยจะได้มีการสอบถามช่วงเวลาที่เหมาะสมที่สมาชิกจะสามารถเข้าร่วมกิจกรรม อีกทั้งมีการประชาสัมพันธ์การจัดกิจกรรมผ่านทางเว็บไซต์และผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็น 1 ในแนวทางในการสร้างชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์ 15 วิถี<sup>27</sup> แต่สมาชิกบางส่วนก็ยังไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ เนื่องจากบางส่วนติดภาระงานประจำจึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้นได้

อุปสรรคที่สมาชิกเลือกเป็นอันดับที่ 3 คือ “ปัญหาทางเทคนิค เช่น การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต คุณสมบัติของคอมพิวเตอร์ ทักษะคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล” และ “ไม่มีเวลาในการศึกษาวิธีการใช้งาน” ทั้งสองสาเหตุพบได้เช่นเดียวกับการศึกษาสาเหตุของความล้มเหลวของระบบการจัดการความรู้ของบริษัท KPMG<sup>31</sup> ซึ่งหัวข้ออุปสรรคหัวข้อ “มีปัญหาด้านเทคนิค” เป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญ

ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้เนื่องจากเป็นทักษะพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารผ่านระบบสารสนเทศ<sup>32</sup> ประเด็นนี้ส่งผลต่อการใช้งานของเครื่องมือ เช่น ทักษะการพิมพ์ มีผลต่อการเขียนเรื่องเล่าผ่านบล็อก หรือการที่สมาชิกต้องถ่ายรูปเมดิคาและแนบรูปขึ้นสู่เว็บไซต์ สมาชิกบางท่านอาจไม่มีอุปกรณ์ในการถ่ายรูป นอกจากนี้การที่สมาชิกระบุว่า “ไม่มีเวลาในการศึกษาวิธีใช้งาน” แสดงให้เห็นว่าสมาชิกบางส่วนยังใช้เครื่องมือที่มีอยู่ไม่คล่องซึ่งจัดเป็นข้อจำกัดของชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์<sup>33,34</sup> ถึงแม้ว่าเรื่องวิธีการใช้งานเครื่องมือ ผู้วิจัยได้แก้ไขโดยการเดินทางไปแนะนำและจัดอบรมแนะนำวิธีการใช้งาน 2 ครั้ง แต่ไม่ครอบคลุมสมาชิกทุกท่าน สมาชิกส่วนหนึ่งถึงแม้จะได้รับเอกสารแนะนำวิธีการใช้งานและบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์สำหรับวิธีการใช้งานแต่ยังคงไม่สามารถใช้งานเครื่องมือได้ ดังนั้นหากมีการเปิดให้เข้าใช้งานเพิ่มเติมควรส่งเสริมความสามารถในการใช้เครื่องมือภายในเว็บไซต์ เพื่อไม่ให้เป็นการอุปสรรคต่อการใช้งานของสมาชิก เช่น การบอกวิธีการใช้เครื่องมือในส่วนต่าง ๆ โดยละเอียด หรือทำการฝึกอบรมสมาชิกใหม่ที่เข้าใช้งานทุกคน

#### ข้อเสนอแนะในการดำเนินการต่อไปในอนาคต

- การทำให้ชุมชนนักปฏิบัติออนไลน์ประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยระยะเวลาที่ยาวนาน และค่อยเป็นค่อยไป ดังนั้นควรมีนโยบายที่ชัดเจนในการสนับสนุน อีกทั้งมีผู้รับผิดชอบเต็มเวลา หรือคณะทำงานที่รับผิดชอบ เพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ในการดำเนินกิจกรรมต่อไปในอนาคต
- ควรพิจารณาจัดการประชุมแบบพบหน้าเพิ่มเติมให้กับสมาชิก เพื่อสร้างความสัมพันธ์ภายในกลุ่มมากขึ้น ทำให้สมาชิกได้พบปะพูดคุยเพื่อสร้างความไว้วางใจ ทำให้สามารถเพิ่มการปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกภายในเว็บไซต์ให้มากขึ้น นำไปสู่การแลกเปลี่ยนความรู้ได้มากขึ้น
- ควรมีการวัดผลการจัดการความรู้ซึ่งเป็นผลมาจากการใช้งานของระบบที่พัฒนาขึ้น เพื่อให้ทราบถึงผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการแลกเปลี่ยนความรู้ควรเพิ่มการวัดผลเรื่อง การวัดปัจจัยส่งออก (เช่น จำนวนปัญหาที่ถูกแก้ไข) และตัวชี้วัดผลลัพธ์ (เช่น การพัฒนาคุณภาพและประสิทธิภาพขององค์กร การประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย)

#### สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบของเว็บไซต์ชุมชนเภสัชสนเทศที่สามารถใช้ในการจัดการความรู้โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้โดยมีจำนวน 4 เครื่องมือ ได้แก่ ห้องสนทนา กระดานทำรายงานแบบกลุ่ม บล็อก และกระดานเสวนา และเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการความรู้ที่ชัดเจนจำนวน 3 เครื่องมือ ได้แก่ กระดานเสวนา อภิธานศัพท์ และแหล่งข้อมูล นอกจากนี้สมาชิกผู้ใช้งานได้เสนอแนะให้ปรับปรุงรูปแบบของเว็บไซต์ใน 4

ด้าน ได้แก่ ด้านเครื่องมือ ด้านเนื้อหา ด้านการออกแบบ และด้านการบริหารจัดการเว็บไซต์

#### กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนวิทยานิพนธ์สำหรับนิสิต (CU Graduate School thesis Grant) จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.อนุชัย ธีระเรืองชัยศรี ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือ

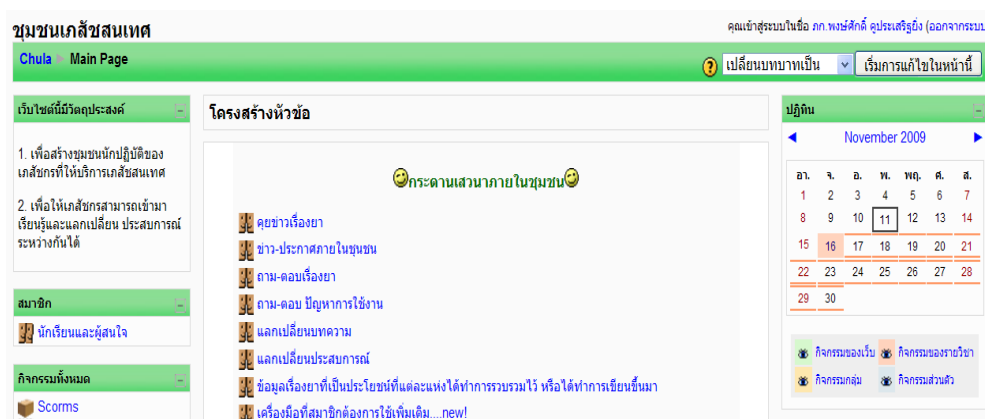
#### เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล. (ประเทศไทย). มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 8 สิงหาคม 2551, ที่ <http://www.thaihp.org/index.php?lang=th&option=contentpage&sub=29>)
2. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. แนวทางพัฒนาระบบบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี. สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, 2550.
3. ธีราพร ชนะกิจ, น้องเล็ก คุณวรชาติชัย, ยุทธศิลป์ สวัสดิ์วงศ์ชัย และคณะ. ลักษณะการบริการเภสัชสนเทศในประเทศไทย. ปรินญาณินพนธ์ ปรินญาเภสัชศาสตร์บัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2548.
4. ปรีชา ฤทธิทอง. แนวทางปฏิบัติการให้บริการเภสัชสนเทศและการจัดทำฐานข้อมูลยาเพื่อใช้ในงานบริการเภสัชสนเทศ. พัสดุ: กลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลพัทลุง, 2541.
5. ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ผลการดำเนินงาน โครงการประชุมวิชาการเภสัชกรรมคลินิก ครั้งที่ 11/2551 เรื่องระบบสารสนเทศทางเภสัชกรรมคลินิก (Clinical Drug Information System). ในรายงานการประชุมวิชาการเภสัชกรรมคลินิก ครั้งที่ 11/2551 เรื่องระบบสารสนเทศทางเภสัชกรรมคลินิก (Clinical Drug Information System) นครปฐม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2551.
6. สุกสิริ อุบลสถิตย์. การให้บริการข้อมูลด้านยาในโรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์. ราชภัฏธานี: โรงพยาบาลกาญจนดิษฐ์, 2543.
7. อัมพร คงทวีเลิศ, วรางคณา อมรรัตนโกศล. โครงการให้บริการเภสัชสนเทศในโรงพยาบาลสุโขทัย. วารสารวิชาการแพทย์ เขต 8 2543;8:1-7.
8. อาหามะ วาเงาะ. โครงการพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารด้านยาและจัดทำมาตรฐานวิธีปฏิบัติ (Standard Operating Procedure) สำหรับงานบริการเภสัชสนเทศโรงพยาบาลแม่ลาน จังหวัดปัตตานี. ปัตตานี: กลุ่มงานเทคนิคบริการโรงพยาบาลแม่ลาน, 2547.
9. อุษณีย์ คุณากรสิริ. การพัฒนาบริการเภสัชสนเทศ โรงพยาบาลอุดรธานี. อุดรธานี: กลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลอุดรธานี, 2543.
10. ศูนย์เภสัชสนเทศ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. เครือข่ายความร่วมมือบริการเภสัชสนเทศ. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 3 กันยายน 2552, ที่ <http://drug.pharmacy.psu.ac.th/webboard.asp>)
11. ชนนีพิมพ์ เฟิงช่วย, พิมพ์ดา รัตนจามิตร, มนสิกาญจน์ แก้วมณี. การประเมินระบบการบริการเภสัชสนเทศทาง website <http://drug.pharmacy.psu.ac.th>. ปรินญาณินพนธ์, คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2551.
12. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล. ชุมชนเภสัชกรรมนักปฏิบัติ ADR. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 10 สิงหาคม 2552, ที่ <http://www.thaihp.org/adr/index.php?lang=th&option=home>)
13. บุญดี บุญญาภิ และคณะ. การจัดการความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2547.
14. พรริตา วิเชียรปัญญา. การจัดการความรู้: พื้นฐานและการประยุกต์ใช้. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ. เอ็กซ์เปอร์เน็ท, 2547.

15. วิจารย์ พานิช. การจัดการความรู้คืออะไร : (Knowledge Management - KM). (สืบค้นข้อมูลวันที่ 18 สิงหาคม 2552, ที่ [www.kmi.or.th/kmi-articles/prof-vicham-panich/65-0001-intro-to-km.html](http://www.kmi.or.th/kmi-articles/prof-vicham-panich/65-0001-intro-to-km.html))
16. วิจารย์ พานิช. การจัดการความรู้ฉบับนักปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ. สุขภาพใจ, 2549.
17. วีระพจน์ กิมาคม. Knowledge management: การจัดการความรู้. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 18 สิงหาคม 2552, ที่ <http://www.arc.pt.tsu.ac.th/paper/it001.doc>)
18. วีระพจน์ กิมาคม. ชุมชนนักปฏิบัติ. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 27 กันยายน 2552, ที่ <http://www.itmc.tsu.ac.th/paper/ppit20060205.pdf>)
19. Wenger E, McDermott R, Snyder MW. Cultivating communities of practice : a guide to managing knowledge. 1<sup>st</sup> ed. Boston. Harvard Business School, 2002.
20. ประพันธ์ ผาสุขยัต. การจัดการความรู้ (KM) ฉบับขับเคลื่อน LO. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ. โยใหม่, 2550.
21. วิมล อนันต์สกุลวัฒน์. ชุมชนแนวปฏิบัติ (Community of Practice). ใน สุวิวัฒนา จุฬารัตนพัฒน์, ปรีชา มณฑานติกุล, นุชบา จินดาวิจักษณ์, เนติ สุขสมบูรณ์, ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์ (บรรณาธิการ), เกสซกรกับระบบยาคุณภาพ, กรุงเทพฯ. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล, 2549: น.103-108.
22. วิมลลักษณ์ สิงหนาด. คู่มือการใช้งาน Moodle 1.3.1 สำหรับผู้สอน. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 5 สิงหาคม 2552, ที่ <http://www.intercollege.ubu.ac.th/pdf/elearning/moodle/manual.pdf>)
23. อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี. คู่มือการใช้งานระบบจัดการเรียนการสอน e-Learning: Moodle. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 20 สิงหาคม 2552, ที่ <http://elearning.pharm.chula.ac.th/pdf/Teacher-e-Learning.pdf>)
24. Cole J, Foster H. Using moodle book - teaching with the popular open source course management system. 2<sup>nd</sup> ed. California. O'Reilly Community Press, 2007.
25. นีทัศน์ อธิพิงษ์. การพัฒนาหลักการออกแบบเว็บเพจการศึกษาตามรูปแบบเว็บไซต์ยอดนิยมของไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
26. Winker MA, Flanagan A, Chi-Lum B, et al. Guidelines for medical and health information sites on the internet: principles governing AMA web sites. *JAMA* 2000;238:1600-1606.
27. Kimball L, Ladd A. Facilitator toolkit for building and sustaining virtual communities of practice. In Hildreth P, Kimble C (eds), Knowledge networks innovation through communities of practice. London. Idea Group Publishing, 2004: pp.202-215.
28. ปรีวัตร เขื่อนแก้ว. มาตรวัดลิเคิร์ต. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 20 มกราคม 2553, ที่ [http://www.wijai48.com/pdf/likert\\_scale.pdf](http://www.wijai48.com/pdf/likert_scale.pdf))
29. วันชัย ตริยะประเสริฐ, พงษ์ศักดิ์ คูประเสริฐยิ่ง. เว็บไซต์การจัดการความรู้ของเภสัชกรที่ให้บริการเภสัชสนเทศ. *วารสารเภสัชกรรมชุมชน* 2553;49: 14-20.
30. เกริญไกรยศ พันธุ์ไทย. เครื่องมือการจัดการความรู้. *วารสารการพัฒนารพพยากรรม* 2549;2:275-91.
31. Figgalo C, Rhine N. Building the knowledge management network: best practices, tools, and techniques for putting conversation to work. New York. Wiley Technology, 2002.
32. Pettenati MC, Cigognini ME. Social networking theories and tools to support connectivist learning activities. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2553, ที่ <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.125.8722&rep=rep1&type=pdf>)
33. Petschenka A, Engert S, Hamburg I. Communities of practice to improve knowledge management and e-learning in SMEs. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2553, ที่ [http://www.uni-due.de/imperia/md/content/e-competence/brussels\\_cop\\_full\\_paper\\_final.pdf](http://www.uni-due.de/imperia/md/content/e-competence/brussels_cop_full_paper_final.pdf))
34. Hamburg I, Engert S, Petschenka A. Communities of practice and web 2.0 to support learning in SMEs. (สืบค้นข้อมูลวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2553, ที่ <http://www.iat.eu/aktuell/veroeff/2007/hamburg11.pdf>)

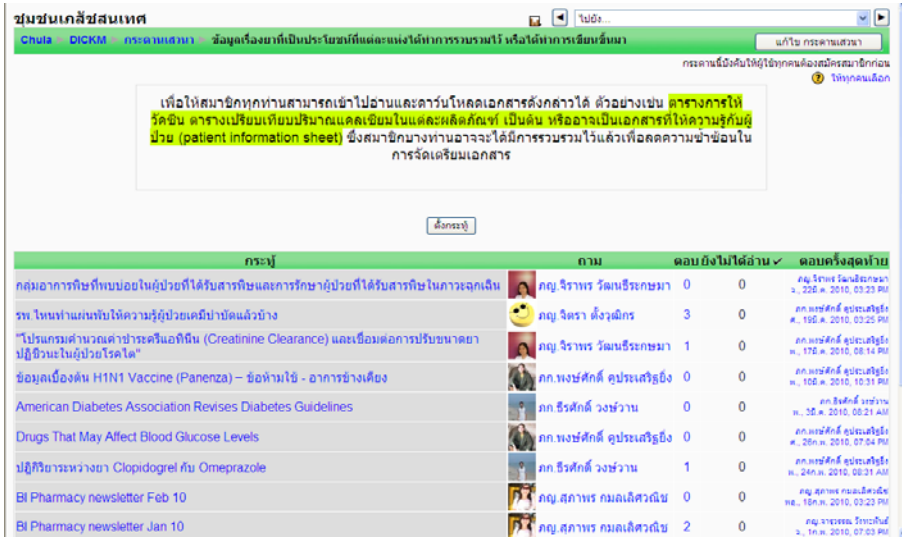
Editorial note  
*Manuscript received in original form on September 5, 2011;  
 accepted in final form on May 5, 2012*

### ภาคผนวก



รูปที่ A หน้าหลักของเว็บไซต์หลังจากเข้าสู่ระบบ





รูปที่ B ตัวอย่างกระทู้ที่สร้างในกระดานเสวนา

**🤝 รวมด้วยช่วยกัน 🤝**

- ส่วนที่สมาชิกทุกท่านสามารถเพิ่มข้อมูลต่างๆเข้าไปในหัวข้อที่กำหนดขึ้นมาเพื่อเป็นการสร้างฐานข้อมูลใช้ในชุมชนของเราครับ
- หากสมาชิกท่านใดต้องการให้เพิ่มหัวข้ออื่นๆสามารถแจ้งผู้ดูแลระบบได้ผ่านกระดานเสวนาข้างบนโดยคลิกที่นี่ (เครื่องมือที่สมาชิกต้องการใช้เพิ่มเติม.....new!!) นะครับ

**คลังคำถาม-คำตอบเรื่องยา**

📖 คำถามที่น่าสนใจ

---

**เกร็ดข้อมูลยาที่น่าสนใจ**

- 📖 ยาเม็ดที่ไม่มีส่วนผสมของ Lactose
- 📖 รายชื่อยาน้ำที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์
- 📖 รายการยาที่ห้ามหักแบ่ง บด เคี้ยว หรือทำให้เม็ดยาแตกโดยเด็ดขาด
- 📖 ยาที่ควรหลีกเลี่ยงการหักแบ่ง บด เคี้ยว หรือทำให้เม็ดยาแตก
- 📖 รายการยาที่สามารถหักแบ่งหรือแกะแคปซูลออกได้ แต่ห้ามบด เคี้ยว หรือทำให้เม็ดยาแตก
- 📖 รายการยาที่ไม่มีส่วนผสมของ Gluten
- 📖 ข้อมูลความคงตัวของยาที่ต้องเก็บในตู้เย็น ที่อุณหภูมิต่างๆ
- 📖 Drug identification (generic drugs)

**แลกเปลี่ยน Drug Monograph & Drug use Evaluation 🌟 NEW!!!!**

📖 DRUG MONOGRAPH & DRUG USE EVALUATION

---

**การใช้ยาเทคนิคพิเศษ (special technique medicine)**

- 📖 วิธีโอสาสัตว์วิธีการใช้ยาเทคนิคพิเศษ
- 📖 วิธีการใช้ยาเทคนิคพิเศษหัวข้ออื่นๆ และเอกสารความรู้สำหรับผู้ป่วย

---

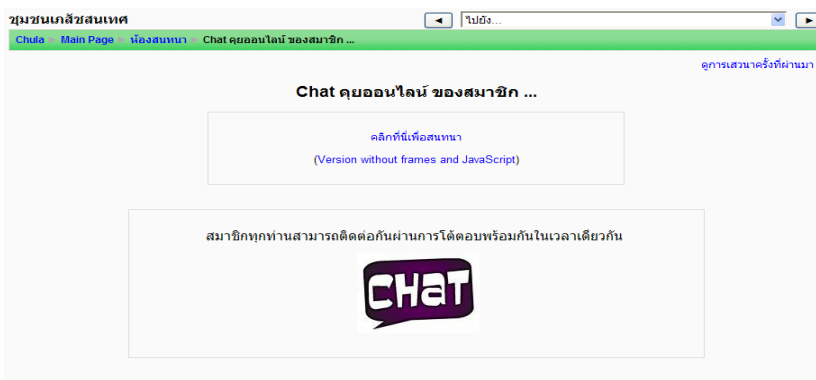
**ตำรับยาเตรียมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย (Extemporaneous)**

- 📖 ตำรับยา extemporaneous ของโรงพยาบาลเด็ก
- 📖 Extemporaneous formulation

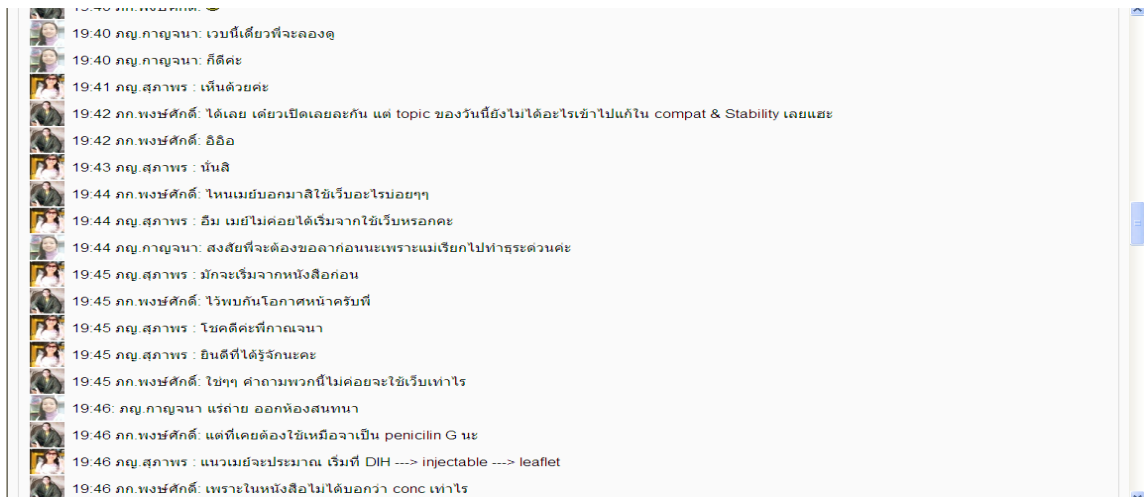
**ผลงานของน้องที่มาฝึกงาน 🌟 NEW!!!!**

- 📖 ผลงานของนักศึกษาฝึกงาน

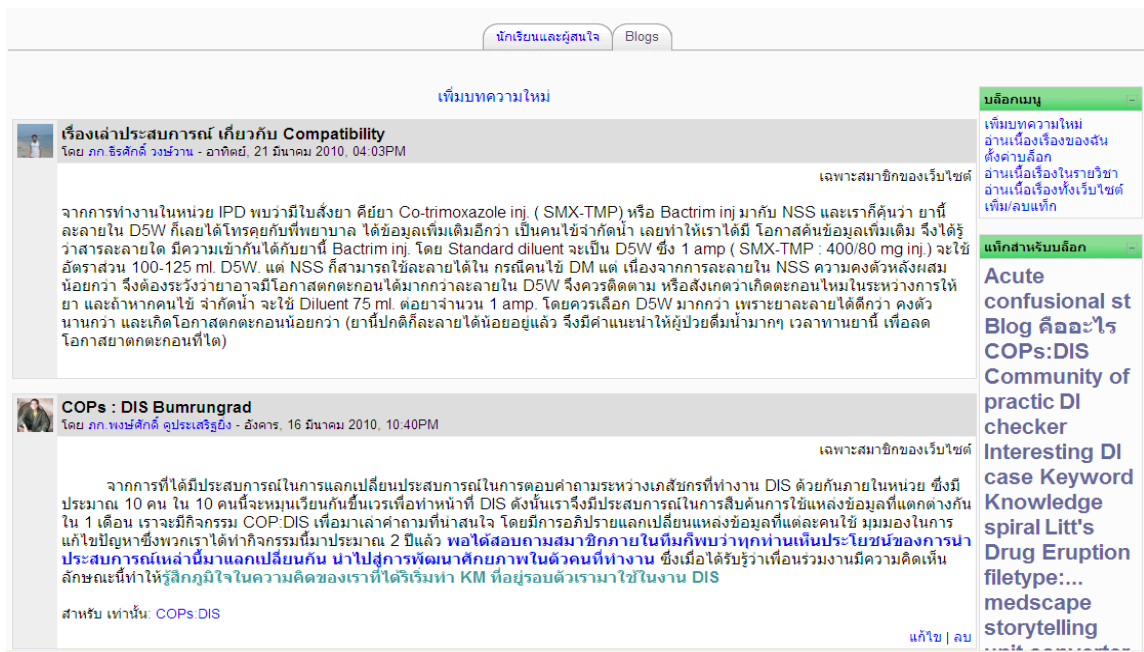
รูปที่ C หัวข้ออภิธานศัพท์ที่มีภายในเว็บไซต์



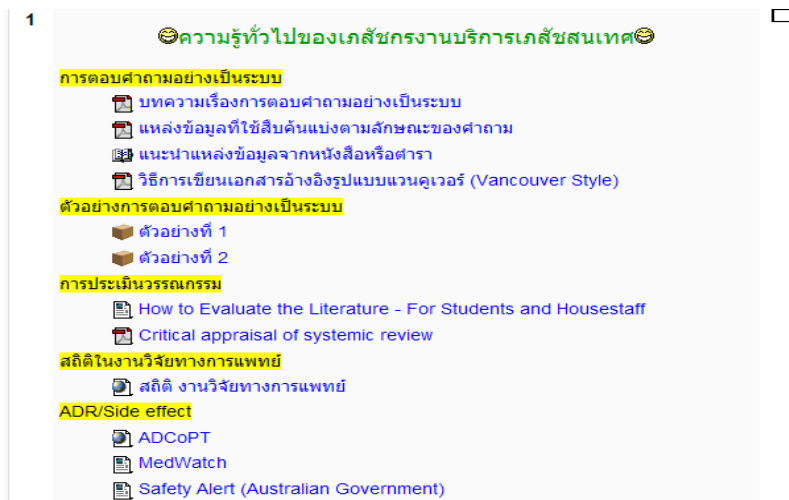
รูปที่ D การใช้ห้องสนทนา



รูปที่ E ตัวอย่างการสนทนาของสมาชิกผ่านห้องสนทนา



รูปที่ F ตัวอย่างการใช้งานบล็อก



รูปที่ G แหล่งข้อมูลความรู้ทั่วไปของงานบริการเภสัชสนเทศ