

หัวข้อโครงการ	การแก้ปัญหาการจัดตารางเวลาการวางบิลค่าไฟฟ้าโดยขั้นตอนวิธีเชิงวิวัฒน์แบบ (1+ $\lambda$ )
นิสิต	นายจักรพันธ์ สุเมธ
รหัสประจำตัว	51920895
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.สุนิสา ริมเจริญ
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะ	วิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยบูรพา
ปีการศึกษา	2552

งานนิพนธ์นี้นำเสนอการใช้ขั้นตอนวิธีเชิงวิวัฒน์แบบ (1+ $\lambda$ ) ในการจัดตารางเวลาการวางบิลค่าไฟฟ้า โดยการนำข้อมูลประวัติการชำระเงินค่าไฟฟ้ามาผ่านขั้นตอนวิธีเชิงวิวัฒน์แบบ (1+ $\lambda$ ) เพื่อให้ได้วิธีการวางบิลค่าไฟฟ้าที่ทำให้องค์กรได้รับรายได้เร็วขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงวิธีการวางบิลค่าไฟฟ้าไปจากเดิมไม่มากนัก และได้ทำการทดลองและวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์ความไวเข้ามาช่วยในการพิจารณาค่าพารามิเตอร์ต่างๆ จากการทดลองพบว่าเมื่อนำขั้นตอนวิธีเชิงวิวัฒน์แบบ (1+ $\lambda$ ) มาใช้ในการจัดตารางเวลาการวางบิลค่าไฟฟ้า ทำให้รายได้เข้าสู่องค์กรเร็วขึ้นกว่าเดิม โดยมีรายรับสูงสุดเพิ่มขึ้น 10.21% แต่ถ้าพิจารณาค่าตอบที่ได้รายได้สูงแต่มีการเปลี่ยนแปลงน้อย จะมีการเปลี่ยนจำนวนสายทั้งสิ้น 20 สายและจะได้รายได้เพิ่มขึ้น 2.72% เมื่อเทียบกับวิธีการที่ใช้อยู่ในปัจจุบันและยังดีกว่าการจัดโดยใช้ขั้นตอนวิธีเชิงพันธุกรรมด้วย โดยค่าอัตราการกลายพันธุ์, จำนวนประชากรและจำนวนครั้งในการถ่ายทอดพันธุกรรมที่เหมาะสมคือ อัตราการกลายพันธุ์เท่ากับ 0.01, ประชากรเท่ากับ 1 และจำนวนครั้งในการถ่ายทอดพันธุกรรมเท่ากับ 20 รุ่น ค่าดังกล่าวถูกนำมาใช้เป็นค่าคงที่ใน โปรแกรมประยุกต์ในการจัดตารางเวลาการวางบิลค่าไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ซึ่งทำให้ได้รายได้ที่เข้าสู่องค์กรเร็วขึ้น