

ชื่อเรื่อง

การศึกษาค่าไอเกน ไอเกนเวกเตอร์และการประยุกต์

ชื่อผู้เขียน

นายเฉลิมเกียรติ ชารีโคตร

การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2524

บทคัดย่อ

การศึกษาค่าไอเกนและไอเกนเวกเตอร์ ในการค้นคว้าแบบอิสระ
เชิงวิทยานิพนธ์นี้ เป็นการศึกษาเพื่อขยายขอบข่ายของความรู้ความเข้าใจให้กว้างขวาง
และง่ายต่อการทำความเข้าใจ โดยมุ่งเน้นหนักในการนำเอาความรู้เกี่ยวกับค่าไอเกน
และไอเกนเวกเตอร์ ไปแก้ปัญหาทางอย่างทางคานววิชาการ เป็นตนวนา เกษตรกรรม
อุตสาหกรรมทองถิ่น ฯลฯ

เริ่มต้นควยการศึกษาคำรพฐานเกี่ยวกับเมตริกซ์ เวกเตอร์-
สเปซ การแปลงเชิงเส้นและการเปลี่ยนฐาน เพื่อนำเข้าสู่การศึกษาค่าไอเกนและไอเกน
เวกเตอร์ จากนั้นเป็นการประยุกต์ค่าไอเกนและไอเกนเวกเตอร์ไปใช้ในการแก้ปัญหา
คังกล่าวข้างตน

ผลที่ได้จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าความรู้เกี่ยวกับค่าไอเกนและ
ไอเกนเวกเตอร์สามารถนำเอาไปใช้แก้ปัญหาในคานตาง ๆ คังกล่าวได้.

Research Title Study on Eigenvalues, Eigenvectors and Their Applications

Name Mr. Chalermkiat Chareekote

Research For Master of Science in Teaching Mathematics
Chiang Mai University 1981

Abstract

The main objective of this study is to clarify and enlarge on the basic knowledge of eigenvalues and eigenvectors, emphasize on their applications in problem solving of various fields such as agriculture, local industry, etc.

The study begins with the fundamental concepts of matrices, vector spaces, linear transformations, change of basis, and then approaches the eigenvalues and eigenvectors. Finally the application of eigenvalues and eigenvectors in solving problems is discussed.

The result of the study shows that the knowledge of eigenvalues and eigenvectors can be applied in order to solve the problems which are mentioned above.

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved