



โครงการ Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50)

เสนอ

อาจารย์ ดร.ศิวฤทธิ์ สุนทรเสถียร

กลุ่ม

นายสุทธิรัชต์ ทิพย์สูงเนิน

เลขทะเบียน 5901108010 (หัวหน้ากลุ่ม)

นายชนสรณ์ คำสี

เลขทะเบียน 5901108005

นายณัฐพล เวียงอินทร์

เลขทะเบียน 5901108038

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา BC410 สัมมนาทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ประจำภาคที่ 1 ปีการศึกษา 2562

คณะบริหารธุรกิจ สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

คณะผู้จัดทำ



นายสุทธิรัชต์ ทิพย์สูงเนิน (หัวหน้ากลุ่ม)

เลขทะเบียน 5901108010

G-mail : Masterpruek36@gmail.com



นายชนสรณ์ คำสี

เลขทะเบียน 5901108005

E-mail : Chanasorn.Khamsee@hotmail.com



นายณัฐพล เวียงอินทร์

เลขทะเบียน 5901108038

G-mail : 23bd64ea.nuttapon@gmail.com

คำนำ

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชา BC410 สัมมนาทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ ทางคณะผู้จัดทำได้ทำการศึกษาถึงการพัฒนาระบบหุ่นยนต์โต้ตอบสนทนาอัตโนมัติ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ลงทุนในหุ้นหรือผู้ที่กำลังศึกษาเรื่องของหุ้น และอีกประการเรื่อง Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50) นั้นเป็นระบบที่ไม่ต้องใช้คนในการทำงานจึงช่วยลดค่าใช้จ่ายในเรื่องของบุคลากรในองค์กรได้ ทำให้คณะผู้จัดทำได้ศึกษาวิธีที่จะทำให้ระบบสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับหุ้นเพื่อจะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพสามารถโต้ตอบได้ แทนมนุษย์เสมือนจริง

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คณะผู้จัดทำ	ก
คำนำ	ข
สารบัญ	ค-จ
สารบัญภาพ	ฉ-ซ
สารบัญตาราง	ช
ภาคผนวก	
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ขอบเขตการทำงาน	2
1.4 วิธีการดำเนินงาน	2
1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ	3
1.6 ระยะเวลาดำเนินงาน	4
1.7 ผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการ	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
2.1 ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพ	5
2.2 ทฤษฎีหุ้น SET 50 INDEX	6
2.3 รายชื่อ หุ้น SET 50	7-8

เรื่อง	หน้า
2.4 ปัจจัยที่ผลต่อราคาหุ้น	9-10
2.5 Line api	10
2.6 Flask Python	11-15
2.7 ngrok	15
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	15-17
2.9 Flow Chart แสดงภาพรวมของ Line Chat Bot	17
บทที่ 3 ทฤษฎีสารสนเทศและการจัดการเทคโนโลยี	20
3.1 วงจรการพัฒนาาระบบ (System Development Life Cycle : SDLC)	20
3.1.1 การค้นหาและเลือกสรรโครงการ	21
3.1.2 การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ	21
3.1.3 การวิเคราะห์	22
3.1.4 การออกแบบเชิงตรรกะ	22
3.1.5 การออกแบบเชิงกายภาพ	23
3.1.6 การพัฒนาและติดตั้งระบบ	23
3.1.7 การซ่อมบำรุงระบบ	24
3.2 การทำงานภาพรวมของ Chat bot	24
3.3 การทำระบบเซิร์ฟเวอร์ (Server)	25

เรื่อง	หน้า
3.3.1 Server	25
3.3.2 Webhooks	26
3.3.3 NGROK	27
3.3.4 Flask	27
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	28
4.1 การใช้งานระบบ Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50)	28-33
4.2 กลุ่มคำถามคำตอบ “How to play set”	34-37
4.3 ข้อมูลย้อนหลังที่จะนำไปวิเคราะห์หุ้น	37-41
4.4 กลุ่มคำถามคำตอบ Greeting	41-42
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	43
5.1 สรุปผล	43
5.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ	43

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 2.5.1 แสดงการทำงาน Line API	11
ภาพที่ 3.1 แสดงวงจรการพัฒนาระบบ (System Development : SDLC)	21
ภาพที่ 3.2 แสดงการเชื่อมต่อระหว่าง server และ Line server	24
ภาพที่ 3.2.1 แสดงการเชื่อมต่อของเซิร์ฟเวอร์	25
ภาพที่ 3.2.2 แสดง Webhooks ของไลน์	26
ภาพที่ 3.2.3 แสดงการทำงานของ NGROK	26
ภาพที่ 4.1.1 แสดงหน้า qr code ของ Chat Bot	28
ภาพที่ 4.1.2 แสดงหน้า เพิ่มเพื่อนโดยกดปุ่ม “เพิ่มเพื่อน”	28
ภาพที่ 4.1.3 แสดงหน้า เพิ่มเพื่อนโดยกดปุ่ม “เพิ่มเพื่อน”	29
ภาพที่ 4.1.4 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น ADVANC	29
ภาพที่ 4.1.5 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น AWC	30
ภาพที่ 4.1.6 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BANPU	30
ภาพที่ 4.1.7 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BBL	31
ภาพที่ 4.1.8 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BDMS	31
ภาพที่ 4.1.9 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BEM	32
ภาพที่ 4.1.10 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BEM	32

ภาพที่	หน้า
ภาพที่ 4.1.11 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BGRIM	33
ภาพที่ 4.1.12 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BH	33
ภาพที่ 4.2.1 แสดงหน้าวิธีเปิดพอร์ตหุ้น	34
ภาพที่ 4.2.2 แสดงหน้าวิธีเปิดบัญชีหุ้น	34
ภาพที่ 4.2.3 แสดงหน้าบัญชีเงินสดคืออะไร	35
ภาพที่ 4.2.4 แสดงหน้าบัญชีแคชบาลานซ์คืออะไร	35
ภาพที่ 4.2.5 แสดงหน้าโบรกเกอร์ในไทย	36
ภาพที่ 4.2.6 แสดงหน้าโบรกเกอร์ในไทย	36
ภาพที่ 4.3.1 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	37
ภาพที่ 4.3.2 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	38
ภาพที่ 4.3.3 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	38
ภาพที่ 4.3.4 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	39
ภาพที่ 4.3.5 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	39
ภาพที่ 4.3.6 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	40
ภาพที่ 4.3.7 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์	40
ภาพที่ 4.4.1 แสดงการถามตอบเรื่องทั่วไป	41
ภาพที่ 4.5.2 แสดงการถามตอบเรื่องทั่วไป	41

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 1.6 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน	4
ตารางที่ 1.7 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน	4
ตาราง 2.2 แสดงฐานข้อมูล thaistock	19

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันผู้เล่นหุ้นหรือผู้ที่กำลังศึกษาคิดจะลงทุนในหุ้นนั้นต่างก็ต้องการข้อมูลที่เข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็วซึ่งการเข้าถึงข้อมูลนั้น มีได้หลายช่องทางเช่น เว็บไซต์, แอปพลิเคชัน หรือหนังสือพิมพ์ซึ่งช่องทางดังกล่าวอาจมีข้อจำกัดหลายอย่างเช่นข้อมูลอาจมีการอัปเดตช้าหรืออาจต้องใช้คนเข้ามาให้ข้อมูลกับผู้ใช้ซึ่งทำให้ผู้ที่ต้องการข้อมูลได้ข้อมูลที่ล่าช้าและไม่ใช่ว่าข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน การที่จะลงทุนซื้อหุ้นนั้นผู้ลงทุนต้องใช้ข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับหุ้นมาวิเคราะห์จึงทำให้ต้องไปหาข้อมูลในหลายๆ แหล่งข้อมูลซึ่งทำให้ยุ่งยากและใช้เวลานานกว่าจะรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์หุ้น

ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงเห็นว่าการทำแอปพลิเคชันแชทบอทที่จะสามารถทำให้ผู้ใช้และคอมพิวเตอร์สามารถสนทนาสื่อสารกันได้ เป็นการถามตอบระหว่างผู้ใช้และคอมพิวเตอร์ โดยที่ผู้ใช้จะสามารถถามคำถามและคอมพิวเตอร์จะเป็นตัวที่แสดงคำตอบที่ผู้ใช้ถามออกมาและยังแสดงแอปพลิเคชันบนไลน์เพื่อง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งเป็นสิ่งที่อำนวยความสะดวกและง่ายต่อการหาความรู้เรื่องหุ้นและ ผู้จัดทำยังนำเอาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์หุ้น เพื่อเป็นตัวแปรให้ผู้ใช้สามารถนำไปวิเคราะห์ในการลงทุนในหุ้นตัวแปรที่ผู้จัดทำนำมาใช้ได้แก่ กำไรสุทธิต่อหุ้น เงินปันผลต่อหุ้น (ธนิดา กาญจนพันธ์, 2535) โดยเป็นข้อมูลย้อนหลังไม่น้อยกว่า 6 ปี โดยยังมีข้อมูลเกี่ยวกับการเล่นหุ้น การเปิดพอร์ตหุ้นและ การเปิดบัญชีที่ใช้สำหรับเล่นหุ้นสำหรับผู้ที่กำลังศึกษาในเรื่องของหุ้นเบื้องต้นและ ข้อมูลสำคัญสำหรับผู้ที่เล่นหุ้นคือเช็คสถานะหุ้นเช่น ราคา ณ ขณะนี้, เปลี่ยนแปลง, %เปลี่ยนแปลง จึงทำให้ผู้ลงทุนในหุ้นนั้นไม่ต้องไปหาข้อมูลจากหลายๆ แหล่ง ซึ่งคณะผู้จัดทำได้สนใจเรื่องราวเกี่ยวกับหุ้น SET50 เนื่องด้วยผู้จัดทำเรียนเป็นคณะเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ จึงเล็งเห็นว่าการทำแอปพลิเคชัน แชทบอท จะเป็นสิ่งที่ให้ประโยชน์แก่ผู้ใช้และคณะผู้จัดทำ

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบแชทบอทที่ออนไลน์บนแอปพลิเคชันไลน์
- 1.2.2 เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรมด้วย Python
- 1.2.3 เพื่อศึกษาระบบที่เกี่ยวข้องกับแชทบอท
- 1.2.4 เพื่อศึกษาการเชื่อมต่อระหว่างแอปพลิเคชันและเซิร์ฟเวอร์

1.3 ขอบเขตการทำงาน

1.3.1 แอปพลิเคชัน มีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

1.3.1.1 ได้ตอบกับผู้คนเรื่องเกี่ยวกับหุ่น

1.3.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา

- Sublime
- Line
- Flask
- Ngrok

1.4 วิธีการดำเนินงาน

1.4.1 ขั้นตอนการเริ่มต้นการวางแผนโครงการ

เริ่มต้นวางแผนคิดโครงการที่จะทำ

1.4.2 กำหนดหน้าที่ของแต่ละคน วางแผนระยะเวลาในการทำโครงการ จัดทำเอกสาร Proposal และทำการเสนอโครงการต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอการอนุมัติโครงการ

1.4.3 ศึกษาภาษา Python

1.4.4 วางแผนและออกแบบระบบ

- ขั้นตอนการหาโมเดลและวิธีการที่จะทำให้ระบบสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้

1.4.4 เตรียมเนื้อหาที่จะนำมาแชทบอท

- เนื้อหาทั้งหมดเป็นเกี่ยวกับเรื่องหุ่น
- บทสนทนาเบื้องต้นบนแอปพลิเคชัน

1.4.5 ขั้นตอนการทำระบบ

- การโค้ดดิ้งและการทำให้ระบบสามารถออนไลน์บนแอปพลิเคชันไลน์ได้

1.4.6 ทดสอบการใช้งาน

- ทดสอบการทำงานของระบบ
- ทดสอบการเชื่อมต่อของระบบและไลน์
- ทดสอบการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้งานไลน์

1.4.7 ขั้นตอนจัดทำเอกสารและส่งมอบโครงการ

จัดทำเอกสารและส่งมอบโครงการฉบับสมบูรณ์

1.5 ประโยชน์ที่ได้รับ

1.5.1 เพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล

1.5.2 เพื่อสะดวกในการนำข้อมูลมาเปรียบเทียบวิเคราะห์หุ้น (SET50)

1.5.3 เพื่อพัฒนาและต่อยอดต่อไป

1.5.4 เพื่อศึกษาการเขียนโปรแกรม

1.6 ระยะเวลาดำเนินงาน

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ระยะเวลาดำเนินงาน(สัปดาห์)																	
	สิงหาคม		กันยายน				ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. ขั้นตอนการวางแผนโครงการ																		
2. ขั้นตอนการประเมินระยะเวลาในการพัฒนาระบบ																		
3. ขั้นตอนการออกแบบระบบ																		
4. ขั้นตอนพัฒนาระบบ																		
5. ขั้นตอนทดสอบการใช้งาน																		
6. ขั้นตอนสรุปและนำเสนอโครงการ																		
7. ขั้นตอนการทำเอกสารและส่งมอบโครงการ																		

ตารางที่ 1.6 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน

1.7 ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายสุทธิรัชต์ ทิพย์สูงเนิน	จัดการ Backend, Frontend
นายชนสรณ์ คำสี	จัดการ Backend, Frontend
นายณัฐพล เวียงอินทร์	จัดการ Backend, Frontend

ตารางที่ 1.7 แสดงระยะเวลาการดำเนินงาน

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพ

ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพ (Efficient Market Hypothesis : EMH) เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่า ตลาดหุ้นเป็นตลาดแข่งขันแบบสมบูรณ์ ซึ่งมูลค่าที่ควรจะเป็นของหุ้นจะเท่ากับตลาดเสมอ หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นจะเป็นข้อมูลสะท้อนข่าวสารอย่างสมบูรณ์หากการตัดสินใจ ซื้อขายหุ้นของนักลงทุนในตลาดตั้งอยู่บนพื้นฐานของการคาดคะเนด้วยเหตุผล (Rational Expectations) โดยที่ราคาหุ้นจะปรับตัวสูงขึ้นหรือลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อมีข้อมูลข่าวสารใหม่ๆ เข้ามากระทบอย่างรวดเร็วจนไม่มีใครสามารถทำกำไรได้เกินกว่าระดับกำไรปกติซึ่งเรียกตลาดทุน ลักษณะนี้ว่าตลาดที่มีประสิทธิภาพ โดยในระบบการแข่งขันเสรีราคาจะเป็นตัวผลักดันให้จัดสรร ทรัพยากรไปยังส่วนต่างๆ ของระบบเศรษฐกิจได้อย่างถูกต้อง ถ้าตลาดหลักทรัพย์ทำหน้าที่ได้อย่างเหมาะสมและเป็นเสรีแล้ว ราคาหุ้นก็จะสะท้อนถึงมูลค่าที่แท้จริงตามปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบริษัท

ทฤษฎีตลาดที่มีประสิทธิภาพมีสมมติฐานดังต่อไปนี้

1. จำนวนผู้ซื้อและผู้ขายมีมากจนกระทั่งไม่มีบุคคลใดมีอำนาจในการกำหนดราคาหุ้นได้และ ราคาที่เกิดขึ้นจะเป็นราคาที่มีแนวโน้มเข้าสู่ดุลยภาพ
2. ผู้ลงทุนแต่ละคนมีความสามารถในการประเมินมูลค่าหุ้นเหมือนกัน
3. ผู้ซื้อและผู้ขายในตลาดมีข้อมูลในด้านราคาและข่าวสารต่างๆ ของหุ้นอย่างสมบูรณ์
4. ผู้ลงทุนทุกคนเลือกลงทุนในหลักทรัพย์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองสูงสุด ณ ระดับ ความเสี่ยงที่ให้ผลตอบแทนสูงสุด

ตามทฤษฎีตลาดที่มีนั้นถือว่าไม่มีใครทำนายการเปลี่ยนแปลงของราคาได้ซึ่งใน ตลาดที่มีประสิทธิภาพนั้นราคาดุลยภาพคือมูลค่าที่แท้จริง (Intrinsic Value) แต่ในความเป็นจริง ตลาดเหล่านั้นก็ไม่ได้มีประสิทธิภาพในระดับเดียวกันทั้งหมด เนื่องจากในทางปฏิบัติราคาจะ เปลี่ยนแปลงไปตามข้อมูลข่าวสารที่มากระทบ แต่ความเร็วในการตอบสนองต่อข้อมูลของนักลงทุนอาจมีไม่เท่ากัน ซึ่งอาจจำแนกระดับความมีประสิทธิภาพของตลาดได้เป็น 3 ระดับ จากความ รวดเร็วในการตอบสนองข้อมูลข่าวสารดังนี้

1. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพต่ำ (The Weakly Efficient Market) เป็นตลาดที่ราคาของหลักทรัพย์มีการเคลื่อนไหวอย่างสุ่มนักลงทุนจะมีข้อมูลด้านราคาได้อย่างเท่าเทียมกันและไม่มีใครเอาเปรียบใครได้ข้อมูลราคาในอดีตจะไม่สามารถนำมาใช้คาดการณ์การเคลื่อนไหวของราคาในอนาคตได้ ดังนั้นราคาหุ้นก็จะมีลักษณะมีการเคลื่อนไหวแบบเชิงสุ่ม

2. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพระดับปานกลาง (Semi-strong Efficient Market) เป็น ตลาดที่ราคาหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงสะท้อน Information ใหม่ ๆ ที่เข้ามากระทบราคาหลักทรัพย์จะเปลี่ยนแปลงขึ้นหรือลงขึ้นอยู่กับ Information นี้ทันทีโดยนักลงทุนจะประเมินมูลค่าของอัตราผลตอบแทนที่คาดหวังอยู่ตลอด ดังนั้นนักวิเคราะห์การลงทุนจะมีการประเมินมูลค่าหุ้นใหม่อยู่ตลอดเวลา ซึ่งการประเมินนี้ถือว่าการประเมินมูลค่าขึ้นพื้นฐานตลาดหลักทรัพย์ที่มีความยืดหยุ่น ปานกลางนี้จะมีการนำข้อมูลที่มีผลกระทบต่อราคาหุ้นมาคำนวณราคาพื้นฐานของหลักทรัพย์แต่ละตัวอย่างรวดเร็ว

3. ตลาดหลักทรัพย์ที่มีประสิทธิภาพสูง (The Strongly Efficient Market) ตลาดนี้นอกจากเป็นตลาดที่ราคาหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงสะท้อน Information ที่มากระทบราคาหุ้นในทันทีแล้วจะไม่มีใครสามารถผูกขาด Information ที่จะมากระทบกับหุ้นได้อีกด้วยนักลงทุนทุกคนจะได้รับ Information เหมือนๆกันในเวลาเดียวกัน รวมไปถึงข้อมูลชนิด Inside Information ด้วย ดังนั้นในตลาดที่มีประสิทธิภาพระดับสูงนี้การ Insider Trading เพื่อให้ได้กำไรเกินปกติจะทำได้ เนื่องจากนักลงทุนทุกคนจะรู้ Information อย่างรวดเร็วเหมือนกัน

2.2 ทฤษฎีหุ้น SET 50 INDEX

SET 50 คือ ดัชนีหุ้นไทยรูปแบบหนึ่งที่ทำขึ้นมาโดยตลาดหลักทรัพย์ฯ หรือตลาดหุ้น โดยที่ SET 50 INDEX จะคำนวณมาจากการอ้างอิง หุ้น 50 อันดับแรก ที่จดทะเบียนอยู่ในตลาดหุ้น ผ่านการคัดเลือกตามเงื่อนไขของ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งเป็นที่มาของชื่อ SET 50

อธิบายแบบง่ายๆ SET 50 คือ ดัชนีราคาที่คำนวณมาจาก 50 หุ้นที่ดีที่สุดในตลาดหุ้นไทยตามมาตรฐานที่ตลาดหลักทรัพย์กำหนดขึ้นมาคัดเลือกกลุ่ม หุ้น SET 50 INDEX ดังนั้นมูลค่าของ SET 50 ก็จะขึ้นลงตามราคาหุ้นที่อยู่ในกลุ่มทั้ง 50 บริษัท

โดยจุดประสงค์หลักในการจัดทำดัชนี SET 50 INDEX นอกจากใช้แสดงความเคลื่อนไหวของราคาหุ้นขนาดใหญ่ในตลาดหุ้นไทย คือ การใช้ดัชนี SET 50 เป็นดัชนีอ้างอิงในการออกตราสารอนุพันธ์ อย่างเช่น SET 50 Future และ Options

แต่ด้วยความที่หุ้นในกลุ่ม SET 50 คือ หุ้นที่มีพื้นฐานดีเนื่องจากเป็นบริษัทใหญ่ สภาพคล่องสูง อีกทั้งยังผ่านเกณฑ์ของตลาดหลักทรัพย์ จึงทำให้นักลงทุนส่วนใหญ่มองว่าหุ้นในกลุ่ม SET 50 INDEX คือหุ้นที่มีความปลอดภัยเมื่อเทียบกับหุ้นทั่วไป รวมถึงเป็นหุ้นแนะนำสำหรับนักลงทุนหน้าใหม่

เกณฑ์ของดัชนีหุ้น SET 50 INDEX

SET 50 คือ ดัชนีราคาหุ้น 50 บริษัทที่ผ่านเกณฑ์ตามที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย หรือ SET กำหนด ซึ่งมีเงื่อนไขที่หุ้นจะเข้ามาอยู่ในดัชนีหุ้น SET 50 ที่ตลาดหลักทรัพย์ฯ ได้กำหนดไว้แบบคร่าวๆ

1. หุ้นที่มีมูลค่าตามราคาตลาด สูงที่สุด 5 อันดับแรก
2. มีสภาพคล่องสูงเป็น 50 อันดับแรก เป็นหุ้นที่มีการซื้อขายอย่างสม่ำเสมอ

3. มีสัดส่วนการถือหุ้นโดยผู้ถือหุ้นรายย่อยคือ Free Float มากกว่า 20%

4. ไม่ใช่หุ้นที่กำลังถูกพักการซื้อขาย หรือเป็นหุ้นที่กำลังจะถูกเพิกถอน

อย่างที่รู้กันแล้วว่า SET 50 คือ หุ้นที่มีพื้นฐานดีจากการที่บริษัทใหญ่ มีสภาพคล่องสูง เป็นสัดส่วนการถือหุ้นของรายย่อย มากกว่า 20% การเปลี่ยนแปลงของดัชนี SET 50 INDEX ทำให้เห็นได้ว่าหุ้นขนาดใหญ่มีทิศทางเป็นอย่างไร

ดังนั้นการที่ SET 50 INDEX ที่เป็นดัชนีของหุ้นขนาดใหญ่ มีทิศทางเดียวกันกับ SET INDEX ที่เป็นมูลค่ารวมของตลาดหุ้น นั้นหมายความว่าราคาหุ้นที่เคลื่อนไหวอยู่ส่วนใหญ่เป็นผลจากหุ้นขนาดใหญ่จาก SET 50 เหล่านี้ ซึ่งในตลาดหุ้นไทยเป็นแบบนี้มาโดยตลอด

จะเห็นว่าในระยะยาว SET 50 จะเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งตลาด แต่ในทางกลับกันถ้า SET INDEX กับ SET 50 INDEX เคลื่อนไหวในทางตรงกันข้าม อย่างเช่นวันนี้ภาพรวมตลาดเป็นบวก แต่ SET 50 ไม่เคลื่อนไหวหรือเป็นลบ นั้นหมายความว่าตลาดหุ้นที่เคลื่อนไหวในวันนี้ส่วนใหญ่ไม่ได้มาจากกลุ่มของ หุ้น SET 50 แต่น่าจะหุ้นขนาดเล็ก

ซึ่งในส่วนนี้ถ้าหากพิจารณาร่วมกับหลายดัชนี อย่างเช่น ดัชนีของแต่ละอุตสาหกรรม ก็ยิ่งเห็นชัดว่าโดยรวมแล้วเป็นผลจากหุ้นกลุ่มไหน

2.3 รายชื่อหุ้น SET50

- 1) MINT - บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน)
- 2) CBG - บริษัท คาราบาวกรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
- 3) CPF - บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)
- 4) TU - บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน)
- 5) KTB - ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน)
- 6) KBANK - ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน)
- 7) SCB - ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)
- 8) TMB - ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน)
- 9) BBL - ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
- 10) MTLS - บริษัท เมืองไทย ลิสซิ่ง จำกัด (มหาชน)
- 11) BLA - บริษัท กรุงเทพประกันชีวิต จำกัด (มหาชน)
- 12) SAWAD - บริษัท ศรีสวัสดิ์ พาวเวอร์ 1979 จำกัด (มหาชน)

- 13) TCAP - บริษัท ทุนธนาชาติ จำกัด (มหาชน)
- 14) PTTGC - บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน)
- 15) IVL - บริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน)
- 16) CPN - บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน)
- 17) PSH - บริษัท พฤษภา โฮลดิ้ง จำกัด (มหาชน)
- 18) TASCO - บริษัท ทิปปิก้าแอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
- 19) TPIPL - บริษัท ทีพีไอ โพลีน จำกัด (มหาชน)
- 20) WHA - บริษัท ดับบลิวเอชเอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)
- 21) SCC - บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน)
- 22) LH - บริษัท แลนด์แอนด์เฮ้าส์ จำกัด (มหาชน)
- 23) CK - บริษัท ช.การช่าง จำกัด (มหาชน)
- 24) BCP - บริษัท บางจากปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
- 25) GLOW - บริษัท โกลว์ พลังงาน จำกัด (มหาชน)
- 26) IRPC - บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
- 27) PTTEP - บริษัท ปตท. ส ารวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด(มหาชน)
- 28) TTW - บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน)
- 29) BANPU - บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน)
- 30) TOP - บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน)
- 31) EGCO - บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)
- 32) GPSC - บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)
- 33) PTT - บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)
- 34) AOT - บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน)

- 35) BH - บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด (มหาชน)
- 36) CENTEL - บริษัท โรงแรมเซ็นทรัลพลาซา จำกัด (มหาชน)
- 37) ROBINS - บริษัท ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด (มหาชน)
- 38) BEC - บริษัท บีอีซี เวิลด์ จำกัด (มหาชน)
- 39) BTS - บริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
- 40) CPALL - บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน)
- 41) HMPRO - บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน)
- 42) BEM - บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
- 43) BA - บริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน)
- 44) BDMS - บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด(มหาชน)
- 45) DTAC - บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน)
- 46) ADVANC - บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)
- 47) INTUCH - บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน)
- 48) KCE - บริษัท เคซีอี อิเล็คโทรนิคส์ จำกัด (มหาชน)
- 49) DELTA - บริษัท เดลต้า อิเล็คโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
- 50) TRUE - บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

2.4 ปัจจัยที่ผลต่อราคาหุ้น

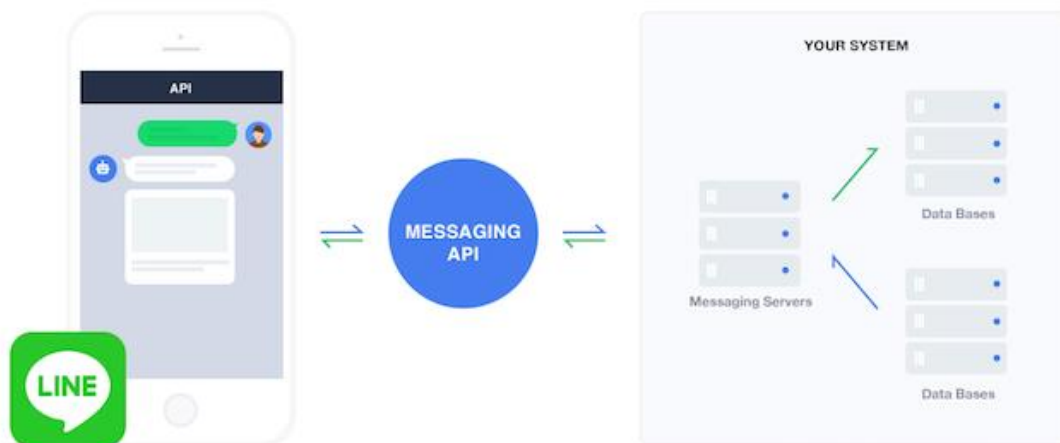
1. **เหตุการณ์ภายนอก** คือ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยบริษัทที่เราลงทุนไม่สามารถทำอะไรได้ หลัก ๆ ก็จะเป็นเหตุการณ์ทางเศรษฐกิจ ถ้าภาพรวมเศรษฐกิจดี หุ้นบริษัทก็จะมีราคาเพิ่มขึ้น เพราะประชาชนจะกล้าใช้จ่ายใช้สอยเพิ่มขึ้น จึงส่งผลให้ยอดขายของบริษัทเพิ่มขึ้น เมื่อยอดขายเพิ่มขึ้น กำไรก็เพิ่มขึ้นตามมา และท้ายที่สุด เมื่อบริษัทมีกำไรเพิ่มขึ้น บริษัทก็จะสามารถจ่ายผลตอบแทนให้แก่นักลงทุนได้มากขึ้นตามไปด้วย แต่การที่เศรษฐกิจจะดีได้หรือไม่ นั่นก็มาจากหลากหลายปัจจัยค่ะ ลองมาดูกันว่า มีปัจจัยมาจากอะไรบ้าง

