

เกียรติ แสงอรุณ : การมีอยู่ของผลเฉลยสำหรับชั้นของสมการอินทิกรัล
ดิฟเฟอเรนเชียลกึ่งเชิงเส้นแบบพาราโบลาที่มีการประวิงและการควบคุม
เหมาะสมที่สุด (EXISTENCE OF SOLUTIONS FOR A CLASS OF SEMI-
LINEAR INTEGRODIFFERENTIAL EQUATIONS OF PARABOLIC
TYPE WITH DELAY AND OPTIMAL CONTROL)

อ. ที่ปรึกษา : รศ. ดร. ไพโรจน์ สัตยธรรม, 84 หน้า

ISBN 974-533-187-2

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ศึกษาปัญหาสำหรับชั้นของระบบซึ่งถูกรอบงำด้วยสมการ อินทิกรัล
ดิฟเฟอเรนเชียลที่มีการประวิงบนปริภูมิบานาค และได้มีการศึกษาปัญหาการควบคุมที่เหมาะสมที่
สุดที่สมนัยกันด้วย

ในส่วนแรกได้พิจารณาปัญหาสำหรับชั้นของระบบ ซึ่งถูกรอบงำด้วยสมการอินทิกรัล
ดิฟเฟอเรนเชียลที่มีการประวิงบนปริภูมิบานาค ได้พิสูจน์การมีอยู่หนึ่งเดียว และความไม่อิสระ
อย่างต่อเนืองของผลเฉลย

ในส่วนที่สอง ได้ศึกษาปัญหาการควบคุมเหมาะสมที่สุดแบบลากรองจ์ ที่สมนัยกับปัญหา
ในส่วนแรก ได้หาการมีอยู่ของการควบคุมเหมาะสมที่สุดของระบบที่ถูกควบคุม

ในตอนท้าย ได้แสดงตัวอย่างสมการเชิงอนุพันธ์ย่อยกึ่งเชิงเส้นแบบพาราโบลาที่มีการ
ประวิง ซึ่งเป็นผลลัพธ์จากการศึกษา

สาขาวิชาคณิตศาสตร์

ลายมือชื่อนักศึกษา

Kiat Sangaroon

ปีการศึกษา 2545

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

Parrote Pattayakham

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Tiaoling Xiang

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

Un

