CONTENTS

LIST OF FIGURES

Page

ข้อความแห่งการริเริ่ม

1) ไดกราฟเคย์เลย์ของกึ่งกรุปเชิงเดียวบริบูรณ์ได้รับการศึกษาอย่างแพร่หลาย ดังนั้นเงื่อนไขที่ใช้ระบุว่าไดกราฟใดจะเป็นไดกราฟเคย์เลย์ของกึ่งกรุปเชิงเดียวบริบูรณ์จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจศึกษา

2) ปัญหาการสมสัณฐานสำหรับไดกราฟเคย์เลย์ของกึ่งกรุปเป็นปัญหาพื้นฐานที่มีความสำคัญ ในวิทยานิพนธ์นี้ได้นำเสนอเงื่อนไขการสมสัณฐานสำหรับไดกราฟเคย์เลย์ของกรุปสี่เหลี่ยมมุมฉากและสำหรับไดกราฟเคย์เลย์ของกึ่งกรุปแบรนด์ท

STATEMENT OF ORIGINALITY

1) Cayley digraphs of completely simple semigroups have been studied extensively. Thus, the conditions for digraphs to be Cayley digraphs of a given completely simple semigroup are interesting.

2) The isomorphism problem for Cayley digraphs of semigroups is of fundamental importance. In this thesis, the isomorphism conditions for Cayley graphs of a rectangular group and for Cayley digraphs of a brandt semigroup are proposed.