



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



การวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรคอมพิวเตอร์จากการเข้าใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์
ผ่านระบบ EZProxy ของผู้ใช้บริการหอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล

Logfile analysis of electronic database user behavior via
Mahidol University Library and Knowledge Center's EZProxy system

ว่าที่ร้อยตรีสิขริน สุวรรณนที

หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



OUTLINE

- ความสำคัญและที่มา
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน
- สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ
และการนำไปใช้ประโยชน์



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (e -Databases) ที่ให้บริการบน
เว็บไซต์หอสมุดและคลังความรู้ฯ มีจำนวนทั้งสิ้น 130 รายการ





มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

บริการเว็บพรีออกซีเซิร์ฟเวอร์ (EZProxy)

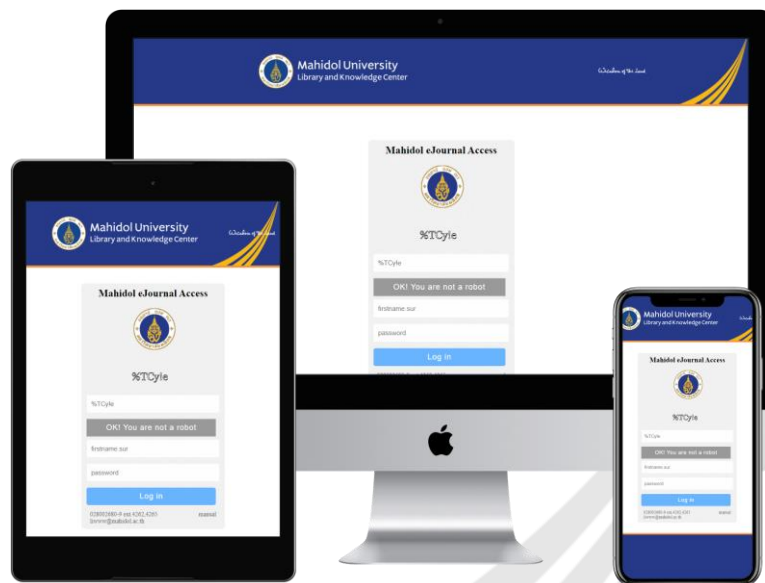
สำหรับการเข้าใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์นอกเครือข่ายของมหาวิทยาลัย



นักศึกษา อาจารย์ นักวิจัย และ
บุคลากรมหาวิทยาลัยมหิดล



Off Campus Access



<https://ejournal.mahidol.ac.th>



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

รายชื่อสถาบันที่ใช้ EZProxy ในประเทศไทย

- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ : <https://oclc.lib.cmu.ac.th/login>
- หอสมุดและคลังความรู้มหาวิทยาลัยมหิดล : <https://ejournal.mahidol.ac.th>
- หอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ : <https://ezproxy.tulibs.net>
- สำนักงานวิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย : <https://ezproxy.car.chula.ac.th>
- หอสมุดคณะแพทยศาสตร์ จุฬา : <https://cuml1.md.chula.ac.th>
- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ : <https://portal.lib.ku.ac.th>
- สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย : <https://ezproxy.utcc.ac.th/>
- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยบูรพา : <https://edatabases.lib.buu.ac.th>
- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี : <https://search.sut.ac.th>
- ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง : <https://proxy.library.mfu.ac.th>
- สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ : <https://clvpn.swu.ac.th/login>
- ห้องสมุดศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) : <https://ezproxy.sac.or.th>



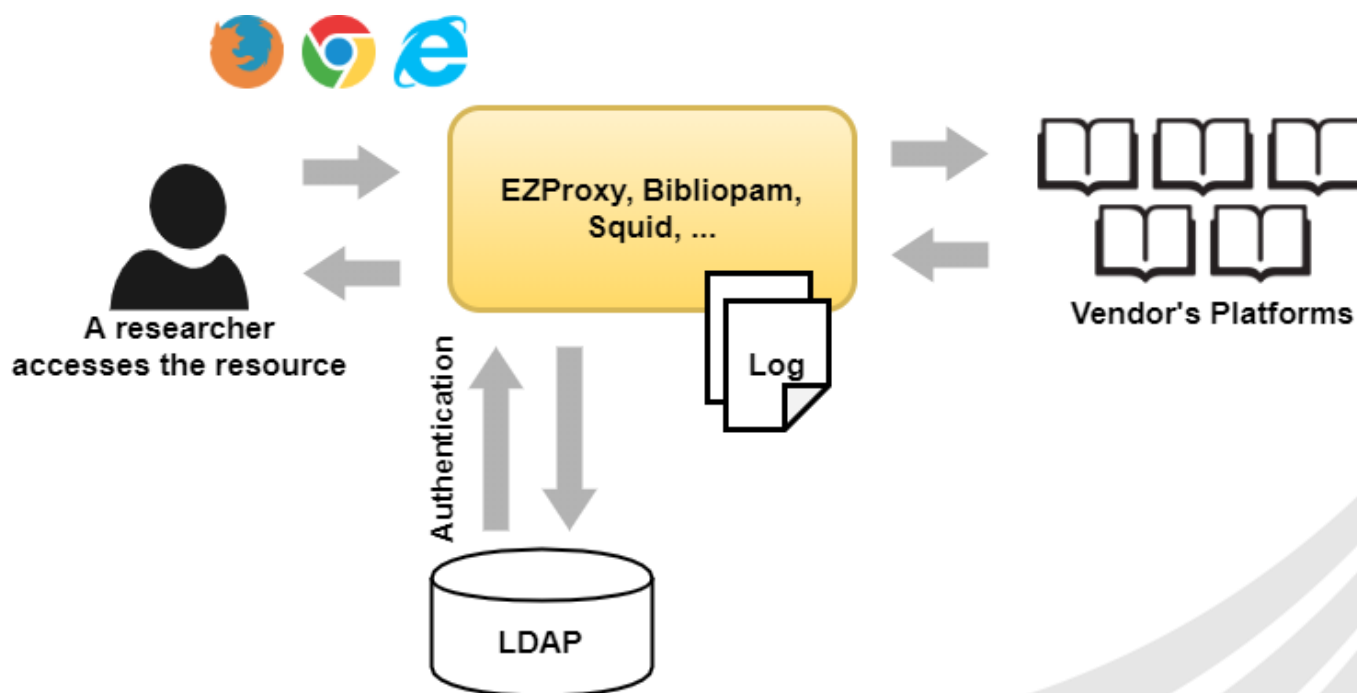
มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

ระบบอีแชดพร็อกซี่ (EZProxy)

ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางระหว่างผู้ใช้กับผู้ให้บริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์





มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

ทำไมต้องวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรคอมพิวเตอร์อีแซดพร็อกซี่ (EZProxy) ?

- เพื่อวิเคราะห์และสำรวจข้อมูลที่เก็บสะสมและไม่เคยสืบทราบมาก่อน
- เพื่อนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการสนับสนุนการตัดสินใจ
- ใช้ในการวางแผนการจัดหาทรัพยากรสารสนเทศให้สอดคล้องกับงบประมาณ
- สถิติที่ได้จากสำนักพิมพ์ มีข้อจำกัด เป็นสถิติจากแหล่งเดียวไม่สามารถเปรียบเทียบได้
- ต้องการวิเคราะห์สถิติเชิงลึกจำแนกผู้ใช้เป็นรายคณะ



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา



Log file analysis

While EZproxy has the ability to record large amounts of usage data in the three logs described above, it does not provide a way to analyze that information at this time. Many users have discussed the ways in which they analyze their log files on the EZproxy e-mail list. Archives of this list can be searched in the [OCLC LISTSERV Archives](#). A good search term is "analysis" to locate messages on this topic.

Tools for Analysis

OCLC does not endorse any particular web server log file analysis program; however, the following links provide quick access to a variety of programs that have been discussed on the e-mail list.

SERVICE	URL
AWStats	http://awstats.sourceforge.net/
EzPAARSE	http://www.ezpaarse.org/
Sawmill	http://www.sawmill.net
The Webalizer	http://www.mrunix.net/webalizer
Xpolog	https://xpolog.com/

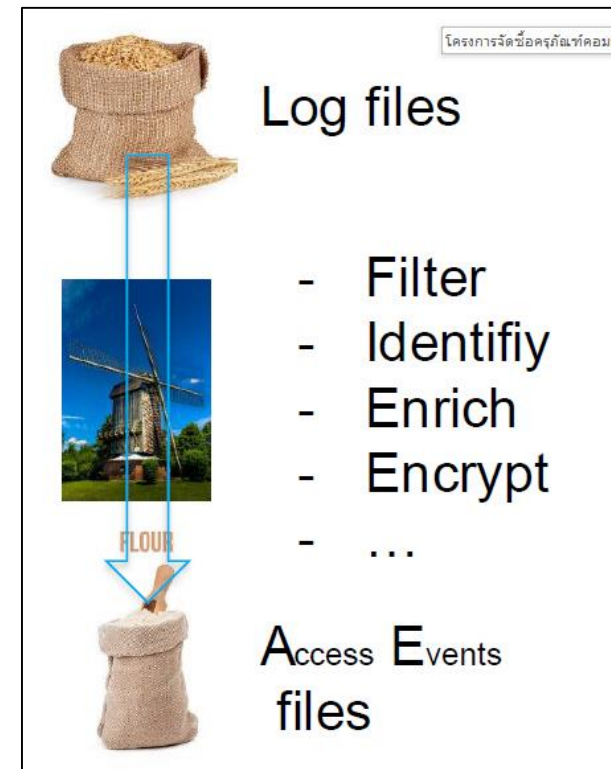


มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

ซอฟต์แวร์ ezPAARSE



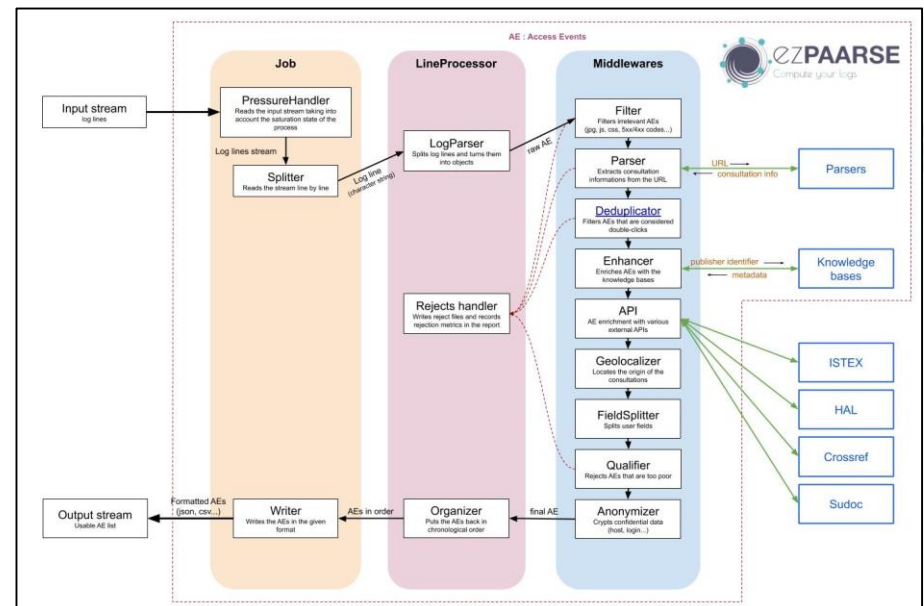
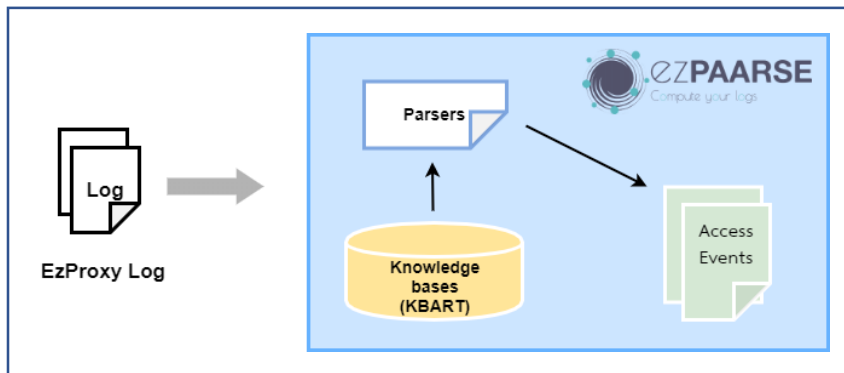


มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

โครงสร้างระบบการทำงานที่สำคัญของซอฟต์แวร์ ezparse





มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ความสำคัญและที่มา

การติดตั้งซอฟต์แวร์ ezPAARSE



Installation quickstart

```
git clone https://github.com/ezpaarse-project/ezpaarse.git
```

Usage

```
make start
```

following URL: <http://localhost:59599/>

ความต้องการของระบบ

- ระบบปฏิบัติการ Linux OS
- พื้นที่ฮาร์ดไดรฟ์ 50 GB
- ซีพียู 2 core
- หน่วยความจำ 2-4 GB
- เครื่องมือมาตรฐานของลินุกซ์ bash, make, grep, sed
- โปรแกรมภาษา python, gcc และ g++ คอมไพเลอร์
- ซอฟต์แวร์ cURL(ผ่านแพ็คเกจ npm)
- เวอร์ชันคอนโทรล git >= 1.7.10
- ฐานข้อมูล MongoDB >= 3.2



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



วัตถุประสงค์ของการวิจัย

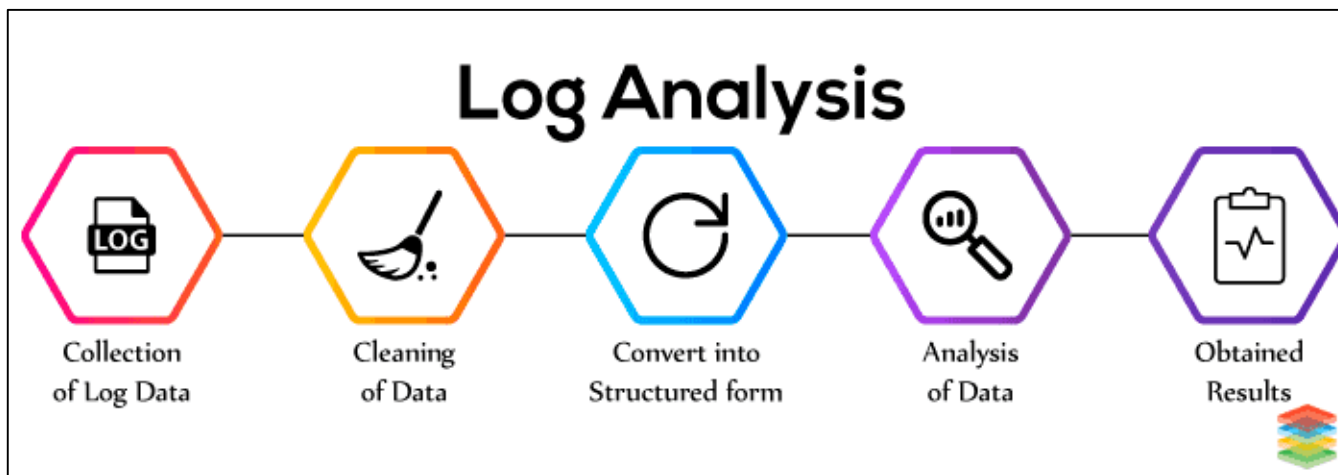
- เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรคอมพิวเตอร์จากการเข้าใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการผ่านระบบอีแชดพร็อกซี่ (EZProxy)
- เพื่อนำข้อมูลมานำเสนอในรูปแบบกราฟที่เข้าใจง่าย (Data Visualization)
- เพื่อใช้ประกอบในการวางแผนและจัดหาฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน



1. การเก็บรวบรวมข้อมูลบันทึก (Collection of Log Data)
2. การคัดกรองข้อมูล (Cleaning of data)
3. การแปลงข้อมูลไฟล์บันทึกอีแซดพรีอ็อกซี่ (Convert into Structured from)
4. การวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมการเข้าถึง (Access Events Analyses)
5. สร้างกราฟแสดงผล (Visualization)



1. การเก็บรวบรวมข้อมูลบันทึก (Collection of Log Data)

- สร้างโดยอัตโนมัติเป็นรายเดือนและบันทึกไว้ในไฟล์ชื่อ EZProxy.log
- เก็บอยู่ในไดเรกทอรีที่ทำการติดตั้งโปรแกรมอีแซดพร็อกซี่ (EZProxy)
- คำสั่งเริ่มต้นที่ใช้ในการจัดรูปแบบข้อมูลไฟล์ “LogFormat %h %l %u %t "%r" %s %b”

```
IntruderUserAttempts -interval=5 -expires=15 10
UsageLimit -enforce -interval=15 -expires=120 -MB=100 Global

## Logging == see: http://www.oclc.org/support/documentation/ezproxy/cfg/logformat/
##
##      AND
##      http://www.oclc.org/support/documentation/ezproxy/cfg/logfile/

## LogFormat %h %l %u %{ezproxy-session}i %t "%r" %s %b
LogFormat %h %l %u %t "%r" %s %b
LogFile -strftime ezp%Y%m.log

# ***** Database Definitions *****?
## See http://www.oclc.org/support/documentation/ezproxy/db/default.htm

## The following databases require no authentication,
## but demonstrate EZproxy functionality, and can be used for testing.
## Remove as desired.
```

Name	Date modified	Type	Size
ezp201901	1/2/2562 0:00	Text Document	691,181 KB
ezp201902	1/3/2562 0:00	Text Document	712,721 KB
ezp201903	31/3/2562 23:59	Text Document	857,576 KB
ezp201904	1/5/2562 0:00	Text Document	971,369 KB
ezp201905	31/5/2562 23:59	Text Document	796,140 KB
ezp201906	30/6/2562 23:59	Text Document	622,714 KB
ezp201907	31/7/2562 23:59	Text Document	731,330 KB
ezp201908	31/8/2562 23:59	Text Document	653,100 KB
ezp201909	30/9/2562 23:59	Text Document	705,815 KB
ezp201910	30/10/2562 15:22	Text Document	642,919 KB
ezp201911	30/11/2562 23:59	Text Document	571,244 KB
ezp201912	31/12/2562 23:59	Text Document	496,059 KB



1. การเก็บรวบรวมข้อมูลบันทึก (Collection of Log Data)

ตัวอย่างไฟล์บันทึกอีแซดพร็อกซี (EZProxy)

คำสั่ง “LogFormat %h %l %u %t "%r" %s %b”

123.45.6.789 - - [09/Jan/2019:09:09:09 +0700] "GET https://www.contentprovider.com:80/index.html HTTP/1.1" 200 1234

คำสั่ง	ตัวอย่าง	รายละเอียด
%h	123.45.6.789	ที่อยู่ IP ของผู้ใช้
%l	-	ชื่อผู้ใช้
%u	-	รหัสเซสชัน
%t	[09/Jan/2019:09:09:09 +0700]	เวลาและวันที่
“%r”	"GET https://www.contentprovider.com:80/index.html HTTP/1.1"	คำขอ http
%s	200	สถานะของคำขอ
%b	1234	จำนวนไบต์ในการถ่ายโอน



2. การคัดกรองข้อมูล (Cleaning of data)

กำหนด Parameters ให้ตรงกับชนิดของไฟล์บันทึกอีแชนด์พร็อกซี่ (EZProxy)
เพื่อฟิลเตอร์เรคคอร์ดที่ไม่เกี่ยวข้องออก

Logfiles

Design my log format

Parameters

Copy/paste your log lines here

```
1.46.231.77 - - [01/Jan/2019:00:05:30 +0700] "GET https://ejournal.mahidol.ac.th:443/apple-touch-icon-152x152-precomposed.png HTTP/1.1" 404 0
1.46.231.77 - - [01/Jan/2019:00:05:30 +0700] "GET https://ejournal.mahidol.ac.th:443/apple-touch-icon-152x152.png HTTP/1.1" 404 0
1.46.231.77 - - [01/Jan/2019:00:05:31 +0700] "GET https://ejournal.mahidol.ac.th:443/apple-touch-icon-precomposed.png HTTP/1.1" 404 0
1.46.231.77 - - [01/Jan/2019:00:05:31 +0700] "GET https://ejournal.mahidol.ac.th:443/apple-touch-icon.png HTTP/1.1" 404 0
1.46.231.77 - - [01/Jan/2019:00:05:31 +0700] "GET https://ejournal.mahidol.ac.th:443/favicon.ico HTTP/1.1" 404 0
1.46.128.232 - - [01/Jan/2019:00:05:46 +0700] "GET https://ejournal.mahidol.ac.th:443/login?uri=https://www.ncbi.nlm.nih.gov%2fstat%3fbrowserheight%3d1707%26browserwidth%3d980%26canscroll_x%3dtrue%26canscroll_y%3dtrue%26colorDepth%3d24%26cookieSize%3d536%26cookieenabled%3dtrue%26eventid%3d0%26is_browser_supported%3dtrue%26jssevent%3dunload%26jsloadtime%3d%26jsperf_basePage%3d8%26jsperf_connect%3d0%26jsperf_dns%3d0%26jsperf_navType%3d2%26jsperf_redirectCount%3d0%26jsperf_ttfb%3d9%26mynobi_signed_in%3dfalse%26nobi_algorithm%3d%26nobi_app%3dentrez%26nobi_db%3dpubmed%26nobi_featured_srodb%3d%26nobi_filter%3dall%26nobi_format%3dhtml%26nobi_hitstat%3dfalse%26nobi_nwds%3d%26nobi_op%3dretrieve%26nobi_pag
```

Log type

Default parser

Date format

EZproxy

Example: dspace

Example: DD/MMM/YYYY:HH:mm:ss Z

Log format ?

```
%h %l %u %t "%r" %s %b
```

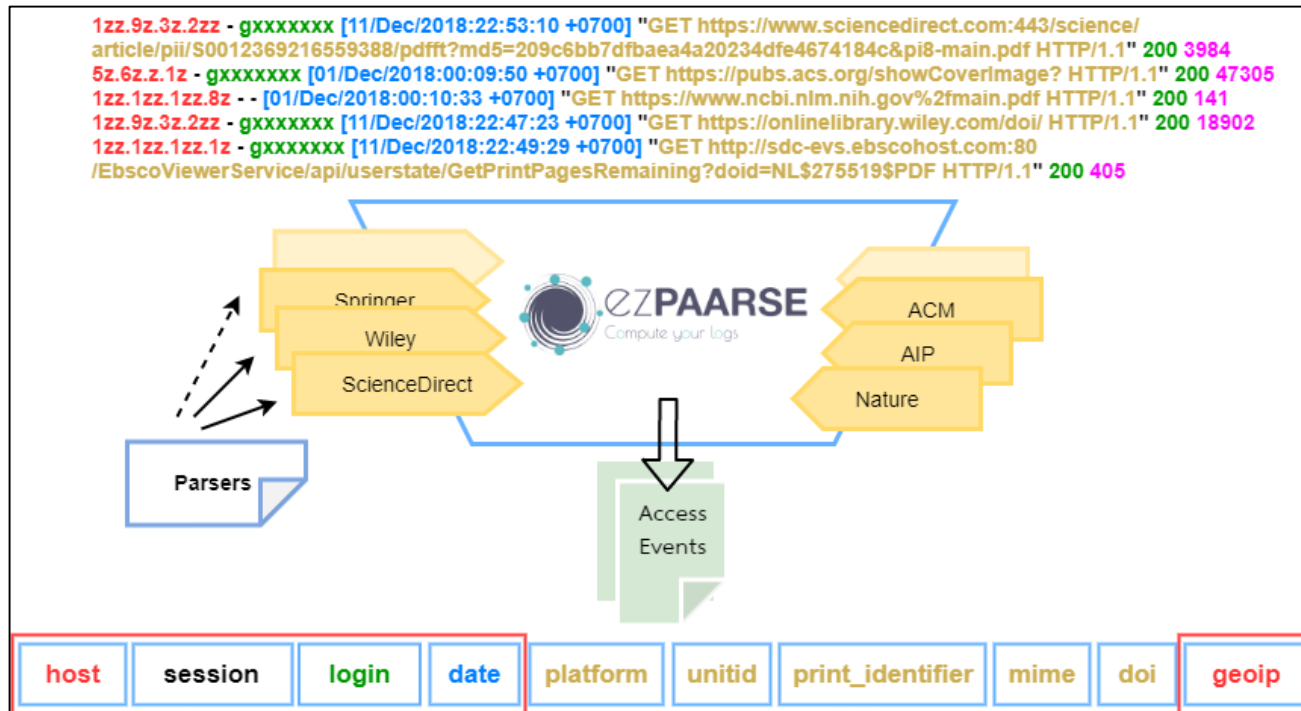



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



3. การแปลงข้อมูลไฟล์บันทึกอีแชนด์พรีอจี่ (Convert into Structured from)

เลือกแปลงเฉพาะเรคคอร์ดที่มี ยูอาร์แอล (URL) ตรงกับ 174 รายชื่อสำนักพิมพ์ที่กำหนดไว้ใน parsers เรคคอร์ดที่ตรงกับกฎที่ตั้งไว้เท่านั้นจะถูกแปลงเป็นข้อมูล host, session, login, date และ geoip



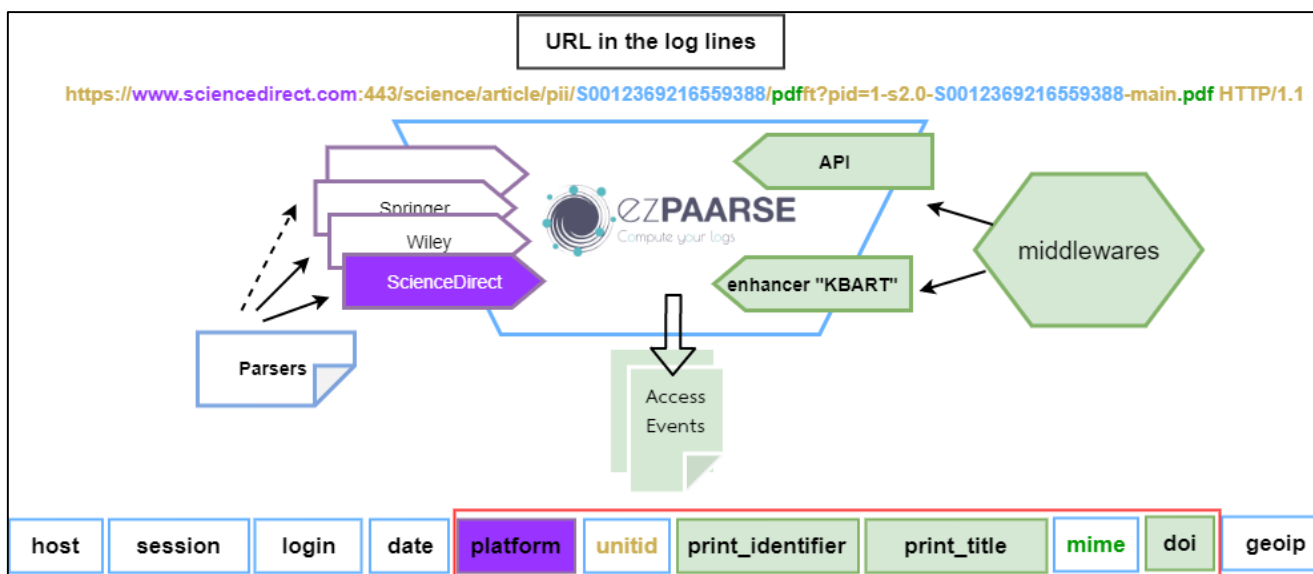


มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



3. การแปลงข้อมูลไฟล์บันทึกอีแชนด์พรีอจี้ (Convert into Structured from)

เมื่อยูอาร์แอล (URL) ที่ถูก parsers แยกออกมา จะถูกแปลงให้เป็นข้อมูล platform, unitid, print_identifier, publication_title ด้วยการแลกเปลี่ยนเมตาดาทากับฐานข้อมูล KBART ซึ่งเป็นฟังก์ชันหนึ่งใน middleware ในส่วนของข้อมูล rtype, mime และ doi ได้มาจากการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับ API จากภายนอก สำหรับยูอาร์แอล (URL) ที่ไม่สมบูรณ์จะถูกฟังก์ชันใน middleware คัดแยกออกไป



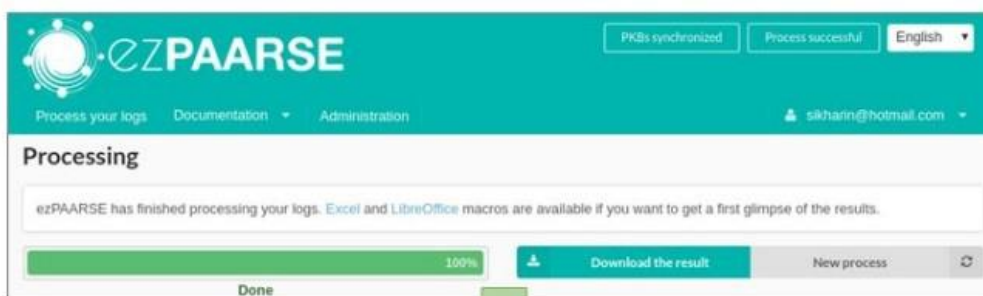


มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



3. การแปลงข้อมูลไฟล์บันทึกอีแชนต์พรีอชี (Convert into Structured from)

ส่งออกมาเป็นเอาท์พุทไฟล์ในรูปแบบซีเอสวี (csv) เรียกว่า “กิจกรรมการเข้าถึง (Access Events)”



KBART fields

Text file (CSV format)

Geop fields

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB		
1	datetime	date	login	platform	platform_publisher	rtype	mime	print_id	online_id	title_id	doi	publicatio	publicatio	unitid	domain	on_camp	log_id	ezparse_	ezparse_	middlewa	middlewa	platforms	platforms	middlewa	type	subject	geop			
2	2018-01-01T01:18:00+00:00	1/1/2018	savanya.t.sd	Science D	Elsevier	ARTICLE	HTML	0264-410X	0264410X	10.1016/j.	Vaccine	2015	502644109	www.scie N		d60199bct	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Public Hea	TH				
3	2018-01-01T01:50:14+00:00	1/1/2018	apiradee.sd	Science D	Elsevier	TOC	HTML	0026-0495	260495	Metabolism		200260495	www.scie N		ce37d9dfc	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Metabolism	TH					
4	2018-01-01T01:51:29+00:00	1/1/2018	apiradee.sd	Science D	Elsevier	TOC	HTML	0026-0495	260495	Metabolism		200260495	www.scie N		2102229d1	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Metabolism	TH					
5	2018-01-01T01:51:50+00:00	1/1/2018	apiradee.sd	Science D	Elsevier	TOC	HTML	0026-0495	260495	Metabolism		200260495	www.scie N		e201108e	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Metabolism	TH					
6	2018-01-01T01:52:08+00:00	1/1/2018	apiradee.sd	Science D	Elsevier	ARTICLE	PDF	0026-0495	260495	10.1016/j.	Metabolis	2017	500260495	ac.els-cdn N		b90952e7c	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrin	TH				
7	2018-01-01T02:06:37+00:00	1/1/2018	dsutjit	National Center for	ARTICLE	HTML						PMCA48355	www.ncbi N		91cda3f1c	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrin	TH					
8	2018-01-01T02:07:03+00:00	1/1/2018	apiradee.springer	Springer	TOC	MISC		1355-008X	1559-0100	12020	Endocrine		12020	link.spring N		0d39c902c	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH				
9	2018-01-01T02:07:04+00:00	1/1/2018	apiradee.springer	Springer	AB5	MISC						company link.spring N		4830e662f	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH						
10	2018-01-01T02:07:16+00:00	1/1/2018	apiradee.springer	Springer	Springer	ARTICLE	PDF	1355-008X	1559-0100	12020	10.1007/s	Endocrine	2015	s12020-01	link.spring N		b2052e0d	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH			
11	2018-01-01T02:10:38+00:00	1/1/2018	apiradee.sd	Science D	Elsevier	ARTICLE	HTML	0026-0495	260495	10.1016/j.	Metabolis	2017	500260495	www.scie N		e0f5b3bd	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH				
12	2018-01-01T02:10:36+00:00	1/1/2018	apiradee.springer	Springer	Springer	ARTICLE	HTML	1355-008X	1559-0100	12020	10.1007/s	Endocrine	2015	s12020-01	link.spring N		b549d3aaf	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH			
13	2018-01-01T02:15:44+00:00	1/1/2018	niyom.tar	Springer	AB5	MISC						company link.spring N		4a8f254f	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH						
14	2018-01-01T02:16:42+00:00	1/1/2018	niyom.tar	Springer	AB5	MISC						company link.spring N		915df8c6f	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH						
15	2018-01-01T02:18:22+00:00	1/1/2018	kallaya.su	Springer	AB5	MISC						company link.spring N		6c0286d6c	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	Endocrine	TH						
16	2018-01-01T02:18:54+00:00	1/1/2018	kallaya.su	Springer	Springer	ARTICLE	PDF	0261-8026	1573-4811	10855	10.1007/B	Journal of	1994	Bf002709f	link.spring N		470ed5311	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	General	TH			
17	2018-01-01T02:19:49+00:00	1/1/2018	niyom.tar	Science D	Elsevier	TOC	HTML	9.78E+12	9.78E+12				9.78E+12	www.scie N		e116b0c02	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	General	TH				
18	2018-01-01T02:20:03+00:00	1/1/2018	kallaya.su	Springer	AB5	MISC						company link.spring N		e95dd17x	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	General	TH						
19	2018-01-01T02:20:08+00:00	1/1/2018	niyom.tar	Science D	Elsevier	BOOK_CH	PDF	9.78E+12	9.78E+12				9.78E+12	www.scie N		2d801c0d1	2.14.3	*****	b1a1c25	*****	33fc8b7	*****	filter, parser, deduplicator, isti	TH	General	TH				



4. การวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมการเข้าถึง (Access Events Analyses)

คำอธิบายแอททริบิวต์แต่ละประเภทของเอาท์พุทไฟล์กิจกรรมการเข้าถึง (Access Events)

ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย	ชื่อแอททริบิวต์	คำอธิบาย
datetime	วันและเวลา	publication_title	ชื่อหนังสือหรือวารสาร
date	วันที่เข้าถึง	unitid	รหัสกิจกรรม
login	การเข้าสู่ระบบ (เข้ารหัสหรือไม่เข้ารหัส)	domain	ชื่อโดเมนที่พบใน URL ที่ร้องขอ
platform	ชื่อย่อของฐานข้อมูล	geoip-country	ตัวย่อของประเทศ สำหรับที่อยู่ IP ของโฮสต์
platform_name	ชื่อเต็มของฐานข้อมูล	geoip-latitude	ละติจูด สำหรับที่อยู่ IP ของโฮสต์
publisher_name	ชื่อเต็มของสำนักพิมพ์	geoip-longitude	ลองจิจูด สำหรับที่อยู่ IP ของโฮสต์
rtype (types)	ประเภทของทรัพยากร	datetime	เวลาของกิจกรรมการเข้าถึง
mime (formats)	ชนิดของทรัพยากร	host	ที่อยู่ IP ของผู้ใช้
print_identifier	ISSN (ฉบับพิมพ์)	url	URL ที่ผู้ใช้ร้องขอเพื่อเข้าถึงทรัพยากร
online_identifier	ISSN(อิเล็กทรอนิกส์)	status	สถานะของ HTTP
title_id	ระบุหัวข้อ	size	ขนาดของการร้องขอ
doi	รหัส doi	log_id	ID เฉพาะในบรรทัดบันทึกคำนวณโดยใช้ SHA1



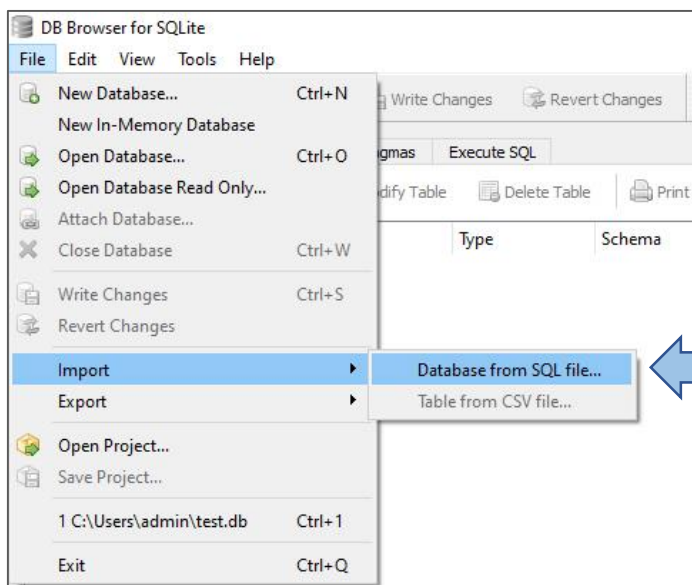
4. การวิเคราะห์ข้อมูลกิจกรรมการเข้าถึง (Access Events Analyses)

DB Browser for SQLite

DB Browser for SQLite



The Official home of the DB Browser for SQLite



เขียน SQL Query

```
1 SELECT
2   b.login,
3   b.platform_name,
4   a.Faculty
5
6 FROM TotalEzUser2019 AS a
7 LEFT JOIN epaarse2019sep2 AS b
8 ON a.Account = b.login
9
10 WHERE b.platform_name = 'Science Direct'
```



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



5. สร้างกราฟแสดงผล (Visualization)

Tableau Desktop: Start your free 14-day trial



Products Solutions Learning Community Support About

PRICING SIGN IN

TRY NOW



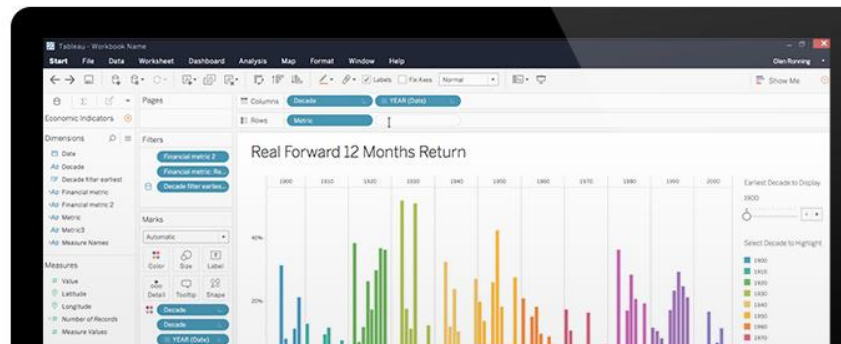
Tableau Desktop: Start your free 14-day trial

Business E-mail

DOWNLOAD FREE TRIAL

WE RESPECT YOUR PRIVACY | HAVING TROUBLE?

STUDENT OR TEACHER? GET A FREE 1-YEAR LICENSE. [LEARN MORE](#)



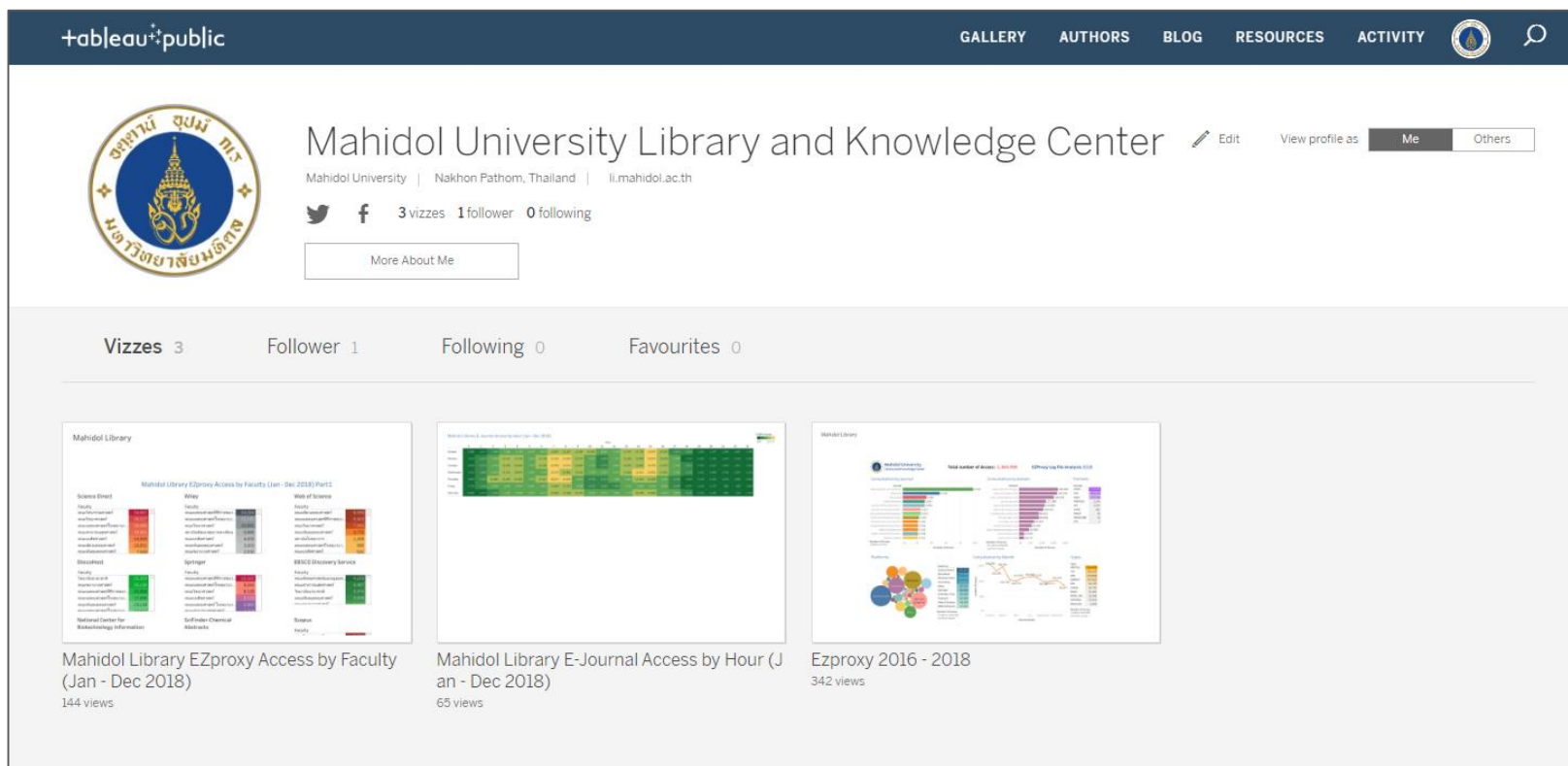


มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



5. สร้างกราฟแสดงผล (Visualization)

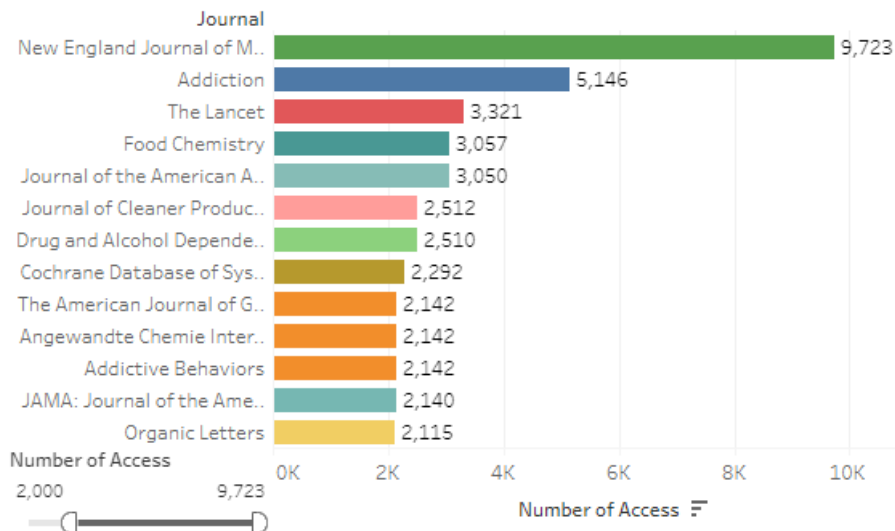
Tableau Public Free



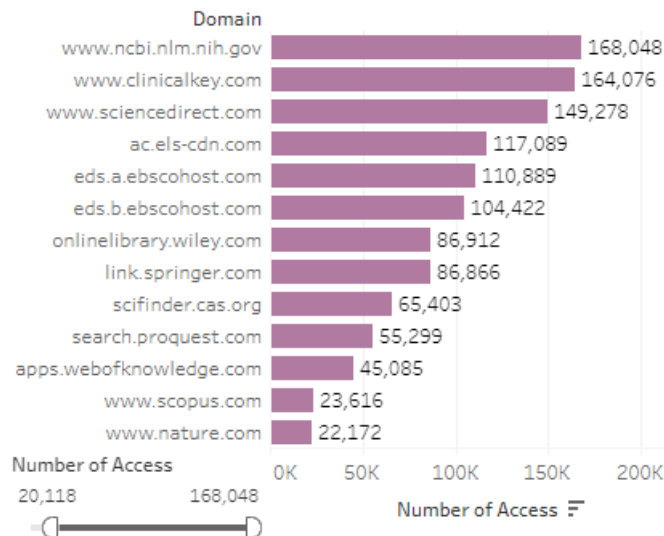
<https://public.tableau.com/profile/mahidol.university.library.and.knowledge.center#!/>



Consultation by journal



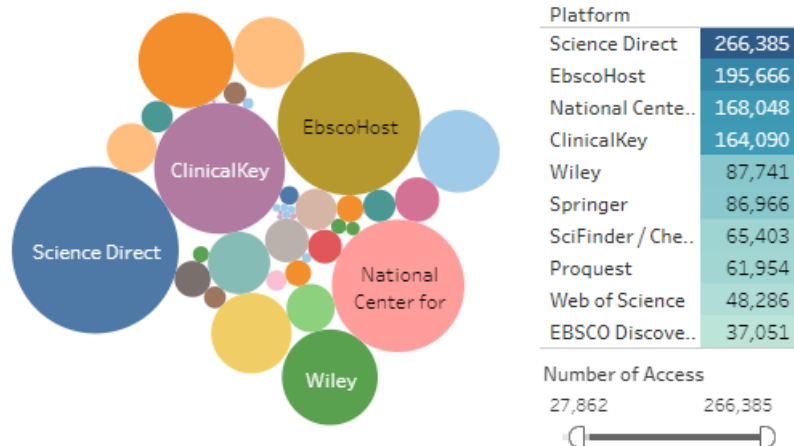
Consultation by domain



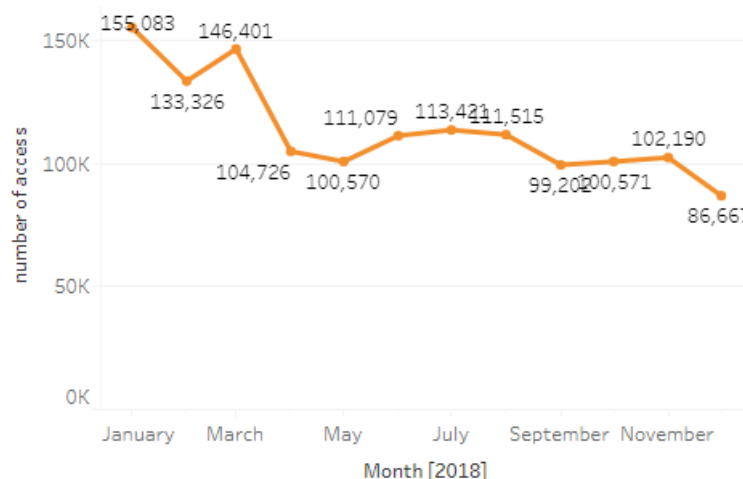
Formats

Format	Number of Access
HTML	729,835
PDF	335,379
MISC	270,769
PDFPLUS	3,141
GIF	2,251
EPUB	355
PRINT	64
READCUBE	52
PPT	2

Platforms



Consultation by Month



Types

Type	Number of Access
ARTICLE	545,099
TOC	206,220
ABS	194,868
SEARCH	147,632
REF	95,795
IMAGE	56,795
BOOK	31,020
BOOK_SECTION	25,196
OPENURL	15,518
ANALYSIS	5,806



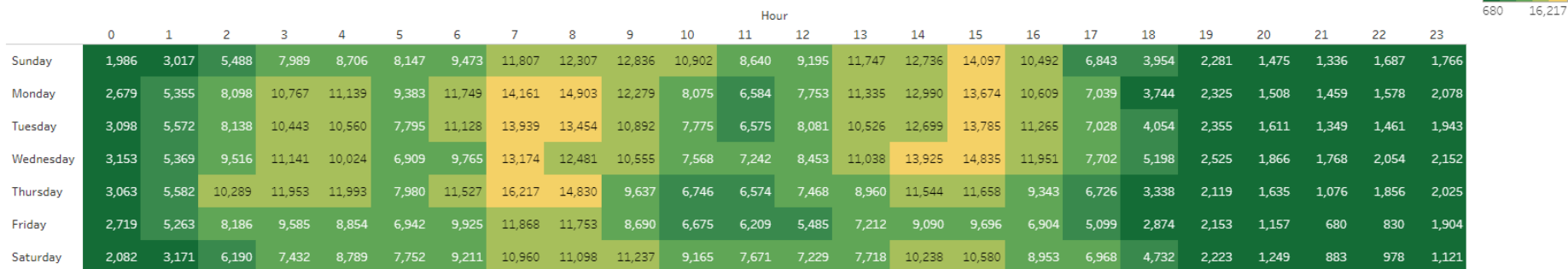
มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



5. สร้างกราฟแสดงผล (Visualization)

Tableau Public

Mahidol Library E-Journal Access by Hour (Jan - Dec 2018)



<https://public.tableau.com/profile/mahidol.university.library.and.knowledge.center#!/>

Mahidol Library EZproxy Access by Faculty (Jan - Dec 2018) Part1

Science Direct

Faculty	
คณะวิศวกรรมศาสตร์	34,667
คณะวิทยาศาสตร์	26,527
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	20,980
คณะสาธารณสุขศาสตร์	19,401
คณะเภสัชศาสตร์	14,950
คณะสัตวแพทยศาสตร์	10,891
คณะทันตแพทยศาสตร์	7,609

EbscoHost

Faculty	
วิทยาลัยนานาชาติ	25,359
คณะพยาบาลศาสตร์	25,130
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	21,058
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	17,606
คณะทันตแพทยศาสตร์	13,118
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	12,617

National Center for Biotechnology Information

Faculty	
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	62,272
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	31,253
คณะวิทยาศาสตร์	9,189
คณะเภสัชศาสตร์	9,113
คณะพยาบาลศาสตร์	6,157
คณะทันตแพทยศาสตร์	5,472

ClinicalKey

Faculty	
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	60,518
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	33,884
คณะพยาบาลศาสตร์	8,312
คณะทันตแพทยศาสตร์	5,049
สถาบันพระบรมราชชนก	4,567
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	3,727

Wiley

Faculty	
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	24,204
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	11,131
คณะวิทยาศาสตร์	10,843
สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน	5,880
คณะเภสัชศาสตร์	4,205
คณะทันตแพทยศาสตร์	3,003
คณะพยาบาลศาสตร์	2,830

Springer

Faculty	
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	19,320
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	8,343
คณะวิทยาศาสตร์	8,128
คณะเภสัชศาสตร์	5,113
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล...	2,982
คณะสัตวแพทยศาสตร์	2,719

SciFinder-Chemical Abstracts

Faculty	
คณะวิทยาศาสตร์	60,273
คณะเภสัชศาสตร์	2,912
คณะวิศวกรรมศาสตร์	1,699
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	162
วิทยาลัยนานาชาติ	5
สถาบันโภชนาการ	2

Proquest

Faculty	
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	12,859
คณะพยาบาลศาสตร์	8,672
วิทยาลัยการจัดการ	7,472
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศ...	3,874
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	3,649
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	2,092

Web of Science

Faculty	
คณะสัตวแพทยศาสตร์	8,590
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	8,403
คณะวิทยาศาสตร์	7,090
คณะทันตแพทยศาสตร์	3,772
สถาบันโภชนาการ	1,328
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	998
คณะเภสัชศาสตร์	926

EBSCO Discovery Service

Faculty	
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศ...	4,226
คณะสาธารณสุขศาสตร์	3,407
วิทยาลัยนานาชาติ	3,375
คณะทันตแพทยศาสตร์	3,038
คณะพยาบาลศาสตร์	2,562
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	2,494

Scopus

Faculty	
คณะวิทยาศาสตร์	3,596
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	2,204
คณะสาธารณสุขศาสตร์	1,847
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	1,688
วิทยาลัยนานาชาติ	1,369
สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน	1,250
คณะเภสัชศาสตร์	1,247

Nature Publishing Group

Faculty	
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	7,310
คณะวิทยาศาสตร์	2,946
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลร...	1,746
วิทยาลัยการศึกษาศาสตร์	1,552
สถาบันโภชนาการ	987
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	952



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

- ezPAARSE เป็นซอฟต์แวร์โอเพ่นซอร์สใช้งานได้ฟรี
- ออกแบบมาเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรอีแฮดพร็อกซี่ (EZProxy) โดยเฉพาะ
- มีการเชื่อมโยงข้อมูลเมทาดาทาระหว่างผู้ให้บริการฐานข้อมูลทำให้ได้สถิติการใช้ทรัพยากรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งซอฟต์แวร์อื่นๆ ยังไม่มีคุณสมบัติการเชื่อมโยงนี้
- ขั้นตอนการติดตั้งและการใช้งานซอฟต์แวร์ ezPAARSE ง่าย
- มีอินเตอร์เฟซการลากวางไม่จำเป็นต้องพิมพ์คำสั่งให้โปรแกรมทำงาน
- สามารถวิเคราะห์ข้อมูลการจราจรอีแฮดพร็อกซี่ (EZProxy) ที่มีจำนวนเรคคอร์ดปริมาณมหาศาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

ฐานข้อมูลที่ขอให้ส่วนงานร่วมกันจ่ายสมทบ (Co-pay)
และโอนเงินมาให้หอสมุดและคลังความรู้ฯ ดำเนินการ

ฐานข้อมูล	จำนวน (ชื่อ)	เป็นเงิน (บาท)
ScienceDirect Freedom Collection (19 Collections) 20.6 ล้านบาท		
- คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	-	5,163,025.00
- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี	-	5,163,025.00
- คณะวิทยาศาสตร์	-	5,163,025.00
- หอสมุดและคลังความรู้ฯ ★	-	5,163,025.00



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



สรุปผล อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ และการนำไปใช้ประโยชน์

ฐานข้อมูลที่ขอให้ส่วนงานร่วมกันจ่ายสมทบ (Co -pay)
และโอนเงินมาให้หอสมุดและคลังความรู้ฯ ดำเนินการ

SCIENCEDIRECT

สถิติการเข้าใช้ฐานข้อมูลผ่าน EZproxy ประจำปี 2018 จำแนกตามคณะ

ScienceDirect	
หน่วยงาน	จำนวนครั้ง
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	52,586
คณะวิศวกรรมศาสตร์	34,667
คณะวิทยาศาสตร์	26,527
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	25,696
คณะสาธารณสุขศาสตร์	19,401
คณะเภสัชศาสตร์	14,950
คณะสัตวแพทยศาสตร์	10,891
คณะทันตแพทยศาสตร์	7,609
คณะพยาบาลศาสตร์	7,550
คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์	6,397
วิทยาลัยนานาชาติ	5,363
สถาบันโภชนาการ	5,205
สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน	4,976
คณะเวชศาสตร์เขตร้อน	3,580
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	2,737
คณะเทคนิคการแพทย์	2,553
คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	2,375
สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์	1,679

วิทยาลัยการจัดการ	1,459
คณะกายภาพบำบัด	1,240
คณะศิลปศาสตร์	1,018
สถาบันนวัตกรรมและเรียนรู้	834
สถาบันชีววิทยาศาสตร์โมเลกุล	760
สถาบันวิจัยประชากรและสังคม	669
สถาบันแห่งชาติเพื่อการพัฒนาเด็กและครอบครัว	589
วิทยาลัยศาสนศึกษา	520
บัณฑิตวิทยาลัย	483
ศูนย์การแพทย์กาญจนาภิเษก	453
วิทยาเขตกาญจนบุรี	436
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตอำนาจเจริญ	303
โรงพยาบาลสรรพประโยชน์	264
มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี	241
สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์	209
ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์	206
หอสมุดและคลังความรู้	202
วิทยาลัยราชสุดา	160
สถาบันพระบรมราชชนก	155
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศฯ	142

สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเอเชีย	91
สถาบันฯ เด็กและครอบครัว	71
วิทยาลัยดุริยางคศิลป์	62
คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	61
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	61
สำนักวิจัย	53
กองกิจการนักศึกษา	31
คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยกรุงเทพมหานคร	31
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา	27
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์การแพทย์เจ้าฟ้าจุฬาภรณ์	26
กองบริหารการศึกษา	22
โครงการจัดตั้งวิทยาเขตนครสวรรค์	20
โครงการฯ สถาบันสิทธิมนุษยชนและสันติศึกษา	15
กองเทคโนโลยีสารสนเทศ	14
โครงการจัดตั้งศูนย์เสริมสร้างอุตสาหกรรมชีวภาพจากนวัตกรรม	12
โรงเรียนสาธิตนานาชาติ	12
บจก.อินเตอร์เนชั่นแนล โป โย เซอร์วิส	6
ศูนย์จัดตั้งปัญหาศึกษา	6
สถาบันวิจัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมฯ	2
ศูนย์ตรวจสอบสารต้องห้ามฯ	1
รวม	245,709



มหาวิทยาลัยมหิดล
หอสมุดและคลังความรู้



THANK YOU

ขอบคุณครับ