

ห้องสมุดคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ

ผ่านเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล

EXPERT RECRUITMENT SERVICE SYSTEM
WITH PERSONAL DIGITAL ASSISTANTS



H004851



โดย

สุพัตรา ฉัตรสมสิริ

SUPATTRA CHATSOMSIRI

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. ดร. ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์

๗๗.
๗๘๖/ร
๒๕๕๐

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน **04851**

วัน,เดือน,ปี - 8 ต.ค. 2551

b. 11981039.....
i.....

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาโครงการพัฒนาระบบงาน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการ **ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2550** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**EXPERT RECRUITMENT SERVICE SYSTEM
WITH PERSONAL DIGITAL ASSISTANTS**



**A SYSTEM DEVELOPMENT PROJECT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE PROGRAM IN INFORMATION TECHNOLOGY
FACULTY OF INFORMATION TECNOLOGY
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อ **1/2007** เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2007

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตถือว่าผิดกฎหมาย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อ	ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญผ่านเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล
นักศึกษา	นางสาวสุพัตรา นัทรสมสิริ
รหัสนักศึกษา	48066834
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	เทคโนโลยีสารสนเทศ
แขนงวิชา	วิทยาการสารสนเทศ
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ภัทรชัย กลิตโรจน์วงศ์

บทคัดย่อ

ปัจจุบันความต้องการผู้เชี่ยวชาญทางไอที ที่มีความชำนาญเฉพาะในการออกแบบและพัฒนาระบบ เริ่มเข้ามามีบทบาทกับองค์กรทางธุรกิจ เพื่อลดค่าใช้จ่ายและสวัสดิการในการจ้างพนักงานประจำ ทำให้องค์กรนิยมว่าจ้างพนักงานในลักษณะสัญญาจ้างแบบกำหนดระยะเวลามากขึ้น เพื่อให้ได้พนักงานที่มีความเชี่ยวชาญ เข้าร่วมทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้บริการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญผ่านบริษัทที่ให้บริการในลักษณะการจัดหาพนักงาน เพื่อเป็นตัวแทนในการคัดเลือกและจัดหาผู้เชี่ยวชาญทางด้านไอทีโดยเฉพาะ

การพัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญผ่านเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัลนั้น ถูกนำมาช่วยอำนวยความสะดวกให้กับพนักงานฝ่ายขายของบริษัทจัดหาพนักงาน ในการติดต่อกับบริษัทลูกค้า เพื่อใช้ระบบโดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ ในการค้นหาและแสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งช่วยในการจัดสรรตารางเวลาการนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการวิเคราะห์และออกแบบระบบดังกล่าว อ้างอิงตามวิธีการเชิงวัตถุ Unified Modeling Language (UML) ใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างแบบจำลองระบบ เพื่อหาฟังก์ชันการทำงานหลักและรายละเอียดการทำงานของฟังก์ชัน และใช้ Microsoft Visual Basic.NET เป็นเครื่องมือในการพัฒนาระบบ

Title	Expert Recruitment Service System with Personal Digital Assistants
Student	Miss Supattra Chatsomsiri
Student ID.	48066834
Degree	Master of Science
Programme	Information Science
Academic Year	2007
Advisor	Asst.Prof. Dr. Pattarachai Lalitrojwong

ABSTRACT

Hiring contract IT specialists from a recruitment company to design and develop IT systems for their organization has become more popular because this way can make the company receive better outcome and also can reduce the recruitment and welfare courses.

Expert recruitment service system development with personal digital assistants (PDA) is developed to improve the performance of sale department of recruitment company in searching for the expert's information, organize interview schedule and also communicate with client without place and time limitation in order to meet customer satisfaction.

This project will mention about how to use personal digital assistants (PDA) as a tool to make these tasks easier and use the object-oriented technique for system analysis and design. In the analysis and design steps, UML is used to construct a model for finding major functions in detail such as necessary classes. The result from the analysis and design is also used for develop the system by Microsoft Visual Basic .NET.

กิตติกรรมประกาศ

ผู้จัดทำขอขอบพระคุณ ผศ.ดร.ภัทรชัย ลลิตโรจน์วงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษาของ โครงการงานพัฒนาระบบงาน ที่กรุณาให้ความรู้และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์อย่างมาก ต่อการพัฒนาโครงการนี้ ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขจนกระทั่งโครงการสำเร็จลุล่วง

ขอขอบคุณบุคคลากรของคณะเทคโนโลยีสารสนเทศทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือเรื่องเอกสารและให้ความอนุเคราะห์ตลอดมา

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ๆ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ได้ให้คำแนะนำช่วยเหลือผู้จัดทำ ในเรื่องแนวทางการเขียนและแก้ไขโปรแกรมให้สามารถทำงานได้ประสบผลสำเร็จ

สุดท้ายนี้ผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา และครอบครัวที่เป็นกำลังใจ และให้การสนับสนุนในทุกเรื่อง ทำให้สามารถทำโครงการสำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมาจากโครงการพัฒนาระบบงานฉบับนี้ ผู้จัดทำขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุพัตรา นัทรสมสิริ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	II
กิตติกรรมประกาศ	III
สารบัญ	IV
สารบัญตาราง	VI
สารบัญรูป	VIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาโครงการ	1
1.3 ขอบเขตของโครงการ.....	2
1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ.....	3
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
1.6 รายละเอียดของแต่ละบท.....	4
บทที่ 2 ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง.....	6
2.1 เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (พีดีเอ).....	6
2.2 สถาปัตยกรรมของพีดีเอ.....	7
2.3 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่.....	8
2.4 การเชื่อมต่อพีดีเอเข้ากับฐานข้อมูล.....	9
2.5 SQL Server for Windows CE (SQLCE).....	10
2.6 เว็บเซอร์วิส.....	12
บทที่ 3 การศึกษาระบบปัจจุบัน.....	14
3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน.....	14
3.2 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน.....	16
3.3 ความต้องการของระบบใหม่.....	17

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	20
4.1 หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ.....	20
4.2 การวิเคราะห์และออกแบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ.....	21
4.3 การออกแบบฐานข้อมูล.....	42
4.4 การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ.....	60
บทที่ 5 การพัฒนาระบบ.....	62
5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ.....	62
5.2 โครงสร้างการทำงานของระบบ.....	63
5.3 รายละเอียดของการพัฒนาระบบ.....	63
บทที่ 6 บทสรุป.....	96
6.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาระบบ.....	96
6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ.....	97
6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบ.....	97
6.4 ข้อจำกัดของระบบ.....	97
6.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม.....	98
บรรณานุกรม.....	99
ประวัติผู้เขียน.....	100

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.1 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Manage Expert Profile.....	23
4.2 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Create Customer Requirement	23
4.3 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Check for Expert Availability	24
4.4 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Reserve Expert for Interview	25
4.5 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Create Expert's Contract	26
4.6 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Set Access Level	26
4.7 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Export Files to PDA	27
4.8 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Import Files to PDA	30
4.9 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Create Customer Requirement	30
4.10 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Check for Expert Availability	31
4.11 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Reserve Expert for Interview	32
4.12 รายละเอียดของตาราง Employee.....	47
4.13 รายละเอียดของตาราง AccessLevel	48
4.14 รายละเอียดของตาราง MenuItem	48
4.15 รายละเอียดของตาราง ExpertApply	48
4.16 รายละเอียดของตาราง ExpertApplyEducation	51
4.17 รายละเอียดของตาราง ExpertApplyExperience	51
4.18 รายละเอียดของตาราง ExpertApplySkill	51
4.19 รายละเอียดของตาราง ExpertApplyRequire	52
4.20 รายละเอียดของตาราง JobPositionApply	52
4.21 รายละเอียดของตาราง Expert.....	52
4.22 รายละเอียดของตาราง ExpertEducation	54
4.23 รายละเอียดของตาราง ExpertExperience	55
4.24 รายละเอียดของตาราง Position	55
4.25 รายละเอียดของตาราง ExpertStaus	56
4.26 รายละเอียดของตาราง ExpertSkill	56
4.27 รายละเอียดของตาราง ExpertRequire	56
4.28 รายละเอียดของตาราง Skill	56

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.29 รายละเอียดของตาราง Category	57
4.30 รายละเอียดของตาราง Interview	57
4.31 รายละเอียดของตาราง Contract	57
4.32 รายละเอียดของตาราง Customer	58
4.33 รายละเอียดของตาราง CustomerRequire	59



สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	พีดีเอรูปแบบต่างๆ..... 6
2.2	ส่วนประกอบหลักของอุปกรณ์พีดีเอ 7
2.3	หน้าจอของโปรแกรม PRC Tools 9
2.4	หน้าจอของโปรแกรม AppForge 9
2.5	การทำงานของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ..... 10
2.6	สภาพแวดล้อมของแอปพลิเคชันที่ทำงานร่วมกับ SQL Server CE และ SQL Server..... 11
2.7	Query Analyzer Tool 11
2.8	ส่วนประกอบและการทำงานของ SOA 13
4.1	สถาปัตยกรรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ..... 21
4.2	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีซี..... 22
4.3	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเว็บเซอร์วิส ที่ให้บริการสร้างรายละเอียดความต้องการ ผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า..... 28
4.4	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเว็บเซอร์วิสที่ให้บริการตรวจสอบสถานะและจองนัดเวลา สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า 29
4.5	ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีดีเอ ... 29
4.6	คลาสไดอะแกรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ..... 33
4.7	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Expert Profile (สร้างข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ) 36
4.8	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Customer Requirement 37
4.9	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Reserve Expert for Interview และ Check for Expert Availability 38
4.10	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Expert's Contract 38
4.11	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Set Access Level 39
4.12	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Export Files to PDA 40
4.13	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Import Files to PDA 41
4.14	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Customer Requirement 41
4.15	ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Reserve Expert for Interview และ Check for Expert Availability 42
4.16	การออกแบบฐานข้อมูลของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ 43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.1 หน้าจอหลักของเว็บเพจ.....	64
5.2 หน้าจอตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน.....	65
5.3 หน้าจอลงทะเบียนข้อมูลสำหรับลูกค้า.....	65
5.4 หน้าจอสำหรับแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลลูกค้า.....	66
5.5 หน้าจอส่งรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า.....	66
5.6 หน้าจอประกาศตำแหน่งงานที่บริษัทต้องการรับสมัคร.....	67
5.7 หน้าจอลงทะเบียนข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญ.....	68
5.8 หน้าจอสำหรับแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้สมัครงาน.....	68
5.9 หน้าจอล็อกอินเข้าทำงานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี.....	69
5.10 หน้าจอหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี.....	69
5.11 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน.....	70
5.12 หน้าจอแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านของพนักงาน.....	71
5.13 หน้าจอแสดงรายละเอียดส่วนตัวของพนักงานที่เข้าใช้งานระบบ.....	71
5.14 หน้าจอแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านส่วนตัวของพนักงาน.....	72
5.15 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภททักษะ.....	73
5.16 หน้าจอจัดการข้อมูลทักษะ.....	73
5.17 หน้าจอจัดการข้อมูลตำแหน่งงานของผู้เชี่ยวชาญ.....	74
5.18 หน้าจอจัดการข้อมูลรายละเอียดงานและคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญที่เปิดรับสมัคร.....	74
5.19 หน้าจอจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน.....	75
5.20 หน้าจอกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของพนักงานแต่ละฝ่าย.....	75
5.21 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า.....	76
5.22 หน้าจอจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า.....	76
5.23 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลความต้องการของลูกค้า.....	77
5.24 หน้าจอค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะตรงตามความต้องการของลูกค้า.....	78
5.25 หน้าจอแสดงผลการค้นหาผู้เชี่ยวชาญ.....	78
5.26 หน้าจอการจองนัดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	79
5.27 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายในบริษัท.....	80
5.28 หน้าจอแสดงและสิ่งพิมพ์เอกสารประวัติผู้เชี่ยวชาญ.....	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
5.29 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สมัครงานผ่านทางเว็บเพจหรือบริษัท.....	81
5.30 หน้าจอคัดลอกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สมัครงานเป็นข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายในบริษัท.....	81
5.31 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ.....	82
5.32 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการนัดสัมภาษณ์.....	83
5.33 หน้าจอจัดการข้อมูลการนัดสัมภาษณ์.....	84
5.34 หน้าจอจัดการข้อมูลสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า.....	85
5.35 หน้าจอแสดงและสั่งพิมพ์ข้อมูลสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า.....	85
5.36 หน้าจอเลือกตารางข้อมูลในระบบเพื่อสร้างไฟล์ XML	86
5.37 หน้าจอสั่งพิมพ์แบบฟอร์มใบสมัครงาน.....	87
5.38 หน้าจอสั่งพิมพ์แบบฟอร์มใบรายละเอียดความต้องการของลูกค้า.....	87
5.39 หน้าจอออกจากระบบ.....	88
5.40 หน้าจอล็อกอินเข้าทำงานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ.....	88
5.41 หน้าจอหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ.....	89
5.42 หน้าจอตั้งค่าในระบบ.....	89
5.43 หน้าจอปรับปรุงฐานข้อมูล.....	90
5.44 หน้าจอค้นหาข้อมูลลูกค้า.....	90
5.45 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลลูกค้าที่ทำการค้นหา	91
5.46 หน้าจอแสดงแผนที่บริษัทลูกค้าที่ทำการค้นหา.....	91
5.47 หน้าจอจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า.....	92
5.48 หน้าจอจัดการนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	92
5.49 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญโดยใส่เงื่อนไขรายละเอียดความต้องการของลูกค้า.....	93
5.50 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับรายละเอียดความต้องการของลูกค้า.....	93
5.51 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ.....	94
5.52 หน้าจอจัดการนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	94
5.53 หน้าจอจัดการนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ.....	95
5.54 หน้าจอส่งข้อมูลเข้าฐานข้อมูลกลาง.....	95

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ในสภาวะการแข่งขันทางธุรกิจในปัจจุบัน ความต้องการความรวดเร็วในการดำเนินงาน และมีข้อมูลข่าวสารพร้อมสำหรับการตัดสินใจ ย่อมทำให้เกิดความได้เปรียบคู่แข่ง และแนวโน้มการใช้งานอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ขนาดพกพา และการใช้งานเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล หรือพีดีเอ มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการรวมฟังก์ชันการใช้งานเข้ากับโทรศัพท์มือถือที่สามารถพกพาได้อย่างสะดวก และด้วยเหตุผลหลัก 3 ประการที่ทำให้พีดีเอเป็นที่นิยม ก็คือ ประหยัดเวลา ลดข้อผิดพลาดจากการทำงานจากการเขียน และง่ายต่อการใช้งาน ซึ่งพีดีเอได้พัฒนาความสามารถในการทำงานจนมีความสามารถเทียบเท่าเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีทั่วไป โดยพีดีเอมีฟังก์ชันในการทำงานที่พัฒนาขึ้น จากเดิมที่ใช้เป็นเพียงเครื่องมือในการนัดหมาย จัดบันทึกสิ่งต่างๆ ต่อมาได้พัฒนาขีดความสามารถให้สามารถใช้ในการติดตามลูกค้า ส่งอีเมล เข้าอินเทอร์เน็ต เก็บข้อมูลที่จำเป็น และนำมาช่วยในการทำงานในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

เมื่อปริมาณการใช้งานพีดีเอเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความต้องการแอปพลิเคชันเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังจะเห็นได้จากบริษัทใหญ่หลายๆ บริษัท เช่น ออราเคิลและไซเบส ต่างพัฒนาแอปพลิเคชันที่ได้รับความนิยมของตัวเอง ให้มีเวอร์ชันที่สามารถใช้งานร่วมกับอุปกรณ์พีดีเอได้

การพัฒนากระบวนการจัดหาผู้เชี่ยวชาญผ่านเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัลนี้ จัดทำขึ้น โดยนำประโยชน์ของพีดีเอมาประยุกต์ใช้งาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงาน และลดปริมาณงานของพนักงานฝ่ายขายในการติดต่อและนำเสนอข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญแก่ลูกค้า เพื่อให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดยลดข้อจำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่ และสามารถจัดสรรตารางการนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดปัญหาการนัดหมายเวลาที่ซ้ำซ้อน ในกรณีที่พนักงานฝ่ายขายหลายคนต้องการจองเวลาของผู้เชี่ยวชาญคนเดียวกัน จึงเกิดแนวคิดพัฒนาระบบดังกล่าวเพื่อปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนาโครงการ

การพัฒนากระบวนการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้พีดีเอและฐานข้อมูลเคลื่อนที่มาประยุกต์เป็นส่วนหนึ่งของการใช้งาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. อำนวยความสะดวกแก่พนักงาน ในการนำเสนอประวัติผู้เชี่ยวชาญ ให้สามารถรับทราบข้อมูลผู้เชี่ยวชาญและข้อมูลบริษัทลูกค้า โดยไม่จำกัดในเรื่องของเวลาและสถานที่

2. ลดระยะเวลาในการค้นหาข้อมูลต่างๆ ได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ
3. ลดต้นทุนในการใช้ทรัพยากรของบริษัท และขจัดปัญหาการจัดเก็บเอกสารที่กระจาย กระจาย ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว
4. สามารถป้องกันความผิดพลาด ที่อาจเกิดจากการนัดหมายเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซ้ำซ้อนกันได้

1.3 ขอบเขตของโครงการงาน

การพัฒนากระบวนการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็นแอปพลิเคชันบนเครื่องพีซี และส่วนที่เป็นแอปพลิเคชันบนพีดีเอ ซึ่งทั้ง 2 ส่วนพัฒนาโดยใช้ภาษา Visual Basic .NET และติดต่อบริการข้อมูล SQL Server ที่ติดตั้งภายในเครื่องเดียวกัน การเลือกใช้ภาษา Visual Basic .NET เนื่องจากมีเครื่องมือในการพัฒนาให้เหมาะกับพีดีเอ ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีทรัพยากรน้อยกว่าเครื่องพีซี นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมเลียนแบบพ็อกเก็ตพีซี สำหรับทดสอบและจำลองการใช้งานและสะดวกต่อการพัฒนา

ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ

1. ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานบนเครื่องพีซี

พัฒนาเว็บเพจของบริษัท สำหรับอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าและผู้เชี่ยวชาญที่ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต ในการลงทะเบียนเข้าใช้งานหรือเป็นช่องทางในการติดต่อกับบริษัท ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- พนักงานดูแลระบบสามารถใช้ระบบ สำหรับจัดการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไข ข้อมูลรายละเอียดตำแหน่งงาน คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ และจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการ เพื่อประกาศรับสมัครผู้เชี่ยวชาญที่สนใจเข้าร่วมงานกับบริษัท
- ผู้เชี่ยวชาญที่สนใจเข้าร่วมงานกับทางบริษัท สามารถส่งประวัติเข้ามาสมัครงาน เพื่อให้บริษัทพิจารณาได้
- ลูกค้าสามารถส่งรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญมายังบริษัทได้โดยตรง

พัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ สำหรับใช้งานภายในบริษัทโดยพนักงานดูแลระบบ และพนักงานฝ่ายประสานงาน เป็นผู้ใช้งานระบบ ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- พนักงานดูแลระบบสามารถใช้ระบบ สำหรับจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหลักที่จำเป็นต่อการใช้งานระบบทั้งหมด เช่น ประเภทของทักษะ ทักษะของผู้เชี่ยวชาญ กลุ่มผู้ใช้งานและการกำหนดสิทธิ์ผู้ใช้งานระบบ เป็นต้น รวมถึงการสร้างรหัสผ่านในการเข้าใช้งานระบบให้กับพนักงานแต่ละคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถใช้ระบบ สำหรับจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลบริษัทลูกค้าและข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า เพื่อใช้ สำหรับอ้างอิงในการค้นหาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตรงกับที่ลูกค้าต้องการ พร้อมทั้งทำการจองวัน เวลาและนัดสถานที่สัมภาษณ์ และเมื่อลูกค้าตกลงว่าจ้าง ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว พนักงานฝ่ายประสานงานจะจัดทำข้อมูลสัญญาระหว่างลูกค้ากับ ผู้เชี่ยวชาญ โดยข้อมูลที่เก็บอยู่ในระบบสามารถพิมพ์เป็นเอกสาร เช่น เอกสาร ประวัติผู้เชี่ยวชาญ เอกสารใบคำขอความต้องการ เอกสารสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญ กับบริษัทลูกค้า

2. ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานบนพีดีเอ

พัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ สำหรับพนักงานฝ่ายขายใช้งานระบบผ่านพีดีเอ โดย ไม่จำกัดเวลาและสถานที่ ซึ่งมีฟังก์ชันการทำงานดังนี้

- พนักงานฝ่ายขายสามารถใช้ระบบ ในการเพิ่มรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ ของลูกค้า และทำการค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการดังกล่าว เพื่อ นำเสนอข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งทำการจองเวลาและสถานที่นัดสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญกับลูกค้าได้ทันที โดยระหว่างจองเวลาระบบจะตรวจสอบสถานะของ ผู้เชี่ยวชาญว่าว่างสำหรับการนัดสัมภาษณ์หรือไม่ เพื่อไม่ให้เกิดการนัดเวลาซ้ำซ้อน กัน ในกรณีที่พนักงานฝ่ายขายหลายคนต้องการจองเวลาของผู้เชี่ยวชาญคนเดียวกัน

1.4 ขั้นตอนการดำเนินโครงการ

วิธีการดำเนินโครงการเริ่มตั้งแต่การศึกษาระบบไปจนถึงการนำเอาโปรแกรมไปใช้งาน จริง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนการทำงานและสำรวจความต้องการของผู้ใช้งานระบบ โดยการ สัมภาษณ์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการใช้งานระบบ
2. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ถึงปัญหาและความต้องการ เพื่อพัฒนาระบบให้ ตอบสนองความต้องการ
3. ศึกษาเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมและนำมาใช้ ในการพัฒนาระบบ
4. ออกแบบระบบงาน โดยออกแบบขั้นตอนการทำงาน แอปพลิเคชัน หน้าจอให้ เหมาะสมสำหรับการใช้งาน รวมถึงการออกแบบฐานข้อมูล ให้สามารถตอบสนอง ความต้องการของผู้ใช้งานในการเข้าถึงข้อมูลที่รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พัฒนาระบบต้นแบบขึ้นมา ตามที่ได้ออกแบบไว้ และทดลองใช้งานเพื่อหาจุดบกพร่องและทำการแก้ไข
6. สรุปผลจากข้อคิดเห็นและคำแนะนำในการทดลองใช้งานระบบ ตลอดจนการจัดทำเอกสารประกอบการพัฒนาระบบงาน

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประโยชน์ต่อผู้พัฒนาระบบ

- เป็นการเพิ่มทักษะการเรียนรู้พัฒนาระบบบนพีดีเอ โดยมีการใช้ฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดการข้อมูล
- รู้จักวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างของระบบงาน และฐานข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- รู้จักวิธีการวางแผนพัฒนาระบบ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในการพัฒนาระบบ

2. ประโยชน์ต่อองค์กรที่นำระบบไปใช้งาน

- อำนวยความสะดวกแก่พนักงาน ในการทำงานภายในและนอกองค์กรมากยิ่งขึ้น
- ลดขั้นตอนการทำงานของพนักงาน ทำให้การทำงานมีความสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น
- เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการข้อมูล เนื่องจากมีการนำระบบฐานข้อมูลมาใช้จัดเก็บข้อมูลให้เป็นระเบียบและสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย

1.6 รายละเอียดของแต่ละบท

โครงงานฉบับนี้ได้แบ่งเนื้อหาออกเป็น 6 บทด้วยกัน คือ

บทที่ 1 กล่าวถึงความเป็นมาของโครงงาน วัตถุประสงค์ในการพัฒนาโครงงาน ขอบเขตของโครงงาน ขั้นตอนการดำเนินโครงงาน ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และรายละเอียดของแต่ละบท

บทที่ 2 กล่าวถึงทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบ

บทที่ 3 กล่าวถึงการศึกษาาระบบงานปัจจุบัน อธิบายขั้นตอนการทำงาน ปัญหาและข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการทำงาน พร้อมทั้งเสนอความต้องการของระบบใหม่ที่จะทำการพัฒนา

บทที่ 4 กล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบใหม่ โดยใช้วิธีการเชิงวัตถุ แสดงสถาปัตยกรรมของระบบ ยูสเคสไดอะแกรม ซีควেনซ์ไดอะแกรม และคลาสไดอะแกรม เพื่ออธิบายฟังก์ชันการทำงาน และออกแบบฐานข้อมูลเพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 กล่าวถึงการพัฒนาระบบ เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนา พร้อมทั้งแสดง
หน้าจอการทำงานของระบบในส่วนต่างๆ

บทที่ 6 เป็นบทสรุปและข้อเสนอแนะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ทฤษฎีและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ และอธิบายเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ที่นำมาพัฒนาระบบ ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1 เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล

เครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล (พีดีเอ) เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์พกพานาขนาดเล็ก โดยซีพียูและอุปกรณ์อื่นภายในเครื่องมีขนาดเล็กและใช้พลังงานน้อย ใช้ระบบปฏิบัติการได้หลายรูปแบบ เช่น ระบบปฏิบัติการปาล์ม วินโดวส์ซีอี ลินุกซ์ หรือนิวตัน

พีดีเอช่วยอำนวยความสะดวกในการจดบันทึก เก็บข้อมูล เตือนเวลานัดหมาย หรือจัดการงานต่างๆ ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว รวมไปถึงความสามารถของการเพิ่มเติมแอปพลิเคชันเพื่อให้ใช้งานด้านอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสมกับความต้องการยิ่งขึ้น เช่น ตรวจสอบเวลารอบโลก ตรวจสอบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา อ่านหนังสือพิมพ์ออนไลน์ บันทึกรายรับรายจ่าย แม้แต่ในเรื่องของมัลติมีเดียและเอนเตอร์เทน เช่น รับชมภาพยนตร์ ฟังเพลง หรือ เล่นเกมส์ สามารถทำได้ในเครื่องพีดีเอเช่นเดียวกัน



รูปที่ 2.1 พีดีเอรูปแบบต่างๆ

พีดีเอแบ่งออกได้เป็นหลายประเภท ตามลักษณะของการใช้งานและระบบปฏิบัติการที่ถูกติดตั้งอยู่ภายใน ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายแบ่งเป็น 2 กลุ่มหลัก คือ (ปราโมทย์ พลังสันติสุข, 2543)

1. พีดีเอที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Palm OS หรือที่เรียกกันว่า ปาล์ม

2. พีดีเอที่ใช้ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows Mobile หรือที่เรียกกันว่า ฟ็อกเก็ตพีซี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้น มีการนำเอาฟังก์ชันการทำงานของโทรศัพท์มือถือผนวกเข้ากับพีดีเอ เพื่อเพิ่มความสะดวกต่อการใช้งาน โดยมีชื่อเรียกอุปกรณ์ต่างๆ กัน ดังเช่น

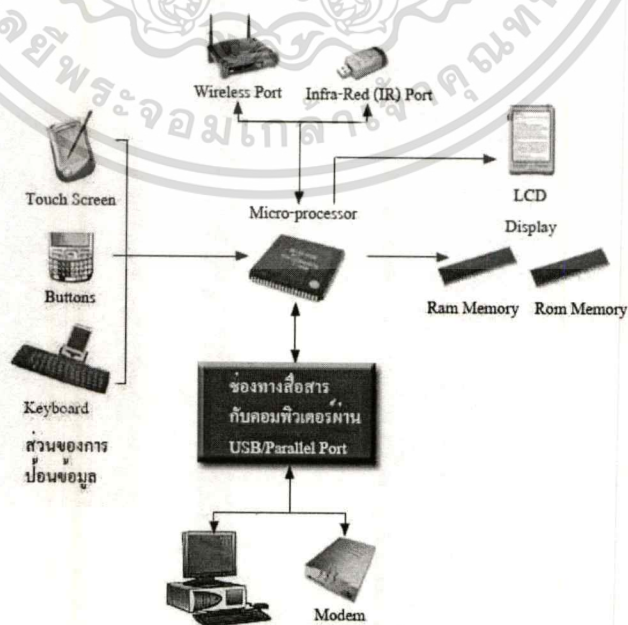
พีดีเอโฟน (PDA Phone) คือ พีดีเอที่มีความสามารถใช้งานคล้ายกับพีดีเอทุกอย่าง แต่เพิ่มเติมความสามารถในการใช้งานโทรศัพท์เข้ามา หรือบางรุ่นอาจจะเพิ่มความสามารถในการถ่ายรูป ความสามารถในการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตด้วยแลนไร้สาย (Wireless LAN) หรือ บลูทูธ

สมาร์ตโฟน (Smart Phone) คือ โทรศัพท์มือถือประเภทหนึ่ง ที่มีการบรรจุฟังก์ชันของพีดีเอเข้าไป ซึ่งข้อจำกัดของสมาร์ตโฟน คือไม่มีปากกาสไตลัสในการทำงาน แต่สามารถลงโปรแกรมเพิ่มเติมแบบพีดีเอและพีดีเอโฟนได้ ข้อดีของอุปกรณ์กลุ่มนี้คือมีขนาดเล็กพกพาสะดวก ประหยัดไฟ ราคาไม่แพงมากนัก

2.2 สถาปัตยกรรมของพีดีเอ

พีดีเอ ประกอบด้วยส่วนประกอบหลักๆ ดังต่อไปนี้ (วิรัช ลิ้มเจริญ, 2546)

1. ซีพียู เป็นส่วนควบคุมการใช้งาน โปรแกรมต่างๆ ซึ่งจะมีขนาดของซีพียูที่เล็ก ราคาถูก และใช้พลังงานที่ต่ำกว่าซีพียูของเครื่องพีซี
2. หน่วยความจำ จะใช้หน่วยความจำที่เรียกว่า แรมสถิต เป็นหน่วยความจำแฟลชชนิดหนึ่ง โดยสามารถบันทึกข้อมูลและข้อมูลไม่สูญหายเมื่อปิดเครื่อง
3. จอแสดงผล ทำหน้าที่รับและแสดงข้อมูล ซึ่งมีรูปแบบเป็นจอสัมผัส ใช้แสดงข้อความได้เพียงอย่างเดียว ไม่สามารถเขียนคำสั่งใดๆ ลงไปบนหน้าจอได้
4. แบตเตอรี่ เป็นส่วนให้พลังงานในการทำงาน



รูปที่ 2.2 ส่วนประกอบหลักของอุปกรณ์พีดีเอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนักผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. อุปกรณ์รับคำสั่ง สามารถรับคำสั่งได้จากการสัมผัสที่หน้าจอ หรือใช้ปากกาสไตลัส ในบางรุ่นสามารถเชื่อมต่อกับคีย์บอร์ด และมีส่วนรองรับการเขียนด้วยลายมือที่เรียกว่า กราฟิทิเอเรีย

6. พอร์ตรับส่งข้อมูล สามารถโอนย้ายข้อมูลจากพีดีเอ ไปยังเครื่องพีซีผ่านทางสายเคเบิล และมีพอร์ตรังสี อินฟราเรด ใช้ในการ โอนย้ายข้อมูลระหว่างพีดีเอด้วยกัน

7. ระบบปฏิบัติการ แบ่งออกเป็น 3 ค่ายใหญ่ๆ ดังนี้

- Palm OS ใช้กับเครื่องปาล์ม
- Windows CE ใช้กับเครื่องพ็อกเก็ตพีซี
- EPOC OS ใช้กับเครื่องสมาร์ทโฟน

2.3 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่

การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนพีดีเอ นั้น มีภาษาที่สนับสนุนการทำงานเป็นจำนวนมาก แบ่งแยกตามระบบปฏิบัติการได้ดังนี้ (Jeide, Scott. 2004)

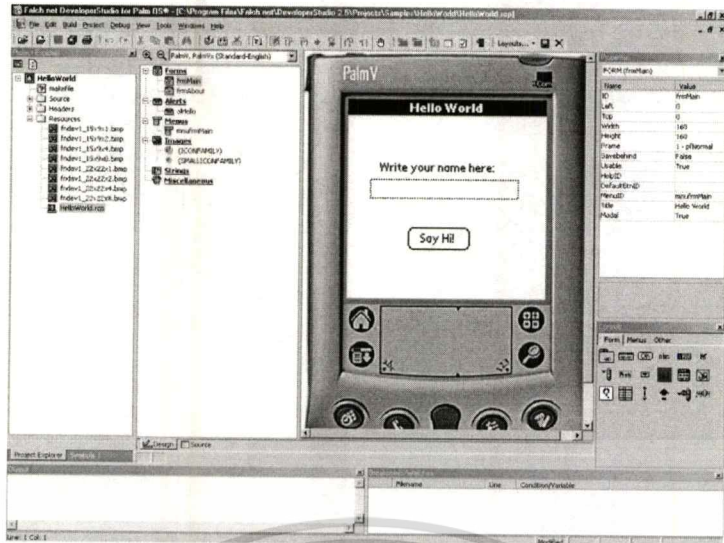
1. ระบบปฏิบัติการปาล์ม เช่น Code Warrior, PRC Tools, Satellite Forms
2. วินโดวส์ซีอี เช่น Embedded Visual Tools, PPC SDK, Visual Studio .Net
3. สนับสนุนการทำงานแบบหลายระบบปฏิบัติการ เช่น AppForge, Mobile Builder, XTNDConnect

การเขียนโปรแกรมบนพีดีเอ เป็นการเขียน โปรแกรมในรูปแบบเหตุการณ์ คือมีรูปแบบ โครงสร้างมาตรฐานที่กำหนดมาให้แล้ว จากนั้นก็เขียนเหตุการณ์ต่างๆ เพิ่มลงไปตามโครงสร้างที่เป็นมาตรฐานเท่านั้น

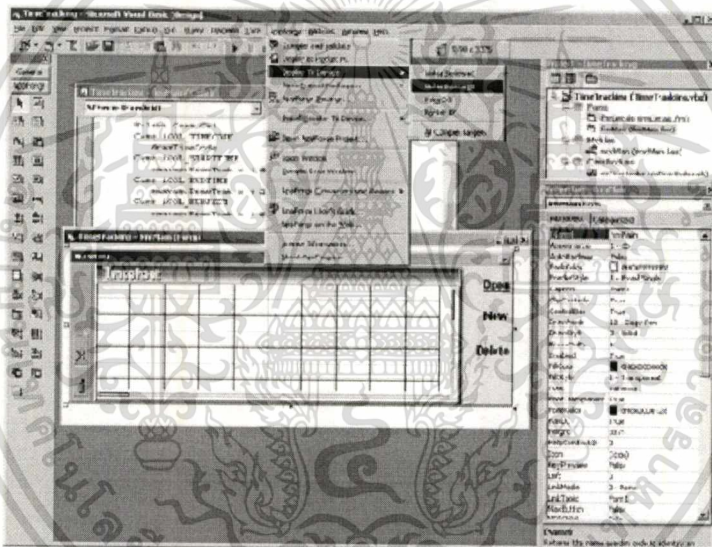
รูปแบบพื้นฐานของโปรแกรมในลักษณะที่เกิดขึ้นกับเหตุการณ์ (Event-Based Programs) จะประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ที่โปรแกรมประยุกต์บนพีดีเอใช้ในการควบคุมการทำงาน คือ

1. การติดตั้งระบบ (Initialization)
2. การตรวจสอบเหตุการณ์ขณะทำงาน (Event Loop)
3. การนำระบบออกจากหน่วยความจำหรือจบการทำงาน (Clean Up, Clear Memory)

โดยเครื่องมือในการพัฒนาจะมีลักษณะที่คล้ายกับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ดังรูปที่ 2.3 แสดงหน้าจอของโปรแกรม PRC Tools ซึ่งเป็นเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนระบบปฏิบัติการปาล์ม และรูปที่ 2.4 แสดงหน้าจอของโปรแกรม AppForge เป็นเครื่องมือในการพัฒนาแอปพลิเคชันบนคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ แบบสนับสนุนการทำงานหลายระบบปฏิบัติการ



รูปที่ 2.3 หน้าจอของโปรแกรม PRC Tools



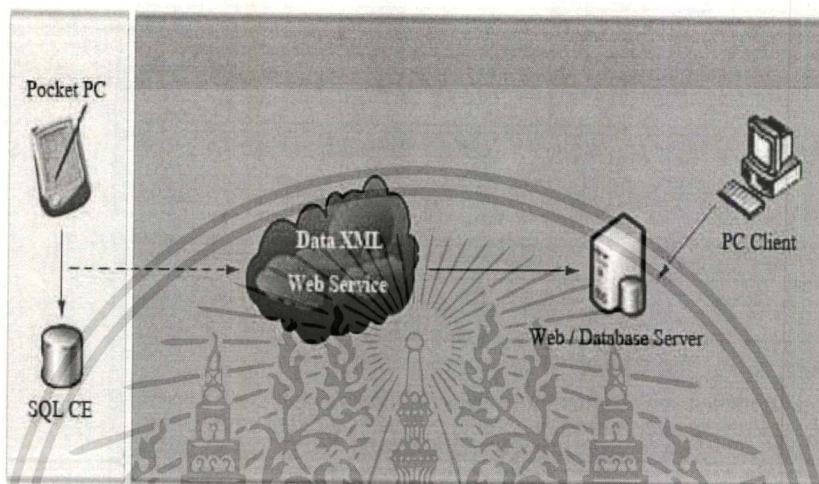
รูปที่ 2.4 หน้าจอของโปรแกรม AppForge

2.4 การเชื่อมต่อพีดีเอเข้ากับฐานข้อมูล

สำหรับการใช้งานพีดีเอเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลนั้น สามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกเป็นการเชื่อมต่อฐานข้อมูลภายในพีดีเอ จะใช้โปรแกรม SQL CE ในการจัดการฐานข้อมูลภายในจะจัดเก็บเฉพาะข้อมูลที่ไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน ทำให้การเรียกใช้ข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว ส่วนที่สองเป็นการเชื่อมต่อฐานข้อมูลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ ภายในจะจัดเก็บข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในแต่ละวัน โดยใช้เทคนิคของเว็บเซอร์วิสเป็นตัวกลางเรียกใช้งาน ในการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลบนเครื่องเซิร์ฟเวอร์ และส่งผลลัพธ์ของการดึงข้อมูลเป็นไฟล์ XML จากนั้นจึงเรียกอ่านข้อมูลจากไฟล์ XML อีกที่หนึ่ง ดังรูปที่ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้เว็บเซอร์วิส เป็นเทคโนโลยีที่สามารถเรียกใช้ฟังก์ชันจากเครื่องเซิร์ฟเวอร์ได้ เหมือนมีการเรียกใช้งานในเครื่องนั้นปกติ โดยเว็บเซอร์วิสอาศัย Hypertext Transfer Protocol (HTTP) และ Simple Object Access Protocol (SOAP) เป็นโพรโทคอลมาตรฐาน และ Extensible Markup Language (XML) ซึ่งเป็นภาษามาตรฐานเพื่อช่วยในการเรียกใช้ฟังก์ชัน และรับข้อมูลที่ส่งกลับมาผ่านเครือข่ายได้



