

7-1-2008

Zotero: The next generation research tool

C. Chuachorn

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal>



Part of the [Medicine and Health Sciences Commons](#)

Recommended Citation

Chuachorn, C. (2008) "Zotero: The next generation research tool," *Chulalongkorn Medical Journal*: Vol. 52: Iss. 4, Article 1.

DOI: 10.58837/CHULA.CMJ.52.4.1

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/clmjournal/vol52/iss4/1>

This Editorial is brought to you for free and open access by the Chulalongkorn Journal Online (CUJO) at Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn Medical Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

Zotero : โปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิงสมัยใหม่

จิราภรณ์ จันทรจักร*

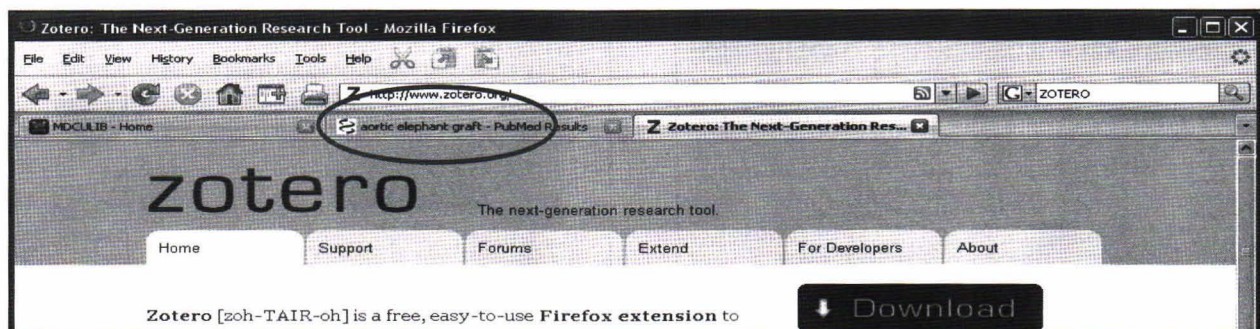
เอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของงานนิพนธ์ทางวิชาการ ทั้งที่เป็นหนังสือ บทความ รายงานการวิจัย หรือวิทยานิพนธ์ ล้วนแต่ต้องมีการศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ เพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการเขียนและเป็นหลักฐานที่จะแสดงถึงคุณค่าและความน่าเชื่อถือ ทั้งยังเป็นแหล่งข้อมูลให้ผู้สนใจในเรื่องนั้น ๆ ได้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ และพัฒนาต่อยอด

ในปัจจุบันเอกสารมีหลากหลายรูปแบบและเผยแพร่ในแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ มากมาย ยากที่จะสืบค้นได้ครบถ้วนสมบูรณ์ เมื่อสืบค้นได้ข้อมูลมาแล้วการที่จะจัดเก็บและนำมาใช้ในการอ้างอิงตามรูปแบบที่ต้องการเป็นเรื่องที่ยากยิ่งกว่า แต่ด้วยความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบันมีผู้เขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นโปรแกรมที่มีความสามารถทำหน้าที่เสมือนเป็นผู้ช่วยส่วนตัวในการจัดการเอกสารอ้างอิง เพื่อการสืบค้น รวบรวมจัดเก็บ และจัดทำเป็นรายการอ้างอิงได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องตามรูปแบบที่ต้องการ โปรแกรมที่กล่าวถึงนี้คือ Zotero⁽¹⁾

Zotero เป็นโปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิงที่เป็น Open source software สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีจากอินเทอร์เน็ตที่เว็บไซต์ <http://www.zotero.org/> (ดังรูป) เนื่องจาก Zotero โปรแกรมเสริมของ Firefox ดังนั้นการใช้งานโปรแกรม Zotero จะต้องมี Firefox หรือ browsers ที่ใกล้เคียงกัน เช่น Netscape Navigator 9.0 หรือ Flock 0.9.1⁽²⁾ เป็นต้น

คุณสมบัติของโปรแกรม Zotero⁽³⁾

1. สามารถสืบค้น รวบรวม ถ่ายโอน จัดเก็บและจัดการรายการบรรณานุกรมหรือรายการอ้างอิง ทั้งที่เป็นเอกสารฉบับเต็ม เพิ่มข้อมูล เว็บเพจ รูปภาพ และลิงค์ต่าง ๆ ที่สืบค้นได้จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นฐานข้อมูลห้องสมุด (OPAC) ฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น ISI Web of Science, ScienceDirect, PubMed, LexisNexis, ABI-Inform, ERIC, Nature เป็นต้น และเว็บไซต์ เช่น Amazon.com, Google Books, Google Scholar เป็นต้น แล้วนำมาจัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลของ Zotero ได้ทันที โดยไม่จำกัดจำนวน



2. สร้างเป็นห้องสมุดส่วนตัวเพื่อจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่สืบค้นได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

3. สามารถสร้างรูปแบบรายการอ้างอิงที่หลากหลายและได้มาตรฐานตามความต้องการของผู้ใช้ เช่น แบบ American Psychological Association (APA), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), National Library of Medicine (NLM) เป็นต้น

4. สามารถสร้าง หรือ แก้ไข รายการบรรณานุกรม และรายการอ้างอิงตามรูปแบบต่าง ๆ ที่ต้องการได้อย่างง่ายดายและในเวลารวดเร็ว

5. สามารถแทรกรายการบรรณานุกรมหรือรายการอ้างอิงที่ต้องการลงในงานนิพนธ์ได้ขณะเขียนงานด้วยโปรแกรมเอกสารเวิร์ด (Microsoft word)

6. ลักษณะของโปรแกรมเป็น Open source software ดาวน์โหลดได้ฟรีจากเว็บไซต์ของโปรแกรม Zotero

7. สามารถนำเข้า (Import) และถ่ายโอน (Export) ข้อมูลหลากหลายภาษา เช่น อังกฤษ จีน ฝรั่งเศส เยอรมัน ญี่ปุ่น เกาหลี และภาษาไทย เป็นต้น

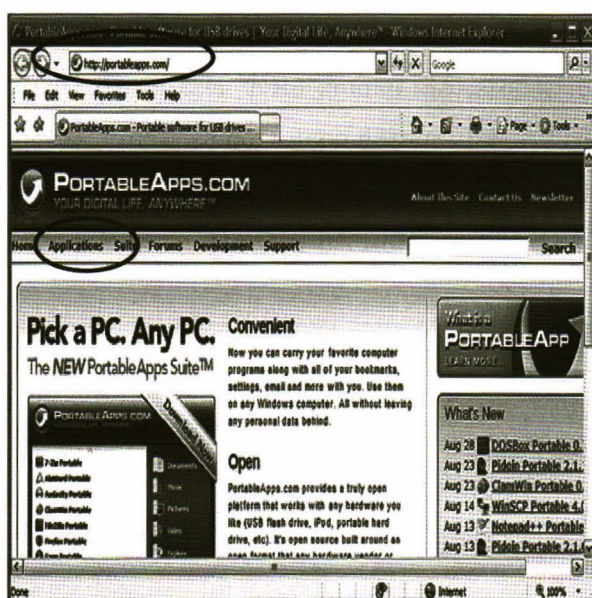
8. ใช้งานง่าย สะดวกและรวดเร็ว ทั้งการนำเข้า จัดเก็บ รวบรวม และจัดทำรายการบรรณานุกรมหรือรายการอ้างอิงตามรูปแบบที่ต้องการ และแทรกข้อมูลที่ต้องการได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

การติดตั้งโปรแกรม Zotero⁽¹⁻²⁾

เนื่องจาก Zotero เป็นโปรแกรมเสริมของ Firefox ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ดังนั้นการใช้งานโปรแกรม Zotero จึงต้องติดตั้ง Firefox หรือ browsers ที่ใกล้เคียงกันได้แก่ Netscape Navigator 9.0 หรือ Flock 0.9.1 เป็นต้น

การติดตั้ง Firefox⁽⁴⁾

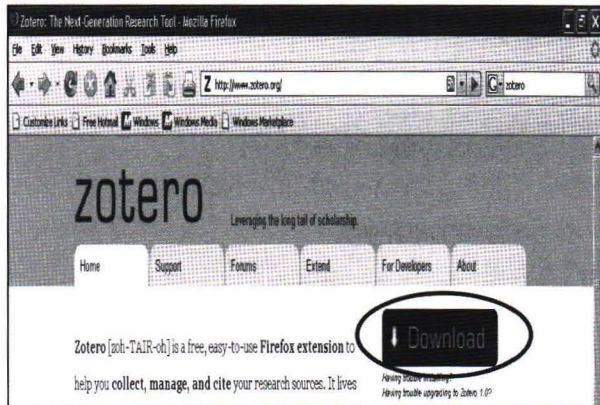
1. เปิดไปที่ <http://PortableApps.com>
2. เลือก Applications กลุ่ม Internet
3. เลือก Mozilla Firefox, Portable Edition
4. เลือก download Now
5. ทำตามขั้นตอนตามลำดับจนสำเร็จ
6. เรียกใช้งาน Firefox โดย double-click icon รูปสุนัขจิ้งจอกสีส้ม



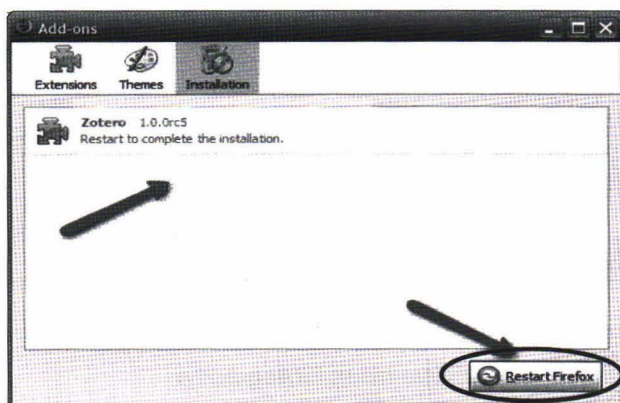
ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรม ZOTERO⁽¹⁾

เมื่อติดตั้ง Firefox แล้วขั้นตอนต่อไปให้ทำการติดตั้งโปรแกรม Zotero

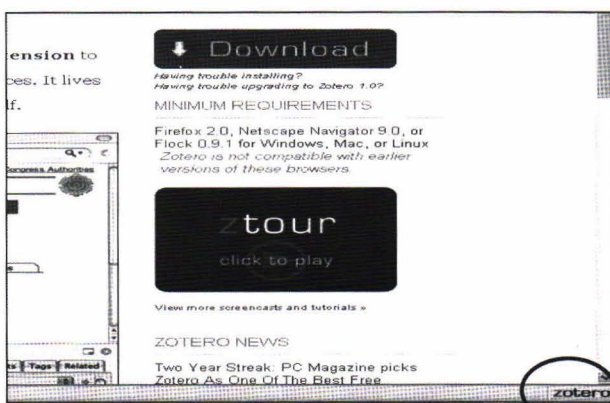
1. เปิดไปที่ <http://www.zotero.org> คลิก Download ทำไปตามขั้นตอนจนสำเร็จ



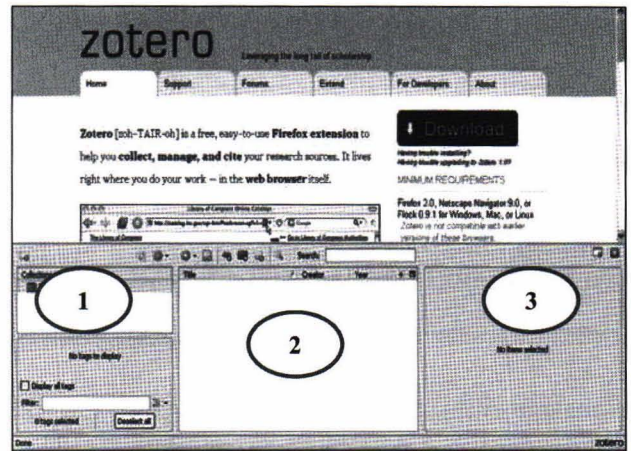
2. จากนั้นให้ Restart Firefox



3. เมื่อเปิด Firefox ขึ้นมาใหม่ จะปรากฏ Zotero icon ที่มุมล่างขวา ดังรูป



เมื่อคลิกที่ Zotero icon จะปรากฏหน้าจอ ที่ประกอบด้วย 3 ส่วนใหญ่ ดังนี้




ส่วนที่ 1 เป็น Collections หรือ Library ที่ใช้ในการจัดเก็บข้อมูลรายการบรรณานุกรม

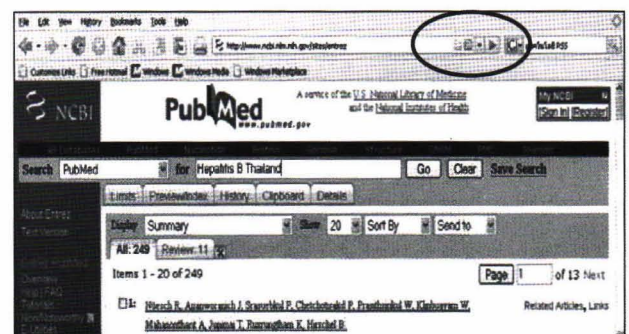
ส่วนที่ 2 เป็นรายชื่อของรายการบรรณานุกรมที่เก็บไว้ทั้งหมด

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงรายละเอียดของบรรณานุกรมแต่ละรายการและการนำเข้าโดยการพิมพ์

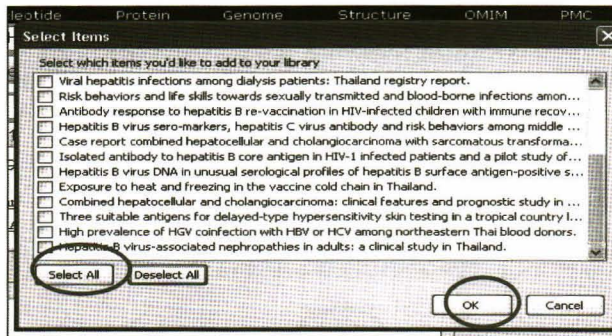
การสืบค้น รวบรวม จัดเก็บรายการบรรณานุกรม⁽⁵⁾

โปรแกรม Zotero สามารถสืบค้นข้อมูลบรรณานุกรมจากแหล่งสารสนเทศประเภทออนไลน์ต่าง ๆ เช่น PubMed เมื่อได้ผลการสืบค้นโปรแกรม Zotero จะรวบรวมและจัดเก็บข้อมูลรายการบรรณานุกรมไว้ใน Zotero library

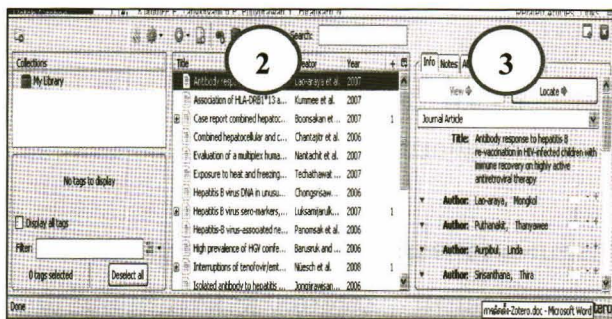
ตัวอย่าง การสืบค้นรายการบรรณานุกรมจากฐานข้อมูล PubMed เมื่อได้ผลการสืบค้น Zotero จะแสดงรูป  (Zotero's book icon) ในช่อง URL ดังรูป



เมื่อคลิกปุ่ม  จะปรากฏรายการบรรณานุกรมให้เลือกเพื่อจัดเก็บดังนี้

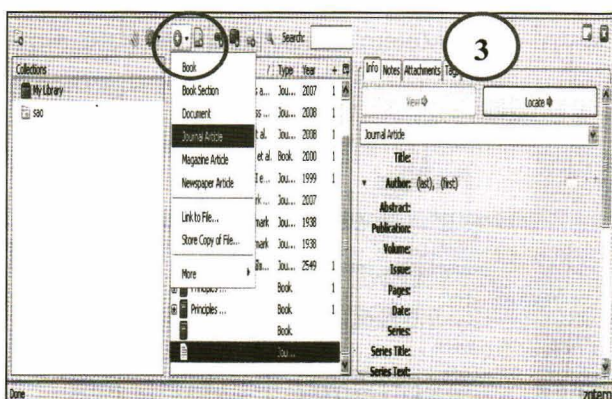


เลือกรายการที่ต้องการหรือเลือกทั้งหมดและคลิก OK จะปรากฏรายชื่อบรรณานุกรมทั้งหมดในช่องที่ 2 และแสดงรายละเอียดของบรรณานุกรมแต่ละรายการในช่องที่ 3 ดังนี้



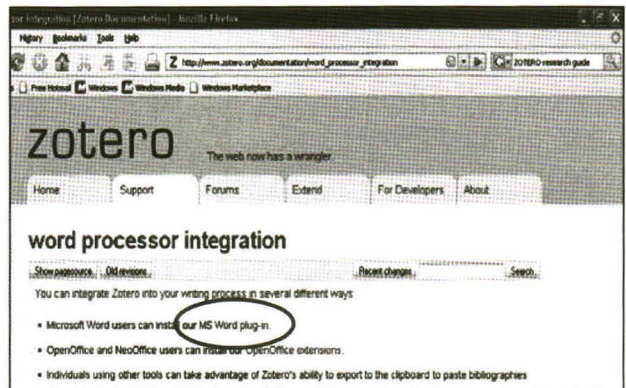
การนำเข้ารายการบรรณานุกรมโดยการพิมพ์
(Manually type reference)⁽¹⁻²⁾

โดยการคลิกเครื่องหมาย  - เลือก ประเภทของเอกสาร และบันทึกข้อมูลบรรณานุกรมในส่วนที่ 3









การแทรกรายการเอกสารอ้างอิงในเอกสารเวิร์ด⁽⁶⁾

การสั่งให้ Zotero แทรกรายการเอกสารอ้างอิงในเอกสารเวิร์ดและสร้างรายการอ้างอิงที่ส่วนท้ายของเอกสาร จะต้องเปิด Microsoft Word และ ติดตั้ง MS Word Plug-in ก่อน ดังนี้




เมื่อเปิด Microsoft Word และ ติดตั้ง MS Word Plug-in แล้วจะปรากฏเครื่องมือของ Zotero ดังนี้^(1-2, 6)



-  คำสั่งแทรกรายการอ้างอิงในเอกสารเวิร์ด (Zotero Insert Citation)
-  คำสั่งแก้ไขรายการอ้างอิงในเอกสารเวิร์ด (Zotero Edit Citation)
-  คำสั่งแทรกรายการอ้างอิงท้ายเอกสารเวิร์ด (Zotero Insert Bibliography)
-  คำสั่งแก้ไขรายการอ้างอิงท้ายเอกสารเวิร์ด (Zotero Edit Bibliography)
-  คำสั่งเปลี่ยนแปลงรายการบรรณานุกรมในเอกสารเวิร์ด (Zotero Refresh)
-  คำสั่งเปลี่ยนรูปแบบรายการอ้างอิงทั้งหมดเอกสารเวิร์ด (Zotero Set Doc Prefers)

การสั่งให้โปรแกรม Zotero แทรกรายการเอกสารอ้างอิงในเอกสารเวิร์ด

1. เลือกตำแหน่งที่ต้องการแทรกรายการอ้างอิง
2. ใช้คำสั่ง  (Zotero Insert Citation)
3. เลือกรูปแบบรายการอ้างอิง (ในตัวอย่างเป็นแบบ APA)

จากประสบการณ์ผู้เขียนได้ใช้โปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิงในการให้บริการสอน ตรวจสอบและแก้ไข การเขียนเอกสารอ้างอิงทางการแพทย์ ในการเขียนบทความทางวิชาการ ตำรา รายงานการวิจัยและวิทยานิพนธ์ ตั้งแต่ในยุคแรก ๆ โดยใช้โปรแกรมหลายชนิด เช่น ProCite, Reference Manager และ EndNote เป็นต้น ซึ่งต่างก็เป็นโปรแกรมจัดการเอกสารอ้างอิงที่มีประสิทธิภาพ แต่เป็นโปรแกรมเพื่อการค้า (Commercial software) จึงมีราคาแพง และวิธีการใช้ค่อนข้างยุ่งยากซับซ้อน ผู้ใช้ต้องใช้เวลาในการศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ให้เข้าใจจึงสามารถใช้โปรแกรมช่วยจัดการเอกสารอ้างอิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เขียนได้เปรียบเทียบคุณสมบัติของโปรแกรมหลายชนิดที่ใช้จัดการเอกสารอ้างอิงดังที่ได้กล่าวมา กับคุณสมบัติที่พิเศษของโปรแกรม Zotero เพราะเป็น Open source software ดาวน์โหลดได้ฟรีจากอินเทอร์เน็ต ใช้งานง่าย สะดวกรวดเร็ว และเป็นโปรแกรมที่ผู้จัดทำได้พัฒนาต่ออย่างต่อเนื่อง⁽⁷⁾ แต่โปรแกรมยังมีข้อจำกัดคือ เมื่อมีจำนวนรายการอ้างอิงมาก ๆ โปรแกรมจะทำงานช้าลง และรูปแบบรายการอ้างอิงยังมีน้อย อย่างไรก็ตามจากเหตุผลดังกล่าวก็น่าจะเพียงพอ การตัดสินใจเลือกใช้โปรแกรม Zotero ช่วยจัดการรายการเอกสารอ้างอิงของงานนิพนธ์ทางวิชาการต่าง ๆ ตามที่กล่าวไว้ว่า Zotero เป็น The Next-Generation Research Tool

อ้างอิง

1. Zotero: The Next-Generation Research Tool [online]. 2008 [cited 2008 Jan 15]. Available from: <http://www.zotero.org/>
2. Firefox Add-ons [online]. Tool. 2008 [cited 2008 Jan 15]. Available from: <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/3504>
3. Zotero: The Next-Generation Research Tool [online]. 2008 [cited 2008 Jan 15]. Available from: <http://www.stks.or.th/blog/index.php/2008/01/02/>
4. PortableApps [online]. 2008 [cited 2008 Jan 15]. Available from: <http://portableapps.com/>
5. U.S. National Library of Medicine and the National Institutes of Health. PubMed [online]. 2008 [cited 2008 Feb 11]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
6. Word processor integration [online]. 2008 [cited 2008 Jan 15]. Available from: http://www.zotero.org/documentation/word_processor_integration
7. Wikipedia. Comparison of reference management software [online]. 2008 [cited 2008 Jan 15]. Available from: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_reference_management_software