

WEB APPLICATION FOR TRACKING UMAN  
TRAFFICKING INFORMATION (1<sup>st</sup> PHASE)



A COOPERATIVE EDUCATION SUBMITTED IN PARTIAL  
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE  
OF BACHELOR OF SCIENCE DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE  
FACULTY OF SCIENCE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ACADEMIC YEAR 2559

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สหกิจศึกษา	เว็บแอปพลิเคชันสำหรับการติดตามข้อมูลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์ (ระยะที่ ๑)
ชื่อนักศึกษา	นางสาว อภิญญา แก้วสมเลื่อน รหัสนักศึกษา 57050354
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.อัคเดช อุดมชัยพร

### บทคัดย่อ

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของเรา  
มากขึ้น ซึ่งเราอาจไม่รู้สึกรู้สีกว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในยุคข้อมูล  
ข่าวสาร การรับรู้ข้อมูลข่าวสารก็ง่ายและสะดวกขึ้น ทางสำนักงานอัยการสูงสุดได้เล็งเห็นประโยชน์  
ของเทคโนโลยี จึงนำมาประยุกต์ใช้ในการทำงานเพื่อให้ได้รับความสะดวกมากขึ้น ในการสืบค้นข้อมูล  
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับคดีภายในสำนักงานอัยการสูงสุด โดยภายในระบบแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วน  
ของเว็บไซต์และส่วนของ Mobile Application ซึ่งมีฟังก์ชันการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร  
ประชาสัมพันธ์ การสืบค้นข้อมูลคดี การจัดทำรายงาน การบันทึกข้อมูล ตามสิทธิผู้ใช้งาน ผู้ใช้  
สามารถเลือกดูข้อมูลที่นำเสนอได้ โดยภายในระบบ จะมีบุคลากรที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบจัดการ  
ข้อมูลต่าง ๆ

ระบบงานนี้ถูกพัฒนาขึ้นมารองรับการใช้งานของสำนักงานอัยการสูงสุด โดยใช้ มีการ  
ออกแบบฐานข้อมูล โดยใช้ Oracle Server เป็นซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลและใช้ Eclipse เป็น  
เครื่องมือในการพัฒนา Mobile Application

<b>Title</b>	WEB APPLICATION FOR TRACKING UMAN TRAFFICKINGINFORMATION ( 1 <sup>st</sup> PHASE)
<b>Students</b>	Miss Apinya Kaewsomluan Student ID 57050354
<b>Degree</b>	Bachelor of Science
<b>Department</b>	Computer Science
<b>Faculty</b>	Science
<b>University</b>	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
<b>Academic Year</b>	2559
<b>Advisor</b>	Akadej Udomchaiporn

### Abstract

Information Technology and the Internet to have an important role in our daily life. It makes set access to news and information more conveniently. Office of The Attorney General therefore proposes a system which can manage court cases information online via both web browser and mobile application . The functions of the system consists of news feed , court case information storage and retrieval , and report generation. A user can get access to the function depending on his/her permissions. The system is developed to support daily operation for office of The Attorney General. Oracle Server and Eclipse are selected tools to develop the system.

## กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าได้มาปฏิบัติงานสหกิจศึกษา ณ บริษัท โมทีฟ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) ตั้งแต่วันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง วันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 ส่งผลทำให้ข้าพเจ้าได้รับความรู้และประสบการณ์ในการทำงานต่าง ๆ ที่มีค่ามากมาย สำหรับรายงานสหกิจศึกษานับนี้สำเร็จได้ด้วยดี จากความร่วมมือและการสนับสนุนจากหลายฝ่ายที่เห็นความสำคัญของสหกิจศึกษา และได้ให้โอกาสที่มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อข้าพเจ้า ดังต่อไปนี้

1. ดร.อัคเดช อุดมชัยพร กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา
2. นายวรพจน์ ชุมทอง General Manager) หรือผู้จัดการทั่วไป
3. นางชิตยาวดี วรรณเศรษฐี หัวหน้าแผนก Maintenance Service Agreement
4. นางรัตติยา เนตรสว่าง System Analyst (SA)

และบุคคลอื่นที่ไม่ได้กล่าวถึงนามทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือในการจัดทำรายงาน ข้าพเจ้าใคร่ขอขอบพระคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านที่มีส่วนร่วมในการให้ข้อมูลเป็นที่ปรึกษาในการทำรายงานฉบับสมบูรณ์ ตลอดจนให้ความเข้าใจเกี่ยวกับชีวิตของการทำงานจริง ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

อภิญา แก้วสมเลื่อน

# สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิตติกรรมประกาศ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญรูป.....	จ
คำย่อ/สัญลักษณ์.....	ฉ
บทที่ 1 .....	1
บทนำ .....	1
1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย .....	1
1.2.1. เพื่อง่ายต่อการบริโภคและตรวจสอบข้อมูลคดีต่างๆ .....	1
1.2.2. เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ .....	1
1.2.3. เพื่อประหยัดเวลาในการเข้าใช้งานเว็บไซต์สำนักงานอัยการสูงสุด .....	1
1.2.4. เพื่อให้การใช้งานมีความปลอดภัยมากที่สุด .....	1
1.3. ขอบเขตของงานวิจัย.....	1
1.3.1. รายการนัดหมาย.....	1
1.3.2. ค้นหาคดี.....	1
1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	2
1.4.1. เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลคดี.....	2
1.4.2. ป้องกันความปลอดภัยในการตรวจสอบผลรวมสรุปคดี.....	2
1.4.3. ได้บริโภคข้อมูลตามความเป็นจริงจากฐานข้อมูล .....	2
บทที่ 2 .....	3
ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	3
2.1.1. Eclipse Neon .....	3
2.1.2. Aqua Data Studio .....	3
2.1.3. SQL Developer.....	3
2.2. Framework ที่ใช้ในการพัฒนา.....	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1. Struts Framework .....	3
2.2.2. Spring Framework.....	3
2.2.3. Hibernate Framework.....	3
2.2.4. Bootstrap Framework.....	3
2.2.5. Angular Framework.....	3
2.2.6. Maven 3.3.9 .....	3
2.3. ภาษา ที่ใช้ในการพัฒนา.....	3
2.3.1. Java .....	3
2.3.2. JavaScript (version 1.7).....	3
2.3.3. CSS.....	3
2.3.4. HTML5.....	3
2.4. Database ที่ใช้ในการพัฒนา .....	4
2.4.1. Oracle 11g.....	4
2.5. Web Server ที่ใช้ในการพัฒนา.....	4
2.5.1. Apache Tomcat 8.0.....	4
2.6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	4
2.6.1. เว็บไซต์งานอัยการสูงสุด ( <a href="http://www.ago.go.th">http://www.ago.go.th</a> ).....	4
2.6.2. ระบบ i-legal.....	4
2.7. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา.....	4
2.7.1. Eclipse Neon .....	4
2.7.2. Aqua Data Studio .....	5
2.7.3. SQL Developer.....	5
2.8. Framework ที่ใช้ในการพัฒนา.....	6
2.8.1. Struts Framework .....	6
2.8.2. Spring Framework.....	6
2.8.3. Hibernate Framework.....	7
2.8.4. Bootstrap Framework.....	7
2.8.5. Angular Framework.....	7
2.8.6. Java (version 1.7).....	8
2.8.7. JavaScript .....	8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.8. CSS.....	9
2.8.9. HTML5.....	9
2.9. Database ที่ใช้ในการพัฒนา.....	10
2.9.1. Oracle 11g.....	10
2.10. Web Server ที่ใช้ในการพัฒนา.....	10
2.10.1.Apache Tomcat 8.0.....	10
2.10.2.Maven 3.3.9.....	11
<b>บทที่ 3</b> .....	12
3.1. การวิเคราะห์ระบบ .....	12
3.1.1. แผนภาพ Use Case .....	12-13
3.1.2. Process Diagram.....	14-25
<b>บทที่ 4</b> .....	26
ผลการวิจัยและการอภิปรายผล.....	26
4.1. โครงสร้างของระบบงานในส่วนของเว็บไซต์ .....	26
4.1.1. ภายในเว็บไซต์ของสำนักงานอัยการสูงสุด .....	26
4.2. การใช้งานในส่วนของเว็บไซต์.....	26
4.2.1. การเข้าถึงระบบ .....	26
4.2.2. ระบบต้อง Login.....	27
4.2.3. ส่วนของเมนูหลัก.....	27
4.2.4. ส่วนของสารบบคดี.....	28
4.2.5. ส่วนของสารบบคดี (ต่อ).....	28
4.2.6. ส่วนของสารบบคดี (ต่อ).....	29
4.2.7. ส่วนของสารบบคดี (ต่อ).....	30-31
4.3. โครงสร้างของระบบงานในส่วนของ Web Application .....	32-33
4.3.1. ส่วนของ Login .....	34
4.3.2. ส่วนของ Change Password .....	34
4.3.3. ส่วนของ OTP .....	34
4.3.4. ส่วนของ Main Menu .....	34
4.3.5. ส่วนของ My Appointment.....	34
4.3.6. ส่วนของ Search.....	34

4.3.7. ส่วนของ Status Main.....	34
4.3.8. ส่วนของ Collection Statistic.....	34
4.4. การใช้งานในส่วนของ Mobile.....	35
4.4.1. การเข้าสู่ระบบ Login .....	35
4.4.2. ส่วนของ OTP .....	35
4.4.3. ส่วนของ Main Menu .....	36
4.4.4. ส่วนของ My Appointment.....	36
4.4.5. ส่วนของ My Appointment (ต่อ).....	37
4.4.6. ส่วนของ Search.....	37
4.4.7. ส่วนของ Search (ต่อ).....	38
4.4.8. ส่วนของ Search (ต่อ).....	38
4.4.9. ส่วนของ Search (ต่อ).....	39
4.4.10. ส่วนของ Search (ต่อ).....	39
4.4.11. ส่วนของ Status Main.....	40
4.4.12. ส่วนของ Status Main (ต่อ).....	40
4.4.13. ส่วนของ Status Main (ต่อ).....	41
4.4.14. ส่วนของ Status Main (ต่อ).....	41
4.4.15. ส่วนของ Status Main (ต่อ).....	42
4.4.16. ส่วนของ Status Main (ต่อ).....	42
4.4.17. ส่วนของ Status Main (ต่อ).....	43
4.4.18. ส่วนของ Collection Statist.....	43
4.5. ผลการดำเนินงาน.....	44
4.5.1. ส่วนของเว็บไซต์.....	44-46
4.5.2. ส่วนของ Mobile Application .....	47-48
<b>บทที่ 5 .....</b>	<b>49</b>
5.1. สรุปผลการวิจัย.....	49
5.2. ข้อเสนอแนะ .....	49
เอกสารอ้างอิง.....	50
ภาคผนวก.....	51
ภาคผนวก ก.....	52-64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2. 1 Eclipse Neon.....	4
รูปที่ 2. 2 Aqua Data Studio.....	5
รูปที่ 2. 3 SQL Developer .....	5
รูปที่ 2. 4 Struts Framework.....	6
รูปที่ 2. 5 Spring Framework.....	6
รูปที่ 2. 6 Hibernate Framework .....	7
รูปที่ 2. 7 Java.....	8
รูปที่ 2. 8 CSS.....	9
รูปที่ 2. 9 HTML5.....	9
รูปที่ 2. 10 Oracle 11g.....	10
รูปที่ 2. 11 Apache Tomcat 8.0.....	10
รูปที่ 2. 12 Maven 3.3.9.....	11
รูปที่ 3. 1 Use Case Diagram แสดงการทำงานของ Web Application Mobile AGO .....	12
รูปที่ 3. 2 Activity Diagram ของ การ Login เข้าสู่ระบบ.....	14
รูปที่ 3. 3 Activity Diagram ของการยืนยันการเข้าสู่ระบบ.....	15
รูปที่ 3. 4 Activity Diagram ของการค้นหาคดี .....	16
รูปที่ 3. 5 Activity Diagram ของการนัดหมาย .....	17
รูปที่ 3. 6 Activity Diagram ของภาพรวมคดี.....	18
รูปที่ 3. 7 Activity Diagram ของสรุปผลงานอัยการ .....	19
รูปที่ 3. 8 Sequence Diagram ของเข้าสู่ระบบ.....	20
รูปที่ 3. 9 Sequence Diagram ของระบบ OTP.....	21
รูปที่ 3. 10 Sequence Diagram ของรายการนัดหมาย .....	22
รูปที่ 3. 11 Sequence Diagram ของการค้นหาคดี.....	23
รูปที่ 3. 12 Sequence Diagram ของแผนภาพสรุปคดี.....	24
รูปที่ 3. 13 Sequence Diagram ของสรุปผลงานของพนักงานอัยการ.....	25
รูปที่ 4. 1 หน้าหลักของสำนักงานอัยการสูงสุด.....	26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4. 2	แสดงหน้าจอ LOGIN เข้าสู่ระบบสารบบคดีฯ.....	27
รูปที่ 4. 3	แสดงเมนูหลัก .....	27
รูปที่ 4. 4	แสดงคดีค้ำมนุษย์.....	28
รูปที่ 4. 5	แสดงหน้าจอผลการค้นหาข้อมูลสำนวนคดีค้ำมนุษย์.....	28
รูปที่ 4. 6	แสดงเมนู ข้อมูล ส.6 สารบบอุทธรณ์.....	29
รูปที่ 4. 7	แสดงเมนู ข้อมูล ส.4 สารบบฟ้องความอาญา .....	29
รูปที่ 4. 8	แสดงเมนู ข้อมูล ส.7 สารบบฎีกา .....	30
รูปที่ 4. 9	แสดงหน้าจอ TAB แผนงาน.....	30
รูปที่ 4. 10	แสดง TAB บัญชีพยาน .....	31
รูปที่ 4. 11	แสดงภายในโครงการจัดทำระบบติดตามข้อมูลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์(ระยะที่ ๑) .....	33
รูปที่ 4. 12	แสดงการเข้าสู่ระบบ LOGIN.....	35
รูปที่ 4. 13	แสดงการกรอกรหัส OTP.....	35
รูปที่ 4. 14	แสดงหน้าMAIN MENU.....	36
รูปที่ 4. 15	แสดงรายการวันนัดหมาย .....	36
รูปที่ 4. 16	แสดงรายการนัดหมายวันนี้.....	37
รูปที่ 4. 17	แสดงหน้าจอของการค้นหาคดี.....	37
รูปที่ 4. 18	แสดงการค้นหาจากประเภทสำนักงาน.....	38
รูปที่ 4. 19	แสดงผลของการค้นหา.....	38
รูปที่ 4. 20	แสดงรายละเอียดสำนวนคดีและรายการนัดหมาย .....	39
รูปที่ 4. 21	แสดงรายละเอียดสำนวนคดีและรายการนัดหมาย .....	39
รูปที่ 4. 22	แสดงแผนภาพสรุปผลการดำเนินคดีทั้งส่วนกลางและต่างจังหวัด.....	40
รูปที่ 4. 23	แสดงแผนภาพสรุปผลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์ส่วนกลาง.....	40
รูปที่ 4. 24	แสดงสำนวนคดีค้ำมนุษย์ตามฐานความผิด .....	41
รูปที่ 4. 25	แสดงผลจำนวนคดีค้ำมนุษย์ แบ่งตามชั้นการดำเนินการ .....	41
รูปที่ 4. 26	แสดงจำนวนผลการดำเนินคดีชั้นอุทธรณ์ .....	42
รูปที่ 4. 27	แสดงผลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์ชั้นศาลและชั้นอุทธรณ์.....	42
รูปที่ 4. 28	แสดงผลการค้นหาคดี .....	43
รูปที่ 4. 29	แสดงผลงานของพนักงานอัยการ .....	43
รูปที่ 4. 30	กราฟผลการทดลองในส่วนของเว็บไซต์.....	46
รูปที่ 4. 31	กราฟผลการทดลองในส่วนของ MOBILE APPLICATION.....	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันเทคโนโลยีสารสนเทศและอินเทอร์เน็ตได้เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของเรา มากขึ้น ซึ่งเราอาจไม่รู้สึกรู้สีกว่าอินเทอร์เน็ตกลายเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตในยุคข้อมูล ข่าวสารมีความสำคัญคนหันมาบริโภคข้อมูลข่าวสารกันมากขึ้น การรับรู้ข้อมูลข่าวสารที่ง่ายและ สะดวกขึ้น ทางสำนักงานอัยการสูงสุดได้เล็งเห็นประโยชน์ของเทคโนโลยี จึงนำมาประยุกต์ใช้ในการ ทำงานเพื่อให้ได้รับความสะดวกอย่างมากถึงที่สุดในการบริโภคข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับคดีภายใน สำนักงานอัยการสูงสุด

จากที่ได้กล่าวมาทั้งหมด ทำให้เกิดแนวคิดที่จะพัฒนา Web Application ที่มีการแสดง ข้อมูลที่สำคัญและจำเป็น เพื่อให้ง่ายต่อการบริโภคข้อมูลคดีการใช้งานและการตรวจสอบข้อมูล อีกทั้งยังสามารถเปิดใช้งานได้ทั้งระบบปฏิบัติการ Android และระบบปฏิบัติการ IOS

### 1.2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1.2.1. เพื่อง่ายต่อการบริโภคและตรวจสอบข้อมูลคดีต่างๆ
- 1.2.2. เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ Android และ ระบบปฏิบัติการ IOS
- 1.2.3. เพื่อประหยัดเวลาในการเข้าใช้งานเว็บไซต์สำนักงานอัยการสูงสุด [www.ago.go.th](http://www.ago.go.th)
- 1.2.4. เพื่อให้การใช้งานมีความปลอดภัยมากที่สุด

### 1.3. ขอบเขตของงานวิจัย

พัฒนาปรับปรุงการออกแบบหน้าจอตาม Requirement ดังนี้

- 1.3.1. รายการนัดหมาย สามารถตรวจสอบรายการนัดหมายวันนี้ - ล่วงหน้าของผู้ใช้งาน ที่ Login เข้าสู่ระบบ
- 1.3.2. ค้นหาคดี สามารถตรวจสอบค้นหาข้อมูลของคดีตามประเภทสำนักงาน และศาล

## 1.4. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.4.1. เพิ่มความสะดวกให้กับผู้ใช้ในการตรวจสอบข้อมูลคดี
- 1.4.2. ป้องกันความผิดพลาดในการตรวจสอบผลรวมสรุปคดี
- 1.4.3. ได้บริโภคข้อมูลตามความเป็นจริงจากฐานข้อมูล



## บทที่ 2

# ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เนื่องจาก Web Mobile AGO ที่พัฒนาขึ้นมีการอ้างอิงข้อมูลของเว็บสำนักงานอัยการสูงสุด ซึ่งในเว็บของสำนักงานอัยการสูงสุด จะมีการเก็บข้อมูล Status และสถิติไว้ และระบบ i-legal จะมีข้อมูลของบัญชีพยาน แบ่งเป็น พยานบุคคล , พยานเอกสาร , พยานวัตถุ และรายการนัดหมายต่างๆ ซึ่งแต่ละเว็บนั้นจะมีข้อมูลที่แตกต่างกัน โดยในบทนี้จะกล่าวถึงเว็บของสำนักงานอัยการสูงสุด และระบบ i-legal เพื่อนำมาศึกษาในการนำข้อมูลส่วนต่างๆมาพัฒนาต่อเป็น Web Mobile AGO

### 2.1. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

- 2.1.1. Eclipse Neon
- 2.1.2. Aqua Data Studio
- 2.1.3. SQL Developer

### 2.2. Framework ที่ใช้ในการพัฒนา

- 2.2.1. Struts Framework
- 2.2.2. Spring Framework
- 2.2.3. Hibernate Framework
- 2.2.4. Bootstrap Framework
- 2.2.5. Angular Framework
- 2.2.6. Maven 3.3.9

### 2.3. ภาษา ที่ใช้ในการพัฒนา

- 2.3.1. Java
- 2.3.2. JavaScript (version 1.7)
- 2.3.3. CSS
- 2.3.4. HTML5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4. Database ที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.4.1. Oracle 11g

## 2.5. Web Server ที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.5.1. Apache Tomcat 8.0

## 2.6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

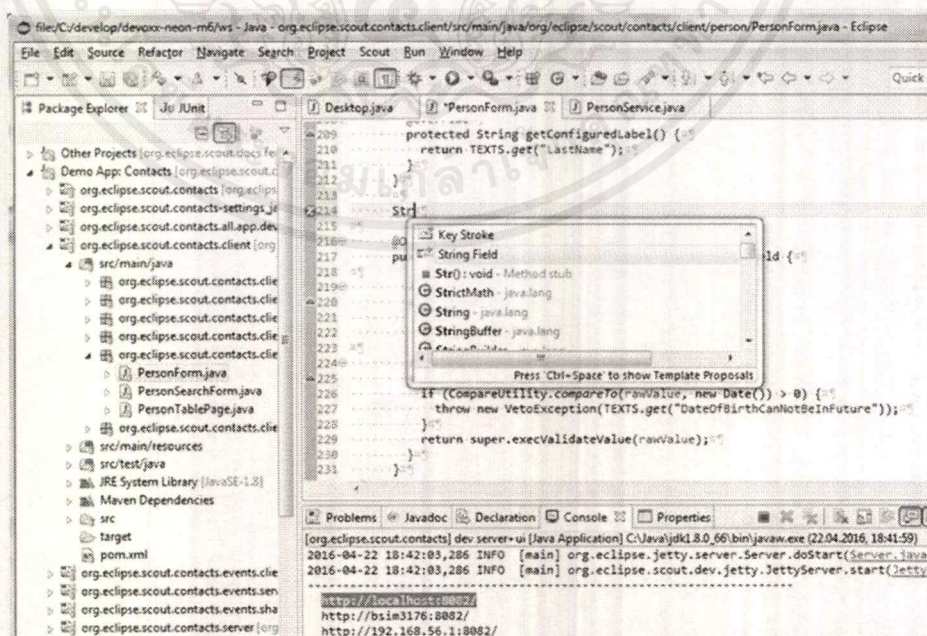
### 2.6.1. เว็บไซต์งานอัยการสูงสุด ( <http://www.ago.go.th> )

### 2.6.2. ระบบ i-legal

## 2.7. เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.7.1. Eclipse Neon

โปรแกรมที่ใช้สำหรับพัฒนาภาษา Java ซึ่งโปรแกรม Eclipse เป็นโปรแกรมหนึ่งที่ใช้ในการพัฒนา Application Server ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเนื่องจาก Eclipse เป็นซอฟต์แวร์ Open Source ที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้โดยนักพัฒนาเอง ทำให้ความก้าวหน้าในการพัฒนาของ Eclipse เป็นไปอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว

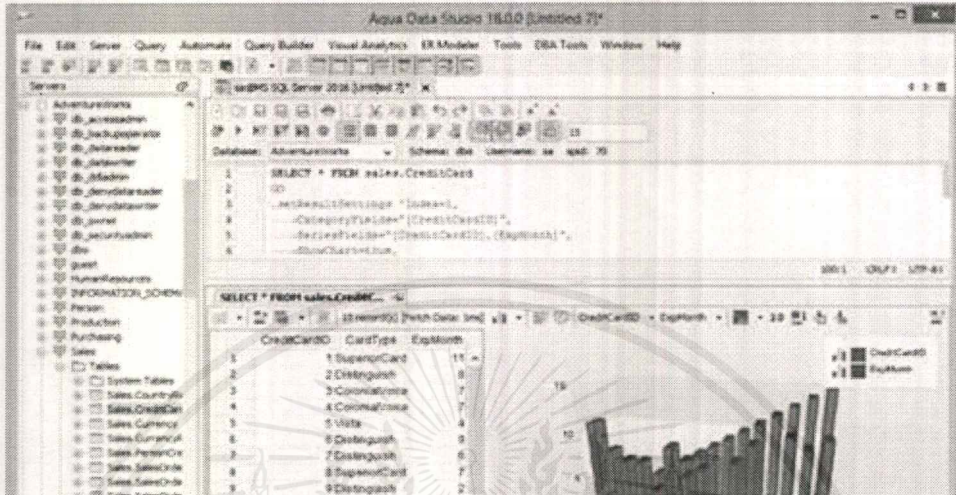


รูปที่ 2.1 Eclipse Neon

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.7.2. Aqua Data Studio

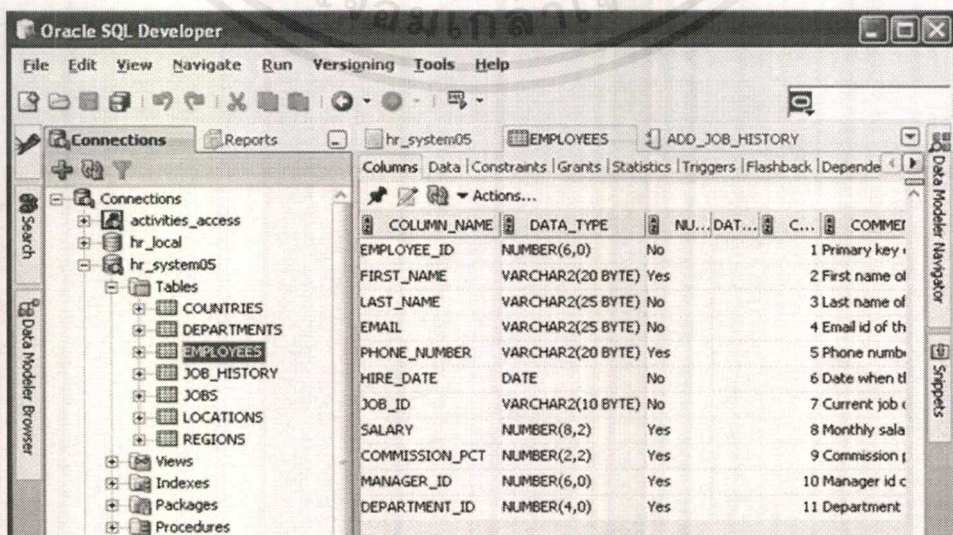
เอาไว้จัดการและ query database ใช้ได้กับทั้ง Oracle, DB2, Microsoft SQL Server, MySQL, Sybase, Informix และ PostgreSQL



รูปที่ 2. 2 Aqua Data Studio

### 2.7.3. SQL Developer

เป็นซอฟต์แวร์ที่ช่วยให้เราทำงานที่เกี่ยวข้องกับฐานข้อมูลของ Oracle ได้สะดวก และมีเครื่องมือต่างๆ ที่ช่วยให้การทำงานง่ายมากยิ่งขึ้น เหมาะสำหรับผู้ที่มีความประสงค์จะจัดการกับฐานข้อมูล Oracle ไม่ว่าจะเป็นท่านจะเป็นระดับมืออาชีพ หรือผู้ที่กำลังศึกษา และผู้ที่ทำงานเกี่ยวกับฐานข้อมูล Oracle รวมถึงแม้กระทั่งผู้เขียน และพัฒนาโปรแกรม



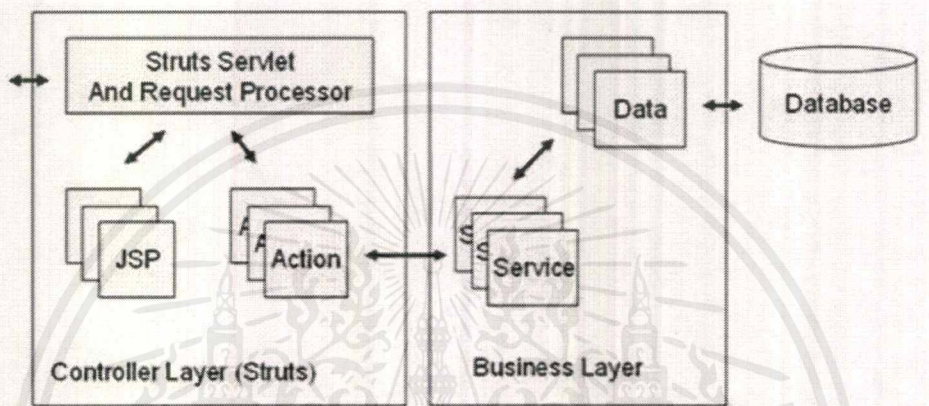
รูปที่ 2. 3 SQL Developer

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.8. Framework ที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.8.1. Struts Framework

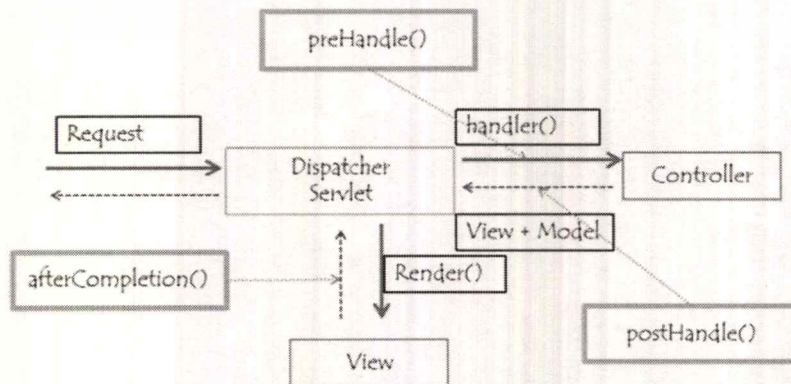
การ implement model-view-controller MVC design pattern สำหรับ enterprise application ด้วย java (java ee) struts เป็นส่วนหนึ่งของ Apache Jakarta project และเป็น open source ดังนั้นคุณจึงสามารถ download library struts มาใช้งานได้ฟรีๆ Struts Framework เป็นเหมือนชุดการพัฒนา web application ซึ่งเหมาะกับหลายๆขนาด



รูปที่ 2. 4 Struts Framework

### 2.8.2.Spring Framework

รองรับแนวคิดแบบ MVC (Model , View ,Controller) โดยหลักการการทำงานของตัว Spring MVC framework จะออกแบบให้การทำงานทุกอย่างขึ้นอยู่กับ Servlet ที่ชื่อว่า DispatcherServlet ยกตัวอย่างเช่น เวลาที่มี Request จาก User Client เข้ามาตัว DispatcherServlet ก็จะต้องทำหน้าที่เป็น Operation รับ Request นั้นๆไว้ก่อน แล้วค่อยส่งต่อไปให้ตัว Controller อื่นๆทำงานต่อไป



รูปที่ 2. 5 Spring Framework

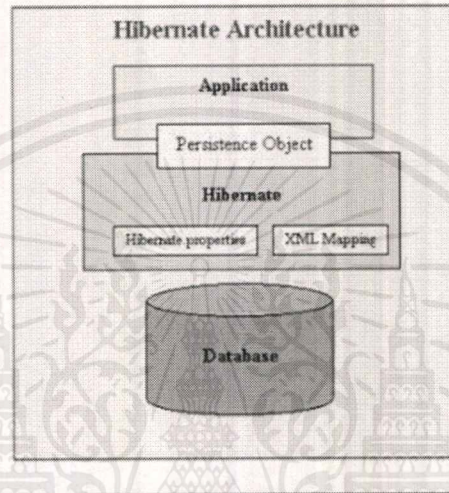
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.8.3. Hibernate Framework

ใช้ในการจัดการข้อมูลแบบ ORM เพื่อความสะดวกในการทำงานต่างๆ เช่น การเข้าถึงข้อมูล การเรียกค้นข้อมูล ซึ่งจะช่วยให้เราทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ORM คือ (Object/Relation Mapping) คือการ mapping Java Object กับ ข้อมูลจากฐานข้อมูลแบบอัตโนมัติกลับไปกลับมาได้

## Hibernate Architecture



รูปที่ 2. 6 Hibernate Framework

### 2.8.4. Bootstrap Framework

คือ Front-end Framework ที่รวม HTML, CSS และ JavaScript เข้าด้วยกัน ไว้สำหรับพัฒนาเว็บไซต์ จุดเด่น คือ มันสามารถรองรับทุก Smart Device หรือที่เรียกว่า Responsive Web หรือ Mobile First โดยเฉพาะการนำระบบ Grid เข้ามาช่วย พร้อมทั้งมีการคำนวณค่าหน้าจอร่วมกับปรับขนาดของเว็บไซต์ ให้แสดงผลกับทุก ๆ หน้าจอโดยอัตโนมัติ ซึ่งสามารถปรับแต่งให้แต่ละหน้าจอแสดงผลต่างกันตามขนาดของหน้าจอ/ทำให้ประหยัดเวลาในการพัฒนาเว็บไซต์ รวมถึงนักพัฒนาคนอื่นสามารถนำไปพัฒนาต่อได้

### 2.8.5. Angular Framework

คือ JavaScript Framework รูปแบบหนึ่ง que พัฒนามาจาก Google เหมาะสำหรับเว็บแนว Single Page Applications (SPA) ที่มีเพียง Page เดียว โดยที่ทางฝั่ง Client จะติดต่อกับทางฝั่ง Server ด้วยการเรียก AJAX ไปที่ Restful API ของ Server

### 2.8.6. Java (version 1.7)

หรือ Java programming language คือภาษาโปรแกรมเชิงวัตถุ พัฒนาโดย เจมส์ กอสลิง และวิศวกรคนอื่นๆ ภาษานี้มีจุดประสงค์เพื่อใช้แทนภาษา C++ โดยรูปแบบที่เพิ่มเติมขึ้นคล้ายกับ ภาษา Objective-C ภาษา Java เป็นภาษาสำหรับเขียนโปรแกรมที่สนับสนุนการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ ( OOP : Object-Oriented Programming) โปรแกรมที่เขียนขึ้นถูกสร้างภายใน class ดังนั้น class คือที่เก็บ Method หรือพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งมีสถานะ (State) และ Identity ประจำพฤติกรรม

```

1 public class ApplicationCache{
2
3     private Map<String, Object> attributeMap;
4     // Static instance
5     private static ApplicationCache instance;
6
7     // Static accessor method
8     public static ApplicationCache getInstance(){
9         if(instance == null){
10            instance == new ApplicationCache();
11        }
12        return instance;
13    }
14
15    // private Constructor
16    private ApplicationCache(){
17        attributeMap = createCache(); // Initialize the cache
18    }
19 }

```

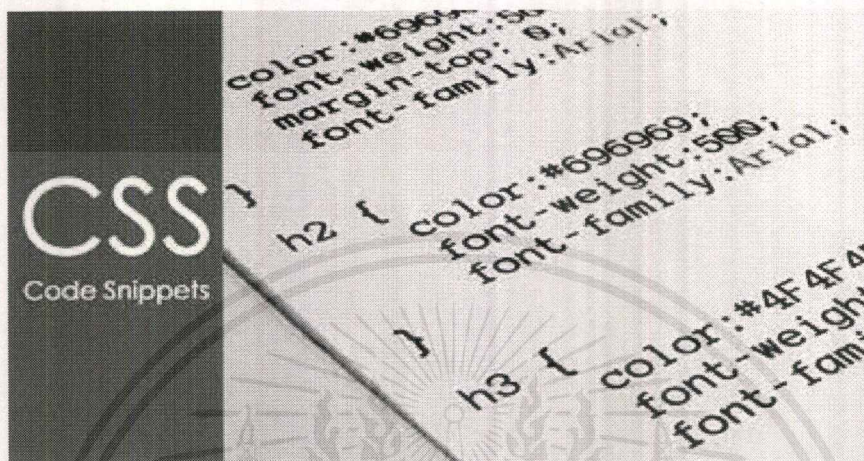
รูปที่ 2. 7 Java

### 2.8.7. JavaScript

คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต เป็นภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดูมีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) หรือเรียกว่า Object Oriented Programming ที่มีเป้าหมายในการออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และ ภาษา Java ได้ทั้งทางฝั่ง Client และ ทางฝั่ง Server

### 2.8.8. CSS

คือ Cascading Style Sheet หรือ Style sheet ที่ใช้กำหนดรูปแบบหน้าตาของไฟล์ HTML นั้นเอง โดยคุณสมบัติของ CSS จะมี Cascading ที่คำสั่งที่อยู่บนสุดจะมีลำดับสำคัญสูงกว่าคำสั่งด้านล่างเสมอ CSS สามารถใช้กำหนดรูปแบบFont สี ฉากหลังและอื่น ๆ ที่แสดงบนหน้า Website



รูปที่ 2. 8 CSS

### 2.8.9. HTML5

คือ ภาษาหลักที่ใช้ในการเขียน Webpage โดยใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล HTML ย่อมาจากคำว่า Hypertext Markup Language โดย Hypertext หมายถึงข้อความที่เชื่อมต่อกันผ่านลิงค์ (Hyperlink) Markup Language หมายถึงภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผลสิ่งต่าง ๆ ที่แสดงอยู่บน Webpage ดังนั้น HTML จึงหมายถึง ภาษาที่ใช้ Tag ในการกำหนดการแสดงผล Webpage ที่ต่างก็เชื่อมถึงกันใน Hyperspace ผ่าน Hyperlink

