

ชื่อเรื่อง การค้นหาแบบอิสระเชิงวิธานิพนธ์ ความสัมพันธ์ระหว่างบางคลาสของดีเซต

ของจำนวนจริงรวมทั้งคอมแพคเซต

ชื่อผู้เขียน

นายนิรันดร แก้วมีศรี

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาการดุษณีศาสตร

คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิธานิพนธ์

ศ.ดร. สมพงษ์ ธรรมพงษ์

ประธานกรรมการ

ศ.ดร. จินตนา แสนวงศ์

กรรมการ

อาจารย์อรุณภา ภักดิ์สุสุข

กรรมการ

บทคัดย่อ

จุดมุ่งหมายของการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิธานิพนธ์ เพื่อหา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างคลาสของเซตคอมแพค คลาสของเซตบอโร (B), เซตโนแวน์เคนต์ (N), เซตเฟิร์สแคทีกอรี และเซตที่มีคุณสมบัติของแบร์

2. เงื่อนไขที่จำเป็นและเพียงพอของการเป็น B และ N (BN)

ผลที่ได้จากการวิจัยทำให้ทราบว่า

(1) ทุกเซตคอมแพค เป็นเซตบอโร และเซตเฟิร์สแคทีกอรี ที่ไม่เป็นเซตโนแวน์เคนต์ จะไม่เป็นเซตคอมแพค

(2)  $E \in BN$  ก็ต่อเมื่อ  $E'$  เป็นเซตโนแวน์เคนต์ และ  $\bar{E} - E$  เป็นเซตบอโร

Research Title Relations among Some Classes of Subsets of Real  
Number Including Compact Sets

Author Mr. Nirun Keowmesri

M.S. Teaching Mathematics

Examining Committee Assist. Prof. Dr. Sompong Dhompongsa Chairman

Assist. Prof. Jintana Sanwong Member

Lecturer Roongnapa Puchdeesusook Member

#### Abstract

The purpose of this research is to find

1. relations among classes of compact sets of Borel sets (B), nowhere dense sets (N), first category sets and sets with property of Baire.

2. a necessary and sufficient condition for being B and N sets (BN).

The study show that

(1) every compact set is a Borel set and every first category set which is not nowhere dense is not compact.

(2)  $E \in BN$  if and only if  $E'$  is a nowhere dense set and  $\bar{E} - E$  is a Borel set.