

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้าง Dashboard แสดงสถิติการใช้บริการกิ่งเรียลไทม์ของ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อภิชัย เจริญวิวัฒน์
นักวิชาการคอมพิวเตอร์ สำนักหอสมุด
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
อีเมล: apiyos.r@ku.th

บทนำ

- ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของหลักสูตรการเรียนการสอน รวมถึงพฤติกรรมการใช้บริการของผู้ใช้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก สำนักหอสมุดจึงต้องการปรับปรุงนโยบายการให้บริการและตัดสินใจวางแผนกลยุทธ์ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น
- โดยทำการเก็บข้อมูลการให้บริการ เพื่อใช้ในการกำหนดทิศทางและการตัดสินใจการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลประเภทหรือกลุ่มผู้ใช้บริการห้องสมุด ประเภทหรือกลุ่มผู้ใช้ฐานข้อมูลออนไลน์ จำนวนการสืบค้นข้อมูล ข้อมูลคำค้น ประเภททรัพยากรที่ถูกยืม

บทนำ

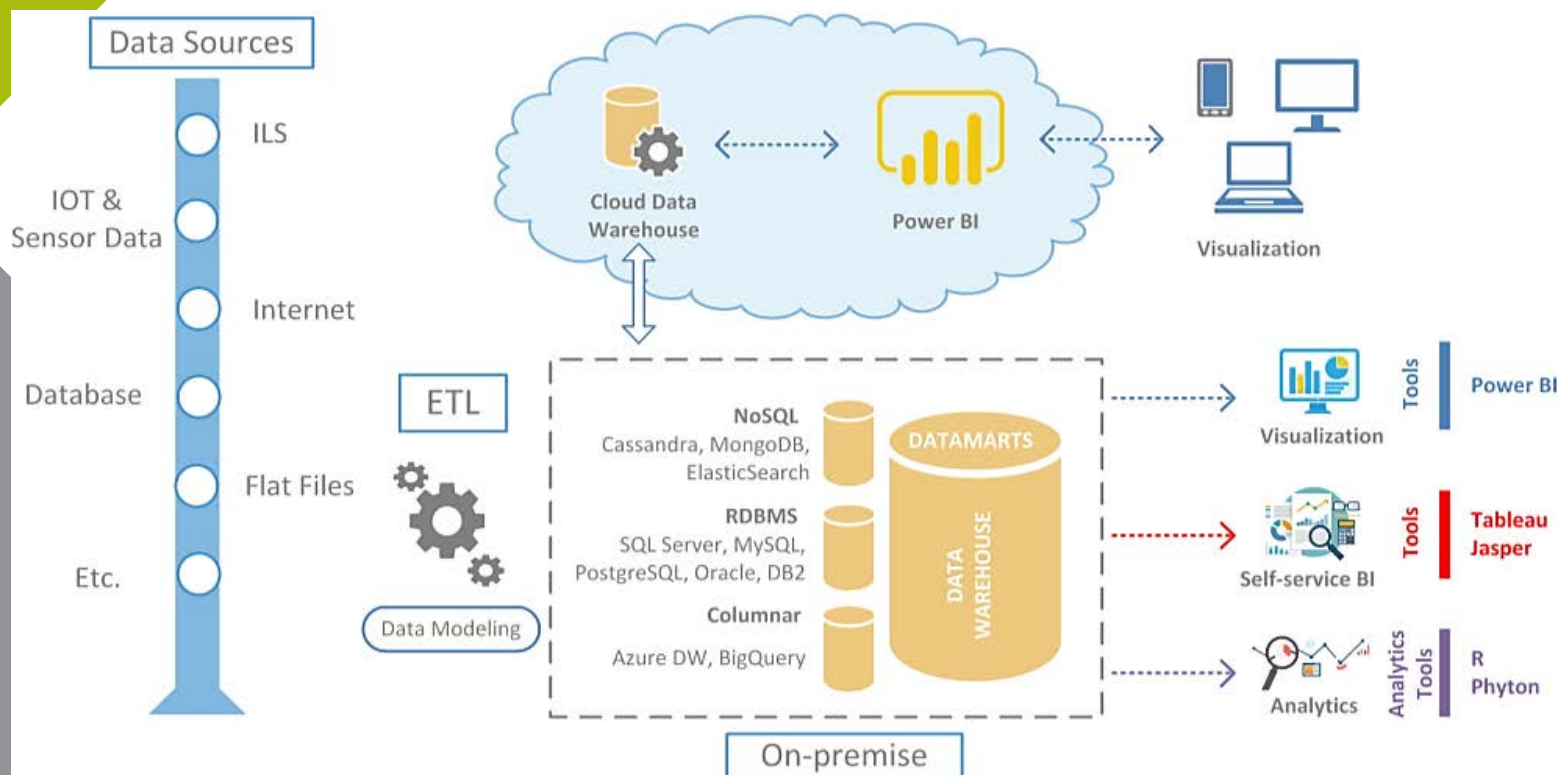
- ทำการวิเคราะห์และประมวลผลจัดทำแผนหน้าปัดธุรกิจหรือ Dashboard โดยดึงข้อมูลการบริการต่างๆ แบบกึ่งเรียลไทม์ นำเสนอภาพรวมของการบริการในด้านต่างๆ ที่เป็นปัจจุบัน สามารถดูข้อมูลภาพรวมได้ทั้งหมด โดยข้อมูลสามารถสื่อสารให้เข้าใจได้ง่ายไม่สับสน ทำให้ทราบถึงสถานะของการบริการ และเพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการของสำนักหอสมุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเพื่อใช้ในการตัดสินใจ โดยใช้เทคนิคธุรกิจอัจฉริยะ
2. เพื่อพัฒนาและออกแบบระบบแผงหน้าปัดทางธุรกิจแบบกึ่งเรียลไทม์ ที่มีการแสดงผลข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ทราบถึงสถานะของการบริการและสามารถนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพในการให้บริการและช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ

ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน

1. รวบรวมข้อมูลจากระบบงานบริการ
2. จัดทำคลังข้อมูลการให้บริการสำหรับการวิเคราะห์
3. วิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล



ภาพประกอบที่ 1 แสดงวงจรของการรวบรวม วิเคราะห์ และแสดงผลข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจาก ระบบงานบริการ

รวบรวมข้อมูลจากระบบงานบริการต่างๆ ไว้ด้วยกัน ได้แก่

- การเข้าใช้บริการห้องสมุด
- ระบบบริการฐานข้อมูลออนไลน์
- ระบบยืมคืนทรัพยากร
- ระบบเว็บไซต์
- ระบบสืบค้นข้อมูล OPAC

ข้อมูลแต่ละระบบจะจัดเก็บในรูปแบบต่างกัน

- ไฟล์ Text เช่น NCSA Common log, TSV, IISW3C
- ไฟล์ฐานข้อมูล SQL

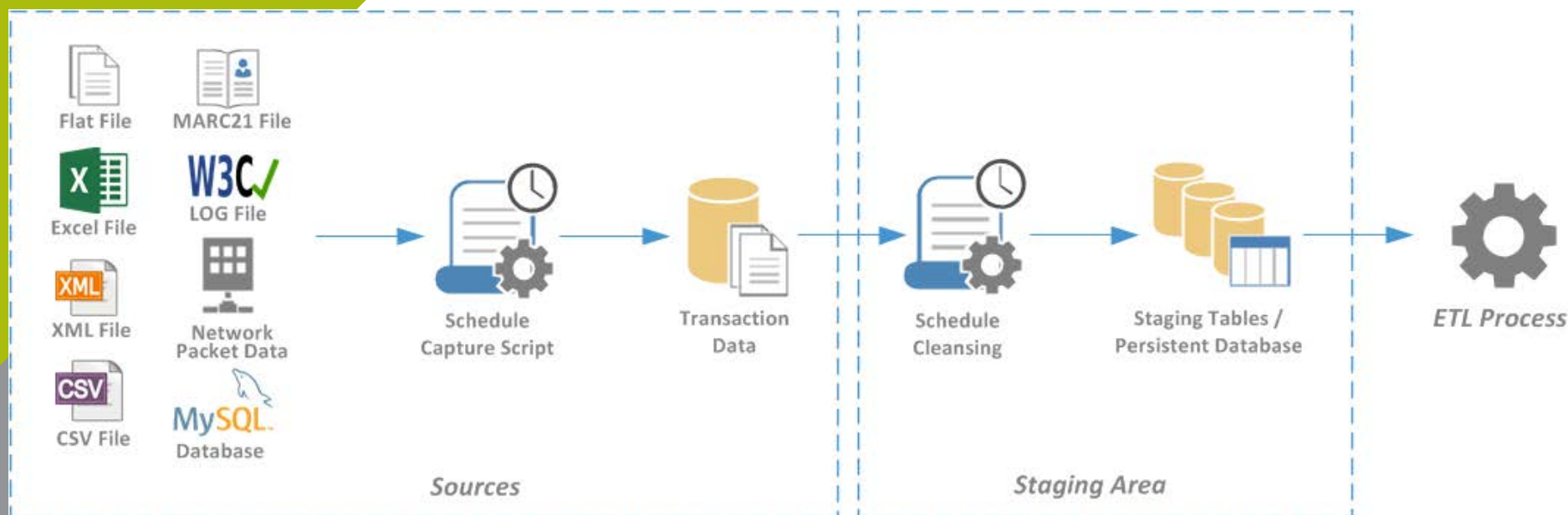
รวบรวมข้อมูลจาก ระบบงานบริการ

วิธีการรวบรวม

- SSH File Transfer Protocol
- FTP

ใช้คำสั่งในการกำหนดช่วงเวลาในการรวบรวมไฟล์ โดยมี
ระยะเวลาในการดึงไฟล์ทุกๆ 10-15 นาที จากนั้นนำข้อมูลที่
รวบรวมได้มาผ่านการคัดกรองและจัดรูปแบบข้อมูลให้ถูกต้องและ
อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ ก่อนจะนำเข้ามาในส่วนที่ปักข้อมูล

รวบรวมข้อมูลจาก ระบบงานบริการ



ภาพประกอบที่ 2 แสดงผังขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อเตรียมเข้าสู่กระบวนการ ETL

