

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : ศึกษาการประยุกต์ใช้ตรรกศาสตร์คลุมเครือแบบสามเหลี่ยมในการหาระยะเวลา  
การคืนทุน

กรณีศึกษา 1. โรงบดข่อยหินอุตสาหกรรมในจังหวัดอุบลราชธานี  
2. อุตสาหกรรมยางแท่งมาตรฐานไทยในจังหวัดศรีสะเกษ

โดย : นายวิชชัย ประมะคัง  
: นาย สุภาพ เดชหาร

ชื่อปริญญา : ปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา : วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ประธานกรรมการที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ระพีพันธ์ ปิตาคะโส

ศัพท์สำคัญ : ระยะเวลาคืนทุน, กำไรสุทธิ, อัตราดอกเบี้ย

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการประยุกต์ใช้ตรรกศาสตร์คลุมเครือแบบสามเหลี่ยมในการหาระยะเวลาการคืนทุน โดยคำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยและไม่คำนึงถึงอัตราดอกเบี้ยของ โรงบดข่อยหินอุตสาหกรรมในจังหวัดอุบลราชธานีและอุตสาหกรรมยางแท่งมาตรฐานไทยในจังหวัดศรีสะเกษ โดยการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลจาก วิทยานิพนธ์ของนายธนารักษ์ พิทักษา และวิทยานิพนธ์ของนายไพรัตน์ ธิรบุตร เป็นข้อมูลในการหาระยะเวลาคืนทุนของโครงการที่ศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ในการหาระยะเวลาคืนทุน โดยพิจารณาถึงอัตราดอกเบี้ย ของกรณีศึกษาที่ 1 โครงการโรงโม่บดหรือข่อยหินอุตสาหกรรมมีระยะเวลาคืนทุนของโครงการค่าต่ำสุดที่จะเป็นไปได้คือ 4 ปี 2 เดือน 12 วัน ระยะเวลาคืนทุนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดคือ 5 ปี 4 เดือน 24 วัน ระยะเวลาคืนทุนที่มีค่ามากที่สุดที่จะเป็นไปได้คือ 6 ปี 1 เดือน 6 วัน ในกรณีที่คำนวณโดยที่ไม่คำนึงถึงอัตราดอกเบี้ย จะได้เวลาคืนทุนของโครงการค่าต่ำสุดที่จะเป็นไปได้คือ 3 ปี 8 เดือน 12 วัน ระยะเวลาคืนทุนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดคือ 4 ปี 9 เดือน 18 วัน ระยะเวลาคืนทุนที่

มีค่ามากที่สุดที่จะเป็นไปได้คือ 6 ปี 1 เดือน 6 วัน และการหาระยะเวลาคืนทุนโดยพิจารณาถึงอัตราดอกเบี้ย ของกรณีศึกษาที่ 2 โครงการอุตสาหกรรมยางแท่งมาตรฐานไทย ในจังหวัดศรีสะเกษ ค่าต่ำสุดที่จะเป็นไปได้ในการลงทุนจะได้ระยะเวลาคืนทุนคือ 3 ปี 3 เดือน 21 วันระยะเวลาคืนทุนที่มีความเป็นไปได้มากที่สุดคือ 3 ปี 4 เดือน 6 วัน ระยะเวลาคืนทุนที่มีค่ามากที่สุดที่จะเป็นไปได้คือ 3 ปี 7 เดือน 6 วัน ในกรณีที่คำนวณโดยไม่คำนึงถึงอัตราดอกเบี้ย จะได้เวลาคืนทุนของโครงการครั้งนี้ เวลาคืนทุนของโครงการค่าต่ำสุดที่จะเป็นไปได้คือ 3 ปี 24 วันระยะเวลาคืนทุนที่มีค่ามากที่สุดที่จะเป็นไปได้คือ 3 ปี 2 เดือน 12 วัน ระยะเวลาคืนทุนที่มีค่ามากที่สุดที่จะเป็นไปได้คือ 3 ปี 6 เดือน

## ABSTRACT

TITLE : THA APPLICATION OF TRIANGULAR FUZZY LOGIC FOR  
FINDPAYBACKPERIOD

CASE STUDY: 1. AN INDUSTRIAL ROCK CRUSHING PLANT IN  
UBONRATCHATHANI PROVINCE.

2. THE MANUFACTURE OF THAILAND  
STANDARDIZING BLOCK RUBBER IN SISAKET  
PROVINCE.

BY : THAWATCHAI PRANMAKHANG

: SUPAB DATHARN

DEGREE : BACHELOR OF ENGINEERING

MAJOR : INDUSTRIAL ENGINEERING

CHAIR : ASST.PROF.RAPEEPHAN PITAKASO, Ph.D.

KEYWORD : PAY BACK PERIOD, PROFIT, RATE OF AN INTEREST.

This research aims to study the feasibility of investment by the application with triangular fuzzy logic for pay back period. Concentrate with rate of an interest and disconcentrate with rate of an interest of an industrial rock crushing plant in Ubon ratchathani province and the manufacture of Thailand standardizing block rubber in Sisaket province.this studying uses data from the thesis of Thanarak Phithaksa and Pairat Thiraboot.

The study result found that to find pay back period concentrate with rate of an interest of an industrial rock crushing plant in Ubon ratchathani province have the minimum of pay back period is in 4 years,2 months and 12 days the most possibility of pay back period is in 5 years,4 months and 24 days. The maximum pay back period is in 6 years, 1 months and 6 days. In the case of the calculation by disconcentrate rate of an interest can pay back fund of the project in the minimum of pay back period is in 3 years,8 months and 12 days. The most possibility of pay back period is in 4 years, 9 months and 18 days. The maximum of pay back period is in 6 years,1 months and 6 days. The calculation of pay back period by concentrate with rate of an interest of the manufacture of Thailand standardizing block rubber in Sisaket province. The minimum of pay back period is in 3 years,3 months and 21 days. The most possibility of the pay back period is in 3 years, 4 months and 6 days.the maximum of pay back period is in 3 years , 7 months and 6 days. In the case of calculation by disconcentrate rate of an interest can pay back fund of the project in the minimum period is in 3 years and 24 days.the monst possibility of the pay back period is in 3 years,2 months and12 days. The maximum of pay back period is in 3 years and 6 months.