

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	วิธีการประมาณค่าสำหรับจุดครึ่งร่วมของวงค์ที่ นับได้ของการส่งแบบไม่ขยายที่วางนัยทั่วไปบาง แบบและปัญหาสมมูล	
ผู้เขียน	นายประสิทธิ์ ช่อลำเจียก	
ปริญญา	ปรัชญาคุษฎีบัณฑิต (คณิตศาสตร์)	
คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศ.ดร.สุเทพ สวานใต้ ศ.ดร.สมพงษ์ ธรรมพงษา ผศ.ดร.บัญชา ปัญญานาค	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้ อันดับแรกเป็นการพิสูจน์ทฤษฎีบทการลู่เข้าแบบอ่อนและแบบเข้มของวิธีทำซ้ำชานิดมานน์ และฮาลเพิร์นสำหรับวงค์ที่นับได้ของการส่งแบบหดเทียมอย่างแท้ในปริภูมิบานาค ต่อมาเรายังได้นำเสนอวิธีทำซ้ำใหม่สำหรับการหาสมาชิกร่วมในเซตของผลเฉลยของปัญหาสมมูลผสมเซตของผลเฉลยของอสมการแปรผัน และเซตจุดครึ่งของวงค์จำกัดของการส่งแบบไม่ขยายคเวไซและลิปชิตส์ในปริภูมิฮิลแบร์ต เรายังพิสูจน์เส้นทางการลู่เข้าของการส่งแบบไม่ขยายและแนะนำวิธีทำซ้ำใหม่สำหรับการแก้ปัญหาระบบของปัญหาสมมูลที่วางนัยทั่วไป และปัญหาจุดครึ่งของวงค์ที่นับได้ของการส่งแบบหดเทียมอย่างแท้ในปริภูมิฮิลแบร์ต นอกจากนี้เรายังศึกษาการมีอยู่จริงและการลู่เข้าของปัญหาสมมูลผสม และปัญหาจุดครึ่งของวงค์ที่นับได้ของการส่งแบบไม่ขยายในขอบเขตของปริภูมิบานาค ทำที่สุดเรายังสร้างวิธีทำซ้ำลูกผสมสำหรับการหาสมาชิกร่วมในเซตของผลเฉลยของปัญหาสมมูล และเซตจุดครึ่งของวงค์ที่นับได้ของการส่งแบบไม่ขยายคเวไซสัมพัทธ์ในปริภูมิบานาค ผลลัพธ์ที่ได้ในวิทยานิพนธ์นี้ขยายและปรับปรุงผลลัพธ์ที่เกี่ยวข้องในงานวิจัยที่ปรากฏ

Thesis Title	Approximation Methods for Common Fixed Points of a Countable Family of Some Generalized Nonexpansive Mappings and Equilibrium Problems		
Author	Mr. Prasit Cholamjiak		
Degree	Doctor of Philosophy (Mathematics)		
Thesis Advisory Committee	Professor Dr. Suthep Suantai	Professor Dr. Sompong Dhompongsa	Assistant Professor Dr. Bancha Panyanak
		Advisor	Co-advisor
		Co-advisor	Co-advisor

ABSTRACT

The purpose of this thesis first is to prove weak and strong convergence theorems of Mann-type and Halpern-type iterations for a countable family of strict pseudocontractions in Banach spaces. We then introduce new iterative schemes for finding common elements in the solutions set of a mixed equilibrium problem, the solutions set of a variational inclusion, and a fixed points set of a finite family of Lipschitz and quasi-nonexpansive mappings in Hilbert spaces. We prove a path convergence of a nonexpansive mapping and introduce new iterative schemes for solving a system of generalized equilibrium problems and a fixed point problem of a countable family of strict pseudocontractions in Hilbert spaces. Moreover, we study the existence and the convergence of a mixed equilibrium problem and a fixed point problem of a countable family of nonexpansive mappings in the framework of Banach spaces. We finally construct hybrid algorithms for finding a common element in the solutions set of equilibrium problems and in the fixed points set of a countable family of relatively quasi-nonexpansive mappings in Banach spaces. The results obtained in this thesis extend and improve the corresponding results existed in the literature.

All rights reserved