

บทที่ 6

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการเก็บสถิติการใช้งานแคชเซิร์ฟเวอร์จำนวน 3 เครื่องได้แก่ แคชเซิร์ฟเวอร์ของสมาพันธ์ไทยเน็ต (proxy.thainet.net.th) สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ (proxy.netserv.chula.ac.th) และภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (proxy.cp.eng.chula.ac.th) โดยแคชเซิร์ฟเวอร์ของสมาพันธ์ไทยเน็ตเป็นแคชลำดับที่หนึ่งทำหน้าที่เป็นแคชแม่สำหรับแคชเซิร์ฟเวอร์ทั้งหมดในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ส่วนแคชเซิร์ฟเวอร์ของสำนักเทคโนโลยีสารสนเทศ และ ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์เป็นแคชลำดับที่สอง โดยข้อมูลที่จัดเก็บประกอบด้วย

1. ปริมาณการใช้งาน
 - 1.1 จำนวนครั้งการใช้งาน
 - 1.2 ปริมาณข้อมูลผ่านแคช
2. อรรถประโยชน์ของแคชเซิร์ฟเวอร์
3. ปริมาณข้อมูลระหว่างแคชในลำดับชั้น

6.1 ปริมาณการใช้งาน

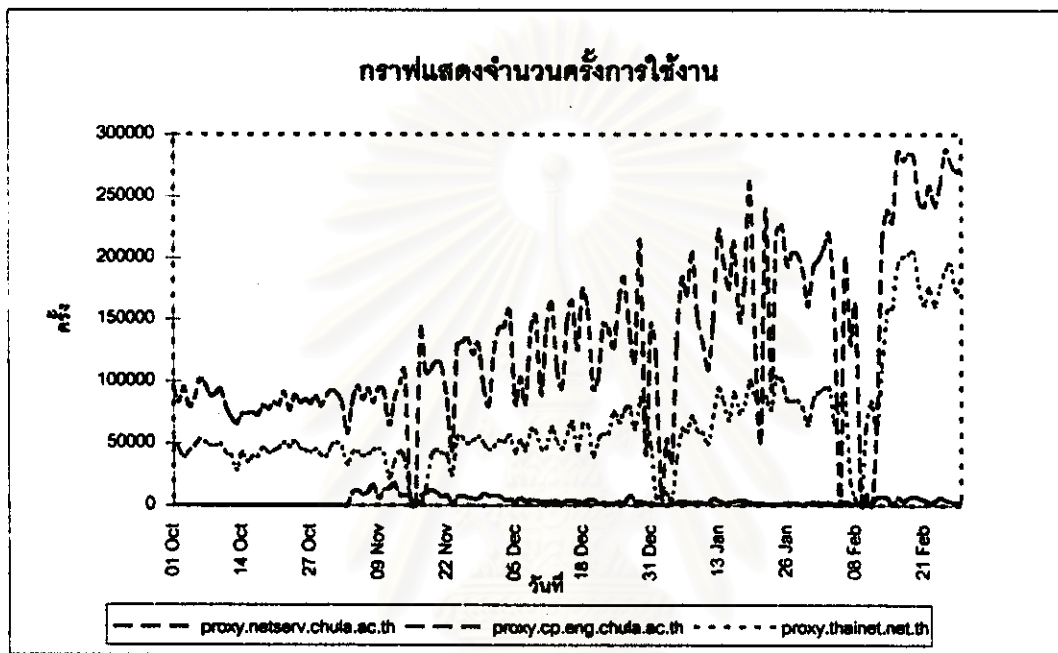
ปริมาณการใช้งานแคชเซิร์ฟเวอร์สามารถแสดงได้โดยตารางที่ 6.1 และตารางที่ 6.2 และสถิติการใช้งานในแต่ละวันสามารถแสดงโดยรูปที่ 6.1 และรูปที่ 6.2

แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.thainet.net.th	1,379,807	1,137,184	1,793,498	2,126,245	3,583,627
proxy.netserv.chula.ac.th	2,591,606	2,757,247	4,124,888	4,950,589	5,515,939
proxy.cp.eng.chula.ac.th	ไม่มีข้อมูล	234,700	115,171	7,1157	10,2341

ตารางที่ 6.1 แสดงจำนวนครั้งการใช้งานแคชเซิร์ฟเวอร์ (หน่วย ครั้ง)

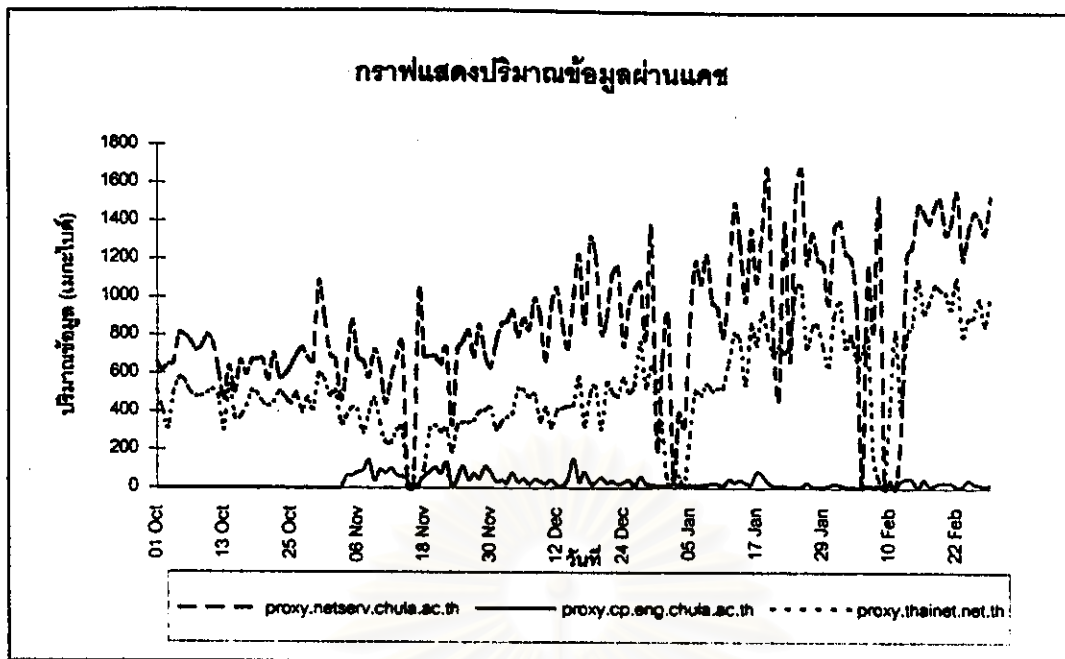
แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.thainet.net.th	14,481.06	9,239.78	14,409.53	19,422.88	21,836.96
proxy.netserv.chula.ac.th	21,278.44	19,097.84	28,580.65	32,727.56	30,978.45
proxy.cp.eng.chula.acb.th	ไม่มีข้อมูล	1,939.72	1,170.43	676.62	578.47

ตารางที่ 6.2 แสดงจำนวนข้อมูลผ่านแคช (หน่วย เมกะไบต์)



รูปที่ 6.1 กราฟแสดงจำนวนครั้งการใช้งาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.2 กราฟแสดงจำนวนข้อมูลผ่านแคช

6.2 อรรถประโยชน์ของแคชเซิร์ฟเวอร์

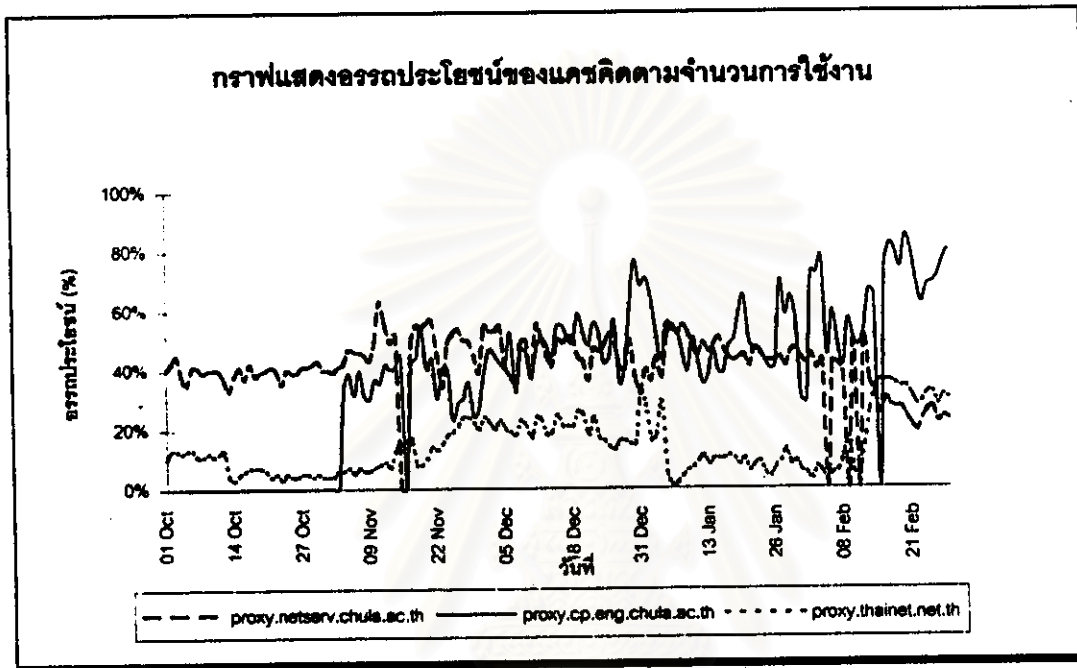
อรรถประโยชน์ของแคชเซิร์ฟเวอร์สามารถคำนวณจากปริมาณข้อมูลที่เรียกจากแคชเทียบกับปริมาณข้อมูลที่เรียกผ่านแคชทั้งหมด โดยแสดงได้ดังตารางที่ 6.3 และตารางที่ 6.4 และประสิทธิภาพของแคชเซิร์ฟเวอร์ในแต่ละวันสามารถแสดงได้ดังรูปที่ 6.3 และรูปที่ 6.4

แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.thainet.net.th	8 %	12 %	20 %	10 %	21 %
proxy.netserv.chula.ac.th	40 %	48 %	46 %	46 %	32 %
proxy.cp.eng.chula.ac.th	ไม่มีข้อมูล	32 %	49 %	50 %	65 %

ตารางที่ 6.3 แสดงอรรถประโยชน์ของแคชเซิร์ฟเวอร์คิดตามจำนวนครั้งการเรียกใช้

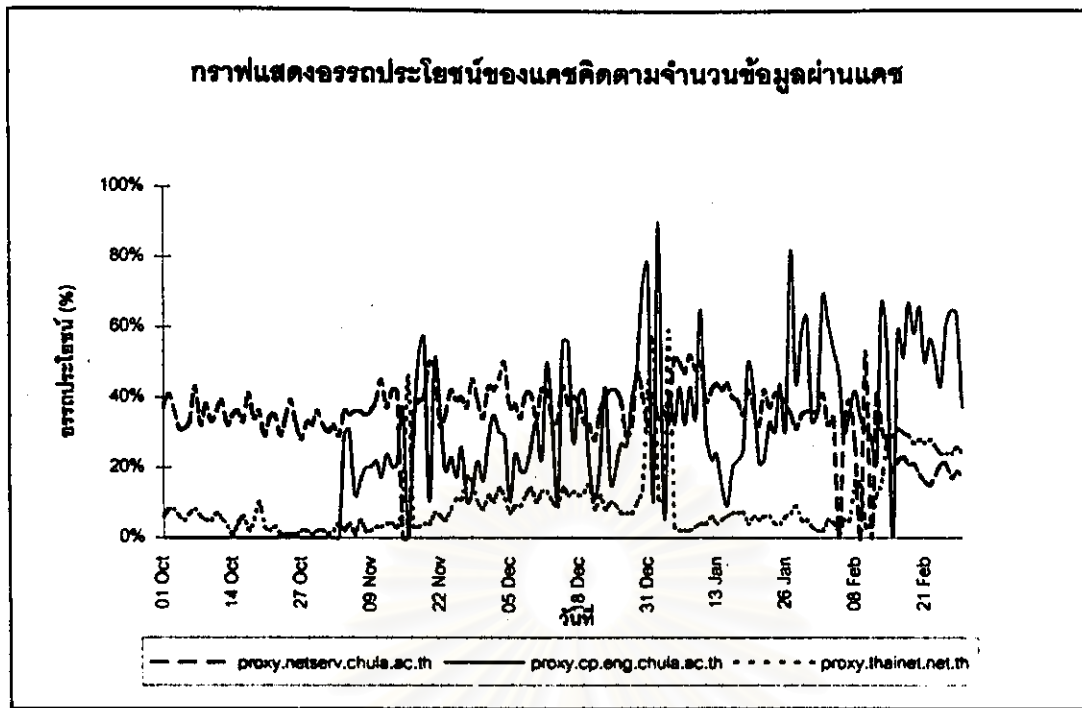
แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.thainet.net.th	4 %	7 %	12 %	9 %	18 %
proxy.netserv.chula.ac.th	35 %	38 %	38 %	40 %	26 %
proxy.cp.eng.chula.ac.th	ไม่มีข้อมูล	22 %	33 %	36 %	50 %

ตารางที่ 6.4 แสดงอรรถประโยชน์ของแคชเซิร์ฟเวอร์คิดตามจำนวนข้อมูลการเรียกใช้



รูปที่ 6.3 กราฟแสดงอรรถประโยชน์ของแคชคิดตามจำนวนการใช้งาน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 6.4 กราฟแสดงอรรถประโยชน์ของแคชคิดตามจำนวนข้อมูลผ่านแคช

6.3 ปริมาณข้อมูลระหว่างแคชในลำดับชั้น

ปริมาณการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างแคชสามารถแสดงโดยตารางที่ 6.5 ถึงตารางที่ 6.7

แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.netserv.chula.ac.th	458.11	1,957.49	1,972.94	1,957.98	3,910.16
proxy.eng.chula.ac.th	0	0	0	30.31	237.15
proxy.cp.eng.chula.ac.th	37.07	252.48	79.35	8.61	27.75
proxy.acc.chula.ac.th	0	0	0	0	0

ตารางที่ 6.5 ปริมาณข้อมูลระหว่างแคชของ proxy.thainet.net.th (หน่วยเมกะไบต์)

แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.cp.eng.chula.ac.th	22.39	39.41	11.08	199.31	21.26
proxy.eng.chula.ac.th	1.07	3.32	31.66	2,175.25	71.55
proxy.acc.chula.ac.th	56.84	61.39	97.30	2,555.90	463.35

ตารางที่ 6.6 ปริมาณข้อมูลระหว่างแคชของ proxy.netserv.chula.ac.th (หน่วยเมกะไบต์)

แคชเซิร์ฟเวอร์	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์
proxy.netserv.chula.ac.th	ไม่มีข้อมูล	4.07	4.49	28.48	48.05
proxy.eng.chula.ac.th	ไม่มีข้อมูล	0.08	0.28	0.10	0.38
proxy.acc.chula.ac.th	ไม่มีข้อมูล	0.18	11.96	12.83	1.20

ตารางที่ 6.7 ปริมาณข้อมูลระหว่างแคชของ proxy.cp.eng.chula.ac.th (หน่วยเมกะไบต์)

จากข้อมูลปริมาณการใช้งานแคชเซิร์ฟเวอร์ซึ่งมีอัตราเพิ่มสูงขึ้น และข้อมูลแสดงอัตราประโยชน์ของแคชที่เปลี่ยนแปลง และปริมาณข้อมูลระหว่างแคชในลำดับชั้น สามารถสรุปผลได้ดังแสดงในบทที่ 7

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย