**สารบัญรูป**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ 2.1 เอนทิตี้แบบปกติ (Regular Entity หรือ Strong Entity) | 7 |
| รูปที่ 2.2 เอนทิตี้แบบอ่อน (Weak Entity) | 7 |
| รูปที่ 2.3 แอททริบิวต์หลัก (Simple Attribute หรือ Atomic Attribute) | 8 |
| รูปที่ 2.4 แอททริบิวต์ย่อย (Composite Attribute) | 8 |
| รูปที่ 2.5 แอตทริบิวต์แบบค่าเดียว (Single-value Attribute) | 8 |
| รูปที่ 2.6 แอตทริบิวต์แบบหลายค่า (Multivalued Attribute) | 8 |
| รูปที่ 2.7 แอตทริบิวต์แบบคำนวนค่า (Derived Attribute) | 9 |
| รูปที่ 2.8 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง 1:1 (One to One Relationship) | 9 |
| รูปที่ 2.9 ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม 1:N (One to Many Relationship) | 9 |
| รูปที่ 2.10 ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม M:N (Many to Many Relationship) | 9 |
| รูปที่ 2.11 ร้อยละของการขาดทุนและร้อยละของการทำกำไรให้ครอบคลุมการขาดทุน | 13 |
| รูปที่ 3.1 กรอบความคิดการทำงานของไฟล์โค้ดภาษา MQL 4 สำหรับการซื้อขาย  อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ | 27 |
| รูปที่ 3.2 ระบบภายในเว็บ | 28 |
| รูปที่ 3.3 การทำงานของหน้าเว็บ | 28 |
| รูปที่ 3.4 การรวมไฟล์เพื่อสร้าง Expert Advisors | 29 |
| รูปที่ 3.5 หลักการบริหารเงิน (Money Management) | 29 |
| รูปที่ 3.6 ผังงานหลักการสร้างระบบช่วยการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา  ระหว่างประเทศอัตโนมัติ (EA: Expert Advisor) | 31 |
| รูปที่ 3.7 Use case diagram web site | 32 |
| รูปที่ 3.8 User case diagram - Register | 33 |
| รูปที่ 3.9 User case diagram - Code Generator | 33 |
| รูปที่ 3.10 User case diagram - Report | 34 |
| รูปที่ 3.11 User case diagram - Login | 34 |
| รูปที่ 3.12 User case diagram - Profile | 35 |
| รูปที่ 3.13 User case diagram - Logout | 35 |
| รูปที่ 3.14 User case diagram - User management | 36 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ 3.15 Entity Relationship Model | 36 |
| รูปที่ 3.16 ผังการทำงานหลักของเว็บไซต์ | 37 |
| รูปที่ 3.17 ผังการทำงานของฟังก์ชันวิธีการใช้งาน | 38 |
| รูปที่ 3.18 ผังการทำงานของฟังก์ชันสมัครสมาชิก | 39 |
| รูปที่ 3.19 ผังการทำงานของฟังก์ชันเข้าสู่ระบบผู้ดูแลระบบ | 40 |
| รูปที่ 3.20 ผังการทำงานของฟังก์ชันจัดการบัญชีผู้ใช้งาน | 41 |
| รูปที่ 3.21 ผังการทำงานของฟังก์ชันเข้าสู่ระบบผู้ใช้ | 42 |
| รูปที่ 3.22 ผังการทำงานของฟังก์ชันการสร้างโค้ดโปรแกรม | 43 |
| รูปที่ 3.23 ผังการทำงานของฟังก์ชันการกำหนดค่าคำสั่ง | 44 |
| รูปที่ 3.24 ผังการทำงานของฟังก์ชันข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้ | 45 |
| รูปที่ 3.25 ผังการทำงานของฟังก์ชันรายงานผล | 46 |
| รูปที่ 3.26 แสดงผลวิธีการใช้งาน (How to use) | 47 |
| รูปที่ 3.27 แสดงผลสมัครสมาชิก (Register) | 48 |
| รูปที่ 3.28 แสดงผลการเข้าสู่ระบบ | 49 |
| รูปที่ 3.29 แสดงผลข้อมูลผู้ใช้ (User information) | 50 |
| รูปที่ 3.30 แสดงผลการเลือกเงื่อนไขเพื่อสร้างโค้ดโปรแกรม (Generate code) | 51 |
| รูปที่ 3.31 การเปิดฝั่งซื้อ (Open Buy) และ การเปิดฝั่งขาย (Open sell) | 52 |
| รูปที่ 3.32 การปิดฝั่งซื้อ (Close buy) และ การปิดฝั่งขาย (Close cell) | 53 |
| รูปที่ 3.33 ตัวเลือก (Option) | 54 |
| รูปที่ 3.34 สร้างโค้ดโปรแกรม (Generate) | 54 |
| รูปที่ 3.35 แสดงผลข้อมูลผู้ดูแลระบบ (Admin information) | 55 |
| รูปที่ 3.36 แสดงผลการจัดการผู้ใช้ (User management) | 56 |
| รูปที่ 3.37 แสดงผลออกจากระบบ (Logout) | 57 |
| รูปที่ 3.38 หลักการทำงานของระบบการบริหารเงิน (Money management) | 59 |
| รูปที่ 3.39 ฟังค์ชั่น (Function) ย่อยตรวจสอบชั้น (Layer) | 60 |
| รูปที่ 3.40 แสดงฟังค์ชั่น (Function) ย่อยส่งคำสั่งการซื้อขาย | 61 |
| รูปที่ 3.41 แสดงฟังค์ชั่น(Function) ย่อยปิดคำสั่งการซื้อขาย | 62 |  |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รูปที่ 3.42 แสดงฟังค์ชั่น (Function) ย่อยคำนวณชั้น (Layer) | 64 |  |
| รูปที่ 3.43 แสดงฟังค์ชั่น (Function) ย่อยส่งไฟร์ข้อมูลขึ้นเว็บไซต์ | 65 |  |
| รูปที่ 3.44 Structure | 66 |  |
| รูปที่ 3.45 ผลที่ได้จากการทำงานของ Expert Advisors | 66 |  |
| รูปที่ 3.46 รายงานผลข้อมูลการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ | 67 |  |
| รูปที่ 4.1 หน้าสมัครสมาชิก | 72 |  |
| รูปที่ 4.2 หน้าสมัครสมาชิกแจ้งเตือนข้อมูลผิดพลาด | 73 |  |
| รูปที่ 4.3 หน้าสมัครสมาชิกแจ้งเตือนการใช้โปรแกรมอัตโนมัติ | 73 |  |
| รูปที่ 4.4 หน้าสมัครสมาชิกแจ้งเตือนการสมัครสำเร็จ | 74 |  |
| รูปที่ 4.5 หน้าฟอร์มเข้าสู่ระบบ | 74 |  |
| รูปที่ 4.6 หน้าฟอร์มเข้าสู่ระบบแจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูลไม่ครบ | 74 |  |
| รูปที่ 4.7 แจ้งเตือนเมื่อกรอกข้อมูล username หรือ password ไม่ถูกต้อง | 75 |  |
| รูปที่ 4.8 แจ้งเตือนเมื่อเข้าสู่ระบบได้ | 75 |  |
| รูปที่ 4.9 หน้าจัดการข้อมูลส่วนตัวผู้ใช้งาน | 75 |  |
| รูปที่ 4.10 หน้าฟอร์มการสร้างโค้ดโปรแกรม | 76 |  |
| รูปที่ 4.11 หน้าส่วนการสร้างเงื่อนไข | 76 |  |
| รูปที่ 4.12 ส่วนเลือกเงื่อนไขการซื้อขายและสร้างโค้ด | 77 |  |
| รูปที่ 4.13 ส่วนเลือกการเปรียบเทียบ | 77 |  |
| รูปที่ 4.14 ส่วนเลือกเงื่อนไข | 77 |  |
| รูปที่ 4.15 ส่วนเลือกเครื่องมือบ่งชี้และการตั้งค่า (A1) | 77 |  |
| รูปที่ 4.16 ส่วนเลือกเครื่องมือบ่งชี้และการตั้งค่า (A2) | 78 |  |
| รูปที่ 4.17 ส่วนเลือกเครื่องมือบ่งชี้และการตั้งค่า (B1) | 78 |  |
| รูปที่ 4.18 ส่วนเลือกเครื่องมือบ่งชี้และการตั้งค่า (B2) | 78 |  |
| รูปที่ 4.19 หน้าตัวเลือก (Option) ไว้สำหรับกำหนดค่าต่างๆ | 79 |  |
| รูปที่ 4.20 หน้าการสร้างโค้ดโปรแกรม | 79 |  |
| รูปที่ 4.21 เลือกรายงานผลจากหน้าข้อมูลส่วนตัวที่ “EA ของฉัน” | 80 |  |
| รูปที่ 4.22 รายงานผลข้อมูลทั้งหมด | 81 |  |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รูปที่ 4.23 ออกจากระบบ | 81 |  |
| รูปที่ 4.24 แจ้งเตือนการออกจากระบบ | 81 |  |
| รูปที่ 4.25 จัดการข้อมูลผู้ใช้ | 82 |  |
| รูปที่ 4.26 บันทึกการเปลี่ยนแปลงข้อมูล | 82 |  |
| รูปที่ 4.27 บัญชีผู้ใช้ถูกระงับการใช้งาน | 82 |  |
| รูปที่ 4.28 การเปิดใช้งาน EA (Expert Advisor) | 83 |  |
| รูปที่ 4.29 ส่วนแสดงคู่เงิน | 84 |  |
| รูปที่ 4.30 ส่วนแสดงรายชื่อระบบช่วยการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา  ระหว่างประเทศอัตโนมัติ | 84 |  |
| รูปที่ 4.31 ส่วนแสดงรายละเอียดคำสั่งการซื้อขาย | 84 |  |
| รูปที่ 4.32 ส่วนแสดงรายละเอียดค่าสถานะของระบบการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา  ระหว่างประเทศอัตโนมัติ | 85 |
| รูปที่ 4.33 ส่วนแสดงสถานะการทำงานของระบบการซื้อขายอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา  ระหว่างประเทศอัตโนมัติ | 85 |
| รูปที่ 4.34 ส่วนเลือกกรอบเวลา | 86 |
| รูปที่ 4.35 การเริ่มทำงาน EA (Expert Advisor) | 86 |
| รูปที่ 4.36 แสดงจำนวนชั้น (Layer) ที่กำลังทำการซื้อขาย | 86 |
| รูปที่ 4.37 การเข้าไปในฟังค์ชั่น (Function) ย่อยส่งคำสั่งการซื้อขายแล้ว | 87 |
| รูปที่ 4.38 แสดงการส่งคำสั่งการซื้อขายสำเร็จ | 87 |
| รูปที่ 4.39 แสดงการปิดคำสั่งการซื้อ ด้วยเครื่องมือหรือจำนวนจุดที่ได้กำหนดไว้ | 87 |
| รูปที่ 4.40 แสดงการปิดคำสั่งการซื้อ ด้วยเครื่องมือบ่งชี้เพียงอย่างเดียว | 87 |
| รูปที่ 4.41 แสดงการปิดคำสั่งการขาย ด้วยเครื่องมือบ่งชี้เพียงอย่างเดียว | 87 |
| รูปที่ 4.42 แสดงการปิดคำสั่งการขาย ด้วยเครื่องมือหรือจำนวนจุดที่ได้กำหนดไว้ | 88 |
| รูปที่ 4.43 แสดงจำนวนเงินที่ได้กำไร เงื่อนไขชั้นแรก | 88 |
| รูปที่ 4.44 แสดงการซื้อขายถูกตัดขาดทุน เงื่อนไขชั้นแรก และ เงินสำรองมีไม่พอ | 88 |
| รูปที่ 4.45 แสดงการซื้อขายถูกตัดขาดทุน เงื่อนไขมากกว่า 1 ชั้น และ เงินสำรองมีไม่พอ | 88 |
|  |  |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ 4.46 แสดงการซื้อขายถูกตัดขาดทุน เงื่อนไขมากกว่า 1 ชั้น และ  เงินสำรองมากกว่าที่ติดลบ | 88 |
| รูปที่ 4.47 แสดงชั้นมากกว่า 4 ทำให้ไม่สามารถส่งเงื่อนไขคำสั่งการซื้อขายได้ | 89 |
| รูปที่ 4.48 การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตสำเร็จ | 89 |
| รูปที่ 4.49 การตรวจสอบเวลาในการเขียนและส่งไฟล์ | 89 |
| รูปที่ 4.50 การเขียนเพิ่มเติมต่อจากไฟล์เดิม | 90 |
| รูปที่ 4.51 การส่งไฟล์ขึ้นสู่เว็บไซต์สำเร็จ | 90 |
| รูปที่ 4.52 ตัวบ่งชี้ดัชนีการเคลื่อนที่ของทิศทางโดยเฉลี่ย | 90 |
| รูปที่ 4.53 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้ดัชนีการเคลื่อนที่ของทิศทางโดยเฉลี่ย | 91 |
| รูปที่ 4.54 ตัวบ่งชี้กรอบเส้นเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 91 |
| รูปที่ 4.55 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้กรอบเส้นเบี่ยงเบนมาตรฐาน | 92 |
| รูปที่ 4.56 ตัวบ่งชี้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบล้อมกรอบ | 92 |
| รูปที่ 4.57 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่แบบล้อมกรอบ | 93 |
| รูปที่ 4.58 การเลือกตัวบ่งชี้อิชิโมกุ และ โค้ดโปรแกรม ของคณะผู้จัดทำโครงงาน | 93 |
| รูปที่ 4.59 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้อิชิโมกุ | 94 |
| รูปที่ 4.60 ตัวบ่งชี้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ | 94 |
| รูปที่ 4.61 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้เส้นค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ | 95 |
| รูปที่ 4.62 ตัวบ่งชี้พาราโบราเอสเออาร์ | 95 |
| รูปที่ 4.63 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้พาราโบราเอสเออาร์ | 96 |
| รูปที่ 4.64 ตัวบ่งชี้เส้นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้สำหรับวัดความผันผวน | 96 |
| รูปที่ 4.65 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้เส้นค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน  ใช้สำหรับวัดความผันผวน | 97 |
| รูปที่ 4.66 ตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยความผันผวนของตลาด | 97 |
| รูปที่ 4.67 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยความผันผวนของตลาด | 98 |
| รูปที่ 4.68 ตัวบ่งชี้ดัชนีของสินค้า | 98 |
| รูปที่ 4.69 การดำเนินการของผู้ใช้ในในตัวบ่งชี้ดัชนีของสินค้า | 99 |
| รูปที่ 4.70 ตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ของความสัมพันธ์ของราคา | 99 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ 4.71 การดำเนินการของผู้ใช้ในในตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ของความสัมพันธ์ของราคา | 100 |
| รูปที่ 4.72 ตัวบ่งชี้ปริมาณการเคลื่อนที่ของราคา | 100 |
| รูปที่ 4.73 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้ค่าตัวบ่งชี้ปริมาณการเคลื่อนที่ของราคา | 101 |
| รูปที่ 4.74 การเลือกตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างการแกว่งของราคา  กับการการเปลี่ยนแปลงของราคาที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า และ  โค้ดโปรแกรม ของคณะผู้จัดทำโครงงาน | 101 |
| รูปที่ 4.75 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้ค่าตัวบ่งชี้ค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่าง  การแกว่งของราคา กับการการเปลี่ยนแปลงของราคา  ที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า | 102 |
| รูปที่ 4.76 ตัวบ่งชี้ดัชนีความแรงปริมาณการซื้อขาย | 102 |
| รูปที่ 4.77 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้ค่าตัวบ่งชี้ดัชนีความแรงปริมาณการซื้อขาย | 103 |
| รูปที่ 4.78 ตัวบ่งชี้ดัชนีวัดการแกว่งตัวของราคา | 103 |
| รูปที่ 4.79 การดำเนินการของผู้ใช้ในตัวบ่งชี้ดัชนีวัดการแกว่งตัวของราคา | 104 |
| รูปที่ 4.80 สามารถป้อนเงื่อนไข (Logic) ได้สูงสุดไม่เกิน 10 เงื่อนไข (Logic)  ต่อการเปิดคำสั่ง (Order) | 104 |
| รูปที่ 4.81 การกำหนดหมายเลขของเมจิก นัมเบอร์ (Magic Number) | 105 |
| รูปที่ 4.82 การกำหนดปริมาณของการซื้อขาย (Lots) ในการเปิดคำสั่ง (Order) | 105 |
| รูปที่ 4.83 การกำหนดจำนวนจุด (pip) ในการทำกำไรและขาด | 106 |
| รูปที่ 4.84 ค่าความคลาดเคลื่อน | 106 |
| รูปที่ 4.85 หน้าสมัครสมาชิก | 107 |
| รูปที่ 4.86 หน้าลงชื่อเข้าใช้ | 107 |
| รูปที่ 4.87 หน้าเลือกเงื่อนไข | 108 |
| รูปที่ 4.88 กำหนดจำนวนจุดทำกำไร และ กำหนดจำนวนจุดขาดทุน | 108 |
| รูปที่ 4.89 จำนวนเงินทั้งหมดที่ผู้ใช้ต้องมีอยู่ในบัญชีการซื้อขาย | 109 |
| รูปที่ 4.90 รายงานผลข้อมูล ผลการทำกำไร และขาดทุน  ของระบบการบริหารเงินทั้ง 4 ชั้น | 109 |
| รูปที่ 4.91 รายงานผลขาดทุนของชั้น (Layer) ที่ 1 | 110 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ 4.92 รายงานผลขาดทุนของชั้น (Layer) ที่ 2 | 110 |
| รูปที่ 4.93 รายงานผลขาดทุนของชั้น (Layer) ที่ 3 | 111 |
| รูปที่ 4.94 รายงานผลขาดทุนของชั้น (Layer) ที่ 4 | 111 |
| รูปที่ 4.95 รายงานผลข้อมูลการซื้อขายรวม | 112 |
| รูปที่ 4.96 รายละเอียดผลการซื้อขายทั้งหมด | 112 |
| รูปที่ 4.97 ไฟล์โค้ดภาษา mqh และ ไฟล์โค้ดภาษา mq4 | 113 |
| รูปที่ 4.98 โปรแกรม MT4 | 113 |
| รูปที่ 4.99 Expert-MM เลือก Common | 114 |
| รูปที่ 4.100 Expert-MM เลือก Inputs | 114 |
| รูปที่ 4.101 Option เลือก Expert Advisor | 114 |
| รูปที่ 4.102 ตรวจสอบการทำงานของ EA (EXPERT ADVISOR) | 115 |
| รูปที่ 4.103 กราฟแสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามเพศ | 116 |
| รูปที่ 4.104 กราฟแสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามอายุ | 116 |
| รูปที่ 4.105 กราฟแสดงจำนวนผู้ตอบแบบสอบถามแบ่งตามสถานะเกี่ยวกับ  ตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราสากล (FOREX) | 117 |
| รูปที่ 4.106 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามหัวข้อการประเมิน  ผู้ที่เคยลงทุนเกี่ยวกับตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราสากล (FOREX) | 118 |
| รูปที่ 4.107 ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามหัวข้อการประเมิน  ผู้ที่เคยลงทุนเกี่ยวกับตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราสากล (FOREX) | 119 |
| รูปที่ ก.1 หน้าหลักเว็บไซต์ | 132 |
| รูปที่ ก.2 หน้าสมัครสมาชิกเว็บไซต์ | 132 |
| รูปที่ ก.3 หน้าสร้างตรรกะคำสั่งเปิดการซื้อขาย | 133 |
| รูปที่ ก.4 หน้าสร้างตรรกะคำสั่งปิดการซื้อขาย | 134 |
| รูปที่ ก.5 หน้าตั้งค่าตัวเลือกคำสั่งการซื้อขาย | 134 |
| รูปที่ ก.6 หน้าแจ้งจำนวนเงินและการดาวน์โหลด | 135 |
| รูปที่ ก.7 แสดงไฟล์ที่ได้จากเว็บไซต์ | 135 |
| รูปที่ ก.9 สมัครสมาชิกสำหรับเปิดบัญชีการซื้อขาย | 136 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ ก.10 เข้าสู่ระบบสำหรับเปิดบัญชีการซื้อขาย | 136 |
| รูปที่ ก.11 รายละเอียดของบัญชีการซื้อขาย | 137 |
| รูปที่ ก.12 รายละเอียดบัญชีการซื้อขายของเรา | 137 |
| รูปที่ ก.13 ข้อตกลงการใช้งานโปรแกรม Meta Trader 4 | 138 |
| รูปที่ ก.14 ทำการติดตั้งโปรแกรม Meta Trader 4 | 138 |
| รูปที่ ก.15 การติดตั้งโปรแกรม Meta Trader 4 เสร็จสิ้น | 139 |
| รูปที่ ก.16 โปรแกรม Meta Trader 4 | 139 |
| รูปที่ ก.17 หน้าต่างลงชื่อบัญชีเข้าใช้ของโปรแกรม Meta Trader 4 | 139 |
| รูปที่ ก.18 หน้าต่างเลือกเซิร์ฟเวอร์ (Server) ของบัญชีที่เปิดใช้งาน | 140 |
| รูปที่ ก.19 เซิร์ฟเวอร์ (Server) บัญชีการซื้อขายที่สามารถใช้งานได้ | 140 |
| รูปที่ ก.20 หน้าต่างลงชื่อบัญชีเพื่อเข้าใช้ | 141 |
| รูปที่ ก.21 หมายเลขบัญชีและรหัสผ่านบัญชีการซื้อขายที่สามารถใช้งานได้ | 141 |
| รูปที่ ก.22 โปรแกรม Meta Trader 4 ที่สามารถใช้งานได้ | 141 |
| รูปที่ ก.23 แสดงไฟล์การบริหารเงิน | 142 |
| รูปที่ ก.24 หน้าต่างแสดงที่เก็บไฟล์ข้อมูลโปรแกรม Meta Trader 4 | 142 |
| รูปที่ ก.25 ที่เก็บไฟล์ข้อมูลโปรแกรม Meta Trader 4 | 142 |
| รูปที่ ก.26 ที่เก็บไฟล์ข้อมูลไฟล์ MM.ex4 | 143 |
| รูปที่ ก.27 แสดงไฟล์ตรรกะของผู้ใช้งาน | 143 |
| รูปที่ ก.28 ที่เก็บข้อมูลไฟล์ logic.mqh | 143 |
| รูปที่ ก.29 การเลือกใช้งาน EA | 144 |
| รูปที่ ก.30 การตั้งค่า EA ให้เริ่มใช้งาน | 144 |
| รูปที่ ก.31 การตั้งค่า EA ให้ทำการทดสอบจริง | 144 |
| รูปที่ ก.32 หน้าต่างตั้งค่าเครื่องมือการใช้งาน | 144 |
| รูปที่ ก.33 หน้าต่างตั้งค่าการทำงานของ EA | 145 |
| รูปที่ ก.34 EA เริ่มต้นทำงานแล้ว | 145 |
| รูปที่ ก.35 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ใช้ | 146 |
| รูปที่ ก.36 กราฟแสดงผลคำสั่งการซื้อขายรวม | 146 |

**สารบัญรูป(ต่อ)**

**หน้า**

|  |  |
| --- | --- |
| รูปที่ ก.37 กราฟแสดงผลคำสั่งการซื้อขายทั้ง 4 ชั้น | 147 |
| รูปที่ ก.38 หน้าต่างเครื่องมือข้อมูลย้อนหลัง | 147 |
| รูปที่ ก.39 หน้าต่างแสดงข้อมูลย้อนหลัง | 148 |
| รูปที่ ก.40 แสดงขั้นตอนการตั้งค่าการทดสอบย้อนหลัง | 148 |
| รูปที่ ค.1 การทดสอบโครงงานผู้ทดสอบอายุระหว่าง 18-25 ปี เพศชาย | 152 |
| รูปที่ ค.2 การทดสอบโครงงานผู้ทดสอบอายุระหว่าง 18-25 ปี เพศหญิง | 152 |
| รูปที่ ค.3 การทดสอบโครงงานผู้ทดสอบอายุระหว่าง 26-35 ปี เพศชาย | 153 |
| รูปที่ ค.4 การทดสอบโครงงานผู้ทดสอบอายุระหว่าง 36-45 ปี เพศชาย | 153 |
| รูปที่ ค.5 การทดสอบโครงงานผู้ทดสอบอายุระหว่าง 36-45 ปี เพศหญิง | 154 |
| รูปที่ ค.6 การทดสอบโครงงานผู้ทดสอบอายุมากกว่า 45 ปี เพศชาย | 154 |