

หัวข้อการวิจัย    คู่มือครูวิชาโปรแกรมเชิงเส้น  
 การวิจัย            วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การสอนคณิตศาสตร์)  
                           มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2523  
 ชื่อผู้ทำ            นายประสิทธิ์ ล่องชุมผล

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้ศึกษาถึงการแก้ปัญหาของโปรแกรมเชิงเส้นซึ่งเป็นแขนง  
 หนึ่งของวิชาการวิจัยดำเนินงาน โปรแกรมเชิงเส้นพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้แก้ปัญหาสมการ  
 และอสมการเชิงเส้น ที่ไม่สามารถแก้ได้ด้วยวิธีธรรมดา หรือวิธีอาศัยเมทริกซ์เข้า  
 ช่วย

ลักษณะโครงสร้างของโปรแกรมเชิงเส้นประกอบไปด้วย สมการ  
 กำหนดเป้าหมาย ข้อจำกัด ความสัมพันธ์ในตัวแปรของสมการหรืออสมการเชิงเส้น  
 โดยตัวแปรทุกตัวมากกว่าหรือเท่ากับศูนย์ วิธีที่ใช้แก้ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้นมีอยู่หลาย  
 วิธี เช่น วิธีกราฟ วิธีซิมเพลกซ์ ซึ่งสามารถหาคำตอบที่เป็นไปได้ ที่ให้ค่าสูงสุด  
 หรือต่ำสุดตามต้องการได้ นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงปัญหาความคู่ของโปรแกรมเชิงเส้น  
 ในลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการแก้ปัญหาโปรแกรมเชิงเส้น  
 ในวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวแล้วด้วย

ปัจจุบันเทคนิคโปรแกรมเชิงเส้นถูกนำไปใช้ประยุกต์ในด้านการ  
 เกษตร อุตสาหกรรม การก่อสร้างและการทหาร ฯลฯ อย่างแพร่หลาย  
 การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะทำเป็นคู่มือครู ซึ่งจะประโยชน์  
 สำหรับการเรียนการสอนวิชาโปรแกรมเชิงเส้นในระดับอุดมศึกษา

Title       Teacher's Guide to Linear Programming  
Research     Master of Science (Teaching Mathematics)  
              Chiang Mai University 1980  
Name        Pradit Longchoopole

ABSTRACT

This research is concerned with how to solve the problem of Linear Programming. Linear Programming, a part of Operational Research, has been developed in order to solve either by simple method or by means of matrices.

The characteristics of Linear Programming consist of objective function, constraints and the relations of variable of equations where all those variables are greater than or equal to zero. There are various methods of solving the problems e.g. graphical method, Simplex method. Using these methods, the maximum value or the minimum value of the required feasible solutions can be found. The study also involves different kinds of the dual problems of Linear Programming. Methods of solving perturbed problems are also included

Newadays, the techniques of Linear Programming has been widely applied to solve problems of agriculture, industry, construction, military, etc.

This research is supposed to be a teacher's guide book which will be very helpful in studying and teaching Linear Programming in undergraduate level.