ลดความยุ่งยากในการจัดการบรรณานุกรมด้วยโปรแกรม Zotero

พนารัตน์ มอญใต้

นักวิทยาศาสตร์ปฏิบัติการ **สุวศรี เตชะภาส** นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

คำสำคัญ : Zotero โปรแกรมจัดการบรรณานุกรม ซอฟต์แวร์

ประเทศไทยกำลังพัฒนาไปสู่ประเทศที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม ซึ่งนวัตกรรมนั้นเป็นผลผลิตจากงานวิจัย การจะดำเนินการโครงงานวิจัยใดย่อมต้องค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อสนับสนุนการทำวิจัยนั้น โดยข้อมูลเหล่านั้นจะ ปรากฏในส่วนเอกสารอ้างอิงหรือบรรณานุกรม รวมถึงการเขียนบทความเพื่อส่งตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่าง ๆ ต้องมี บรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงเป็นส่วนประกอบหนึ่งในบทความ แต่เนื่องจากการเขียนบรรณานุกรมมีหลายรูปแบบ เช่น Vancouver, Chicago Manual of Style, APA (American Psychological Association), ISO 690-2010 การจะเลือกใช้รูปแบบใดขึ้นกับวารสารหรือหน่วยงาน ดังนั้น สำหรับนักวิจัยหรือนักวิชาการแล้ว การเขียน บรรณานุกรมจึงเป็นเรื่องจุกจิกยุ่งยากไม่น้อย ทำให้มีผู้พัฒนาโปรแกรมจัดการบรรณานุกรมซึ่งเป็นซอฟต์แวร์หรือ เครื่องมือที่ช่วยจัดการเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบรรณานุกรม เช่น การจัดเก็บ การจัดทำรายการบรรณานุกรม

<u>โปรแกรมจัดการบรรณานุกรม Zotero</u>

Zotero เป็นโปรแกรมจัดการบรรณานุกรมโปรแกรมหนึ่ง ที่พัฒนาโดยศูนย์ประวัติศาสตร์และสื่อสมัยใหม่ แห่งมหาวิทยาลัยจอร์จ เมสัน ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยสามารถนำเข้าข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย ทั้งจาก ฐานข้อมูลออนไลน์ เช่น Science Direct, PubMed ฐานข้อมูลห้องสมุด (OPAC) และเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น Google

Books, Google Scholar มีรูปแบบของ บรรณานุกรมให้เลือกใช้มากมาย ถ่ายโอนไฟล์ได้ หลากหลายรูปแบบเพื่อนำไปใช้กับโปรแกรมอื่น รวมทั้งสามารถใช้งานร่วมกับ Microsoft word, Open Office ได้อีกด้วย นอกจากนี้ ยังเป็น โปรแกรม Open source ที่สามารถใช้งานได้ฟรี ไม่เสียค่าใช้จ่าย Zotero สามารถเลือกใช้งานได้ 2 แบบ ได้แก่ ใช้งานร่วมกับเว็บบราวเซอร์ เช่น



Mozilla Firefox (Zotero for Firefox) หรือใช้งานโดยการติดตั้งโปรแกรมบนเครื่องคอมพิวเตอร์ (Zotero Standalone) สามารถดาวน์โหลดโปรแกรมได้จาก https://www.zotero.org/

หน้าจอโปรแกรม Zotero ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- ส่วนที่ 1 หมวดหมู่บรรณานุกรม (Collection) เป็นหมวดหมู่ของข้อมูลบรรณานุกรมที่จัดเก็บ
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลบรรณานุกรม เป็นรายการข้อมูลบรรณานุกรมที่จัดเก็บ
- ส่วนที่ 3 รายละเอียดบรรณานุกรม เป็นการแสดงรายละเอียดของข้อมูลบรรณานุกรม

