

## บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง

ไฮเบรค (

โดย |

ชื่อปริญญา

สาขาวิชาเอก

  
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชูศักดิ์ จันทรพศิริ)

๒๐.๑.๒๐.๑.๔๑

ในการบริหารงานของโครงการก่อสร้างโดยทั่วไป มักจะพบปัญหาหลักอยู่ 2 ประการ คือ ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการกำหนดเวลาของโครงการ และปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมงบประมาณค่าใช้จ่าย จากการก่อสร้างโครงการก่อสร้างโรงเก็บเมล็ดพืชของบริษัท ไพโอเนีย ไฮเบรค (ไทยแลนด์) จำกัด ซึ่งใช้วิธีการทำงานด้วยวิธีแผนภูมิแกนต์ พบว่าประสบกับปัญหาเรื่องเวลาการทำงานโดยใช้เวลาเกินกว่าแผนงานที่กำหนด และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นของโครงการมีจำนวนมากกว่าค่าใช้จ่ายตามแผนงาน

วัตถุประสงค์ในการศึกษาเรื่องนี้ก็เพื่อให้ทราบถึงแผนกำหนดเวลาและเส้นทางสายงานวิกฤติของการทำงาน เพื่อใช้ในการจัดเตรียมค่าใช้จ่ายให้สอดคล้องตามแผนการทำงานของโครงการก่อสร้างโรงเก็บเมล็ดพืชของบริษัท ไพโอเนีย ไฮเบรค (ไทยแลนด์) จำกัด โดยใช้วิธีวางแผนงานด้วยวิธีสายงานวิกฤติแล้วเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับการทำงานจริงโดยการวางแผนด้วยวิธีแผนภูมิแกนต์

การศึกษานี้ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากข้อมูล มูลค่างานก่อสร้าง เงื่อนไขการชำระเงิน ระยะเวลาในการทำงานจากหนังสือสัญญาการก่อสร้างโครงการโรงเก็บเมล็ดพืชของบริษัท ไพโอเนีย ไฮเบรค (ไทยแลนด์) จำกัด โดยในการศึกษาได้แบ่งการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 7 ขั้นตอน คือ 1) พิจารณางานในแต่ละงานและประเมินค่าใช้จ่ายของงานแต่ละงานในโครงการ 2) ใช้วิธีสายงานวิกฤติในการวางแผนงาน 3) คำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละคาบเวลา โดยให้แต่ละงานเริ่มต้นที่เวลาเริ่มต้นเร็วสุด 4) คำนวณค่าใช้จ่ายในแต่ละคาบเวลา โดยให้แต่ละงานเริ่มต้นที่เวลาเริ่มต้นช้าสุด 5) คำนวณช่วงกว้างของค่าใช้จ่ายแต่ละคาบเวลาที่

ไหลสู่งานต่าง ๆ ตามหมายกำหนดการเริ่มต้นเร็วสุดและช้าสุด 6) วางแผนจัดสรรเงินงบประมาณตามงวดเวลาต่าง ๆ 7) นำแผนงานในเรื่องเวลาและค่าใช้จ่ายโดยวิธีสายงานวิกฤติ เปรียบเทียบกับการทำงานจริงจากการวางแผนด้วยวิธีแผนภูมิแกนต์

ผลการศึกษาพบว่า การวางแผนโดยวิธีสายงานวิกฤติ เส้นทางสายงานวิกฤติ ของการทำงานโครงการดังกล่าว คือ A-B-D-F-H'-I-J-O-P-Q-R-S-T-U-YY-W-Z-ZZ ใช้เวลาในการทำงาน 127 วัน ดังนั้นเวลาที่จะต้องใช้ในการทำโครงการให้แล้วเสร็จโดยวิธีสายงานวิกฤติ คือ 127 วัน ในส่วนค่าใช้จ่ายที่ต้องจัดเตรียมเพื่อจัดสรรตามแผนการทำงานจะพบว่าการทำงานตามแผนการทำงานทั้งวิธีการเริ่มต้นเร็วสุดและช้าสุด ค่าใช้จ่ายสะสมมีความสอดคล้องกับการเบิกงวดเงินสะสม แต่วิธีการเริ่มต้นช้าสุดจะสามารถบริหารค่าใช้จ่ายได้มีประสิทธิภาพที่ดีกว่า เมื่อเปรียบเทียบเวลาและค่าใช้จ่ายกับการทำงานจริงจากการวางแผนงานด้วยวิธีแผนภูมิแกนต์ การวางแผนด้วยวิธีสายงานวิกฤติทั้งแผนการทำงานเริ่มต้นเร็วสุดและช้าสุดใช้เวลาในการทำงาน 127 วัน เป็นไปตามสัญญาและมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น 4,687,162 บาท ส่วนการทำงานจริงจากวิธีแผนภูมิแกนต์ ใช้เวลาในการทำงาน 153 วัน เกินข้อกำหนดสัญญา และมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเกิดขึ้น 4,962,584 บาท

ในการที่นำแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีสายงานวิกฤติไปใช้ ควรมีการติดตามผลการดำเนินงานเป็นระยะเพื่อจะได้ทราบความก้าวหน้าของงาน ซึ่งอาจจะต้องมีการแก้ไขแผนงานในกรณีที่ข้อมูลต่าง ๆ เปลี่ยนไป โดยเฉพาะข้อมูลในเรื่องจำนวนทรัพยากร เพื่อจะทำให้แผนงานถูกต้องทันต่อเหตุการณ์ อีกทั้งวางแผนงานก่อสร้างด้วยวิธีสายงานวิกฤติสามารถช่วยในการบริหารเวลาและค่าใช้จ่ายของการทำงานในกรณีที่มียางหลายโครงการ ทำให้ทราบว่าโครงการใดจำเป็นต้องเร่งดำเนินการและต้องจัดเตรียมค่าใช้จ่ายก่อน โดยที่ไม่ทำให้โครงการอื่น ๆ เสียหายและยังช่วยในการบริหารรายได้ให้มีความสอดคล้องกับค่าใช้จ่ายของการดำเนินงาน

## ABSTRACT

Title Expenses Planning Follow on Construction Schedule by  
Critical Path Method : A Case Study on Project Warehouse  
Construction of Pioneer Hi - Bred (Thailand) Co.,Ltd.

By Chalemchon Nantavong

Degree : Master of Business Administration (Business Administration)

Major Field Business Administration

Chairman , Special Problem Advisory Board

*Choosak Jantanopsiri*  
(Assist. Prof. Choosak Jantanopsiri)  
20, 7, 1998

The two main problems of construction management are scheduling and controlling the budget. In the granery construction project Warehouse of Pioneer Hi - Bred (Thailand) Co.,Ltd. planned according to the Gantt Chart method ,it was found that all the problems are over used time and expenses.

The objective of this study is to prepare the schedule plan and critical path of the project in order to forecast the expenses. Therefore we can prepare and manage the budget in accordance with the working plan of the company. This study will compare the Critical Path method planning with the actual time and expense of the Gantt Chart method planning.

In the study ,the construction value, terms of payment and working period from the construction contract of company were collected. All the data was analyzed into 7 steps : 1) Considering and evaluating each job. 2) Planning the work by using the Critical Path method. 3) Calculating the expenses of each job period on earliest start method assumption. 4) Calculating the expenses of each job period on latest start method assumption. 5) Calculating expenses of each job period based on the earliest start and the latest start method. 6) Planning the budgets in each period. 7) Comparing estimated time and expenses with the actual work done in accordance with the Gantt Chart method.

From the study ,it was found that the plan which followed the Critical Path method , A-B-D-F-H'-I-J-O-P-Q-R-S-T-U-YY-W-Z-ZZ , took 127 days. In other words, this project could be finished in 127 days if the Critical Path method was used. Furthermore, in term of the budget, it was found that not only the earliest start method but also the latest start method had cumulative expenses which matched the cumulative imbursement. To some extent, the latest start method had more effectiveness when we compared time and expenses with the actual work planned by the Gantt Chart method. The duration time of planning with the Critical Path method (earliest start method and latest start method) is 127 days following the contract. The cost was 4,687,162 baht. The actual working time by the Gantt Chart method was 153 days, which was longer than the contract period. Moreover, the cost was 4,962,584 baht.

When we adopt the construction plan with the Critical Path method, we should follow the operation result in order to monitor the work progress. We also could solve the problems if the information changes, especially for those concerning with resources. We need the plan always to be up-to-date. Furthermore, the Critical Path method planning is a very good instrument to manage time and expenses. When we have many projects on hand , we can arrange their priority ,too. Moreover , we can match the source and use of funds of the organization.