

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ การประยุกต์การวิเคราะห์เส้นทาง

ชื่อผู้เขียน นางสาวฉัตรลดา ออมแก้ว

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาสถิติประยุกต์

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยานิพนธ์ :

รองศาสตราจารย์ รัชณี ตีพันธ์	ประธานกรรมการ
อาจารย์นพดล เล็กสวัสดิ์	กรรมการ
อาจารย์หญิงพิงษ์ พุกกะมาน	กรรมการ

บทคัดย่อ

การวิเคราะห์เส้นทางเป็นเทคนิคที่ใช้ในการพยากรณ์ข้อมูล โดยข้อมูลที่เป็นตัวพยากรณ์จะมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ขั้นตอนในการวิเคราะห์เส้นทางเริ่มจากการสร้างแผนภาพเส้นทางของตัวแปรทุกกรณีที่มีความสัมพันธ์กันและสร้างสมการถดถอยของเส้นทางเหล่านั้น ซึ่งเป็นสมการถดถอยที่อยู่ในรูปของคะแนนมาตรฐาน ขึ้นต่อไปทดสอบว่าสมการเหล่านั้นมีนัยสำคัญหรือไม่ โดยใช้ " F " ทดสอบ ถ้าผลการทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์แต่ละค่าของสมการเหล่านั้น โดยใช้ " partial F " ในการทดสอบ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ค่าใดไม่มีนัยสำคัญทางสถิติก็จะตัดเส้นทางนั้นออกจากแผนภาพ จนได้แผนภาพเส้นทางสุดท้ายซึ่งมีเฉพาะเส้นทางที่มีนัยสำคัญทางสถิติเท่านั้น ขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นการทดสอบว่าแผนภาพเส้นทางสุดท้ายที่ได้สอดคล้องกับข้อมูลหรือไม่ โดยใช้ค่า "  $d_{1j}$  " เป็นตัวทดสอบ ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือ ถ้าค่า  $d_{1j} > 0.05$  แสดงว่าแผนภาพเส้นทางสุดท้ายที่ได้ไม่สอดคล้องกับข้อมูล จะต้องทำการปรับปรุงแก้ไขแผนภาพแล้วจึงดำเนินการตามวิธีการวิเคราะห์เส้นทางใหม่

**Research Title** Path Analysis Applications

**Author** Miss Chatlada Aumkaew

**M.S.** Applied Statistics

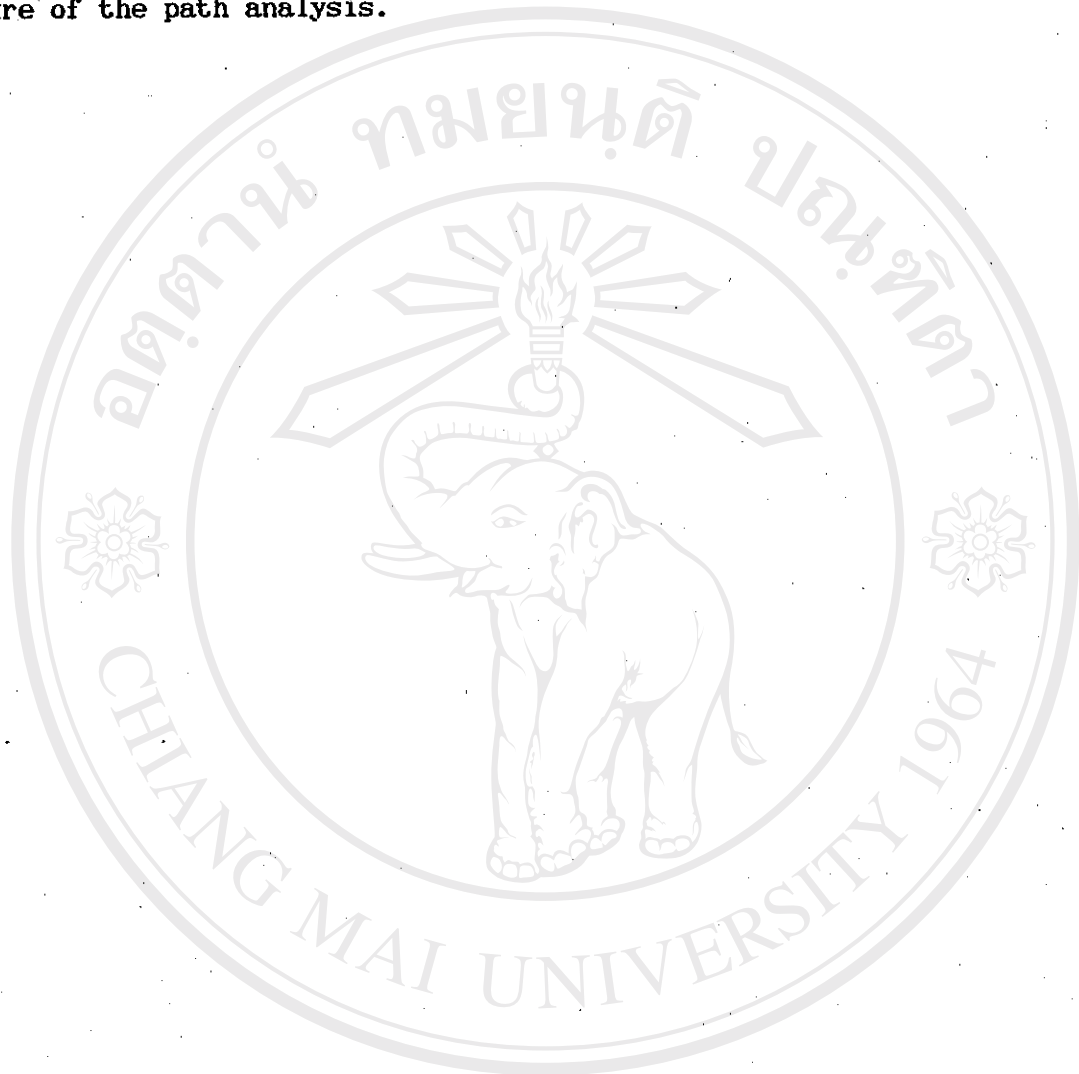
**Examining Committee :**

Assoc.Prof. Rajanee Tiyanpan	Chairman
Lecturer Nopadol Legsawat	Member
Lecturer Putipong Bookkamana	Member

### Abstract

Path analysis is a technique of the analysis of the relationship between one variable and another set of variables. The relationship is expressed as an equation that predicts a dependent variable from a function of independent variables which its predictors have multicollinearity. The procedure of path analysis are that, first, builds path diagram and find the linear regression equation of the path with respect to standardized variable from the path diagram. The second is to test the significance of these equations by F-test, if they have significance then test the significance of the path coefficient by partial F-test, if it has non-significance, remove this path from the path diagram and builds the final path diagram which all of the path have significance. Finally, use  $d_{1,j}$  to test the final path

diagram. If the value of  $d_{1j}$  more than 0.05, it show that the final path diagram is not correct then remodel the path diagram and review the procedure of the path analysis.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved