

การใช้ Cloud Computing ในการปฏิบัติงานของ
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Using Cloud Computing in Library Operation
of Medical Library, Chiang Mai University

ชมพูนุช สราวุธเดชา เพียงขอบฟ้า ปัญญาเพชร กมลชนก มาแสงตา
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: chompunuch.s@cmu.ac.th

บทคัดย่อ

ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนเพิ่มพูนทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานได้อย่างเหมาะสม มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ 1) ศึกษาข้อมูลและวางแผนการนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานห้องสมุด 2) จัดเตรียมบุคลากรที่เลี้ยงให้มีความรู้ และทักษะที่ดีโดยการอบรม แนะนำของนักวิชาการคอมพิวเตอร์ 3) เตรียมความพร้อมบุคลากรทั้งหมดโดยการจัดกิจกรรมให้ความรู้ของบุคลากรที่เลี้ยง และ 3) นำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานในห้องสมุด โดยมีการพิจารณาจัดลำดับขั้นตอนการเข้าถึงอย่างเหมาะสม เช่น ใช้ Google Drive ในการเก็บไฟล์งานทั้งหมดของตนเอง ใช้ Google Sheet และ Drop Box จัดเก็บและแชร์ข้อมูลหนังสือ ข้อมูลการเงิน วัสดุครุภัณฑ์ สถิติ ข้อมูลงานวิจัยของคณาจารย์ ใช้ Google Form ในการสร้างแบบฟอร์มลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม และประเมินผลของห้องสมุด หรือการใช้ Google Calendar สำหรับบันทึกกิจกรรมและใช้ในการสื่อสารภายในงาน เป็นต้น

ในการประเมินผลก่อนและหลังการนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานพบว่าบุคลากรห้องสมุดมีความรู้เกี่ยวกับ Cloud Computing โดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลาง (2.62) เป็นระดับมาก (3.50) และการประเมินหลังการนำไปใช้งานแล้ว พบว่าบุคลากรนำไปประยุกต์ใช้ในงานของตนเองในระดับปานกลาง (3.38) และทำให้การปฏิบัติงานมีความสะดวก รวดเร็ว และคล่องตัวในระดับปานกลาง (3.38)

การนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุดช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานมีเครื่องมือที่ทันสมัย ปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็วโดยไม่จำกัดสถานที่ เวลา และอุปกรณ์การเข้าถึงข้อมูล ทำให้ห้องสมุดสามารถพัฒนากระบวนการทำงานและสนับสนุนการเป็นมหาวิทยาลัยดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ:

การประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ, การพัฒนากระบวนการทำงาน, ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Abstract

Cloud Computing has been used in the operation of Medical Library, Chiang Mai University. The objective is to improve the library's performance, efficiency and flexibility. Furthermore, it is to enhance the personnel's essential knowledge and skill in technology application for suitable assignment. From the study of Cloud Computing's executing system, category and unique advantages, it is determined that Cloud Storage is the most suitable for library's management system. The step is recommended as the following; First, the Cloud Computing trainer is coached through training by computer specialist. Next, the educational activity is held for all of the personnel and finally, the technology is adopted in library working process. The variety of application is found, for example, the use of Google Sheet and Drop Box for information management of publications, inventory, statistic, treasury and co-solution findings, the use of Google Form to create registration form for activity attendance and Library's assessment, the use of Google Calendar for Activity annals and personnel's performance database that result in more efficiency in internal organization communication.

Moreover, the assessment result of Cloud Computing utilization by the medical library's personnel after the technology has been used, has shown the increase of the expertise level from moderate (2.62) to high (3.50). In addition, Cloud Computing technology has been extensively applied to personal assignment (3.38), the result also shown that by using Cloud Computing, the performance is satisfyingly fast, flexible and efficient (3.38). In conclusion, the application of Cloud Computing in Library operation is a valuable investment and fruitful development that can enhance and suitably challenge the personnel's skill.

