

ชุดเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบห้องสมุดและ
หลักสูตรสำหรับฝึกอบรม

เสนอต่อ
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

โดย
หน่วยวิจัยนวัตกรรมด้านสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

2561

สารบัญ

1. การเตรียมความพร้อม.....	1
1.1. การเตรียม Hardware Software.....	1
1.2. ขั้นตอนการดำเนินการกรณีเปลี่ยนจากระบบ WALAI AutoLib 2.0 เป็นระบบ WALAI AutoLib 3.0.....	3
1.3. ขั้นตอนการดำเนินการกรณีปรับเปลี่ยนจากระบบอื่นมาเป็นระบบ WALAI AutoLib 3.0.....	5
1.4. การติดตั้งเครื่องแม่ข่าย.....	6
1.4.1. การติดตั้ง Oracle.....	7
1.4.2. การติดตั้ง Apache Solr.....	31
1.4.3. การติดตั้ง IIS & OPAC.....	39
1.4.4. การจัดทำสำรองข้อมูล (Backup).....	48
1.4.5. การติดตั้ง Services.....	52
1.5. การติดตั้งเครื่องลูกข่าย.....	55
1.5.1. การติดตั้ง WALAI AutoLib 3.0.....	55
2. หลักสูตรฝึกอบรมโปรแกรม WALAI AutoLib 3.0.....	61

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1 WALAI AutoLib conceptual system architecture	1
ภาพที่ 2 WALAI AutoLib Converter Implementation	4
ภาพที่ 3 WALAI AutoLib Importer Implementation.....	6
ภาพที่ 4 ไฟล์สำหรับติดตั้ง oracle.....	7
ภาพที่ 5 หน้าจอเตรียมการติดตั้ง.....	7
ภาพที่ 6 หน้า Configure Security Update	8
ภาพที่ 7 หน้า Email Address Not Specified	8
ภาพที่ 8 หน้า Select Installation Option	9
ภาพที่ 9 หน้า Grid Installation Options.....	9
ภาพที่ 10 หน้า Select Product Languages	10
ภาพที่ 11 หน้า Select Database Edition	10
ภาพที่ 12 หน้า Specify Installation Location	11
ภาพที่ 13 หน้า Perform Prerequisite Checks	11
ภาพที่ 14 หน้า Summary	12
ภาพที่ 15 หน้า Install Product.....	12
ภาพที่ 16 หน้า Finish	13
ภาพที่ 17 แสดงเมนูของ Net Configuration Assistant	13
ภาพที่ 18 หน้าต้อนรับการสร้าง Listener	14
ภาพที่ 19 หน้า Listener Configuration, Listener	14
ภาพที่ 20 หน้า Listener Configuration, Listener Name	15
ภาพที่ 21 หน้า Listener Configuration, Select Protocols.....	15
ภาพที่ 22 หน้า Listener Configuration, TCP/IP Protocol.....	16
ภาพที่ 23 หน้า Listener Configuration, More Listeners?.....	16
ภาพที่ 24 หน้า Listener Configuration Done.....	17
ภาพที่ 25 หน้าต้อนรับ.....	17
ภาพที่ 26 เมนูสำหรับเปิดโปรแกรม Database Configuration Assistant.....	18
ภาพที่ 27 หน้าต้อนรับ.....	18

ภาพที่ 28 Step 1 of 12 : Operations.....	19
ภาพที่ 29 ขั้นตอนที่ 2 Database Templates.....	19
ภาพที่ 30 ขั้นตอนที่ 3 Database Identification.....	20
ภาพที่ 31 ขั้นตอนที่ 4 Management Options.....	20
ภาพที่ 32 ขั้นตอนที่ 5 Database Credentials.....	21
ภาพที่ 33 หน้าแสดงการแจ้งเตือนถึงระดับความปลอดภัยของรหัสผ่าน.....	21
ภาพที่ 34 ขั้นตอนที่ 6 Database File Location.....	22
ภาพที่ 35 ขั้นตอนที่ 7 Recovery Configuration.....	22
ภาพที่ 36 ขั้นตอนที่ 8 Database Content.....	23
ภาพที่ 37 ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter (Memory).....	23
ภาพที่ 38 All Initialization Parameters.....	24
ภาพที่ 39 All Initialization Parameters(ต่อ).....	24
ภาพที่ 40 ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter(Sizing).....	25
ภาพที่ 41 ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter(Character Sets).....	26
ภาพที่ 42 หน้า Confirmation.....	26
ภาพที่ 43 หน้า สถานะการสร้างฐานข้อมูล.....	27
ภาพที่ 44 ข้อความแจ้งเตือนหลังจากสร้างฐานข้อมูลเสร็จ.....	27
ภาพที่ 45 หน้าสรุปการสร้างฐานข้อมูล.....	28
ภาพที่ 46 รายละเอียด การตั้งค่าการเชื่อมต่อ.....	29
ภาพที่ 47 หน้ารัน Script สร้าง Tablespace และ User.....	30
ภาพที่ 48 หน้า Command prompt.....	31
ภาพที่ 49 Oracle SQL Developer.....	31
ภาพที่ 50 หน้าเริ่มต้นสำหรับการติดตั้ง Java.....	32
ภาพที่ 51 หน้าเลือก option ก่อนติดตั้ง.....	32
ภาพที่ 52 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง.....	33
ภาพที่ 53 หน้าแสดงว่าติดตั้ง JDK เสร็จแล้ว.....	33
ภาพที่ 54 หน้าเริ่มต้นการติดตั้ง Apache Tomcat 7.....	34
ภาพที่ 55 หน้า Configuration.....	34
ภาพที่ 56 หน้า Java Virtual Machine.....	35

ภาพที่ 57 หน้า Choose Install Location.....	35
ภาพที่ 58 แสดงถึงการติดตั้ง Apache Tomcat เสร็จ.....	36
ภาพที่ 59 หน้าแสดงการทำงานของ Apache Tomcat.....	36
ภาพที่ 60 ตำแหน่งที่วาง solr	37
ภาพที่ 61 หน้าแสดงเมนู Start Stop Apache Tomcat	37
ภาพที่ 62 การเพิ่ม Java Option	38
ภาพที่ 63 แสดงการทำงานของ Apache Solr	38
ภาพที่ 64 แก้ไขการเชื่อมต่อฐานข้อมูล	39
ภาพที่ 65 รายการ folder ที่จำเป็น.....	39
ภาพที่ 66 หน้า Select Server Roles	40
ภาพที่ 67 หน้า Select Role Services.....	41
ภาพที่ 68 หน้า Select Role Services(ต่อ).....	41
ภาพที่ 69 หน้า Comfiem Installation Sollections	42
ภาพที่ 70 หน้า Installation Results.....	42
ภาพที่ 71 หน้า Internet Information Services(IIS) Manager	43
ภาพที่ 72 Add FTP Site.....	43
ภาพที่ 73 หน้า Site Information	44
ภาพที่ 74 หน้า Binging and SSL Settings.....	44
ภาพที่ 75 หน้า Authentication and Authorization Information.....	45
ภาพที่ 76 Add Virtual Directory.....	45
ภาพที่ 77 หน้า Add Virtual directory.....	46
ภาพที่ 78 หน้า Add Application	47
ภาพที่ 79 ตัวอย่าง web OPAC.....	48
ภาพที่ 80 Task Scheduler Library.....	49
ภาพที่ 81 แถบ General	50
ภาพที่ 82 แถบ Triggers.....	51
ภาพที่ 83 แถบ Action.....	52
ภาพที่ 84 สร้าง Scheduler WALAI Suggest	53
ภาพที่ 85 สร้าง Triggers WALAI Suggest	53

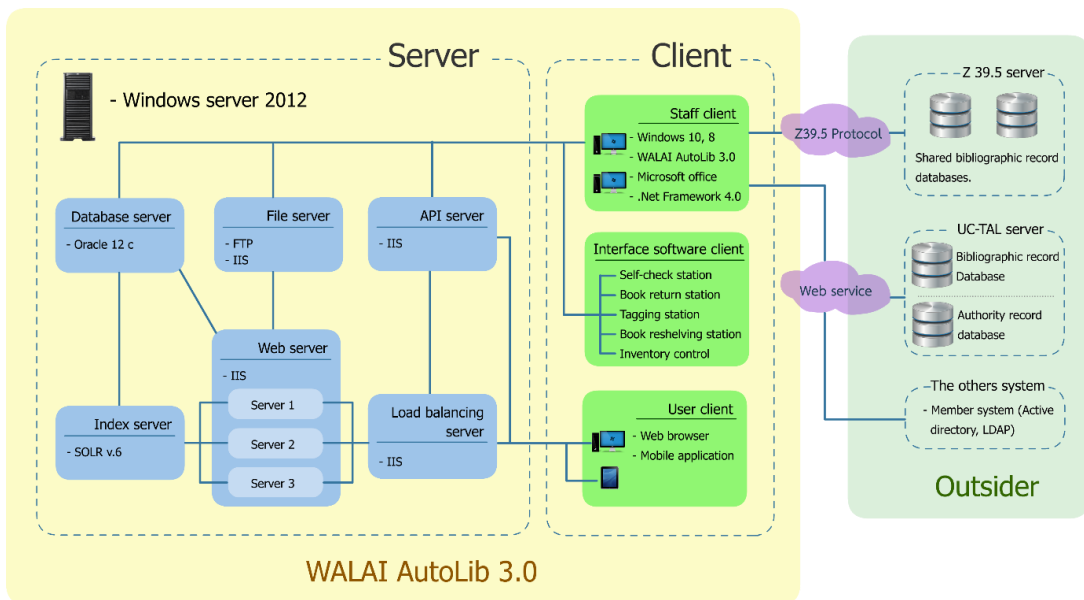
ภาพที่ 86	เลือกไฟล์ GenSuggest.exe	54
ภาพที่ 87	ไฟล์สำหรับติดตั้ง WALAI AutoLib 3.0	55
ภาพที่ 88	หน้าจอเตรียมการติดตั้ง.....	56
ภาพที่ 89	หน้า Select Installation Folder.....	56
ภาพที่ 90	หน้า Confirm Installation.....	57
ภาพที่ 91	หน้า Installation Complete	57
ภาพที่ 92	หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม WALAI AutoLib3.0.....	58
ภาพที่ 93	หน้าแสดง connection	58
ภาพที่ 94	หน้าจอตั้งค่าการเชื่อมต่อ.....	59
ภาพที่ 95	การตั้งค่าการใช้งาน proxy	59
ภาพที่ 96	การตั้งค่า Client	60
ภาพที่ 97	หน้าแรกของโปรแกรม WALAI AutoLib3.0	60

ชุดเตรียมความพร้อมการใช้งานระบบห้องสมุดและหลักสูตรสำหรับฝึกรวม

1. การเตรียมความพร้อม

1.1. การเตรียม Hardware Software

- System Architecture



ภาพที่ 1 WALAI AutoLib conceptual system architecture

- Client / Server Architecture
- Windows operating system
- Oracle 12 c database
- Load balancing for public access catalog
- Support for interfacing kiosk / work station
- Z39.5 Protocol
- Web service (UC-TAL & The others system)

- Server & Client Specification

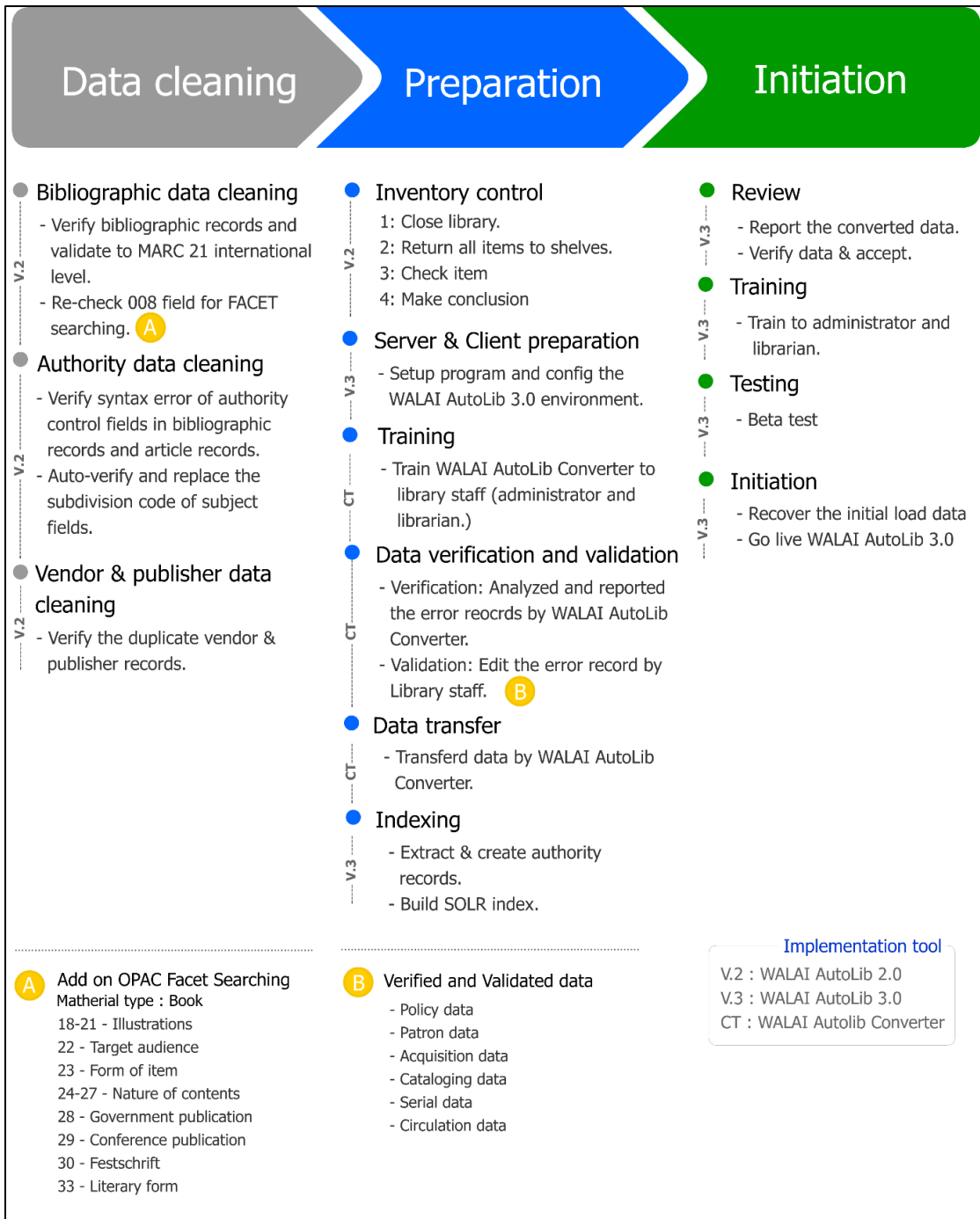
Server (Minimum 2 servers)	Client
<p>**Minimum Requirement</p> <p>CPU: 2.0 GHz, 6 core or above</p> <p>Cache Memory: 15 MB</p> <p>RAM: ECC DDR3, 8 GB</p> <p>RAID: 0, 1, 5</p> <p>Hard Drive: 140 GB</p> <p>Network Interface: 10/100/1000 Base-T</p>	<p>**Minimum Requirement</p> <p>CPU: 3.3 GHz, 2 core</p> <p>RAM: DDR3, 4 GB</p> <p>Hard Drive: 120 GB</p> <p>Network Interface: 10/100/1000 Base-T</p> <p>Monitor: 1024 X 768</p> <p>Accessory: Mouse and Keyboard</p>

1.2. ขั้นตอนการดำเนินการกรณีเปลี่ยนจากระบบ WALAI AutoLib 2.0 เป็นระบบ WALAI AutoLib 3.0

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

- 1. Data cleaning** จะทำการตรวจสอบหาความผิดพลาดของชุดข้อมูลระเบียบบรรณานุกรม จากระบบ WALAI AutoLib 2.0 ตามกฎของ MARC21 ในระดับ International level มีการตรวจสอบเขตข้อมูล 008 ที่ใช้เป็นตัวกรองการสำหรับการสืบค้น ตรวจสอบความถูกต้องในส่วนของ Authority data ทั้งในส่วนของระเบียบบรรณานุกรมและบทความ ตรวจสอบเช็คซ้ำในส่วนของผู้จัดจำหน่ายและสำนักพิมพ์
- 2. Preparation** จะเป็นขั้นตอนสำหรับเตรียมความพร้อมก่อนใช้งานระบบโดยจะต้องมีการทำ Inventory control เพื่อตรวจสอบจำนวนตัวเล่มทรัพยากรและจัดทำรายงานสรุป จัดเตรียมเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายสำหรับใช้งานโปรแกรม WALAI AutoLib 3.0 และเข้าสู่กระบวนการฝึกอบรมการใช้งานระบบ WALAI AutoLib Converter เพื่อเข้าสู่การตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลโดยบรรณารักษ์ จากนั้นทีมงาน WALAI AutoLib ทำการโอนย้ายข้อมูลเข้าสู่ WALAI AutoLib 3.0 และทำการสร้าง index สำหรับการสืบค้น
- 3. Initiation** จะเป็นขั้นตอนของการเริ่มใช้งาน WALAI AutoLib 3.0 โดยจะมีการนำเสนอภาพรวมของโปรแกรม การฝึกอบรมการใช้งานให้แก่บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ เพื่อทดลองใช้งานระบบ

โดยขั้นตอนมีรายละเอียดดังภาพ



ภาพที่ 2 WALAI AutoLib Converter Implementation

1.3. ขั้นตอนการดำเนินการกรณีปรับเปลี่ยนจากระบบอื่นมาเป็นระบบ WALAI

AutoLib 3.0

ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

- 1. Data cleaning** จะตรวจวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้น จากนั้นทำการตรวจสอบหาความผิดพลาดของชุดข้อมูลระเบียบบรรณานุกรม จากระบบเดิมตามกฎของ MARC21 ในระดับ International level มีการตรวจสอบเขตข้อมูล 008 ที่ใช้เป็นตัวกรองสำหรับการสืบค้น ตรวจสอบความถูกต้องในส่วนของ Authority data ทั้งในส่วนของระเบียบบรรณานุกรมและบทความ
- 2. Preparation** จะเป็นขั้นตอนสำหรับเตรียมความพร้อมก่อนใช้งานระบบโดยจะต้องมีการทำ Inventory control เพื่อตรวจสอบจำนวนตัวเล่มทรัพยากรและจัดทำรายงานสรุป จัดเตรียมเครื่องแม่ข่ายและเครื่องลูกข่ายสำหรับใช้งานโปรแกรม WALAI AutoLib 3.0 และเข้าสู่กระบวนการฝึกอบรมการใช้งานระบบ WALAI AutoLib Importer เพื่อเข้าสู่การตรวจสอบและแก้ไขข้อมูลโดยบรรณารักษ์ ผ่านระบบ WALAI AutoLib Importer จากนั้นทีมงาน WALAI AutoLib ทำการโอนย้ายข้อมูลเข้าสู่ WALAI AutoLib 3.0 และทำการสร้าง index สำหรับการสืบค้น
- 3. Initiation** จะเป็นขั้นตอนของการเริ่มใช้งาน WALAI AutoLib 3.0 โดยจะมีการนำเสนอภาพรวมของโปรแกรม การฝึกอบรมการใช้งานให้แก่บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ เพื่อทดลองใช้งานระบบ

โดยขั้นตอนมีรายละเอียดดังภาพ



ภาพที่ 3 WALAI AutoLib Importer Implementation

1.4. การติดตั้งเครื่องแม่ข่าย

เครื่องแม่ข่ายสำหรับระบบ WALAI AutoLib 3.0 แยกเป็นสองส่วน ดังนี้

- 1) เครื่องแม่ข่ายสำหรับฐานข้อมูล (Database Server)
 - 2) เครื่องแม่ข่ายสำหรับให้บริการสมาชิกและดัชนีสืบค้น (OPAC และ Solr)
- กรณีที่เครื่องแม่ข่ายมีสเปคสูง สามารถรวมเป็นเครื่องเดียวกันได้

การติดตั้งประกอบด้วย

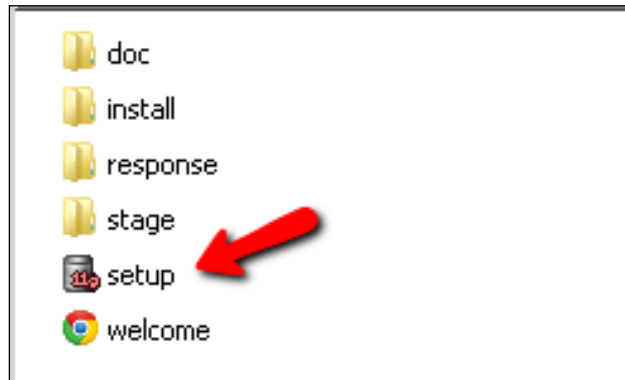
1. Oracle
2. IIS & OPAC
3. Apache Solr
4. Backup
5. Service

ก่อนทำการติดตั้ง Oracle ต้องตั้งเวลา ภาษา สถานที่ ให้เป็นของประเทศไทยก่อน และต้องตรวจสอบพื้นที่ว่างของเครื่องแม่ข่ายนั้นๆ ว่าเพียงพอสำหรับการติดตั้ง Oracle หรือไม่

1.4.1. การติดตั้ง Oracle

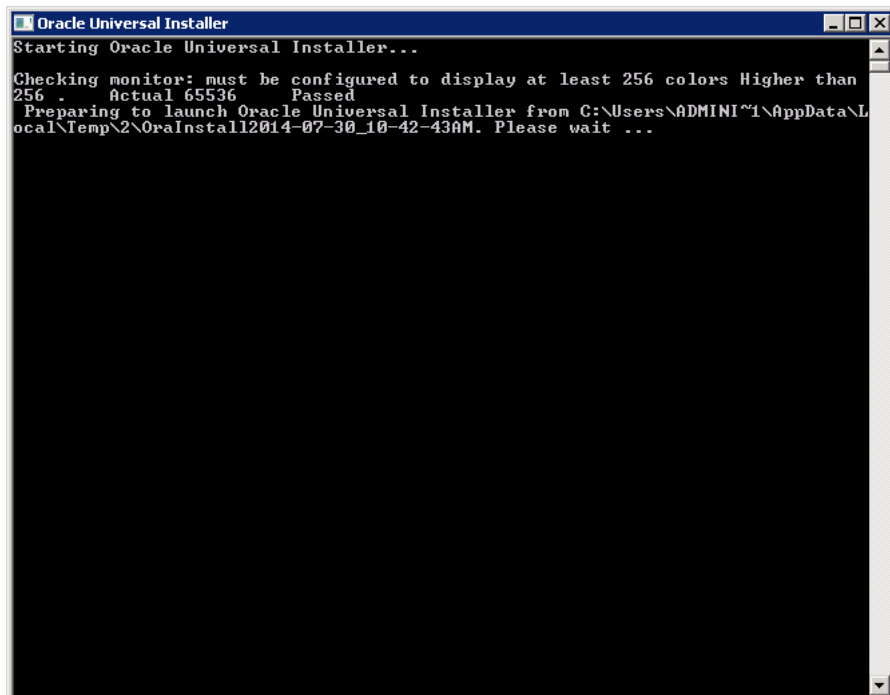
มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

1. ดับเบิลคลิกไฟล์ setup.exe



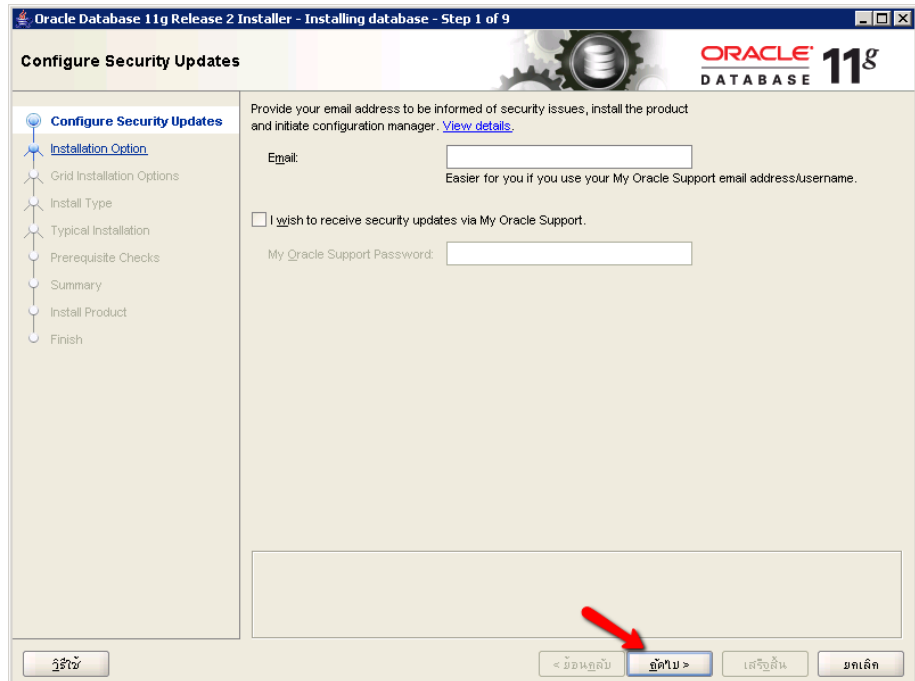
ภาพที่ 4 ไฟล์สำหรับติดตั้ง oracle

2. เข้าสู่หน้าจอเตรียมการติดตั้ง



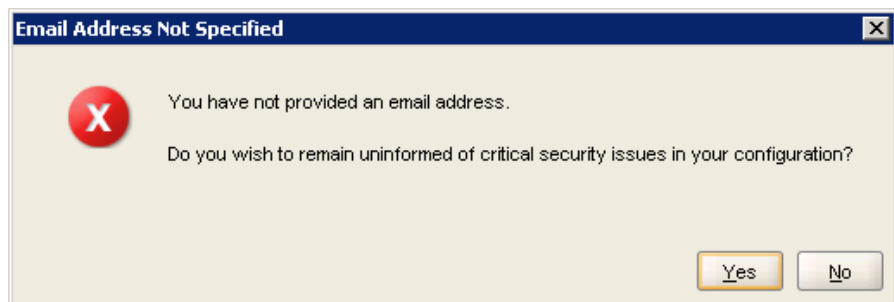
ภาพที่ 5 หน้าจอเตรียมการติดตั้ง

3. รอสักครู่จะพบกับหน้า Configure Security Update ให้เอาเครื่องหมายถูกหน้า I wish to receive security updates via My Oracle Support. ออก แล้วคลิก “ถัดไป”



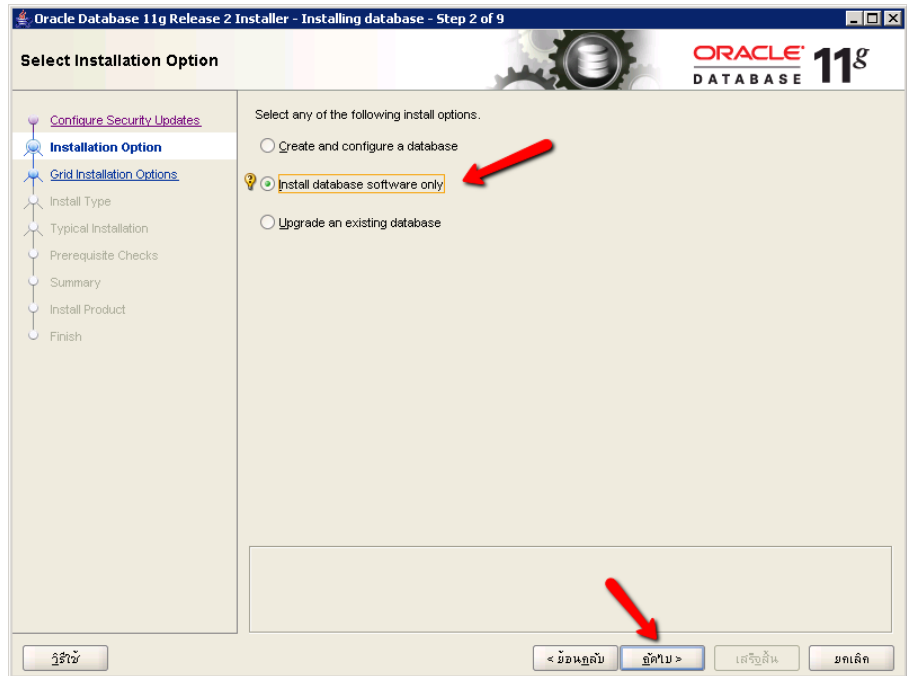
ภาพที่ 6 หน้า Configure Security Update

4. หน้า Email Address Not Specified ให้คลิก “Yes”



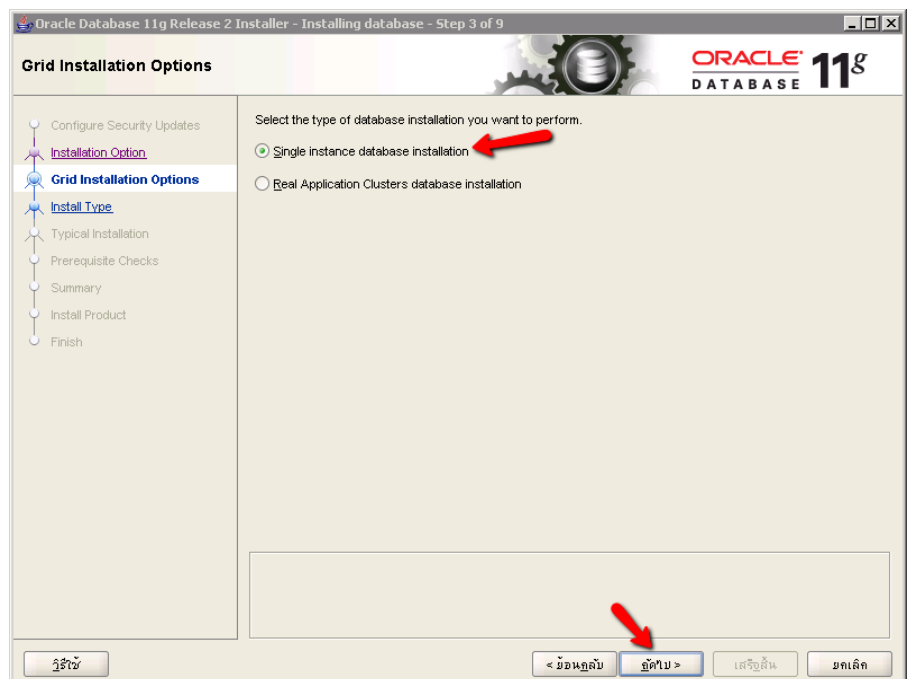
ภาพที่ 7 หน้า Email Address Not Specified

5. ให้เลือก Install database Software only ในหน้า Select Installation Option แล้วคลิก “ถัดไป”



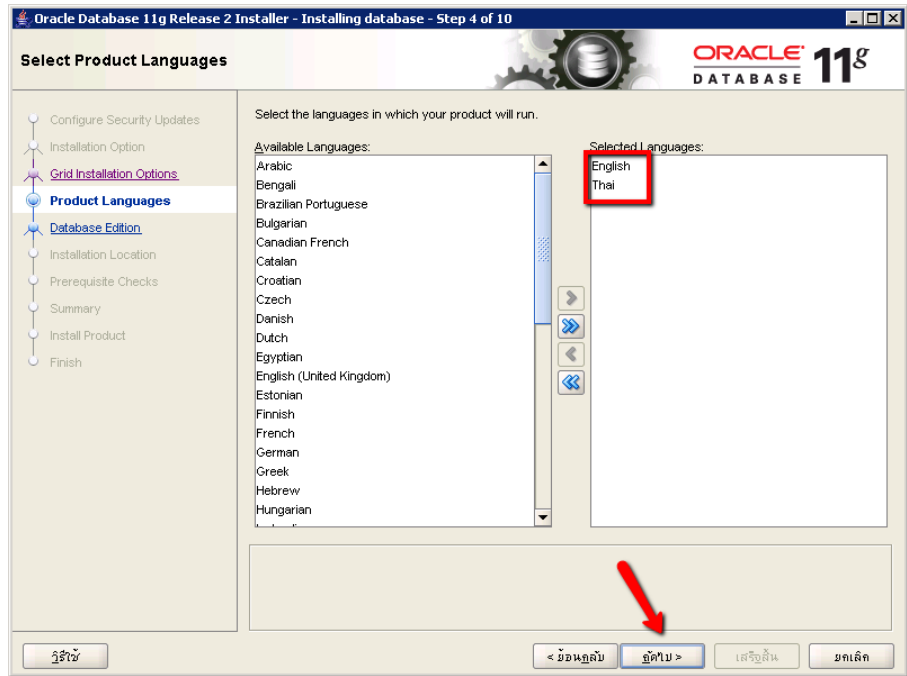
ภาพที่ 8 หน้า Select Installation Option

6. เลือก Single instance database installation จากหน้า Grid Installation Options แล้วคลิก ถัดไป



ภาพที่ 9 หน้า Grid Installation Options

7. เลือกภาษา อังกฤษและ ภาษาไป จาก ช่อง Available Languages ให้ไปอยู่ใน ช่อง Selected languages ดังภาพที่ 1.7 แล้วคลิก “ถัดไป”



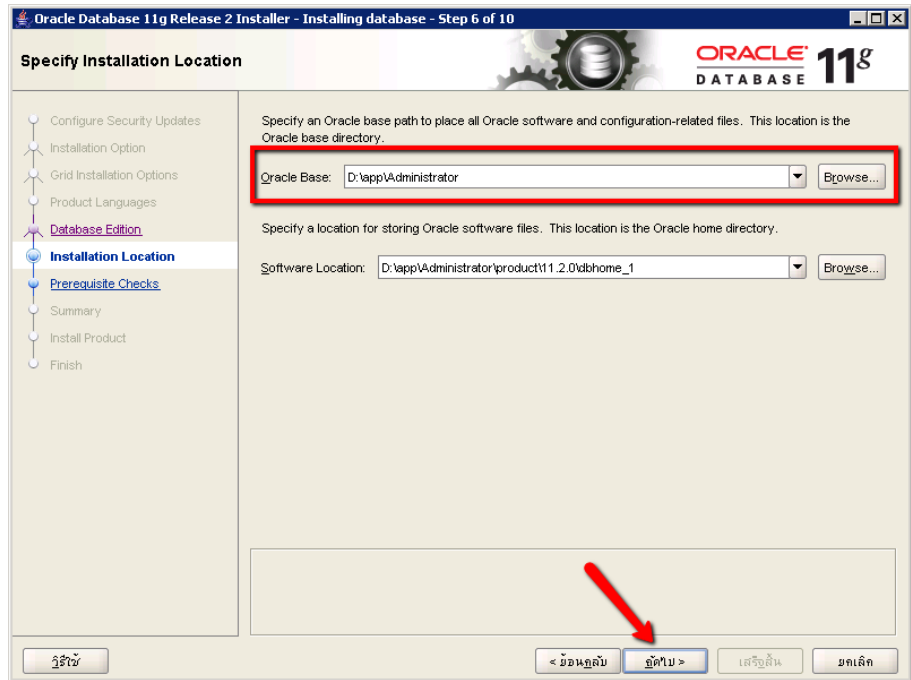
ภาพที่ 10 หน้า Select Product Languages

8. เลือกเวอร์ชันส์ ของ Oracle ตามที่หน่วยงานหรือองค์กรได้จัดซื้อ license แล้วคลิก “ถัดไป”



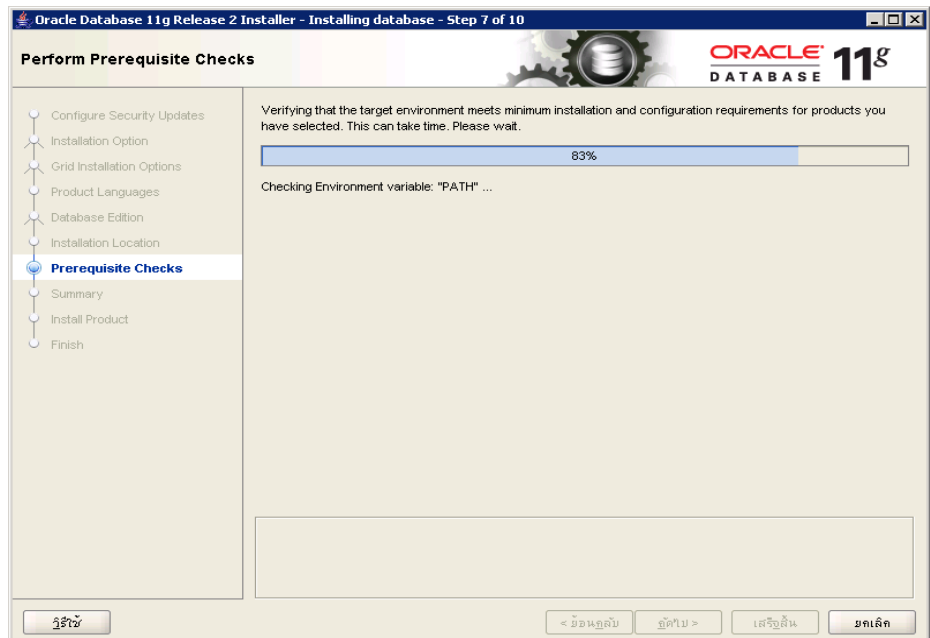
ภาพที่ 11 หน้า Select Database Edition

9. ให้ตรวจสอบ path ที่ติดตั้ง Oracle โดย Oracle จะเลือกติดตั้งลง Drive ที่มีพื้นที่เหลือเยอะที่สุดในหน้านี้ให้คลิก “ถัดไป” ได้เลย



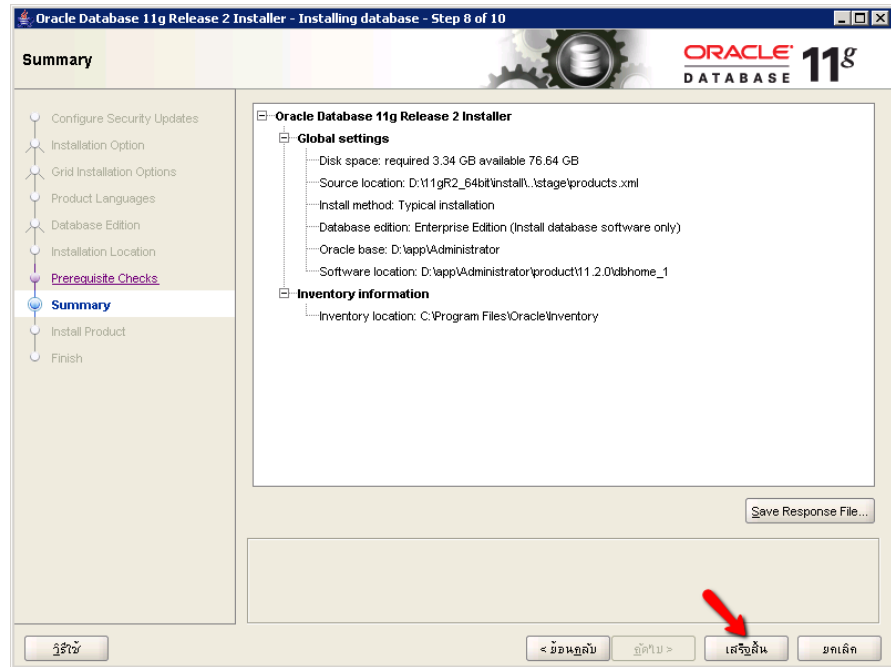
ภาพที่ 12 หน้า Specify Installation Location

10. จะเข้าสู่หน้าแสดงสถานะการตรวจสอบความต้องการก่อนการติดตั้ง ดังภาพ



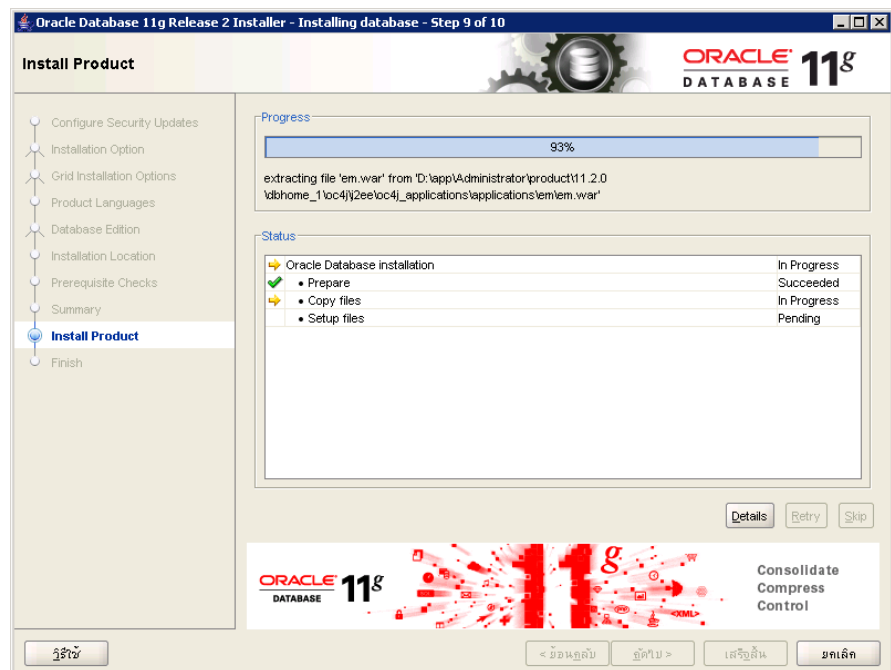
ภาพที่ 13 หน้า Perform Prerequisite Checks

11. ให้คลิก “เสร็จสิ้น” ให้หน้า Summary



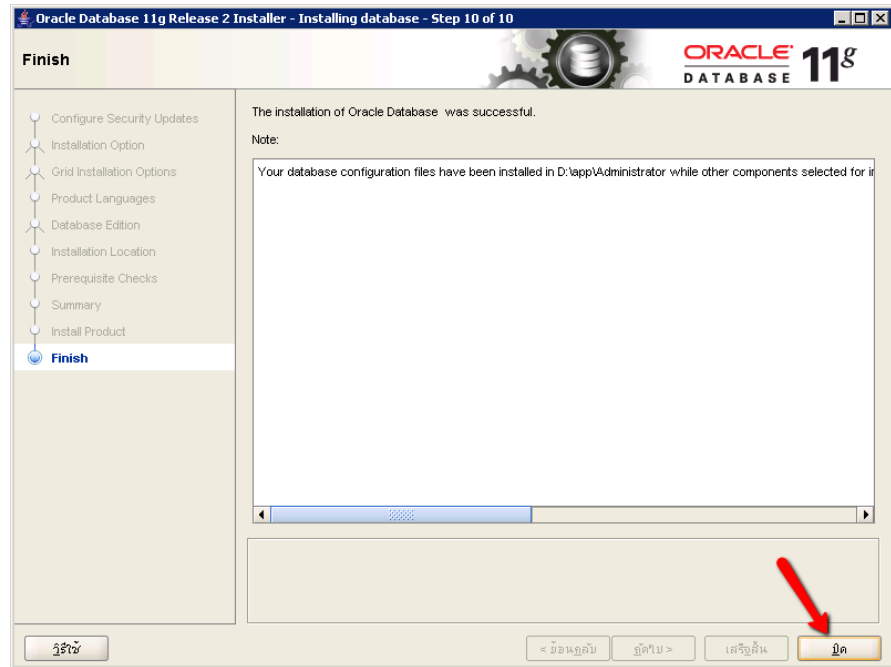
ภาพที่ 14 หน้า Summary

12.แสดงสถานะการติดตั้ง



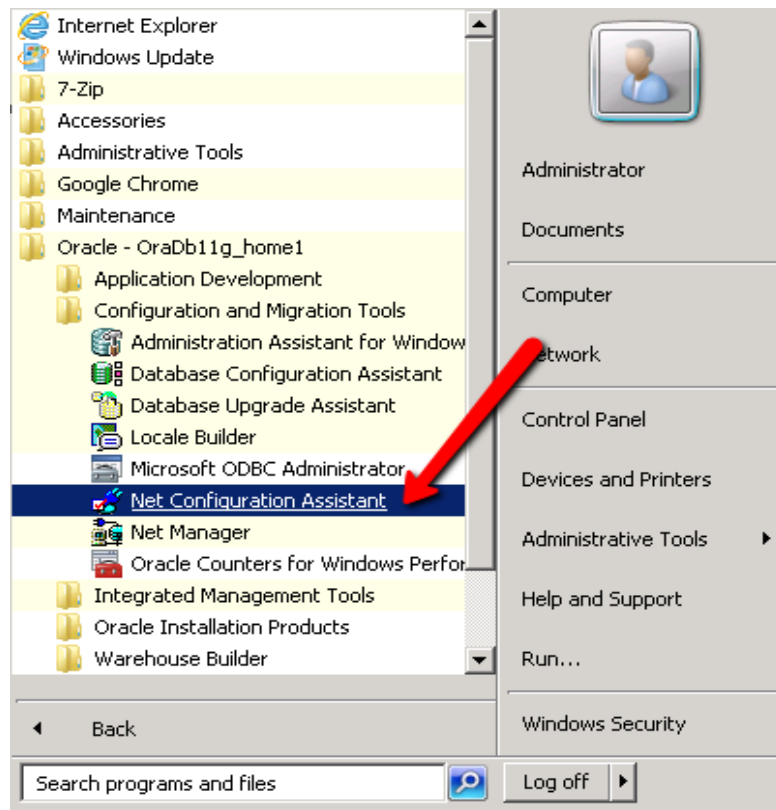
ภาพที่ 15 หน้า Install Product

13.เมื่อการติดตั้งเสร็จให้คลิก “ปิด” ในหน้า Finish



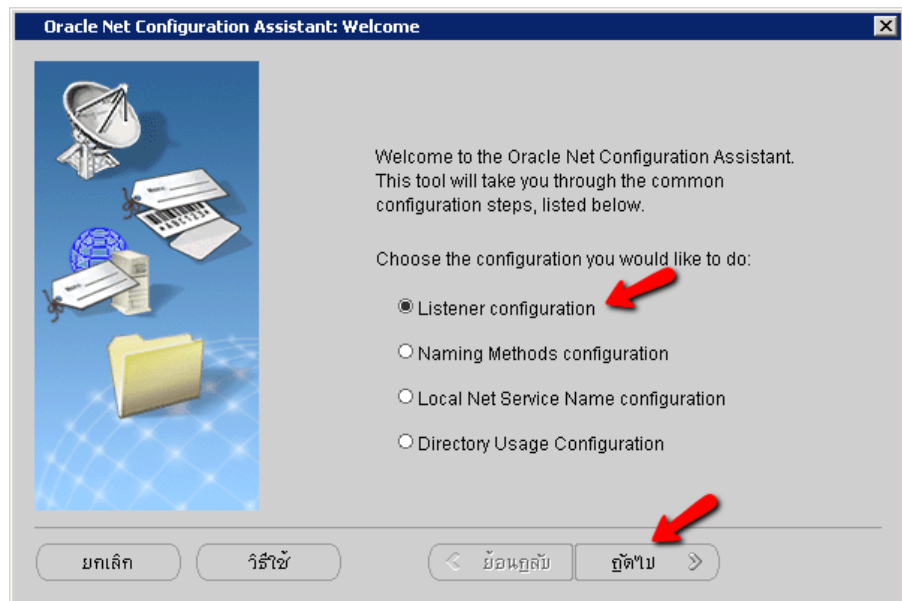
ภาพที่ 16 หน้า Finish

14.เปิดโปรแกรม Net Configuration Assistant เพื่อทำการสร้าง Listener



ภาพที่ 17 แสดงเมนูของ Net Configuration Assistant

15. หน้าต้อนรับการสร้าง Listener ให้เลือก Listener configuration แล้วคลิก “ถัดไป”



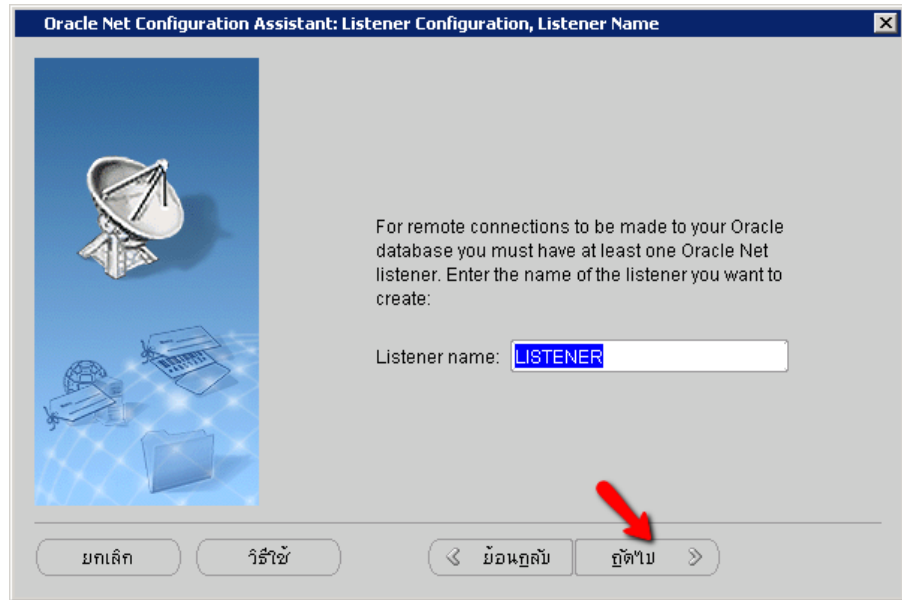
ภาพที่ 18 หน้าต้อนรับการสร้าง Listener

16. ในหน้า Listener Configuration, Listener ให้คลิก “ถัดไป”



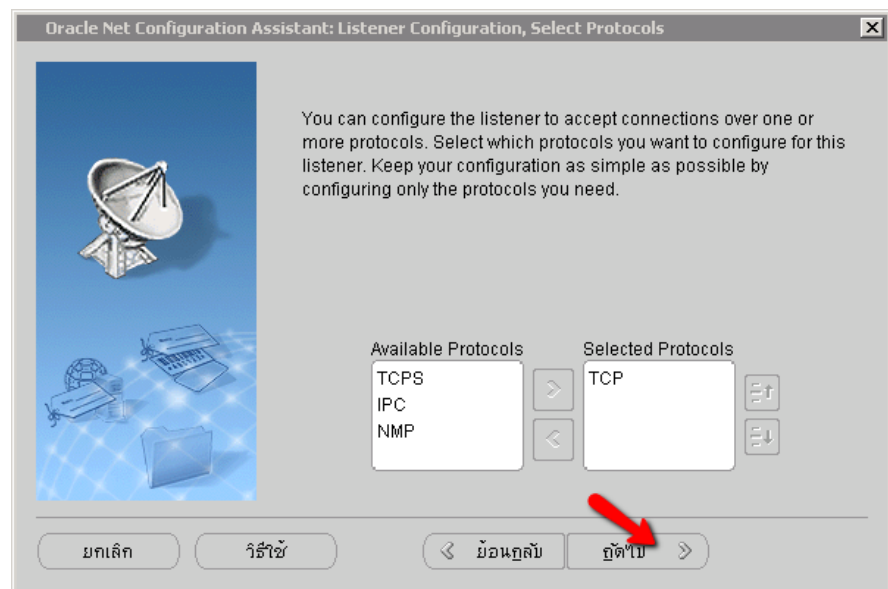
ภาพที่ 19 หน้า Listener Configuration, Listener

17. หน้า Listener Configuration, Listener Name สามารถคลิก “ถัดไป” ได้เลย โดยที่ Oracle จะ default ไว้ให้คือ LISTENER



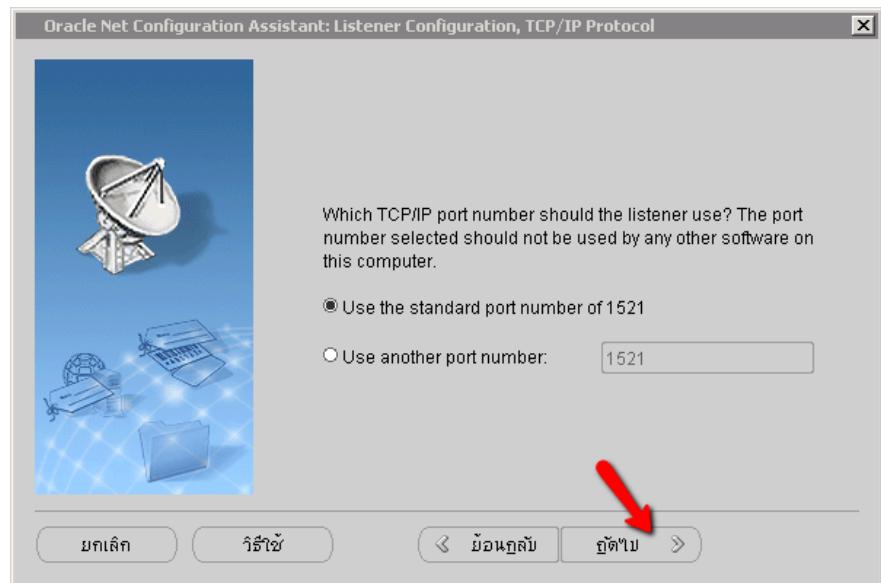
ภาพที่ 20 หน้า Listener Configuration, Listener Name

18. หน้า Listener Configuration, Select Protocols ให้คลิก “ถัดไป”



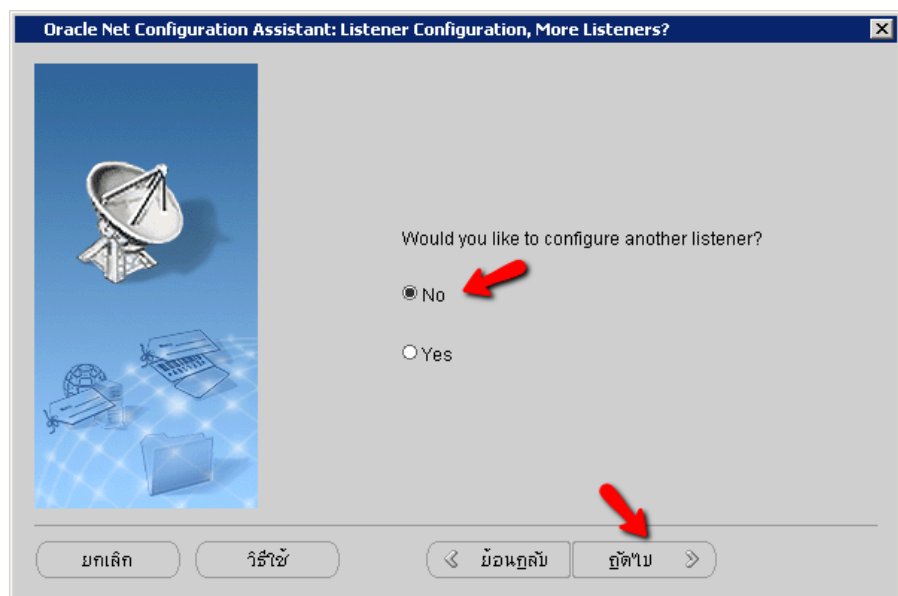
ภาพที่ 21 หน้า Listener Configuration, Select Protocols

19. ในหน้า Listener Configuration, TCP/IP Protocol สำหรับใช้กำหนด port ที่ใช้สำหรับติดต่อ oracle โดยค่า ตั้งต้นจะเป็น 1521 ให้คลิกถัดไปผ่านไปได้เลย



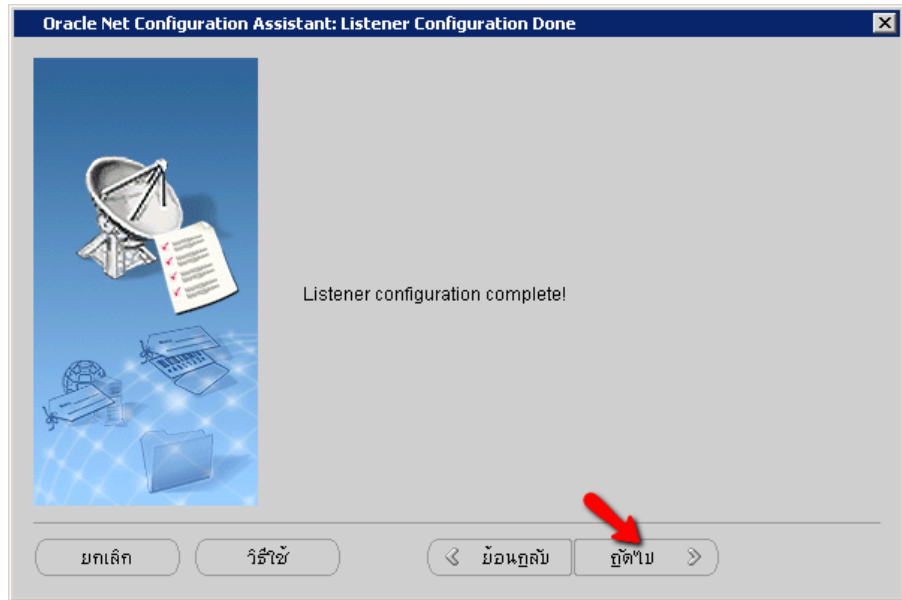
ภาพที่ 22 หน้า Listener Configuration, TCP/IP Protocol

20. หน้า Listener Configuration, More Listeners? ให้ตอบ “No” แล้วคลิก “ถัดไป”



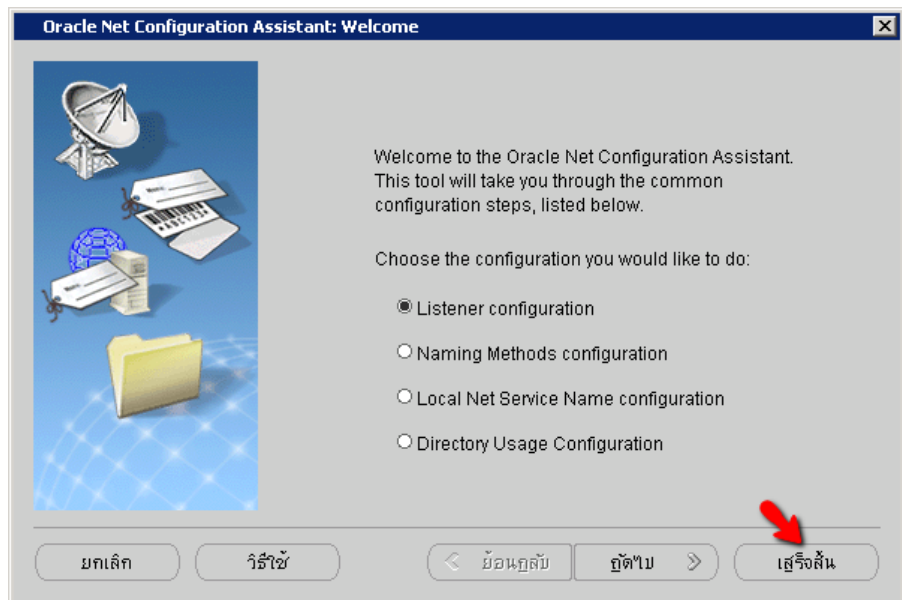
ภาพที่ 23 หน้า Listener Configuration, More Listeners?

21. หน้า Listener Configuration Done สร้าง Listener เสร็จเรียบร้อย ให้คลิก “ถัดไป”



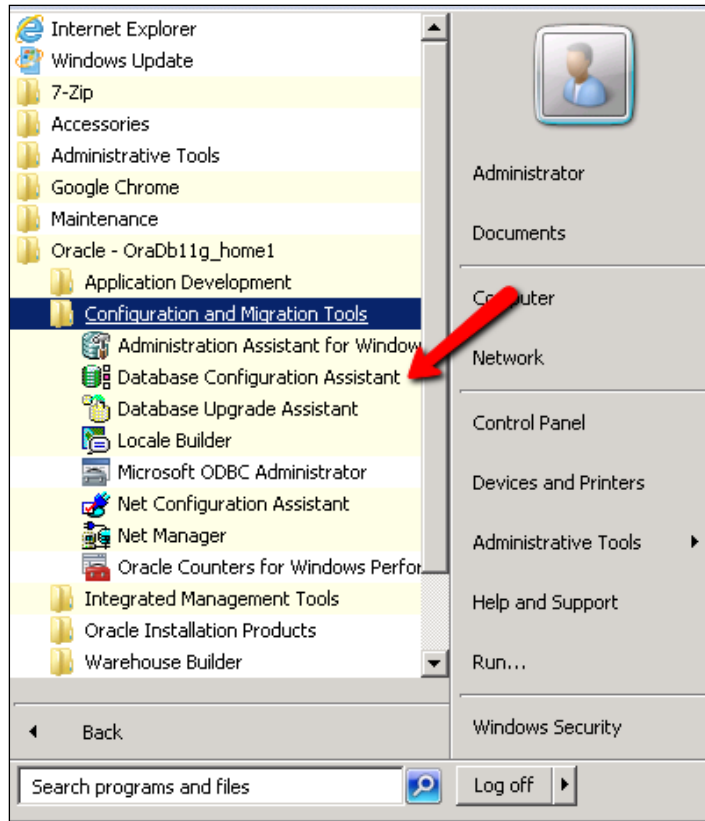
ภาพที่ 24 หน้า Listener Configuration Done

22.หลังจากที่สร้าง listener เสร็จเรียบร้อยแล้วก็จะกลับมาหน้าต้อนรับ ให้คลิก “เสร็จสิ้น”



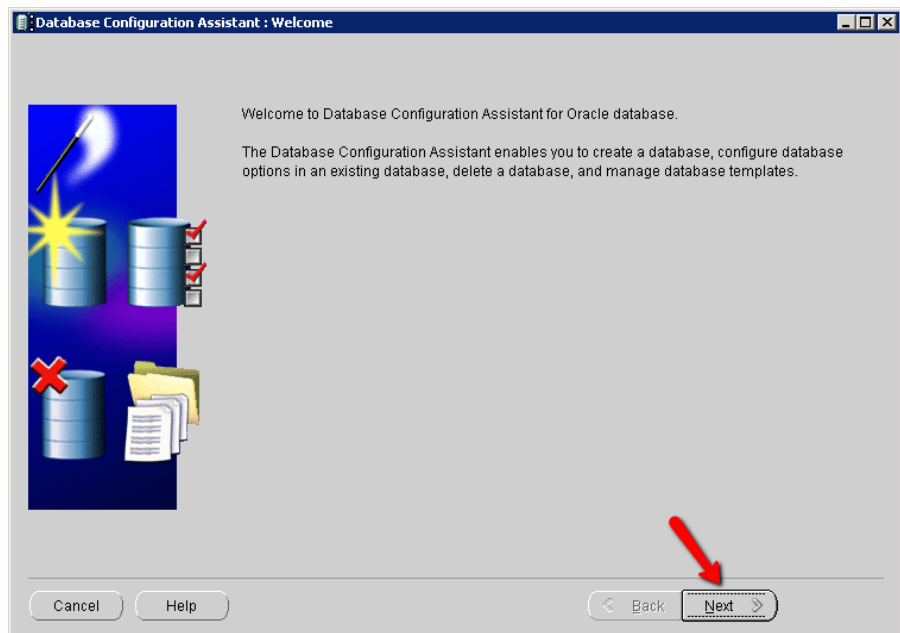
ภาพที่ 25 หน้าต้อนรับ

23.หลังจากที่สร้าง Listener เสร็จแล้ว ให้คลิกที่ เมนู Database Configuration Assistant จากเมนู Start>>All program



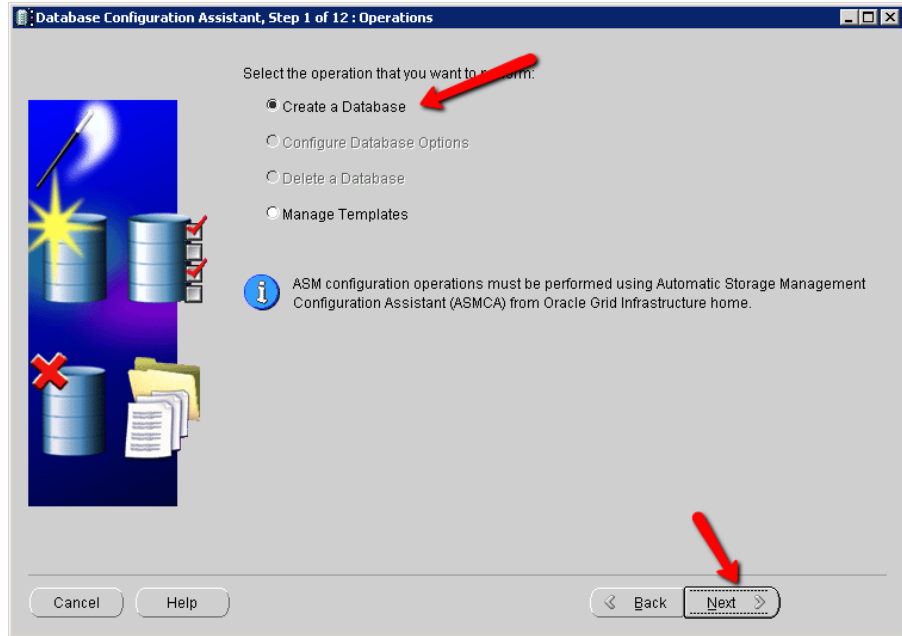
ภาพที่ 26 เมนูสำหรับเปิดโปรแกรม Database Configuration Assistant

24.หลังจากที่เปิดขึ้นมาจะพบกับหน้าต้อนรับ ในหน้าต้อนรับนี้ คลิก “Next”



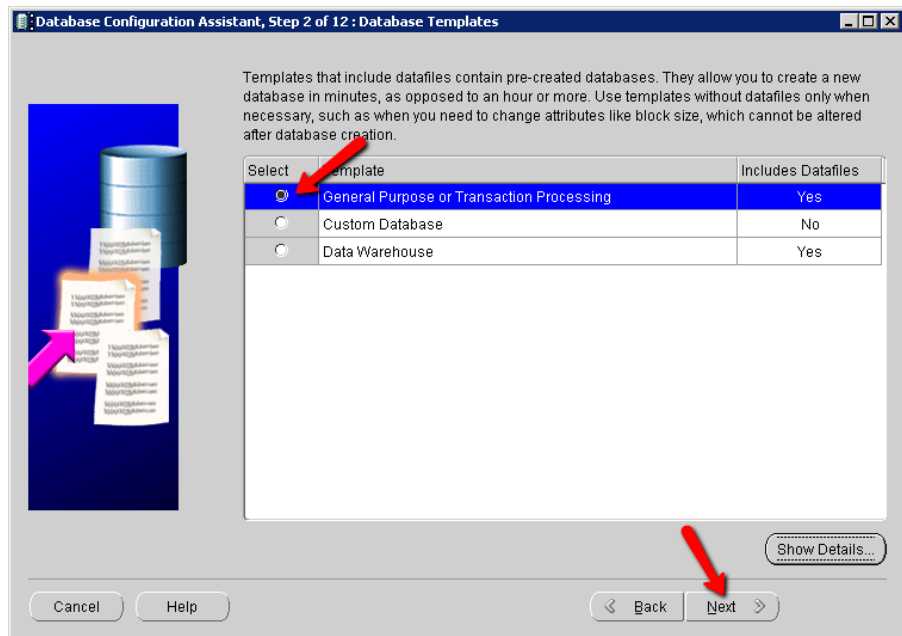
ภาพที่ 27 หน้าต้อนรับ

25.ขั้นตอนการสร้างฐานข้อมูลทั้งหมดมี 12 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 Operations ให้คลิกเลือก Create a Database แล้วคลิก “Next”



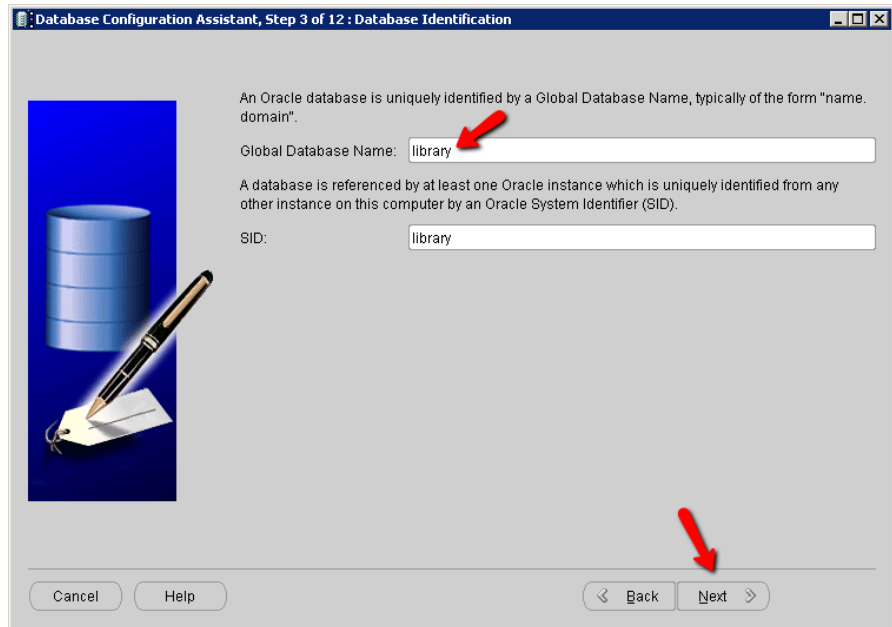
ภาพที่ 28 Step 1 of 12 : Operations

26.ขั้นตอนที่ 2 Database Templates ให้เลือก General Purpose or Transaction Processing แล้วคลิก “Next”



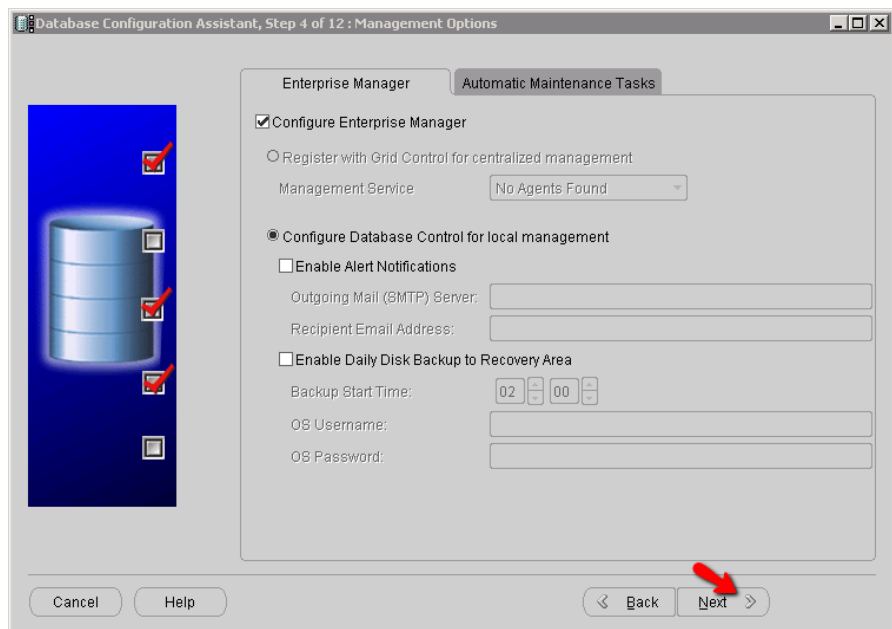
ภาพที่ 29 ขั้นตอนที่ 2 Database Templates

27.ขั้นตอนที่ 3 Database Identification ให้ตั้ง Database ที่ต้องการ ในช่อง Global Database Name ส่วนในช่อง SID จะ Default เป็นค่าเดียวกัน เสร็จแล้วคลิก “Next”



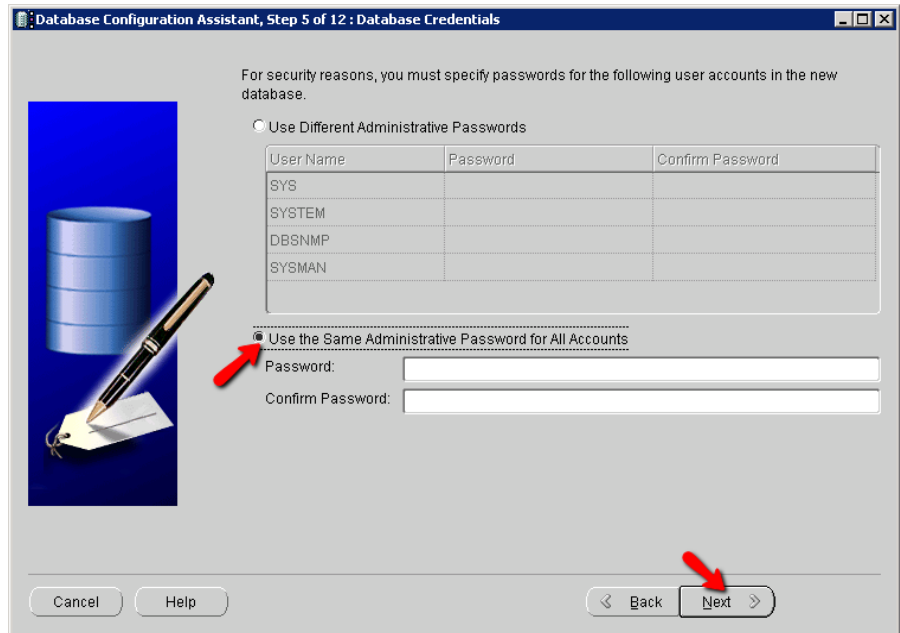
ภาพที่ 30 ขั้นตอนที่ 3 Database Identification

28.ขั้นตอนที่ 4 คลิก “Next”

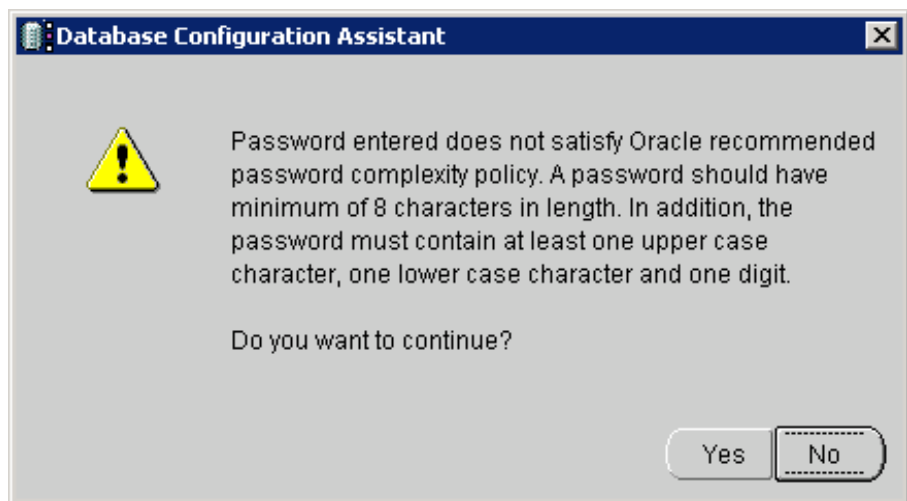


ภาพที่ 31 ขั้นตอนที่ 4 Management Options

29.ขั้นตอนที่ 5 Database Credentials สำหรับกำหนดรหัสผ่านให้กับ SYS, SYSTEM, DBSNMP, SYSMAN ให้เลือก Use the Same Administrative Password for All Accounts ให้ user ทั้งหมดใช้ password ตัวเดียวกันแล้วคลิก “Next” จะมี หน้าแสดงการแจ้งเตือนถึงระดับความปลอดภัยของรหัสผ่านให้ตอบ “Yes”

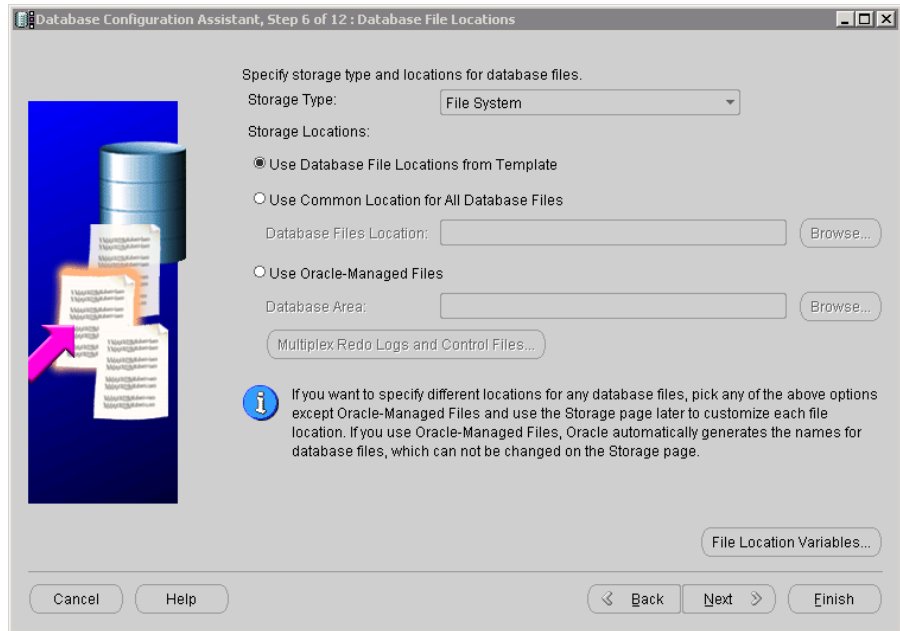


ภาพที่ 32 ขั้นตอนที่ 5 Database Credentials

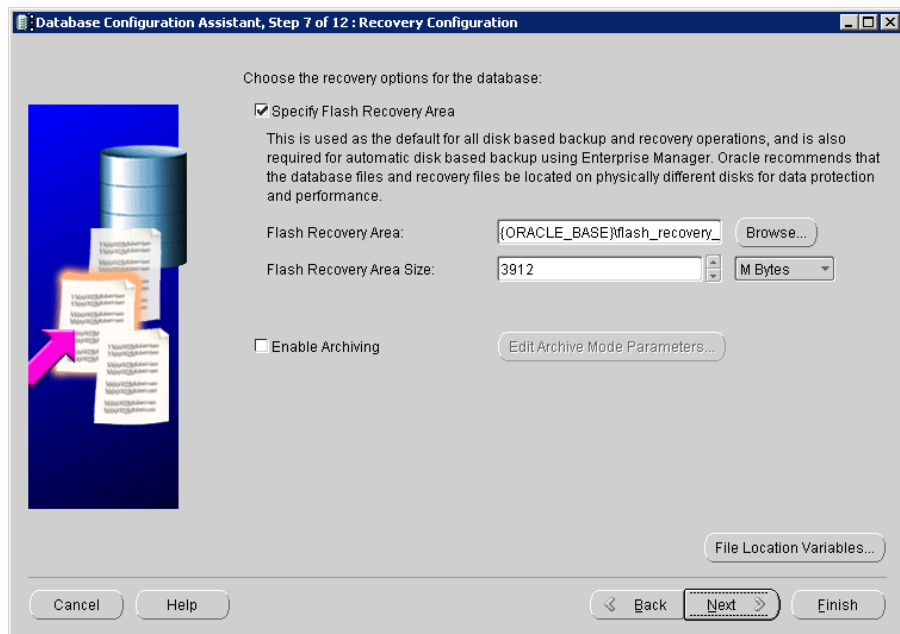


ภาพที่ 33 หน้าแสดงการแจ้งเตือนถึงระดับความปลอดภัยของรหัสผ่าน

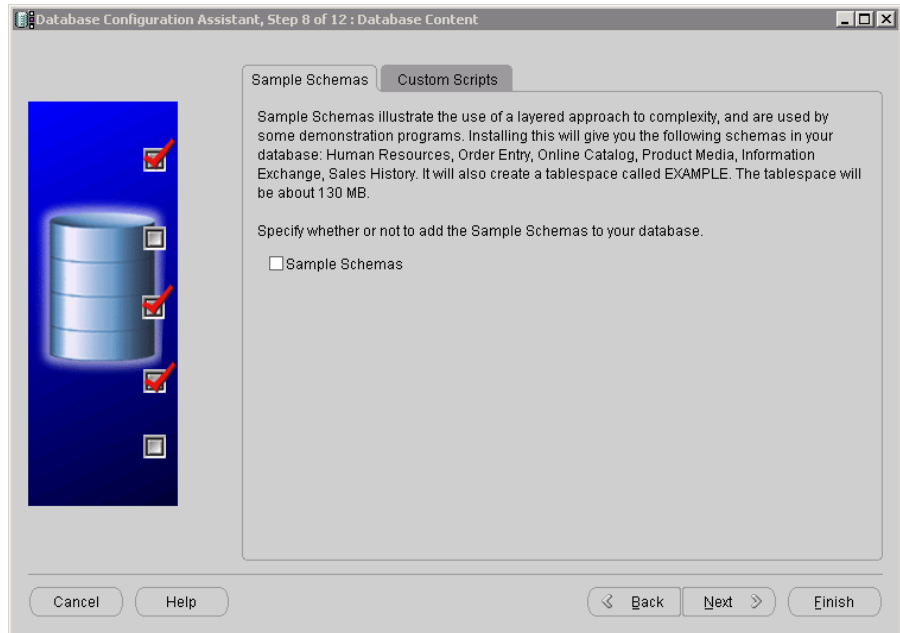
30.ให้คลิก “Next” ในขั้นตอนที่ 6 Database File Location ขั้นตอนที่ 7 Recovery Configuration และ ขั้นตอนที่ 8 Database Content



ภาพที่ 34 ขั้นตอนที่ 6 Database File Location

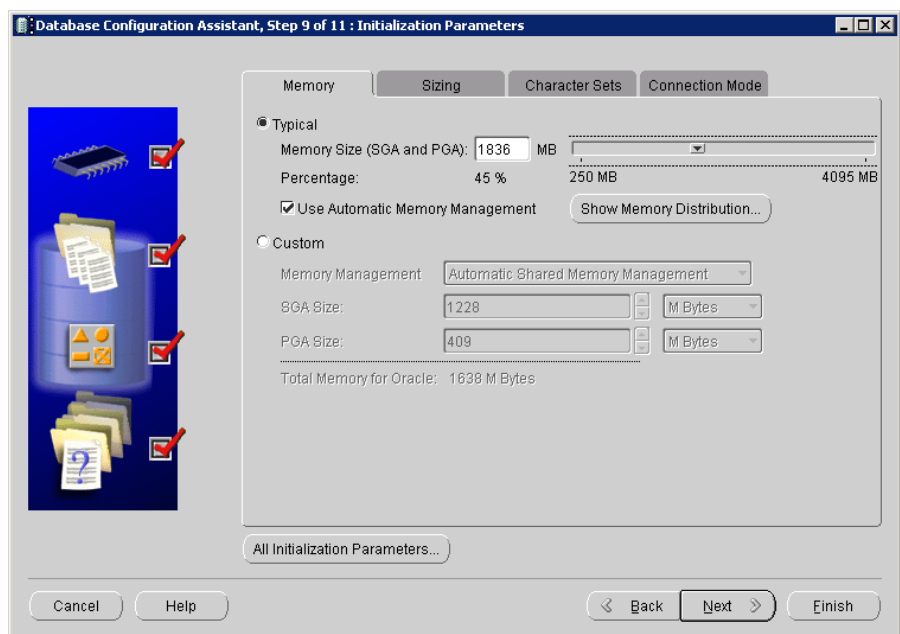


ภาพที่ 35 ขั้นตอนที่ 7 Recovery Configuration



ภาพที่ 36 ขั้นตอนที่ 8 Database Content

31. ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมาก เริ่มจากแถบ Memory ให้ปรับ Memory Size(SGA and PGA) ไปที่ 45 % จากนั้น คลิกที่ All Initialization Parameters... จะได้หน้าต่างตามภาพที่ 1.35 ในหน้านี้ให้คลิก Show Advanced Parameters แล้วหา Parameter ที่ชื่อ NLS_LENGTH_SEMANTICS ในคอลัมน์ value ให้เปลี่ยน จาก “BYTE” เป็น “CHAR” แล้ว Enter จากนั้นคลิกที่ “Close” จากนั้นคลิกที่ แถบ “Sizing”



ภาพที่ 37 ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter (Memory)

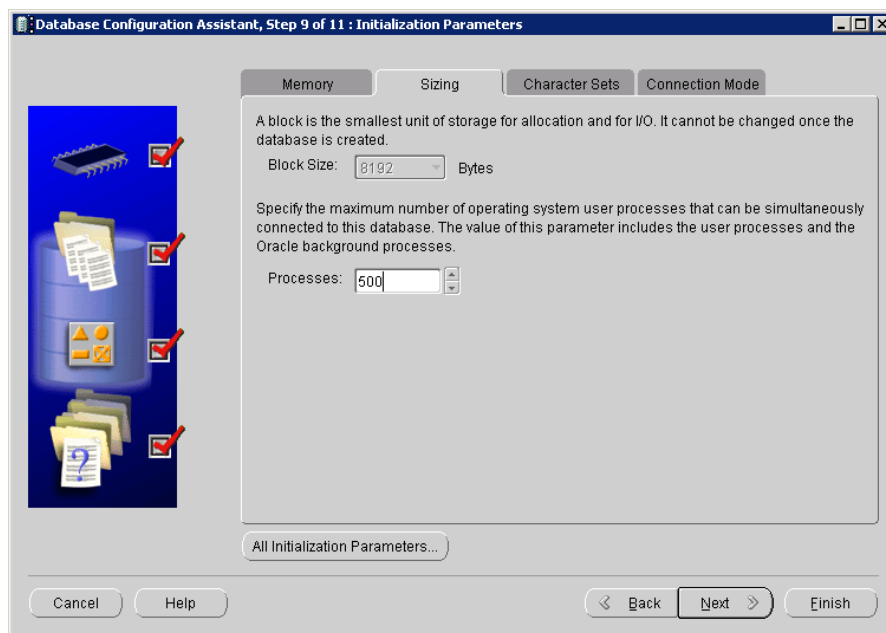
Name	Value	Override Def...	Category
cluster_database	FALSE		Cluster Database
compatible	11.2.0.0.0	✓	Miscellaneous
control_files	{\ORACLE_BA...	✓	File Configuration
db_block_size	8192	✓	Cache and I/O
db_create_file_dest			File Configuration
db_create_online_lo...			File Configuration
db_create_online_lo...			File Configuration
db_domain		✓	Database Identification
db_name	library	✓	Database Identification
db_recovery_file_dest	{ORACLE_BAS...	✓	File Configuration
db_recovery_file_de...	4102029312	✓	File Configuration
db_unique_name			Miscellaneous
instance_number	0		Cluster Database
log_archive_dest_1			Archive
log_archive_dest_2			Archive
log_archive_dest_st...	enable		Archive
log_archive_dest_st...	enable		Archive
nls_language	AMERICAN		NLS
nls_territory	AMERICA		NLS
open_cursors	300	✓	Cursors and Library Cache
pga_aggregate_target	481296384		Sort, Hash Joins, Bitmap Indexes
processes	150	✓	Processes and Sessions
remote_listener			Network Registration
remote_login_pass...	EXCLUSIVE	✓	Security and Auditing

ภาพที่ 38 All Initialization Parameters

Name	Value	Override Def...	Basic	Category
max_dump_file_size	unlimited			Diagnostics and Stati
max_shared_servers				Shared Server
memory_max_target	0			Miscellaneous
memory_target	1925185536	✓		Miscellaneous
nls_calendar				NLS
nls_comp				NLS
nls_currency				NLS
nls_date_format				NLS
nls_date_language				NLS
nls_dual_currency				NLS
nls_iso_currency				NLS
nls_language	AMERICAN		✓	NLS
nls_length_semantics	CHAR	✓		NLS
nls_nchar_conv_excp	FALSE			NLS
nls_numeric_charact...				NLS
nls_sort				NLS
nls_territory	AMERICA		✓	NLS
nls_time_format				NLS
nls_time_tz_format				NLS
nls_timestamp_format				NLS
nls_timestamp_tz_fo...				NLS
object_cache_max_...	10			Objects and LOBs
object_cache_optim...	102400			Objects and LOBs
olap_page_pool_size	0			Miscellaneous

ภาพที่ 39 All Initialization Parameters(ต่อ)

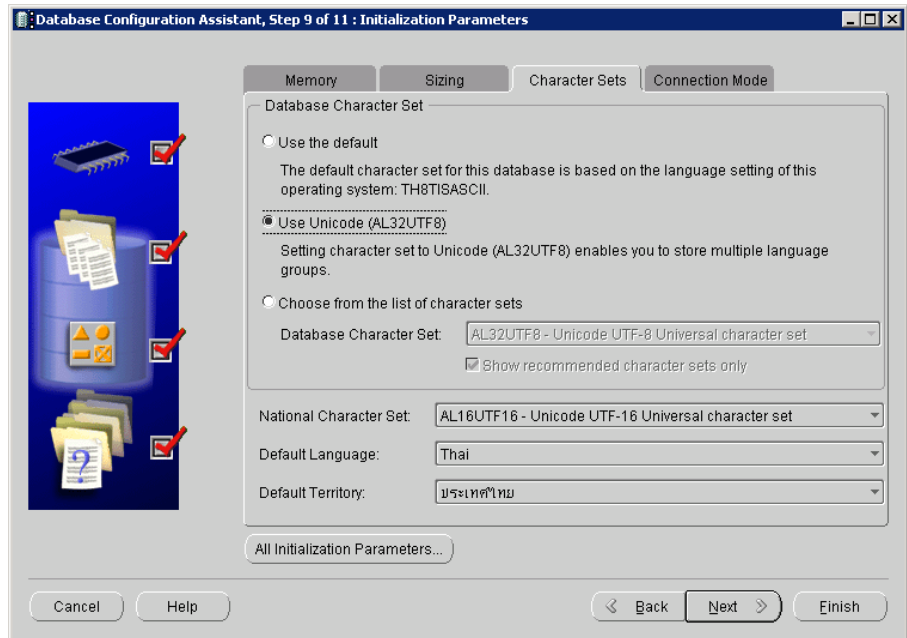
32.ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter(Sizing) หน้านี้จะเป็นการกำหนดจำนวน Processes เพื่อให้รองรับกับจำนวนผู้ใช้ ให้กำหนดไปที่ 500 แล้วคลิกที่แถบ “Character Sets”



ภาพที่ 40 ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter(Sizing)

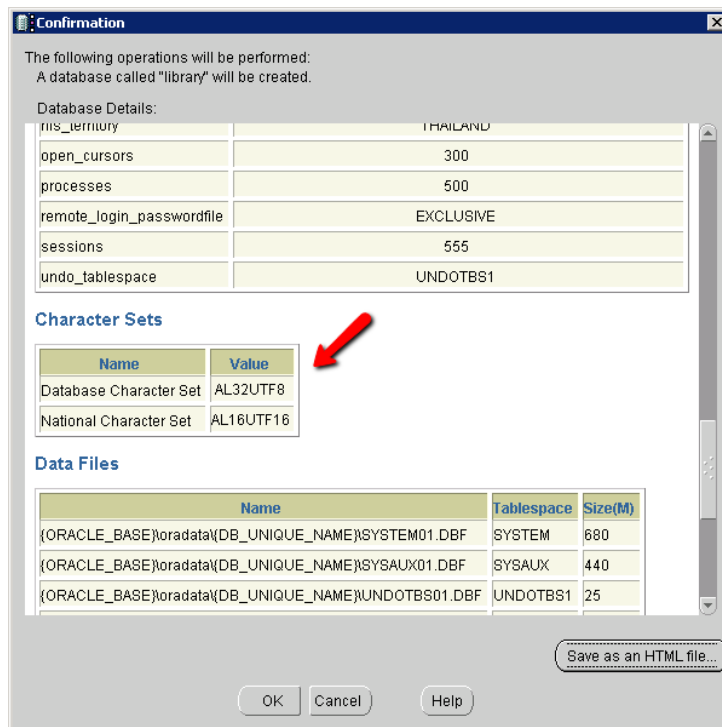
33.ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter(Character Sets)

ในกลุ่ม Database Character Set ให้เลือก Use Unicode(AL32UTF8)
National Character Set ให้เลือก AL16UTF16-Unicode UTF16 Universal character set
Default Language ให้เลือก Thai
Default Territory ให้เลือก ประเทศไทย เสร็จแล้วคลิก “Next”

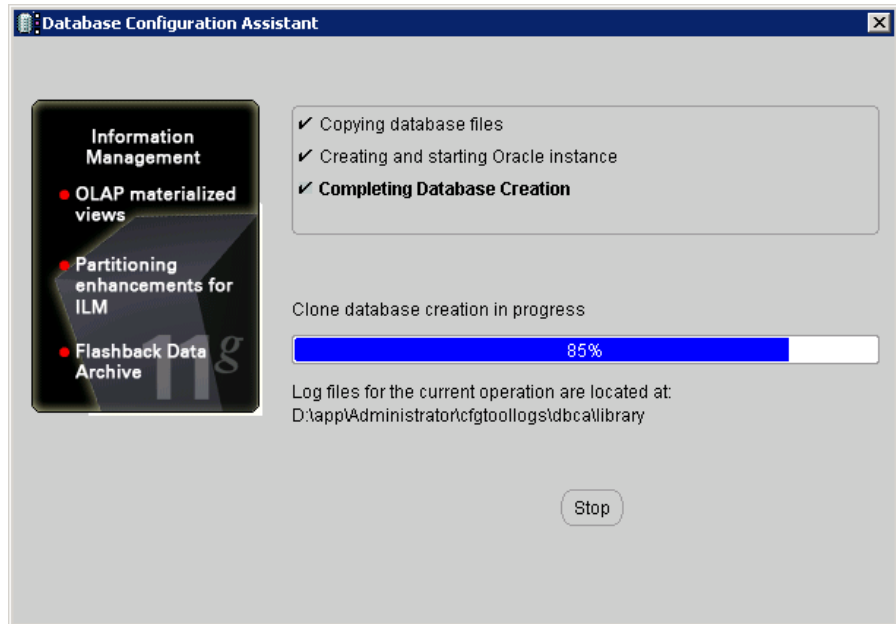


ภาพที่ 41 ขั้นตอนที่ 9 Initialization Parameter(Character Sets)

34.ให้คลิก “Next” ในขั้นตอนที่ 10 Database Storage และคลิก “Finish” ในขั้นตอนที่ 11 Creation Option จากนั้นจะเข้าสู่หน้า Confirmation ให้หาหัวข้อ Character Sets แล้วตรวจสอบดูค่าว่าตรงตามที่ได้กำหนดไปในขั้นตอนก่อนหน้านี้หรือไม่ ดูตัวอย่างที่ถูกต้องตาม ภาพที่ 1.39 แล้วจากนั้นคลิกที่ “OK” เมื่อคลิก OK แล้วก็จะเข้าสู่หน้าจอการสร้างฐานข้อมูล

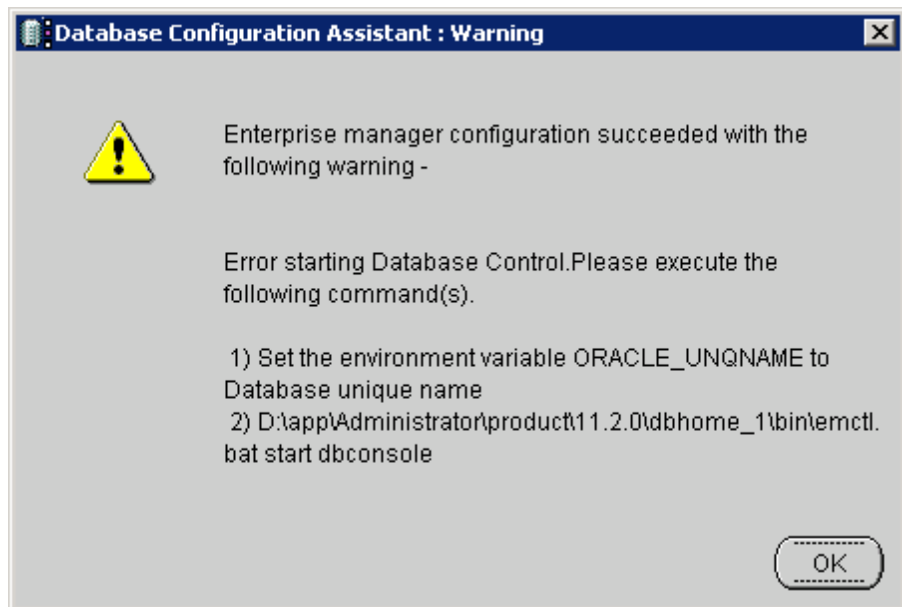


ภาพที่ 42 หน้า Confirmation



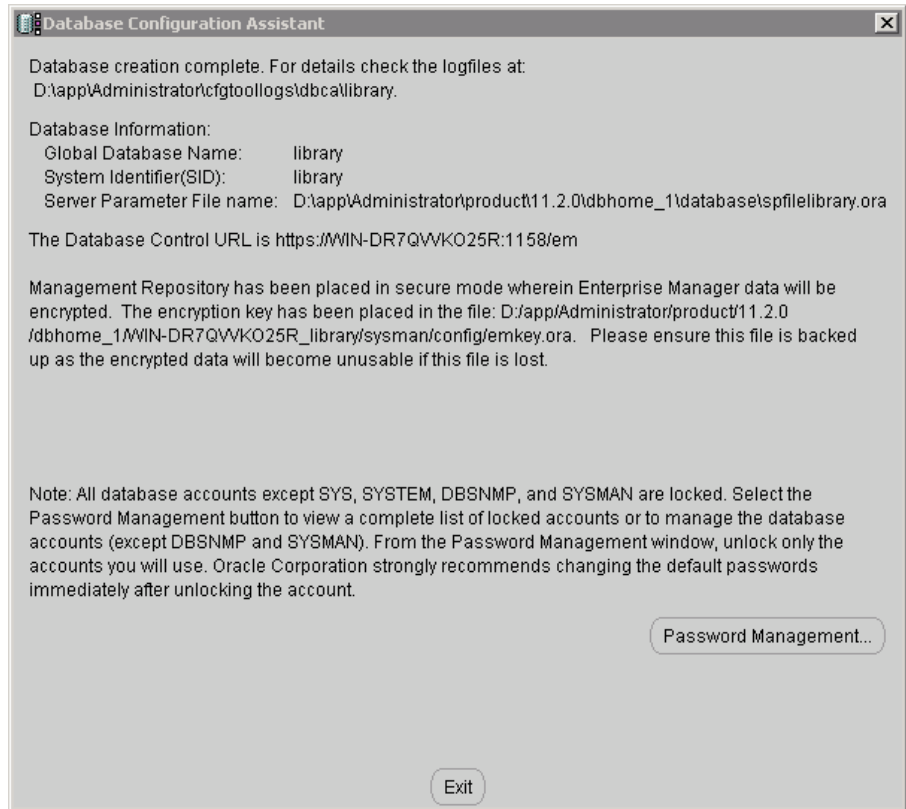
ภาพที่ 43 หน้า สถานะการสร้างฐานข้อมูล

เมื่อสร้างฐานข้อมูลเสร็จจะมี ข้อความแจ้งเตือนขึ้นมาให้คลิก “OK”



ภาพที่ 44 ข้อความแจ้งเตือนหลังจากสร้างฐานข้อมูลเสร็จ

หลังจากนั้นจะมีหน้าต่างสรุปรายละเอียดต่างเกี่ยวกับฐานข้อมูล ให้คลิกที่ “Exit” เพื่อเสร็จสิ้นการสร้างฐานข้อมูล

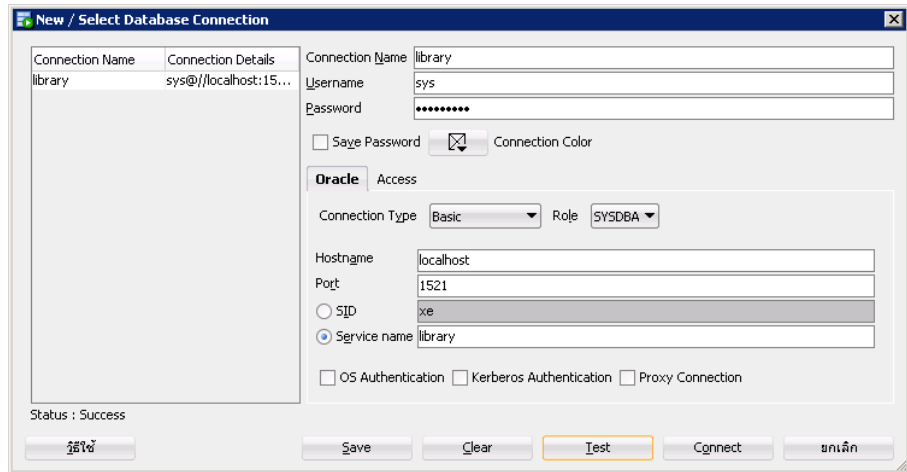


ภาพที่ 45 หน้าสรุปการสร้างฐานข้อมูล

35.เปิดโปรแกรม Oracle SQL Developer คลิกขวาที่ node connection จะพบกับหน้าสร้าง connection

- Connection Name : ให้ใส่ชื่อ connection ไม่เกี่ยวกับชื่อ Database
- Username : ชื่อผู้ใช้ Database ในที่นี้คือ sys
- Password : รหัสผ่านของผู้ใช้ฐานข้อมูล ได้มาจากขั้นตอนในติดตั้ง Oracle ขั้นตอนที่ 5 Database Credentials ข้อที่ 28
- Connection Type : Basic
- Role : SYSDBA
- Hostname : localhost
- Port : 1521
- Service name : เป็นชื่อของฐานข้อมูลที่สร้างจากข้อที่ 26 ขั้นตอนที่ 3 Database Identification

จากนั้นคลิกปุ่ม “Save” และคลิก “Connect”



ภาพที่ 46 รายละเอียด การตั้งค่าการเชื่อมต่อ

36.หลังจากตั้งค่าการเชื่อมต่อเสร็จ ให้ copy ข้อความด้านล่างไปวางพื้นที่ว่างด้านขวาดังภาพ

```
CREATE TABLESPACE APP LOGGING DATAFILE
'D:\app\Administrator\oradata\library\APP1.DBF' SIZE 1000M EXTENT
MANAGEMENT LOCAL;
```

```
CREATE TABLESPACE INDX LOGGING DATAFILE
'D:\app\Administrator\oradata\ library \INDX1.DBF' SIZE 1000M
EXTENT MANAGEMENT LOCAL;
```

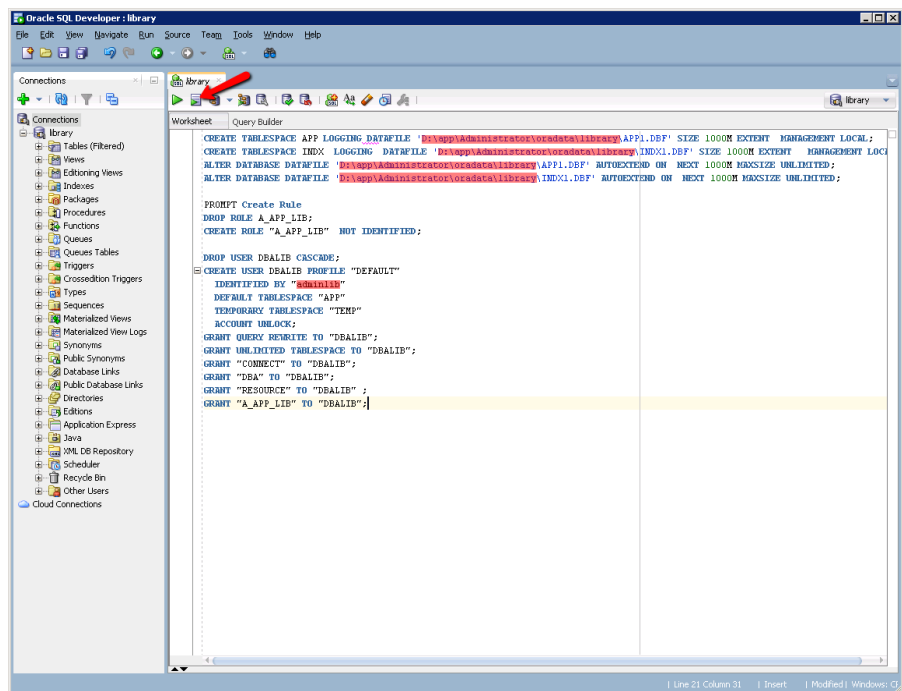
```
ALTER DATABASE DATAFILE 'D:\app\Administrator\oradata\ library
\APP1.DBF' AUTOEXTEND ON NEXT 1000M MAXSIZE UNLIMITED;
ALTER DATABASE DATAFILE 'D:\app\Administrator\oradata\ library
\INDX1.DBF' AUTOEXTEND ON NEXT 1000M MAXSIZE UNLIMITED;
```

```
PROMPT Create Rule
DROP ROLE A_APP_LIB;
CREATE ROLE "A_APP_LIB" NOT IDENTIFIED;
```

```
DROP USER DBALIB CASCADE;
CREATE USER DBALIB PROFILE "DEFAULT"
IDENTIFIED BY "librarydb"
DEFAULT TABLESPACE "APP"
TEMPORARY TABLESPACE "TEMP"
ACCOUNT UNLOCK;
```

```
GRANT QUERY REWRITE TO "DBALIB";
GRANT UNLIMITED TABLESPACE TO "DBALIB";
GRANT "CONNECT" TO "DBALIB";
GRANT "DBA" TO "DBALIB";
GRANT "RESOURCE" TO "DBALIB" ;
GRANT "A_APP_LIB" TO "DBALIB";
```

หลังจากที่ copy script ไปวางเสร็จแล้วคลิกที่  เพื่อส่งให้ script ทำงาน



ภาพที่ 47 หน้ารัน Script สร้าง Tablespace และ User

37.ให้คลิกขวาที่ Library ทางด้านซ้าย แล้วเลือก Properties เสร็จแล้ว ให้เปลี่ยน Username เป็น “dbalib” และ Password เป็น “librarydb”

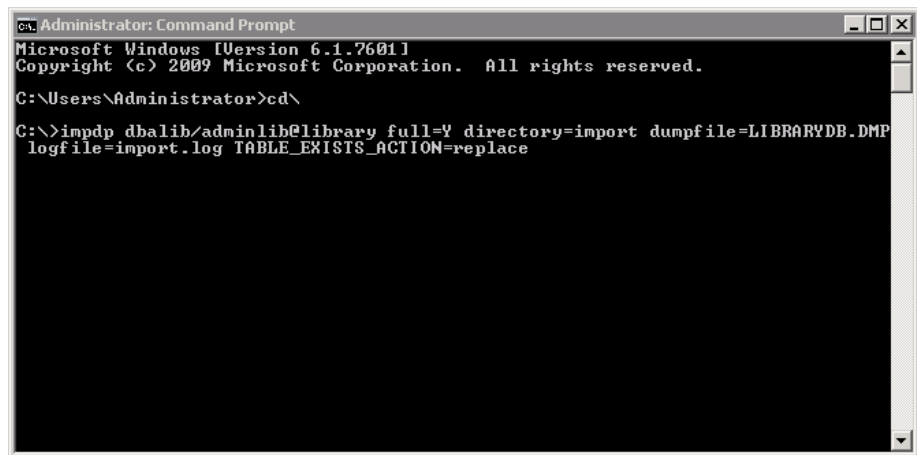
38.ให้ copy script ด้านล่างไป รันต่อ

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY import AS 'c:/temp/';
CREATE OR REPLACE DIRECTORY export AS 'c:/temp/';
```


39.ให้คัดลอกไฟล์ librarydb.dmp ไปวางที่ C:/temp แล้วเปิด Command prompt พิมพ์คำสั่ง

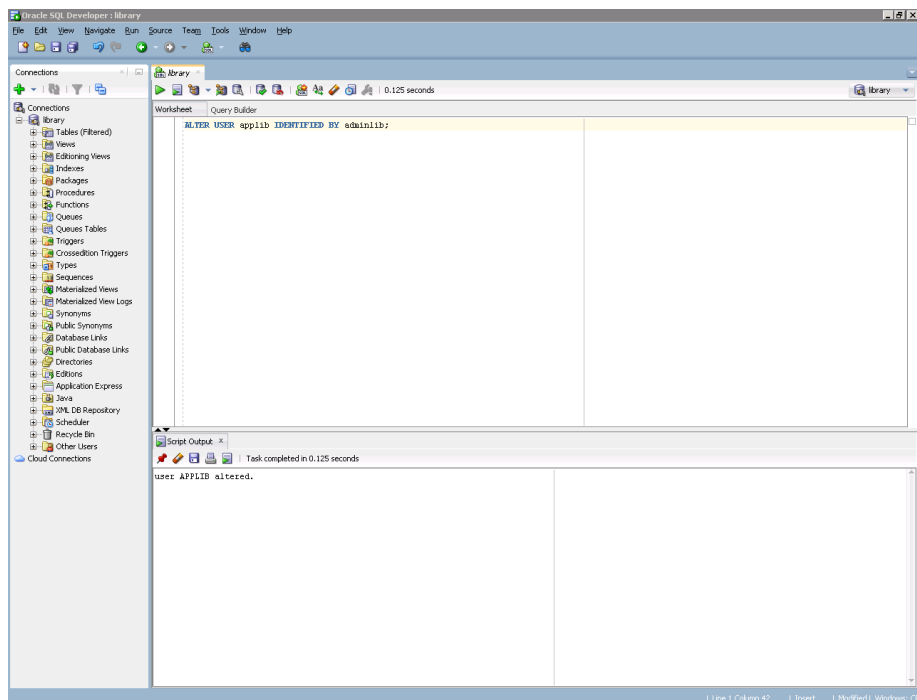
```
impdp dbalib/librarydb@library full=Y directory=import
dumpfile=librarydb.dmp logfile=import.log
```

TABLE_EXISTS_ACTION=replace แล้ว enter ตามภาพที่ 1.45 รอนทำงานเสร็จแล้วกลับมาอยู่ที่ C Prompt



ภาพที่ 48 หน้า Command prompt

40.ให้กลับไปโปรแกรม Oracle SQL Developer แล้วพิมพ์คำสั่ง ALTER USER APPLIB IDENTIFIED BY adminlib; แล้วคลิกปุ่ม 



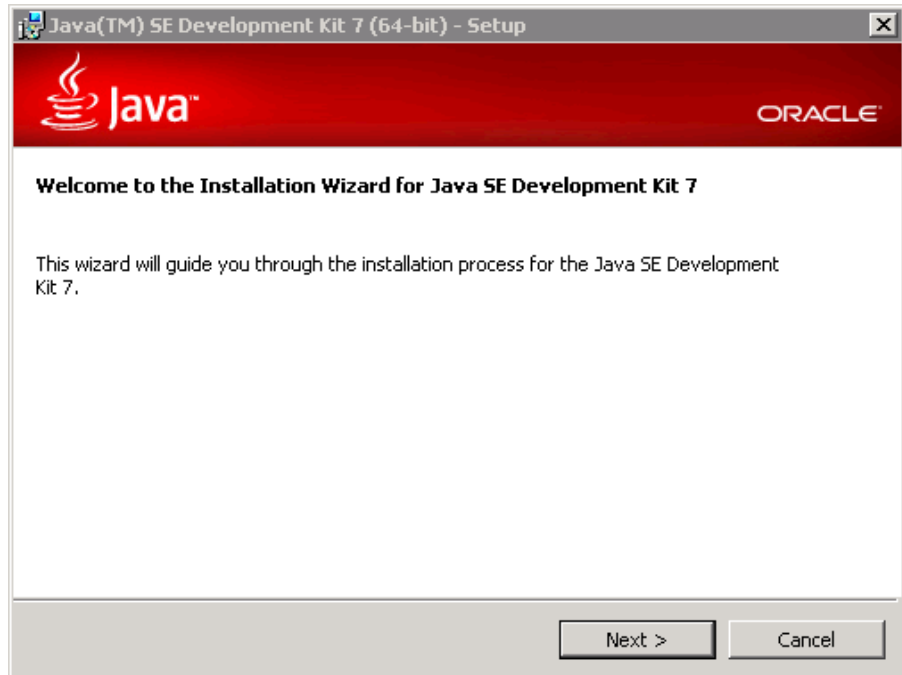
ภาพที่ 49 Oracle SQL Developer

1.4.2. การติดตั้ง Apache Solr

การติดตั้ง Apache Solr นั้นจะต้องเตรียมสภาพแวดล้อมของเครื่องแม่ข่ายให้พร้อมดังนี้

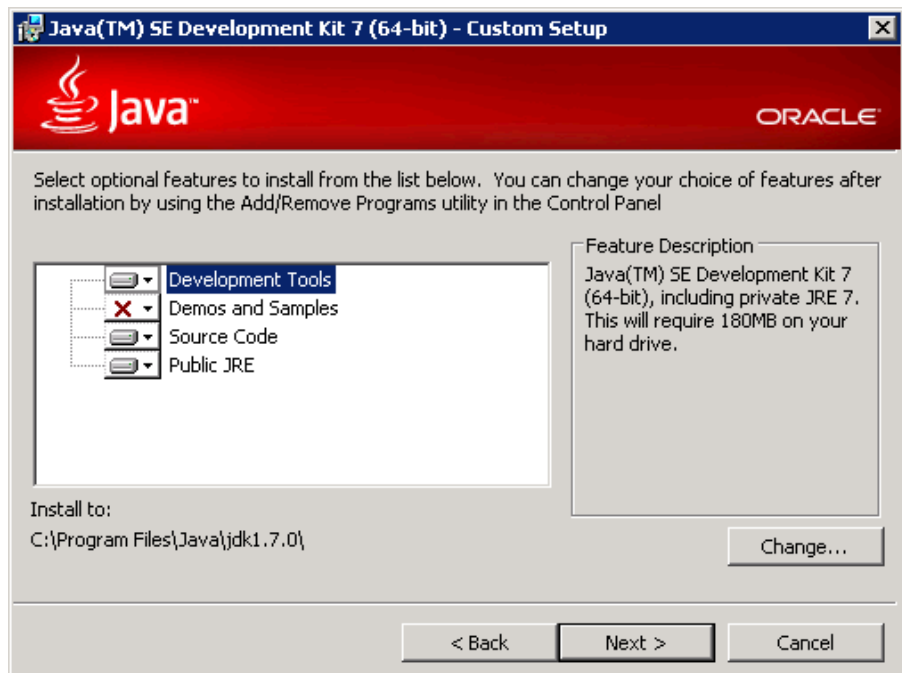
- ติดตั้ง Java JDK
- ติดตั้ง Apache Tomcat 7

1. หน้าเริ่มต้นการติดตั้ง java ให้คลิก “Next”



ภาพที่ 50 หน้าเริ่มต้นสำหรับการติดตั้ง Java

2. หน้าเลือก option ก่อนการติดตั้ง ให้คลิก “Next”



ภาพที่ 51 หน้าเลือก option ก่อนติดตั้ง

3. เริ่มต้นการติดตั้ง



ภาพที่ 52 หน้าแสดงสถานะการติดตั้ง

4. เมื่อติดตั้งเสร็จคลิก “Finish”



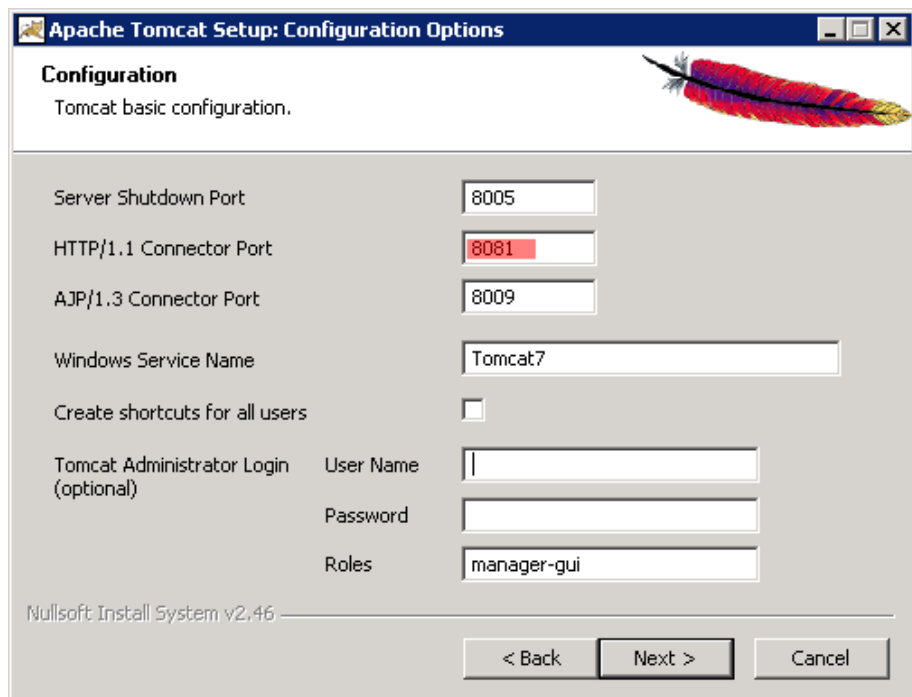
ภาพที่ 53 หน้าแสดงว่าติดตั้ง JDK เสร็จแล้ว

5. เมื่อติดตั้ง java เสร็จให้ติดตั้ง Apache Tomcat 7 ต่อเลยจากหน้าต้อนรับ ให้คลิก “Next”



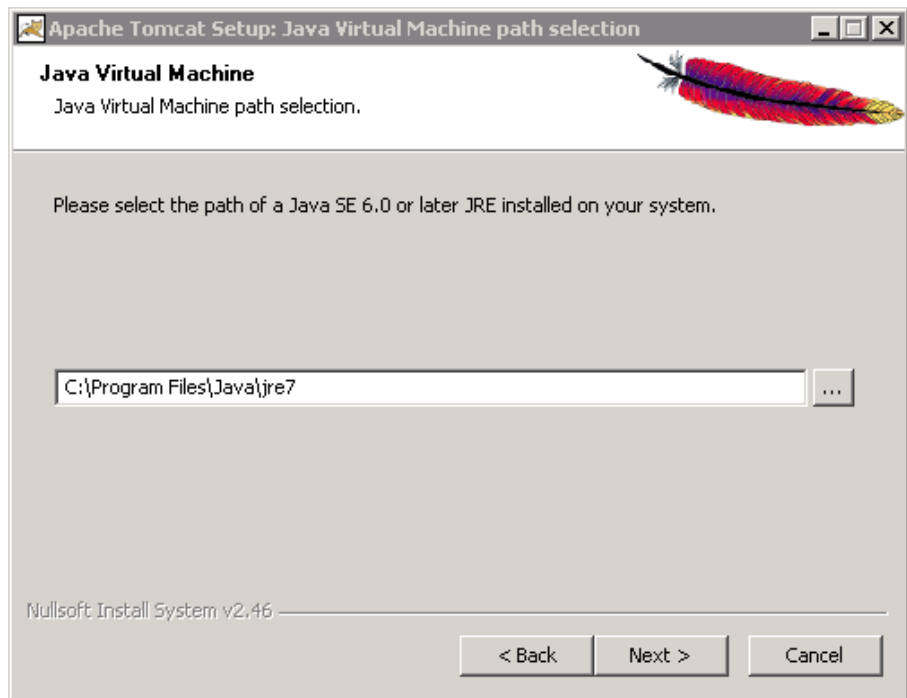
ภาพที่ 54 หน้าเริ่มต้นการติดตั้ง Apache Tomcat 7

6. คลิก “Next” หน้า Choose Components
7. หน้า Configuration ให้แก้ไขค่าดังนี้ ค่าที่แก้ไขคือ HTTP/1.1 Connector Port เป็น 8081 แล้วคลิก “Next”



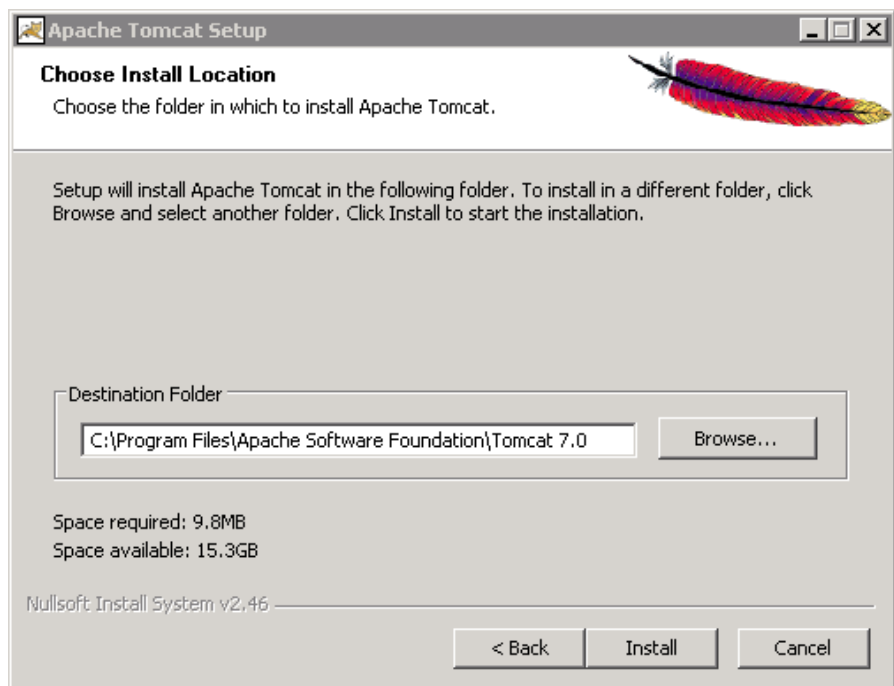
ภาพที่ 55 หน้า Configuration

8. หน้า Java Virtual Machine หน้านี้โปรแกรมจะกำหนดให้เอง ถ้ามีการติดตั้ง Java มาแล้ว ให้คลิก “Next” ได้เลย



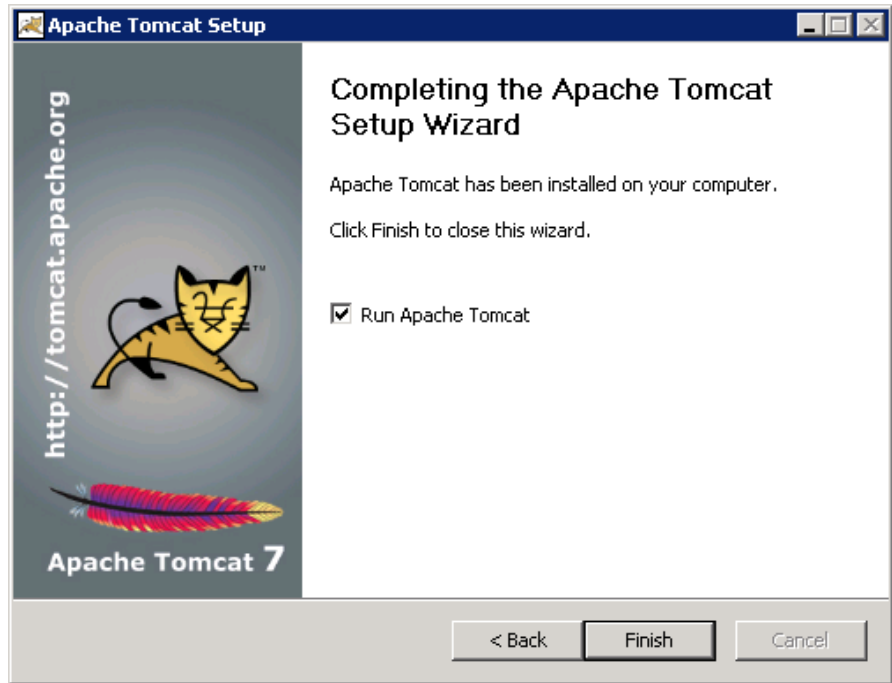
ภาพที่ 56 หน้า Java Virtual Machine

9. เลือกที่ติดตั้ง ให้ใช้ค่า Default โดยที่คลิก “Install”



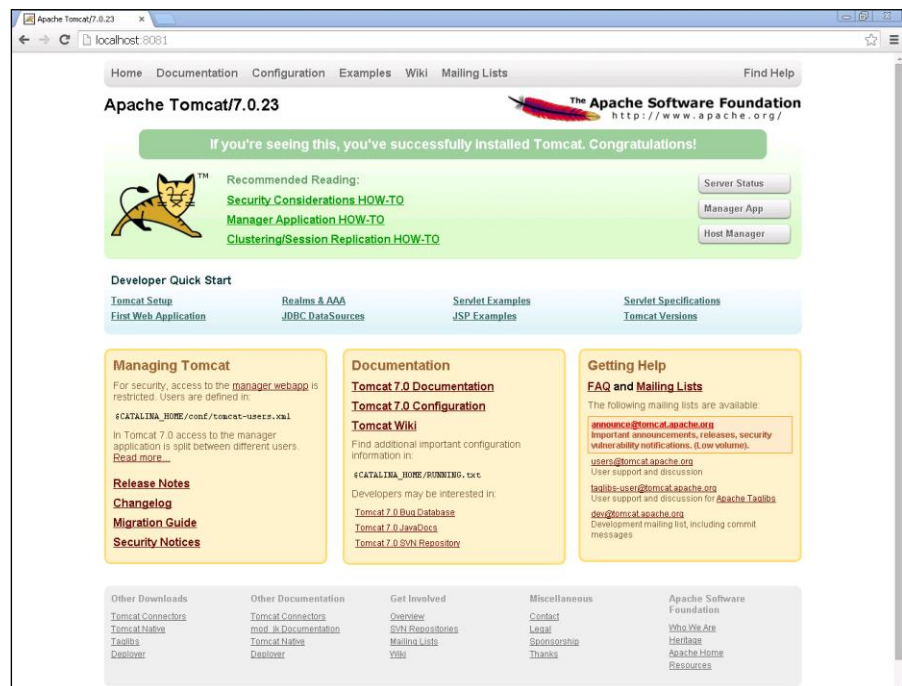
ภาพที่ 57 หน้า Choose Install Location

10. ให้เลือก Run Apache Tomcat แล้วคลิก “Finish”



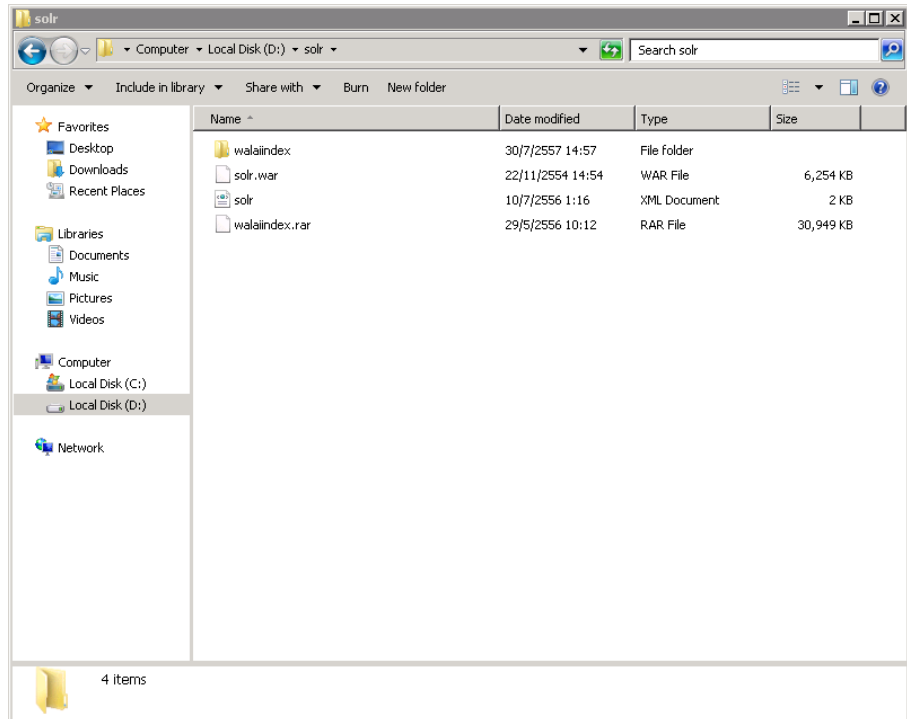
ภาพที่ 58 แสดงถึงการติดตั้ง Apache Tomcat เสร็จ

11. เมื่อติดตั้งเสร็จแล้วให้ทดลองเปิดด้วย Browser ดูว่า Tomcat ทำงานแล้วหรือยัง โดยพิมพ์ <http://localhost:8081> ลงในช่อง Address



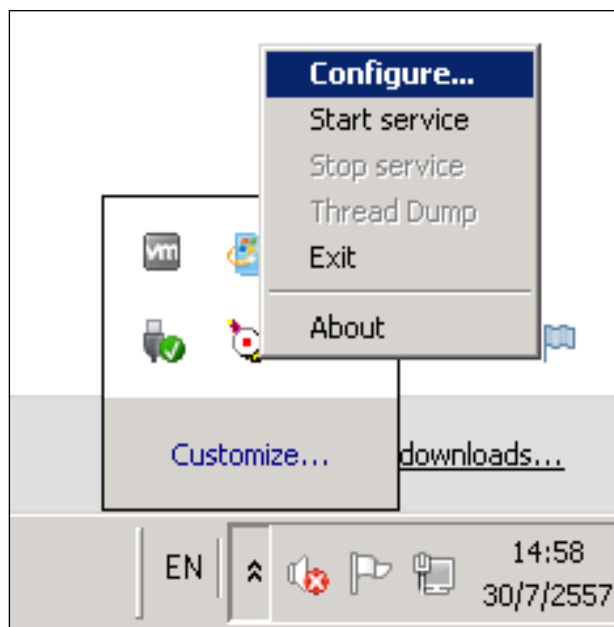
ภาพที่ 59 หน้าแสดงการทำงานของ Apache Tomcat

12. คัดลอก Folder “solr” มาวางที่ Drive D ตามภาพ



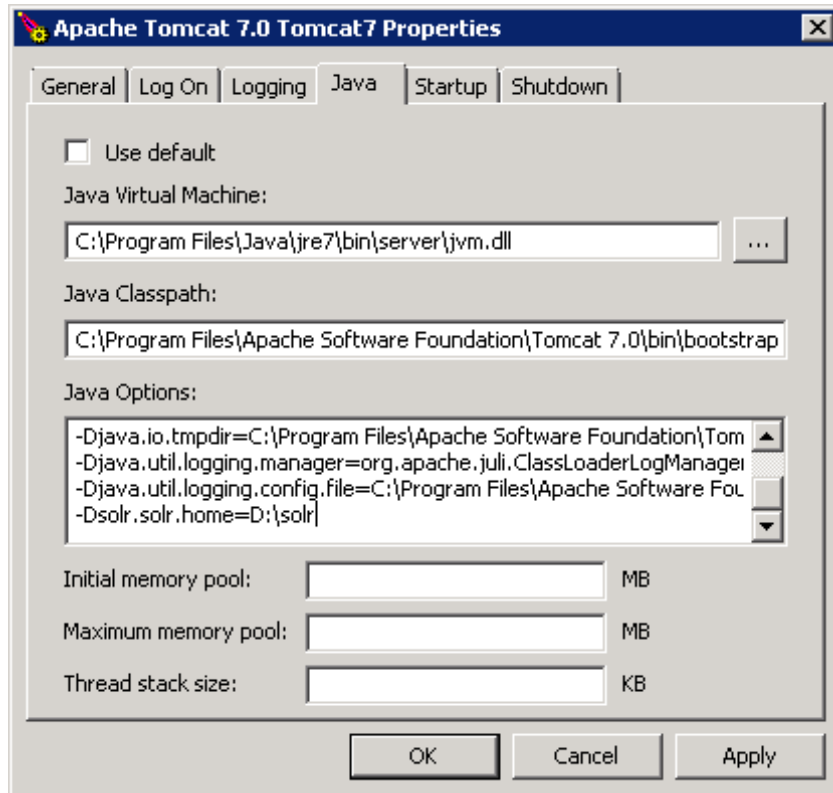
ภาพที่ 60 ตำแหน่งที่วาง solr

13. ขั้นตอนนี้ คลิกขวาที่ icon ของ Apache Tomcat ตามภาพที่ 1.58 แล้วเลือก Stop service หลังจากนั้นเลือก Configure...



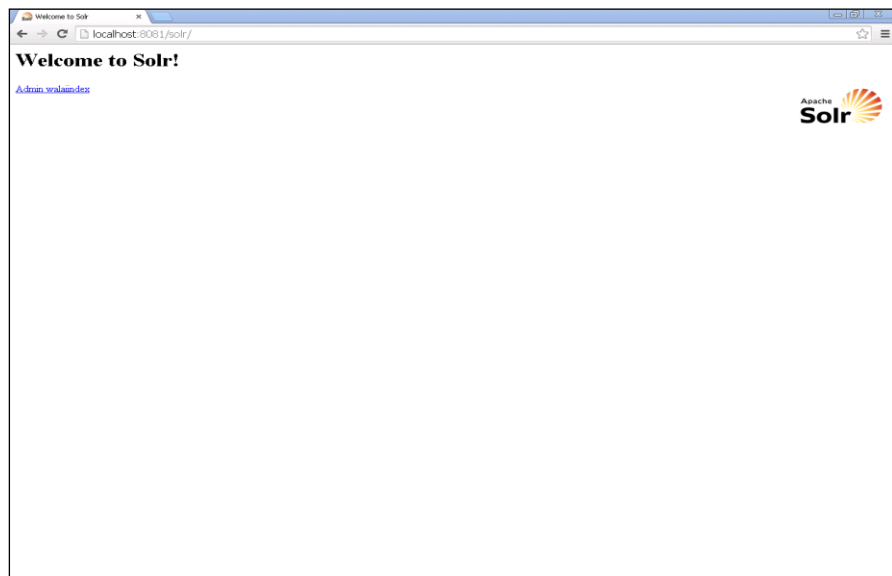
ภาพที่ 61 หน้าแสดงเมนู Start Stop Apache Tomcat

14. จากข้อที่ 13 ให้คลิกแถบ Java ให้เพิ่ม `-Dsolr.solr.home=D:\solr` ลงใน Java Options: เสร็จแล้วคลิก “OK” แล้วทำการ Start Tomcat



ภาพที่ 62 การเพิ่ม Java Option

15. ให้ทำการตรวจสอบว่า Solr ที่ติดตั้งไปทำงานได้หรือไม่
<http://localhost:8081/solr> แล้ว ได้ตามภาพที่ 1.60



ภาพที่ 63 แสดงการทำงานของ Apache Solr

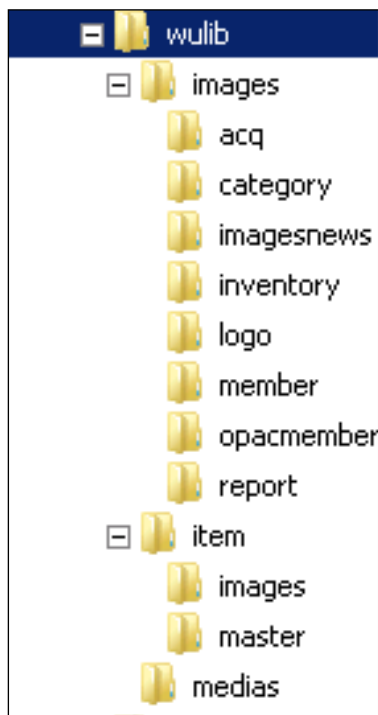
16. แก้ไขไฟล์ D:\solr\walaiindex\conf\db-data-config.xml แก้ไข บรรทัด
 password="adminlib" เป็น password="librarydb"

```
db-data-config - Notepad
File Edit Format View Help
<?xml version="1.0"?>
<dataConfig>
  <dataSource type="jdbcDataSource"
    driver="oracle.jdbc.OracleDriver"
    url="jdbc:oracle:thin:@127.0.0.1:1521:library"
    user="dbalib"
    password="adminlib"/>
```

ภาพที่ 64 แก้ไขการเชื่อมต่อฐานข้อมูล

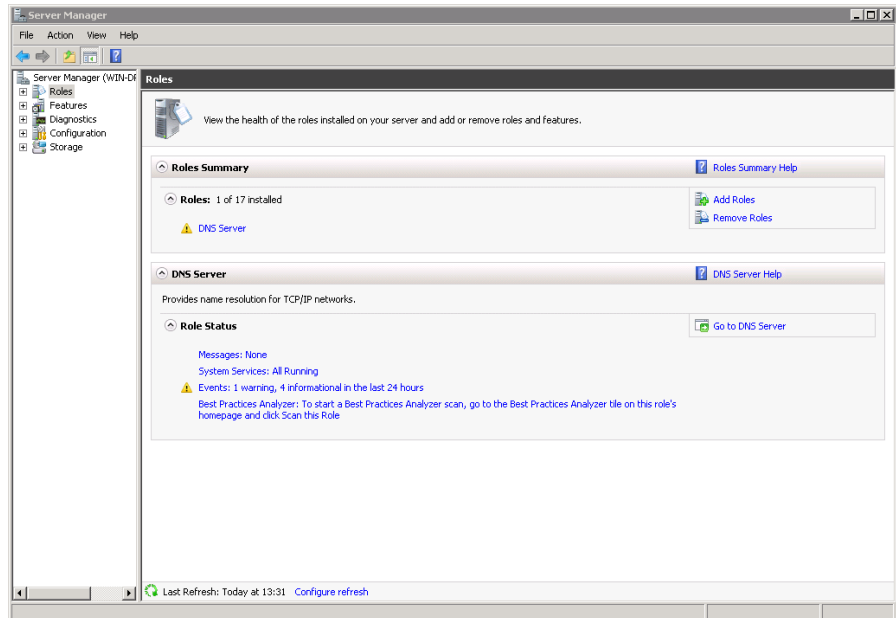
1.4.3. การติดตั้ง IIS & OPAC

ก่อนทำการติดตั้ง IIS และ OPAC จะต้องทำการสร้าง Folder หลังจากการสร้าง folder เสร็จแล้วก็เริ่มทำการติดตั้ง IIS และคัดลอก folder “opac” ไปวางที่ drive D



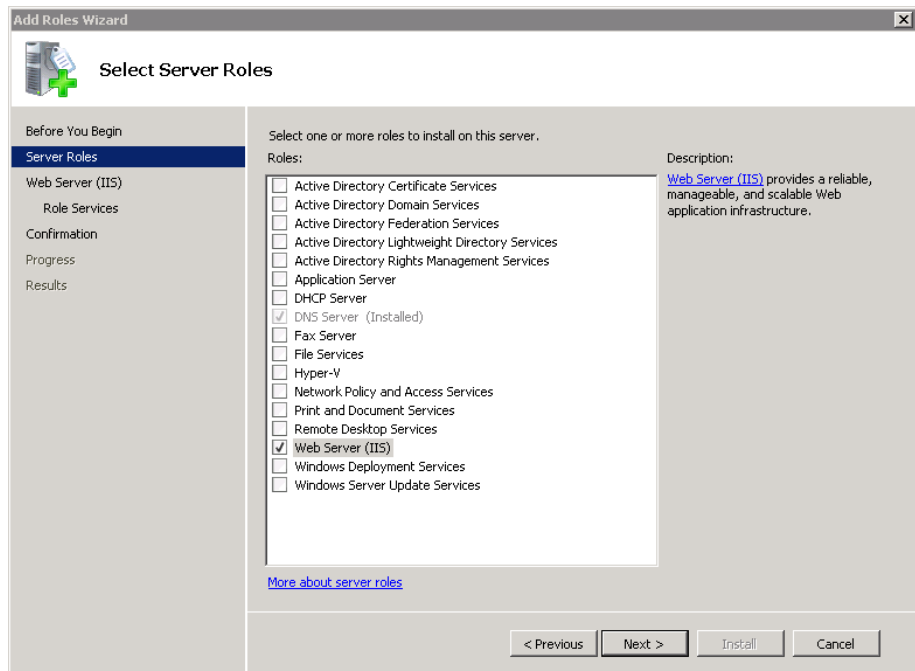
ภาพที่ 65 รายการ folder ที่จำเป็น

1. การติดตั้ง IIS สำหรับ windows server 2008R2 เริ่มจากเปิด Server Manager ในหน้า Server Manager ให้คลิกที่ Add Roles ในหัวข้อ Roles Summary



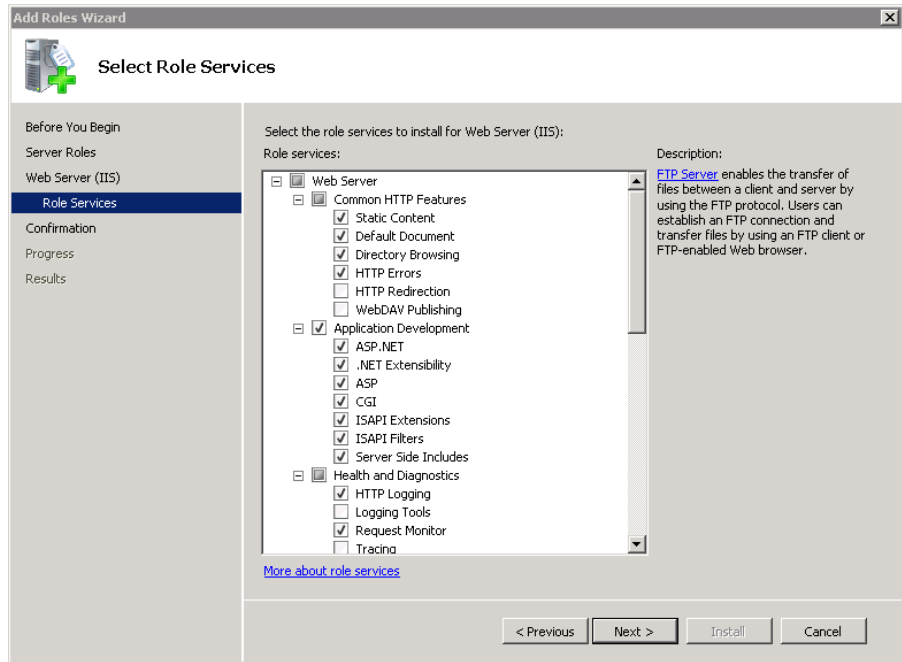
หน้าจอ Server Manager

2. คลิก “Next” หน้า Beore Yoe Begin
3. หน้า Select Server Roles เลือก Web Server(IIS) แล้วคลิก “Next”

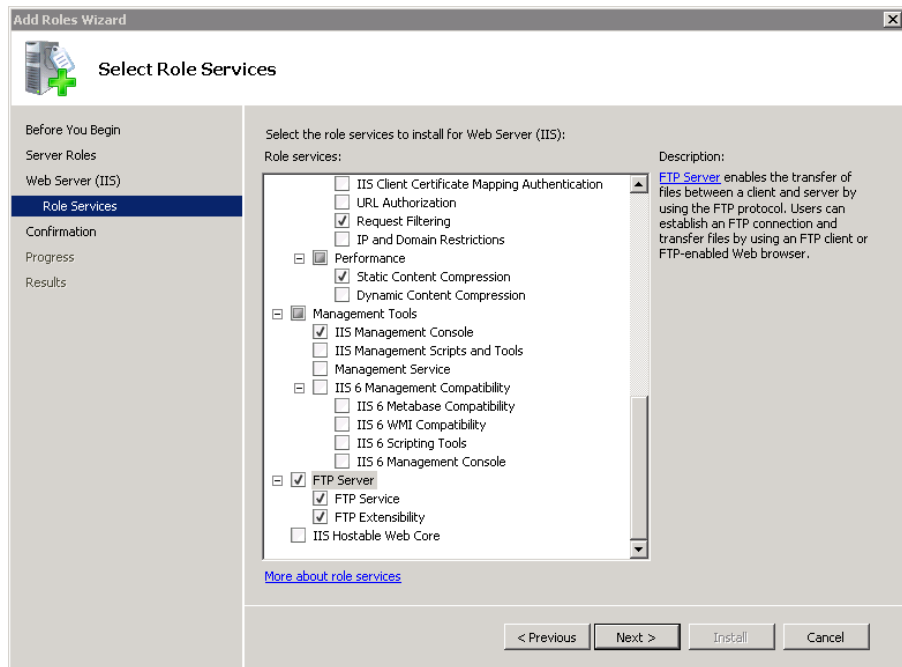


ภาพที่ 66 หน้า Select Server Roles

4. หน้า Web Server(IIS) ให้คลิก “Next”
5. หน้า Select Role Services ให้เลือก Application Development และ FTP Server เพิ่ม

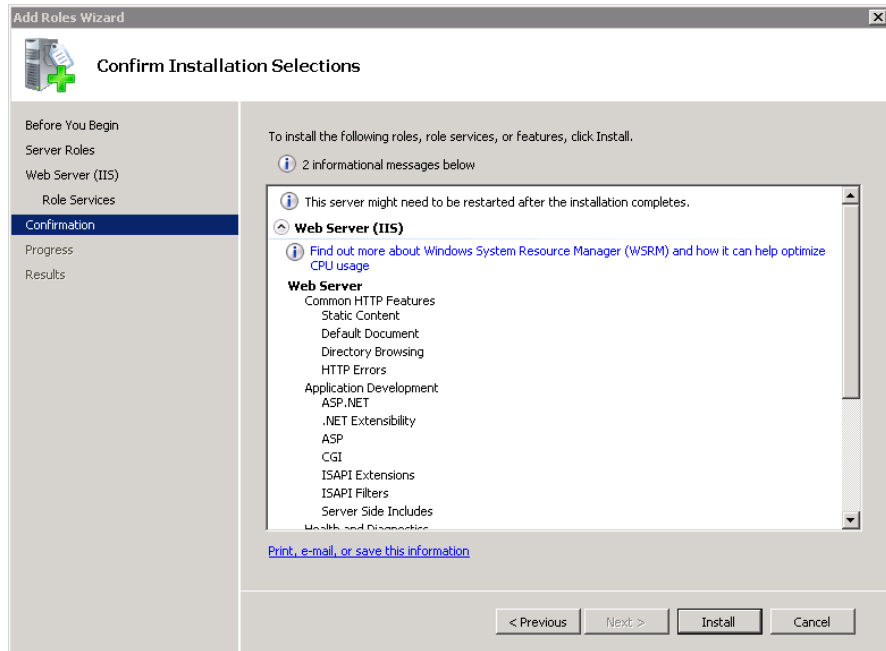


ภาพที่ 67 หน้า Select Role Services



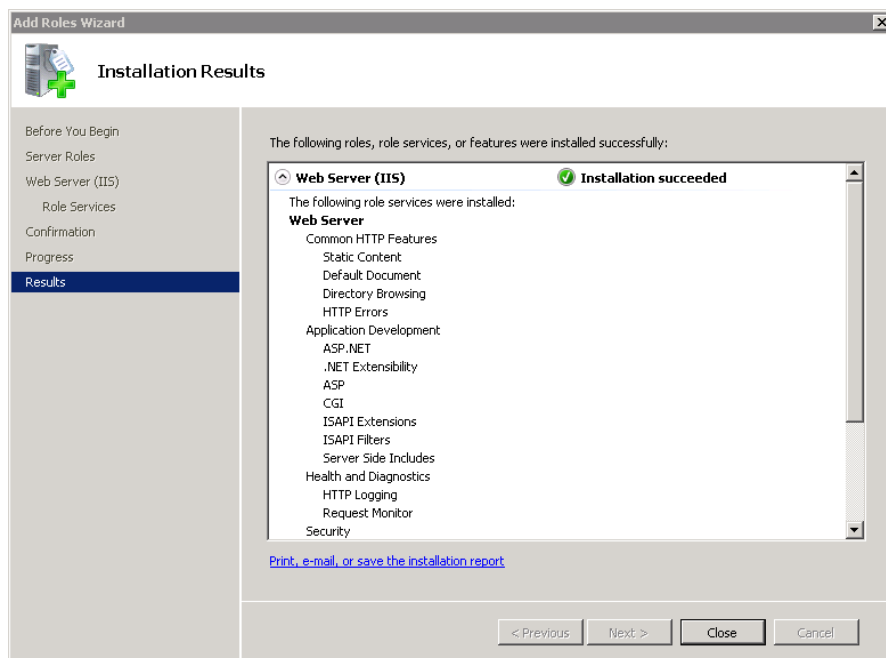
ภาพที่ 68 หน้า Select Role Services(ต่อ)

6. หน้า Comfiem Installation Sellactions ให้คลิก “Install”



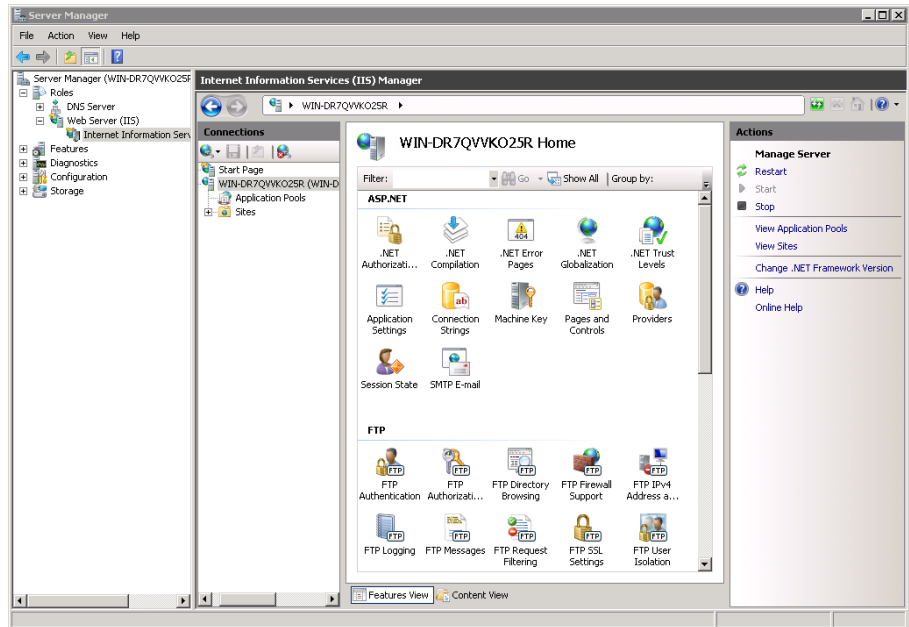
ภาพที่ 69 หน้า Confirm Installation Selections

7. เข้าสู่หน้าต่างแสดงสถานะการติดตั้ง รอจนติดตั้งเสร็จ แล้วคลิก “Close” หน้า Installation Results



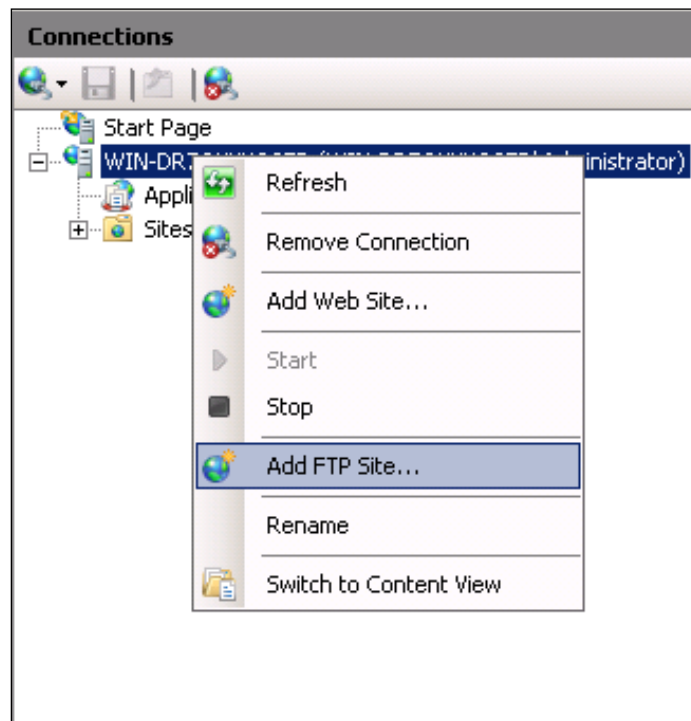
ภาพที่ 70 หน้า Installation Results

8. กลับไปที่หน้า Server Manager คลิกที่ Role แล้วคลิกที่ Web Server(IIS) แล้วคลิก Internet Information Services(IIS) Manager



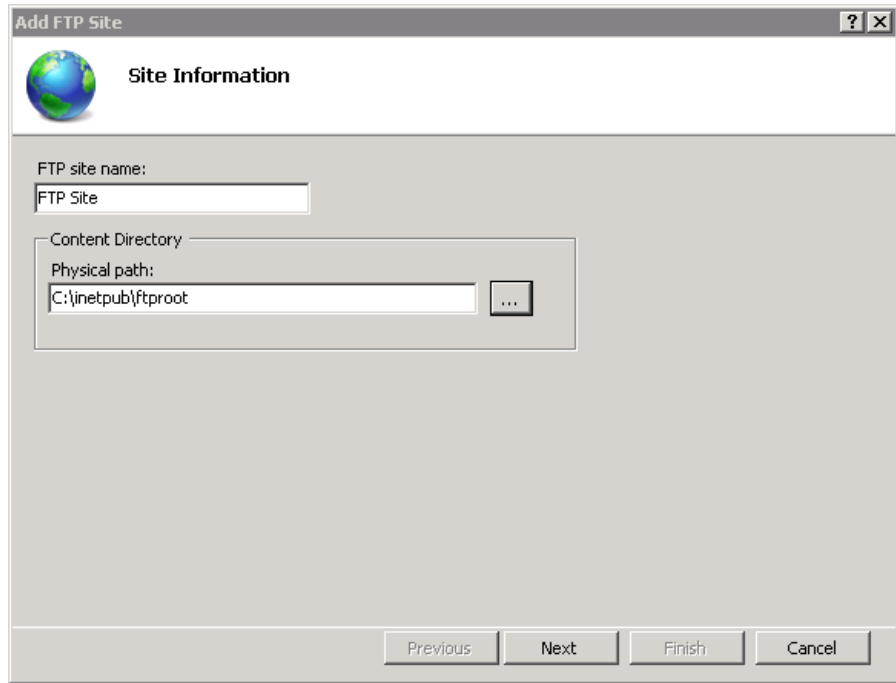
ภาพที่ 71 หน้า Internet Information Services(IIS) Manager

9. ในหน้า Internet Information Services(IIS) Manager หัวข้อ Connections คลิกขวาที่ชื่อเครื่องแม่ข่าย แล้วเลือก Add FTP Site...



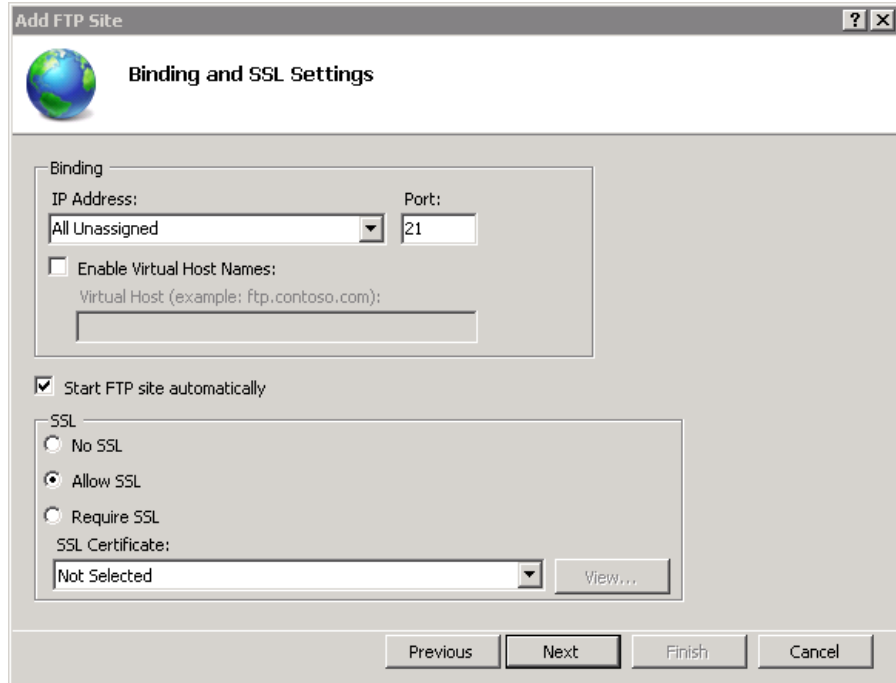
ภาพที่ 72 Add FTP Site...

10. หน้า Site Information หัวข้อ FTP site name: ให้ระบุเป็น “FTP Site” และ Physical path : ระบุเป็น “C:\inetpub\ftproot” แล้วคลิก “Next”



ภาพที่ 73 หน้า Site Information

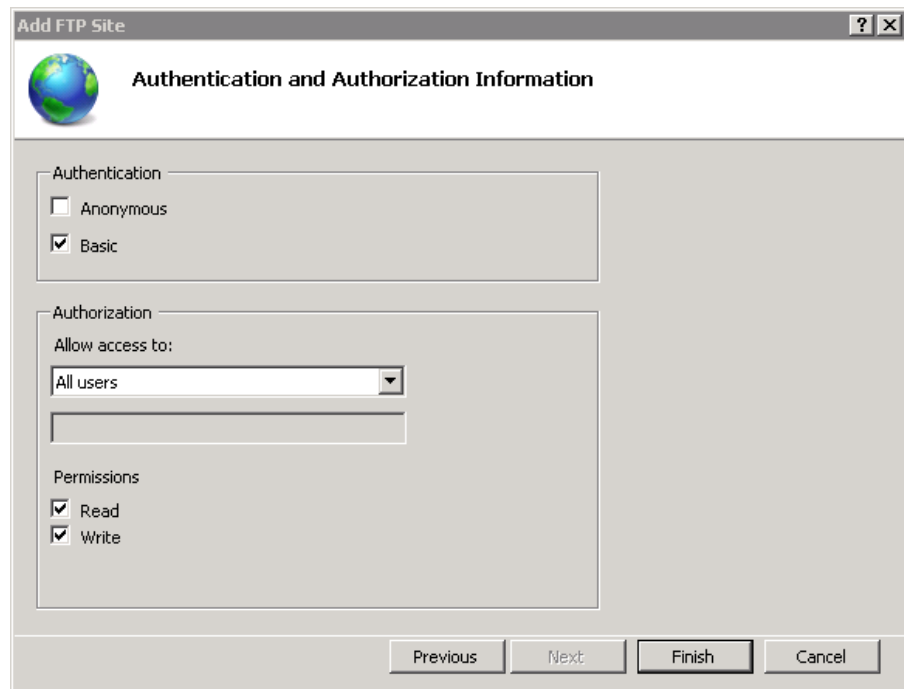
11. หน้า Binding and SSL Settings หัวข้อ SSL ให้เลือก Allow SSL แล้วคลิก “Next”



ภาพที่ 74 หน้า Binding and SSL Settings

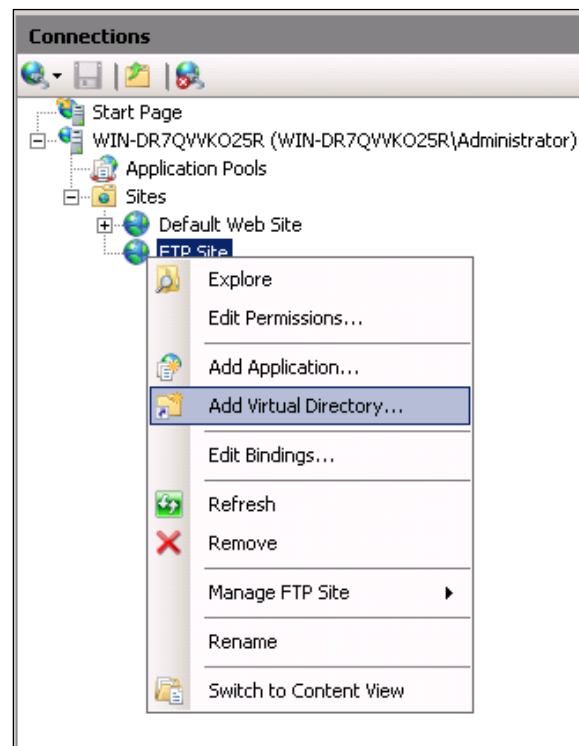
12. หน้า Authentication and Authorization Information หัวข้อ Authentication เลือก “Basic” หัวข้อ Authorization ในเลือก All users จาก

Allow access to : และเลือก Read Write จาก Permissions แล้วคลิก “Finish”



ภาพที่ 75 หน้า Authentication and Authorization Information

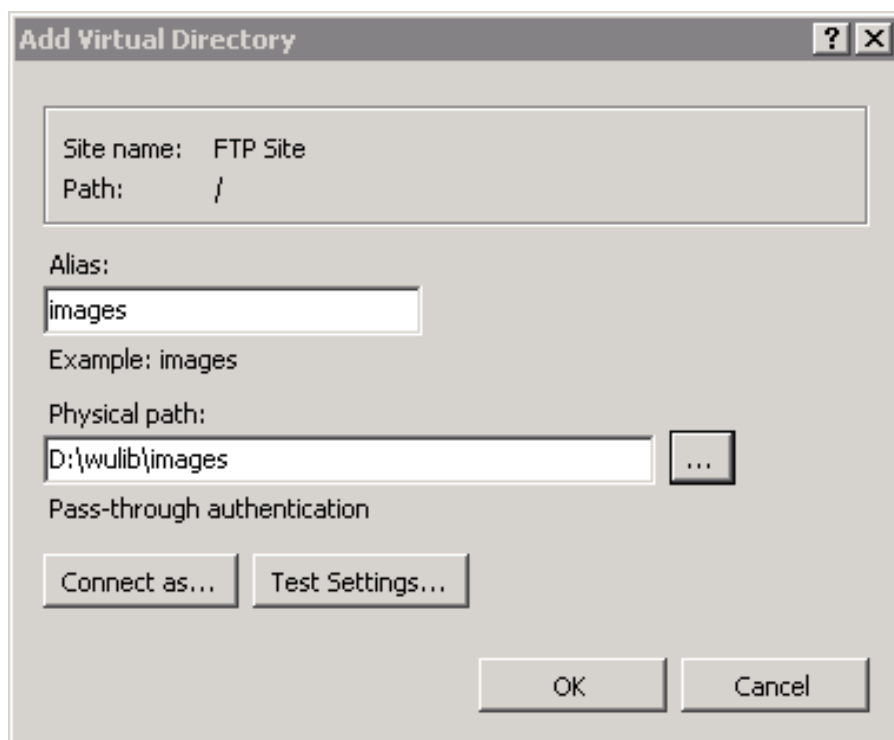
13.คลิก Add Virtual Directory... จาก FTP Site ที่เพิ่งสร้างเสร็จ



ภาพที่ 76 Add Virtual Directory...

14. หน้า Add Virtual directory

- Alias : ระบุเป็น “Images”
- Physical path: ระบุเป็น “D:\wulib\images” ตามที่สร้างไว้ตอนแรก แล้วคลิก “OK”



ภาพที่ 77 หน้า Add Virtual directory

15. ทำตามข้อ 13-14 ให้เปลี่ยน

- Alias : เป็น “medias”
- Physical path: เป็น “D:\wulib\medias”

16. ทำตามข้อ 13-14 ให้เปลี่ยน

- Alias : เป็น “item”
- Physical path: เป็น “D:\wulib\item”

17. จากนั้นให้คลิกขวาที่ Default Web Site แล้วเลือก Add Virtual directory

รายละเอียดจะเหมือนกับ FTP Site

a. bookcover

- Alias : เป็น “bookcover”
- Physical path: เป็น “D:\wulib\item\images”

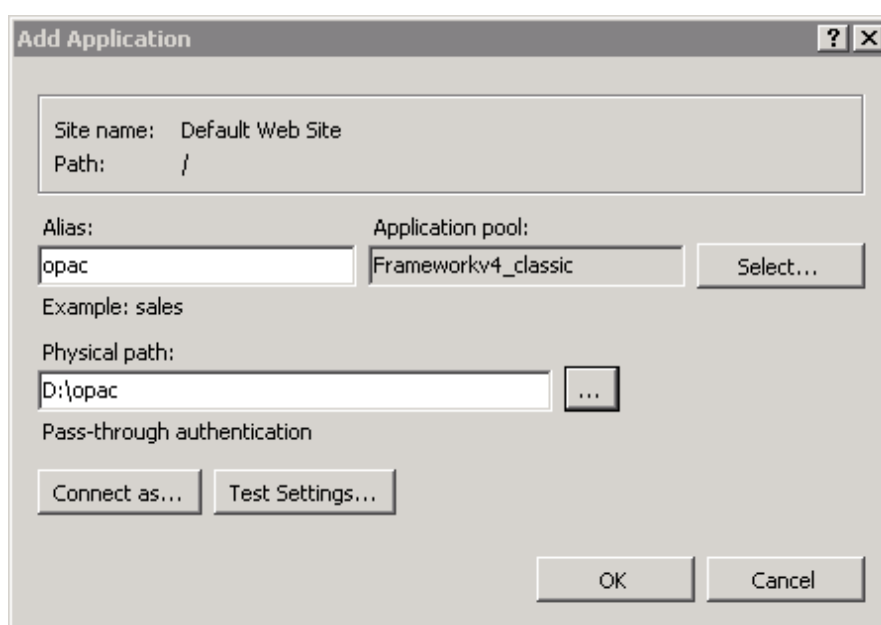
b. Images

- Alias : เป็น “images”

- Physical path: เป็น “D:\wulib\images”
- c. Medias
- Alias : เป็น “medias”
 - Physical path: เป็น “D:\wulib\medias”

18.ขั้นตอนต่อไปเป็นการสร้าง Application สำหรับ OPAC ให้คลิกขวาที่ Default Web Site แล้วเลือก Add Application

- Alias : เป็น “opac”
- Application pool : เป็น “ASP.NET v4.0 Classic”
- Physical path: เป็น “D:\opac”



ภาพที่ 78 หน้า Add Application

19.เมื่อสร้าง Application เสร็จแล้วให้คลิกเลือกที่ opac ภายใต้ Default Web Site



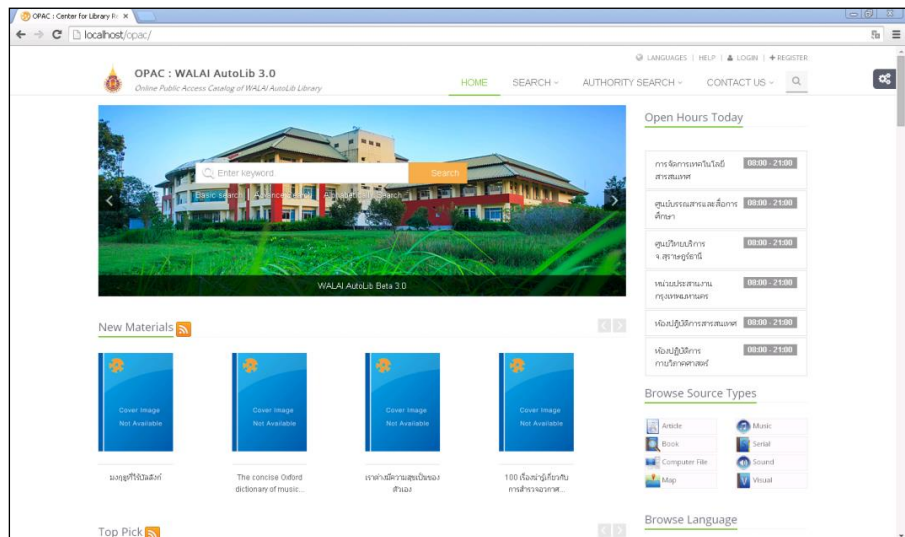
Application Settings

จากนั้นให้คลิกที่  ในหัวข้อ /opac Home ให้ทำการแก้ไขค่าต่อไปนี้

- Oracle_Service_Name คือ ชื่อของฐานข้อมูล (library)
- Oracle_Host คือ ชื่อเครื่อง หรือ IP ของเครื่องแม่ข่าย(localhost)
- Solrindex คือ Url ของเครื่องที่ติดตั้ง Apache Solr (<http://127.0.0.1:8081/solr/walaiindex/>)
- ImagesHost คือ ชื่อเครื่อง หรือ IP ที่เก็บรูปปกหนังสือ (202.28.69.137)
- SubfieldCode คือ ให้ระบุ SubfieldCode ที่ใช้ในห้องสมุดนั้นๆ (\$))
- CallNumber คือ ใช้แสดง Callnumber บน OPAC (LC)

- g. contactPhone คือ โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อห้องสมุด
- h. contactEmail คือ Email ที่ใช้ติดต่อห้องสมุด
- i. LibrarySiteName คือ ชื่อของห้องสมุด
- j. LibrarySiteURL คือ เว็บไซต์ของห้องสมุด
- k. LibraryFacebookURL คือ facebook ของห้องสมุด
- l. TitleThai คือ ชื่อของห้องสมุดเป็นภาษาไทย สำหรับแสดงที่ Title ของ Browser
- m. TitleEng คือ ชื่อของห้องสมุดเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับแสดงที่ Title ของ Browser

20.ให้ทดลองเรียก OPAC โดยพิมพ์ <http://localhost/opac> ในช่อง Address ของ WEB Browser



ภาพที่ 79 ตัวอย่าง web OPAC

1.4.4. การจัดทำสำรองข้อมูล (Backup)

ขั้นตอนต่อไปนี้เป็นกรตั้งเวลาสำหรับสำรองฐานข้อมูลให้ทำการคัดลอก folder “BackUpLibDB” และ “FileForAutoBackup” ไปไว้ที่ driver D และให้คัดลอก script ต่อไปนี้ ไปรันใน SQL Developer

```
CREATE OR REPLACE DIRECTORY Monday AS
'D:/BackUpLibDB/Monday/';
CREATE OR REPLACE DIRECTORY Tuesday AS
'D:/BackUpLibDB/Tuesday/';
```

```

CREATE OR REPLACE DIRECTORY Wednesday AS
'D:/BackUpLibDB/Wednesday/';

CREATE OR REPLACE DIRECTORY Thursday AS
'D:/BackUpLibDB/Thursday/';

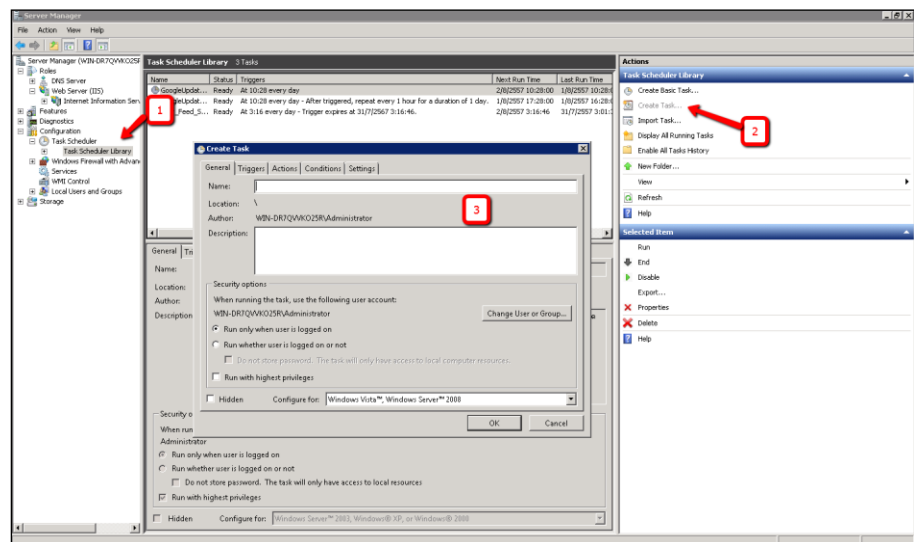
CREATE OR REPLACE DIRECTORY Friday AS 'D:/BackUpLibDB/Friday/';
CREATE OR REPLACE DIRECTORY Saturday AS
'D:/BackUpLibDB/Saturday/';

CREATE OR REPLACE DIRECTORY Sunday AS
'D:/BackUpLibDB/Sunday/';

```

ขั้นตอนการสร้างการสำรองข้อมูลมีดังนี้

1. เปิด Server Manager ขึ้นมาแล้ว ไปที่ Configuration >> Task Scheduler Library แล้วคลิกที่ Create Task... จากนั้นจะได้หน้าจอการสร้าง Scheduler ขึ้นมา

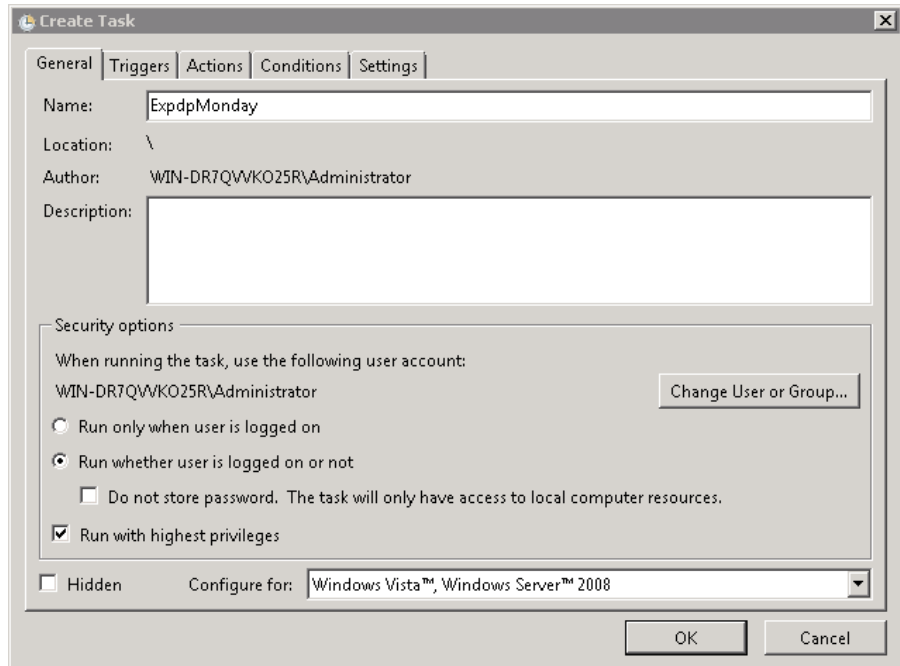


ภาพที่ 80 Task Scheduler Library

2. จะทำการสร้าง Scheduler ทั้งหมด 7 วัน ได้แก่
 - a. ExpdpMonday
 - b. ExpdpTuesday
 - c. ExpdpWednesday
 - d. ExpdpThursday
 - e. ExpdpFriday
 - f. ExpdpSaturday
 - g. ExpdpSunday

แถบ General

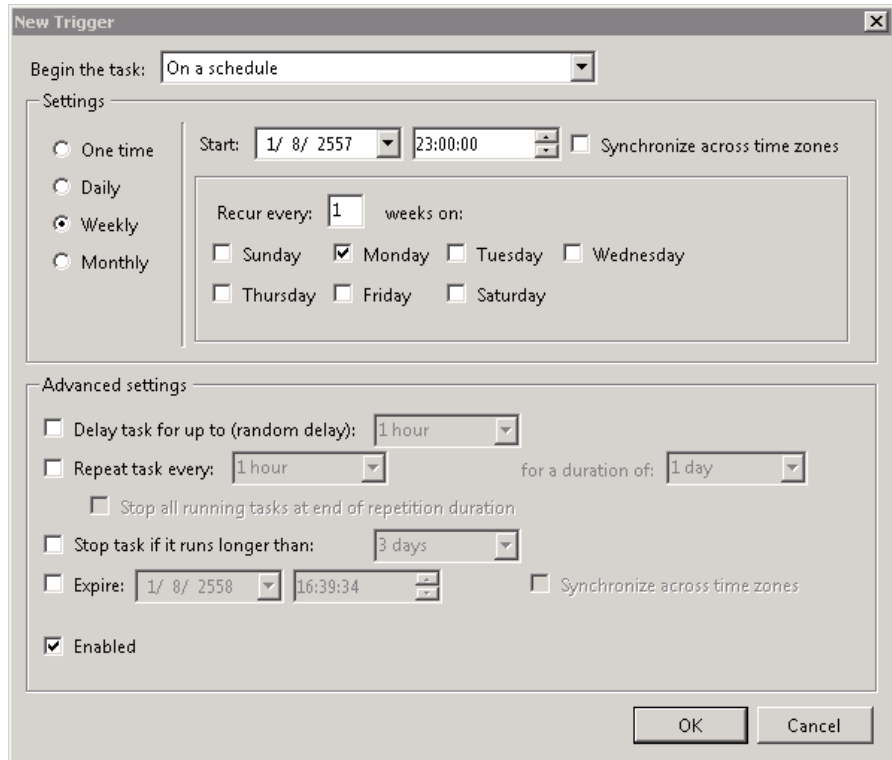
- Name : ให้ใส่ชื่อ ตามข้อ a-g
- Security options ให้เลือก Run whether user is logged on or not และเลือก Run with highest privileges



ภาพที่ 81 แถบ General

แถบ Triggers

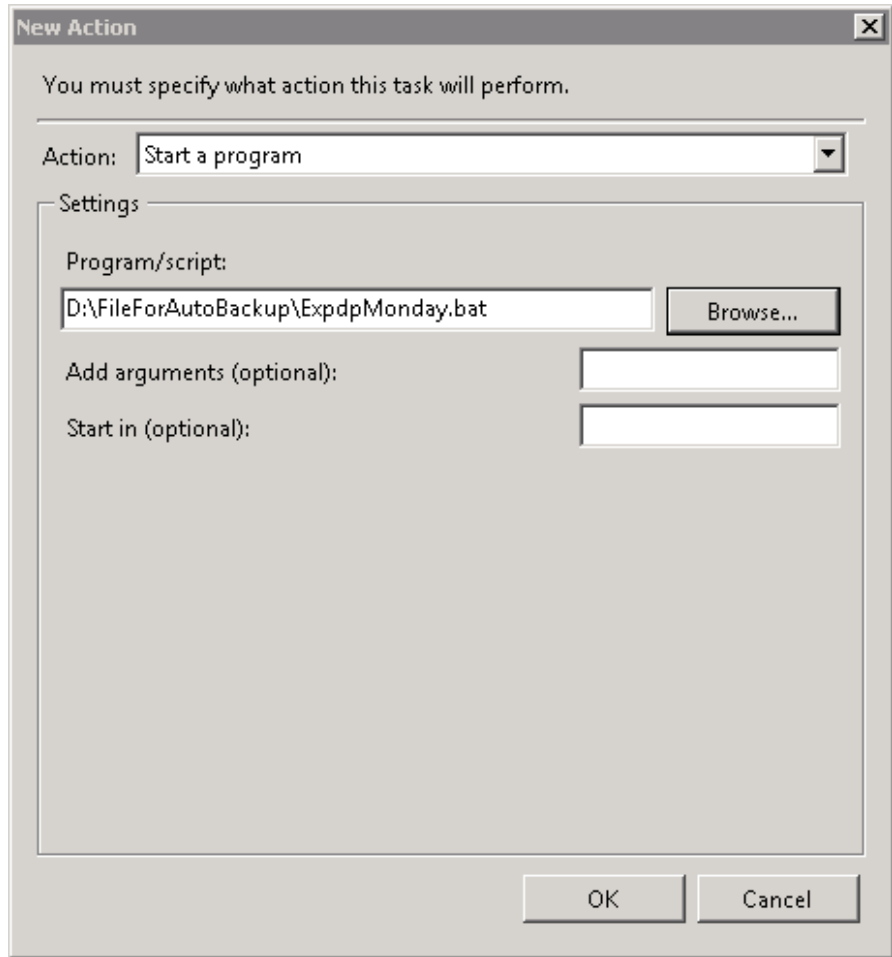
- ในหัวข้อ Settings ให้เลือก “Weekly”
- Start ให้ตั้งเวลา เป็น 23:00:00
- Week on ให้เลือกให้ตรงกับวันที่กำลังสร้าง scheduler เสร็จแล้วคลิก “OK”



ภาพที่ 82 แถบ Triggers

แถบ Action

- ในส่วน Settings Program/script ให้เลือกไฟล์จาก folder “FileForAutoBackup” แล้วคลิก “OK” ให้ทำให้ครบทั้ง 7 วัน



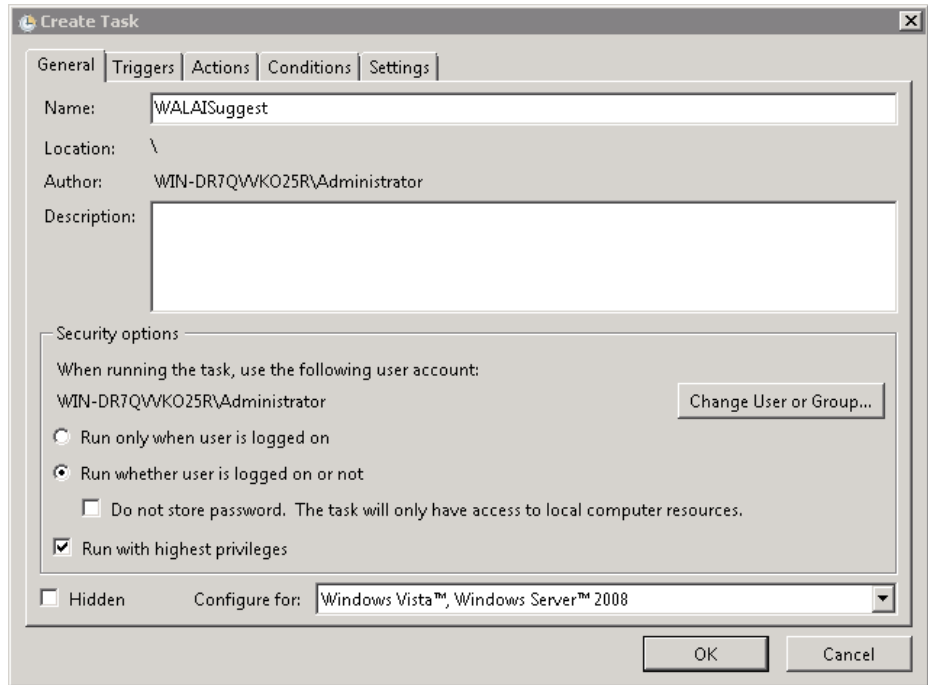
ภาพที่ 83 แถบ Action

1.4.5. การติดตั้ง Services

เป็นส่วนของการทำงานเบื้องหลังของระบบ WALAI AutoLib 3.0 เพื่อใช้ในการส่ง mail กำหนดหนังสือใหม่

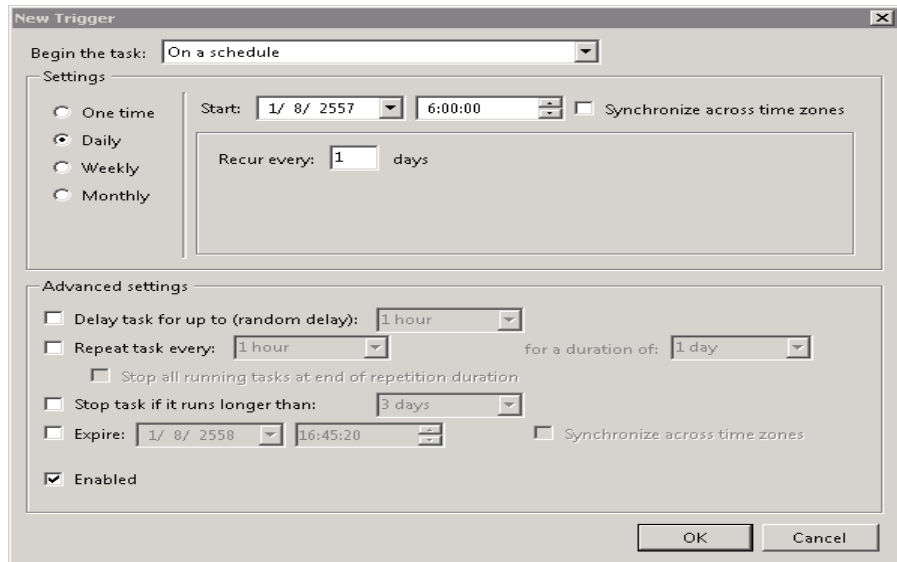
WALAI Suggest ใช้สำหรับแสดงหนังสือที่มีการแนะนำบนหน้าเว็บ OPAC

1. ดับเบิ้ลคลิกไฟล์ WALAISuggest.exe
2. ให้คลิก “Next” ไปทุกขั้นตอน
3. สร้าง Scheduler ให้ตั้งชื่อว่า WALAI Suggest แล้วเลือก Run whether user is logged on or not และเลือก Run with highest privileges



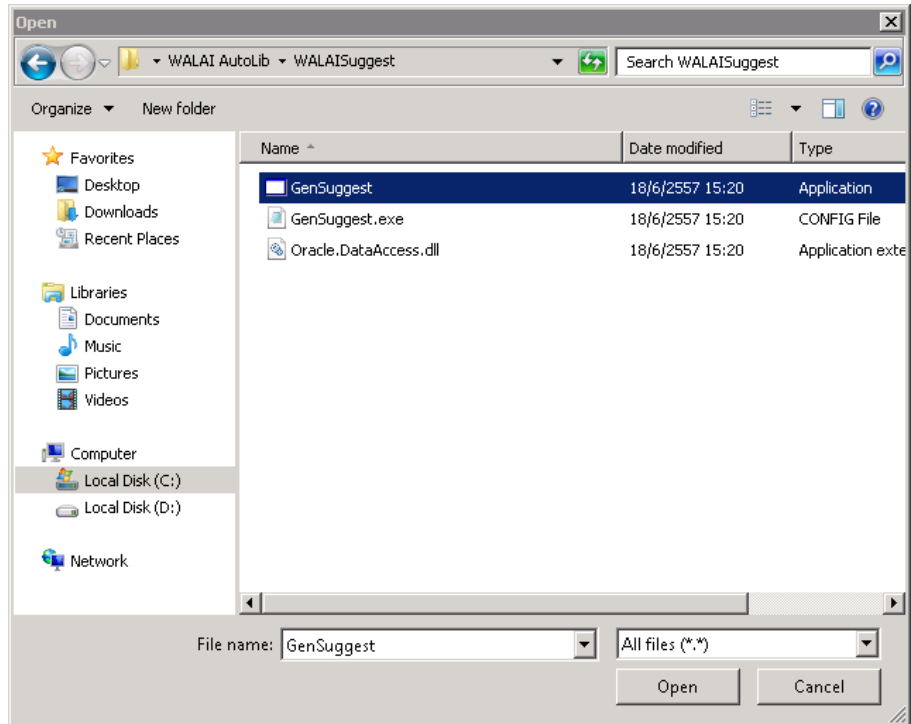
ภาพที่ 84 สร้าง Scheduler WALAI Suggest

4. ขั้นตอนการสร้าง Triggers ให้เลือก Daily และเวลาเป็น 6:00:00



ภาพที่ 85 สร้าง Triggers WALAI Suggest

5. ส่วนในหน้า Action ให้เลือก ไฟล์ GenSuggest.exe (type เป็น Application) ตาม path ที่ได้ติดตั้ง WALAI Suggest ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ใน C:\Program Files (x86)\WALAI AutoLib\WALAI Suggest



ภาพที่ 86 เลือกไฟล์ GenSuggest.exe

Circulation Service ใช้สำหรับส่ง mail การจอง แจ้งเตือนกำหนดส่ง ปรับสถานะทรัพยากร

1. ดับเบิลคลิก WALAI service Setup.exe
2. ให้คลิก “Next” ไปทุกขั้นตอน
3. สร้าง Scheduler ให้ตั้งชื่อว่า CirculationService แล้วเลือก Run whether user is logged on or not และเลือก Run with highest privileges
4. ขั้นตอนการสร้าง Triggers ให้เลือก Daily และเวลาเป็น 6:30:00
5. ส่วนในหน้า Action ให้เลือก ไฟล์ WALAICirculationService.exe (type เป็น Application) ตาม path ที่ได้ติดตั้ง WALAI service Setup ซึ่งส่วนใหญ่จะอยู่ใน C:\Program Files (x86)\WALAI AutoLib\WALAI service Setup

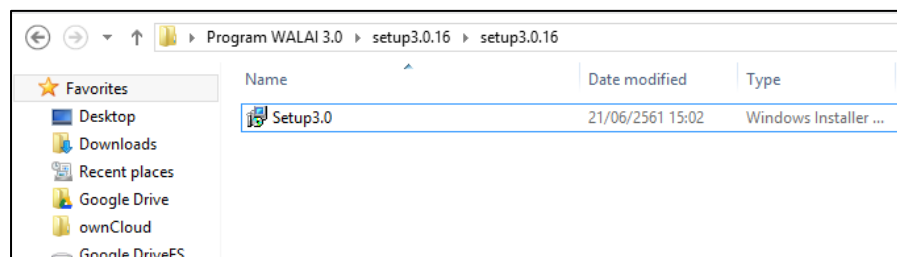
1.5. การติดตั้งเครื่องลูกข่าย

สำหรับการติดตั้งเครื่องลูกข่าย จะประกอบไปด้วยการติดตั้งระบบ WALAI AutoLib 3.0, ระบบ WALAI Collaborative Circulation, กรณีเปลี่ยนจากระบบอื่นมาใช้ระบบ WALAI AutoLib จะต้องลงโปรแกรมระบบ WALAI AutoLib Importer เพื่อนำเข้าข้อมูลระเบียบบรรณานุกรม ระเบียบทรัพยากร และระเบียบหลักฐาน, สำหรับกรณีที่ใช้ระบบ WALAI AutoLib อยู่แล้วนั้นลงโปรแกรมระบบ WALAI AutoLib Data Converter เชื่อมโยงถ่ายโอนข้อมูล เพื่อปรับเปลี่ยนเวอร์ชัน ซึ่งมีวิธีการติดตั้งและการเชื่อมต่อเช่นเดียวกับระบบ WALAI AutoLib 3.0

1.5.1. การติดตั้ง WALAI AutoLib 3.0

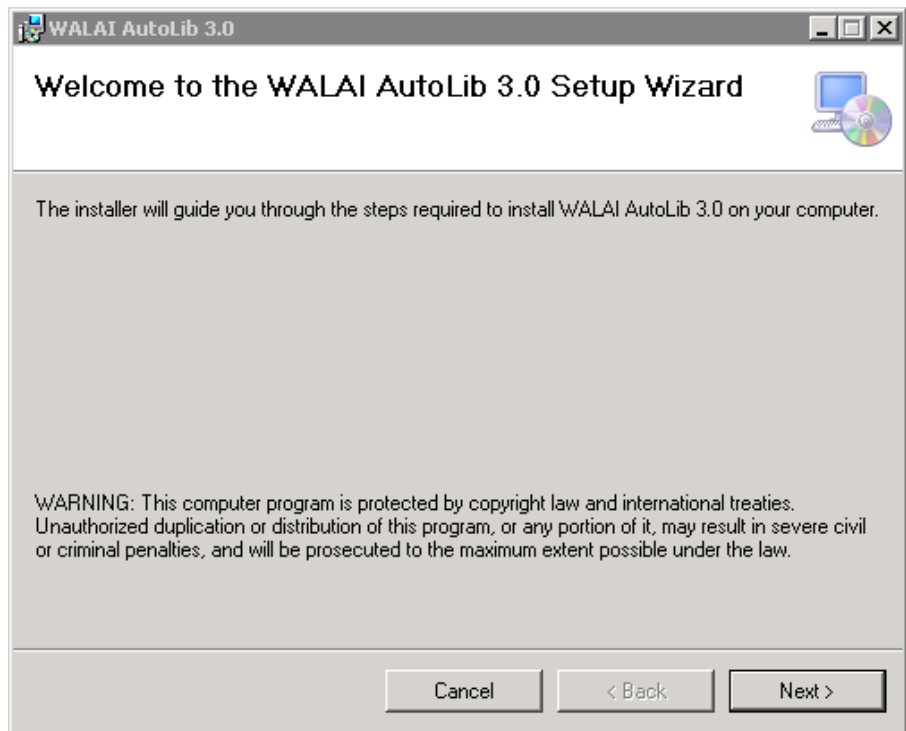
การติดตั้ง WALAI AutoLib 3.0 จะต้องมีการติดตั้ง .NET Framework 4.0 เรียบร้อยแล้ว และมีขั้นตอนการติดตั้งดังนี้

1. ดับเบิลคลิกไฟล์ WALAI AutoLib 3.0



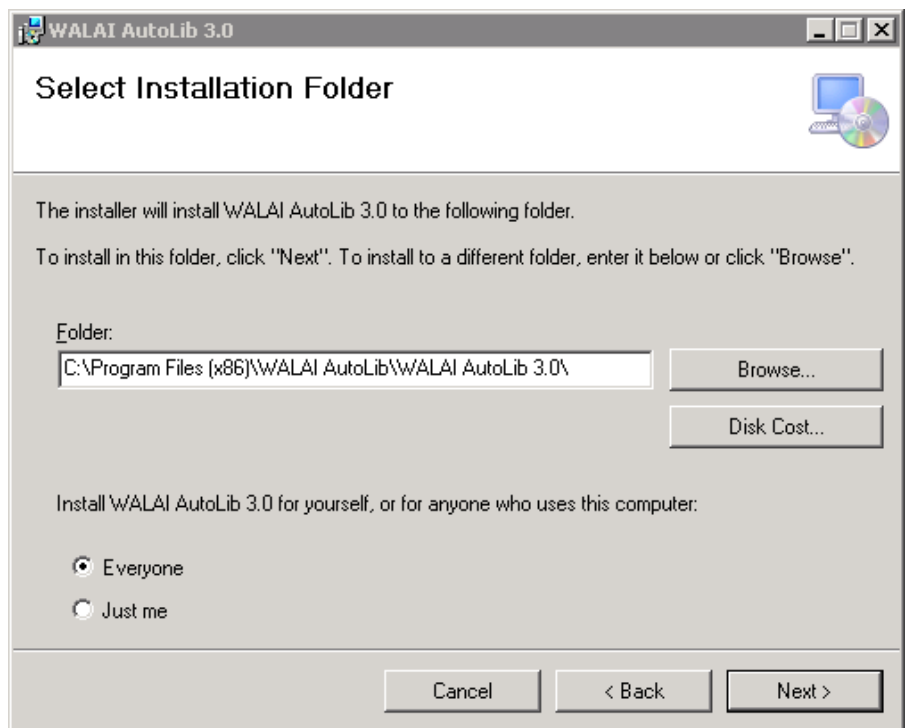
ภาพที่ 87 ไฟล์สำหรับติดตั้ง WALAI AutoLib 3.0

2. เข้าสู่หน้าจอเตรียมการติดตั้ง ให้คลิก “Next”



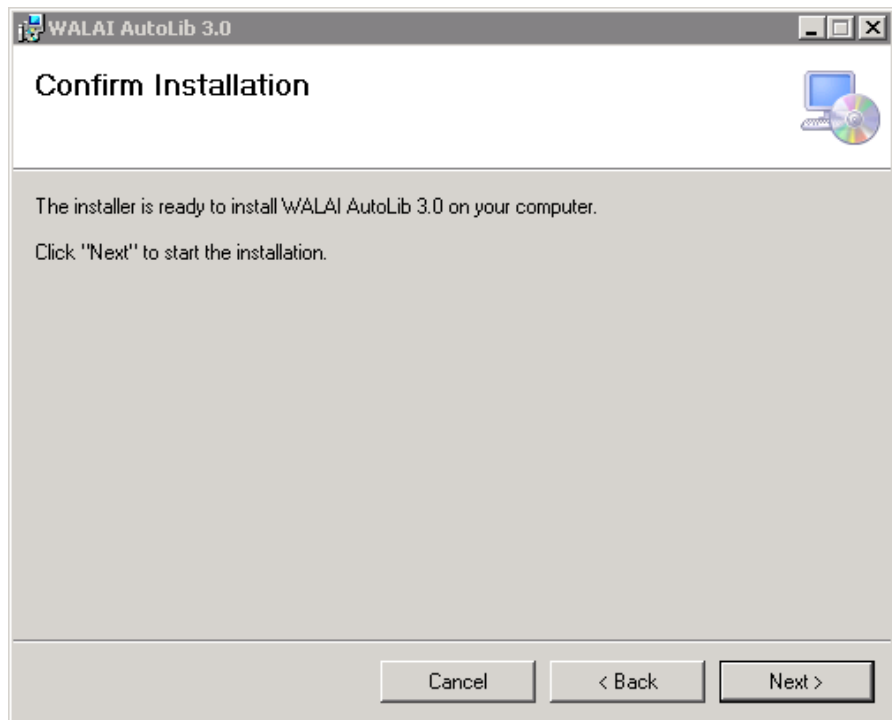
ภาพที่ 88 หน้าจอเตรียมการติดตั้ง

3. หน้า Select Installation Folder ให้คลิก “Next”



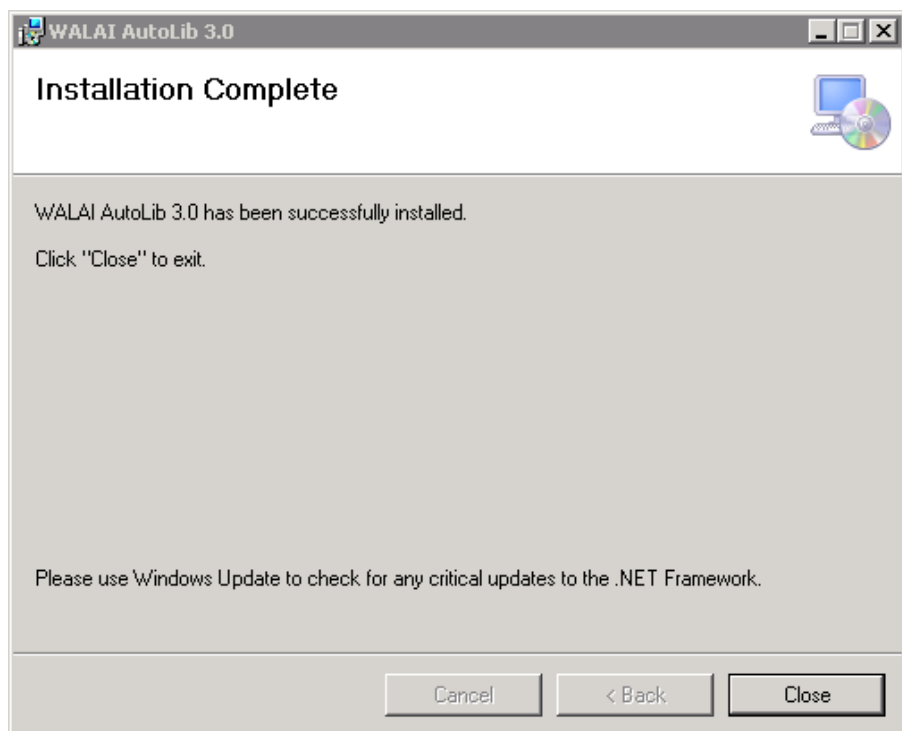
ภาพที่ 89 หน้า Select Installation Folder

4. หน้า Confirm Installation ให้คลิก “Next”



ภาพที่ 90 หน้า Confirm Installation

5. เมื่อติดตั้งเสร็จให้คลิก “Close”



ภาพที่ 91 หน้า Installation Complete

6. เมื่อติดตั้งเสร็จให้ ดับเบิลคลิก icon WALAI AutoLib3.0 ที่หน้า Desktop



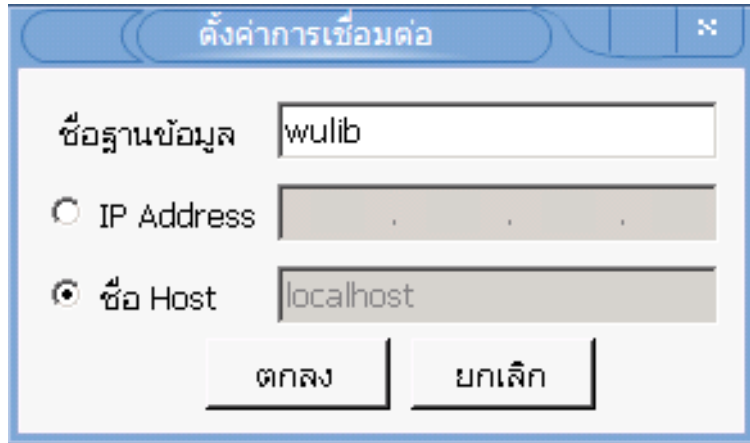
ภาพที่ 92 หน้าจอเริ่มต้นของโปรแกรม WALAI AutoLib3.0

7. ตั้งค่าการเชื่อมต่อกับเครื่องแม่ข่าย ให้คลิกที่  จะหน้าจอตั้งภาพ





	ชื่อฐานข้อมูล	IP address / Host name			
<input type="checkbox"/>	wulibph4	192.168.74.139			
<input type="checkbox"/>	kku3	192.168.74.249			
<input checked="" type="checkbox"/>	kku	202.28.92.205			
<input type="checkbox"/>	buu3	10.32.1.130			

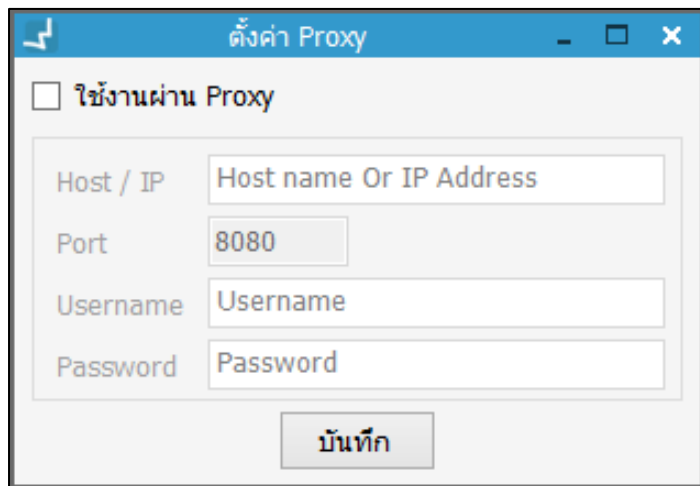
ภาพที่ 93 หน้าแสดง connection

8. การเพิ่ม connection ให้คลิกที่  จะได้น้ำจอตั้งภาพ



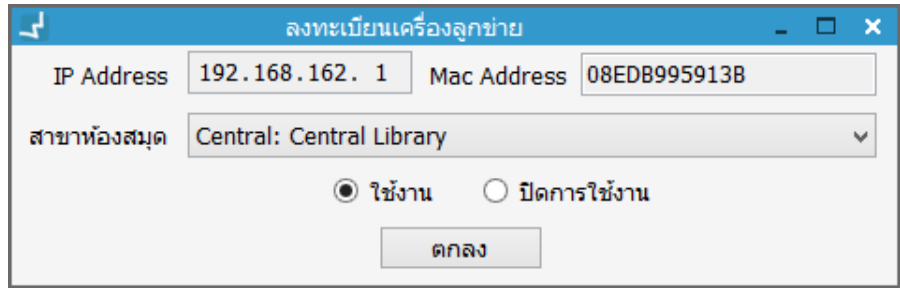
ภาพที่ 94 หน้าจอตั้งค่าการเชื่อมต่อ

9. การแก้ไข connection ให้คลิกที่  จะได้นำจอตามภาพด้านบน
10. การลบ connection ให้คลิกที่ 
11. การเลือกใช้ connection ให้คลิกที่ 
12. ถ้าหน่วยงานไหนที่การใช้งาน proxy ให้คลิกที่  “ตั้งค่าการใช้งาน proxy”
ให้เลือกใช้งานผ่าน Proxy แล้วให้กำหนด Address port username password
ของ proxy



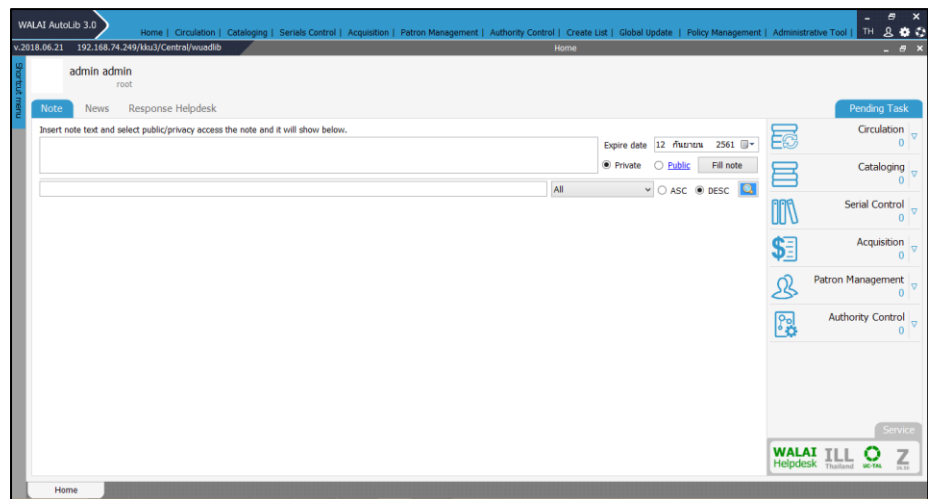
ภาพที่ 95 การตั้งค่าการใช้งาน proxy

13. หลังจากตั้งค่าการเชื่อมต่อเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ทำการ เข้าสู่ระบบ โดยใส่ ชื่อผู้ให้
และ รหัสผ่าน แล้วคลิก “เข้าสู่ระบบ” จะพบกับหน้าตั้งค่า สำหรับ Client ในหน้า
นี้ให้เลือกสาขาที่ติดตั้งโปรแกรม แล้วเลือก ใช้งาน และคลิก “ตกลง” โดยที่
ขั้นตอนนี้อำนาจทำเพียงครั้งเดียวตอนเปิดใช้งานโปรแกรมครั้งแรก



ภาพที่ 96 การตั้งค่า Client

14.หลังจากที่เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว จะพบกับหน้าแรกของโปรแกรม WALAI AutoLib 3.0



ภาพที่ 97 หน้าแรกของโปรแกรม WALAI AutoLib3.0

2. หลักสูตรฝึกอบรมโปรแกรม WALAI AutoLib 3.0

หลักสูตรการฝึกอบรมสำหรับผู้ดูแลระบบ, เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์) และผู้ทั่วไป ซึ่งเป็นส่วนฟังก์ชันเพิ่มเติมจากระบบหลัก

วันที่ 1 การเชื่อมโยงและถ่ายโอนข้อมูล (WALAI AutoLib Converter)

เวลา	รายละเอียด	กลุ่มผู้ใช้
09.00 น. – 09.30 น.	นำเสนอโปรแกรม WALAI AutoLib 3.0 - นำเสนอที่มาและความสำคัญของโปรแกรม WALAI AutoLib Converter - นำเสนอหลักการทำงานของโปรแกรม WALAI AutoLib Converter	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
09.30 น. – 10.30 น.	- นำเสนอวิธีการและขั้นตอนในการโอนย้ายข้อมูลจากระบบ WALAI AutoLib เวอร์ชัน 2.0 ไปยัง WALAI AutoLib เวอร์ชัน 3.0 ประกอบด้วย ข้อมูลนโยบาย ข้อมูลงานจัดซื้อ จัดหา ข้อมูลสมาชิก ข้อมูลการยืม ข้อมูลงานจัดทำรายการ และข้อมูลงานควบคุมวารสาร	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
10.30 น. – 10.45 น.	พัก	
10.45 น. – 12.00 น.	- การตรวจสอบข้อมูล (Data validation) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 น. – 14.30 น.	- การแก้ไขข้อมูล (Data verification) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
14.30 น. – 14.45 น.	พัก	
14.45 น. – 16.00 น.	- การโอนย้ายข้อมูล (Data transfer) ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Converter	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)

วันที่ 2 การนำเข้าข้อมูล (WALAI AutoLib Importer)

เวลา	รายละเอียด	กลุ่มผู้ใช้
09.00 น. – 10.00 น.	- นำเสนอที่มาและความสำคัญของโปรแกรม WALAI AutoLib Importer - นำเสนอหลักการทำงานของโปรแกรม WALAI AutoLib Importer - นำเสนอวิธีการและขั้นตอนในการนำเข้าข้อมูลจากระบบห้องสมุดอื่นๆ มาเป็นระบบ WALAI AutoLib 3.0 ประกอบด้วย Bibliographic Importer, Item Importer, Authority Importer	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)

เวลา	รายละเอียด	กลุ่มผู้ใช้
10.00 น. – 10.30 น.	- การนำเข้าข้อมูล Bibliographic และ Item Importer ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Importer	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
10.30 น. – 10.45 น.	พัก	
10.45 น. – 12.00 น.	- การตรวจสอบข้อมูล (Data validation) Bibliographic และ Item ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Importer - การแก้ไขข้อมูล (Data verification) Bibliographic และ Item ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Importer	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 น. – 14.30 น.	- การนำเข้าข้อมูล Authority Importer ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Importer - การตรวจสอบข้อมูล (Data validation) Bibliographic และ Item ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Importer	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
14.30 น. – 14.45 น.	พัก	
14.45 น. – 16.00 น.	- การแก้ไขข้อมูล (Data verification) Bibliographic และ Item ผ่านโปรแกรม WALAI AutoLib Importer	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)

วันที่ 3 การยืมระหว่างห้องสมุดสำหรับกลุ่มผู้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ (WALAI AutoLib Inter Loan)

เวลา	รายละเอียด	กลุ่มผู้ใช้
09.00 น. – 09.30 น.	- นำเสนอที่มาและความสำคัญของโปรแกรม WALAI AutoLib Inter Loan - นำเสนอหลักการทำงานของโปรแกรม WALAI AutoLib Inter Loan	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
09.30 น. – 10.30 น.	วิธีการและขั้นตอนการยืมระหว่างห้องสมุดสำหรับกลุ่มผู้ใช้ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ WALAI AutoLib - บริการข้อมูลกระบวนการยืมระหว่างห้องสมุด (WALAI ILL Service) - การตรวจสอบข้อมูลการยืม - การให้บริการยืมระหว่างห้องสมุด - การติดตามสถานะการยืมระหว่างห้องสมุด	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
10.30 น. – 10.45 น.	พัก	
10.45 น. – 12.00 น.	การให้บริการยืมระหว่างห้องสมุด (WALAI Collaborative Circulation) - การจัดการนโยบายสำหรับการยืมระหว่างห้องสมุด	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์)
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 น. – 14.30 น.	- การให้บริการยืมระหว่างห้องสมุด (ILL)	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

เวลา	รายละเอียด	กลุ่มผู้ใช้
	- การให้บริการยืม ณ เคาน์เตอร์บริการยืมคืน (Union Circulation)	(บรรณารักษ์)
14.30 น. – 14.45 น.	พัก	
14.45 น. – 16.00 น.	- การร้องขอบริการยืมระหว่างห้องสมุด WALAI OPAC (Support for WALAI ILL Request) - การติดตามผลและทำรายการร้องขอบริการยืมระหว่างห้องสมุด (WALAI ILL Tracking)	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์), ผู้ใช้ทั่วไป

วันที่ 4 การให้บริการสืบค้นและบริการสมาชิกผ่านแอปพลิเคชัน (Mobile application (IOS)) และ ระบบติดตามผลของผู้ดูแลระบบ (Administrative monitoring)

เวลา	รายละเอียด	กลุ่มผู้ใช้
09.00 น. – 09.30 น.	การให้บริการสืบค้นและบริการสมาชิกผ่านแอปพลิเคชัน (Mobile application (IOS)) - นำเสนอหลักการทำงาน การให้บริการสืบค้นและบริการสมาชิกผ่านแอปพลิเคชัน	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์), ผู้ใช้ทั่วไป
09.30 น. – 10.30 น.	- การสืบค้นทรัพยากร - การแสดงผลการสืบค้น	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์), ผู้ใช้ทั่วไป
10.30 น. – 10.45 น.	พัก	
10.45 น. – 12.00 น.	- การบริการสมาชิก My Library space - การแจ้งเตือนเกี่ยวกับบริการต่างๆของห้องสมุด	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (บรรณารักษ์), ผู้ใช้ทั่วไป
12.00 น. – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน	
13.00 น. – 13.30 น.	ระบบติดตามผลของผู้ดูแลระบบ (Administrative monitoring) - นำเสนอหลักการทำงานระบบติดตามผลของผู้ดูแลระบบในการเข้าถึงข้อมูลและติดตามข้อมูลของระบบ WALAI AutoLib 3.0 ผ่านเว็บ	ผู้ดูแลระบบ
13.30 น. – 14.30 น.	- การติดตามการใช้งานทรัพยากร	ผู้ดูแลระบบ
14.30 น. – 14.45 น.	พัก	
14.45 น. – 16.00 น.	- การติดตามกระบวนการทำงาน	ผู้ดูแลระบบ

