

ระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน

Management System



สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

ระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน

Management System



T149662



เกวลิ ศรีมงคล

12887404

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 149662
วัน,เดือน,ปี 20 ส.ค. 2561

สหกิจศึกษานี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2559

Management System



COOPERATIVE EDUCATION SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE
REQUIREMENT FOR
THE DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE (COMPUTER SCIENCE)
DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, FACULTY OF SCIENCE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG
ACADEMIC YEAR 2016

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อสหกิจศึกษา	ระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน
ชื่อนักศึกษา	นางสาวเกวลิ ศรีมงคล รหัสนักศึกษา 56050204
ปริญญา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการคอมพิวเตอร์)
ภาควิชา	วิทยาการคอมพิวเตอร์
คณะ	วิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัย	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.)
ปีการศึกษา	2559
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.กฤษฎา บุศรา

บทคัดย่อ

ระบบการจัดการข้อมูลพนักงานที่ใช้ในปัจจุบันนั้นเป็นแบบกระดาษ ซึ่งจะมีปัญหาในเรื่องของการดำเนินการทางเอกสารที่ล่าช้า มีความยุ่งยากในการจัดการข้อมูลของพนักงาน ทำให้การค้นหาและตรวจสอบข้อมูลได้ไม่สะดวกเท่าที่ควร และข้อมูลยังมีความซ้ำซ้อนและขัดแย้งกันเองเมื่อพนักงานทำการแก้ไขข้อมูล เนื่องจากมีการเก็บข้อมูลเป็นแฟ้มเอกสารในแต่ละแฟ้ม โดยทางบริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด (มหาชน) ได้มีแนวคิดในการพัฒนาระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวซึ่งจะทำให้ทำการตรวจสอบ ค้นหา และแก้ไขข้อมูลได้สะดวกและมีความเป็นปัจจุบันมากยิ่งขึ้น โดยทำการเก็บข้อมูลลงฐานข้อมูล ด้วย SQL LINQ และพัฒนาระบบให้อยู่ในรูปแบบ เว็บแอปพลิเคชัน มีการออกแบบระบบให้มีการครอบคลุมกับการใช้งานมากที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติส่วนตัว ประวัติการทำงาน ประวัติการศึกษา และประวัติครอบครัว ให้มีการทำงานที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : เว็บแอปพลิเคชัน , LINQ SQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Title	Management System
Students	Miss Kawalee Srimongkol Student ID 56050204
Degree	Bachelor of Science (COMPUTER SCIENCE)
Department	COMPUTER SCIENCE
Faculty	Science
University	King Mongkut's Institute of Technology Ladkrabang (KMITL)
Academic Year	2016
Advisor	Asst.Prof. Kridsada Budsara

Abstract

The Existing Management System is a paper form. There will be problems with the handling of delayed documents. It is difficult to manage employee data. It makes finding and checking data is not as convenient as it should be. The data duplicate and conflict when the employee edit their own the data. Because the data is stored as a file by Intouch Holdings Public Company Limited has developed the concept of Employee Management System to solve this problem, it is easier and more convenient to check and edit data. By storing the database with SQL LINQ and developing the system into a web application. The system design provides the most comprehensive. Whether to add, edit, delete data in the Employee Profile, Job History, Education History and Family Member Provide accurate and effective work

Keywords : web application LINQ SQL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

โครงการเรื่อง Management System สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ ผศ.กฤษฎา บุศรา และอาจารย์ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำชี้แนะในการศึกษาค้นคว้า แนะนำขั้นตอนและวิธีจัดทำโครงการจนสำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะผู้จัดทำจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บริษัท Intouch Holdings Company ที่ให้ความอนุเคราะห์ด้านสถานที่ในการมาทำสหกิจศึกษา

ขอขอบพระคุณบุคคลากรในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังทุกท่าน ที่คอยให้การอบรมสั่งสอน และได้ให้ความรู้แก่ผู้จัดทำตลอดระยะเวลาของหลักสูตรทั้ง 4 ปีจนกระทั่งปัญหาพิเศษสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีทุกประการ

ขอขอบพระคุณนายกิตติพัฒน์ ศรีสุนทร และพนักงานแผนก IT ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำขั้นตอนและวิธีในการทำงาน ตลอดจนได้ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดทำโครงการจนประสบผลสำเร็จ

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้กำลังใจในการศึกษาเล่าเรียน และสมาชิกในกลุ่มที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทำโครงการครั้งนี้จนกระทั่งประสบความสำเร็จด้วยดี

สุดท้ายนี้ต้องขอขอบคุณ รุ่นพี่ เพื่อนๆทุกคนที่ให้คำปรึกษา แสดงความคิดเห็น รวมถึงให้กำลังใจ ที่ดีตลอดมา

เกวลี ศรีมงคล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ซ
คำย่อและสัญลักษณ์ต่างๆ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	1
1.3 ขอบเขตของงานวิจัย	1
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน	2
1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน	2
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	3
2.1 N-tier client /Server architecture	3
2.2 Tier-1 Developing Tools	3
2.2.1 ASP.NET	4
2.2.2 ASP.NET Web Forms	4
2.2.3 ASP.NET MVC	5
2.2.4 เปรียบเทียบระหว่าง Web Forms และ MVC	7
2.2.4.1 Web Forms	7
2.2.4.2 MVC	10
2.2.5 ASP.NET MVC	11
2.2.5.1 MVC Architecture Pattern	11
2.2.6 JavaScript	13
2.2.7 CSS	14
2.2.8 HTML	14
2.2.9 Entity Framework	16
2.2.9.1 โครงสร้าง Entity Framework	17
2.2.10 Bootstrap	17
2.3 Tier-2 Developing Tools	18
2.3.1 LINQ	18
2.4 Tier-3 Developing Tools	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสจวนไวสาหรับการเขงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตเห็นาไปเซประยชนตานการคา
ไมวากรณีใดทังสิ้น อิกทังห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และดองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1 SQL	18
บทที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบระบบ	20
3.1 การดำเนินงานของการพัฒนาระบบ	21
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน	21
3.3 Site Map	23
3.4 การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน	24
3.4.1 Use Case Diagram	24
3.4.2 Use Case Description	25
3.5 Class Diagram	29
3.5.1 โครงสร้างและรายละเอียดฐานข้อมูลแต่ละตาราง	31
3.6 Activity Diagram	38
3.7 Sequence Diagram	44
3.8 Test Case	48
บทที่ 4 ผลการวิจัยและการอภิปรายผล	50
4.1 หน้าจอและฟังก์ชันการทำงาน	50
4.1.1 หน้าของพนักงาน	50
4.1.1.1 หน้าหลักส่วนของพนักงาน	51
4.1.2 หน้าของฝ่ายบุคคล	61
4.2 Test Result	65
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	67
5.1 สรุปผลการดำเนินงาน	67
5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ	67
5.3 ข้อเสนอแนะ	67

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1 ปัญหาและข้อจำกัด	67
5.3.2 การพัฒนาและวิจัยในอนาคต	68
เอกสารอ้างอิง.....	69
ภาคผนวก.....	70
ภาคผนวก ก การติดตั้งโปรแกรม Visual Studio 2015.....	71
ภาคผนวก ข การติดตั้งโปรแกรม Microsoft SQL Server 2012.....	79
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งาน (User Manual).....	88