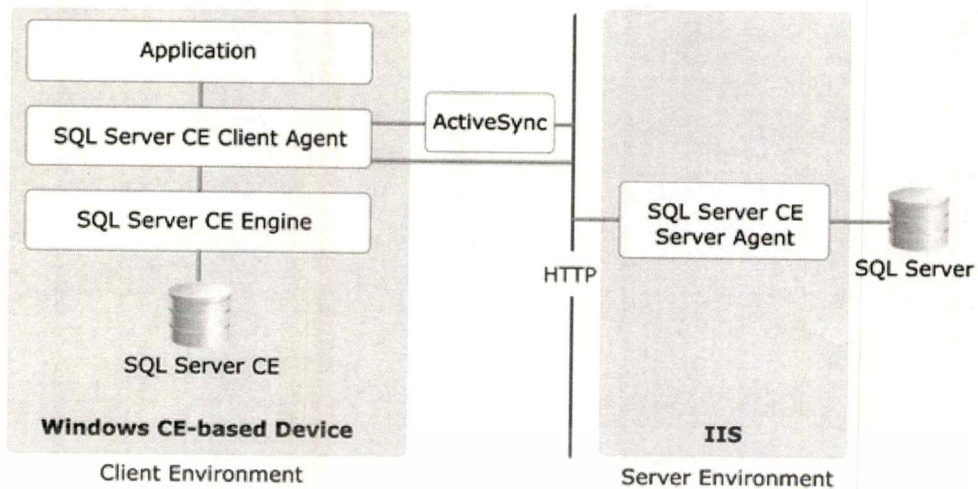
รูปที่ 2.5 การทำงานของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ

2.5 SQL Server for Windows CE

จากการที่อุปกรณ์เคลื่อนที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นและยังมีความต้องการที่จะจัดการเรื่องข้อมูลที่จัดเก็บอยู่บนอุปกรณ์ดังกล่าว ทำให้บริษัทไมโครซอฟท์ได้ออกผลิตภัณฑ์ SQL Server for Windows CE (SQL CE) (Tiffany 2003) เป็นฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ที่รันอยู่บนอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยมีโครงสร้างการทำงาน ดังรูปที่ 2.6 แสดงถึงสภาพแวดล้อมของแอปพลิเคชันที่ทำงานร่วมกับ SQL Server CE และ SQL Server โดยจะต้องมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนเพิ่มเติมคือ SQL Server CE Agent ทำหน้าที่เป็นตัวแทนที่ทำงานบนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ในการติดต่อสื่อสารกับ SQL Server CE Agent ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนทำงานบน Internet Information Services (IIS) เพื่อติดต่อกับ SQL Server โดย SQL Server CE จะมีส่วนประกอบหลักดังนี้

1. **SQL Server CE Engine** เป็น Database Engine ทำหน้าที่ดูแลการจัดเก็บข้อมูลและประมวลผลข้อคำถามที่ส่งมาจากแอปพลิเคชัน และเหตุผลทางด้านประสิทธิภาพในการทำงานของอุปกรณ์เคลื่อนที่ SQL CE Database Engine จึงถูกอิมพลีเมนต์ในลักษณะของ Dynamic Link Library (DLL) เพื่อที่จะถูกโหลดขึ้นไปพร้อมกับโปรเซสที่เรียกใช้งาน SQL Server CE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

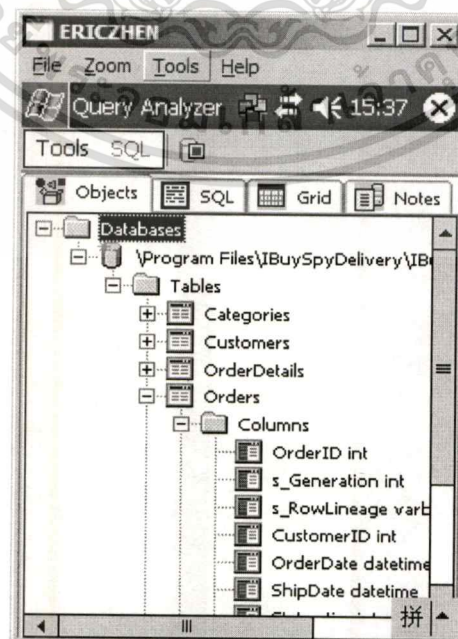


รูปที่ 2.6 สภาพแวดล้อมของแอปพลิเคชันที่ทำงานร่วมกับ SQL Server CE และ SQL Server

Database Engine จะประกอบด้วยส่วนประกอบหลักสองส่วนคือ

- Storage Engine ทำหน้าที่ในการจัดเก็บข้อมูลลงบนอุปกรณ์เคลื่อนที่โดยมีขนาดของเพจเท่ากับ 4 กิโลไบต์
- Query Processor ทำหน้าที่ประมวลผลคำสั่ง Query ที่ส่งมาจากแอปพลิเคชัน

2. **Query Analyzer** เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการและตรวจสอบฐานข้อมูล SQL Server CE บนอุปกรณ์เคลื่อนที่ ดังรูป 2.7 ทั้งนี้เพื่อให้ นักพัฒนาแอปพลิเคชันสามารถตรวจสอบสถานะของฐานข้อมูลว่าใช้งานได้จริง และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างฐานข้อมูล สร้างตาราง สร้างดัชนี สอบถามข้อมูล เพิ่มข้อมูล ปรับปรุงข้อมูล และลบข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 2.7 Query Analyzer Tool อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 เว็บเซอร์วิส

เว็บเซอร์วิส คือ แอปพลิเคชันหรือโปรแกรมที่ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งในลักษณะการให้บริการ โดยถูกเรียกใช้งานจากแอปพลิเคชันอื่นในรูปแบบ RPC (Remote Procedure Call) ซึ่งการให้บริการจะมีเอกสารอธิบายคุณสมบัติของบริการกำกับไว้ โดยใช้ภาษา XML (Extensible Markup Language) เป็นสื่อในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำให้เราสามารถเรียกใช้บริการดังกล่าว ในแพลตฟอร์มใดๆ ก็ได้ บนโพรโทคอล HTTP (Hypertext Transfer Protocol) ซึ่งเป็นโพรโทคอลมาตรฐานสำหรับอินเทอร์เน็ต ที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกในการติดต่อสื่อสารกันระหว่างแอปพลิเคชันกับแอปพลิเคชัน เว็บเซอร์วิสถือเป็นแนวคิดใหม่เพื่อให้สามารถเข้าถึงบริการหรือซอฟต์แวร์แอปพลิเคชันต่างๆ ได้โดยตรงผ่านอุปกรณ์ต่างๆ ที่ไม่ขึ้นกับแพลตฟอร์มใดๆ (วิศิษฐ์ วงศ์วิไล. 2546)

การทำงานของเว็บเซอร์วิสประกอบไปด้วยมาตรฐานหลัก 4 อย่าง คือ

1. **XML (Extensible Markup Language)** เป็นภาษามาตรฐานที่ทุกระบบสนับสนุน ทำให้ข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษา XML ถูกนำไปประมวลผลต่ออัตโนมัติได้อย่างง่ายดาย ภาษา XML จึงถูกนำมาใช้เป็นมาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของเว็บเซอร์วิส

2. **SOAP (Simple Object Access Protocol)** เป็นมาตรฐานของเทคโนโลยีวัตถุกระจายแบบหนึ่ง ทำหน้าที่ส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของ XML ทำให้เรียกใช้งานโปรแกรมข้ามระบบผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้

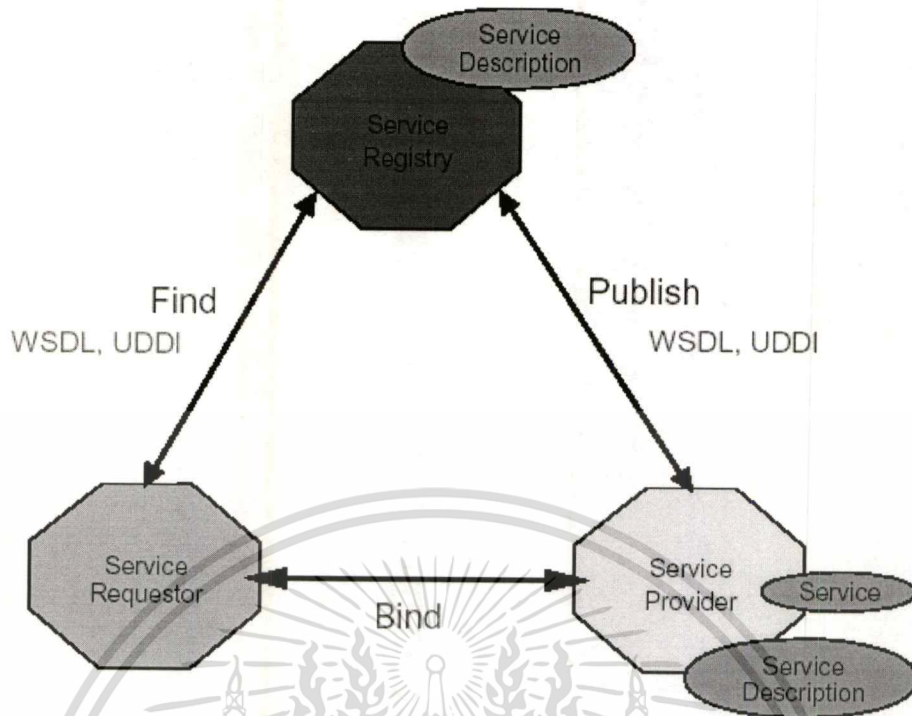
3. **WSDL (Web Services Description Language)** เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้สำหรับอธิบายการใช้งานโปรแกรมที่เปิดให้บริการ ซึ่งเขียนขึ้นตามแบบมาตรฐาน XML ดังนั้น WSDL จึงเป็นเสมือนคู่มือให้กับระบบ เพื่อเรียนรู้วิธีการเรียกใช้งานเว็บเซอร์วิส

4. **UDDI (Universal Description, Discovery, and Integration)** เป็นระบบมาตรฐานในการอธิบายและค้นหาเว็บเซอร์วิส โดยเป็นตัวกลางให้ผู้ให้บริการมาลงทะเบียนไว้ โดยใช้ไฟล์ WSDL บอกรายละเอียดของบริการที่มี ทำให้ผู้ขอใช้บริการสามารถค้นหาและทราบว่ามึบริการอะไรบ้าง และติดต่อขอดำเนินการโดยอัตโนมัติผ่านทางเว็บเซอร์วิส

ปัจจุบันการพัฒนาระบบธุรกิจผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ อาจจะใช้สถาปัตยกรรมการบริการในลักษณะที่เรียกว่า Service-Oriented Architecture (SOA) เป็นแนวคิดเบื้องต้น มีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วนหลัก ดังรูปที่ 2.8 คือ

- ผู้ให้บริการ (Service Provider)
- ผู้ขอใช้บริการ (Service Requestor)
- ส่วนลงทะเบียนบริการ (Service Registry)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.8 ส่วนประกอบและการทำงานของ SOA

ซึ่งส่วนประกอบหลักทั้ง 3 ส่วนนี้ ติดต่อกันโดยใช้ฟังก์ชันพื้นฐาน คือ การประกาศ (Publish) การค้นหา (Find) และการเรียกใช้ (Bind) ซึ่งฟังก์ชันดังกล่าวมีการทำงาน โดยผู้ให้บริการทำการประกาศบริการในส่วนลงทะเบียนบริการ ในขณะที่ผู้ขอบริการจะทำการค้นหาบริการที่ต้องการ และเมื่อพบจะทำการเรียกใช้

บทที่ 3

การศึกษาระบบปัจจุบัน

องค์กรส่วนใหญ่นิยมจ้างผู้เชี่ยวชาญในการออกแบบและพัฒนาระบบทางด้านไอที เข้ามาทำงานภายในองค์กร เนื่องจากเป็นบุคคลที่มีความรู้และเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทำให้สามารถพัฒนาระบบไปได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลา งบประมาณ และทรัพยากรมากกว่าการจ้างพนักงานประจำพัฒนาระบบเองทั้งหมด ซึ่งการจะนำผู้เชี่ยวชาญเข้ามาทำงานภายในองค์กรได้นั้น จะต้องสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมกับงาน ดังนั้น จำเป็นที่จะต้องพึงพาผ่านบริษัทที่ให้บริการในลักษณะจัดหาพนักงานเพื่อคัดสรรบุคคลที่มีความเหมาะสม ซึ่งปัจจุบันการทำงานของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ยังไม่มีระบบสารสนเทศเข้ามาช่วยในการทำงานมากนัก ทำให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ง่าย ดังนั้น การศึกษาระบบปัจจุบันในโครงการนี้ จะทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงานและปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อทำการวิเคราะห์และออกแบบปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3.1 ขั้นตอนการทำงานของระบบปัจจุบัน

บริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ (IT Recruitment Service) เป็นองค์กรทางธุรกิจประเภทจัดหาพนักงาน โดยทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ความสามารถทางด้านไอที ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับทักษะทางด้านเทคนิค บริษัทจะคอยติดตามความเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับประวัติการทำงานและทักษะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้ข้อมูลที่มีอยู่คงความเป็นปัจจุบันอยู่เสมอ ซึ่งเป็นวิธีการที่จะสรรหาบุคลากรทางไอทีที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดให้กับลูกค้า ดังนั้น เมื่อลูกค้าแจ้งความต้องการผู้เชี่ยวชาญเข้ามายังบริษัท บริษัทจะทำการค้นหาและคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า พร้อมทั้งติดต่อลูกค้าและผู้เชี่ยวชาญเพื่อทำการนัดวัน เวลาและสถานที่ ในการจัดส่งผู้เชี่ยวชาญให้ลูกค้าสัมภาษณ์ เพื่อคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการไปพัฒนาระบบภายในบริษัท เมื่อลูกค้าตกลงว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงาน จะตกลงทำสัญญาจ้างงานระหว่างบริษัทลูกค้ากับบริษัทจัดหาผู้เชี่ยวชาญตามจำนวนวัน และจำนวนเงินที่ตกลงไว้ และเมื่อผู้เชี่ยวชาญพัฒนาระบบเสร็จเรียบร้อย ผู้เชี่ยวชาญจะไม่มีพันธะผูกพันใดๆ กับบริษัทลูกค้า ทำให้บริษัทลูกค้าไม่ต้องรับภาระจากการจ้างผู้เชี่ยวชาญเป็นพนักงานประจำ

ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ แบ่งพนักงานออกเป็น 2 ฝ่าย ตามหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

1. พนักงานฝ่ายประสานงาน มีหน้าที่คัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า

โดยจะทำการติดต่อประสานงานสอบถามความพร้อมในการเข้าทำงาน หรือสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาร่างของผู้เชี่ยวชาญและลูกค้า เพื่อทำการนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับลูกค้า เพื่อส่งผู้เชี่ยวชาญไปสัมภาษณ์ รวมถึงการจัดเก็บเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น เอกสารการนัดหมาย เอกสารประวัติของผู้เชี่ยวชาญ เป็นต้น

2. พนักงานฝ่ายขาย มีหน้าที่ค้นหาข้อมูลบริษัทลูกค้ารายใหม่ในอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีความต้องการผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงาน พร้อมทั้งติดต่อบริษัทเหล่านั้น ขอนำข้อมูลประวัติของผู้เชี่ยวชาญไปเสนอให้กับบริษัทลูกค้าตัดสินใจ

ซึ่งการพัฒนาโครงการนี้ จะวิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบในส่วนของการติดต่อประสานงาน การจัดเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงการจัดเตรียมประวัติผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปเสนอแก่ลูกค้า โดยทำการวิเคราะห์จากการทำงานในปัจจุบัน

ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของพนักงานฝ่ายประสานงาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. บริษัทลูกค้าจะโทรศัพท์ติดต่อเข้ามายังบริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ เพื่อแจ้งรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ เช่น ตำแหน่งงานที่ต้องการ จำนวนคนที่ต้องการ วันที่เริ่มและสิ้นสุดการทำงาน รายละเอียดของงานที่ต้องทำ เป็นต้น จากนั้นพนักงานฝ่ายประสานงาน จะทำการแจ้งราคาในการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญในตำแหน่งที่ลูกค้าต้องการ ถ้าลูกค้าตกลงยอมรับเงื่อนไขดังกล่าว พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการค้นหาข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญจากระบบข้อมูลของแผนกบุคคล เพื่อทำการคัดเลือกและติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญตรงตามความต้องการ ซึ่งประเภทของผู้เชี่ยวชาญในระบบจะประกอบด้วย พนักงานประจำ พนักงานชั่วคราว และพนักงานที่กำลังพิจารณา โดยพนักงานฝ่ายประสานงานจะโทรศัพท์สอบถามความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญในการเข้าร่วมงาน
2. พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการส่งเอกสารประวัติผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือก ในรูปแบบไฟล์ Microsoft Word ให้กับลูกค้าพิจารณาผ่านทางอีเมล หรือแฟกซ์ พร้อมทั้งโทรศัพท์ไปสอบถามนัดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการนัดหมายวัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์นั้น จะขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าเป็นหลัก
3. เมื่อได้รับข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ลูกค้าเลือก พร้อมทั้งวัน เวลา สถานที่ในการนัดสัมภาษณ์แล้ว พนักงานฝ่ายประสานงานจะติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญที่ถูกเลือก เพื่อแจ้งให้รับทราบรายละเอียด และจัดการบันทึกข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ ในรูปแบบเอกสารไฟล์ Microsoft Excel
4. ในกรณีผู้เชี่ยวชาญที่ถูกเลือกไม่สามารถไปสัมภาษณ์ได้ พนักงานฝ่ายประสานงานจะติดต่อกลับไปยังบริษัทลูกค้า เพื่อแจ้งให้ทราบ ขอเลื่อนการนัดสัมภาษณ์ หรือยกเลิกการ

นัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญคนดังกล่าว ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของลูกค้า และจะทำการติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อแจ้งให้ทราบสิ่งที่เปลี่ยนแปลงอีกครั้งหนึ่ง

5. หลังจากสัมภาษณ์เสร็จสิ้น ในกรณีที่ลูกค้าตกลงว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญที่บริษัทส่งไปสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายประสานงานจะแจ้งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญให้รับทราบ ซึ่งจะต้องตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นผู้เชี่ยวชาญประเภทใด ถ้าเป็นพนักงานชั่วคราวที่สัญญาใกล้จะหมดอายุ จะต้องนัดผู้เชี่ยวชาญมาต่อสัญญากับบริษัทใหม่ หรือพิจารณาเปลี่ยนสถานะเป็นพนักงานประจำ ส่วนผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพนักงานที่กำลังพิจารณา จะต้องแจ้งให้แผนกบุคคลเรียกผู้เชี่ยวชาญมาเซ็นสัญญาเป็นพนักงานชั่วคราวหรือเป็นพนักงานประจำให้เรียบร้อยก่อน จึงจะดำเนินงานต่อไปได้
6. พนักงานฝ่ายประสานงานจะเตรียมเอกสารสัญญาและนัดหมายบริษัทลูกค้า เพื่อเซ็นสัญญาว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจะแจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญรับทราบวัน เวลาและสถานที่ ที่ต้องเริ่มงาน
7. ทำการส่งเอกสารสัญญาว่าจ้างระหว่างบริษัทลูกค้ากับบริษัท จัดเก็บที่แผนกบุคคล

ขั้นตอนการทำงาน โดยรวมของพนักงานฝ่ายขาย สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. พนักงานฝ่ายขายมีหน้าที่ ในการค้นหาข้อมูลลูกค้ารายใหม่ โดยจะแจ้งพนักงานฝ่ายประสานงานให้ค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า และจะทำการติดต่อไปยังบริษัทดังกล่าว เพื่อขออนุญาตนำข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในรูปแบบไฟล์เอกสาร Microsoft Word ไปนำเสนอให้กับบริษัทที่คาดว่าจะ被客户พิจารณาได้
2. ถ้าลูกค้าที่พนักงานฝ่ายขายนำเสนอข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญ มีความสนใจผู้เชี่ยวชาญ พนักงานฝ่ายขายจะโอนหน้าที่ในการติดต่อประสานงาน และนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญและบริษัทลูกค้าให้พนักงานฝ่ายประสานงานรับผิดชอบ

3.2 ปัญหาและข้อจำกัดของระบบปัจจุบัน

จากการศึกษาและวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ พบว่าระบบสารสนเทศที่ใช้จัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญยังคงอ้างอิงกับระบบของแผนกบุคคล ทำให้ไม่สะดวกในการค้นหาข้อมูลและนำเสนอข้อมูลให้แก่ลูกค้า และการจัดการวันเวลานัดหมายการสัมภาษณ์ ยังไม่มีการนำระบบสารสนเทศมาช่วยในการจัดการ ทำให้เกิดปัญหาต่างๆ สรุปได้ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การค้นหา จัดเตรียมข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากข้อมูลถูกเก็บอยู่ในระบบของแผนกบุคคลทำให้ไม่สะดวกต่อการค้นหาในทันที การจัดเตรียมข้อมูลอาจเกิดข้อผิดพลาด
2. การนำเสนอข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญให้กับลูกค้า พนักงานฝ่ายขายจะนำเสนอในรูปแบบเอกสาร เป็นการสิ้นเปลืองกระดาษ สิ้นเปลืองเนื้อที่ในการจัดเก็บและไม่สะดวกสำหรับพนักงานฝ่ายขายที่ต้องรวบรวมเอกสารไปเสนอ
3. เมื่อนำข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญไปเสนอให้กับลูกค้า กรณีที่ลูกค้ามีความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้น พนักงานฝ่ายขายจะไม่มีข้อมูลผู้เชี่ยวชาญคนอื่น นอกเหนือจากที่เตรียมไป ทำให้เสียโอกาสทางธุรกิจได้
4. การจัดเวลานัดหมายการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เนื่องจากพนักงานฝ่ายขายแต่ละคนไม่สามารถรู้ได้ว่ามีพนักงานฝ่ายขายคนใด นัดผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้าอื่นๆ ไว้ในช่วงเวลาใดบ้าง อาจทำให้เกิดความผิดพลาด นัดหมายซ้ำซ้อนในเวลาเดียวกันได้
5. ช่องทางในการอำนวยความสะดวกติดต่อบริษัทลูกค้าหรือผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการสมัครงาน มีน้อย ทำให้เสียโอกาสทางธุรกิจได้

3.3 ความต้องการของระบบใหม่

จากการศึกษาปัญหาของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญในปัจจุบัน ทำให้ทราบถึงความต้องการของระบบใหม่ โดยการพัฒนากระบวนการและการจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล จะช่วยให้สามารถจัดการข้อมูลที่สำคัญสำหรับพนักงานฝ่ายประสานงานให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเพิ่มพนักงานดูแลระบบ มีหน้าที่ดูแลจัดการเพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหลักของระบบ รวมถึงการกำหนดสิทธิ์การใช้งานให้กับผู้ใช้งานระบบทั้งหมด และรับผิดชอบดูแลเว็บเพจของบริษัทที่ทำการพัฒนาเพิ่มขึ้น เพื่อเพิ่มช่องทางการติดต่อกับบริษัทลูกค้าหรือผู้เชี่ยวชาญ และเนื่องจากการแข่งขันที่สูงขึ้นในธุรกิจการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ บริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญจึงเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานฝ่ายขาย โดยการใช้งานพีดีเอเพื่อนำเสนอและค้นหาข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญ และสามารถจัดการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือและภาพลักษณ์ของบริษัท โดยปรับเปลี่ยนขั้นตอนการทำงาน ดังนี้

ขั้นตอนการทำงานโดยรวมของพนักงานดูแลระบบ สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. พนักงานดูแลระบบ สามารถใช้ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่พัฒนาขึ้นใหม่ เพื่อจัดการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลรายละเอียดตำแหน่งงาน คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ และจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการรับสมัครในเว็บเพจได้ โดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขเว็บเพจ เพื่อใช้เว็บ

เพจเป็นช่องทางในการประกาศรับสมัครผู้เชี่ยวชาญที่สนใจเข้าร่วมงานกับบริษัท และสามารถรับข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้านำได้โดยตรง

2. ก่อนเริ่มใช้งานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ผู้ดูแลระบบจะมีหน้าที่ ในการจัดการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลหลักของระบบในการทำงาน ประกอบด้วย ข้อมูลประเภททักษะ ข้อมูลทักษะของผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบ และการกำหนด สิทธิเข้าใช้งานระบบ เพื่อให้ระบบมีข้อมูลพื้นฐานในการเริ่มต้นใช้งานได้

ขั้นตอนการทำงาน โดยรวมของพนักงานฝ่ายประสานงาน สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. บริษัทลูกค้านำสามารถโทรศัพท์เพื่อแจ้งรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ โดยพนักงาน ฝ่ายประสานงานจะทำการเพิ่มข้อมูลลูกค้าในระบบ หรือกรณีที่ลูกค้าส่งข้อมูลรายละเอียด ความต้องการผู้เชี่ยวชาญผ่านทางเว็บเพจบริษัท ซึ่งข้อมูลดังกล่าวจะเพิ่มในระบบ อัตโนมัติ โดยพนักงานฝ่ายประสานงานจะต้องคอยตรวจสอบข้อมูลอยู่เสมอว่ามีข้อมูล ใหม่เพิ่มเข้ามาหรือไม่ หลังจากนั้นจะติดต่อลูกค้าเพื่อแจ้งราคาในการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญใน ตำแหน่งที่ลูกค้าต้องการ ถ้าลูกค้าตกลงยอมรับเงื่อนไขดังกล่าว พนักงานฝ่ายประสานงาน จะทำการค้นหาข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญจากฐานข้อมูลระบบ โดยนำข้อมูลความต้องการ ของลูกค้าใช้เป็นเงื่อนไขในการค้นหา เพื่อคัดเลือกและติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญที่มีความ เชี่ยวชาญตรงตามความต้องการ โดยพนักงานฝ่ายประสานงานจะโทรศัพท์สอบถามความ พร้อมของผู้เชี่ยวชาญในการเข้าร่วมงาน
2. พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการส่งเอกสารประวัติผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือก ในรูปแบบ ไฟล์ Microsoft Word ให้กับลูกค้าพิจารณาผ่านทางอีเมล หรือแฟกซ์ พร้อมทั้งโทรศัพท์ ไปสอบถามนัดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการนัดหมายวัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์นั้น จะขึ้นอยู่กับความสะดวกของลูกค้าเป็นหลัก
3. เมื่อได้รับข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ลูกค้าเลือก พร้อมทั้งวัน เวลา สถานที่ในการนัดสัมภาษณ์ แล้ว พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการจองนัดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ที่ถูกคัดเลือกผ่านระบบ ทำให้ผู้เชี่ยวชาญถูกจองตัวและไม่สามารถถูกนัดวันซ้ำซ้อนกันได้ หลังจากนั้นพนักงานฝ่ายประสานงานจะติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญที่ถูกเลือก เพื่อแจ้งให้ รับทราบรายละเอียด
4. กรณีผู้เชี่ยวชาญที่ถูกเลือกไม่สามารถไปสัมภาษณ์ได้ พนักงานฝ่ายประสานงานจะติดต่อ บริษัทลูกค้านำ เพื่อแจ้งให้ทราบ และขออนุญาตการนัดสัมภาษณ์ หรือยกเลิกการนัดสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดเห็นของลูกค้า โดยจะทำการแก้ไขข้อมูลใน ระบบและจะติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อแจ้งให้ทราบสิ่งที่เปลี่ยนแปลงอีกครั้งหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การใช้ระบบในการจัดเก็บข้อมูลการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ หรือการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ ทำให้พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถตรวจสอบสถานะการดำเนินงานภายในระบบว่า ในขณะนั้นดำเนินการไปถึงส่วนใดแล้ว
6. หลังจากสัมภาษณ์เสร็จสิ้น ในกรณีที่ลูกค้าตกลงว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญที่บริษัทส่งไปสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายประสานงานจะแจ้งกลับไปยังผู้เชี่ยวชาญให้รับทราบ ซึ่งระบบสามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญก่อนทำสัญญาได้ โดยข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพนักงานที่กำลังพิจารณา ถ้าเป็นผู้สมัครงานผ่านทางเว็บเพจหรือสมัครงานผ่านระบบของบริษัท ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญจะอยู่ในระบบ สามารถคัดลอกข้อมูลเป็นข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในระบบได้ทันทีโดยไม่ต้องเพิ่มข้อมูลใหม่
7. พนักงานฝ่ายประสานงานจะเตรียมเอกสารสัญญาได้ โดยอ้างอิงจากข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ได้รายละเอียดข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลลูกค้า เพื่อสร้างรายละเอียดข้อมูลสัญญาได้อย่างรวดเร็ว และสามารถนัดหมายบริษัทลูกค้า เพื่อเซ็นสัญญาว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นจะแจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญรับทราบวัน เวลาและสถานที่ ที่ต้องเริ่มงาน

ขั้นตอนการทำงาน โดยรวมของพนักงานฝ่ายขาย สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. พนักงานฝ่ายขายจะทำการค้นหาบริษัทที่ต้องการผู้เชี่ยวชาญผ่านอินเทอร์เน็ต หลังจากนั้นจะโทรศัพท์ติดต่อบริษัทดังกล่าว เพื่อขออนุญาตนำข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญที่บริษัทมีอยู่ทั้งหมดไปเสนอ โดยไม่จำกัดในเรื่องข้อมูล เวลาและสถานที่ โดยจะได้รับพีดีเอที่มีข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลอื่นๆ ที่จำเป็นสำหรับการใช้งานระบบ
2. พนักงานฝ่ายขายสามารถนำเสนอประวัติผู้เชี่ยวชาญให้กับลูกค้าผ่านพีดีเอ เมื่อลูกค้าสนใจผู้เชี่ยวชาญและตกลงนัดสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายขายจะบันทึกข้อมูลรายละเอียดความต้องการของลูกค้าลงในพีดีเอ พร้อมทั้งคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญและทำการจองวัน เวลา นัดสัมภาษณ์ได้ทันที โดยพีดีเอจะติดต่อไปยังฐานข้อมูลหลักของระบบผ่าน GPRS เพื่อตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญว่าว่างสำหรับการจองนัดสัมภาษณ์หรือไม่ ถ้าสถานะเป็นว่างจึงจะจองนัดเวลาสัมภาษณ์ได้ ซึ่งข้อมูลการจองดังกล่าวจะปรากฏในฐานข้อมูลหลักทันที ทำให้พนักงานฝ่ายประสานงานที่คอยตรวจสอบข้อมูลสามารถรับทราบข้อมูลการจองนัดเวลาสัมภาษณ์และติดต่อประสานงานไปยังผู้เชี่ยวชาญได้ทันที

บทที่ 4

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้ Unified Modeling Language (UML) และการออกแบบฐานข้อมูลของระบบโดยมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 หลักการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

ในขั้นตอนการศึกษาวิเคราะห์และออกแบบระบบ จะใช้วิธีการเชิงวัตถุที่เรียกว่า Unified Approach โดยใช้ Unified Modeling Language (UML) ซึ่งเป็นภาษาสัญลักษณ์ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการอธิบายและแสดงรายละเอียด และสร้างแบบจำลอง เนื่องจาก UML มีความสามารถในการรองรับการออกแบบระบบงานที่ซับซ้อน และสามารถใช้ในการวิเคราะห์หาฟังก์ชันการทำงานหลักและรายละเอียดการทำงานที่จำเป็นสำหรับระบบ (สุนทริน วงศ์ศิริกุล, 2547)

การวิเคราะห์และออกแบบระบบประกอบด้วย 2 ขั้นตอนหลัก คือ

1. ขั้นตอนการวิเคราะห์ระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ (Object-Oriented Analysis) ซึ่งจะสร้างยูสเคสไดอะแกรม ซีควเอนซ์ไดอะแกรม และคลาสไดอะแกรม เพื่อสร้างแบบจำลองระบบ
2. ขั้นตอนการออกแบบระบบตามแนวความคิดเชิงวัตถุ (Object-Oriented Design) เพื่อสร้างคลาสไดอะแกรมที่สมบูรณ์ โดยทั้ง 2 ขั้นตอน จำเป็นที่จะต้องทำควบคู่กันไป โดยมีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

- ศึกษาระบบที่มีอยู่ในปัจจุบัน รวบรวมข้อมูลเนื้อหาและความต้องการที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาระบบใหม่
- ศึกษาความเป็นไปได้ในการพัฒนาระบบผ่านเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล หรือพีดีเอ
- กำหนดขอบเขตและแอกเตอร์ ที่สัมพันธ์กับการพัฒนาระบบ
- สร้างยูสเคสไดอะแกรม เพื่อแสดงถึงฟังก์ชันการทำงานของระบบ
- สร้างซีควเอนซ์ไดอะแกรม หรือคอลเลบอเรชันไดอะแกรม เพื่ออธิบายถึงกิจกรรมการติดต่อกันของออบเจกต์ภายในระบบ
- สร้างคลาสไดอะแกรม เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของคลาภายในระบบ

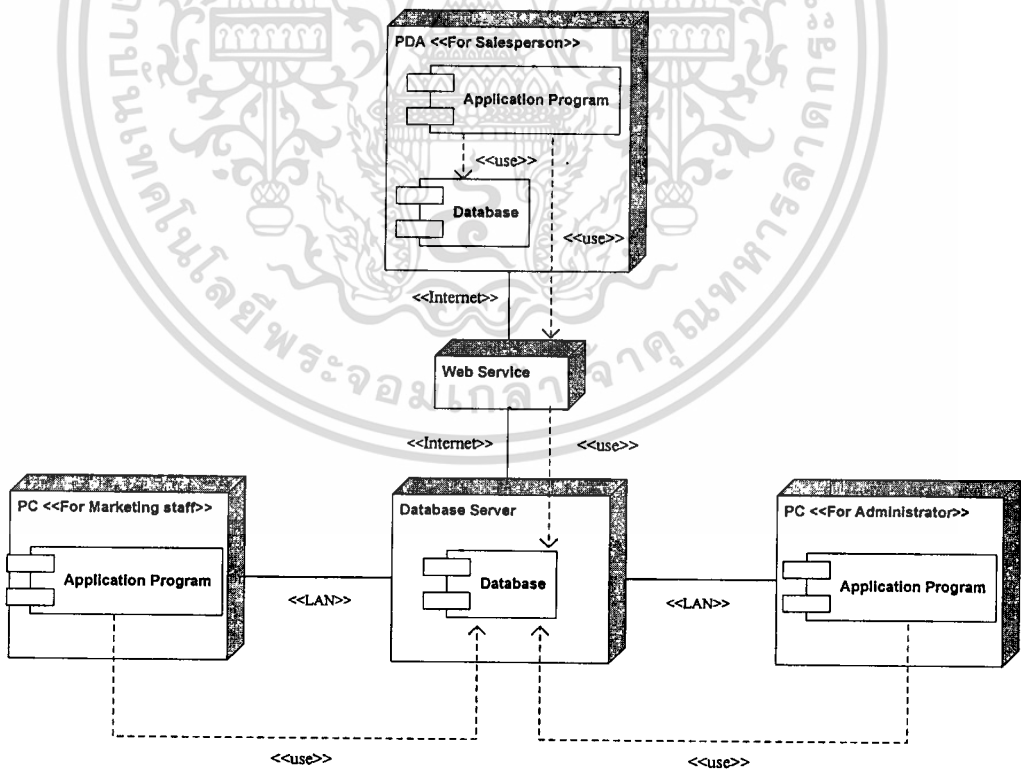
4.2 การวิเคราะห์และออกแบบระบบตามแนวคิดเชิงวัตถุ

ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญผ่านเครื่องช่วยงานส่วนบุคคลแบบดิจิทัล แบ่งการใช้งานระบบออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การใช้งานระบบผ่านแอปพลิเคชัน โปรแกรมบนเครื่องพีซี ผู้ใช้งานระบบ คือ พนักงานดูแลระบบ และพนักงานฝ่ายประสานงาน โดยพนักงานดูแลระบบใช้แอปพลิเคชันสำหรับจัดการข้อมูลหลักของระบบ รวมถึงการกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบ ส่วนพนักงานฝ่ายประสานงานใช้ แอปพลิเคชันสำหรับค้นหาข้อมูลต่างๆ ภายในระบบ การจองเวลานัดสัมภาษณ์และการทำสัญญาว่าจ้างระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับลูกค้า

2. การใช้งานระบบผ่านแอปพลิเคชัน โปรแกรมบนพีดีเอ ผู้ใช้งานระบบ คือ พนักงานฝ่ายขายที่ต้องออกไปพบลูกค้า เพื่อค้นหาและนำเสนอข้อมูลผู้เชี่ยวชาญของบริษัท และสามารถจองเวลาการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับลูกค้าได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

รูปที่ 4.1 เป็นดีพลอยเมนต์ไดอะแกรมแสดงสถาปัตยกรรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ



รูปที่ 4.1 สถาปัตยกรรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 4.1 ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บอยู่ที่เซิร์ฟเวอร์หลักซึ่งอยู่ภายในบริษัท พนักงานฝ่ายประสานงานและพนักงานดูแลระบบ จะใช้งานระบบผ่านแอปพลิเคชัน โปรแกรมบนเครื่องพีซีซึ่งเชื่อมต่อกับเซิร์ฟเวอร์หลักผ่านเครือข่ายแลน ส่วนพนักงานฝ่ายขายที่จำเป็นต้องใช้งานระบบเมื่ออยู่นอกสถานที่นั้น จะใช้งานระบบผ่านแอปพลิเคชัน โปรแกรมที่ติดตั้งไว้กับพีดีเอ โดยใช้บริการเว็บเซอร์วิสเป็นตัวกลางในการเชื่อมต่อเข้ากับเซิร์ฟเวอร์หลักผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อติดต่อใช้งานข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาในแต่ละวัน คือ การจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ การเพิ่มข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า โดยภายในพีดีเอเองจะติดตั้งฐานข้อมูล SQL Server CE จัดเก็บเฉพาะข้อมูลที่ไม่ค่อยเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน เช่น ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า เป็นต้น ทำให้การเรียกใช้ค้นหาข้อมูลเป็นไปได้อย่างรวดเร็ว

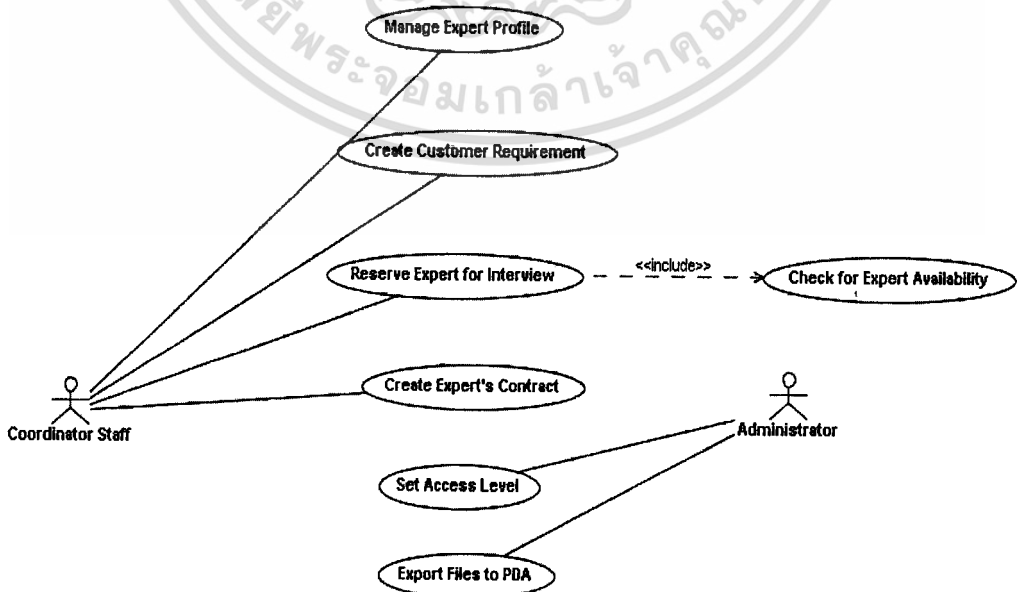
4.2.1 ยูสเคสไดอะแกรม

จากการศึกษาความต้องการของระบบ สามารถสร้างยูสเคสไดอะแกรมซึ่งแสดงฟังก์ชันหลักและอธิบายการทำงานของระบบ แบ่งออกเป็น 2 ระบบย่อย ได้แก่ระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีซี และระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีดีเอ

4.2.1.1 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีซี ประกอบด้วย

แอกเตอร์ แสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ จะประกอบด้วย

- Coordinator Staff หมายถึง พนักงานฝ่ายประสานงาน
- Administrator หมายถึง พนักงานดูแลระบบ



รูปที่ 4.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนสิทธิ์ในพจนานุกรมวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยูสเคส เป็นส่วนของฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ ประกอบด้วย Manage Expert Profile, Create Customer Requirement, Reserve Expert for Interview, Check for Expert Availability, Create Expert's Contract, Set Access Level, Export Files to PDA ซึ่งอธิบายรายละเอียดด้วยคำอธิบายยูสเคส ดังตารางที่ 4.1 ถึง 4.7

ตารางที่ 4.1 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Manage Expert Profile

ยูสเคส	Manage Expert Profile
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายประสานงานใช้จัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ในการเพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในระบบ
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สมัครงานกับบริษัท ใช้สำหรับคัดลอกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เป็นข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายในระบบ
เมื่อทำงานสำเร็จ	พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	พนักงานฝ่ายประสานงานไม่สามารถจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญได้ โดยจะมีการแจ้งเหตุผลที่ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Coordinator Staff
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายประสานงานเลือกประเภทการจัดการ เช่น คัดลอกข้อมูล เพื่อเพิ่มข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ แก้ไข ลบ หรือแสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ
อินพุต	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ
เอาต์พุต	รหัสผู้เชี่ยวชาญเมื่อทำการคัดลอกข้อมูล หรือผลลัพธ์อื่นๆในการจัดการข้อมูล
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. พนักงานฝ่ายประสานงานเลือกประเภทการจัดการระบบ 2. พนักงานฝ่ายประสานงานจัดการข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ 3. ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ในการจัดการ 4. ระบบบันทึกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญหรือแสดงผลลัพธ์

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Create Customer Requirement

ยูสเคส	Create Customer Requirement
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายประสานงานใช้ระบบในการจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลลูกค้าอยู่ในระบบ และลูกค้ามีความประสงค์จะเพิ่มรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ
เมื่อทำงานสำเร็จ	มีข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า ั้ประโยชน์ด้านกรค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Create Customer Requirement (ต่อ)

เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	พนักงานฝ่ายประสานงานไม่สามารถจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าได้ โดยจะมีการแจ้งเหตุผลที่ไม่สามารถจัดการข้อมูลได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Coordinator Staff
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายประสานงานเลือกประเภทรายการจัดการ เช่น เพิ่ม ลบ แก้ไข หรือแสดงข้อมูลรายละเอียดความต้องการ
อินพุต	ข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า
เอาต์พุต	รหัสใบคำขอและรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า เมื่อเพิ่มข้อมูล หรือผลลัพธ์อื่นๆในการจัดการข้อมูล
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1.พนักงานฝ่ายประสานงานเลือกประเภทการจัดการระบบ 2.พนักงานฝ่ายประสานงานจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า 3.ระบบตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ในการจัดการ 4.ระบบบันทึกข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญหรือแสดงผลลัพธ์

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Check for Expert Availability

ยูสเคส	Check for Expert Availability
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายประสานงาน สามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการจองเวลา พร้อมสำหรับการนัดสัมภาษณ์หรือไม่
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า ผู้เชี่ยวชาญที่จะสามารถจองนัดเวลาสัมภาษณ์ได้ สถานะของผู้เชี่ยวชาญจะต้องว่าง ไม่ติดการจองนัดสัมภาษณ์จากบริษัทใดๆ
เมื่อทำงานสำเร็จ	สามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ไม่สามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Coordinator Staff
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายประสานงานกดปุ่มนัดเวลาสัมภาษณ์
อินพุต	รหัสผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการจองเวลานัดสัมภาษณ์
เอาต์พุต	ผลการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญ
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1.พนักงานฝ่ายประสานงานทำการค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ที่มีทักษะตรงกับรายละเอียดความต้องการของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจากรั้วมหาวิทยาลัยได้ หากมีการนำออกจากรั้วมหาวิทยาลัยโดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 คำอธิบายยูสเคสไต่ถามของ Check for Expert Availability (ต่อ)

	<p>2. พนักงานฝ่ายประสานงานทำการเลือกผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>3.ระบบทำการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>3ก. ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่ถูกจองสัมภาษณ์จากบริษัทใดๆ จะทำการสร้างรายการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า โดยทำยูสเคส Reserve Expert for Interview</p> <p>3ข. ถ้าผู้เชี่ยวชาญถูกจองสัมภาษณ์แล้ว ระบบจะแจ้งกลับมาทำให้ไม่สามารถจองเวลาในวันนั้นได้ พนักงานฝ่ายประสานงานจะต้องตกลงกับลูกค้า เพื่อเลือกวันนัดสัมภาษณ์ใหม่ หรือทำการเลือกผู้เชี่ยวชาญคนใหม่</p>
--	--

ตารางที่ 4.4 คำอธิบายยูสเคสไต่ถามของ Reserve Expert for Interview

ยูสเคส	Reserve Expert for Interview
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายประสานงาน สามารถจองวัน เวลา นัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ในระบบกับบริษัทลูกค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่จองนัดสัมภาษณ์ ผ่านการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว
เมื่อทำงานสำเร็จ	สามารถสร้างรายการจองนัดวัน เวลา สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้าได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ไม่สามารถสร้างรายการจองนัดวัน เวลา สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า โดยระบบจะแจ้งเหตุผลที่ไม่สามารถจองได้
แอดดอร์ที่เกี่ยวข้อง	Coordinator Staff
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายประสานงานกดปุ่มนัดเวลาสัมภาษณ์
อินพุต	รหัสผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการจองเวลานัดสัมภาษณ์ รหัสลูกค้า รหัสใบคำขอความต้องการของลูกค้า
เอาต์พุต	รายการจองนัดวันเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า
รายละเอียด	<p>1.หลังจากทำยูสเคส Check for Expert Availability แล้ว</p> <p>2.ระบบจะทำการสร้างรายการจองนัดวัน เวลา สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า</p>

ตารางที่ 4.5 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Create Expert's Contract

ยูสเคส	Create Expert's Contract
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายประสานงาน สามารถนำข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ และรายละเอียดของงาน ในการจัดทำข้อมูลสัญญา
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ผู้เชี่ยวชาญที่จะทำสัญญาต้องผ่านการสัมภาษณ์ และบริษัทลูกค้าตกลงว่าจ้างเรียบร้อยแล้ว
เมื่อทำงานสำเร็จ	พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถสร้างรายการสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้าได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	พนักงานฝ่ายประสานงานไม่สามารถสร้างรายการสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า โดยระบบจะแจ้งเหตุผลที่ไม่สามารถสร้างได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Coordinator Staff
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายประสานงานกดปุ่มสร้างรายการสัญญา
อินพุต	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลบริษัทลูกค้า วันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดสัญญา รายละเอียดของงาน ค่าใช้จ่ายในการจ้างงาน
เอาต์พุต	รหัสใบสัญญาและรายละเอียดสัญญา
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> 1. เลือกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการทำสัญญา 2. เลือกข้อมูลบริษัทลูกค้าที่ต้องการทำสัญญา 3. เพิ่มข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของสัญญา 4. พิมพ์ข้อมูลสัญญา

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Set Access Level

ยูสเคส	Set Access Level
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานดูแลระบบ กำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบให้กับผู้ใช้งานทั้งหมด
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งานระบบ
เมื่อทำงานสำเร็จ	สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานเมนูของระบบได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ไม่สามารถกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานเมนูระบบได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Administrator
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานดูแลระบบเลือกกำหนดสิทธิ์กลุ่มผู้ใช้งานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ Set Access Level (ต่อ)

อินพุต	กลุ่มผู้ใช้งานระบบ เมนูที่ต้องการให้กลุ่มผู้ใช้งานนั้นๆ สามารถใช้งานระบบได้
เอาต์พุต	สิทธิการเข้าใช้งานเมนูระบบ
รายละเอียด	1. พนักงานดูแลระบบเลือกกลุ่มผู้ใช้งานระบบที่ต้องการกำหนดสิทธิ์ 2. พนักงานดูแลระบบเลือกเมนูที่ต้องการกำหนดให้กลุ่มผู้ใช้งานระบบสามารถใช้งานได้ หรือไม่สามารถใช้งานได้

ตารางที่ 4.7 คำอธิบายยูสเคสโคอะแกรมของ Export Files to PDA

ยูสเคส	Export Files to PDA
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานดูแลระบบ สร้างไฟล์ XML จากฐานข้อมูลระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีซี เพื่อนำเข้าปรับปรุงฐานข้อมูลระบบบนพีดีเอ ให้มีข้อมูลตรงกัน
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	เลือกข้อมูลตารางที่ต้องการสร้างเป็นไฟล์ XML
เมื่อทำงานสำเร็จ	สามารถสร้างไฟล์ XML ของตารางข้อมูลที่ต้องการได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	ไม่สามารถสร้างไฟล์ XML ของตารางข้อมูลที่ต้องการได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Administrator
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานดูแลระบบกดปุ่มสร้างไฟล์ XML
อินพุต	ตารางข้อมูลที่ต้องการนำไปปรับปรุงฐานข้อมูลระหว่างระบบบนเครื่องพีซีและพีดีเอให้ตรงกัน
เอาต์พุต	ไฟล์ XML
รายละเอียด	1. พนักงานดูแลระบบนำพีดีเอ ที่ใช้งานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญต่อเข้ากับเครื่องพีซีที่มีระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ 2. พนักงานดูแลระบบเลือกตารางข้อมูลที่ต้องการสร้างไฟล์ XML 3. พนักงานดูแลระบบเลือกพื้นที่จัดเก็บข้อมูลไฟล์ XML ที่จะทำการสร้าง ในหน่วยความจำของพีดีเอ 4. พนักงานดูแลระบบกดสร้างไฟล์ XML ระบบจะทำการสร้างไฟล์และจัดเก็บบนพื้นที่ที่กำหนดอัตโนมัติ

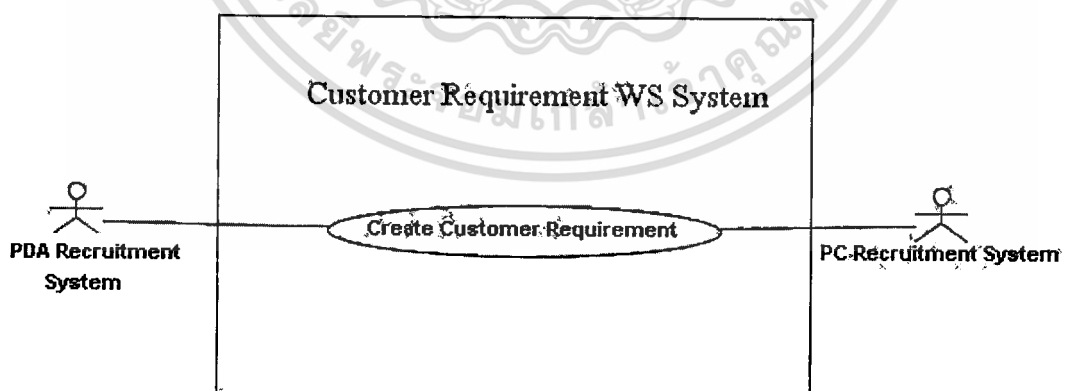
4.2.1.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีดีเอ ประกอบด้วย

แอกเตอร์ แสดงถึงบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระบบ จะประกอบด้วย

- Salesperson หมายถึง พนักงานฝ่ายขาย
- PDA Recruitment System หมายถึง ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีดีเอ
- PC Recruitment System หมายถึง ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี

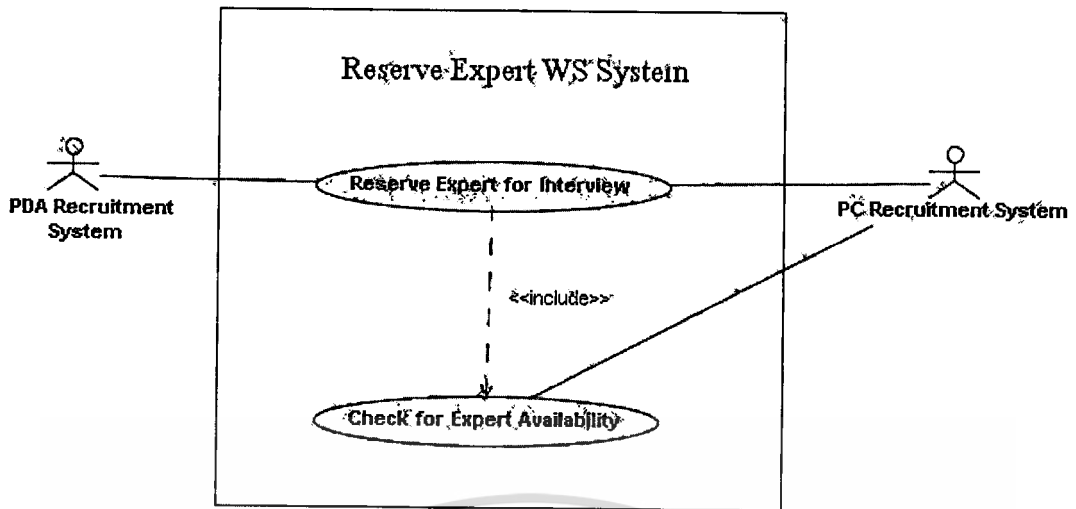
เนื่องจากการใช้งานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีดีเอ เป็นระบบที่ทำงานภายนอกสถานที่ เพื่อไม่ให้เกิดความซ้ำซ้อนของการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จึงอาศัยการทำงานของระบบเว็บเซอร์วิส เพื่อช่วยตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในฐานข้อมูลระบบหลัก ซึ่งการทำงานที่ต้องร้องขอผ่านระบบเว็บเซอร์วิส คือ

1. การเพิ่มรายละเอียดความต้องการของลูกค้า ระบบจะร้องขอการทำงานผ่านระบบเว็บเซอร์วิส เพื่อติดต่อขอสร้างใบคำขอของลูกค้า ลงในฐานข้อมูลหลักของระบบ เพื่อใช้ข้อมูลรหัสใบคำขอเป็นข้อมูลอ้างอิงในการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. การจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ระบบจะร้องขอการทำงานผ่านระบบเว็บเซอร์วิส เพื่อติดต่อขอตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญ ในฐานข้อมูลหลักของระบบ ถ้าสถานะของผู้เชี่ยวชาญว่างสำหรับนัดสัมภาษณ์ จะทำการจองและส่งเลขที่รายการนัดสัมภาษณ์กลับมายังพีดีเอให้พนักงานฝ่ายขายรับทราบ แต่ถ้าสถานะของผู้เชี่ยวชาญไม่ว่าง ระบบเว็บเซอร์วิสจะส่งผลลัพธ์กลับมาให้พนักงานฝ่ายขายพิจารณา เพื่อเลือกข้อมูลการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ใหม่

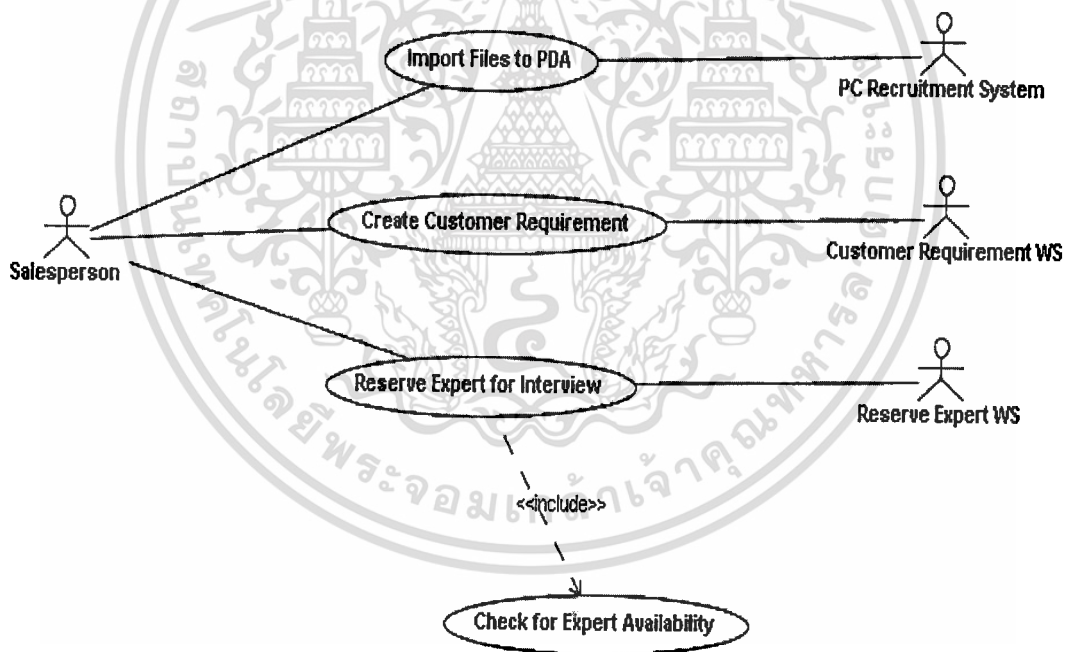


รูปที่ 4.3 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเว็บเซอร์วิสที่ให้บริการสร้างรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.4 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเว็บเซอร์วิสที่ให้บริการตรวจสอบสถานะและจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า



รูปที่ 4.5 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับการทำงานบนเครื่องพีซี

ยูสเคส เป็นส่วนหนึ่งของฟังก์ชันการทำงานหลักของระบบ ประกอบด้วย Import Files to PDA, Create Customer Requirement, Reserve Expert for Interview, Check for Expert Availability ซึ่งอธิบายรายละเอียดด้วยคำอธิบายยูสเคส ดังตารางที่ 4.8 ถึง 4.11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Import Files to PDA

ยูสเคส	Import Files to PDA
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายขาย สามารถปรับปรุงฐานข้อมูลของระบบบนพีดีเอ ให้มีข้อมูลตรงกับฐานข้อมูลของระบบบนเครื่องพีซี
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีไฟล์ XML ที่สร้างจากระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี เก็บอยู่ในหน่วยความจำพีดีเอ
เมื่อทำงานสำเร็จ	พนักงานฝ่ายขายสามารถปรับปรุงฐานข้อมูลบนพีดีเอได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	พนักงานฝ่ายขายไม่สามารถปรับปรุงฐานข้อมูลบนพีดีเอได้ ระบบจะแจ้งเหตุผลที่ไม่สามารถทำได้
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Salesperson, PC Recruitment System
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายขายกดปุ่มปรับปรุงฐานข้อมูล
อินพุต	ไฟล์ XML ที่สร้างจากระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี
เอาต์พุต	ข้อมูลในระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ ตรงกับข้อมูลในระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี
รายละเอียด	1. ระบบทำการนำเข้าข้อมูล เพื่อประสานข้อมูลให้ตรงกัน 2. ระบบแจ้งผลการประสานข้อมูล

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคสไดอะแกรมของ Create Customer Requirement

ยูสเคส	Create Customer Requirement
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายขาย สามารถสร้างข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลลูกค้าอยู่ในระบบ และลูกค้ามีความประสงค์จะเพิ่มรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ
เมื่อทำงานสำเร็จ	กรณีที่พีดีเอสามารถติดต่อกับเว็บเซอร์วิสได้ พนักงานฝ่ายขายสามารถสร้างข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า โดยข้อมูลจะถูกสร้างในฐานข้อมูลหลักของระบบและฐานข้อมูลบนพีดีเอ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	กรณีที่พีดีเอไม่สามารถติดต่อกับเว็บเซอร์วิส พนักงานฝ่ายขายสามารถสร้างข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าได้เฉพาะบนพีดีเอเท่านั้น โดยบันทึกเก็บเป็น Log File เพื่อใช้ปรับปรุงฐานข้อมูลหลักของระบบภายหลัง
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Salesperson, Customer Requirement WS
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานขายกดปุ่มเพิ่มรายการความต้องการของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Create Customer Requirement (ต่อ)

อินพุต	ข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ
เอาต์พุต	รหัสใบคำขอและรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า
รายละเอียด	<p>1.พนักงานฝ่ายขายเลือกข้อมูลลูกค้า ที่ต้องการเพิ่มรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ</p> <p>2.พนักงานฝ่ายขายกรอกรายละเอียดความต้องการของลูกค้า</p> <p>3.ระบบตรวจสอบหมายเลขใบความต้องการผ่านเว็บเซอร์วิส</p> <p>3ก. ถ้าพีดีเอสามารถติดต่อเว็บเซอร์วิสได้ จะทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดความต้องการ ลงในฐานข้อมูลหลักและฐานข้อมูลบนพีดีเอ โดยสร้างรหัสใบขอเป็นเลขเดียวกัน</p> <p>3ข. ถ้าพีดีเอไม่สามารถติดต่อเว็บเซอร์วิสได้ จะทำการบันทึกข้อมูลรายละเอียดความต้องการ ลงในฐานข้อมูลบนพีดีเอ</p>

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Check for Expert Availability

ยูสเคส	Check for Expert Availability
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายขาย สามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการจองเวลา พร้อมสำหรับการนัดสัมภาษณ์หรือไม่
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	มีข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า ผู้เชี่ยวชาญที่จะสามารถจองนัดเวลาสัมภาษณ์ได้ สถานะของผู้เชี่ยวชาญจะต้องว่าง ไม่ติดการจองนัดสัมภาษณ์จากบริษัทใดๆ
เมื่อทำงานสำเร็จ	กรณีที่พีดีเอสามารถติดต่อกับเว็บเซอร์วิสได้ พนักงานฝ่ายขายสามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญได้
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	กรณีที่พีดีเอไม่สามารถติดต่อกับเว็บเซอร์วิสได้ พนักงานฝ่ายขายไม่สามารถตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญได้ โดยระบบจะแจ้งผลการติดต่อให้รับทราบ
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Salesperson, Reserve Expert WS
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานขายกดปุ่มนัดเวลาสัมภาษณ์
อินพุต	รหัสผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการจองเวลานัดสัมภาษณ์
เอาต์พุต	ผลการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญ
รายละเอียด	<p>1.พนักงานฝ่ายขาย ทำการค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ที่มีทักษะตรงกับรายละเอียดความต้องการของลูกค้า</p> <p>2. พนักงานฝ่ายขายทำการเลือกผู้เชี่ยวชาญ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 4.10 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Check for Expert Availability (ต่อ)

	3. ระบบทำการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญผ่านเว็บเซอร์วิส
	<p>3ก. ถ้าผู้เชี่ยวชาญไม่ถูกจองสัมภาษณ์จากบริษัทใดๆ จะทำการสร้างรายการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า โดยทำยูสเคส Reserve Expert for Interview</p> <p>3ข. ถ้าผู้เชี่ยวชาญถูกจองสัมภาษณ์แล้ว ระบบจะแจ้งกลับมาทำให้ไม่สามารถจองเวลาในวันนั้นได้ พนักงานฝ่ายขายจะต้องตกลงกับลูกค้า เพื่อเลือกวันนัดสัมภาษณ์ใหม่ หรือทำการเลือกผู้เชี่ยวชาญคนใหม่</p>

ตารางที่ 4.11 คำอธิบายยูสเคสไคอะแกรมของ Reserve Expert for Interview

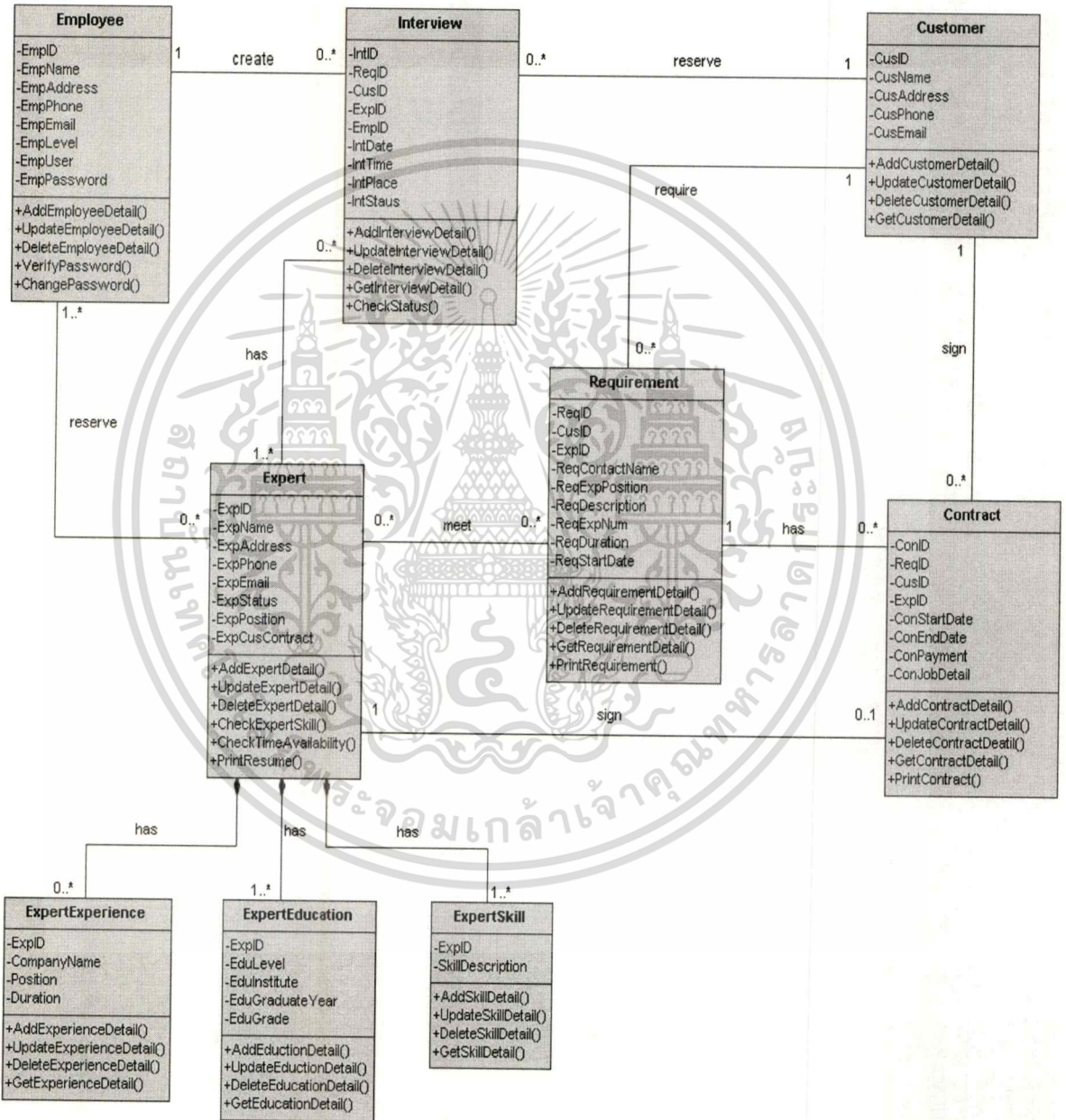
ยูสเคส	Reserve Expert for Interview
วัตถุประสงค์	เพื่อให้พนักงานฝ่ายขาย สามารถจองวัน เวลา สถานที่นัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ในระบบกับบริษัทลูกค้า
เงื่อนไขเมื่อเริ่มต้น	ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่จองนัดสัมภาษณ์ ผ่านการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว
เมื่อทำงานสำเร็จ	กรณีที่พีดีเอสามารถติดต่อกับเว็บเซอร์วิสได้ พนักงานฝ่ายขายสามารถสร้างรายการจองนัดวัน เวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้าได้ โดยข้อมูลจะถูกสร้างในฐานะข้อมูลหลักของระบบและฐานข้อมูลบนพีดีเอ
เมื่อทำงานไม่สำเร็จ	กรณีที่พีดีเอไม่สามารถติดต่อกับเว็บเซอร์วิส พนักงานฝ่ายขายสามารถสร้างรายการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าได้เฉพาะบนพีดีเอเท่านั้น โดยบันทึกเก็บเป็น Log File เพื่อใช้ปรับปรุงฐานข้อมูลหลักของระบบภายหลัง ซึ่งมีโอกาสเกิดการจองนัดเวลาซ้ำซ้อนกันได้ ถ้าพนักงานขายหลายๆ คนทำการจองนัดเวลาผู้เชี่ยวชาญคนเดียวกัน
แอกเตอร์ที่เกี่ยวข้อง	Salesperson, Reserve Expert WS
สิ่งที่กระตุ้นการทำงาน	พนักงานฝ่ายขายกดปุ่มนัดเวลาสัมภาษณ์
อินพุต	รหัสผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการจองเวลานัดสัมภาษณ์ รหัสลูกค้า รหัสใบคำขอความต้องการของลูกค้า
เอาต์พุต	รายการจองนัดวันเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า
รายละเอียด	<ol style="list-style-type: none"> หลังจากทำยูสเคส Check for Expert Availability แล้ว ระบบจะทำการสร้างรายการจองนัดวัน เวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 คลาสไดอะแกรม

คลาสไดอะแกรมเป็นแผนภาพ แสดงโครงสร้างและความสัมพันธ์ระหว่างคลาสทั้งหมด ที่ควรมีในระบบ จากขั้นตอนการวิเคราะห์และออกแบบระบบ ทำให้ได้คลาสที่จำเป็นสำหรับระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ดังรูปที่ 4.6 จะประกอบด้วยคลาสต่างๆ ดังต่อไปนี้



รูปที่ 4.6 คลาสไดอะแกรมของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ

1. คลาส Employee เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดพนักงาน ที่ใช้งานระบบ

2. คลาส Expert เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ ที่มีอยู่ภายในบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. คลาส **ExpertExperience** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดประสบการณ์ การทำงานของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
4. คลาส **ExpertEducation** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดประวัติการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
5. คลาส **ExpertSkill** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดทักษะของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
6. คลาส **Customer** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดบริษัทลูกค้า ที่ต้องการรับผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงาน
7. คลาส **Requirement** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของบริษัทลูกค้า
8. คลาส **Interview** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดการจอนัดวัน เวลาสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า
9. คลาส **Contract** เป็นคลาสที่เก็บรายละเอียดสัญญาการว่าจ้างงาน ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า

แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคลาสดังนี้

1. คลาส **Employee** สัมพันธ์กับคลาส **Expert** โดยพนักงาน 1 คน สามารถจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้หลายคน หรือไม่จองนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญคนใดเลย ในกรณีที่ไม่มีพบผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการ หรือสถานะของผู้เชี่ยวชาญไม่ว่างในการจองนัดสัมภาษณ์ และการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน สามารถถูกจองโดยพนักงานอย่างน้อย 1 คน หรือสามารถถูกจองโดยพนักงานหลายๆ คน โดยมีเงื่อนไขการจองว่า วัน เวลานั้นนัดสัมภาษณ์ต้องไม่ตรงกัน
2. คลาส **Employee** สัมพันธ์กับคลาส **Interview** โดยพนักงาน 1 คนสามารถสร้างข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ได้หลายรายการ หรือไม่สร้างข้อมูลการนัดสัมภาษณ์เลย และข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ 1 รายการ จะถูกสร้างจากพนักงาน 1 คนเท่านั้น
3. คลาส **Expert** สัมพันธ์กับคลาส **ExpertExperience** แบบคอมโพสิชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 คน สามารถมีข้อมูลประสบการณ์การทำงานหลายอย่าง หรือไม่มีข้อมูลประสบการณ์การทำงานเลย ในกรณีเป็นผู้ที่เพิ่งจบการศึกษา และเมื่อลบข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ จะทำให้ข้อมูลประสบการณ์การทำงานถูกลบทิ้งไปด้วย
4. คลาส **Expert** สัมพันธ์กับคลาส **ExpertEducation** แบบคอมโพสิชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 คน จะต้องมีข้อมูลการศึกษาอย่างน้อย 1 ระดับ และเมื่อลบข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ จะทำให้ข้อมูลการศึกษาถูกลบทิ้งไปด้วย
5. คลาส **Expert** สัมพันธ์กับคลาส **ExpertSkill** แบบคอมโพสิชัน โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 คน จะต้องมีข้อมูลทักษะความชำนาญอย่างน้อย 1 ทักษะ และเมื่อลบข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ จะทำให้ข้อมูลทักษะความชำนาญถูกลบทิ้งไปด้วย

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. **คลาส Expert สัมพันธ์กับคลาส Interview** โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 คน อาจจะมีข้อมูลการนัดสัมภาษณ์หลายรายการ หรือไม่มีข้อมูลการนัดสัมภาษณ์เลย และข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ 1 รายการจะต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่ถูกนัดสัมภาษณ์อย่างน้อย 1 คน
7. **คลาส Expert สัมพันธ์กับคลาส Requirement** โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 คน อาจจะมีคุณสมบัติตรงกับรายละเอียดความต้องการของลูกค้าหลายบริษัท หรือไม่ตรงกับความต้องการใดเลย และข้อมูลรายละเอียดความต้องการของลูกค้า 1 ใบ อาจจะมีผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตรงกับความต้องการหลายคนหรือไม่พบผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการเลย
8. **คลาส Expert สัมพันธ์กับคลาส Contract** โดยผู้เชี่ยวชาญ 1 คน อาจจะไม่ได้ทำสัญญาจ้างกับบริษัทลูกค้ารายใดเลย หรือทำสัญญาจ้างกับบริษัทลูกค้าได้ 1 ใบ และสัญญา 1 ใบจะอ้างอิงการทำสัญญากับผู้เชี่ยวชาญ 1 คนเท่านั้น
9. **คลาส Interview สัมพันธ์กับคลาส Customer** โดยข้อมูลการจองนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 1 รายการ จะเป็นของลูกค้า 1 ราย และลูกค้าอาจจะมีข้อมูลการจองนัดสัมภาษณ์ถ้าสนใจผู้เชี่ยวชาญมาร่วมงาน หรือไม่มีข้อมูลการนัดสัมภาษณ์กรณีไม่สนใจผู้เชี่ยวชาญเลย
10. **คลาส Requirement สัมพันธ์กับคลาส Customer** โดยข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญ 1 รายการ มาจากบริษัทลูกค้า 1 ราย และบริษัทลูกค้าอาจส่งข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญหลายรายการ หรือไม่ส่งข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญเลย ในกรณีที่บริษัทลูกค้าใหม่ซึ่งบริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ นำข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญไปเสนอและลูกค้ายังไม่สนใจผู้เชี่ยวชาญ
11. **คลาส Customer สัมพันธ์กับคลาส Contract** โดยบริษัทลูกค้า 1 ราย อาจจะทำสัญญาจ้างผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการหลายคน หรือไม่ทำสัญญาจ้างเลย และสัญญาจ้าง 1 ฉบับ เป็นของบริษัทลูกค้า 1 รายเท่านั้น

4.2.3 ซีเควนซ์ไดอะแกรม

เมื่อออกแบบยูสเคสของระบบในเบื้องต้นแล้ว ขั้นตอนี่จะเป็นการสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรม เพื่อแสดงลำดับขั้นตอนการทำงานของระบบ ที่เป็นไปตามลำดับของการเกิดเหตุการณ์ (Scenario) เพื่ออธิบายปฏิสัมพันธ์ระหว่างอ็อบเจกต์ โดยการส่งข้อความตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างอ็อบเจกต์ต่างๆ

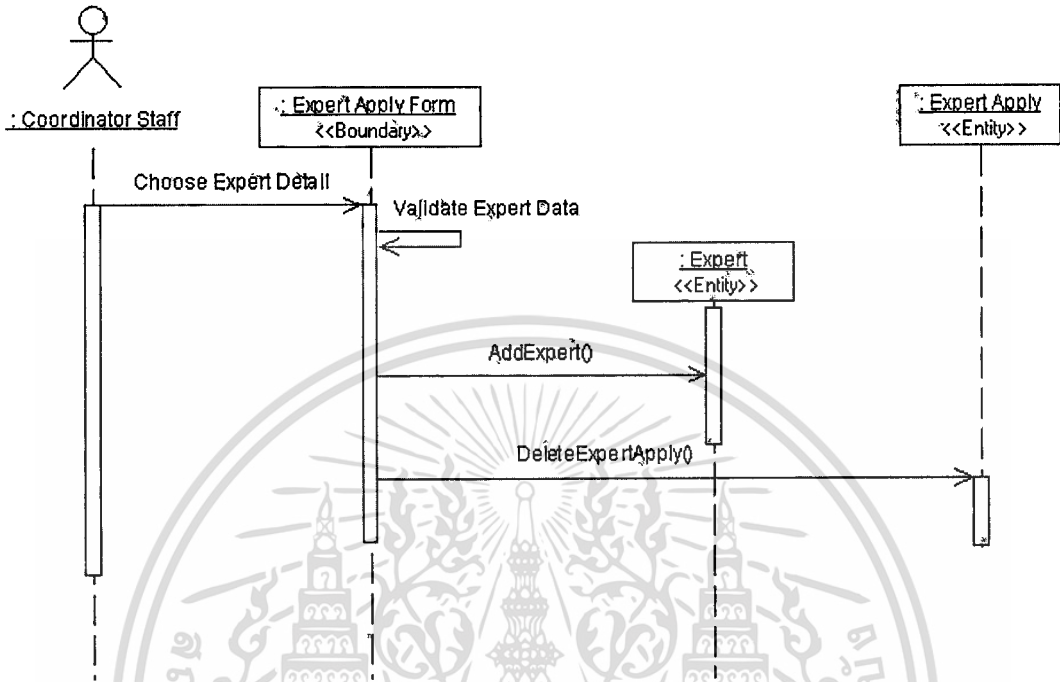
สำหรับระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี จะมีการสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายการทำงานของแต่ละยูสเคส ประกอบด้วย

4.2.3.1 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Expert Profile

ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานฝ่ายประสานงานต้องการโอนย้ายข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สมัครงานเข้ามา เป็นข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายในระบบหน้า โดยที่พนักงานฝ่าย

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

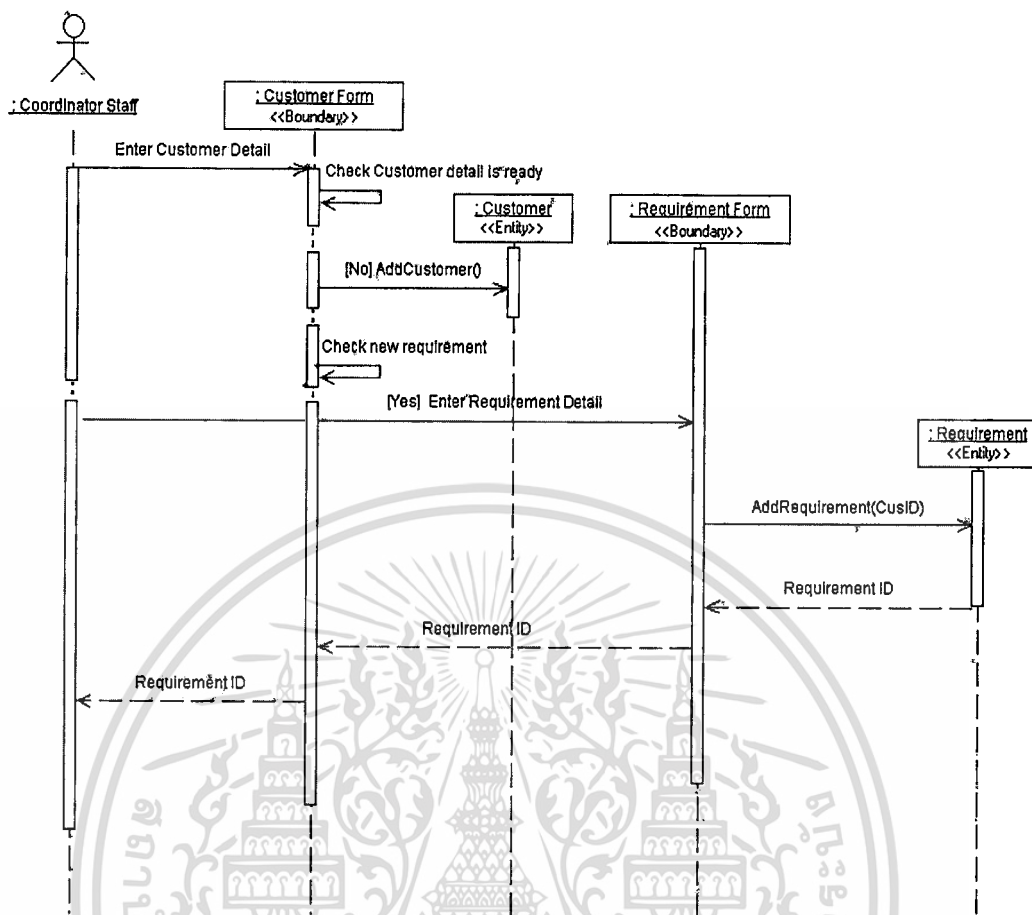
ประสานงานจะทำการเลือกข้อมูลผู้สมัครที่ต้องการ จากหน้าฟอร์มการจัดการข้อมูลผู้สมัครงาน ซึ่งจะมีการตรวจสอบข้อมูล ก่อนที่จะเพิ่มข้อมูลเป็นข้อมูลผู้เชี่ยวชาญในระบบ และจะทำการลบข้อมูลผู้สมัครงานออกจากระบบ



รูปที่ 4.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Manage Expert Profile (สร้างข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ)

4.2.3.2 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Customer Requirement

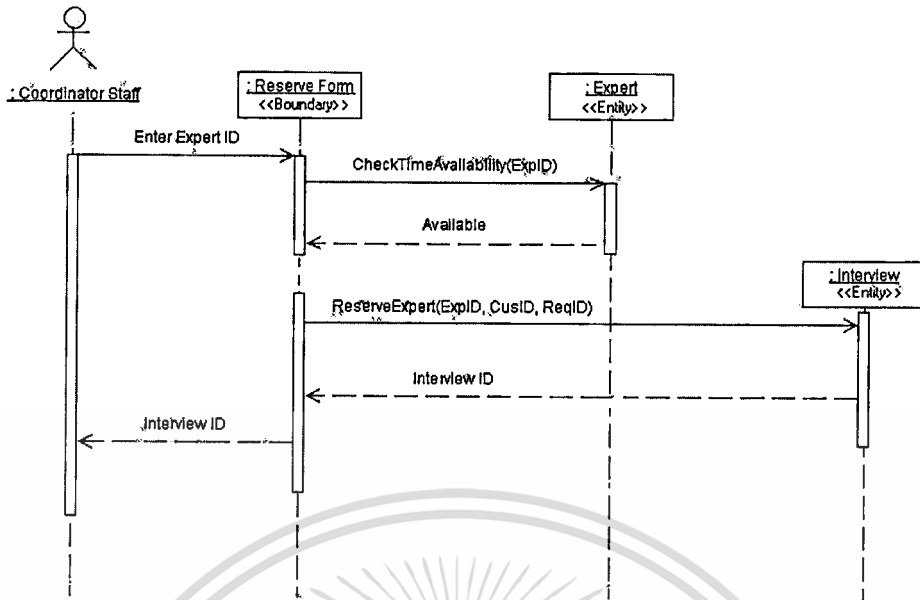
ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานฝ่ายประสานงานต้องการเพิ่มรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า โดยที่พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการใส่ข้อมูลบริษัทลูกค้า ในหน้าฟอร์มการจัดการข้อมูลลูกค้า ซึ่งจะมีการตรวจสอบว่าข้อมูลบริษัทลูกค้าดังกล่าวมีอยู่แล้วหรือไม่ ถ้าข้อมูลดังกล่าวยังไม่มี จะทำการเพิ่มข้อมูลบริษัทลูกค้าในระบบ และหน้าฟอร์มการจัดการข้อมูลลูกค้าจะส่งข้อความสอบถามพนักงานประสานงาน ว่าต้องการเพิ่มข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้ารายนี้หรือไม่ ถ้าต้องการจะเชื่อมต่อไปยังฟอร์มการจัดการรายละเอียดความต้องการ ให้สามารถสร้างข้อมูลรายละเอียดความต้องการ พร้อมทั้งส่งเลขที่รหัสใบคำขอความต้องการของลูกค้ากลับมา



รูปที่ 4.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Customer Requirement

4.2.3.3 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Reserve Expert for Interview และซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Check for Expert Availability

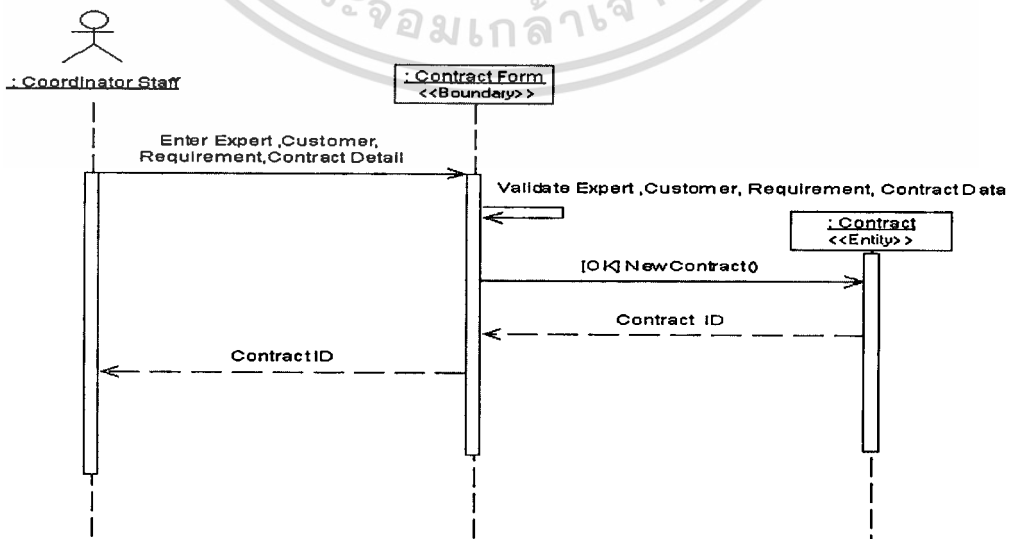
ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานฝ่ายประสานงานต้องการจองนัดเวลา สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยที่พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการเลือกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการจองนัดเวลา ในหน้าฟอร์มจัดการจองเวลานัดสัมภาษณ์ ซึ่งจะต้องตรวจสอบว่าผู้เชี่ยวชาญที่จะทำการจองเวลามีสถานะว่างต่อการนัดสัมภาษณ์หรือไม่ ถ้าผู้เชี่ยวชาญมีสถานะว่าง จะส่งต่อการทำงานเพื่อสร้างรายการการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า พร้อมทั้งส่งเลขที่รายการนัดสัมภาษณ์กลับมา



รูปที่ 4.9 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Reserve Expert for Interview และ Check for Expert Availability

4.2.3.4 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Expert's Contract

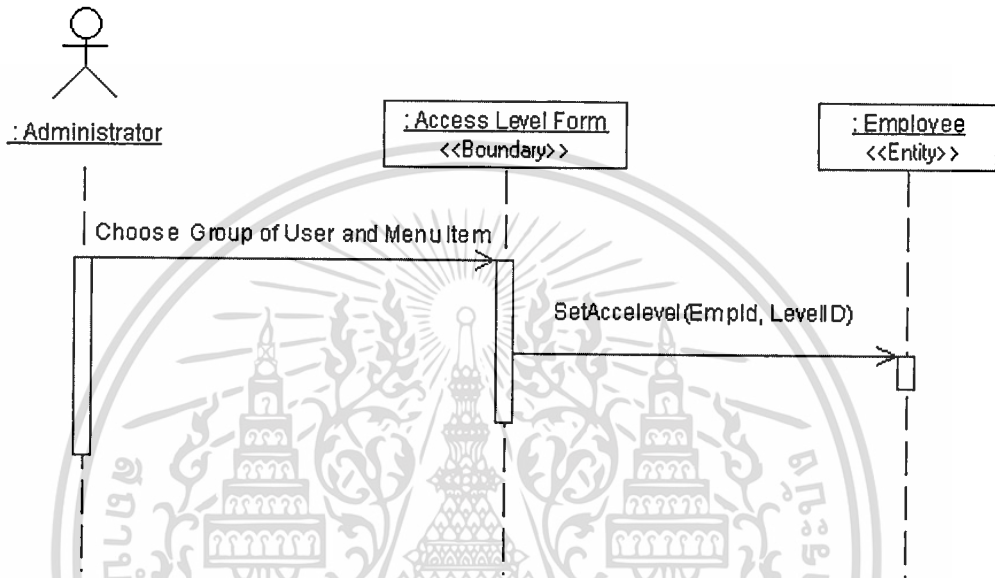
ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานฝ่ายประสานงานต้องการสร้างข้อมูลสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า โดยที่พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการป้อนข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลรายละเอียดความต้องการ และเพิ่มเติมข้อมูลที่จำเป็น คือ ระยะเวลาจ้างและค่าใช้จ่าย ในหน้าฟอร์มการจัดการทำสัญญา ซึ่งจะมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลทั้งหมดที่รับเข้ามาก่อน เมื่อข้อมูลดังกล่าวถูกต้องจึงจะสร้างรายการสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า พร้อมทั้งส่งเลขที่ใบสัญญากลับมา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์รูปที่ 4.10 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Expert's Contract โยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3.5 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Set Access Level

ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานดูแลระบบต้องการกำหนดสิทธิ์ การเข้าใช้งานเมนูของผู้ใช้งานระบบทั้งหมด โดยที่พนักงานดูแลระบบจะทำการเลือกข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน และเมนูที่ต้องการให้กลุ่มผู้ใช้งาน ใช้งานได้หรือไม่ให้ใช้งาน ในหน้าฟอร์มการจัดการกำหนดสิทธิ์ ซึ่งจะทำการสร้างสิทธิ์การเข้าใช้งานเมนู ตามกลุ่มผู้ใช้งานที่เลือก และส่งค่าการควบคุมการใช้งานไปกำหนดสิทธิ์การใช้งานของพนักงานที่อยู่ในกลุ่มผู้ใช้งานต่างๆ

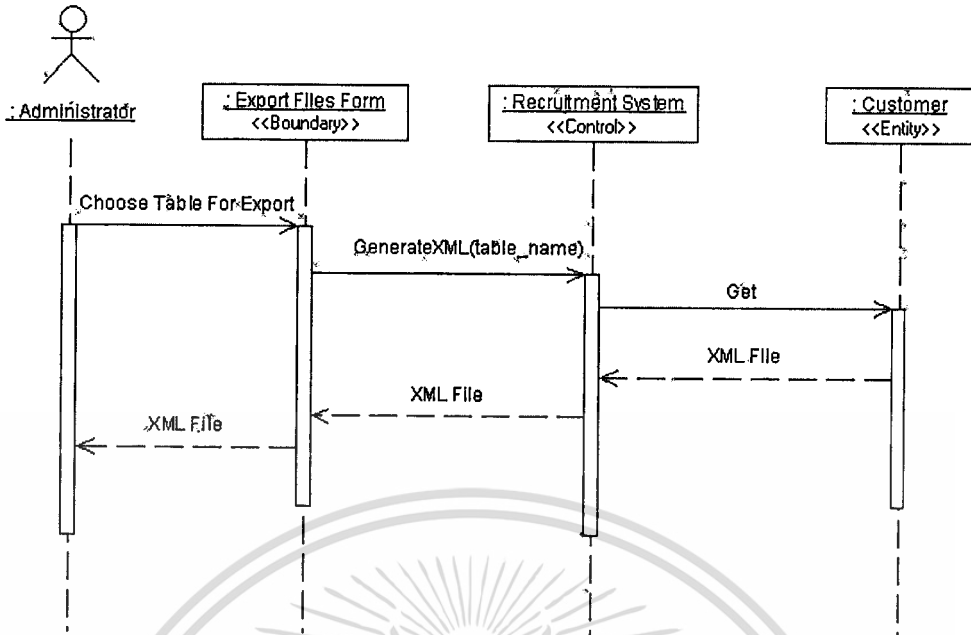


รูปที่ 4.11 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Set Access Level

4.2.3.6 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Export Files to PDA

ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานดูแลระบบต้องการสร้างไฟล์ XML โดยที่พนักงานดูแลระบบจะทำการเลือกข้อมูลจากตารางที่จำเป็นต่อการใช้งานบนพีดีเอ เช่น ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลทักษะของผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลลูกค้า เป็นต้น จากหน้าฟอร์มการจัดการสร้างไฟล์ และจะส่งการทำงานต่อให้ส่วนควบคุมระบบ เพื่อสร้างข้อมูลดังกล่าวเป็นไฟล์ XML เอาไว้ใช้ในการปรับปรุงฐานข้อมูลของพีดีเอให้มีข้อมูลตรงกับฐานข้อมูลหลักของระบบ เพื่อสะดวกในการค้นหาข้อมูลดังกล่าวได้อย่างรวดเร็ว เพราะเป็นข้อมูลที่ไม่ค่อยเกิดการเปลี่ยนแปลงในแต่ละวัน และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการเชื่อมต่อใช้งานฐานข้อมูลหลักผ่านเว็บเซอร์วิส ให้ใช้งานเฉพาะข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงบ่อยในแต่ละวัน คือ ข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า และข้อมูลการจองนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เท่านั้น

จากซีเควนซ์ไคอะแกรมในรูปที่ 4.12 เป็นตัวอย่างการเลือกข้อมูลลูกค้าเพื่อทำการสร้างไฟล์ XML สำหรับนำไปใช้งานบนพีดีเอ



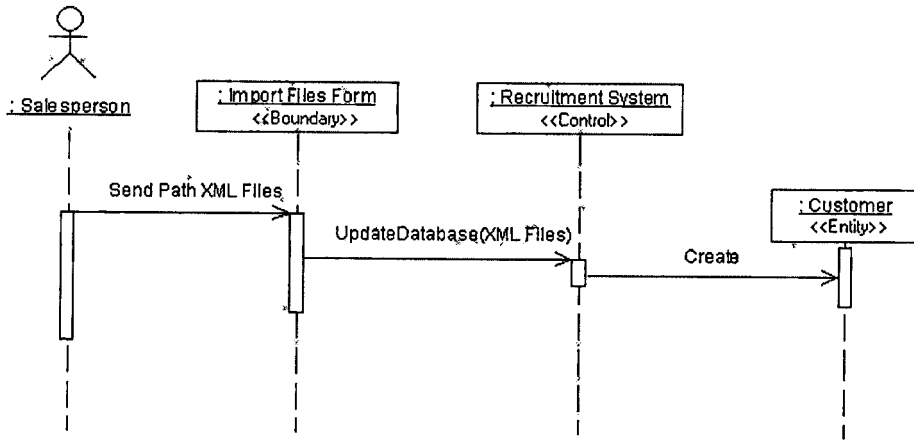
รูปที่ 4.12 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Export Files to PDA

สำหรับระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีดีเอ จะมีการสร้างซีเควนซ์ไดอะแกรมเพื่ออธิบายการทำงานของแต่ละยูสเคส ประกอบด้วย

4.2.3.7 ซีเควนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Import Files to PDA

ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน เมื่อพนักงานฝ่ายขายนำไฟล์ XML ที่ได้จากฐานข้อมูลหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงฐานข้อมูลบนพีดีเอให้ตรงกัน โดยพนักงานฝ่ายขายส่งปรับปรุงฐานข้อมูลบนพีดีเอ โดยการแจ้งพื้นที่จัดเก็บไฟล์ XML บนเครื่องพีดีเอ ไปยังฟอร์มการนำเข้าข้อมูล และจะส่งการทำงานต่อให้ส่วนควบคุมระบบ เพื่อนำไฟล์ XML ดังกล่าว ส่งเข้าและปรับปรุงฐานข้อมูลบนพีดีเอ

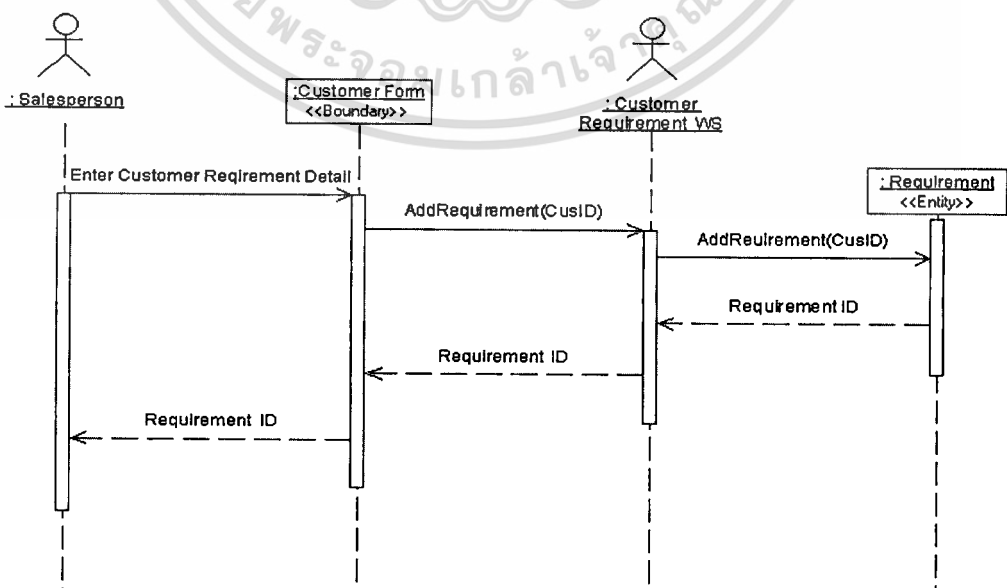
จากซีเควนซ์ไดอะแกรมในรูปที่ 4.13 เป็นตัวอย่างการนำไฟล์ XML ของข้อมูลลูกค้า ที่ได้จากฐานข้อมูลหลักมาปรับปรุงฐานข้อมูลบนพีดีเอ



รูปที่ 4.13 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Import Files to PDA

4.2.3.8 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Customer Requirement

ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน ในกรณีที่พนักงานฝ่ายขายนำข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญออกไปพบบริษัทที่คาดว่าจะเป็ลูกค้า ซึ่งก่อนไปพบจะต้องเพิ่มข้อมูลบริษัทลูกค้าในระบบก่อน เมื่อลูกค้าสนใจผู้เชี่ยวชาญ จะต้องเพิ่มรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า เพื่อให้ได้รหัสใบคำขอความต้องการของลูกค้า ซึ่งจะใช้รหัสใบคำขอเป็นข้อมูลอ้างอิงในการจองนัดสัมภาษณ์ โดยที่พนักงานฝ่ายขายจะป้อนรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าจากหน้าฟอร์มการจัดการข้อมูลลูกค้า และส่งการทำงานต่อไปให้กับ Customer Requirement WS เพื่อติดต่อเข้ากับฐานข้อมูลระบบหลัก ในการร้องขอสร้างรายละเอียดความต้องการของลูกค้า เมื่อสร้างข้อมูลรายละเอียดความต้องการได้แล้ว จะส่งรหัสใบคำขอของรายละเอียดความต้องการดังกล่าว กลับมาผ่านเว็บเซอร์วิส เพื่อนำไปใช้งาน

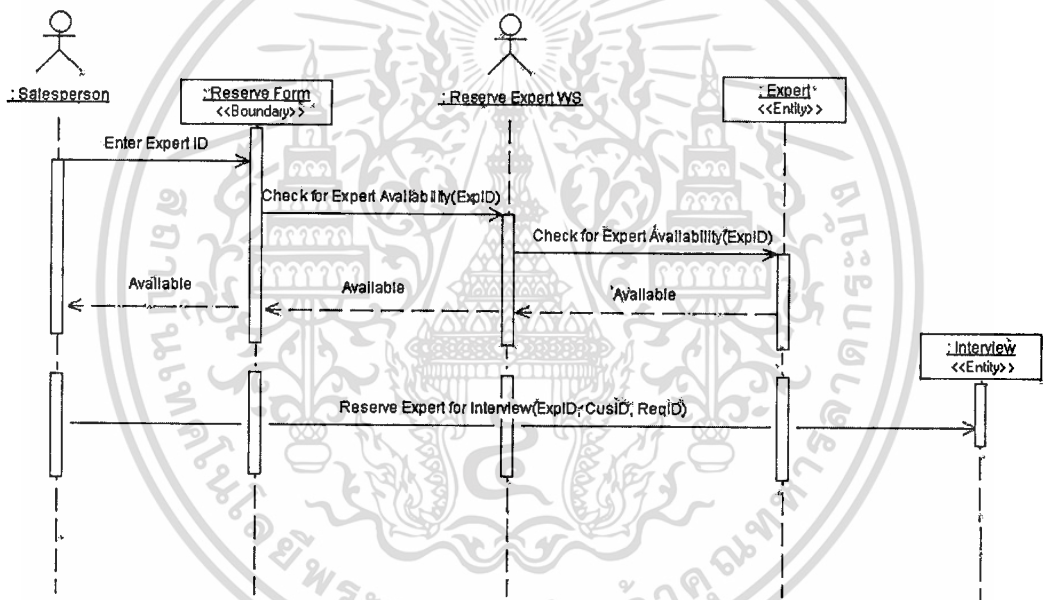


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 4.14 ซีควเอนซ์ไดอะแกรมของยูสเคส Create Customer Requirement

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3.9 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Reserve Expert for Interview และซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Check for Expert Availability

ใช้สำหรับอธิบายขั้นตอนการทำงาน ในกรณีที่พนักงานฝ่ายขายนำข้อมูลประวัติผู้เชี่ยวชาญออกไปพบบริษัทที่คาดว่าจะเป็นลูกค้า เมื่อลูกค้าสนใจผู้เชี่ยวชาญและพนักงานฝ่ายขายเพิ่มรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า และได้รับรหัสใบคำขอความต้องการของลูกค้าเรียบร้อยแล้ว พนักงานฝ่ายขายจะทำการตรวจสอบสถานะความพร้อมของผู้เชี่ยวชาญในการนัดสัมภาษณ์จากหน้าฟอร์มการจองนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และส่งการทำงานต่อให้กับ Reserve Expert WS เพื่อติดต่อเข้ากับฐานข้อมูลระบบหลัก ในการร้องขอการตรวจสอบสถานะของผู้เชี่ยวชาญ ถ้าสถานะของผู้เชี่ยวชาญว่างสำหรับการนัดสัมภาษณ์ จะขอสร้างรายการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า เมื่อจองเวลานัดสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว จะส่งหมายเลขการนัดสัมภาษณ์ดังกล่าว กลับมาผ่านเว็บเซอร์วิส เพื่อนำไปใช้งาน



รูปที่ 4.15 ซีเควนซ์ไคอะแกรมของยูสเคส Reserve Expert for Interview และ Check for Expert Availability

4.3 การออกแบบฐานข้อมูล

ระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานบนเครื่องพีซี และระบบบริหารจัดการผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานบนพีดีเอ โดยแต่ละระบบจะประกอบด้วยฐานข้อมูลของระบบ ซึ่งฐานข้อมูลบนเครื่องพีดีเอ จะเก็บเอนทิตีที่จำเป็นต่อการใช้งานระบบ และเปลี่ยนแปลงไม่บ่อยในแต่ละวัน คือ เอนทิตี Employee, Expert, ExpertEducation, ExpertExperience, Position, ExpertStatus, ExpertSkill, ExpertRequire, Skill, Category,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถอธิบายเอนทิตีต่างๆ ภายในระบบได้ดังต่อไปนี้

1. Employee หมายถึง พนักงานภายในระบบ แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ พนักงานฝ่ายขาย พนักงานฝ่ายประสานงาน และพนักงานดูแลระบบ
2. AccessLevel หมายถึง กลุ่มผู้ใช้งานระบบ ใช้อ้างอิงสำหรับกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานเมนูในระบบ
3. MenuItem หมายถึง เมนูภายในระบบ
4. ExpertApply หมายถึง ผู้สมัครงาน
5. ExpertApplyEducation หมายถึง วุฒิการศึกษาของผู้สมัครงาน
6. ExpertApplyExperience หมายถึง ประสบการณ์ การทำงานของผู้สมัครงาน
7. ExpertApplySkill ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้สมัครงานกับทักษะของผู้สมัครงานแต่ละคน
8. ExpertApplyRequire ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้สมัครงานกับใบคำขอความต้องการของผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าแต่ละใบ
9. JobPositionApply หมายถึง ตำแหน่งงานและคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ ที่บริษัทเปิดรับสมัครจากภายนอก
10. Expert หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญภายในบริษัท
11. ExpertEducation หมายถึง วุฒิการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญ
12. ExpertExperience หมายถึง ประสบการณ์ การทำงานของผู้เชี่ยวชาญ
13. Position หมายถึง ตำแหน่งงานของผู้เชี่ยวชาญ
14. ExpertStatus หมายถึง สถานะของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ พนักงานประจำ พนักงานชั่วคราว พนักงานที่กำลังพิจารณา และพนักงานชั่วคราวที่สัญญาหมดอายุ
15. ExpertSkill ใช้แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับทักษะของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
16. ExpertRequire ใช้แสดงความสัมพันธ์ ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับใบคำขอความต้องการของผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าแต่ละใบ
17. Skill หมายถึง ทักษะและความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ภาษาโปรแกรม JAVA ภาษาโปรแกรม C++ เป็นต้น
18. Category หมายถึง ประเภทของทักษะความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็นหมวดหมู่ เช่น ฐานข้อมูล เครือข่าย การเขียน โปรแกรม เป็นต้น
19. Interview หมายถึง การจอบเวลานัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า
20. Contract หมายถึง สัญญาการว่าจ้างทำงานระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า
21. Customer หมายถึง บริษัทลูกค้าที่มีความต้องการรับผู้เชี่ยวชาญไปร่วมงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22. CustomerRequire หมายถึง ใบคำขอความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า

จากเอนทิตีทั้งหมดจะเห็นได้ว่า ระบบทำการแยก Expert และ ExpertApply ออกเป็น 2 เอนทิตี ทำให้เอนทิตีที่สัมพันธ์กับทั้ง 2 เอนทิตีนี้ คือ ExpertEducation, ExpertExperience, ExpertSkill, ExpertRequire, ExpertApplyEducation, ExpertApplyExperience, ExpertApplySkill, ExpertApplyRequire ถูกแยกออกเป็น 2 ส่วนด้วย ทั้งๆที่แอตทริบิวต์ของเอนทิตีคล้ายกัน เนื่องจาก การรับสมัครผู้เชี่ยวชาญ บริษัทเปิดช่องทางการรับสมัครผ่านทางเว็บเพจด้วย การใช้ตารางเก็บข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายในระบบและข้อมูลผู้สมัครงานไว้ด้วยกัน จะเกิดปัญหาข้อมูลที่ไม่จำเป็นจำนวนมากปนกันอยู่ในระบบ เนื่องจากบริษัทไม่ได้รับผู้สมัครงานทั้งหมดเข้ามาเป็นผู้เชี่ยวชาญ และอาจเกิดปัญหาบุคลากรภายนอกระบบเข้าถึงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายในได้

เอนทิตีแต่ละตัวในระบบ มีความสัมพันธ์กันดังนี้

- MenuItem กับ AccessLevel มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง เมนูในระบบ 1 เมนู สามารถเลือกเพื่อกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งาน ให้กับกลุ่มผู้ใช้งานระบบได้หลายกลุ่ม และกลุ่มผู้ใช้งานระบบ 1 กลุ่ม ใช้งานกลุ่มเมนูในระบบที่กำหนดไว้ได้ 1 กลุ่มเมนูเท่านั้น

- AccessLevel กับ Employee มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง กลุ่มผู้ใช้งานระบบ 1 กลุ่ม ประกอบด้วยพนักงานหลายคน และพนักงาน 1 คน สามารถอยู่ในกลุ่มผู้ใช้งานระบบได้ 1 กลุ่มเท่านั้น

- Employee กับ Interview มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง พนักงาน 1 คน สามารถสร้างรายการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ระหว่างลูกค้ากับผู้เชี่ยวชาญได้หลายรายการ และรายการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ระหว่างลูกค้ากับผู้เชี่ยวชาญ 1 รายการ จะถูกสร้างขึ้น โดยพนักงาน 1 คนเท่านั้น

- ExpertApply กับ ExpertApplyEducation มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ผู้สมัครงาน 1 คน สามารถมีข้อมูลการศึกษาได้หลายระดับ และข้อมูลการศึกษา 1 ระดับ เป็นของผู้สมัครงาน 1 คน (คนที่กล่าวถึงเท่านั้น)

- JobPositionApply กับ ExpertApply มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ตำแหน่งงาน 1 ตำแหน่ง ที่บริษัทเปิดรับสมัคร สามารถมีผู้สมัครงานได้มากกว่า 1 คน และผู้สมัครสมัครงาน 1 คน จะสมัครตำแหน่งงานได้เพียง 1 ตำแหน่งเท่านั้น

- ExpertApply กับ ExpertApplyExperience มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ผู้สมัครงาน 1 คน สามารถมีข้อมูลประสบการณ์การทำงานได้หลายบริษัท และข้อมูลประสบการณ์การทำงาน 1 บริษัท เป็นข้อมูลของผู้สมัครงาน 1 คน (คนที่กล่าวถึงเท่านั้น)

- ExpertApply กับ Skill มีความสัมพันธ์กันแบบ M:M หมายถึง ผู้สมัครงาน 1 คน สามารถมีทักษะความเชี่ยวชาญได้หลายทักษะ และทักษะความเชี่ยวชาญ 1 ทักษะ สามารถมีผู้สมัครงานที่มีทักษะนี้ได้หลายคน เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันแบบ M:M จึงแตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอนทิตีออกเป็น ExpertApplySkill เพื่อเปลี่ยนความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบ 1:M จะได้ ExpertApply กับ ExpertApplySkill และ Skill กับ ExpertApplySkill

- ExpertApply กับ CustomerRequire มีความสัมพันธ์กันแบบ M :M หมายถึง ผู้สมัครงาน 1 คน มีทักษะความชำนาญตรงตามความต้องการของลูกค้าได้หลายบริษัท และความต้องการของลูกค้า 1 บริษัท มีผู้สมัครงานที่ตรงกับความต้องการได้หลายคน เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันแบบ M:M จึงแตกเอนทิตีออกเป็น ExpertApplyRequire เพื่อเปลี่ยนความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบ 1:M จะได้ ExpertApply กับ ExpertApplyRequire และ CustomerRequire กับ ExpertApplyRequire

- Expert กับ ExpertEducation มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน สามารถมีข้อมูลการศึกษาได้หลายระดับ และข้อมูลการศึกษา 1 ระดับ เป็นของผู้เชี่ยวชาญ 1 คน (คนที่กล่าวถึงเท่านั้น)

- Expert กับ ExpertExperience มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน สามารถมีข้อมูลประสบการณ์การทำงานได้หลายบริษัท และข้อมูลประสบการณ์การทำงาน 1 บริษัท เป็นข้อมูลของผู้เชี่ยวชาญ 1 คน (คนที่กล่าวถึงเท่านั้น)

- Position กับ Expert มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ตำแหน่งงาน 1 ตำแหน่ง สามารถมีผู้เชี่ยวชาญได้หลายคน และผู้เชี่ยวชาญ 1 คน มีตำแหน่งงานได้เพียง 1 ตำแหน่ง เท่านั้น

- Expert กับ Skill มีความสัมพันธ์กันแบบ M:M หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน สามารถมีทักษะความเชี่ยวชาญได้หลายทักษะ และทักษะความเชี่ยวชาญ 1 ทักษะ สามารถมีผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะนี้ได้หลายคน เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันแบบ M:M จึงแตกเอนทิตีออกเป็น ExpertSkill เพื่อเปลี่ยนความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบ 1:M จะได้ Expert กับ ExpertSkill และ Skill กับ ExpertSkill

- Expert กับ CustomerRequire มีความสัมพันธ์กันแบบ M :M หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน มีทักษะความชำนาญตรงตามความต้องการของลูกค้าได้หลายบริษัท และความต้องการของลูกค้า 1 บริษัท มีผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการได้หลายคน เนื่องจากมีความสัมพันธ์กันแบบ M:M จึงแตกเอนทิตีออกเป็น ExpertRequire เพื่อเปลี่ยนความสัมพันธ์ให้อยู่ในรูปแบบ 1:M จะได้ Expert กับ ExpertRequire และ CustomerRequire กับ ExpertRequire

- ExpertStatus กับ Expert มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง สถานะของผู้เชี่ยวชาญ 1 สถานะ สามารถมีผู้เชี่ยวชาญได้หลายคน และผู้เชี่ยวชาญ 1 คน มีสถานะได้เพียง 1 สถานะเท่านั้น

- Expert กับ Contract มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:1 หมายถึง ณ ขณะใดขณะหนึ่ง ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน จะทำสัญญาจ้างงานกับบริษัทลูกค้าได้ 1 ฉบับ และการทำสัญญา 1 ฉบับ จะมีผู้เชี่ยวชาญทำสัญญาได้ 1 คนเท่านั้น

- Position กับ CustomerRequire มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ตำแหน่งของผู้เชี่ยวชาญ 1 ตำแหน่ง สามารถอยู่ในความต้องการลูกค้าได้หลายความต้องการ และความต้องการ 1 ความต้องการจะมตำแหน่งที่ต้องการตำแหน่งเดียวเท่านั้น

- ExpertRequire กับ Interview มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ผู้เชี่ยวชาญ 1 คน ถูกจองสร้างรายการนัดเวลาสัมภาษณ์กับบริษัทลูกค้าได้หลายบริษัท (กรณีในวันนัดสัมภาษณ์ไม่ตรงกัน) และรายการจองนัดเวลาสัมภาษณ์ 1 รายการ เป็นของผู้เชี่ยวชาญ 1 คนเท่านั้น

- Category กับ Skill มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง ประเภทของทักษะผู้เชี่ยวชาญ 1 ประเภท จะประกอบด้วยทักษะได้หลายทักษะ และทักษะผู้เชี่ยวชาญ 1 ทักษะ สามารถอยู่ในประเภทของทักษะได้ 1 ประเภทเท่านั้น

- Customer กับ Contract มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง บริษัทลูกค้า 1 บริษัท สามารถทำสัญญาจ้างงานผู้เชี่ยวชาญได้หลายฉบับ (กรณีจ้างผู้เชี่ยวชาญหลายคน) และสัญญาจ้างงาน 1 ฉบับ เป็นของบริษัทลูกค้า 1 บริษัทเท่านั้น

- Customer กับ CustomerRequire มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง บริษัทลูกค้า 1 บริษัท สามารถมีความต้องการในการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญได้หลายความต้องการ และความต้องการ 1 ความต้องการ จะเป็นของบริษัทลูกค้า 1 บริษัทเท่านั้น

- Customer กับ Interview มีความสัมพันธ์กันแบบ 1:M หมายถึง บริษัทลูกค้า 1 บริษัท สามารถมีรายการนัดสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญได้หลายรายการ และรายการจองนัดสัมภาษณ์ 1 รายการ เป็นของบริษัทลูกค้า 1 บริษัทเท่านั้น

จากอีอาร์ไดอะแกรมรูปที่ 4.16 สามารถอธิบายรายละเอียดของข้อมูลในแต่ละเอนทิตีได้ด้วยพจนานุกรมข้อมูลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดของตาราง Employee

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EmpID	รหัสพนักงาน	Integer(5)	PK	
EmpTitle	ตำแหน่งชื่อ	Varchar(6)		
EmpName	ชื่อ	Varchar(25)		
EmpLName	ชื่อนามสกุล	Varchar(25)		
EmpAddress	ที่อยู่	Varchar(100)		
EmpPhone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(15)		
EmpEmail	อีเมล	Varchar(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 รายละเอียดของตาราง Employee (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
EmpUser	ชื่อผู้ใช้งานระบบ	Varchar(10)		
EmpPassword	รหัสผ่านเข้าใช้งานระบบ	Varchar(15)		
LevelID	รหัสกลุ่มผู้ใช้งานระบบ	Integer(1)	FK	AccessLevel

ตารางที่ 4.13 รายละเอียดของตาราง AccessLevel

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
LevelID	รหัสกลุ่มผู้ใช้งานระบบ	Integer(1)	PK	
LevelDesc	คำอธิบายกลุ่มผู้ใช้งานระบบ	Varchar(20)		
MenuID	รหัสเมนูภายในระบบ ที่กำหนดให้แต่ละกลุ่มผู้ใช้งานสามารถใช้งานได้	Integer(2)	FK	MenuItem

ตารางที่ 4.14 รายละเอียดของตาราง MenuItem

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
MenuID	รหัสเมนูภายในระบบ	Integer(2)	PK	
MenuName	ชื่อเมนู	Varchar(20)		
MenuDesc	คำอธิบายเมนู	Varchar(20)		

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดของตาราง ExpertApply

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpAID	ลำดับที่ผู้สมัครงาน	Integer(5)	PK	
ExpATitle	คำนำหน้าชื่อ	Varchar(6)		
ExpAName	ชื่อ	Varchar(25)		
ExpALName	ชื่อนามสกุล	Varchar(25)		
ExpASex	เพศ	Char(1)		
ExpABirth	วันเดือนปีเกิด	Date		
ExpAPhone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(15)		
ExpAEMail	อีเมล	Varchar(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดของตาราง ExpertApply (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpAPicPath	ที่ตั้งไฟล์รูปถ่าย	Varchar(100)		
ExpAStatus	สถานภาพ	Varchar(10)		
ExpANbrChild	จำนวนบุตร	Integer(2)		
ExpAApply	วิธีการสมัครงานผ่าน	Varchar(10)		
ExpASalary	เงินเดือนที่ต้องการ	Numeric(7,2)		
ExpAFTitle	คำนำหน้าชื่อบิดา	Varchar(6)		
ExpAFName	ชื่อบิดา	Varchar(25)		
ExpAFLName	ชื่อนามสกุลบิดา	Varchar(25)		
ExpAFAge	อายุบิดา	Integer(2)		
ExpAFOccup	อาชีพบิดา	Varchar(50)		
ExpAMTitle	คำนำหน้าชื่อมารดา	Varchar(6)		
ExpAMName	ชื่อมารดา	Varchar(25)		
ExpAMLName	ชื่อนามสกุลมารดา	Varchar(25)		
ExpAMAge	อายุมารดา	Integer(2)		
ExpAMOccup	อาชีพมารดา	Varchar(50)		
ExpAETitle	คำนำหน้าผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(6)		
ExpAENAME	ชื่อผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(25)		
ExpAELName	ชื่อนามสกุลผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(25)		
ExpAEAddress	ที่อยู่ผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(100)		
ExpAEPhone	หมายเลขโทรศัพท์ผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(15)		
ExpAERelation	ความสัมพันธ์กับผู้สมัคร	Varchar(10)		
ExpATypT	จำนวนคำในการพิมพ์ดีดไทย	Integer(3)		
ExpATypE	จำนวนคำในการพิมพ์ดีดอังกฤษ	Integer(3)		
ExpADrive	ความสามารถในการขับรถ	Varchar(5)		
ExpALag1	ความสามารถด้านภาษา	Varchar(10)		
ExpASpeak1	ความสามารถด้านการพูด	Varchar(5)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 รายละเอียดของตาราง ExpertApply (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpARead1	ความสามารถด้านการอ่าน	Varchar(5)		
ExpAWrite1	ความสามารถด้านการเขียน	Varchar(5)		
ExpALag2	ความสามารถด้านภาษา	Varchar(10)		
ExpASpeak2	ความสามารถด้านการพูด	Varchar(5)		
ExpARead2	ความสามารถด้านการอ่าน	Varchar(5)		
ExpAWrite2	ความสามารถด้านการเขียน	Varchar(5)		
ExpASpecial	ความสามารถพิเศษ	Varchar(50)		
ExpARefTitle	คำนำหน้าชื่อบุคคลอ้างอิง	Varchar(6)		
ExpARefName	ชื่อบุคคลอ้างอิง	Varchar(25)		
ExpARefLName	ชื่อนามสกุลบุคคลอ้างอิง	Varchar(25)		
ExpARefAddress	ที่อยู่บุคคลอ้างอิง	Varchar(100)		
ExpARefRela	ความสัมพันธ์กับผู้สมัคร	Varchar(10)		
ExpARefJob	ตำแหน่งงาน	Varchar(20)		
ExpARefPhone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(15)		
ExpAUser	ชื่อผู้ใช้งานระบบทางเว็บเพจ	Varchar(10)		
ExpAPassword	รหัสผ่านเข้าใช้งานระบบทางเว็บเพจ	Varchar(15)		
ExpADate	วันที่ที่สมัครงาน	Date		
JobID	รหัสตำแหน่งงานที่เปิดรับสมัคร	Integer(3)	FK	JobPositionApply

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 รายละเอียดของตาราง ExpertApplyEducation

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpAID	ลำดับที่ผู้สมัครงาน	Integer(5)	PK , FK	ExpertApply
ExpAEduID	ลำดับการศึกษา	Integer(2)	PK	
ExpAEdu	ระดับการศึกษา	Varchar(20)		
ExpAIns	ชื่อสถาบันการศึกษา	Varchar(50)		
ExpAFac	คณะ	Varchar(50)		
ExpAMajor	สาขาวิชา	Varchar(50)		
ExpAYear	ปีการศึกษาที่จบ	Integer(4)		
ExpAGrade	เกรดเฉลี่ย	Numeric(1,2)		

ตารางที่ 4.17 รายละเอียดของตาราง ExpertApplyExperience

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpAID	ลำดับที่ผู้สมัครงาน	Integer(5)	PK , FK	ExpertApply
ExpAWPID	ลำดับการทำงาน	Integer(2)	PK	
ExpAWP	ชื่อบริษัทที่เคยทำงาน	Varchar(40)		
ExpAPosition	ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ	Varchar(20)		
ExpATypeJob	ประเภทของงาน	Varchar(50)		
ExpASince	เริ่มทำงานตั้งแต่	Date		
ExpAUntil	ทำงานจนกระทั่ง	Date		
ExpASalary	เงินเดือนที่ได้รับ	Numeric (7,2)		
ExpAReason	เหตุผลที่ลาออก	Varchar(30)		

ตารางที่ 4.18 รายละเอียดของตาราง ExpertApplySkill

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpAID	ลำดับที่ผู้สมัครงาน	Integer(5)	PK , FK	ExpertApply
SkillID	รหัสทักษะ	Integer(3)	PK , FK	Skill

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 รายละเอียดของตาราง ExpertApplyRequire

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpAID	ลำดับที่ผู้สมัครงาน	Integer(5)	PK , FK	ExpertApply
ReqID	เลขที่ใบความต้องการ	Integer(5)	PK , FK	CustomerRequire

ตารางที่ 4.20 รายละเอียดของตาราง JobPositionApply

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
JobID	รหัสตำแหน่งงานที่เปิดรับสมัคร	Integer(3)	PK	
JobDesc	คำอธิบายตำแหน่งงาน	Varchar(30)		
JobQualify	คุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญที่รับสมัคร	Varchar(100)		
JobNumber	จำนวนคนที่รับสมัคร	Integer(3)		

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของตาราง Expert

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญ	Integer(5)	PK	
ExpTitle	คำนำหน้าชื่อ	Varchar(6)		
ExpName	ชื่อ	Varchar(25)		
ExpLName	ชื่อนามสกุล	Varchar(25)		
ExpSex	เพศ	Char(1)		
ExpBirth	วันเดือนปีเกิด	Date		
ExpIDCard	หมายเลขบัตรประชาชน	Varchar(17)		
ExpAddress	ที่อยู่	Varchar(100)		
ExpPhone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(15)		
ExpEMail	อีเมล	Varchar(30)		
ExpPicPath	ที่ตั้งไฟล์รูปถ่าย	Varchar(100)		
ExpStatus	สถานภาพ	Varchar(10)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของตาราง Expert (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpNbrChild	จำนวนบุตร	Integer(2)		
ExpFTitle	คำนำหน้าชื่อบิดา	Varchar(6)		
ExpFName	ชื่อบิดา	Varchar(25)		
ExpFLName	ชื่อนามสกุลบิดา	Varchar(25)		
ExpFAge	อายุบิดา	Integer(2)		
ExpFOccup	อาชีพบิดา	Varchar(50)		
ExpMTitle	คำนำหน้าชื่อมารดา	Varchar(6)		
ExpMName	ชื่อมารดา	Varchar(25)		
ExpMLName	ชื่อนามสกุลมารดา	Varchar(25)		
ExpMAge	อายุมารดา	Integer(2)		
ExpMOccup	อาชีพมารดา	Varchar(50)		
ExpETitle	คำนำหน้าผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(6)		
ExpEName	ชื่อผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(25)		
ExpELName	ชื่อนามสกุลผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(25)		
ExpEAddress	ที่อยู่ผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(100)		
ExpEPhone	หมายเลขโทรศัพท์ผู้ติดต่อกรณีฉุกเฉิน	Varchar(15)		
ExpERelation	ความสัมพันธ์กับผู้สมัคร	Varchar(10)		
ExpTypT	จำนวนคำในการพิมพ์ดีดไทย	Integer(3)		
ExpTypeE	จำนวนคำในการพิมพ์ดีดอังกฤษ	Integer(3)		
ExpDrive	ความสามารถในการขับรถ	Varchar(5)		
ExpLag1	ความสามารถด้านภาษา	Varchar(10)		
ExpSpeak1	ความสามารถด้านการพูด	Varchar(5)		
ExpRead1	ความสามารถด้านการอ่าน	Varchar(5)		
ExpWrite1	ความสามารถด้านการเขียน	Varchar(5)		
ExpLag2	ความสามารถด้านภาษา	Varchar(10)		
ExpSpeak2	ความสามารถด้านการพูด	Varchar(5)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 รายละเอียดของตาราง Expert (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpRead2	ความสามารถด้านการอ่าน	Varchar(5)		
ExpWrite2	ความสามารถด้านการเขียน	Varchar(5)		
ExpSpecial	ความสามารถพิเศษ	Varchar(50)		
ExpRefTitle	คำนำหน้าชื่อบุคคลอ้างอิง	Varchar(6)		
ExpRefName	ชื่อบุคคลอ้างอิง	Varchar(25)		
ExpRefLName	ชื่อนามสกุลบุคคลอ้างอิง	Varchar(25)		
ExpRefAddress	ที่อยู่บุคคลอ้างอิง	Varchar(100)		
ExpRefRela	ความสัมพันธ์กับผู้สมัคร	Varchar(10)		
ExpRefJob	ตำแหน่งงาน	Varchar(20)		
ExpRefPhone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(15)		
ExpSConDate	วันที่เริ่มต้นสัญญาจ้าง สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพนักงาน ชั่วคราว	Date		
ExpEConDate	วันที่สิ้นสุดสัญญาจ้าง สำหรับ ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นพนักงาน ชั่วคราว	Date		
ExpCusCon	สถานะการทำสัญญากับบริษัท ลูกค้า เช่น Y = ตัดสัญญาจ้างงานกับลูกค้า N = ไม่มีสัญญาจ้างงานกับ ลูกค้า	Varchar(2)		
StatusID	รหัสสถานะของผู้เชี่ยวชาญ	Integer(3)	FK	ExpertStatus
PosID	รหัสตำแหน่งของผู้เชี่ยวชาญ	Integer(3)	FK	Position

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดของตาราง ExpertEducation

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญ	Integer(5)	PK , FK	Expert
ExpEduID	ลำดับการศึกษา	Integer(2)	PK	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 รายละเอียดของตาราง ExpertEducation (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpEdu	ระดับการศึกษา	Varchar(20)		
ExpIns	ชื่อสถาบันการศึกษา	Varchar(50)		
ExpFac	คณะ	Varchar(50)		
ExpMajor	สาขาวิชา	Varchar(50)		
ExpYear	ปีการศึกษาที่จบ	Integer(4)		
ExpGrade	เกรดเฉลี่ย	Numeric(1,2)		

ตารางที่ 4.23 รายละเอียดของตาราง ExpertExperience

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญ	Integer(5)	PK , FK	Expert
ExpWPID	ลำดับการทำงาน	Integer(2)	PK	
ExpWP	ชื่อบริษัทที่เคยทำงาน	Varchar(40)		
ExpPosition	ตำแหน่งงานที่รับผิดชอบ	Varchar(20)		
ExpTypeJob	ประเภทของงาน	Varchar(50)		
ExpSince	เริ่มทำงานตั้งแต่	Date		
ExpUntil	ทำงานจนกระทั่ง	Date		
ExpSalary	เงินเดือนที่ได้รับ	Numeric (7,2)		
ExpReason	เหตุผลที่ลาออก	Varchar(30)		

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดของตาราง Position

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
PosID	รหัสตำแหน่งของผู้เชี่ยวชาญ	Integer(3)	PK	
PosDesc	คำอธิบายตำแหน่งงาน	Varchar(30)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดของตาราง ExpertStaus

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
StatusID	รหัสสถานะของผู้เชี่ยวชาญ	Integer(3)	PK	
StatusDesc	คำอธิบายสถานะของผู้เชี่ยวชาญ เช่น 1 = พนักงานประจำ 2 = พนักงานชั่วคราว 3 = พนักงานที่กำลังพิจารณา 4 = พนักงานชั่วคราวที่สัญญา หมดอายุ	Varchar(30)		

ตารางที่ 4.26 รายละเอียดของตาราง ExpertSkill

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญ	Integer(5)	PK , FK	Expert
SkillID	รหัสทักษะ	Integer(3)	PK , FK	Skill

ตารางที่ 4.27 รายละเอียดของตาราง ExpertRequire

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญ	Integer(5)	PK , FK	Expert
ReqID	เลขที่ใบความต้องการ	Integer(5)	PK , FK	CustomerRequire

ตารางที่ 4.28 รายละเอียดของตาราง Skill

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
SkillID	รหัสทักษะ	Integer(3)	PK	
SkillDesc	คำอธิบายทักษะ	Varchar(30)		
CatID	รหัสประเภทของทักษะ	Integer(3)	FK	Category

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 รายละเอียดของตาราง Category

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CatID	รหัสประเภทของทักษะ	Integer(3)	PK	
CatDesc	คำอธิบายประเภทของทักษะ	Varchar(30)		

ตารางที่ 4.30 รายละเอียดของตาราง Interview

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
IntID	เลขที่การนัดสัมภาษณ์	Integer(5)	PK	
IntDate	วันที่นัดสัมภาษณ์	Date		
IntTime	เวลาที่นัดสัมภาษณ์	Time		
IntPlace	สถานที่นัดสัมภาษณ์	Varchar(30)		
IntStatus	สถานะการนัดสัมภาษณ์ เช่น 1 = รอการสัมภาษณ์ 2 = สัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว	Char(1)		
IntComment	หมายเหตุ	Varchar(50)		
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญที่ถูกจองนัด เวลาสัมภาษณ์	Integer(5)	FK	Expert
CusID	รหัสบริษัทลูกค้าที่นัดทำการ สัมภาษณ์	Integer(5)	FK	Customer
EmpID	รหัสพนักงานผู้จัดการ การนัด สัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญ และลูกค้า	Integer(5)	FK	Employee

ตารางที่ 4.31 รายละเอียดของตาราง Contract

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ConID	เลขที่ใบสัญญา	Integer(5)	PK	
ConStartDate	วันที่เริ่มต้นสัญญา	Date		
ConEndDate	วันที่สิ้นสุดสัญญา	Date		
ConDesc	รายละเอียดของงานที่ต้องทำ	Varchar(100)		
ConPayment	ค่าใช้จ่ายในการว่าจ้าง	Numeric(7,2)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 รายละเอียดของตาราง Contract (ต่อ)

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ConStatus	สถานะของสัญญา N - ปกติ C - ยกเลิก E - หมดอายุ	Varchar(2)		
ConRemark	หมายเหตุ	Varchar(50)		
CusID	รหัสบริษัทลูกค้าผู้ว่าจ้าง	Integer(5)	FK	Customer
ExpID	รหัสผู้เชี่ยวชาญที่จะทำสัญญา จ้าง	Integer(5)	FK	ExpertRequire
ReqID	เลขที่ใบความต้องการ	Integer(5)	FK	

ตารางที่ 4.32 รายละเอียดของตาราง Customer

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
CusID	รหัสบริษัทลูกค้า	Integer(5)	PK	
CusName	ชื่อบริษัท	Varchar(50)		
CusAddress	ที่อยู่	Varchar(100)		
CusPhone	หมายเลขโทรศัพท์	Varchar(15)		
CusEmail	อีเมล	Varchar(30)		
CusPicPath	ที่ตั้งไฟล์รูปถ่าย	Varchar(100)		
CusUser	ชื่อผู้ใช้งานระบบเว็บเพจ เมื่อ ส่งข้อมูลความต้องการ โดยใช้ เว็บเพจ	Varchar(10)		
CusPassword	รหัสผ่านเข้าใช้งานระบบเว็บ เพจ เมื่อส่งข้อมูลความต้องการ โดยใช้เว็บเพจ	Varchar(15)		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 รายละเอียดของตาราง CustomerRequire

ชื่อแอตทริบิวต์	คำอธิบาย	ชนิดข้อมูล	คีย์	ตารางอ้างอิง
ReqID	เลขที่ใบความต้องการ	Integer(5)	PK	
ReqHireTitle	กำหนดหน้าที่ของผู้ติดต่อ	Varchar(6)		
ReqHireName	ชื่อผู้ติดต่อ	Varchar(25)		
ReqHireLName	ชื่อนามสกุลผู้ติดต่อ	Varchar(25)		
ReqNum	จำนวนคนที่ต้องการว่าจ้าง	Integer(3)		
ReqPeriod	ระยะเวลาที่จะว่าจ้าง (เดือน หรือ ปี)	Varchar(19)		
ReqJobDes	คำอธิบายรายละเอียดของงาน	Vachar(30)		
ReqStartDate	วันที่ที่ต้องการให้เริ่มงาน	Date		
ReqDate	วันที่ที่ส่งใบความต้องการ	Date		
ReqTime	เวลาที่ส่งใบความต้องการ	Time		
ReqStatus	สถานะของใบความต้องการ N = เข้ามาใหม่ P = กำลังดำเนินงาน	Char(1)		
ReqCreateBy	ใบความต้องการถูกสร้างโดยระบบใด C = ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี P = ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ	Char(1)		
CusID	รหัสบริษัทลูกค้าที่ส่งใบความต้องการ	Integer(5)	FK	Customer
PosID	รหัสตำแหน่งของผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการไปร่วมงาน	Integer(3)	FK	Position

4.4 การออกแบบสถาปัตยกรรมระบบ

ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการทำงานของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ประกอบด้วย

4.4.1 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้บนเครื่องพีซี

เครื่องคอมพิวเตอร์พีซีที่ใช้งานระบบ มีคุณสมบัติ ดังนี้

- หน่วยประมวลผล: CPU Intel Core 2 Duo E4300 (1.8GHz) 800MHz
- หน่วยความจำ: RAM 1 GB DDR II
- หน่วยบันทึกข้อมูล: Hard Disk 250GB SATA 7,200 RPM
- การติดต่อเครือข่าย: Integrated Ethernet Network 10/100 Base-T

4.4.2 ซอฟต์แวร์ที่ใช้บนเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี

- ระบบปฏิบัติการ: Windows XP Professional Service pack 2
- เว็บเบราว์เซอร์: Internet Explorer 6.0
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล : Microsoft SQL Server 2000 for Client
- โปรแกรม: Microsoft ActiveSync 4.1 และ Microsoft .Net Framework

4.4.3 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้บนพีดีเอ

เครื่องพีดีเอที่ใช้งานระบบ มีคุณสมบัติดังนี้

- ความถี่คลื่นวิทยุ: GSM Quadband (850/900/1800/1900)
- หน่วยประมวลผล: TI OMAP 850 201 MHz
- หน่วยความจำ: 128MB ROM, 64MB RAM
- หน่วยบันทึกข้อมูล: Memory Card 2 GB
- การติดต่อเครือข่าย: Wide area connectivity GPRS
- อุปกรณ์เสริม: WiFi 802.11b/g, Bluetooth, USB Sync and charge

4.4.4 ซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้บนพีดีเอ

- ระบบปฏิบัติการ: Microsoft Windows Mobile 5.0
- เว็บเบราว์เซอร์: Internet Explorer 6.0
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล: Microsoft SQL Mobile 2005 (SQL CE 3.0)
- โปรแกรม: Microsoft ActiveSync 4.1 และ ThaiwinCE Professional

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.5 ฮาร์ดแวร์ที่ใช้บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์

เครื่องเซิร์ฟเวอร์ที่ใช้งานระบบ มีคุณสมบัติดังนี้

- หน่วยประมวลผล: CPU Xe3.0 Dual Em64T 2MB L2 Cache (up to Two 3.6GHz) z
- หน่วยความจำ: RAM 2 GB DDR2 SDRAM (up to 12G)
- หน่วยบันทึกข้อมูล: Hard Disk SCSI 73G 10K (max 2x300MB/ 600MB)
- การติดต่อเครือข่าย: Dual embedded Intel Gigabit* NICs

4.4.6 ซอฟต์แวร์ที่ใช้บนเครื่องเซิร์ฟเวอร์

- ระบบปฏิบัติการ: Microsoft Windows 2003 Server
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล : Microsoft SQL Server 2000
- โปรแกรม Microsoft .Net Framework



บทที่ 5

การพัฒนาระบบ

จากการวิเคราะห์และออกแบบระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญในบทที่ผ่านมา ทำให้ทราบถึงภาพรวมของระบบ รวมถึงขั้นตอนการทำงาน เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบสามารถอธิบายเป็นหัวข้อ ดังนี้

5.1 เครื่องมือและภาษาที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบในโครงการนี้ ใช้ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์และเครื่องมือในการพัฒนาดังนี้

5.1.1 ฮาร์ดแวร์

ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ ในการทดสอบและพัฒนาระบบประกอบด้วย

- เครื่องคอมพิวเตอร์พีซีสำหรับให้บริการระบบ
- พีดีเอที่ใชระบบปฏิบัติการ Windows Mobile 5.0

5.1.2 ซอฟต์แวร์และเครื่องมือ

ซอฟต์แวร์และเครื่องมือที่ใช้ ในการทดสอบและพัฒนาระบบประกอบด้วย

- ระบบปฏิบัติการ : Windows XP Professional และ Windows Mobile 5.0
- เว็บเบราว์เซอร์ : Internet Explorer 6.0
- เว็บเซิร์ฟเวอร์ : Internet Information Service (IIS) ทำหน้าที่ให้บริการเว็บเซอร์วิส ซึ่งให้บริการแอปพลิเคชันบนพีดีเอ
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล : Microsoft SQL Server 2000 ใช้สำหรับเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีที่ให้บริการระบบ และ Microsoft SQL Mobile 2005 (SQL CE 3.0) ใช้สำหรับพีดีเอ เพื่อจัดเก็บและจัดการกับข้อมูลในระบบฐานข้อมูล
- ภาษาที่ใช้ในการพัฒนา : Microsoft Visual Basic.NET 2005 เนื่องจากมีเครื่องมือที่สนับสนุนการพัฒนาแอปพลิเคชันบนพีดีเอ
- เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม : Microsoft Visual Studio .NET 2005
- เครื่องมือที่ใช้จำลองการทำงานของแอปพลิเคชันบนพีดีเอ : Windows Mobile 5.0 Pocket PC Emulator
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ : MagicDraw UML Enterprise 5.0 และ DBDesigner 4.0 สำหรับออกแบบฐานข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 โครงสร้างการทำงานของระบบ

จากการวิเคราะห์ ออกแบบ และพัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ แบ่งการพัฒนา ระบบออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. เว็บไซต์ของบริษัท

พัฒนาเว็บไซต์ของบริษัท เพื่อใช้สำหรับเป็นช่องทางในการประกาศข่าวสาร ตำแหน่งงาน การเปิดรับสมัครผู้เชี่ยวชาญ การส่งรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ลูกค้า และผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการติดต่อกับบริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ

2. ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี

พัฒนาระบบสำหรับควบคุมดูแลการทำงานภายในบริษัทและจัดการข้อมูล ทั้งข้อมูลการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ การจัดการวัน เวลาในการนัดสัมภาษณ์ การเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลลูกค้าและข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ รวมถึงการกำหนดสิทธิ์ในการใช้งานระบบของพนักงานแต่ละฝ่าย โดยมีพนักงานดูแลระบบและพนักงานฝ่ายประสานงานเป็นผู้ใช้งานระบบนี้

3. ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ

พัฒนาระบบสำหรับพนักงานฝ่ายขายให้สามารถใช้งานระบบผ่านพีดีเอ เนื่องจากฝ่ายขายมีความจำเป็นต้องเดินทางไปพบบริษัทลูกค้ายังสถานที่ต่างๆ การใช้งานระบบผ่านพีดีเอเป็นการอำนวยความสะดวกในการทำงาน และสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 รายละเอียดของการพัฒนาระบบ

5.3.1 หน้าจอส่วนเว็บไซต์ของบริษัท

รูปที่ 5.1 แสดงหน้าจอหลักของเว็บไซต์เมื่อลูกค้าหรือผู้เชี่ยวชาญเข้าใช้บริการ จะประกอบด้วยเมนูต่างๆ แสดงให้เห็นชัดเจน ซึ่งเมนูหลักจะประกอบไปด้วย

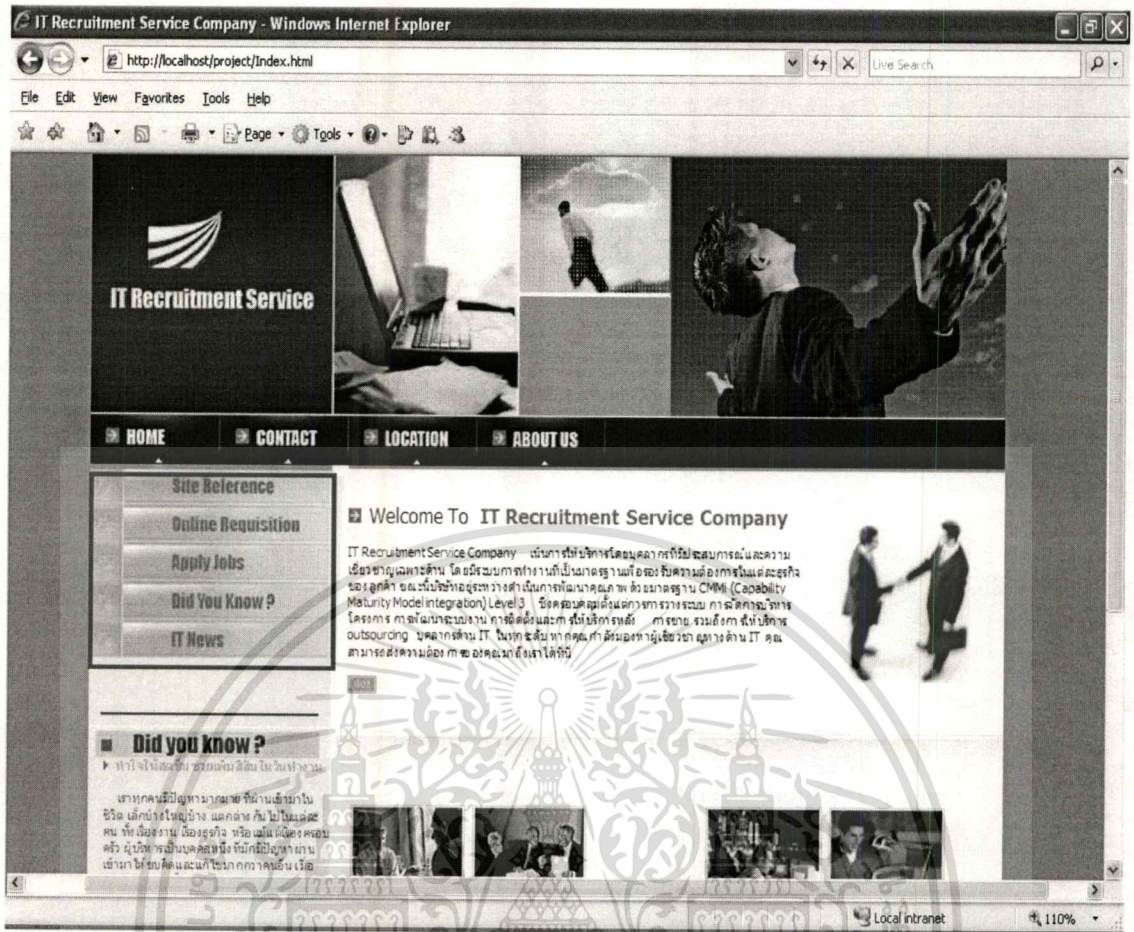
1. **Site Reference** แสดงชื่อหน่วยงานหรือบริษัท ใช้สำหรับเป็นข้อมูลอ้างอิง ซึ่งบริษัทเหล่านี้เคยรับผู้เชี่ยวชาญของบริษัทเข้าทำงาน

2. **Online Requisition** บริษัทลูกค้าสามารถใช้เว็บเพจ ส่งรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญเข้ามายังบริษัทได้โดยตรง

3. **Apply Jobs** แสดงตำแหน่งงานที่ต้องการรับผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงาน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่สนใจเข้าร่วมงานกับทางบริษัท สามารถใช้เว็บเพจส่งประวัติ เข้ามาสมัครงานให้พิจารณาได้

4. **Did You Know** แสดงข้อมูลเกร็ดความรู้ และความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการทำงาน

5. **IT News** แสดงข้อมูลข่าวสารทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่น่าสนใจ

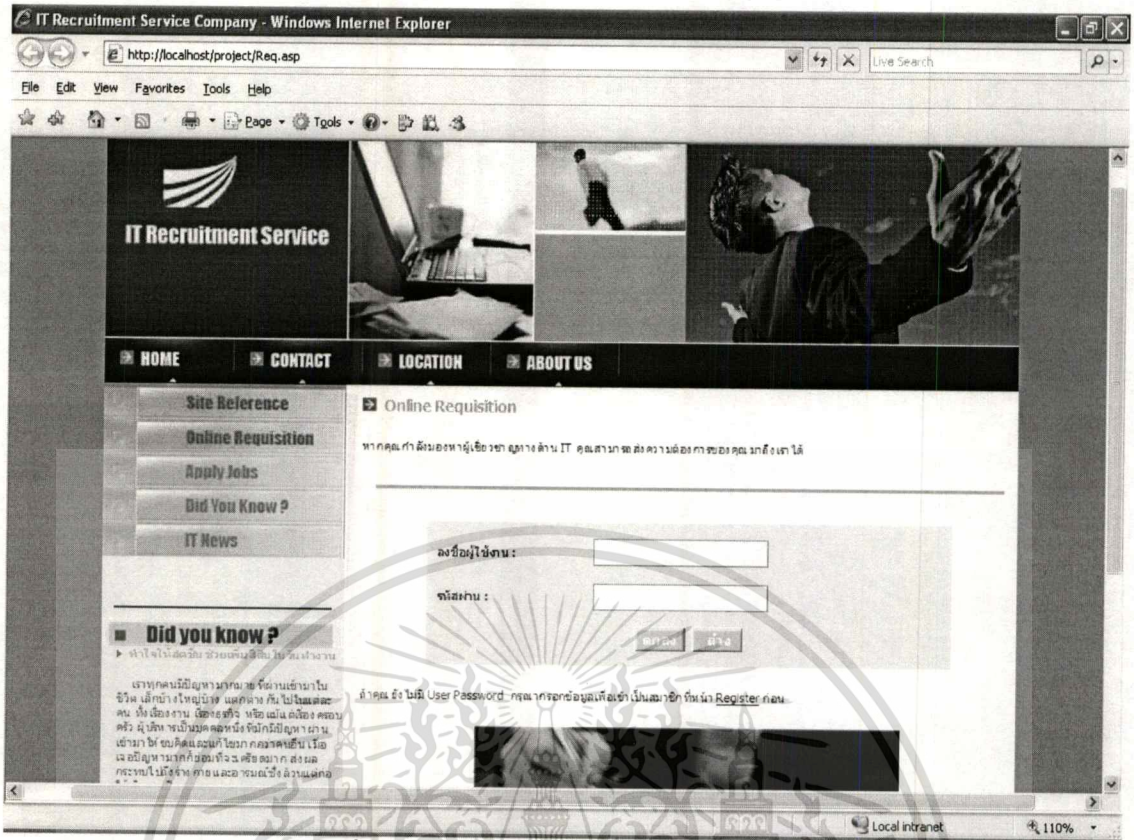


รูปที่ 5.1 หน้าจอหลักของเว็บเพจ

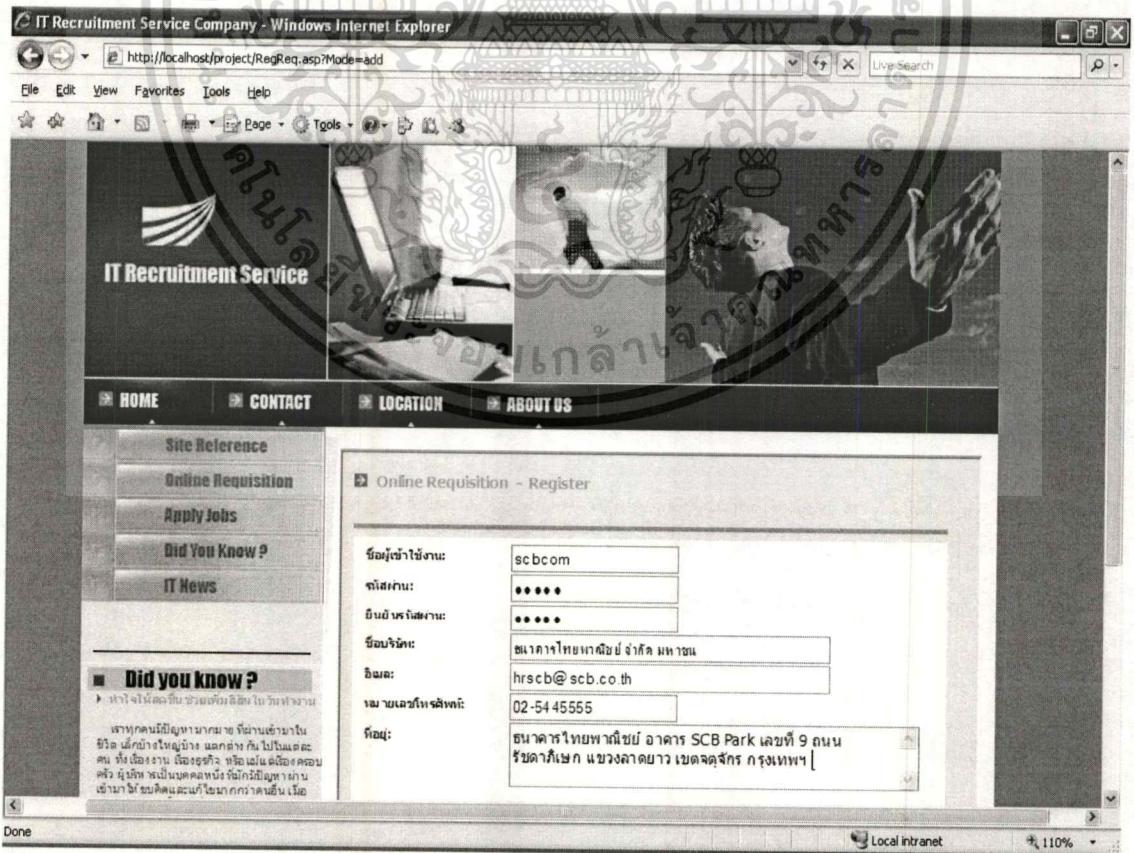
กรณีที่ลูกค้าเข้ามาใช้งานเว็บเพจไม่เคยลงทะเบียนเก็บข้อมูลมาก่อน จะต้องลงทะเบียนเก็บข้อมูลของบริษัทลูกค้าในระบบ จึงจะสามารถส่งข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญได้

กรณีที่ลูกค้าเคยลงทะเบียนไว้แล้ว จะสามารถเข้าใช้งานระบบเพื่อส่งข้อมูลรายละเอียดความต้องการได้ทันที โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อยืนยันความเป็นตัวจริงในการเข้าใช้งาน ดังรูป 5.2 – 5.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

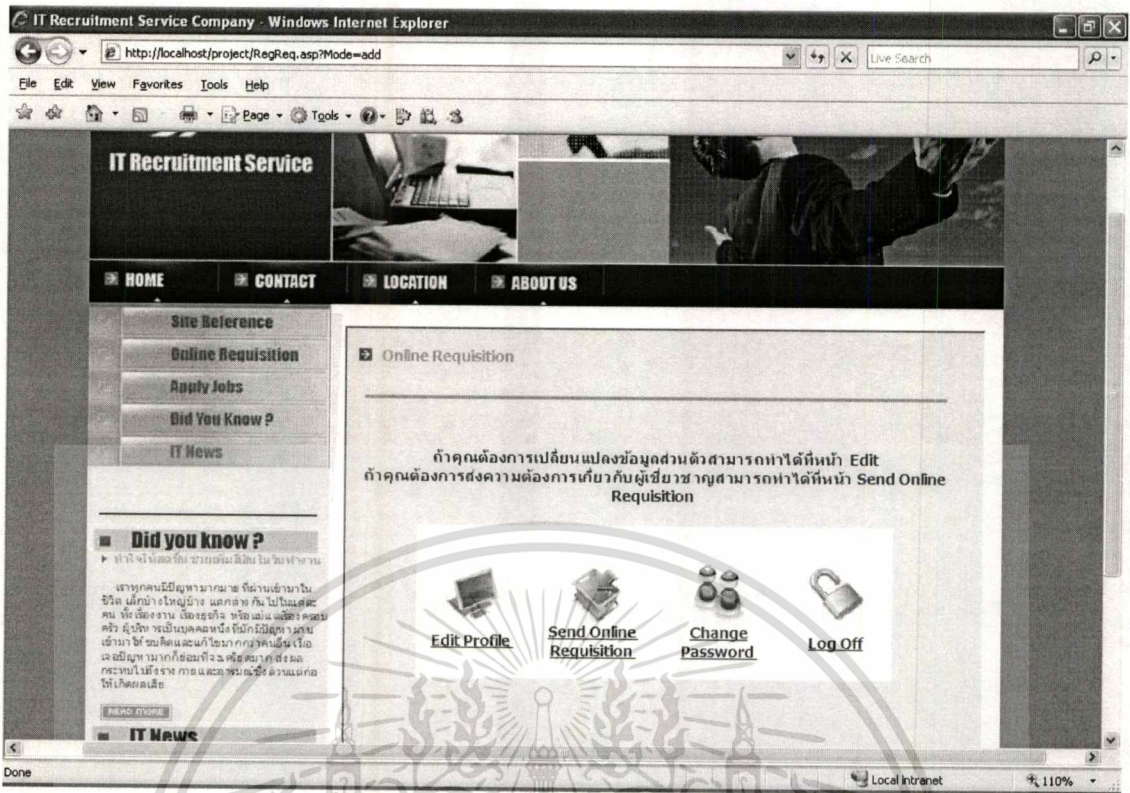


รูปที่ 5.2 หน้าจอตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน



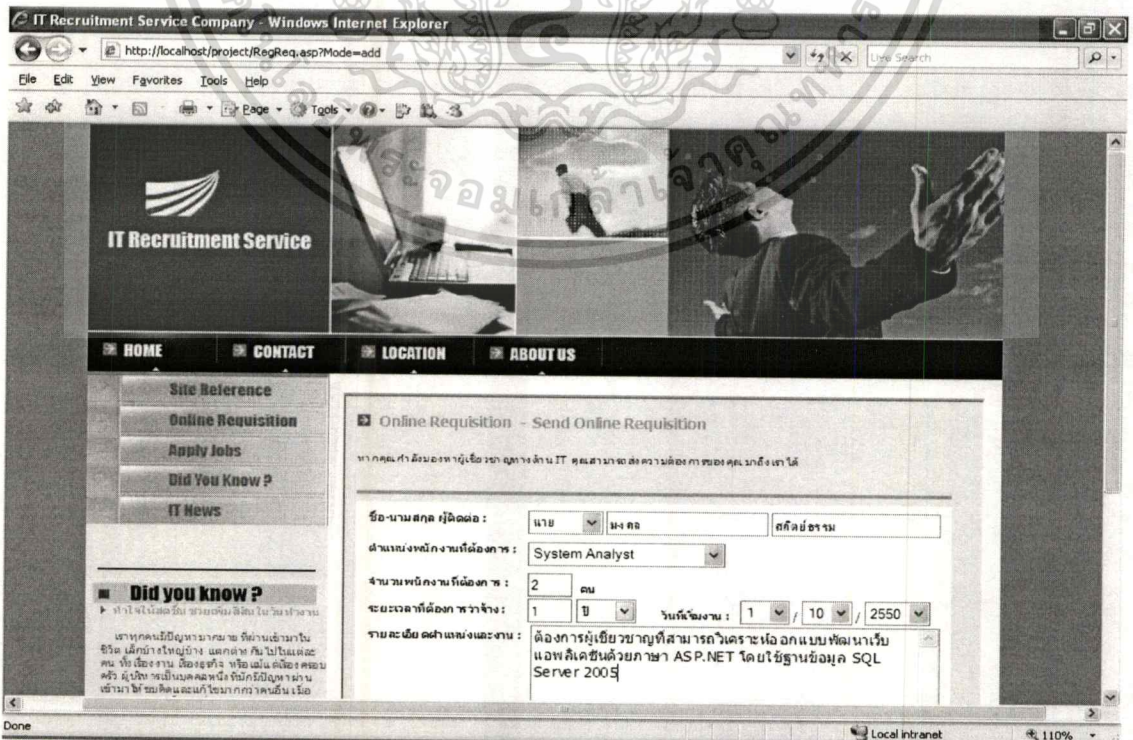
รูปที่ 5.3 หน้าจอลงทะเบียนข้อมูลสำหรับลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.4 หน้าจอสำหรับแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลลูกค้า

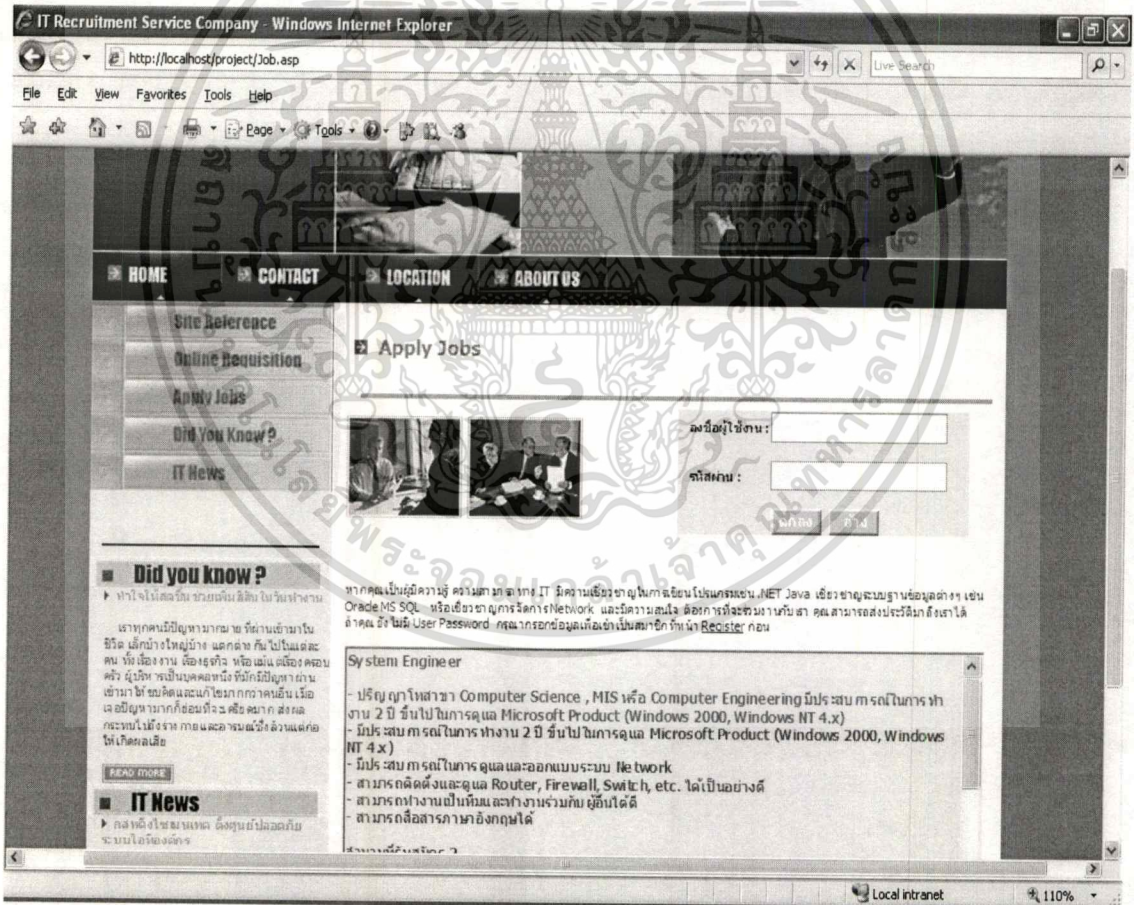
เมื่อลูกค้าลงทะเบียนเรียบร้อยแล้ว ลูกค้าสามารถเลือกทำการเปลี่ยนแปลงข้อมูลบริษัท ลูกค้าหรือข้อมูลรหัสผ่าน หรือทำการส่งรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญมายังบริษัท บริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญได้



รูปที่ 5.5 หน้าจอส่งรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า

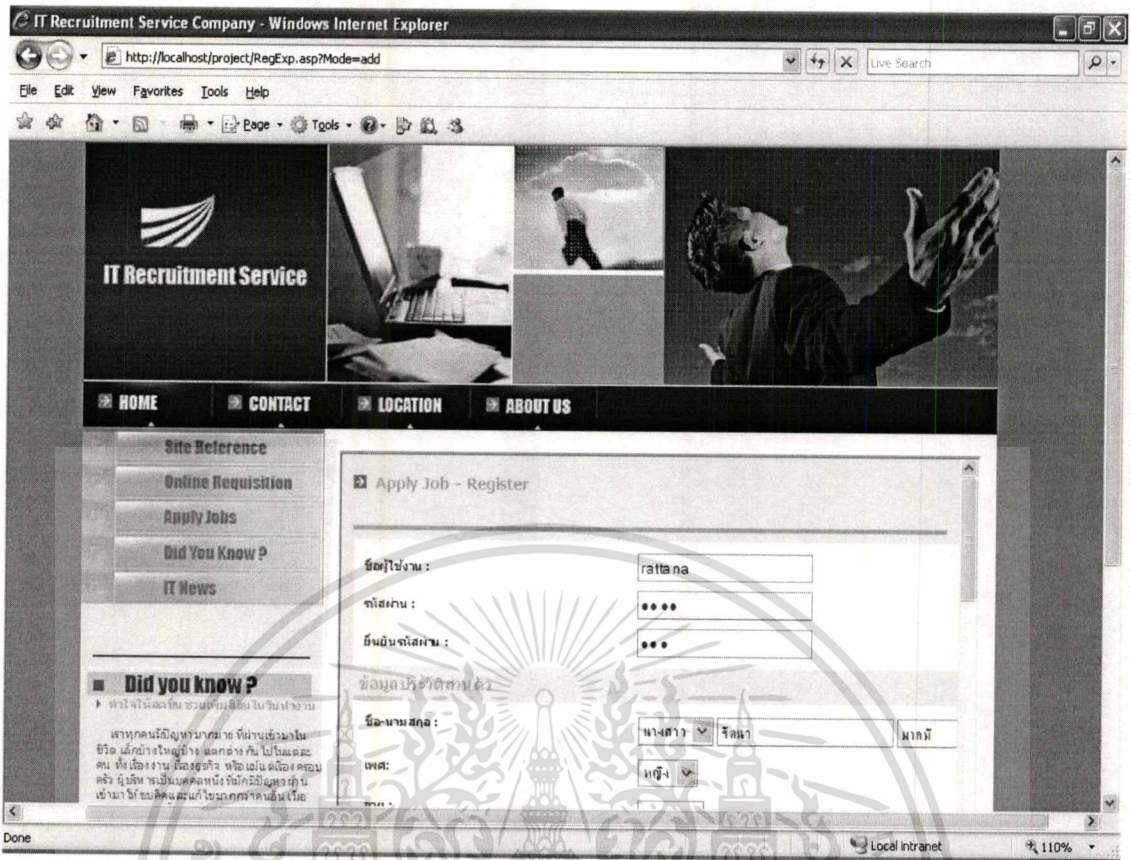
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับผู้เชี่ยวชาญสามารถตรวจสอบตำแหน่งงาน ที่บริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ เปิดรับสมัคร ซึ่งตำแหน่งงานจะมีการสลับสับเปลี่ยนอย่างสม่ำเสมอ ในการประกาศรับสมัครงาน โดยบริษัทจะไม่ระบุรายละเอียดของลูกจ้างที่ต้องการว่าจ้าง จะกล่าวถึงความต้องการอย่างทั่วไป ด้วยการระบุตำแหน่งงาน ทักษะและประสบการณ์ที่ต้องการ ถ้าผู้เชี่ยวชาญสนใจสามารถส่ง ข้อมูลเข้ามาสมัครงาน โดยการลงทะเบียนเพื่อเก็บข้อมูลประวัติ ซึ่งจะได้รับข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและ รหัสผ่าน สำหรับเข้าใช้งานหรือแก้ไขข้อมูลในระบบเมื่อเข้าใช้งานในครั้งต่อไป โดยการใช้งาน ระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านเพื่อยืนยันความเป็นตัวจริงในการเข้าใช้งาน ซึ่ง หลังจากผู้เชี่ยวชาญส่งข้อมูลสมัครงานเรียบร้อยแล้ว ภายใน 2 สัปดาห์ ถ้าบริษัทบริการจัดหา ผู้เชี่ยวชาญมีความสนใจ จะติดต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อนัดสัมภาษณ์และทดสอบทักษะ คัดเลือกเข้า ร่วมงาน หรือบริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญอาจจะติดต่อสอบถามความสนใจให้ผู้เชี่ยวชาญเข้า ร่วมงานในตำแหน่งอื่นๆในโอกาสต่อไป ดังรูป 5.6 – 5.8

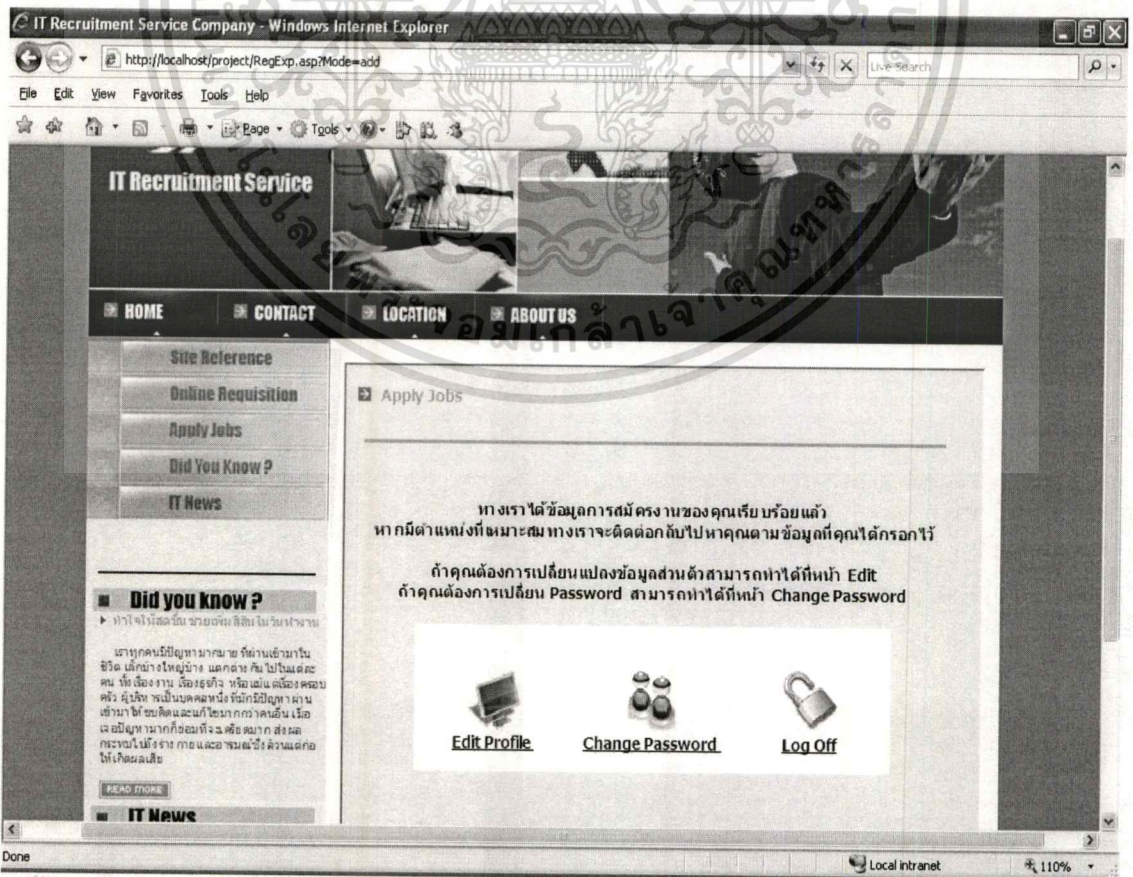


รูปที่ 5.6 หน้าจอประกาศตำแหน่งงานที่บริษัทต้องการรับสมัคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.7 หน้าลงทะเบียนข้อมูลประวัติผู้เข้าศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 5.8 หน้าจอสำหรับแก้ไข เปลี่ยนแปลงข้อมูลผู้สมัครงาน

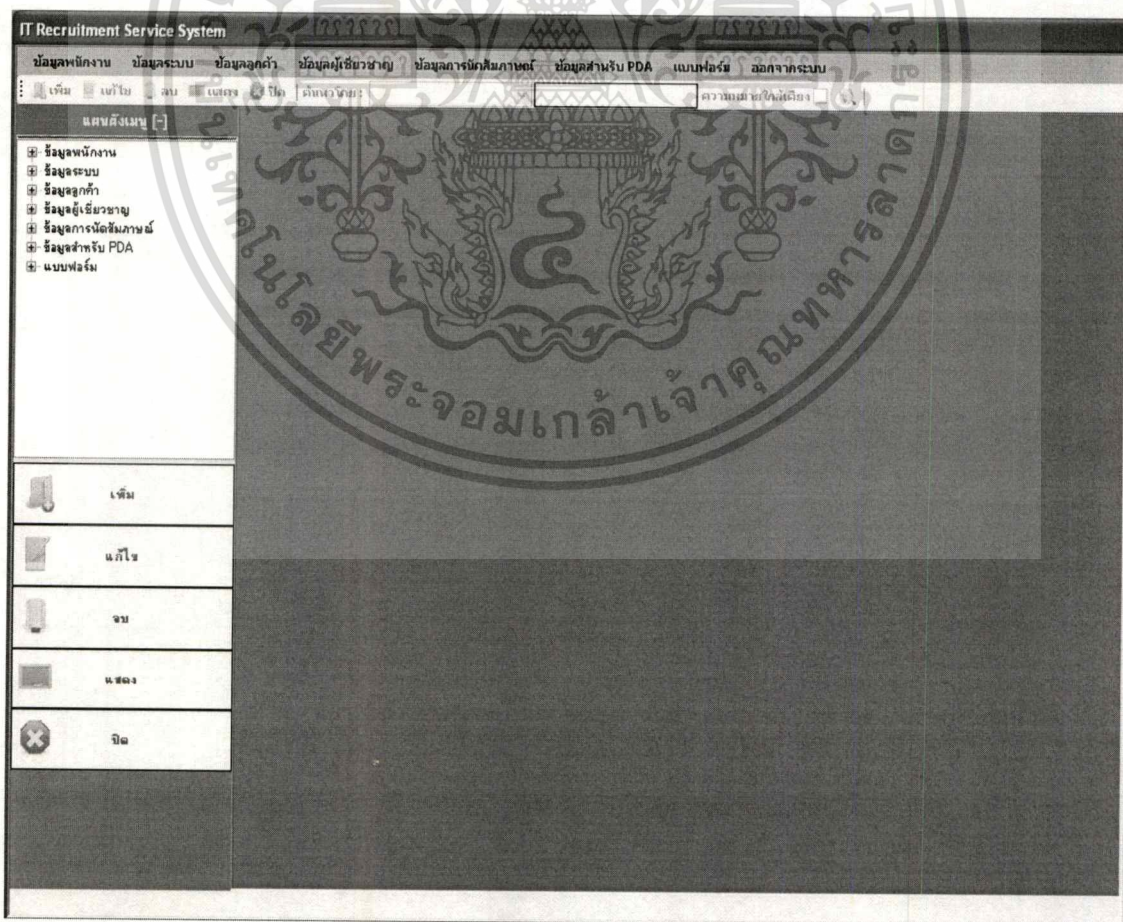
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 หน้าจอส่วนระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี

พนักงานดูแลระบบและพนักงานฝ่ายประสานงานที่ใช้งานระบบ จะต้องทำการล็อกอิน โดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เพื่อยืนยันความเป็นตัวจริงในการใช้งาน และกำหนดสิทธิ์การใช้งานเมนูของระบบ เนื่องจากพนักงานแต่ละฝ่ายมีสิทธิ์ในการใช้งานเมนูของระบบแตกต่างกัน



รูปที่ 5.9 หน้าจอล็อกอินเข้าทำงานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี



รูปที่ 5.10 หน้าจอหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.10 แสดงหน้าจอหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี ซึ่งเมนูหลักภายในระบบจะประกอบไปด้วย

1. **ข้อมูลพนักงาน** ใช้สำหรับจัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลพนักงานและจัดการแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านในการเข้าใช้งานระบบ ซึ่งในส่วนของเมนูนี้จะอนุญาตให้ใช้งานได้ที่พนักงานดูแลระบบและพนักงานฝ่ายประสานงาน

กรณีพนักงานดูแลระบบเป็นผู้ใช้งานระบบ จะสามารถค้นหา เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลพนักงานทั้งหมดที่มีอยู่ภายในระบบได้ รวมถึงสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขรหัสผ่านเข้าใช้งานระบบให้กับพนักงาน ในกรณีที่พนักงานลืมรหัสผ่าน ดังรูปที่ 5.11 - 5.12

กรณีพนักงานฝ่ายประสานงานเป็นผู้ใช้งานระบบ จะสามารถตรวจสอบและแก้ไขได้เฉพาะข้อมูลของตนเองเท่านั้น ไม่สามารถทำการค้นหา เพิ่ม ลบ หรือแก้ไขข้อมูลของพนักงานคนอื่น รวมถึงสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขรหัสผ่านเข้าใช้งานระบบของตนเองเพื่อให้ง่ายต่อการจดจำ ซึ่งการแก้ไขรหัสผ่าน จะต้องใส่รหัสผ่านเดิมเพื่อเป็นการยืนยันความถูกต้องจริงในการเปลี่ยนแปลง จึงจะสามารถตั้งรหัสผ่านใหม่ได้ ดังรูปที่ 5.13 - 5.14

The screenshot displays the 'IT Recruitment Service System' interface. At the top, there are navigation tabs: 'ข้อมูลพนักงาน', 'ข้อมูลงาน', 'ข้อมูลการสัมภาษณ์', 'ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์', 'ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์', 'ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์', and 'ออกจากระบบ'. Below the tabs is a search bar and a table of employee information.

รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล พนักงาน	ตำแหน่งงาน
2	นายศศิธร ธิกรชาติ	ฝ่ายประสานงาน
3	นางรินนา มงคล	อำนวยการระบบ
4	นางณิชา นาทอง	ฝ่ายขาย

Below the table is a form for editing employee details. The form includes the following fields:

- ข้อมูลพนักงาน** (Employee Information):
 - ชื่อ-นามสกุล (Name-Surname): นาย (Mr.) ศศิธร (Sasithorn) ธิกรชาติ (Thirachai)
 - ตำแหน่งงาน (Position): ฝ่ายประสานงาน (Coordination Department)
 - เปิดไฟล์รูปภาพจาก (Upload photo from): D:\Project\PriRecruitment\PriRecruitment\bin\Debug\PictureEmployee\2
- Buttons:** เพิ่ม (Add), แก้ไข (Edit), ลบ (Delete), แสดง (View), ปิด (Close), ตกลง (OK), ยกเลิก (Cancel).

รูปที่ 5.11 หน้าจอจัดการข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IT Recruitment Service System

หน้าหลัก | เข้าสู่ระบบ | ติดต่อเรา | คู่มือการใช้งาน | ติดต่อฝ่ายขาย | ติดต่อฝ่ายสนับสนุน | ติดต่อฝ่ายบัญชี | ติดต่อฝ่ายกฎหมาย | ติดต่อฝ่ายการตลาด | ติดต่อฝ่ายบริหาร

ค้นหา: ความหมายในวงเล็บ

เมนู:

แสดงถึงเมนู [-]

- ข้อมูลพนักงาน
 - รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว
 - แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
 - รายละเอียดข้อมูลพนักงาน
 - แก้ไขข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลระบบ
 - ข้อมูลลูกค้า
 - ข้อมูลผู้ใช้งาน
 - ข้อมูลการแจ้งเตือน
 - ข้อมูลสำรอง PDA
 - แบบฟอร์ม

รหัสพนักงาน	ชื่อ - นามสกุล พนักงาน	ตำแหน่งงาน
2	นายศุภมาส จิรภาติ	ฝ่ายประสานงาน
3	นางวิภา นงค	ผู้อำนวยการ
4	นางมณฑา นาทอง	ฝ่ายขาย

รหัสโรงงานระบบ :

รหัสการพิสูจน์ผ่านใหม่ :

รหัสผ่านรหัสผ่าน :

รูปที่ 5.12 หน้าจอแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านของพนักงาน

IT Recruitment Service System

หน้าหลัก | เข้าสู่ระบบ | ติดต่อเรา | คู่มือการใช้งาน | ติดต่อฝ่ายขาย | ติดต่อฝ่ายสนับสนุน | ติดต่อฝ่ายบัญชี | ติดต่อฝ่ายกฎหมาย | ติดต่อฝ่ายการตลาด | ติดต่อฝ่ายบริหาร

ค้นหา: ความหมายในวงเล็บ

เมนู:

แสดงถึงเมนู [-]


- ข้อมูลพนักงาน
 - รายละเอียดข้อมูลส่วนตัว
 - แก้ไขข้อมูลส่วนตัว
 - รายละเอียดข้อมูลพนักงาน
 - แก้ไขข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลระบบ
 - ข้อมูลลูกค้า
 - ข้อมูลผู้ใช้งาน
 - ข้อมูลการแจ้งเตือน
 - ข้อมูลสำรอง PDA
 - แบบฟอร์ม

รหัสพนักงาน:

ตำแหน่งงาน:

ชื่อ - นามสกุล:

เปิดไฟล์รูปภาพจาก: ...

รูปถ่าย: 

ที่อยู่:

หมายเลขโทรศัพท์:

อีเมล:

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 5.13 หน้าจอใส่คณกรายละเอียดส่วนตัวของพนักงานที่เข้าใช้งานระบบนี้ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

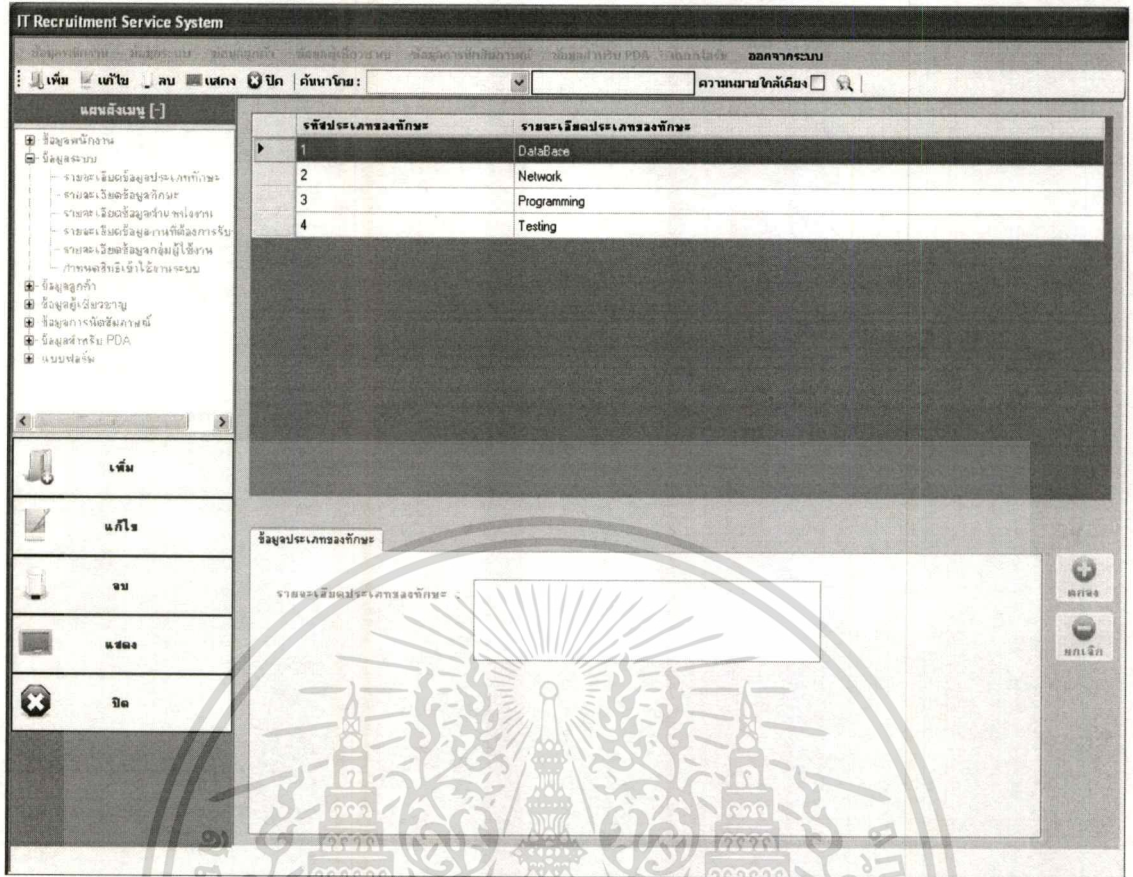
The screenshot shows the 'IT Recruitment Service System' interface. At the top, there are navigation tabs: 'เพิ่ม', 'แก้ไข', 'ลบ', 'แสดง', and 'ปิด'. Below these is a search bar with 'ค้นหาข้อมูล:' and a search icon. A sidebar on the left contains a menu with options like 'ข้อมูลพนักงาน', 'รายชื่อผู้สมัคร', and 'รายชื่อผู้เข้าศึกษา'. The main area contains a form with the following fields:

- รหัสใช้งานระบบ : UEM500001
- รหัสผ่านเดิม : [masked]
- รหัสผ่านใหม่ : [masked]
- ยืนยันรหัสผ่าน : [masked]

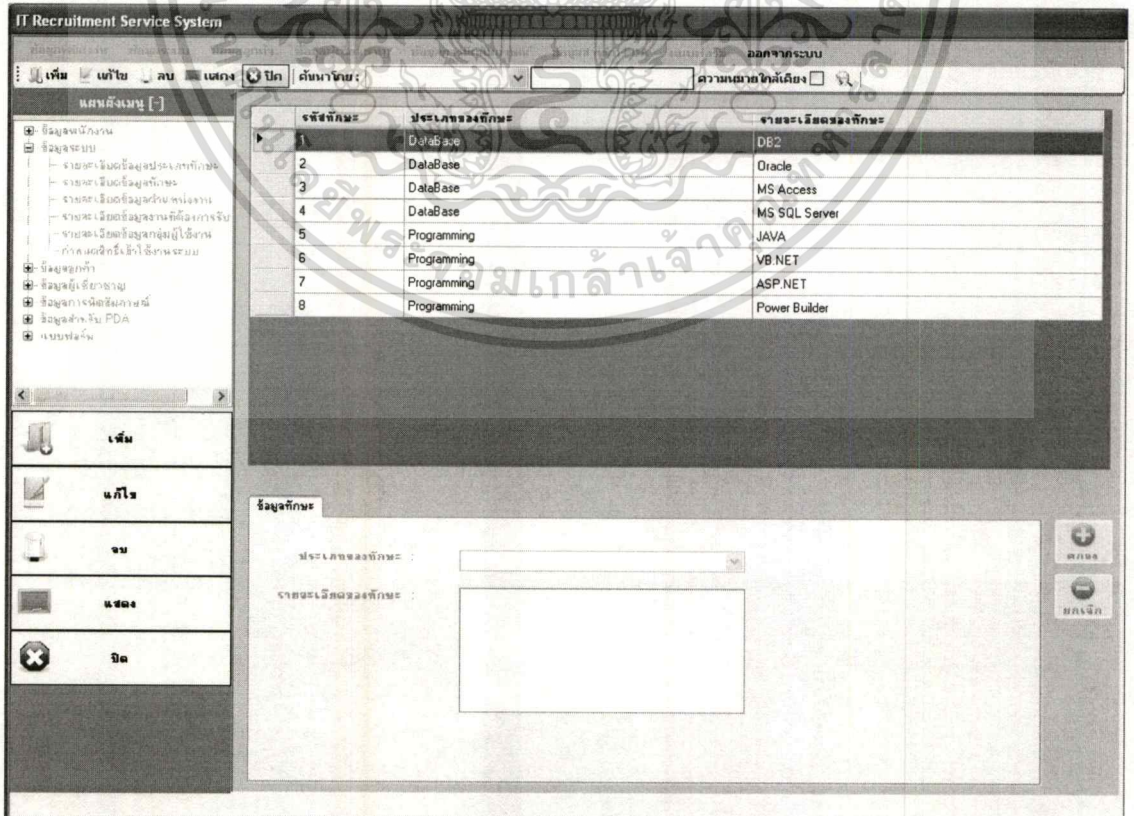
At the bottom of the sidebar, there are buttons for 'เพิ่ม', 'แก้ไข', 'ลบ', 'แสดง', and 'ปิด'. A large watermark of a university seal is visible in the background of the form area.

รูปที่ 5.14 หน้าจอแก้ไขข้อมูลรหัสผ่านส่วนตัวของพนักงาน

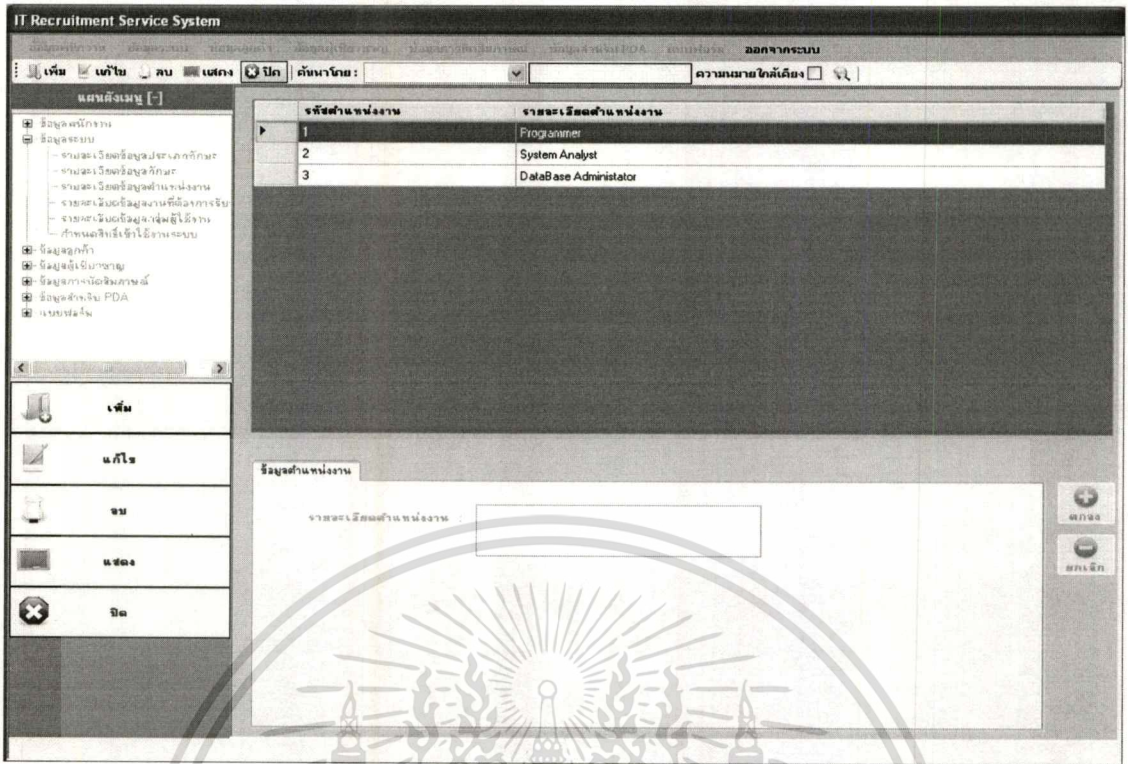
2. ข้อมูลระบบ ใช้สำหรับจัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลหลักของระบบ ซึ่งใน ส่วนของเมนูนี้จะอนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะพนักงานดูแลระบบเท่านั้น ข้อมูลหลักของระบบจะ ประกอบด้วย ข้อมูลประเภททักษะ ข้อมูลทักษะของผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลตำแหน่งงานของ ผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลรายละเอียดงานและคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการรับสมัคร ข้อมูลกลุ่ม ผู้ใช้งานระบบ และการกำหนดสิทธิ์เข้าใช้งานระบบ ดังรูปที่ 5.15 - 5.20



รูปที่ 5.15 หน้าจอจัดการข้อมูลประเภททักษะ

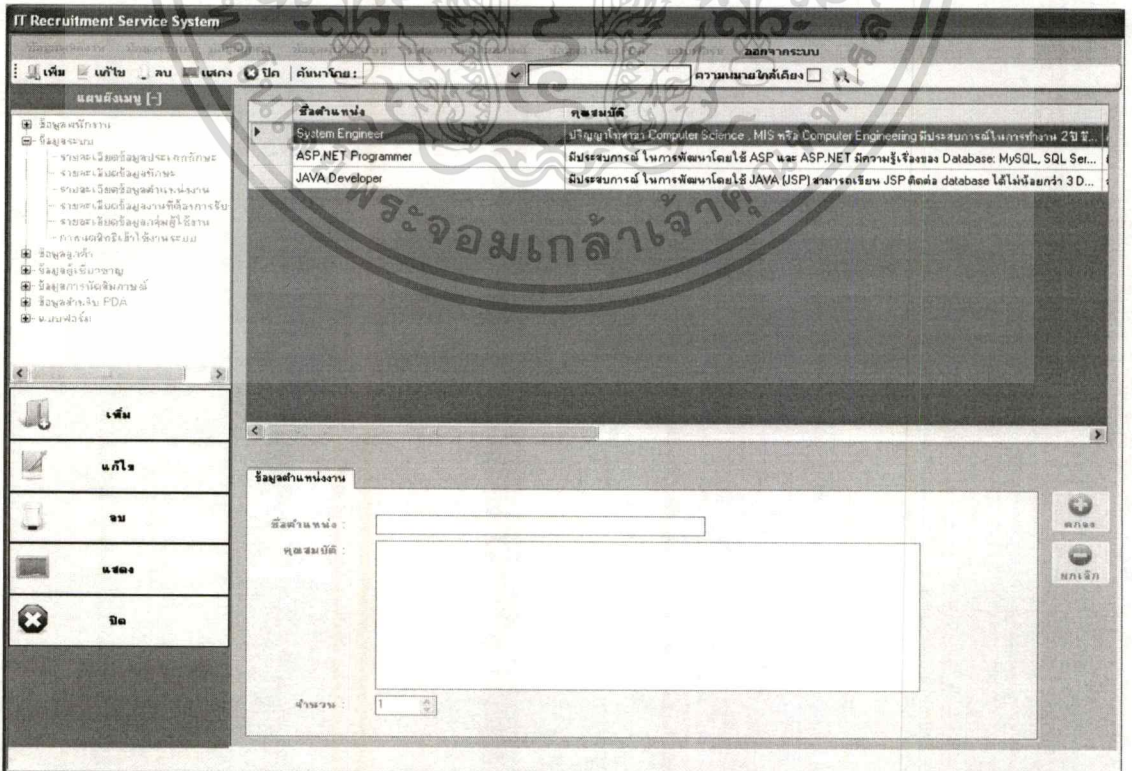


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 5.16 หน้าจอจัดการข้อมูลทักษะให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.17 หน้าจอจัดการข้อมูลตำแหน่งงานของผู้เชี่ยวชาญ

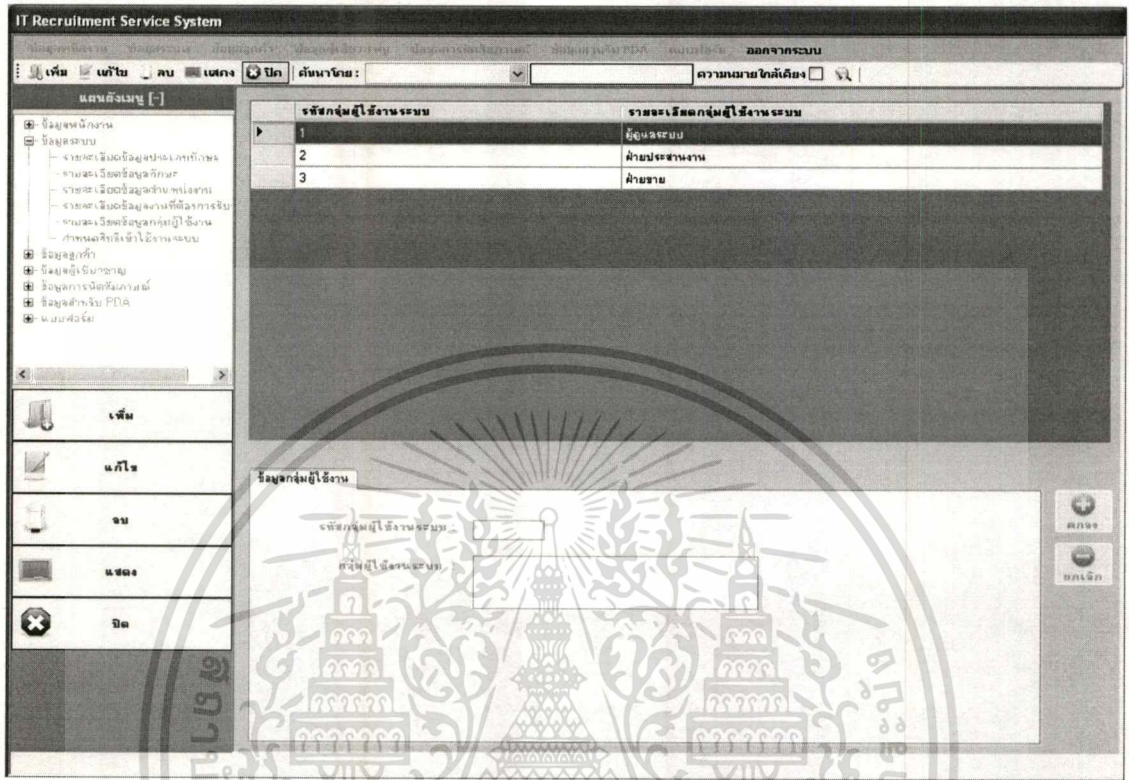
เมื่อทำการเพิ่ม ลบ หรือปรับเปลี่ยนรายละเอียดงานและคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญที่ต้องการรับสมัครลงในระบบ ข้อมูลรับสมัครงานส่วนการประกาศรับสมัครผู้เชี่ยวชาญบนเว็บเพจ จะถูกแก้ไขอัตโนมัติ โดยไม่ต้องทำการแก้ไขเว็บเพจใหม่



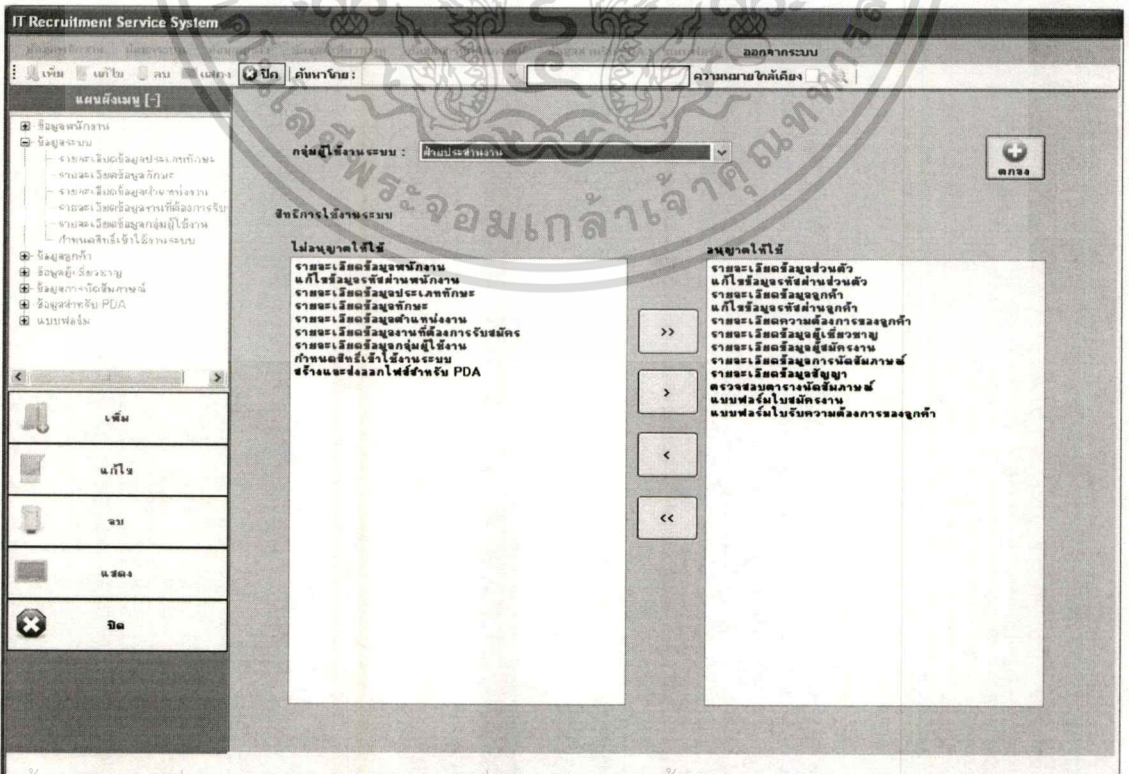
รูปที่ 5.18 หน้าจอจัดการข้อมูลรายละเอียดงานและคุณสมบัติผู้เชี่ยวชาญที่เปิดรับสมัคร

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก่อนที่พนักงานดูแลระบบจะกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบได้ จะต้องสร้างกลุ่มผู้ใช้งานระบบขึ้นก่อน โดยกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานเมนูของระบบตามกลุ่มผู้ใช้งาน ซึ่งประกอบด้วย ผู้ดูแลระบบ ฝ่ายประสานงาน และฝ่ายขาย



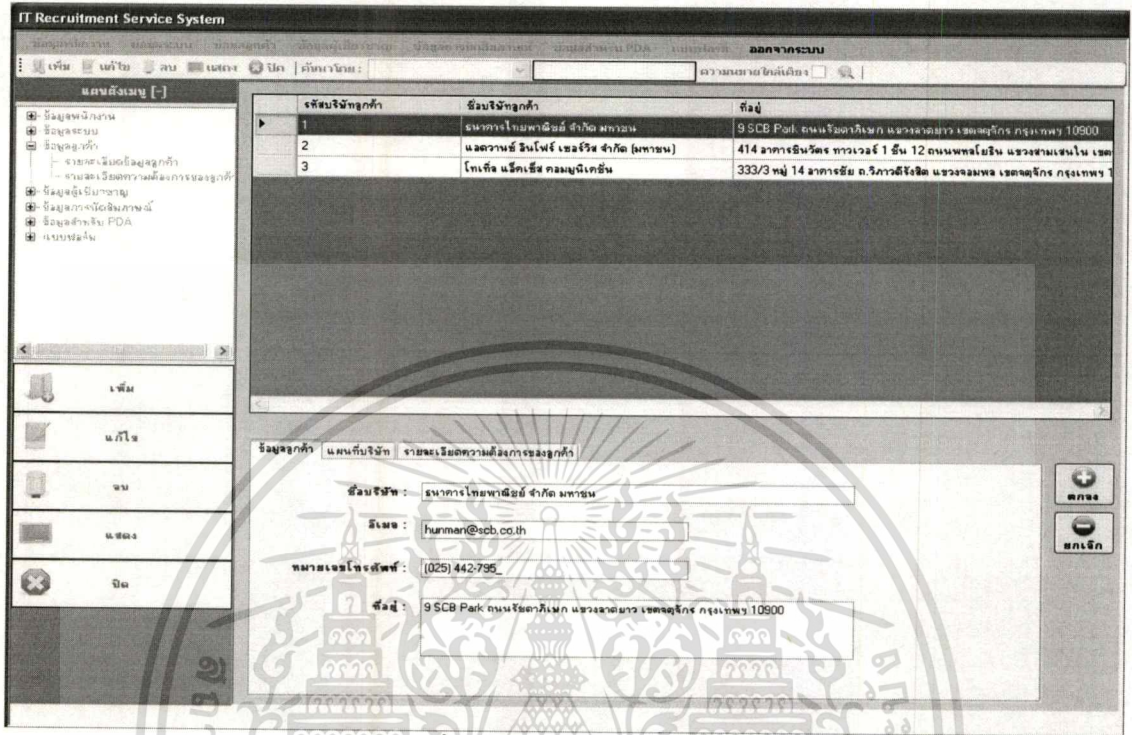
รูปที่ 5.19 หน้าจอจัดการข้อมูลกลุ่มผู้ใช้งาน



รูปที่ 5.20 หน้าจอกำหนดสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของพนักงานแต่ละฝ่าย

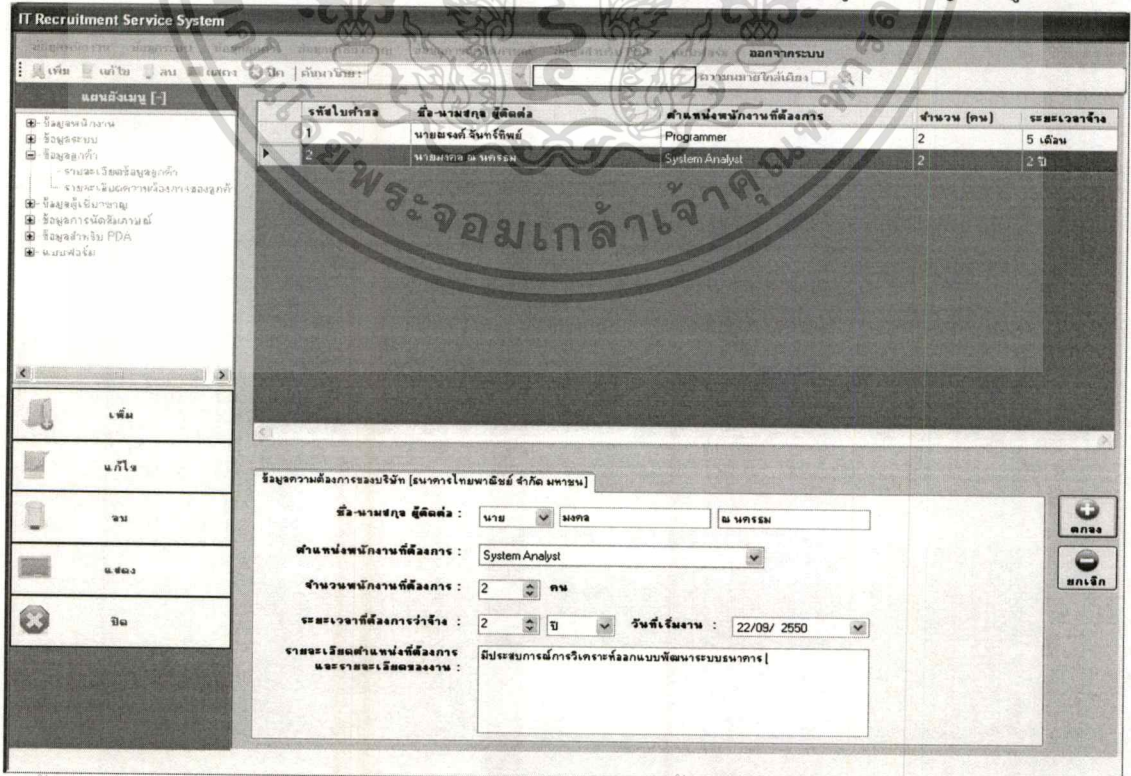
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีที่มีการฟ้องร้องคดีความเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ข้อมูลลูกค้า ใช้สำหรับจัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลลูกค้าและข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า ซึ่งในส่วนของเมนูนี้จะอนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะพนักงานฝ่ายประสานงานเท่านั้น ดังรูปที่ 5.21 - 5.23



รูปที่ 5.21 หน้าจอจัดการข้อมูลลูกค้า

เมื่อเพิ่มข้อมูลลูกค้าแล้ว จะสามารถเพิ่มรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าได้



รูปที่ 5.22 หน้าจอจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถตรวจสอบรายละเอียดข้อมูลความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าทั้งหมดที่ส่งเข้ามา หลังจากนั้นจะทำการค้นหาและคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการดังกล่าว

IT Recruitment Service System

สถานะความต้องการลูกค้า : กำลังดำเนินการ

วันที่ส่งความต้องการ : 16/09/ 2550 ถึงวันที่ : 16/09/ 2550

รหัสใบคำขอ	ชื่อบริษัทลูกค้า	ชื่อแผนก/ผู้ติดต่อ	ตำแหน่งพนักงานที่ต้องการ
2	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)	นางสมทรง วัฒกรรัมย์	System Analyst

ข้อมูลความต้องการลูกค้า | ชื่อลูกค้า | รายละเอียดผู้เชี่ยวชาญที่คัดเลือกแล้ว

ชื่อ-นามสกุล ผู้ติดต่อ : นายสมทรง วัฒกรรัมย์

ตำแหน่งพนักงานที่ต้องการ : System Analyst

จำนวนพนักงานที่ต้องการ : 1 คน

ระยะเวลาที่ต้องการว่าจ้าง : 3 เดือน

วันที่เริ่มงาน : 16/09/ 2550

รายละเอียดผลงาน : ตำแหน่ง System Analyst ประจำแผนกพัฒนาระบบสารสนเทศ

สถานะความต้องการลูกค้า : กำลังดำเนินการ

ส่งความต้องการด้าน : ไปรอการพิจารณา

รูปที่ 5.23 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลความต้องการของลูกค้า

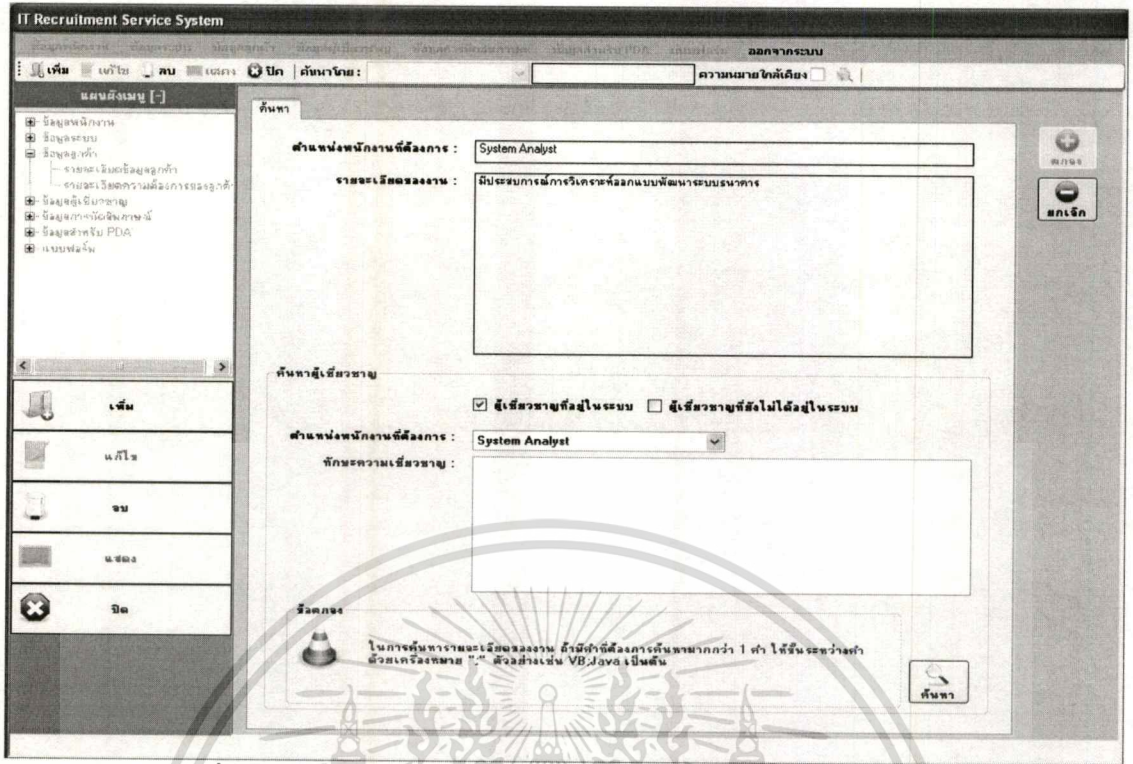
การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ สามารถเลือกเงื่อนไขในการค้นหาได้ ดังนี้

- สามารถเลือกค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ในระบบ หรือผู้เชี่ยวชาญที่ยังไม่อยู่ในระบบ (คือ ผู้ที่ส่งใบสมัครงานเข้ามาให้บริษัทพิจารณา) กรณีเลือกค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่ยังไม่อยู่ในระบบ ก่อนที่จะนัดเวลาเพื่อสัมภาษณ์กับบริษัทลูกค้า บริษัทบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ จะต้องเรียกผู้เชี่ยวชาญมาสัมภาษณ์ ทดสอบและคัดเลือกก่อน และเปลี่ยนสถานะผู้เชี่ยวชาญเป็นพนักงานที่กำลังพิจารณา จึงจะสามารถนัดเวลาสัมภาษณ์ให้ลูกค้าพิจารณาได้
- สามารถเลือกค้นหาผู้เชี่ยวชาญจากตำแหน่งงาน โดยในกรณีที่เลือกผู้เชี่ยวชาญที่ยังไม่อยู่ในระบบ ระบบจะไม่นำตำแหน่งเป็นเงื่อนไขในการค้นหา
- สามารถเลือกค้นหาผู้เชี่ยวชาญจากข้อมูลทักษะ โดยใส่ข้อมูลทักษะของผู้เชี่ยวชาญที่

ต้องการจะค้นหา

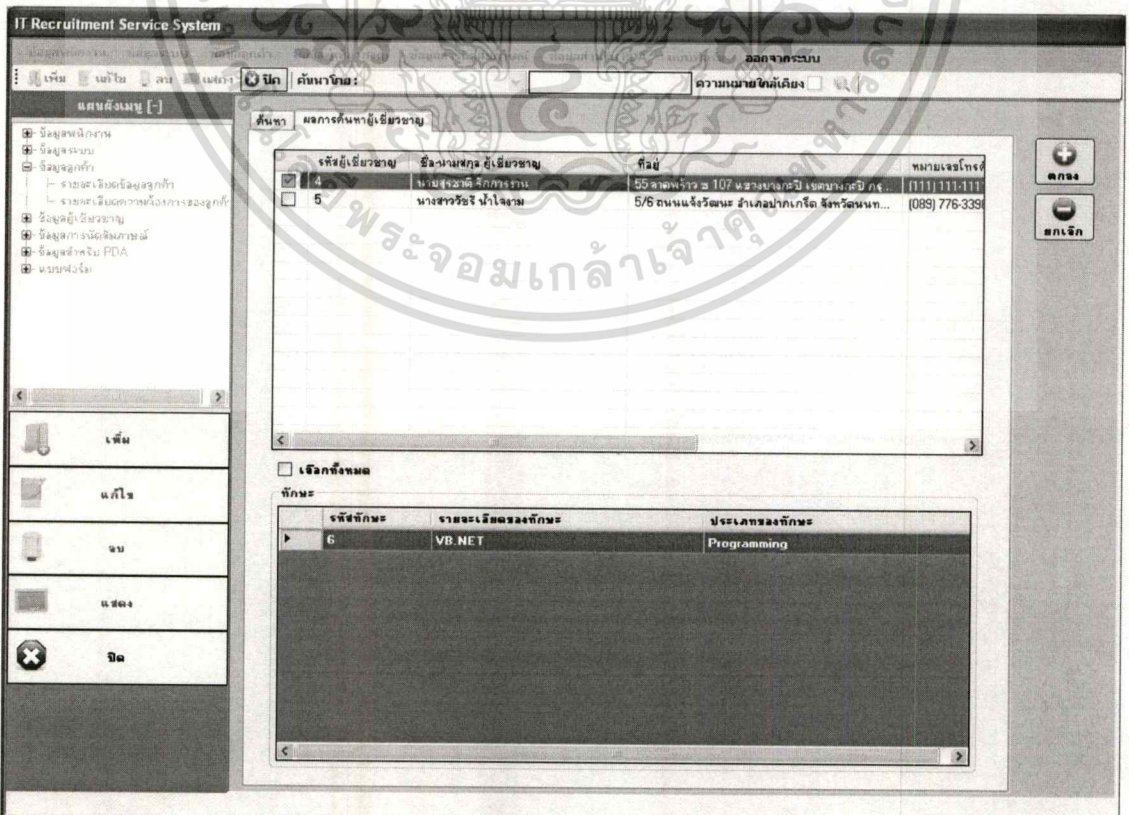
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.24 หน้าจอค้นหาผู้เชี่ยวชาญที่มีทักษะตรงตามความต้องการของลูกค้า

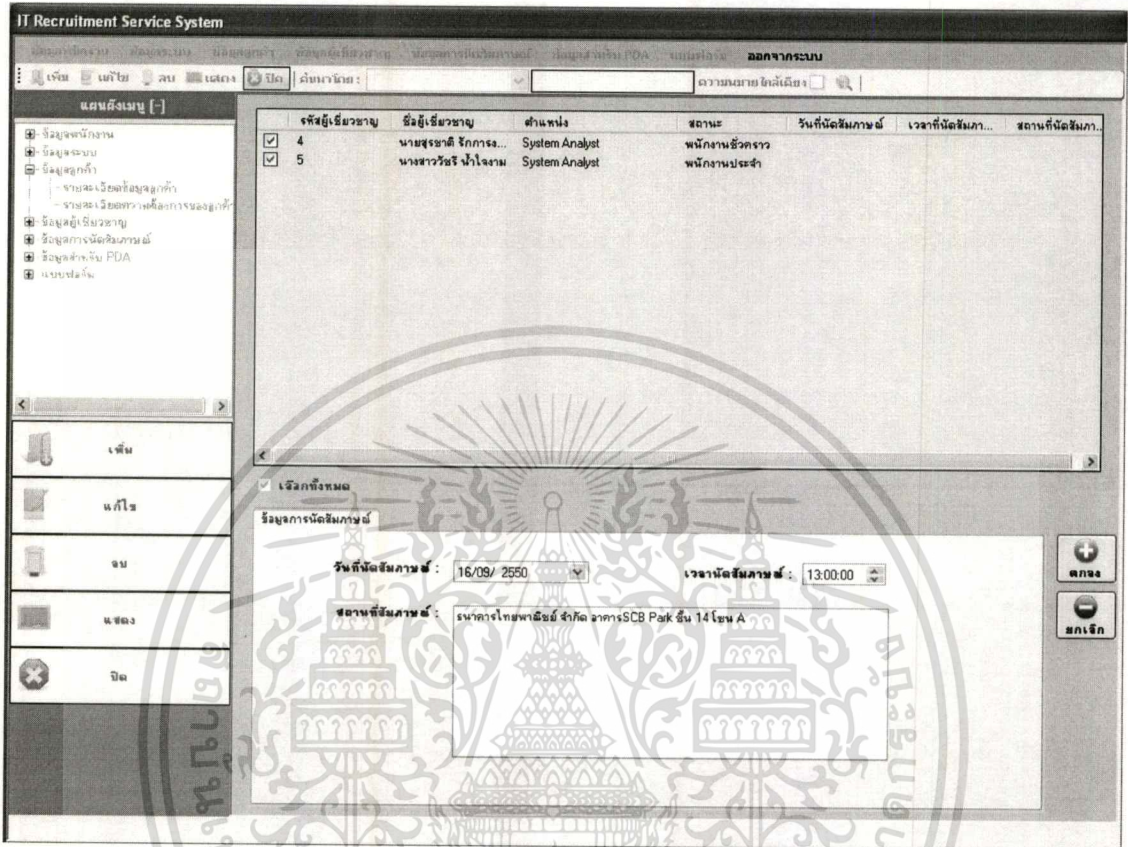
ระบบจะแสดงผลการค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า โดยพนักงานฝ่ายประสานงานจะเลือกผู้เชี่ยวชาญ เพื่อโทรศัพท์สอบถามความพร้อมในการนัดสัมภาษณ์



รูปที่ 5.25 หน้าจอแสดงผลการค้นหาผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในองค์กรซึ่งหากมีการนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

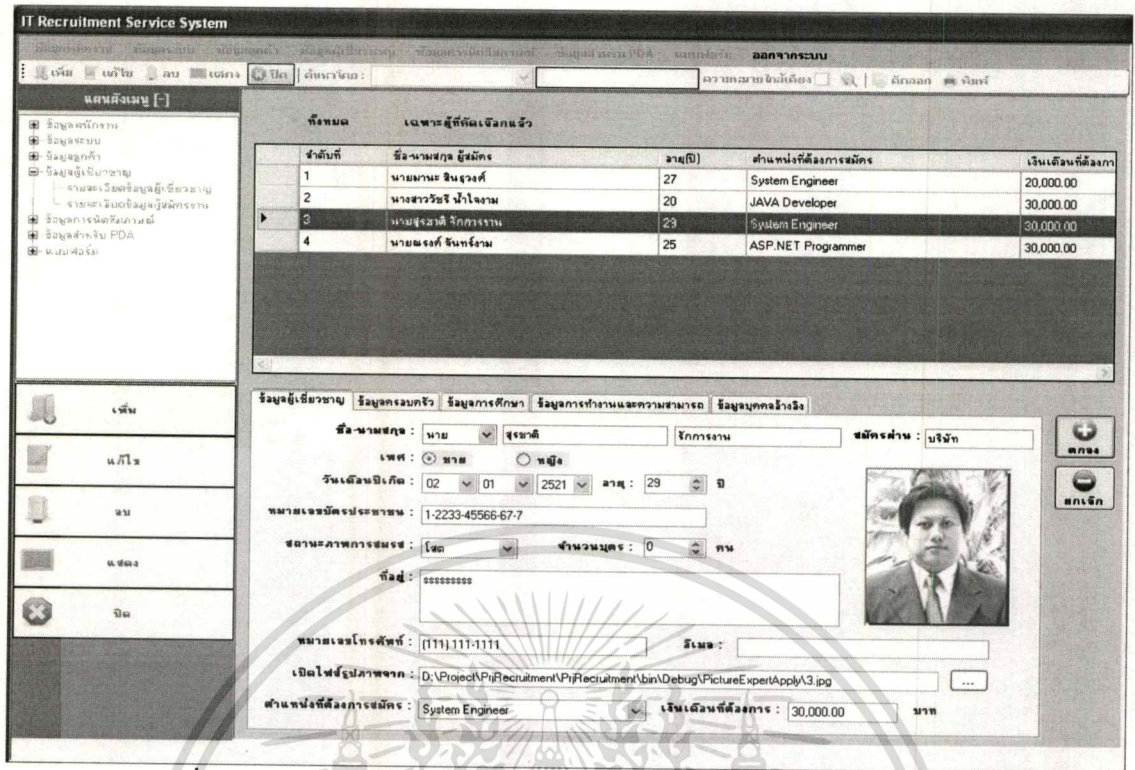
ถ้าผู้เชี่ยวชาญที่ถูกเลือกพร้อมสำหรับการนัดสัมภาษณ์ พนักงานฝ่ายประสานงานจะทำการจองนัดวัน เวลา และสถานที่ ในการส่งผู้เชี่ยวชาญเข้าสัมภาษณ์กับบริษัทลูกค้า



รูปที่ 5.26 หน้าจอการจองนัดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

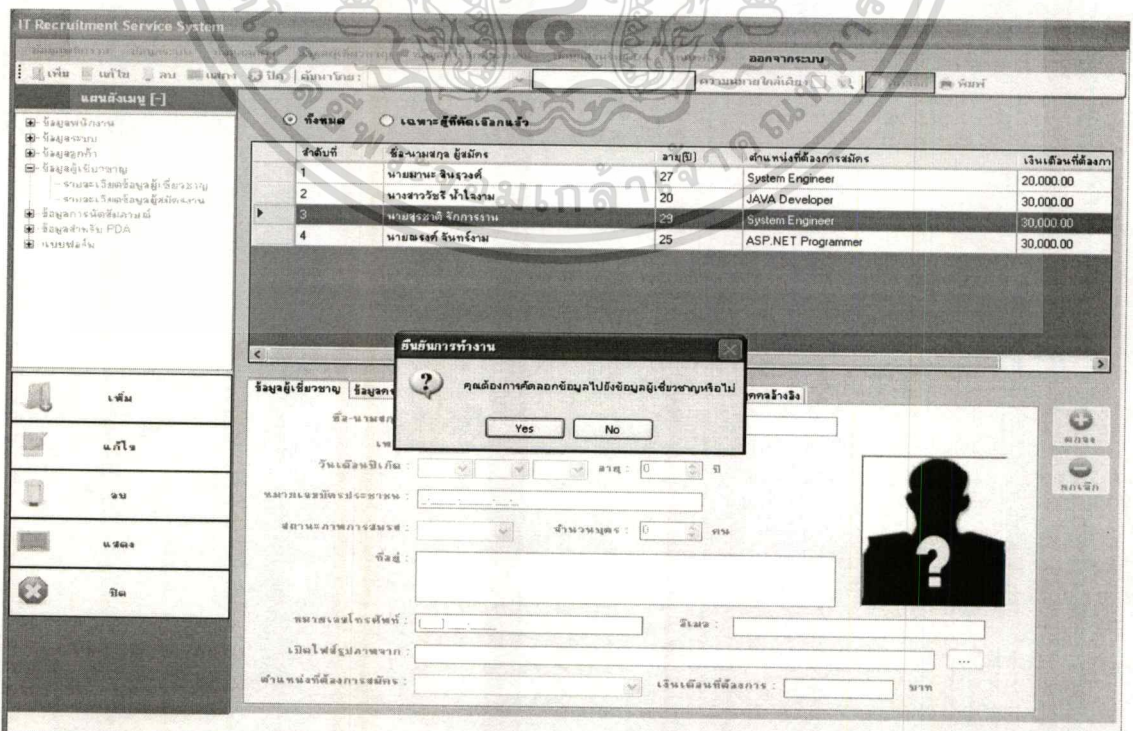
4. ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ใช้สำหรับจัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไข ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ พร้อมทั้งสามารถสั่งพิมพ์เป็นเอกสารประวัติผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบ่งการจัดการข้อมูลออกเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่มีอยู่ภายในระบบ และข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ส่งประวัติสมัครงานเข้ามาผ่านทางเว็บเพจหรือเข้ามาสมัครงานกับบริษัทโดยตรง เพื่อพิจารณาคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงานกับบริษัท ซึ่งในส่วนของเมนูนี้จะอนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะพนักงานฝ่ายประสานงานเท่านั้น ดังรูปที่ 5.27 - 5.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.29 หน้าจอจัดการข้อมูลผู้เข้าร่วมงานที่สมัครงานผ่านทางเว็บเพจหรือบริษัท

จากข้อมูลผู้เข้าร่วมงานที่ส่งประวัติสมัครงานเข้ามาผ่านทางเว็บเพจ หรือเข้ามาสมัครงานกับบริษัทโดยตรง ถ้าบริษัทตัดสินใจรับผู้เข้าร่วมงานเข้าทำงาน พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถคัดลอกข้อมูลของผู้สมัครไปเป็นข้อมูลผู้เข้าร่วมงานได้ทันที โดยทำการกดปุ่มคัดลอก ทำให้ไม่ต้องเสียเวลาในการเพิ่มข้อมูลประวัติผู้เข้าร่วมงานใหม่



รูปที่ 5.30 หน้าจอคัดลอกข้อมูลผู้เข้าร่วมงานที่สมัครงานเป็นข้อมูลผู้เข้าร่วมงานภายในบริษัท
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากการคัดลอกข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่สมัครงานเป็นข้อมูลผู้เชี่ยวชาญภายใน ข้อมูลตำแหน่งงาน และสถานะของผู้เชี่ยวชาญ ต้องเพิ่มเติมหลังจากเปลี่ยนสถานะของผู้เชี่ยวชาญ โดยสถานะของผู้เชี่ยวชาญ แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1. พนักงานประจำ คือ ผู้เชี่ยวชาญที่บริษัทจ้างเป็นพนักงานประจำ
2. พนักงานชั่วคราว คือ ผู้เชี่ยวชาญที่บริษัทจ้าง โดยกำหนดระยะเวลาว่าจ้าง จะต้องเพิ่มข้อมูลวันที่เริ่มต้นและสิ้นสุดสัญญาการว่าจ้าง
3. พนักงานที่กำลังพิจารณา คือ ผู้เชี่ยวชาญที่สมัครงานเข้ามายังบริษัทและผ่านการสัมภาษณ์จากบริษัทแล้ว แต่บริษัทจะต้องส่งผู้เชี่ยวชาญคนดังกล่าว ไปให้บริษัทลูกค้าพิจารณา ถ้าบริษัทลูกค้าตัดสินใจว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญคนดังกล่าว จึงจะทำการเปลี่ยนสถานะเป็นพนักงานประจำ หรือพนักงานชั่วคราว เนื่องจากบริษัทไม่สามารถจะรับผู้สมัครทั้งหมดเป็นพนักงานได้
4. พนักงานชั่วคราวที่สัญญาหมดอายุ คือ ผู้เชี่ยวชาญที่บริษัทจ้าง โดยกำหนดระยะเวลาว่าจ้าง เมื่อสัญญาหมดอายุระบบจะเปลี่ยนสถานะเป็นพนักงานชั่วคราวที่สัญญาหมดอายุ ให้พนักงานฝ่ายประสานงานพิจารณาว่าสมควรที่จะต่อสัญญากับผู้เชี่ยวชาญคนดังกล่าวหรือไม่ หรือจะปรับเปลี่ยนสถานะเป็นพนักงานประจำ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของพนักงานฝ่ายประสานงานและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้เชี่ยวชาญ

The screenshot shows the 'IT Recruitment Service System' interface. On the left is a navigation menu with options like 'ข้อมูลพนักงาน', 'ข้อมูลระบบ', 'ข้อมูลลูกค้า', 'ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ', 'ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์', 'ข้อมูลตารางรับ PDA', and 'รายงานผล'. The main area displays a form for adding an expert's record. The form fields are as follows:

- ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ: ชื่อบุคลากร (Name of the expert)
- รหัสผู้เชี่ยวชาญ (Expert ID)
- ชื่อ-นามสกุล (Full name)
- ตำแหน่งงาน (Position): System Analyst
- สถานะของผู้เชี่ยวชาญ (Expert Status): พนักงานชั่วคราว (Temporary Employee)
- สัญญา (Contract):
 - วันที่เริ่มต้นสัญญา (Start Date): 16/09/ 2550
 - วันที่สิ้นสุดสัญญา (End Date): 16/09/ 2551

Buttons for 'ตกลง' (OK) and 'ยกเลิก' (Cancel) are visible on the right side of the form.

รูปที่ 5.31 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ ภายในเมนูนี้จะประกอบด้วยการจัดการ 2 ส่วน คือ

- ใช้สำหรับจัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า ดังรูปที่ 5.32 – 5.33
- ใช้สำหรับจัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า ในกรณีที่ลูกค้าตกลงจ้างผู้เชี่ยวชาญที่ผ่านการสัมภาษณ์ ดังรูปที่ 5.34 – 5.35

ซึ่งในส่วนของเมนูนี้จะอนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะพนักงานฝ่ายประสานงานเท่านั้น โดยพนักงานฝ่ายประสานงานสามารถตรวจสอบได้ว่า ในแต่ละวันมีผู้เชี่ยวชาญคนใดไปสัมภาษณ์กับบริษัทลูกค้าใดบ้าง โดยพนักงานฝ่ายประสานงานสามารถใช้จัดการในการค้นหา เพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า

The screenshot displays the 'IT Recruitment Service System' interface. At the top, there are navigation buttons (เพิ่ม, แก้ไข, ลบ, ปิด) and a search bar. Below this, there are date selection fields for 'วันที่สัมภาษณ์' (Interview Date) and 'ถึงวันที่' (Until Date), both set to 16/09/2550. The main area contains a table with columns: 'ชื่อบริษัทลูกค้า' (Client Name), 'วันที่นัดสัมภาษณ์' (Interview Date), 'เวลาที่นัดสัมภาษณ์' (Interview Time), and 'สถานที่นัดสัมภาษณ์' (Interview Location). A single entry is visible for 'ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน' on 16/09/2550 at 13:00 at 'ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด อาคารSCB Par'. Below the table is a section titled 'รายละเอียดผู้เชี่ยวชาญ' (Expert Details) with a table listing experts by name, phone number, email, and position.

ชื่อบริษัทลูกค้า	วันที่นัดสัมภาษณ์	เวลาที่นัดสัมภาษณ์	สถานที่นัดสัมภาษณ์
ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน	16/09/2550	13:00	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด อาคารSCB Par

ชื่อผู้เชี่ยวชาญ	หมายเลขโทรศัพท์	อีเมล	ตำแหน่ง	สท
นายสุวัฒน์ จักการวาน	(111) 111-1111		System Analyst	พ
นางสาวรัชฎี น้ใจงาม	(069) 776-3398	walcharee@hotmail.com	System Analyst	พ

รูปที่ 5.32 หน้าจอตรวจสอบข้อมูลการนัดสัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IT Recruitment Service System

หน้าหลัก | เข้าสู่ระบบ | ออกจากระบบ

ค้นหา | ลิงก์ | ความคมชัดสีเดียว | สีหน้าจอ

แสดงลิ้งเมนู [-]

- ข้อมูลพนักงาน
- ข้อมูลระบบ
- ข้อมูลลูกค้า
- ข้อมูลผู้เข้าร่วมงาน
- ข้อมูลการจัดสัมมนา
 - รายละเอียดข้อมูลการจัดสัมมนา
 - รายละเอียดข้อมูลผู้เชิญ
 - รายละเอียดข้อมูลผู้เชิญ
- ข้อมูลสำหรับ PDA
- แบบฟอร์ม

เพิ่ม

แก้ไข

ลบ

แสดง

ปิด

สถานะในสัมมนา :

ชื่อ - นามสกุล ผู้เข้าร่วมงาน	ชื่อบริษัทลูกค้า	วันที่นัดสัมมนา
นายกันต์ศร ดิเรกทรานุกรณ์	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน	04/09/2550
นายเบญจพล เก่งทุกทาง	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน	04/09/2550
นายสุรชาติ ใจกิจการาน	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน	16/09/2550
นางสาววิรัช น้าใจงาม	ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด มหาชน	16/09/2550

ข้อมูลการจัดสัมมนา : ชื่อผู้เข้าร่วมงาน ชื่อลูกค้า

วันที่นัดสัมมนา : 16/09/2550 เวลานัดสัมมนา : 13:00:00

สถานที่สัมมนา : ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด อาคารSCB Park ชั้น 14 โซน A

สถานะในสัมมนา : รายการสัมมนา

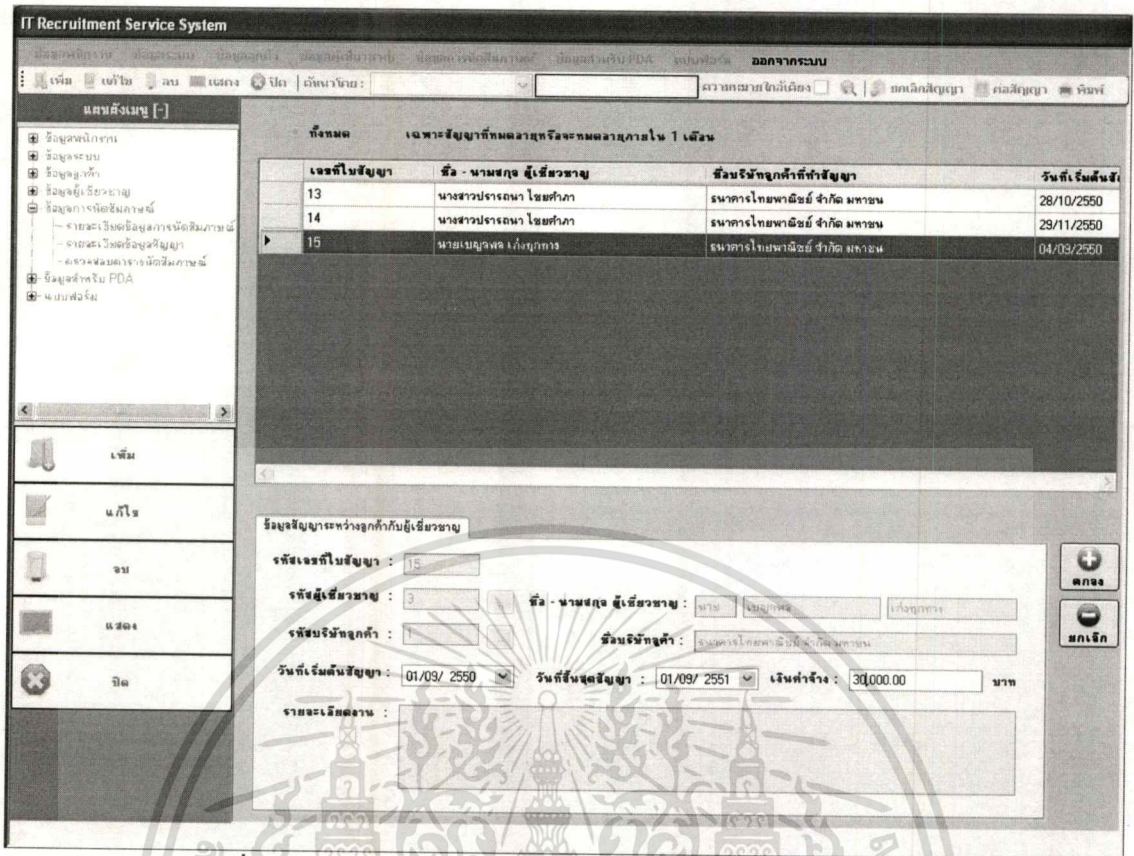
ตกลง

ยกเลิก

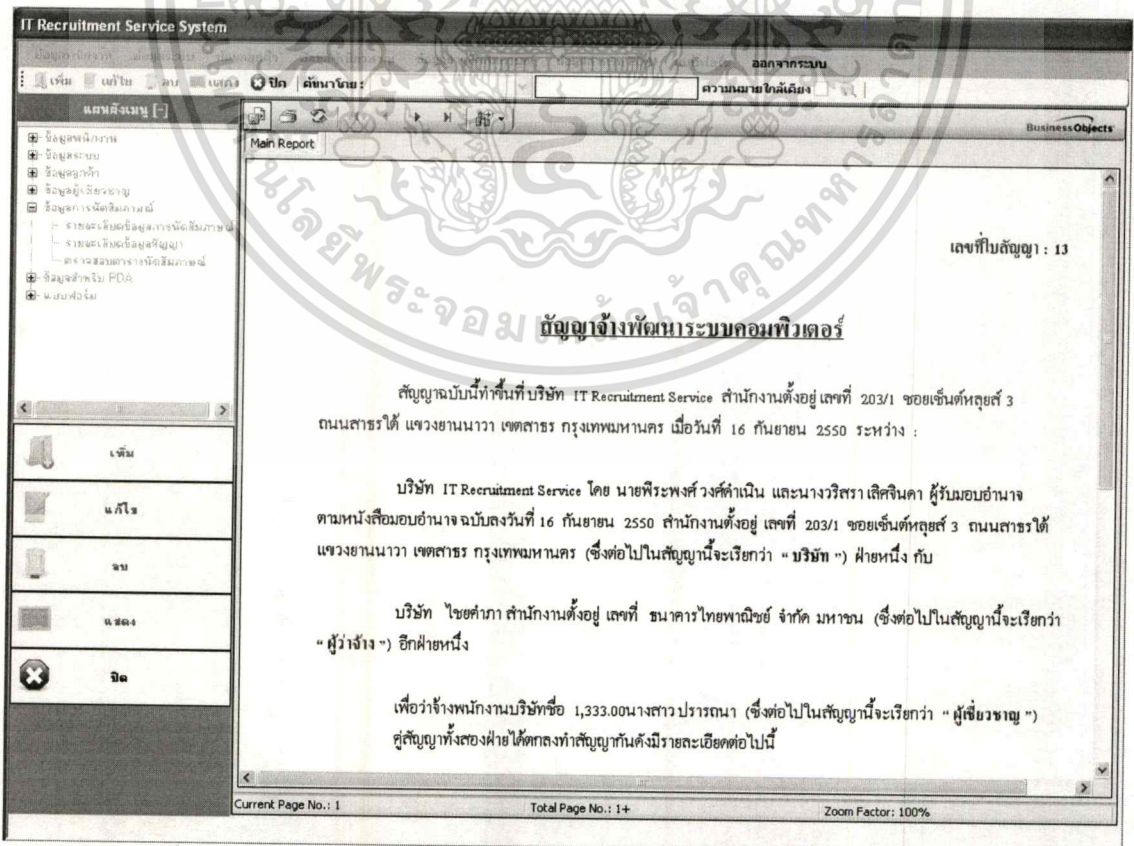
รูปที่ 5.33 หน้าจอจัดการข้อมูลการนัดสัมมนา

เมื่อบริษัทลูกค้าตกลงว่าจ้างผู้เข้าร่วมงานที่ผ่านการสัมภาษณ์แล้ว พนักงานฝ่ายประสานงานสามารถคัดลอกข้อมูลผู้เข้าร่วมงานที่ผ่านการนัดสัมมนา จัดการทำข้อมูลสัญญา ระหว่างผู้เข้าร่วมงานกับลูกค้าได้ โดยคอมพิวเตอร์เพื่อคัดลอกข้อมูลหรือกรณีที่ลูกค้าต้องการต่อสัญญาผู้เข้าร่วมงานหรือยกเลิกสัญญาจ้าง จะสามารถจัดการในส่วนของการจัดการข้อมูลสัญญา ระหว่างผู้เข้าร่วมงานกับบริษัทลูกค้า และสามารถเลือกพิมพ์รายละเอียดข้อมูลสัญญา เพื่อเป็นหลักฐานระหว่างบริษัทลูกค้า บริษัทบริการจัดหาผู้เข้าร่วมงาน และผู้เข้าร่วมงาน ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



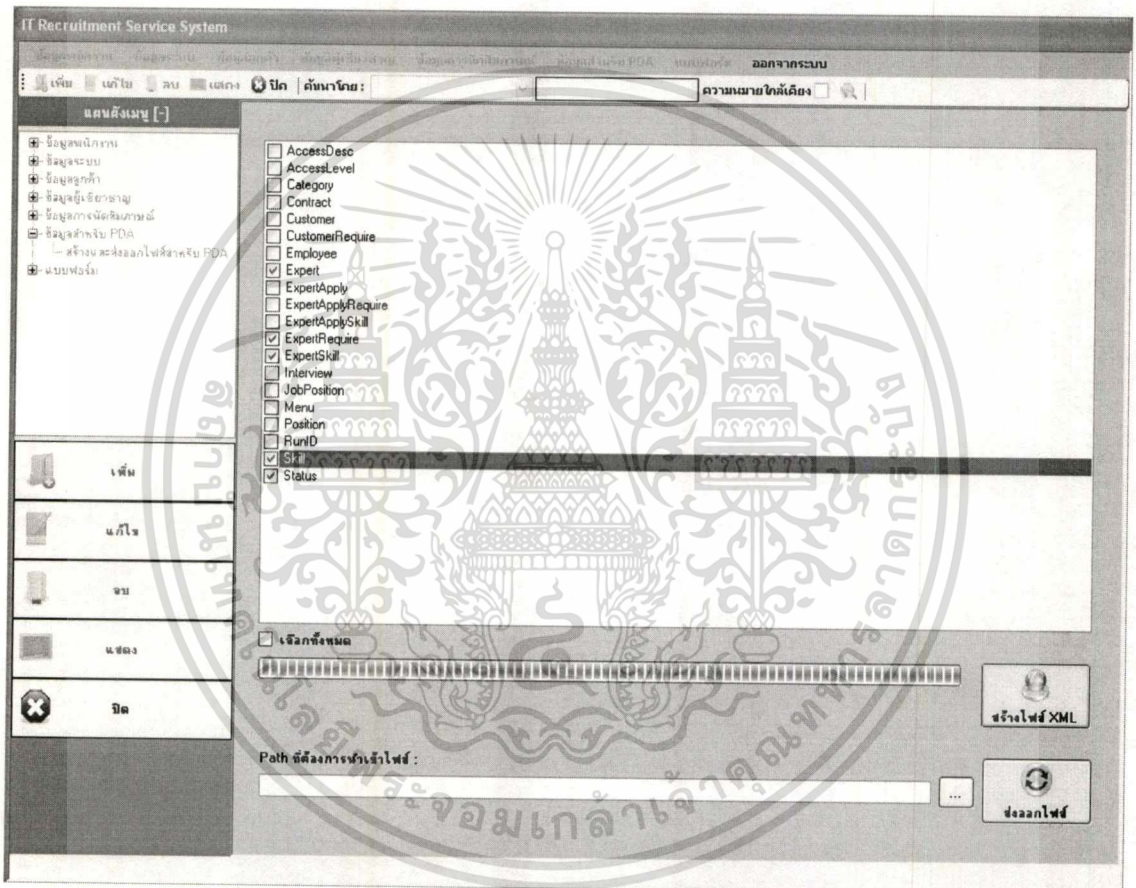
รูปที่ 5.34 หน้าจอจัดการข้อมูลสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า



รูปที่ 5.35 หน้าจอแสดงและตั้งพิมพ์ข้อมูลสัญญาระหว่างผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การเขียนขึ้นเพื่อใช้ภายในเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นเอกสารฉบับนี้เป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ข้อมูลสำหรับ PDA ใช้สำหรับจัดการคัดลอกข้อมูล จากฐานข้อมูลของระบบบริการ จัดหาผู้เชี่ยวชาญบนเครื่องพีซี โดยการสร้างเป็นไฟล์ XML เพื่อไปปรับปรุงฐานข้อมูลของระบบ บริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอให้ตรงกัน ซึ่งในส่วนของเมนูนี้จะอนุญาตให้ใช้งานได้เฉพาะ พนักงานดูแลระบบเท่านั้น เป็นผู้คัดเลือกตารางข้อมูลหลักที่จำเป็นต้องใช้งานในฐานข้อมูลพีดีเอ ซึ่งจะต้องตรงกับฐานข้อมูลหลักของระบบบริการจัดการบนเครื่องพีซี โดยกดปุ่มสร้างไฟล์ XML จากตารางที่เลือก และเลือกใส่พื้นที่เก็บข้อมูล โดยอ้างอิงพื้นที่เก็บข้อมูลในเครื่องพีดีเอที่ต่ออยู่กับ ระบบ เมื่อกดปุ่มส่งออกไฟล์ XML ระบบจะนำไฟล์ XML ที่สร้างขึ้นไปเก็บยังพื้นที่ดังกล่าว



รูปที่ 5.36 หน้าจอเลือกตารางข้อมูลในระบบเพื่อสร้างไฟล์ XML

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. แบบฟอร์ม ใช้สำหรับพิมพ์แบบฟอร์มประเภทต่างๆ ภายในระบบ

IT Recruitment Service System

ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลระบบ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ ข้อมูลสำหรับ PDA แบบฟอร์ม ออกจากระบบ

ค้นหาข้อมูล: [] ความหมายใกล้เคียง

Main Report

IT Recruitment Service Company Page 1 of 3

20371 ซอมเซินต์หลุยส์ 3 ถนน สาทรใต้ แขวง บานานาวา เขต สาทร กรุงเทพมหานคร 10120ประเทศไทย

ประวัติผู้ขอหา

รายละเอียด

ชื่อ - นามสกุล: [] Picture

วันเดือนปีเกิด: [] อายุ: []

เพศ: ชาย หญิง หมายเลขโทรศัพท์: [] อีเมล: []

สถานะภาพการสมรส: โสด สมรส หย่า หม้าย จำนวนบุตร: []

ที่อยู่: []

หมายเลขบัตรประชาชน: [] ความสามารถในการขับรถ: ได้ ไม่ได้

พิมพ์ดีดภาษาไทย (ต้นมาที): [] พิมพ์ดีดภาษาอังกฤษ (ต้นมาที): []

ความสามารถทางภาษา (ดีมาก, ดี, พอใช้)

ภาษา	พูด	อ่าน	เขียน
------	-----	------	-------

Current Page No.: 1 Total Page No.: 3 Zoom Factor: 100%

รูปที่ 5.37 หน้าจอส่งพิมพ์แบบฟอร์มใบสมัครงาน

IT Recruitment Service System

ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลระบบ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลการนัดสัมภาษณ์ ข้อมูลสำหรับ PDA แบบฟอร์ม ออกจากระบบ

ค้นหาข้อมูล: [] ความหมายใกล้เคียง

Main Report

IT Recruitment Service Company

ใบคำขอความร่วมมือการ

รหัสใบคำขอลูกค้า: []

รายละเอียดลูกค้า

ชื่อลูกค้า: []

ที่อยู่: []

หมายเลขโทรศัพท์: []

รายละเอียดความต้องการ

ชื่อผู้ติดต่อ: []

ตำแหน่งที่ต้องการ: [] จำนวน (ตำแหน่ง): []

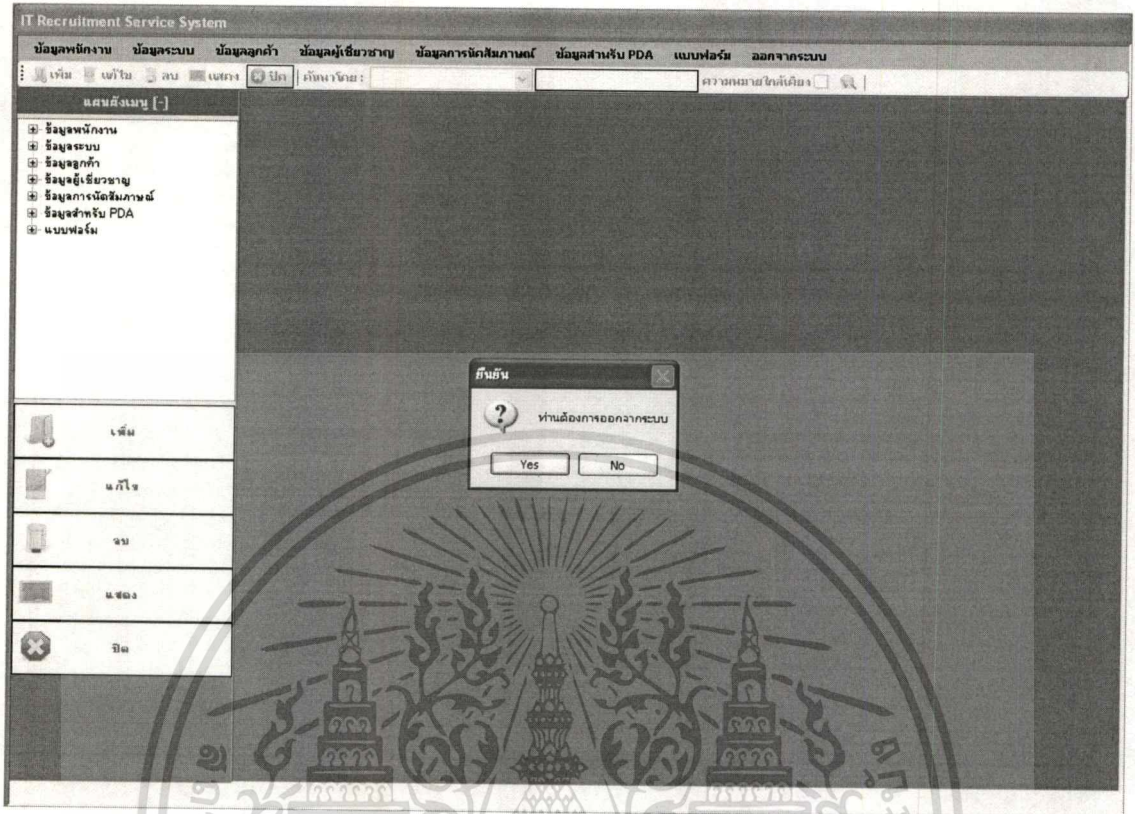
ระยะเวลา: [] เริ่มตั้งแต่วันที่: []

รายละเอียด: []

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารรูปที่ 5.38 หน้าจอส่งพิมพ์แบบฟอร์มใบรายละเอียดความต้องการของลูกค้า ซึ่งด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ออกจากระบบ ใช้สำหรับออกจากระบบ เมื่อสิ้นสุดการใช้งาน

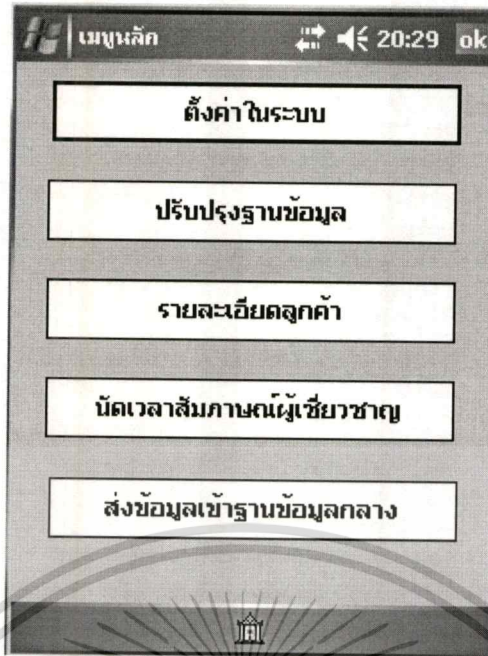


รูปที่ 5.39 หน้าจอออกจากระบบ

5.3.3 หน้าจอส่วนระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ พนักงานฝ่ายขายที่เข้าใช้งานระบบ จะต้องทำการล็อกอินโดยระบบจะตรวจสอบชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เพื่อยืนยันความเป็นตัวจริงในการเข้าใช้งาน



รูปที่ 5.40 หน้าจอล็อกอินเข้าทำงานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ โยชน์ด้านการค้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.41 หน้าจอหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ

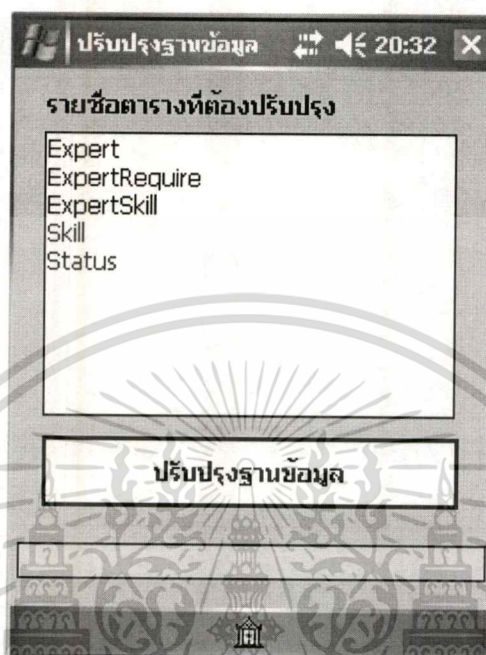
รูปที่ 5.41 แสดงหน้าจอหลักของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอ ซึ่งเมนูหลักภายในระบบจะประกอบไปด้วย

1. ตั้งค่าในระบบ ใช้สำหรับจัดการตั้งค่าพื้นที่สำหรับจัดเก็บไฟล์ รูปผู้เชี่ยวชาญ รูปแผนที่บริษัทลูกค้า รวมถึงการระบุที่ตั้งในการติดต่อเว็บไซต์ เพื่อให้ระบบสามารถประสานการทำงานกับระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีซีให้สามารถทำงานได้ถูกต้อง ในการสร้างข้อมูลรายละเอียดความต้องการของลูกค้า และจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ



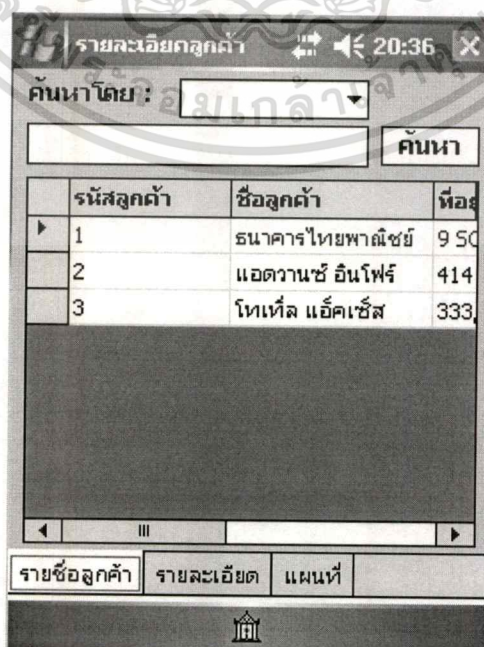
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.42 หน้าจอตั้งค่าในระบบ นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.ปรับปรุงฐานข้อมูล ใช้สำหรับจัดการนำไฟล์ XML ภายในเครื่องพีดีเอ ที่ได้รับจากการเชื่อมต่อกับระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีซี นำมาปรับปรุงฐานข้อมูลภายในพีดีเอ เพื่อให้มีข้อมูลถูกต้องตรงกันก่อนที่จะนำเครื่องพีดีเอออกไปใช้งาน



รูปที่ 5.43 หน้าจอปรับปรุงฐานข้อมูล

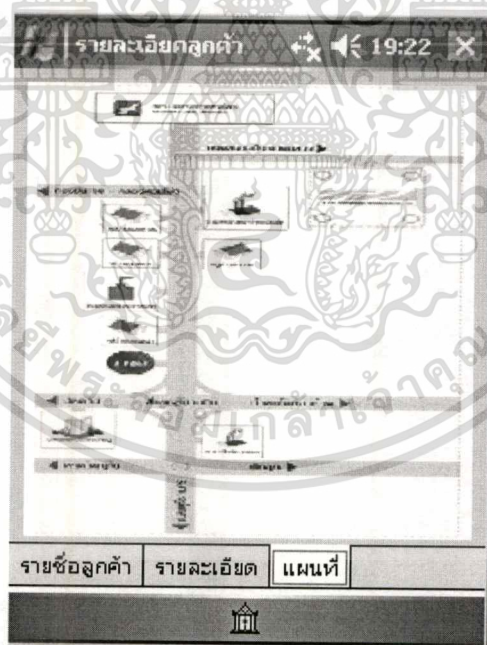
3.รายละเอียดลูกค้า ใช้สำหรับค้นหาข้อมูลบริษัทลูกค้า ซึ่งระบบจะแสดงรายละเอียดข้อมูลบริษัทและแผนที่บริษัทลูกค้าที่ทำการค้นหาได้ ดังรูปที่ 5.44 – 5.46



รูปที่ 5.44 หน้าจอค้นหาข้อมูลบริษัทลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในระบบเท่านั้น ไม่ควรนำออกนอกพื้นที่ หรือเผยแพร่ให้ผู้อื่นทราบโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.45 หน้าจอแสดงรายละเอียดข้อมูลบริษัทลูกค้าที่ทำการค้นหา



รูปที่ 5.46 หน้าจอแสดงแผนที่บริษัทลูกค้าที่ทำการค้นหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่ลูกค้ามีความต้องการใหม่ๆ เกิดขึ้น ขณะที่พนักงานฝ่ายขายเข้าพบ พนักงานฝ่ายขายสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้าภายในระบบได้ทันที

รูปที่ 5.47 หน้าจอจัดการข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า

4. **นัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ** ใช้สำหรับค้นหาเฉพาะข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ภายในบริษัท (สถานะเป็นพนักงานประจำ หรือพนักงานชั่วคราว) และไม่ติดสัญญาทำงานกับบริษัทลูกค้าอื่น เพื่อให้ได้ผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของลูกค้า โดยที่พนักงานฝ่ายขายสามารถทำการตรวจสอบจองนัดวัน เวลา ในการนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญกับบริษัทลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ 5.48 หน้าจอจัดการนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานฝ่ายขายจะทำการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ โดยการค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่มี
 ความสามารถตรงกับข้อมูลรายละเอียดความต้องการผู้เชี่ยวชาญของลูกค้า ซึ่งระบบจะแสดง
 รายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดตามเงื่อนไขที่ใช้ในการค้นหา

รูปที่ 5.49 หน้าจอค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เงื่อนไขรายละเอียดความต้องการของลูกค้า

รห...	ชื่อ นามสกุล
<input checked="" type="checkbox"/>	1 นายกฤษศร ศิริทรานุสรณ์
<input checked="" type="checkbox"/>	3 นายเบญจพล เก่งทุกทาง

รูปที่ 5.50 หน้าจอแสดงรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับรายละเอียดความต้องการของลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ 20:44

ชื่อ นามสกุล : นายเบญจพล เก่งทุกทาง

เพศ : ชาย อายุ : 22

สถานะภาพการสมรส : โสด

ที่อยู่ : 6/95 ถ.รัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง 10500

เบอร์โทรศัพท์ : (087) 112-3354

อีเมล : benjapon@hotmail.com

ข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลผู้ติดต่อ ข้อมูล...

รูปที่ 5.51 หน้าจอแสดงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ

พนักงานฝ่ายขายสามารถแสดงรายละเอียดข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่พบในระบบ เพื่อให้ลูกค้าตัดสินใจเลือกสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ โดยจะกดปุ่มของเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ถูกเลือกเพื่อนัดวัน เวลาและสถานที่ในการสัมภาษณ์

นัดเวลาสัมภาษณ์ 20:48

รห...	ชื่อ นามสกุล
<input checked="" type="checkbox"/>	1 นายกัณฑ์ธร ตรินทรานุสรณ์
<input checked="" type="checkbox"/>	3 นายเบญจพล เก่งทุกทาง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ รายละเอียด

ประวัติผู้เชี่ยวชาญ จองเวลา

รูปที่ 5.52 หน้าจอจัดการนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญระบบจะทำการตรวจสอบกับฐานข้อมูลของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีซี เพื่อตรวจสอบว่าผู้เชี่ยวชาญที่เลือกจองนัดเวลา มีสถานะว่างต่อการสัมภาษณ์หรือไม่ จึงจะสามารถจองนัดเวลาเพื่อสัมภาษณ์ได้ ถ้าผู้เชี่ยวชาญที่เลือกสถานะไม่ว่างต่อการสัมภาษณ์จะต้องเลือกวันเวลาการนัดสัมภาษณ์ใหม่ หรือให้ลูกค้าเลือกผู้เชี่ยวชาญคนใหม่ ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของลูกค้า

รูปที่ 5.53 หน้าจอจัดการนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

5. ส่งข้อมูลเข้าฐานข้อมูลกลาง ใช้ในกรณีที่พีดีเอไม่สามารถติดต่อเว็บเซอร์วิส เพื่อเพิ่มข้อมูลรายละเอียดความต้องการของลูกค้า หรือจองนัดเวลาสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ระบบจะทำการสร้าง Log File เพื่อเก็บข้อมูลดังกล่าว ใช้ในการปรับปรุงข้อมูลของระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอให้ตรงกับระบบบนพีซี ในภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 5.54 หน้าจอส่งข้อมูลเข้าฐานข้อมูลกลางให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป

บทนี้เป็นการสรุปภาพโดยรวมของการศึกษาและพัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งข้อเสนอแนะในการพัฒนาระบบเพิ่มเติม โดยสรุปได้เป็นหัวข้อ ดังนี้

6.1 สรุปผลการออกแบบและพัฒนาระบบ

เทคโนโลยีและอุปกรณ์พีดีเอ ได้พัฒนาขีดความสามารถการทำงานเพิ่มขึ้นตลอดเวลา จนสามารถติดต่อสื่อสารข้อมูลแบบเครือข่ายกับเครื่องพีซี หรือเครื่องพีดีเอด้วยกันได้ ทำให้พีดีเอเข้ามามีบทบาท และมีส่วนช่วยให้กระบวนการทำงานมีความสะดวก รวดเร็วมากยิ่งขึ้น

การพัฒนาโครงการนี้ได้นำข้อดีของการใช้งานพีดีเอ ที่สามารถพกพาได้สะดวก โดยสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานกับระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งแบ่งการพัฒนาระบบออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานบนเครื่องพีซี

พัฒนาเป็นเว็บเพจของบริษัท สำหรับอำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าและผู้เชี่ยวชาญที่ใช้งานผ่านอินเทอร์เน็ต เพื่อลงทะเบียนเข้าใช้งาน สมัครงาน หรือเป็นช่องทางในการติดต่อกับบริษัท และพัฒนาระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญสำหรับใช้งานภายในบริษัท โดยพนักงานดูแลระบบและพนักงานฝ่ายประสานงานเป็นผู้ใช้งาน เพื่อการค้นหาข้อมูลผู้เชี่ยวชาญที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า และจัดสรรตารางการนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้การบริหารระบบงานมีประสิทธิภาพและช่วยลดเวลาในการทำงานที่ไม่จำเป็นลงได้

2. ระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานบนพีดีเอ สำหรับพนักงานฝ่ายขายใช้งานระบบผ่านพีดีเอ ให้สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้เชี่ยวชาญ และจัดสรรตารางการนัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญได้ โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

ซึ่งส่วนของការวิเคราะห์และออกแบบระบบนั้น ได้ศึกษา Unified Modeling Language (UML) เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบระบบ ในระหว่างการพัฒนาและทดสอบระบบเพื่อปรับปรุงโครงสร้าง กระบวนการทำงานของระบบ จนสามารถใช้งานได้ตามความต้องการ

6.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ

ประโยชน์ที่ได้รับจากการพัฒนาระบบ สรุปได้ดังนี้

1. ได้ศึกษาระบบฐานข้อมูลเคลื่อนที่ สำหรับการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนพีดีเอ เพื่อนำมาใช้ในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ได้รับความรู้ในเทคโนโลยีใหม่และเกิดทักษะในการพัฒนาระบบ
3. ได้รับความรู้ในเรื่องการวิเคราะห์และออกแบบระบบ โดยใช้ UML

6.3 ปัญหาและอุปสรรคในการพัฒนาระบบ

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการพัฒนาสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เนื่องจากการพัฒนาโปรแกรมบนพีดีเอ ซึ่งมีทรัพยากรจำกัด บางคำสั่งของ Visual Basic .NET ไม่สนับสนุนการใช้งานได้เหมือนการพัฒนาโปรแกรมบนเครื่องพีซี ทำให้ใช้เวลานานในการศึกษาและทำความเข้าใจ
2. ปัญหาเรื่องของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ใช้พัฒนา ไม่มีประสิทธิภาพมากนักทำให้การพัฒนาและทดสอบระบบเป็นไปด้วยความล่าช้า
3. การจำลองการใช้งานระบบบนโปรแกรม Windows Mobile 5.0 Pocket PC Emulator และการเชื่อมต่อรับส่งข้อมูลระหว่างเครื่องเซิร์ฟเวอร์กับพีดีเอ โดยอาศัยเว็บเซอร์วิส มีความล่าช้าพอสมควร ทำให้ใช้เวลานานในการรันโปรแกรม

6.4 ข้อจำกัดของระบบ

1. เนื่องจากการใช้งานระบบบริการจัดหาผู้เชี่ยวชาญบนพีดีเอนั้น ต้องทำงานโดยติดต่อเว็บเซอร์วิสผ่าน GPRS ถ้าเกิดกรณีที่ GPRS ชัดข้องหรือล่าช้าจะทำให้การจัดการข้อมูลเกี่ยวกับการจองเวลานัดสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ มีโอกาสเกิดความผิดพลาดขึ้นได้
2. การนำฐานข้อมูลที่เครื่องเซิร์ฟเวอร์มาเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลบนพีดีเอ เพื่อปรับปรุงข้อมูลให้ตรงกัน ผ่านการทำงานของโปรแกรม Microsoft Active Sync นั้น จะต้องเข้ามาทำการปรับปรุงฐานข้อมูลที่บริษัทเท่านั้น ในกรณีที่พนักงานฝ่ายขายไม่เข้าบริษัทจะเกิดปัญหาข้อมูลไม่อัปเดตได้
3. การพัฒนาโปรแกรมด้วยภาษา Visual Basic .NET จะสนับสนุนการทำงานบนระบบปฏิบัติการ Windows CE และ Mobile Windows เท่านั้น ดังนั้น พีดีเอที่ใช้จึงต้องใช้ระบบปฏิบัติการดังกล่าวเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ข้อเสนอแนะและแนวทางการพัฒนาเพิ่มเติม

1. ควรเพิ่มเติมความสามารถในการรักษาความปลอดภัยของข้อมูล ที่ส่งระหว่างผู้เรียกใช้บริการเว็บเซอร์วิส และผู้ให้บริการเว็บเซอร์วิส เพื่อป้องกันผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับระบบเข้าถึงข้อมูลได้ เช่น การเข้ารหัสและถอดรหัสข้อมูล เป็นต้น
2. ควรเพิ่มเติมความสามารถของระบบ ในการสร้างไฟล์เอกสารประวัติผู้เชี่ยวชาญจากข้อมูลในระบบ เพื่อส่งเป็นอีเมลไปยังลูกค้า
3. ควรเพิ่มเติมความสามารถของระบบ ในการแสดงรายงานเปรียบเทียบจำนวนผู้เชี่ยวชาญของบริษัทที่มีทักษะต่างๆ กับจำนวนความต้องการผู้เชี่ยวชาญในแต่ละทักษะของลูกค้า เพื่อช่วยในการวิเคราะห์แนวโน้มตลาด และใช้เป็นข้อมูลในการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเข้าร่วมงานกับบริษัทได้



บรรณานุกรม

- ปราโมทย์ พลังสันติสุข. 2543. "Hello Plam Programming Path II." นิตยสารไมโครคอมพิวเตอร์. 7(201) : 48-50.
- วิรัช ลิ้มเจริญ. 2546. เครื่อง PDA ทำงานอย่างไร. [Online]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.ready2e.com/scoops/sc166/How%20PDA%20Work2.asp>.
- วิศิษฎ์ วงศ์วิไล. 2546. Web Services and Simple Object Access Protocol มาตรฐานการส่งข่าวสาร. [Online]. เข้าถึงได้จาก : http://se-ed.net/hacking/protocol/web_services.html.
- สัจจะ จรัสรุ่งรวีวร. 2549. คู่มือ Visual Basic 2005 ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : ไอดีซี อินโฟ คิสทรี บิวเตอร์ เซ็นเตอร์.
- สุนทริน วงศ์ศิริกุล. 2547. พัฒนาโมเดลยุคใหม่ UML Unified Modeling Language. กรุงเทพฯ : ซัคเซส มีเดีย.
- Jeide, Scott. 2004. PDA Programming. [Online]. Available : http://www.boise.computer.org/presentations/Pda_programming.ppt.
- Madria, Sanjay Kumar. 2002. "Mobile Data and Transaction Management." Elsevier Science. 141(1) : 281-283.
- Tiffany, Rob. 2003. SQL Server CE Database Development with the .NET Compact Framework. New York : Apress.

ประวัติผู้เขียน

นางสาวสุพัตรา ฉัตรสมสิริ เกิดเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ.2522 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ในปีการศึกษา 2544 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ แขนงวิชาวิทยาการสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ในปีการศึกษา 2548 ปัจจุบันทำงานที่ ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่พัฒนาระบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้