

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โปรแกรมเช็คเครือข่ายโทรศัพท์มือถือบนระบบปฏิบัติการ Android

APPLICATION FOR MOBILE OPERATOR CHECK
WITH ANDROID OPERATING SYSTEM



T117232



สงพ
ลงทะเบียน... 117232
วันเดือนปี... 19 ก.ค. 2554

b. 1234123X
i.

ปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2553

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**APPLICATION FOR MOBILE OPERATOR CHECK
WITH ANDROID OPERATING SYSTEM**



**A SPECIAL PROJECT SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIRMENT FOR DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE
IN COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF SCIENCE**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ACADEMIC YEAR 2010
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ โปรแกรมเช็คเครือข่ายโทรศัพท์มือถือบนระบบปฏิบัติการ Android
APPLICATION FOR MOBILE OPERATOR CHECK
WITH ANDEOID OPERATING SYSTEM

ชื่อนักศึกษา นายนฤตล มณีพุกษ์ 50050153

นายนิรันดร์ สวัสดิภาพ 50050156

ภาควิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

สาขาวิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นवलสวาท หิรัญสกุลวงศ์

ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง อนุมัติให้นำปัญหาพิเศษนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ประจำปีการศึกษา 2553

คณะกรรมการสอบ	ลายมือชื่อ
อาจารย์สันธนะ อู่อุดมยิ่ง ประธานกรรมการ	
รองศาสตราจารย์ ดร.จิรพร วีระพันธุ์ กรรมการ	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นवलสวาท หิรัญสกุลวงศ์ กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา	

(อาจารย์วิสันต์ ตั้งวงษ์เจริญ)

ประธานสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์

ลิขสิทธิ์ของภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อปัญหาพิเศษ	โปรแกรมเช็คเครือข่ายโทรศัพท์มือถือบนระบบปฏิบัติการ Android		
ชื่อนักศึกษา	นายนฤตล	มณีพฤกษ์	50050153
	นายนิรันดร์	สวัสดิภาพ	50050156
ปริญญา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต		
สาขาวิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์		
ปีการศึกษา	2553		
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวลสวาท หิรัญสกุลวงศ์		

บทคัดย่อ

โปรแกรมเช็คเครือข่ายโทรศัพท์มือถือบนระบบปฏิบัติการ android เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ใช้งานโทรศัพท์มือถือสามารถทำการ ตรวจสอบเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือปลายทางที่กำลังจะโทรไปได้ เพื่อช่วยให้ผู้ใช้งานไปประกอบการตัดสินใจในการโทร ทำให้เกิดความประหยัดในการใช้งานโทรศัพท์มือถือมากยิ่งขึ้น ตัวโปรแกรมจะทำงานบนระบบปฏิบัติการ android ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์มือถือที่กำลังได้รับความนิยม และมีผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้นในปัจจุบัน ผู้ใช้จะสามารถใช้งานโปรแกรมผ่านโทรศัพท์มือถือที่เป็นระบบปฏิบัติการ android ทำให้เกิดความสะดวกสบายในการตรวจสอบเครือข่ายมากยิ่งขึ้น เมื่อเทียบกับการตรวจสอบเครือข่ายวิธีเดิมๆ ที่ต้องติดต่อไปยังผู้ให้บริการเพื่อสอบถามเครือข่ายของหมายเลขปลายทาง นอกจากนี้ในตัวโปรแกรมยังมีส่วนเพิ่มเติมที่ใช้สำหรับดูค่าทำนายดวงของแต่ละหมายเลขโทรศัพท์ และส่วนเพิ่มเติมที่ใช้สำหรับแสดง หมายเลขโทรศัพท์พิเศษ ซึ่งเป็นหมายเลข โทรศัพท์ ที่ใช้ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ ทำให้ตัวโปรแกรมมีความน่าสนใจ และมีประโยชน์ในการใช้งานมากยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Application for Checking Mobile Operator on Android Operating System		
Students	Mr.Narudol	Maneephruerk	50050153
	Mr.Nirun	Sawatdipap	50050156
Degree	Bachelor of Science		
Major Program	Computer Science		
Academic Year	2010		
Advisor	Assistant Professor Dr. Nualsawat Hiransakolwong		

ABSTRACT

Application for checking mobile operator on android operating system is an application that helps mobile users to check a mobile operator from a mobile number. After users know the mobile operator, users can choose a properly promotion for reducing the transaction cost. This application is processes on android operating system which is a currently popular operating system on mobile phone. Users can check a mobile operator with their mobile phone with android operating system. This makes a user more convenient than currently using calling service number of each mobile operator. Prophecy of mobile number and special emergency numbers are available in this application also. Hope this application is more interesting and more helpful for users.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการจัดทำปัญหาพิเศษนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นวลสวาท หิรัญสกุลวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ ที่ได้เสียสละเวลาให้ความรู้ ให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ มาโดยตลอด คณะผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้

ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.จิรพร วีระพันธุ์ และ อาจารย์สันธนะ อุ่อคมยี่ คณะกรรมการคุมสอบปัญหาพิเศษ ที่สละเวลาในการคุมสอบปัญหาพิเศษพร้อมทั้งให้คำชี้แนะ เพื่อการปรับปรุงปัญหาพิเศษให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือทางด้านข้อมูลในการทำปัญหาพิเศษ รวมไปถึงคณะบุคคลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ในการทำปัญหาพิเศษนี้

สุดท้ายนี้คณะผู้จัดทำ ขอขอบคุณ และขอบใจ ครอบครัวและเพื่อนๆ ของคณะผู้จัดทำ ที่คอยให้กำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และถามไถ่ความเป็นไปของปัญหาพิเศษอยู่เสมอ ทำให้คณะผู้จัดทำมีกำลังใจที่จะพัฒนาปัญหาพิเศษนี้จนสำเร็จได้

คณะผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VII
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของการทำปัญหาพิเศษ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษ	3
1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	5
บทที่ 2 ความรู้พื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 ระบบปฏิบัติการ Android	6
2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาสคริป PHP	9
2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษา SQL	11
บทที่ 3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	14
3.1 ข้อกำหนดความต้องการของโปรแกรม	14
3.2 การวิเคราะห์ระบบ	15
3.3 การออกแบบระบบ	25
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน	30
4.1 รายละเอียดของระบบ	30
4.2 ผลการดำเนินงาน	31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการดำเนินงาน การอภิปราย และข้อเสนอแนะ	64
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	64
5.2 การอภิปรายผลการดำเนินงาน	65
5.3 ข้อเสนอแนะ	66
รายการอ้างอิง	67
ภาคผนวก ก. ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมในการทำปัญหาพิเศษ	68
ก.1 การติดตั้ง Java SE Development Kit	68
ก.2 การติดตั้ง AppServ	74
ก.3 การติดตั้ง Eclipse IDE	81
ก.4 การติดตั้ง Android SDK	88
ก.5 การ Set Path Android SDK	94
ภาคผนวก ข. วิธีการติดตั้งโปรแกรม Mobile Operator Check ลงบนโทรศัพท์มือถือ	98
ภาคผนวก ค. วิธีใช้งานโปรแกรม Mobile Operator Check	106

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 คำอธิบายของ Use Case – U1 : กรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการค้นหา	16
3.2 คำอธิบายของ Use Case – U2 : ทำการยืนยันหมายเลขโทรศัพท์เพื่อส่งไปทำการค้นหา	17
3.3 คำอธิบายของ Use Case – U3 : ทำการเลือกว่าจะดูข้อมูลเครือข่ายหรือคำทำนาย	18
3.4 คำอธิบายของ Use Case – U4 : ดูข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ	19
3.5 คำอธิบายของ Use Case – U5 : เพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ที่ละหนึ่งบล็อก	20
3.6 คำอธิบายของ Use Case – U6 : เพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ที่ละหลายบล็อกด้วย excel	21
3.7 คำอธิบายของ Use Case – U7 : แก้ไขคำทำนาย	23
3.8 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง OperatorDTAC	27
3.9 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง OperatorTRUE	27
3.10 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง OperatorAIS	28
3.11 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง Prophecy	28
3.12 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง Admin	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 แผนผังลำดับชั้นของสถาปัตยกรรมของAndroid	7
3.1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบโดยรวมของระบบ	14
3.2 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบค้นหาเครือข่ายโทรศัพท์มือถือ	15
3.3 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ	25
3.4 แสดง ER Diagram ของตารางในฐานข้อมูล	26
4.1 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม Mobile Operator Check	31
4.2 หน้าจอแสดงเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ	32
4.3 หน้าจอแสดงคำทำนายโดยรวมของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ	33
4.4 หน้าจอแสดงคำทำนายย่อยของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ	34
4.5 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม	35
4.6 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน	36
4.7 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดสั่งอาหารแบบ delivery	37
4.8 หน้าจอแสดงหมายเลขให้บริการของแต่ละเครือข่าย	38
4.9 หน้าจอ login โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	39
4.10 หน้าจอ login ผิดพลาด	40
4.11 หน้าจอ login สำเร็จ	40
4.12 หน้าจอเริ่มต้นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล	41
4.13 รูปแบบไฟล์ excel.xml ที่จะนำไปเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์ใน database	42
4.14 หน้าจอเมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel	43
4.15 หน้าจอเลือกที่อยู่ไฟล์ excel.xml ที่ต้องการเพิ่มลงใน database	44
4.16 หน้าจอเมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel ผิดพลาด เนื่องจาก ไม่ได้ระบุชื่อไฟล์	44
4.17 หน้าจอแสดงผล หลังจากทำการระบุที่อยู่ไฟล์ excel.xml เรียบร้อยแล้ว	45
4.18 หน้าจอเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel ผิดพลาดเนื่องจากไม่ได้เลือก เครือข่าย	45
4.19 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกที่ถูกต้อง สำหรับการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วย ไฟล์ excel	46

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.21 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มข้อมูลสำเร็จ	47
4.22 หน้าจอเมนู ค้นหาหมายเลข โทรศัพท์	48
4.23 หน้าจอแสดงการค้นหาหมายเลข โทรศัพท์ที่ผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ใส่ หมายเลขโทรศัพท์	49
4.24 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกหมายเลข โทรศัพท์ที่ถูกต้อง	49
4.25 หน้าจอแสดงผลข้อมูลหมายเลข โทรศัพท์ที่ค้นหา	50
4.26 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลผิดพลาด เนื่องจากไม่มีข้อมูลหมายเลขที่ค้นหา	50
4.27 หน้าจอเมนู เพิ่มหมายเลข โทรศัพท์	51
4.28 หน้าจอแสดงการเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์ผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ใส่หมายเลข และเครือข่าย	52
4.29 หน้าจอเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์หลังจากที่ระบุเครือข่ายแล้ว	52
4.30 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์ผิดพลาดเนื่องจากไม่ได้ ใส่หมายเลขโทรศัพท์	53
4.31 หน้าจอเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์หลังจากที่ได้กรอกหมายเลข โทรศัพท์แล้ว	53
4.32 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์ผิดพลาดเนื่องจากไม่ได้ระบุเครือข่าย	54
4.33 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกที่ถูกต้อง สำหรับการเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์	54
4.34 หน้าจอแสดงการเพิ่มหมายเลข โทรศัพท์สำเร็จ	55
4.35 หน้าจอเมนู ค้นหาคำทำนาย	56
4.36 หน้าจอแสดงการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้กรอกหมายเลข คำทำนาย	57
4.37 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกที่ถูกต้อง สำหรับค้นหาคำทำนาย	57
4.38 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนาย	58
4.39 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่มีหมายเลข คำทำนายที่ค้นหา	58
4.40 หน้าจอเมนู แก้ไขคำทำนาย	59
4.41 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ระบุหมายเลข คำทำนาย	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
4.42 หน้าจอแสดงรูปแบบการค้นหาคำทำนายเพื่อแก้ไขที่ถูกต้อง 60
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.43 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายเพื่อทำการแก้ไข	61
4.44 หน้าจอแสดงผลการแก้ไขคำทำนายสำเร็จ	61
4.45 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่มีข้อมูล คำทำนายที่ค้นหา	62
4.46 หน้าจอแสดงผลหลังจากที่ผู้ดูแลระบบกดปุ่มออกจากระบบ จะแสดงหน้า login	63
ก.1 URL ของ Java SE Development Kit	68
ก.2 ตัวติดตั้ง Java SE	68
ก.3 เลือกลง Platform ของ Java SE Development Kit	69
ก.4 หน้าดาวน์โหลด โหลด Java SE Development Kit	69
ก.5 บันทึกที่ jdk-6u24-windows-i586.exe	70
ก.6 ตัวอย่างไฟล์ jdk-6u24-windows-i586.exe	70
ก.7 หน้า Java SE Development Kit Setup	71
ก.8 หน้าแสดง Feature และ Directory	71
ก.9 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง Java SE Development Kit	72
ก.10 หน้า Setup Java Runtime	72
ก.11 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง Java Runtime	73
ก.12 หน้าแสดงการติดตั้ง Java SE Development Kit เสร็จเรียบร้อยแล้ว	73
ก.13 URL ของ AppServ	74
ก.14 หน้าแสดง Link ดาวน์โหลด AppServ	74
ก.15 หน้าดาวน์โหลด AppServ	75
ก.16 บันทึกที่ appserv-win32-2.5.10.exe	75
ก.17 ตัวอย่างไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe	75
ก.18 หน้า AppServ 2.5.10 Setup	76
ก.19 หน้าแสดงข้อตกลงก่อนการติดตั้ง AppServ 2.5.10	76
ก.20 หน้าเลือก Directory ติดตั้ง AppServ 2.5.10	77
ก.21 หน้าแสดง Package การติดตั้ง AppServ 2.5.10	77
ก.22 หน้ากรอกข้อมูล Apache HTTP Server	78
ก.23 หน้าปรับแต่ง MySQL Server	78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก.24 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง AppServ 2.5.10	79
ก.25 หน้าเตือนแสดงการจำกัดการทำงานจาก Firewall	79
ก.26 หน้าแสดงการติดตั้ง AppServ 2.5.10 เสร็จเรียบร้อยแล้ว	80
ก.27 URL ของหน้าดาวน์โหลด Eclipse IDE	81
ก.28 หน้าแสดง Eclipse IDE สำหรับดาวน์โหลด	81
ก.29 หน้าแสดง Link ดาวน์โหลด Eclipse IDE	82
ก.30 บันทึก eclipse-java-helios-SR2-win32.zip	82
ก.31 แดกไฟล์ eclipse-java-helios-SR2-win32.zip	83
ก.32 Folder ที่เก็บ Eclipse IDE	83
ก.33 ไฟล์ eclipse.exe	84
ก.34 เลือก workspace	84
ก.35 เมนู Help -> Install New Software	85
ก.36 หน้า Update Eclipse IDE	85
ก.37 หน้าต่าง Add Repository	86
ก.38 เลือก Developer Tools สำหรับ Android	86
ก.39 รายละเอียดการ Install	87
ก.40 หน้าแสดงข้อตกลงก่อนการ Install	87
ก.41 URL ของ Android SDK	88
ก.42 Link ดาวน์โหลด Android SDK	88
ก.43 บันทึก android-sdk_r10-windows.zip	89
ก.44 ตัวอย่างไฟล์ android-sdk_r10-windows.zip	89
ก.45 ตัวอย่าง Folder ที่แตกไฟล์ออกมาแล้ว	90
ก.46 ตำแหน่งวาง Folder ของ android-sdk-windows	90
ก.47 เมนู Window -> Preferences	91
ก.48 เมนู Android	91
ก.49 ใส่ตำแหน่ง Android SDK	92
ก.50 เมนู Window -> Android SDK and AVD Manager	92
ก.51 หน้าแสดง Android SDK Packages สำหรับดาวน์โหลดทั้งหมด	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป(ต่อ)

รูปที่	หน้า
ก.52 เลือก Android SDK Packages ที่ต้องการ Install	93
ก.53 My Computer -> Properties	94
ก.54 หน้าแสดงข้อมูลของคอมพิวเตอร์	94
ก.55 หน้า System Properties -> Advanced	95
ก.56 หน้า Environment Variables	95
ก.57 หน้าสร้าง Variable ของ User	96
ก.58 หน้า Environment Variables หลังจากเพิ่ม Variable แล้ว	96
ก.59 หน้า System Properties -> Advanced	97
ข.1 หน้าจอการตอบรับ ไฟล์จาก Notebook	98
ข.2 หน้าจอขณะกำลัง โหลดไฟล์ที่รับจาก Notebook	99
ข.3 หน้าจอแสดงที่อยู่ของไฟล์ที่รับจาก Notebook ที่อยู่ใน Folder Bluetooth	100
ข.4 หน้าจอแสดงที่อยู่ของไฟล์ที่รับจาก Notebook ที่อยู่ใน Folder Misc	101
ข.5 หน้าจอแสดงไฟล์ ที่รับจาก Notebook	102
ข.6 หน้าจอแสดงรายการยืนยันเพื่อทำการติดตั้ง Application	103
ข.7 หน้าจอแสดงขณะกำลังติดตั้ง Application	104
ข.8 หน้าจอแสดงเมื่อทำการติดตั้ง Application เสร็จสิ้น	105
ข.9 หน้าจอแสดงหน้าต่าง Application เมื่อทำการรัน หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้น	106
ค.1 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม Mobile Operator Check	107
ค.2 หน้าจอแสดงเครือข่ายของหมายเลข โทรศัพท์มือถือ	108
ค.3 หน้าจอแสดงคำทำนายโดยรวมของหมายเลข โทรศัพท์มือถือ	109
ค.4 หน้าจอแสดงคำทำนายย่อยของหมายเลข โทรศัพท์มือถือ	110
ค.5 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม	111
ค.6 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดเบอร์ โทรศัพท์ฉุกเฉิน	112
ค.7 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดสั่งอาหารแบบ delivery	113
ค.8 หน้าจอแสดงหมายเลขให้บริการของแต่ละเครือข่าย	114

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของการทำปัญหาพิเศษ

การติดต่อสื่อสารในปัจจุบันเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะโทรศัพท์มือถือ (Mobile) ซึ่งถือได้ว่าเป็นช่องทางการสื่อสารที่สำคัญ และมีผู้ใช้งานมากที่สุดในโลกเลยก็ว่าได้ จนเปรียบเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของมนุษย์ในยุคปัจจุบันไปแล้ว และในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือมากมายหลายเครือข่ายด้วยกัน โดยเฉพาะผู้ให้บริการรายใหญ่ 3 เครือข่าย ที่มีผู้ให้บริการมากที่สุดคือ True Move , Total Access Communication (DTAC) , และ Advance Info Service (AIS) ซึ่งในการให้บริการของแต่ละเครือข่ายจะมีโปรโมชั่นต่างๆมากมายเพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าและผู้ให้บริการ และ โพรโมชันที่ทุกเครือข่ายมักจะมีคือ การโทรติดต่อ หรือ ส่ง SMS ภายในเครือข่ายเดียวกันจะมีราคาถูกกว่า การโทรติดต่อ หรือ ส่ง SMS ไปยังเครือข่ายที่แตกต่างกัน ซึ่งจะทำให้ผู้ใช้บริการมีทางเลือกในการประหยัดค่าโทรศัพท์ ถ้าหากผู้ใช้บริการสามารถทราบได้ว่าหมายเลขปลายทางที่กำลังจะโทรเป็นเครือข่ายใด เป็นเครือข่ายที่ตรงกับของตนเองหรือไม่ จะช่วยให้ผู้ใช้บริการสามารถตัดสินใจได้ว่า จะโทรไปหาหมายเลขปลายทางนั้นหรือไม่ หรือว่าจะใช้เวลาในการคุยนานเท่าไรจึงจะเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายมากที่สุด หรือถ้ามองในแง่ของธุรกิจ บริษัทขนาดใหญ่ ที่มีลูกค้าเป็นจำนวนมาก และใช้โทรศัพท์มือถือเป็นช่องทางการติดต่อ สื่อสารกับลูกค้า เช่น การส่ง SMS แจ้งข่าวสาร แจ้งโปรโมชั่นใหม่ๆ หรือโทรไปติดต่อพูดคุยกับลูกค้าโดยตรง ถ้าหากบริษัทสามารถรู้ได้ว่าหมายเลขโทรศัพท์ของลูกค้าแต่ละคนเป็นเครือข่ายใด บริษัทจะสามารถเลือกใช้เครือข่ายที่เหมือนกันในการส่ง SMS หรือโทรติดต่อเพื่อให้บริการแก่ลูกค้า ก็จะเป็นการประหยัดต้นทุนของบริษัทลงได้ แต่จะรู้ได้อย่างไรว่าหมายเลขปลายทางที่กำลังจะโทรไปเป็นเครือข่ายใด ในปัจจุบัน ผู้ให้บริการเครือข่ายโทรศัพท์มือถือทุกเครือข่าย จะมีบริการในการเช็คเครือข่ายหมายเลขปลายทางให้กับลูกค้า เช่น เครือข่าย DTAC ลูกค้าสามารถโทรไปที่ Call Center 1678 เพื่อบอกให้เจ้าหน้าที่เปิดบริการเช็คเครือข่าย หมายเลขปลายทาง ระบบจะทำการเช็คเมื่อลูกค้ากดโทรออกไปยังหมายเลขปลายทาง ถ้าหากหมายเลขปลายทางเป็นเครือข่าย DTAC จะมีเสียงดนตรีและเสียงตอบกลับมาว่า DTAC และระบบจะทำการโทรออกไปยังหมายเลขปลายทางต่อทันที แต่ถ้าหากว่าหมายเลขปลายทางเป็นคนละเครือข่ายกัน จะไม่มีเสียงใดๆตอบกลับมา ก็จะเป็นการโทรออกตามปกติ ส่วนเครือข่าย True Move และ AIS จะมีลักษณะการเช็คเครือข่ายหมายเลขปลายทางที่เหมือนกันคือ ลูกค้าจะต้องกด *933* ตามด้วย

หมายเลขปลายทาง 10 หลักตามด้วย # (สำหรับ True Move) , *727* ตามด้วยหมายเลขปลายทาง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10 หลักตามด้วย # (สำหรับ AIS) แล้วกดโทรออก ระบบจะส่งข้อความตอบกลับมาเพื่อบอกว่าหมายเลขปลายทางเป็นเครือข่ายเดียวกัน แต่ถ้าต่างเครือข่ายกันระบบจะไม่ได้บอกว่าเป็นเครือข่ายอะไรเช่นเดียวกันกับของ DTAC

จะเห็นได้ว่าการให้บริการเช็คเครือข่ายหมายเลขปลายทาง ของผู้ให้บริการทั้ง 3 เครือข่าย จะให้ข้อมูลได้ไม่ทั้งหมด แต่จะบอกได้เฉพาะเครือข่ายของตนเองเท่านั้น ทำให้ผู้ใช้บริการไม่รู้ว่าหมายเลขปลายทางที่จะโทรไปเป็นเครือข่ายใดหากหมายเลขปลายทางที่ทำการเช็ค เป็นคนละเครือข่ายกับของผู้ใช้ และในส่วนของผู้ให้บริการ DTAC ที่ทำการเช็คโดยการกดโทรออก หากว่าหมายเลขปลายทางที่กดโทรออกไม่ใช่เครือข่าย DTAC ระบบก็จะทำการโทรออกเหมือนกับการโทรปกติทันที ทั้งๆที่ผู้ใช้ไม่ได้ต้องการโทรไป เพียงแค่ต้องการเช็คเครือข่ายหมายเลขปลายทางเท่านั้น

จากที่กล่าวมาและความสำคัญข้างต้น หากมีโปรแกรมเช็คเครือข่ายหมายเลขปลายทาง โทรศัพท์มือถือ เป็น Application ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Android ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติการบนโทรศัพท์มือถือที่กำลังเป็นที่สนใจและได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน จะทำให้สามารถแก้ไขปัญหาเหล่านี้และนำไปใช้ประโยชน์ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น และหากโปรแกรมมีส่วนเพิ่มเติมที่แสดงคำทำนายดวงของหมายเลขโทรศัพท์มือถือแต่ละหมายเลข จะทำให้ตัวโปรแกรมมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น เนื่องจากคำทำนายดวงกับตัวเลขเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน และคนไทยมักจะให้ความสนใจในเรื่องของดวงและคำทำนาย รวมไปถึง หากโปรแกรมมีส่วนเพิ่มเติม สำหรับแสดงหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ ซึ่งเป็นหมายเลขโทรศัพท์ 4 หลัก ที่ใช้ในการแจ้งเหตุฉุกเฉินต่างๆ จะทำให้ตัวโปรแกรมมีประโยชน์ในการใช้งานมากยิ่งขึ้น เนื่องจากหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน มีอยู่เป็นจำนวนมาก ยกต่อการจดจำ และผู้ใช้หลายๆคนมักจะไม่ว่าจะมีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินประเภทนี้อยู่ จึงทำให้ถ้าหากโปรแกรมมีส่วนเพิ่มเติมนี้ จะช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ให้กับผู้ใช้ในเวลาที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของการทำปัญหาพิเศษ

- 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมบนมือถือ Smart Phone ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Android ให้สามารถใช้งานได้จริง
- 2) เพื่อช่วยให้ผู้ใช้บริการโทรศัพท์มือถือ สามารถทำการเช็คหมายเลขโทรศัพท์ปลายทางได้ว่าเป็นเครือข่ายใด
- 3) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถดูค่าทำนายดวง จากหมายเลขโทรศัพท์มือถือได้
- 4) เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหมายเลขโทรศัพท์พิเศษได้

1.3 ขอบเขตของปัญหาพิเศษ

- 1) โปรแกรมจะสามารถทำการตรวจสอบเครือข่าย ของหมายเลขโทรศัพท์มือถือได้ว่า หมายเลขนั้นมี ผู้ให้บริการเป็นเครือข่ายใดใน 3 เครือข่าย AIS ,DTAC และ TRUE Move
- 2) โปรแกรมมีส่วนเพิ่มเติมคือมีส่วนของการทำนายดวงจากหมายเลขโทรศัพท์ของผู้ใช้ โดยจะทำการแสดงผลค่าทำนายตามหมายเลข โทรศัพท์ที่นั้นๆ
- 3) โปรแกรมมีส่วนเพิ่มเติมคือ มีส่วนของการแสดงหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ 4 หลักที่ใช้ ในการแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- 4) โปรแกรมสามารถเพิ่มข้อมูล ของหมายเลข โทรศัพท์มือถือ และเครือข่ายผู้ให้บริการ รวมถึงสามารถแก้ไขข้อมูลค่าทำนายดวงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

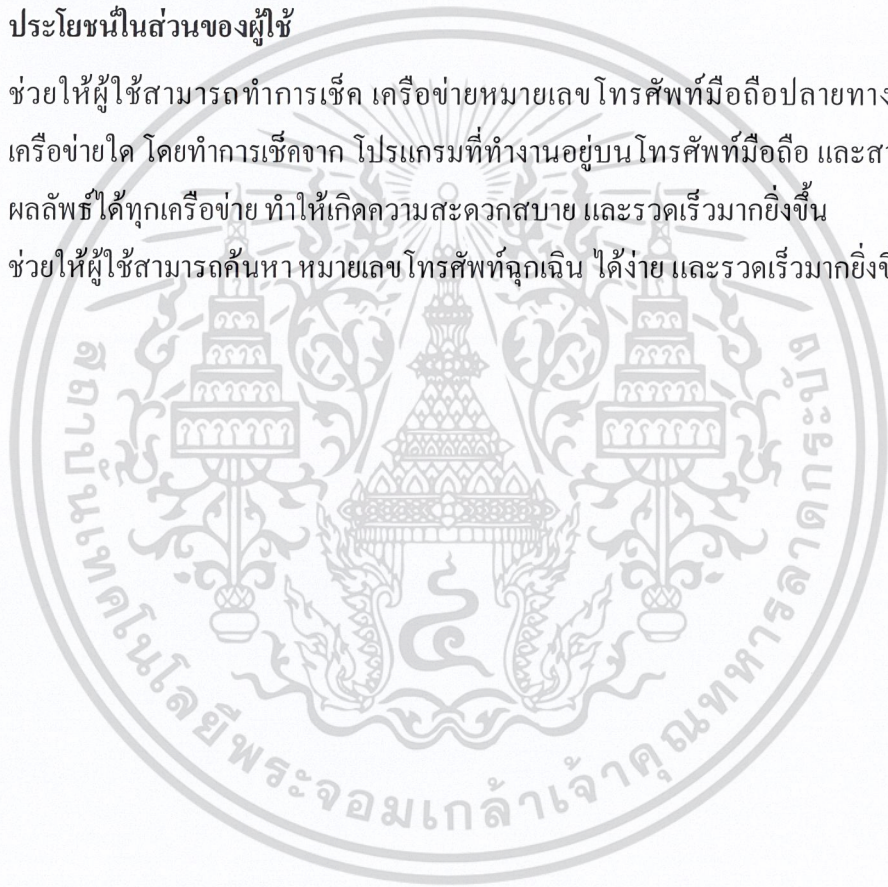
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ประโยชน์ในส่วนของผู้จัดทำระบบ

- 1) ได้รับความรู้จากการศึกษา การพัฒนา Application บนระบบปฏิบัติการ Android
- 2) ได้รับความรู้จากการศึกษา การออกแบบ Database ที่ใช้ในการเก็บหมายเลข โทรศัพท์มือถือให้มี ประสิทธิภาพ ทั้งด้านการตอบสนอง และความเร็วในการค้นหา
- 3) ได้รับความรู้จากการศึกษา การออกแบบ User Interface สำหรับ Mobile Application เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจและใช้งานได้ง่ายที่สุด

ประโยชน์ในส่วนของผู้ใช้

- 1) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถทำการเช็ค เครื่องข่ายหมายเลข โทรศัพท์มือถือปลายทางได้ ว่าเป็นเครื่องข่ายใด โดยทำการเช็คจาก โปรแกรมที่ทำงานอยู่บนโทรศัพท์มือถือ และสามารถบอกผลลัพธ์ได้ทุกเครื่องข่าย ทำให้เกิดความสะดวกสบาย และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น
- 2) ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหา หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน ได้ง่าย และรวดเร็วมากยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ทำการศึกษาค้นคว้าหลักการและข้อมูลที่ใช้ในการแยกเครือข่ายหมายเลขโทรศัพท์มือถือ
ดำเนินการในช่วง 7 มิถุนายน 2553 – 7 กรกฎาคม 2553
- 2) ทำการศึกษาการเขียนโปรแกรมบนระบบปฏิบัติการ Android
ดำเนินการในช่วง 25 มิถุนายน 2553 – 2 สิงหาคม 2553
- 3) ทำการวิเคราะห์ข้อมูล และ ออกแบบ Database ที่ทำให้การค้นหาข้อมูลได้ผลลัพธ์เร็วที่สุด
ดำเนินการในช่วง 3 สิงหาคม 2553 – 3 กันยายน 2553
- 4) ออกแบบหน้า User Interface ตามหลัก HCI เพื่อให้ผู้ใช้เข้าใจและใช้งานง่ายที่สุด
ดำเนินการในช่วง 4 กันยายน 2553 – 18 กันยายน 2553
- 5) เขียนโปรแกรมตามที่ได้ออกแบบไว้
ดำเนินการในช่วง 19 กันยายน 2553 – 10 มกราคม 2554
- 6) ทดสอบโปรแกรม และให้ผู้ใช้หลายคนทดลองใช้ หาข้อแนะนำ และนำไปแก้ไข
ดำเนินการในช่วง 11 มกราคม 2553 – 31 มกราคม 2554
- 7) ทำเอกสารรูปเล่มประกอบการทำ project
ดำเนินการในช่วง 1 กุมภาพันธ์ 2554 – 20 กุมภาพันธ์ 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ความรู้พื้นฐานและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

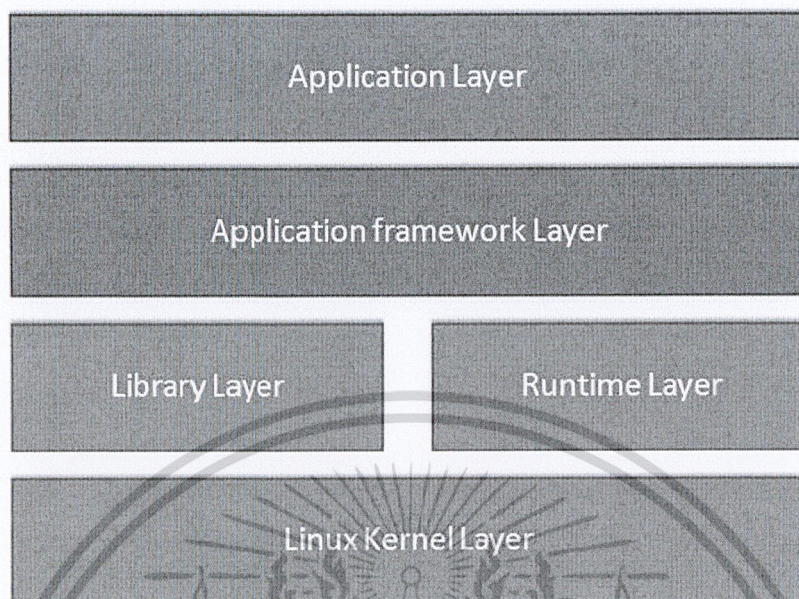
2.1 ระบบปฏิบัติการ Android

Android คือ ระบบปฏิบัติการ (OS) หรือแพลตฟอร์ม ที่จะใช้ควบคุมการทำงานบนอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ สำหรับโทรศัพท์มือถือและอุปกรณ์พกพา โดยมี กูเกิล อิงก์, ที-โมบาย, เอชทีซี, ควอลคอมม์, โมโตโรลาและบริษัทชั้นนำอีกมากมายร่วมพัฒนาโปรเจกต์ แอนดรอยด์ ผ่านกลุ่มพันธมิตรมือถือสื่อสารระบบเปิด (Open Handset Alliance) ซึ่งเป็นกลุ่มพันธมิตรชั้นนำระดับนานาชาติด้านเทคโนโลยีและเครื่องมือสื่อสารเคลื่อนที่ ซึ่ง Android ประกอบด้วยระบบปฏิบัติการ ไลบรารี เฟรมเวิร์ค และซอฟต์แวร์อื่นๆ ที่จำเป็นในการพัฒนา ซึ่งเทียบเท่ากับ Windows Mobile, Palm OS, Symbian, OpenMoko และ Maemo ของโนเกีย โดยใช้องค์ประกอบที่เป็นโอเพนซอร์สหลายอย่าง เช่น Linux Kernel, SSL, OpenGL, FreeType, SQLite, WebKit และเขียนไลบรารีเฟรมเวิร์คของตัวเองเพิ่มเติม ซึ่งทั้งหมดจะเป็นโอเพนซอร์ส

จุดเด่นของ Android นั้น อยู่ที่การออกแบบระบบปฏิบัติการมาให้มีความสามารถได้ใกล้เคียงกับคอมพิวเตอร์พกพาขนาดย่อมที่ทำงานได้บนโทรศัพท์มือถือ มีความคล่องตัวในการใช้งานค่อนข้างมาก นอกจากนี้ Google Android นั้นเป็นแบบระบบเปิด คือ เปิดโอกาสให้บริษัทและนักพัฒนาสามารถมีส่วนร่วมในการสร้างระบบปฏิบัติการได้ด้วย และยังไม่จำกัดการใช้งานเฉพาะบนโทรศัพท์มือถือจากค่ายใดค่ายหนึ่ง นั้นทำให้เราจะได้เห็น Androidจากผู้ผลิตโทรศัพท์มือถือเกือบทุกรายต่างจาก iPhone หรือ BlackBerry ที่ใช้ระบบปิดทำให้มีโทรศัพท์มือถือออกมาจากค่ายใดค่ายหนึ่งเพียงค่ายเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1 สถาปัตยกรรมของ Android



รูปที่ 2.1 แผนผังลำดับชั้นของสถาปัตยกรรมของ Android

2.1.1.1 ซอฟต์แวร์ทั่วไป (Application)

อุปกรณ์พกพาที่ติดตั้ง Android จะมาพร้อมโปรแกรมหลักที่ไว้ใช้งานทั่วไป เช่น โปรแกรมรับส่ง E-mail SMS ปฏิทิน แผนที่ Browser เครื่องมือจัดการสมุดโทรศัพท์ และโปรแกรมหลักอื่นๆ

2.1.1.2 เฟรมเวิร์ค (Application Framework)

นักพัฒนาสามารถพัฒนาโปรแกรมบน Android โดยใช้ภาษา Java ผ่านทาง API (Application Programming Interface) โดยสามารถเข้าถึงระบบและข้อมูลต่างๆ ที่อยู่บน Android ได้ ทำให้นักพัฒนาโปรแกรมมีสิทธิอย่างเต็มที่ในการเข้าถึง Application Framework และทำให้สามารถใช้ประโยชน์จากการประมวลผลและความสามารถอื่นๆ เพื่อสร้าง Android Application ที่มีความหลากหลายมากขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.1.3 ชุดพัฒนา (Libraries)

Android Libraries ประกอบด้วยชุดพัฒนาของ C/C++ อื่นๆ ที่สามารถใช้งานผ่าน API ของ framework ที่ Android ได้จัดไว้ให้ (API เป็นภาษา Java)

2.1.1.4 รันไทม์ (Android Runtime)

โปรแกรมบน Android จะรันด้วย Dalvik Virtual Machine ซึ่งโปรแกรมที่ถูกพัฒนาเมื่อ Compile เป็น bytecode (.class) แล้ว จะต้องผ่านการแปลงให้เป็น Dalvik Executable (.dex) format ด้วยตัวแปลง “dx” เพื่อให้สามารถรันบน Dalvik Virtual Machine ได้

ตัว Dalvik เองได้รับการปรับปรุงในเรื่อง Memory เพื่อให้เหมาะกับการใช้งานบน โทรศัพท์มือถือ และอนุญาตให้ VM หลายๆตัว รันพร้อมกันได้เพื่อให้โปรแกรมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

2.1.1.5 ลิ눅ซ์เคอร์เนล (Linux Kernel)

Android พัฒนามาบน Linux Kernel 2.6 ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญของระบบ Android และเป็นแกนหลักของการทำงานทั้งหมด โดยภายใน Kernel จะประกอบไปด้วย module ต่างๆ และบางครั้งเราอาจจะเรียก module เหล่านี้ว่า Driver ซึ่งมีหน้าที่เป็นตัวกลางในการติดต่อกันระหว่าง Application หรือ OS กับอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ทั้งหมด ทั้งภายในและนอก อีกทั้งยังจัดการประสานงานกับระบบต่างๆ เช่น ระบบความปลอดภัย (Security) ระบบจัดการ Memory ระบบจัดการ process ระบบ Network อย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาสคริปต์ฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server - side Script)

Server Side Script เป็นภาษาสคริปต์ที่ทำงานอยู่บนฝั่งของ Server ใช้สำหรับสร้าง Webpage ที่มีการตอบสนองต่อผู้ใช้ (Dynamic) โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่า ฝั่ง Client นั้นใช้ Browser ชนิดใด เพราะการประมวลผลนั้นจะเกิดขึ้นที่ฝั่ง Server แต่การใช้งาน Server Side Script นั้นจะต้องใช้งานให้สอดคล้องกับโปรแกรม Web Server ว่า สามารถรองรับ Server Side Script ตัวใดได้บ้าง โดยในงานวิจัยนี้จะใช้ Server Side Script ที่เป็น Open Source ซึ่งก็คือ PHP

2.2.1 ภาษา PHP

พีเอชพี (PHP Hypertext Preprocessor : PHP) เป็นภาษา Server Side Script ที่เป็น Open Source ใช้สำหรับทำ Web Application โดยให้แสดงผลออกมาในรูปแบบของ HTML รูปแบบของคำสั่งต่างๆของ PHP นั้นมีโครงสร้างคำสั่งมาจาก ภาษา C , Java และ Perl

```

1
2
3 <?php
4     echo"PHP Style";
5 ?>
6
7
8 <script language="php">
9     echo"Script Style";
10 </script>
11
12
13 <?
14     echo"PHP Style";
15 ?>
16

```

ตัวอย่างของภาษา PHP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2 คุณสมบัติของภาษา PHP

การแสดงผลลัพธ์ของการประมวลผลคำสั่งของ PHP นั้น จะไม่แสดงคำสั่งที่เขียนไว้ แต่จะแสดงผลลัพธ์ออกมาในลักษณะของ HTML จะแตกต่างกับ Client - Side Script เช่น JavaScript ซึ่งผู้ใช้งาน Browser นั้นสามารถที่จะดูคำสั่งการทำงานได้ ความสามารถหลักของ PHP คือ การสร้างเนื้อหาอัตโนมัติจัดการคำสั่ง การอ่านข้อมูลจากผู้ใช้และประมวลผล การอ่านข้อมูลจาก Database และ การจัดการ Cookie เป็นต้น โดย PHP จะใช้ Interpreter ในการประมวลผลคำสั่ง โดยจะทำการประมวลผลทีละบรรทัดของคำสั่ง ซึ่งต่างจาก Compiler ที่จะต้องแปลงคำสั่งทั้งหมดให้อยู่ในรูปของอีกภาษาหนึ่งก่อนที่จะทำงานตามคำสั่งที่เขียนไว้

2.2.3 การรองรับภาษา PHP

คำสั่งของภาษา PHP นั้นสามารถเขียนผ่านโปรแกรมแก้ไขข้อความทั่วไปได้ เช่น Notepad และในแต่ละระบบปฏิบัติการนั้นมี Server ที่รองรับการทำงานของ PHP ซึ่งเป็นผลให้ PHP นั้นใช้งานได้ในระบบปฏิบัติการหลักๆเกือบทั้งหมด

PHP ยังสามารถใช้งานในรูปแบบของ Object Oriented Programming ได้เพราะ Library ส่วนใหญ่ของ PHP นั้นสร้างขึ้นด้วยรูปแบบของ Object Oriented Programming และ PHP สามารถรองรับการทำงานร่วมกับฐานข้อมูลได้หลายชนิด เช่น Oracle , MySQL , SQLite , ODBC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษา SQL

เอสคิวแอล (SQL) คือ ภาษาสอบถามข้อมูล หรือภาษาจัดการข้อมูลอย่างมีโครงสร้าง มีการพัฒนาภาษาคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมฐานข้อมูลที่รองรับมากมาย เพราะจัดการข้อมูลได้ง่าย เช่น MySQL, MsSQL, PostgreSQL หรือ MS Access เป็นต้น

SQL เป็นภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ สามารถแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. Insert query ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูล
2. Select query ใช้สำหรับดึงข้อมูลที่ต้องการ
3. Update query ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล
4. Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูล

2.3.1 Insert query

ใช้ในการเพิ่มเติมข้อมูลใหม่ๆ เข้าไปในฐานข้อมูล มีรูปแบบดังนี้ Insert Into ชื่อตาราง[=ชื่อคอลัมน์1,2,..] Values [ค่าที่จะใส่ลงในคอลัมน์ 1,2,..] เช่น ต้องการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์และชื่อเครือข่ายที่มีรายละเอียดดังนี้หมายเลข 080xxxxxxx เครือข่าย DTAC จะใช้คำสั่ง Insert into operatordtac (PhoneNumber,Name) Values ('080xxxxxxx','DTAC')

2.3.2 Select query

ใช้ในการดึงข้อมูลในฐานข้อมูล จะมีการค้นหารายการจากตารางในฐานข้อมูล ตั้งแต่หนึ่งตารางขึ้นไป ตามเงื่อนไขที่สั่ง ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นเซตของข้อมูลที่สามารถสร้างเป็นตารางใหม่ หรือใช้แสดงออกมาทางจอภาพเท่านั้น โดยมีรูปแบบดังนี้ Select รายละเอียดที่เลือก From ตารางแหล่งที่มา Where กำหนดเงื่อนไขฐานข้อมูล que เลือก Group by ชื่อคอลัมน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างการใช้งาน

1. Select Name From operatordtac

หมายถึง ให้แสดงเฉพาะคอลัมน์ Name คือ ชื่อเครือข่าย จากตาราง operatordtac

2. Select Name From operatordtac Where PhoneNumber="080xxxxxxx"

หมายถึง ให้แสดงชื่อ เครือข่าย จากตาราง operatordtac ซึ่งมีหมายเลขโทรศัพท์เป็น 080xxxxxxx

3. Select PhoneNumber From operatordtac Where Name Like 'D%'

หมายถึง ให้แสดงหมายเลข โทรศัพท์ ที่มีชื่อเครือข่ายอักษรนำหน้าเป็น "D" ขึ้นมาแสดงทั้งหมด

4. Select Name From operatordtac Where PhoneNumber="081xxxxxxx" AND PhoneNumber="089 xxxxxxxx"

หมายถึง ให้แสดง ชื่อเครือข่าย ที่มีหมายเลขโทรศัพท์เป็น 081xxxxxxx และ 089xxxxxxx

ข้อสังเกต

1. ประโยคย่อย WHERE สามารถระบุเงื่อนไขได้โดยใช้โอเปอเรเตอร์ ทั่วไป เช่น NOT, <, >, =
กรณีนี้

คอลัมน์เป็นตัวเลข ก็สามารถระบุเงื่อนไขที่เป็นการคำนวณได้เช่น +, -, *, /

2. คำว่า Like ใช้กับค่าในคอลัมน์ประเภทตัวอักษรว่าตรงกับประโยคที่ต้องการหรือไม่ เราสามารถใช้เครื่องหมาย wildcard เช่น *,?%, ในประโยคได้ ตามตัวอย่างข้างต้น

3. ในการคำนวณนั้นมีฟังก์ชัน COUNT,SUM,AVG,MIN,MAX ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้ เช่น

Select Count(PhoneNumber) From operatordtac

หมายถึง ให้แสดงจำนวนรายการทั้งหมดในตาราง

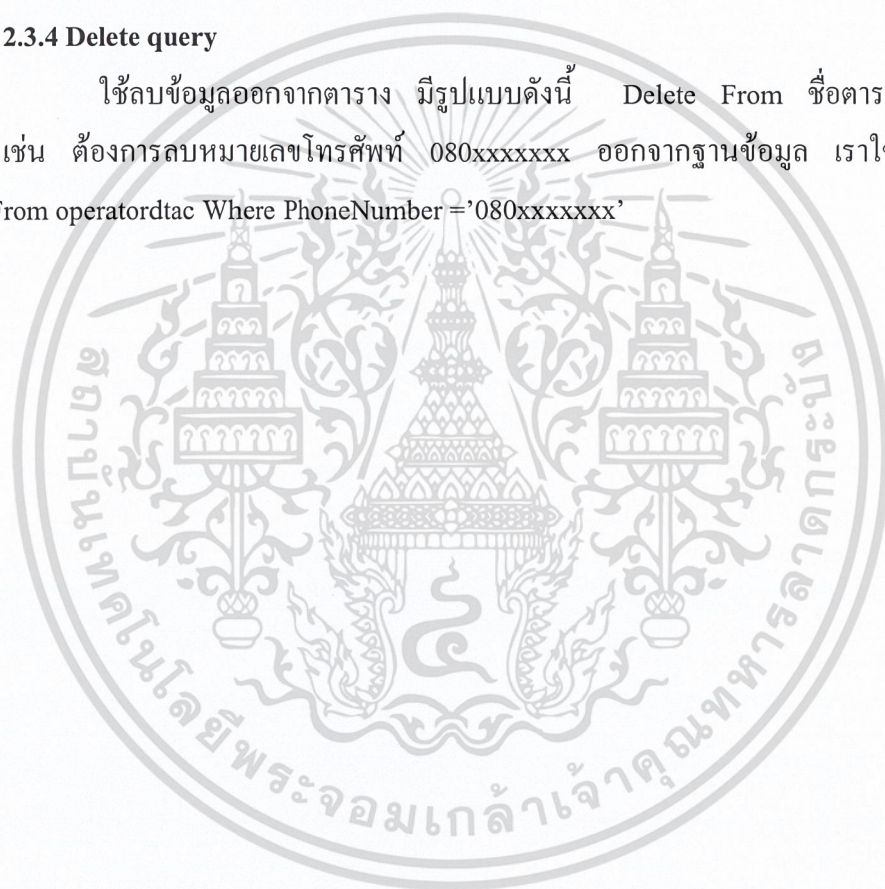
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 Update query

ใช้สำหรับการแก้ไขข้อมูลในตาราง โดยแก้ไขคอลัมน์ที่มีค่าตรงตามเงื่อนไข มีรูปแบบดังนี้ Update ชื่อตาราง Set [ชื่อคอลัมน์=ค่าที่จะใส่เข้าไปในคอลัมน์นั้นๆ] Where เงื่อนไข เช่น จากตารางแสดงรายชื่อเครือข่ายหมายเลขโทรศัพท์ ในกรณีที่หมายเลขหนึ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงเครือข่าย จะใช้คำสั่งดังนี้ Update operatordtac Set Name = 'DTAC' Where PhoneNumber = '080xxxxxxx' หมายความว่า หมายเลข 080xxxxxxx จะถูกเปลี่ยนเครือข่ายเป็น DTAC

2.3.4 Delete query

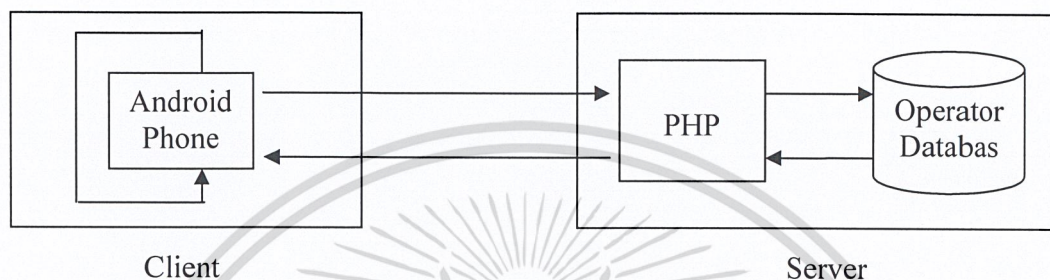
ใช้ลบข้อมูลออกจากตาราง มีรูปแบบดังนี้ Delete From ชื่อตาราง Where เงื่อนไข เช่น ต้องการลบหมายเลขโทรศัพท์ 080xxxxxxx ออกจากฐานข้อมูล เราใช้คำสั่งดังนี้ Delete From operatordtac Where PhoneNumber ='080xxxxxxx'



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ



รูปที่ 3.1 แผนภาพแสดงองค์ประกอบโดยรวมของระบบ

ระบบนี้จะมีการทำงาน 2 ส่วนคือ ส่วนแรกจะทำงานที่ฝั่ง Client โดยเมื่อ Client มีการเรียกใช้งานโปรแกรมนี้ขึ้นมา ผู้ใช้จะต้องทำการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ที่ต้องการค้นหา หลังจากนั้นข้อมูลจะถูกส่งไปประมวลผลเพื่อทำการค้นหาข้อมูลที่ฝั่ง Server ซึ่งฝั่ง Server นั้น จะใช้ PHP ในการรับข้อมูลที่ส่งมาและนำข้อมูลนั้นไปประมวลผล หาเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์ และข้อมูลผลคำทำนายดวงของหมายเลขโทรศัพท์นั้น จากนั้นจะทำการส่งข้อมูลกลับไปฝั่ง Client เพื่อทำการแสดงผล ส่วนการแสดงผลข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม “special number” ตัวโทรศัพท์ระบบปฏิบัติการ Android จะทำการแสดงผลหน้าข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษที่อยู่เซฟอยู่ภายในตัว Application นั้นมาแสดงผล

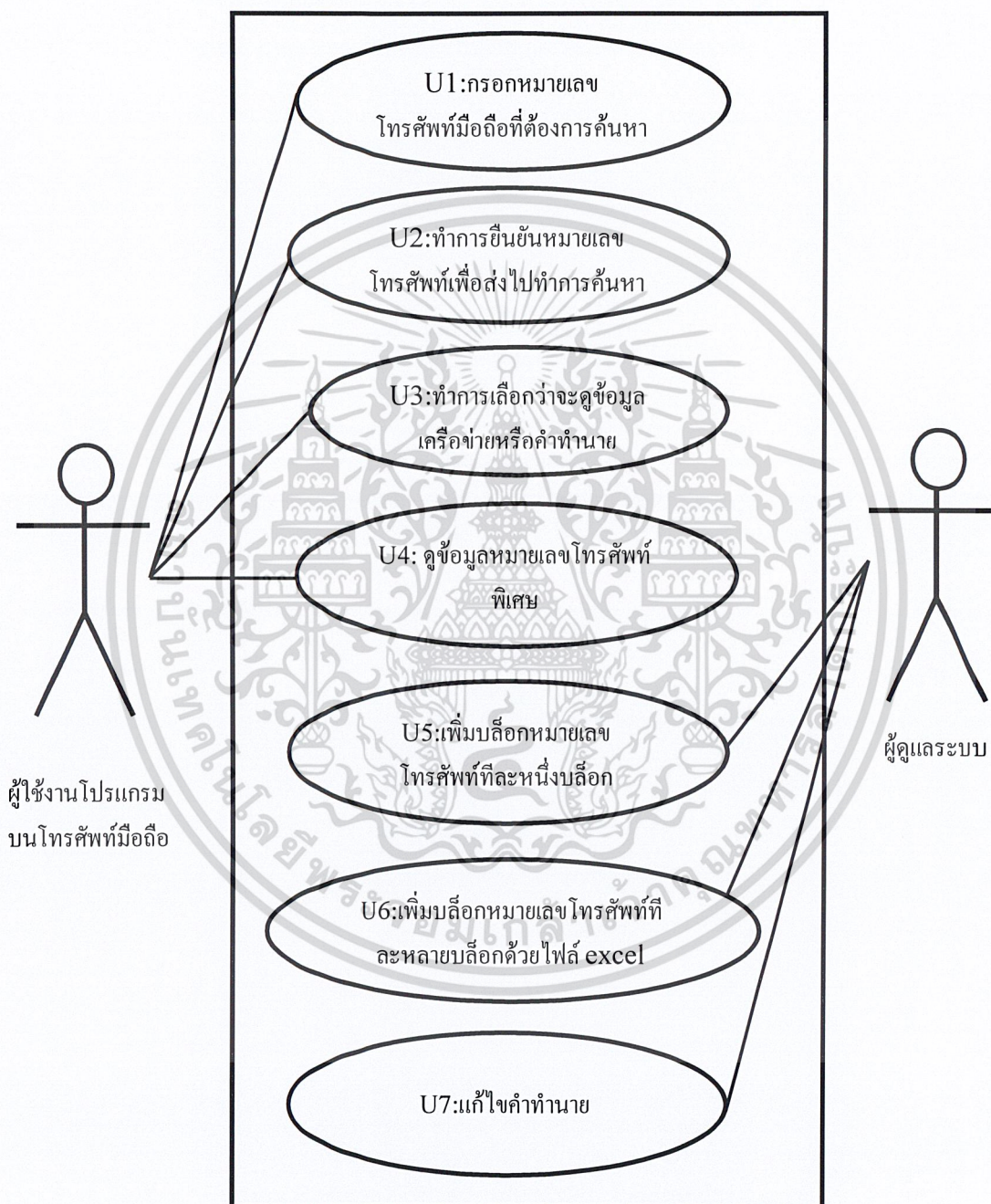
3.1 ข้อกำหนดความต้องการของโปรแกรม (Requirement Specification)

- โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต้องสามารถค้นหาเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้งานต้องการได้
- โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต้องสามารถแสดงผลคำทำนายดวงของหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้ใช้งานต้องการได้
- โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นต้องสามารถแสดงผลข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การวิเคราะห์ระบบ (System Analysis)

3.2.1 แผนภาพ Use Case Diagram



รูปที่ 3.2 แผนภาพแสดง Use Case Diagram ของระบบค้นหาเครื่องายโทรศัพท์มือถือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 รายละเอียดของ Use Case Description

ตารางที่ 3.1 คำอธิบายของ Use Case – U1 : กรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการค้นหา

Use Case Name :	U1 : กรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการค้นหา	
Trigger Event :	ผู้ใช้งานต้องการทราบข้อมูลเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือและคำทำนายดวง	
Brief Description :	ผู้ใช้งานทำการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ต้องการทราบว่าเป็นเครือข่ายใดและสามารถเลือกดูข้อมูลคำทำนายดวงได้โดยการกรอกหมายเลขโทรศัพท์เพียงครั้งเดียว	
Actor :	ผู้ใช้โปรแกรมโทรศัพท์มือถือ	
Related Use Case	-	
Precondition :	ผู้ใช้งานต้องการทราบข้อมูลเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์ว่าเป็นเครือข่ายใด	
Postcondition :	ผู้ใช้งานกรอกหมายเลขโทรศัพท์	
Flow of Activity :	Actor	System
	1. ผู้ใช้เปิดโปรแกรม	1.1 ระบบแสดงหน้ากรอกข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์
	2. ผู้ใช้กรอกข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์	
Exception Condition :	ผู้ใช้งานจะต้องกรอกข้อมูลเป็นตัวเลขเท่านั้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 คำอธิบายของ Use Case – U2 : ทำการยืนยันหมายเลขโทรศัพท์เพื่อส่งไปทำการค้นหา

Use Case Name :	U2 : ทำการยืนยันหมายเลขโทรศัพท์เพื่อส่งไปทำการค้นหา	
Trigger Event :	ผู้ใช้กรอกข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์แล้วและต้องการยืนยันเพื่อทำการค้นหาข้อมูลเครือข่ายของหมายเลขนั้น	
Brief Description :	หลังจากที่ผู้ใช้ทำการกรอกหมายเลขโทรศัพท์แล้วผู้ใช้จะต้องกดปุ่ม Submit เพื่อยืนยันการค้นหาข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์นั้น	
Actor :	ผู้ใช้โปรแกรมโทรศัพท์มือถือ	
Related Use Case :	-	
Precondition :	ผู้ใช้ต้องการทราบข้อมูลเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้ใช้ทำการกรอกไว้	
Postcondition :	ผู้ใช้จะทราบว่าหมายเลขโทรศัพท์นั้นเป็นเครือข่ายใด	
Flow of Activity :	Actor	System
	1. ผู้ใช้กดปุ่ม Submit	1.1 ระบบทำการประมวลผลค้นหาเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์ 1.2 ระบบแสดงข้อมูลเครือข่ายบนหน้าจอ
Exception Condition :	-	

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายของ Use Case – U3 : ทำการเลือกว่าจะดูข้อมูลเครือข่ายหรือคำทำนาย

Use Case Name :	U3 : ทำการเลือกว่าจะดูข้อมูลเครือข่ายหรือคำทำนาย	
Trigger Event :	ผู้ใช้ต้องการดูข้อมูลเครือข่ายหรือคำทำนายดวงจากหมายเลขโทรศัพท์	
Brief Description :	หลังจากที่ระบบแสดงข้อมูลเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์แล้ว ผู้ใช้ต้องการดูข้อมูลคำทำนายดวงผู้ใช้จะต้องกดปุ่ม Prophecy เพื่อทำการแสดงข้อมูลคำทำนาย โดย Prophecy มี 2 หน้า คือ หน้า Tag Prophecy , Love และสามารถกด Tag Operator เพื่อกลับไปดูข้อมูลเครือข่ายของหมายเลขนั้นได้	
Actor :	ผู้ใช้โปรแกรมโทรศัพท์มือถือ	
Related Use Case :	U1 : กรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่ต้องการค้นหา U2 : ทำการยืนยันหมายเลขโทรศัพท์เพื่อส่งไปทำการค้นหา	
Precondition :	ผู้ใช้ต้องการดูข้อมูลคำทำนายหรือต้องการกลับจากหน้าคำทำนายไปยังหน้าข้อมูลเครือข่ายหมายเลขโทรศัพท์	
Postcondition :	ผู้ใช้จะทราบถึงคำทำนายของหมายเลขโทรศัพท์นั้น	
Flow of Activity :	Actor	System
	1. ผู้ใช้กดปุ่ม Prophecy	1.1 ระบบทำการแสดงหน้าข้อมูลคำทำนาย
	2. ผู้ใช้สามารถเลือกกลับไปหน้าดูข้อมูลเครือข่ายโดยการกด Tag ชื่อ Operator และถ้าต้องการกลับไปหน้าหลัก ทำโดยการกดปุ่ม Main Page	2.1 ระบบทำการแสดงหน้าตามการกดปุ่มของผู้ใช้
Exception Condition :	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายของ Use Case – U4 : ดูข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ

Use Case Name :	U4 : ดูข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ	
Trigger Event :	ผู้ใช้ต้องการทราบข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ	
Brief Description :	ผู้ใช้ต้องการทราบหมายเลขเบอร์พิเศษ เพื่อทำการตรวจสอบว่าหมายเลขพิเศษที่ทราบนั้นถูกต้องหรือไม่ หรือต้องการจะโทรหาในโหมดหมายเลขพิเศษแต่ไม่ทราบหมายเลข ผู้ใช้สามารถเปิดดูเพื่อช่วยในการตรวจสอบและตัดสินใจได้	
Actor :	ผู้ใช้โปรแกรมโทรศัพท์มือถือ	
Related Use Case :	-	
Precondition :	ผู้ใช้ต้องการทราบข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ	
Postcondition :	ผู้ใช้ทราบหมายเลขโทรศัพท์พิเศษและข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์พิเศษนั้น	
Flow of Activity :	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ใช้กดปุ่ม Special Number 2. ผู้ใช้สามารถเลือกหมวดหมู่ของหมายเลขโทรศัพท์พิเศษได้ โดยการกดปุ่ม Tag ในแต่ละหมวดหมู่นั้น โดยมี 3 หมวด คือ Emergency , Food และ Service 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบทำการแสดงหน้าข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ 2.1 ระบบทำการแสดงข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษตามการกดปุ่ม Tag ของผู้ใช้
Exception Condition :	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายของ Use Case – U5 : เพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ทีละหนึ่งบล็อก

Use Case Name :	U5: เพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ทีละหนึ่งบล็อก	
Trigger Event :	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ทีละหนึ่งบล็อก	
Brief Description :	ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ใหม่ เพื่อทำการ update ข้อมูล	
Actor :	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case :	-	
Precondition :	ผู้ดูแลระบบต้องการจัดการข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ ในกรณีเพิ่มจะเป็นการเพิ่มข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ใหม่ ข้อมูล เครือข่ายของบล็อกหมายเลขโทรศัพท์นั้น เข้ามาจัดเก็บในฐานข้อมูล	
Postcondition :	ผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลบล็อกหมายเลข โทรศัพท์ ข้อมูลเครือข่าย ที่มีอยู่ลงใน database สำหรับบล็อกหมายเลขนั้น เพื่อแสดงข้อมูลที่ต้องการ และ เป็น ข้อมูลล่าสุดที่มีการ update เพื่อให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด	
Flow of Activity :	Actor	System
	<p>1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่มเพิ่มข้อมูล หมายเลขโทรศัพท์ และ เครือข่าย</p> <p>2. ผู้ดูแลระบบกรอกข้อมูล หมายเลข โทรศัพท์ ข้อมูล เครือข่าย และกดปุ่ม submit</p>	<p>1.1 ระบบแสดงแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูล</p> <p>2.1 ระบบจัดเก็บข้อมูลหมายเลข โทรศัพท์และข้อมูลเครือข่าย</p> <p>2.2 ระบบคำนวณหมายเลขโทรศัพท์เพื่อ หาเลขค่าทำนายและเนื้อหาทำนายที่ ตรงตามเลขที่คำนวณได้ เพื่อสร้าง ความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้งสองส่วน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		2.3 ระบบแสดง “เพิ่มข้อมูลบล็อก หมายเลขโทรศัพท์เรียบร้อยแล้ว”
Exception Condition :	-	

ตารางที่ 3.6 คำอธิบายของ Use Case – U6 : เพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ที่หลายบล็อกด้วย excel

Use Case Name :	U6 : เพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ที่หลายบล็อกด้วย excel	
Trigger Event :	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ที่หลายบล็อก ด้วยการอ่านข้อมูลจากไฟล์ excel	
Brief Description :	ผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่มข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ใหม่ เพื่อทำการ update ข้อมูล ด้วยการอ่านไฟล์ excel	
Actor :	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case :	-	
Precondition :	ผู้ดูแลระบบต้องการจัดการข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ ในกรณีเพิ่มจะเป็นการเพิ่มข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ใหม่ ข้อมูลที่จะเพิ่มนั้นอยู่ในรูปไฟล์ excel ซึ่งมีข้อมูล บล็อกหมายเลข โทรศัพท์และสัญลักษณ์เครือข่าย โดยรูปแบบอยู่ในรูปแบบที่กำหนดไว้	
Postcondition :	ผู้ดูแลระบบเพิ่มข้อมูลบล็อกหมายเลข โทรศัพท์ ข้อมูลเครือข่าย ที่มีอยู่ลงใน database สำหรับบล็อกหมายเลขนั้น เพื่อแสดงข้อมูลที่ถูกต้อง และ เป็นข้อมูลล่าสุดที่มีการ update เพื่อให้ตรงกับความเป็นจริงมากที่สุด	
Flow of Activity :	Actor	System
	1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel	1.1 ระบบแสดงแบบฟอร์มเพิ่มข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>2. ผู้ดูแลระบบทำการกดปุ่ม Browse เพื่อทำการระบุที่อยู่ไฟล์ excel</p> <p>3. ผู้ดูแลระบบเลือกไฟล์และทำการกดปุ่ม Open</p> <p>4. ผู้ดูแลระบบทำการเลือกเครือข่าย ที่ต้องการเพิ่มข้อมูลที่อ่านจากไฟล์ excel ให้เพิ่มที่เครือข่ายใด</p> <p>5. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม upload</p>	<p>ด้วยไฟล์ excel</p> <p>2.1 ระบบแสดงหน้าต่างขึ้นมาให้ผู้ดูแลระบบทำการระบุที่อยู่ของไฟล์ excel</p> <p>3.1 ระบบแสดงที่อยู่ของไฟล์ excel ในช่อง textbox</p> <p>4.1 ระบบแสดงปุ่มตามช่อง radio ที่ผู้ดูแลระบบเลือก</p> <p>5.1 ระบบทำการอ่านข้อมูลเพิ่มเข้าไปในตามเครือข่ายที่ผู้ดูแลระบบเลือก</p> <p>5.2 ระบบเพิ่มข้อมูลเข้าไปใน database ครบทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว จะแสดงหน้าต่าง เพิ่มข้อมูลไฟล์ Excel ลงใน</p>
--	--	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	Database เสร็จสิ้น
Exception Condition :	ไฟล์ excel จะต้องมีรูปแบบตามที่กำหนด คือ มี 2 column ซึ่ง column แรก จะเป็นบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ และ column ที่สอง เป็นสัญลักษณ์เครือข่ายตามที่กำหนด ดังนี้ A(AIS) , D(DTAC) และ T(TRUE) ซึ่งในหนึ่งไฟล์จะเป็นเครือข่ายเดียวกันทั้งหมด

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายของ Use Case – U7 : แก้ไขคำทำนาย

Use Case Name :	U7 : แก้ไขคำทำนาย	
Trigger Event :	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลคำทำนาย	
Brief Description :	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขข้อมูลคำทำนาย เพื่อให้ตรงกับศาสตร์การทำนายดวงหรือต้องการให้ทันยุคสมัย ฯลฯ	
Actor :	ผู้ดูแลระบบ	
Related Use Case :	-	
Precondition :	ผู้ดูแลระบบต้องการแก้ไขคำทำนาย โดยได้ข้อมูลคำทำนายใหม่มาเพื่อทำการ update ข้อมูล	
Postcondition :	ระบบทำการแก้ไขคำทำนายเพื่อให้ข้อมูลตรงกับความเป็นจริงและเข้ากับศาสตร์ที่ได้เลือกไว้	
Flow of Activity :	Actor	System
	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ดูแลระบบกดปุ่ม แก้ไขคำทำนาย 2. ผู้ดูแลระบบทำการกรอกหมายเลขโทรศัพท์ และกดปุ่ม search 	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 ระบบแสดงแบบฟอร์มให้กรอกหมายเลขคำทำนายที่ต้องการแก้ไข

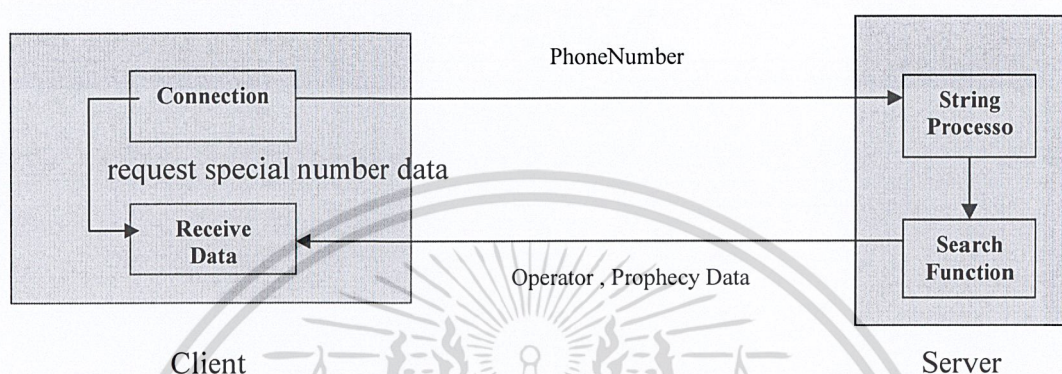
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<p>3.1 ผู้ดูแลระบบทำการแก้ไขคำ ทำนายและทำการกดปุ่ม submit เพื่อยืนยันการแก้ไข</p>	<p>2.1 ระบบแสดงข้อมูลคำทำนายของ หมายเลขคำทำนายที่ผู้ดูแลต้องการแก้ไข ออกมา และผู้ดูแลสามารถแก้ไขได้</p> <p>3.1 ระบบทำการ update คำทำนาย</p> <p>3.2 เมื่อระบบทำการ update เสร็จจะขึ้น หน้าต่างแสดงว่า แก้ไขคำทำนาย เรียบร้อยแล้ว</p>
<p>Exception Condition :</p>		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การออกแบบระบบ (System Design)

3.3.1 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ



รูปที่ 3.3 แผนภาพแสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ

จากภาพข้างต้น กระบวนการเริ่มจากฝั่ง Client ร้องขอไปยัง ฝั่ง Server โดยที่ฝั่ง Client จะทำการเชื่อมต่อกับฝั่ง Server แล้วทำการส่ง ข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ ไปยัง Server เมื่อฝั่ง Server ได้รับข้อมูลบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ดังกล่าว Server จะมีส่วนที่ใช้ในการจัดการกับข้อมูลที่ส่งมาจากฝั่ง Client คือ String Processor ซึ่ง String Processor ทำการจัดการข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ จากนั้น Server จะนำหมายเลขโทรศัพท์ไปค้นหา จากหมายเลขโทรศัพท์ทั้งหมด ที่อยู่ในฐานข้อมูล เมื่อทำงานเสร็จสิ้น Server จะทำการส่งผลลัพธ์ที่ได้กลับไปให้กับ Client เพื่อแสดงออกทางหน้า User Interface ของ Application และถ้ามีการร้องขอข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ Application จะทำการแสดงข้อมูลที่ถูกรวบรวมไว้ภายในตัวของ Application นั้นออกมาแสดงข้อมูลทางหน้าจอ โดยมีการทำงานในแต่ละส่วนดังนี้

Connection : ถ้าต้องการข้อมูลเครือข่ายและคำทำนาย การทำงานในส่วนนี้จะเป็นการเชื่อมต่อกับ Server จะส่งข้อมูลไปยัง Server และถ้าเป็นข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์พิเศษ จะทำการดึงข้อมูลจากภายในตัว Application ในตัว Client เอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

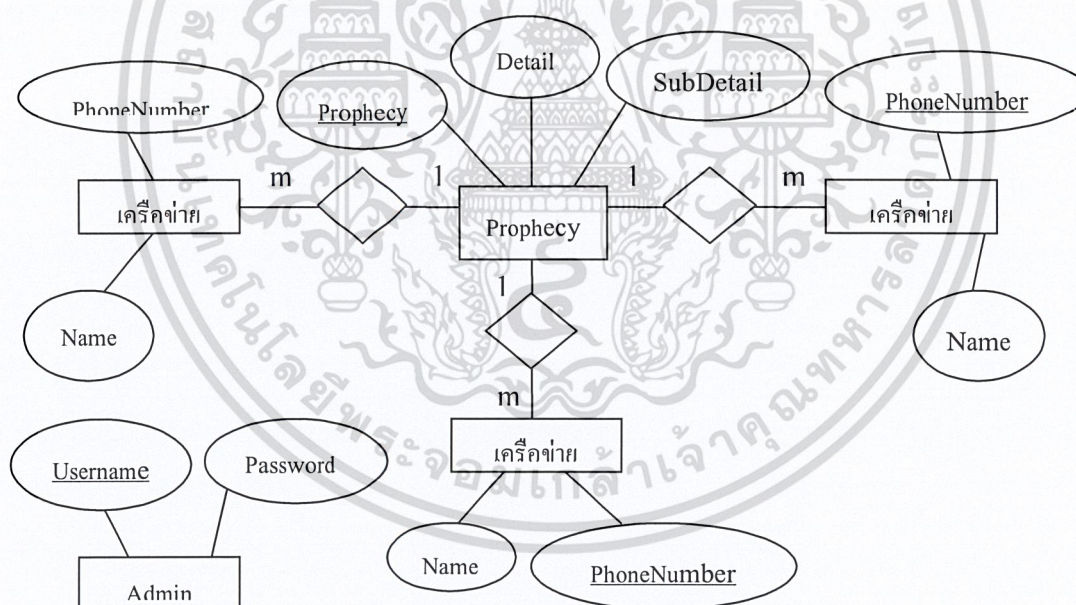
String Processor : การทำงานในส่วนนี้จะเป็นการรับข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์จากเครื่องของผู้ใช้งาน ระบบจะทำการตัด String หมายเลขโทรศัพท์ให้เหลือ 4 ตัว ที่เป็นบล็อกหมายเลขโทรศัพท์ คำส่งไปทำการค้นหา

Search Function : การทำงานในส่วนนี้เป็นการเก็บฟังก์ชันที่ใช้ในการค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ และนำฟังก์ชันนั้นมาทำการค้นหาเครือข่ายหมายเลขโทรศัพท์ฐานข้อมูล

Receive Data : การทำงานในส่วนนี้จะเป็นการรับข้อมูลผลลัพธ์ที่ค้นหาได้จาก Server หรือ ภายใน Client เอง และนำไปแสดงผลบนหน้าจอโทรศัพท์ของผู้ใช้

3.3.2 การออกแบบฐานข้อมูล (Database Design)

3.3.3.1 ER Diagram



รูปที่ 3.4 แสดง ER Diagram ของตารางในฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3.2 รายละเอียดของตารางในฐานข้อมูล (Table Description)

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง OperatorDTAC

Field	Type	Key	Description
<u>PhoneNumber</u>	VarBinary(4)	Primary Key	หมายเลขโทรศัพท์
Name	Varchar(1)		ชื่อเครือข่าย

Table : OperatorDTAC : ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์ที่มี DTAC เป็นผู้ให้บริการ

Field : PhoneNumber : เป็น Primary Key ของข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้เก็บหมายเลขโทรศัพท์

Field : Name : เป็นชื่อเครือข่ายของผู้ให้บริการ

ตารางที่ 3.9 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง OperatorTRUE

Field	Type	Key	Description
<u>PhoneNumber</u>	VarBinary(4)	Primary Key	หมายเลขโทรศัพท์
Name	Varchar(1)		ชื่อเครือข่าย

Table : OperatorTRUE : ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์ที่มี TRUE เป็นผู้ให้บริการ

Field : PhoneNumber : เป็น Primary Key ของข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้เก็บหมายเลขโทรศัพท์

Field : Name : เป็นชื่อเครือข่ายของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง OperatorAIS

Field	Type	Key	Description
PhoneNumber	VarBinary(4)	Primary Key	หมายเลขโทรศัพท์
Name	Varchar(1)		ชื่อเครือข่าย

Table : OperatorAIS : ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์ที่มี AIS เป็นผู้ให้บริการ

Field : PhoneNumber : เป็น Primary Key ของข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้เก็บหมายเลขโทรศัพท์

Field : Name : เป็นชื่อเครือข่ายของผู้ให้บริการ

ตารางที่ 3.11 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง Prophecy

Field	Type	Key	Description
ProphecyID	Varchar(1)	Primary Key	หมายเลขคำทำนาย
Detail	Varchar(750)		รายละเอียดคำทำนายโดยรวม
SubDetail	Varchar(750)		รายละเอียดย่อยคำทำนาย

Table : Prophecy : ใช้สำหรับเก็บข้อมูลของคำทำนาย

Field : ProphecyID : เป็น Primary Key ของข้อมูลการทำนายเก็บหมายเลขคำทำนายไว้

Field : Detail : เป็นส่วนที่เก็บรายละเอียดคำอธิบายคำทำนายโดยรวม

Field : SubDetail : เป็นส่วนที่เก็บรายละเอียดคำอธิบายคำทำนายย่อยๆ เช่น การงาน , การเงิน , ความรัก และสุขภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 รายละเอียดในแต่ละคอลัมน์ของตาราง Admin

Field	Type	Key	Description
username	Varchar(10)	Primary Key	Username ของผู้ดูแลระบบ
password	Varchar(10)		Password ของผู้ดูแลระบบ

Table : Admin ใช้สำหรับเก็บ Username และ Password ของผู้ดูแลระบบ ใช้ในการยืนยันการทำงานต่างๆของการจัดการฐานข้อมูลของระบบบน Server

Field : username : เป็น Primary Key ของตาราง admin ใช้เก็บข้อมูล username

Field : password : เป็นส่วนที่ใช้เก็บ ข้อมูล password



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน

4.1 รายละเอียดของระบบ

ระบบนี้ได้ถูกพัฒนาขึ้นโดยมีจุดประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ใช้โทรศัพท์มือถือสามารถทราบเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์ปลายทางที่ต้องการติดต่อได้ รวมทั้งยังสามารถทราบถึงค่าทำนายและเบอร์พิเศษได้อีกด้วย ซึ่งระบบมีลักษณะเป็นแบบ client server โดยทาง client จะใช้โทรศัพท์ smart phone บนระบบปฏิบัติการ android ที่ทำการลงโปรแกรม Mobile Operator Check เพื่อให้ตัวโปรแกรมสามารถที่จะร้องขอข้อมูลต่างๆจาก server มายังตัวโปรแกรมได้ ส่วนทาง server จะประกอบไปด้วย web server และ database server โดย web server จะทำหน้าที่จัดการกับข้อมูลใน database server และ database server ใช้เก็บข้อมูลที่สำคัญต่างๆของระบบ ประกอบด้วย ข้อมูล block หมายเลขโทรศัพท์ ข้อมูลเครือข่ายของแต่ละหมายเลขโทรศัพท์ ข้อมูลค่าทำนาย และข้อมูล username , password ของผู้ดูแลระบบ

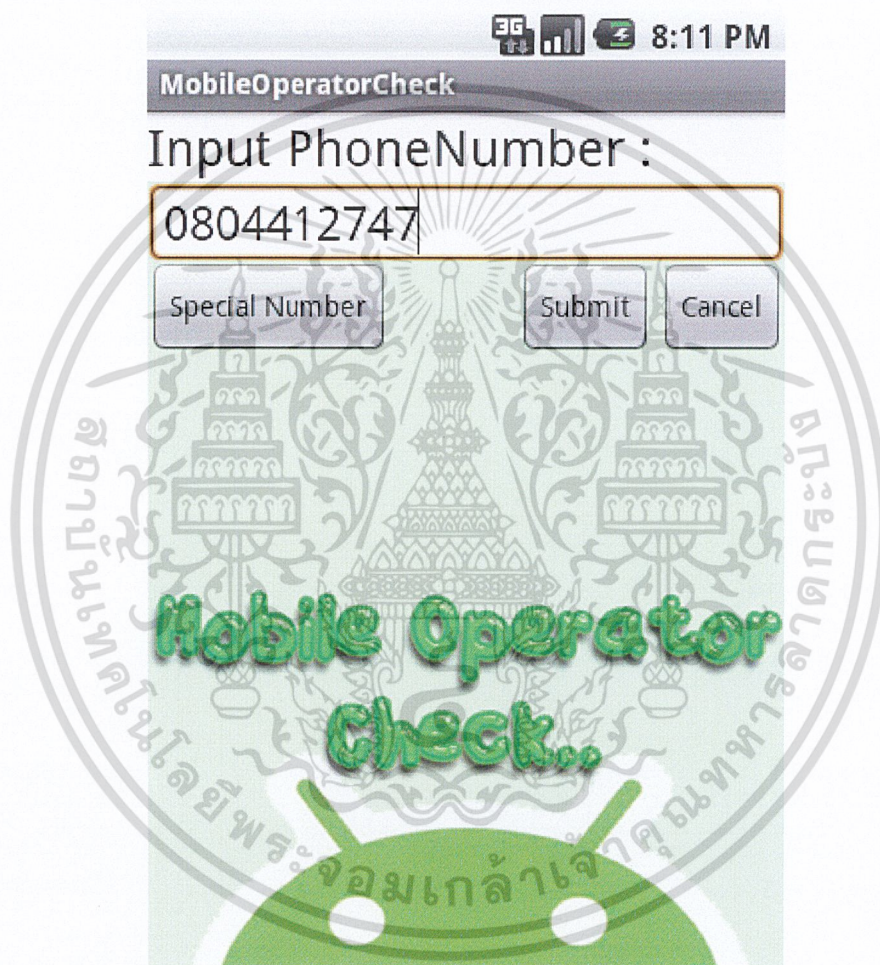
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการดำเนินงาน

ระบบจะประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักคือ client และ server โดยจะอธิบายผลการดำเนินงานแบ่งเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้

4.2.1 client

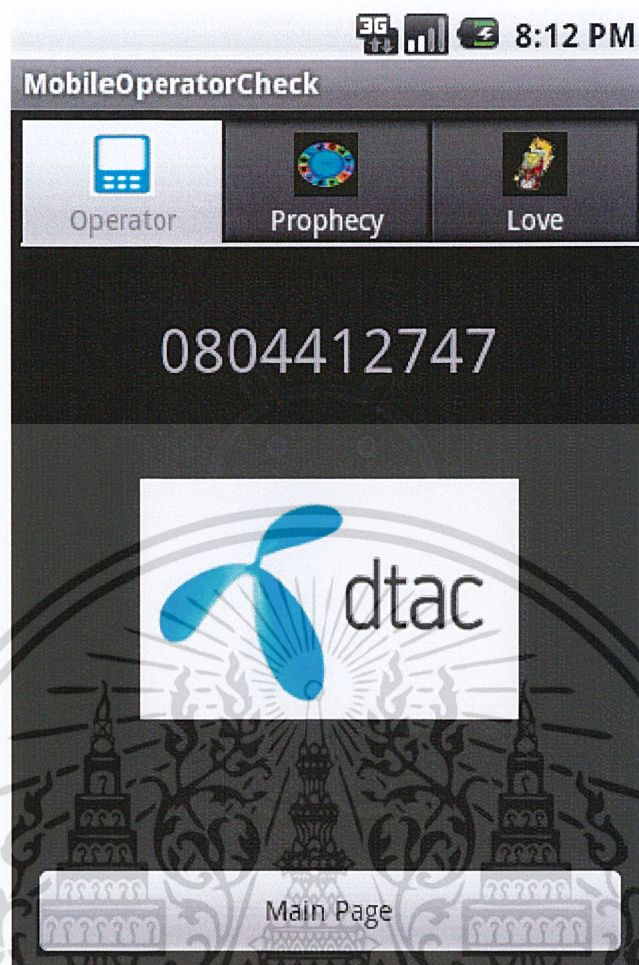
ทางฝั่ง client ผู้ใช้จะใช้โทรศัพท์มือถือ smart phone ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ android ซึ่งทำการลงโปรแกรม Mobile Operator Check ไว้



รูปที่ 4.1 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม Mobile Operator Check

จากรูปที่ 4.1 จะเป็นหน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม ผู้ใช้สามารถกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้งานต้องการทราบเครือข่ายผู้ให้บริการ แล้วกดปุ่ม submit เพื่อทำการค้นหา หรือกดปุ่ม cancel เพื่อลบหมายเลขที่กรอกไป และผู้ใช้สามารถกดปุ่ม special number เพื่อดูหมายเลขพิเศษในหมวดต่างๆ

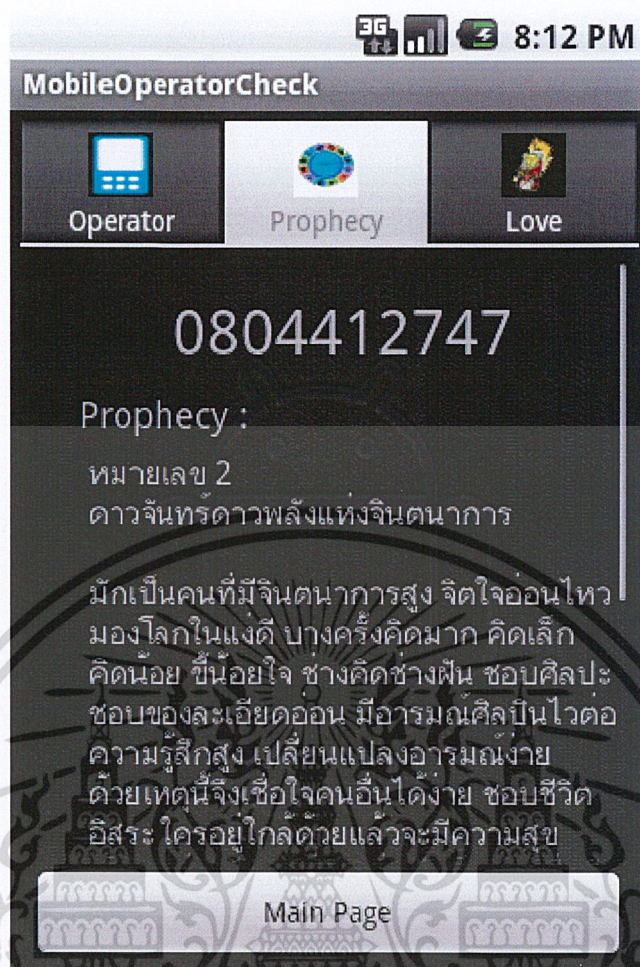
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.2 หน้าจอแสดงเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

จากรูปที่ 4.2 เมื่อผู้ใช้ทำการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือแล้วกดปุ่ม submit จะเป็นการสั่งให้โปรแกรมทำงาน เพื่อ ไปค้นหาข้อมูลเครือข่ายผู้ให้บริการ ของหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้ใช้ได้กรอกไป และแสดงหน้าจอขึ้นมา จากหน้านี้ผู้ใช้สามารถดูค่าทำนายดวงจากหมายเลขโทรศัพท์ได้ โดยเลือกแถบเมนู prophecy และ love ผู้ใช้สามารถย้อนกลับไปหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม เพื่อกรอกหมายเลขโทรศัพท์ใหม่ โดยกดปุ่ม main page

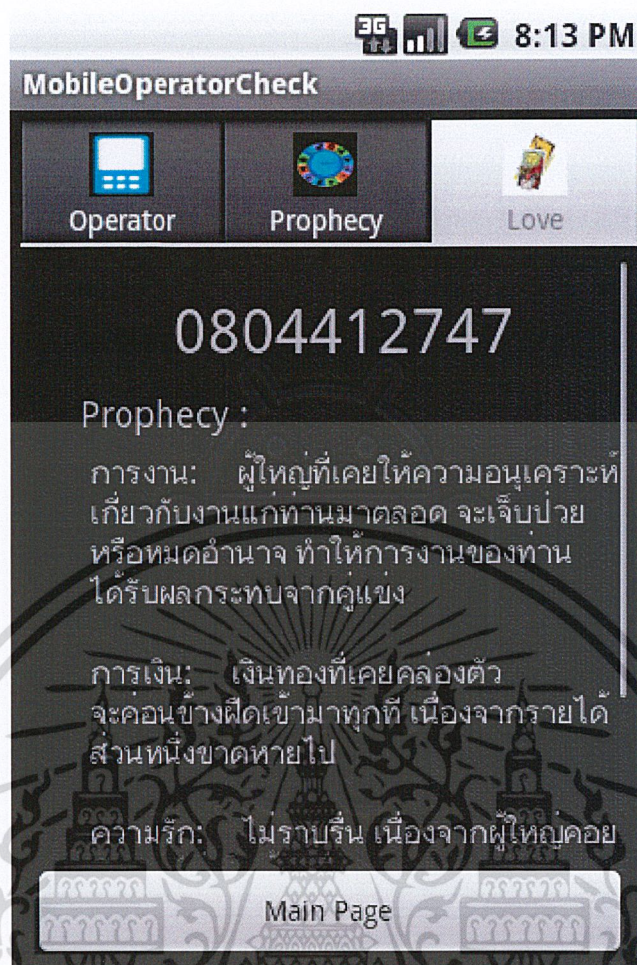
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 หน้าจอแสดงคำทำนายโดยรวมของหมายเลขโทรศัพท์ที่มีมือถือ

จากรูปที่ 4.3 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู prophecy โปรแกรมจะแสดงหน้าจอคำทำนายโดยรวมขึ้นมา โดยที่หากคำทำนายมีจำนวนบรรทัดเกินขอบหน้าจอ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวาเพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลด้านล่างได้ จากหน้านี้ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู operator เพื่อกลับไปยังหน้า แสดงเครือข่าย หรือ เลือกแถบเมนู love เพื่อดูคำทำนายที่มีรายละเอียดปลีกย่อยมากยิ่งขึ้น หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

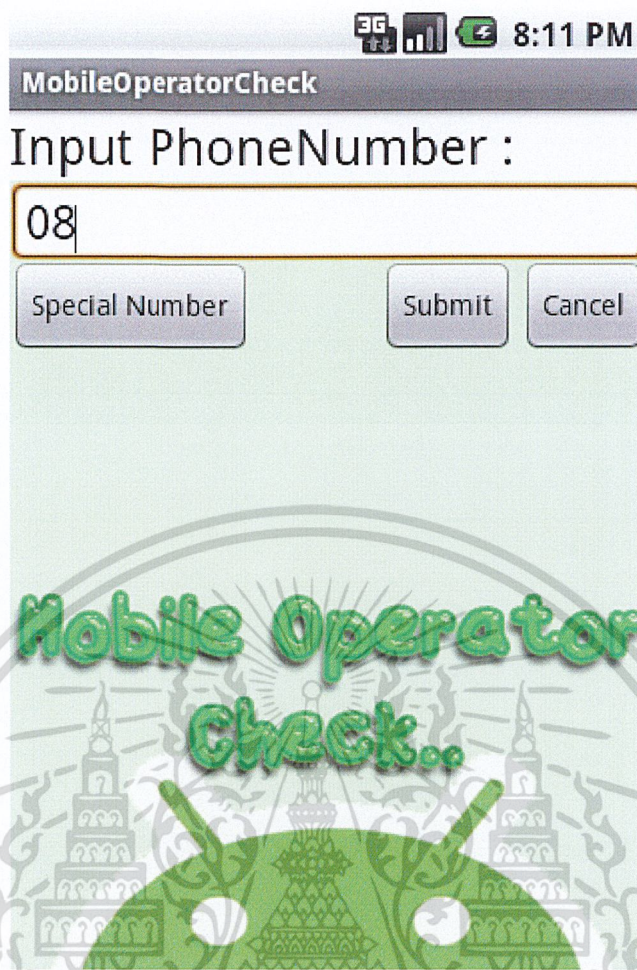
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 หน้าจอแสดงคำทำนายย่อยของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

จากรูปที่ 4.4 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู Love โปรแกรมจะแสดงหน้าจอคำทำนาย ที่เกี่ยวข้องกับ การงาน , การเงิน , ความรัก และ สุขภาพ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลด้านล่างได้ จากหน้านี้ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู prophecy เพื่อย้อนกลับไปดูคำทำนายโดยรวม หรือ เลือกแถบเมนู operator เพื่อกลับไปยังหน้า แสดงเครือข่าย หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.5 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม

จากรูปที่ 4.5 เมื่อผู้ใช้ทำการกดปุ่ม main page จากหน้าจอแสดงการทำงานต่างๆ โปรแกรมจะกลับมาที่หน้าแรก พร้อมกับทำการลบหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้เคยกรอกไว้ ให้เป็น text box ว่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถ กรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือหมายเลขใหม่ ที่ต้องการค้นหาได้ ส่วนในกรณีที่ผู้ใช้กด special number เพื่อดูหมายเลขพิเศษในหมวดต่างๆจะเป็นดังรูป 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.6 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉิน

จากรูปที่ 4.6 เมื่อผู้ใช้งานกดปุ่ม special number โปรแกรมจะแสดงหน้าจอขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินต่างๆ ผู้ใช้งานสามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลที่อยู่ด้านล่างได้ จากหน้าจอนี้ ผู้ใช้งานสามารถเลือกแถบเมนู food เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการสั่งอาหารแบบ delivery หรือเลือกแถบเมนู service เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ที่เป็นเบอร์ให้บริการของเครือข่ายต่างๆ หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.7 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดสั่งอาหารแบบ delivery

จากรูปที่ 4.7 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู food โปรแกรมจะแสดงหน้าจอนี้ขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับสั่งอาหารแบบ delivery ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลที่อยู่ด้านล่างได้ จากหน้าจอนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู emergency เพื่อกลับไปดูหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน หรือ เลือกแถบเมนู service เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ ที่เป็นเบอร์ให้บริการของเครือข่ายต่างๆ หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



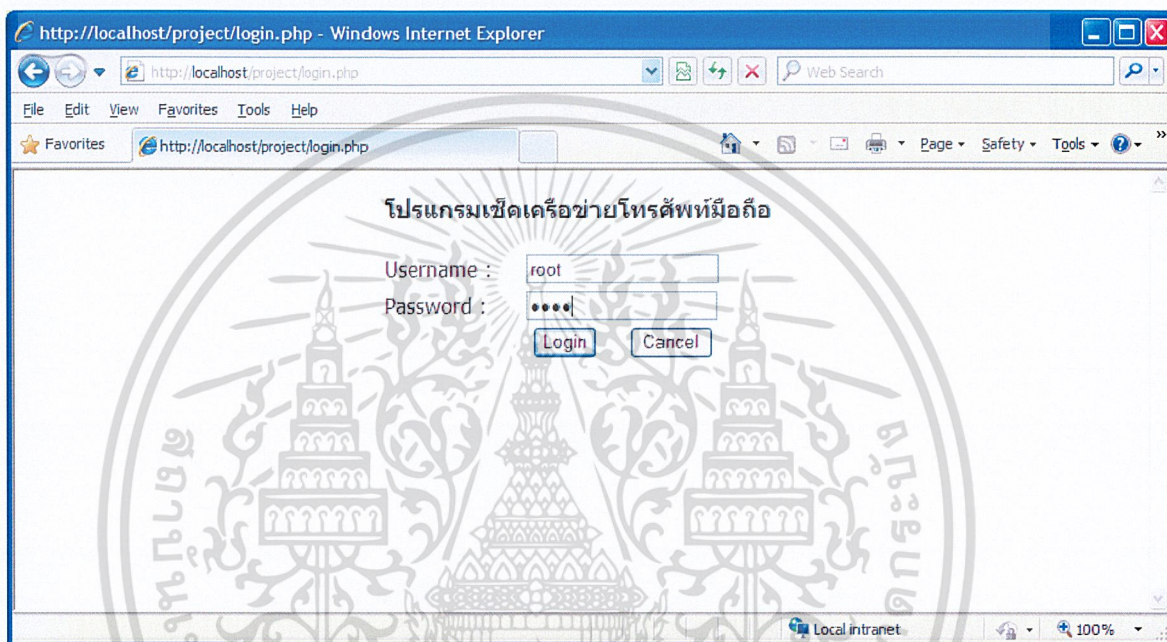
รูปที่ 4.8 หน้าจอแสดงหมายเลขให้บริการของแต่ละเครือข่าย

จากรูปที่ 4.8 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู service โปรแกรมจะแสดงหน้าจอขึ้นขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงหมายเลขที่ใช้สำหรับ ใช้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายต่างๆ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลที่อยู่ด้านล่างได้ จากหน้าจอนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู emergency เพื่อกลับไปดูหมายเลขโทรศัพท์ที่ฉุกเฉิน หรือ เลือกแถบเมนู food เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการสั่งอาหารแบบ delivery หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 Server

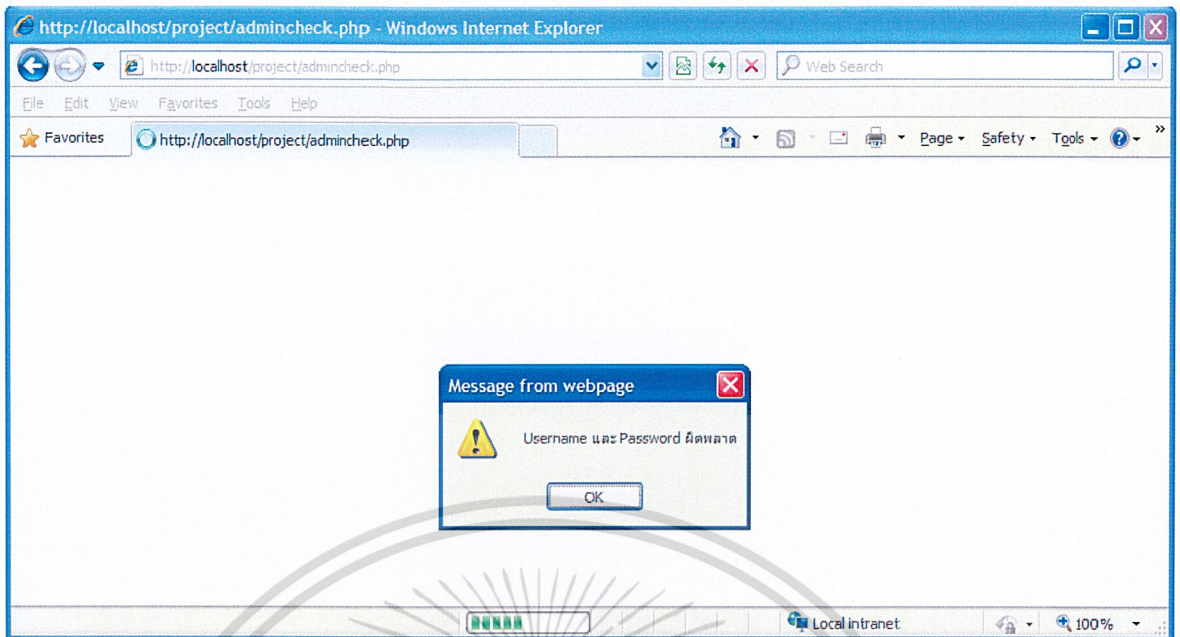
ทางฝั่ง server จะเป็นส่วนของ database ที่ใช้สำหรับเก็บข้อมูล หมายเลขโทรศัพท์มือถือ และเครือข่ายผู้ให้บริการของแต่ละหมายเลข รวมไปถึงข้อมูลค่านายหน้าต่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้ทางฝั่ง client ใช้โปรแกรม Mobile Operator Check ทำการดึงข้อมูลจาก database ไปใช้งานได้ ซึ่ง ผู้ดูแลระบบ จะเป็นผู้ดูแล server และจัดการกับฐานข้อมูลผ่าน โปรแกรมบน web browser ดังนี้



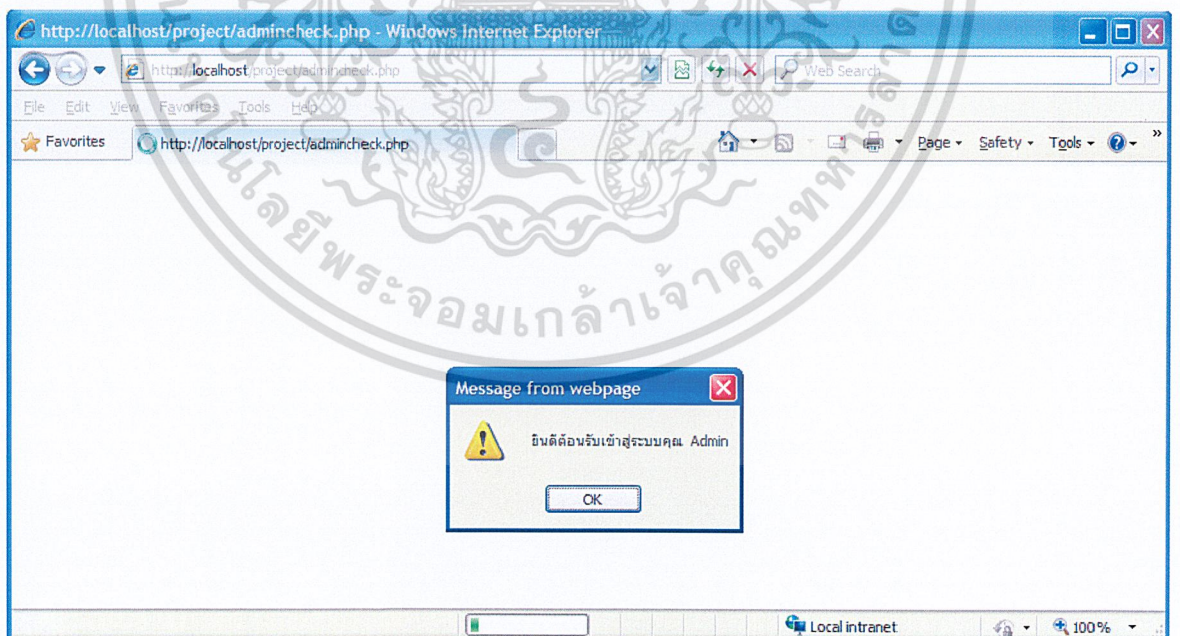
รูปที่ 4.9 หน้าจอ login โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

จากรูปที่ 4.9 จะเป็นหน้าจอ login ของโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล ผู้ดูแลระบบจะต้องทำการกรอก username และ password ให้ถูกต้องแล้วกดปุ่ม login จึงจะสามารถเข้าสู่โปรแกรมได้ และสามารถกดปุ่ม cancel เพื่อ กรอก username , password ใหม่ได้ ถ้าหากกรอก username , password ผิด จะแสดงหน้าจอว่า “Username และ Password ผิดพลาด” ดังรูปที่ 4.10 และ ถ้า username , password ถูกต้องก็จะแสดงหน้าจอว่า “ยินดีต้อนรับคุณ Admin” ดังรูปที่ 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

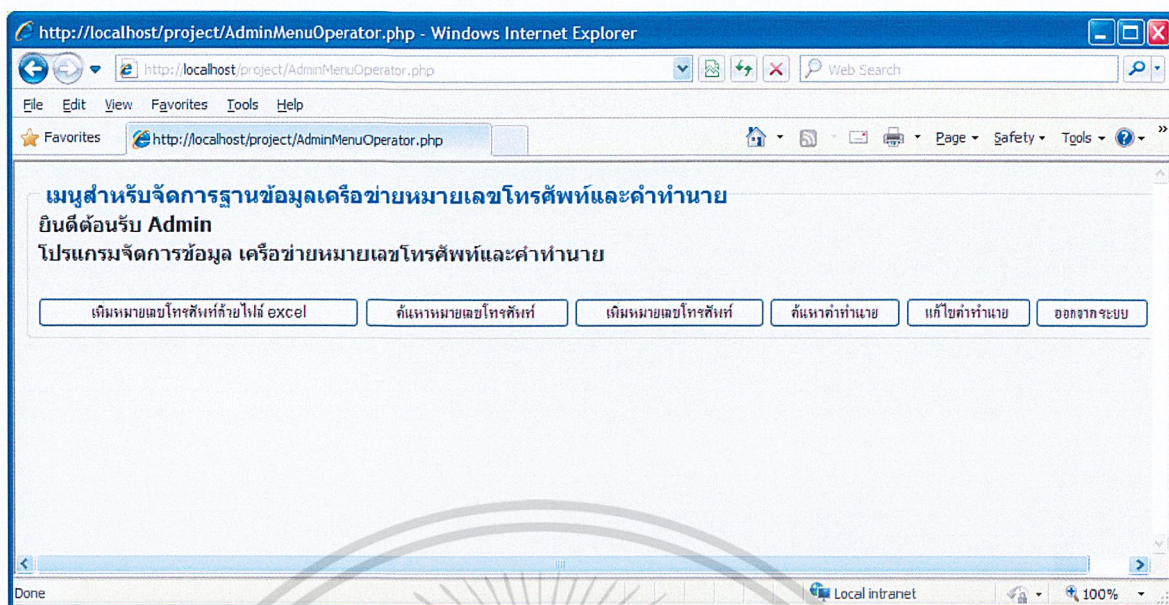


รูปที่ 4.10 หน้าจอ login ผิดพลาด



รูปที่ 4.11 หน้าจอ login สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.12 หน้าจอเริ่มต้นโปรแกรมจัดการฐานข้อมูล

เมื่อผู้ดูแลระบบ login เข้าสู่ระบบแล้วจะแสดงหน้าเมนูหลักเป็นดังรูปที่ 4.12 ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเมนูต่างๆ เพื่อจัดการกับฐานข้อมูลได้ โดยมีเมนู ดังนี้

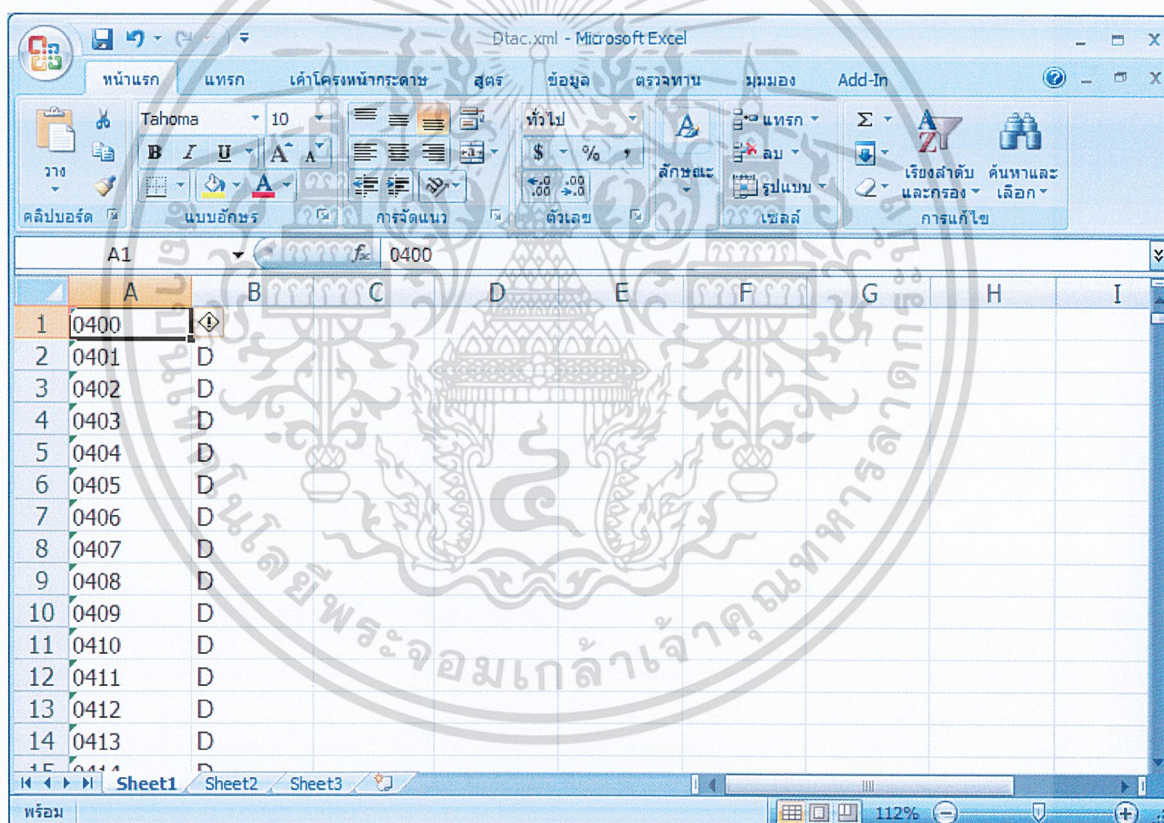
- เพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์(เพิ่มโดยการอ่านไฟล์ Excel.xml)
- ค้นหาหมายเลข โทรศัพท์(หมายเลข Block 4 หลัก)
- เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์(หมายเลข Block 4 หลัก)
- ค้นหาคำทำนาย(มีหมายเลขคำทำนาย คือ 1-9)
- แก้ไขคำทำนาย(มีหมายเลขคำทำนาย คือ 1-9)
- ออกจากระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.1 เมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel

ถ้าผู้ดูแลระบบต้องการที่จะเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์เข้า database โดยใช้วิธีการอ่านไฟล์ excel ที่จะต้องมีนามสกุลเป็น .xml ซึ่งผู้ดูแลระบบจะเพิ่มได้โดยการกดปุ่มเมนู “เมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel”

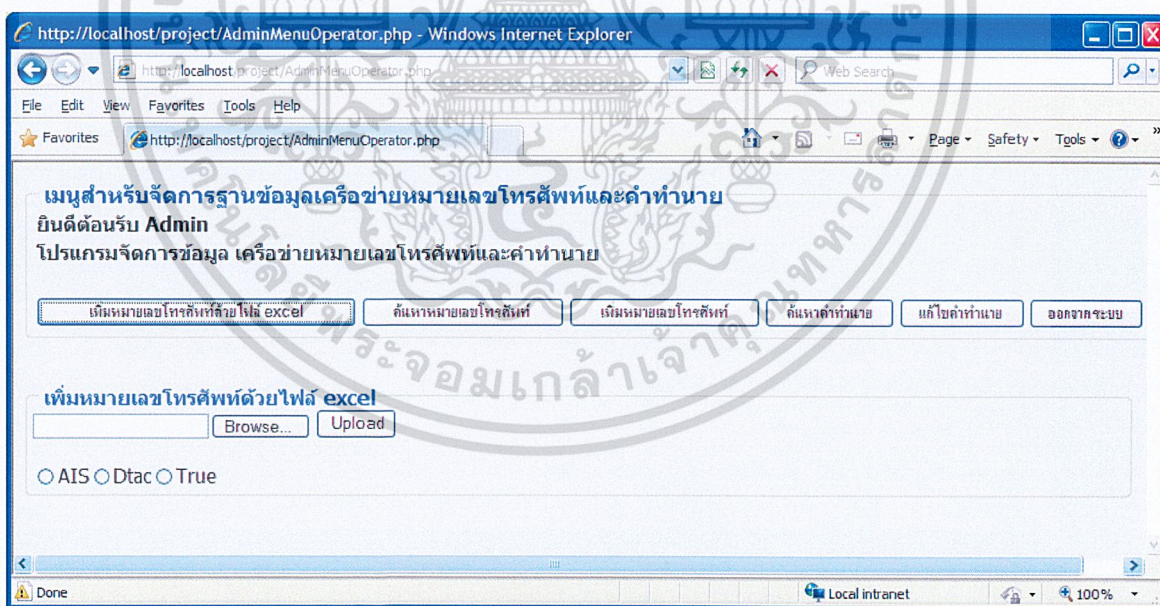
โดยรูปแบบของไฟล์ excel นั้นจะต้องมีโครงสร้าง ดังรูปภาพที่ 4.13 ซึ่งจะประกอบไปด้วย Colum สองหลัก คือ หลักแรกเป็นหมายเลขโทรศัพท์ที่มีเลข 4 ตัว และ หลักที่สองจะเป็นอักษรย่อของเครือข่ายหมายเลขโทรศัพท์ โดยอักษร A หมายถึง AIS , อักษร D หมายถึง DTAC และ อักษร T หมายถึง TRUE ซึ่งในหนึ่งไฟล์จะมีได้เพียงเครือข่ายเดียวเท่านั้น ไม่สามารถปนกับเครือข่ายอื่นได้



รูปที่ 4.13 รูปแบบไฟล์ excel.xml ที่จะนำไปเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์ใน database

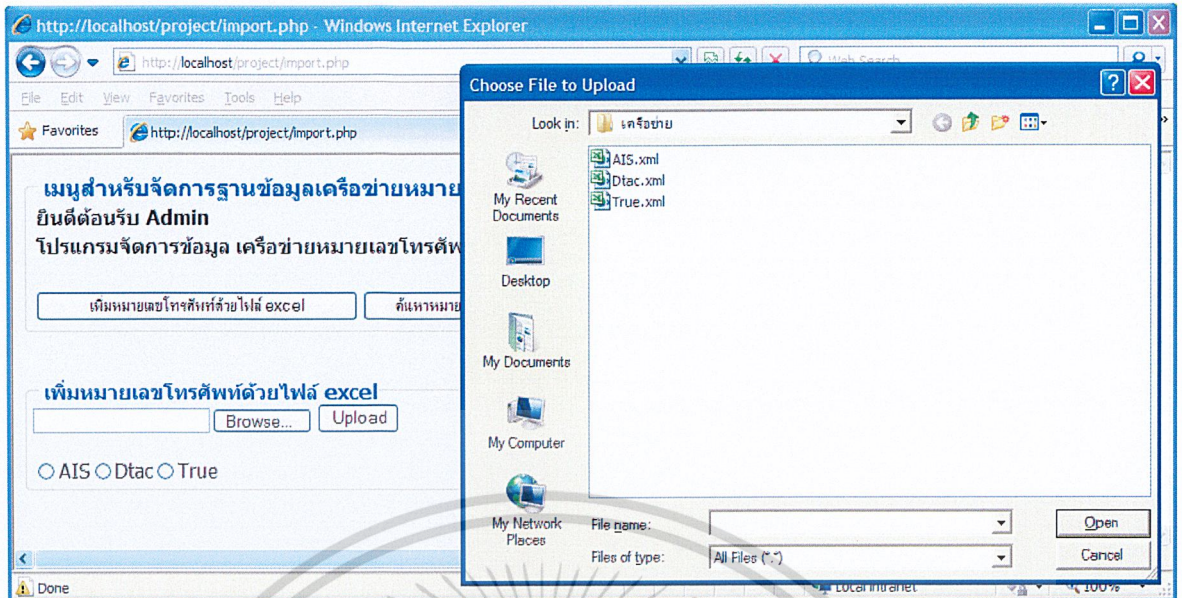
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel (ต้องการเพิ่มครั้งละหลาย block หมายเลขโทรศัพท์) ทำได้โดยกดปุ่มเมนู “เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel” จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 4.14 หน้าจอนี้จะแสดงขึ้นมา จากหน้าจอนี้ผู้ดูแลระบบ จะสามารถทำการเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์มือถือ พร้อมทั้งระบุเครือข่ายผู้ให้บริการเพื่อให้โปรแกรมอ่านลงไปในฐานะข้อมูลได้ โดยสามารถเพิ่มได้ครั้งละหลายๆเบอร์เนื่องจาก เป็นการอ่านข้อมูลจากไฟล์ excel.xml ลงฐานข้อมูล เพราะฉะนั้น ผู้ดูแลระบบ จะต้องเตรียมไฟล์ excel.xml ไว้ก่อนตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น การเพิ่มข้อมูลลงฐานข้อมูลทำโดยการกดปุ่ม browse เพื่อเลือกไฟล์ excel.xml ที่ต้องการอ่านข้อมูลลงฐานข้อมูล จะเป็นดังรูปที่ 4.15 แต่ถ้าหากไม่ได้เลือกไฟล์แล้วกดปุ่ม upload หน้าจอจะแสดงผลดังรูป 4.16 หลังจากที่ทำการระบุไฟล์เรียบร้อยแล้วจะเป็นดังรูปที่ 4.17 แต่ไม่ได้เลือกเครือข่ายแล้วกดปุ่ม upload จะแสดงหน้าจอ ดังรูปที่ 4.18 รูปแบบการระบุไฟล์และกำหนดเครือข่ายที่ต้องการเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์ที่ถูกต้องครบถ้วนดังตัวอย่างดังรูปที่ 4.19 หลังจากทีระบุทุกอย่างครบเรียบร้อยแล้วทำการกดปุ่ม upload ถ้าหากผู้ดูแลระบบเลือกเครือข่ายไม่ตรงกับ block หมายเลขโทรศัพท์หน้าจอจะแสดงผลดังรูปที่ 4.20 แต่ถ้าหากไม่เกิดความผิดพลาดอะไรเกิดขึ้นก็จะเป็นดังรูปที่ 4.21

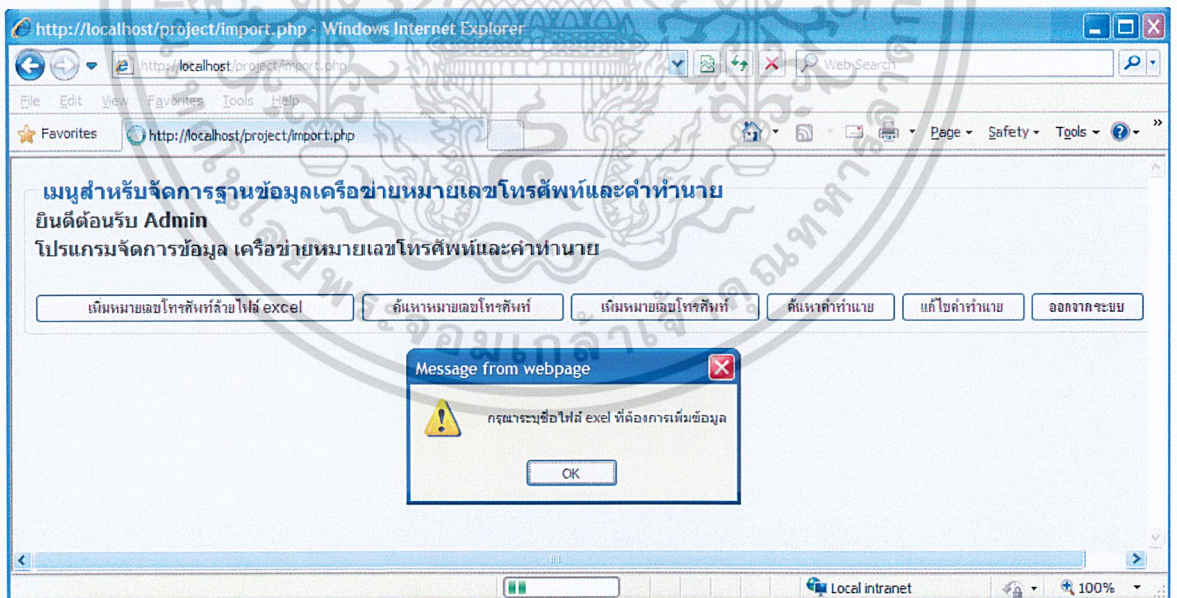


รูปที่ 4.14 หน้าจอเมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

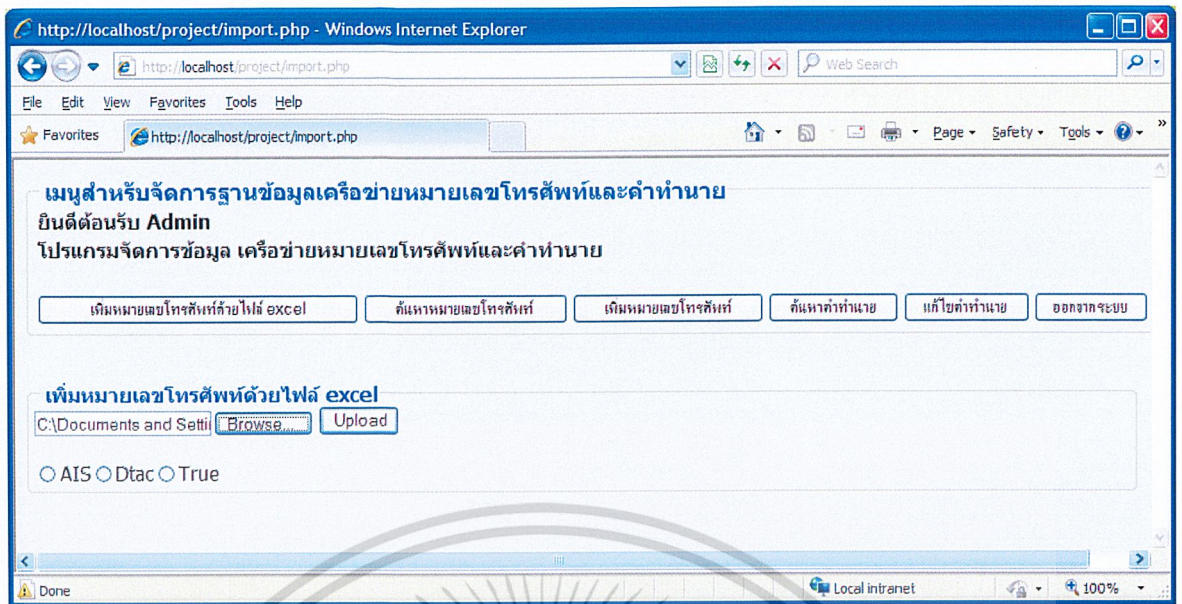


รูปที่ 4.15 หน้าจอเลือกที่อยู่ไฟล์ excel.xml ที่ต้องการเพิ่มลงใน database

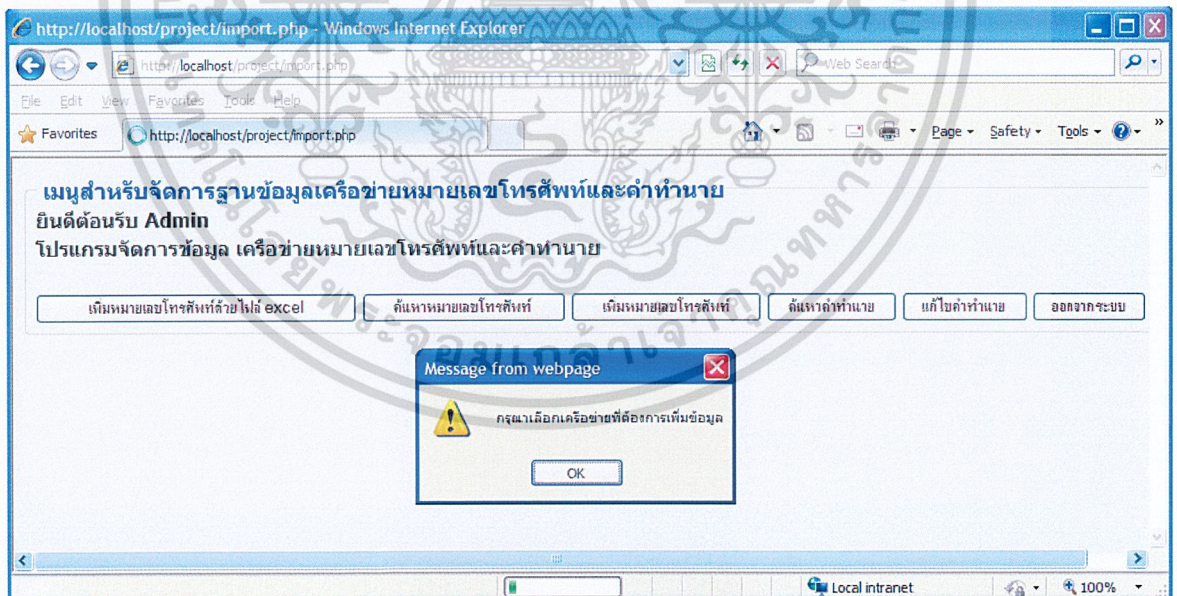


รูปที่ 4.16 หน้าจอเมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel ผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ระบุชื่อไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