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 แสดงแบบจำลอง Agile ที่ใช้พัฒนาระบบ	22
3.2 คำอธิบายการเพิ่มข้อมูล	25
3.3 คำอธิบายการแก้ไขข้อมูล	26
3.4 คำอธิบายการลบข้อมูล	27
3.5 คำอธิบายคุณสมบัติข้อมูล	27
3.6 คำอธิบายอนุมัติข้อมูลพนักงาน	28
3.7 คำอธิบายของ Class Diagram	30
3.8 โครงสร้างตาราง PersonalData	31
3.9 โครงสร้างตาราง PersonalData2	32
3.10 โครงสร้างตาราง Job History	32
3.11 โครงสร้างตาราง Education	33
3.12 โครงสร้างตาราง Degree	33
3.13 โครงสร้างตาราง Family Member	33
3.14 โครงสร้างตาราง Relation	34
3.15 โครงสร้างตาราง Address	34
3.16 โครงสร้างตาราง AddressType	34
3.17 โครงสร้างตาราง th_SubDistrict	34
3.18 โครงสร้างตาราง th_District	35
3.19 โครงสร้างตาราง th_Province	35
3.20 โครงสร้างตาราง th_Postcode	35
3.21 โครงสร้างตาราง ApproveStatus	35
3.22 โครงสร้างตาราง ApproveData	36
3.23 โครงสร้างตาราง DocumentFile	36
3.24 โครงสร้างตาราง HRRequest	36
3.25 โครงสร้างตาราง Role	37
3.26 โครงสร้างตาราง HRApproval	37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.27 Test Case แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน.....48

3.28 Test Case แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน.....49

4.1 Test Result แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน.....65

4.2 Test Result แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน.....66



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1 สถาปัตยกรรมโครงสร้างระบบโดยรวม	3
2.2 รูปแบบการพัฒนา ASP.NET	4
2.3 วิธีการสร้างหน้า page ของ Web Forms	5
2.4 การทำงานของ Web Forms	5
2.5 แสดง ตัวอย่าง MVC Architecture	6
2.6 วิวัฒนาการ ASP.NET Framework	6
2.7 การทำงานของ ASP.NET MVC	7
2.8 Tool box Control ที่ ASP.Net Web Forms เตรียมไว้ให้	7
2.9 ตัวอย่าง Code Behind ภายใต้เหตุการณ์หลังจากการกดปุ่ม	8
2.10 code ทุกอย่างจะอยู่ภายใต้ code behind ซึ่งจะผูกติดกันอย่างแน่นหนากับ หน้า UI	9
2.11 ตัวอย่างโค้ด ASP.NET Web Forms	9
2.12 Test Driven Development and Reusability	10
2.13 แสดงการเขียน code ในส่วนของ View	11
2.14 MVC Architecture Pattern	12
2.15 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมโดยใช้ JavaScript	13
2.16 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมโดยใช้ CSS	14
2.17 ตัวอย่าง CODE ภาษา HTML	15
2.18 ผลลัพธ์หน้าจอแสดงผล HTML	16
2.19 แสดงโครงสร้างของ Entity Framework	17
2.20 จำลองชื่อ Entity Set ให้เหมือนกับชื่อของ Table และ View	19
3.1 สถาปัตยกรรมโครงสร้างระบบจัดการข้อมูลพนักงานโดยรวม	20
3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานแบบ Agile ของระบบ	22
3.3 การเข้าถึงและความสามารถของระบบ	23
3.4 Use Case Diagram	24
3.5 Class Diagram	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 Activity Diagram การเพิ่มข้อมูล	38
3.7 Activity Diagram การแก้ไขข้อมูล	40
3.8 Activity Diagram การลบข้อมูล	41
3.9 Activity Diagram ดูสถานะข้อมูล	42
3.10 Activity Diagram อนุมัติข้อมูลพนักงาน	43
3.11 Sequence Diagram เพิ่มข้อมูลภายในระบบ	44
3.12 Sequence Diagram แก้ไขข้อมูลภายในระบบ	45
3.13 Sequence Diagram ลบข้อมูลภายในระบบ	46
3.14 Sequence Diagram การอนุมัติข้อมูลภายในระบบ	47
4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	50
4.2 หน้าหลักของพนักงาน	51
4.3 หน้าของข้อมูลพนักงาน	52
4.4 หน้าข้อมูลของพนักงาน	53
4.5 หน้าข้อมูลของพนักงาน	53
4.6 ตัวอย่างหน้าการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูล ของประวัติการทำงาน	54
4.7 ตัวอย่างหน้าการแก้ไขข้อมูล ของประวัติครอบครัว	54
4.8 ตัวอย่างหน้าการแก้ไขข้อมูล ของประวัติครอบครัว(1)	55
4.9 ตัวอย่างหน้าการแก้ไขข้อมูล ของประวัติครอบครัว(2)	55
4.10 ตัวอย่างหน้าการเพิ่มข้อมูล ของประวัติครอบครัว	56
4.11 ตัวอย่างหน้าการเพิ่มข้อมูล ของประวัติครอบครัว(1)	56
4.12 ตัวอย่างหน้าการเพิ่มข้อมูล ของประวัติครอบครัว(2)	57
4.13 ตัวอย่างหน้าเมื่อมีการลบข้อมูล ของประวัติครอบครัว	57
4.14 ตัวอย่างหน้าเมื่อมีการลบข้อมูล ของประวัติครอบครัว(1)	58
4.15 ตัวอย่างหน้าเมื่อมีการลบข้อมูล ของประวัติครอบครัว(2)	58
4.16 แสดงสถานะข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล	59
4.17 แสดงการเลือกข้อมูลสถานะต่างๆ	59
4.18 แสดงสถานะที่พนักงานเลือกและสามารถดูไฟล์เอกสาร แก้ไขข้อมูล	59
4.19 แสดงหน้าจอเมื่อผู้พนักงานเปิดไฟล์เอกสารดู	60

เอกสาร 4.20 แสดงการยืนยันการยกเลิกการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลเมื่อสถานะมีการใช้อันุมัติใช้ประโยชน์ด้านเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.21 แสดงป๊อปอัพยืนยันการยกเลิกข้อมูลสำเร็จ	60
4.22 เมื่อข้อมูลไม่ผ่านการอนุมัติ จะมีNotification แสดงเหตุผลถึงการไม่ผ่าน	61
4.23 เมื่อข้อมูลมีการผ่านอนุมัติจะมีข้อมูล และไฟล์เอกสารโชว์	61
4.24 หน้าหลักของ HR ผู้อนุมัติข้อมูล	62
4.25 แสดงหน้าการข้อมูลที่ต้องอนุมัติเมื่อพนักงานแก้ไข	62
4.26 แสดงรายการอนุมัติ	63
4.27 แสดงให้ผู้อนุมัติกรอกเหตุผลการไม่อนุมัติข้อมูล	63
4.28 ยืนยันการไม่อนุมัติข้อมูล	64
4.29 หน้าทีผู้อนุมัติสามารถดูข้อมูลของพนักงาน	64
ก.1 ไอคอนตัวติดตั้ง Visual Studio 2015.....	71
ก.2 หน้าจอเลือกประเภทการติดตั้ง.....	72
ก.3 หน้าจอขณะติดตั้ง.....	73
ก.4 หน้าจอเมื่อการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์.....	74
ก.5 หน้าจอขณะเปิดโปรแกรม Visual Studio 2015.....	75
ก.6 หน้าจอสมัครสมาชิก.....	76
ก.7 หน้าจอตั้งค่าเริ่มต้น.....	77
ก.8 หน้าจอของโปรแกรม Visual Studio 2015.....	78
ข.1 ไอคอนตัวติดตั้ง MS SQL Server 2012.....	79
ข.2 หน้าเมนูตัวเลือกการติดตั้ง.....	79
ข.3 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง.....	80
ข.4 หน้าจอกรอกหมายเลข serial	80
ข.5 หน้าจอแสดงเงื่อนไขและนโยบาย.....	81
ข.6 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง(1)	81
ข.7 หน้าจอตัวเลือกการติดตั้ง.....	82
ข.8 หน้าจอตัวเลือกคุณสมบัติที่ต้องการติดตั้ง.....	82
ข.9 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง(2)	83
ข.10 หน้าจอตั้งค่า instance.....	83
ข.11 หน้าจอแสดงความต้องการของระบบ.....	84

เอกสาร ข.12 หน้าจอตั้งค่า service ของ MSSQL เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มองไปที่ประโยชน์ด้วย 84
 คำว่าครมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข.13 หน้าจอตีค่าของ instance(2)	85
ข.14 หน้าจอสำหรับการส่งรายงานข้อผิดพลาด.....	85
ข.15 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง(3)	86
ข.16 หน้าจอก่อนการติดตั้งโปรแกรม.....	86
ข.17 หน้าจอขณะติดตั้งโปรแกรม.....	87
ข.18 หน้าจอเมื่อเสร็จการติดตั้ง.....	87
ค.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ.....	88
ค.2 เป็นหน้าหลักเมื่อพนักงานทำการเข้าสู่ระบบ.....	89
ค.3 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการเข้าสู่ระบบ.....	90
ค.4 แสดงหน้าของประวัติการทำงาน.....	90
ค.5 หน้าการเพิ่มข้อมูลประวัติการทำงาน.....	91
ค.6 แสดงป๊อปอัพแสดงการเพิ่มข้อมูลสำเร็จ.....	91
ค.7 แสดงข้อมูลหลังจากที่พนักงานทำการเพิ่มข้อมูล.....	92
ค.8 หน้าจอแก้ไขข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่มข้อมูลล่าสุด.....	93
ค.9 แสดงป๊อปอัพแสดงการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มสำเร็จ.....	93
ค.10 แสดงข้อมูลจากหน้าประวัติการทำงาน.....	94
ค.11 แสดงหน้าประวัติการศึกษา.....	94
ค.12 หน้าการเพิ่มข้อมูลประวัติการศึกษา.....	95
ค.13 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา.....	95
ค.14 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร.....	96
ค.15 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา.....	96
ค.16 อัปโหลดไฟล์เอกสารและกรอกข้อมูล.....	97
ค.17 แสดงป๊อปอัพการเพิ่มข้อมูลของประวัติการศึกษาสำเร็จ.....	97
ค.18 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา.....	98
ค.19 แก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มไปล่าสุดและใช้ไฟล์เอกสารเดิม.....	98
ค.20 แสดงป๊อปอัพหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มล่าสุดสำเร็จ.....	99
ค.21 แสดงข้อมูลของประวัติการศึกษา.....	99
ค.22 แสดงหน้าของประวัติครอบครัว.....	100

เอกสาร ค.23 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลของประวัติครอบครัว:ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมไปเองอนุญาตให้มองไปใช้ประโยชน์ 100 การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.24 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว.....	101
ค.25 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร.....	101
ค.26 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว.....	101
ค.27 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลของประวัติครอบครัว.....	102
ค.28 แสดงป๊อปอัพการเพิ่มข้อมูลของประวัติการศึกษา.....	102
ค.29 แสดงข้อมูลประวัติครอบครัว.....	103
ค.30 แก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มไปแล้วและใช้ไฟล์เอกสารเดิม.....	103
ค.31 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มไปแล้วของประวัติครอบครัว.....	104
ค.32 แสดงหน้าข้อมูลประวัติครอบครัว.....	104
ค.33 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว.....	105
ค.34 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว(1).....	105
ค.35 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว(2).....	106
ค.36 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว.....	106
ค.37 แก้ไขข้อมูลที่มีความสำคัญและแนบไฟล์เอกสาร.....	107
ค.38 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของข้อมูลส่วนตัว.....	107
ค.39 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร.....	108
ค.40 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว.....	108
ค.41 แก้ไขข้อมูลที่ทำการแก้ไขล่าสุดและแนบไฟล์เอกสาร.....	109
ค.42 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสำเร็จ.....	109
ค.43 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว.....	110
ค.44 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว(1).....	110
ค.45 แสดงสถานะรออนุมัติที่ทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ในหน้า Personal.....	111
ค.46 แสดงหน้าประวัติครอบครัว.....	111
ค.47 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลของประวัติครอบครัว.....	112
ค.48 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูล และการอัปโหลดเอกสารของประวัติครอบครัว.....	112
ค.49 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว.....	113
ค.50 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร.....	113
ค.51 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว.....	113

เอกสารที่แก้ไขข้อมูลและแนบไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัวนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.53 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลของประวัติครอบครัวสำเร็จ.....	114
ค.54 แสดงข้อมูลประวัติครอบครัว.....	115
ค.55 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา.....	115
ค.56 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลประวัติการศึกษาและการอัปโหลดเอกสารของประวัติการศึกษา...116	
ค.57 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา.....	116
ค.58 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร.....	117
ค.59 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา.....	117
ค.60 อัปโหลดไฟล์เอกสารและกรอกข้อมูล.....	118
ค.61 แสดงป๊อปอัพหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลของประวัติการศึกษา.....	118
ค.62 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา.....	119
ค.63 แสดงหน้าประวัติการทำงาน.....	119
ค.64 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลของประวัติการทำงาน.....	120
ค.65 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลของประวัติการทำงาน.....	120
ค.66 แสดงข้อมูลประวัติการทำงาน.....	121
ค.67 แสดงข้อมูลประวัติครอบครัว.....	121
ค.68 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติครอบครัว.....	122
ค.69 แสดงป๊อปอัพการลบข้อมูลประวัติครอบครัวสำเร็จ.....	122
ค.70 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา.....	123
ค.71 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติการศึกษา.....	123
ค.72 แสดงป๊อปอัพการลบข้อมูลประวัติการศึกษาสำเร็จ.....	124
ค.73 แสดงข้อมูลประวัติการทำงาน.....	124
ค.74 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติการทำงาน.....	125
ค.75 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติการทำงาน.....	125
ค.76 แสดงหน้าสถานะข้อมูลทั้งหมด.....	126
ค.77 ทำการเลือกสถานะข้อมูล.....	127
ค.78 แสดง FILTER ให้เลือกสถานะ.....	127
ค.79 แสดงข้อมูลตามสถานะที่ทำการเลือกโดยเฉพาะ.....	128
ค.80 แสดงป๊อปอัพยืนยันการยกเลิกการแก้ไขหรือลบข้อมูล.....	128

เอกสาร ค.81 แสดงป๊อปอัพการยกเลิกข้อมูลสำเร็จเพื่อกรวดศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค.82 แสดงเฉพาะสถานะข้อมูลที่ทำกรเลือกเท่านั้น.....	129
ค.83 เมนูเมื่อฝ่ายบุคคลทำการเข้าสู่ระบบ.....	129
ค.84 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการเข้าสู่ระบบ.....	130
ค.85 แสดงชื่อพนักงานที่ทำกรเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลของตน.....	130
ค.86 ทำกรเลือกรายการที่ต้องการอนุมัติ.....	131
ค.87 แสดงป๊อปอัพการอนุมัติข้อมูลสำเร็จ.....	131
ค.88 ทำกรเปิดไฟล์เอกสาร.....	132
ค.89 ทำกรเลือกรายการที่ต้องการอนุมัติ.....	132
ค.90 แสดงป๊อปอัพให้ฝ่ายบุคคลใส่เหตุผลการไม่อนุมัติข้อมูล.....	133
ค.91 แสดงป๊อปอัพการไม่อนุมัติข้อมูลสำเร็จ.....	133
ค.92 แสดงรายการอนุมัติที่เหลือ.....	134
ค.93 แสดงแต่ละรายการอนุมัติข้อมูลของพนักงาน.....	134
ค.94 รายการอนุมัติข้อมูลกรณีเป็นข้อมูลที่เพิ่มมา.....	134
ค.95 แสดงหน้า Personal ของพนักงาน.....	135
ค.96 แสดงสถานะรออนุมัติข้อมูลหน้า Personal ของพนักงาน.....	135
ค.97 เลือกข้อมูลทีพนักงานทำการเพิ่มข้อมูลเข้ามา.....	135
ค.98 แสดงข้อมูลทีรอการอนุมัติและสามารถอนุมัติข้อมูลได้.....	136

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำย่อ/สัญลักษณ์

คำย่อและสัญลักษณ์ต่างๆในระบบมีดังตารางต่อไปนี้

คำย่อ/สัญลักษณ์	คำอธิบาย
\$	JQuery
AJAX	Asynchronous JavaScript And XML
O/RM	Object/Relational Mapping
Employee	พนักงาน ส่วนของพนักงาน
HR	Human Resource, ฝ่ายบุคคล
Front-End	เบื้องหน้า, หน้าบ้าน
Back-End	เบื้องหลัง, หลังบ้าน
Approve	อนุมัติ, Approved
Reject	ไม่อนุมัติ, Not Approved, Rejected



