

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1.1 ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการเชคเกล.....	49
4.1.1 วิธีการและสูตรคำนวณการเปรียบเทียบ S/N ratio.....	76
4.1.2 รายละเอียดฟังก์ชัน และสมการทางคณิตศาสตร์ของตัวแบบปัญหา.....	77
4.1.3 ผลการทดสอบ Branin 2 ปัจจัย ด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	78
4.1.4 ผลการทดสอบ Camelback 2 ปัจจัย ด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	78
4.1.5 ผลการทดสอบ Goldstein-Price 2 ปัจจัย ด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	78
4.1.6 ผลการทดสอบ Parabolic 2 ปัจจัย วิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	79
4.1.7 ผลการทดสอบ Rastrigin 2 ปัจจัย วิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	79
4.1.8 ผลการทดสอบ Rosenbrock 2 ปัจจัย วิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	79
4.1.9 ผลการทดสอบ Shekel 2 ปัจจัย ด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ.....	80
4.1.10 ผลการทดสอบ Styblinski 2 ปัจจัย ด้วยวิธีซิมเพล็กซ์ปรับขนาดแบบพิเศษ...	80
4.1.11 ผลการทดสอบ Branin 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	81
4.1.12 ผลการทดสอบ Camelback 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	82
4.1.13 ผลการทดสอบ Goldstein-Price 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	82
4.1.14 ผลการทดสอบ Parabolic 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	82
4.1.15 ผลการทดสอบ Rastrigin 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	83
4.1.16 ผลการทดสอบ Rosenbrock 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	83
4.1.17 ผลการทดสอบ Shekel 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	83
4.1.18 ผลการทดสอบ Styblinski 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮิลเฟิลพรอกลิปปีง.....	84
4.1.19 ผลการทดสอบ Branin 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	85
4.1.20 ผลการทดสอบ Camelback 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	85
4.1.21 ผลการทดสอบ Goldstein-Price 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	86
4.1.22 ผลการทดสอบ Parabolic 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	86
4.1.23 ผลการทดสอบ Rastrigin 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	86
4.1.24 ผลการทดสอบ Rosenbrock 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	87
4.1.25 ผลการทดสอบ Shekel 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	87
4.1.26 ผลการทดสอบ Styblinski 2 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเชิร์ช.....	87

4.1.27	ผลการทดสอบ Parabolic 3 ปัจจัย ด้วยวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง.....	94
4.1.28	ผลการทดสอบ Rastrigin 3 ปัจจัย ด้วยวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง.....	94
4.1.29	ผลการทดสอบ Rosenbrock 3 ปัจจัย ด้วยวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง	95
4.1.30	ผลการทดสอบ Shekel 3 ปัจจัย ด้วยวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง	95
4.1.31	ผลการทดสอบ Styblinski 3 ปัจจัย ด้วยวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง.....	95
4.1.32	ผลการทดสอบ Parabolic 3 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเซอร์ช.....	96
4.1.33	ผลการทดสอบ Rastrigin 3 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเซอร์ช.....	96
4.1.34	ผลการทดสอบ Rosenbrock 3 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเซอร์ช.....	97
4.1.35	ผลการทดสอบ Shekel 3 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเซอร์ช	97
4.1.36	ผลการทดสอบ Styblinski 3 ปัจจัย ด้วยวิธีฮาร์โมนีเซอร์ช.....	97
4.1.37	สรุปผลค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ S/N-Ratio.....	102
4.1.38	สรุปข้อดีและข้อด้อยระหว่างวิธีฮาร์โมนีเซอร์ชและวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง.....	103
4.2.1	ผลการทดสอบปัญหาที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากรที่ 1	105
4.2.2	ผลการทดสอบปัญหาที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากรที่ 2	106
4.2.3	ผลการทดสอบปัญหาที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากรที่ 3	107
4.2.4	ผลการทดสอบปัญหาที่มีข้อจำกัดทางทรัพยากรที่ 4	108
4.2.5	สรุปข้อดีและข้อด้อยระหว่างวิธีฮาร์โมนีเซอร์ชและวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง	111
5.1	การเปรียบเทียบประสิทธิภาพในการหาคำตอบของวิธีการต่างๆ.....	114
ก.1	ค่าระดับที่เหมาะสมที่สุดสำหรับพารามิเตอร์ของวิธีฮาร์โมนีเซอร์ช.....	127
ก.2	ค่าระดับที่เหมาะสมที่สุดสำหรับพารามิเตอร์ของวิธีซัพเฟิลพรอกลิปิง.....	130