a 💩 🔅		▼ All Fields & Tags		·		6 🗟
💵 My Library 📃	fitle	Creator	Ø 🖪	Info Notes T	ags Related	
🔚 Biodiesel	🗐 ไบโอดีเซล พลังงานทางเลือก	ศิวะพงศ์ เพ็ชรสงค์ and มนตรี		Item Type:	Journal Article	
🔚 Green chemistry 🗉	🗐 ยุคทองของปาล์มน้ำมัน ไบโอดีเซล: พลังงานทดแทนแห่งอนาคต	พี่นิจ จันทร		Title:	Impact of cold co	nditions on diesel
🚠 Duplicate Items	Biodiesel: growing a new energy economy	Pahl and McKibben		-	injection processe	es of biodiesel blends
Dufiled Items	Chapter 2 - Introduction to Biodiesel and Glossary of Terms A2 - Dahiya, Anju	National Biodiesel Board		 Author: 	Tinprabath, P.	+
🕤 Trash 👻	Chapter 36 - Biodiesel Sustainability Fact Sheet A2 - Dahiva, Anju	USA		 Author: 	Hespel, C.	$\square \ominus \oplus$
	Emission analysis of a modern Tier 4 DI diesel engine fueled by biodiesel-diesel bl.	Rov et al.		 Author: 	Chanchaona, S.	$\square \ominus \oplus$
การเขาวะเอขน การบลูก -	Impact of cold conditions on diesel injection processes of biodiesel blends	Tinprabath et al.		 Author: 	Foucher, F.	+
-	Influence of waste cooking oil biodiesel on oxidation reactivity and panostructure.	Quetal.		() Abstract:	Abstract In this an	ticle, we report exper
เครองยา	Risks determinants and perspective for crossing and biological supply chains	Gangwar and Sharma		Publication:	Renewable Energy	/
โครงการ ส่วาเพื่1	supply chains and perspective for ci	Gangwar and Sharma		Volume:	96, F	
น้ำมันดีเ ยังเงิน เน้ามัน	ส่วนที่ 2			Issue:	ส่วนร่	ที่ว
	61 d K3 V1 Z			Pages:	270- 61 8 68	
				Date:	October 2010	m

การนำเข้าข้อมูลบรรณานุกรมสามารถทำได้หลายวิธี ในที่นี้จะนำเสนอบางวิธีเพื่อป็นแนวทางในการใช้งาน โดยเป็นการใช้งานร่วมกับ Mozilla Firefox ดังนี้

1. การนำเข้าจากฐานข้อมูลออนไลน์ มีขั้นตอนดังนี้

1) เข้าฐานข้อมูลออนไลน์ที่ต้องการ เช่น Science Direct สืบค้นข้อมูลและเลือกข้อมูลที่ต้องการ คลิกที่ Export ด้านบน เลือกประเภท Export File และ Content ที่ต้องการ จากนั้นกด Export

2) ระบบจะสอบถามว่า ต้องการนำเข้าข้อมูลไปยังโปรแกรม Zotero หรือไม่ จากนั้นกด OK เพื่อนำเข้า ข้อมูลไปยังโปรแกรม Zotero



- 2. การนำเข้าข้อมูลโดยใช้ตัวบ่งชี้ (Identifier) มีขั้นตอนดังนี้
 - 1) เข้าโปรแกรม Zotero โดยไปที่สัญลักษณ์ 🗷 มุมบนขวามือของหน้าจอ

2) ไปที่สัญลักษณ์ ៅ จากนั้นจะมีช่องให้ใส่ข้อมูล เช่น ISBNs, DOIs, PMIDs กด Enter จะปรากฏ ข้อมูลบรรณานุกรมของเอกสารนั้นๆ (กรณีที่โปรแกรมไม่ตอบสนองการทำงาน อาจมาจากระบบเครือข่ายของ หน่วยงานได้ตั้งค่าความปลอดภัยในไฟร์วอลไว้)

		★ 🖻 🛡 🖡	★ Z □ - =	
🗟 📾	\$• ⊙• 兆 ⊶•	Ø • 🔍	 All Fields & Tags 	ć 🚙 ×
Ho Ubrary Boolesel Duplicate Items Junfiled Items Trash No tags to display	Title	→ → → → → → → → → → → → →	Creator R	te box below.

- 3. การนำเข้าข้อมูลแบบ Manual มีขั้นตอนดังนี้
 - 1) เข้าโปรแกร[้]ม Zotero โดยไปที่สัญลักษณ์ 🗾 มุมบนขวามือของหน้าจอ
 - 2) ไปที่สัญลักษณ์ 💿 เพื่อเลือกประเภทเอกสารที่ต้องการจัดการบรรณานุกรม ใส่รายละเอียดของ
- ข้อมูลลงในส่วนที่ 3 ข้อมูลบรรณานุกรมจะไปปรากฏในส่วนที่ 2 อัตโนมัติ

0 · 2			▼ All Fields & Tags	▼ All Fields & Tags 🔹 🔹			¢ • 🔞 🗟			
		Title	Creator	Ø 🖪	Info	Notes	Tags	Related		
	Book	🗐 ยุคทองของปาล์มน้ำมัน ไบโอดีเซล: พลังงานทดแทนแห่งอนาคต	พินิจ จันทร	A Item Tune: Rock						
	Book Section	Biodiesel: growing a new energy economy	Pahl and McKibben			Tit	Title: Green polymerization methods:			
	Document	Chapter 2 - Introduction to Biodiesel and Glossary of Terms A2 - Dahiya, Anju	National Biodiesel Board	renewable starti				ng materials, catalysis	is 🛓	
	Document	Chapter 36 - Biodiesel Sustainability Fact Sheet A2 - Dahiva, Aniu	USA	_	and wa			vaste redu	ction	
1	Journal Article	Emission analysis of a modern Tier 4 DI diesel engine fueled by biodiesel-diesel bl Roy et al. Green polymerization methods : renewable starting materials, catalysis and waste Mathers and Meier				- Autho	or: Math	tl. 🖂 😑	+	
Newspaper Article	New York Article				🔻 Author: Meier, Michael A. R. 🛛 🖂 🕀					+
	Impact of cold conditions on diesel injection processes of biodiesel blends	Tinprabath et al.			Abstra	ct:				
Link to File Store Copy of File More	Linkte Eile	Influence of waste cooking oil biodiesel	Ou et al.			Serie	es:			_
	Link to File	Overweight/Obesity and Related Factor Udents	Ekpanyaskul et al.	=	Serie	es Numbe	er:			
	Store Copy of File	Risks determinants and perspective for a 211 7 sel supply ch	Gangwar and Sharma			Volum	ie:		ส่วนที่ 3	
		Tasks, determinants, and perspective for or or o	Gangwar and Sharma		# 6	of Volume	es:			
	More 🕨					Editio	on:			_
-			Center for History and New.			Plac	e: Weinł	heim		-

การสร้างรายการบรรณานุกรม มีขั้นตอนดังนี้

1) เลือกรายการที่ต้องการจัดทำบรรณานุกรมในส่วนที่ 1 (เลือกทั้ง Collections) หรือส่วนที่ 2 (เลือกทีละ รายการบรรณานุกรม/หลายรายการ) คลิกขวา และเลือก Create Bibliography from Collection / Items

2) เลือกรูปแบบบรรณานุกรม (Citation Style) ที่ต้องการ, เลือก Output Mode เป็น Bibliography และ เลือก Output Method ในที่นี้เลือกเป็น Copy to Clipboard กด OK และนำไปวางในไฟล์เวิร์ดจะได้บรรณานุกรม ตามรูปแบบที่เลือกไว้ เมื่อได้รายการบรรณานุกรมหรือเอกสารอ้างอิงแล้ว ควรตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง



กรณีที่ไม่มีรูปแบบบรรณานุกรมตามที่ต้องการ เช่น ISO 690 สามารถเพิ่มรูปแบบบรรณานุกรมไปยัง โปรแกรมได้ โดยเข้าไปดาวน์โหลดได้ที่ Zotero Style Repository (https://www.zotero.org/styles)

โปรแกรม Zotero เป็นโปรแกรมจัดการบรรณานุกรมที่มีประสิทธิภาพ รองรับการทำงานได้หลากหลาย ใช้ งานง่าย และใช้งานได้ฟรี บทความนี้เพียงแนะนำการใช้งานเบื้องต้นเท่านั้น ยังมีรายละเอียดและฟังก์ชันการใช้งานอื่น เช่น การใช้งานร่วมกับ Microsoft Word ผู้สนใจสามารถดาวน์โหลดไปลองใช้งานกันได้

เอกสารอ้างอิง

บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ และบุญเกียรติ เจตจานงนุช. *การบริหารจัดการบรรณานุกรมด้วย Zotero และ Microsoft* Word [ออนไลน์]. ฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ, 2559 [อ้างถึงวันที่ 16 กันยายน 2559] เข้าถึงจาก :

https://oer.learn.in.th/search_detail/fdownload/25387/29998

ยุวดี เพชระ. *คู่มือการใช้โปรแกรม ZOTERO* [ออนไลน์]. [อ้างถึงวันที่ 12 กันยายน 2559]. เข้าถึงจาก : http://home.kku.ac.th/amslib/upload/zoteromanual2556.pdf

รัชฏา ชลารัตน์. โปรแกรมการจัดการบรรณานุกรม. *บรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ มข* [ออนไลน์]. ม.ค.-เม.ย. 2547, 22 (1), 75-81. [อ้างถึงวันที่ 16 กันยายน 2559]. เข้าถึงจาก : http://202.28.92.216/ejournal/file/241/v22/n1y2547/HTML/files/assets/downloads/241v22n1y2547.pdf

- วิไลลักษณ์ ตรีพืช. ซอฟต์แวร์สาหรับการจัดการทางบรรณานุกรมและรายการอ้างอิง: การวิเคราะห์เปรียบเทียบและ ประเมินประสิทธิภาพ. *การประชุมวิชาการระดับชาติประจำปี 2557 มหาวิทยาลัยรังสิต* [ออนไลน์]. 3 เมษายน 2557, 244-252. [อ้างถึงวันที่ 14 กันยายน 2559]. เข้าถึงจาก :
 - http://doi.nrct.go.th/ListDoi/Download/88672/7904c4cc4ec369c67028f52e4bc13b89?Resolve _DOI=10.14458/RSU.res.2014.24

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ โทร. 0 2201 7261, 7297-8 E-mail : suwasri@dss.go.th, panarat@dss.go.th กันยายน 2559