- **อัตราดอกเบี้ย** หากอัตราดอกเบี้ยอยู่ในขาขึ้น จะส่งผลให้ราคาหุ้นลดลง เพราะต้นทุนการกู้ยืมเพื่อการลงทุนของบริษัทต่าง ๆ ก็สูงขึ้นตาม
 - **อัตราแลกเปลี่ยน** การเปลี่ยนแปลงของค่าเงินมีทิศทางเดียวกันกับการเคลื่อนไหวของตลาดหุ้น โดยเฉพาะในตลาดเกิดใหม่อย่างไทยที่ต้องพึ่งพาเงินลงทุนจากต่างชาติ คือ เมื่อค่าเงินอ่อนค่าลง ตลาดหุ้นก็จะปรับตัวลดลงด้วย
 - **เหตุการณ์ทางการเมือง** ก็มีผลเช่นกัน นโยบายของภาครัฐ ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจ เช่น การกำหนดอัตราภาษี การส่งเสริมการลงทุน และการเปิดตลาดต่างประเทศ
 - **เหตุการณ์ที่มีความไม่แน่นอน** เช่น ภัยธรรมชาติรุนแรง น้ำท่วม การก่อการร้าย โรคติดต่อร้ายแรง ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงภาวะเศรษฐกิจได้
2. **เหตุการณ์ภายใน** ที่เกิดขึ้นในบริษัทนั้น ๆ เอง มักจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทนั้นโดยตรง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของธุรกิจ วัฏจักรอุตสาหกรรม กลยุทธ์ของบริษัท และความสามารถของผู้บริหาร กล่าวคือ ในช่วงที่สภาวะเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไม่ดี แต่หากผู้บริหารของบริษัทมีความสามารถสูง ก็อาจจะทำให้ผลประกอบการของบริษัทลดลงไม่มาก และราคาหุ้นก็จะปรับตัวลดลงไม่มาก

ทั้ง 2 เหตุการณ์หลักที่กระทบมูลค่าหุ้นนี้ นักลงทุนจะมีแนวทางในการติดตาม หรือให้น้ำหนักต่อการตัดสินใจต่างกัน บางคนลงทุนด้วยการคาดการณ์วงจรของเศรษฐกิจ (Top-down) และบางคนก็เน้นวิธีการลงทุนด้วยการคัดเลือกหุ้นของบริษัทที่ดีเป็นรายตัว (Bottom-up) โดยให้ความสำคัญกับการดำเนินงานของบริษัทนั้น ๆ มากกว่า และยึดมั่นว่า จะสามารถสร้างผลตอบแทนที่น่าพอใจให้ผู้ลงทุนได้ในระยะยาว ถึงแม้ว่าจะมีเหตุการณ์ความน่ากังวลต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความผันผวนในตลาดหุ้น

2.5 Line api

Line Bot คือ Line Official Account ที่ได้นำ Messaging API มาใช้ เป็นบริการ API ตัวหนึ่งที่เปิดให้บริการสำหรับนักพัฒนา โดยเจ้าของ Line Official Account จะทำการกำหนดหรือตั้งค่าไว้ด้านหลังบ้านของบริการ เพื่อให้สามารถโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้โดยไม่ต้องใช้คนมาเป็นคนตอบ ซึ่งนี่คือข้อดีของการใช้บริการตอนนี้ เพราะนอกจากจะทำให้ผู้ใช้ใช้งานได้ง่ายมากขึ้นแล้ว ผู้ที่เป็นแอดมินก็จะสะดวกสบายมากขึ้นเช่นกัน เพราะไม่ต้องมาคอยตอบคำถามที่ถามซ้ำๆ หรือไม่จำเป็นต้องมานั่งเก็บข้อมูลทีละคน เพราะบริการนี้จะช่วยเหลือคุณได้ทุกอย่างที่สามารทำได้



ภาพที่ 2.5.1 แสดงการทำงาน Line API

บริการตัวนี้ช่วยให้ออกแบบ Message ได้ตอบกับผู้ใช้งานได้ตามต้องการ โดยมีรูปแบบใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นได้ ได้แก่ Text, Confirm และ Carousel ซึ่งเมื่อรูปแบบที่เราสร้างออกมานั้น จะอยู่ในรูปของ Flex Message โดยจะใช้ JSON ในการสร้าง โดยประเภทของการส่งข้อมูลจะเป็นรูปแบบของ Flex นอกจากที่จะไปกำหนดค่าที่ได้ตอบกับผู้ใช้งานจากการตั้งค่าไว้ที่ด้านหลังบ้านแล้วนั้น ก็สามารถไปดึงข้อมูลจากเว็บไซต์ของคุณเองหรือกูเกิล แต่บริการนี้มักจะใช้งานควบคู่กับการทำ Rich Menu

นอกจากนี้ยังสามารถตอบกลับผู้ใช้งานได้เองตลอด 24 ชม. โดยที่คุณไม่จำเป็นต้องมาคอยตอบเอง ช่วยให้ผู้ใช้ถามแก้ไขปัญหได้ในเบื้องต้นอย่างว่องไว ไม่ต้องรอคอยเป็นเวลานาน สร้างความประทับใจ ปิดการขายได้แล้วขึ้นและลดต้นทุนในการจ้างแอดมินเพื่อมาคอยตอบคำถามตลอดเวลา

2.6 Flask python

Flask คือ web framework ที่เขียนขึ้นมาสำหรับ Python เพื่อใช้ร่วมกัน webserver เช่น Apache และได้รับการยอมรับจาก community we pages ขึ้นมาเช่น Pinterest, LinkedIn เป็นต้น โดย Flask ถูกเรียกว่า micro framework เพราะว่า มันไม่ต้องการเครื่องมือ หรือ library อะไรมาก อีกทั้งไม่จำเป็นต้องมี database ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม Flask ก็ยังรองรับการเพิ่ม extensions พิเศษได้ ถ้ามันรองรับ Flask

ขั้นตอนการติดตั้ง Flask บน Linux

1. Install Flask ด้วย pip

```
$ pip install flask
```

2. สร้าง directory สำหรับ Flask application

เลือก path ที่จะไว้ทำ application เพราะเรารู้แล้วว่า Flask คือ web application ซึ่งในที่นี้ผมเลือกไว้ที่ “/home/flask” จากนั้นทำการสร้าง folder app รวมถึง folder static และ templates ไว้ภายในซึ่ง

- static ไว้สำหรับ file ที่อยู่ถาวรเช่น images, javascripts และ CSS file
- templates เอาไว้เก็บ file template

```
$ cd /home/flask
```

```
$ mkdir app
```

```
$ mkdir app/static
```

```
$ mkdir app/templates
```

```
$ mkdir tmp
```

3. สร้าง __init__.py สำหรับ app package

```
$ vi app/__init__.py
```

ใส่ code flask ลงไป

```
from flask import Flask
```

```
app = Flask(__name__)
```

```
from app import views
```

Script ข้างบนทำหน้าที่สร้าง application object ของ Flask จากนั้น import “views” module ซึ่งเราจะสร้างในข้อถัดไป

3. สร้าง views.py

```
$ vi app/views.py

from app import app

@app.route('/')
@app.route('/index')
def index():
    return "Hello, World!"
```

Script ข้างบนทำงานโดย เมื่อมีการเรียก webservice มาที่ path “/” หรือ “/index” จะทำการ route request นั้นเข้ามาที่ function index() ซึ่งจะทำการ return sting ว่า “Hello, World!” กลับไป

4. สร้าง run.py ที่ root folder ของเรา (“/home/flask”)

```
$ vi run.py

from app import app

app.run(debug=True)
```

5. Set permission และ ทำการ run script

```
$ chmod a+x run.py

$ python run.py
```

หลังจาก run แล้ว flask จะทำการ เปิด port default คือ 5000 ขึ้นมา

6. ลอง test โดยเข้า web browser แล้วไปที่ URL

```
http://localhost:5000
```

หรือ

```
http://localhost:5000/index
```

เป็นการเข้าไปยัง path ที่เราเขียนไว้ ผลลัพธ์จะต้องแสดงว่า

```
Hello, World!
```

กรณีที่เราร่วมใช้กับ Apache

7. ทำการสร้าง file app.wsgi ที่ root folder ของเรา (“/home/flask”)

```
#!/usr/bin/python
# coding: utf-8

import sys

sys.path.append('/home/flask')

from app import app as application
```

8. ทำการ configure apache site สำหรับ flask application

```
$ cd /etc/apache2/sites-enabled
```

ทำการ configure default.conf โดยเพิ่ม

```
WSGIScriptAlias / /home/flask/app.wsgi
```

และแก้ไข permission สำหรับการ read/write folder ของ app เรา

```
AllowOverride All
```

9. ลอง test ผ่าน webserver โดยเข้า web browser แล้วไป URL ของ server นั้น

```
http://yourdomain.com/
```

2.7 ngrok

ngrok คือ tools ที่ช่วยให้คนทั่วไป สามารถเข้าใช้งานเว็บหรือแอปพลิเคชันของเรา ผ่านเครื่องที่รันอยู่บน localhost ได้นั่นเอง โดยสามารถเข้าใช้งานผ่าน url ของ ngrok ที่จะสุ่มสร้าง url ขึ้นมา ตัวอย่างเช่น xyz.ngrok.io ซึ่ง url ที่ได้มานั้น จะเปลี่ยนไปทุกครั้งเมื่อมีการปิด และเปิดใช้งาน โปรแกรมใหม่

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แสงเพชร ศรีอังการ (2551) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหุ้นในกลุ่มพลังงาน : กรณีศึกษา บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) และบริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) จาก ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น บริษัท ปตท. สำรวจและผลิต ปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วย ดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน (SETE) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 3 เดือน (Int) ดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJIA) ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) โดยดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ (DJIA) มีเครื่องหมายตรงข้ามกับสมมุติฐานที่ตั้งไว้เนื่องจากการดำเนินธุรกิจของบริษัทฯเป็นธุรกิจที่ใช้ การสำรวจแหล่งปริมาณก๊าซ และน้ำมันรวมทั้งการกลั่นน้ำมันเชื้อเพลิง ซึ่งมีฐานของลูกคามีความ ต้องการใช้พลังงานในปริมาณที่สูง ประกอบเป็นช่วงที่เศรษฐกิจโลกมีความต้องการใช้พลังงานที่เพิ่มขึ้น ดังนั้น การลดลงของหุ้นดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์จึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้นของบริษัท ฯ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาหุ้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ประกอบด้วยตัวแปรดัชนีราคาหุ้นกลุ่มพลังงาน ตัวแปรอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย 3 เดือน ตัวแปรดัชนีอุตสาหกรรมดาวโจนส์ ตัวแปรอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ

สุรางค์ บุญยะพงศ์ไชย์ (2540) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยดัชนีราคาหลักทรัพย์กลุ่มธนาคารพาณิชย์กลุ่มบริษัทเงินทุน และหลักทรัพย์และกลุ่มพัฒนาอสังหาริมทรัพย์มีวัตถุประสงค์การศึกษาเพื่อให้ทราบทิศทางการเคลื่อนไหว และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ กลุ่มหลักทรัพย์ ดังกล่าว ในช่วงเวลาปีพ.ศ. 2533 - ปีพ.ศ. 2540 โดยมีวิธีการศึกษาคือการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เป็นการศึกษา ข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของราคาหลักทรัพย์และการวิเคราะห์เชิงปริมาณ เป็นการ วิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเคลื่อนไหวของราคา หลักทรัพย์โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงซ้อน

บุญชัย เกียรติธนาวิทย์ (2534) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศึกษาเรื่องปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลต่อราคาหุ้นกลุ่มธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนทรัพย์ โดยปัจจัยทางเศรษฐกิจที่เลือกนำมาศึกษาได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน มูลค่าการซื้อขายหลักทรัพย์ภาคเอกชนเฉลี่ยต่อวัน ผลต่างของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืม และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุนและหลักทรัพย์ อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล และอัตราเงินเฟ้อ การศึกษาใช้ข้อมูลเฉลี่ยรายเดือน ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2529 ถึงเดือนกันยายน 2533 โดยใช้ทฤษฎี Valuation Model เป็นพื้นฐานในการศึกษาโดยทดสอบความสัมพันธ์โดยสมการเส้นตรงในรูปของ Log Form

ธนิดา กาญจนพันธุ์ (2535) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ศึกษาผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อราคาหุ้นไทย โดยแบ่งการศึกษาออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ ส่วนที่สองเป็นการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจจุลภาคกับดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์ และราคาหุ้นของแต่ละหลักทรัพย์โดยตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคได้แก่ ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติที่แท้จริงอัตราดอกเบี้ยเงินฝากที่แท้จริง ดัชนีการลงทุน ปริมาณการลงทุนในหุ้นจากต่างประเทศและดัชนีอุตสาหกรรมดาวโนโจนส์ ตัวแปรทางเศรษฐกิจจุลภาคได้แก่ เงินปันผลต่อหุ้น กำไรสุทธิต่อหุ้น และ มูลค่าทางบัญชีต่อหุ้น

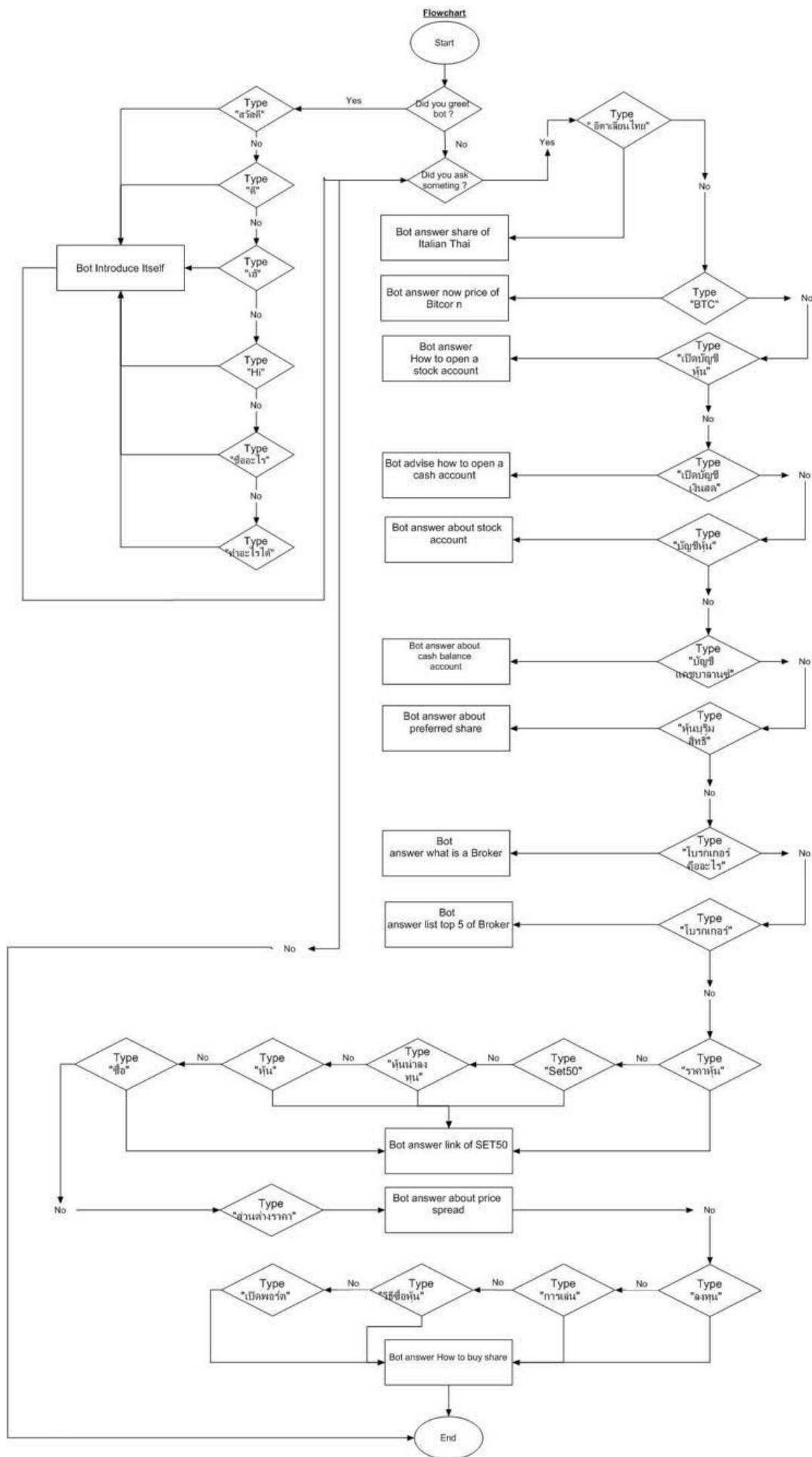
จักรินทร์ สันติรัตนภักดี (2561) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ Chatfuel ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านเมสเซนเจอร์ ที่เก็บข้อมูลจริงจากผู้ขายสินค้าออนไลน์ 5 คน นำมากำหนดคำถามคำตอบที่สัมพันธ์กันในลักษณะโครงสร้างการสนทนา โดยให้ผู้ใช้แต่ละคนทดลองซื้อสินค้า แบบมิได้เปิดเผยต่อผู้ใช้งานกำลังสนทนากับแชทบอท ผลการประเมินในภาพรวมอยู่ในระดับดี ($x = 3.68$) อย่างไรก็ดี โครงสร้างการสนทนาที่พัฒนาขึ้นยังไม่ครอบคลุมต่อการใช้งานทั้งหมด เนื่องจากการสนทนานั้นไร้ขอบเขต และไม่จำกัดเพียงการซื้อขาย เมื่อแบ่งผู้ใช้เป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 10 คน คือ กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษาไทย กลุ่มผู้ขายสินค้าออนไลน์ และ กลุ่มผู้ใช้ทั่วไป พบว่า ทุกกลุ่มมีค่าเฉลี่ยในระดับดี ($x = 3.69, 3.80$ และ 3.56) เมื่อนำผลการประเมินของแต่ละกลุ่ม มาวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว พบว่า กลุ่มผู้ขายสินค้าออนไลน์และกลุ่มผู้ใช้ทั่วไป มีผลการประเมินด้าน ประสิทธิภาพแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .004 พบว่า สามารถตอบสนองต่อหนึ่งคำถามได้อย่างรวดเร็ว แต่ผู้ใช้ที่มีกสนทนาด้วยกลุ่มคำถามหลายๆ ประโยค ดังนั้นแม้จะส่งข้อความมายังไม่

ครบถ้วน แหบทบทุกที่จะตอบ คำถามแต่ละข้อความตามลำดับขั้นที่ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อผลการประเมินในภาพรวมด้วยการ วิเคราะห์ ถดถอยพหุ พบว่า รายได้ต่อเดือน ประสบการณ์การซื้อขายสินค้าออนไลน์ และช่องทางการซื้อขายสินค้าออนไลน์ ส่งผลต่อตัวแปรตาม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Sig. = .003, .001 และ .003) เมื่อนำมาสร้างแบบจำลองเชิงเส้น ร่วมกับเพศ การศึกษา สถานภาพ ประสบการณ์ใช้งานคอมพิวเตอร์และสมาร์ทโฟน ชั่วโมงการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่อวัน และ ความถี่ในการซื้อขายสินค้าออนไลน์ต่อเดือน มีความแม่นยำในการพยากรณ์ผลการประเมิน 99.4% ค่าสัมประสิทธิ์พหุคูณ เป็น .997 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .000

ธนภัทร บุศราทิศ (2559) ทำการศึกษาอิทธิพลของการสื่อสารเนื้อหาโปรแกรมลูกค้าสัมพันธ์ผ่านสื่อ Chatbot ต่อ ระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้า โดยการศึกษาต้องการศึกษากลุ่มผู้ใช้งาน Facebook Messenger ในประเทศไทยและเป็นผู้ใช้บริการริสอร์ท ซึ่งเป็นประชากรที่ต้องการศึกษาครั้งนี้เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการศึกษาคือแบบสอบถามออนไลน์(online questionnaire) และแบบสอบถาม (questionnaire) โดยจะทำการสุ่มตัวอย่าง (sampling) ด้วยวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ผ่านทาง Facebook เพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึงกลุ่มผู้ใช้งาน Facebook Messenger และสามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมกับการศึกษาได้ดีที่สุด ประชากรที่การวิจัยนี้ต้องการศึกษาคือ ผู้ใช้งาน Facebook Messenger ในประเทศ ไทยและเป็นผู้ใช้บริการริสอร์ท กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาคือกลุ่มผู้ใช้งาน Facebook Messenger ในประเทศไทย มีสถานะการใช้งานในปัจจุบัน และใช้บริการริสอร์ทภายในระยะเวลา 1 ปีการคำนวณขนาดกลุ่ม ตัวอย่างของการวิจัย ผู้วิจัยใช้สถิติการถดถอยโลจิสติกส์แบบเรียงลำดับ (ordinal logistic regression) โดยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสมคือมากกว่า 30 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ (Kelinger and Pedhazur, 1973) แต่เนื่องจากการใช้สถิติการถดถอยโลจิสติกส์ จำเป็นที่จะต้องใช้ กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากและผู้ใช้งาน Facebook messenger ในประเทศไทยมีจำนวนมากดังนั้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 40 เท่าของจำนวนตัวแปรอิสระ

2. Flow Chart แสดงภาพรวมของ Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50)

2.1 ในส่วนของ Flow Chart แสดงภาพรวมของการเทรนคำถามคำตอบ(Back)



2.2 ตารางฐานข้อมูลบน Web thaistock

หลักทรัพย์	เปิด	สูงสุด	ต่ำสุด	ล่าสุด	เปลี่ยนแปลง	%เปลี่ยนแปลง	เสนอซื้อ	เสนอขาย	ปริมาณ	มูลค่า
AOT	77.5	77.5	75.5	75.5	-2.75	-3.51	75.5	75.75	65,945,861	5,037,774.14
AWC	5.95	6.05	5.9	5.9	-	-	5.9	5.95	33,012,831	197,134.59
BANPU	11.8	11.9	11.6	11.7	-0.1	-0.85	11.7	11.8	11,433,199	134,496.79
BBL	178	179	177	178	1.5	0.85	177.5	178	2,774,165	493,676.82
BDMS	24.5	25.25	24.4	24.6	0.1	0.41	24.5	24.6	64,133,443	1,590,885.35
BEM	10.7	10.8	10.6	10.6	-	-	10.6	10.7	42,575,930	454,742.58
BGRIM	53	53.75	52.5	53	-	-	53	53.25	14,442,890	767,755.53
BH	134.5	136.5	133.5	135.5	1	0.74	135	135.5	2,288,444	308,849.42
BJC	46.25	46.5	45	45.5	-1	-2.15	45.25	45.5	4,881,245	222,773.33
BPP	18.4	18.4	17.7	18	-0.3	-1.64	17.9	18	5,322,312	95,617.76
BTS	13.9	14	13.6	13.7	-0.3	-2.14	13.7	13.8	39,408,366	541,603.88
CBG	85.5	85.75	84	84.5	-1	-1.17	84.5	84.75	2,654,071	225,531.39
CPALL	76.75	77.25	75.5	75.75	-0.75	-0.98	75.75	76	14,284,464	1,089,993.24
CPF	27.75	28	27.25	27.5	-	-	27.25	27.5	29,065,572	800,650.90
CPN	63.5	63.75	63.25	63.5	-0.25	-0.39	63.25	63.5	2,594,623	164,802.77
DELTA	46.75	47	45.75	46.25	-	-	46.25	46.5	377,597	17,473.61
DTAC	55.25	56	55.25	56	0.25	0.45	55.75	56	4,905,712	272,896.47
EA	44.25	44.5	43.75	44.25	-	-	44	44.25	3,778,436	166,917.30
EGCO	353	353	349	349	-4	-1.13	349	350	507,000	177,840.90
GLOBAL	17	17.1	16.8	16.9	-0.1	-0.59	16.8	16.9	2,256,959	38,195.60
GPSC	82.5	83.75	82	82.5	-0.75	-0.9	82.25	82.5	6,985,725	576,984.68
GULF	173.5	174.5	169	170.5	-2.5	-1.45	170.5	171	5,483,750	941,505.67
HMPRO	16.7	16.7	16.4	16.6	-0.1	-0.6	16.5	16.6	10,928,375	180,864.32
INTUCH	60.75	61.5	60.25	60.75	-	-	60.5	60.75	19,269,807	1,171,659.05
IRPC	3.52	3.54	3.46	3.48	-0.04	-1.14	3.48	3.5	42,337,598	148,080.07
IVL	34.5	35.25	33.25	34.25	-0.75	-2.14	34	34.25	44,098,282	1,507,786.40
KBANK	156	158	155	157.5	2	1.29	157	157.5	6,759,999	1,060,329.69
KTB	16.6	16.6	16.3	16.4	-0.1	-0.61	16.4	16.5	17,040,399	279,746.03
KTC	42	42.25	40.75	41	-1	-2.38	40.75	41	4,199,554	172,601.94
LH	9.95	9.95	9.85	9.9	-0.05	-0.5	9.85	9.9	11,640,482	115,300.64
MINT	38	38.5	37.75	38	-0.25	-0.65	37.75	38	6,762,780	257,957.12
MTC	60	60.25	59.5	59.5	-0.75	-1.24	59.5	59.75	2,974,070	177,787.86
OSP	41.5	41.5	41	41	-0.5	-1.2	41	41.25	4,508,815	185,548.05
PTT	43.5	43.5	43.25	43.5	-	-	43.25	43.5	13,080,205	568,159.25
PTTEP	120.5	120.5	119	120	-0.5	-0.41	120	120.5	2,793,736	334,667.31
PTTGC	54.75	55.25	54.25	54.75	-0.25	-0.45	54.5	54.75	10,633,960	581,511.23
RATCH	72	72.75	71.5	71.75	-0.5	-0.69	71.75	72	4,672,600	336,693.29
ROBINS	65.5	65.5	65	65.5	-	-	65.25	65.5	747,659	48,924.19
SAWAD	63.5	64	61.75	62.25	-1.5	-2.35	62	62.25	9,561,459	596,883.11
SCB	121	122	120	121.5	1	0.83	121	121.5	7,664,346	929,597.97
SCC	388	390	387	389	2	0.52	388	389	1,006,603	390,853.11
TCAP	55.5	55.5	54.75	55.25	-	-	55	55.25	958,990	52,859.59
TISCO	98.75	98.75	97	97.5	-1.25	-1.27	97.25	97.5	1,585,629	154,570.57
TMB	1.67	1.72	1.61	1.64	-0.02	-1.2	1.63	1.64	#####	1,251,040.85
TOA	45.5	45.5	43.75	44.5	-0.25	-0.56	44.25	44.5	1,497,114	67,114.91
TOP	69.25	70	68.75	69	-0.5	-0.72	69	69.25	6,557,191	454,986.09
TRUE	4.4	4.5	4.38	4.46	0.06	1.36	4.46	4.48	#####	883,480.68
TU	13.7	13.8	13.5	13.7	-	-	13.6	13.7	4,683,792	63,855.89
WHA	4.34	4.34	4.24	4.28	-0.06	-1.38	4.26	4.28	68,095,193	

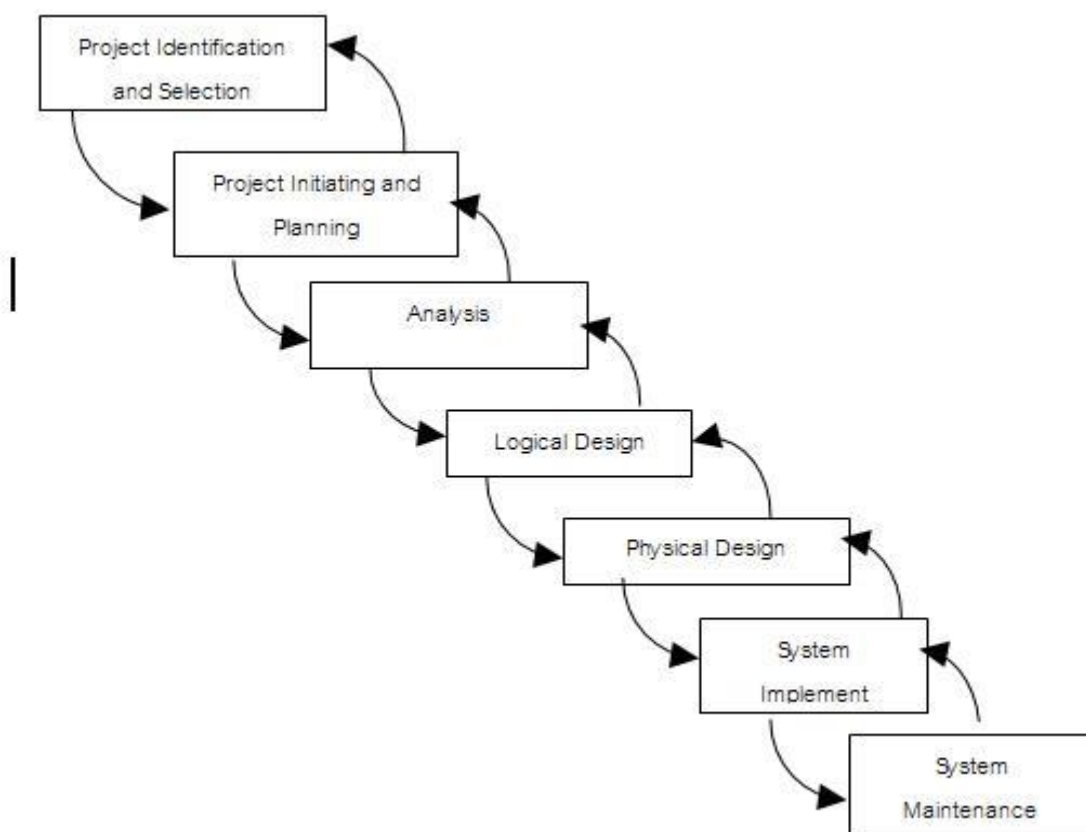
บทที่ 3

ทฤษฎีสารสนเทศและการจัดการเทคโนโลยี

3.1 วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle : SDLC) คือกระบวนการทางความคิด (Logical Process) ในการพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อแก้ปัญหาทางธุรกิจและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ได้โดยระบบที่จะพัฒมนั้นอาจเริ่มด้วยการพัฒนาระบบใหม่หรือนำระบบเดิมที่มีอยู่แล้วมาปรับเปลี่ยนให้ดียิ่งขึ้นภายในวงจรนี้จะแบ่งกระบวนการพัฒนาออกเป็นระยะ (Phases) ได้แก่ ระยะการวางแผน (Planning Phase) ระยะการวิเคราะห์ (Analysis Phase) ระยะการออกแบบ (Design Phase) และระยะการสร้างและพัฒนา (Implementation Phase) โดยแต่ละระยะจะประกอบได้ด้วยขั้นตอน (Steps) ต่าง ๆ แตกต่างกันไปตาม Methodology ที่นักวิเคราะห์นำมาใช้เพื่อให้เหมาะสมกับสถานะทางการเงินและความพร้อมขององค์กรในขณะนั้น

