

207463

ในงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้มุ่งที่จะศึกษาเกี่ยวกับสมบัติเรขาคณิตของปริภูมิบานาคที่สำคัญ คือ ปริภูมิ รวมถึงการพิสูจน์สมบัติเบื้องต้นบางประการบนปริภูมิโมดูลาร์ทั่วไป โดยหลังจากนั้น จึงได้พิจารณาเกณฑ์สำหรับการเป็นจุดทางเดียวโดยแท้ จุดสุดขีด และจุดเอส-ยู ในปริภูมิคาร์เด รอน-ลอซานอฟสกีวงนัยทั่วไป ซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์ที่สำคัญตามมาก็คือ การทราบถึงเงื่อนไข ความจำเป็นและเพียงพอสำหรับการเป็นปริภูมิโค้งเป็นวงของปริภูมิบานาคดังกล่าว

ยิ่งกว่านั้น ผู้วิจัยยังได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีบทจุดตรึง ซึ่งนับเป็นหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กับการศึกษาสมบัติเรขาคณิตเป็นอย่างดี โดยได้พิจารณากระบวนการกระทำซ้ำ สามขั้นตอนของนัวร์ ซึ่งทำให้ได้ผลลัพธ์เกี่ยวกับทฤษฎีบทการลู่เข้าอย่างเข้มสำหรับการส่งแบบ ไม่เชิงเส้น ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการหาค่าตอบของสมการไม่เชิงเส้นได้

207463

In this project, we present some results relate to the geometric properties of a Banach space, namely Calder'on-Lozanovskii space. We also giving some basic properties of the general modular space, and Criteria for strictly monotone points, extreme points and SU-points in such space are focused. Consequently, the sufficient and necessary conditions for the rotundity properties are also given.

Moreover, by considering the three-step Noor iterative process, some results relate to the fixed point theory (the topic which is related to the geometric properties of Banach spaces) are presented, i.e., we proved the strong convergence theorems for the nonlinear operators and showed some method for finding the solution of the nonlinear equation by using the fixed point theory.