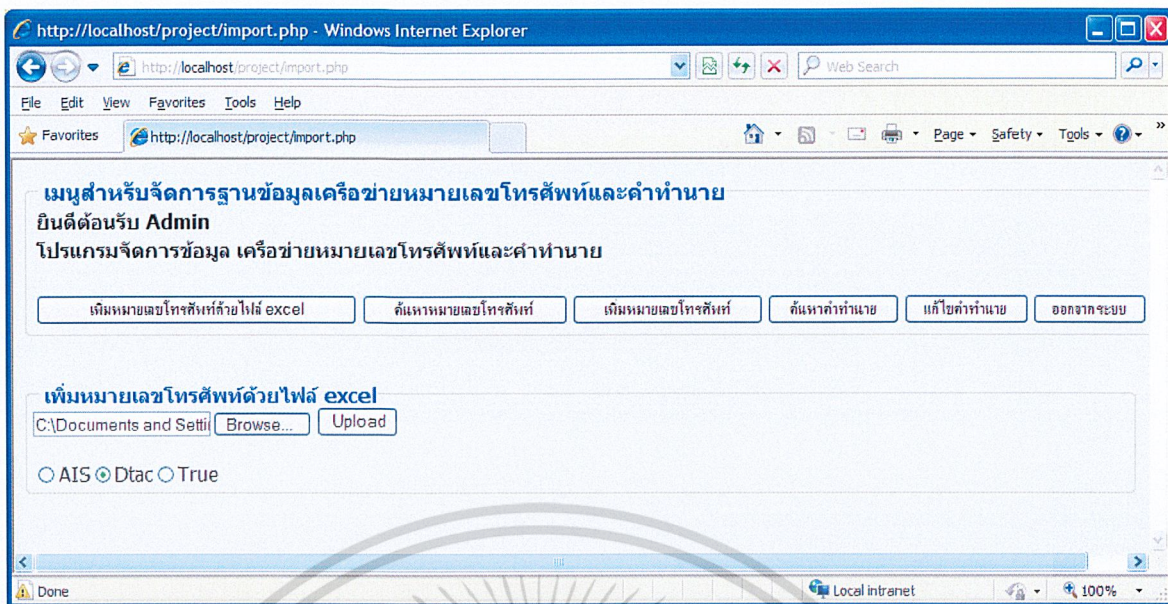


รูปที่ 4.17 หน้าจอแสดงผล หลังจากทำการระบุที่อยู่ไฟล์ excel.xml เรียบร้อยแล้ว

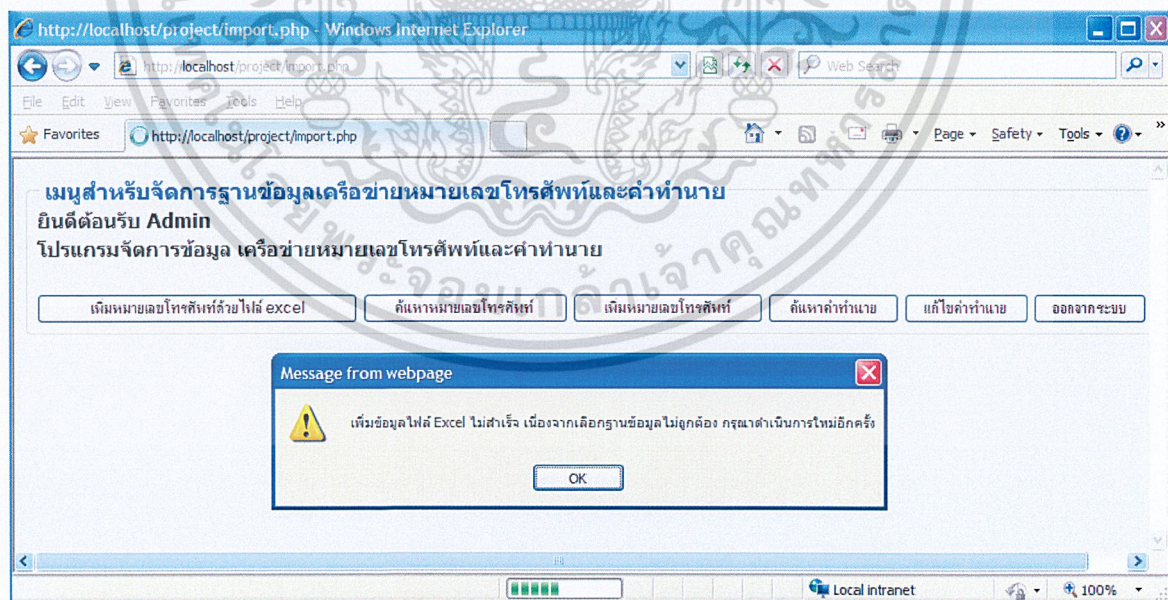


รูปที่ 4.18 หน้าจอเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel ผิดพลาดเนื่องจากไม่ได้เลือกเครือข่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

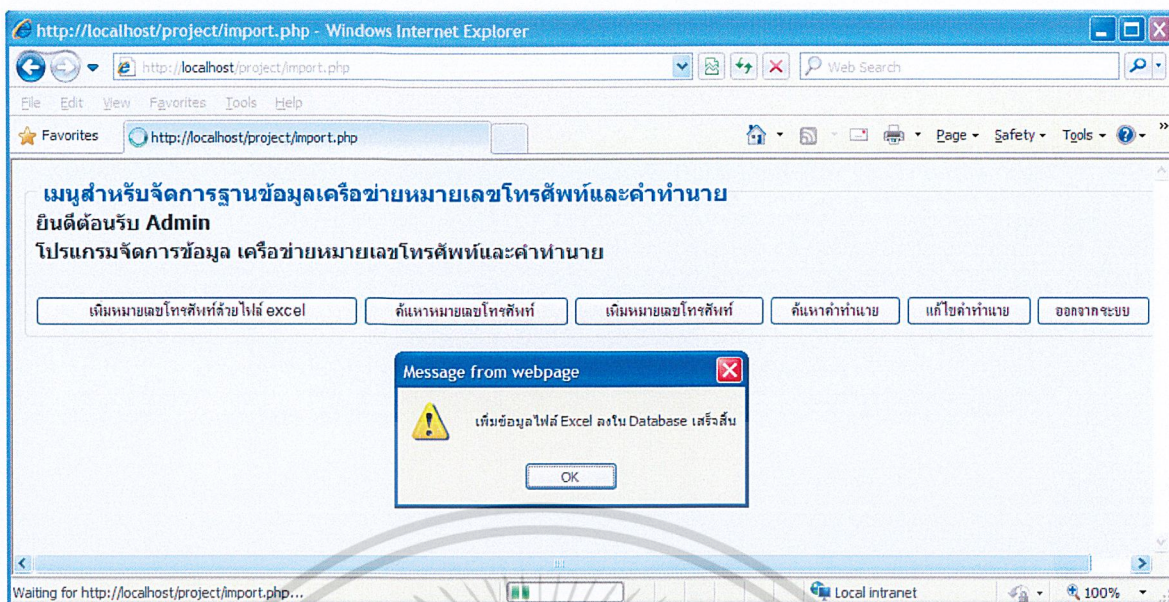


รูปที่ 4.19 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกที่ถูกต้อง สำหรับการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ด้วยไฟล์ excel



รูปที่ 4.20 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มหมายเลขผิดพลาด เนื่องจากเพิ่มข้อมูลไม่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



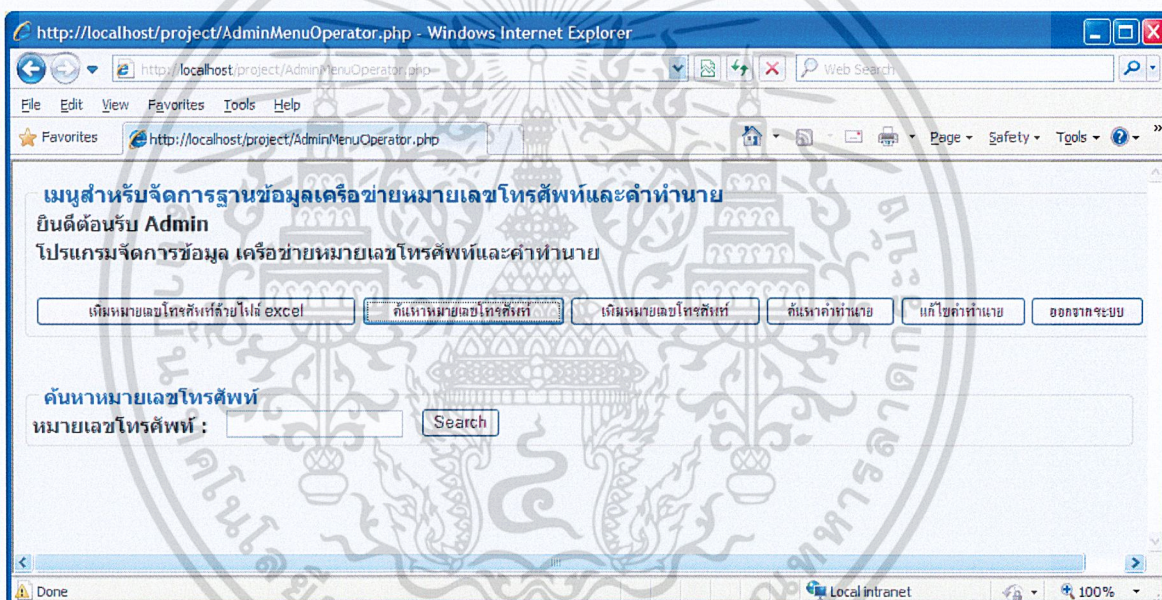
รูปที่ 4.21 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มข้อมูลสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.2 เมนูค้นหาหมายเลขโทรศัพท์

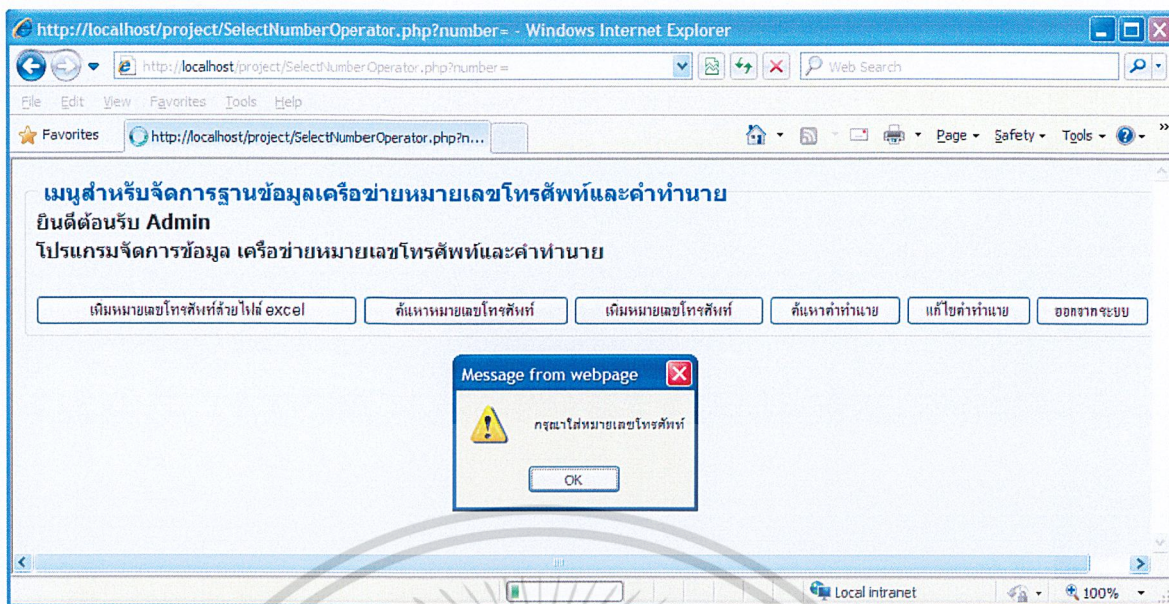
เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการค้นหาข้อมูล block หมายเลขโทรศัพท์ทำได้โดยกดปุ่ม “ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์” จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.22 ผู้ดูแลระบบสามารถค้นหาข้อมูลของหมายเลขโทรศัพท์ได้โดยการกรอก block หมายเลขโทรศัพท์และทำการกดปุ่ม search ถ้าหากผู้ใช้ไม่ได้กรอก block หมายเลขโทรศัพท์แล้วทำการกดปุ่ม search จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.23 ถ้าผู้ดูแลระบบทำการกรอก block หมายเลขโทรศัพท์ครบทั้งสี่ตัวแล้วตั้งตัวอย่างดังรูปภาพที่ 4.24 แล้วทำการกดปุ่ม search ระบบจะทำการค้นหา block หมายเลขโทรศัพท์เป็นได้ 2 กรณีดังนี้

- ถ้า block หมายเลขโทรศัพท์ที่มีอยู่ใน database จะแสดงผลออกมาดังรูปที่ 4.25
- ถ้า block หมายเลขโทรศัพท์นั้น ไม่มีอยู่ใน database จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.26

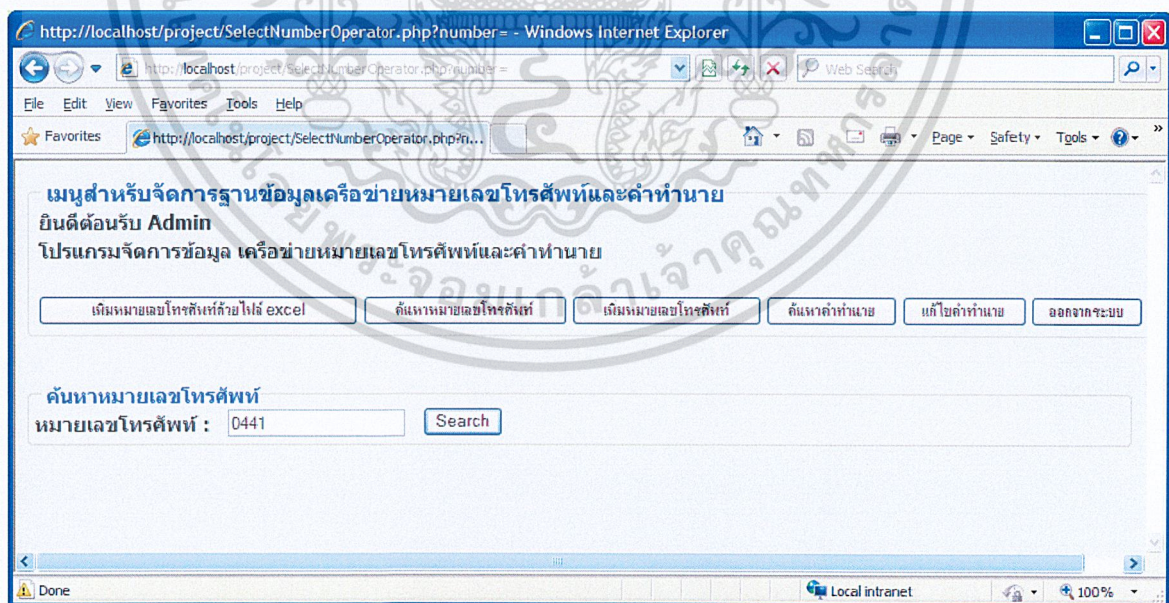


รูปที่ 4.22 หน้าจอเมนู ค้นหาหมายเลขโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

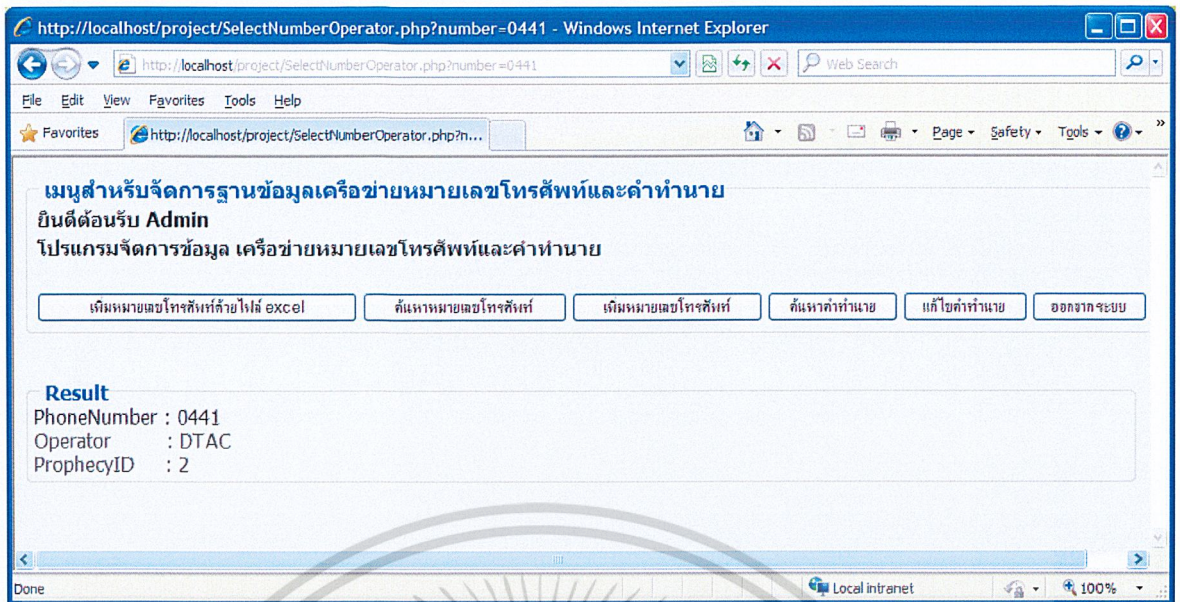


รูปที่ 4.23 หน้าจอแสดงผลการค้นหาหมายเลขโทรศัพท์ผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ใส่หมายเลขโทรศัพท์

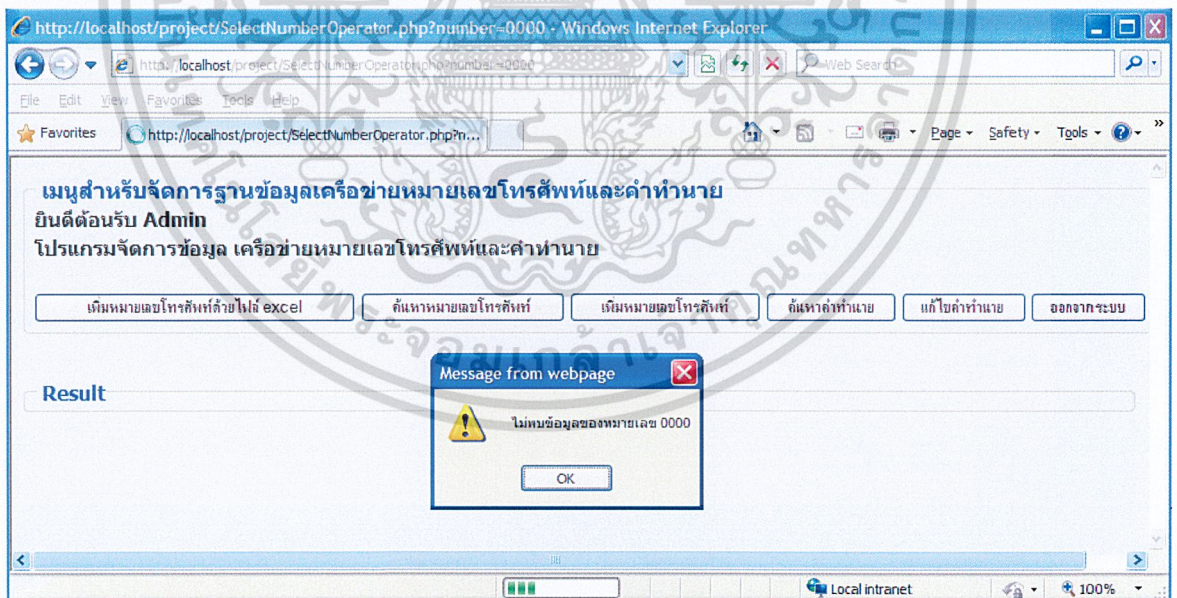


รูปที่ 4.24 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกหมายเลขโทรศัพท์ที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.25 หน้าจอแสดงผลข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ที่ค้นหา

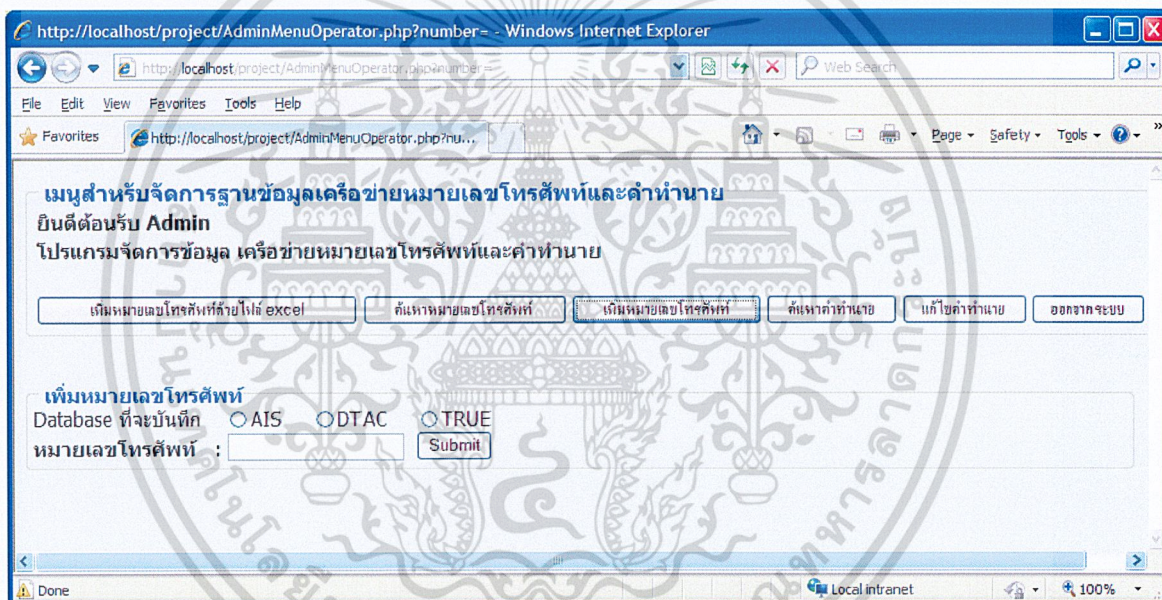


รูปที่ 4.26 หน้าจอแสดงผลการค้นหาข้อมูลผิดพลาด เนื่องจากไม่มีข้อมูลหมายเลขที่ค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

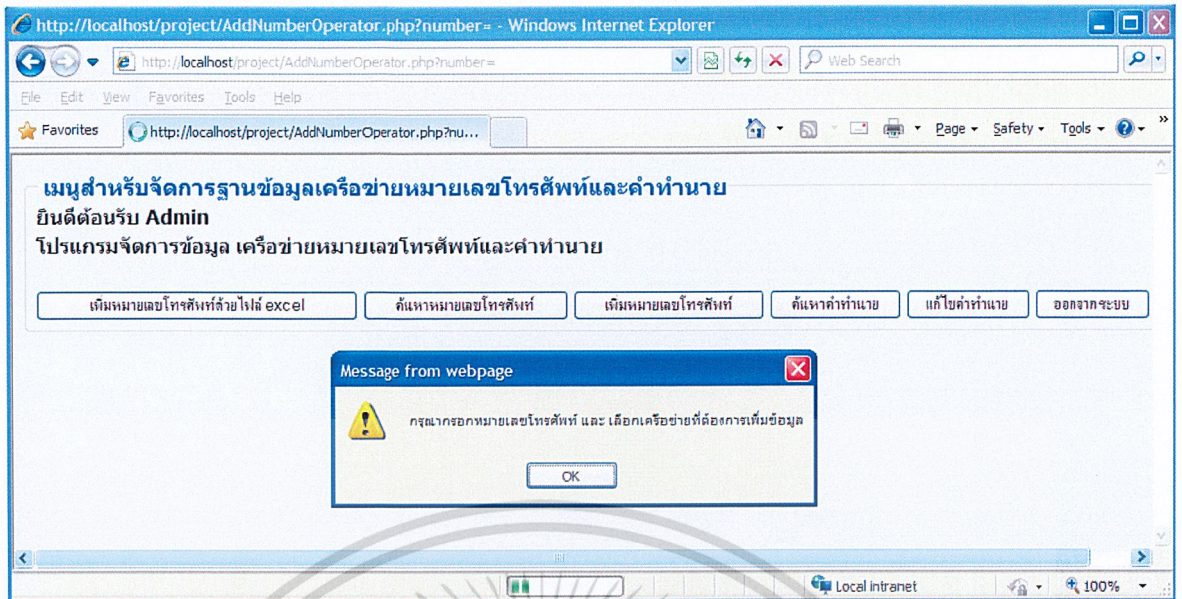
4.2.2.3 เมนูเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์

เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการเพิ่ม block หมายเลขโทรศัพท์(ครั้งละหนึ่ง block หมายเลขโทรศัพท์) ทำได้โดยการคลิกปุ่ม “เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์” จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.27 ถ้าหากผู้ใช้ไม่ได้กรอก block หมายเลขโทรศัพท์และเลือกเครือข่ายจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.27 ถ้าหากเลือกเครือข่ายแต่ไม่ได้กรอก block หมายเลขโทรศัพท์ดังตัวอย่างรูปที่ 4.29 จะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.30 หรือถ้ากรอก block หมายเลขโทรศัพท์แต่ไม่ได้เลือกเครือข่ายดังตัวอย่างในรูปที่ 4.31 จะแสดงหน้าจอดังรูป 4.32 เมื่อผู้ดูแลระบบเลือกเครือข่ายและกรอก block หมายเลขโทรศัพท์ครบดังตัวอย่างในรูปที่ 4.33 และเมื่อคลิกปุ่ม submit ระบบจะทำการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ลงใน database เมื่อทำการเพิ่มข้อมูลเสร็จสิ้นจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.34

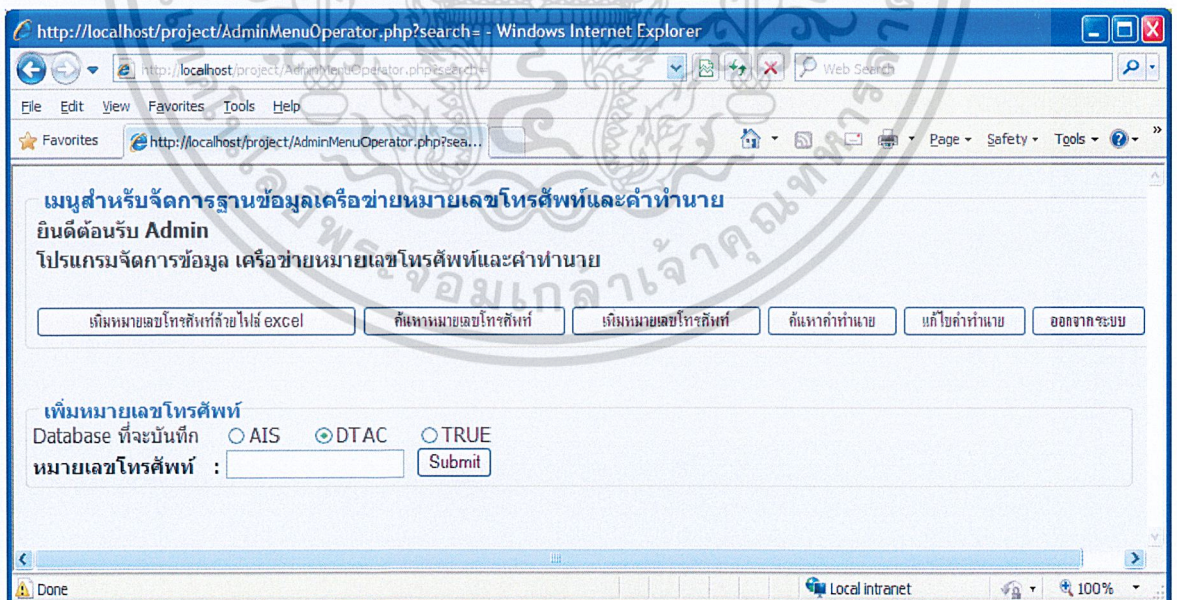


รูปที่ 4.27 หน้าจอเมนู เพิ่มหมายเลขโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

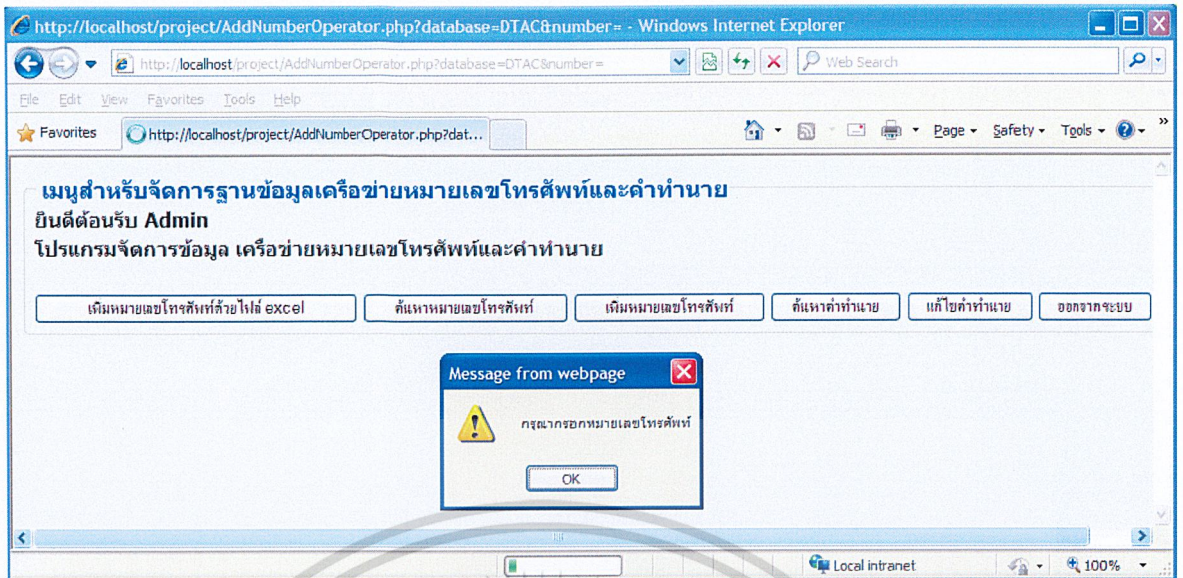


รูปที่ 4.28 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ที่ผิดพลาด
เนื่องจากไม่ได้กรอกหมายเลขโทรศัพท์และเครือข่าย

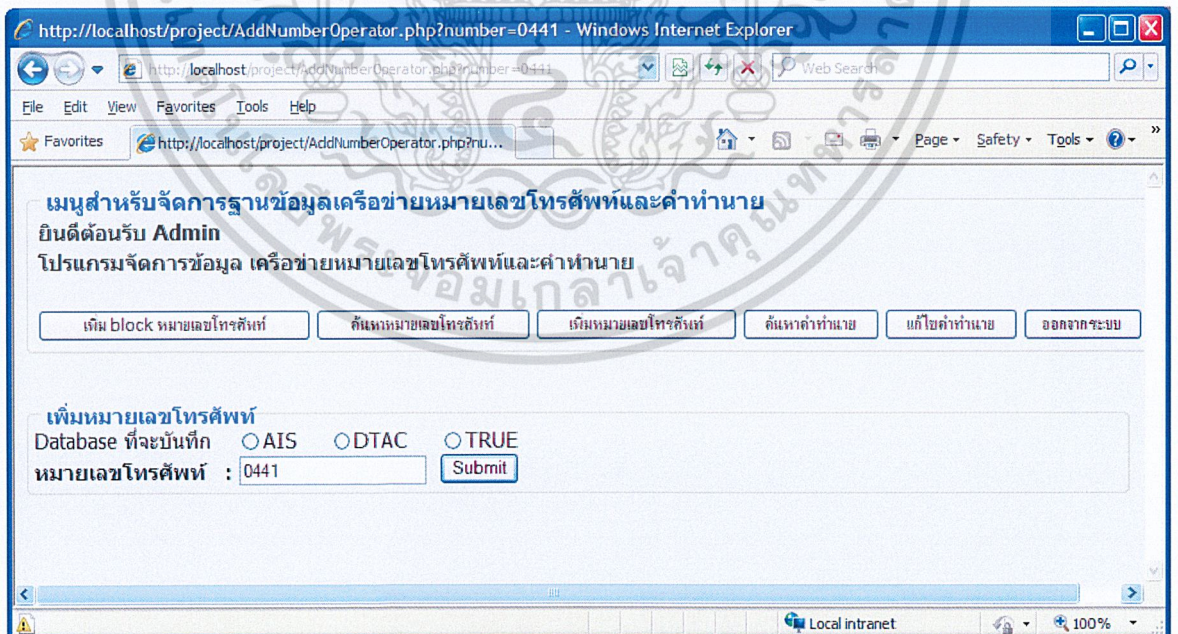


รูปที่ 4.29 หน้าจอเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์หลังจากที่ระบุเครือข่ายแล้ว

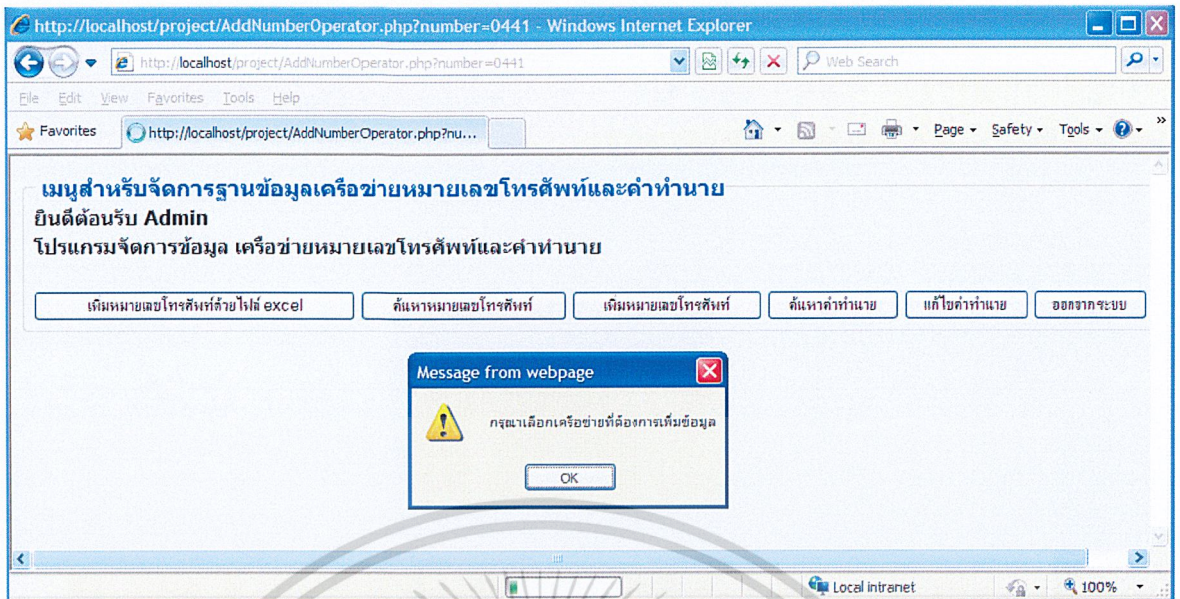
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



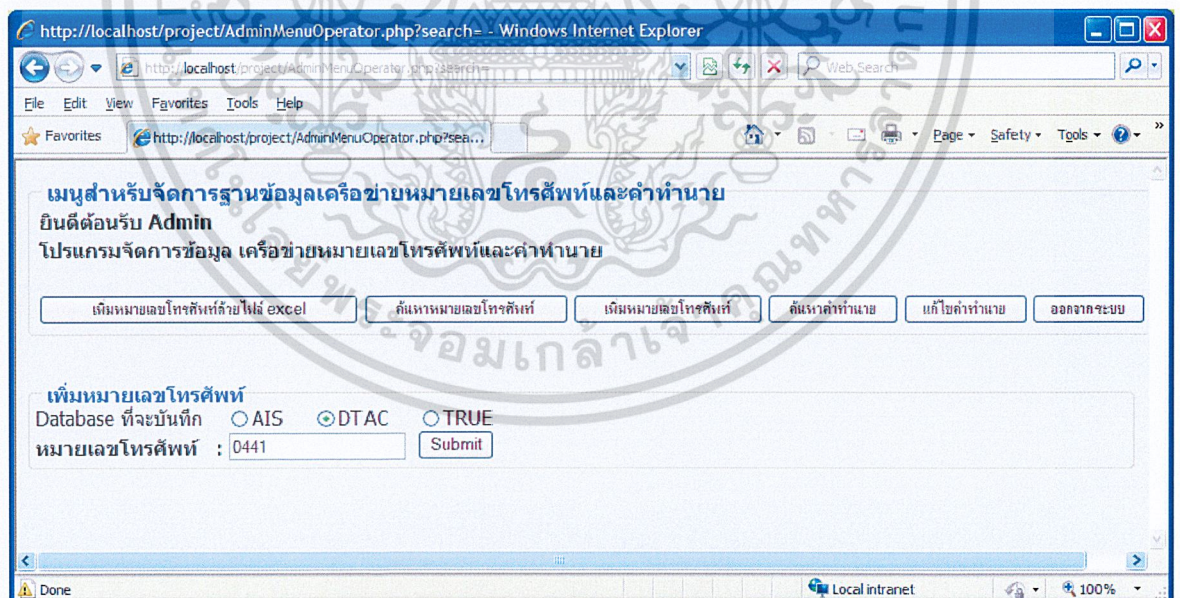
รูปที่ 4.30 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ที่ผิดพลาดเนื่องจากไม่ได้กรอกหมายเลขโทรศัพท์



รูปที่ 4.31 หน้าจอเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์หลังจากที่ได้กรอกหมายเลขโทรศัพท์แล้ว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

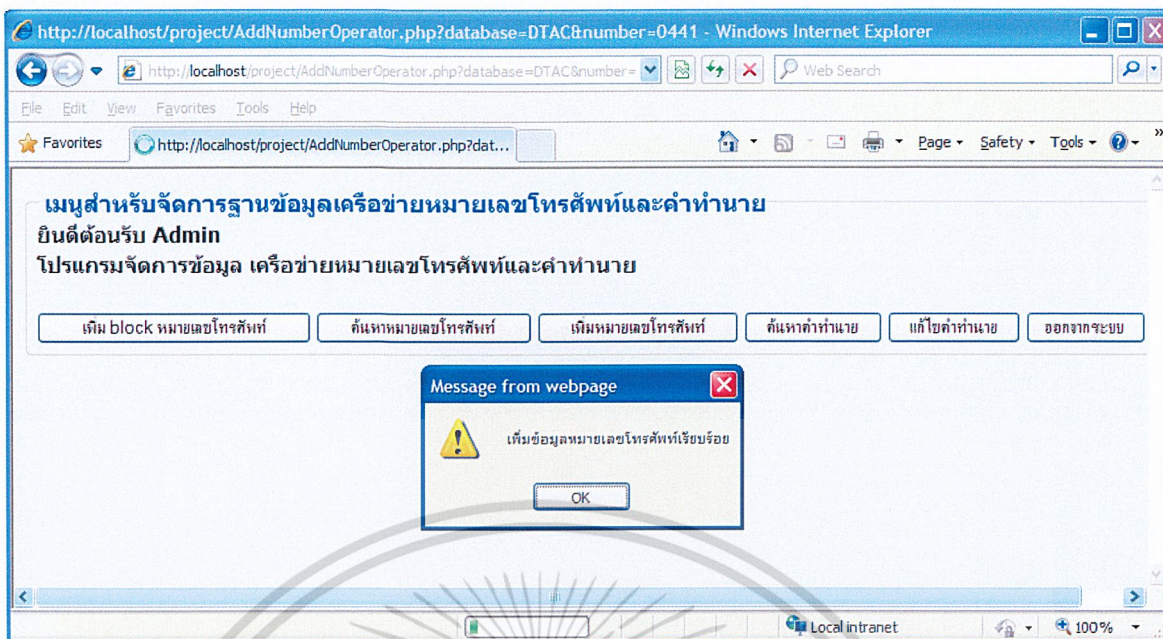


รูปที่ 4.32 หน้าจอแสดงผลการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ที่ผิดพลาดเนื่องจากไม่ได้ระบุเครือข่าย



รูปที่ 4.33 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกที่ถูกต้อง สำหรับการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



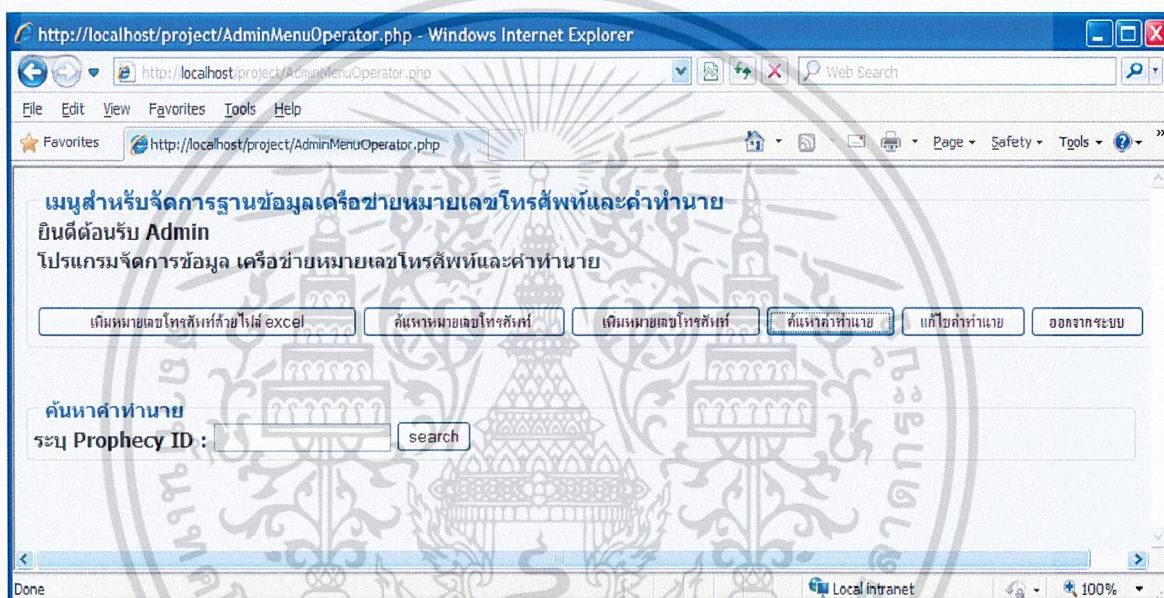
รูปที่ 4.34 หน้าจอแสดงการเพิ่มหมายเลขโทรศัพท์ที่สำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.4 เมนูค้นหาคำทำนาย

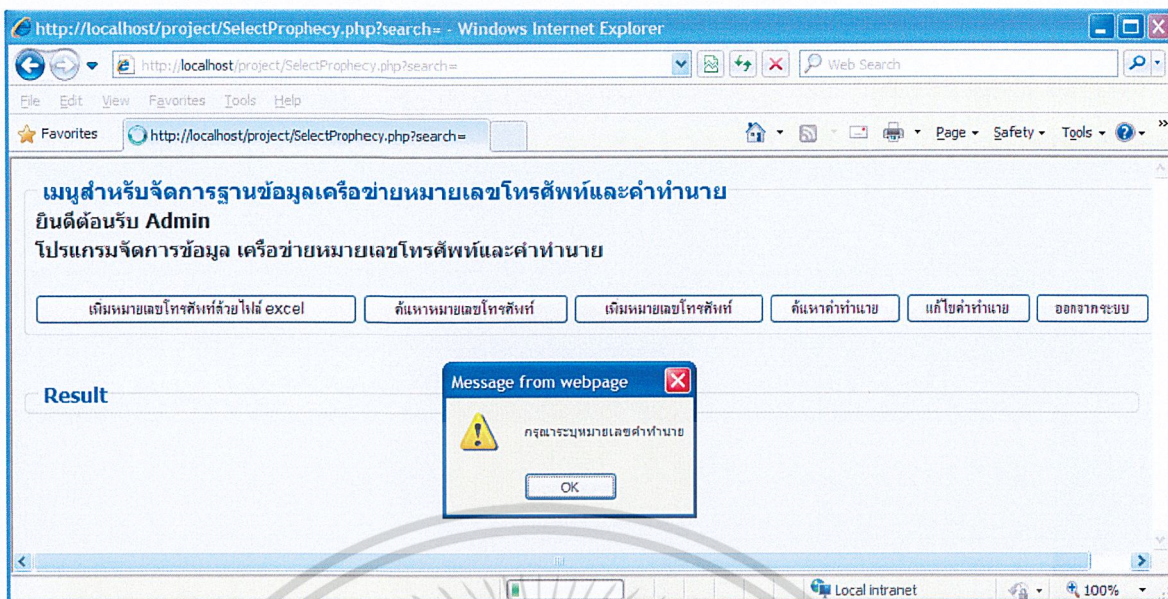
เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการดูรายการคำทำนายได้ทำได้โดยการกดปุ่ม “ค้นหาคำทำนาย” เมื่อทำการกดปุ่มแล้วจะแสดงหน้าจอดังรูปภาพที่ 4.35 ในการค้นหาถ้าหากผู้ดูแลระบบไม่ได้กรอกหมายเลขคำทำนายแล้วทำการกดปุ่ม search ระบบจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.36 ถ้าหากผู้ใช้กรอกหมายเลขคำทำนายถูกต้องดังตัวอย่างรูปที่ 4.37 แล้วทำการกดปุ่ม search ระบบจะทำการค้นหาคำทำนายซึ่งมี 2 กรณีดังนี้ คือ

- กรณีที่หนึ่ง ถ้าหากมีข้อมูลตามหมายเลขคำทำนายที่ค้นหาจะแสดงหน้าจอดังรูป 4.38
- กรณีที่สอง ถ้าหากไม่มีข้อมูลตามหมายเลขคำทำนายที่ค้นหาจะแสดงหน้าจอดังรูป 4.39

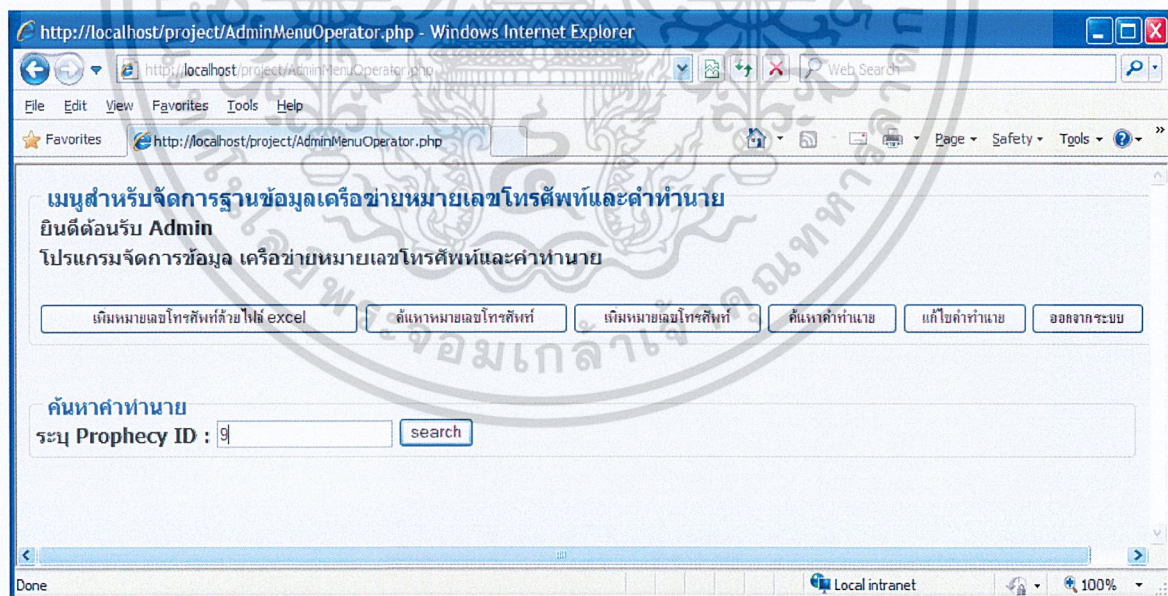


รูปที่ 4.35 หน้าจอเมนู ค้นหาคำทำนาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

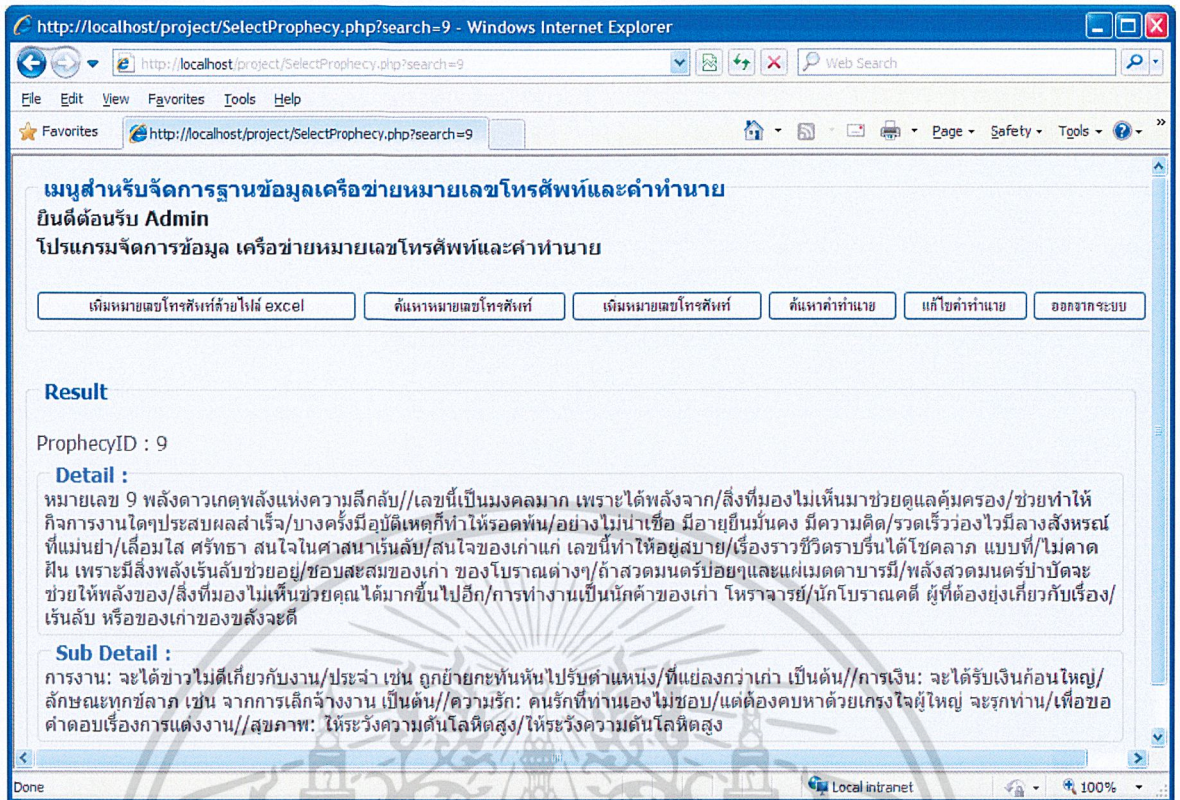


รูปที่ 4.36 หน้าจอแสดงการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้กรอกหมายเลขคำทำนาย

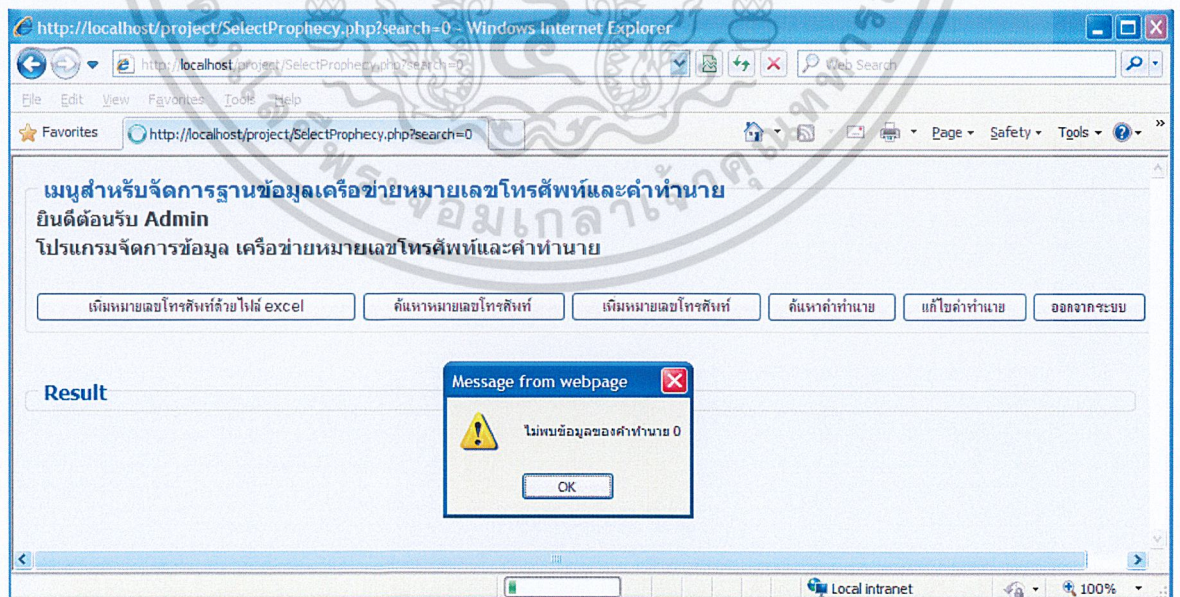


รูปที่ 4.37 หน้าจอแสดงรูปแบบการกรอกที่ถูกต้อง สำหรับค้นหาคำทำนาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.38 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนาย

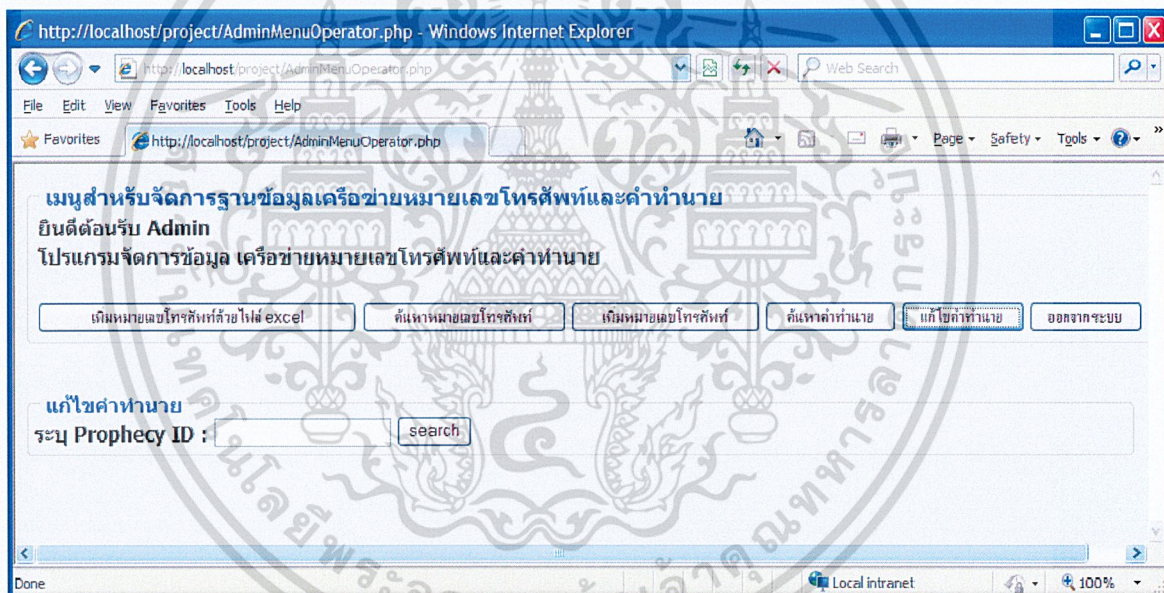


เอกสารนี้รูปที่ 4.39 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่มีหมายเลขคำทำนายที่ค้นหา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.5 เมนูแก้ไขคำทำนาย

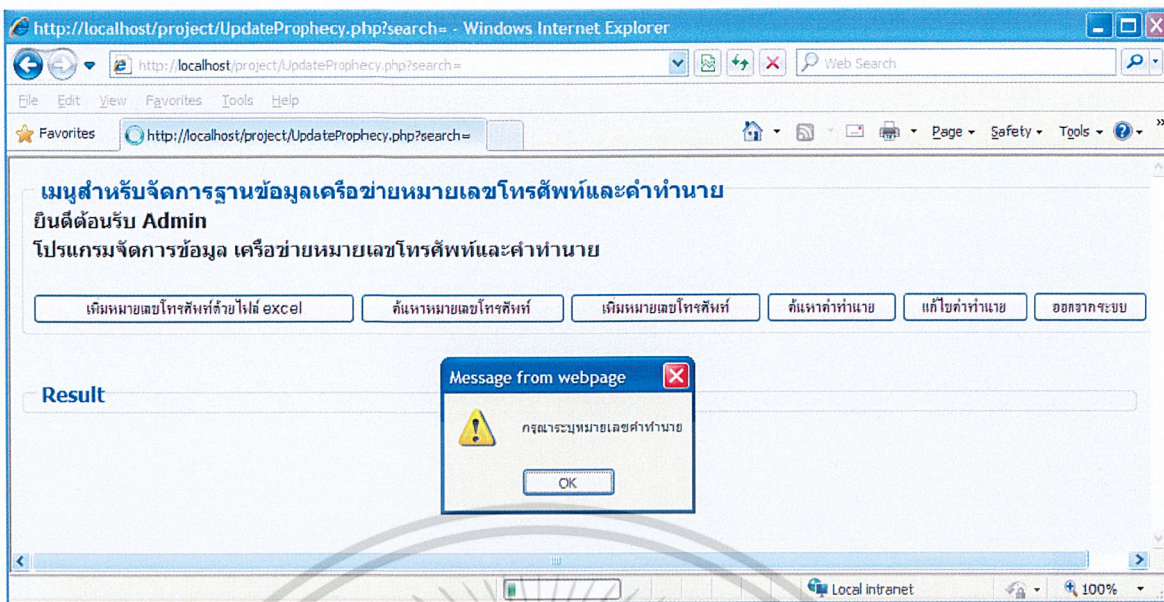
เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการที่จะแก้ไขคำทำนายทำได้โดยการกดปุ่ม “แก้ไขคำทำนาย” เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มจะแสดงหน้าจอดังรูป 4.40 ในการค้นหาคำทำนายเมื่อแก้ไขนั้นผู้ดูแลระบบไม่ได้กรอกหมายเลขคำทำนายแล้วกดปุ่ม search จะแสดงหน้าจอดังรูป 4.41 ถ้าหากผู้ใช้กรอกข้อมูลหมายเลขคำทำนายถูกต้องดังตัวอย่างรูปที่ 4.41 แล้วกดปุ่ม search ระบบจะทำการค้นหาคำทำนายซึ่งมี 2 กรณีดังนี้ คือ

- กรณีที่หนึ่ง ถ้ามีข้อมูลตามหมายเลขคำทำนายที่ค้นหาจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.43 เมื่อผู้ใช้ทำการแก้ไขรายละเอียดคำทำนายเรียบร้อยแล้วกดปุ่ม submit ระบบจะทำการบันทึกลงใน database และแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.44
- กรณีที่สอง ถ้าระบบค้นหาหมายเลขคำทำนายไม่พบจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.45

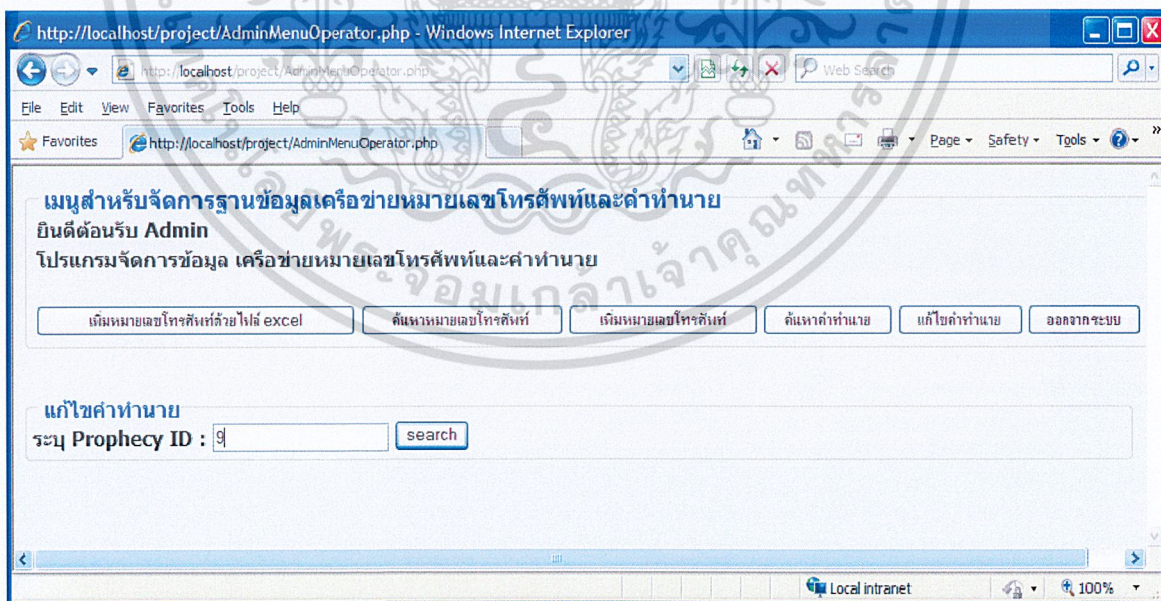


รูปที่ 4.40 หน้าจอเมนู แก้ไขคำทำนาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

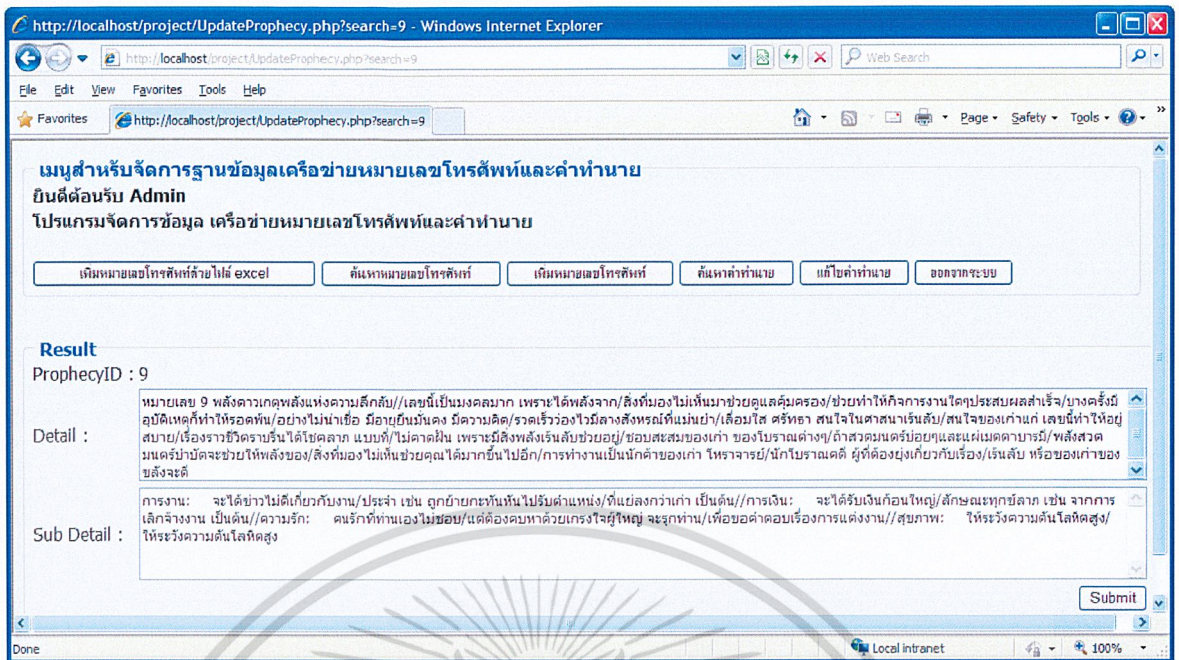


รูปที่ 4.41 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่ได้ระบุหมายเลขคำทำนาย

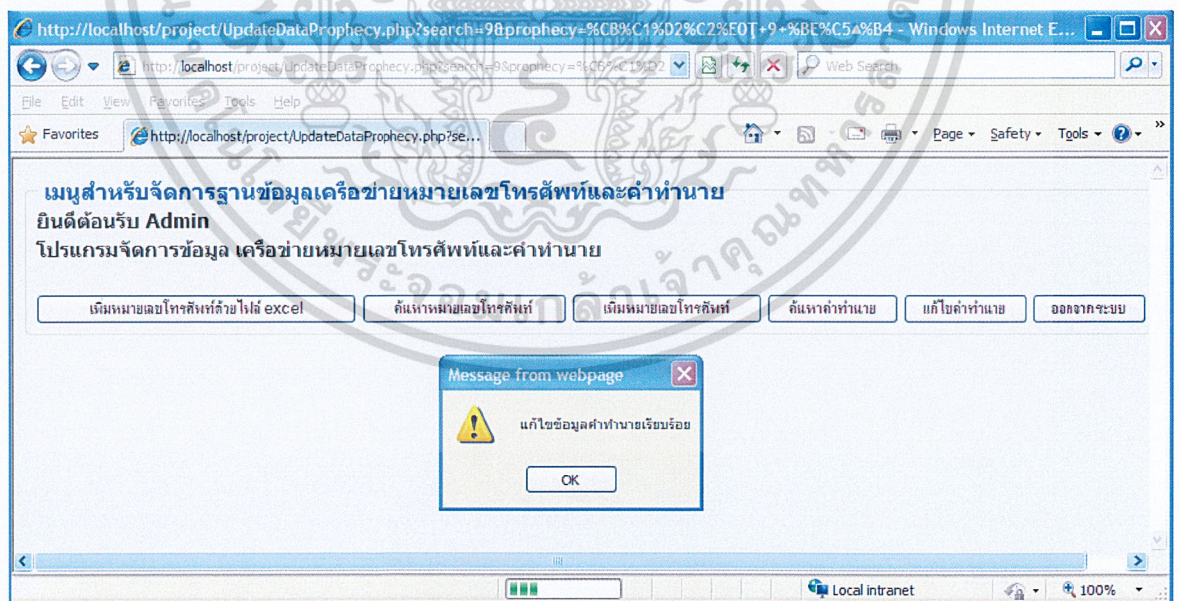


รูปที่ 4.42 หน้าจอแสดงรูปแบบการค้นหาคำทำนายเพื่อแก้ไขที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

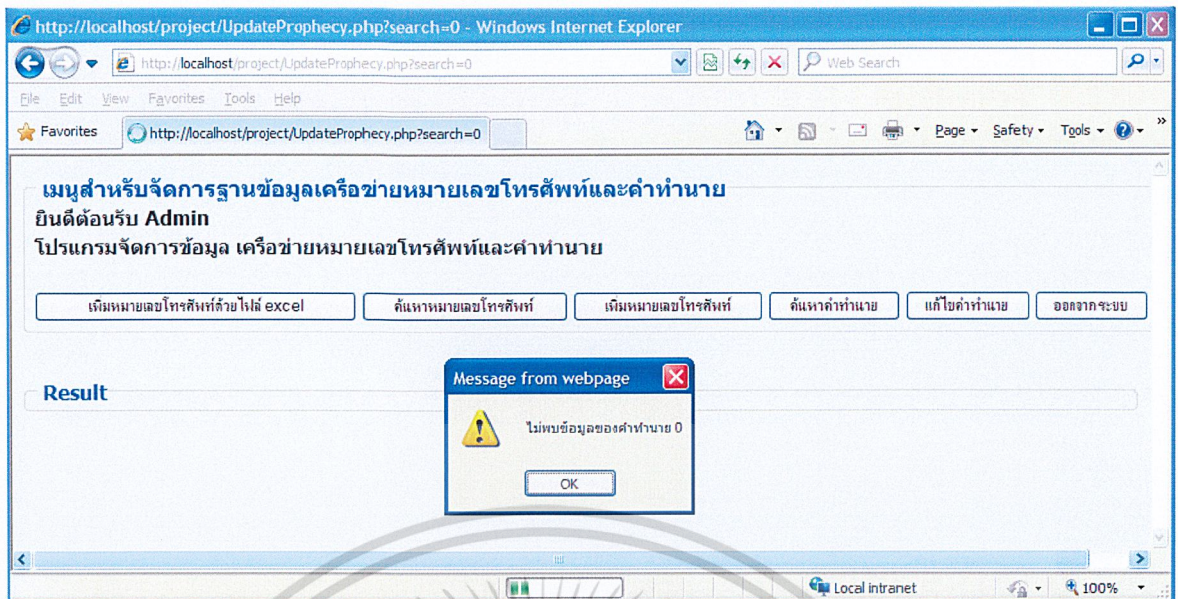


รูปที่ 4.43 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายเพื่อทำการแก้ไข



รูปที่ 4.44 หน้าจอแสดงผลการแก้ไขคำทำนายสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

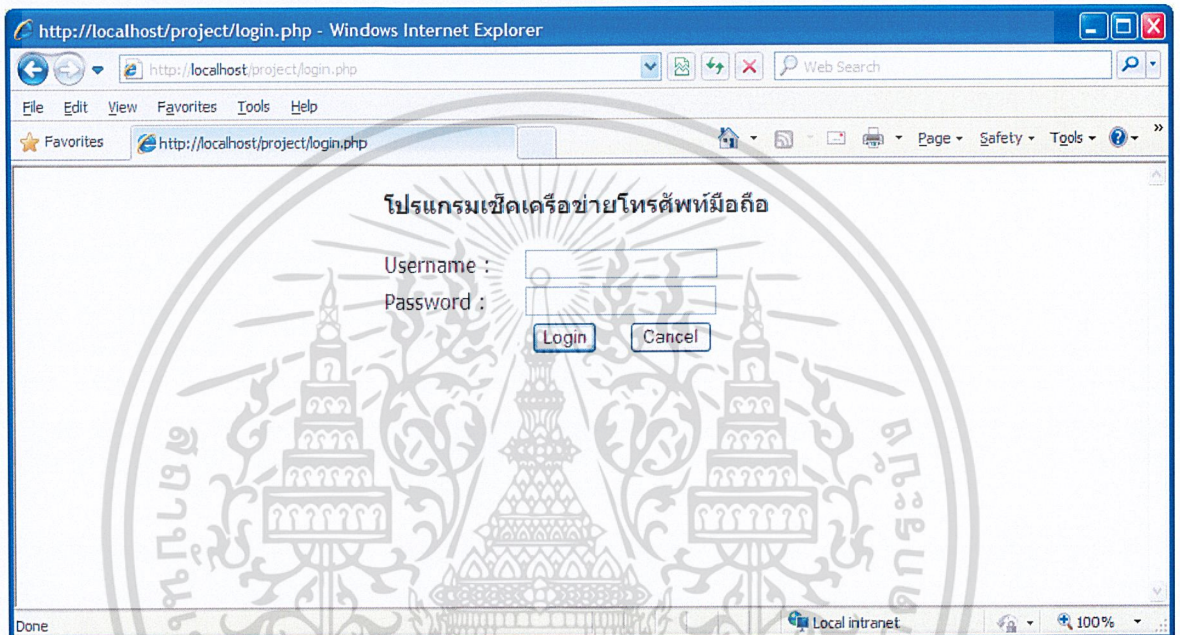


รูปที่ 4.45 หน้าจอแสดงผลการค้นหาคำทำนายผิดพลาด เนื่องจากไม่มีข้อมูลคำทำนายที่ค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2.6 เมนูออกจากระบบ

เมื่อผู้ดูแลระบบต้องการออกจากระบบทำได้โดยการกดปุ่ม “ออกจากระบบ” เมื่อผู้ดูแลระบบกดปุ่มจะแสดงหน้าจอดังรูปที่ 4.46 กลับเข้าสู่หน้า login ถ้าหากผู้ดูแลระบบต้องการที่จะเข้าไปจัดการระบบอีกครั้งก็ login อีกครั้งเพื่อเข้าสู่ระบบและดำเนินตามขั้นตอนที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นต่อไป



รูปที่ 4.46 หน้าจอแสดงผลหลังจากที่ผู้ดูแลระบบกดปุ่มออกจากระบบ จะแสดงหน้า login

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการดำเนินงาน การอภิปราย และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้ใช้งานโทรศัพท์มือถือ เมื่อผู้ใช้งานต้องการทราบว่าหมายเลขปลายทางที่กำลังจะโทรไปเป็นเครือข่ายใด ผู้ใช้จะต้องทำการติดต่อไปยังเครือข่ายผู้ให้บริการของผู้ใช้ก่อน เพื่อทำการสอบถามเครือข่ายของหมายเลขปลายทางที่กำลังจะโทรไป ซึ่งวิธีนี้จะบอกได้เพียงแค่ว่าผู้ให้บริการรายเดียวกันเท่านั้น เช่น หากผู้ใช้งานโทรศัพท์มือถือเครือข่าย DTAC เมื่อผู้ใช้งานต้องการทราบเครือข่ายของหมายเลขปลายทาง จะต้องติดต่อไปที่ระบบของ DTAC ระบบจึงจะแจ้งกลับมาว่า เครือข่ายของหมายเลขปลายทางเป็นเครือข่าย DTAC หรือไม่เท่านั้น แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า เป็นเครือข่ายอื่น ๆ นอกเหนือจากนี้ เช่น AIS , True Move นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดความล่าช้า และไม่สะดวกสบายต่อผู้ใช้ เนื่องจากต้องทำการติดต่อไปที่ผู้ให้บริการก่อน ปัญหาพิเศษนี้จึงจัดทำขึ้นมาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว และยังมีส่วนเพิ่มเติมต่างๆ เพื่อให้มีประโยชน์และมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

วิธีการดำเนินงาน เริ่มต้นจากการศึกษาว่าหมายเลขโทรศัพท์มือถือแต่ละหมายเลข ซึ่งมีโครงสร้าง 08x-xxx-yyyy มีการแบ่งหมวดหมู่ จัดสรรให้แก่เครือข่ายอย่างไร ผลลัพธ์คือ หมายเลขโทรศัพท์มือถือในส่วนของ yyyy จะถูกจัดแบ่งไว้เป็น block ละ 10,000 หมายเลข 4 ตัวสุดท้ายของหมายเลขโทรศัพท์ 10 หลัก คือ 0000-9999 และในส่วนของตัวเลข 4 หลัก ของ 08x-xxx หมายเลขในช่วงนี้ตั้งแต่ 0000-9999 คณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.) จะเป็นผู้จัดสรร ประมูลหมายเลขโทรศัพท์มือถือแต่ละ block ให้กับผู้ให้บริการเครือข่ายต่างๆ ยกตัวอย่างเช่น หมายเลขโทรศัพท์ใน block (0441) เครือข่าย DTAC เป็นผู้ประมูลได้หมายเลขโทรศัพท์ใน block นี้ไป หมายความว่าหมายเลขโทรศัพท์ตั้งแต่ 080-441-0000 ถึง 080-441-9999 จะเป็นของผู้ให้บริการ DTAC

เมื่อได้รับข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์มือถือว่าเป็นของเครือข่ายใดครบทุก block แล้ว จะนำข้อมูลทั้งหมดไปใส่ลงใน database โดยจัดทำข้อมูลทั้งหมดให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์ excel.xml เพื่อใช้ในการอ่านไฟล์ข้อมูลทั้งหมดใส่ลงใน database เนื่องจาก จำนวน block ของหมายเลขโทรศัพท์ที่มีจำนวนมาก จากนั้น ทำการพัฒนาโปรแกรม Mobile Operator Check ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ android ขึ้นมาโดยเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล เพื่อเป็นประโยชน์กับผู้ใช้

โปรแกรม Mobile Operator Check ที่พัฒนาขึ้น สามารถแก้ไขปัญหาความล่าช้า และไม่สะดวกสบายให้กับผู้ใช้ได้ โดยผู้ใช้เพียงแคกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ที่ต้องการทราบเครือข่ายปลายทาง แล้วกดส่งข้อมูลไป ก็จะได้ผลลัพธ์กลับมาว่า หมายเลขโทรศัพท์ปลายทางนั้นเป็นเครือข่ายใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 การอภิปรายผลการดำเนินงาน

โปรแกรม Mobile Operator Check ที่พัฒนาขึ้น สามารถช่วยให้ผู้ใช้ ทำการตรวจสอบเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือปลายทางได้รวดเร็ว และสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น หากเทียบกับวิธีตรวจสอบวิธีอื่น หรือ โปรแกรมที่มีอยู่แล้ว โดยผู้ใช้เพียงแค่เปิดโปรแกรม แล้วกรอกหมายเลขโทรศัพท์ปลายทางที่ต้องการตรวจสอบเครือข่าย กดส่งข้อมูลออกไป ก็จะได้ผลลัพธ์ตอบกลับมาทันทีว่า หมายเลขปลายทางนั้นเป็นเครือข่าย AIS , DTAC หรือ True Move แตกต่างกับวิธีตรวจสอบจากผู้ให้บริการ คือ เมื่อผู้ใช้ต้องการทราบว่าหมายเลขปลายทางที่กำลังจะโทรไป เป็นเครือข่ายใด ผู้ใช้จะต้องทำการติดต่อไปยังเครือข่ายผู้ให้บริการของผู้ใช้ก่อน เพื่อทำการสอบถามเครือข่ายของหมายเลขปลายทางที่กำลังจะโทรไป ซึ่งวิธีนี้จะบอกได้เพียงแค่ผู้ให้บริการรายเดียวกันเท่านั้น เช่น หากผู้ใช้ใช้งานโทรศัพท์มือถือเครือข่าย DTAC เมื่อผู้ใช้ต้องการทราบเครือข่ายของหมายเลขปลายทาง จะต้องติดต่อไปที่ระบบของ DTAC ระบบจึงจะแจ้งกลับมาว่า เครือข่ายของหมายเลขปลายทางเป็นเครือข่าย DTAC หรือไม่เท่านั้น แต่ไม่สามารถบอกได้ว่า เป็นเครือข่ายอื่นๆนอกจากนี้ เช่น AIS , True Move หรือ โปรแกรมตรวจสอบเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือปลายทางที่ทำงานอยู่บน website ซึ่งผู้ใช้ จำเป็นจะต้องมี คอมพิวเตอร์ หรือ web browser เพื่อที่จะสามารถใช้งานโปรแกรมได้ และยังคงเสียเวลาในการเข้าไปยังหน้าเว็บอีกด้วย

นอกจากนี้ในตัว โปรแกรม Mobile Operator Check ยังมีส่วนเพิ่มเติม ที่ใช้สำหรับดูค่าทำนายดวงของแต่ละหมายเลขโทรศัพท์ เพื่อเพิ่มความน่าสนใจให้กับผู้ใช้ และส่วนเพิ่มเติมอีกส่วน เป็นส่วนที่ใช้สำหรับแสดง หมายเลขโทรศัพท์พิเศษ เช่น หมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ใช้สามารถเรียกขานมาดูแลได้ในเวลาที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินขึ้นและต้องการ ติดต่อ ไปยังหน่วยงานต่างๆเพื่อขอความช่วยเหลือ

อย่างไรก็ดี โปรแกรม Mobile Operator Check ยังมีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติม เนื่องจากในปัจจุบัน หมายเลขโทรศัพท์มือถือ 1 หมายเลข สามารถเปลี่ยนเครือข่ายผู้ให้บริการได้ จึงทำให้ข้อมูลเครือข่ายของแต่ละหมายเลขที่เก็บอยู่ในฐานข้อมูล อาจจะไม่ตรงกับข้อมูลในปัจจุบัน ซึ่งจะทำให้ ข้อมูลเครือข่ายที่ได้จากการใช้งานโปรแกรม Mobile Operator Check ไม่ถูกต้อง ร้อยเปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ในปัจจุบันหมายเลขโทรศัพท์มือถือหนึ่งหมายเลข สามารถเปลี่ยนเป็นเครือข่ายใดก็ได้ในผู้ให้บริการเครือข่ายหลัก 3 เครือข่าย คือ AIS , DTAC และ TRUE แต่เนื่องจากการเปลี่ยนเครือข่ายแบบนี้เพิ่งเริ่มเปิดให้บริการโดยมีข้อกำหนดต่างๆที่ยังไม่แน่นอน ซึ่งถ้าหากภายในอนาคตที่หนึ่งหมายเลขโทรศัพท์สามารถเปลี่ยนเป็นเครือข่ายใดก็ได้อย่างอิสระ มีข้อกำหนดที่แน่นอน มีการจัดการที่แน่นอนแล้ว การออกแบบในฝั่งของ database server ก็จะต้องเปลี่ยนใหม่ ทั้งนี้เพราะจำนวนข้อมูลเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นอย่างมาก อีกทั้งจะส่งผลถึงเวลาในการดึงข้อมูลจาก database server อีกด้วย

แต่ถึงอย่างไรโครงสร้าง database server ในตอนนี้ก็ยังต้องใช้อยู่ เนื่องจากว่า ถ้าในกรณีที่ผู้ใช้หมายเลขโทรศัพท์มือถือได้ยกเลิกหมายเลขโทรศัพท์ที่นั่น คือ ไม่ใช่เบอร์นั้นอีกแล้ว หมายเลขโทรศัพท์มือถือที่นั่นไม่ว่าตอนที่ก่อนยกเลิกนั้นจะเปลี่ยนเป็นเครือข่ายอะไรก็ตาม เมื่อมีการยกเลิกใช้งานหมายเลขนั้นจะถูกโอนเครือข่ายกลับมาเป็นเครือข่ายดั้งเดิมตอนเริ่มต้นที่ผู้ให้บริการเครือข่ายของ block หมายเลขโทรศัพท์นั้นประมวลได้ไป ดังตัวอย่าง เช่น 080-441-2747 โดยเริ่ม block หมายเลข 0441 นั้น DTAC เป็นผู้ประมวลได้ ถึงแม้ว่าผู้ใช้หมายเลขนี้จะได้ทำการเปลี่ยนเครือข่ายไปเป็น AIS และในเวลาต่อมาได้ยกเลิกใช้หมายเลขโทรศัพท์นี้ ดังนั้น หมายเลข 080-441-2747 ก็จะถูกโอนเครือข่ายกลับมาเป็นเครือข่าย DTAC อีกครั้ง ด้วยเหตุนี้รูปแบบข้อมูลแบบเดิมนี้อาจยังมีประโยชน์ในการใช้งานต่อไปและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการอ้างอิง

[1] เอกสารข้อมูล การแยกเครือข่ายหมายเลขโทรศัพท์มือถือจาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กทช.)

[Online].Available1 : <http://www.siamandroid.com/forum/>

[Online].Available2 : <http://androidthai.in.th/home.html>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก.

ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมในการทำปัญหาพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

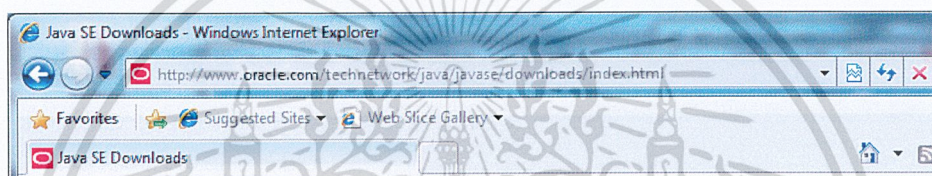
ภาคผนวก ก. ขั้นตอนการติดตั้งโปรแกรมในการทำปัญหาพิเศษ

ก. 1 การติดตั้ง Java SE Development Kit

Java SE Development Kit คือ ชุดคำสั่งในการพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษาจาวา สำหรับพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนเครื่องคอมพิวเตอร์เดสก์ทอปทั่วไป ชุดพัฒนานี้เป็นมาตรฐานที่ถูกระบุโดยบริษัท ซัน ไมโครซิสเต็มส์

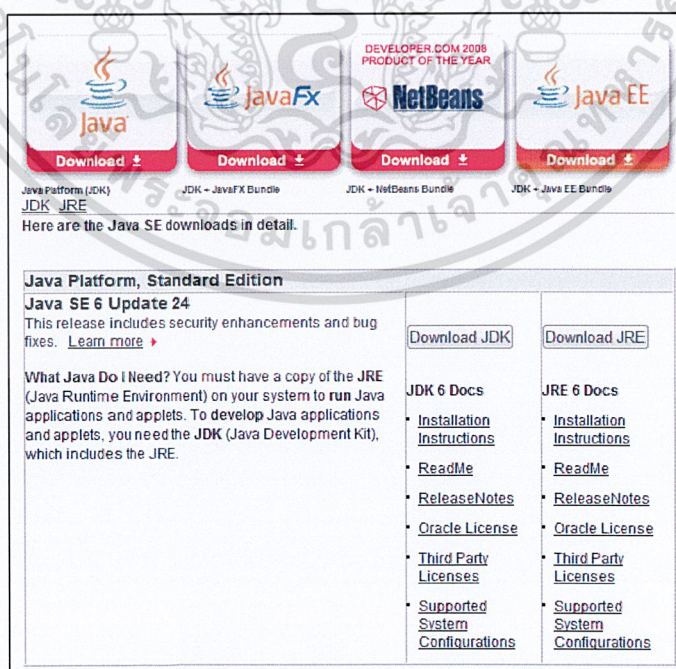
1) ดาวน์โหลด Java SE Development Kit จาก

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html>



รูปที่ ก. 1 URL ของ Java SE Development Kit

2) เมื่อใส่ URL เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่างดาวน์โหลด Java SE ขึ้นมา คลิกปุ่ม [Download JDK](#) Java SE เวอร์ชันที่ต้องการ (จากตัวอย่างดังรูป เลือกดาวน์โหลด Java SE 6 Update 24)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ก. 2 ตัวติดตั้ง Java SE
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะส่งเนื้อหา และตยงย่ ึ่งยังเงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) จากนั้นเลือก Platform ของระบบปฏิบัติการที่ผู้พัฒนาต้องการใช้ในการพัฒนาและใส่เครื่องหมายถูกโดยการคลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้าข้อความ “ I agree to the [Java SE Development Kit 6u24 License Agreement](#) ” เมื่อเลือกเสร็จเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **Continue »**

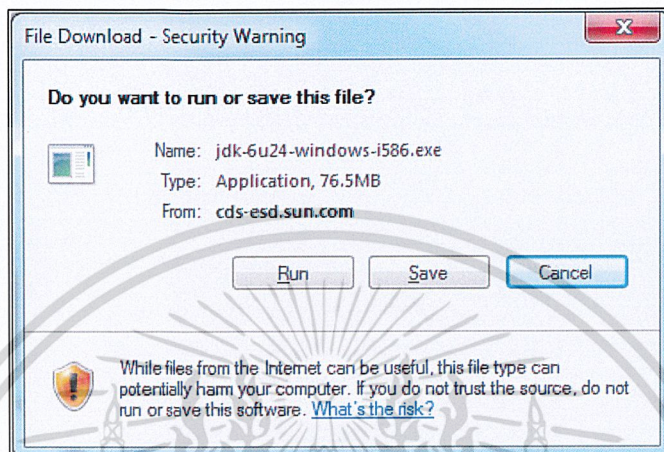
รูปที่ ก. 3 เลือก Platform ของ Java SE Development Kit

4) เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏหน้า Download Java SE Development Kit ซึ่งแสดงรายละเอียดของไฟล์ Java SE Development Kit (จากภาพคือ ไฟล์ jdk-6u24-windows-i586.exe ขนาด 76.58 MB) คลิกที่ jdk-6u24-windows-i586.exe เพื่อดาวน์โหลด Java SE Development Kit

รูปที่ ก. 4 หน้าดาวน์โหลด Java SE Development Kit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เมื่อคลิกที่ `jdk-6u24-windows-i586.exe` แล้ว จะปรากฏหน้าต่าง File Download ขึ้นมา คลิกปุ่ม Run เพื่อสั่งไฟล์ `jdk-6u24-windows-i586.exe` ให้ทำงานโดยไม่มีการบันทึกลงเครื่องก่อน คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึก Java SE Development Kit ลงเครื่องผู้ใช้ หรือถ้าต้องการยกเลิกการดาวน์โหลด คลิกปุ่ม Cancel



รูปที่ ก. 5 บันทึก `jdk-6u24-windows-i586.exe`

6) เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้ว จะได้ไฟล์ `jdk-6u24-windows-i586.exe`

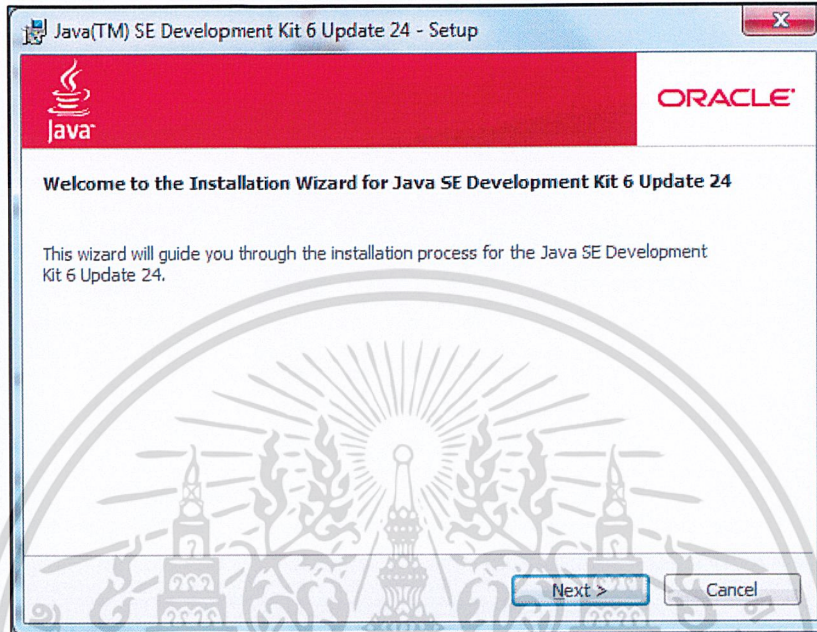


`jdk-6u24-windows-i586`

รูปที่ ก. 6 ตัวอย่างไฟล์ `jdk-6u24-windows-i586.exe`

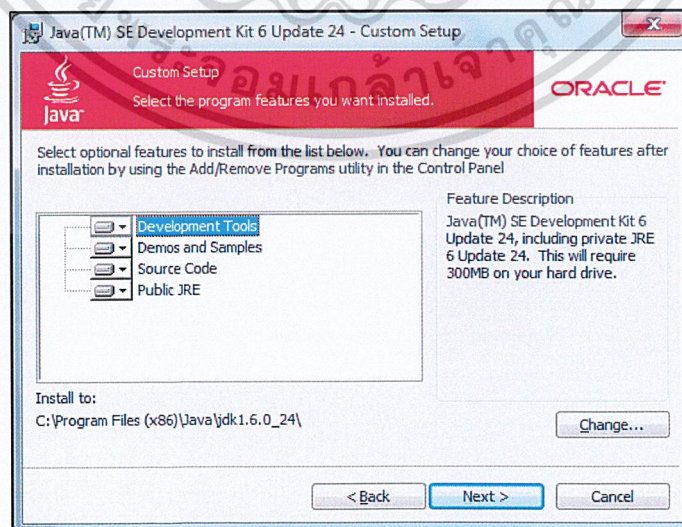
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) ดับเบิลคลิกไฟล์ jdk-6u24-windows-i586.exe ที่ได้ดาวน์โหลดมา รอสักครู่จะปรากฏหน้าต่าง Java SE Development Kit 6 Update 24 Setup ขึ้นมา คลิกปุ่ม **Next >** เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป หรือคลิกปุ่ม **Cancel** เพื่อออกจากการติดตั้ง



รูปที่ ก. 7 หน้า Java SE Development Kit Setup

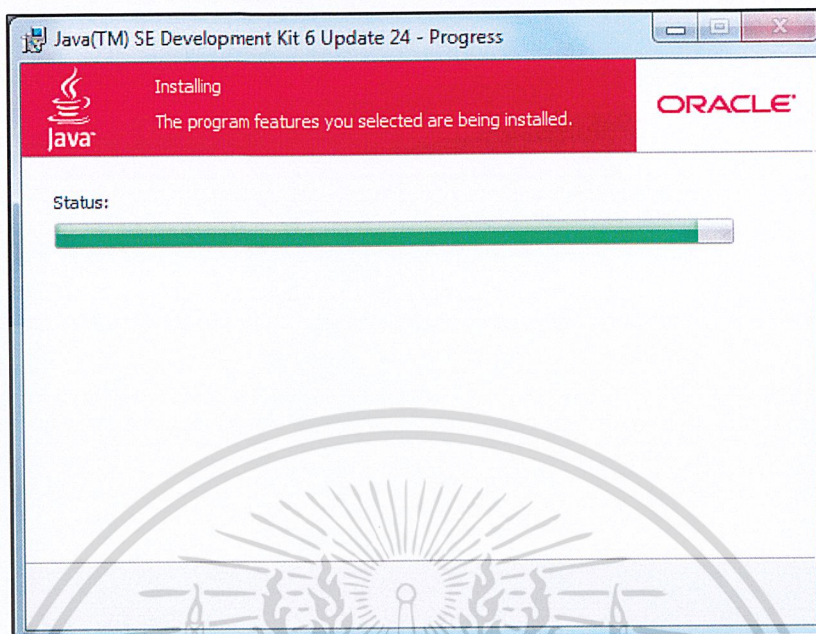
8) เลือก Feature ที่ต้องการ Install ของ Java SE Development Kit 6 Update 24 โดยในส่วนนี้สามารถเลือกเฉพาะ Feature ที่ต้องการได้ขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาและเลือก Directory ของ Java SE Development Kit 6 Update 24 โดยคลิกปุ่ม **Change...** เมื่อเลือกเสร็จเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม **Next >**



รูปที่ ก. 8 หน้าแสดง Feature และ Directory

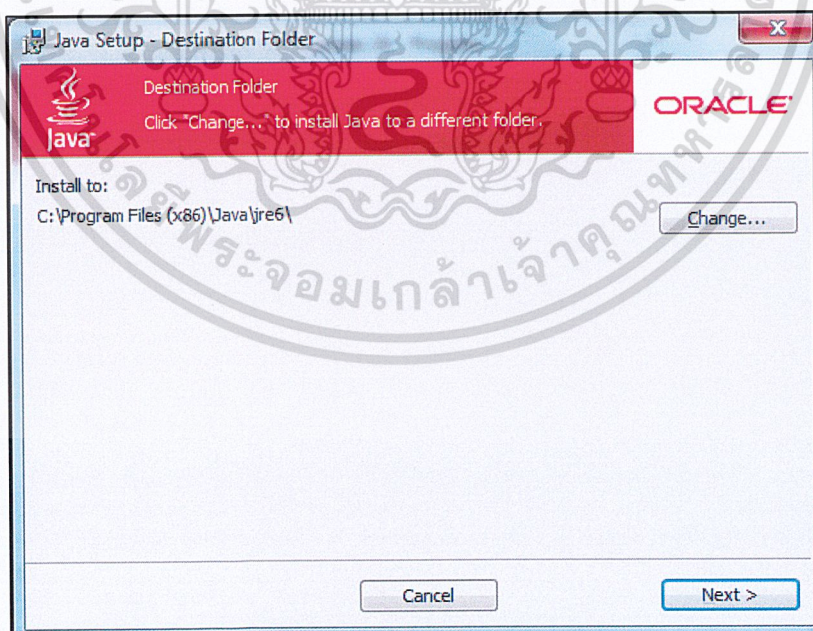
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่แบบสิ่งใด และต้องยังอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) รอการติดตั้ง Java SE Development Kit



รูปที่ ก. 9 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง Java SE Development Kit

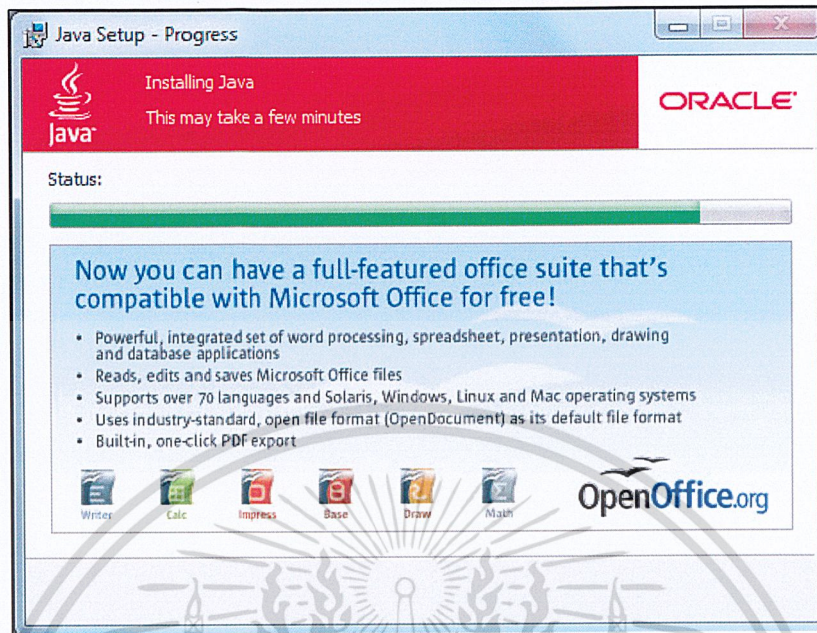
- 10) เลือก Directory สำหรับ Java Runtime โดยการคลิกปุ่ม เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม หรือต้องการยกเลิกการติดตั้ง Java Runtime คลิกปุ่ม



รูปที่ ก. 10 หน้า Setup Java Runtime

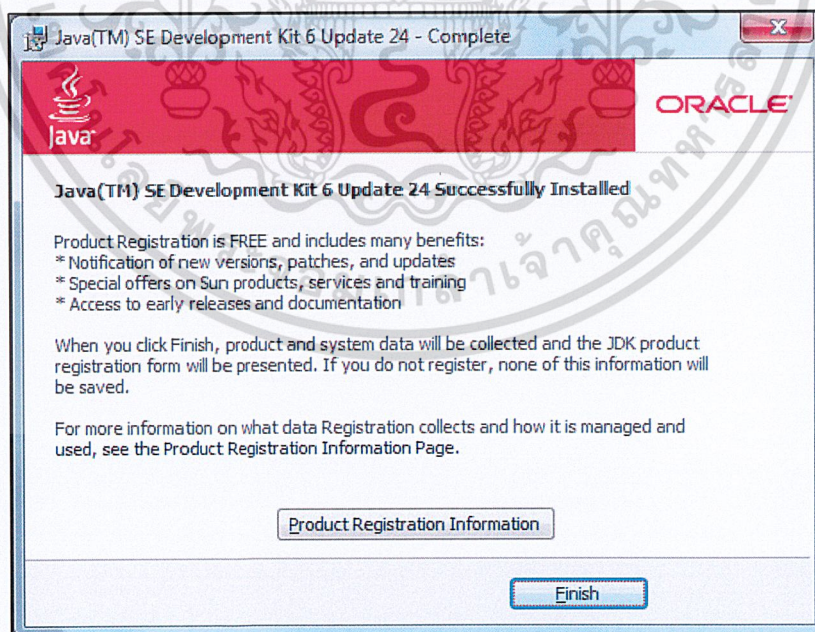
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11) รอการติดตั้ง Java Runtime



รูปที่ ก. 11 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง Java Runtime

- 12) เมื่อติดตั้ง Java Runtime เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม  เพื่อเสร็จสิ้นการติดตั้ง Java SE Development Kit



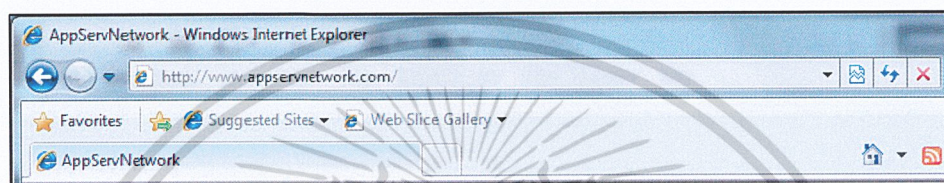
รูปที่ ก. 12 หน้าแสดงการติดตั้ง Java SE Development Kit เสร็จเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. 2 การติดตั้ง AppServ

AppServ คือ ชุดโปรแกรมในลักษณะของ WAMP (ชุดของ Software ที่ช่วยในการลง Apache, MySQL และ PHP) ในการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์สำเร็จรูปบนระบบปฏิบัติการ Windows จัดทำโดย ภาณุพงศ์ ปัญญาดี เป็นการรวมโปรแกรม 4 ตัวในการสร้างเว็บเซิร์ฟเวอร์ ได้แก่ Apache HTTP Server, PHP, MySQL และ phpMyAdmin

- 1) ดาวน์โหลด AppServ จาก <http://www.appservnetwork.com>



รูปที่ ก. 13 URL ของ AppServ

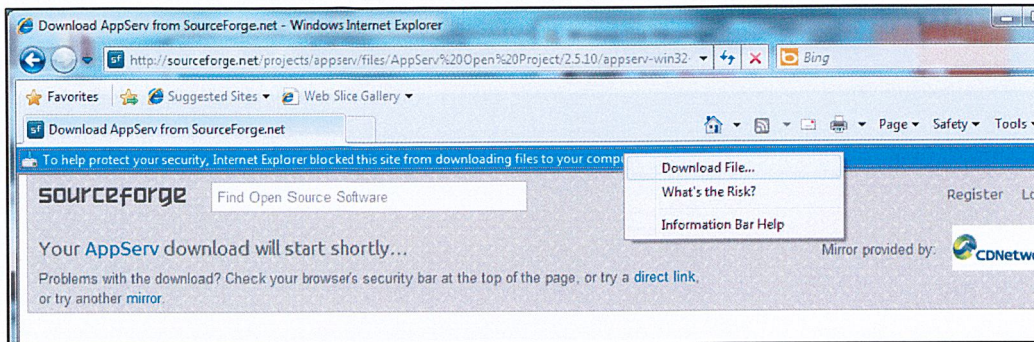
- 2) คลิกที่ <http://prdownloads.sourceforge.net/appserv/appserv-win32-2.5.10.exe?download> เพื่อทำการดาวน์โหลด Appserv (จากภาพ เลือกดาวน์โหลด AppServ 2.5.10)



รูปที่ ก. 14 หน้าแสดง Link ดาวน์โหลด AppServ

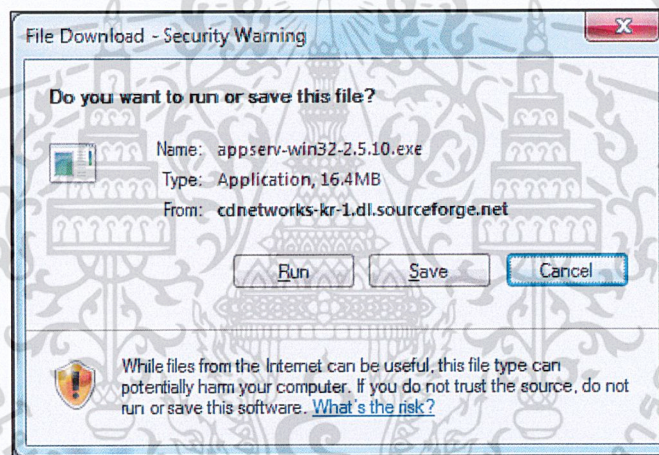
- 3) เมื่อคลิกที่ Link ดาวน์โหลดแล้วจะปรากฏหน้าต่างรอการดาวน์โหลดขึ้นมา และจะปรากฏ Tab เตือนความปลอดภัยของ Web Browser คลิก Tab ที่ปรากฏขึ้นมาเลือก Download File... (เฉพาะ Internet Explorer เท่านั้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก. 15 หน้าดาวน์โหลด AppServ

4) หลังจากคลิก “Download File...” แล้ว จะปรากฏหน้าต่าง File Download ขึ้นมา คลิกปุ่ม Run เพื่อสั่งไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe ให้ทำงานโดยไม่มีการบินที่ลงเครื่องก่อน คลิกปุ่ม Save เพื่อบันทึก appserv-win32-2.5.10.exe ลงเครื่องผู้พัฒนา หรือถ้าต้องการยกเลิกคลิกปุ่ม Cancel



รูปที่ ก. 16 บันทึก appserv-win32-2.5.10.exe

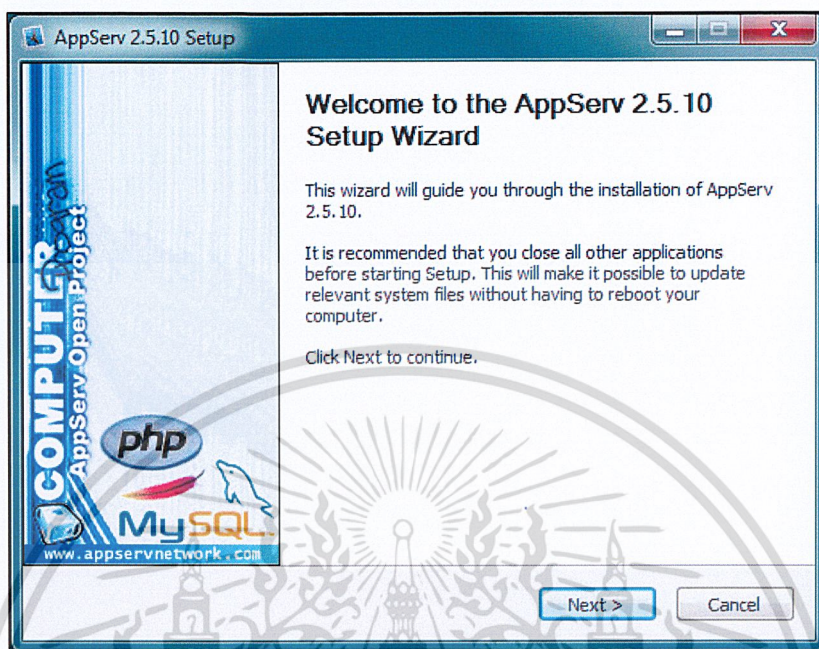
5) เมื่อดาวน์โหลดเรียบร้อยแล้ว จะได้ไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe



appserv-win32-2.
5.10

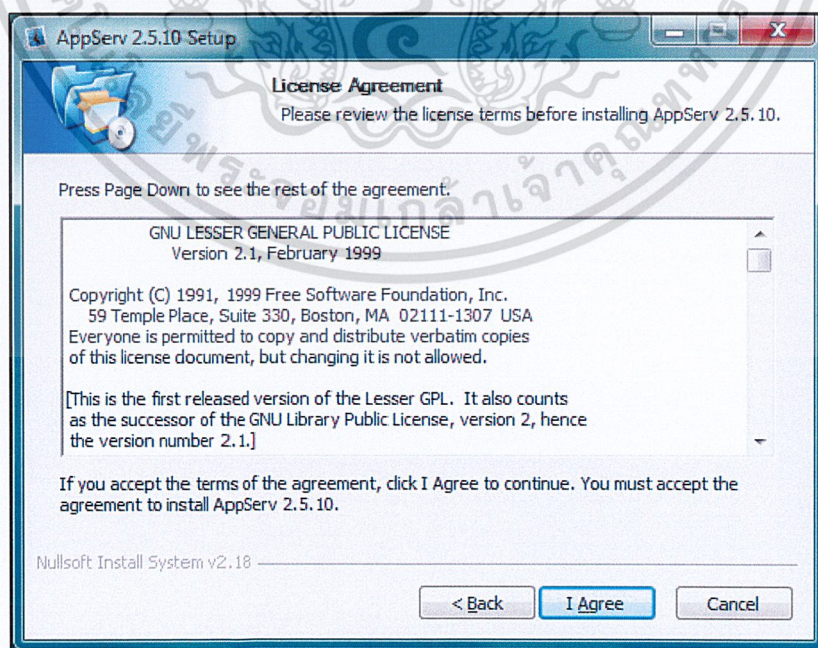
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ก. 17 ตัวอย่างไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) ดับเบิลคลิกไฟล์ appserv-win32-2.5.10.exe จะปรากฏหน้าต่าง Setup ขึ้นมา เมื่อต้องการไปยังขั้นตอนถัดไป คลิกปุ่ม **Next >** หรือต้องการยกเลิกการติดตั้ง คลิกปุ่ม **Cancel**



รูปที่ ก. 18 หน้า AppServ 2.5.10 Setup

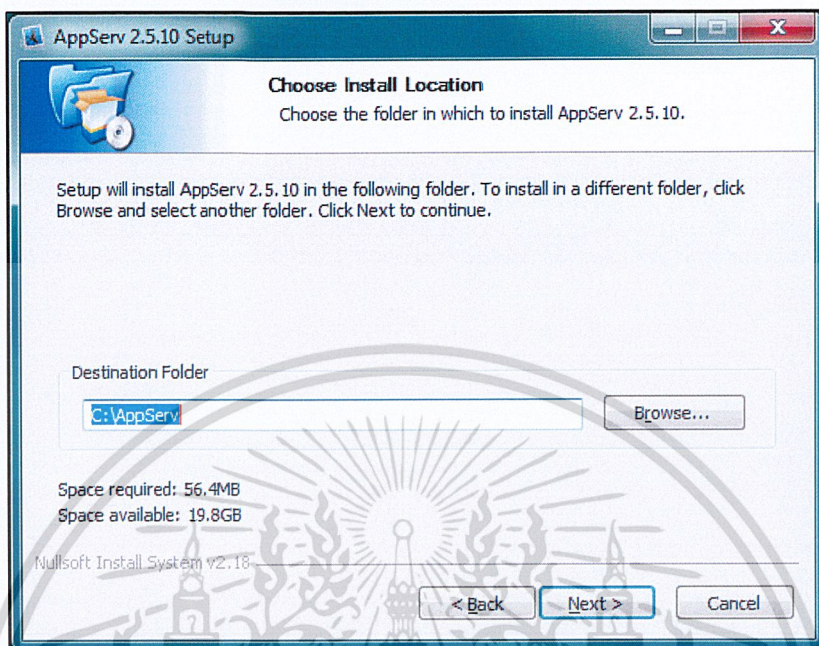
7) ต่อมาเป็นหน้าต่างแสดงข้อตกลงก่อนการติดตั้ง AppServ 2.5.10 ถ้ายอมรับข้อตกลงก่อนการติดตั้ง คลิกปุ่ม **I Agree** หรือต้องการกลับไปขั้นตอนที่ผ่านมา คลิกปุ่ม **< Back**



รูปที่ ก. 19 หน้าแสดงข้อตกลงก่อนการติดตั้ง AppServ 2.5.10

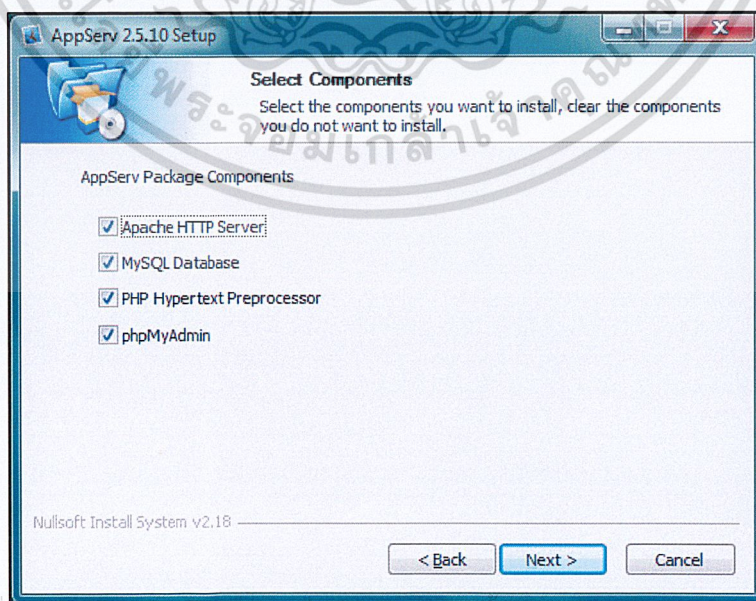
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่มีเหตุเบี่ยงเหน็ด และต้องอยู่ใต้อาณัติของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8) เลือก Directory ที่จะทำการติดตั้ง AppServ 2.5.10 โดยการคลิกปุ่ม **Browse...** เมื่อเลือกได้เรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **Next >**



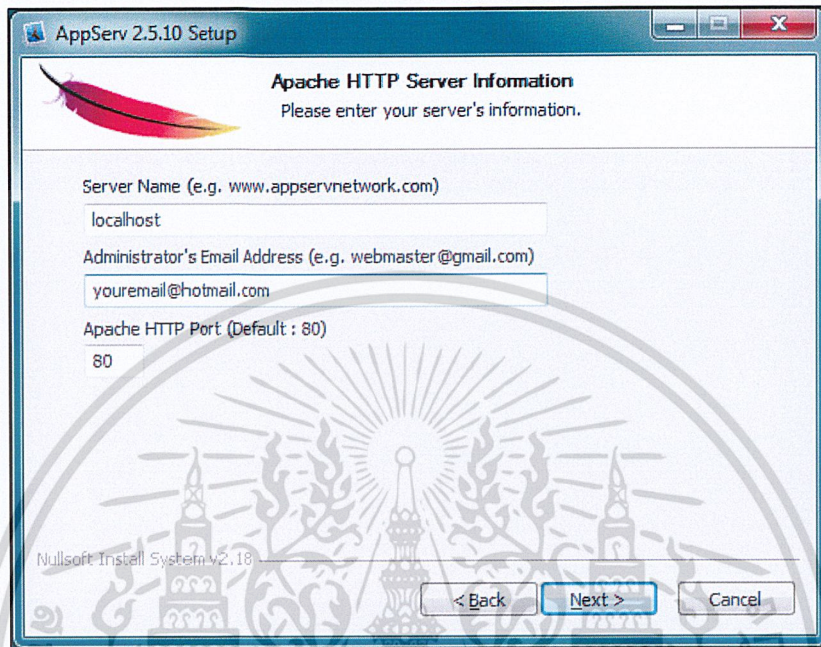
รูปที่ ก. 20 หน้าเลือก Directory ติดตั้ง AppServ 2.5.10

- 9) เลือก Package ในการติดตั้ง AppServ 2.5.10 Package มีทั้งหมด 4 Package ได้แก่ Apache HTTP Server, MySQL Database, PHP Hypertext Preprocessor, phpMyAdmin โดยการคลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมให้ปรากฏเครื่องหมายถูกขึ้นมา เมื่อเลือกเสร็จแล้ว คลิกปุ่ม **Next >**



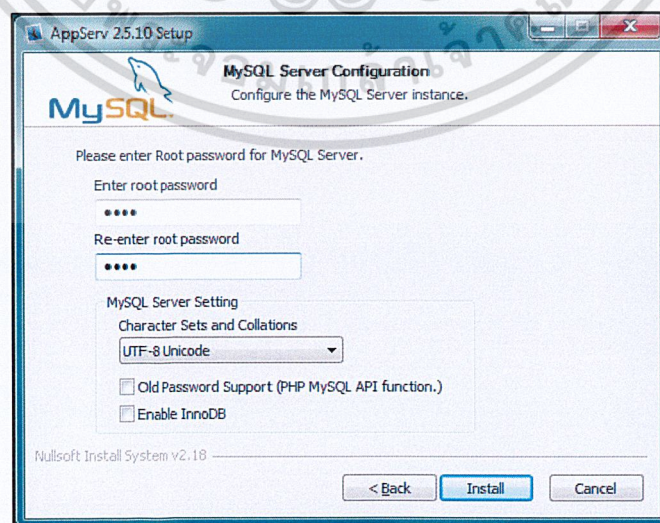
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกรูปที่ ก. 21 หน้าแสดง Package การติดตั้ง AppServ 2.5.10 ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10) กรอกข้อมูลของ Apache HTTP Server ได้แก่ ชื่อ Server (localhost), Email ของผู้ดูแลระบบ, HTTP Port เมื่อกรอกข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม **Next >** เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป



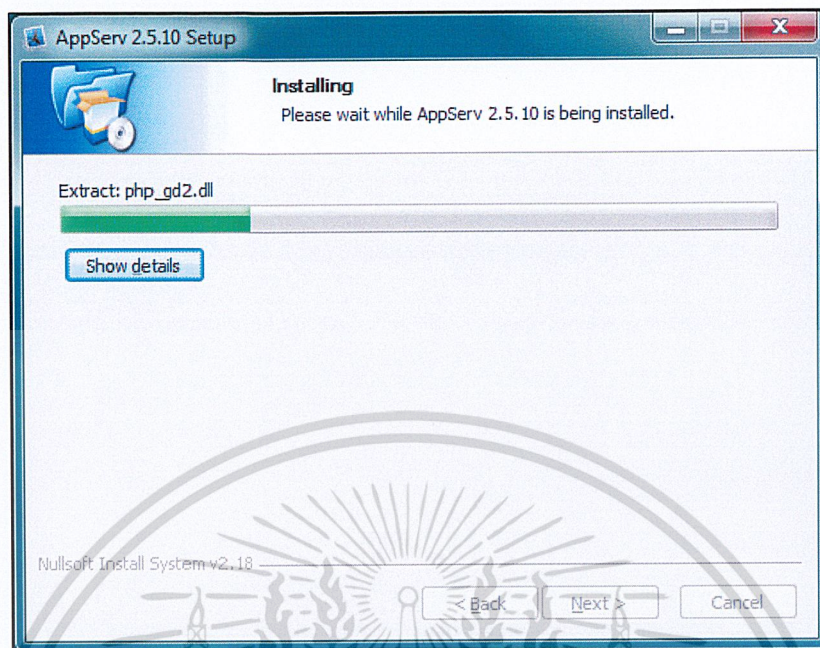
รูปที่ ก. 22 หน้ากรอกข้อมูล Apache HTTP Server

11) กรอกข้อมูลของการปรับแต่ง MySQL Server ได้แก่ Root password (รหัสผู้ดูแลระบบ) กรอกทั้งหมด 2 ครั้ง, MySQL Server Setting (ส่วนนี้สามารถใช้ค่าที่กำหนดมาให้แล้วได้) เมื่อกรอกข้อมูลทั้งหมดเรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม **Install** เพื่อเริ่มการ Install



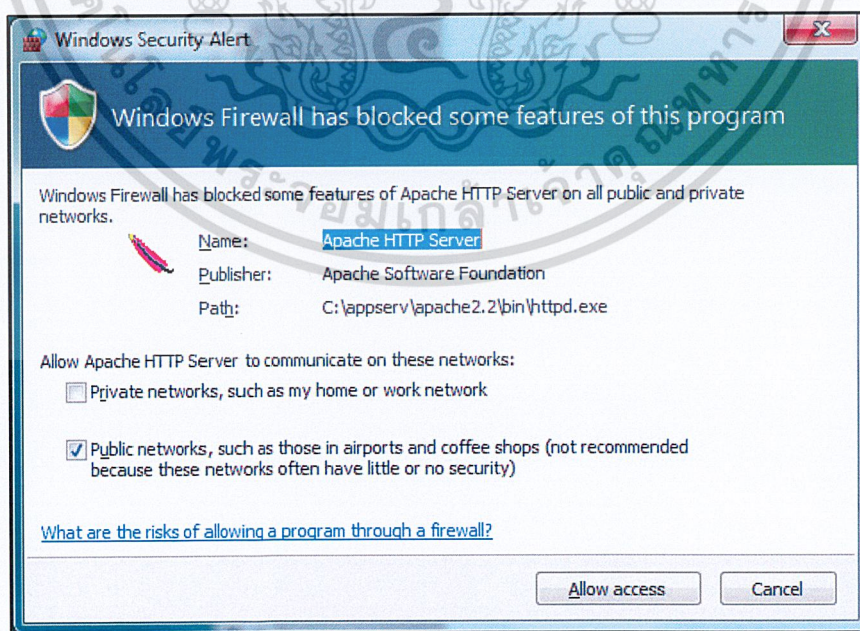
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิ **รูปที่ ก. 23 หน้าปรับแต่ง MySQL Server** เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12) รอกการติดตั้ง AppServ 2.5.10



รูปที่ ก. 24 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง AppServ 2.5.10

13) Firewall แสดงข้อความเตือนว่า “การทำงานของ Apache HTTP Server ถูก Firewall จำกัดการทำงานอยู่” ในขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอนุญาตการทำงานของ Apache HTTP Server ไม่เช่นนั้นจะไม่สามารถใช้ AppServ ได้ โดยคลิกปุ่ม **Allow access**



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับความรู้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ก. 25 หน้าเตือนแสดงการจำกัดการทำงานจาก Firewall
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 14) คลิกปุ่ม  เพื่อจบการติดตั้ง AppServ 2.5.10



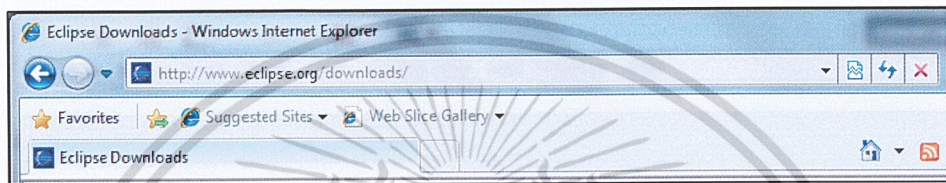
รูปที่ ก. 26 หน้าแสดงการติดตั้ง AppServ 2.5.10 เสร็จเรียบร้อยแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.3 การติดตั้ง Eclipse IDE

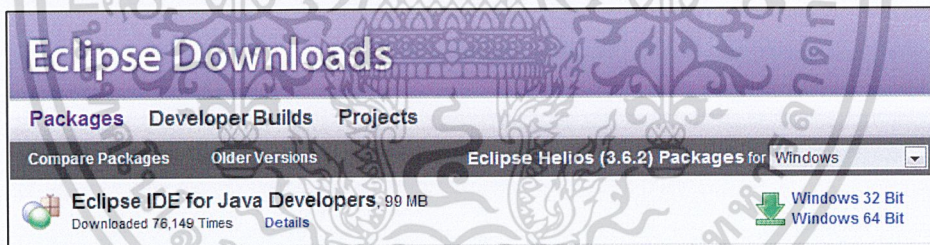
Eclipse IDE คือ open source ที่มุ่งเน้นในการสร้างแพลตฟอร์มที่ยืดหยุ่น, runtimes และ application framework สำหรับการสร้างและการจัดการข้ามวงจรชีวิตของซอฟต์แวร์ทั้งหมด ส่วนใหญ่ถูกพัฒนาด้วยภาษา Java แต่ก็สามารถใช้พัฒนาด้วยภาษาอื่นได้เพียงโหลด Plug in สำหรับภาษานั้นมาติดตั้ง

- 1) ดาวน์โหลด Eclipse IDE จาก <http://www.eclipse.org/downloads/>




รูปที่ ก. 27 URL ของหน้าดาวน์โหลด Eclipse IDE

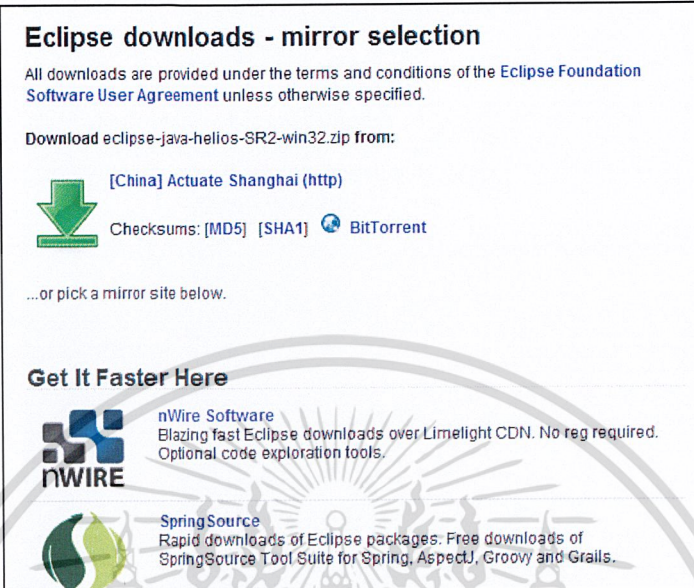
- 2) ดาวน์โหลด Eclipse IDE for Java Developers โดยเลือกตามประเภทระบบปฏิบัติการ Windows โดยแบ่งเป็น Windows 32 bit และ Windows 64 bit



รูปที่ ก. 28 หน้าแสดง Eclipse IDE สำหรับดาวน์โหลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


3) เมื่อเลือกระบบปฏิบัติการเรียบร้อยแล้ว จะปรากฏหน้าต่างดาวน์โหลด Eclipse IDE ขึ้นมา คลิกที่ เพื่อดาวน์โหลด Eclipse IDE (จากภาพเลือกดาวน์โหลด eclipse-java-helios-SR2-win32.zip) 




Eclipse downloads - mirror selection

All downloads are provided under the terms and conditions of the Eclipse Foundation Software User Agreement unless otherwise specified.


Download eclipse-java-helios-SR2-win32.zip from:


 [China] Actuate Shanghai (<http>)

Checksums: [MD5] [SHA1]  BitTorrent




...or pick a mirror site below.

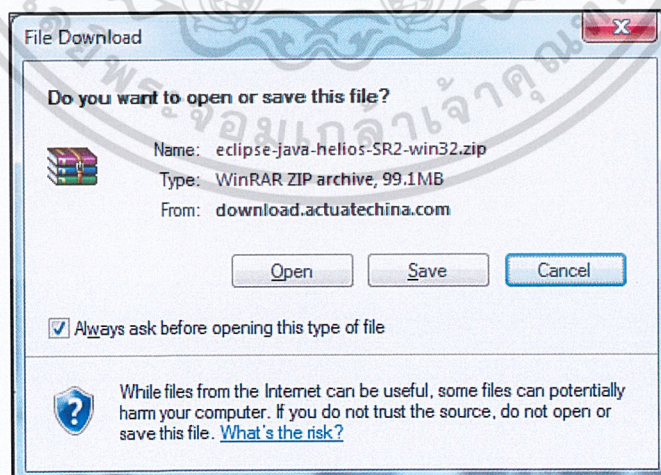
Get It Faster Here

 nWire Software
Blazing fast Eclipse downloads over Limelight CDN. No reg required.
Optional code exploration tools.

 SpringSource
Rapid downloads of Eclipse packages. Free downloads of SpringSource Tool Suite for Spring, AspectJ, Groovy and Grails.

รูปที่ ก. 29 หน้าแสดง Link ดาวน์โหลด Eclipse IDE

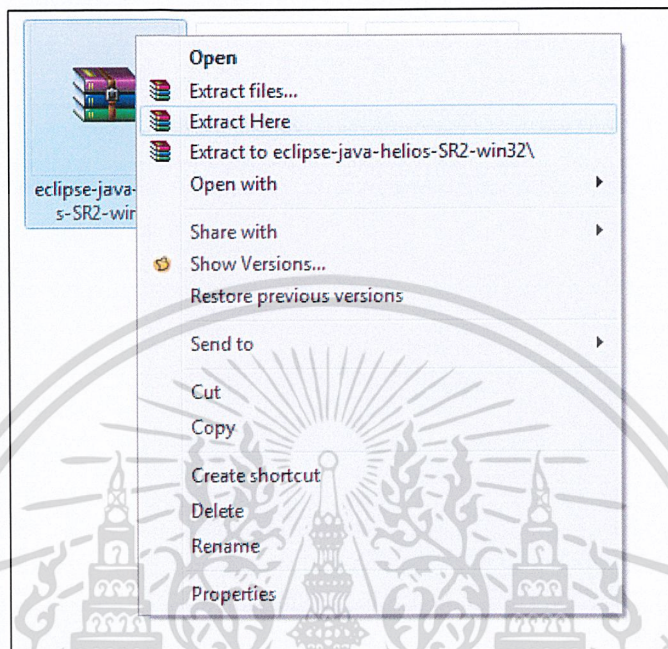
4) จากนั้น จะปรากฏหน้าต่าง File Download ขึ้นมา คลิกปุ่ม  เพื่อส่งไฟล์ eclipse-java-helios-SR2-win32.zip ให้ทำงานโดยไม่มีการบินที่กลงเครื่องก่อน คลิกปุ่ม  เพื่อบันทึก eclipse-java-helios-SR2-win32.zip ลงเครื่อง หรือถ้าต้องการยกเลิกการดาวน์โหลด คลิกปุ่ม 



รูปที่ ก. 30 บันทึก eclipse-java-helios-SR2-win32.zip

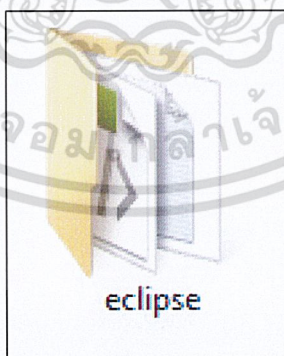
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เมื่อดาวน์โหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้ไฟล์ eclipse-java-helios-SR2-win32.zip ให้ทำการแตกไฟล์(การแตกไฟล์จำเป็นจะต้องมีโปรแกรม WinRAR หรือ WinZip) โดยการคลิกขวาที่ไฟล์ eclipse-java-helios-SR2-win32.zip เลือก “Extract Here”



รูปที่ ก. 31 แตกไฟล์ eclipse-java-helios-SR2-win32.zip

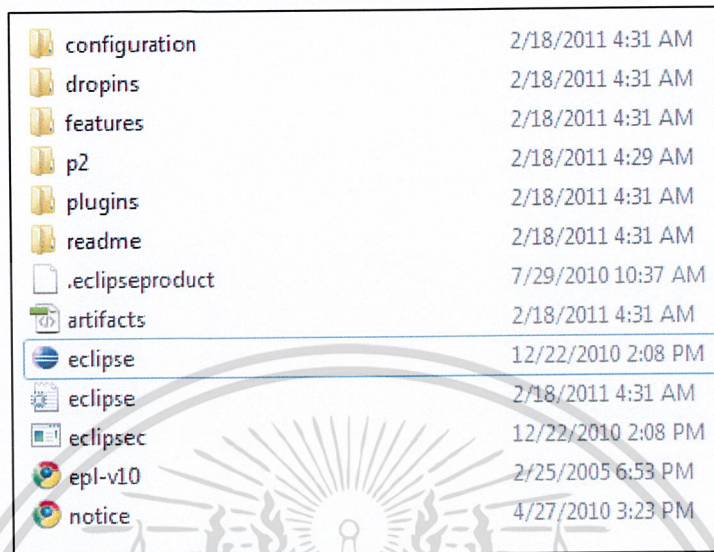
6) เมื่อทำการแตกไฟล์ eclipse-java-helios-SR2-win32.zip แล้ว จะมี Folder ชื่อ “eclipse” ปรากฏขึ้นมา ซึ่งเป็น Folder เก็บ Eclipse IDE



รูปที่ ก. 32 Folder ที่เก็บ Eclipse IDE

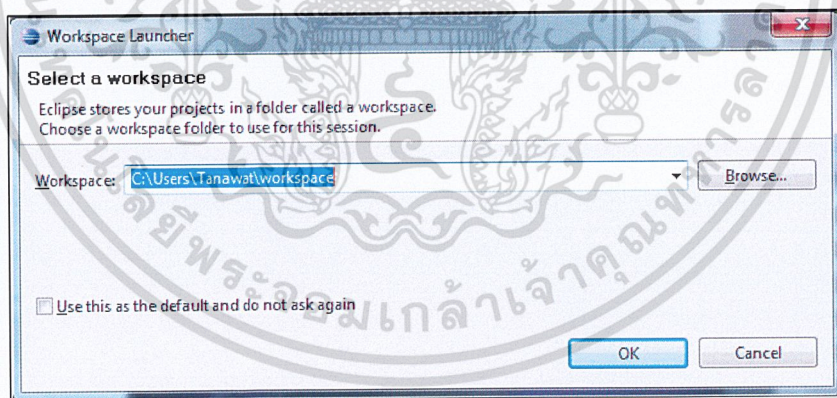
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) เปิด Eclipse IDE ขึ้นมา โดยเข้า Folder ชื่อ eclipse ที่ได้ทำการแตกไฟล์ออกมา แล้วดับเบิ้ลคลิกเปิดไฟล์ชื่อ “eclipse.exe”



รูปที่ ก. 33 ไฟล์ eclipse.exe

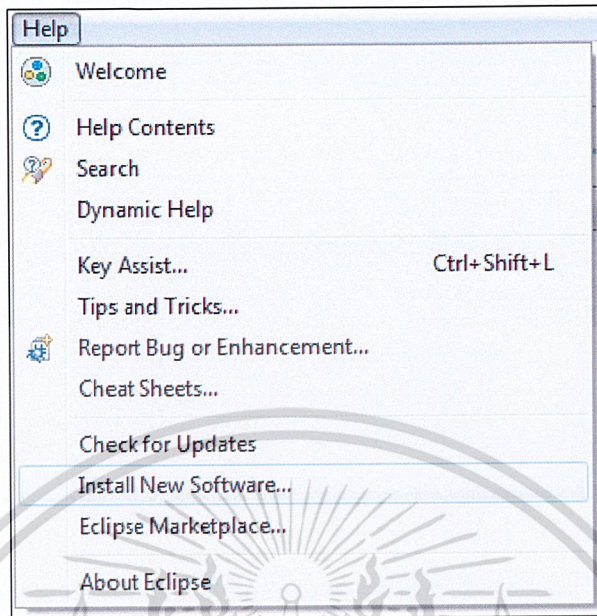
8) เลือก workspace ที่ต้องการ โดยการคลิกปุ่ม จากนั้นเมื่อเลือก workspace เรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม หรือต้องการปิด Eclipse IDE คลิกปุ่ม



รูปที่ ก. 34 เลือก workspace

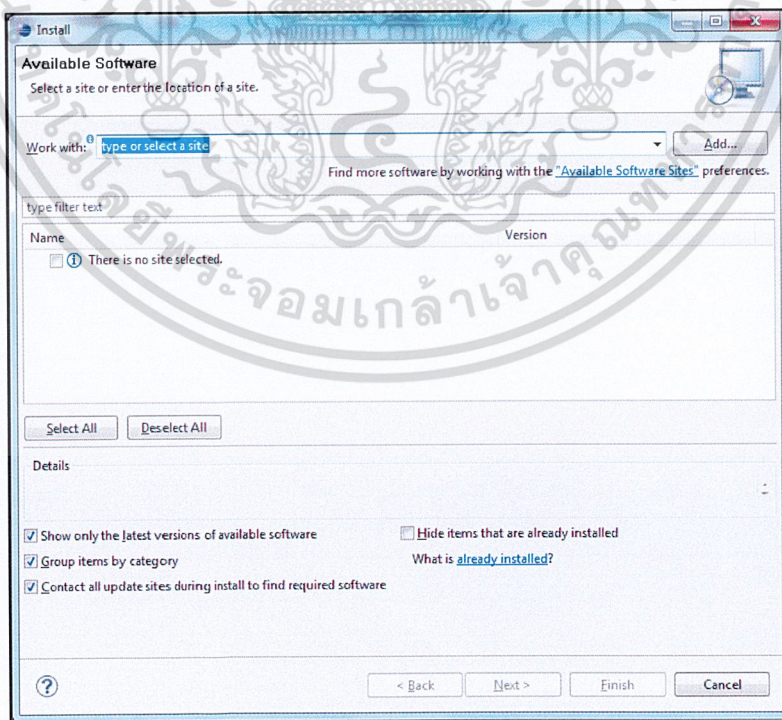
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9) เมื่อปรากฏหน้าต่าง Eclipse IDE ขึ้นมาแล้ว คลิกเลือกเมนู Help -> Install New Software...



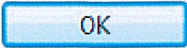

รูปที่ ก. 35 เมนู Help -> Install New Software...

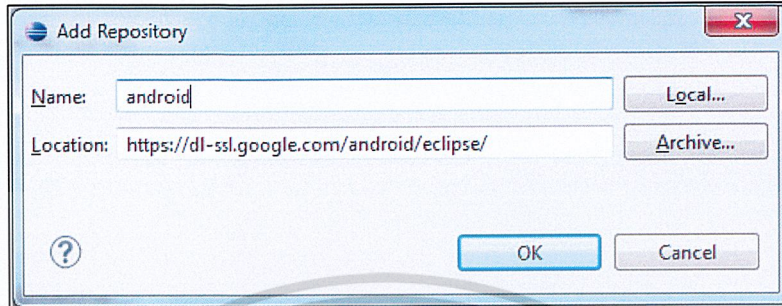
10) เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่าง Install ขึ้นมา คลิกปุ่ม **Add...** เพื่อเพิ่ม URL ในการดาวน์โหลด Android Developers Tool สำหรับ Eclipse IDE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนที่กล่าวถึงหรือเรียกขานนี้ ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

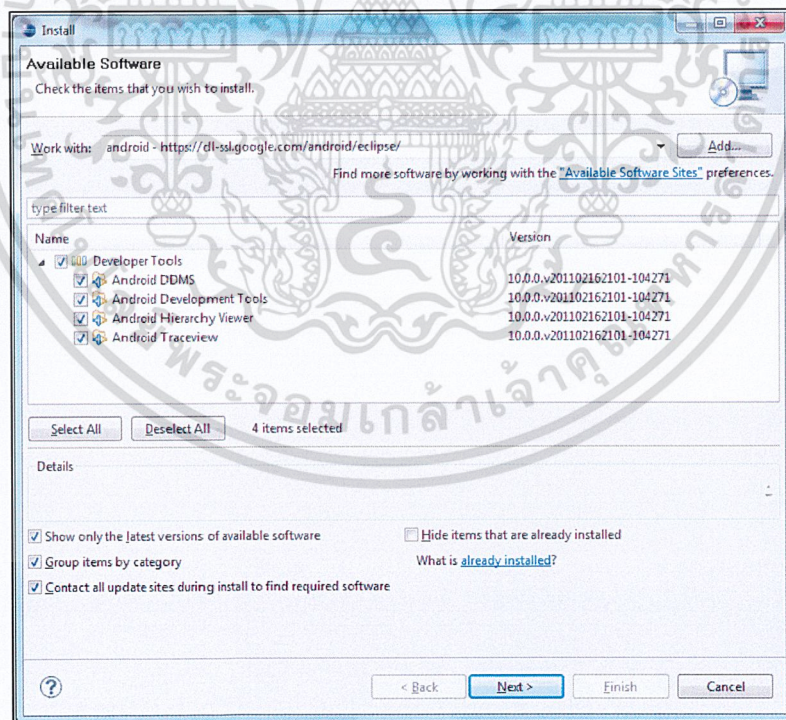
รูปที่ ก. 36 หน้า Update Eclipse IDE

11) หน้าต่าง Add Repository มีข้อมูลให้กรอก 2 ช่อง คือ ชื่อ และ Location (URL ในการดาวน์โหลด จากภาพจะให้ URL เป็น <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>) เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วคลิก ปุ่ม  หรือถ้าต้องการยกเลิกคลิกปุ่ม 



รูปที่ ก. 37 หน้าต่าง Add Repository

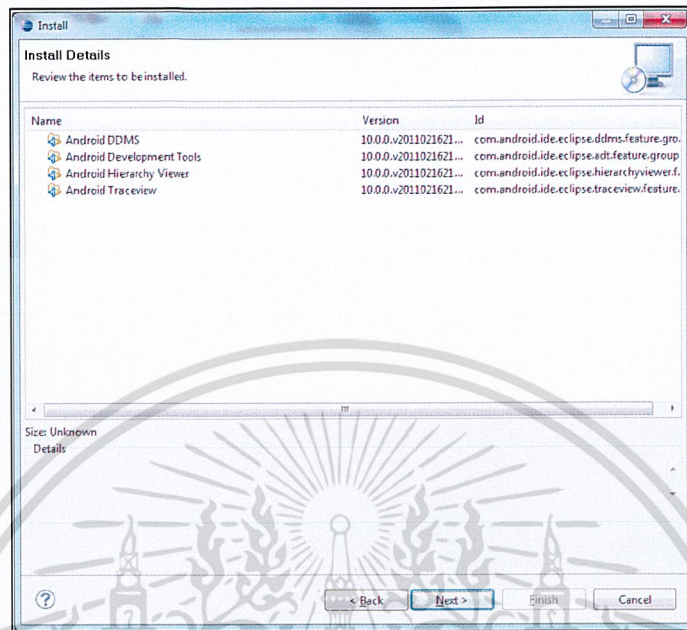
12) หลังจากนั้นรอสักครู่ จะปรากฏ Developer Tools ขึ้นมา คลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมด้านหน้าให้เครื่องหมายถูกปรากฏเพื่อเลือก Developer Tools ที่ต้องการ เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม  หรือถ้าต้องการยกเลิกการทำงานคลิกปุ่ม 



รูปที่ ก. 38 เลือก Developer Tools สำหรับ Android

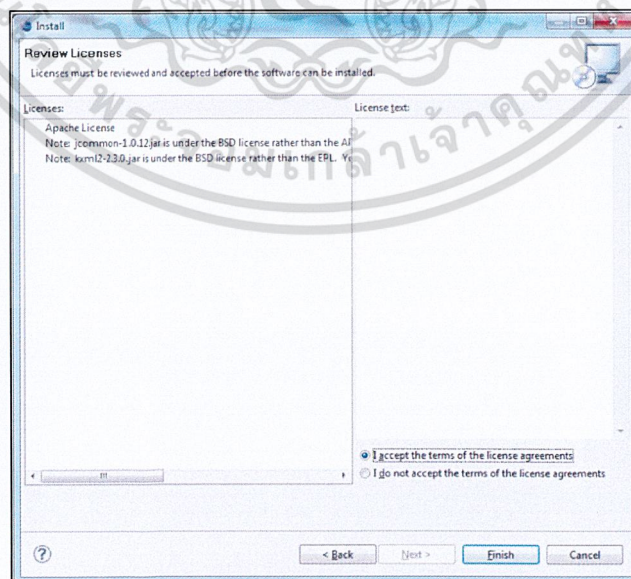
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 13) รอสักครู่ จะปรากฏหน้าต่างแสดงรายละเอียดการ Install ที่ได้เลือกไว้ขึ้นมา คลิกปุ่ม **Next >** เพื่อไปยังขั้นตอนถัดไป หรือคลิก **< Back** เพื่อกลับไปยังขั้นตอนก่อนหน้า



รูปที่ ก. 39 รายละเอียดการ Install

- 14) หลังจากนั้นจะปรากฏหน้าต่างแสดงข้อตกลงก่อนการ Install ถ้ายอมรับคลิกที่วงกลมหน้าข้อความ "I accept the terms of the license agreement" และคลิกปุ่ม **Finish** เพื่อเริ่ม Install Android Developer Tool

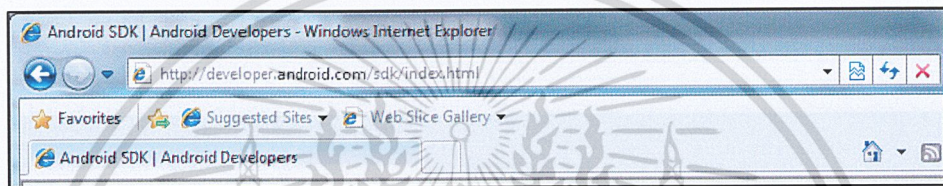


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ก. 40 หน้าแสดงข้อตกลงก่อนการ Install
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. 4 การติดตั้ง Android SDK

Android SDK (Android Software Development Kit) คือ ชุดโปรแกรมที่ทาง Google พัฒนาออกมาเพื่อแจกจ่ายให้นักพัฒนา Application หรือผู้สนใจทั่วไปดาวน์โหลดไปใช้พัฒนาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ในชุดโปรแกรมนี้อาจมีโปรแกรมและไลบรารีต่างๆ ที่จำเป็นต่อการพัฒนา Application บน Android เช่น Emulator ซึ่งทำให้สามารถสร้าง Application และนำมาทดลองรันบน Emulator ได้ โดยผู้พัฒนาสามารถจำลองสถานะแวดล้อมที่เหมือนมือถือจริงได้

- 1) ดาวน์โหลด Android SDK จาก <http://www.eclipse.org/downloads/>



รูปที่ ก. 41 URL ของ Android SDK

- 2) เลือกดาวน์โหลด Android SDK สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows คือ android-sdk_r10-windows.zip

Download the Android SDK



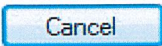
Welcome Developers! If you are new to the Android SDK, please read the steps below, for an overview of how to set up the SDK.

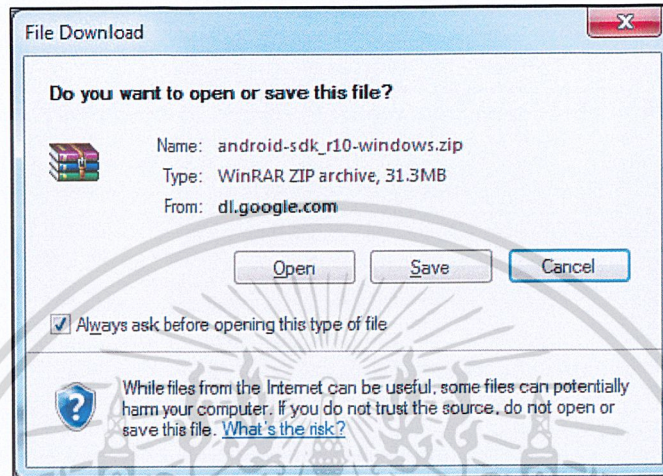
If you're already using the Android SDK, you should update to the latest tools or platform using the *Android SDK and AVD Manager*, rather than downloading a new SDK starter package. See [Adding SDK Components](#).

Platform	Package	Size	MD5 Checksum
Windows	android-sdk_r10-windows.zip	32832260 bytes	1e42b8f528d9ca6d9b887c58c6f1b9a2
	installer_r10-windows.exe (Recommended)	32878481 bytes	8ffa2dd734829d0bbd3ea601b50b36c7
Mac OS X (intel)	android-sdk_r10-mac_x86.zip	28847132 bytes	e3aa5578a6553b69cc36659c9505be3f
Linux (i386)	android-sdk_r10-linux_x86.tgz	26981997 bytes	c022dda3a56c8a67698e6a39b0b1a4e0

รูปที่ ก. 42 Link ดาวน์โหลด Android SDK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เมื่อคลิกแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง File Download ขึ้นมา คลิกปุ่ม  เพื่อสั่งไฟล์ android-sdk_r10-windows.zip ให้ทำงาน โดยไม่มีการบันทึกลงเครื่องก่อน คลิกปุ่ม  เพื่อบันทึก android-sdk_r10-windows.zip ลงเครื่องผู้พัฒนา หรือถ้าต้องการยกเลิกการดาวน์โหลดไฟล์ คลิกปุ่ม 



รูปที่ ก. 43 บันทึก android-sdk_r10-windows.zip

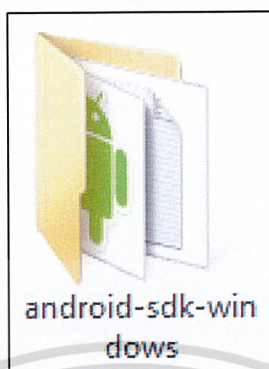
4) เมื่อดาวน์โหลดเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะได้ไฟล์ android-sdk_r10-windows.zip ให้ทำการแตกไฟล์ (การแตกไฟล์จำเป็นจะต้องมีโปรแกรม WinRAR หรือ WinZip) โดยการคลิกขวาที่ไฟล์ android-sdk_r10-windows.zip เลือก “Extract Here”



รูปที่ ก. 44 ตัวอย่างไฟล์ android-sdk_r10-windows.zip

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เมื่อทำการแตกไฟล์ android-sdk_r10-windows.zip แล้ว จะมี Folder ชื่อ “android-sdk-windows” ปรากฏขึ้นมา ซึ่งเป็น Folder เก็บ Android SDK



รูปที่ ก. 45 ตัวอย่าง Folder ที่แตกไฟล์ออกมาแล้ว

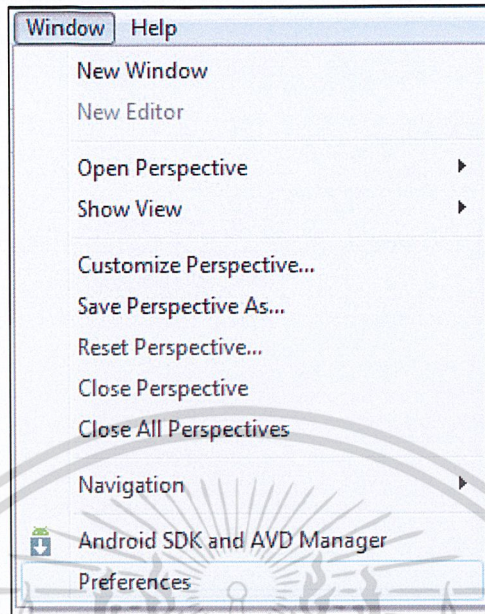
6) นำ Folder ที่แตกไฟล์ออกมาแล้ว ไปใส่ไว้ใน Folder เดียวกับ Eclipse IDE ดังภาพ

android-sdk-windows	2/19/2011 3:33 AM
configuration	3/5/2011 11:51 PM
dropins	6/17/2010 10:39 AM
features	2/19/2011 2:45 AM
p2	2/19/2011 2:18 AM
plugins	2/19/2011 2:45 AM
readme	2/19/2011 2:18 AM
.eclipseproduct	12/10/2008 5:05 PM
artifacts	2/19/2011 2:45 AM
eclipse	2/8/2010 4:07 PM
eclipse	2/19/2011 2:56 AM
eclipsec	2/8/2010 4:07 PM
epl-v10	2/25/2005 6:53 PM
notice	4/27/2010 3:23 PM

รูปที่ ก. 46 ตำแหน่งวาง Folder ของ android-sdk-windows

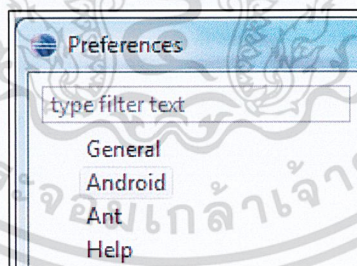
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) จากนั้นเปิดไฟล์ eclipse.exe ขึ้นมา เลือกเมนู Window -> Preferences



รูปที่ ก. 47 เมนู Window -> Preferences

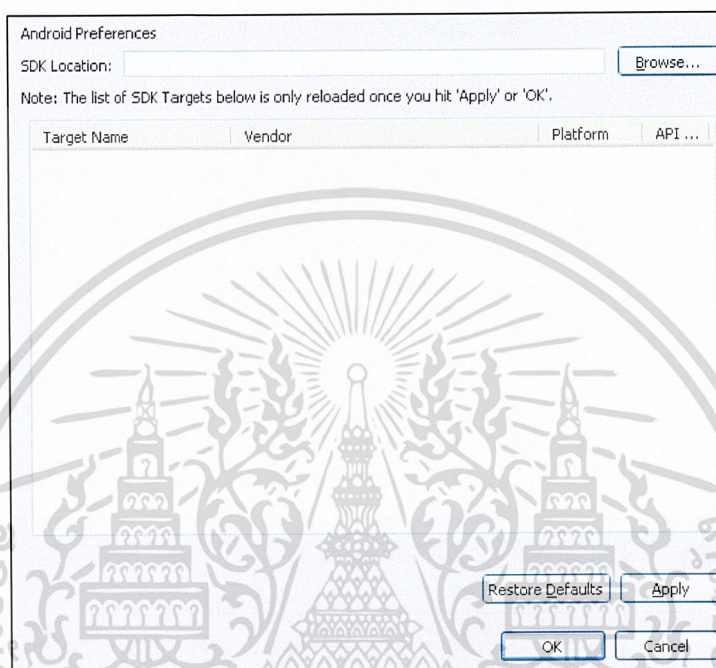
8) เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่าง Preferences ขึ้นมา ในเมนูด้านซ้ายมือของหน้าต่าง เลือกเมนู Android



รูปที่ ก. 48 เมนู Android

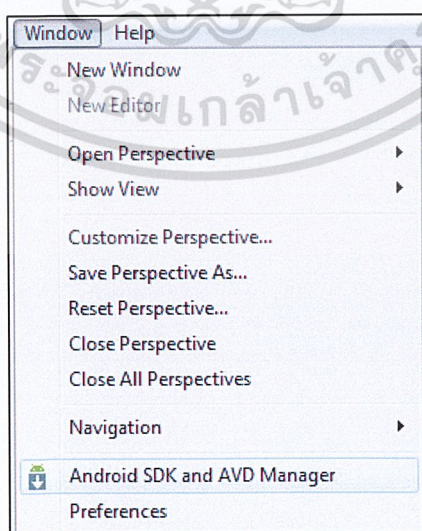
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9) เมื่อเลือกเมนู Android แล้ว จะปรากฏ Android Preferences ทางด้านขวาของหน้าต่าง และมี SDK Location แสดงอยู่ ให้กรอกข้อมูลของ Folder android-sdk-windows โดยคลิกปุ่ม เมื่อใส่ SDK Location เรียบร้อยแล้ว คลิกปุ่ม หรือต้องการยกเลิก คลิกปุ่ม



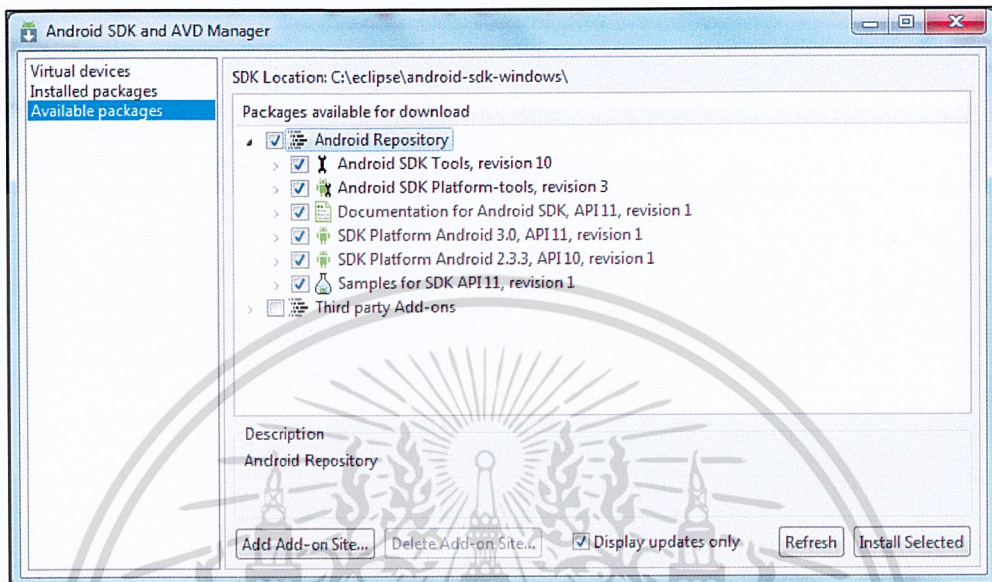
รูปที่ ก. 49 ใส่ตำแหน่ง Android SDK

- 10) เลือกเมนู Window -> Android SDK and AVD Manager



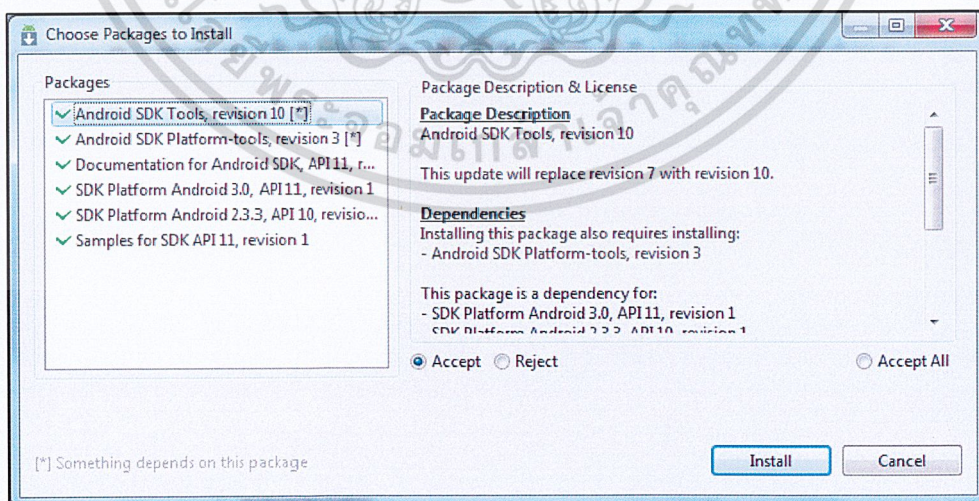
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ ก. 50 เมนู Window -> Android SDK and AVD Manager
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11) จะปรากฏหน้า Android SDK and AVD Manager ที่เมนูด้านซ้ายเลือก Available packages เพื่อดาวน์โหลด Android SDK Tools เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏข้อมูลของ Android Package ที่สามารถดาวน์โหลดได้ คลิกที่ช่องสี่เหลี่ยมหน้า Android Repository จากนั้นคลิกปุ่ม **Install Selected**



รูปที่ ก. 51 หน้าแสดง Android SDK Packages สำหรับดาวน์โหลดทั้งหมด

12) เมื่อคลิกแล้ว จะปรากฏหน้าต่างเลือก Package ในการ Install โดยสามารถเลือกเฉพาะ Package ที่ต้องการ Install ได้ เมื่อเลือกเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม **Install** เพื่อเริ่มทำการ Install Package หรือต้องการยกเลิกการเลือก Package คลิกปุ่ม **Cancel**

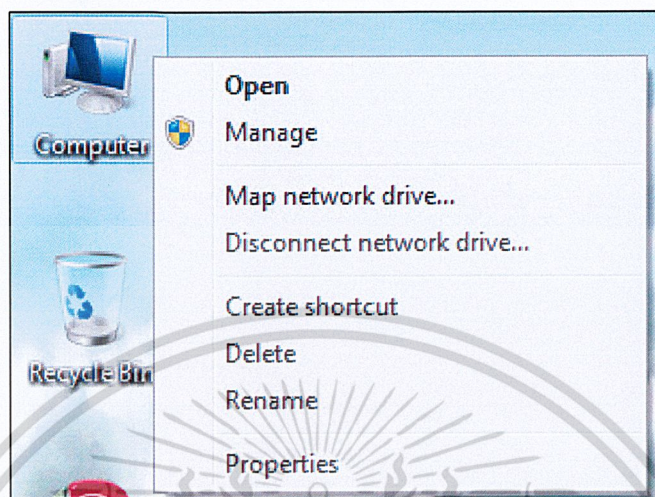


รูปที่ ก. 52 เลือก Android SDK Packages ที่ต้องการ Install

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

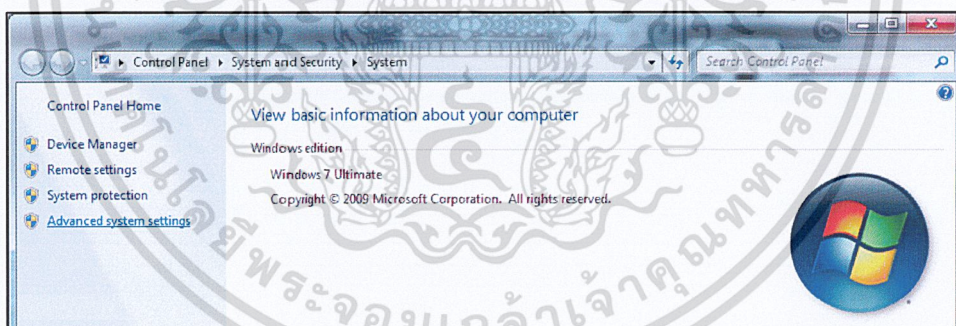
ก. 5 การ Set Path Android SDK

- 1) คลิกขวาที่ My Computer เลือกเมนู Properties



รูปที่ ก. 53 My Computer -> Properties

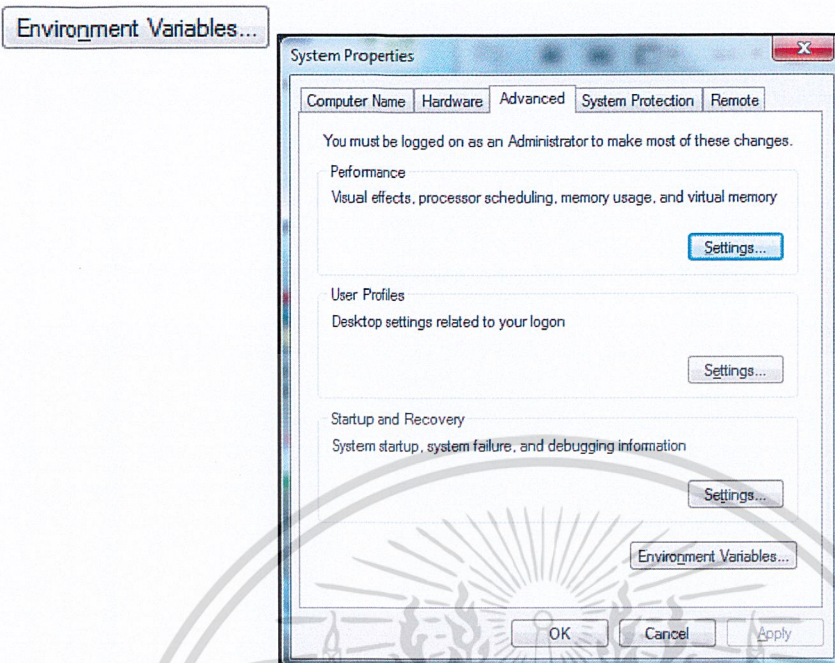
- 2) สำหรับ Windows Vista หรือ Windows 7 เมื่อคลิกแล้วจะปรากฏหน้าต่างแสดงข้อมูลเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้านซ้ายของหน้าต่างแสดงข้อมูล - คลิกเลือกเมนู Advanced system settings



รูปที่ ก. 54 หน้าแสดงข้อมูลของคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

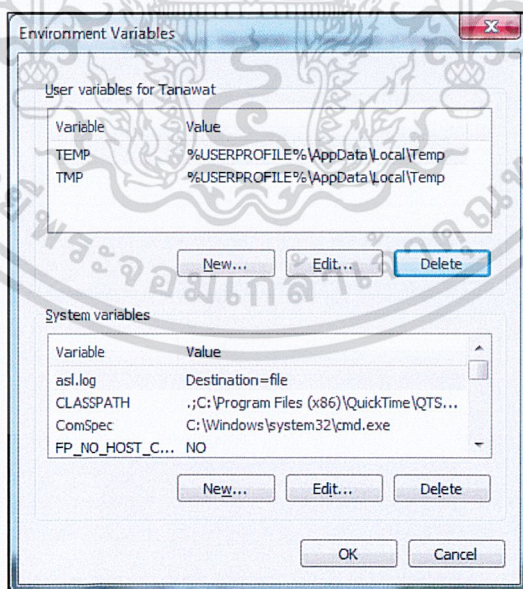
3) เมื่อคลิกเมนูแล้ว จะปรากฏหน้าต่าง System Properties ใน Tab Advanced คลิกปุ่ม



รูปที่ ก. 55 หน้า System Properties -> Advanced


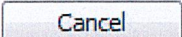
4) จากนั้นจะปรากฏหน้าต่าง Environment Variables ในส่วนของ User variables คลิกปุ่ม

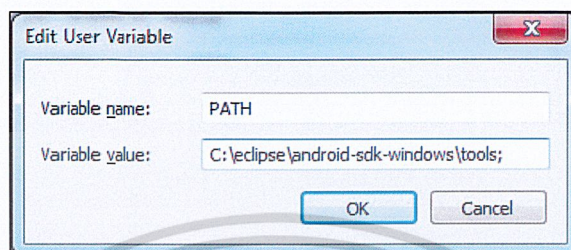
New... เพื่อเพิ่ม Variable



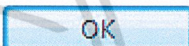
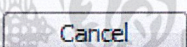
รูปที่ ก. 56 หน้า Environment Variables

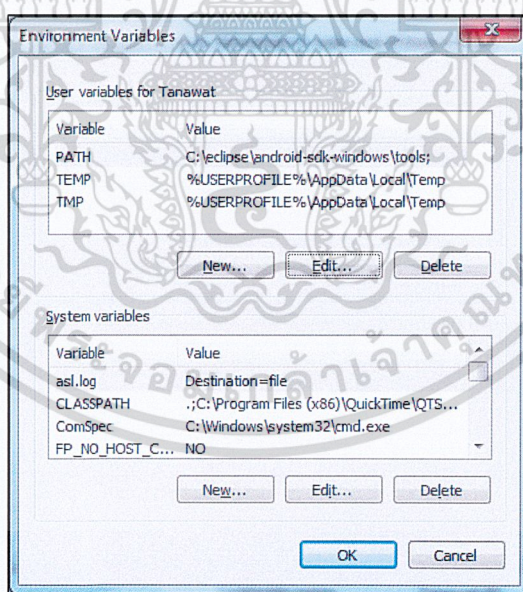
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) เมื่อคลิกแล้ว จะปรากฏหน้าต่างย่อย New User Variable โดยมีข้อมูลที่ต้องกรอกทั้งหมด 2 ตำแหน่ง คือ Variable name ใส่ "PATH" และ Variable value ใส่ที่อยู่ของ android-sdk-windows\tools เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วคลิกปุ่ม  หรือถ้าต้องการยกเลิกคลิกปุ่ม 



รูปที่ ก. 57 หน้าสร้าง Variable ของ User

6) จะปรากฏ Variable ชื่อ PATH ขึ้นมาในส่วน User variables คลิกปุ่ม  เพื่อเสร็จสิ้นการเพิ่ม User variable หรือคลิกปุ่ม  เพื่อยกเลิก

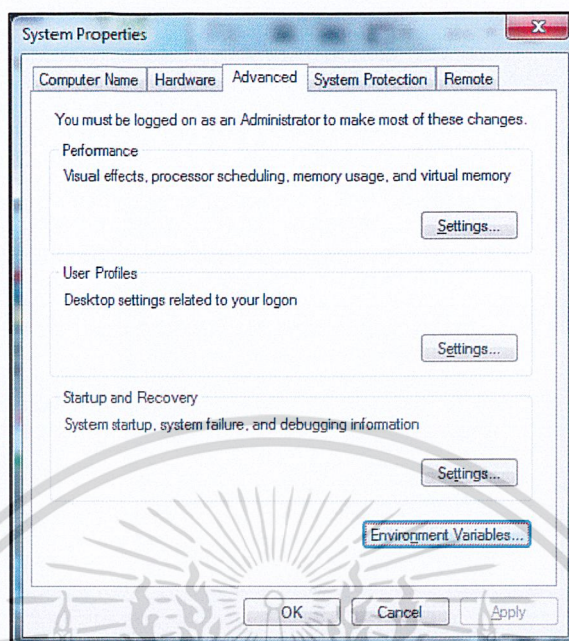


รูปที่ ก. 58 หน้า Environment Variables หลังจากเพิ่ม Variable แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) จากนั้นจะกลับมาที่หน้าต่าง System Properties คลิกปุ่ม

OK



รูปที่ ก. 59 หน้า System Properties -> Advanced

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

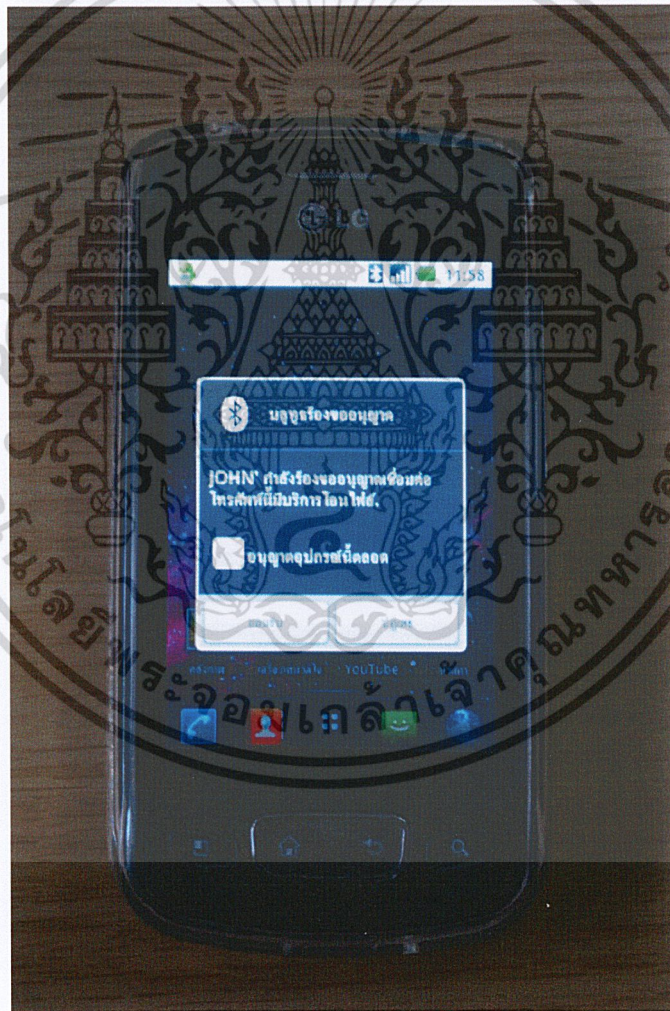


ภาคผนวก ข.
วิธีการติดตั้งโปรแกรม Mobile Operator Check ลงบนโทรศัพท์มือถือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

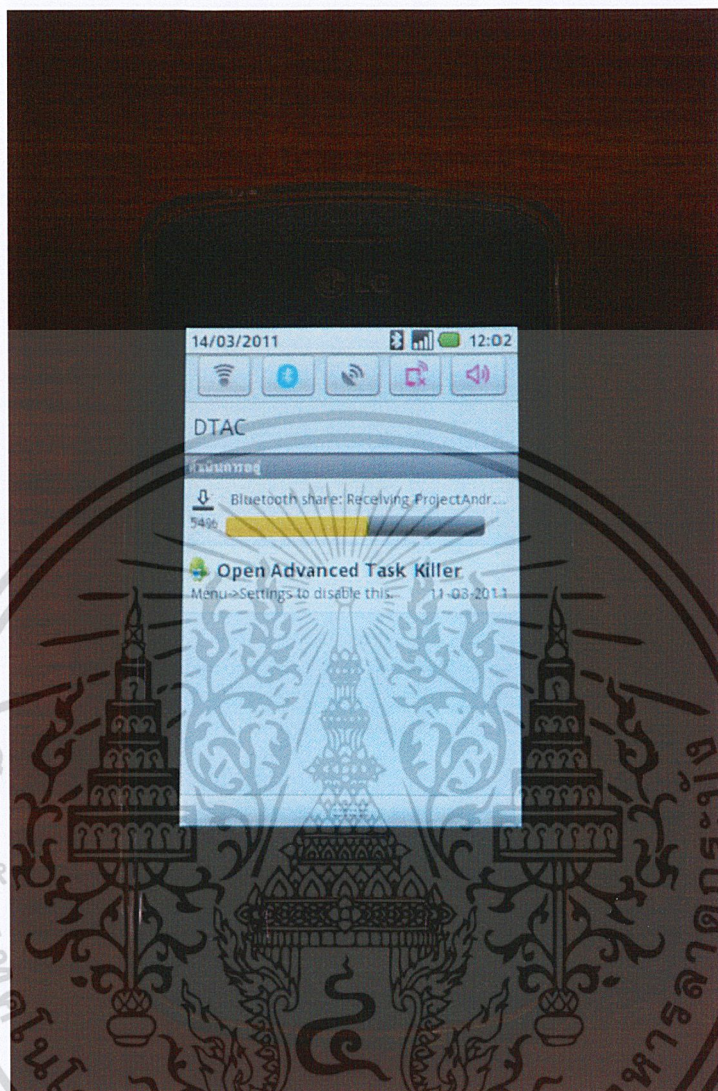
ภาคผนวก ข. วิธีการติดตั้งโปรแกรม Mobile Operator Check ลงบนโทรศัพท์มือถือระบบปฏิบัติการ Android

เมื่อทำการเปิด Bluetooth ของเครื่องโทรศัพท์ระบบปฏิบัติการ Android และเครื่องคอมพิวเตอร์ Notebook แล้วทำการส่งไฟล์ชื่อ ProjectAndroid.apk ซึ่งชื่อไฟล์จะเป็นชื่อเดียวกับชื่อ Project ที่เราทำตั้งในโปรแกรม Eclipse หลังจากทำการส่งไฟล์จาก Notebook ส่งให้มือถือระบบปฏิบัติการ Android ในมือถือจะปรากฏดังรูปที่ ข.1



รูปที่ ข.1 หน้าจอการตอบรับไฟล์จาก Notebook

จากรูปที่ ข.1 ในตัวมือถือระบบปฏิบัติการ Android จะแสดงหน้าจอดังรูป เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับผูกมัดใดๆ ไปยังบริษัทใดๆ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.2 หน้าจอขณะกำลังโหลดไฟล์ที่รับจาก Notebook

เมื่อทำการกดปุ่ม “ยอมรับ” เมื่อถึงระบบปฏิบัติการ Android จะทำการ โหลดไฟ ProjectAndroid.apk

คังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

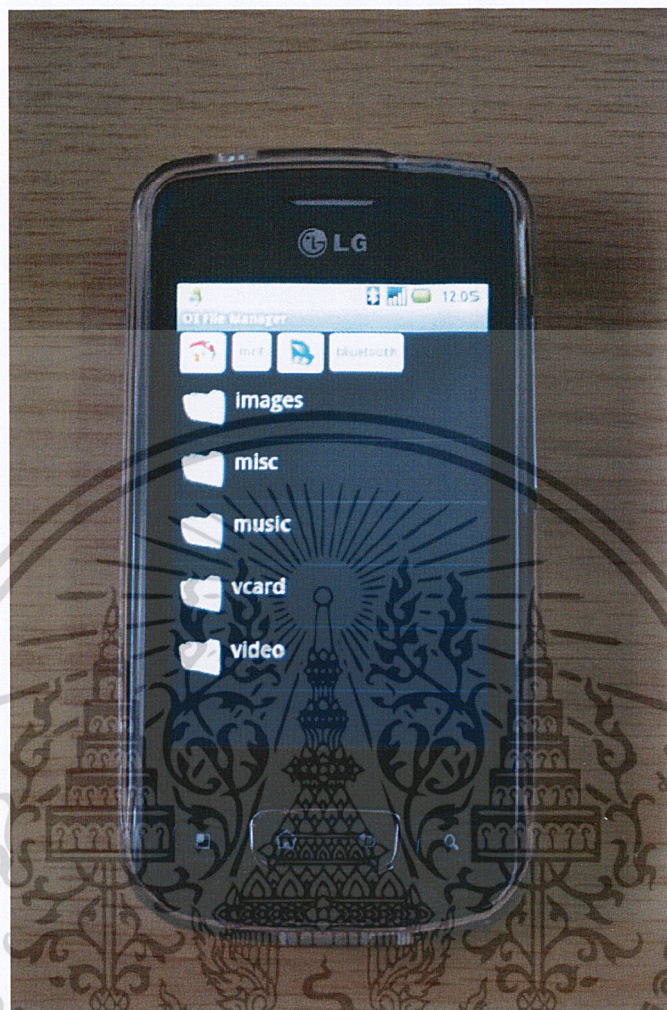


รูปที่ ข.3 หน้าจอแสดงที่อยู่ของไฟล์ที่รับจาก Notebook ที่อยู่ใน Folder Bluetooth

เมื่อทำการ โหลดเสร็จแล้ว ตัวไฟล์ ProjectAndroid.apk จะไปอยู่ใน Folder ชื่อว่า Bluetooth ดังรูปที่

ข.3

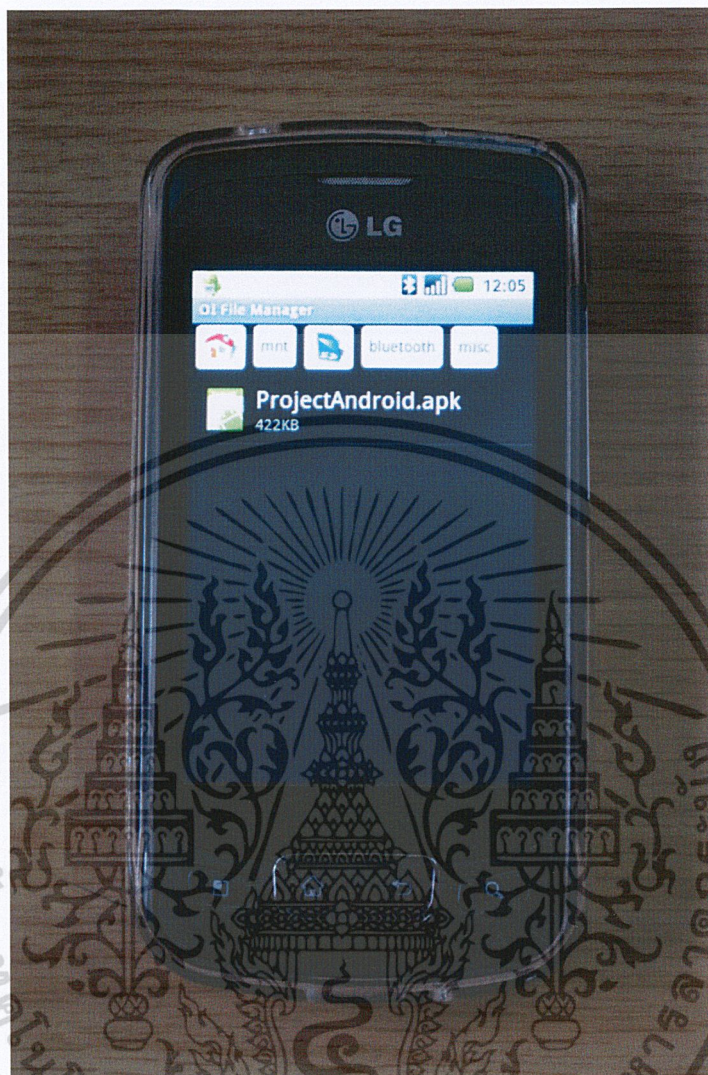
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.4 หน้าจอแสดงที่อยู่ของไฟล์ที่รับจาก Notebook ที่อยู่ใน Folder Misc

เมื่อเข้าไปที่ Folder ชื่อ Bluetooth ไฟล์ ProjectAndroid.apk จะอยู่ใน Folder Misc ดังรูปที่ ข.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

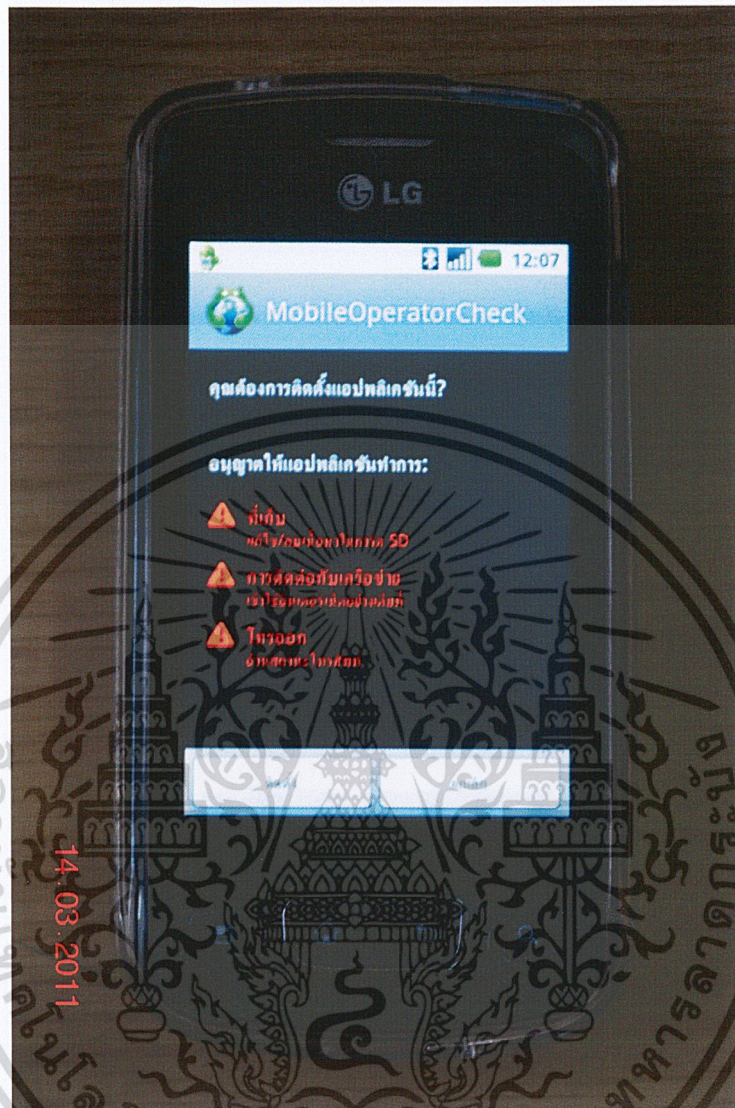


รูปที่ ข.5 หน้าจอแสดงไฟล์ ที่รับจาก Notebook

เมื่อทำการเข้าไปใน Folder Misc แล้วจะเห็นไฟล์ ProjectAndroid.apk ที่ส่งมาจาก Notebook ดังรูป

ที่ ข.5

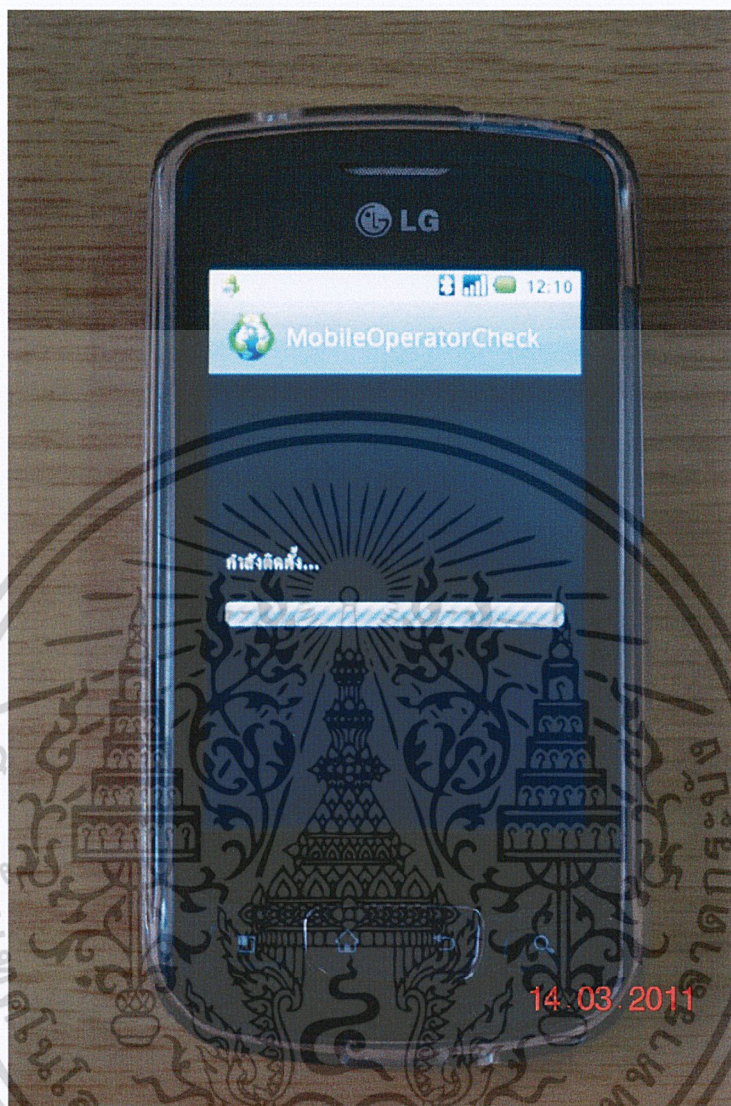
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.6 หน้าจอแสดงรอกการยืนยันเพื่อทำการติดตั้ง Application

เมื่อใช้นี้ว้สั้มผัสที่เชื่อไฟล์ ProjectAndroid.apk จะแสดงหน้าจอเพื่อให้ทำการติดตั้ง ดังรูป ข.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.7 หน้าจอแสดงขณะกำลังติดตั้ง Application

เมื่อทำการกดปุ่ม “ติดตั้ง” มื่อถือระบบปฏิบัติการ Android จะทำการติดตั้งแสดงผลดังรูปที่ ข.7

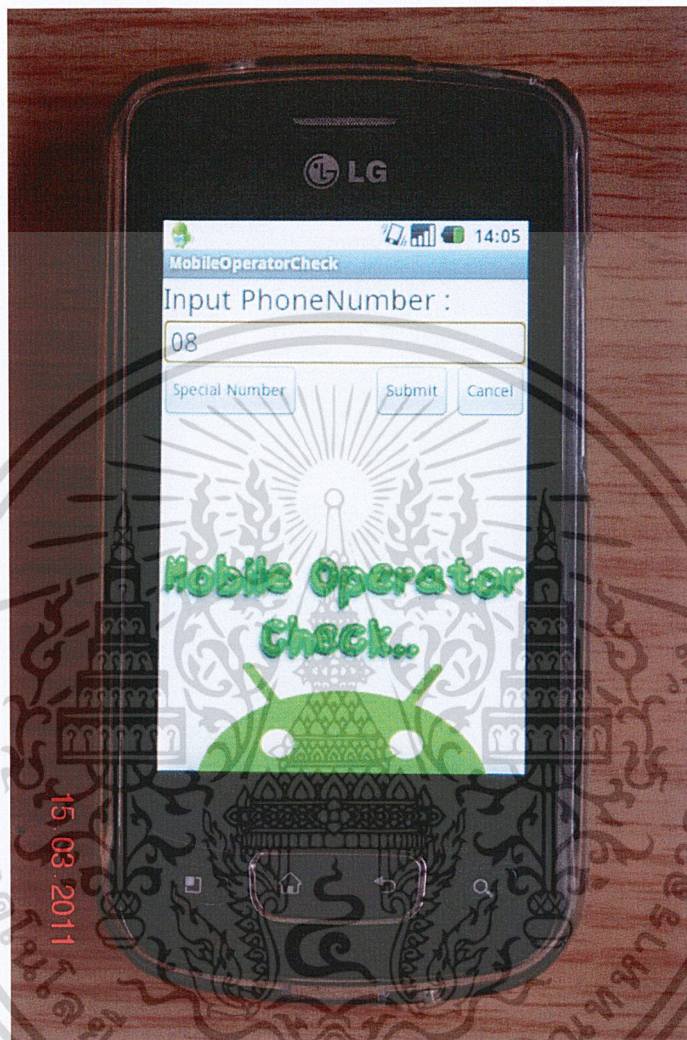
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.8 หน้าจอแสดงเมื่อทำการติดตั้ง Application เสร็จสิ้น

เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จะมีปุ่มให้เลือก 2 ปุ่ม คือ “เปิด” จะทำการรัน Application ที่ลงเสร็จเรียบร้อยแล้วขึ้นมา และ ปุ่ม “เสร็จ” จะทำการปิดหน้าจอนี้และกลับไปหน้าที่อยู่ของไฟล์ ProjectAndroid.apk

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ข.9 หน้าจอแสดงหน้าต่าง Application เมื่อทำการรัน หลังจากติดตั้งเสร็จสิ้น

เมื่อทำการกดปุ่ม “เปิด” จากรูปที่ ข.8 แล้ว Application ก็จะถูกรันขึ้นมาพร้อมใช้งานดังรูปที่ ข.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

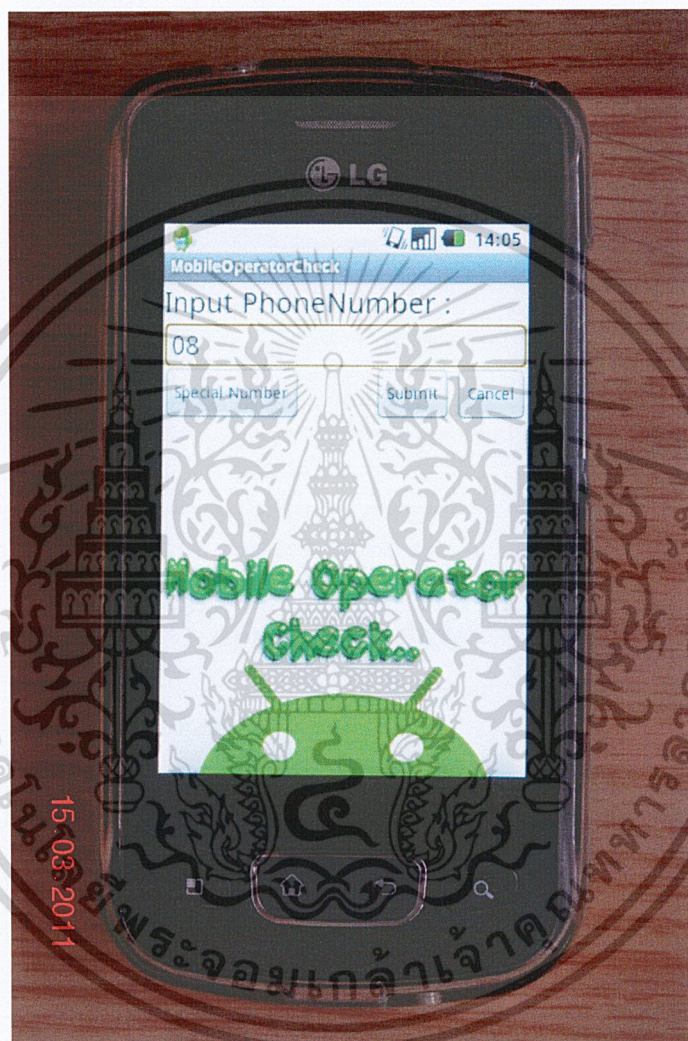


ภาคผนวก ค.

วิธีการใช้งานโปรแกรม Mobile Operator Check

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

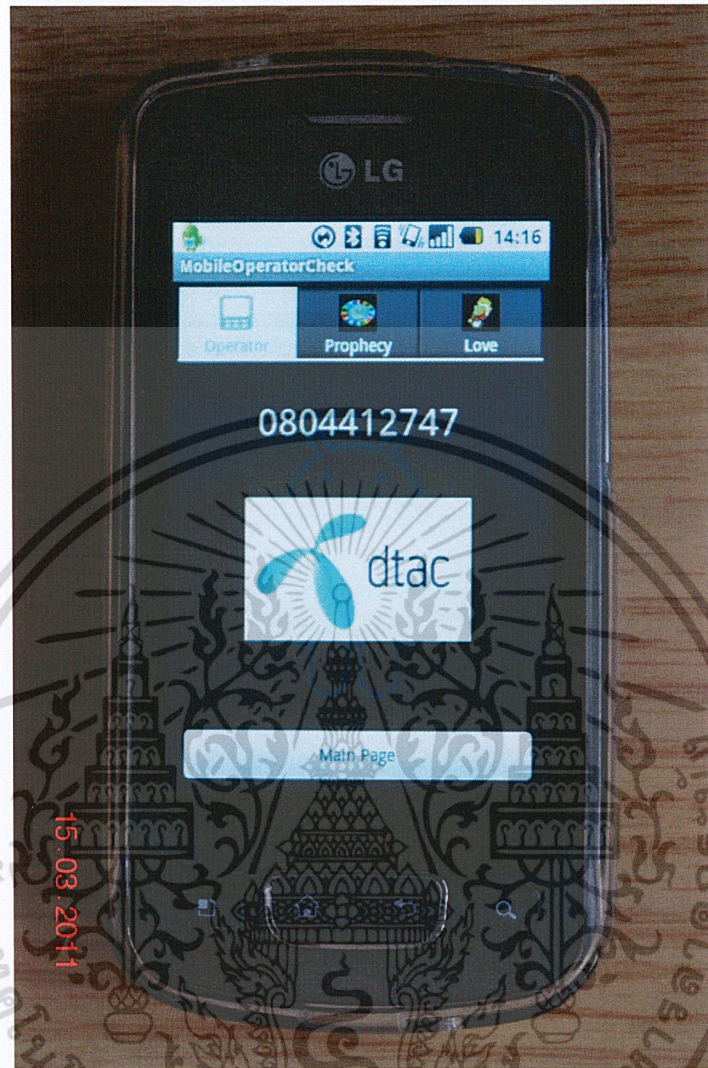
ภาคผนวก ค. วิธีใช้งานโปรแกรม Mobile Operator Check



รูปที่ ค.1 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม Mobile Operator Check

จากรูปที่ ค.1 จะเป็นหน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม ผู้ใช้สามารถกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้ต้องการทราบเครือข่ายผู้ให้บริการ แล้วกดปุ่ม submit เพื่อทำการค้นหา หรือกดปุ่ม cancel เพื่อลบหมายเลขที่กรอกไป และผู้ใช้สามารถกดปุ่ม special number เพื่อดูหมายเลขพิเศษในหมวดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.2 หน้าจอแสดงเครือข่ายของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

จากรูปที่ ค.2 เมื่อผู้ใช้งานทำการกรอกหมายเลขโทรศัพท์มือถือแล้วกดปุ่ม submit จะเป็นการสั่งให้โปรแกรมทำงาน เพื่อไปค้นหาข้อมูลเครือข่ายผู้ให้บริการ ของหมายเลขโทรศัพท์ที่ผู้ใช้ได้กรอกไป และแสดงหน้าจอนี้ขึ้นมา จากหน้านี้ผู้ใช้สามารถดูคำทำนายดวงจากหมายเลขโทรศัพท์ได้ โดยเลือกแถบเมนู prophecy และ love ผู้ใช้สามารถย้อนกลับไปหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม เพื่อกรอกหมายเลขโทรศัพท์ใหม่โดยกดปุ่ม main page

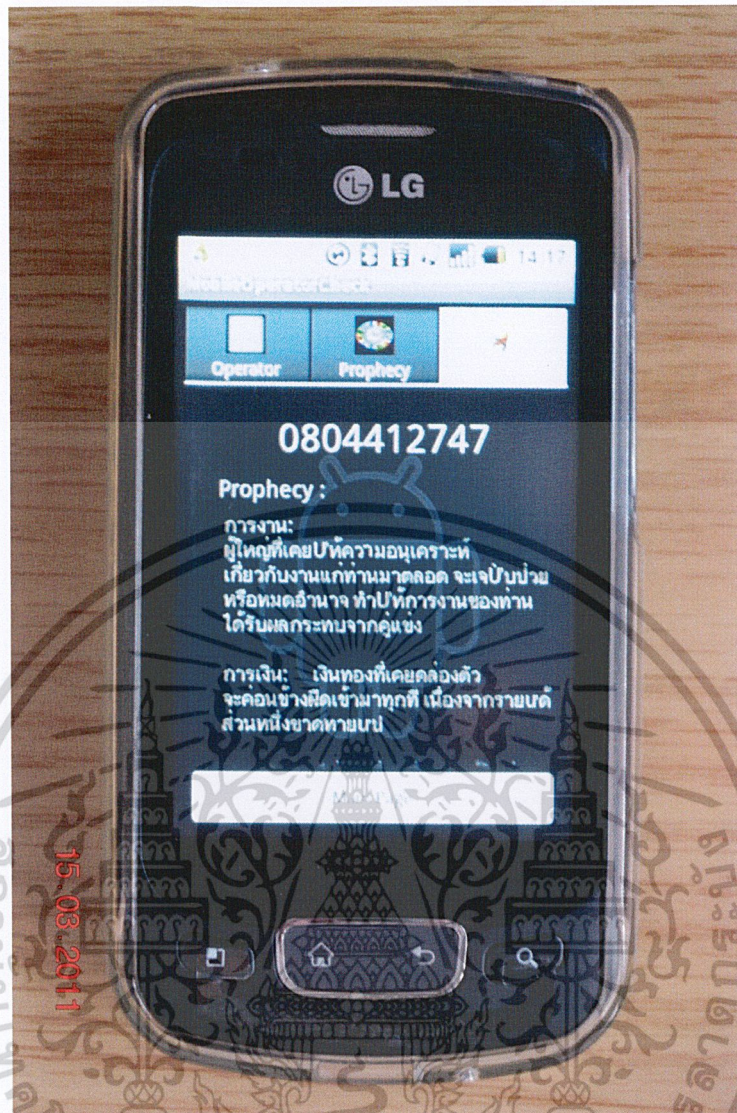
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.3 หน้าจอแสดงคำทำนายโดยรวมของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

จากรูปที่ ค.3 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู prophecy โปรแกรมจะแสดงหน้าจอคำทำนายโดยรวมขึ้นมา โดยที่หากคำทำนายมีจำนวนบรรทัดเกินขอบหน้าจอ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวาเพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลด้านล่างได้ จากหน้านี้ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู operator เพื่อกลับไปยังหน้า แสดงเครือข่าย หรือ เลือกแถบเมนู love เพื่อดูคำทำนายที่มีรายละเอียดปลีกย่อยมากยิ่งขึ้น หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

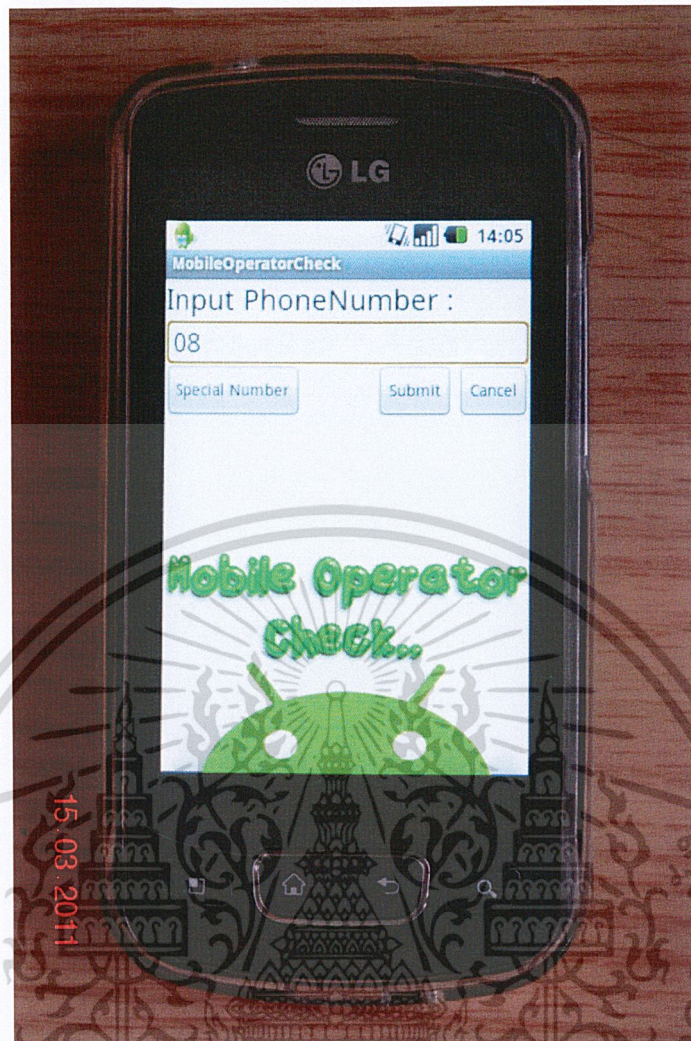
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.4 หน้าจอแสดงคำทำนายย่อยของหมายเลขโทรศัพท์มือถือ

จากรูปที่ ค.4 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู love โปรแกรมจะแสดงหน้าจอคำทำนาย ที่เกี่ยวข้องกับ การงาน , การเงิน , ความรัก และ สุขภาพ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลด้านล่างได้ จากหน้านี้ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู prophecy เพื่อย้อนกลับไปดูคำทำนายโดยรวม หรือ เลือกแถบเมนู operator เพื่อกลับไปยังหน้า แสดงเครือข่าย หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.5 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม

จากรูปที่ ค.5 เมื่อผู้ใช้ทำการกดปุ่ม main page จากหน้าจอแสดงการทำงานต่างๆ โปรแกรมจะกลับมาที่หน้าแรก พร้อมทั้งทำการลบหมายเลขโทรศัพท์มือถือที่ผู้ใช้เคยกรอกไว้ ให้เป็น text box ว่างๆ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถ กรอกหมายเลข โทรศัพท์มือถือหมายเลขใหม่ ที่ต้องการค้นหาได้ ส่วนในกรณีที่ผู้ใช้กด special number เพื่อดูหมายเลขพิเศษในหมวดต่างๆจะเป็นดังรูป ค.6

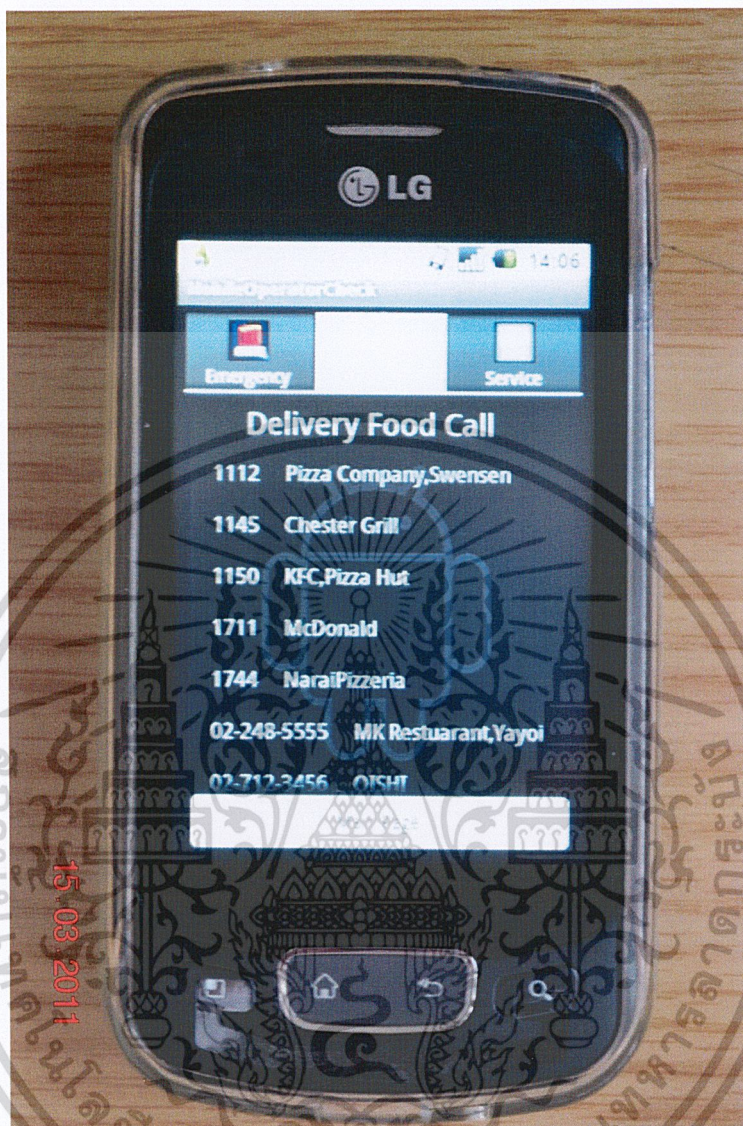
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.6 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดเบอร์โทรศัพท์ที่ถูกเงิน

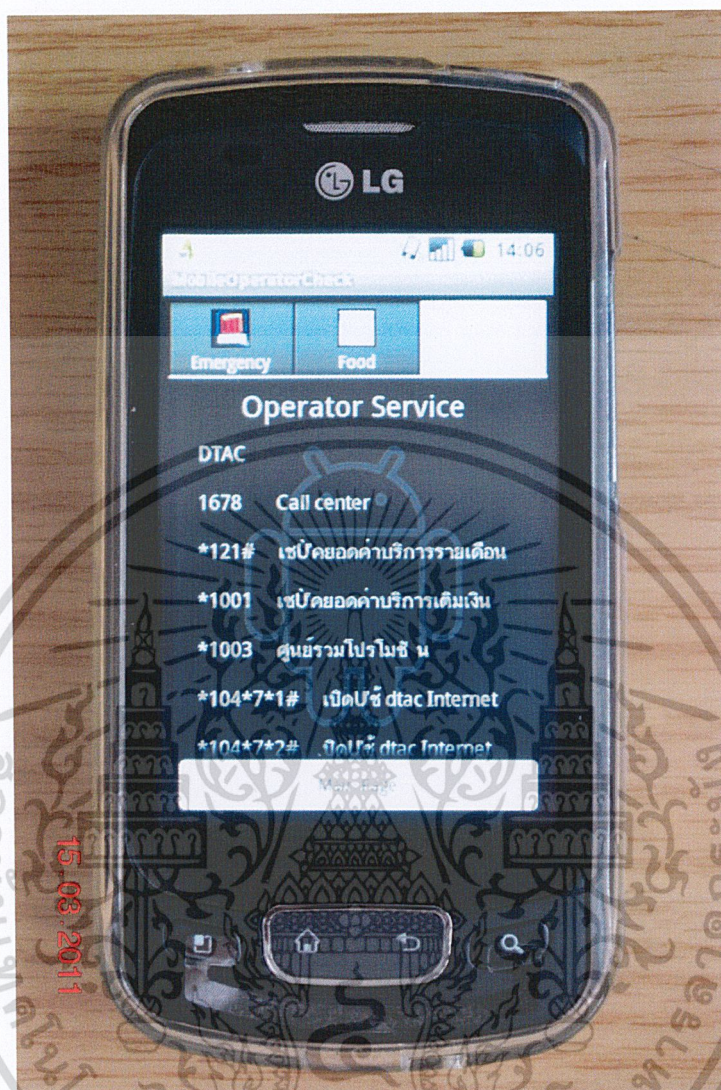
จากรูปที่ ค.6 เมื่อผู้ใช้กดปุ่ม special number โปรแกรมจะแสดงหน้าจอขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงหมายเลขโทรศัพท์ที่ถูกเงินต่างๆ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวาเพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลที่อยู่ด้านล่างได้ จากหน้าจอนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู food เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการสั่งอาหารแบบ delivery หรือ เลือกแถบเมนู service เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ ที่เป็นเบอร์ให้บริการของเครือข่ายต่างๆ หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.7 หน้าจอแสดงหมายเลขพิเศษหมวดสั่งอาหารแบบ delivery

จากรูปที่ ค.7 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู food โปรแกรมจะแสดงหน้าจอขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับสั่งอาหารแบบ delivery ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลที่อยู่ด้านล่างได้ จากหน้าจอนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู emergency เพื่อกลับไปดูหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน หรือ เลือกแถบเมนู service เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ ที่เป็นเบอร์ให้บริการของเครือข่ายต่างๆ หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หน้าเริ่มต้นของโปรแกรม ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.8 หน้าจอแสดงหมายเลขให้บริการของแต่ละเครือข่าย

จากรูปที่ ค.8 เมื่อผู้ใช้เลือกแถบเมนู service โปรแกรมจะแสดงหน้าจอขึ้นมา ซึ่งเป็นหน้าจอที่แสดงหมายเลขที่ใช้สำหรับ ใช้บริการจากผู้ให้บริการเครือข่ายต่างๆ ผู้ใช้สามารถใช้แถบ scroll bar ทางด้านขวา เพื่อเลื่อนหน้าจอลงมาดูข้อมูลที่อยู่ด้านล่างได้ จากหน้าจอนี้ ผู้ใช้สามารถเลือกแถบเมนู emergency เพื่อกลับไปดูหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน หรือ เลือกแถบเมนู food เพื่อดูรายการหมายเลขโทรศัพท์ที่ใช้ในการสั่งอาหารแบบ delivery หรือ กดปุ่ม main page เพื่อกลับไปยังหน้าเริ่มต้นของโปรแกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้