วงจรการพัฒนากระบวน (System Development Life Cycle: SDLC) วงจรนี้จะเป็นขั้นตอนที่เป็นลำดับตั้งแต่ต้นจนเสร็จเรียบร้อยเป็นระบบที่ใช้งานได้ซึ่งนักวิเคราะห์ระบบต้องทำความเข้าใจให้ได้ว่าในแต่ละขั้นตอนจะต้องทำอะไรและจะทำอย่างไรขั้นตอนการพัฒนากระบวนมีอยู่ด้วยกัน 7 ขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ขั้นตอนค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection)
- 3.2 ขั้นตอนจัดตั้งและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning)
- 3.3 ขั้นตอนวิเคราะห์ระบบ (Analysis)
- 3.4 ขั้นตอนออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design)
- 3.5 ขั้นตอนออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design)
- 3.6 ขั้นตอนการพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation)
- 3.7 ขั้นตอนซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance)



ภาพที่ 3.1 แสดงวงจรการพัฒนาระบบ (System Development : SDLC)

3.1.1 การค้นหาและเลือกสรรโครงการ (Project Identification and Selection) เป็น

ขั้นตอนในการค้นหาโครงการพัฒนาระบบ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันของบริษัทสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และให้ผลประโยชน์กับบริษัทมากที่สุด โดยใช้ตารางเมตริกซ์ (Matrix Table) เป็นเครื่องมือประกอบการพิจารณา ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ได้ดำเนินการผ่านไปแล้วในเบื้องต้น สามารถสรุปกิจกรรมได้ดังนี้

1. ค้นหาโครงการพัฒนาระบบที่เห็นสมควรต่อการได้รับการพัฒนา
2. จำแนกและจัดกลุ่มโครงการ
3. เลือกโครงการที่เหมาะสมที่สุดในการพัฒนา

3.1.2 การเริ่มต้นและวางแผนโครงการ (Project Initiating and Planning System Development) เป็นขั้นตอนในการเริ่มต้นจัดทำโครงการด้วยการจัดตั้งทีมงาน กำหนดตำแหน่งหน้าที่ให้กับทีมงานแต่ละคนอย่างชัดเจน เพื่อร่วมกันสร้างแนวทางเลือกในการนำระบบใหม่มาใช้งาน และเลือกทางเลือกที่

ดีที่สุด จากนั้นจะร่วมกันวางแผนจัดทำโครงการกำหนดระยะเวลาในการดำเนินโครงการ ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ และประมาณการต้นทุน และกำไรที่จะได้รับการลงทุนในโครงการพัฒนาระบบ เพื่อนำเสนอต่อผู้จัดการ เพื่อพิจารณาอนุมัติดำเนินการในขั้นตอนต่อไป โดยในขณะที่น่าเสนอ โครงการอยู่นี้ถือเป็นการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 2 ซึ่งใช้เทคนิคในการเก็บรวบรวมข้อเท็จจริงด้วยการสัมภาษณ์ (Interviewing) การออกแบบสอบถาม (Questionnaires) รวมทั้งพิจารณาจากเอกสารการทำงาน รายงานและแบบฟอร์มต่าง ๆ ของบริษัทประกอบด้วย สรุปกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 ได้ดังนี้

1. เริ่มต้นโครงการ
2. เสนอแนวทางเลือกในการนำระบบใหม่มาใช้งาน
3. วางแผนโครงการ

3.1.3 การวิเคราะห์ (System Analysis) เป็นขั้นตอนในการศึกษาและวิเคราะห์ถึงขั้นตอนการดำเนินงานของระบบเดิม ซึ่งการที่จะสามารถดำเนินการในขั้นตอนนี้ได้จะต้องผ่านการอนุมัติในขั้นตอนที่ 2 ในการนำเสนอโครงการหลังจากนั้นจะรวบรวมความต้องการในระบบใหม่ จากผู้ใช้งานแล้วนำมาศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการเหล่านั้นด้วย การใช้เครื่องมือชนิดต่าง ๆ ได้แก่ แบบจำลองขั้นตอนการทำงานของระบบ (Process Modeling) โดยใช้แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram: DFD) และแบบจำลองข้อมูล (Data Modeling) โดยใช้แผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ข้อมูล (Entity Relationship Diagram: E-R Diagram) สรุปกิจกรรมในขั้นตอนที่ 3 ได้ดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนการทำงานของระบบเดิม
2. รวบรวมความต้องการในระบบใหม่จากผู้ใช้งาน
3. จำลองแบบความต้องการที่รวบรวมได้

3.1.4 การออกแบบเชิงตรรกะ (Logical Design) เป็นขั้นตอนในการออกแบบลักษณะการทำงานของระบบตามทางเลือกที่ได้จากเลือกไว้จากขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบโดยการออกแบบในเชิงตรรกะนี้ยังไม่ได้มีการระบุถึงคุณลักษณะ ของอุปกรณ์ที่จะนำมาใช้ เพียงแต่กำหนดถึงลักษณะของรูปแบบรายงานที่เกิดจากการทำงานของระบบ ลักษณะของการนำข้อมูลเข้าสู่ระบบ และผลลัพธ์ที่ได้จากระบบ ซึ่งจะเลือกใช้การนำเสนอรูปแบบของรายงาน และลักษณะของจอภาพของระบบจะทำให้สามารถเข้าใจขั้นตอนการทำงานของระบบได้ ชัดเจนขึ้น สรุปกิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 ได้ดังนี้

1. ออกแบบแบบฟอร์มและรายงาน (Form/Report Design)

2. ออกแบบส่วนติดต่อกับผู้ใช้ (User Interfaces Design)

3. ออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Logical

3.1.5 การออกแบบเชิงกายภาพ (Physical Design) เป็นขั้นตอนที่ระบุถึงลักษณะการทำงานของ ระบบทางกายภาพหรือทางเทคนิค โดยระบุถึงคุณลักษณะของ อุปกรณ์ที่จะนำมาใช้เทคโนโลยีโปรแกรมภาษาที่จะนำมาทำการเขียนโปรแกรมฐานข้อมูลของการออกแบบเครือข่ายที่เหมาะสมกับระบบสิ่งที่ได้จากขั้นตอนการออกแบบทางกายภาพนี้จะเป็นข้อมูลของการออกแบบ เพื่อส่งมอบให้กับโปรแกรมเมอร์เพื่อใช้เขียนโปรแกรมตามลักษณะการทำงานของระบบที่ได้ออกแบบและกำหนดไว้ สรุปกิจกรรมในขั้นตอนที่ 5 ได้ดังนี้

1. ออกแบบฐานข้อมูลในระดับ Physical

2. ออกแบบ Application

3.1.6 การพัฒนาและติดตั้งระบบ (System Implementation) เป็นขั้นตอนในการนำข้อมูลเฉพาะของการออกแบบมาทำการเขียนโปรแกรมเพื่อให้เป็นไปตามคุณลักษณะและรูปแบบ ต่าง ๆ ที่ได้กำหนดไว้ หลังจากเขียนโปรแกรมเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำการทดสอบโปรแกรม ตรวจสอบหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมา และสุดท้ายคือการติดตั้งระบบ โดยทำการติดตั้งตัวโปรแกรม ติดตั้งอุปกรณ์ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือและจัดเตรียมหลักสูตรฝึกอบรมผู้ใช้งานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ระบบใหม่สามารถใช้งานได้ สรุปกิจกรรมในขั้นตอนที่ 6 ได้ดังนี้

1. เขียนโปรแกรม (Coding)

2. ทดสอบโปรแกรม (Testing)

3. ติดตั้งระบบ (Installation)

4. จัดทำเอกสาร (Documentation)

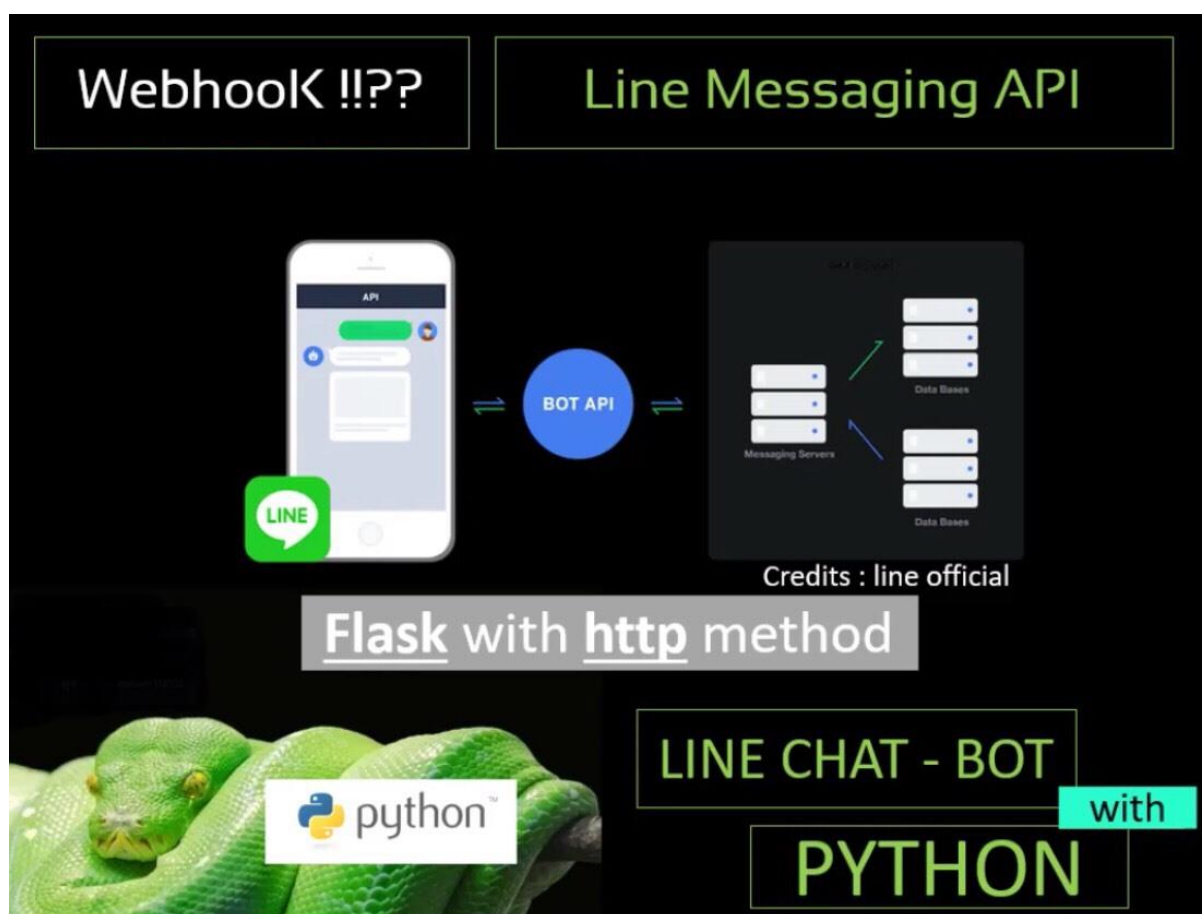
5. จัดทำหลักสูตรฝึกอบรม (Training)

6. การบริการให้ความช่วยเหลือหลังการติดตั้งระบบ (Support)

3.1.7 การซ่อมบำรุงระบบ (System Maintenance) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของวงจรพัฒนาระบบ (SDLC) หลังจากระบบใหม่ได้เริ่มดำเนินการ ผู้ใช้ระบบจะพบกับ ปัญหาที่เกิดขึ้นเนื่องจากความไม่คุ้นเคยกับระบบใหม่ และค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหานั้นเพื่อให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้เองได้ สรุปกิจกรรมในขั้นตอนที่ 7 ได้ดังนี้

1. เก็บรวบรวมคำร้องขอให้ปรับปรุงระบบ
2. วิเคราะห์ข้อมูลร้องขอให้ปรับปรุงระบบ
3. ออกแบบการทำงานที่ต้องการปรับปรุง
4. ปรับปรุง

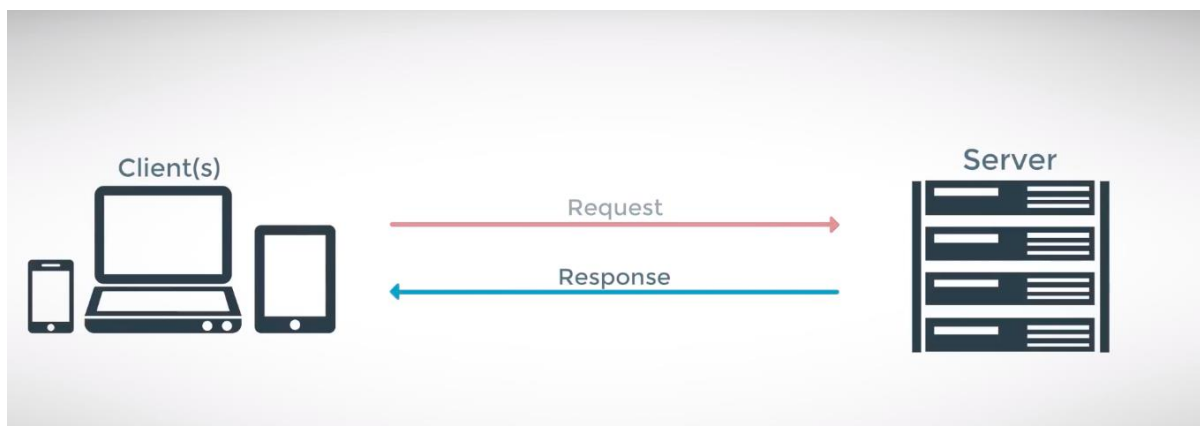
3.2 การทำงานภาพรวมของ Chatbot



ภาพที่ 3.2 แสดงการเชื่อมต่อระหว่าง server และ Line server

การทำงานของ Chat bot เริ่มจาก User พิมพ์ข้อความในแอปพลิเคชันแล้วส่งมายัง Server(Webhook) โดยต้องใช้ Flask ส่งผ่านข้อมูลเป็นแบบ http method ในการติดต่อ ต่อมาตัว Bot ที่ถูกเขียนด้วยภาษา Python นั้นจะ GET ข้อมูลจาก Server(Webhook) โดยจะประมวลผลคำตอบและ POST กลับไปยัง Line Messaging

3.3 การทำระบบเซิร์ฟเวอร์ (Server)

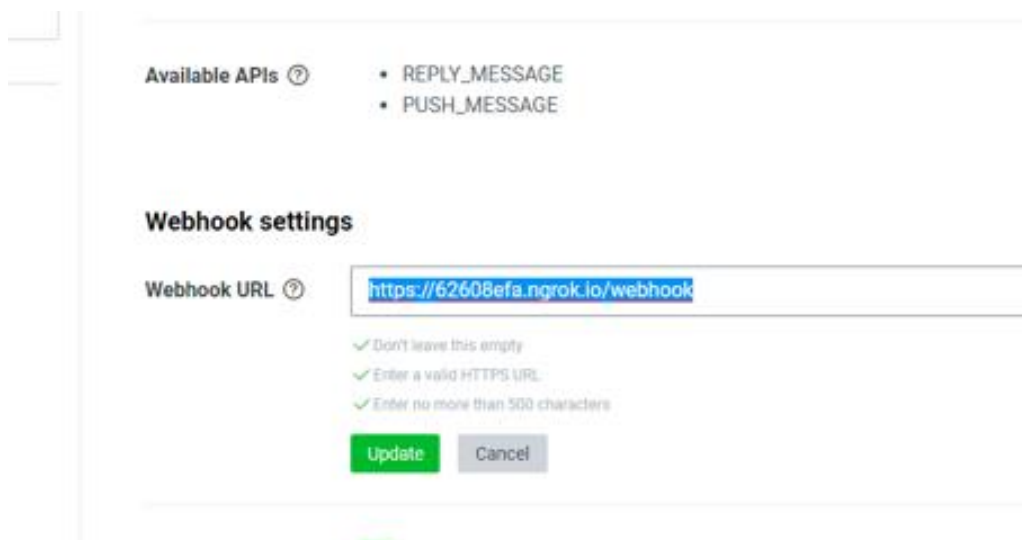


ภาพที่ 3.2.1 แสดงการเชื่อมต่อของเซิร์ฟเวอร์

3.3.1 server

คือเครื่องคอมพิวเตอร์หรือระบบปฏิบัติการหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ทำหน้าที่ให้บริการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง แก่เครื่องคอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เป็นลูกข่าย ในระบบเครือข่าย ข้อความแบบนี้ มี 3 ความหมายคือ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น
2. ระบบ ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น
3. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่คอมพิวเตอร์หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่น



ภาพที่ 3.2.2 แสดง Webhooks ของไลน์

3.3.2 Webhooks

คือ Service ที่ทำหน้าที่ในการส่ง Request เป็น HTTP POST ไปยัง URL ที่ได้กำหนดไว้บางครั้งก็จะเรียก HTTP Callback เนื่องจากเป็น Trigger ที่คอยตรวจจับ Event ที่เกิดขึ้นกับบัญชีของผู้ใช้ เช่น Line หรือ Office365 ซึ่ง Ngrok เป็น Webhook เพื่อดึงข้อมูลจาก Drive เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงข้อมูล ข้อมูลจะถูกส่งจากเซิร์ฟเวอร์ของ Service มายัง URL ที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งก็คือ Local Machine โดยใช้ Access Token เพื่อเป็นการยืนยันตัวตน ทำให้เราสามารถเข้าถึง Drive ได้จากเครื่องของเราเอง

```
ngrok by @inconshreveable (Ctrl+C to quit)
Session Status      online
Session Expires     7 hours, 59 minutes
Version             2.3.35
Region              United States (us)
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding           http://62608efa.ngrok.io -> http://localhost:5000
Forwarding           https://62608efa.ngrok.io -> http://localhost:5000
Connections
  ttl    opn    rt1    rt5    p50    p90
    0     0     0.00   0.00   0.00   0.00
```

ภาพที่ 3.2.3 แสดงการทำงานของ NGROK

3.3.3 NGROK

คือ tools ที่ช่วยให้คนทั่วไป สามารถเข้าใช้งานเว็บหรือแอปพลิเคชันของเรา ผ่านเครื่องที่รันอยู่บน localhost โดยสามารถเข้าใช้งานผ่าน url ของ ngrok ที่จะสุ่มสร้าง url ขึ้นมา ตัวอย่างเช่น xyz.ngrok.io ซึ่ง url ที่ได้มานั้น จะเปลี่ยนไปทุกครั้งเมื่อมีการปิด และเปิดใช้งาน โปรแกรมใหม่

3.3.4 Flask

คือ web framework ที่เขียนขึ้นมาสำหรับ Python เพื่อใช้ร่วมกัน webserver เช่น Apache และ ได้รับการยอมรับจาก community we pages ขึ้นมาเช่น Pinterest, LinkedIn เป็นต้น โดย Flask ถูกเรียกว่า micro framework เพราะว่า Flask ไม่ต้องการเครื่องมือ หรือ library อะไรมาก อีกทั้ง ไม่จำเป็นต้องมี database ด้วย แต่อย่างไรก็ตาม Flask ก็ยังรองรับการเพิ่ม extensions พิเศษได้ถ้ารองรับ Flask

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 การใช้งานระบบ Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50)

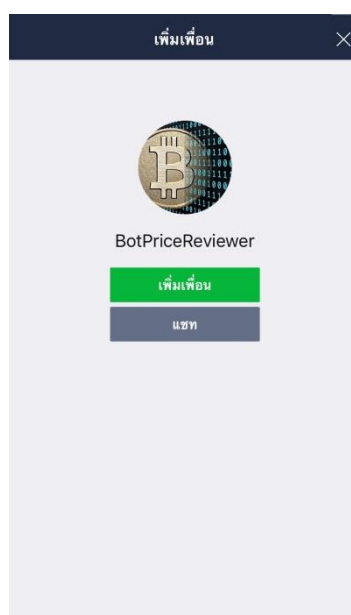
4.1.1 สแกน qr code



ภาพที่ 4.1.1 แสดงหน้า qr code ของ Chat Bot

ทำการสแกน qr code เพื่อเพิ่มเพื่อนในแอปพลิเคชัน Line

4.1.2 เพิ่มเพื่อนโดยกดปุ่ม “เพิ่มเพื่อน”



ภาพที่ 4.1.2 แสดงหน้า เพิ่มเพื่อนโดยกดปุ่ม “เพิ่มเพื่อน”

ต้องแอดเป็นกับไลน์บอทก่อนถึงจะสามารถคุยกับไลน์บอทได้

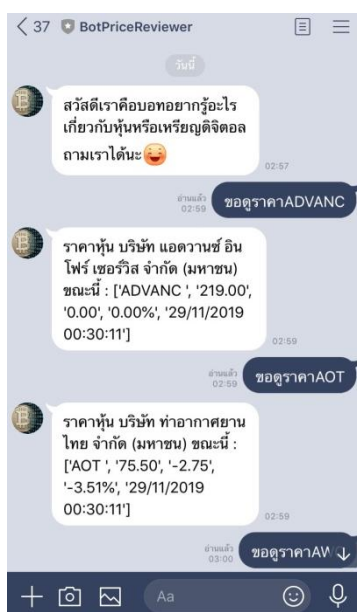
4.1.3 หน้าแรกหลังเพิ่มเพื่อนสำเร็จ



ภาพที่ 4.1.3 แสดงหน้า เพิ่มเพื่อนโดยกดปุ่ม “เพิ่มเพื่อน”

บอทจะแสดงข้อความอัตโนมัติมาดังภาพที่ 4.1.3

4.1.4 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.4 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น ADVANC

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น ADVANC” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น ADVANC มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.4

4.1.5 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.5 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น AWC

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น AWC” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น AWC มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.5

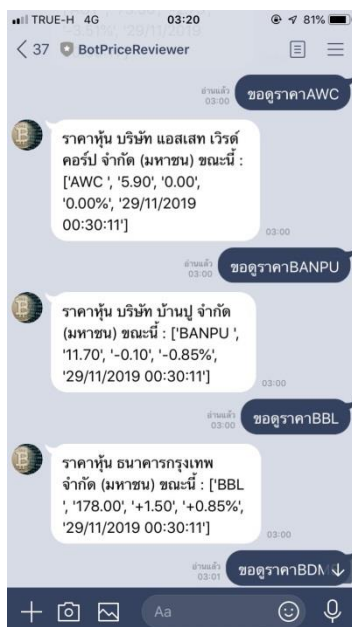
4.1.6 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.6 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BANPU

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น BANPU” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BANPU มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.6

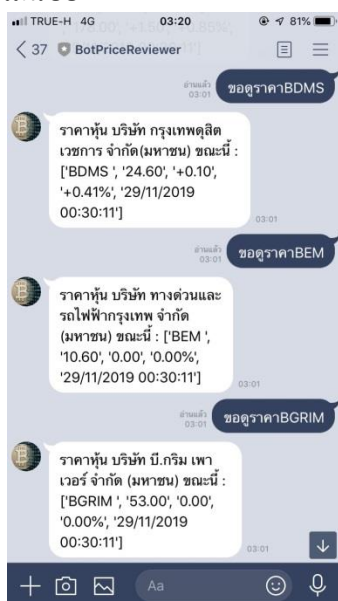
4.1.7 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.7 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BBL

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น BBL” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BBL มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.7

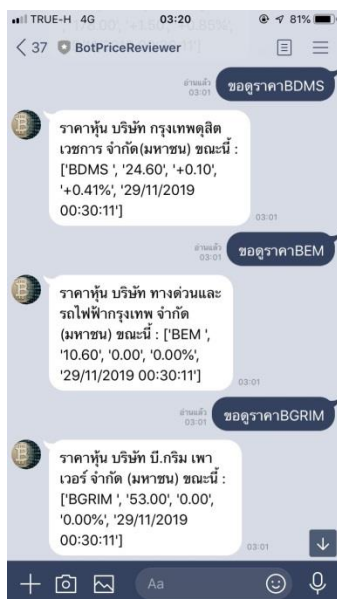
4.1.8 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.8 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BDMS

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น BDMS” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BDMS มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.8

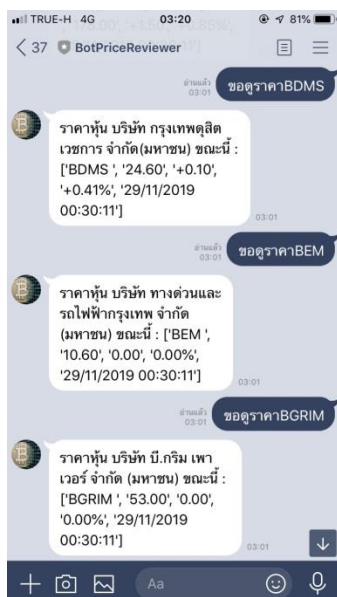
4.1.9 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.9 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BEM

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น BEM” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BEM มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.9

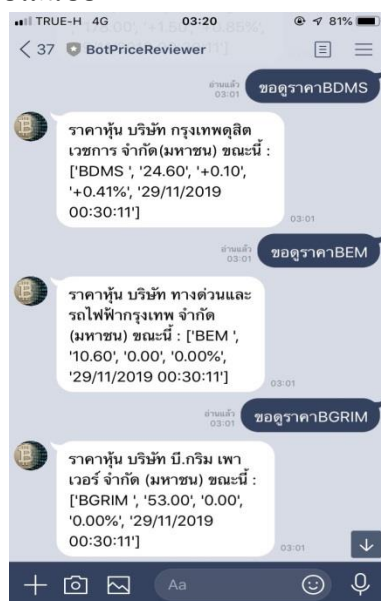
4.1.10 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.10 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BEM

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอดูราคาหุ้น BEM” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BEM มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.10

4.1.11 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.1.11 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BGRIM

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอราคาหุ้น BGRIM” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BGRIM มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.11

4.1.12 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท

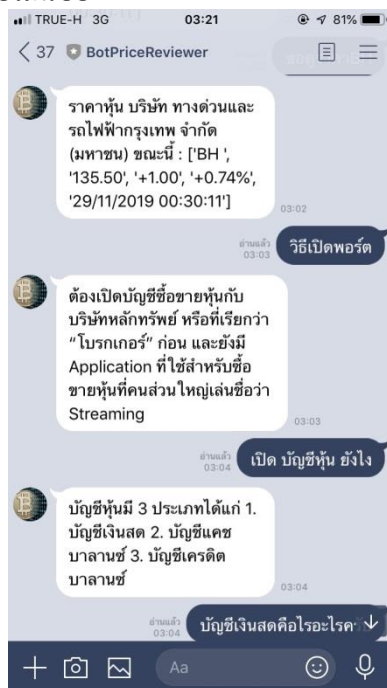


ภาพที่ 4.1.12 แสดงหน้า ดึงราคาหุ้น BH

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ขอราคาหุ้น BH” บอทจะทำการประมวลผลแล้วดึงราคาหุ้น BH มาจาก thaistock ซึ่งเป็นข้อมูลแบบเรียลไทม์ ดังภาพที่ 4.1.12

4.2 กลุ่มคำถามคำตอบ “How to play set”

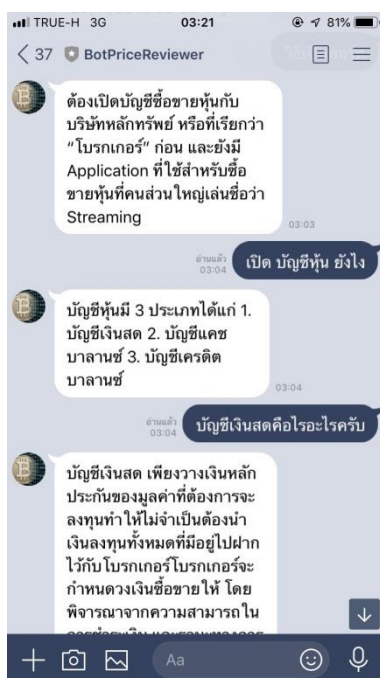
4.2.1 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.2.1 แสดงหน้าวิธีเปิดพอร์ตหุ้น

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “วิธีเปิดพอร์ตหุ้น” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.2.1

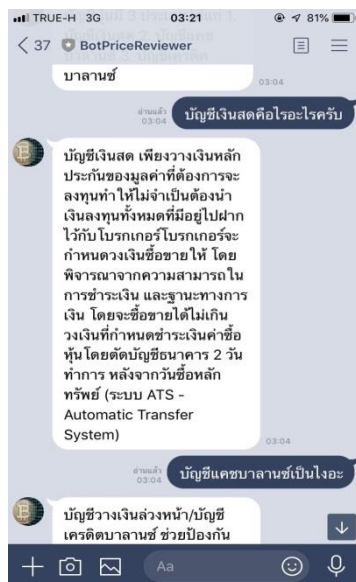
4.2.2 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.2.2 แสดงหน้าวิธีเปิดบัญชีหุ้น

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “วิธีเปิดบัญชีหุ้น” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.2.2

4.2.3 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.2.3 แสดงหน้าบัญชีเงินสดคืออะไร

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “บัญชีเงินสดคืออะไร” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.2.3

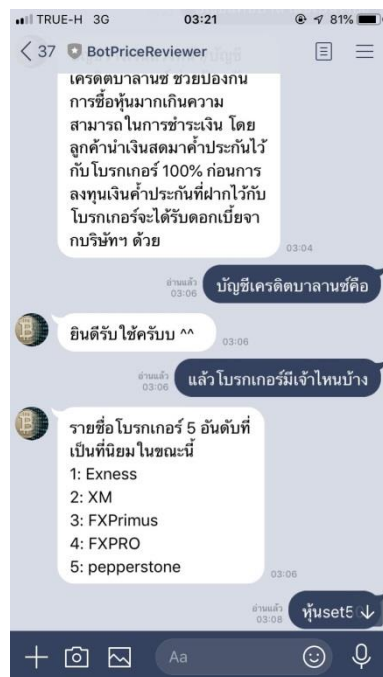
4.2.4 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.2.4 แสดงหน้าบัญชีแคชบาลานซ์คืออะไร

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “บัญชีเครดิตบาลานซ์คืออะไร” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.2.4

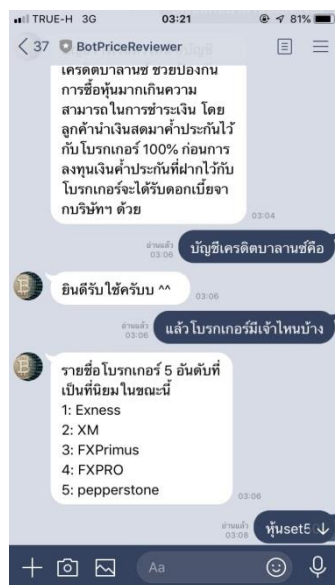
4.2.5 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.2.5 แสดงหน้าโบรกเกอร์ในไทย

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “โบรกเกอร์ในไทยมีเจ้าไหนบ้าง” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.2.5

4.2.6 หน้า User ถามตอบกับไลน์บอท



ภาพที่ 4.2.6 แสดงหน้าโบรกเกอร์ในไทย

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “โบรกเกอร์ในไทยมีเจ้าไหนบ้าง” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.2.6

4.3. ข้อมูลย้อนหลังที่จะนำไปวิเคราะห์หุ้น

4.3.1 ข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์



ภาพที่ 4.3.1 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “วิเคราะห์หุ้น SCB” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.3.1

4.3.2 ข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์



ภาพที่ 4.3.2 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “วิเคราะห์หุ้น SCB” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.3.2

4.3.3 ข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์



ภาพที่ 4.3.3 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “วิเคราะห์หุ้น SCB” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.3.3

4.3.4 ข้อมูลที่ User จะนำไปวิเคราะห์

Symbol	Price	Volume	Time
BTC	3.8000	3.8000	End of Day
ETH	21.8200	22.4400	End of Day
ADA	20.1000	20.9400	End of Day
XRP	18.9400	19.6600	End of Day
DOGE	4.2000	4.2015	End of Day

Symbol	Price	Volume	Time
20,950.00			
20,572.12			

Symbol	Price	Volume	Time
26.88			
27.25			
24.24			
19.94			
25.88			
24.88			
16.81			

ภาพที่ 4.3.4 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ราคาทองคำ” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.3.4

4.3.5 ข้อมูลที่ User จะนำไปวิเคราะห์

Symbol	Price	Volume	Time
BTC	3.8000	3.8000	End of Day
ETH	21.8200	22.4400	End of Day
ADA	20.1000	20.9400	End of Day
XRP	18.9400	19.6600	End of Day
DOGE	4.2000	4.2015	End of Day

Symbol	Price	Volume	Time
20,950.00			
20,572.12			

Symbol	Price	Volume	Time
26.88			
27.25			
24.24			
19.94			
25.88			
24.88			
16.81			

ภาพที่ 4.3.5 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “ราคาน้ำมัน” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.3.5

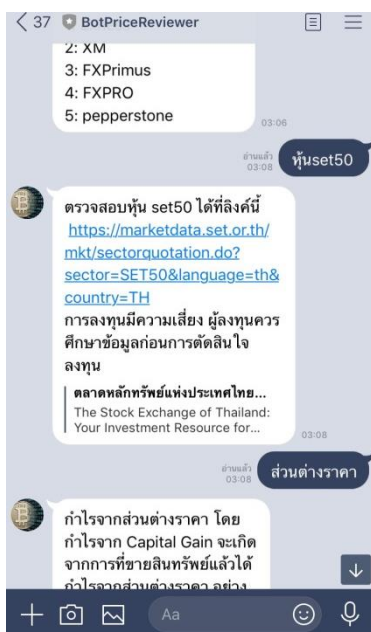
4.3.6 ข้อมูลที่ User จะนำไปวิเคราะห์



ภาพที่ 4.3.6 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “หุ้นSET50” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.4.6

4.3.7 ข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์



ภาพที่ 4.3.7 แสดงข้อมูลย้อนหลังที่ User จะนำไปวิเคราะห์

ถ้า User พิมพ์ข้อความมาว่า “หุ้นSET50” บอทจะทำการประมวลผลคำถามคำตอบที่เทรนไว้ใน Code แล้วตอบกลับดังภาพที่ 4.4.7

4.4 กลุ่มคำถามคำตอบ Greeting

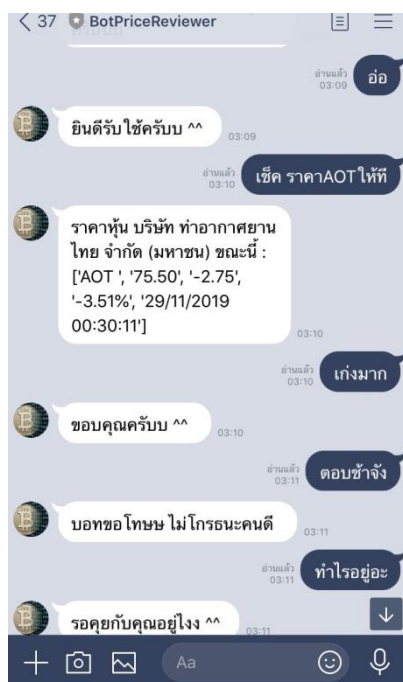
4.4.1 การถามตอบเรื่องทั่วไป



ภาพที่ 4.4.1 แสดงการถามตอบเรื่องทั่วไป

บอทสามารถตอบคำถามในเรื่องต่างๆไปได้ ดังภาพที่ 4.4.1

4.4.2 การถามตอบเรื่องทั่วไป



ภาพที่ 4.5.2 แสดงการถามตอบเรื่องทั่วไป

บอทสามารถตอบคำถามในเรื่องทั่วไปได้ ดังภาพที่ 4.5.2

4.4.3 การถามตอบเรื่องทั่วไป



ภาพที่ 4.4.3 แสดงการถามตอบเรื่องทั่วไป

บอทสามารถตอบคำถามในเรื่องทั่วไปได้ ดังภาพที่ 4.4.3

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

จากการที่ผู้พัฒนาได้พัฒนาโปรแกรม Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50) ขึ้นมาในครั้งนี้ ผู้พัฒนาได้ดำเนินการตามผลที่ได้วางไว้จนบรรลุผลสำเร็จ คือ สามารถทำให้โปรแกรมสามารถโต้ตอบกับผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง แม่นยำเป็นไปตามที่คาดหวัง เพื่อค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับหุ้นตามที่ผู้พัฒนาได้ตั้งใจไว้ เพื่อตอบสนองผู้ใช้งานที่สนใจเรื่องหุ้นได้มาสนทนากับโปรแกรมผ่านทางแอปพลิเคชันไลน์ที่ทางผู้พัฒนาได้พัฒนาโค้ดไพธอนร่วมกับไลน์API จึงทำให้ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรมได้อย่างสะดวกและง่ายต่อการใช้งานและยังสะดวกต่อผู้พัฒนาอีกด้วย ซึ่งสามารถสรุปและอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 สรุปผล

5.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ

5.1 สรุปผล

การพัฒนาระบบ Line Chat Bot ช่วยวิเคราะห์หุ้น (SET50) ผลที่ได้คือ ผู้ใช้งานสามารถใช้งานและโต้ตอบกับโปรแกรมได้จริงโดยที่มีความแม่นยำและมีข้อผิดพลาดเล็กน้อยในเรื่องภาษาบางครั้งเมื่อความคล้ายคลึงของภาษาที่มีความใกล้เคียงจะทำให้โปรแกรมตอบไม่ตรงกับคำถามที่ตั้งใจไว้ แต่การพิมพ์ประโยคผิดในเรื่องตัวอักษรเล็กน้อยไม่มีผลต่อการโต้ตอบของโปรแกรม

5.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบ

เนื่องจากระบบงานที่พัฒนาได้ไม่นานจึงอาจมีข้อมูลไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งการที่จะได้มาข้อมูลที่ผู้ใช้ต้องการต้องได้รับการพัฒนาและปรับปรุงจากผู้ดูแลระบบใกล้เคียงจะทำให้โปรแกรมตอบไม่ตรงกับคำถามที่ตั้งใจไว้ แต่การพิมพ์ประโยคผิดในเรื่องตัวอักษรเล็กน้อยไม่มีผลต่อการโต้ตอบของโปรแกรม

ภาคผนวก

Code : _init_.py ในการประมวลผลของ Bot โดยใช้ภาษา Python

```
from flask import Flask, request, abort
```

```
import requests
```

```
import json
```

```
from Project.Config import *
```

```
from uncleengineer import thaistock
```

```
app = Flask(__name__)
```

```
def GET_BTC_PRICE():
```

```
    data = requests.get('https://bx.in.th/api/')

```

```
    BTC_PRICE =

```

```
    data.text.split('BTC')[1].split('last_price:')[1].split(', "volume_24hours')[0]

```

```
    return BTC_PRICE

```

```
def Text():
```

```
    return Text

```

```
@app.route('/webhook', methods=['POST','GET'])
```

```
def webhook():
```

```
    if request.method == 'POST':
```

```
        payload = request.json

```

```
        Reply_token = payload['events'][0]['replyToken']

```

```

print(Reply_token)

message = payload['events'][0]['message']['text']

print(message)

if 'ราคาITD' in message :

    ITD = thaistock('ITD')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น อิตาเลียนไทย ขณะนี้ : {}'.format(ITD)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาADVANC' in message :

    ADVANC = thaistock('ADVANC')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(ADVANC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาAOT' in message :

    AOT = thaistock('AOT')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(AOT)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาAWC' in message :

    AWC = thaistock('AWC')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท แอสเสท เวิร์ด คอร์ป จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(AWC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

elif 'ราคาBANPU' in message :

BANPU = thaistock('BANPU')

Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท บ้านปู จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(BANPU)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBBL' in message :

BBL = thaistock('BBL')

Reply_messasge = 'ราคาหุ้น ธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(BBL)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBDMS' in message :

BDMS = thaistock('BDMS')

Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด(มหาชน) ขณะนี้ :
{}`.format(BDMS)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBEM' in message :

BEM
thaistock('BEM') =

Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}`.format(BEM)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBGRIM' in message :

BGRIM = thaistock('BGRIM')

Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท บี.กริม เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}`.format(BGRIM)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)


```

elif 'ราคาBH' in message :

    BH = thaistock('BH')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ทางด่วนและรถไฟฟ้ากรุงเทพ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(BH)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBJC' in message :

    BJC = thaistock('BJC')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท เบอร์ลี่ ยุคเกอร์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(BJC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBPP' in message :

    BPP = thaistock('BPP')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท บ้านปู เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(BPP)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาBTS' in message :

    BTS = thaistock('BTS')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท บีทีเอส กรุ๊ป โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) (มหาชน)
ขณะนี้ : {}'.format(BTS)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาCBG' in message :

    CBG = thaistock('CBG')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท คาราบาวกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(CBG)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาCPALL' in message :

    CPALL = thaistock('CPALL')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ซีพี ออลล์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(CPALL)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาCPF' in message :

    CPF = thaistock('CPF')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(CPF)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาCPN' in message :

    CPN
                                                    =
thaistock('CPN')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(CPN)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาDELTA' in message :

    DELTA = thaistock('DELTA')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัทเดต้า อีเลคโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
ขณะนี้ : {}'.format(DELTA)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาDTAC' in message :

    DTAC = thaistock('DTAC')

```

```

Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท โทเทิล แอ็คเซ็ส คอมมูนิเคชั่น จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(DTAC)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาEA' in message :

```

```

EA = thaistock('EA')

```

```

Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(EA)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาEGCO' in message :

```

```

EGCO = thaistock('EGCO')

```

```

Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(EGCO)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาGLOBAL' in message :

```

```

GLOBAL = thaistock('GLOBAL')

```

```

Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท สยามโกลบอลเฮ้าส์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(GLOBAL)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาGPSC' in message :

```

```

GPSC = thaistock('GPSC')

```

```

Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท โกลบอล เพาเวอร์ ซินเนอร์ยี่ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(GPSC)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาGULF' in message :

```

```

GULF = thaistock('GULF')

Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท กัลฟ์ เอ็นเนอร์จี ดีเวลลอปเมนท์ จำกัด (มหาชน)
ขณะนี้ : {}'.format(GULF)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาHMPRO' in message :

    HMPRO = thaistock('HMPRO')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท โฮม โปรดักส์ เซ็นเตอร์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(HMPRO)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาINTUCH' in message :

    INTUCH =
thaistock('INTUCH')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(INTUCH)

elif 'ราคาIRPC' in message :

    IRPC = thaistock('IRPC')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(IRPC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาIVL' in message :

    IVL = thaistock('EGCO')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท อินโดรามา เวนเจอร์ส จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(IVL)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาKBANK' in message :

```

```

KBANK =
thaistock('KBANK')

Reply_message = 'ราคาหุ้น ธนาคารกสิกรไทย จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(KBANK)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาKTB' in message :

    KTB = thaistock('KTB')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(KTB)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาKTC' in message :

    KTC = thaistock('KTC')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท บัตรกรุงไทย จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(KTC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาLH' in message :

    LH = thaistock('LH')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัทแลนด์แอนด์เฮาส์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(LH)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif 'ราคาMINT' in message :

    MINT = thaistock('MINT')

    Reply_message = 'ราคาหุ้น บริษัท ไมเนอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(MINT)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาMTC' in message :

    MTC = thaistock('MTC')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท เมืองไทย แคปปิตอล จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(MTC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาOSP' in message :

    OSP = thaistock('OSP')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท โอสดสภา จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(OSP)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาPTT' in message :

    PTT = thaistock('PTT')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(PTT)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาPTTEP' in message :

    PTTEP = thaistock('PTTEP')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ปตท. สำรวจและผลิตปิโตรเลียม จำกัด (มหาชน)
ขณะนี้ : {}'.format(PTTEP)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาPTTGC' in message :

    PTTGC = thaistock('PTTGC')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(PTTGC)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```

elif 'ราคาRATCH' in message :

    RATCH = thaistock('RATCH')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ราช กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(RATCH)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาROBINS'                                     ' in message :

    ROBINS = thaistock('ROBINS')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท โรบินสัน จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(ROBINS)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาSAWAD' in message :

    SAWAD = thaistock('SAWAD')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ศรีสวัสดิ์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(SAWAD)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาSCB' in message :

    SCB = thaistock('SCB')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(SCB)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาSCC' in message :

    SCC = thaistock('SCC')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด(มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(SCC)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTCAP' in message :

    TCAP = thaistock('TCAP')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ทูมธนาชาติ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(TCAP)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTISCO' in message :

    TISCO = thaistock('TISCO')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ทีเอสโกไฟแนนเชียลกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(TISCO)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTMB' in message :

    TMB = thaistock('TMB')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น ธนาคารทหารไทย จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(TMB)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTOA' in message :

    TOA = thaistock('TOA')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ทีโอเอ เฟ้นท์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(TOA)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTOP' in message :

    TOP = thaistock('TOP')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ไทยออยล์ จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ : {}'.format(TOP)

```



```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTRUE' in message :

    TRUE = thaistock('TRUE')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ทู คอรัปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(TRUE)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาTU' in message :

    TU = thaistock('TU')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ไทยยูเนี่ยน กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) ขณะนี้ :
{}'.format(TU)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif 'ราคาWHA' in message :

    WHA = thaistock('WHA')

    Reply_messasge = 'ราคาหุ้น บริษัท ดับบลิวเอชเอ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) (มหาชน)
ขณะนี้ : {}'.format(WHA)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)


## Cryptocurrency ##

elif "BTC" in message :

    Reply_messasge = 'ราคา BITCOIN ขณะนี้ : {}'.format(GET_BTC_PRICE())

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```
## set account ##
```

```
elif "เปิดบัญชีหุ้น" in message :
```

```
Reply_message = 'ในการเทรดหุ้น หรือซื้อขายหุ้นนั้น เราต้องเปิดบัญชีหุ้นกับโบรกเกอร์  
หรือที่เรียกกันว่าเปิดพอร์ตนั่นเอง โบรกเกอร์ คือ บริษัทหลักทรัพย์ที่ทำหน้าที่รับคำสั่งซื้อขายหุ้นจากผู้  
ลงทุน แล้วส่งไปเข้าระบบซื้อขายของตลาดหลักทรัพย์เพื่อให้จับคู่คำสั่งซื้อขายโดยอัตโนมัติ ชำระเงินค่า  
ซื้อหุ้น และนำหุ้นเข้าบัญชีของผู้ลงทุน '.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "บัญชีเงินสด" in message :
```

```
Reply_message = 'บัญชีเงินสด เพียงวางเงินหลักประกันของมูลค่าที่ต้องการจะลงทุนทำให้  
ไม่จำเป็นต้องนำเงินลงทุนทั้งหมดที่มีอยู่ไปฝากไว้กับโบรกเกอร์โบรกเกอร์จะกำหนดวงเงินซื้อขายให้ โดย  
พิจารณาจากความสามารถในการชำระเงิน และฐานะทางการเงิน โดยจะซื้อขายได้ไม่เกินวงเงินที่กำหนด  
ชำระเงินค่าซื้อหุ้นโดยตัดบัญชีธนาคาร 2 วันทำการ หลังจากวันซื้อหลักทรัพย์ (ระบบ ATS -  
Automatic Transfer System) '.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "บัญชีหุ้น" in message :
```

```
Reply_message = 'บัญชีหุ้นมี 3 ประเภทได้แก่ 1. บัญชีเงินสด 2. บัญชีแคชบาลานซ์ 3.  
บัญชีเครดิตบาลานซ์ '.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "บัญชีแคชบาลานซ์" in message :
```

```
Reply_message = 'บัญชีวางเงินล่วงหน้า/บัญชีเครดิตบาลานซ์ ช่วยป้องกันการซื้อหุ้นมาก  
เกินความสามารถในการชำระเงิน โดยลูกค้านำเงินสดมาค้ำประกันไว้กับโบรกเกอร์ 100% ก่อนการลงทุน  
เงินค้ำประกันที่ฝากไว้กับโบรกเกอร์จะได้รับดอกเบี้ยจากบริษัทฯ ด้วย '.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "หุ้นบุริมสิทธิ" in message :
```

```
Reply_message = 'เป็นตราสารที่ผู้ถือมีส่วนร่วมเป็นเจ้าของกิจการเช่นเดียวกับหุ้นสามัญ  
แม้จะไม่มีสิทธิในการออกเสียงลงมติในที่ประชุมผู้ถือหุ้น แต่เมื่อกิจการมีกำไรจากการดำเนินงาน ผู้ถือหุ้น
```

บุริมลิตธิจะได้รับเงินปันผลในอัตราคงที่ ซึ่งอาจจะมากหรือน้อยกว่าผู้ถือหุ้นสามัญก็ได้ ขณะเดียวกัน หากกิจการนั้นต้องเลิกกิจการ และมีการชำระบัญชีโดยการขายทรัพย์สิน ผู้ถือหุ้นบุริมลิตธิก็จะได้รับเงินคืนทุนก่อนผู้ถือหุ้นสามัญ '.format(Text)

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)
```

```
## Broker ##
```

```
elif "โบรกเกอร์คืออะไร" in message :
```

```
Reply_messasge = 'นายหน้าซื้อขายหลักทรัพย์ ตัวแทนผู้ทำหน้าที่ซื้อหรือขายหุ้นในตลาด  
หลักทรัพย์ให้แก่ผู้ลงทุน โดยได้รับค่าธรรมเนียมหรือค่านายหน้าจากผู้ลงทุนเป็น  
ผลตอบแทน'.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)
```

```
elif "โบรกเกอร์" in message :
```

```
Reply_messasge = 'รายชื่อโบรกเกอร์ 5 อันดับที่เป็นที่นิยมในขณะนี้\n1: Exness \n2: XM  
\n3: FXPrimus \n4: FXPRO \n5: pepperstone'.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)
```

```
elif "ชื่อโบรกเกอร์" in message :
```

```
Reply_messasge = 'รายชื่อโบรกเกอร์ 5 อันดับที่เป็นที่นิยมในขณะนี้\n1: Exness \n2: XM  
\n3: FXPrimus \n4: FXPRO \n5: pepperstone'.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)
```

```
## check set
```

```
elif "ราคาหุ้น" in message :
```

```

Reply_messasge = 'ตรวจสอบหุ้น set50 ได้ที่ลิงค์นี้ \n
https://marketdata.set.or.th/mkt/sectorquotation.do?sector=SET50&language=th&count
ry=TH '.format(Text)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```

elif "Set50" in message :

```

```

    Reply_messasge = 'ตรวจสอบหุ้น set50 ได้ที่ลิงค์นี้ \n
https://marketdata.set.or.th/mkt/sectorquotation.do?sector=SET50&language=th&count
ry=TH '.format(Text)

```

```

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```

elif "เล่น" in message :

```

```

    Reply_messasge = 'ต้องเปิดบัญชีซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “โบรก
เกอร์” ก่อน และยังมี Application ที่ใช้สำหรับซื้อขายหุ้นที่คนส่วนใหญ่เล่นชื่อว่า
Streaming'.format(Text)

```

```

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```

elif "หุ้นน่าลงทุน" in message :

```

```

    Reply_messasge = 'ตรวจสอบหุ้น set50 ได้ที่ลิงค์นี้ \n
https://marketdata.set.or.th/mkt/sectorquotation.do?sector=SET50&language=th&count
ry=TH\nการลงทุนมีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจลงทุน '.format(Text)

```

```

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```

elif "หุ้น" in message :

```

```

    Reply_messasge = 'ตรวจสอบหุ้น set50 ได้ที่ลิงค์นี้ \n
https://marketdata.set.or.th/mkt/sectorquotation.do?sector=SET50&language=th&count
ry=TH \nการลงทุนมีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจลงทุน'.format(Text)

```

```

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

```

elif "ซื้อ" in message :

```

```

Reply_message = 'ตรวจสอบหุ้น set50 ได้ที่ลิงค์นี้ \n
https://marketdata.set.or.th/mkt/sectorquotation.do?sector=SET50&language=th&count
ry=TH \nการลงทุนมีความเสี่ยง ผู้ลงทุนควรศึกษาข้อมูลก่อนการตัดสินใจลงทุน'.format(Text)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

## income ##

```

```

elif "ส่วนต่างราคา" in message :

```

```

Reply_message = 'กำไรจากส่วนต่างราคา โดยกำไรจาก Capital Gain จะเกิดจากการที่
ขายสินทรัพย์แล้วได้กำไรจากส่วนต่างราคา อย่างเช่น การขายหุ้น ขายคอนโด ขายที่ดิน ขายหน่วยลงทุน
ของกองทุนรวม '.format(Text)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

## how to play set ##

```

```

elif "ลงทุน" in message :

```

```

Reply_message = 'ต้องเปิดบัญชีซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “โบรก
เกอร์” ก่อน และยังมี Application ที่ใช้สำหรับซื้อขายหุ้นที่คนส่วนใหญ่เล่นชื่อว่า
Streaming'.format(Text)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif "การเล่น" in message :

```

```

Reply_message = 'ต้องเปิดบัญชีซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “โบรก
เกอร์” ก่อน และยังมี Application ที่ใช้สำหรับซื้อขายหุ้นที่คนส่วนใหญ่เล่นชื่อว่า
Streaming'.format(Text)

```

```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

```

```

elif "วิธีซื้อหุ้น" in message :

```

```
Reply_message = 'ต้องเปิดบัญชีซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “โบรกเกอร์” ก่อน และยังมี Application ที่ใช้สำหรับซื้อขายหุ้นที่คนส่วนใหญ่เล่นชื่อว่า Streaming'.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "วิธีซื้อหุ้น" in message :
```

```
Reply_message = 'ต้องเปิดบัญชีซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “โบรกเกอร์” ก่อน และยังมี Application ที่ใช้สำหรับซื้อขายหุ้นที่คนส่วนใหญ่เล่นชื่อว่า Streaming'.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "เปิดพอร์ต" in message :
```

```
Reply_message = 'ต้องเปิดบัญชีซื้อขายหุ้นกับบริษัทหลักทรัพย์ หรือที่เรียกว่า “โบรกเกอร์” ก่อน และยังมี Application ที่ใช้สำหรับซื้อขายหุ้นที่คนส่วนใหญ่เล่นชื่อว่า Streaming'.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
## greeting ##
```

```
elif "สวัสดี" in message :
```

```
Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ้นครับ ^^ '.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

```
elif "ดี" in message :
```

```
Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ้นครับ ^^ '.format(Text)
```

```
ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)
```

elif "เห้" in message :

Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ่นครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "Hi" in message :

Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ่นครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "hi" in message :

Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ่นครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "ชื่ออะไร" in message :

Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ่นครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "ชื่อไร" in message :

Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทให้ความรู้เรื่องหุ่นครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "ทำอะไรได้" in message :

Reply_message = 'สวัสดีครับผมคือบอทสามารถให้ความรู้เรื่องหุ่นและให้ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบหุ่นได้ครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "ทำอะไร" in message :

Reply_message = 'รอคุยกับคุณอยู่ไง ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_message,Channel_access_token)

elif "เป็นไงบ้าง" in message :

```

Reply_messasge = 'สบายดีครับบบ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "อ้อ" in message :

    Reply_messasge = 'ยินดีรับใช้ครับบบ ^^ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "โอเค" in message :

    Reply_messasge = 'ยินดีรับใช้ครับบบ ^^ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ครับ" in message :

    Reply_messasge = 'เข้าใจแล้วใช้ไหม '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "นับ" in message :

    Reply_messasge = 'หนึ่ง สอง สาม ปลาฉลามขึ้นบก '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "รัก" in message :

    Reply_messasge = 'LOVE ^^ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "แฟน" in message :

    Reply_messasge = 'แอบชอบคุณอยู่นะ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ตอบช้า" in message :

    Reply_messasge = 'บอทขอโทษๆ ไม่โกรธนะคนดี '.format(Text)

```



```

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ใช้" in message :

    Reply_messasge = 'คนนี้ใช้เลย '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "หิวข้าว" in message :

    Reply_messasge = 'บอทก็หิวเหมือนกันน '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "หิว" in message :

    Reply_messasge = 'บอทก็หิวเหมือนกันน '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ข้าว" in message :

    Reply_messasge = 'กำลังหิวเลยยครับ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ไปหาอะไรกิน" in message :

    Reply_messasge = 'หิวที่สุดเลย '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "หรือ" in message :

    Reply_messasge = 'จริง ๆ นะ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ไม่" in message :

    Reply_messasge = 'อยู่ด้วยกันก่อนนะ '.format(Text)

    ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

```

elif "เค" in message :

Reply_messasge = 'ยินดีรับใช้ครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "เก่ง" in message :

Reply_messasge = 'ขอบคุณครับ ^^ '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "ว้าว" in message :

Reply_messasge = 'สุดยอดไปเลยย '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "จริง" in message :

Reply_messasge = 'ก็ตอบได้หมดนะ :) '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif "สุดยอด" in message :

Reply_messasge = 'ก็ตอบได้หมดนะ :) '.format(Text)

ReplyMessage(Reply_token,Reply_messasge,Channel_access_token)

elif request.method == 'GET' :

return 'this is method GET!!!' , 500

else:

```
abort(400)
```

```
@app.route('/')

```

```
def hello():

```

```
    return 'hello world book',500

```

```
def ReplyMessage(Reply_token, TextMessage, Line_Acees_Token):

```

```
    LINE_API = 'https://api.line.me/v2/bot/message/reply'

```

```
    Authorization = 'Bearer {}'.format(Line_Acees_Token) ###ที่ขำๆ

```

```
    print(Authorization)

```

```
    headers = {

```

```
        'Content-Type': 'application/json; charset=UTF-8',

```

```
        'Authorization':Authorization

```

```
    }

```

```
    data = {

```

```
        "replyToken":Reply_token,

```

```
        "messages":[{"

```

```
            "type":"text",

```

```
            "text":TextMessage

```

```
        ]}

```

```
}
```

```
data = json.dumps(data) ## dump dict >> Json Object
```

```
r = requests.post(LINE_API, headers=headers, data=data)
```

```
return 500
```

Code : Config.py

```
hannel_secret = "923c6b5493725b77ec68b271d57e9761"
```

```
Channel_access_token =
```

```
"dg5joHe2OivS6EhNWn0w9U0JkavSOg79A9FGtJhmAkBui4/rKZ8Nn8roEpL4r1kpu98rhdQJs  
nWYMdr93/3hKSI2ybkpgMBV7xECLAHIGCB91gskQ+lu6lRFN/EwRgOIB7dsgq35Zp5bDij5b27v  
EBwdB04t89/1O/w1cDnyilFU="
```

```
Basic_ID = "@256qadkd"
```

บรรณานุกรม

- แสงเพชร ศรีอังคาร. ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อราคาหุ้นในกลุ่มพลังงาน. สารนิพนธ์ เศรษฐศาสตร์
มหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- สุรางค์ บุญยะพงศ์ไชย. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหวของดัชนีราคาหลักทรัพย์ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. สถาบัน วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. ปริญญาตรี สาขา การเงินและการธนาคาร
- บุญชัย เกียรติธนาวิทย์. ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีอิทธิต่อราคาหุ้นกลุ่มธนาคารพาณิชย์และบริษัทเงินทุน
หลักทรัพย์. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สาขา เศรษฐศาสตร์
- ธนิดา กาญจนพันธุ์. ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจต่อราคาหุ้นของไทย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์
- จักรินทร์ สันติรัตน์. การตลาดออนไลน์และบริการลูกค้าด้วยแชทบอท กรณีศึกษา: การใช้ Chatfuel
ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าผ่านเมสเซนเจอร์. คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
- ธนภัทร บุศราทิศ. อิทธิพลของการสื่อสารเนื้อหาโปรแกรมลูกค้าสัมพันธ์ผ่านสื่อ Chatbot ต่อระดับการมีส่วนร่วมของลูกค้า. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี