

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัยนี้ เป็นการวิเคราะห์ด้านปริมาณทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 โดยนำผลที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูลรายการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ซึ่งผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยจำแนกเป็น 3 ตอนตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปริมาณทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจำแนกตามประเภท อายุ สาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหา และ ภาษาของรายการอ้างอิง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปริมาณทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจำแนกตามประเภท อายุ สาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหา และ ภาษาของรายการอ้างอิง

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ของการอ้างอิงบทความวารสาร (Impact Factor) ในวารสารภาษาไทย และภาษาต่างประเทศที่อ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปริมาณทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจำแนกตามประเภท อายุ สาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหา และ ภาษาของรายการอ้างอิง

เมื่อพิจารณาทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ ระดับมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 จำนวน 535 เรื่อง พบว่า มีปริมาณการอ้างอิงจำนวน 22,643 รายการ ผลการวิเคราะห์การอ้างอิงสามารถจำแนกตามประเภท อายุ สาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหา และ ภาษาของรายการอ้างอิง ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามประเภททรัพยากรสารสนเทศ

ประเภท	จำนวนการอ้างอิง		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
สิ่งพิมพ์			
หนังสือ	3,456	15.26	2
รายงานการวิจัย	556	2.46	7
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	244	1.08	10
อิเล็กทรอนิกส์			
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	12,729	56.22	1
เว็บไซต์	2,687	11.87	3
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	1,012	4.47	4
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	678	2.99	5
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	320	1.41	8
เอกสารการประชุมวิชาการ	316	1.40	9
อื่นๆ	645	2.85	6
รวม	22,643	100.00	

จากตารางที่ 4.1 จำนวนของทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 เมื่อจำแนกตามทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 12,729 รายการ (ร้อยละ 56.22) รองลงมาคือ หนังสือ จำนวน 3,456 รายการ (ร้อยละ 15.26) เว็บไซต์ จำนวน 2,687 รายการ (ร้อยละ 11.87) วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 1,012 รายการ (ร้อยละ 4.47) งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 678 รายการ (ร้อยละ 2.99) ทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่นๆ จำนวน 645 รายการ (ร้อยละ 2.85) รายงานการวิจัย จำนวน 556 รายการ (ร้อยละ 2.46) หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 320 รายการ (ร้อยละ 1.41) เอกสารการประชุมวิชาการจำนวน 316 รายการ (ร้อยละ 1.40) และสิ่งพิมพ์รัฐบาล จำนวน 244 รายการ (ร้อยละ 1.08) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามอายุของทรัพยากรสารสนเทศ

อายุ	จำนวนการอ้างอิง		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
กลุ่มอายุ 0-5 ปี	8,555	37.78	1
กลุ่มอายุ 6-10 ปี	5,652	24.96	2
กลุ่มอายุ 11-15 ปี	3,421	15.11	3
กลุ่มอายุ 16-20 ปี	1,645	7.26	5
กลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป	2,942	12.99	4
กลุ่มที่ไม่ระบุปีที่พิมพ์	428	1.89	6
รวม	22,643	100.00	

จากตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนการอ้างอิงของทรัพยากรสารสนเทศ โดยจำแนกตามอายุของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ช่วงอายุของทรัพยากรสารสนเทศในกลุ่มอายุ 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 8,555 รายการ (ร้อยละ 37.78) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 5,652 รายการ (ร้อยละ 24.96) กลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 3,421 รายการ (ร้อยละ 15.11) กลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 2,942 รายการ (ร้อยละ 12.99) กลุ่มอายุ 16-20 ปี จำนวน 1,645 รายการ (ร้อยละ 7.26) และกลุ่มที่ไม่ระบุปีที่พิมพ์ จำนวน 428 รายการ (ร้อยละ 1.89) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่อง

เลขหมู่ / หมวด	จำนวนการอ้างอิง		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
000 วิทยาการคอมพิวเตอร์ และความรู้ทั่วไป	214	0.95	3
100 ปรัชญา จิตวิทยา	5	0.02	8
200 ศาสนา	0	0.00	9
300 สังคมศาสตร์ การศึกษา	145	0.64	4
400 ภาษาศาสตร์	63	0.28	5
500 วิทยาศาสตร์	12,413	54.82	1
600 วิทยาศาสตร์ประยุกต์	9,723	42.94	2
700 ศิลปะ นันทนาการ	63	0.28	5

800 วรรณคดี	7	0.03	7
900 ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์	10	0.04	6
รวม	22,643	100.00	

จากตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่อง โดยใช้คู่มือ *Dewey Decimal Classification, 23rd Edition* พบว่า มีรายการอ้างอิงในหมวด 500 วิทยาศาสตร์ มากที่สุด จำนวน 12,413 รายการ (ร้อยละ 54.82) รองลงมาคือ หมวด 600 วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยี จำนวน 9,723 รายการ (ร้อยละ 42.94) หมวด 000 วิทยาการคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และความรู้ทั่วไป จำนวน 214 รายการ (ร้อยละ 0.95) หมวด 300 สังคมศาสตร์ การศึกษา จำนวน 145 รายการ (ร้อยละ 0.64) หมวด 400 ภาษา และหมวด 700 ศิลปะ นันทนาการมีจำนวนการอ้างอิงเท่ากันคือ 63 รายการ (ร้อยละ 0.28) หมวด 900 ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ จำนวน 10 รายการ (ร้อยละ 0.04) หมวด 800 วรรณคดีจำนวน 7 รายการ (ร้อยละ 0.03) หมวด 100 ปรัชญา จิตวิทยา (ร้อยละ 0.02) และหมวด 200 ศาสนา ไม่มีจำนวนการอ้างอิง

ตารางที่ 4.3.1 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่องระดับหมู่ ในหมวด 500 วิทยาศาสตร์

หมวด 500	จำนวนการอ้างอิง		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
500 วิทยาศาสตร์	13	0.10	9
510 คณิตศาสตร์	1,045	8.42	5
520 ดาราศาสตร์	78	0.63	8
530 ฟิสิกส์	1,324	10.67	3
540 เคมี	4,620	37.22	1
550 โลกวิทยา (การศึกษาเกี่ยวกับโลก)	1,013	8.16	6
560 บรรพชีวินวิทยา ฟอสซิล	4	0.03	10
570 วิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยา	2,564	20.66	2
580 พืช พฤกษศาสตร์	1,187	9.56	4
590 สัตว์ สัตววิทยา	565	4.55	7
รวม	12,413	100.00	

จากตารางที่ 4.3.1 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่อง หมวด 500 วิทยาศาสตร์ พบว่า รายการอ้างอิงในระดับหมู่ คือ 540 เคมี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 4,620

รายการ (ร้อยละ 37.22) รองลงมาคือ 570 วิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยา จำนวน 2,564 รายการ (ร้อยละ 20.66) 530 ฟิสิกส์ จำนวน 1,324 รายการ (ร้อยละ 10.67) 580 ฟิสิกส์ พฤษศาสตร์ จำนวน 1,187 รายการ (ร้อยละ 9.56) 510 คณิตศาสตร์ จำนวน 1,045 รายการ (ร้อยละ 8.42) 550 โลกวิทยา จำนวน 1,013 รายการ (ร้อยละ 8.16) 590 สัตว์ สัตววิทยา จำนวน 565 รายการ (ร้อยละ 4.55) 520 ดาราศาสตร์ จำนวน 78 รายการ (ร้อยละ 0.63) 500 วิทยาศาสตร์ จำนวน 13 รายการ (ร้อยละ 0.10) และ 560 บรรพชีวินวิทยา จำนวน 4 รายการ (ร้อยละ 0.03) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3.2 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่องระดับหมู่ ในหมวด 600 เทคโนโลยี

หมวด 600	จำนวนการอ้างอิง		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
600 เทคโนโลยี	0	0.00	10
610 แพทยศาสตร์	1,129	11.61	4
620 วิศวกรรมศาสตร์	3,182	32.73	1
630 เกษตรศาสตร์	1,966	20.22	3
640 การจัดการบ้านเรือนและครอบครัว	194	2.00	6
650 การบริหารจัดการและการประชาสัมพันธ์	61	0.63	7
660 วิศวกรรมเคมี	2,715	27.92	2
670 โรงงาน ผลิตภัณฑ์จากโรงงาน	362	3.72	5
680 โรงงานผลิตสิ่งของเพื่อประโยชน์เฉพาะอย่าง	59	0.61	8
690 อาคารและการก่อสร้าง	55	0.57	9
รวม	9,723	100.00	

จากตารางที่ 4.3.2 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่อง หมวด 600 พบว่า มีรายการอ้างอิงในระดับหมู่คือ 620 วิศวกรรมศาสตร์ มากที่สุด จำนวน 3,182 รายการ (ร้อยละ 32.73) รองลงมาคือ 660 วิศวกรรมเคมี จำนวน 2,715 รายการ (ร้อยละ 27.92) 630 เกษตรศาสตร์ จำนวน 1,966 รายการ (ร้อยละ 20.22) 610 แพทยศาสตร์ จำนวน 1,129 รายการ (ร้อยละ 11.61) 670 โรงงาน ผลิตภัณฑ์จากโรงงาน จำนวน 362 รายการ (ร้อยละ 3.72) 640 การจัดการบ้านเรือนและครอบครัว จำนวน 194 รายการ (ร้อยละ 2.00) 650 การบริหารจัดการและการประชาสัมพันธ์ จำนวน 61 รายการ (ร้อยละ 0.63) 680 โรงงานผลิตสิ่งของเพื่อประโยชน์เฉพาะอย่าง จำนวน 59 รายการ (ร้อยละ 0.61) และ 690 อาคารและการก่อสร้าง จำนวน 55 รายการ (ร้อยละ 0.57) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ภาษา	จำนวนการอ้างอิง		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	
ภาษาไทย	4,095	18.09	2
ภาษาต่างประเทศ	18,548	81.91	1
รวม	22,643	100.00	

จากตารางที่ 4.4 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามภาษาของทรัพยากรสารสนเทศที่อ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศภาษาต่างประเทศ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 18,540 รายการ (ร้อยละ 81.88) รองลงมาคือ ภาษาไทย จำนวน 4,095 รายการ (ร้อยละ 18.09)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนการอ้างอิง จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	19	0.08	11	0.05	9	0.04	3	0.01	1	0.00	-	-	43	0.19
	ตปท.	4,524	19.98	3,575	15.79	2,071	9.15	889	3.93	1,599	7.06	28	0.12	12,686	56.03
หนังสือ	ไทย	409	1.81	421	1.86	275	1.21	166	0.73	203	0.90	29	0.13	1,503	6.64
	ตปท.	249	1.10	368	1.63	368	1.63	293	1.29	650	2.87	25	0.11	1,953	8.63
เว็บไซต์	ไทย	665	2.94	53	0.23	19	0.08	1	0.00	5	0.02	68	0.30	811	3.58
	ตปท.	1,391	6.14	154	0.68	70	0.31	14	0.06	26	0.11	221	0.98	1,876	8.29
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	327	1.44	239	1.06	72	0.32	16	0.07	22	0.10	1	0.00	677	2.99
	ตปท.	167	0.74	88	0.39	40	0.18	8	0.04	29	0.13	3	0.01	335	1.48
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	27	0.12	30	0.13	17	0.08	12	0.05	-	-	3	0.01	89	0.39
	ตปท.	136	0.60	161	0.71	109	0.48	44	0.19	126	0.56	13	0.06	589	2.60
อื่นๆ	ไทย	147	0.65	63	0.28	45	0.20	25	0.11	42	0.19	7	0.03	329	1.45
	ตปท.	62	0.27	62	0.27	72	0.32	50	0.22	54	0.24	16	0.07	316	1.40
รายงานการวิจัย	ไทย	180	0.79	143	0.63	62	0.27	20	0.09	14	0.06	6	0.03	425	1.88
	ตปท.	27	0.12	29	0.13	33	0.15	20	0.09	21	0.09	1	0.00	131	0.58
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	1	0.00	-	-	-	-	-	-	1	0.00	2	0.01
	ตปท.	86	0.38	76	0.34	65	0.29	29	0.13	59	0.26	3	0.01	318	1.40
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	9	0.04	3	0.01	1	0.00	-	-	-	-	-	-	13	0.06
	ตปท.	74	0.33	72	0.32	58	0.26	36	0.16	63	0.28	-	-	303	1.34
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	49	0.22	85	0.38	33	0.15	13	0.06	22	0.10	1	0.00	203	0.90
	ตปท.	7	0.03	18	0.08	2	0.01	6	0.03	6	0.03	2	0.01	41	0.18
รวม														22,643	100.00

จากตารางที่ 4.5 แสดงจำนวนการอ้างอิงจำแนกตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 4,524 รายการ (ร้อยละ 19.98) รองลงมาได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 3,575 รายการ (ร้อยละ 15.79) ประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 2,071 รายการ (ร้อยละ 9.15) ประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 1,599 รายการ (ร้อยละ 7.06) และประเภทเว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 1,391 รายการ (ร้อยละ 6.14) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ มีจำนวนการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 12,686 รายการ (ร้อยละ 56.03) รองลงมา ได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,953 รายการ (ร้อยละ 8.63) ทรัพยากรสารสนเทศประเภทเว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,876 รายการ (ร้อยละ 8.29) ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือ ภาษาไทย จำนวน 1,503 รายการ (ร้อยละ 6.64) และทรัพยากรสารสนเทศประเภทเว็บไซต์ ภาษาไทย จำนวน 811 รายการ (ร้อยละ 3.58) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนการอ้างอิงในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	ตปท.	28	7.89	20	5.63	13	3.66	7	1.97	18	5.07	-	-	86	24.23
หนังสือ	ไทย	20	5.63	10	2.82	2	0.56	-	-	9	2.54	-	-	41	11.55
	ตปท.	9	2.54	10	2.82	16	4.51	12	3.38	12	3.38	-	-	59	16.62
เว็บไซต์	ไทย	8	2.25	-	-	-	-	-	-	1	0.28	-	-	9	2.54
	ตปท.	9	2.54	5	1.41	2	0.56	-	-	-	-	5	1.41	21	5.92
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	8	2.25	5	1.41	5	1.41	1	0.28	1	0.28	-	-	20	5.63
	ตปท.	1	0.28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.28
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.56	-	-	-	-	1	0.28	-	-	-	-	3	0.85
	ตปท.	5	1.41	5	1.41	3	0.85	2	0.56	-	-	-	-	15	4.23
อื่นๆ	ไทย	5	1.41	-	-	2	0.56	-	-	-	-	-	-	7	1.97
	ตปท.	-	-	-	-	2	0.56	-	-	-	-	-	-	2	0.56
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	ตปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	ตปท.	5	1.41	7	1.94	-	-	1	0.28	3	0.85	-	-	16	4.51
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	4	1.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	1.13
	ตปท.	27	7.61	18	5.07	14	3.94	7	1.97	5	1.41	-	-	71	20.00
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	ตปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														355	100.00

จากตารางที่ 4.6 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยนำวิทยานิพนธ์แบบ ก2 มาวิเคราะห์จำนวน 16 ชื่อเรื่อง และพบว่า มีรายการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 355 รายการ จากการศึกษารายการอ้างอิงพบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ มากที่สุด จำนวน 86 รายการ (ร้อยละ 24.23) รองลงมาได้แก่ เอกสารการประชุมวิชาการภาษาต่างประเทศ จำนวน 71 รายการ (ร้อยละ 20.00) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 59 รายการ (ร้อยละ 16.62)

เมื่อพิจารณาตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 28 รายการ (ร้อยละ 7.89) รองลงมาได้แก่ เอกสารการประชุมวิชาการ ภาษต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 27 รายการ (ร้อยละ 7.61) และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี และหนังสือภาษาไทย ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีจำนวนเท่ากัน คือ 20 รายการ (ร้อยละ 5.63) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาสถิติ จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	25	8.74	26	9.09	17	5.94	9	3.15	26	9.09	-	-	103	36.01
หนังสือ	ไทย	12	4.20	6	2.10	3	1.05	1	0.35	4	1.40	-	-	26	9.09
	คปท.	11	3.85	19	6.64	10	3.50	5	1.75	21	7.34	-	-	66	23.08
เว็บไซต์	ไทย	9	3.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	3.15
	คปท.	23	8.04	2	0.70	1	0.35	-	-	1	0.35	-	-	27	9.44
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	7	2.45	11	3.85	4	1.40	1	0.35	1	0.35	-	-	24	8.39
	คปท.	1	0.35	2	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	3	1.05
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	1	0.93	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.35
	คปท.	-	-	5	1.75	1	0.35	-	-	-	-	-	-	6	2.10
อื่นๆ	ไทย	-	-	2	0.70	2	0.70	1	0.35	-	-	-	-	5	1.75
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.35	-	-	1	0.35
รายงานการวิจัย	ไทย	3	1.05	2	0.70	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1.75
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.70	1	0.35	-	-	-	-	1	0.35	-	-	4	1.40
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	1	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.35
	คปท.	2	0.70	1	0.35	1	0.35	-	-	-	-	-	-	4	1.40
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	1	0.35	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.35
รวม														286	100.00

จากตารางที่ 4.7 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาสถิติ มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศในวิทยานิพนธ์แบบ ก2 จำนวน 13 ชื่อเรื่อง พบว่ามีรายการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศ จำนวน 286 รายการ โดยมีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ มากที่สุด จำนวน 103 รายการ (ร้อยละ 36.01) รองลงมา ได้แก่ หนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 66 รายการ (ร้อยละ 23.08) และเว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 27 รายการ (ร้อยละ 9.44)

หากพิจารณาตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี และกลุ่ม 21 ปีขึ้นไป มีการอ้างอิงมากที่สุดเท่ากัน จำนวน 26 รายการ (ร้อยละ 9.09) รองลงมา ได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 25 รายการ (ร้อยละ 8.74) และเว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 23 รายการ (ร้อยละ 8.04) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาธรณีวิทยา จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	46	5.62	57	6.96	77	9.40	56	6.84	120	14.65	-	-	356	43.47
หนังสือ	ไทย	-	-	2	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.24
	คปท.	8	0.98	26	3.17	10	1.22	21	2.56	41	5.01	-	-	106	12.94
เว็บไซต์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	20	2.44	7	0.85	4	0.49	2	0.24	2	0.24	-	-	35	4.27
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	16	1.95	10	1.22	8	0.98	2	0.24	6	0.73	-	-	42	5.13
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	12	1.47	34	4.15	43	5.25	12	1.47	29	3.54	-	-	130	15.87
อื่นๆ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	4	0.49	1	0.12	11	1.34	2	0.24	8	0.98	-	-	26	3.17
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	2	0.24	-	-	-	-	2	0.24	-	-	4	0.49
	คปท.	9	1.10	6	0.73	7	0.85	10	1.22	11	1.34	-	-	43	5.25
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	5	0.61	12	1.47	4	0.49	2	0.24	6	0.73	-	-	29	3.54
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	7	0.85	9	1.10	1	0.12	14	1.71	4	0.49	-	-	35	4.27
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	4	0.49	-	-	2	0.24	4	0.49	1	0.12	11	1.34
รวม														819	100.00

จากตารางที่ 4.8 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาธรณีวิทยา โดยพิจารณาจากวิทยานิพนธ์ แบบ ก1 จำนวน 3 ชื่อเรื่อง และวิทยานิพนธ์ แบบ ก2 จำนวน 22 ชื่อเรื่อง มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 819 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ มากที่สุด จำนวน 356 รายการ (ร้อยละ 43.47) รองลงมา ได้แก่ งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ จำนวน 130 รายการ (ร้อยละ 15.87) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 106 รายการ (ร้อยละ 12.94)

เมื่อพิจารณาตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 120 รายการ (ร้อยละ 14.65) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 77 รายการ (ร้อยละ 9.40) และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 57 รายการ (ร้อยละ 6.96) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	263	20.31	163	12.59	69	5.33	23	1.78	89	6.87	1	0.08	608	46.95
หนังสือ	ไทย	33	2.55	17	1.31	31	2.39	8	0.62	6	0.46	2	0.15	97	7.49
	คปท.	16	1.24	16	1.24	30	2.32	20	1.54	56	4.32	4	0.31	142	10.97
เว็บไซต์	ไทย	47	3.63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47	3.63
	คปท.	40	3.09	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	42	3.24
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	23	1.78	28	2.16	6	0.46	-	-	2	0.15	-	-	59	4.56
	คปท.	5	0.39	9	0.69	2	0.15	-	-	1	0.08	-	-	17	1.31
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	6	0.46	11	0.85	3	0.23	-	-	-	-	-	-	20	1.54
	คปท.	27	2.08	25	1.93	13	1.00	2	0.15	4	0.31	-	-	71	5.48
อื่นๆ	ไทย	6	0.46	18	1.39	6	0.46	-	-	-	-	4	0.31	34	2.63
	คปท.	4	0.31	-	-	2	0.15	-	-	2	0.15	-	-	8	0.62
รายงานการวิจัย	ไทย	22	1.70	19	1.47	8	0.62	1	0.08	-	-	-	-	50	3.86
	คปท.	2	0.15	-	-	2	0.15	-	-	-	-	-	-	4	0.31
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	4	0.31	4	0.31	7	0.54	4	0.31	7	0.54	-	-	26	2.01
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.15
	คปท.	7	0.54	7	0.54	4	0.31	1	0.08	28	2.16	-	-	47	3.63
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	11	0.85	8	0.62	-	-	2	0.15	-	-	-	-	21	1.62
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														1,295	100.00

จากตารางที่ 4.9 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในวิทยานิพนธ์แบบ ก2 สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำนวน 53 ชื่อเรื่อง พบว่ามีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 1,295 รายการ เมื่อพิจารณาจากประเภทของเอกสารพบว่า มีการอ้างอิงในประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ มากที่สุด จำนวน 608 รายการ (ร้อยละ 46.95) รองลงมา ได้แก่ หนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 142 รายการ (ร้อยละ 10.97) และหนังสือภาษาไทย จำนวน 97 รายการ (ร้อยละ 7.49)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 263 รายการ (ร้อยละ 20.31) รองลงมา ได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 163 รายการ (ร้อยละ 12.59) และในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 89 รายการ (ร้อยละ 6.87) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.11	2	0.11	1	0.05	-	-	-	-	-	-	5	0.27
	คปท.	411	22.32	149	8.09	76	4.13	17	0.92	31	1.68	1	0.05	685	37.21
หนังสือ	ไทย	52	2.82	82	4.45	42	2.28	17	0.92	20	1.09	7	0.38	220	11.95
	คปท.	13	0.71	6	0.33	25	1.36	19	1.03	55	2.99	6	0.33	124	6.74
เว็บไซต์	ไทย	171	9.29	19	1.03	4	0.22	-	-	1	0.05	7	0.38	202	10.97
	คปท.	207	11.24	19	1.03	10	0.54	-	-	2	0.11	2	0.11	240	13.04
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	60	3.26	43	2.34	7	0.38	5	0.27	2	0.11	-	-	117	6.36
	คปท.	1	0.05	3	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	4	0.22
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	4	0.22	1	0.05	2	0.11	2	0.11	-	-	1	0.05	10	0.54
	คปท.	6	0.33	8	0.43	1	0.05	1	0.05	8	0.43	4	0.22	28	1.52
อื่นๆ	ไทย	23	1.25	3	0.16	5	0.27	4	0.22	7	0.38	1	0.05	43	2.34
	คปท.	12	0.65	32	1.74	8	0.43	18	0.98	11	0.60	5	0.27	86	4.67
รายงานการวิจัย	ไทย	11	0.60	26	1.41	6	0.33	2	0.11	2	0.11	2	0.11	49	2.66
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	1	0.05	3	0.16	2	0.11	-	-	1	0.05	-	-	7	0.38
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	3	0.16	2	0.11	1	0.05	-	-	-	-	-	-	6	0.33
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	2	0.11	11	0.60	-	-	2	0.11	-	-	-	-	15	0.81
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														1,841	100.00

จากตารางที่ 4.10 แสดงจำนวนการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ แบบก2 สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรมจำนวน 40 ชื่อเรื่อง พบว่ามีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 1,841 รายการ เมื่อพิจารณาจากประเภทของเอกสารพบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศมากที่สุด จำนวน 685 รายการ (ร้อยละ 37.21) รองลงมาได้แก่ เว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 240 รายการ (ร้อยละ 13.04) และหนังสือภาษาไทย จำนวน 220 รายการ (ร้อยละ 11.95)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 411 รายการ (ร้อยละ 22.32) รองลงมาได้แก่ เว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 207 รายการ (ร้อยละ 11.24) และเว็บไซต์ภาษาไทย ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 171 รายการ (ร้อยละ 9.29) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	8	0.17	3	0.07	2	0.04	-	-	-	-	-	-	13	0.28
	คปท.	920	19.97	720	15.63	389	8.45	134	2.91	309	6.71	1	0.02	2,473	53.69
หนังสือ	ไทย	50	1.09	83	1.80	39	0.85	19	0.41	28	0.61	17	0.37	236	5.12
	คปท.	40	0.87	93	2.02	71	1.54	55	1.19	105	2.28	7	0.15	371	8.05
เว็บไซต์	ไทย	233	5.06	7	0.15	4	0.09	-	-	-	-	56	1.22	300	6.51
	คปท.	280	6.08	20	0.43	7	0.15	-	-	2	0.04	198	4.30	507	11.01
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	122	2.65	65	1.41	12	0.26	5	0.11	6	0.13	1	0.02	211	4.58
	คปท.	38	0.83	27	0.59	9	0.20	1	0.02	4	0.09	-	-	79	1.72
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.04	7	0.15	2	0.04	-	-	-	-	2	0.04	13	0.28
	คปท.	17	0.37	31	0.67	14	0.30	7	0.15	28	0.61	6	0.13	103	2.24
อื่นๆ	ไทย	14	0.30	6	0.13	8	0.17	5	0.11	2	0.04	2	0.04	37	0.80
	คปท.	15	0.33	2	0.04	11	0.24	1	0.02	2	0.04	4	0.09	35	0.76
รายงานการวิจัย	ไทย	14	0.30	19	0.41	6	0.13	3	0.07	1	0.02	1	0.02	44	0.96
	คปท.	7	0.15	1	0.02	1	0.02	-	-	-	-	1	0.02	10	0.22
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	1	0.02	-	-	-	-	-	-	1	0.02	2	0.04
	คปท.	23	0.50	23	0.50	10	0.22	6	0.13	7	0.15	3	0.07	72	1.56
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	1	0.02	-	-	-	-	-	-	1	0.02
	คปท.	10	0.22	16	0.35	15	0.33	2	0.04	8	0.17	-	-	51	1.11
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	2	0.04	21	0.46	11	0.24	2	0.04	5	0.11	1	0.02	42	0.91
	คปท.	3	0.07	3	0.07	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.13
รวม														4,606	100.00

จากตารางที่ 4.11 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ โดยวิเคราะห์จากวิทยานิพนธ์ แบบ ก1 จำนวน 3 ชื่อเรื่อง และวิทยานิพนธ์ แบบ ก2 จำนวน 111 ชื่อเรื่อง มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศรวมทั้งหมด จำนวน 4,606 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ มากที่สุด จำนวน 2,473 รายการ (ร้อยละ 53.69) รองลงมา ได้แก่ เว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 507 รายการ (ร้อยละ 11.01) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 371 รายการ (ร้อยละ 8.05)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 920 รายการ (ร้อยละ 19.97) รองลงมา ได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 720 รายการ (ร้อยละ 15.63) และในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 389 รายการ (ร้อยละ 8.45) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนการอ้างอิงในสาขาวิชาเคมี จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	3	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.05
	คปท.	1,668	28.09	1,397	23.53	696	11.72	292	4.92	332	5.59	16	0.27	4,401	74.13
หนังสือ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	83	1.40	97	1.63	80	1.35	91	1.53	118	1.99	3	0.05	472	7.95
เว็บไซต์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	655	11.03	53	0.89	28	0.47	7	0.12	14	0.24	14	0.24	771	12.99
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.03
	คปท.	57	0.96	17	0.29	8	0.13	2	0.03	1	0.02	1	0.02	86	1.45
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	27	0.45	8	0.13	16	0.27	2	0.03	4	0.07	-	-	57	0.96
อื่นๆ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	11	0.19	2	0.03	4	0.07	1	0.02	6	0.10	7	0.12	31	0.52
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.03	8	0.13	2	0.03	3	0.05	4	0.07	-	-	19	0.32
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	15	0.25	19	0.32	20	0.34	6	0.10	4	0.07	-	-	64	1.08
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	13	0.22	4	0.07	5	0.08	-	-	3	0.05	-	-	25	0.42
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	3	0.05	2	0.03	-	-	-	-	-	-	1	0.02	6	0.10
รวม														5,937	100.00

จากตารางที่ 4.12 แสดงจำนวนการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ แบบ ก2 สาขาวิชาเคมี จำนวน 177 ชื่อเรื่อง พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 5,937 รายการ เมื่อพิจารณาจากประเภทของเอกสารพบว่า เอกสารประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 4,401 รายการ (ร้อยละ 74.13) รองลงมา ได้แก่ เว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 771 รายการ (ร้อยละ 12.99) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 472 รายการ (ร้อยละ 7.95)

เมื่อพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 1,668 รายการ (ร้อยละ 28.09) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 1,397 รายการ (ร้อยละ 23.53) และในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 696 รายการ (ร้อยละ 11.72) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาชีพวิทยา จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	6	0.08	6	0.08	6	0.08	3	0.04	1	0.01	-	-	22	0.29
	คปท.	1,163	15.50	1,043	13.90	734	9.78	351	4.68	674	8.98	9	0.12	3,974	52.96
หนังสือ	ไทย	242	3.22	221	2.95	158	2.11	121	1.61	136	1.81	3	0.04	881	11.74
	คปท.	69	0.92	101	1.35	126	1.68	70	0.93	242	3.22	5	0.07	613	8.17
เว็บไซต์	ไทย	197	2.63	27	0.36	11	0.15	1	0.01	3	0.04	5	0.07	244	3.25
	คปท.	157	2.09	46	0.61	18	0.24	5	0.07	5	0.07	2	0.03	233	3.11
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	105	1.40	87	1.16	38	0.51	4	0.05	10	0.13	-	-	244	3.25
	คปท.	48	0.64	20	0.27	13	0.17	3	0.04	17	0.23	2	0.03	103	1.37
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	13	0.17	10	0.13	10	0.13	9	0.12	-	-	-	-	42	0.56
	คปท.	42	0.56	45	0.60	18	0.24	18	0.24	53	0.71	3	0.04	179	2.39
อื่นๆ	ไทย	97	1.29	34	0.45	19	0.25	18	0.24	33	0.44	-	-	201	2.68
	คปท.	18	0.24	25	0.33	34	0.45	28	0.37	24	0.32	-	-	129	1.72
รายงานการวิจัย	ไทย	130	1.73	75	1.00	42	0.56	14	0.19	9	0.12	3	0.04	273	3.64
	คปท.	7	0.09	14	0.19	21	0.28	7	0.09	6	0.08	-	-	55	0.73
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	31	0.41	7	0.09	22	0.29	10	0.13	30	0.40	-	-	100	1.33
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	2	0.03	3	0.04	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.07
	คปท.	5	0.07	15	0.20	17	0.23	12	0.16	15	0.20	-	-	64	0.85
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	34	0.45	45	0.60	22	0.29	7	0.09	17	0.23	-	-	125	1.67
	คปท.	1	0.01	8	0.11	2	0.03	4	0.05	2	0.03	-	-	17	0.23
รวม														7,504	100.00

จากตารางที่ 4.13 แสดงจำนวนการอ้างอิง ในสาขาวิชาชีววิทยา โดยวิเคราะห์จากวิทยานิพนธ์ แบบ ก1 จำนวน 5 ชื่อเรื่อง และวิทยานิพนธ์ แบบ ก2 จำนวน 152 ชื่อเรื่อง พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศรวมทั้งหมด จำนวน 7,504 รายการ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 3,974 รายการ (ร้อยละ 52.96) รองลงมาได้แก่ หนังสือภาษาไทย จำนวน 881 รายการ (ร้อยละ 11.74) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 613 รายการ (ร้อยละ 8.17)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 1,163 รายการ (ร้อยละ 15.50) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 1,043 รายการ (ร้อยละ 13.90) และในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 734 รายการ (ร้อยละ 9.78) ตามลำดับ

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a white elephant facing left, with a traditional Thai lamp (Lampang) on its back. The lamp has a flame and radiating lines. The elephant is surrounded by a circular border containing the Thai text 'มหาวิทยาลัยเชียงใหม่' at the top and 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964' at the bottom. There are decorative floral motifs on either side of the elephant.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านปริมาณทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจำแนกตามประเภท อายุ สาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหา และ ภาษาของรายการอ้างอิง

เมื่อพิจารณาทรัพยากรสารสนเทศที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ ระดับมหาบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 จำนวน 535 เรื่อง มีปริมาณการอ้างอิง จำนวน 22,643 รายการ พบว่าเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 13,961 รายการ (ร้อยละ 61.66) ผลการวิเคราะห์การอ้างอิงสามารถจำแนกตามประเภท อายุ สาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหา และภาษาของรายการอ้างอิง ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามประเภททรัพยากรสารสนเทศ

ประเภท	จำนวนการอ้างอิงทั้งหมด		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สิ่งพิมพ์					
หนังสือ	3,456	15.26	2,227	15.95	2
รายงานการวิจัย	556	2.46	250	1.79	7
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	244	1.08	195	1.40	8
อิเล็กทรอนิกส์					
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	12,729	56.22	8,071	57.81	1
เว็บไซต์	2,687	11.87	1,328	9.51	3
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	1,012	4.47	830	5.95	4
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	678	2.99	298	2.13	6
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	320	1.41	184	1.32	10
เอกสารการประชุมวิชาการ	316	1.40	189	1.35	9
อื่นๆ	645	2.85	389	2.79	5
รวม	22,643	100.00	13,961	100.00	

จากตารางที่ 4.14 แสดงจำนวนของทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่าจำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด ได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 8,071รายการ (ร้อยละ 57.81) รองลงมาคือ หนังสือ จำนวน 2,227 รายการ (ร้อยละ

15.95) เว็บไซต์ จำนวน 1,328 รายการ (ร้อยละ 9.51) วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 830 รายการ (ร้อยละ 5.95) ทรัพยากรสารสนเทศประเภทอื่นๆ จำนวน 389 รายการ (ร้อยละ 2.79) งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 298 รายการ (ร้อยละ 2.13) รายงานการวิจัย จำนวน 250 รายการ (ร้อยละ 1.79) สิ่งพิมพ์รัฐบาล จำนวน 195 รายการ (ร้อยละ 1.40) เอกสารการประชุมวิชาการ จำนวน 189 รายการ (ร้อยละ 1.35) และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 184 รายการ (ร้อยละ 1.32) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามอายุของทรัพยากรสารสนเทศ

อายุ	จำนวนการอ้างอิงทั้งหมด		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
กลุ่มอายุ 0-5 ปี	8,555	37.78	5,219	37.38	1
กลุ่มอายุ 6-10 ปี	5,652	24.96	3,601	25.79	2
กลุ่มอายุ 11-15 ปี	3,421	15.11	2,182	15.63	3
กลุ่มอายุ 16-20 ปี	1,645	7.26	966	6.92	5
กลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป	2,942	12.99	1,814	12.99	4
กลุ่มที่ไม่ระบุปีที่พิมพ์	428	1.89	179	1.28	6
รวม	22,643	100.00	13,961	100.00	

จากตารางที่ 4.15 แสดงจำนวนการอ้างอิงของทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจำแนกตามอายุของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ช่วงอายุของทรัพยากรสารสนเทศในกลุ่มอายุ 0-5 ปี ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 5,219 รายการ (ร้อยละ 37.38) รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 3,601 รายการ (ร้อยละ 25.79) กลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 2,182 รายการ (ร้อยละ 15.63) กลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 1,814 รายการ (ร้อยละ 12.99) กลุ่มอายุ 16-20 ปี จำนวน 966 รายการ (ร้อยละ 6.92) และกลุ่มที่ไม่ระบุปีที่พิมพ์ จำนวน 179 รายการ (ร้อยละ 1.28) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่อง

เลขหมู่ / หมวด	จำนวนการอ้างอิง		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
000 วิทยาการคอมพิวเตอร์ และความรู้ทั่วไป	214	0.95	165	1.18	3
100 ปรัชญา จิตวิทยา	5	0.02	3	0.02	9
200 ศาสนา	0	0.00	0	0.00	10
300 สังคมศาสตร์ การศึกษา	145	0.64	115	0.82	4
400 ภาษาศาสตร์	63	0.28	39	0.28	6
500 วิทยาศาสตร์	12,413	54.82	7,112	50.94	1
600 วิทยาศาสตร์ประยุกต์	9,723	42.94	6,472	46.36	2
700 ศิลปะ นันทนาการ	63	0.28	45	0.32	5
800 วรรณคดี	7	0.03	6	0.04	7
900 ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์	10	0.04	4	0.03	8
รวม	22,643	100.00	13,961	100.00	

จากตารางที่ 4.16 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่อง โดยใช้คู่มือ *Dewey Decimal Classification, 23rd Edition* ทั้งหมด 13,961 รายการ เมื่อจำแนกตามหมวด พบว่ามีรายการอ้างอิงในหมวด 500 วิทยาศาสตร์มากที่สุด จำนวน 7,112 รายการ (ร้อยละ 50.94) รองลงมาคือ หมวด 600 วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยี จำนวน 6,472 รายการ (ร้อยละ 46.36) หมวด 000 วิทยาการคอมพิวเตอร์ สารสนเทศ และความรู้ทั่วไป จำนวน 165 รายการ (ร้อยละ 1.18) หมวด 300 สังคมศาสตร์ การศึกษา จำนวน 115 รายการ (ร้อยละ 0.82) หมวด 700 ศิลปะ นันทนาการ จำนวน 45 รายการ (ร้อยละ 0.28) หมวด 400 ภาษาศาสตร์ จำนวน 39 รายการ (ร้อยละ 0.28) หมวด 800 วรรณคดี จำนวน 6 รายการ (ร้อยละ 0.04) หมวด 900 ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ จำนวน 4 รายการ (ร้อยละ 0.03) หมวด 100 ปรัชญา จิตวิทยา จำนวน 3 รายการ (ร้อยละ 0.02) และหมวด 200 ศาสนา ไม่มีจำนวนการอ้างอิง

ตารางที่ 4.16.1 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่องระดับหมู่ ในหมวด 500 วิทยาศาสตร์

หมวด 500	จำนวนการอ้างอิง		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
500 วิทยาศาสตร์	13	0.10	10	0.14	9
510 คณิตศาสตร์	1,045	8.42	798	11.22	4
520 ดาราศาสตร์	78	0.63	49	0.69	8
530 ฟิสิกส์	1,324	10.67	716	10.07	5
540 เคมี	4,620	37.22	1,731	24.34	2
550 โลกวิทยา (การศึกษาเกี่ยวกับโลก)	1,013	8.16	457	6.43	6
560 บรรพชีวินวิทยา ฟอสซิล	4	0.03	4	0.06	10
570 วิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต ชีววิทยา	2,564	20.66	2,013	28.30	1
580 พืช พฤกษศาสตร์	1,187	9.56	920	12.94	3
590 สัตว์ สัตววิทยา	565	4.55	414	5.82	7
รวม	12,413	100.00	7,112	100.00	

จากตารางที่ 4.16.1 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่องหมวด 500 วิทยาศาสตร์ จำนวน 7,112 รายการ เมื่อจำแนกรายการอ้างอิงในระดับหมู่ พบว่า 570 วิทยาศาสตร์ของสิ่งมีชีวิต/ชีววิทยา มีจำนวนการอ้างอิงที่พบ มากที่สุด จำนวน 2,013 รายการ (ร้อยละ 28.30) รองลงมาได้แก่ 540 เคมี จำนวน 1,731 รายการ (ร้อยละ 24.34) 580 พืช พฤกษศาสตร์ จำนวน 920 รายการ (ร้อยละ 12.94) 510 คณิตศาสตร์ จำนวน 798 รายการ (ร้อยละ 11.22) 530 ฟิสิกส์ จำนวน 716 รายการ (ร้อยละ 10.07) 550 โลกวิทยา จำนวน 457 รายการ (ร้อยละ 6.43) 590 สัตว์ สัตววิทยา จำนวน 414 รายการ (ร้อยละ 5.82) 520 ดาราศาสตร์ จำนวน 49 รายการ (ร้อยละ 0.69) 500 วิทยาศาสตร์ จำนวน 10 รายการ (ร้อยละ 0.14) และ 560 บรรพชีวินวิทยา ฟอสซิล มีการอ้างอิงน้อยที่สุด จำนวน 4 รายการ (ร้อยละ 0.06)

ตารางที่ 4.16.2 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่องระดับหมู่ ในหมวด 600 เทคโนโลยี

หมวด600	จำนวนการอ้างอิง		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
600 เทคโนโลยี	0	0.00	0	0.00	10
610 แพทยศาสตร์	1,129	11.61	905	13.98	4
620 วิศวกรรมศาสตร์	3,182	32.73	2,186	33.78	1
630 เกษตรศาสตร์	1,966	20.22	1,273	19.67	3
640 การจัดการบ้านเรือนและครอบครัว	194	2.00	114	1.76	6
650 การบริหารจัดการและการ ประชาสัมพันธ์	61	0.63	48	0.74	7
660 วิศวกรรมเคมี	2,715	27.92	1,678	25.93	2
670 โรงงาน ผลิตภัณฑ์จากโรงงาน	362	3.72	198	3.06	5
680 โรงงานผลิตสิ่งของเพื่อประโยชน์เฉพาะอย่าง	59	0.61	37	0.57	8
690 อาคารและการก่อสร้าง	55	0.57	33	0.51	9
รวม	9,723	100.00	6,472	100.00	

จากตารางที่ 4.16.2 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามสาขาวิชา ขอบเขตเนื้อหาจากชื่อเรื่องระดับหมู่ ในหมวด 600 เทคโนโลยีจำนวน 6,472 รายการ พบว่า มีรายการอ้างอิงในระดับหมู่ คือ 620 วิศวกรรมศาสตร์ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 2,186 รายการ (ร้อยละ 33.78) รองลงมาคือ 660 วิศวกรรมเคมี จำนวน 1,678 รายการ (ร้อยละ 25.93) 630 เกษตรศาสตร์ จำนวน 1,273 รายการ (ร้อยละ 19.67) 610 แพทยศาสตร์ จำนวน 905 รายการ (ร้อยละ 13.98) 670 โรงงาน ผลิตภัณฑ์จากโรงงาน จำนวน 198 รายการ (ร้อยละ 3.06) 640 การจัดการบ้านเรือนและครอบครัว จำนวน 114 รายการ (ร้อยละ 1.76) 650 การบริหารจัดการ และการประชาสัมพันธ์ จำนวน 48 รายการ (ร้อยละ 0.74) 680 โรงงานผลิตสิ่งของเพื่อประโยชน์ บางอย่าง จำนวน 37 รายการ (ร้อยละ 0.57) 690 อาคารและการก่อสร้าง จำนวน 33 รายการ (ร้อยละ 0.51) และ 600 เทคโนโลยี ไม่มีรายการอ้างอิง

ตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ภาษา	จำนวนการอ้างอิง		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ภาษาไทย	4,095	18.09	2,710	19.41	2
ภาษาต่างประเทศ	18,548	81.91	11,251	80.59	1
รวม	22,643	100.00	13,961	100.00	

จากตารางที่ 4.17 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามภาษาของทรัพยากรสารสนเทศที่อ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศ ภาษาต่างประเทศ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 11,251 รายการ (ร้อยละ 80.59) รองลงมาคือ ภาษาไทย จำนวน 2,710 รายการ (ร้อยละ 19.41)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามประเภท อายุ และ ภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	18	0.13	8	0.06	9	0.06	3	0.02	1	0.01	-	-	39	0.28
	คปท.	2,950	21.13	2,230	15.97	1,371	9.82	487	3.49	982	7.03	12	0.09	8,032	57.53
หนังสือ	ไทย	236	1.69	306	2.19	209	1.50	143	1.02	183	1.31	6	0.04	1,083	7.76
	คปท.	130	0.93	221	1.58	215	1.54	179	1.28	395	2.83	4	0.03	1,144	8.19
เว็บไซต์	ไทย	295	2.11	25	0.18	10	0.07	1	0.01	3	0.02	28	0.20	362	2.59
	คปท.	746	5.34	61	0.44	24	0.17	10	0.07	12	0.09	113	0.81	966	6.92
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	301	2.16	213	1.53	62	0.44	10	0.07	12	0.09	-	-	598	4.28
	คปท.	139	1.00	60	0.43	21	0.15	2	0.01	7	0.05	3	0.02	232	1.66
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	22	0.16	16	0.11	4	0.03	6	0.04	-	-	-	-	48	0.34
	คปท.	58	0.42	94	0.67	41	0.29	15	0.11	36	0.26	6	0.04	250	1.79
อื่นๆ	ไทย	64	0.46	32	0.23	20	0.14	15	0.11	32	0.23	-	-	163	1.17
	คปท.	28	0.20	52	0.37	55	0.39	44	0.32	45	0.32	2	0.01	226	1.62
รายงานการวิจัย	ไทย	82	0.59	99	0.71	38	0.27	3	0.02	4	0.03	-	-	226	1.62
	คปท.	5	0.04	6	0.04	8	0.06	3	0.02	2	0.01	-	-	24	0.17
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	1	0.01	-	-	-	-	-	-	1	0.01	2	0.01
	คปท.	49	0.35	48	0.34	39	0.28	15	0.11	29	0.21	2	0.01	182	1.30
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	6	0.04	3	0.02	1	0.01	-	-	-	-	-	-	10	0.07
	คปท.	50	0.36	36	0.26	28	0.20	16	0.11	49	0.35	-	-	179	1.28
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	36	0.26	83	0.59	26	0.19	13	0.09	20	0.14	1	0.01	179	1.28
	คปท.	4	0.03	7	0.05	1	0.01	1	0.01	2	0.01	1	0.01	16	0.11
รวม														13,961	100.00

จากตารางที่ 4.18 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศพบว่า ทรัพยากรสารสนเทศที่ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 2,950 รายการ (ร้อยละ 21.13) รองลงมาได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 2,230 รายการ (ร้อยละ 15.97) ประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 1,371 รายการ (ร้อยละ 9.82) ประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 982 รายการ (ร้อยละ 7.03) และประเภทเว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 746 รายการ (ร้อยละ 5.34) ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาตามประเภทของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า ทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ มีจำนวนการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 8,032 รายการ (ร้อยละ 57.53) รองลงมา ได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,144 รายการ (ร้อยละ 8.19) ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือ ภาษาไทย จำนวน 1,083 รายการ (ร้อยละ 7.76) ทรัพยากรสารสนเทศประเภทเว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 966 รายการ (ร้อยละ 6.92) และทรัพยากรสารสนเทศประเภทวิทยานิพนธ์ ภาษาไทย จำนวน 598 รายการ (ร้อยละ 4.28) ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาวิทยาการ

คอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	27	10.34	19	7.28	11	4.21	7	2.68	13	4.98	-	-	77	29.50
หนังสือ	ไทย	14	5.36	6	2.30	-	-	-	-	9	3.45	-	-	29	11.11
	คปท.	5	1.92	6	2.30	7	2.68	5	1.92	3	1.15	-	-	26	9.96
เว็บไซต์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	5	1.92	3	1.15	1	0.38	-	-	-	-	3	1.15	12	4.60
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	8	3.07	5	1.92	5	1.92	1	0.38	1	0.38	-	-	20	7.66
	คปท.	1	0.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.38
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.77	-	-	-	-	1	0.38	-	-	-	-	3	1.15
	คปท.	5	1.92	5	1.92	3	1.15	2	0.77	-	-	-	-	15	5.75
อื่นๆ	ไทย	2	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.77
	คปท.	-	-	-	-	1	0.38	-	-	-	-	-	-	1	0.38
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	1	0.38	3	1.15	-	-	1	0.38	1	0.38	-	-	6	2.30
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	2	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.77
	คปท.	26	9.96	15	5.75	14	5.36	7	2.68	5	1.92	-	-	67	25.67
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														261	100.00

ตารางที่ 4.19-4.26 แสดงจำนวนการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 จำแนกตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ ดังนี้

จากตารางที่ 4.19 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดจำนวน 355 รายการ จากวิทยานิพนธ์แบบ ก2 ที่นำมาวิเคราะห์จำนวน 16 ชื่อเรื่อง พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จำนวน 261 รายการ (ร้อยละ 73.52) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุดคือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 77 รายการ (ร้อยละ 29.50) รองลงมาได้แก่ เอกสารการประชุมวิชาการภาษาต่างประเทศ จำนวน 67 รายการ (ร้อยละ 25.67) และหนังสือภาษาไทย จำนวน 29 รายการ (ร้อยละ 11.11)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี พบมากที่สุด จำนวน 27 รายการ (ร้อยละ 10.34) รองลงมาได้แก่ เอกสารการประชุมวิชาการภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 26 รายการ (ร้อยละ 9.96) และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปีจำนวน 19 รายการ (ร้อยละ 7.28) ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.20 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาสถิติ จำแนกตามประเภท

อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	22	10.48	25	11.90	14	6.67	8	3.81	23	10.95	-	-	92	43.81
หนังสือ	ไทย	4	1.90	5	2.38	3	1.43	1	0.48	3	1.43	-	-	16	7.62
	คปท.	6	2.86	13	6.19	9	4.29	5	2.38	18	8.57	-	-	51	24.29
เว็บไซต์	ไทย	1	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.48
	คปท.	13	6.19	-	-	1	0.48	-	-	-	-	-	-	14	6.67
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	7	3.33	10	4.76	3	1.43	-	-	-	-	-	-	20	9.52
	คปท.	1	0.48	1	0.48	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.95
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	5	2.38	1	0.48	-	-	-	-	-	-	6	2.86
อื่นๆ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.95	1	0.48	-	-	-	-	1	0.48	-	-	4	1.90
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.95	1	0.48	1	0.48	-	-	-	-	-	-	4	1.90
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														210	100.00

จากตารางที่ 4.20 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาสถิติ มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 286 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 210 รายการ (ร้อยละ 73.43) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 92 รายการ (ร้อยละ 43.81) รองลงมาได้แก่ หนังสือ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 51 รายการ (ร้อยละ 24.29) และวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย จำนวน 20 รายการ (ร้อยละ 9.52)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี พบมากที่สุด จำนวน 25 รายการ (ร้อยละ 11.90) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 23 รายการ (ร้อยละ 10.95) และ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปีจำนวน 22 รายการ (ร้อยละ 10.48) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.21 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาธรณีวิทยา จำแนกตาม

ประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	32	7.32	32	7.32	45	10.30	32	7.32	77	17.62	-	-	218	49.89
หนังสือ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.46	11	2.52	10	2.29	11	2.52	23	5.26	-	-	57	13.04
เว็บไซต์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	20	4.58	7	1.60	-	-	2	0.46	2	0.46	-	-	31	7.09
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	14	3.20	8	1.83	6	1.37	-	-	-	-	-	-	28	6.41
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	8	1.83	18	4.12	15	3.43	4	0.92	12	2.75	-	-	57	13.04
อื่นๆ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.46	3	0.69	6	1.37	-	-	4	0.92	-	-	15	3.43
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	2	0.46	-	-	-	-	2	0.46
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	3	0.69	8	1.83	2	0.46	-	-	4	0.92	-	-	17	3.89
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	4	0.92	3	0.69	-	-	3	0.69	2	0.46	-	-	12	2.75
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														437	100.00

จากตารางที่ 4.21 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาธรณีวิทยา มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 819 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 437 รายการ (ร้อยละ 53.36) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 218 รายการ (ร้อยละ 49.89) รองลงมาได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือ ภาษาต่างประเทศ และ งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ มีจำนวนเท่ากันคือ จำนวน 57 รายการ (ร้อยละ 13.04) และเว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 31 รายการ (ร้อยละ 7.09)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไปพบมากที่สุด จำนวน 77 รายการ (ร้อยละ 17.67) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 45 รายการ (ร้อยละ 10.30) และวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี กลุ่มอายุ 6-10 ปี และกลุ่มอายุ 11-15 ปี มีจำนวนเท่ากัน คือ 32 รายการ (ร้อยละ 7.32) ตามลำดับ

The logo of Chiang Mai University is a circular emblem. In the center is a detailed illustration of an elephant standing and facing left. Above the elephant is a traditional Thai umbrella. The entire emblem is enclosed within a circular border containing the text 'CHIANG MAI UNIVERSITY 1964'.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ จำแนกตาม

ประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	237	24.04	150	15.21	69	7.00	13	1.32	77	7.81	1	0.10	547	55.48
หนังสือ	ไทย	11	1.12	11	1.12	21	2.13	8	0.81	6	0.61	-	-	57	5.78
	คปท.	2	0.20	11	1.12	15	1.52	11	1.12	44	4.46	-	-	83	8.42
เว็บไซต์	ไทย	15	1.52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	1.52
	คปท.	17	1.72	1	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-	18	1.83
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	23	2.33	27	2.74	6	0.61	-	-	2	0.20	-	-	58	5.88
	คปท.	3	0.30	8	0.81	-	-	-	-	-	-	-	-	11	1.12
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	4	0.41	11	1.12	3	0.30	-	-	-	-	-	-	18	1.83
	คปท.	25	2.54	19	1.93	11	1.12	2	0.20	4	0.41	-	-	61	6.19
อื่นๆ	ไทย	-	-	10	1.01	-	-	-	-	-	-	-	-	10	1.01
	คปท.	2	0.20	-	-	2	0.20	-	-	2	0.20	-	-	6	0.61
รายงานการวิจัย	ไทย	10	1.01	6	0.61	8	0.81	-	-	-	-	-	-	24	2.43
	คปท.	2	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.20
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.20	4	0.41	6	0.61	-	-	-	-	-	-	12	1.22
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	2	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.20
	คปท.	5	0.51	7	0.71	2	0.20	1	0.10	28	2.84	-	-	43	4.36
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	11	1.12	6	0.61	-	-	2	0.20	-	-	-	-	19	1.93
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														986	100.00

จากตารางที่ 4.22 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 1,295 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 986 รายการ (ร้อยละ 76.14) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 547 รายการ (ร้อยละ 55.48) รองลงมาได้แก่ ทรัพยากรสารสนเทศประเภทหนังสือ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 83 รายการ (ร้อยละ 8.42) และงานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 61 รายการ (ร้อยละ 6.19)

หากพิจารณาตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปีพบมากที่สุด จำนวน 237 รายการ (ร้อยละ 24.04) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 150 รายการ (ร้อยละ 15.21) และในกลุ่มอายุ 21 ปีขึ้นไป จำนวน 77 รายการ (ร้อยละ 7.81) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม จำแนก

ตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.15	-	-	1	0.08	-	-	-	-	-	-	3	0.23
	คปท.	394	29.76	141	10.65	73	5.51	14	1.06	19	1.44	1	0.08	642	48.49
หนังสือ	ไทย	35	2.64	65	4.91	35	2.64	15	1.13	15	1.13	-	-	165	12.46
	คปท.	5	0.38	5	0.38	15	1.13	13	0.98	41	3.10	-	-	79	5.97
เว็บไซต์	ไทย	69	5.21	5	0.38	3	0.23	-	-	-	-	1	0.08	78	5.89
	คปท.	88	6.65	5	0.38	-	-	-	-	2	0.15	2	0.15	97	7.33
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	56	4.23	36	2.72	6	0.45	4	0.30	2	0.15	-	-	104	7.85
	คปท.	1	0.08	2	0.15	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.23
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	4	0.30	1	0.08	1	0.08	2	0.15	-	-	-	-	8	0.60
	คปท.	5	0.38	4	0.30	1	0.08	1	0.08	3	0.23	2	0.15	16	1.21
อื่นๆ	ไทย	3	0.23	2	0.15	3	0.23	2	0.15	6	0.45	-	-	16	1.21
	คปท.	5	0.38	31	2.34	6	0.45	15	1.13	8	0.60	-	-	65	4.91
รายงานการวิจัย	ไทย	8	0.60	17	1.28	2	0.15	-	-	-	-	-	-	27	2.04
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	1	0.08	3	0.23	-	-	-	-	1	0.08	-	-	5	0.38
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	1	0.08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0.08
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	2	0.15	11	0.83	-	-	2	0.15	-	-	-	-	15	1.13
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
รวม														1,324	100.00

จากตารางที่ 4.23 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาเคมีอุตสาหกรรม มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 1,841 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 1,324 รายการ (ร้อยละ 71.92) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุดคือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 642 รายการ (ร้อยละ 48.49) รองลงมาได้แก่ หนังสือภาษาไทย จำนวน 165 รายการ (ร้อยละ 12.46) และวิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย จำนวน 104 รายการ (ร้อยละ 7.85)

หากพิจารณาตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปีพบมากที่สุด จำนวน 394 รายการ (ร้อยละ 29.76) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 141 รายการ (ร้อยละ 10.65) และ เว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี จำนวน 88 รายการ (ร้อยละ 6.65) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์

จำแนกตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	7	0.23	3	0.10	2	0.06	-	-	-	-	-	-	12	0.39
	คปท.	753	24.25	545	17.55	302	9.73	85	2.74	214	6.89	1	0.03	1,900	61.19
หนังสือ	ไทย	27	0.87	53	1.71	26	0.84	15	0.48	28	0.90	3	0.10	152	4.90
	คปท.	19	0.61	55	1.77	26	0.84	27	0.87	54	1.74	1	0.03	182	5.86
เว็บไซต์	ไทย	113	3.64	5	0.16	2	0.06	-	-	-	-	27	0.87	147	4.73
	คปท.	179	5.76	6	0.19	3	0.10	-	-	1	0.03	100	3.22	289	9.31
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	110	3.54	55	1.77	10	0.32	1	0.03	4	0.13	-	-	180	5.80
	คปท.	32	1.03	19	0.61	2	0.06	-	-	1	0.03	-	-	54	1.74
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.06	4	0.13	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0.19
	คปท.	1	0.03	18	0.58	5	0.16	4	0.13	6	0.19	4	0.13	38	1.22
อื่นๆ	ไทย	5	0.16	3	0.10	2	0.06	1	0.03	2	0.06	-	-	13	0.42
	คปท.	7	0.23	-	-	4	0.13	1	0.03	2	0.06	2	0.06	16	0.52
รายงานการวิจัย	ไทย	2	0.06	12	0.39	-	-	-	-	1	0.03	-	-	15	0.48
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	1	0.03	-	-	-	-	-	-	1	0.03	2	0.06
	คปท.	8	0.26	15	0.48	2	0.06	1	0.03	6	0.19	2	0.06	34	1.10
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	1	0.03	-	-	-	-	-	-	1	0.03
	คปท.	6	0.19	9	0.29	4	0.13	-	-	3	0.10	-	-	22	0.71
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	2	0.06	21	0.68	11	0.35	2	0.06	3	0.10	1	0.03	40	1.29
	คปท.	1	0.03	1	0.03	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.06
รวม														3,105	100.00

จากตารางที่ 4.24 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 4,606 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 3,105 รายการ (ร้อยละ 67.41) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,900 รายการ (ร้อยละ 61.19) รองลงมา ได้แก่ เว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 289 รายการ (ร้อยละ 9.31) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 182 รายการ (ร้อยละ 5.86)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปีพบมากที่สุด จำนวน 753 รายการ (ร้อยละ 24.25) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 545 รายการ (ร้อยละ 17.55) และในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 302 รายการ (ร้อยละ 9.73) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาเคมี จำแนกตามประเภท

อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	3	0.16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	0.16
	คปท.	398	21.06	376	19.89	172	9.10	52	2.75	52	2.75	-	-	1,050	55.56
หนังสือ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	53	2.80	67	3.54	59	3.12	58	3.07	76	4.02	2	0.11	315	16.67
เว็บไซต์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	344	18.20	18	0.95	14	0.74	5	0.26	4	0.21	8	0.42	393	20.79
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	2	0.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.11
	คปท.	41	2.17	12	0.63	5	0.26	2	0.11	-	-	1	0.05	61	3.23
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	2	0.11	5	0.26	-	-	-	-	1	0.05	-	-	8	0.42
อื่นๆ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	9	0.48	-	-	3	0.16	-	-	-	-	-	-	12	0.63
รายงานการวิจัย	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	8	0.42	9	0.48	13	0.69	4	0.21	1	0.05	-	-	35	1.85
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	5	0.26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.26
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	3	0.16	2	0.11	-	-	-	-	-	-	1	0.05	6	0.32
รวม														1,890	100.00

จากตารางที่ 4.25 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาเคมี มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 5,937 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 1,890 รายการ (ร้อยละ 31.83) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 1,050 รายการ (ร้อยละ 55.56) รองลงมาได้แก่ เว็บไซต์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 393 รายการ (ร้อยละ 20.79) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 315 รายการ (ร้อยละ 16.67)

หากพิจารณาตามประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปีพบมากที่สุด จำนวน 398 รายการ (ร้อยละ 21.06) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 376 รายการ (ร้อยละ 19.89) และ เว็บไซต์ภาษาต่างประเทศ จำนวน 344 รายการ (ร้อยละ 18.20) ตามลำดับ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.26 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลางมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สาขาวิชาชีววิทยา จำแนกตาม

ประเภท อายุ และภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ

ประเภททรัพยากรสารสนเทศ	ภาษา	อายุ 0-5 ปี		อายุ 6-10 ปี		อายุ 11-15 ปี		อายุ 16-20 ปี		อายุ 21 ปีขึ้นไป		ไม่ระบุปีที่พิมพ์		รวม	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
วารสารอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	6	0.10	5	0.09	6	0.10	3	0.05	1	0.02	-	-	21	0.37
	คปท.	1,087	18.91	942	16.39	685	11.92	276	4.80	507	8.82	9	0.16	3,506	61.00
หนังสือ	ไทย	145	2.52	166	2.89	124	2.16	104	1.81	122	2.12	3	0.05	664	11.55
	คปท.	38	0.66	53	0.92	74	1.29	49	0.85	136	2.37	1	0.02	351	6.11
เว็บไซต์	ไทย	97	1.69	15	0.26	5	0.09	1	0.02	3	0.05	-	-	121	2.11
	คปท.	80	1.39	21	0.37	5	0.09	3	0.05	3	0.05	-	-	112	1.95
วิทยานิพนธ์อิเล็กทรอนิกส์	ไทย	95	1.65	80	1.39	32	0.56	4	0.07	3	0.05	-	-	214	3.72
	คปท.	46	0.80	10	0.17	8	0.14	-	-	6	0.10	2	0.03	72	1.25
งานวิจัยอิเล็กทรอนิกส์	ไทย	10	0.17	-	-	-	-	3	0.05	-	-	-	-	13	0.23
	คปท.	12	0.21	20	0.35	5	0.09	2	0.03	10	0.17	-	-	49	0.85
อื่นๆ	ไทย	54	0.94	17	0.30	15	0.26	12	0.21	24	0.42	-	-	122	2.12
	คปท.	9	0.16	20	0.35	31	0.54	28	0.49	23	0.40	-	-	111	1.93
รายงานการวิจัย	ไทย	62	1.08	64	1.11	28	0.49	3	0.05	3	0.05	-	-	160	2.78
	คปท.	3	0.05	6	0.10	8	0.14	1	0.02	2	0.03	-	-	20	0.35
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์	ไทย	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0.00
	คปท.	24	0.42	5	0.09	16	0.28	9	0.16	15	0.26	-	-	69	1.20
เอกสารการประชุมวิชาการ	ไทย	2	0.03	3	0.05	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0.09
	คปท.	1	0.02	1	0.02	7	0.12	5	0.09	11	0.19	-	-	25	0.43
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	ไทย	21	0.37	45	0.78	15	0.26	7	0.12	17	0.30	-	-	105	1.83
	คปท.	-	-	4	0.07	1	0.02	1	0.02	2	0.03	-	-	8	0.14
รวม														5,748	100.00

จากตารางที่ 4.26 แสดงจำนวนการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในสาขาวิชาชีววิทยา มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมด จำนวน 7,504 รายการ พบว่า มีการอ้างอิงทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 5,748 รายการ (ร้อยละ 76.60) ทรัพยากรสารสนเทศที่พบมากที่สุด คือ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ จำนวน 3,506 รายการ (ร้อยละ 61.00) รองลงมาได้แก่ หนังสือภาษาไทย จำนวน 664 รายการ (ร้อยละ 11.55) และหนังสือภาษาต่างประเทศ จำนวน 351 รายการ (ร้อยละ 6.11)

หากพิจารณาตามประเภท อายุและภาษาของทรัพยากรสารสนเทศ พบว่า วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 0-5 ปี มีการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 1,087 รายการ (ร้อยละ 18.91) รองลงมาได้แก่ วารสารอิเล็กทรอนิกส์ ภาษาต่างประเทศ ในกลุ่มอายุ 6-10 ปี จำนวน 942 รายการ (ร้อยละ 16.39) และในกลุ่มอายุ 11-15 ปี จำนวน 685 รายการ (ร้อยละ 11.92) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 แสดงจำนวนการอ้างอิงและค่าร้อยละของทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำแนกตามภาควิชา

ภาควิชา	จำนวนการอ้างอิงทั้งหมด		จำนวนการอ้างอิงที่พบ		ลำดับ
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
วิทยาการคอมพิวเตอร์	355	1.57	261	73.52	3
สถิติ	286	1.26	210	73.43	4
ธรณีวิทยา	819	3.62	437	53.36	7
คณิตศาสตร์	1,295	5.72	986	76.14	2
เคมีอุตสาหกรรม	1,841	8.13	1,324	71.92	5
ฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์	4,606	20.34	3,105	67.41	6
เคมี	5,937	26.22	1,890	31.83	8
ชีววิทยา	7,504	33.14	5,748	76.60	1
รวม	22,643	100.00	13,961		

จากตาราง 4.27 แสดงจำนวนการอ้างอิงและค่าร้อยละของทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยจำแนกตามภาควิชา เนื่องจากจำนวนประชากรของแต่ละภาควิชาที่ผู้วิจัยนำรายการอ้างอิงมาวิเคราะห์มีจำนวนไม่เท่ากัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษาที่จบการศึกษาในปีนั้นๆ เมื่อจำแนกตามภาควิชาและวิเคราะห์จากจำนวนรายการอ้างอิงที่พบแล้วพบว่า ภาควิชาชีววิทยา มีรายการอ้างอิงที่สามารถเข้าถึงได้ในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มากที่สุด (ร้อยละ 76.60) ของรายการอ้างอิงในภาควิชาชีววิทยา

รองลงมาคือ ภาควิชาคณิตศาสตร์ (ร้อยละ 76.14) ของรายการอ้างอิงในภาควิชาคณิตศาสตร์ ภาควิชา
วิทยาการคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 73.52) ของรายการอ้างอิงในภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ภาควิชาสถิติ
(ร้อยละ 73.43) ของรายการอ้างอิงในภาควิชาสถิติ ภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม (ร้อยละ 71.92) ของรายการ
อ้างอิงในภาควิชาเคมีอุตสาหกรรม ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ (ร้อยละ 67.41) ของรายการอ้างอิงใน
ภาควิชาฟิสิกส์และวัสดุศาสตร์ ภาควิชาธรณีวิทยา (ร้อยละ 67.41) ของรายการอ้างอิงในภาควิชา
ธรณีวิทยา และภาควิชาที่มีรายการอ้างอิงที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์และห้องสมุดกลาง
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ น้อยที่สุด คือ ภาควิชาเคมี (ร้อยละ 31.83) ของรายการอ้างอิงในภาควิชาเคมี



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ของการอ้างอิงบทความวารสารและค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิง (Impact Factor) ในวารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่อ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

จากการวิเคราะห์รายการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552-2556 จำนวน 535 เรื่อง พบว่าทรัพยากรสารสนเทศประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวนการอ้างอิงทั้งหมด 12,729 รายการ และเป็นทรัพยากรสารสนเทศที่พบในห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 8,071 รายการ

การวิเคราะห์ที่ได้ใช้ฐานข้อมูล A to Z ในการตรวจสอบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่ห้องสมุดคณะ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่บอกรับ ซึ่งฐานข้อมูล A to Z เป็นเครื่องมือช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ในการเข้าใช้วารสารอิเล็กทรอนิกส์สามารถสืบค้นรายชื่อวารสารภาษาอังกฤษที่มีให้บริการผ่านฐานข้อมูลที่ห้องสมุดคณะและห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่บอกรับ โดยสืบค้นจากชื่อวารสาร และสามารถเรียกดูฐานข้อมูลที่มีวารสารฉบับเต็มของชื่อนั้นๆได้

ผลการวิเคราะห์ทรัพยากรประเภทวารสารอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้ทราบค่าความถี่ในการอ้างอิงวารสารแต่ละรายชื่อ โดยพิจารณาจากจำนวนการอ้างอิงของวิทยานิพนธ์ สำหรับความถี่ของการใช้บทความจากวารสารภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ จะนำไปศึกษาการวัดค่าดัชนีผลกระทบการอ้างอิงในวารสาร (Impact Factor) สำหรับวารสารภาษาต่างประเทศจะตรวจสอบค่า Impact Factor จากฐานข้อมูล Journal Citation Reports (JCR) ส่วนวารสารภาษาไทยจะตรวจสอบค่า Impact Factor จากฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI)

รุจเรขา อัสวิษณุ (2547) ได้กล่าวถึงค่า Impact Factor หรือ Journal Impact Factor หมายถึง จำนวนครั้งโดยเฉลี่ยที่บทความของวารสารนั้นจะได้รับการอ้างอิงในแต่ละปี “A measure of the frequency with which the "average article" in a journal has been cited in a particular year or period” ค่า Impact Factor จึงเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ช่วยในการเปรียบเทียบและจัดอันดับวารสาร อาจนำมาใช้ประโยชน์สำหรับห้องสมุดในการคัดเลือกและบอกรับวารสาร สำหรับนักวิจัยจะใช้สำหรับการคัดเลือกวารสารที่เหมาะสมเพื่อการตีพิมพ์ รวมทั้งใช้ประเมินคุณภาพด้านการวิจัยของสถาบันการศึกษา โดยพิจารณาจากคุณภาพของบทความที่ตีพิมพ์โดยนักวิจัยภายในสถาบันได้

ตารางที่ 4.28 แสดงจำนวนการอ้างอิงบทความวารสารวิชาการภาษาต่างประเทศ จำแนกตามรายชื่อวารสาร

ลำดับ	ชื่อวารสารที่มีการอ้างอิง	จำนวนการอ้างอิง	Impact Factor
1	Analytica Chimica Acta	391	4.712
2	Talanta	336	4.035
3	Journal of the American Ceramic Society	152	2.787

ลำดับ	ชื่อวารสารที่มีการอ้างอิง	จำนวนการอ้างอิง	Impact Factor
4	Phytochemistry	151	2.779
5	Analytical Chemistry	142	5.886
6	Journal of Chromatography B	118	2.687
7	Applied and Environmental Microbiology	117	3.823
8	Geophysics	116	2.017
9	Food Chemistry	109	4.052
10	Biomaterials	109	8.387
11	Journal of Chromatography A	105	3.926
12	Journal of Ethnopharmacology	96	3.055
13	Journal of Power Sources	95	6.333
14	Materials Letters	95	2.437
15	Journal of the European Ceramic Society	89	2.933
16	Bioresource Technology	80	4.917
17	Ceramics International	80	2.758
18	Polymer	78	3.586
19	Journal of Agricultural and Food Chemistry	77	2.857
20	Thin Solid Films	75	1.761
21	Fitoterapia	62	2.408
22	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	61	3.169
23	Journal of Alloys and Compounds	60	3.014
24	Macromolecules	57	5.554
25	Atmospheric Environment	56	3.459
26	Materials Science and Engineering A	55	2.647
27	Materials Science and Engineering B	55	2.331
28	Journal of Natural Products	55	3.662
29	Applied Microbiology and Biotechnology	53	3.376
30	Journal of Materials Science	52	2.302

จากตารางที่ 4.28 แสดงจำนวนการอ้างอิงบทความวารสารวิชาการภาษาต่างประเทศ จำแนกตามรายชื่อวารสาร พบว่า วารสาร Analytica Chimica Acta (Impact Factor=4.712) ได้รับการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มากที่สุด จำนวน 391 รายการ รองลงมาคือ วารสาร Talanta (Impact Factor=4.035) จำนวน 336 รายการ วารสาร Journal of the American Ceramic Society (Impact Factor=2.787) จำนวน 152 รายการ วารสาร Phytochemistry (Impact Factor=2.779) จำนวน 151 รายการ และวารสาร Analytical Chemistry (Impact Factor=5.886) จำนวน 142 รายการ ตามลำดับ

ทั้งนี้วารสารทั้งหมดที่ได้รับการอ้างอิง มีทั้งสิ้น 1,827 รายชื่อ เมื่อพิจารณาจากการเข้าถึงวารสารฉบับเต็ม พบว่า วารสารจำนวน 1,343 รายชื่อ เป็นวารสารห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่บอกรับ และวารสารจำนวน 484 รายชื่อ เป็นวารสารที่มีการอ้างอิงในวิทยานิพนธ์ แต่ไม่สามารถเข้าถึงเอกสารฉบับเต็มของวารสารอิเล็กทรอนิกส์ได้ เนื่องจากเป็นวารสารที่ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ได้บอกรับ

ตารางที่ 4.29 แสดงจำนวนการอ้างอิงบทความวารสารวิชาการภาษาต่างประเทศ จำแนกตามรายชื่อวารสารที่ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ได้บอกรับ

ลำดับ	ชื่อวารสารที่มีการอ้างอิง	จำนวนการอ้างอิง	Impact Factor
1	ASTM	106	ไม่ปรากฏ
2	Analyst	50	4.033
3	Waste Management	25	3.829
4	American Journal of Clinical Nutrition	20	6.703
5	Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies	18	0.669
6	Interpretation (Society of Exploration Geophysicists)	18	0.510
7	Instrumentation Science & Technology	17	0.525
8	Analytical and Bioanalytical Chemistry	14	3.125
9	MicrochimicaActa	13	4.831
10	The Leading Edge	13	0.600

จากตารางที่ 4.29 แสดงจำนวนการอ้างอิงบทความวารสารวิชาการภาษาต่างประเทศ จำแนกตามรายชื่อวารสารที่ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ และห้องสมุดกลาง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไม่ได้บอกรับ พบว่า มีการอ้างอิงในวารสาร ASTM มากที่สุด จำนวน 106 รายการ รองลงมาคือ วารสาร Analyst (Impact Factor=4.033) จำนวน 50 รายการ วารสาร Waste Management (Impact Factor=3.829) จำนวน 25 รายการ วารสาร American Journal of Clinical Nutrition (Impact Factor=6.703) จำนวน 20 รายการ และวารสาร Journal of Liquid Chromatography & Related Technologies (Impact Factor=0.669) จำนวน 18 รายการ ตามลำดับ

ตารางที่ 4.30 แสดงจำนวนการอ้างอิงบทความวารสารวิชาการภาษาไทยจำแนกตามรายชื่อวารสาร

ลำดับ	ชื่อวารสารที่มีการอ้างอิง	จำนวนการอ้างอิง	Impact Factor
1	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร	28	0.200
2	วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	12	0.234
3	วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย	7	0.160
4	วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	6	ไม่ปรากฏ
5	วารสารเอ็มเทค	4	ไม่ปรากฏ
6	วารสารวิทยาศาสตร์มศว.	4	0.429
7	วารสารการศึกษาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี	4	ไม่ปรากฏ
8	วารสารนโยบายพลังงาน	4	ไม่ปรากฏ
9	วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย	4	0.188
10	หมออนามัย	4	ไม่ปรากฏ

จากตารางที่ 4.30 แสดงจำนวนการอ้างอิงบทความวารสารวิชาการภาษาไทย จำแนกตามรายชื่อวารสาร พบว่า วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร สมาคมวิทยาศาสตร์การเกษตรแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้รับการอ้างอิงมากที่สุด จำนวน 28 รายการ (Impact Factor=0.200) รองลงมาคือ วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จำนวน 12 รายการ (Impact Factor=0.234) วารสารสัตว์ป่าเมืองไทย จำนวน 7 รายการ (Impact Factor=0.160) วารสารกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 6 รายการ และวารสารเอ็มเทค จำนวน 4 รายการ ตามลำดับ