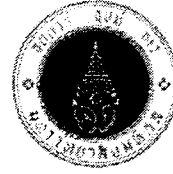


# ผลงานวิจัยดีเด่นของ มหาวิทยาลัยมหิดล

งานสารสนเทศงานวิจัย กองบริหารงานวิจัย  
สำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล  
โทร. 02-849-6241-6 โทรสาร 02-849-6247  
E-mail : dlrcopra@mahidol.ac.th



มหาวิทยาลัยมหิดล  
ปัญญาแห่งแผ่นดิน

## วิธีการกระจายเผยแพร่สำหรับสมการเชิงปริพันธ์วอลแตร์ราชนิกที่สอง

ในงานวิจัยชิ้นนี้เราได้ทำการวิจัยเพิ่มเติมจากงานวิจัยที่เราได้ทำใน [2] และ [3] ซึ่งเกี่ยวกับการใช้การกระจายเทย์เลอร์เพื่อประมาณผลเฉลยของสมการเชิงปริพันธ์ งานวิจัยชิ้นนี้เราได้ใช้วิธีการดังกล่าวในการประมาณผลเฉลยของสมการและระบบสมการปริพันธ์วอลแตร์ราชนิกที่สอง ผลเฉลยที่ได้มีความถูกต้องสูงกว่าผลเฉลยซึ่งถูกรายงานในงานวิจัย [7] และ [8] ในงานวิจัยชิ้นนี้เราได้ทำการวิเคราะห์ความคลาดเคลื่อนของการประมาณผลเฉลยอีกด้วย

### ติดต่อของรายละเอียดเพิ่มเติม



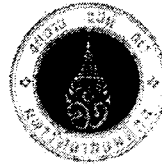
หัวหน้าโครงการ : ดร. พัสลภา ชาวสมบูรณ์  
ที่อยู่ : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
โทร : 662-201-8434  
Email : scphc@mahidol.ac.th



ผู้ร่วมวิจัย : ดร. สิริอรณ นวนประทีป  
ที่อยู่ : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหิดล  
โทร : 662-201-8445  
Email : scbnv@mahidol.ac.th

**Mahidol University**  
**Research Excellence**

Research Management and Development  
Office of the President  
Tel : 02-849-6241-6 Fax : 02-849-6247  
E-mail : dlrcopra@mahidol.ac.th



**MAHIDOL UNIVERSITY**  
*Wisdom of the Land*

## Taylor-series Expansion Method for Volterra Equations of the Second Kind

In this paper, we continue our study that began in recent papers [2] and [3] concerning a simple yet effective Taylor series expansion method to approximate a solution of integral equations. The method is applied to Volterra integral equation of the second kind as well as to systems of Volterra equations. The results obtained in this paper improve significantly the results reported in recent papers, [7] and [8]. An error analysis is also provided.

### For More Information



**Name (PI)** : Dr. Pallop Huabombon  
**Address** : Department of Mathematics, Faculty of Science  
Mahidol University, Bangkok, Thailand  
**Tel.** : 662-201-5434  
**Email** : scphe@mahidol.ac.th



**Name** : Dr. Boriboon Novaprateep  
**Address** : Department of Mathematics, Faculty of Science  
Mahidol University, Bangkok, Thailand  
**Tel.** : 662-201-5445  
**Email** : schbv@mahidol.ac.th