

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 ความมุ่งหมายและวัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
1.3 สมมติฐานของการศึกษา.....	2
1.4 ขอบเขตการวิจัย	3
1.5 ขั้นตอนการศึกษาและการดำเนินงานวิจัย	3
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 การบีบอัดข้อมูล (Data Compression).....	5
2.1.1 การเข้ารหัสแบบฮัฟแมน (Huffman coding).....	6
2.1.2 เบอร์โรวส์-วีเลอร์ (Burrows-Wheeler Transform)	10
2.1.3 บีซีพทู (Bzip2).....	15
2.2 การบีบอัดข้อมูลแบบขนานด้วยวิธีบีซีพทู	17
2.3 การวัดสมรรถนะ (Performance Measurement)	18
2.3.1 เวลาที่ใช้ในการประมวลผล (Response Time)	18
2.3.2 อัตราการเพิ่มของความเร็ว (Speedup).....	19
2.3.3 ประสิทธิภาพ (Efficiency).....	20
บทที่ 3 การบีบอัดข้อมูลแบบขนานด้วยวิธีบีซีพทู.....	21
3.1 การบีบอัดข้อมูลแบบขนานด้วยวิธีเอ็มเอสบีซีพทู (MSBzip2)	21
3.2 การบีบอัดข้อมูลแบบขนานด้วยวิธีเอดับเบิลยูบีซีพทู (AWBzip2).....	24
3.3 การบีบอัดข้อมูลแบบขนานด้วยวิธีเอดับเบิลยูดับเบิลยูบีซีพทู (AWWBzip2).....	26

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การทดลองและผลการทดลอง.....	30
4.1 ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทดลอง	30
4.2 ลักษณะข้อมูล การเลือกข้อมูลและเหตุผลในการเลือก	33
4.3 ผลการทดลอง	35
4.3.1 ผลการทดลองเปรียบเทียบกับเวลาในอุดมคติ.....	35
4.3.2 ผลการทดลองเปรียบเทียบเมื่อนำข้อมูลที่ใช้ทดลองต่างกัน	39
4.3.3 ผลการทดลองเปรียบเทียบเมื่อจำนวนหน่วยประมวลผล ที่ใช้ในการทดลองต่างกัน	43
4.3.4 ผลการทดลองเปรียบเทียบขนาดข้อมูลผ่านการบีบอัดข้อมูลด้วยวิธีต่างๆ	46
บทที่ 5 สรุปผลและแนวทางการพัฒนางานวิจัย	49
5.1 สรุปและวิเคราะห์ผลการทดลอง.....	49
5.2 แนวทางการพัฒนางานวิจัย.....	50
เอกสารอ้างอิง	51
ภาคผนวก	53
ประวัติผู้เขียน	60