**บทที่ 1**

**บทนำ**

* 1. **ความเป็นมาของปัญหา**

ในตลาด forex ว่ากันว่าถ้าอยากจะเป็นนักเก็งกำไรที่เก่งกาจจะต้องฝึกโดยเฉพาะกับการฝึกดูกราฟหุ้นให้ช่ำชอง อย่างไรก็ตามเหตุผลบางอย่างที่ว่า เหตุใดในปัจจุบันนักลงทุนจึงไม่ค่อยเห็นด้วยกับการฝึก ดูกราฟ ตีกราฟ ลากเส้นกราฟ แบบดั้งเดิมมากสักเท่าไหร่นัก งานทดลองที่ชี้ให้เห็นว่านักลงทุนสามารถที่จะสรุปผลและวิเคราะห์กราฟออกมาได้ต่างกัน ถึงแม้ว่ากราฟที่นักลงทุนเห็นนั้นจะเป็นกราฟของหุ้นตัวเดิมๆในช่วงเวลาเดิมๆไม่เปลี่ยนแปลง โดยความไม่สม่ำเสมอในการประมวลผลเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้จากหลายๆสาเหตุ ไม่ว่าจะเป็นสภาพแวดล้อม, อารมณ์ และความเหนื่อยล้าของสมอง

งานวิจัยที่ชี้ให้เห็นว่าสมองของนักลงทุนนั้นถูกออกแบบมาเพื่อมองหารูปแบบบางอย่างอยู่เสมอ ซึ่งทำให้ในหลายๆครั้งนักลงทุนทำการสรุปถึงรูปแบบบางอย่างขึ้นมาโดยที่มันไม่มีจริง หรือมีอยู่จริงแต่ไม่มีประโยชน์ในการทำกำไรดังนั้นเพื่อเป็นการเอาชนะความไม่สม่ำเสมอของอารมณ์และความเหนื่อยล้าทางเลือกหนึ่งที่ดีคงหนีไม่พ้นการนำระบบที่ได้จากการวิจัยและวิเคราะห์ มาแล้วมาทำให้เป็นโปรแกรมช่วยในการซื้อขายโดยอัตโนมัติซึ่งตัวโปรแกรมจะถูกสร้างจาก โปรแกรม การซื้อขายอย่าง Metatrader 4 โดยใช้การแก้ไขจากภาษา MQL4 มาทำการสร้าง Expert หรือ หุ่นยนต์ สำหรับการเทรด forex โดยเฉพาะ

- ฮาร์ดแวร์ในส่วนของหน่วยประมวลผลทางนั้นจะใช้ คอมพิวเตอร์เป็นตัวประมวลผลและเก็บข้อมูลรวมถึงการติดตั้งโปรแกรมสำหรับการซื้อขาย

- ซอฟแวร์ในการทำงานนักลงทุนใช้โปรแกรม Metatrader 4.

ระบบเทรดอัตโนมัติทั่วไปนั้นจะใช้แนวคิดแบบ Return base หรือ การเปิดการซื้อขายโดยการคำนึงถึง EGO เป็นหลักซะส่วนใหญ่ซึ่งผลที่ได้ก็ คือ จะได้ระบบการเข้า order ที่ส่งผลเสียให้กับaccount ของผู้ลงทุนและระบบไม่ยั่งยืนมี drawdown ที่มากพอจะทำให้ล้างพอร์ตได้ง่าย ดังนั้นในระบบของนักลงทุนพบว่ายังมีอีกวิธีอีกทางเลือกคือ การใช้แนวคิดแบบ Risk base ซึ่ง Risk base นั้นจะค่อนข้างครอบคลุมและปลอดภัยกว่าแบบ Return base เพราะ Risk base จะคำนึงด้านการบริหารเงินใน account ของผู้ใช้งานควบคู่กับการบริหารจัดการความเสี่ยงโดยใช้ ความเสี่ยงเป็นเงื่อนไขในการพริจารานาการควบคุมการเปิด order โดยภาพรวมซึ่งการนาแนวคิดแบบ Risk base นั้นจะรวมไปถึงการเลือกโซนที่ดีอยู่ระหว่างกลางระหว่างกรณีของราคาแท่งเทียนที่ปิดสูงสุดและปิดต่ำสุดของภาพรวมของ time frame เดือนนั้นเริ่ม ที่โซน 25 – 50 % ของกราฟเป็นโซนสาหรับการซื้อขายรวมถึงการใช้กลยุทธ์ตัวบ่งชี้ หรือ indicator ในการเพิ่มความน่าจะเป็นเพื่อให้ order ที่ถือนั่นไปถูกทางตามคาดซึ่งระบบของเราจะใช้แนวคิดของ KZM แบบกอง C หรือ Killer Zone Model แบบกอง C ซึ่งจะเป็น Close system โดยใช้ ตัวชี้วัด หรือ indicator รวมเข้าระบบที่บริหารดูแลตัวเองได้แบบยั่งยืนและปลอดภัย

* 1. **วัตถุประสงค์ของโครงงาน**

1.2.1 เพื่อให้ระบบเทรดแบบการซื้อชายตามโซนประเภทกอง C สามารถนำมาทำเป็นระบบ เทรดการซื้อชายตามโซนแบบอัตโนมัติ

1.2.2 เพื่อทำให้ระบบเทรดการซื้อชายตามโซนแบบอัตโนมัติสามารถเลือกพื้นที่กางโซนเพื่อทำการซื้อในตลาด forex ตามสัญญาณการชี้วัดจากอินดิเคเตอร์ cci (Commodity Channel Index)

* 1. **ขอบเขตของโครงงาน**

1.3.1 สร้างระบบเทรดอัตโนมัติทำงานตามแบบการดำเนินการตามขอบเขตที่กำหนดผ่านตัวชี้วัด CCI

1.3.1.1 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนสามารถเลือกใช้โซน 25 เปอร์เซ็นต์จนถึง 50 เปอร์เซ็นต์ของโซนสำหรับการซื้อขายได้อย่างถูกต้องตามกรอบเวลาที่ทำการติดตั้งและทำการซื้อขายในโซนที่ระบุไว้

1.3.1.2 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนสามารถทำการใช้ตัวชี้วัด Commodity Channel Index ในการเป็นเงื่อนไขในการเข้าคำสั่งการซื้อขายในโซนที่ระบุไว้ได้อย่างถูกต้อง

1.3.1.3 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนสามารถทำการคำนวณการเปิดขนาดของ Lot ของคำสั่งการซื้อขายถัดไปได้เองเพื่อทำการปิดคำสั่งการซื้อขายทั้งหมดให้ไม่มีค่าของกำไรที่ติดลบ

1.3.1.4 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนได้รับค่าทดสอบการประเมินจากการทนการขาดทุนหรือเปอร์เซ็นต์ Drawdown ผ่านตัวโปรแกรม Metatrader 4 backtesting น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

1.3.1.5 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนได้รับค่าทดสอบการประเมินจากการทนการขาดทุนหรือเปอร์เซ็นต์ Drawdown ผ่านการติดตามการทดสอบ forward test ผ่านเว็บไซต์ myfxbook.com น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์

1.3.2 สร้างโซนการปิดทำกำไรและโซนป้องกันความเสี่ยงตามแบบฉบับของระบบเทรดแบบ การดำเนินการตามขอบเขตที่กำหนดผ่านตัวชี้วัด CCI บนรูปแบบการบริหารจัดการเงินแบบอัตโนมัติ

1.3.2.1 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนสามารถปิดทำกำไรในโซนที่มีค่ามากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของโซน สำหรับการซื้อขายทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง

1.3.2.2 โปรแกรมระบบเทรดอัตโนมัติการซื้อตามโซนสามารถป้องกันความเสี่ยงในโซนที่มีค่าของทุนที่น้อยกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของทุนขั้นต่ำของระบบเทรดในโซนที่มีค่าน้อยกว่า 25 เปอร์เซ็นต์ของโซนสำหรับการซื้อขายทั้งหมดได้อย่างถูกต้อง

**1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน**

### เริ่มแรกเราจะทำการเข้าศึกษาระบบเทรดการซื้อขายตามโซนและทำการระบุโซนสำหรับการซื้อขายในกรอบเวลาที่เรากำหนด

### 1.4.1 ศึกษาระบบการทำงานและขีดจำกัดของระบบการซื้อขายตามโซน และทำการค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับจุดเริ่มต้นของระบบเทรดการซื้อขายตามโซนในอินเตอร์เน็ตและเนื้อหาจากอาจารย์ที่ปรึกษาหรือผู้เชียวชาญเรื่องระบบนี้

### 1.4.2 ศึกษาและทำการวิเคราะห์และหาโซนที่เหมาะสำหรับการซื้อขายของระบบเทรด การซื้อขายตามโซนทำการระบุโซนที่ได้วิเคราะห์และทำการเขียนโปรแกรมในโซนที่กำหนดให้สามารถกำหนดขอบเขตการเปิดคำสั่งซื้อได้

### 1.4.3 ออกแบบเพิ่มตัวชี้วัดในโซนที่ได้ระบุไว้ และทำการเขียนโปรแกรมหลังจากศึกษาระบุโซนที่ได้วิเคราะห์และทำการทดลองเขียนโปรแกรมในโซนที่กำหนดแล้วจะทำการเพิ่มเงื่อนไขหรือเพิ่มตัวชี้วัด Commodity Channel Index (cci) ในโซนที่ระบุไว้

### 1.4.4 เพิ่มการใช้คำสั่ง Send Order ให้กับตัวโปรแกรมและทำการเขียนโปรแกรมหลังจากระบุโซนสำหรับการซื้อขายในแบบการซื้อขายตามโซนและเพิ่มเงื่อนไขด้วยตัวชี้วัด Commodity Channel Index (cci) หลังจากนี้จะทำการเพิ่มคำสั่งการเปิดในโซนที่ระบุไว้ตามเงื่อนไขของตัวตัวชี้วัด Commodity Channel Index (cci)

### 1.4.5 ออกแบบเพิ่มโซนสำหรับการปิดกำไรและทำการเขียนโปรแกรมเพราะหลังจากกำหนดโซนและเพิ่มอินดิเคเตอร์แล้วรวมไปถึงการเปิดคำสั่งซื้อ เราจะทำการกำหนดโซนการปิดกำไรและทำการเขียนโปรแกรมให้ตัวระบบปิดทำกำไรในโซนที่ระบุและทำการเขียนโปรแกรม

### 1.4.6 ศึกษาและวิเคราะห์การเพิ่มปริมาณของขนาดสัญญาซื้อของของคำสั่งและทำการเขียนโปรแกรมเพราะหลังจากตัวระบบเทรดอัตโนมัติสามารถทำการเปิดคำสั่งซื้อตามเงื่อนไขและสามารถปิดได้ตามเงื่อนไขที่ระบุจะทำการวิเคราะห์หาจุดและจำนวนปริมาณขนาดสัญญาซื้อที่เหมาะสมสำหรับคำสั่งซื้อที่สองและทำการเขียนโปรแกรม

### 1.4.7 เพิ่มระบบการหยุดการขาดทุนและทำการเขียนโปรแกรมหลังจากตัวระบบเทรดอัตโนมัติพร้อมทำการซื้อขายเราจะเพิ่มโซนสำหรับการปิดคำสั่งซื้อเพิ่มการลดและป้องกันความเสี่ยงและทำการเขียนโปรแกรม

### 1.4.8 ทำการทดสอบระบบโดยทดสอบผ่านโปรแกรม Metatrader 4 หลังจากระบบเทรดอัตโนมัติเสร็จพร้อมทำงาน ก็จะทดสอบเพื่อหาค่าร้อยละขาดทุนสะสม (Drawdown) ผ่านตัว Metatrader 4 backtesting เพื่อสรุปผล

### 1.4.9 สรุปผล หลังจากทำการสร้างระบบและเขียนเป็นระบบเทรดอัตโนมัติ และทำการทดสอบผ่านโปรแกรม Backtesting ของ Metatrader 4 เราจะทำการสรุปผลการทดลอง

**1.5 ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงงาน**

1.5.2 บุคคลธรรมดาหรือประชาชน สามารถนำโปรแกรมมาใช้เพื่อทำรายได้เสริม

1.5.3 โปรแกรมเหมาะสำหรับช่วยนักวิเคราะห์หรือนักวิจัยให้วิเคราะห์คาดเดาตลาดได้แม่นยำเพิ่มขึ้น