

ชื่อ เรื่องการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีจุดคงที่ของแมปบิงซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไข
ควอไซด์คอนแทรกทีฟ ลิปชิตเซียนหรือโคคอนแทรกทีฟ หรือ
ลิปชิตเซียนเฮมิกอนแทรกทีฟ

ชื่อผู้เขียน

นายพรชัย ศิริรัตน์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการสอนคณิตศาสตร์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมศักดิ์ เอี่ยมศรีทอง

ประธานกรรมการ

ศาสตราจารย์ ดร. สมพงษ์ ชรรณพงษา

กรรมการ

อาจารย์ รุ่งภา ภัคดีสุสัช

กรรมการ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาหาเงื่อนไขที่เพียงพอ สำหรับแมปบิงจากปริภูมิย่อยของ
ปริภูมิฮิลแบร์ต ไปยังตัวมันเอง โดยที่แต่ละลำดับของอิกิวาที่สมนัยกับแมปบิงดังกล่าวจะเข้าสู่จุดคงที่
สำหรับแมปบิงลิปชิตเซียนเฮมิกอนแทรกทีฟ หรือ แมปบิงลิปชิตเซียนหรือโคคอนแทรกทีฟ เงื่อนไข
ที่พบคือการกำหนดให้โดเมนของแมปบิงเป็นคอนเวกและคอมแพกต์ ส่วนในกรณีของควอไซด์คอน
แทรกทีฟได้เพิ่มเงื่อนไขความต่อเนื่องของแมปบิงเข้าไปด้วย

Research Title Fixed Point Theorems of a Mapping Satisfying a Quasicontractive Lipschitzian Pseudocontractive or Lipschitzian Hemicontractive Condition

Author Mr. Pornchai Sirirat

M.S. Teaching Mathematics

Examining Committee :

Assist. Prof. Somsak Eiamsritong **Chairman**

Prof. Dr. Sompong Dhompongsa **Member**

Lecturer Roongnapa Puckdeesusook **Member**

Abstract

The purpose of this research is to find a sufficient condition for a mapping from a subspace of a Hilbert space into itself so that each sequence of Ishikawa corresponding to the mapping converges to a fixed point. For a Lipschitzian Hemicontractive or Lipschitzian Pseudocontractive mapping requires the convexity and compactness of the domain of the mapping, in addition, the continuity is required for the Quasicontractive case.