

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การประเมินมูลค่าของโครงการก่อสร้าง โดยวิธีเรียลอปชันส์
ผู้เขียน	นางสาวอภัสสร สมพฤกษ์
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.มานพ แก้วโมราเจริญ

### บทคัดย่อ

วิธีคิดลดกระแสเงินสด (Discounted Cash Flow) เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมินมูลค่าผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับของการลงทุนของบริษัทที่มีการใช้อย่างแพร่หลาย ซึ่งมีข้อจำกัดบางประการหากนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์การลงทุนจริง จึงมีการนำวิธีการเรียลอปชันส์ (Real Options Analysis) มาเป็นส่วนเสริมเพื่อช่วยให้การประเมินมูลค่าโครงการมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีประเมินมูลค่าโครงการแบบแรกนั้น เป็นกระบวนการตัดสินใจแบบเพียงครั้งเดียว แต่วิธีการแบบใหม่เป็นกระบวนการที่ให้ทางเลือกในการตัดสินใจแก่ฝ่ายบริหารซึ่งจะมีผลต่อสถานะทางการเงินของบริษัทเป็นอย่างมาก โดยบริษัทสามารถตัดสินใจเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดเมื่อใดก็ตามที่โครงการมีเรื่องของความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

ในงานวิจัยนี้ได้ทดลองทำการวิเคราะห์การประเมินมูลค่าโครงการโดยวิธีเรียลอปชันส์จากโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัยคอนโดมิเนียมแนวราบ (Low-rise condominium) จำนวน 2 หลัง ที่ อ.แมริม จ.เชียงใหม่ มูลค่าโครงการราวหนึ่งร้อยล้านบาท ซึ่งมีการตั้งสมมุติฐานในงานวิจัยโดยการมีทางเลือกให้ฝ่ายบริหารในการชะลอการเริ่มดำเนินการโครงการ หรือการลงทุนในเวลาปัจจุบัน หรือการล้มเลิกโครงการ ซึ่งปัจจัยสำคัญที่ทำให้มีผลต่อการตัดสินใจคือมูลค่าโครงการจากการคำนวณด้วยวิธีแบบจำลองไบโนเมียล (Binomial Option Pricing) โดยจะทำการคำนวณมูลค่าปัจจุบันของโครงการ (Net Present Value) ด้วยวิธีคิดลดกระแสเงินสด จากนั้น ทำการคำนวณมูลค่าอปชันส์โดย

วิธีแบบจำลองไบโนเมียล (Binomial Option Pricing) โดยมีทางเลือกที่จะชะลอโครงการ (Option to defer) เป็นกลยุทธ์ทางเลือกในการตัดสินใจของวิธีเรียลออปชันส์ (Real Options Strategy)

จากการศึกษาวิจัยพบว่า ทางเลือกในการชะลอการเริ่มดำเนินการโครงการ เป็นทางเลือกที่มีมูลค่าออปชันส์มากที่สุด จึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดสำหรับบริษัทในขณะนั้น เนื่องจากคาดว่าบริษัทจะสามารถทำกำไรได้มากขึ้นจากการชะลอการเริ่มดำเนินงานโครงการ หากเหตุการณ์ในอนาคตเป็นไปได้ตามที่บริษัทคาดการณ์ไว้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Independent Study Title</b>	Construction Project Evaluation Using Real Options Analysis
<b>Author</b>	Miss Arbhassorn Somprouks
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Construction Engineering and Management)
<b>Advisor</b>	Dr. Manop Kaewmoracharoen

### **ABSTRACT**

The Discounted Cash Flow method is widely used to estimate the return on corporate investment for the project feasibility study. This method, however, have some limitations when applied in a real-life business project. An alternative approach, the Real Options Analysis, is a complement to the traditional approach. The former assumes a one-time decision making process while the latter assumes a multiple paths of decisions. The management is able to have a flexibility to choose the optimal options whenever there is an uncertainty embedded in the investment, especially in the real estate projects, as a management decision has an intense impact on the firm's wealth.

The study case used in this independent study was a couple of low-rise condominiums, with a total investment value of nearly a hundred million baht, located in Mae Rim, Chiang Mai Province. The management was able to choose three possible strategies: to defer the initial of the investment, to make an investment at the moment, or not to invest in this project. The option value was derived from the Binomial Option Pricing model. The net present value was calculated to estimate the

investment worthwhileness. The Binomial Option Pricing was applied to estimate the project value, where the deferral option was selected as an alternative for managerial flexibility.

The study found that the option to defer an investment yields the most option value. This could be assumed that to defer an investment for one year is the most optimal decision at the moment. The firm estimated that it would earn more profits through this strategy if the future event turns out to be as expected.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved