

# ท่านรู้จัก

## ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ และการประยุกต์ใช้งานในห้องสมุด?

อัคริมา บุญอยู่\*

ปัจจุบันทุกคนย่อมรู้จัก “ไอที” ซึ่งกลายเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตของเรา ไม่ว่าจะอยู่ที่ใด และไอทียังเข้ามามี

บทบาทสำคัญในการพัฒนาประเทศเป็นอย่างมาก ส่วนสำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ไอทีขับเคลื่อนไปได้และทำงานได้ตามที่ต้องการก็คือ “ซอฟต์แวร์” เนื่องจากอุปกรณ์ไอทีตลอดจนถึงระบบประมวลผลต่าง ๆ ต้องอาศัยซอฟต์แวร์ทั้งสิ้น จึงทำให้เกิดการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นอย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นซอฟต์แวร์ลิขสิทธิ์หรือซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ ฯลฯ โดยเฉพาะซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซที่ได้รับการยอมรับและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี ไม่มีค่าใช้จ่าย บทความนี้จะขอกล่าวถึงการประยุกต์ใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซในงานห้องสมุด ซึ่งมีโปรแกรมที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพหลายโปรแกรม กระแสทางเลือกของซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซสำหรับงานห้องสมุดจึงเป็นเส้นทางหนึ่งที่หลาย ๆ ห้องสมุด และองค์กรที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนต้องเริ่มหันมาให้ความสนใจและศึกษาวิเคราะห์เพื่อการใช้ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซกันมากขึ้น

### ☒ ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซหมายถึงอะไร?

หมายถึงชุดคำสั่งหรือโปรแกรมที่เปิดเผยโปรแกรมต้นฉบับ (Source Code) โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบที่สามารถปรับปรุงแก้ไขได้ ผู้ใช้มีอิสระในการนำไปใช้

เผยแพร่ และปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมต้นฉบับได้ โดยจะคิดค่าใช้จ่ายหรือไม่ก็ได้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขในการอนุญาตทางกฎหมาย



### ☒ ข้อมูลทั่วไป

#### 1. คุณสมบัติที่สำคัญของซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ

1.1 การเข้าถึงโปรแกรมต้นฉบับ โดยการแจกจ่ายหรือกระจายซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ และแนบโปรแกรมต้นฉบับไปด้วย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเพิ่มเติมปรับปรุงฟังก์ชันหรือบางส่วนของซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซได้เอง

1.2 การมีข้อตกลงเกี่ยวกับสิทธิ การอนุญาตให้แจกจ่ายหรือเผยแพร่โปรแกรมต้นฉบับที่พัฒนาขึ้น และกระจายต่อได้เมื่อมีการปรับปรุงแก้ไขหรือเพิ่มเติม เพื่อให้ตรงกับความต้องการใช้งานขององค์กร

#### 2. สัญญาอนุญาตโอเพนซอร์ซ (Open Source License)

เป็นเงื่อนไขของการให้สิทธิแก่บุคคลที่นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาโดยบุคคลหนึ่งมาแจกจ่ายหรือเผยแพร่ได้อย่างอิสระ แต่มีการวางข้อกำหนดและเงื่อนไขในการแจกจ่ายหรือเผยแพร่ รวมทั้งการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมนั้น ๆ

#### ตัวอย่างสัญญาอนุญาตที่นิยมใช้

☞ สัญญาอนุญาตสาธารณะทั่วไปของกนู หรือ กนูจีพีแอล (GNU General Public License)

\* นักวิชาการคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี



๙ สัญญาอนุญาตแจกจ่ายซอฟต์แวร์ของเบิร์กลีย์ (BSD License)

### 3. การประยุกต์ใช้งาน

ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ สามารถแบ่งเป็นกลุ่มตามการใช้งานได้ดังนี้

1. กลุ่มโปรแกรมสำนักงาน (Office) เช่น Open Office.org, Dia, Freemind, PDF Creator, OpenProJ, PDF SAM เป็นต้น
2. กลุ่มโปรแกรมกราฟิก (Graphic) เช่น Gimp, Inkscape, Open Clip Art, Blender เป็นต้น
3. กลุ่มโปรแกรมอินเทอร์เน็ต (Internet) เช่น Firefox, Thunderbird, Pidgin เป็นต้น
4. กลุ่มโปรแกรมพัฒนาเว็บ (Web Development) เช่น Xampp, Joomla, Drupal, Wordpress, FileZilla, KompoZer, SMF เป็นต้น
5. กลุ่มโปรแกรมการศึกษา (Education) เช่น Moodle, Tux Math, Tux Paint, Tux Tying, Celestia เป็นต้น
6. กลุ่มโปรแกรมมัลติมีเดีย (Multimedia) เช่น Audacity, VLC, Avidemux เป็นต้น
7. กลุ่มโปรแกรมบันเทิง (Entertainment) เช่น LBreakout2, Super Tux, Secret Maryo Chronicles เป็นต้น
8. กลุ่มโปรแกรมอรรถประโยชน์ (Utilities) เช่น 7-Zip, Infrarecorder, Notepad++, Putty, WinSCP, Tortoise SVN เป็นต้น
9. กลุ่มโปรแกรมสำหรับงานห้องสมุด เช่น DSpace, Greenstone, Koha เป็นต้น

### 4. ข้อดีของการนำมาใช้

1. ลดค่าใช้จ่ายจากค่าลิขสิทธิ์ของซอฟต์แวร์
2. ปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการของผู้ใช้
3. เพิ่มทางเลือกให้กับผู้ใช้

4. เปิดโอกาสในการพัฒนาทักษะของผู้พัฒนาหรือโปรแกรมเมอร์

5. ลดความเสี่ยงที่จะใช้ซอฟต์แวร์ที่มีลิขสิทธิ์

### ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซกับการประยุกต์ใช้ในห้องสมุด

ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซสำหรับงานห้องสมุดที่น่าสนใจและประยุกต์ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมีหลายโปรแกรมด้วยกัน อาทิ DSpace, Greenstone, Koha, OpenBiblio, Open Journal System ซึ่งจะขอกล่าวถึงซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซแต่ละตัวเป็นสังเขป

#### \* DSpace

เป็นโปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Institutional Archiving Software ใช้ในการจัดการคลังเอกสารดิจิทัล มีความสามารถในการควบคุมการเข้าถึง การจัดการสิทธิการใช้งาน การค้นคืนเอกสารดิจิทัล ระบบการตอบสนองภายในชุมชน สงวนรักษาผลงานในระยะยาว และความสามารถในการเผยแพร่ที่มีความยืดหยุ่น โดยใช้แนวคิดการทำคลังเอกสารของหน่วยงาน (Institutional Repository : IR) และยังสามารถรองรับแฟ้มข้อมูลที่มีความหลากหลาย เช่น บทความ (articles) ชุดข้อมูล (data sets) รูปภาพ (photos) แฟ้มข้อมูลเสียง (audio files) แฟ้มข้อมูลวิดีโอ (video files) แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (computer files) และทรัพยากรสารสนเทศอื่น ๆ ของห้องสมุดเหมาะสำหรับองค์กรขนาดใหญ่ที่มีการส่งสารสนเทศจากหลาย ๆ หน่วยงานที่มีความแตกต่างกัน โดยเจ้าของผลงานต้องใส่เมตาดาตา (Metadata) ตามเค้าร่างของดับลินคอร์ (Dublin Core : DC.)

#### \* Greenstone

เป็นโปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Digital Library Software ใช้ในการพัฒนาห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library : DL) คือการเก็บรวบรวมเอกสารในรูปแบบดิจิทัลเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกในการสืบค้นและเข้าถึง



ช่วยให้สามารถบริหารจัดการห้องสมุดดิจิทัลได้ทั้งแบบออนไลน์และแบบออฟไลน์ เช่น การเผยแพร่ผ่าน CD-ROM Greenstone มีจุดเด่นคือ รองรับเมทาดาดา (Metadata) ที่หลากหลาย รวมทั้งรูปแบบเอกสารที่มีอยู่ เช่น ISIS (Integrated Set of Information System) และที่จะมีในอนาคต สนับสนุนเพิ่มเอกสารทุกรูปแบบ และไม่ต้องใช้ Server ทำให้การพัฒนาห้องสมุดอัตโนมัติเป็นไปได้ตามความต้องการของผู้พัฒนาอย่างเต็มประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตาม Greenstone ก็มีจุดอ่อนเช่นกัน คือ Greenstone จะแยกเมทาดาดาออกจากเอกสาร และนำไปเก็บไว้ในเมทาดาดาที่ออกแบบมาเฉพาะ เรียกว่า Extracts Greenstone Metadata ซึ่งไม่สามารถปรับแก้ไขค่าได้ หากต้องการเพิ่มข้อมูลใดในคลังเอกสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสืบค้น จะต้องระบุในเมทาดาดาชุดอื่น เช่น DC. เป็นต้น

#### \* Koha

เป็นโปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Library Management System ใช้ในการจัดการห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ (Integrated Library System : ILS) ที่สามารถนำมาพัฒนาประยุกต์ใช้ได้เทียบเท่ากับโปรแกรมระบบห้องสมุดเชิงพาณิชย์ แม้ว่าโมดูลการทำงานจะยังทำได้ไม่ครบเท่ากับระบบเชิงพาณิชย์ก็ตาม แต่ก็มีโมดูลพื้นฐานเพียงพอสำหรับการจัดการห้องสมุดอัตโนมัติ ดังนั้นการที่นำโปรแกรมที่มีศักยภาพในการจัดการระบบห้องสมุดได้ใกล้เคียงกับโปรแกรมเชิงพาณิชย์ แต่ไม่ต้องเสียค่าลิขสิทธิ์ เป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่ เช่น ห้องสมุดมหาวิทยาลัย