#### HTML5 Example:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>Title of the document</title>
</head>

<body>
Content of the document.....
</body>

</html>
```

### รูปที่ 2. 9 HTML5

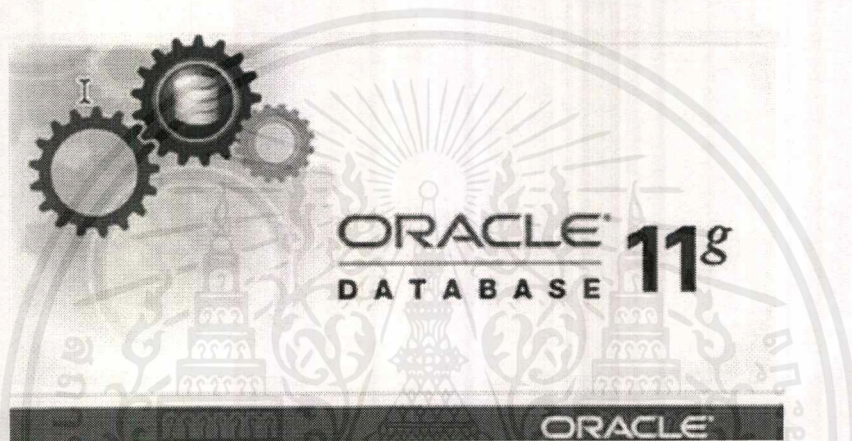
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.9. Database ที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.9.1. Oracle 11g

เป็นฐานข้อมูลที่ออกแบบสำหรับ Grid Computing และด้วยวิธีล่าสุด Oracle Database 11g ช่วยเพิ่มความสะดวกในการบริหารจัดการข้อมูล มีคุณสมบัติที่เหนือกว่าทั้งประสิทธิภาพ ยืดหยุ่น ในการปรับขนาด ความพร้อมใช้งาน ความปลอดภัย และความสะดวกในการจัดการบนระบบ

Grid Computing เป็นการทำให้ resource เช่น storage , database server , application server เป็นแบบ virtualization ซึ่งทำให้องค์กร สามารถจัดการหลายๆ node ได้ง่าย เหมือนมีแค่หนึ่ง node



รูปที่ 2.10 Oracle 11g

## 2.10. Web Server ที่ใช้ในการพัฒนา

### 2.10.1. Apache Tomcat 8.0

เป็น HTTP Server ที่มีความสามารถนำภาษาจาวามาใช้งานได้ สามารถใช้เทคโนโลยีของ ภาษาจาวาที่เรียกว่า Java Servlet และ Java Server Page (JSP) นอกจากนี้ Tomcat ได้เพิ่ม เครื่องมือสำหรับการจัดการการตั้งค่าที่เก็บในรูปแบบแฟ้ม XML และมีโปรแกรม HTTP เซิร์ฟเวอร์อยู่ในตัวเองและเป็นโปรแกรม Open-Source อยู่ภายใต้การดูแลของ Apache Software Foundation



Apache  
Tomcat



The Apache  
Software Foundation  
<http://www.apache.org/>

Search the Site

Search Site

Apache Tomcat

Tomcat 7 Downloads

- [Home](#)
- [Tutorials](#)

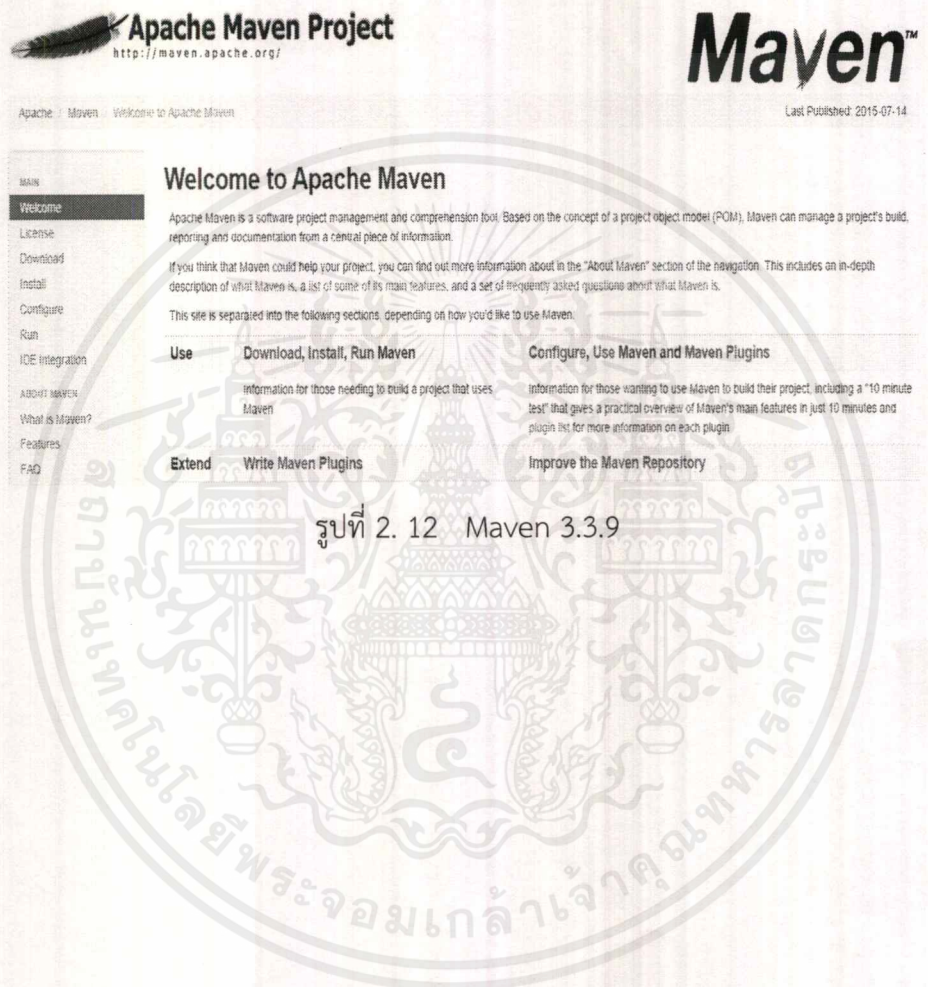
Welcome to the Tomcat 7.x download page. This page provides download links for obtaining the latest version of Tomcat 7.0.x, as well as links to the archives of older releases.

รูปที่ 2.11 Apache Tomcat 8.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.10.2. Maven 3.3.9

เป็นเครื่องมือการบริหารจัดการโครงการซอฟต์แวร์ ซึ่งไว้จัดการ library ที่ใช้กับ Project ใหญ่ และจะเข้ามาช่วยจัดการควบคุม Library โดยที่ไม่ต้องไปตามหาโหลดไฟล์ Library จากเว็บต้องนำ ไฟล์นั้นมา Extract File ย้ายไฟล์เข้ามาใน Project แล้วสุดท้ายต้องกำหนด path file ให้ Project รู้ ว่าไฟล์อยู่ที่ไหน



รูปที่ 2. 12 Maven 3.3.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 3

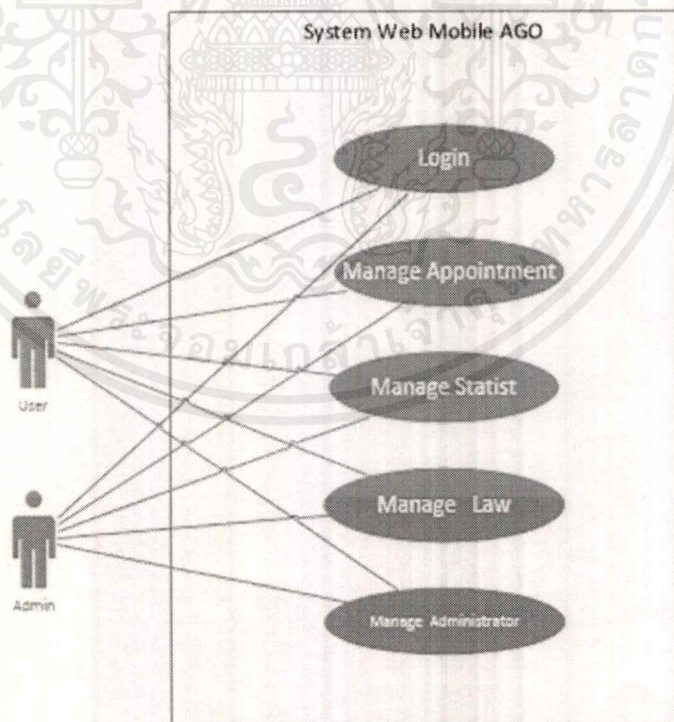
# วิธีการดำเนินงานวิจัย

ในบทนี้จะกล่าวถึงวิธีดำเนินงาน ในการพัฒนาโมบาย Application โดยจะกล่าวถึงสถาปัตยกรรมที่ใช้ในการพัฒนา Application และการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบโดยใช้ Use Case Diagram , แผนผังกิจกรรม (Activity Diagram) และ Sequence Diagram ในการอธิบายการทำงานในส่วนต่าง ๆ ของ Application

### 3.1. การวิเคราะห์ระบบ

#### 3.1.1. แผนภาพ Use Case ของ Web Application Mobile AGO

จากการสำรวจความต้องการในการใช้งาน Web Application Mobile AGO กับ Web สำนักงานอัยการสูงสุดมาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ Web Application ที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ จึงได้ฟังก์ชันการใช้งานต่างๆออกมาดังรูปที่ 3.1 Use Case Diagram



รูปที่ 3. 1 Use Case Diagram แสดงการทำงานของ Web Application Mobile AGO

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.1 Use Case Diagram แสดงการทำงานของ Web Application Mobile AGO สามารถอธิบายแผนภาพ Use Case ได้ดังนี้

#### 3.1.1.1. เข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้งานจะต้องเข้าสู่ระบบทุกครั้ง โดยจะต้องกรอก Username และ Password

#### 3.1.1.2. การยืนยันเข้าสู่ระบบ

ผู้ใช้งานจะต้องกรอกรหัส OTP จาก SMS ที่ได้จากมือถือ โดยจะต้องกรอกรหัสภายใน 15 นาที เท่านั้น หากเกินจะต้องขอรหัส OTP ใหม่

#### 3.1.1.3. การจัดการการนัดหมาย

ผู้ใช้งานจะทราบรายละเอียดของการนัดหมายต่างๆของผู้ที่ Login เข้าสู่ระบบ

#### 3.1.1.4. การค้นหาคดี

ผู้ใช้งานสามารถค้นหาคดีต่างๆ เพื่อตรวจสอบรายละเอียดของสำนวนคดีได้ โดยจะแบ่งเป็น

1. ค้นหาจากสำนักงาน
2. ค้นหาจากศาล

#### 3.1.1.5. ภาพรวมคดี

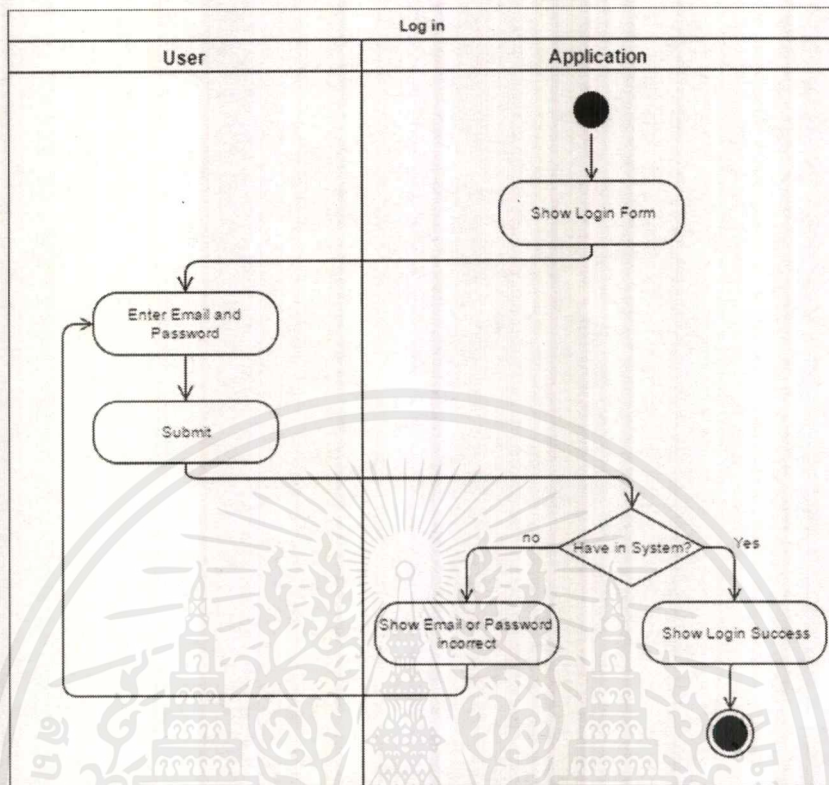
ผู้ใช้งานจะทราบจำนวนคดีต่างๆ โดยแสดงผลในรูปของกราฟ แผนภาพสรุปผลการเนินคดี - สรุปคดีทั้งหมดที่เป็นสำนวนคดีค้ำมนุษย์ ทั้งส่วนกลางและต่างจังหวัด

#### 3.1.1.6. สรุปผลงานของพนักงานอัยการ

ผู้ใช้งานจะทราบถึงผลงานต่างๆของพนักงานอัยการภายใต้สำนักงานที่ตนเองสังกัด

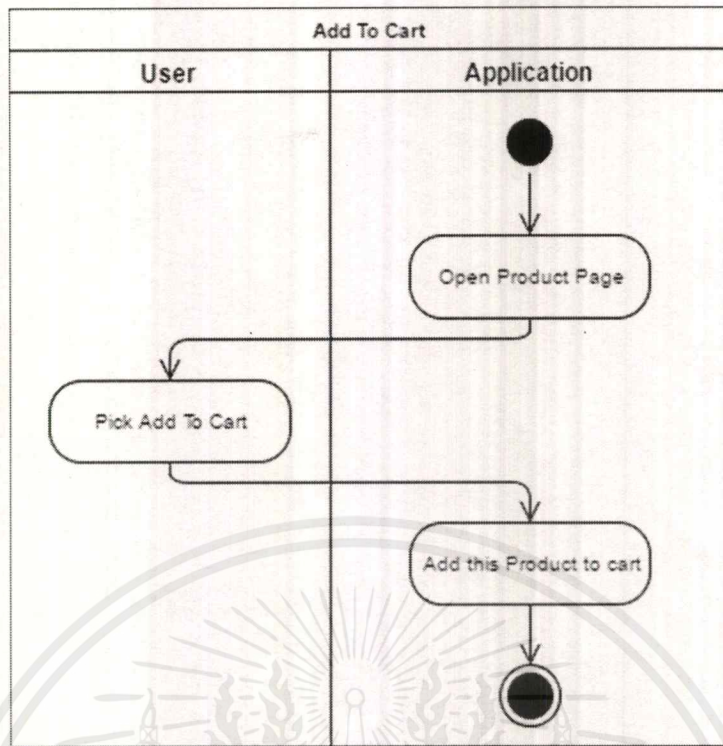
### 3.1.2. Process Diagram

#### 3.1.2.1. Activity Diagram



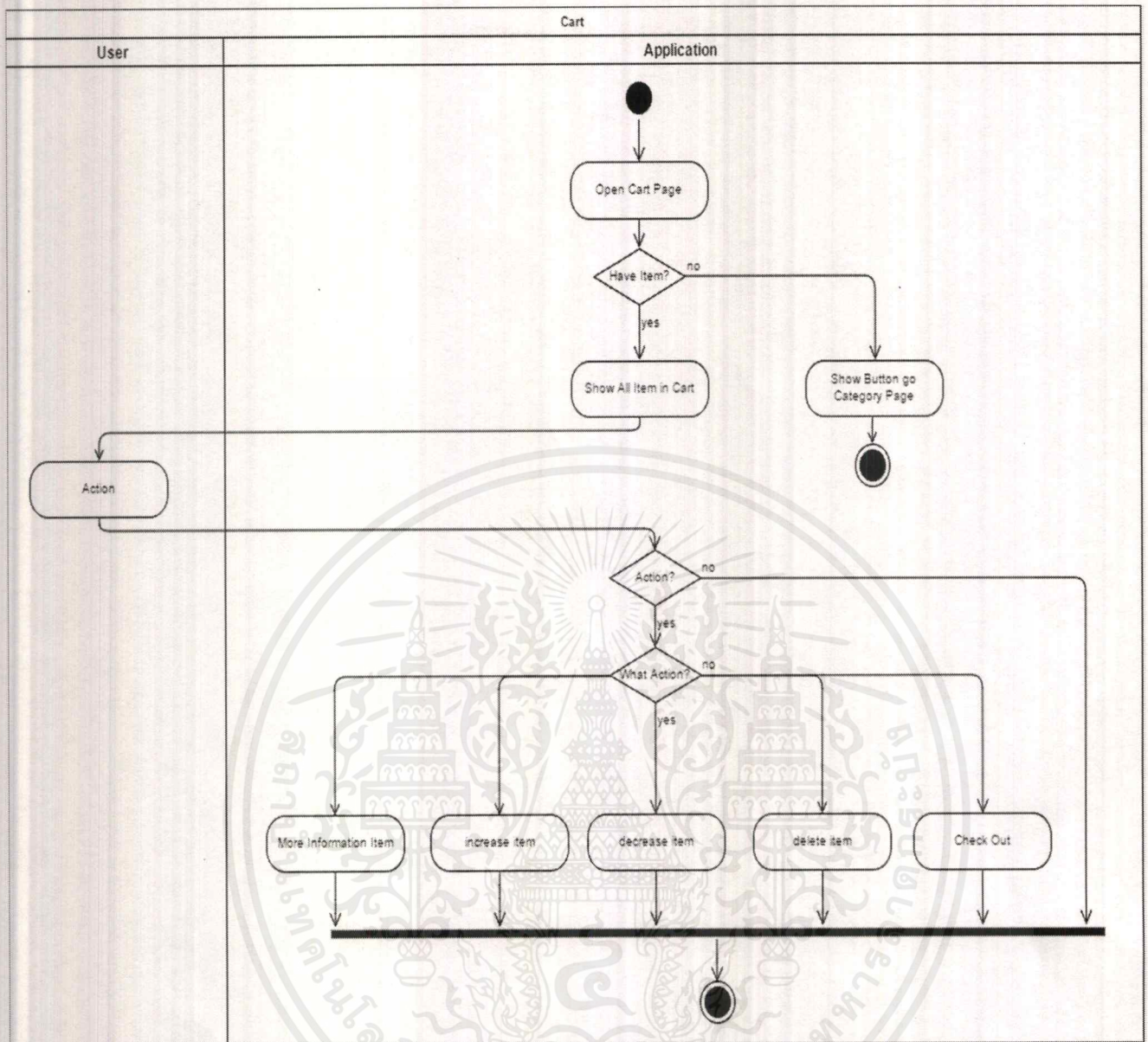
รูปที่ 3.2 Activity Diagram ของ การ Login เข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 3.2 Activity Diagram ของ การ Login เข้าสู่ระบบ สามารถอธิบายได้ดังนี้  
 เมื่อเข้าสู่หน้า Login เข้าสู่ระบบจะมีฟอร์มให้กรอก Username และ Password เพื่อเข้าสู่ระบบ หาก Username และ Password ไม่มีในระบบจะแสดงข้อความว่าใส่ข้อความผิดและให้กรอกใหม่ หากมีในระบบจะแสดงเข้าสู่ระบบสำเร็จ



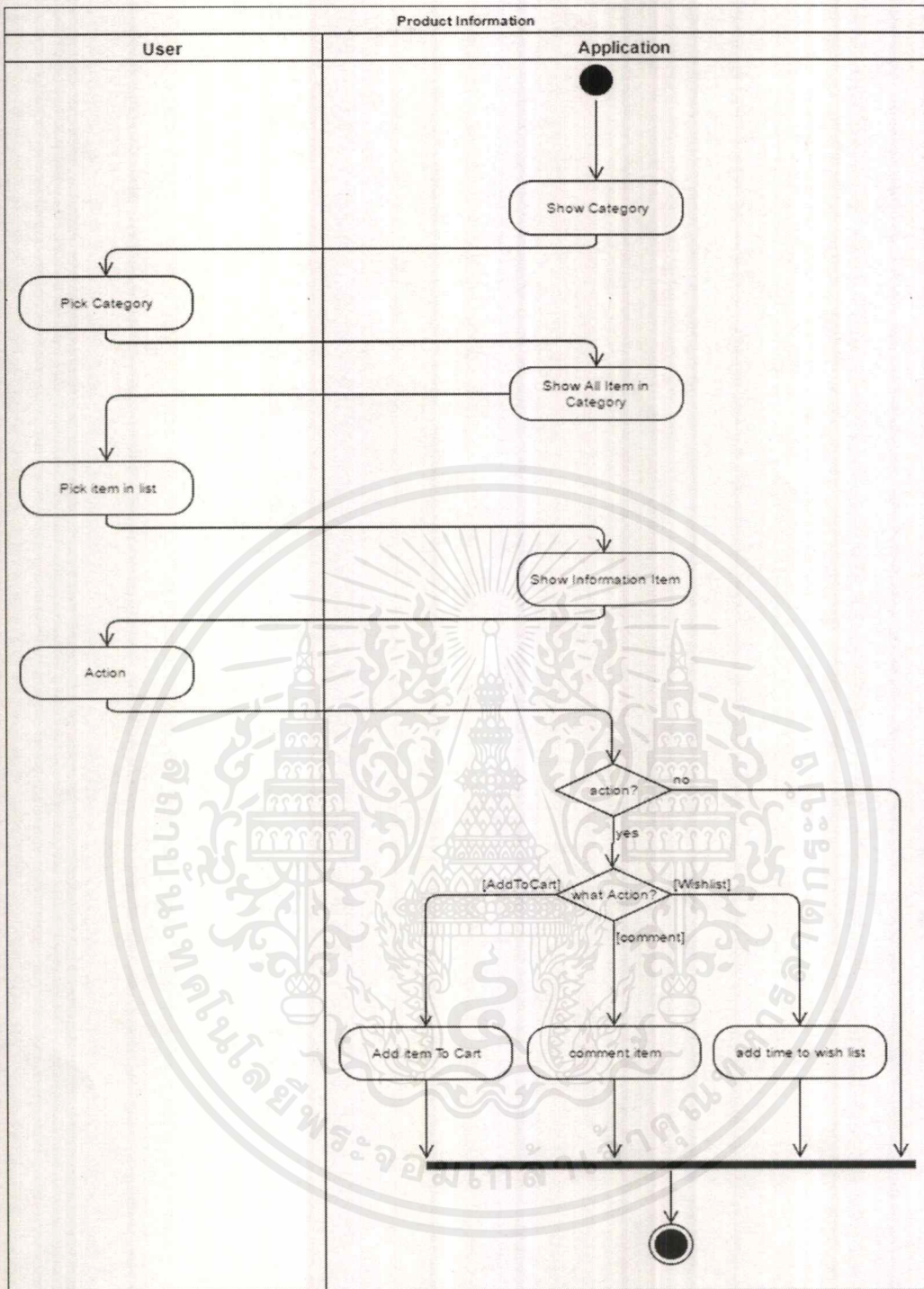
รูปที่ 3.3 Activity Diagram ของการยืนยันการเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 3.3 สามารถอธิบาย Activity Diagram ของการยืนยันการเข้าสู่ระบบ ได้ดังนี้  
เมื่อเข้าสู่หน้ายืนยันการเข้าสู่ระบบ ผู้ใช้งานต้องกรอกรหัส OTP ที่ได้จาก SMS เพื่อยืนยันการเข้าสู่ระบบอีกครั้งถึงจะเป็นจะเป็นการเข้าสู่ระบบได้สำเร็จ



รูปที่ 3.4 Activity Diagram ของการค้นหาคิตี

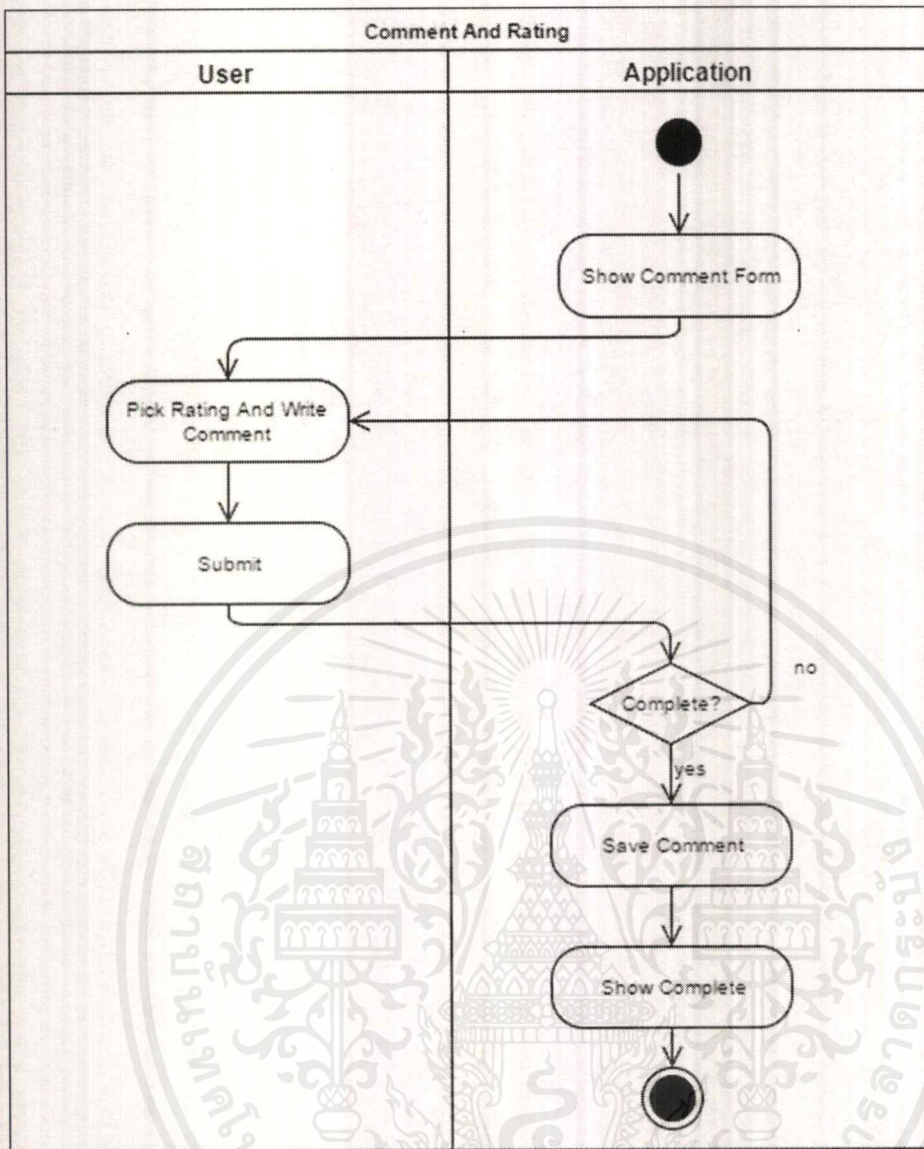
จากรูปที่ 3.4 สามารถอธิบาย Activity Diagram ของการค้นหาคิตี ได้ดังนี้  
 เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เมนูการค้นหาคิตีจะแสดงประเภทให้ผู้ใช้งานเลือกเมื่อผู้ใช้งานเลือกประเภทและจำ  
 แสดงข้อมูลต่างๆให้ผู้ใช้งานเลือกเป็นลำดับต่อไป เพื่อค้นหาคิตีตามความต้องการ และเมื่อกดปุ่ม  
 ค้นหาจะแสดงข้อมูลเกี่ยวกับคิตีตามที่ผู้ใช้งานเลือกกรอกข้อมูล



รูปที่ 3.5 Activity Diagram ของการนัดหมาย

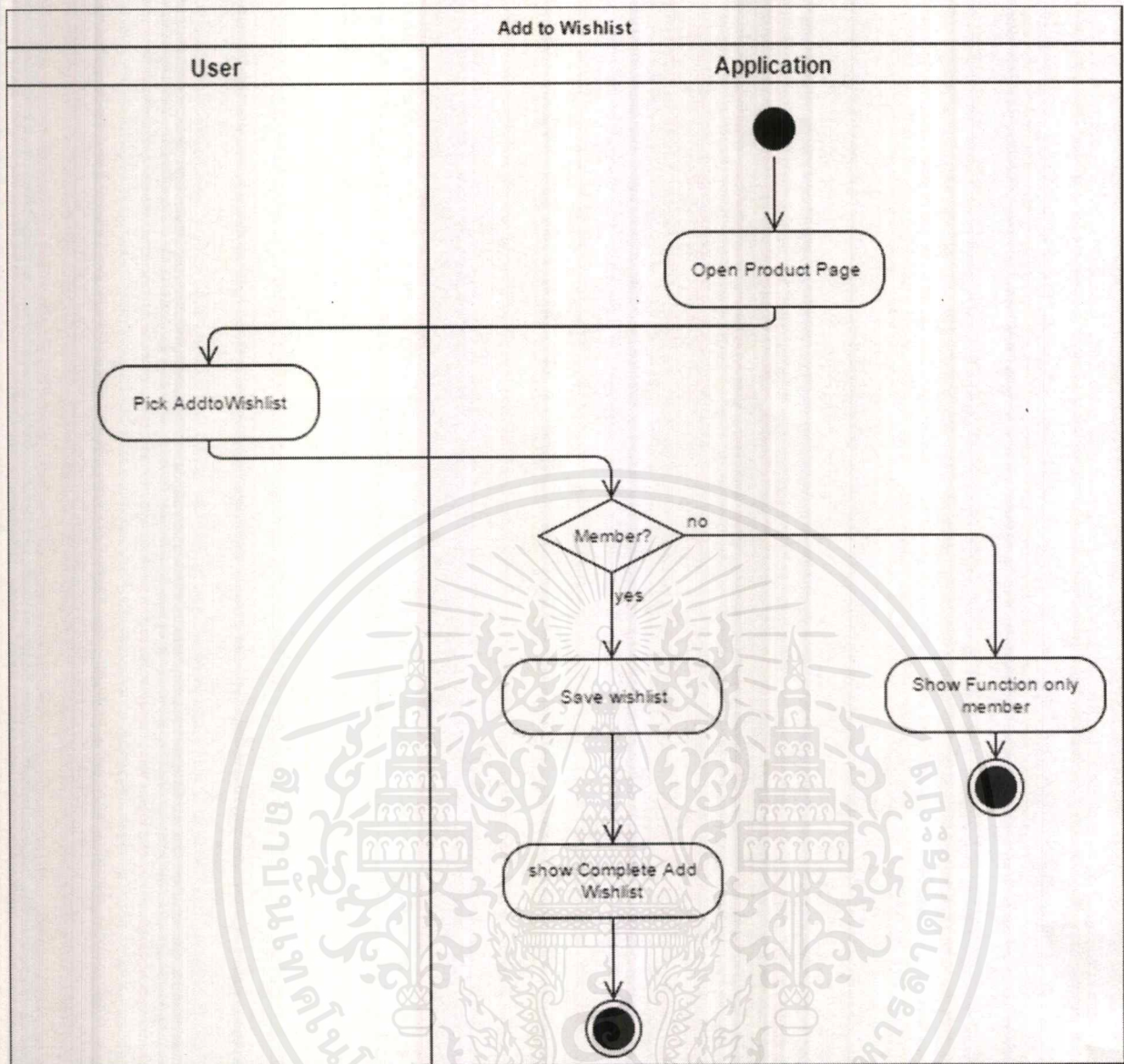
จากรูปที่ 3.5 สามารถอธิบาย Activity Diagram ของการนัดหมาย ได้ดังนี้  
 เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เมนูหน้านัดหมายจะแสดงรายการนัดหมายต่างๆทั้งรายการนัดหมายวันนี้ รายการ  
 นัดหมายล่วงหน้าและรายการนัดหมายที่ผ่านมาแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.6 Activity Diagram ของภาพรวมคดี

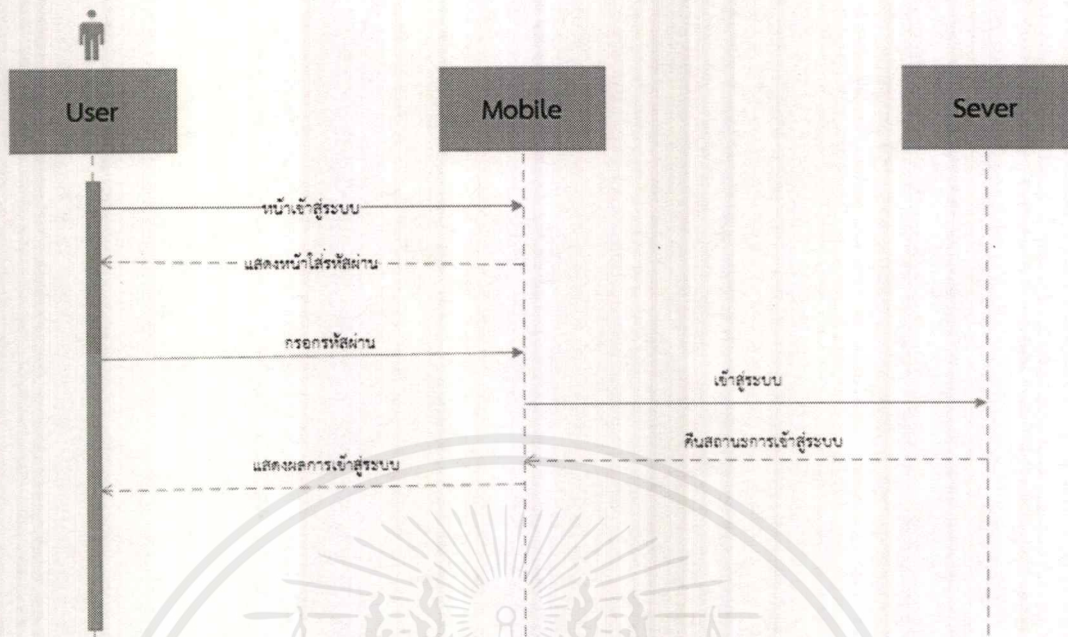
จากรูปที่ 3.6 สามารถอธิบาย Activity Diagram ของภาพรวมคดี ได้ดังนี้  
 เมื่อผู้ใช้เข้ามาสู่เมนูภาพรวมคดี จะแสดงข้อมูลคดีในรูปแบบของกราฟตามปี พ.ศ. ที่ผู้ใช้งานเลือก  
 และจะแสดงข้อมูลต่างๆให้ผู้ใช้งานเลือกเพื่อข้อมูลที่แสดงผลต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน



รูปที่ 3.7 Activity Diagram ของสรุปผลงานอัยการ

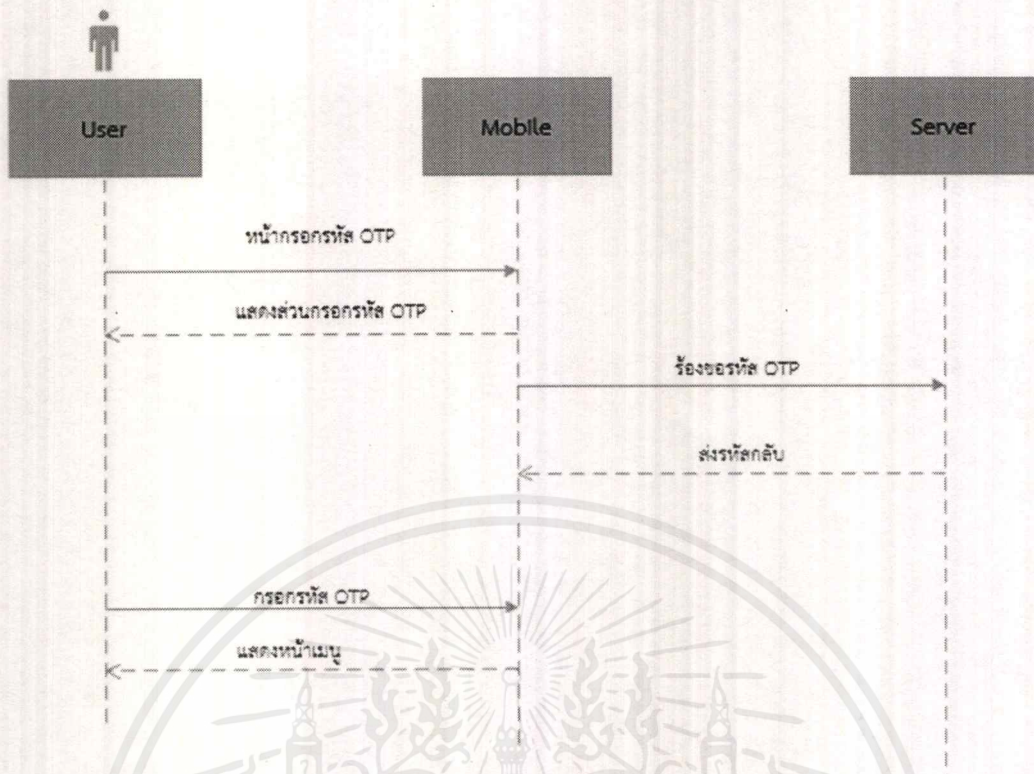
จากรูปที่ 3.7 สามารถอธิบาย Activity Diagram ของสรุปผลงานอัยการ ได้ดังนี้  
 เมื่อผู้ใช้เข้าสู่เมนูสรุปผลงานอัยการ ผู้ใช้งานต้องเลือกข้อมูลตามที่ตนเองต้องการทราบและเมื่อกด  
 ค้นหาจะแสดงผลงานของพนักงานอัยการภายใต้สำนักงานที่ตนเองสังกัดอยู่

## 3.1.2.2. Sequence Diagram



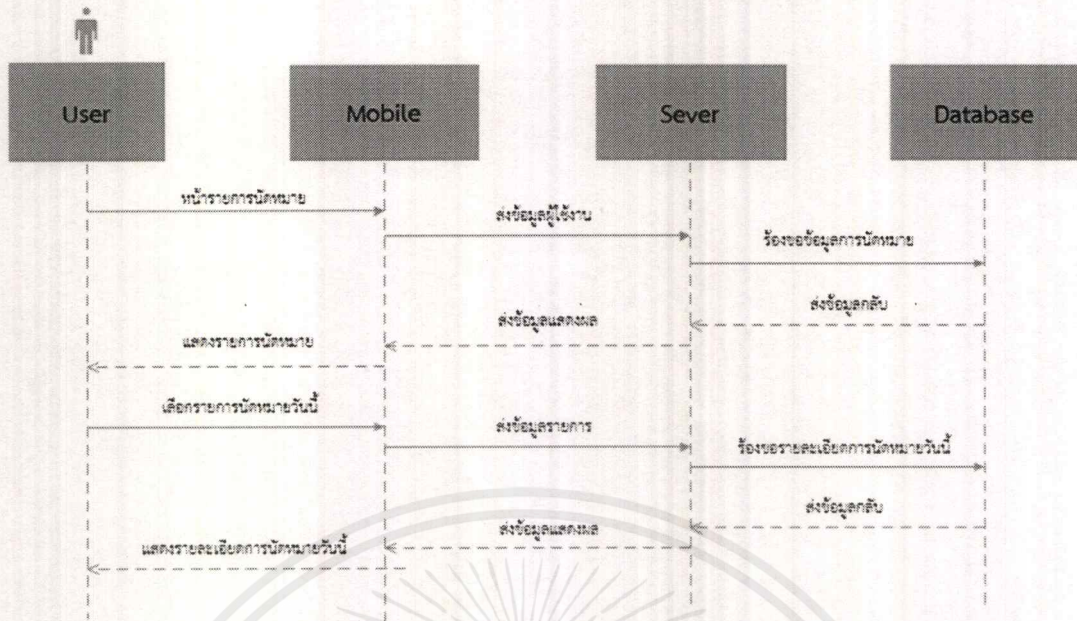
รูปที่ 3.8 Sequence Diagram ของเข้าสู่ระบบ

จากรูปที่ 3.8 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของเข้าสู่ระบบ โดยที่ผู้ใช้งานจะมีรหัสผ่านที่ทางสำนักงานอัยการเตรียมไว้ให้จึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้ โดยจะกรอก Username และ Password ซึ่งจะมีการตรวจสอบการเข้าสู่ระบบกับข้อมูลในฐานข้อมูลหากตรงกัน จะสามารถเข้าสู่ระบบได้



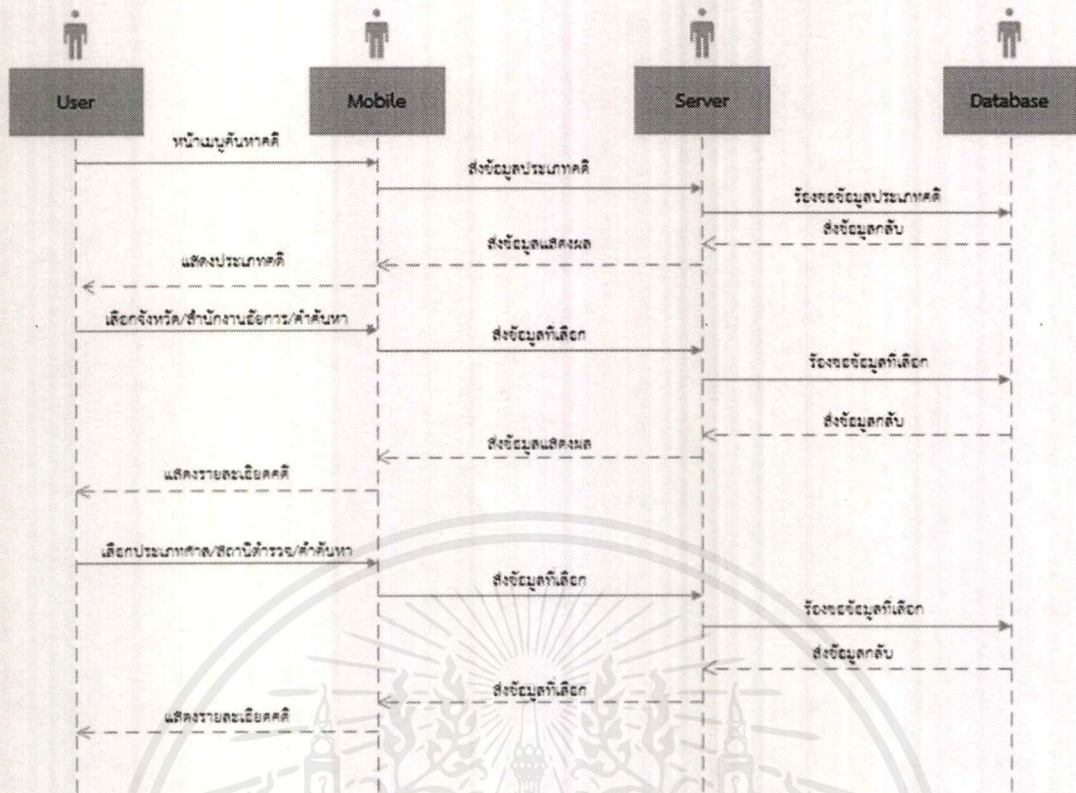
รูปที่ 3.9 Sequence Diagram ของระบบ OTP

จากรูปที่ 3.9 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของระบบ OTP เพื่อเข้าระบบ โดยที่ผู้ใช้งานจะมีได้รับรหัส OTP ผ่านทางโทรศัพท์มือถือและนำรหัสนั้นมากรอกจึงจะสามารถเข้าสู่ระบบได้โดยระยะเวลาของข้อความสามารถใช้ได้ภายใน 15 นาทีเท่านั้น



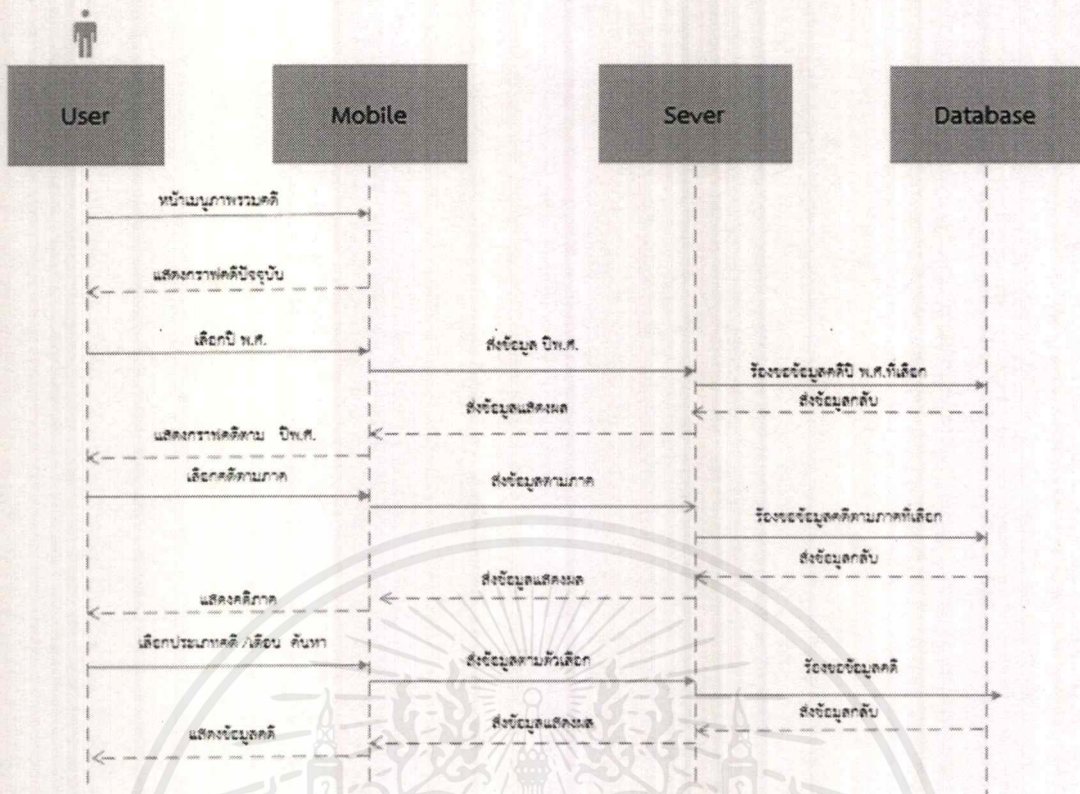
รูปที่ 3.10 Sequence Diagram ของรายการนัดหมาย

จากรูปที่ 3.10 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของรายการนัดหมาย เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เมนูหน้านัดหมายจะแสดงรายการนัดหมายต่างๆทั้งรายการนัดหมายวันนี้ รายการนัดหมายล่วงหน้า และรายการนัดหมายที่ผ่านมาแล้ว



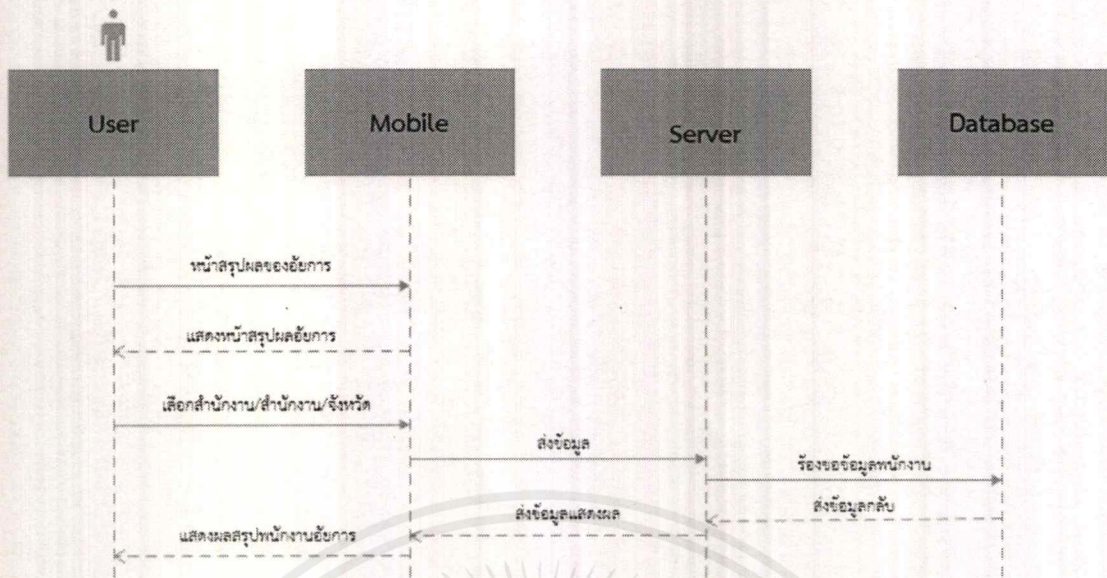
รูปที่ 3.11 Sequence Diagram ของการค้นหาคดี

จากรูปที่ 3.11 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของการค้นหา เมื่อผู้ใช้งานเข้าสู่เมนูการค้นหาจะแสดงประเภทให้ผู้ใช้งานเลือก เมื่อผู้ใช้งานเลือกประเภทและจำ แสดงข้อมูลต่างๆให้ผู้ใช้งานเลือกเป็นลำดับต่อไปเพื่อค้นหาคดีตามความต้องการและเมื่อกดปุ่มค้นหา จะแสดงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคดีตามที่ถูกผู้ใช้งานเลือกกรอกข้อมูล



รูปที่ 3. 12 Sequence Diagram ของแผนภาพสรุปรูปคดี

จากรูปที่ 3.12 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของแผนภาพสรุปรูปคดี เมื่อผู้ใช้เข้ามาสู่เมนู ภาพรวมคดีจะแสดงข้อมูลคดีในรูปแบบของกราฟตามปี พ.ศ. ที่ผู้ใช้งานเลือกและจะแสดงข้อมูลต่างๆ ให้ผู้ใช้งานเลือกเพื่อข้อมูลที่แสดงผลต้องตามความต้องการของผู้ใช้งาน



รูปที่ 3.13 Sequence Diagram ของสรุปผลงานของพนักงานอัยการ

จากรูปที่ 3.13 แสดงให้เห็นถึง Sequence Diagram ของสรุปผลงานของพนักงานอัยการ เมื่อผู้ใช้เข้าสู่เมนูสรุปผลงานอัยการ ผู้ใช้งานต้องเลือกข้อมูลตามที่ตนเองต้องการทราบและเมื่อกดค้นหาจะแสดงผลงานของพนักงานอัยการภายใต้สำนักงานที่ตนเองสังกัดอยู่

## บทที่ 4

# ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

### 4.1. โครงสร้างของระบบงานในส่วนของเว็บไซต์

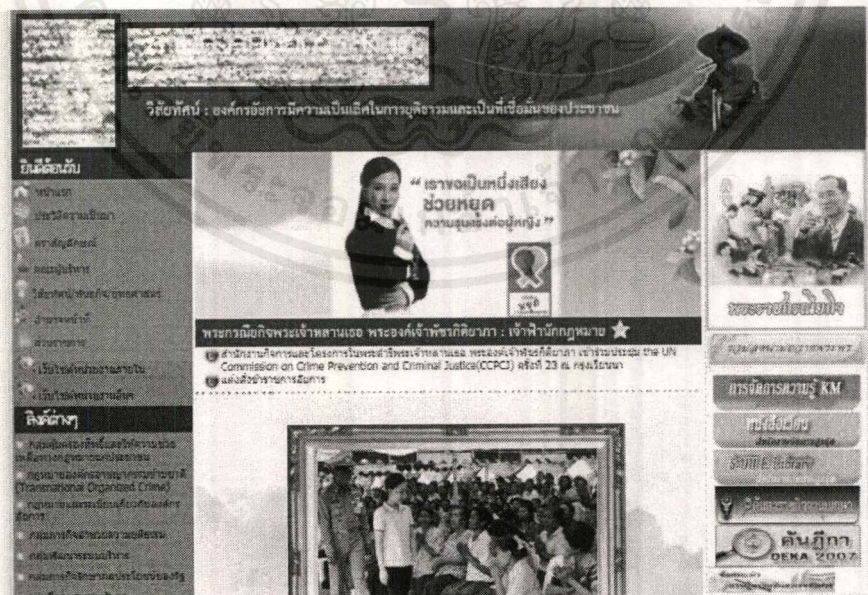
4.1.1. ภายในเว็บไซต์ของสำนักงานอัยการสูงสุดนี้มีระบบการทำงานอยู่ 4 ระบบหลักๆ ดังนี้

- 4.1.1.1. ระบบสารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์
- 4.1.1.2. ระบบประเมินผลการปฏิบัติราชการ(KPI)
- 4.1.1.3. ระบบงานสารสนเทศ
- 4.1.1.4. ระบบงานอื่นๆ

### 4.2. การใช้งานในส่วนของเว็บไซต์

4.2.1. การเข้าถึงระบบ

ในการเข้าถึงเว็บไซต์ของสำนักงานอัยการสูงสุด สามารถเข้าได้โดยการเข้าสู่เว็บไซต์ <http://www.ago.go.th/> เมื่อเข้าเว็บไซต์ได้สำเร็จแล้วจะปรากฏหน้าจอแสดงดังรูปที่ 4.1



รูปที่ 4.1 หน้าหลักของสำนักงานอัยการสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.2. ระบบต้อง Login

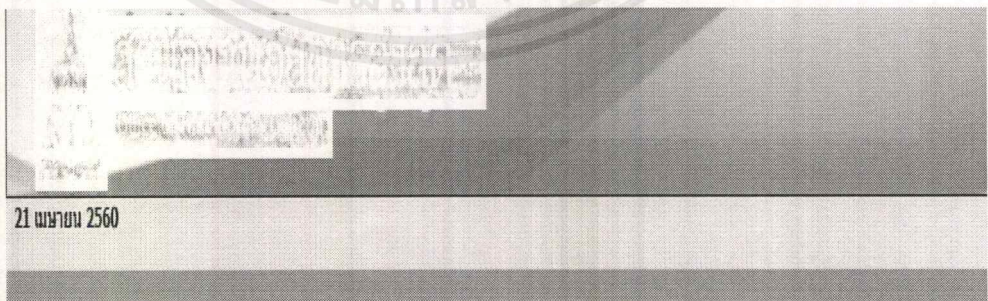
ผู้ใช้งานระบบต้อง Login เข้าสู่ระบบสารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์ โดยเข้าผ่าน Web Browser ด้วย URL: <http://sarabobkadee.ago.go.th:7003/Sarabobkadee> จะพบหน้าจอ Login เข้าระบบ ดังรูปที่ 4.2

รูปที่ 4. 2 แสดงหน้าจอ LOGIN เข้าสู่ระบบสารบบคดีฯ

#### 4.2.3. ส่วนของเมนูหลัก

ส่วนของ เมนูหลักนี้จะแสดงเมนูหลักที่สำคัญเปรียบเสมือนหัวข้อหลักในการสืบค้น ประกอบไปด้วย tab ข้อมูลหลัก 2 ชุดดังรูปที่ 4.3 คือ

- 1 ส่วนของสารบบคดี
- 2 ส่วนของผู้ดูแลระบบ



- ๑ สารบบคดี(Case Directory)
- ๑ ผู้ดูแลระบบ(Admin)
- ๑ ออกจากระบบ(Logout)

รูปที่ 4. 3 แสดงเมนูหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4. ส่วนของสารบบคดี

เมื่อ click ที่ปุ่ม สารบบคดี เพื่อทำการเลือกคดีค้ำมนุษย์จะได้น้ำจอค้นหา ดังรูปที่ 4.4

รูปที่ 4. 4 แสดงคดีค้ำมนุษย์

4.2.5. ส่วนของสารบบคดี (ต่อ)

เมื่อกดปุ่ม ค้นหา แล้ว ผู้ใช้งานระบบสามารถนำข้อมูล “ประเภทสารบบ”, “เลขรับที่ / ปี”, “หน่วยงาน” เพื่อนำไปสืบค้น ดังรูปที่ 4.5

ลำดับ	ประเภทสารบบ	เลขรับที่ของสำนักงาน	หน่วยงาน	ผู้ต้องหา	เลขประจำตัวประชาชน	สถานีตำรวจ	รายการการสอบสวนคดี	ประเภทคดี	ประเภทคดีค้ำมนุษย์	เลขหมายคดีดำ	เลขหมายคดีแดง
1	ส.1	56/2558	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย ทศพล 7 มอแก้ว	1111111111	สน.หลักสอง	1/2558	บุคคลธรรมดา	แสวงหาผลประโยชน์จากการค้าประเวณี		
2	ส.1	49/2559	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย คอ โภ	-	กองบังคับการสายตรวจและปฏิบัติการพิเศษ	1/2559	บุคคลธรรมดา	แสวงหาผลประโยชน์จากการค้าประเวณี		
3	ส.1	50/2559	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย คอ ทราย	-	กองกำกับการตำรวจ	2/2559	บุคคลธรรมดา	แสวงหาผลประโยชน์จากการค้าประเวณี		
4	ส.1	51/2559	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย ขาว ใจงาม	-	กองกำกับการตำรวจ	3/2559	บุคคลธรรมดา	แสวงหาผลประโยชน์ทางเพศในรูปแบบอื่น		
5	ส.1	52/2559	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย ลำ สดใส	-	ฝ่ายอำนาจการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ	4/2559	บุคคลธรรมดา	การบังคับใจแรงงานหรือบริการ (ประเวณี)		
6	ส.1	53/2559	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย สวลาด มาก	-	กองกำกับการตำรวจ	5/2559	บุคคลธรรมดา	แสวงหาผลประโยชน์ทางเพศในรูปแบบอื่น		
7	ส.1	54/2559	สำนักเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร	นาย กณ กุล อธิ	-	ฝ่ายอำนาจการสำนักงานตำรวจแห่งชาติ	6/2559	บุคคลธรรมดา	แสวงหาผลประโยชน์จากการค้าประเวณี		

รูปที่ 4. 5 แสดงหน้าจอผลการค้นหาข้อมูลสำนวนคดีค้ำมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.2.6. ส่วนของสารบบคดี (ต่อ)

เมื่อนำข้อมูล“ประเภทสารบบ”, “เลขรับที่/ ปี”, “หน่วยงาน” จากการค้นหา tab ส่วนนวนคดีค้ำมนุษย์ มาทำการค้นหาใน tab ข้อมูล ส.4 , ส.6 , ส.7 เพื่อค้นหาสารบบฟ้องความอาญา สารบบอุทธรณ์ สารบบฎีกา ดังรูปที่ 4.4 , รูปที่ 4.5 และ รูปที่ 4.6

ค้นหาข้อมูล ส.4 สารบบฟ้องความอาญา

สำนักงาน : สำนักงานอัยการสูงสุด \*

เลขที่สารบบ : / 2559 \* ค้นหา

รูปที่ 4.7 แสดงเมนู ข้อมูล ส.4 สารบบฟ้องความอาญา

ค้นหาข้อมูล ส.6 สารบบอุทธรณ์

สำนักงาน : สำนักงานอัยการสูงสุด \*

เลขที่สารบบ : / 2559 \* ค้นหา

รูปที่ 4.6 แสดงเมนู ข้อมูล ส.6 สารบบอุทธรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.2.7. ส่วนของสารบบคดี (ต่อ)

ค้นหาข้อมูล > ข้อมูล ส.7 สารบบฎีกา > แก้ไข > ค้นหา

รายการยื่นขอในความรับผิดชอบ

ค้นหาข้อมูล ส.7 สารบบฎีกา (Case Search)

ค้นหาข้อมูล ส.7 สารบบฎีกา

สำนักงาน : สำนักงานยุติการสูงสุด \*

เลขที่สารบบ : / 2558 \* ค้นหา

คดีอาญา (Criminal case)

ข้อมูล ส.1 สารบบรับความอาญา ปรากฏผู้ต้องหาที่ส่งตัวมา

เพิ่ม (Add) แก้ไข (Edit)

ข้อมูล ส.2 สารบบรับความอาญา ปรากฏผู้ต้องหาที่ไม่ได้ส่งตัวมา

เพิ่ม (Add) แก้ไข (Edit)

ข้อมูล ส.2ก สารบบรับความอาญา ปรากฏผู้ต้องหาที่ไม่ได้ส่งตัวมา (เฉพาะคดีเปรียบเทียบ)

ข้อมูล ส.3 สารบบรับความอาญา ไม่ปรากฏผู้ต้องหา

เพิ่ม (Add) แก้ไข (Edit)

ข้อมูล ส.4 สารบบฟ้องความอาญาด้วยวาจา

ข้อมูล ส.4 สารบบฟ้องความอาญา

แก้ไข (Edit)

ข้อมูล ส.5 สารบบความอาญาที่แตกต่าง

เพิ่ม (Add) แก้ไข (Edit)

ข้อมูล ส.6 สารบบอรรถคดี

แก้ไข (Edit)

ข้อมูล ส.7 สารบบฎีกา

แก้ไข (Edit)

รูปที่ 4.8 แสดงเมนู ข้อมูล ส.7 สารบบฎีกา

tab แผนงาน

หน้าจอนี้จะแสดงนัดหมายที่ผู้ใช้งานได้เคยบันทึกไว้ โดยจะเรียงลำดับความสำคัญ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ รายการนัดหมายวันนี้ กับ แผนงาน ดังรูปที่ 4.9

แผนงาน	บัญชีพยาน	บัญชีล่าม	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับคดี	นัดหมาย	บันทึกเพิ่มเติม	ประวัติการเปลี่ยนแปลง
แสดงข้อมูล						
รายการนัดหมายวันนี้						
▼ นัดพร้อม (1/1)						
วันที่ 20 มกราคม 2558 เวลา 10:00 น. สถานที่ ศาลอาญา						
แผนงาน						
▼ นัดประชุมภายใน (2/3)						
วันที่ 25 มกราคม 2558 เวลา 10:00 น. สถานที่ สำนักคดีคุ้มครอง						
วันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2558 เวลา 10:00 น. สถานที่ สำนักคดีคุ้มครอง						
วันที่ 20 กันยายน 2557 เวลา 10:00 น. สถานที่ สำนักคดีคุ้มครอง						
▼ นัดพร้อม (1/1)						
วันที่ 20 มกราคม 2558 เวลา 10:00 น. สถานที่ ศาลอาญา						
▼ นัดสืบพยาน (1/3)						
▼ วันที่ 1 ตุลาคม 2558 เวลา 10:00 น. สถานที่ ศาลอาญา						
ลำดับที่ 1: นาย เฉ บัญชีระบุพยาน ลงบันทึกวันที่ 1 กันยายน 2558						
ลำดับที่ 2: นาย บี บัญชีระบุพยาน ลงบันทึกวันที่ 1 กันยายน 2558						
▼ วันที่ 2 ตุลาคม 2558 เวลา 10:00 น. สถานที่ ศาลอาญา						
ลำดับที่ 3: นาย ซี บัญชีระบุพยานเพิ่มเติม ครั้งที่ 1 ลงบันทึกวันที่ 10 กันยายน 2558						
วันที่ 3 ตุลาคม 2557 เวลา 10:00 น. สถานที่ ศาลอาญา						

รูปที่ 4.9 แสดงหน้าจอ TAB แผนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## tab บัญชีพยาน

หน้าจอส่วนนี้จะแสดงข้อมูลพยาน โดยแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังรูปที่ 4.10

- ส่วนเงื่อนไขการสืบค้นข้อมูล แบ่งเป็น 2 ชุดเงื่อนไขคือ
  - เงื่อนไขสืบค้นข้อมูลพยานบุคคล
  - เงื่อนไขสืบค้นข้อมูลพยานเอกสาร/วัตถุ
- ส่วนตารางแสดงข้อมูล แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ
  - พยานบุคคล
  - พยานเอกสาร
  - พยานวัตถุ

แผนภาพ	บัญชีพยาน	บัญชีเงื่อนไข	เอกสาร/รายการของกับคดี	โรงงาน	บันทึกชั้นต้น	ประวัติการเปลี่ยนแปลง					
<b>ประวัติพยาน</b>											
ประเภทพยาน	บุคคล										
ค้นหาข้อมูลพยานบุคคล	ประเภทพยานบุคคล: บุคคล										
คำขานพยาน	ชื่อ:	นามสกุล:									
เลขที่บัตรประชาชน / คำว่า											
ค้นหาข้อมูลเอกสาร/วัตถุ	ประเภทเอกสาร/วัตถุ: บุคคล										
เลขที่หนังสือเอกสาร/วัตถุ	ชื่อเอกสาร/วัตถุ										
ผู้จัดทำเอกสาร:	ผู้เกี่ยวข้องกับเอกสาร:										
ค้นหา    ยกเลิก											
<b>รายชื่อข้อมูลบัญชีพยาน</b>											
<b>พยานบุคคล</b>											
สถานะ	เพิ่มข้อมูล	ลบข้อมูล	ชื่อ-นามสกุล	ประเภทพยาน	วันที่สืบพยาน	วันที่รับข้อเท็จจริง	เอกสารบัญชีพยาน	วันที่บันทึก	กำจัดภาวะ		
1			นาย เอ	คดีอาญา	1 ตุลาคม 2558		บัญชีพยานฉบับลงวันที่ 1 ตุลาคม 2557	1 ตุลาคม 2557			
2			นาย บี	คดีอาญา	1 ตุลาคม 2558		บัญชีพยานฉบับลงวันที่ 1 ตุลาคม 2557	11 ตุลาคม 2557			
รวมจำนวนทั้งสิ้น 2 รายการ << < 1 2 3... >>>											
<b>พยานเอกสาร</b>											
สถานะ	เพิ่มข้อมูล	ลบข้อมูล	ชื่อรายการ	ประเภทพยาน	วันที่สืบพยาน	วันที่รับข้อเท็จจริง	เอกสารบัญชีพยาน	ผู้จัดทำเอกสาร	วันที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร	วันที่บันทึก	กำจัดภาวะ
1			บันทึกคำให้การ	เอกสาร	1 ตุลาคม 2558		บัญชีพยานฉบับลงวันที่ 1 ตุลาคม 2557			1 ตุลาคม 2557	
2			บันทึกคำให้การ	เอกสาร	1 ตุลาคม 2558		บัญชีพยานฉบับลงวันที่ 1 ตุลาคม 2557			11 ตุลาคม 2557	
รวมจำนวนทั้งสิ้น 2 รายการ << < 1 2 3... >>>											
<b>พยานวัตถุ</b>											
สถานะ	เพิ่มข้อมูล	ลบข้อมูล	ชื่อรายการ	ประเภทพยาน	วันที่สืบพยาน	วันที่รับข้อเท็จจริง	เอกสารบัญชีพยาน	ผู้จัดทำเอกสาร	วันที่เกี่ยวข้องกับเอกสาร	วันที่บันทึก	กำจัดภาวะ
1			จารึกทะเบียนที่ดิน	วัตถุ	1 ตุลาคม 2558		บัญชีพยานฉบับลงวันที่ 1 ตุลาคม 2557			1 ตุลาคม 2557	
รวมจำนวนทั้งสิ้น 1 รายการ << < 1 2 3... >>>											

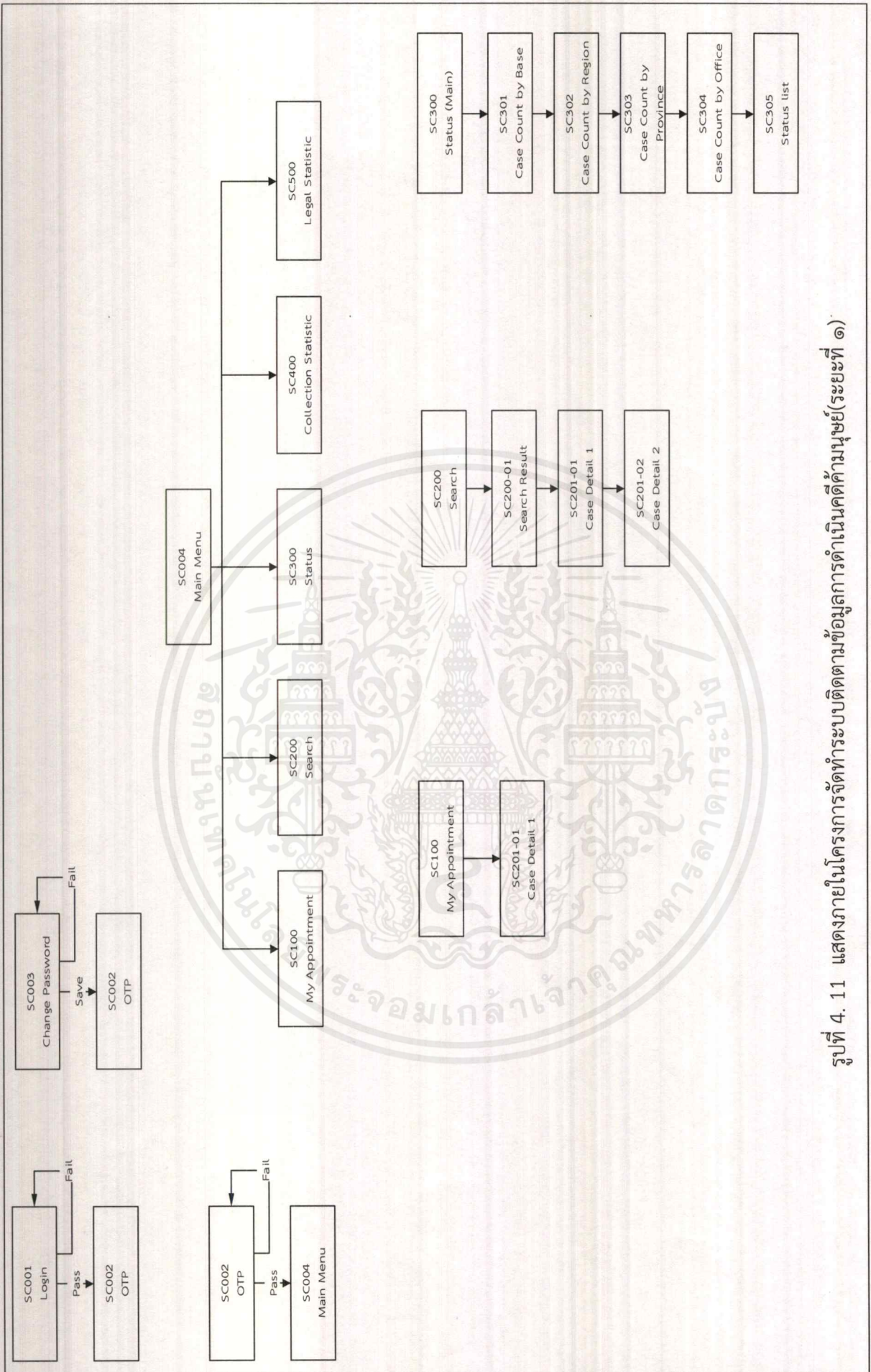
รูปที่ 4. 10 แสดง TAB บัญชีพยาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 4.3. โครงสร้างของระบบงานในส่วนของ Web Application

ภายในโครงการจัดทำระบบติดตามข้อมูลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์(ระยะที่ ๑) นี้แบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 8 ส่วนหลักๆ แสดงดังรูปที่ 4.11





รูปที่ 4.11 แสดงภายในโปรแกรมจัดการระบบติดตามข้อมูลการดำเนินงานคดีความ (ระยะที่ ๑)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.3.1. ส่วนของ Login

ส่วนของ Login ทำการ Login เพื่อเข้าใช้งาน

#### 4.3.2. ส่วนของ Change Password

ส่วนของ Change Password นี้ เป็นส่วนที่ User ต้องการแก้ไขรหัสผ่านใหม่

#### 4.3.3. ส่วนของ OTP

ส่วนของ OTP นี้ เป็นการกรอกรหัสผ่านจากข้อความที่ได้รับจากโทรศัพท์

#### 4.3.4. ส่วนของ Main Menu

ส่วนของ Main Menu นี้ จะแสดงเมนูหลักที่สำคัญ เปรียบเสมือนหัวข้อหลักในการสืบค้น

#### 4.3.5. ส่วนของ My Appointment

ส่วนของ My Appointment นี้ จะแสดงรายการวันนัดหมายวันนี้ รายการวันนัดหมายล่วงหน้า และรายการนัดหมายที่ผ่านมาแล้วของสารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์

#### 4.3.6. ส่วนของ Search

ส่วนของ Search นี้ ปรากฏหน้าจอการค้นหาคดี โดยการแบ่งประเภทการค้นหา มีดังนี้

1. ค้นหาจากสำนักงาน
2. ค้นหาจากศาล

#### 4.3.7. ส่วนของ Status Main

ส่วนของ Status Main นี้ จะแสดงหน้ากราฟ แผนภาพสรุปผลการดำเนินคดี - สรุปคดีทั้งหมดที่เป็นสำนวนคดีค้ำมนุษย์ ทั้งส่วนกลางและต่างจังหวัด

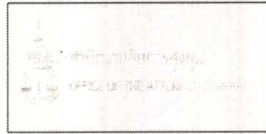
#### 4.3.8. ส่วนของ Collection Statistic

ส่วนของ Collection Statistic นี้ จะแสดงผลงานของพนักงานอัยการภายใต้สำนักงานที่  
ตนสังกัด

## 4.4. การใช้งานในส่วนของ Mobile

### 4.4.1. การเข้าสู่ระบบ Login

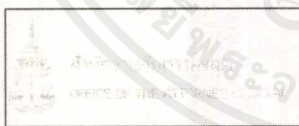
User จะต้องกรอก Username และ Password ใช้ User เดียวกันกับ User สารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์ ดังรูปที่ 4.12



รูปที่ 4.12 แสดงการเข้าสู่ระบบ LOGIN

### 4.4.2. ส่วนของ OTP

หลังจาก login เข้าสู่ระบบแล้ว ต้องใส่รหัส OTP ซึ่งรหัสผ่านจะส่งมายังโทรศัพท์มือถือเพื่อยืนยันการใช้งาน ดังรูปที่ 4.13

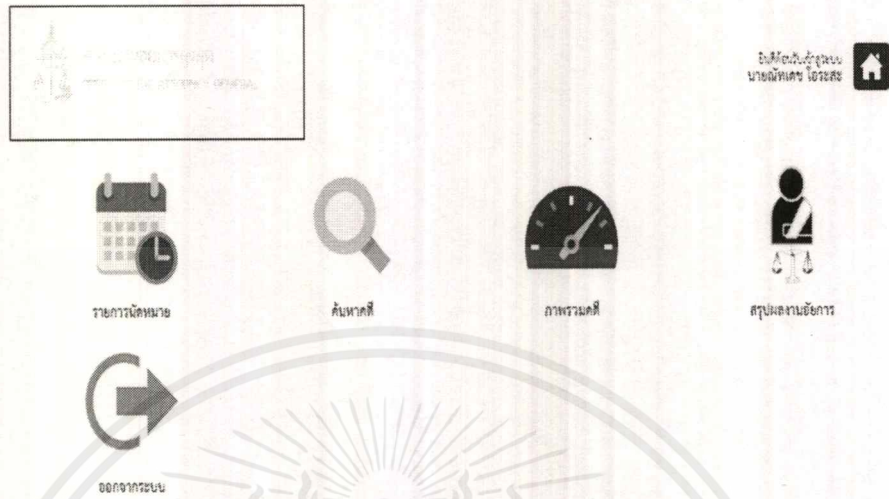


รูปที่ 4.13 แสดงการกรอกรหัส OTP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.3. ส่วนของ Main Menu

เมื่อผู้ใช้งานกรอกรหัส OTP เรียบร้อยจะปรากฏหน้าจอการใช้งานหลัก ดังรูปที่ 4.14



รูปที่ 4. 14 แสดงหน้าMAIN MENU

#### 4.4.4. ส่วนของ My Appointment

แสดงรายการวันนัดหมาย ตามที่ได้บันทึกไว้จาก tab วันนัดหมายของสารบบคดีอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อกดที่คำว่า รายการนัดหมายวันนี้ จะสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของสำนวนได้ ดังรูปที่ 4.15



##### รายการนัดหมายวันนี้

วันที่ 2 ตุลาคม 2559 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา (23/2557 นาย ก)

##### รายการนัดหมายล่วงหน้า

วันที่ 4 ตุลาคม 2559 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา (23/2557 นาย ข)

วันที่ 5 ตุลาคม 2559 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา (23/2557 นาย ค)

วันที่ 6 ตุลาคม 2559 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา (23/2557 นาย ง)

วันที่ 7 ตุลาคม 2559 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา (23/2557 นาย จ)

วันที่ 8 ตุลาคม 2559 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา (23/2557 นาย ช)

รูปที่ 4. 15 แสดงรายการวันนัดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.5. ส่วนของ My Appointment (ต่อ)

เมื่อกดที่คำว่า รายการนัดหมายวันนี้ จะสามารถคลิกเข้าไปดูรายละเอียดของสำนวนได้ ดังรูปที่ 4.16

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ประเภท
1	นาง อ.	ผู้เสียหาย
5	นาย ข.	ผู้เสียหาย
2	นาย ค.	ผู้เสียหาย

รูปที่ 4. 16 แสดงรายการนัดหมายวันนี้

#### 4.4.6. ส่วนของ Search

ปรากฏหน้าจอการค้นหาคดี โดยการแบ่งประเภทการค้นหา มีดังนี้ 1. ค้นหาจากสำนักงาน 2. ค้นหาจากศาล ดังรูปที่ 4.17

รูปที่ 4. 17 แสดงหน้าจอของการค้นหาคดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4.7. ส่วนของ Search (ต่อ)

เมื่อทำการคลิกเลือก ประเภทสำนักงานจะแสดงเงื่อนไขในการค้นหา โดยการเลือกประเภทสารบบที่ต้องการค้นหา ดังรูปที่ 4.18

The screenshot shows three panels for search criteria. The middle panel has a dropdown menu open for 'ค้นหา' (Search) with the following options: 'เลือกค้นหา', 'เลือกค้นหา', 'ข้อมูลประวัติ', 'ประวัติ', and 'ข้อมูลประวัติ'. The other panels contain various search filters like 'ประเภท' (Type), 'จังหวัด' (Province), and 'สำนักงาน' (Office).

รูปที่ 4.18 แสดงการค้นหาจากประเภทสำนักงาน

#### 4.4.8. ส่วนของ Search (ต่อ)

เมื่อทำการกดปุ่ม “ค้นหา” แสดงผลการค้นหา “ส่วนของ Search (ต่อ) เมื่อทำการกดปุ่ม “ค้นหา” แสดงผลการค้นหา “รายละเอียดของสำนวนคดี” ดังรูปที่ 4.19

The screenshot shows search results for a case. The left panel contains search criteria, and the right panel displays the following information:

ผลการค้นหา	
สถานะคดี:	ฟ้องคดี - ยื่นขึ้น
สำนักงานอัยการคดี:	ศาลอาญากรุงเทพ
ชื่อจำเลย - นาย ก	จำนวนรวม: 3 คน
คดีเลขที่:	101/2550
วันที่ฟ้อง:	10/12/50
คดีที่ตัดสิน:	
คดีเลขที่:	101/2550
วันที่ฟ้อง:	10/12/50

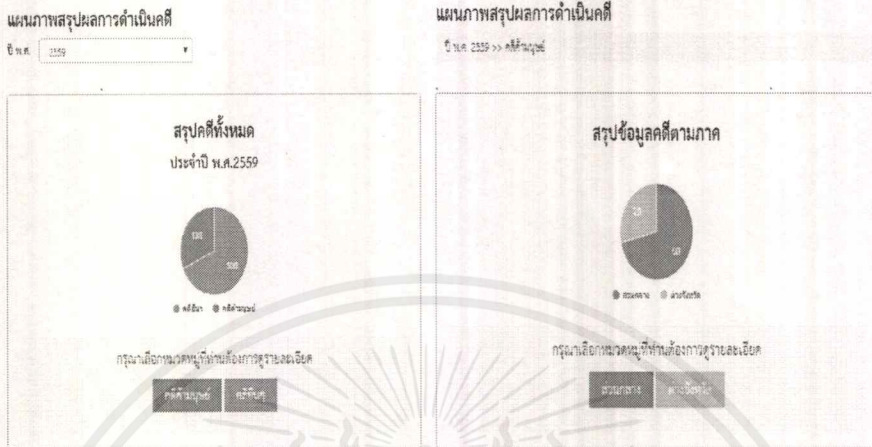
รูปที่ 4.19 แสดงผลของการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 4.4.11. ส่วนของ Status Main

จะแสดงหน้ากราฟ แผนภาพสรุปผลการดำเนินงานคดี – สรุปคดีทั้งหมดที่เป็นสำนวนคดีค้ำ  
มนุษย์ทั้งส่วนกลางและต่างจังหวัด ดังรูปที่ 4.22



รูปที่ 4. 22 แสดงแผนภาพสรุปผลการดำเนินงานคดีทั้งส่วนกลางและต่างจังหวัด

#### 4.4.12. ส่วนของ Status Main (ต่อ)

เมื่อกด ปุ่ม ส่วนกลาง ปรากฏ แผนภาพสรุปผลการดำเนินงานคดีค้ำมนุษย์ “ส่วนกลาง” ทั้ง  
สำนักงานคดีค้ำมนุษย์ ดังรูปที่ 4.23



รูปที่ 4. 23 แสดงแผนภาพสรุปผลการดำเนินงานคดีค้ำมนุษย์ส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.13. ส่วนของ Status Main (ต่อ)

แสดงผลสำนวนคดีค้ำมนุษย์ตามฐานความผิดค้ำมนุษย์ของแต่ละสำนักงาน ดังรูปที่ 4.24

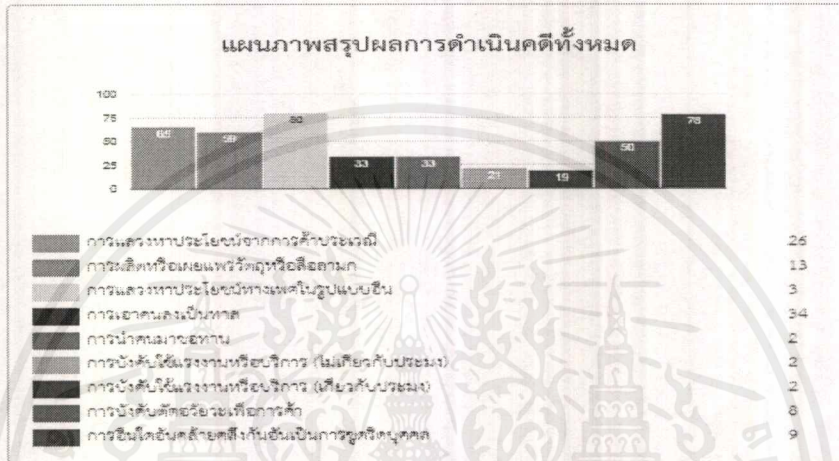
แผนภาพสรุปผลการดำเนินคดี

ปี พ.ศ. 2559 >> คดีค้ำมนุษย์ >> ส่วนกลาง >> สำนักงานอัยการพิเศษฝ่ายคดีค้ำมนุษย์ ๓ >> ฐานความผิด

สำนักงานอัยการ

เดือน

สรุปสำนวนคดีตามประเภทสารบบ



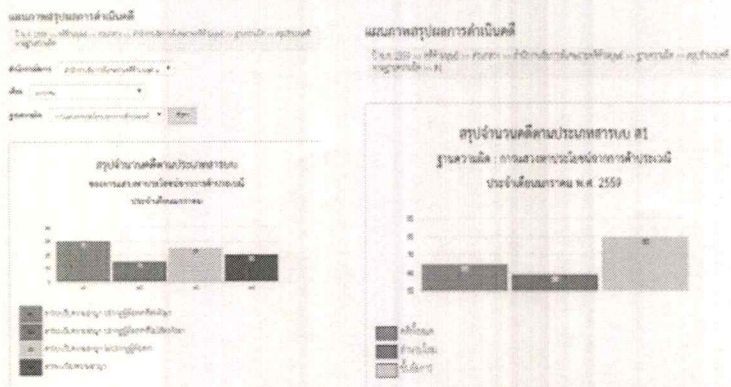
รูปที่ 4.24 แสดงสำนวนคดีค้ำมนุษย์ตามฐานความผิด

4.4.14. ส่วนของ Status Main (ต่อ)

แสดงผลสำนวนคดีค้ำมนุษย์ตามฐานความผิดค้ำมนุษย์ของแต่ละสำนักงานและแบ่งตามประเภทสารบบ ส.1 , ส.2 , ส.3 , ส.4 ดังรูปที่ 4.25

การค้นหาคดี (ต่อ)

- แสดงผลสำนวนคดีค้ำมนุษย์ตามฐานความผิดค้ำมนุษย์ของแต่ละสำนักงานและแบ่งตามประเภทสารบบ ส.1 , ส.2 , ส.3 , ส.4
- แสดงผลจำนวนคดีค้ำมนุษย์ แบ่งตามชั้นการดำเนินการ

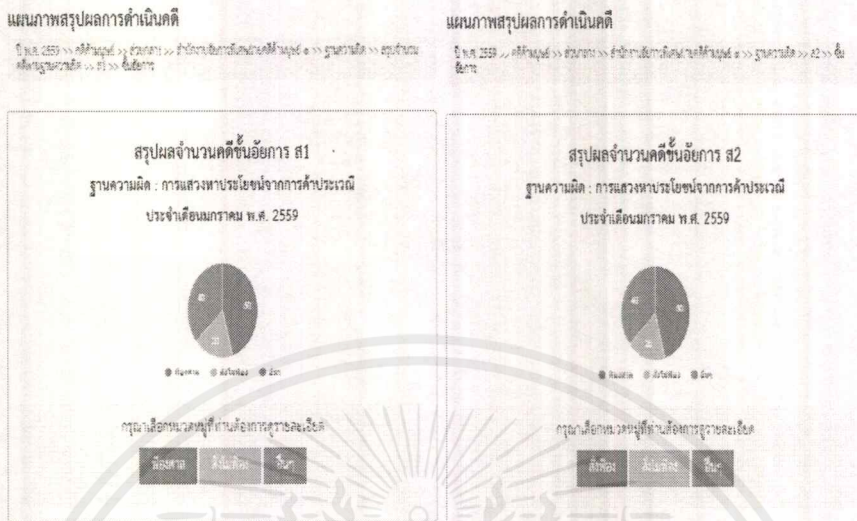


รูปที่ 4.25 แสดงผลจำนวนคดีค้ำมนุษย์ แบ่งตามชั้นการดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.15. ส่วนของ Status Main (ต่อ)

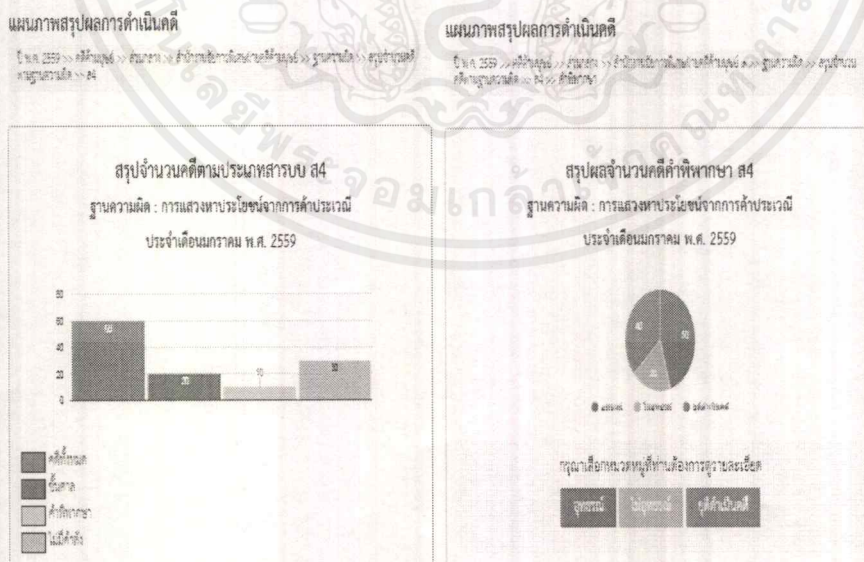
แสดงจำนวนผลการดำเนินงานคดีชั้นอัยการ ดังรูปที่ 4.26



รูปที่ 4. 26 แสดงจำนวนผลการดำเนินงานคดีชั้นอัยการ

4.4.16. ส่วนของ Status Main (ต่อ)

เมื่อกด ส.4 แสดงผลการดำเนินงานคดีค้ามนุษย์ชั้นศาลและแสดงผลการดำเนินงานคดีคดีค้ามนุษย์ชั้นอุทธรณ์ ดังรูปที่ 4.27




รูปที่ 4. 27 แสดงผลการดำเนินงานคดีค้ามนุษย์ชั้นศาลและชั้นอุทธรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 4.4.17. ส่วนของ Status Main (ต่อ)

เมื่อกดปุ่มเลือกตามความต้องการแล้ว จะแสดงผลการค้นหาคดีลำดับสุดท้าย ดังรูปที่ 4.28

๒๕๕๕  
 นางมาย มาย 

**ผลการค้นหา: คดีทั้งหมด**

สถานะคดี: คำสั่งยึดการและการจัดการ  
 วันที่ฟ้อง: 1 ก.ค. 2559  
 สำนักงานอัยการ/ศาล: ศาลอาญารุงเทพ  
 ชื่อจำเลย: นาย ก และพวก 3 คน  
 ชื่ออัยการเจ้าของสำนวน: นาย เป็ด  
 ประเภทสำนวน: ส1  
 เลขที่สำนวน: 2/2557  
 เลขที่คดีดำ: 203/2557  
 เลขที่คดีแดง: 202/2557

ข้อมูลสรุป ณ วันที่ 20 ตุลาคม 2557

รูปที่ 4. 28 แสดงผลการค้นหาคดี

## 4.4.18. ส่วนของ Collection Statist

แสดงผลงานของพนักงานอัยการภายใต้สำนักงานที่ตนสังกัด ดังรูปที่ 4.29

**ภาพรวมคดีประจำกอง**

ส่วนกลาง/ส่วนภูมิภาค :

สำนักงาน :

ฝ่าย / จังหวัด :

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งงาน	ผลรวมคดีทั้งหมด	ส.1 ปรากฏตัวผู้ต้องหาที่ส่งตัวมา	ส.2 ปรากฏตัวผู้ต้องหาที่ไม่ส่งตัวมา	ส.3 ไม่ปรากฏผู้กระทำความผิด
นาย วิโรจน์ ชัชวาลวงศ์	อัยการพิเศษฝ่าย				
นาย ประวิทย์ ร้อยแก้ว	อัยการผู้เชี่ยวชาญ	2	2		
นาย อภิชัย ทองประสม	อัยการจังหวัด	1	1		

รูปที่ 4. 29 แสดงผลงานของพนักงานอัยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5. ผลการดำเนินงาน

ทางผู้จัดทำ ได้ทำการนำเว็บไซต์สำนักงานอัยการสูงสุด ให้ทางเจ้าหน้าที่สำนักงานอัยการสูงสุดได้ทดสอบใช้งาน โดยทางเจ้าหน้าที่สำนักงานได้ทำการทดสอบใช้งานทั้ง 2 ส่วน คือ ในส่วนของเว็บไซต์ และในส่วนของMobile โดยการประเมินผลระบบสารสนเทศรองรับการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ใช้เกณฑ์คะแนนในการประเมิน 5 ระดับ ดังต่อไปนี้

ระดับ 5 หมายถึง พึงพอใจในระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พึงพอใจในระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง พึงพอใจในระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พึงพอใจระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พึงพอใจในระดับน้อยที่สุด

ได้มีการจัดทำแบบสอบถามให้กับทางชุมชนโดยได้ทำผลสรุปมาจัดทำเป็นกราฟดังรูป 4.30 และ รูปที่ 431

คำอธิบายจากผลประเมินแบบสอบถามจำนวน 10 ตัวอย่าง

##### 4.5.1. ส่วนของเว็บไซต์

##### 4.5.1.1. หน้าจอจัดการระบบครบถ้วนสมบูรณ์

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 6 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.1.2. วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล ต้องมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 5 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.1.3. ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 8 คน 4 คะแนน จำนวน 2 คน 3 คะแนน จำนวน 0 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.1.4. ความถูกต้องและความชัดเจนของการใช้ภาษา

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.1.5. การเรียบเรียงประเด็นและเนื้อหาได้อย่างชัดเจนและเป็นลำดับ ง่ายต่อความเข้าใจ

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 6 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 0 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.1.6. ความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 7 คน 4 คะแนน จำนวน 2 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.1.7. ความประทับใจเมื่อใช้งานครั้งแรก

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 5 คน 4 คะแนน จำนวน 5 คน 3 คะแนน จำนวน 0 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.1.8. การตอบสนองของ Website

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 3 คน 4 คะแนน จำนวน 4 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

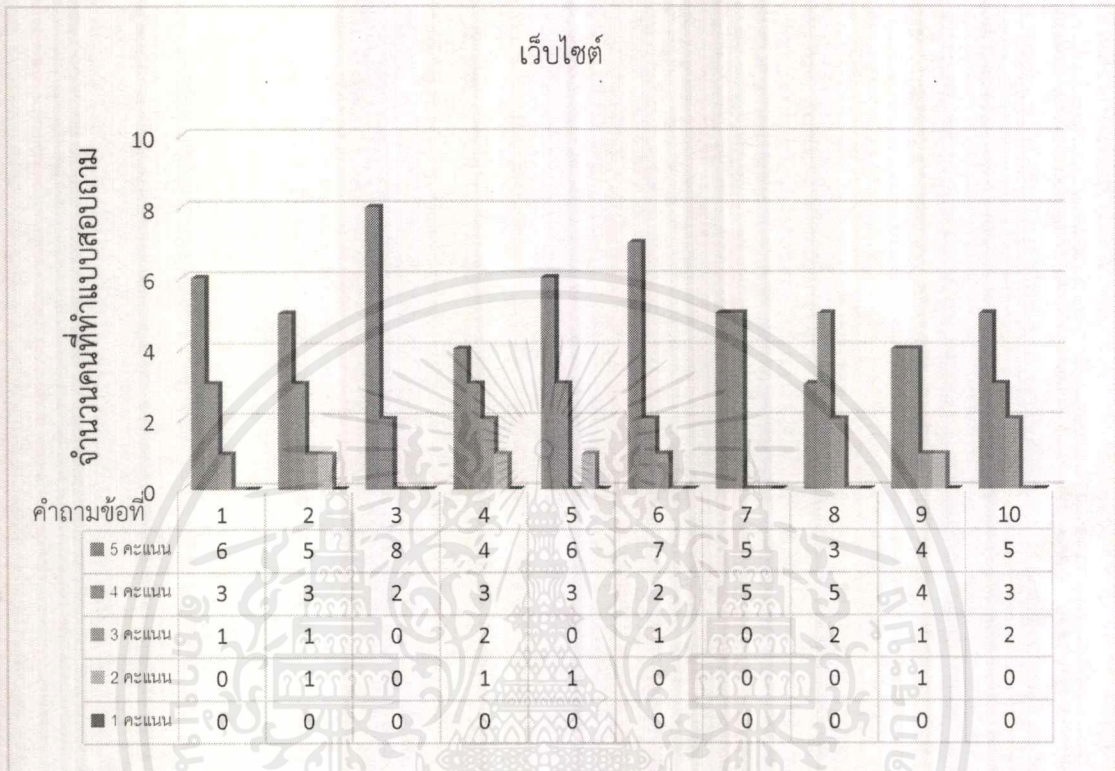
#### 4.5.1.9. ความสวยงามของ Website

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 4 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.1.10. ความปลอดภัยของ Website

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 5 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4. 30 กราฟผลการทดลองในส่วนของเว็บไซต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.2. ส่วนของ Mobile Application

##### 4.5.2.1. หน้าจอจัดการระบบครบถ้วนสมบูรณ์

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 4 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.2.2. วิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล ต้องมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 5 คน 4 คะแนน จำนวน 2 คน 3 คะแนน จำนวน 3 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.2.3. ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 6 คน 4 คะแนน จำนวน 2 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.2.4. ความถูกต้องและความชัดเจนของการใช้ภาษา

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.2.5. การเรียบเรียงประเด็นและเนื้อหาได้อย่างชัดเจนและเป็นลำดับ ง่ายต่อความเข้าใจ

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 5 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.2.6. ความถูกต้อง และน่าเชื่อถือ

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 5 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

##### 4.5.2.7. ความประทับใจเมื่อใช้งานครั้งแรก

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 4 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.5.2.8. การตอบสนองของ Application

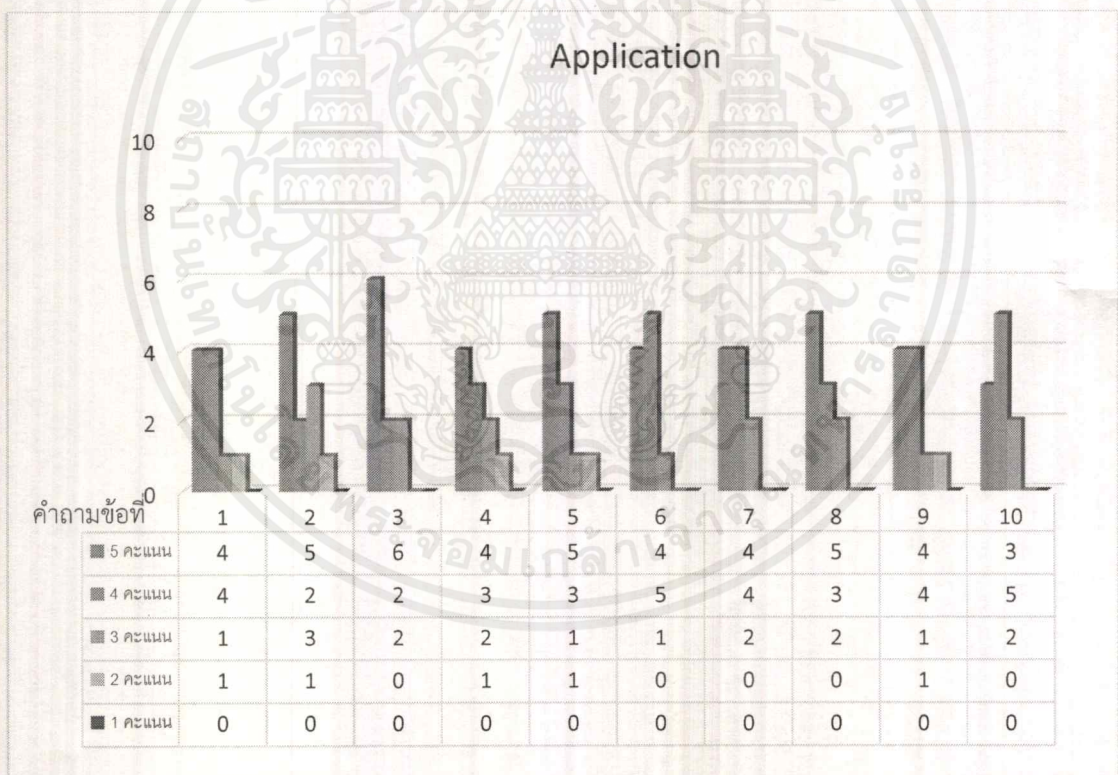
จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 5 คน 4 คะแนน จำนวน 3 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.2.9. ความสวยงามของ Application

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 4 คน 4 คะแนน จำนวน 4 คน 3 คะแนน จำนวน 1 คน 2 คะแนน จำนวน 1 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน

#### 4.5.2.10. ความปลอดภัยของ Application

จากผลประเมินมีผู้ให้ 5 คะแนน จำนวน 3 คน 4 คะแนน จำนวน 5 คน 3 คะแนน จำนวน 2 คน 2 คะแนน จำนวน 0 คน 1 คะแนน จำนวน 0 คน



รูปที่ 4. 31 กราฟผลการทดลองในส่วนของ MOBILE APPLICATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

### 5.1. สรุปผลการวิจัย

โครงการจัดทำระบบติดตามข้อมูลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์(ระยะที่ ๑) นี้จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ Website และส่วนของ Mobile Application บน ในส่วนของ Website มีการนำเสนอ ข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ ข้อมูลคดี รายงาน การบันทึกข้อมูล สิทธิผู้ใช้งาน ผู้ใช้สามารถเลือก ดูข้อมูลที่นำเสนอได้ โดยภายในระบบส่วนนี้ จะมีบุคคลากรที่ทำหน้าที่เป็นผู้ดูแลระบบสามารถ จัดการข้อมูลต่างๆ เช่น สามารถเพิ่มข้อมูล แก้ไขข้อมูล และลบข้อมูลต่างๆได้ ผ่านทางระบบ อินเทอร์เน็ต และในส่วนของ Mobile Application มีการนำเสนอจำนวนข้อมูลคดีในรูปแบบของ กราฟแบบเรียลไทม์ การนัดหมาย และการค้นหาคดี

โดยระบบงานนี้ถูกพัฒนาขึ้นมารองรับการใช้งานของสำนักงานอัยการสูงสุด โดยใช้ Entity-Relationship Diagram เป็นเครื่องมือในการออกแบบฐานข้อมูล ในการพัฒนาโปรแกรม โดยใช้ โปรแกรม Oracle Server เป็นระบบจัดการฐานข้อมูล ในการพัฒนา Website และใช้โปรแกรม Eclipse ในการพัฒนา Mobile Application

ระบบติดตามข้อมูลการดำเนินคดีค้ำมนุษย์(ระยะที่ ๑)นี้ ทางผู้จัดทำได้นำไปให้กับทาง เจ้าหน้าที่ในสำนักงานอัยการสูงสุด ได้ทดสอบใช้งานระบบ โดยทางเจ้าหน้าที่ในสำนักงานอัยการ สูงสุด มีความพึงพอใจในระบบนี้ เป็นอย่างดี และทางผู้จัดทำได้มีการเก็บข้อเสนอแนะของระบบนี้ เพื่อการนำไปปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดของระบบนี้ให้ดีขึ้นและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นต่อไป

### 5.2. ข้อเสนอแนะ

ควรเพิ่มการแจ้งเตือนในส่วนของนัดหมาย เมื่อครบภายในระยะเวลาที่ตัวเองระบุไว้ เช่น วันที่ 20 ตุลาคม 2560 เวลา 10.00 น. สถานที่ ศาลอาญา ผู้ใช้งานได้ระบุเวลาแจ้งเตือนการ ล่วงหน้าไว้ 2 วัน วันที่ระบบจะแจ้งเตือนคือ วันที่ 18 ตุลาคม 2560 เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- [1] สำนักงานอัยการสูงสุด. (2550). สืบค้นจาก : [http://www.ago.go.th/index\\_ago.php](http://www.ago.go.th/index_ago.php)
- [2] ดาวน์โหลดและติดตั้ง Database Oracle 11g ฟรี จากเว็บไซต์ของ Oracle. (2003-2018). สืบค้นจาก : <http://www.thaicreate.com/tutorial/oracle-download-install.html>
- [3] การ Install Oracle Database 11g และสร้าง Database. (Thursday, March 11, 2010) สืบค้นจาก : <http://oracleinth.blogspot.com/2010/03/install-oracle-database-11g-database.html>
- [4] THE WORLD'S LARGEST WEB DEVELOPER SITE. (1999-2018) สืบค้นมาจาก : <https://www.w3schools.com/>
- [5] Bootstrap. สืบค้นมาจาก : <https://getbootstrap.com/>
- [6] oracle. (2010). สืบค้นมาจาก : <http://www.oracle.com/technetwork/database/enterprise-edition/downloads/112010-win64soft-094461.html>
- [7] Apache Maven Project. (2002-2018). สืบค้นมาจาก : <http://maven.apache.org/>




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ภาคผนวก ก

### ก.1 การติดตั้ง Apache Maven version 3.3.9

1) เข้าไปเว็บ Maven เมื่อกด เมนู Download จะแสดงดังรูปที่ ก.1

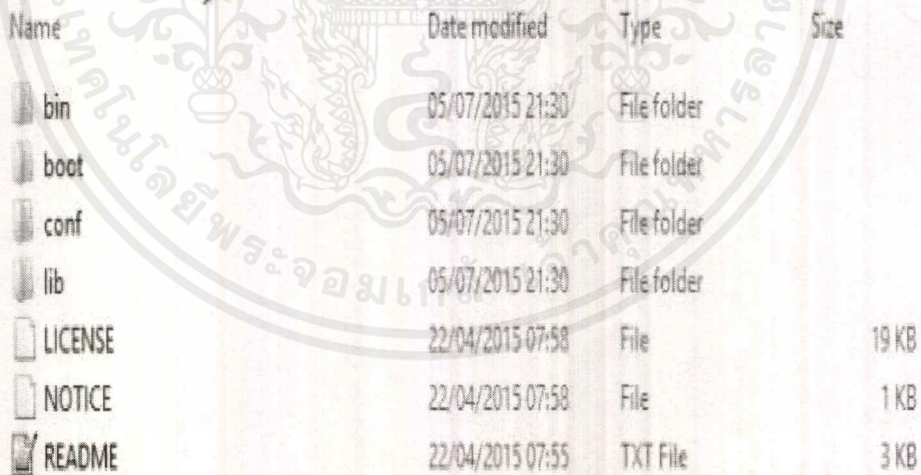


The screenshot shows the Apache Maven Project website. The navigation sidebar on the left has 'Download' highlighted. The main content area is titled 'Welcome to Apache Maven' and contains introductory text and a table of links for different user needs.

Use	Download, Install, Run Maven	Configure, Use Maven and Maven Plugins
Use	Information for those needing to build a project that uses Maven	Information for those wanting to use Maven to build their project, including a "10 minute step" that gives a practical overview of Maven's main features in just 10 minutes and a link for more information on each plugin
Extend	Write Maven Plugins	Improve the Maven Repository
Extend	Information for those who stop, or may not be using Maven, but want to provide a plugin for added functionality or to accompany their own product or toolset	Information for those who may or may not use, but are interested in getting project metadata into the repository

รูปที่ ก. 1 หน้าจออธิบายการ download Apache Maven version 3.3.9

2) เมื่อดาวน์โหลดมาแล้วให้ทำการ Extract File ดังรูปที่ ก.2

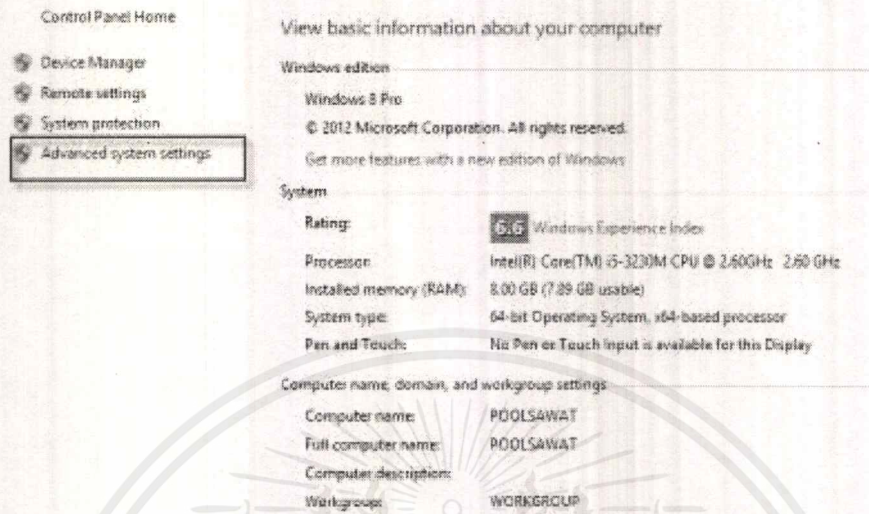


Name	Date modified	Type	Size
bin	05/07/2015 21:30	File folder	
boot	05/07/2015 21:30	File folder	
conf	05/07/2015 21:30	File folder	
lib	05/07/2015 21:30	File folder	
LICENSE	22/04/2015 07:58	File	19 KB
NOTICE	22/04/2015 07:58	File	1 KB
README	22/04/2015 07:55	TXT File	3 KB

รูปที่ ก. 2 แสดงขั้นตอนการ Extract File

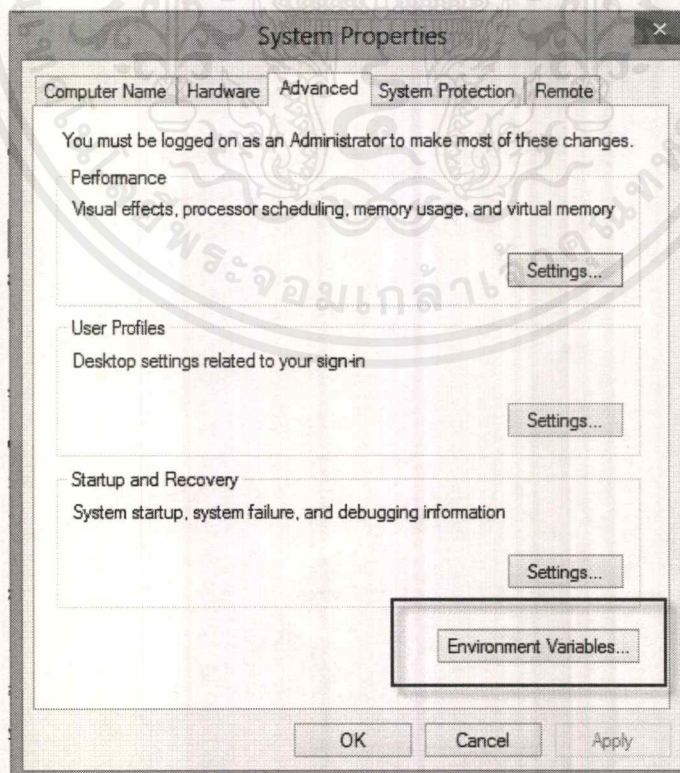
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ขั้นตอนนี้ให้จัดการ Environment ในเครื่องคอมของเรา โดยคลิกขวาที่ My computer เลือก Properties จากนั้นเลือก Advance System Setting ดังรูปที่ ก.3



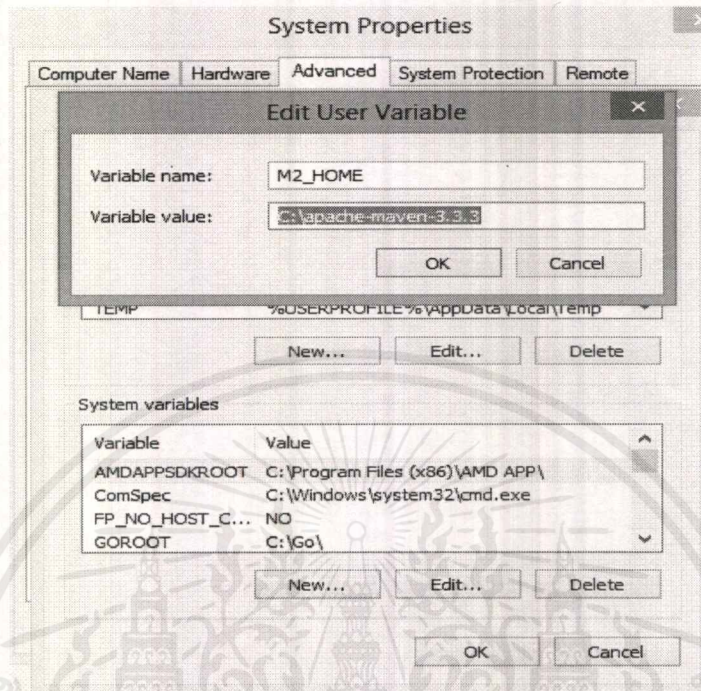
รูปที่ ก. 3 ขั้นตอนการเข้า Advance System Setting

4) เมื่อ Click ที่ Advance System Setting แล้วให้เลือก Environment Variable... ดังรูปที่ ก.4



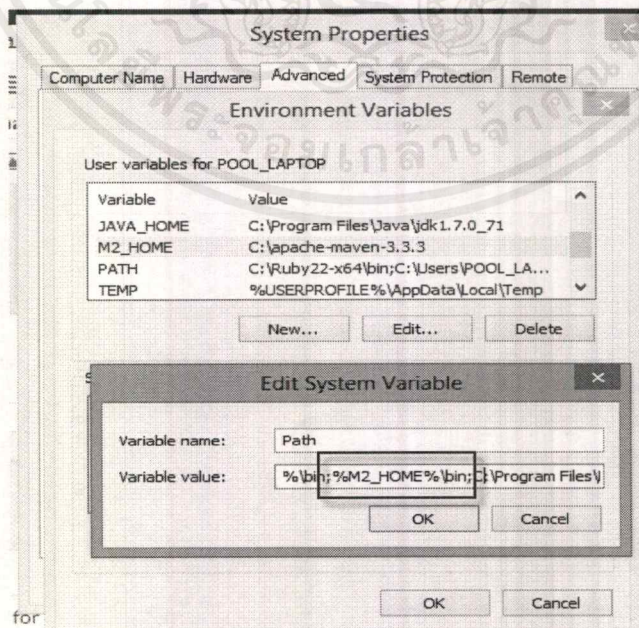
รูปที่ ก. 4 ขั้นตอนการตั้งค่า Environment ในเครื่อง  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) จากนั้น กด New ใส่ Variable name : M2\_HOME ,Variable value :  
 ..path..\apache-maven-3.3.9 ดังรูปที่ ก.5



รูปที่ ก. 5 ขั้นตอนการตั้งค่า Variable

6) จากนั้น set path โดยเพิ่ม %M2\_HOME%\bin% เข้าไปแล้วกดปุ่ม OK ดังรูปที่ ก.6

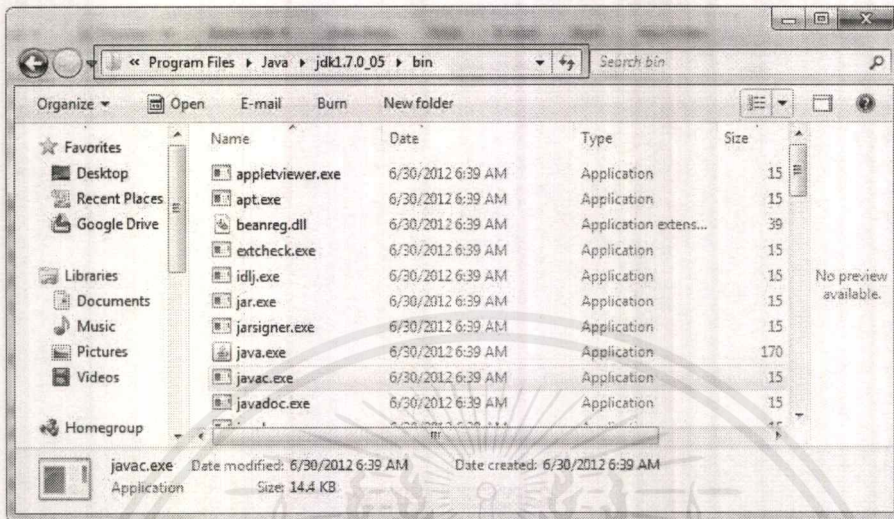


รูปที่ ก. 6 ขั้นตอนการ set path

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

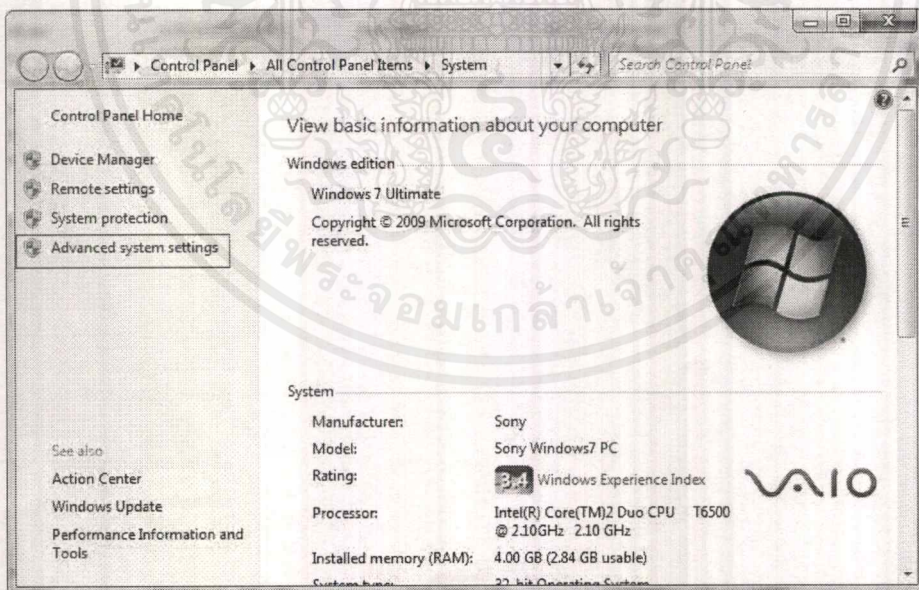
## ก.2 การติดตั้ง Java SDK บน เครื่อง

1) เมื่อดาวน์โหลด JDK Version 1.7.0 แล้ว ปกติ Path ของไฟล์ Java จะอยู่ที่ C:\Program Files\Java\jdk1.7.0\_05\bin ดังรูปที่ ก.7



รูปที่ ก. 7 ขั้นตอนการติดตั้ง JDK

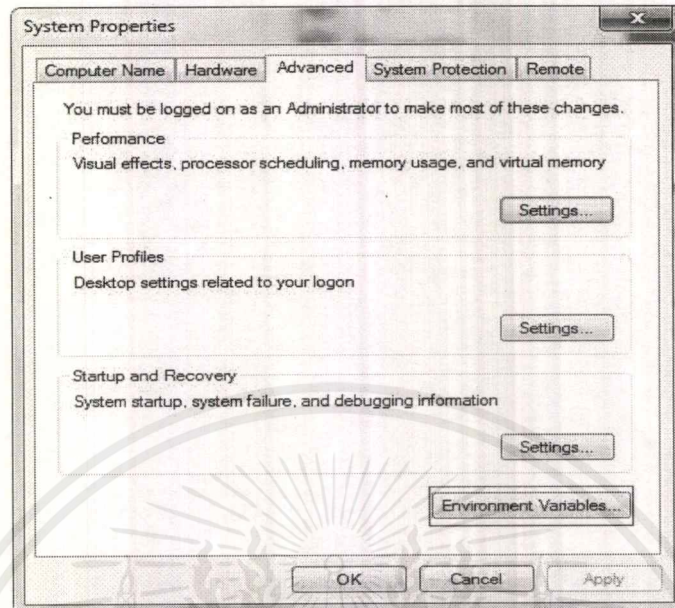
2) จากนั้นให้ไปที่ My Computer เลือก Advanced system settings ดังรูปที่ ก.8



รูปที่ ก. 8 ขั้นตอนการเข้า Advance System Setting

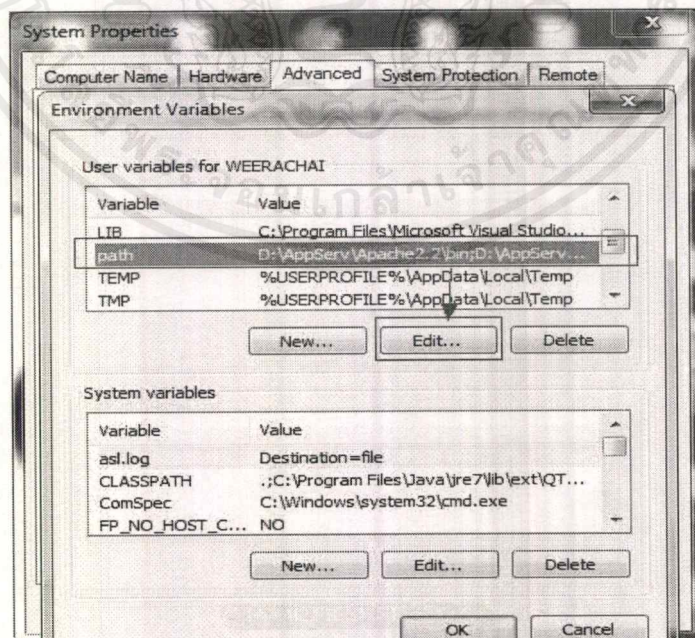
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) จากนั้นที่ Tab ของ Advanced ให้เลือก Environment variables.. ดังรูปที่ ก.9



รูปที่ ก. 9 ขั้นตอนการตั้งค่า Environment ในเครื่อง

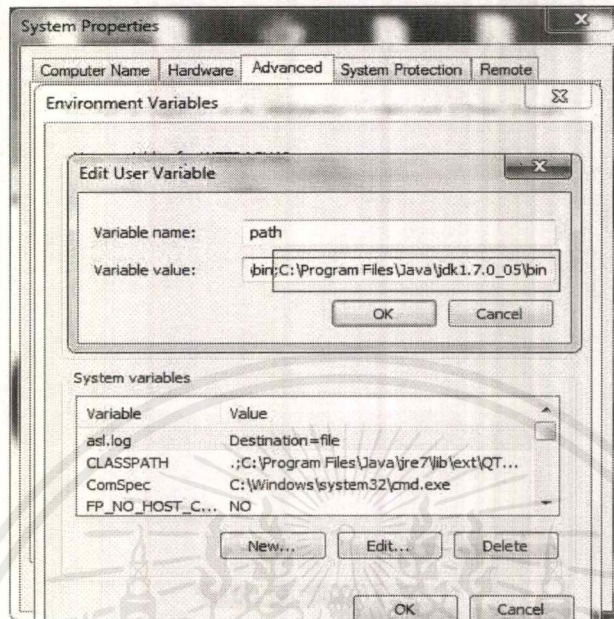
4) เมื่อเลือก Environment variables.. แล้วให้เลือกตัวแปร path และเลือก Edit ดังรูปที่ ก.10



รูปที่ ก. 10 การตั้งค่าตัวแปร path

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

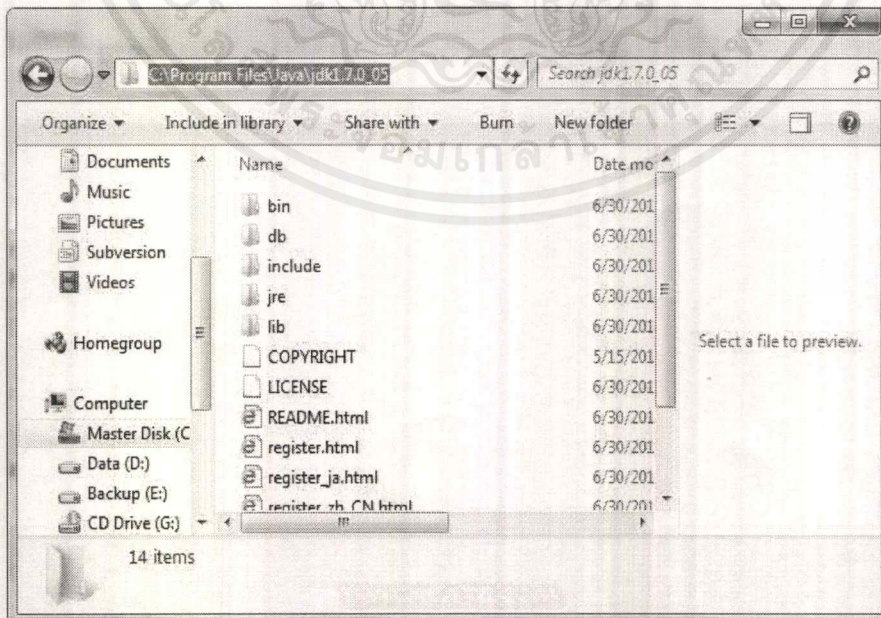
5) จากนั้นให้เราเพิ่มค่านี้ลงไป C:\Program Files\Java\jdk1.7.0\_05\bin โดยใส่ ; ขึ้น  
ระหว่างค่าก่อนหน้า ดังรูปที่ ก.11



รูปที่ ก. 11 ขั้นตอนการเพิ่มค่าลง Path

### ก.3 การตั้งค่าตัวแปร JAVA\_HOME และ JRE\_HOME

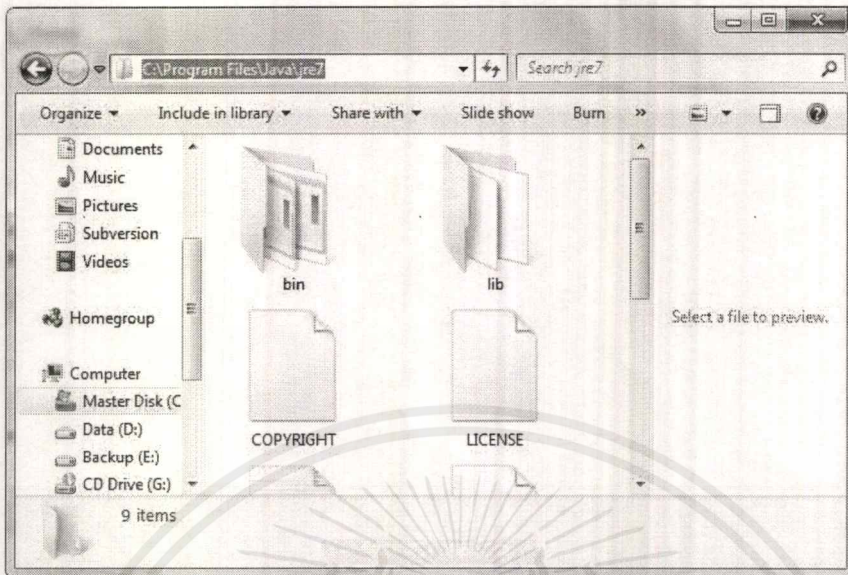
1) การ Set ตัวแปร Variable โดย Path ต่าง ๆ จะอยู่ที่ Version ของตัว JDK  
ดังรูปที่ ก.12



รูปที่ ก. 12 แสดง Path ของ JDK

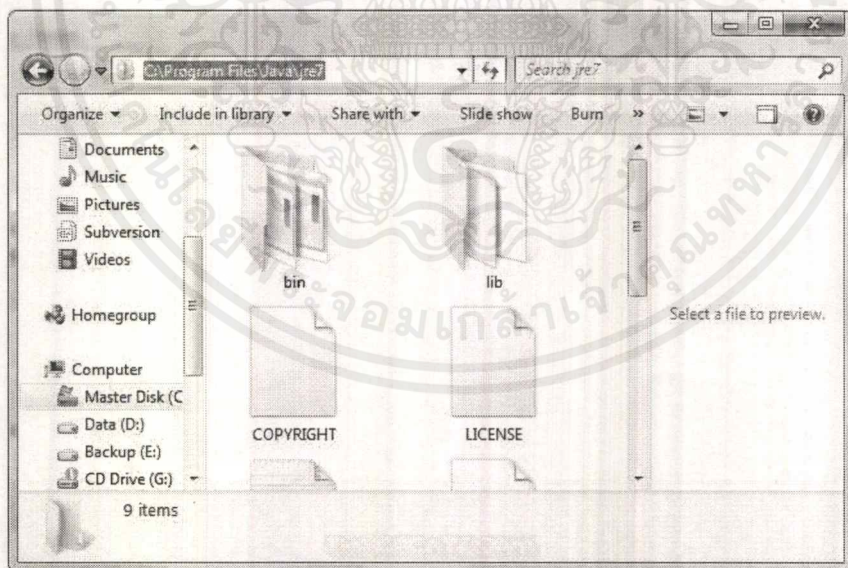
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) จากนั้น Set Path ของ JAVA\_HOME ดังรูปที่ ก.13



รูปที่ ก. 13 แสดง Path ของ JAVA HOME

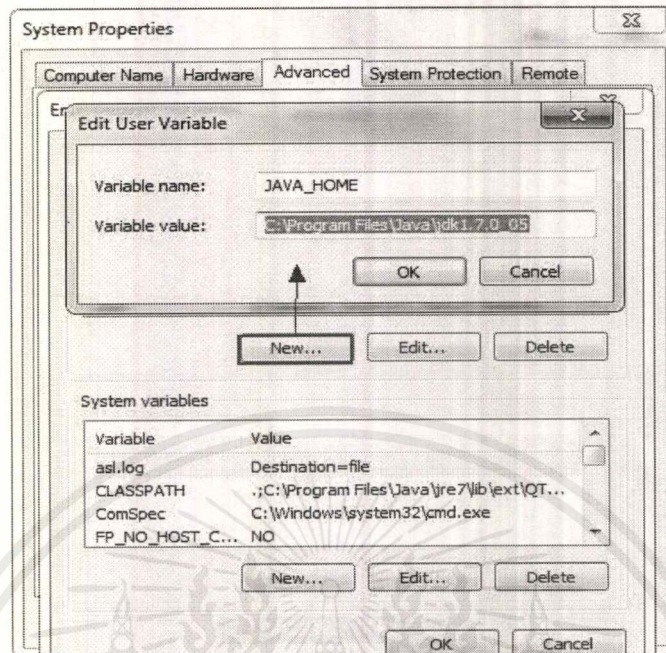
3) Set Path ของ JRE\_HOME ดังรูปที่ ก.14



รูปที่ ก. 14 แสดง Path ของ JRE HOME

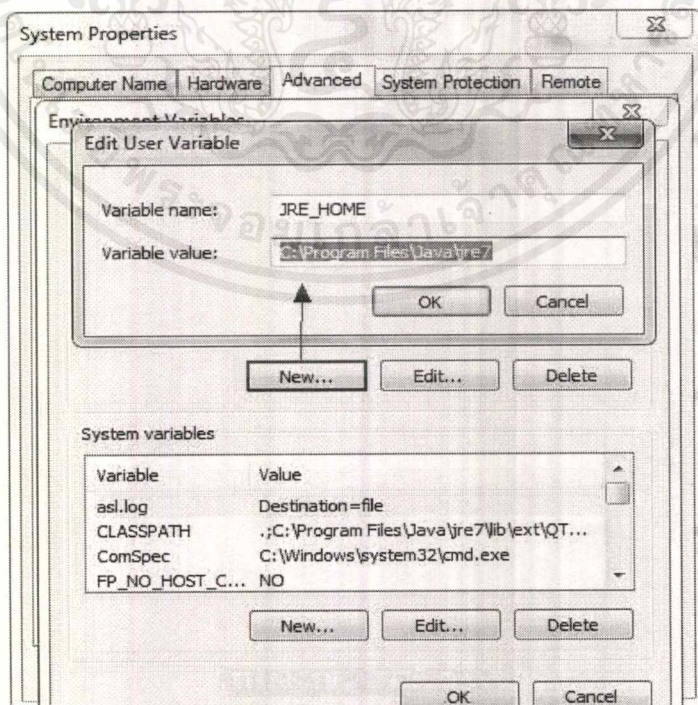
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) เพิ่มตัวแปร JAVA\_HOME ลงใน Variable ดังรูปที่ ก.15



รูปที่ ก. 15 แสดงการเพิ่มตัวแปร JAVA\_HOME

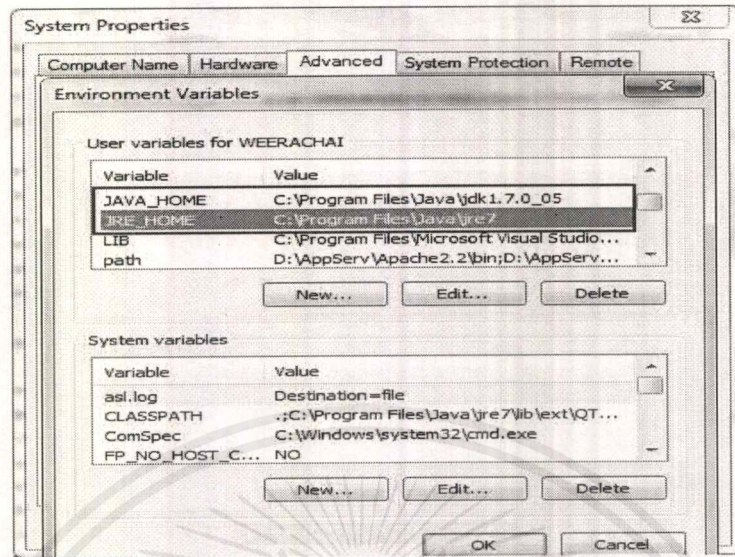
5) การเพิ่มตัวแปร JRE\_HOME ลงใน Variable ดังรูปที่ ก.16



รูปที่ ก. 16 แสดงการเพิ่มตัวแปร JRE\_HOME

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

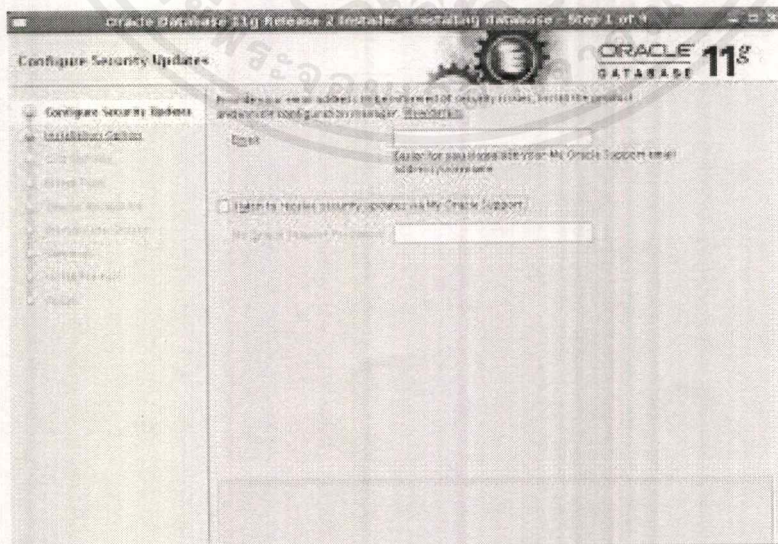
6) จากนั้นจะได้ตัวแปร JAVA\_HOME และ JRE\_HOME ดังรูปที่ ก.17



รูปที่ ก. 17 แสดงตัวแปร JAVA\_HOME และ JRE\_HOME

#### ก.4 การติดตั้ง Oracle Database 11g

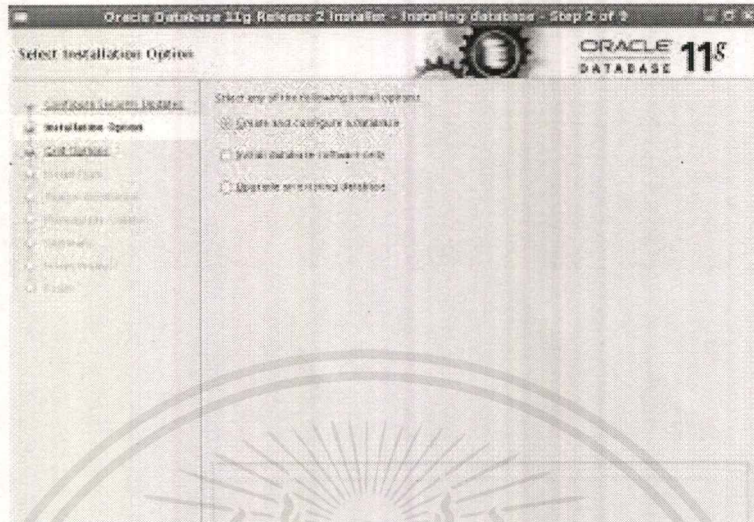
1) เมื่อดาวน์โหลด Oracle Database 11g มาแล้ว ที่หน้า Configure Security Update จะมีให้ใส่ E-mail และ Oracle Support Password จากนั้นให้กด Next แต่ถ้าไม่ต้องการใส่ให้ Uncheck เครื่องหมายถูกออกไป และปล่อยเว้นว่างไว้ทั้ง 2 ช่อง จากนั้นกด Next ถ้ามีหน้าต่างเตือนให้กด Yes ดังรูปที่ ก.18



รูปที่ ก. 18 แสดงหน้า Configure Security Update

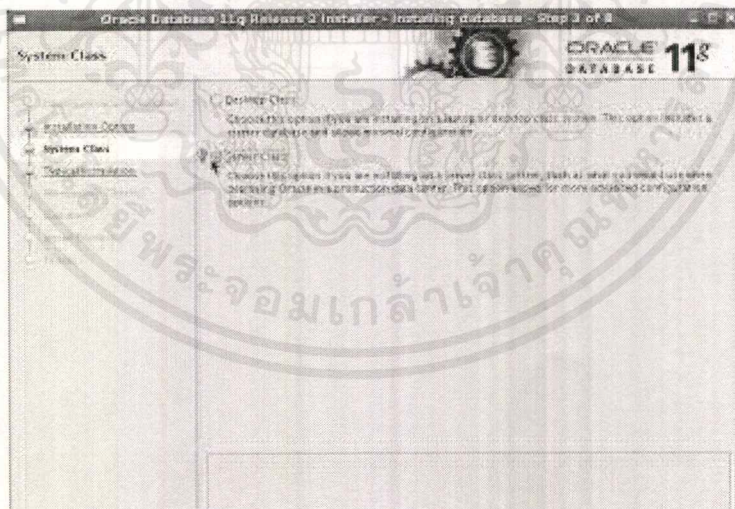
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ที่หน้า Installation Option ให้เลือก Create and configure a database จากนั้น กด Next ดังรูปที่ ก.19



รูปที่ ก. 19 แสดงหน้า Installation Option

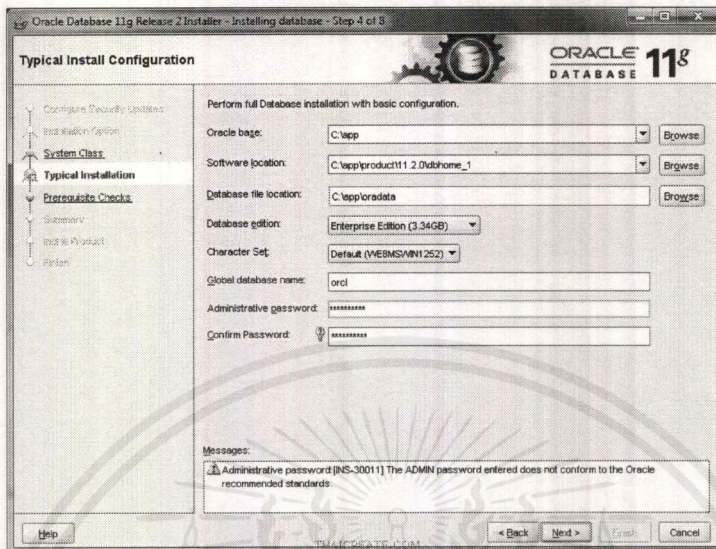
3) ที่หน้า System Class เลือก Server Class จากนั้นกด Next ดังรูปที่ ก.20



รูปที่ ก. 20 แสดงหน้า System Class

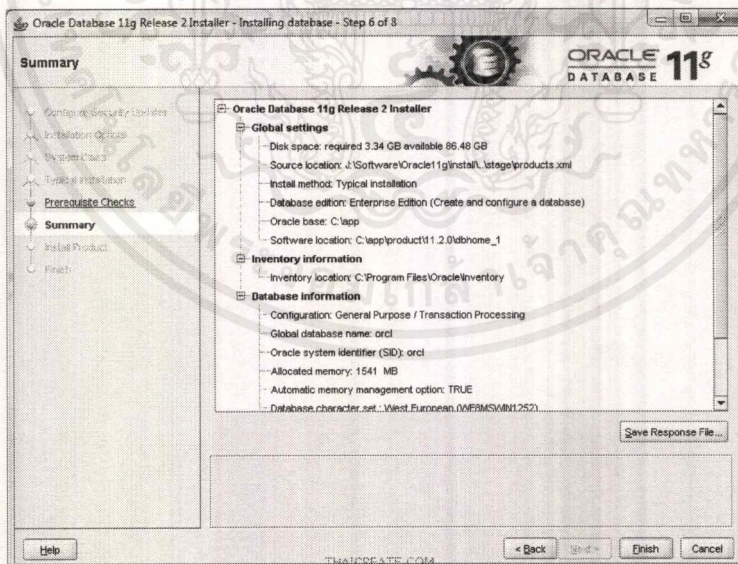
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) ในส่วนนี้กำหนด Path ต่าง ๆ และรายการ Config เช่น Database Default รวมทั้ง User/Password ดังรูปที่ ก.21



รูปที่ ก. 21 แสดงหน้าที่ต้องกำหนดรายการ Config

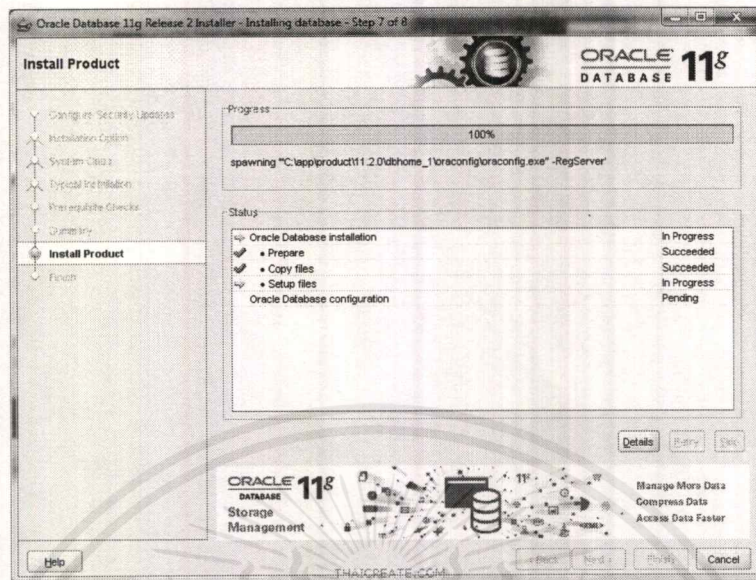
5) จากนั้นกด Finish ดังรูปที่ ก.22



รูปที่ ก. 22 แสดงหน้า Summary

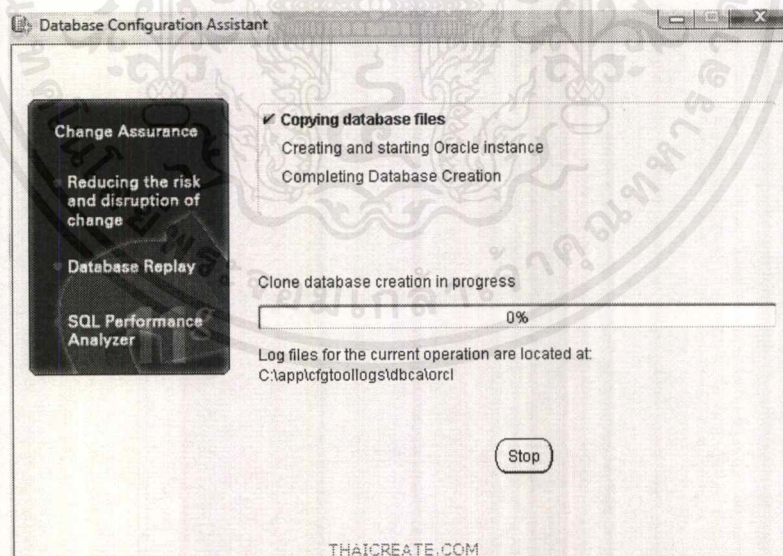
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) หลังจากทีกด Finish แล้วจะเริ่ม Install ดังรูปที่ ก.23



รูปที่ ก. 23 แสดงหน้า Install Product

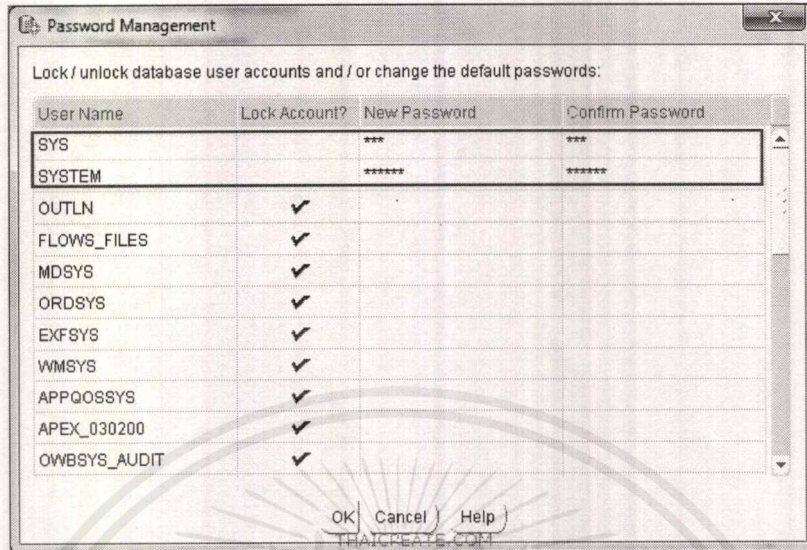
7) ขั้นตอนนี้จะเป็นการสร้าง Database ที่เป็นค่า Default ดังรูปที่ ก.24



รูปที่ ก. 24 แสดงหน้าสร้าง Database

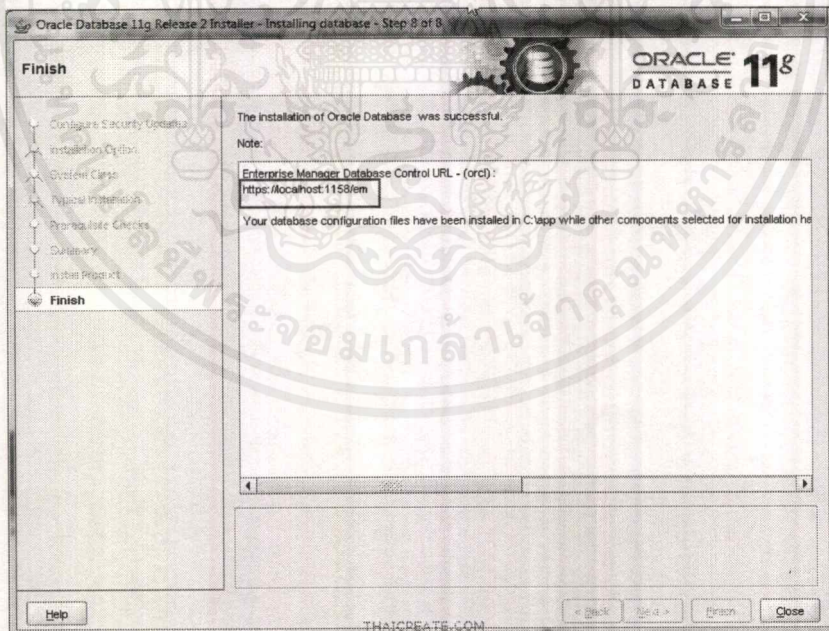
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) ในขั้นตอนนี้ให้กำหนดรหัสผ่านให้กับ User ของ SYS และ SYSTEM ดังรูปที่ ก.25



รูปที่ ก. 25 แสดงหน้ากำหนดรหัสผ่านของ SYS และ SYSTEM

9) หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้ว สามารถจัดการ Database ดังรูปที่ ก.26



รูปที่ ก. 26 แสดงหน้าสิ้นสุดการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้