Keyword:

Cloud Technology, Cloud Computing, Library Operation,
Faculty of Medicine Library, Chiang Mai University

บทนำ

หนึ่งในยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ช่วงแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 11 ระหว่าง พ.ศ. 2555-2559 คือ การพัฒนาระบบบริหารจัดการที่ดีและมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเสริมสร้างศักยภาพสู่การเป็น Digital University ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงสนองแนวนโยบายนี้โดยนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาปรับใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุด ซึ่งปัจจุบันจำเป็นต้องทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ทั้งการประมวลผลและเก็บไฟล์ข้อมูลสำคัญเป็นจำนวนมาก เพื่อให้มีการใช้เทคโนโลยี Cloud Computing ที่สามารถใช้ได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย แต่สามารถแก้ปัญหาของห้องสมุดได้ เช่น ไฟล์ข้อมูลติดไวรัส เครื่องฮาร์ดดิสก์ส่งไปซ่อม เครื่องสำรองไม่มีไฟล์ข้อมูล จึงทำให้ไม่สามารถทำงานต่อได้ ตลอดจนมีความยุ่งยากในการทำงานเป็นกลุ่ม ไฟล์ข้อมูลมีหลายเวอร์ชัน รวมถึงการใช้โปรแกรมที่มีเวอร์ชันแตกต่างกัน เป็นต้น

ต่อมาเทคโนโลยีสารสนเทศมีการพัฒนา ก้าวหน้ามากขึ้น เกิดเทคโนโลยี Cloud Computing หรือการประมวลผลแบบกลุ่มเมฆ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เน้นการทำงานระยะไกลบนโครงข่ายอินเทอร์เน็ต ด้วยการนำเครื่องคอมพิวเตอร์หลาย ๆ เครื่องมาเชื่อมต่อ และประมวลผลร่วมกัน โดยแต่ละเครื่องไม่จำเป็นต้องมีฮาร์ดแวร์และระบบปฏิบัติการที่เหมือนกัน หรือติดตั้งในสถานที่เดียวกัน (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2553) สามารถประยุกต์การใช้งานในหลายอุปกรณ์ (devices) ได้สะดวก รวดเร็ว และถูกต้อง เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ต โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น (วรลักษณ์ คงเด่นฟ้า, 2556) Cloud Computing ที่นิยมใช้งานอยู่ในปัจจุบันมี 3 ประเภท คือ 1) Software as a Service (SaaS) เป็นการใช้บริการซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันจากผู้ให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ต ตัวอย่างของ Software as a Service ที่เห็นได้ชัดเจน เช่น Gmail Google Docs Google application เป็นต้น 2) Platform as a Service (PaaS) เป็นการใช้บริการระบบและโครงสร้างพื้นฐานทั้งฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์จากผู้ให้บริการ เพื่อพัฒนาแอปพลิเคชันที่ต้องการ ตัวอย่างเช่น Google App Engine, Microsoft Azure เป็นต้น 3) Infrastructure as a Service (IaaS) เป็นการใช้บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เช่น หน่วยประมวลผล ระบบจัดเก็บข้อมูล ระบบเครือข่าย ในรูปแบบระบบเสมือน (Virtualization) ทำให้องค์กรไม่ต้องลงทุนสิ่งเหล่านี้เอง, ยืดหยุ่น และขยายการใช้งานได้ง่าย ตัวอย่างของ Infrastructure as a Service เช่น บริการ Cloud storage ของ Drop Box, Google Drive เป็นต้น (It24hrs, 2015)

ด้วยประเภทต่าง ๆ ของ Cloud Computing ดังกล่าวที่มีประโยชน์ต่อการทำงานและกำลังได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงมีการนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุด เพื่อแก้ไขปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานอย่างจริงจัง และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนากระบวนการทำงานของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ให้เกิดความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีของผู้ปฏิบัติงานห้องสมุดให้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในงานได้อย่างเหมาะสม

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เริ่มนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงาน ตั้งแต่ปีการศึกษา 2558 (สิงหาคม 2557) โดยใช้งานเต็มรูปแบบในทุกส่วนงานเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา (กรกฎาคม 2558) และยังคงถูกนำมาใช้ในการเพิ่มประสิทธิภาพ ประสิทธิผลของการปฏิบัติงานในห้องสมุดอย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบัน โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการ ดังต่อไปนี้

1. วางแผนการนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุด

หัวหน้างานห้องสมุดและหัวหน้าหน่วย ประชุมเพื่อพิจารณาร่วมกันในการนำ Cloud Computing มาใช้ในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานของห้องสมุด ดังนี้

1.1 ศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยี Cloud Computing ในแง่ของลักษณะการใช้งาน ประโยชน์ ข้อจำกัดหรือข้อควรระวัง ผู้ให้บริการเครือข่าย และประเภทของ Cloud ที่มีให้บริการ

1.2 พิจารณาเลือกประเภท Cloud Computing ที่สามารถนำมาใช้งานห้องสมุดได้ ซึ่งพบว่า Infrastructure as a Service ที่เป็นการให้บริการ Cloud Storage และ Software as a Service ที่เป็นการให้บริการซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน เป็นประเภทที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุดได้มาก

1.3 กำหนดแผนปฏิบัติการนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของหน่วยงานภายในห้องสมุด

2. จัดเตรียมกลุ่มบุคลากรพี่เลี้ยง (Train the Trainers)

2.1 จัดอบรมให้ความรู้เรื่อง Cloud Computing แก่กลุ่มบุคลากรพี่เลี้ยง ซึ่งมีพื้นฐานความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศพอสมควร ได้แก่ บรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ นักวิชาการศึกษาของห้องสมุด โดยผู้เชี่ยวชาญ คือนักวิชาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งแนะนำ เพิ่มเติมถึงเทคนิคการใช้งานของแต่ละผู้ให้บริการเครือข่าย Cloud ในอุปกรณ์ (Devices) ต่าง ๆ

2.2 จัดเวทีให้กลุ่มบุคลากรพี่เลี้ยงได้มีโอกาส ถ่ายทอดประสบการณ์การใช้ Cloud Computing และร่วมแลกเปลี่ยนกับผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักวิชาการคอมพิวเตอร์ของห้องสมุด

3. เตรียมความพร้อมกลุ่มบุคลากรในการใช้งาน Cloud Computing (Training)

3.1 จัดการบรรยายให้ความรู้เรื่อง Cloud Computing และให้ความเข้าใจในการจัดลำดับการแชร์ข้อมูลตามชั้นความสำคัญของผู้รับผิดชอบ เพื่อป้องกันปัญหาข้อมูลที่ไม่ต้องการเปิดเผย เช่น การเงิน งบประมาณรั่วไหล รวมทั้งจัดอบรม แนะนำการใช้ Cloud Computing ของผู้ให้บริการ ในอุปกรณ์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการทุกประเภทที่มีในปัจจุบัน เช่น Android, iOS และ Windows phone

3.2 ให้อุปกรณ์เลือกผู้ให้บริการ และทดลองใช้ Cloud Computing กับคอมพิวเตอร์ของตนเองที่ใช้ปฏิบัติงานเป็นประจำ รวมทั้งอุปกรณ์เคลื่อนที่ (Mobile devices) ที่มี เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย และทักษะการใช้งาน

3.3 กระตุ้นให้อุปกรณ์ทดลองเลือกใช้ Cloud Computing ของผู้ให้บริการเครือข่ายรายอื่น ๆ นอกเหนือจากที่คุ้นเคย เพื่อเปรียบเทียบและประเมินความสามารถของ Cloud Computing ที่เหมาะสมกับงานของตนเองมากที่สุด ซึ่งเป็นการเพิ่มพูนความรู้และสะสมทักษะการใช้งานให้มากยิ่งขึ้นด้วย



ภาพที่ 1 บุคลากรห้องสมุดทดลองใช้ Cloud Computing กับอุปกรณ์ของตนเอง

4. นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการทำงานของแต่ละหน่วยงานในห้องสมุด

เมื่อบุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในประโยชน์ของ Cloud Computing รวมทั้งมีทักษะการใช้งานเป็นอย่างดีแล้ว จึงมีการนำไปใช้ในการปรับปรุงพัฒนากระบวนการปฏิบัติงานร่วมกันของแต่ละหน่วย ดังต่อไปนี้

4.1 หน่วยงานเทคนิค นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) จัดเก็บและแชร์ข้อมูลสถิติการจัดซื้อ โดยใช้ Google Sheets ทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถประสานงานเพื่อสรุปงบประมาณ และจำนวนเล่มการจัดซื้อเป็นรายเดือนและไตรมาสได้อย่างรวดเร็ว ไม่จำกัดเฉพาะในเวลาปฏิบัติงาน อีกทั้งผู้บริหารสามารถติดตามความเคลื่อนไหวได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องเสียเวลารอรายงานสรุปเป็นครั้ง ๆ อีกต่อไป

2) จัดเก็บและแชร์ข้อมูลสถิติหนังสือบริจาค โดยใช้ Google Sheets ทำให้ทราบปริมาณและประเภทหนังสือที่ได้รับบริจาคในแต่ละเดือน รวมทั้งข้อมูลรายละเอียดของผู้บริจาคด้วย

3) จัดเก็บและแชร์ข้อมูลวารสารตัวเล่มฉบับปัจจุบันที่ห้องสมุดมีให้บริการ โดยใช้ Drop Box

4.2 หน่วยงานบริการห้องสมุด นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) จัดเก็บและแชร์ข้อมูลการสืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ (Publication) ผลงานการอ้างอิง (Citation) ของคณาจารย์และนักวิจัย คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้ Google Sheets ซึ่งทำให้ทีมงานการสืบค้นมีความสะดวกในการทำงานบันทึกและตรวจสอบข้อมูลร่วมกันเป็นอย่างมาก

2) บันทึกรายงานการปฏิบัติงานล่วงเวลาของห้องสมุด โดยบรรณารักษ์ หัวหน้าเวรฯ ด้วย Google Sheets ทำให้หัวหน้าหน่วย หรือหัวหน้างานทราบถึงสถานการณ์ การให้บริการล่วงเวลาในแต่ละวันได้รวดเร็ว มีข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน ซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการแก้ไขปัญหา หากพบว่ามียอดผิดพลาด หรือบกพร่องในการให้บริการได้

3) จัดเก็บสถิติการให้บริการทั้งหมดของห้องสมุด โดยใช้ Google Sheets และแชร์เอกสารให้ผู้เกี่ยวข้องกับการให้บริการทุกส่วน สามารถบันทึกสถิติที่ตนเองรับผิดชอบเป็นประจำทุกเดือน พร้อมสำหรับผู้บริหารเรียกดูข้อมูลได้ตลอดเวลา

4) จัดเก็บข้อมูลรูปภาพกิจกรรม และรายละเอียดเหตุการณ์ต่าง ๆ ของห้องสมุด และแชร์ตามลำดับชั้นความสำคัญที่เหมาะสม โดยใช้ Google Docs

5) จัดเก็บข้อมูลสำหรับการให้บริการห้องอ่านเดี่ยว ณ Living Library ห้องสมุดชั้น 8 จากเดิมที่ใช้โปรแกรม Excel เก็บข้อมูลขณะให้บริการ ซึ่งไม่สะดวกในการรวบรวมเพื่อจัดทำรายงาน จึงนำข้อมูลขึ้นไปบน Cloud โดยใช้ Google Sheets ทำให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับความสะดวกขึ้นมาก

Service Statistic Report

File Edit View Insert Format Data Tools Add-ons Help

Last edit was made yesterday at 10:45 AM by นภัสนันท์ ชื่น 8 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก

ฟีดแบ็ก</

ภาพที่ 2 การใช้ Google Sheet เก็บสถิติของหน่วยบริการ

4.3 หน่วยงานบริหารและธุรการห้องสมุด นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) บันทึกกิจกรรมต่าง ๆ ของห้องสมุด โดยใช้ Google calendar เช่น การประชุม อบรมสัมมนา หรือ กิจกรรมและการปฏิบัติงานพิเศษอื่น ๆ ของบุคลากรห้องสมุด ทำให้การสื่อสารองค์กรมีประสิทธิภาพ

2) บันทึกข้อมูลการดำเนินงานด้านการเงินของห้องสมุด (Library Budget) โดยใช้ Google Sheets ทำให้การติดตาม ควบคุม ดูแลของผู้บริหารสะดวกมากยิ่งขึ้น

3) ใช้ในการติดตามแก้ปัญหาอุปกรณ์ชำรุด โดยใช้ Google sheet ในการบันทึกการดำเนินงานในขั้นตอนต่าง ๆ ตั้งแต่ การพบเจออุปกรณ์ชำรุด การแจ้งแก้ไขมายังหน่วยที่ดูแล การแจ้งต่อไปยังหน่วยงานซ่อมบำรุง การบันทึกเมื่ออุปกรณ์ได้รับการซ่อมแซม แก้ไขแล้ว ซึ่งแต่ละขั้นตอนจำเป็นต้องมีการประสานงานและสื่อสารกันด้วยความรวดเร็ว มีประสิทธิภาพ

4) ใช้สำหรับจองห้องประชุมด้วย Google sheet ในการบันทึกข้อมูลการจอง ทำให้ผู้เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงข้อมูลการจองที่เป็นปัจจุบันได้ทันที จึงให้บริการได้รวดเร็ว ลดความซ้ำซ้อนได้มาก

4.4 หน่วยงานส่งเสริมการเรียนรู้ห้องสมุด นำเทคโนโลยี Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1) จัดเก็บข้อมูล และประมวลผลทางสถิติของแต่ละหน่วยงาน โดยใช้ Cloud Storage ทั้ง Google Drive Drop Box และ One Drive เพื่อให้หน่วยงานที่เป็นเจ้าของข้อมูลได้นำไปใช้ในการวางแผนปรับปรุงและพัฒนา งานของตนเองต่อไป

2) สร้างแบบฟอร์มลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม การอบรมต่าง ๆ ของห้องสมุด โดยใช้ Google Forms ซึ่งนอกจากผู้เข้าร่วมกิจกรรมการอบรม จะได้รับความสะดวกในการลงทะเบียนแล้ว ยังทำให้ห้องสมุดทราบข้อมูลผู้ลงทะเบียนทันที (real time) รวมถึงการนำไปใช้ประเมินความพึงพอใจ หรือประเมินกิจกรรมต่าง ๆ ของห้องสมุดด้วย

ภาพที่ 3 แสดงแบบฟอร์มลงทะเบียนการอบรม โดยใช้ Google Forms

5. ประเมินผลการดำเนินงาน

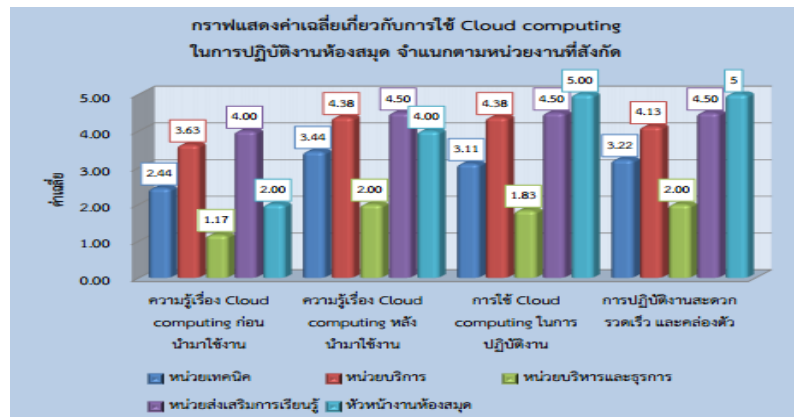
ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ จัดให้มีการประเมินผลการใช้ Cloud Computing ในการปฏิบัติงานห้องสมุด โดยให้บุคลากรทั้งหมด จำนวน 26 คน ของแต่ละหน่วย รวมทั้งหัวหน้างาน ประเมินในแบบสอบถาม และได้ผลสรุป ดังนี้

การประเมินความรู้และการใช้งาน Cloud Computing ใน 4 ประเด็นคือ 1) ความรู้เรื่อง Cloud Computing ก่อนที่ห้องสมุดจะนำมาใช้งาน 2) ความรู้เรื่อง Cloud Computing หลังจากที่ห้องสมุดนำมาใช้งานแล้ว 3) การนำ Cloud Computing มาใช้ในงานของตนเอง และ 4) Cloud Computing สามารถทำให้การปฏิบัติงานสะดวก รวดเร็ว คล่องตัวขึ้น ซึ่งได้ผลสรุปของการประเมินดังแสดงในกราฟต่อไปนี้

ส่วนที่ 2 การใช้ Cloud computing ในการปฏิบัติงาน ห้องสมุด								
หัวข้อการประเมิน	ระดับการประเมิน					ไม่เคยใช้ งาน	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D.
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด			
ความรู้เรื่อง								
Cloud computing ก่อนที่ห้องสมุดจะนำมาใช้งาน	1 (4)	7 (27)	9 (35)	4 (15)	0	5 (19)	2.62	1.50
Cloud computing หลังจากที่ห้องสมุดจะนำมาใช้งาน	7 (27)	12 (46)	2 (8)	1 (4)	0	4 (15)	3.50	1.68
การใช้ Cloud computing ในการปฏิบัติงาน								
Cloud computing ทำให้การปฏิบัติงานสะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว	8 (31)	10 (38)	2 (8)	1 (4)	0	5 (19)	3.38	1.83
Cloud computing ทำให้การปฏิบัติงานสะดวก รวดเร็ว และคล่องตัว	7 (27)	12 (46)	1 (4)	1 (4)	0	5 (19)	3.38	1.81

ภาพที่ 4 ผลสรุปการประเมินการใช้ Cloud Computing ในการปฏิบัติงานห้องสมุด

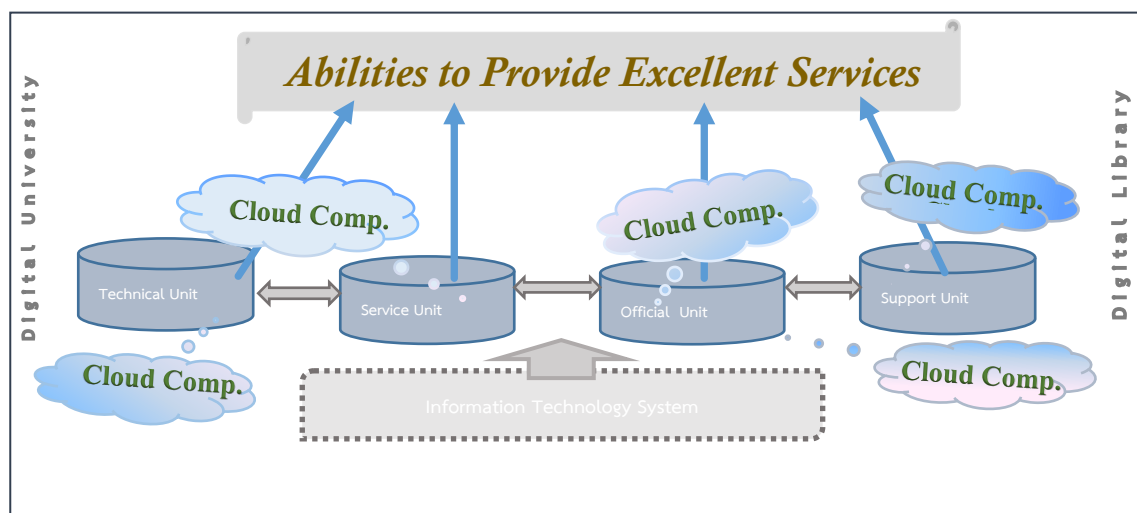
จะเห็นได้ว่า จากจำนวนบุคลากรทั้งหมด มีผู้ที่ไม่เคยใช้งาน Cloud Computing จำนวน 5 คน เนื่องจากลักษณะของงานที่ไม่จำเป็นต้องใช้ คือ ทำความสะอาด เติมน้ำและซ่อมหนังสือ นอกนั้นล้วนพบว่ามีความรู้ความสามารถในการใช้งานมากขึ้น ตลอดจนมีการนำเทคโนโลยีนี้มาใช้ในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี ทำให้งานมีการพัฒนามากขึ้น เมื่อแยกเป็นหน่วยงาน พบข้อมูลแสดง ดังกราฟในภาพที่ 5



ภาพที่ 5 กราฟแสดงค่าเฉลี่ย การใช้ Cloud Computing แยกตามหน่วยงาน

ในระดับหน่วยงาน หอสมุดนำ Cloud Computing มาใช้ในงานด้านการสนับสนุน การบริหาร เช่น การจัดเก็บและแชร์ข้อมูลการเงิน ข้อมูลวัสดุครุภัณฑ์ และข้อมูลบุคลากร ตามลำดับความรับผิดชอบ ตลอดจนใช้บันทึกกิจกรรมและการปฏิบัติงานของบุคลากร เพื่อสื่อสารภายในงานมีประสิทธิภาพขึ้น เป็นต้น ในงานด้านการพัฒนาและจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ เช่น การจัดเก็บและแชร์ข้อมูลหนังสือ และงบประมาณการจัดซื้อทรัพยากรประเภทต่าง ๆ เป็นต้น ในงานด้านการให้บริการ เช่น การสร้างแบบฟอร์มลงทะเบียนเข้าร่วมกิจกรรม การประเมินผลการปฏิบัติงานของห้องสมุด การแชร์และใช้ข้อมูลตั้งต้นร่วมกันในการสืบค้นข้อมูล เป็นต้น

หอสมุดคณะแพทยศาสตร์มีนโยบายชัดเจนในการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้งานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติงานของทั้ง 4 หน่วยงานย่อยภายในห้องสมุด ไม่ว่าจะเป็น Big data analysis Internet of Things หรือ 3D Technology และ Cloud Computing เป็นหนึ่งในเทคโนโลยี ที่หอสมุดเล็งเห็นประโยชน์ที่จะเข้ามาช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการให้บริการที่เป็นเลิศได้ จึงมุ่งมั่นนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานอย่างทั่วถึง และให้ครอบคลุมในทุกหน่วยของหอสมุด ซึ่งมีผลพลอยได้เป็นการตอบสนองนโยบาย Digital Library ของสำนักหอสมุด และ Digital University ของมหาวิทยาลัยด้วย ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 แสดงกระบวนการทำงานของการใช้ Cloud Computing ของหอสมุดคณะแพทยศาสตร์

ผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่อง การนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าบุคลากรห้องสมุดที่ใช้งาน มีความรู้ มีทักษะการใช้งาน Cloud Computing เพิ่มมากขึ้น และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้เป็นอย่างดี เห็นได้ชัดเจนจากผลสรุปการประเมิน ซึ่งบุคลากรมีความรู้เพิ่มมากขึ้น จากระดับปานกลาง (2.62) เพิ่มขึ้นเป็นระดับมาก (3.50) ภายหลังจากที่มีการนำมาใช้ภายในห้องสมุด และมีการนำ Cloud Computing ไปประยุกต์ใช้ในงานของตนเอง อยู่ในระดับมาก (3.38) อีกทั้งยังพบว่า Cloud Computing ทำให้การปฏิบัติงานมีความสะดวก รวดเร็วและคล่องตัวในระดับมาก (3.38) ด้วยเช่นกัน รวมทั้งมีการใช้งานอย่างกว้างขวาง ในแต่ละหน่วย ทั้งการจัดเก็บงานส่วนตัว การทำงานบนเอกสารออนไลน์ และการแชร์ไฟล์ข้อมูลให้เพื่อนร่วมงาน ดังนั้น ความถี่ในการใช้งานจึงเกิดขึ้นทุกวัน โดยบุคลากรมีความเห็นว่าการนำเทคโนโลยี Cloud Computing มาประยุกต์ใช้ในการทำงาน มีประโยชน์มากในหลาย ๆ ด้าน คือ ความสามารถใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลาที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ใช้งานได้ทุกอุปกรณ์ทั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก แท็บเล็ตและสมาร์ทโฟนในระบบปฏิบัติการต่าง ๆ นอกจากนี้ยังสามารถแชร์ข้อมูล เพื่อใช้งาน และแก้ไขข้อมูลร่วมกันได้ อีกทั้งการถ่ายโอนไฟล์จากอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปยัง Cloud สามารถทำได้ง่าย และสะดวก และที่สำคัญคือ สามารถแก้ไขปัญหาการติดไวรัสของข้อมูล ทำให้ข้อมูลมีความปลอดภัยมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การนำ Cloud Computing มาใช้ ยังมีข้อจำกัดในการใช้งานอยู่บางประการ คือจำเป็นต้องใช้งานในสถานที่ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ตให้บริการ เนื่องจากต้องใช้สำหรับการถ่ายโอนข้อมูล (synchronize) ซึ่งถือเป็นข้อจำกัดที่ผู้ใช้งานควรให้ความระมัดระวัง อาจเกิดปัญหาข้อมูลสูญหาย จากการถ่ายโอนที่ยังไม่เสร็จสิ้น สมบูรณ์ได้ ส่วนในเรื่องความปลอดภัยในด้านการสูญหาย หรือถูกโจรกรรมของข้อมูลบน Cloud นั้น แม้ว่าจะมีระบบรักษาความปลอดภัยของผู้ให้บริการแต่ละรายอย่างรัดกุมแล้วก็ตาม ผู้ใช้บริการก็ยังไม่อาจมั่นใจได้ทั้งหมด ควรต้องมีการสำรองไฟล์ข้อมูลไว้ในที่อื่น ๆ ด้วย

ด้านข้อเสนอแนะในการนำ Cloud Computing มาใช้ในการปฏิบัติงานของห้องสมุดนั้น นอกจากจะพัฒนางานภายในห้องสมุดแล้ว ยังอาจนำไปประยุกต์ใช้ในการติดต่อ ประสานงาน แชร์ข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างห้องสมุดได้ด้วย

การนำไปใช้ประโยชน์

1. ประโยชน์ในงานห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.1 ด้านการบริหาร

หัวหน้างาน หัวหน้าหน่วยสามารถเห็นข้อมูลที่เป็นปัจจุบันด้านการเงิน ด้านการบริการ และกิจกรรมของบุคลากร รวมถึงทรัพยากรประเภทต่าง ๆ และวัสดุ ครุภัณฑ์ของห้องสมุดได้โดยไม่จำกัดเวลา และอุปกรณ์ ทำให้สามารถวางแผน หรือตัดสินใจและสั่งการ หรือให้คำแนะนำต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตลอดจนสามารถประหยัดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ เช่น External Hard Drive เป็นต้น

1.2 ด้านการบริการ

ผู้ให้บริการของห้องสมุดสามารถให้บริการตอบคำถามให้แก่ผู้ให้บริการได้ด้วยข้อมูลที่เป็นปัจจุบันอย่างถูกต้อง สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ โดยปรับปรุง แก้ไขข้อมูลพร้อมกันได้ แม้จะใช้อุปกรณ์ (Devices) ที่แตกต่างกัน ทำให้เกิดผลงานที่มีคุณภาพ พร้อมส่งมอบให้ผู้ให้บริการได้อย่างรวดเร็ว

1.3 ด้านการปฏิบัติงาน

ห้องสมุดสามารถแก้ปัญหาไฟล์เสียหาย อันเนื่องมาจากการติดไวรัสคอมพิวเตอร์ ลดขั้นตอนและประหยัดเวลาในการย้ายไฟล์ข้อมูล หากต้องมีการเปลี่ยนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ปฏิบัติงานประจำประหยัดพื้นที่ในการเก็บข้อมูล ลดค่าใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์เก็บข้อมูล และเกิดคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

1.4 ด้านบุคลากร

บุคลากรห้องสมุดมีความรู้ และทักษะในการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการทำงานของตนเองได้อย่างเหมาะสม ช่วยการกระตุ้นและส่งเสริมให้สามารถปรับตัวให้ทันกับการทำงานในยุคสมัยใหม่ และช่วยให้บุคลากรมีทัศนคติที่ดีต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงแนะนำผู้อื่นได้

2. ประโยชน์ต่อห้องสมุดอื่น ๆ

ห้องสมุดหรือหน่วยงานอื่น ๆ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการติดต่อ ประสานงาน แร่ข้อมูลต่าง ๆ ระหว่างห้องสมุด โดยการจัดเก็บ และแร่ข้อมูลพื้นฐานของห้องสมุดแต่ละแห่ง เช่น ที่อยู่ รายชื่อผู้บริหาร ผู้ให้บริการในงานที่ต้องติดต่อ ประสานงาน พร้อมข้อมูลการติดต่อ จำนวนบุคลากร จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ และรายการฐานข้อมูลที่บอกรับ เป็นต้น ทำให้การแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสารระหว่างกันมีความสะดวก รวดเร็ว แต่ละแห่งสามารถปรับปรุง เปลี่ยนแปลงข้อมูลของตนเองให้เป็นปัจจุบันได้ตลอดเวลา และเกิดความร่วมมือในด้านต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถใช้ Cloud Computing แร่ไฟล์เอกสารประกอบการประชุม สัมมนา ไฟล์รูปภาพ หรือไฟล์งานขนาดใหญ่ระหว่างกันได้ง่าย ไม่สิ้นเปลืองกระดาษ เป็นการรักษาสิ่งแวดล้อม

รายการอ้างอิง

- วรลักษณ์ คงเด่นฟ้า. (2556). *CLOUD COMPUTING*. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558. สืบค้นจาก <http://www.ecti-thailand.org/emagazine/views/63>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2553). *กรณีศึกษาเรื่อง บทบาทของ Cloud Computing กับการประยุกต์ใช้งานในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 5 ตุลาคม 2558. สืบค้นจาก <http://mba2010.wikidot.com/group-4-cloud-computing>
- IT24Hrs. (2014). *Cloud Computing คืออะไร ? Cloud Computing คืออย่างไร ?*. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2558. สืบค้นจาก <http://www.it24hrs.com/2015/cloud-computing-and-cloud-definition/>