#### \* OpenBiblio

เป็นโปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Library Management System ใช้ในการจัดการห้องสมุดอัตโนมัติแบบบูรณาการ (Integrated Library System : ILS) ซึ่งได้รับการพัฒนาตามมาตรฐานสากล สามารถรองรับการทำงานในโมดูล

ต่าง ๆ การลงรายการทรัพยากรสารสนเทศ (Cataloging) การสืบค้นรายการทรัพยากรสารสนเทศ (Online Public Access Cataloging : OPAC) การยืม-คืน (Circulation) และการจัดทำ Label รวมถึงการออกรายงาน (Reports) การติดตั้งและใช้งานง่ายไม่ซับซ้อน ประหยัดงบประมาณ และค่าใช้จ่าย เป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับห้องสมุดขนาดกลางและขนาดเล็ก เช่น ห้องสมุดโรงเรียน

#### \* Open Journal System

เป็นโปรแกรมที่อยู่ในกลุ่ม Online Journal Publishing Software ใช้ในการจัดพิมพ์วารสารอิเล็กทรอนิกส์ สนับสนุนกระบวนการจัดพิมพ์วารสารทุกขั้นตอนในระบบออนไลน์ ทั้งในส่วนของผู้เขียน ผู้ประเมินบทความ และบรรณาธิการ ด้วยศักยภาพการจัดการของระบบ OJS จะช่วยในการสร้างเสริมคุณภาพในการเผยแพร่ผลงานวิจัย

ด้านการคัดเลือกโปรแกรมมาใช้งาน ควรคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ความเหมาะสมกับหน่วยงาน ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน และความชำนาญของผู้ดูแลระบบ

จากข้อมูลที่กล่าวมา จะเห็นว่านโยบายของซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ คือการเปิดเผยแหล่งที่มาของซอฟต์แวร์ รวมถึงเผยแพร่โปรแกรมต้นฉบับ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้ใช้สามารถนำโปรแกรมต้นฉบับไปแก้ไขดัดแปลงให้ตรงกับความต้องการของตนเองได้ โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย และไม่ต้องเสี่ยงกับปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ ทำให้ได้รับความสนใจจากผู้ใช้เพิ่มมากขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับงานของห้องสมุดได้ ซึ่งทางสำนักหอสมุดฯ ได้ตระหนักและให้ความสำคัญในการนำซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซที่ตรงกับความต้องการของระบบงานเข้ามาใช้ในหน่วยงาน และจะส่งเสริมให้เกิดแนวทางการใช้งานอย่างเป็นรูปธรรมต่อไป



- Open source software. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 27 เมษายน 2554] เข้าถึงได้จาก : <http://kartae.wordpress.com/2011/04/27/open-source-software/>.
- ซอฟต์แวร์คืออะไร. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 2 พฤษภาคม 2552] เข้าถึงได้จาก : <http://www.navy34.com/index.php/com-software/206-what-hardware-navy34>.
- บุญเลิศ อรุณพิบูลย์. Greenstone from paper to digital collection. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 18 มกราคม 2552] เข้าถึงได้จาก : <http://www.slideshare.net/boonlert/greenstone-from-paper-to-digital-collection>.
- พรพรรณ บุญยะทิม. Open Journal System (OJS). [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 28 มิถุนายน 2554] เข้าถึงได้จาก : <http://www.stks.or.th/blog/?tag=open-journal-system>.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. ซอฟต์แวร์โอเพนซอร์ซ. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 15 พฤษภาคม 2554] เข้าถึงได้จาก : <http://th.wikipedia.org/wiki/>.
- สารนารัฐประจำลัปดาห์ ฉบับที่ 104. โอเพนซอร์ซ. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 7 เมษายน 2545] เข้าถึงได้จาก : [http://www.ku.ac.th/magazine\\_online/open\\_source1.html](http://www.ku.ac.th/magazine_online/open_source1.html).
- สุภาพร ชัยธัมมะปกรณ์. Koha กับการใช้งานในห้องสมุด. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 21 ธันวาคม 2551] เข้าถึงได้จาก : <http://www.stks.or.th/blog/?tag=koha>.
- \_\_\_\_\_. ดิสเปซ (DSpace). [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 21 มกราคม 2554] เข้าถึงได้จาก : <http://www.stks.or.th/knowledge-bank/28/227.html>.
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. Greenstone ห้องสมุดดิจิทัล. [ออนไลน์] [อ้างถึงวันที่ 6 เมษายน 2553] เข้าถึงได้จาก : <http://www.nstda.or.th/nstda-knowledge/469-greenstone>.

