

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การดู่เข้าแบบเข็มของการทำซ้ำของมันน์ที่ดัดแปรแล้ว พร้อมความคลาดเคลื่อน
ผู้เขียน	นายสุวิชา อิ่มนาง
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (คณิตศาสตร์)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร. สุเทพ สนวนใต้
	บทคัดย่อ

การทำซ้ำของมันน์สำหรับการส่งแบบไม่ขยาย มีการดู่เข้าแบบอ่อนเท่านั้นในปริภูมิฮิลแบร์ต ในวิทยานิพนธ์นี้เราจะเสนอการดัดแปร การทำซ้ำของมันน์ 2 แบบในปริภูมิบานาคเรียบแบบเอกรูป อย่างแรกสำหรับการส่งแบบไม่ขยาย และ อย่างที่สองสำหรับตัวแก้ปัญหาของตัวดำเนินการแอดครีทีฟ การดัดแปรการทำซ้ำของมันน์ทั้งสองแบบนี้ได้รับการพิสูจน์ว่ามีการดู่เข้าแบบเข็ม นอกจากนี้ เรายังได้ทฤษฎีการดู่เข้าแบบเข็มและแบบอ่อนสู่จุดตรึงร่วมของการส่งแบบไม่ขยายสามการส่ง และสามการส่งแบบไม่ขยายเชิงเส้นกำกับภายใต้เงื่อนไขที่แน่นอนบางอย่าง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Thesis Title** Strong Convergence of Modified Mann Iterations with Errors  
**Author** Mr. Suwicha Imnang  
**Degree** Master of Science (Mathematics)  
**Thesis Advisor** Assoc. Prof. Dr. Suthep Suantai

### ABSTRACT

The Mann iterations for nonexpansive mappings have only weak convergence even in a Hilbert space. In this research we propose two modifications of the Mann iterations in a uniformly smooth Banach space, one for nonexpansive mappings and the other for the resolvent of accretive operators. The two modified Mann iterations are proved to have strong convergence. Moreover, we also give weak and strong convergence theorem for common fixed point of threenon-expansive mappings and three asymptotically nonexpansive mappings under some certain conditions.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved