

## ข้อเสนอโครงการวิศวกรรม (Engineering Project Proposal)

**ข้อหั่วข้อเรื่อง(ไทย) :**      การจัดการความเสี่ยงและวิเคราะห์ผลกระทบจากตลาดใน  
  การซื้อขายหุ้น

(อังกฤษ) : Risk Management And Analysis The Market Impact In  
Stocks Trading

ผู้จัดทำ 1. นายโศภพัฒน์ ศิลป์มานะกิจ รหัสประจำตัว 5810505937

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผศ.ดร. อัครพงศ์ พัทธรุ่งเรือง

อาจารย์ที่ปรึกษา  
ผศ.ดร. ขอดเปี่ยม ทิพย์สุวรรณ

ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปีการศึกษา 2561

ลงนามอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ .....

วันที่ .....

## 1.1. ความเป็นมาและความสำคัญ

สืบเนื่องจากการลงทุนนั้นมีความเสี่ยง การลงทุนแต่ละครั้งสามารถสร้างผลกำไรและผลขาดทุนได้ ทำให้การซื้อขายแต่ละครั้ง ผู้ลงทุนจะต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายๆ ด้าน ปัจจัยที่สำคัญคือ ความเสี่ยงและผลกระทบจากตลาด ซึ่งคือปัจจัยที่ใช้ประเมินว่าราคาหุ้น ณ เวลานั้นเหมาะสมกับการซื้อขายหรือไม่และทำอย่างไรเพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสมที่สุด แต่การที่จะวิเคราะห์ คำนวณ และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากในเวลาอันรวดเร็ว นั้นมนุษย์ไม่สามารถทำได้

จากปัญหาข้างต้น สามารถแก้ปัญหได้ด้วยคอมพิวเตอร์ เนื่องปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทในด้านต่างๆ ของชีวิตประจำวัน หนึ่งในนั้นคือการนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ เนื่องจากมนุษย์ไม่สามารถวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลจำนวนมากมหาศาลในเวลาอันรวดเร็วได้ ผู้จัดทำจึงอยากจัดทำโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลหุ้นเพื่อประเมินความเสี่ยงของหุ้น ณ เวลานั้นๆ และหาแบบจำลองผลกระทบจากตลาดที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการซื้อขายหุ้นเพื่อให้ได้ราคาที่เหมาะสม

## 1.2. วัตถุประสงค์และเป้าหมาย

- 1.2.1. เพื่อใช้ประเมินความเสี่ยงของหุ้น ณ เวลาปัจจุบัน
- 1.2.2. เพื่อทดลองและประเมินแบบจำลองผลกระทบจากตลาดในรูปแบบต่างๆ และหาที่เหมาะสมเพื่อใช้งานกับข้อมูลหุ้นในตลาดจริง

## 1.3 ขอบเขตการดำเนินงาน

- 1.3.1. การจัดการความเสี่ยง
  - สามารถแสดงผลค่าความเสี่ยงของหุ้นใดๆ แบบ Real-time
  - สามารถประมาณจำนวนเงินที่มีโอกาสสูญเสียในการลงทุนครั้งนั้น
- 1.3.2. หาโมเดลแบบจำลองผลกระทบจากตลาดที่เหมาะสม ที่สามารถใช้งานได้กับตลาดหุ้น

## 1.4 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ประกอบไปด้วย 2 ส่วนการดำเนินงาน

1.4.1 ในช่วงเดือนสิงหาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2561 เป็นส่วนของการเรียนรู้การทำโครงการ และวางแผนการทำโครงการ โดยจะมีการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการที่จะทำร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วมทั้งศึกษาหาความรู้ ทดลอง และหาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการทำโครงการเพื่อกำหนดขอบเขต และจุดประสงค์ของการทำโครงการ

1.4.2 ในช่วงเดือนมกราคม – พฤษภาคม พ.ศ. 2561 เป็นส่วนของการดำเนินโครงการตามที่วางแผนไว้ในช่วงแรก ซึ่งจะเป็นการลงมือทดสอบ และพัฒนาโค้ดเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางแผนไว้ รวมถึงการประเมินโครงการ

## 1.5 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงาน

### 1.5.1. ฮาร์ดแวร์(Hardware)

- คอมพิวเตอร์พกพา MacBook Pro(Retina, 13-inch, Early 2015)  
ความเร็ว 2.7 GHz intel Core i5, หน่วยความจำ 8 GB 1867 MHz DDR3  
Graphics Intel Iris Graphics 6100 1536 MB

### 1.5.2. ซอฟต์แวร์

- Jupyter Notebook
- Python 3.6.1
- Visual Studio Code
- Microsoft Excel

## 1.6 ระยะเวลาการดำเนินการ

รายละเอียดการดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2561																			
	สิงหาคม				กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ศึกษาหัวข้อที่สนใจ																				
หาอาจารย์ที่ปรึกษา																				
ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง																				
ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง																				
ทำความเข้าใจแบบจำลองข้อมูล																				
ทำความเข้าใจโครงสร้างข้อมูล																				
ทดลองข้อมูลกับแบบจำลอง																				
หาแบบจำลองข้อมูลที่เหมาะสม																				

รายละเอียดการดำเนินการ	ปี พ.ศ. 2562																			
	มกราคม				กุมภาพันธ์				มีนาคม				เมษายน				พฤษภาคม			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
หาแบบจำลองข้อมูลที่เหมาะสม	■	■																		
ทดลองแบบจำลองข้อมูลกับข้อมูลในอดีต	■	■	■	■																
ทดลองจริงกับข้อมูลในตลาดปัจจุบัน	■	■	■	■	■	■														
ประเมินผล					■	■														
ปรับปรุงและพัฒนาระบบ							■	■	■	■	■	■								

สรุปผลการดำเนินงาน																				
จัดทำเอกสาร																				
จัดทำสื่อนำเสนอ																				

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1. เข้าใจและสามารถประยุกต์ใช้แบบจำลองผลกระทบจากตลาดและการประมาณค่าความเสี่ยงกับตลาดหุ้นจริง
- 1.5.2. สามารถใช้ผลจากการวิเคราะห์มาใช้ในการซื้อขายหุ้น