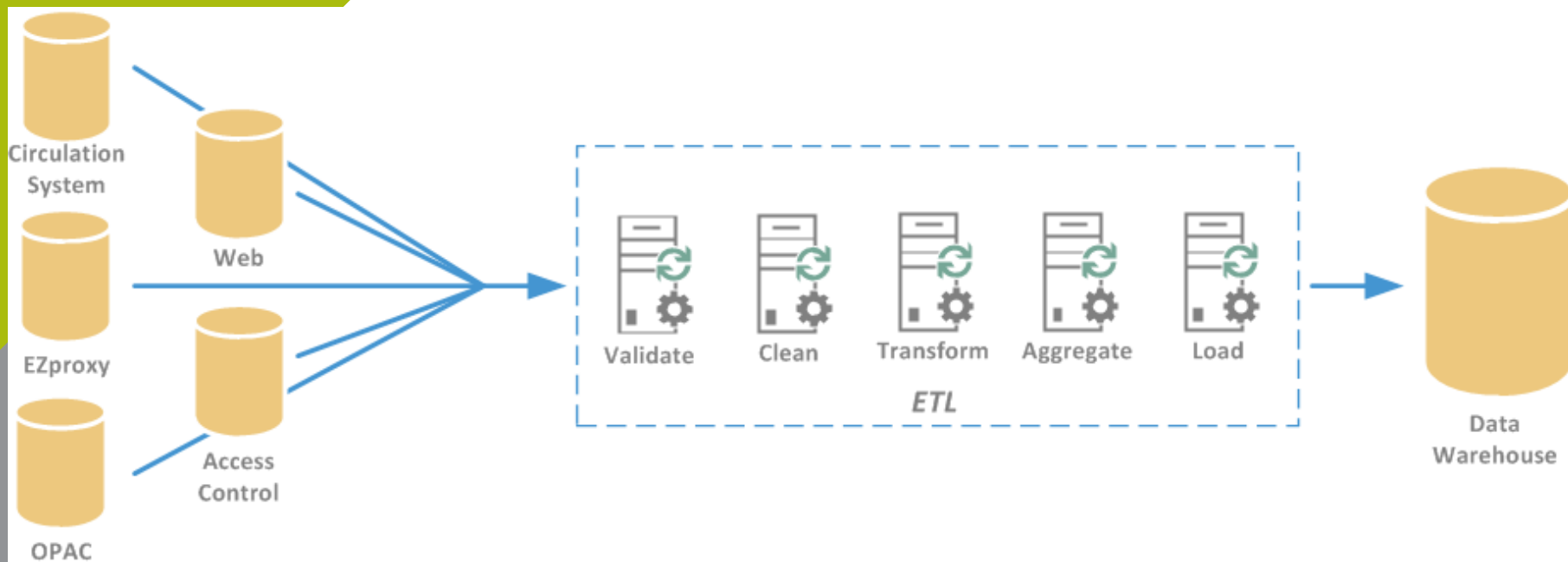
จัดทำคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

รวบรวมข้อมูลที่ได้มาจากฐานข้อมูล มาผ่านกระบวนการ ETL (Extract Transform Load) โดยใช้เครื่องมือภาษา SQL และโปรแกรม Microsoft SQL Server 2017 ทำการจัดการแปลง-เปลี่ยนรูปแบบข้อมูล ตรวจสอบข้อมูลว่าตรงตามรูปแบบที่กำหนดไว้ในคลังข้อมูลหรือไม่ทั้งรูปแบบและโครงสร้างข้อมูล เช่นการแปลงข้อมูลเวลาและวันที่ การคำนวณ การทำความสะอาดข้อมูล กรองข้อมูล การแยก-ผสานข้อมูล

จัดทำคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

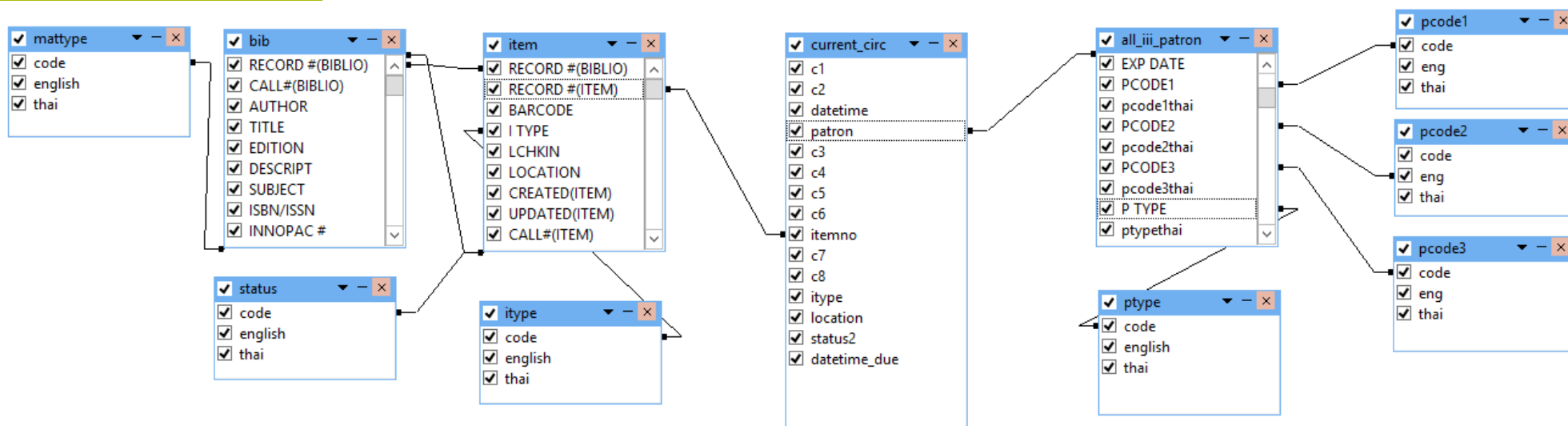
กำหนดระดับชั้นมิติของข้อมูล (Dimension) ของแต่ละประเภทการบริการ ได้แก่ มิติสมาชิก มิติฐานข้อมูลออนไลน์ มิติฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศ มิติระบบยืมคืนหนังสือ เป็นต้น และสร้างตัววัดเชิงปริมาณ (Measure) ได้แก่ ปริมาณการเข้าใช้บริการ ปริมาณการยืมคืน ปริมาณการดาวน์โหลด เป็นต้น โดยข้อมูลจะถูกจัดเก็บอยู่ในคลังข้อมูล Microsoft SQL Server 2017 เพื่อการประมวลผลแสดงรายงานที่รวดเร็ว

จัดทำคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์



ภาพประกอบที่ 3 แสดงผังขั้นตอนกระบวนการทำ ETL ได้แก่ การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ทำการแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ และนำเข้าข้อมูลสู่คลังข้อมูล

จัดทำคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์



ภาพประกอบที่ 4 แสดงการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในแต่ละมิติของข้อมูล

จัดทำคลังข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์

	A	B	C	D	E	F	G
1	1571370229	1571401800	2157185	1356215@beb	o	bmlnt	29
2	1571370232	1571950800	1641731	1393809@bsc	o	bmlnt	200
3	1571370234	1571950800	1862249	1393809@bsc	o	bmlnt	200
4	1571370241	1571950800	1744502	1393809@bsc	o	bmlnt	200
5	1571362842		1	2204065	0 u	kmlgt	0
6	1571362845		1	1980251	0 u	kmlgt	0
7	1571362849		1	1511708	0 u	kmlgt	0
8	1571362852		1	1301024	0 u	kmlgt	0
9	1571362872	1574024400	2201329	1114352@kvs	o	kvs	1
10	1571362875	1574024400	2162766	1114352@kvs	o	kvs	1
11	1571362967	1571401800	2157173	1394907@ben	o	bmlnt	29
12	1570654800	1558040400	1736039	1302674@bed	i	bmlnt	200
13	1571363315	1571401800	2157175	1399761@bvs	o	bmlnt	29
14	1571363464	1571950800	2209641	1367772@kas	o	kmlgt	0
15	1571363469	1571950800	2209909	1367772@kas	o	kmlgt	0
16	1571363470	1571950800	2209910	1367772@kas	o	kmlgt	0
17	1571363474	1571950800	2111078	1367772@kas	o	kmlgt	0
18	1571363477	1571950800	2169484	1367772@kas	o	kmlgt	0
19	1571363478	1571950800	1838910	1367772@kas	o	kmlgt	0
20	1571363481	1571950800	1988341	1367772@kas	o	kmlgt	0
21	1571363485	1571950800	2097346	1367772@kas	o	kmlgt	0
22	1571363486	1571950800	1948170	1367772@kas	o	kmlgt	0
23	1571363490	1571950800	2082560	1367772@kas	o	kmlgt	0
24	1571363491	1571950800	2141280	1367772@kas	o	kmlgt	0
25	1571363497	1574024400	1856140	1367772@kas	o	kmlbg	70
26	1570482000	1570482000	2166814	1000087@bfo	i	bmlnt	200
27	1571363535	1571950800	2166814	1000087@bfo	o	bmlnt	200
28	1571363540	1571173200	2012574	1354414@bml	i	bmlnt	200
29	1571363553	1574024400	1856119	1367772@kas	o	kmlbg	70
30	1571363857	1571864400	2176612	1331288@kas	i	kmlct	0
31	1571363860	1571864400	2084237	1331288@kas	i	kmlct	0
32	1571363863	1571864400	2176614	1331288@kas	i	kmlct	0
33	1571363941	1571259600	2112203	1351157@ken	i	kengs	0
34	1571363953	1571374753	1943706	1402033@kas	o	kmlgk	20
35	1571363957	1571950800	2112203	1351157@ken	o	kengs	0
36	1571363999		2	2092765	0 u	bfgs	0
37	1571364000		2	2018607	0 u	bfgs	0
38	1571364059	1571950800	2126879	1361770@bsc	r	bmlnt	200
39	1571364165	1571401800	2157595	1393469@bfo	o	bmlnt	31

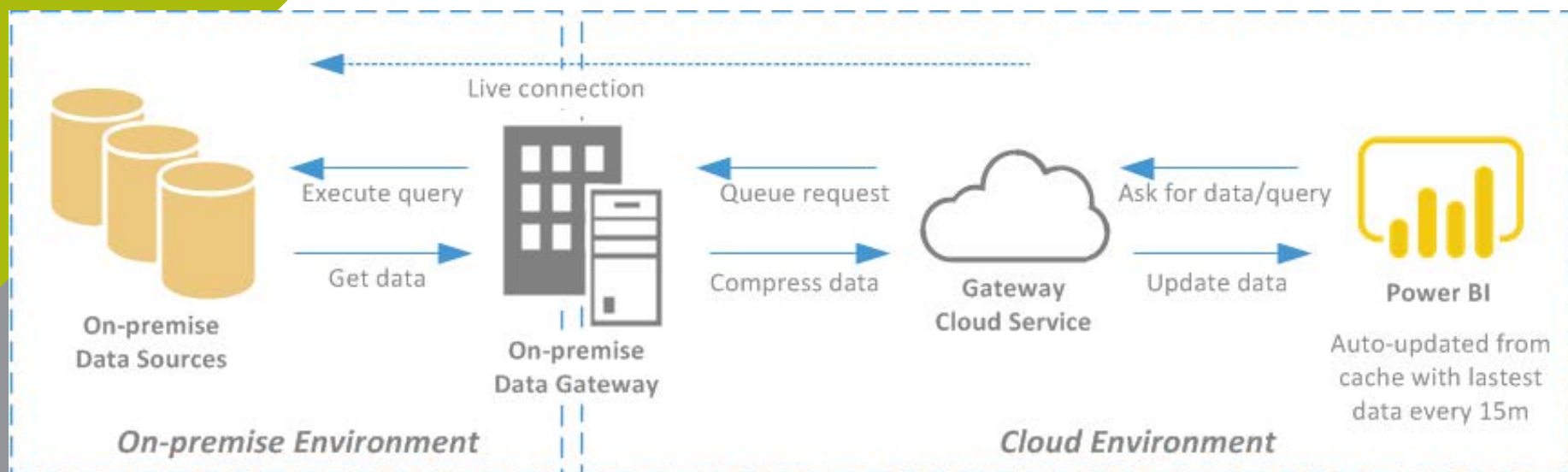
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	18/10/2019 08:52	25/10/2019 00:00	2166814	1000087	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	J รัฐศาสตร์	พัสดุภาครัฐ 2560 : พ.ร.บ. การจัดซื้อ		
2	18/10/2019 09:52	17/11/2019 00:00	1868762	1004980	Renew	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	T เทคโนโลยี	ชีวมวล / ผู้เขียน/เรียบเรียง ศูนย์ส่งเสริม		
3	18/10/2019 09:52	17/11/2019 00:00	1880918	1004980	Renew	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	T เทคโนโลยี	เทคโนโลยีการแปลงสภาพชีวมวล / น		
4	18/10/2019 08:04	17/11/2019 00:00	1773883	1010769	Renew	Foreign B bmlne	สน.หนังสือภาษาตปท.	Q วิทยาศาสตร์	Histology for pathologists / editor,		
5	18/10/2019 08:04	17/11/2019 00:00	1973249	1010769	Renew	Foreign B bmlne	สน.หนังสือภาษาตปท.	Q วิทยาศาสตร์	Histology : a text and atlas with co		
6	18/10/2019 07:40	31/10/2019 00:00	1763200	1268246	Return	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	G ภูมิศาสตร์ โบราณคดี	แนวทางการวางแผนการพัฒนาการทอ		
7	18/10/2019 07:40	31/10/2019 00:00	1210670	1268246	Return	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	G ภูมิศาสตร์ โบราณคดี	การพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน / น		
8	18/10/2019 10:08	25/10/2019 00:00	1632033	1294411	Renew	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	S เกษตรศาสตร์	การโปรแกรม SAS เพื่อวิเคราะห์งาน		
9	18/10/2019 10:08	25/10/2019 00:00	2016701	1294411	Renew	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	T เทคโนโลยี	คู่มือการใช้งาน MATLAB ฉบับสมบูรณ์		
10	18/10/2019 07:34	17/11/2019 00:00	1775716	1318039	Renew	Foreign B bmlne	สน.หนังสือภาษาตปท.	Q วิทยาศาสตร์	Brock biology of microorganisms /		
11	18/10/2019 08:37	18/10/2019 00:00	2157172	1319493	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
12	18/10/2019 10:22	18/10/2019 00:00	2157591	1321246	Issue	bmlnt	แท็บเล็ต		Tablet		
13	18/10/2019 10:28	18/10/2019 00:00	2157181	1322585	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
14	18/10/2019 09:06	18/10/2019 00:00	2157593	1322623	Issue	bmlnt	แท็บเล็ต		Tablet		
15	18/10/2019 09:03	18/10/2019 00:00	2157594	1324526	Issue	bmlnt	แท็บเล็ต		Tablet		
16	18/10/2019 09:32	18/10/2019 00:00	2157594	1324526	Return	bmlnt	แท็บเล็ต		Tablet		
17	18/10/2019 08:30	18/10/2019 00:00	2157174	1325172	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
18	18/10/2019 08:30	25/10/2019 00:00	2162100	1325473	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	H สังคมศาสตร์	การจัดการเชิงกลยุทธ์ (ปรับปรุงใหม่)		
19	18/10/2019 07:40	24/10/2019 00:00	2191306	1329015	Return	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	P ภาษาและวรรณคดี	ความสัมพันธ์ระหว่างภาษาถิ่นอัตตคช		
20	18/10/2019 10:37	25/10/2019 00:00	1796707	1329095	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	G ภูมิศาสตร์ โบราณคดี	มานุษยวิทยาสังคมและวัฒนธรรม : แ		
21	18/10/2019 10:37	25/10/2019 00:00	1817016	1329095	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	G ภูมิศาสตร์ โบราณคดี	ชุมชนกับภูมิทัศน์วัฒนธรรม / เกียรติไ		
22	18/10/2019 10:37	25/10/2019 00:00	1856346	1329095	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	H สังคมศาสตร์	ปรัชญาและการคิดตั้งฐานบนสันติแณ		
23	18/10/2019 10:37	25/10/2019 00:00	2106346	1329095	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	G ภูมิศาสตร์ โบราณคดี	ขบวนการ ขาดิและขาดิพันธ์ / นิติ ภวัคร		
24	18/10/2019 08:37	25/10/2019 00:00	1817045	1343671	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	C ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ	ปรัชนาพิธีกรรมของอารยธรรมโบราณ		
25	18/10/2019 08:37	25/10/2019 00:00	2084101	1343671	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	D ประวัติศาสตร์ทั่วไป	ครูเสด : ในนามแห่งความศักดิ์สิทธิ์		
26	18/10/2019 08:38	25/10/2019 00:00	2123760	1343671	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	C ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับ	อารยธรรมสุดยอดเยี่ยม / สุทัศน์ เข่งสำน		
27	18/10/2019 10:32	18/10/2019 00:00	2157187	1347358	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
28	18/10/2019 09:35	18/10/2019 00:00	2157159	1347369	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
29	18/10/2019 10:10	18/10/2019 00:00	2157164	1347371	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
30	18/10/2019 10:02	18/10/2019 00:00	2157175	1348971	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
31	18/10/2019 10:20	18/10/2019 00:00	2157179	1349053	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
32	18/10/2019 10:38	18/10/2019 00:00	2157191	1366632	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
33	18/10/2019 10:30	25/10/2019 00:00	1961461	1354414	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	B ปรัชญา จิตวิทยา ศาส	365 วิธี รลึกสัดกับตัวเองมากขึ้นทุกๆ วั		
34	18/10/2019 09:28	18/10/2019 00:00	2157592	1355024	Issue	bmlnt	แท็บเล็ต		Tablet		
35	18/10/2019 09:33	24/10/2019 00:00	1881661	1355599	Return	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	T เทคโนโลยี	วิศวกรรมการควบคุมอัตโนมัติ / โดย ศ		
36	18/10/2019 09:33	25/10/2019 00:00	2167692	1355599	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	T เทคโนโลยี	คัมภีร์การใช้งาน ไมโครคอนโทรลเลอร์		
37	18/10/2019 09:33	25/10/2019 00:00	2200538	1355599	Issue	Thai Book bmlnt	สน.หนังสือภาษาไทย	T เทคโนโลยี	Arduino Uno พื้นฐานสำหรับงาน IOT		
38	18/10/2019 10:43	18/10/2019 00:00	2157185	1356215	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		
39	18/10/2019 10:43	18/10/2019 00:00	2157186	1356221	Issue	bmlnt	คอมพิวเตอร์พกพา		Laptop (ระยะเวลาเช่า กค. 2560- มิย		

ภาพประกอบที่ 5 เปรียบเทียบข้อมูลการยืม ก่อน(รูปซ้าย)และหลัง(รูปขวา)การทำ ETL

วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล จัดทำแผนหน้าปัดทางธุรกิจ

วิเคราะห์ข้อมูลและประมวลผลและออกแบบแผนหน้าปัดทางธุรกิจ โดยใช้โปรแกรม Microsoft Power BI ติดต่อกับฐานข้อมูล Microsoft SQL Server 2017 ผ่าน Cloud service โดยนำข้อมูลจากหลายๆ แหล่งมาใช้วิเคราะห์ร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว มีความสามารถในการประมวลผลคิวรี สามารถสร้างรายงานในรูปแบบ interactive ได้อย่างหลากหลาย แสดงผลทั้งในเว็บไซต์ หรือ Application ซึ่งแสดงผลได้ทั้งบนอุปกรณ์ Tablet, Smartphone และ PC เพื่อนำเสนอข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และสามารถเผยแพร่ขึ้นบนคลาวด์ได้

วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล จัดทำแผนหน้าปัดทางธุรกิจ



ภาพประกอบที่ 6 แสดงขั้นตอนกระบวนการจัดทำแผนหน้าปัดทางธุรกิจแบบกึ่งเรียลไทม์ด้วย Microsoft Power BI

วิเคราะห์ ประมวลผลข้อมูล จัดทำแผนหน้าปัดทางธุรกิจ

ประเภทผู้ใช้ฐานข้อมูล

บิลิต ป.ดริ
74 คน

บิลิต ป.โท
48 คน

อาจารย์/บุคลากร
46 คน

บิลิต ป.ดริ กพส
21 คน

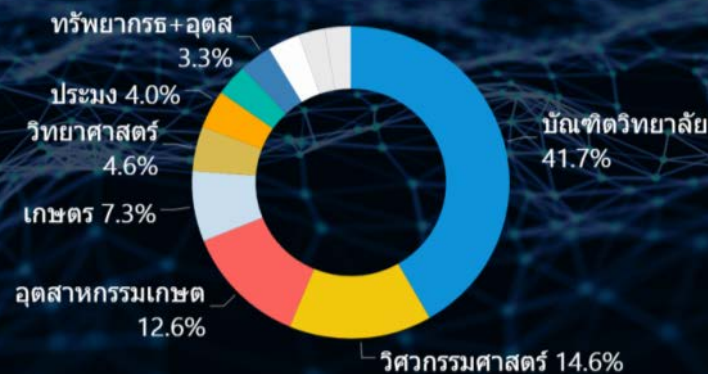
บิลิต ป.เอก
8 คน

สกลนคร ป.ดริ
7 คน

รายชื่อฐานข้อมูล

เว็บไซต์ข้อมูล	คน
Science Direct	163
Scopus	40
KU Library Catalog	33
TDC (ThaiLIS Digit...	30
Wiley Online Library	30
2ebooks Digital Li...	27
SpringerLink	25
ISI Web of Science	22
IEEE/IEE Electronic ...	14
https://dl.acm.org/	12
ProQuest Dissertat...	12
ACS Publications	11
http://lib.ku.ac.th/...	11
Taylor & Francis J...	8
Science Online และ...	8
Sage Journals	7

ผู้ใช้แยกตามคณะ



คำค้นยอดนิยม

social media dictionary english writing
ไม่ผิด ไม่อวด ปาล์มวิสาหกิจชุมชน
สภาพแวดล้อมในการทำงาน
น้ำส้มควันไม้

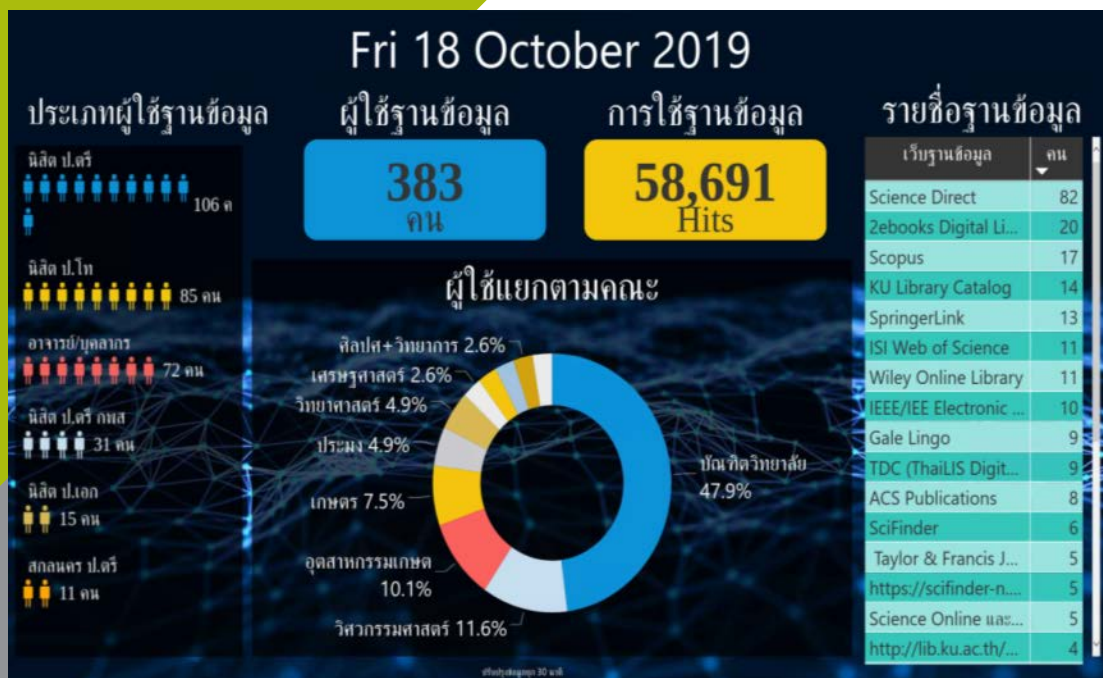
ภาพประกอบที่ 7 การใช้แผนภูมิรูปภาพ สีและขนาดของตัวอักษร เพื่อใช้เปรียบเทียบจำนวนข้อมูลในแต่ละรายการ

สรุปผล อภิปรายผล

หน้าจอแผงหน้าปัดทางธุรกิจ จะเป็นส่วนแสดงผลภาพรวมการดำเนินการของบริการต่างๆที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วย

- แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์
- แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การเข้าใช้สำนักหอสมุดและจำนวนการยืมทรัพยากร
- แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การเข้าใช้เว็บไซต์และการสืบค้น OPAC

สรุปผล อภิปรายผล



ภาพประกอบที่ 8 แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์

แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การใช้ฐานข้อมูลออนไลน์

- แสดงจำนวน Hits ในการเข้าใช้เว็บไซต์ฐานข้อมูลออนไลน์
- จำนวนผู้ให้บริการ
- ทราบถึงกลุ่มเป้าหมายของผู้ใช้บริการในแต่ละคณะและฐานข้อมูล
- สนับสนุนแผนการส่งเสริมการใช้ฐานข้อมูล
- ใช้ปรับปรุงการบอกรับฐานข้อมูลในอนาคต

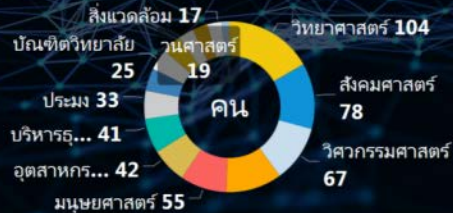
สรุปผล อภิปรายผล

ศ. 18 ตุลาคม 2562

ประเภทผู้ใช้ห้องสมุด



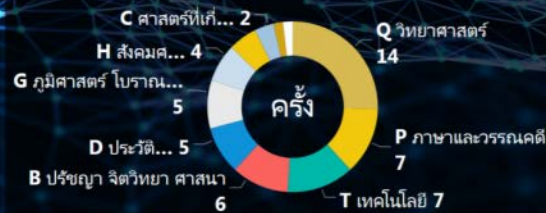
ผู้ใช้แยกตามคณะ



การยืมแยกตามคณะ



การยืมแยกตามหมวดหมู่



ภาพประกอบที่ 9 แผนหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การเข้าใช้สำนักหอสมุดและจำนวนการยืมทรัพยากร

แผนหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การเข้าใช้สำนักหอสมุดและจำนวนการยืมทรัพยากร

- จำนวนผู้ใช้บริการ
- จำนวนครั้งการยืมทรัพยากร
- ทราบถึงภาพรวมของกลุ่มเป้าหมายของสมาชิกที่ใช้บริการ
- ภาพรวมในการยืมทรัพยากรในแต่ละประเภทและในแต่ละคณะ
- ใช้ปรับปรุงและส่งเสริมกับผู้ใช้บริการได้โดยตรง

สรุปผล อภิปรายผล

ศ. 18 ตุลาคม 2562

การใช้เว็บหอสมุด

88,071
Hits

การใช้เว็บหอสมุด

2511
Unique Visitor

การใช้ OPAC

31,071
Hits

Thesis Download

1697
Downloads

คำค้นยอดนิยม

เทคโนโลยีดิจิทัล
การผลิตไฟฟ้า
เศรษฐกิจเงิน
เรียนนาม
toefl
ปริศนา
ลิตรสารณะ
พริกไทย
สมรสข้ามวัฒนธรรม
บาลี สันสกฤต
enhancing english reading through a text struc text structure reading strat

ภาพประกอบที่ 10 แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การเข้าใช้เว็บไซต์และการ
สืบค้น OPAC

แผงหน้าปัดรายงานการวิเคราะห์การเข้าใช้
เว็บไซต์และการสืบค้น OPAC

- จำนวน Hits ในการเข้าเว็บไซต์
- จำนวน การสืบค้น OPAC
- จำนวนการดาวน์โหลดวิทยานิพนธ์
- Keyword ที่ถูกค้นหามาก โดย
- เปรียบเทียบการเข้าใช้บริการเว็บไซต์
และการสืบค้น OPAC
- แนวโน้ม Keyword ของแต่ละวัน



ภาพประกอบที่ 11 การแสดงแผงหน้าปัดด้านหน้าทางเข้าห้องสมุด

สรุปผล อภิปรัชญา



ภาพประกอบที่ 12 การแสดงแผนหน้าปิดผ่านทางเว็บไซต์

ข้อเสนอแนะ

- ข้อมูลที่นำมาใช้ไม่ครอบคลุมการบริการทั้งหมดในสำนักหอสมุด โดยส่วนใหญ่เป็นข้อมูลของการให้บริการบางบริการ
- เพิ่มการเชื่อมโยงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์และครอบคลุมยิ่งขึ้น
- นำข้อมูลย้อนหลังจากช่วงระยะเวลาต่างๆ มาวิเคราะห์
- เพิ่มรูปแบบการแสดงผลรายงานในรูปแบบต่างๆ ให้สอดคล้องกับผู้ใช้ข้อมูล

การนำไปใช้ประโยชน์

- รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลงานบริการมาจัดทำเป็นคลังข้อมูล และจัดทำแผนหน้าปัดรายงาน เพื่อใช้สนับสนุนการตัดสินใจในด้านต่างๆ เป็นผลให้การให้บริการเป็นไปอย่างมีระบบมากขึ้น
- ผู้บริหารสามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างสะดวก และสามารถนำไปวิเคราะห์และบริหารจัดการการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- ผู้ใช้บริการสามารถทราบถึงข้อมูลการดำเนินงาน แนວໂນ້ມ การใช้บริการในแต่ละวันที่มีการอัปเดตข้อมูลตลอดเวลาผ่านทางการแสดงผลด้วยภาพหรือแผนภูมิ ทำให้ดูทันสมัย มีความน่าสนใจยิ่งขึ้น

ซักถาม แลกเปลี่ยน ข้อคิดเห็น



KULC

สำนักหอสมุด
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์