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เนื่องจากทางบริษัท อินทัช โฮลดิ้งส์ จำกัด(มหาชน) ได้เล็งเห็นถึงปัญหา ระบบการจัดการข้อมูลพนักงานที่ใช้ในปัจจุบัน เมื่อพนักงานทำการแก้ไขข้อมูลของตนเองนั้นต้องกรอกแบบฟอร์มกระดาษส่งฝ่ายบุคคล ซึ่งหากพนักงานที่ทำการแก้ไขข้อมูลของตนเองไม่สามารถจดจำข้อมูลได้ จะส่งผลให้ฝ่ายบุคคลต้องค้นหาประวัติการแก้ไขเพื่อกรอกข้อมูลในเอกสารก่อนทำการเสนอฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล ซึ่งกระบวนการในการทำงานดังกล่าวประสบปัญหาข้อผิดพลาดความไม่สะดวก และการดำเนินงานที่ล่าช้าของระบบที่ใช้ในปัจจุบัน เช่น ระบบการตรวจข้อมูล และการตรวจเอกสาร พนักงานไม่สามารถตรวจสอบการแก้ไขและวิเคราะห์ข้อมูลได้สะดวกเท่าที่ควร ดังนั้นจึงเป็นงานหนักสำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ซึ่งมีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกันหลายส่วน และมีการเก็บข้อมูลต่างๆไว้ในแฟ้มข้อมูลแต่ละแฟ้ม ซึ่งอาจเกิดปัญหาข้อมูลซ้ำซ้อนกัน เมื่อพนักงานมีการแก้ไขข้อมูลที่มีอยู่หลายแฟ้มข้อมูลจนทำให้ข้อมูลมีความขัดแย้งกันเอง จากปัญหาและแนวคิดต่างๆที่ได้นำเสนอมาย่างต้นนั้น ผู้พัฒนาจึงมีแนวคิดในการพัฒนาระบบนี้ขึ้นมาให้มีการจัดเก็บข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของฐานข้อมูลแทน เพื่อความสะดวกในการบันทึกข้อมูลที่ทำการแก้ไข โดยจะเป็นการลดขั้นตอนการทำงาน และลดความผิดพลาดในการทำงาน และพนักงานสามารถรับรู้ได้ถึงสถานะการแก้ไขข้อมูลของตนได้ และยังช่วยให้ข้อมูลพนักงานภายในองค์กรให้มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด

1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

- 1) เพื่อลดปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อมูลพนักงาน เพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องของข้อมูลในการนำเสนอรายงานต่างๆเพื่อช่วยในการตัดสินใจของบุคคลในฝ่ายต่างๆ
- 2) เพื่อช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เมื่อข้อมูลได้รับการอนุมัติ ก่อนที่จะนำขึ้นระบบSAP
- 3) เพื่อช่วยให้พนักงานสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลของพนักงานให้มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด

1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

- 1) เพื่อให้พนักงานสามารถแก้ไข ลบข้อมูลในส่วนของคุณสมบัติประวัติครอบครัว การศึกษา การทำงานของตนได้ และยังสามารถเพิ่มข้อมูลได้เฉพาะส่วนของประวัติครอบครัว การศึกษา และการทำงาน หากมีการแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลที่มีความสำคัญจะต้องมีการแนบไฟล์สำเนาเอกสารที่ตนได้ทำการแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลและจะต้องรออนุมัติข้อมูลที่มีความสำคัญจากทางฝ่ายบุคคล โดยจะทำให้ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด
- 2) เพื่อให้ผู้ตรวจสอบ สามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผ่านการอนุมัติ ก่อนนำข้อมูลขึ้นระบบ SAP และสามารถออกรายงานสถานของข้อมูลให้พนักงานผ่านทางระบบ
- 3) เพื่อให้พนักงานสามารถติดตามสถานะข้อมูลของตนที่ต้องได้รับการอนุมัติจากทางฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูลผ่านทางระบบได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) มีการจัดเก็บข้อมูลของพนักงาน หรือข้อมูลที่พนักงานทำการร้องขอไว้ในระบบเพื่อทำการแก้ไข เพิ่ม และลบข้อมูล ซึ่งจะทำให้สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานได้สะดวกยิ่งขึ้นและสามารถติดตามประวัติของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเข้าใจง่าย และลดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูล
- 2) สามารถออกรายงานสถานะจากทางระบบ เมื่อข้อมูลที่มีความสำคัญ ได้รับการอนุมัติโดยฝ่ายบุคคล
- 3) ช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและสามารถบันทึกข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบันที่สุด
- 4) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบในการจัดการข้อมูลพนักงานให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น
- 5) สามารถใช้ระบบแทนการเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูลต่างๆ

1.5 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) ศึกษาการทำงานการจัดการข้อมูลพนักงาน
- 2) วิเคราะห์ปัญหา
- 3) วางแผนการดำเนินงาน
- 4) ศึกษาวิธีการทำงานของ Microsoft SQL Server 2012
- 5) ศึกษาวิธีการทำงานของ MVC
- 6) ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Asp.net
- 7) ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา JavaScript
- 8) ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C#
- 9) ศึกษาวิธีการใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2012
- 10) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- 11) ออกแบบระบบ
- 12) พัฒนาระบบ
- 13) ทดสอบการใช้งานระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
- 14) แก้ไขและปรับปรุงระบบ

1.6 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

- 1) ฮาร์ดแวร์
โน้ตบุ๊ก(Notebook) ยี่ห้อ Toshiba และ HP
หน่วยประมวลผล : Intel Pentium -2020M
หน่วยความจำ : 12 GB.
ฮาร์ดดิสก์ : 500 GB.
การ์ดแสดงผล : NVIDIA GeForce 710M
- 2) ซอฟต์แวร์
Visual Studio 2012
Microsoft SQL Server 2012

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

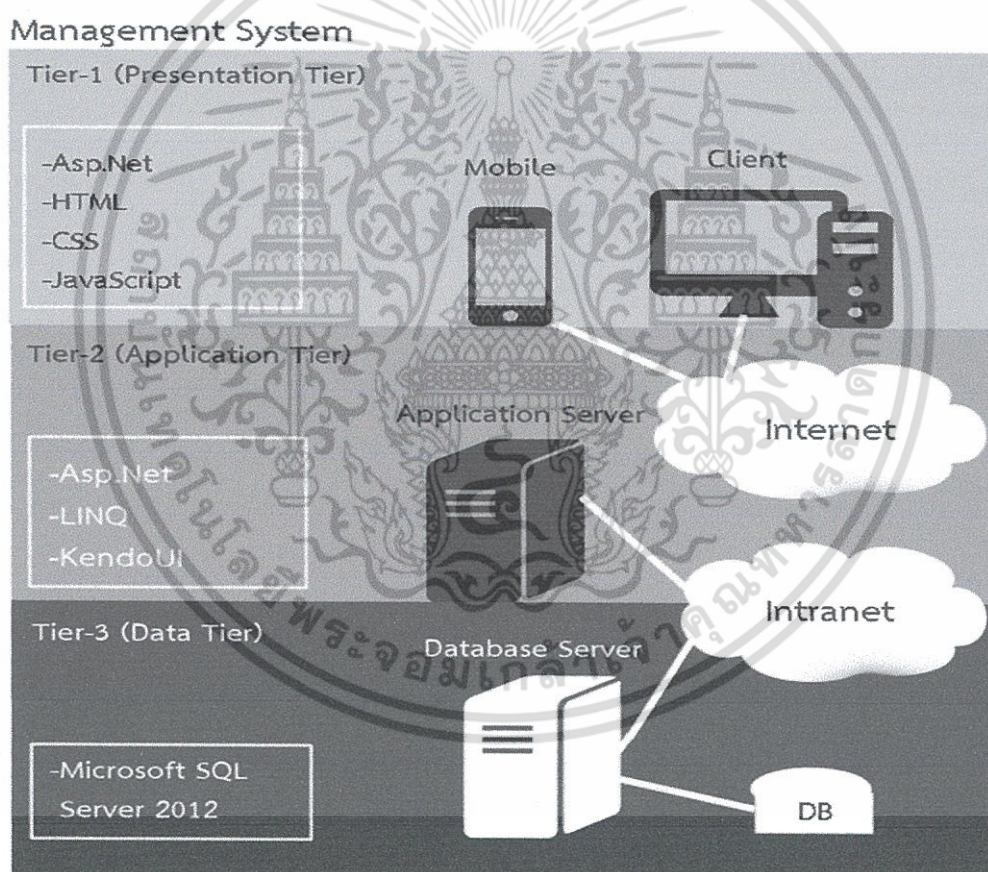
บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในบทนี้จะกล่าวถึงความรู้และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโปรแกรม โดยผู้พัฒนาได้ศึกษารวบรวมข้อมูลและนำความรู้เหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโปรแกรม ซึ่งทฤษฎีที่เกี่ยวข้องที่ได้รวบรวมไว้มีดังนี้

2.1 N-tier client /Server architecture

สถาปัตยกรรมโครงสร้างระบบโดยรวมของระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน โดยจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (3 Tier) ดังภาพ



รูปที่ 2.1 สถาปัตยกรรมโครงสร้างระบบโดยรวม

2.2 Tier-1 Developing Tools

Tier-1 จะเป็นการพัฒนาในส่วนของFront-End เช่น ออกแบบหน้าเว็บไซต์ การพัฒนาโปรแกรมด้วยสคริปต์โดยเทคโนโลยีที่ใช้มีดังนี้

– โปรแกรม Microsoft Visual Studio Professional 2012 (11.0)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในเพื่อการค้าเท่านั้น เมื่อผู้เผยแพร่เห็นประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ASP.NET MVC C# ส่วนของ View
- ภาษา HTML
- ภาษา CSS Style Sheet
- ภาษา JavaScript
- JavaScript Library : JQuery
- JavaScript Framework: Bootstrap
- JavaScript Framework: Kendo UI

2.2.1 ASP.NET

ภาษา ASP.NET เป็นภาษาที่ทำงานฝั่งเซิร์ฟเวอร์เรียกว่า Server Side Script เป็นของไมโครซอฟท์ ในปัจจุบันคือ ASP.NET 4.0 หมายความว่า เป็นภาษาที่รันบน .NET Framework 4.0 ซึ่งมาพร้อมกับ Visual Studio 2010 ผู้อ่านสามารถเขียน ASP.NET 4.0 ได้ 2 ภาษา คือ ภาษา VB 2010 และ ภาษา VC# 2010 เมื่อผู้อ่านสร้างเว็บไซต์ด้วย ASP.NET แล้ว สคริปต์ของ ASP.NET ถูกส่งไปประมวลผลที่ฝั่ง Server ก่อนจากนั้นจะส่งกลับมายังเบราว์เซอร์ ในรูปแบบของภาษา HTML เพื่อแสดงให้ผู้อ่านเห็นเป็นหน้าเว็บเพจ ซึ่งเป็นรูปแบบแอปพลิเคชันที่สร้างเพื่อทำงานบนเว็บเซิร์ฟเวอร์ โดยจะโต้ตอบกับผู้ใช้งานเหมือนเว็บเพจทั่วไป

ASP.NET คือ Web application framework ที่ถูกพัฒนาโดย Microsoft สำหรับนักพัฒนาในการพัฒนา web application ขึ้นมา โดยโปรแกรมด้วยภาษา C#, VB.NET และอื่นๆ ณ ปัจจุบัน มีอยู่ 2 รูปแบบในการเลือกใช้พัฒนา ได้แก่ Web Forms และ MVC



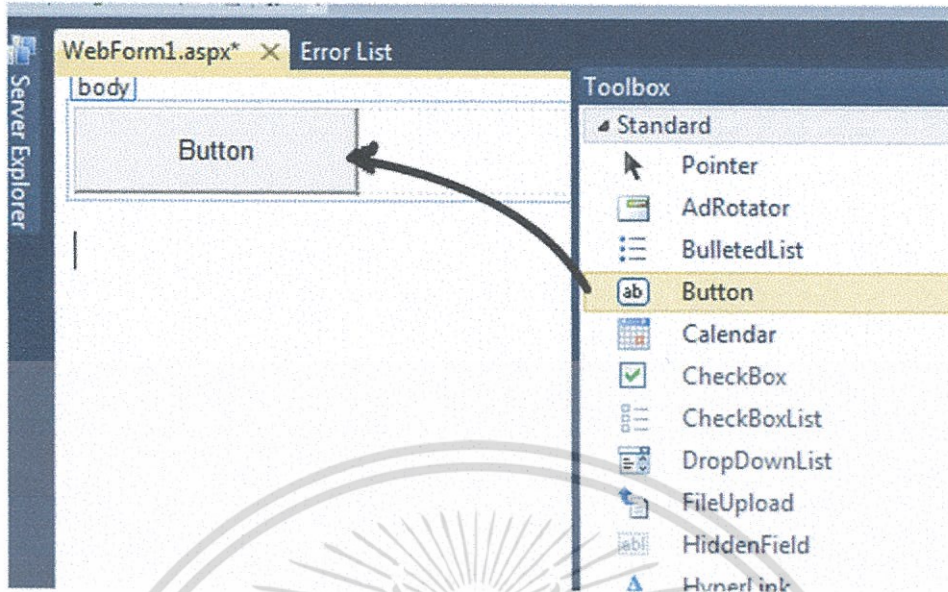
รูปที่ 2.2 รูปแบบการพัฒนา ASP.NET

อ้างอิง : <https://www.codeproject.com/Articles/552846/Why-s-How-s-of-Asp-Net-MVC-Part>

2.2.2 ASP.NET Web Forms

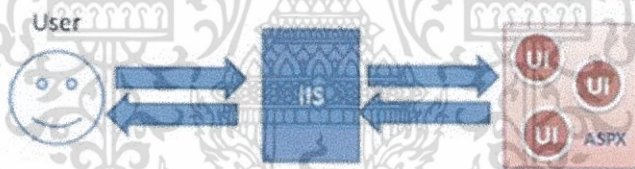
ASP.NET Web Forms คือ framework ในการพัฒนา web application ที่ถูกออกแบบมาในลักษณะ RAD (Rapid Application Development) คือ สามารถพัฒนา Web application ได้อย่างรวดเร็ว โดยใช้วิธีการลาก control มาวางบนพื้นที่ design หน้า page และเขียน code ภายใต้ control เหล่านั้น โดยอาศัย concept การทำงานของ Postback (การส่งข้อมูลไปมาระหว่าง server และ client) และ ViewState (การเก็บค่าให้คงไว้ระหว่างการทำ postback)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.3 วิธีการสร้างหน้า page ของ Web Forms

อ้างอิง : <https://docs.kentico.com/k9/developing-websites/developing-sites-using-asp-net-mvc>



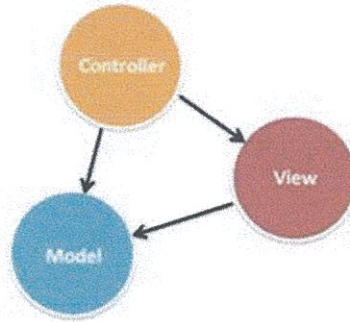
รูปที่ 2.4 การทำงานของ Web Forms

อ้างอิง : <http://www.dotnetcurry.com/aspnet-mvc/922/aspnet-mvc-pattern-tutorial-fundamentals>

2.2.3 ASP.NET MVC

MVC คือ design pattern ที่ใช้ในการสร้าง Web Application แนวความคิดของ MVC design pattern จะจัดการแยกหน้าที่ขององค์ประกอบใน application ออกเป็นส่วนๆ(separation) เพื่อให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้น ในการสร้าง พัฒนา และขยายระบบเพิ่มเติม รวมถึงมันจะทำให้เราทดสอบ application นี้เป็นส่วนๆได้โดยไม่กระทบ หรือกระทบน้อยที่สุดกับส่วนอื่น โดย MVC ย่อมาจาก Model, View และ Controller

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.5 แสดง ตัวอย่าง MVC Architecture

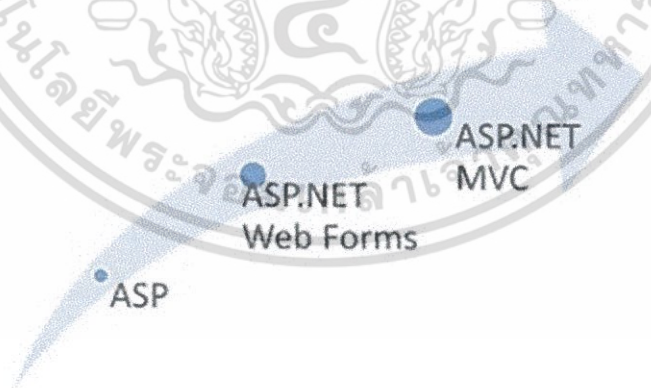
อ้างอิง : <https://openclassrooms.com/courses/developpez-votre-site-web-avec-le-framework-django/le-fonctionnement-de-django>

Model คือ ส่วน Business Model หรือส่วนที่ติดต่อกับฐานข้อมูล

Controller คือ ส่วนควบคุมและรับ request จาก user มาและไปดึงข้อมูลจาก Model มา เพื่อแสดงผลข้อมูลกลับไปยัง user ที่ส่วน View

View คือ ส่วนที่แสดงผลข้อมูล

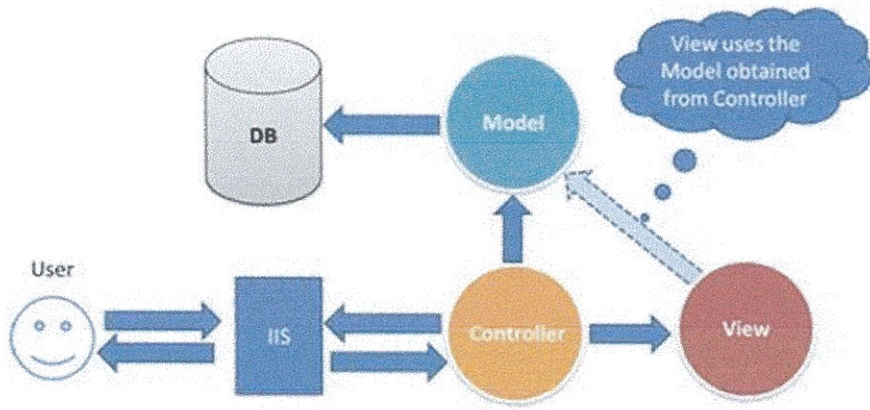
ASP.NET MVC คือ framework ในการพัฒนา web application ที่ถูกออกแบบให้รองรับ MVC pattern โดยจัดการแยกหน้าที่ขององค์ประกอบใน application ออกเป็นส่วนๆ(separation of concerns) ด้วยการจัดการที่แยกออกเป็นส่วนๆ ทำให้การทดสอบระบบ(Unit Testing)ที่ซับซ้อน ทำได้ง่ายขึ้น



รูปที่ 2.6 วิวัฒนาการ ASP.NET Framework

อ้างอิง : <https://blogs.msdn.microsoft.com/alchemist/2016/05/31/concept-of-software-framework/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



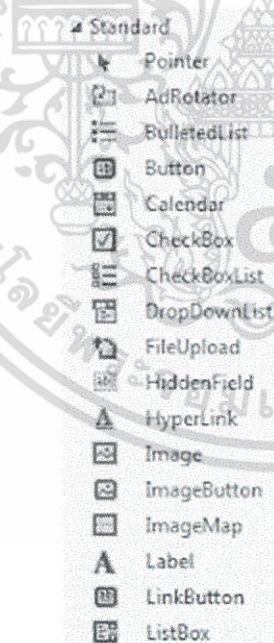
รูปที่ 2.7 การทำงานของ ASP.NET MVC

อ้างอิง : <http://www.c-sharpcorner.com/UploadFile/3d39b4/Asp-Net-mvc-introduction/>

2.2.4 เปรียบเทียบระหว่าง Web Forms และ MVC

2.2.4.1 Web Forms

ข้อดี : Web Form support Rich server control คือ มีcontrol ฝั่งserver มาให้ใช้งานมากมายและหลากหลาย

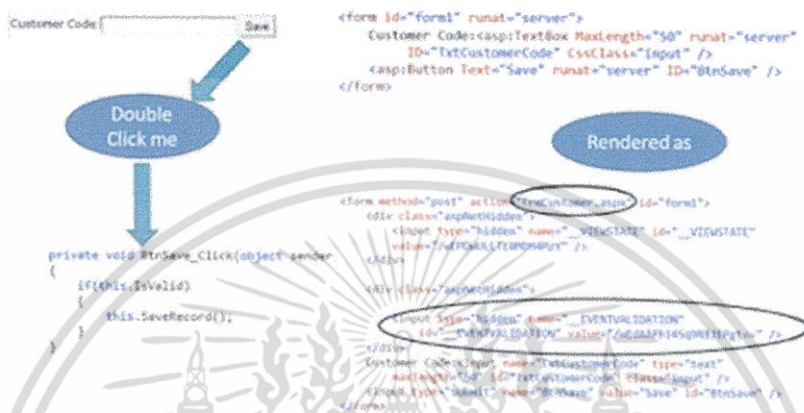


รูปที่ 2.8 Tool box Control ที่ ASP.Net Web Forms เต็มไว้ให้

อ้างอิง : <http://www.thaicreate.com/dotnet/asp-net-crystalreport-step-by-step.html>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการเขียนโปรแกรมแบบ Event Driven Programming คือ การเขียนโปรแกรมในลักษณะว่า “ถ้าเหตุการณ์นี้เกิดขึ้น โปรแกรมจะจัดการกับเหตุการณ์นั้นๆอย่างไร” สำหรับ ASP.NET Web Forms จะมีตัวช่วยในการเขียนลำดับเหตุการณ์ประกอบด้วย Code behind, กลไก postback ตัวเอง และ ViewState ซึ่งด้วยวิธีการนี้ นักพัฒนาไม่จำเป็นต้องพึ่งพา Get/Post method ในการติดต่อกับ Server



รูปที่ 2.9 ตัวอย่าง Code Behind ภายใต้เหตุการณ์หลังจากการกดปุ่ม

อ้างอิง : <https://www.slideshare.net/ddutch/vbnetclasswebforms>

Rapid Application Development จากการที่ Web forms มีการเตรียม Server control มาให้ใช้มากมาย และการเขียนโปรแกรมในลักษณะ Event driven จึงช่วยให้การพัฒนา Application เป็นไปได้รวดเร็วขึ้น ตัวอย่างเช่น นักพัฒนาสามารถลาก control Button(ปุ่ม) มาวาง และ double click เพื่อเขียน code logic การทำงานเข้าไปได้เลย โดยไม่ต้องจำเป็นต้องรู้การทำงานของ event นั้นๆ ก็สามารถสร้าง Application ให้ทำงานได้ Less Learning Effort จากการที่ Web forms มีการเตรียม Server control มาให้ใช้มากมาย และประกอบกับการทำงานด้วย ViewStateทำให้ผู้พัฒนาที่มี Skill ทางด้าน HTML และ JavaScript เล็กน้อย ก็สามารถสร้าง Application ขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย : Project Architecture

One may have any structure

```

void BindGrid(GridView gv, GridView gv2, GridView gv3)
{
    GridView gv.DataSource = new DataSet();
    gv.DataBind();
}

void BindGrid(GridView gv, GridView gv2, GridView gv3)
{
    GridView gv.DataSource = new DataSet();
    gv.DataBind();
}

```

Spaghetti Code -- Everything in code behind

รูปที่ 2.10 code ทุกอย่างจะอยู่ภายใต้ code behind ซึ่งจะผูกติดกันอย่างแน่นหนากับ หน้า UI

อ้างอิง : <http://www.c-sharpcorner.com/UploadFile/cd7c2e/code-behind-and-inline-code-in-Asp-Net/>

Unit Testing เนื่องจากภายใต้code behind ที่มีจำนวน event ที่เยอะมาก ทำให้การทำ automatic unit testing ทำได้ยากPerformance ด้วยการที่ Web forms ใช้ ViewStateในการเก็บค่าต่างๆของหน้า page ส่งผลให้ ขนาดของ ViewStateใหญ่ขึ้น ทำให้ performance ของระบบลดลงไปด้วยReusability เนื่องจากการผูกcode behind เข้ากับ UI ทำให้การ reuse code ทำได้ยาก

```

private void BindCustomerType()
{
    DdlCustomerType.DataSource = new Cisc();
    DdlCustomerType.DataTextField = "Name";
    DdlCustomerType.DataValueField = "Id";
    DdlCustomerType.DataBind();
}

private void BindGrid()
{
    this.GrdCustomer.DataSource = new Cisc();
    this.GrdCustomer.DataBind();
}

```

How to reuse this logic for another UI (UI 2)

Reuse the same code behind for both the UI - UI 1 and UI 2

I will not be there in second UI :P

So Reusing same code behind for multiple UI will not work

รูปที่ 2.11 ตัวอย่างโค้ด ASP.NET Web Forms

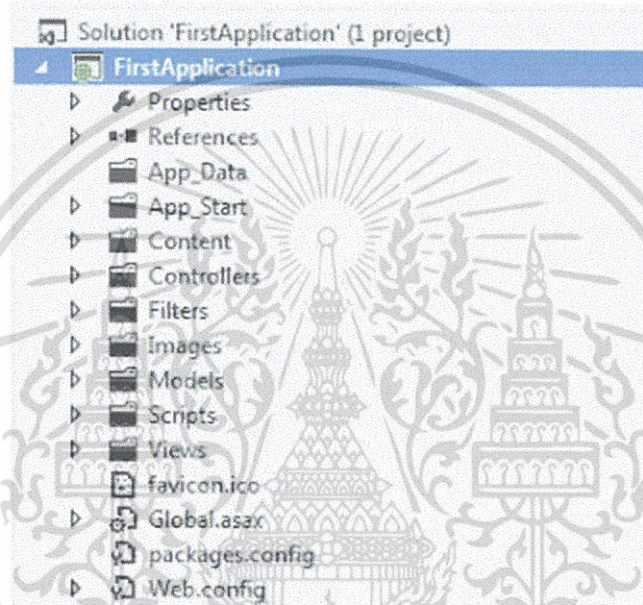
อ้างอิง : <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/web-forms/overview/getting-started/getting-started-with-aspnet-45-web-forms/create-the-project>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูป หากเราต้องการ binding ข้อมูลในลักษณะเดียวกับกับ Customer ทุกอย่างให้กับ UI อื่นๆ เราก็จะต้องสร้าง method binding ที่เหมือนกันกับในรูป ขึ้นมาอีก เนื่องจาก code ถูกผูกเข้ากับ control gridviewคนละตัวกัน Less control over HTML control ที่มีอยู่อาจไม่ support การทำงาน จำเป็นต้อง นำเอา java script framework เข้ามาใช้ร่วมด้วย เช่น JQuery, AJAX เป็นต้น

2.2.4.2 MVC

ข้อดี : Project Structure แบ่งแยกส่วนต่างๆ ของ code ออกจากกัน ชัดเจน



รูปที่ 2.12 Test Driven Development and Reusability

อ้างอิง : https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-1-4614-6596-6_12#page-1

ด้วยการแบ่งส่วนการทำงานของ code ออกจากกันชัดเจน ทำให้สามารถ ทำ Unit Testing ได้ง่ายขึ้น Controller ไม่จำเป็นต้องผูกกับ View ใด View หนึ่ง สามารถ reuse ใช้ได้กับหลายๆ View ได้

```
public class EmployeeController: Controller
{
    public ActionResult Index()
    {
        //Some Logic
        return View();
    }
}
```

Can be Tested and reused...
No dependent on any view.

รูปที่ 2.13 แสดงการเขียน code ในส่วนของ View

อ้างอิง : <http://dotnet-way.blogspot.com/2015/09/insert-update-delete-operation-in-asp.html>

Performance ใน MVC จะไม่มี ViewState และ event ทำให้ลดขนาด page size ลงไป ทำให้ได้ performance ที่ดีกว่า Full control over HTML ใน MVC ไม่มี server control มาให้เหมือน Web Forms ทำให้เราสามารถใช้ control ของ HTML และ java script ได้อย่างอิสระ SEO, URL Routing and REST มีการเรียก url แบบ REST service และการทำ SEO (Search Engine Optimization) ง่ายกว่า Support Parallel Development ใน MVC มีการแบ่งส่วนการทำงานออกจากกันชัดเจน ทำให้ผู้พัฒนาสามารถพัฒนาคู่ขนานกันไปได้ เช่น คนที่รับผิดชอบส่วน View ก็ทำส่วน Design wx พร้อมกับที่ทำส่วน Controller ได้เลย ไม่จำเป็นต้องรอใครทำเสร็จก่อนแล้วจึงจะทำต่อได้

ข้อเสีย : More Learning Effort จำเป็นต้องมีประสบการณ์ในการทำ web application มาพอสมควร เนื่องจากจะไม่มี ViewState, Event และ Server control ที่อำนวยความสะดวกเหมือนใน Web Forms ไม่มี server control ให้ลากวาง เหมือนใน Web Forms ต้องเขียน HTML ขึ้นมาเอง

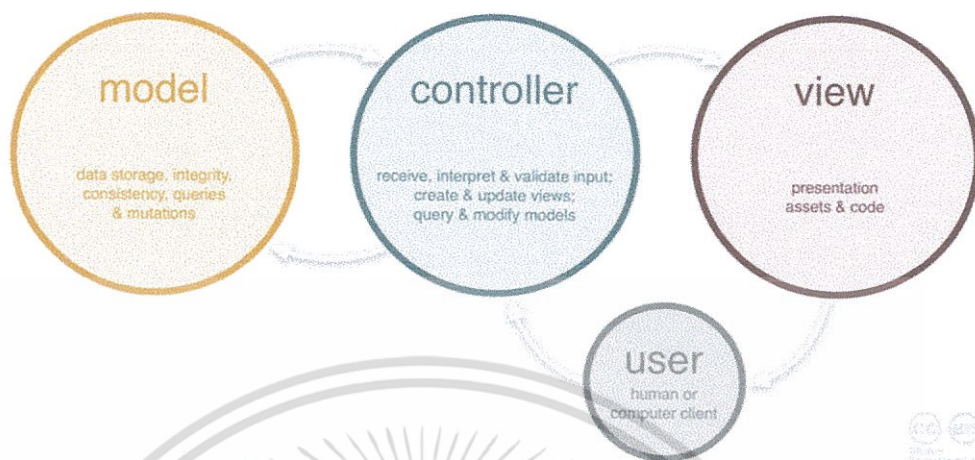
2.2.5 ASP.NET MVC

ในปัจจุบันการพัฒนาระบบซึ่งมีขนาดของโครงการจะใหญ่ขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากความต้องการมีมากขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นการที่จะพัฒนา Software ด้วยตัวคนเดียวเป็นเรื่องยาก จึงมีการประยุกต์การใช้งาน Enterprise Architecture Pattern อย่าง MVC กันมากขึ้นในทุกๆ platform ด้วยเหตุนี้การที่จะใช้งาน MVC Framework ตัวใดก็แล้วแต่ไม่ว่าจะเป็น PHP .NET หรือ JAVA ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยแนวความคิดที่ถูกต้องจึงจะเป็นประโยชน์อย่างแท้จริง ไม่เช่นนั้นนอกจากจะไม่มีประโยชน์ใดๆ ในการใช้ Framework แล้วยังจะทำให้การแก้ไขได้ยากกว่าปกติ ดังนั้นจึงเริ่มจากการแนะนำเรื่องแนวคิดของการแบ่งแยกส่วนของ code ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5.1 MVC Architecture Pattern

การแบ่งแยกส่วนของ code ออกเป็น 3 ส่วน ด้วยกันคือ



รูปที่ 2.14 MVC Architecture Pattern

อ้างอิง : <http://projectmanagementdud.blogspot.com/2013/03/model-view-controller-mvc-simply.html>

1) **Model(M)** โมเดล เป็นส่วนของซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการแปลงการทำงานของระบบ ไปสู่สิ่งที่ระบบซอฟต์แวร์ได้ถูกออกแบบเอาไว้ ตรรกะเนื้อหาใช้เพื่อให้ความหมายแก่ข้อมูลดิบ (ยกตัวอย่างเช่น การคำนวณว่าวันนี้เป็นวันเกิดของผู้ใช้หรือไม่, หรือจำนวนเงินรวม ภาษี และค่าส่งสินค้า ในตะกร้าสินค้า) เมื่อโมเดลมีการเปลี่ยนแปลง จะมีการส่งค่าเตือนให้แก่ วิว ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับค่าระบบซอฟต์แวร์ หลายระบบใช้การเก็บข้อมูลถาวร เช่น ฐานข้อมูล เพื่อเก็บข้อมูลเหล่านี้ MVC ไม่ได้กำหนดถึงระดับการเข้าถึงข้อมูล เพราะเป็นที่เข้าใจกันว่าส่วนนี้จะอยู่ภายใต้ หรือถูกครอบคลุมด้วยโมเดล โมเดลไม่ได้เป็นเพียงออปเจ็คที่ใช้เข้าถึงข้อมูล แต่ในระบบซอฟต์แวร์เล็กๆ ซึ่งมีความซับซ้อนน้อยจะไม่เห็นความแตกต่างมากนัก

2) **View(V)** วิว เป็นการแสดงผลค่าในโมเดลในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ในแต่ละโมเดลสามารถมีวิวได้หลายแบบเพื่อใช้ในจุดประสงค์ที่ต่างกัน

3) **Controller(C)** คอนโทรลเลอร์ เป็นการรับค่าเข้ามา และทำการตอบสนองโดยเรียกใช้ออปเจ็คโมเดล แอปพลิเคชันที่ใช้ MVC อาจจะเป็นกลุ่มของโมเดล/วิว/คอนโทรลเลอร์ โดยแต่ละกลุ่มใช้ในงานต่างกันไป MVC มักจะพบได้ในเว็บแอปพลิเคชันโดย วิว จะเป็น HTML หรือ XHTML ที่สร้างโดยแอปพลิเคชันนั้น ส่วนคอนโทรลเลอร์รับค่า GET หรือ POST เข้ามา แล้วเลือกติดต่อกับโมเดลในส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อตอบสนอง โมเดลซึ่งมี business rules จะทำการจัดการตามคำร้องขอนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 JavaScript

JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ตที่กำลังได้รับความนิยมอย่างสูง Java JavaScript เป็น ภาษาสคริปต์เชิงวัตถุ (ที่เรียกกันว่า "สคริปต์" (script) ซึ่งในการสร้างและพัฒนาเว็บไซต์ (ใช้ร่วมกับ HTML) เพื่อให้เว็บไซต์ของเราดู มีการเคลื่อนไหว สามารถตอบสนองผู้ใช้งานได้มากขึ้น ซึ่งมีวิธีการทำงานในลักษณะ "แปลความและดำเนินงานไปที่ละคำสั่ง" (interpret) ที่มีเป้าหมายในการ ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมในระบบอินเทอร์เน็ต สำหรับผู้เขียนด้วยภาษา HTML สามารถทำงานข้ามแพลตฟอร์มได้ โดยทำงานร่วมกับ ภาษา HTML และภาษา java ได้ทั้งทางฝั่งไคลเอนต์ (Client) และ ทางฝั่งเซิร์ฟเวอร์ (Server) เนื่องจาก JavaScript ช่วยให้ผู้พัฒนาสามารถสร้างเว็บเพจได้ตรงกับความต้องการ และมีความน่าสนใจมากขึ้น ประกอบกับเป็น ภาษาเปิด ที่ใครก็สามารถนำไปใช้ได้ ดังนั้นจึงได้รับความนิยมเป็นอย่างสูง มีการใช้งานอย่างกว้างขวาง รวมทั้งได้ถูกกำหนดให้เป็นมาตรฐานโดย ECMA การทำงานของ JavaScript จะต้องมีการแปลความคำสั่ง ซึ่งขั้นตอนนี้จะถูกจัดการโดยบราวเซอร์ (เรียกว่าเป็น client-side script) ดังนั้น JavaScript จึงสามารถทำงานได้ เฉพาะบนบราวเซอร์ที่สนับสนุน ซึ่งปัจจุบันบราวเซอร์เกือบทั้งหมดก็สนับสนุน JavaScript แล้ว อย่างไรก็ตาม สิ่งที่ต้องระวังคือ JavaScript มีการพัฒนาเป็นเวอร์ชันใหม่ๆออกมาด้วย ดังนั้น ถ้านำโค้ดของเวอร์ชันใหม่ ไปรันบนบราวเซอร์รุ่นเก่าที่ยังไม่สนับสนุนก็อาจจะทำให้เกิด error ได้

ประโยชน์ของ JavaScript

- 1) JavaScript ทำให้เขียนโปรแกรมที่ใช้คำสั่งตอบสนองกับผู้ใช้ได้โดยไม่ต้องทำผ่านเบื้องหลัง
- 2) JavaScript สามารถเขียนควบคู่กับภาษาอื่นได้ เช่น HTML เพื่อให้การภาษานั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
<title>Untitled Document</title>
<script language="javascript">
function CheckForm(){
    if(frm.fullname.value == ''){
        alert('กรอกชื่อและนามสกุล')
        frm.fullname.focus()
        return false
    }
    else if(
```

รูปที่ 2.15 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมโดยใช้ JavaScript

อ้างอิง : https://www.ibm.com/developerworks/community/blogs/work/obfuscating_javascript_code?lang=en

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.7 CSS

CSS มักเรียกโดยย่อว่า "สไตล์ชีต" เป็นภาษาที่ใช้เป็นส่วนของการจัดรูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML โดยที่ CSS กำหนดกฎเกณฑ์ในการระบุรูปแบบ (หรือ "Style") ของเนื้อหาใน เอกสาร อันได้แก่ สีของข้อความ สีพื้นหลัง ประเภทตัวอักษร และการจัดวางข้อความ ซึ่งการกำหนดรูปแบบ หรือ Style นี้ใช้หลักการของการแยกเนื้อหาเอกสาร HTML ออกจากคำสั่งที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผล กำหนดให้รูปแบบของการแสดงผลเอกสารไม่ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเอกสาร เพื่อให้ง่ายต่อการจัดรูปแบบการแสดงผลลัพท์ของเอกสาร HTML โดยเฉพาะในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาเอกสารบ่อยครั้ง หรือต้องการควบคุมให้รูปแบบการแสดงผลเอกสาร HTML มีลักษณะของความสม่ำเสมอทั่วกันทุกหน้าเอกสารภายในเว็บไซต์เดียวกัน

CSS กับ HTML / XHTML นั้นทำหน้าที่คนละอย่างกัน โดย HTML / XHTML จะทำหน้าที่ในการวางโครงสร้างเอกสารอย่างเป็นรูปแบบ ถูกต้อง เข้าใจง่าย ไม่เกี่ยวข้องกับการแสดงผล ส่วน CSS จะทำหน้าที่ในการตกแต่งเอกสารให้สวยงาม เรียกได้ว่า HTML /XHTML คือส่วน coding ส่วน CSS คือส่วน design



รูปที่ 2.16 ตัวอย่างการเขียนโปรแกรมโดยใช้ CSS

อ้างอิง : <https://www.web-savvy-marketing.com/2013/09/css-basics-genesis-framework/>

2.2.8 HTML

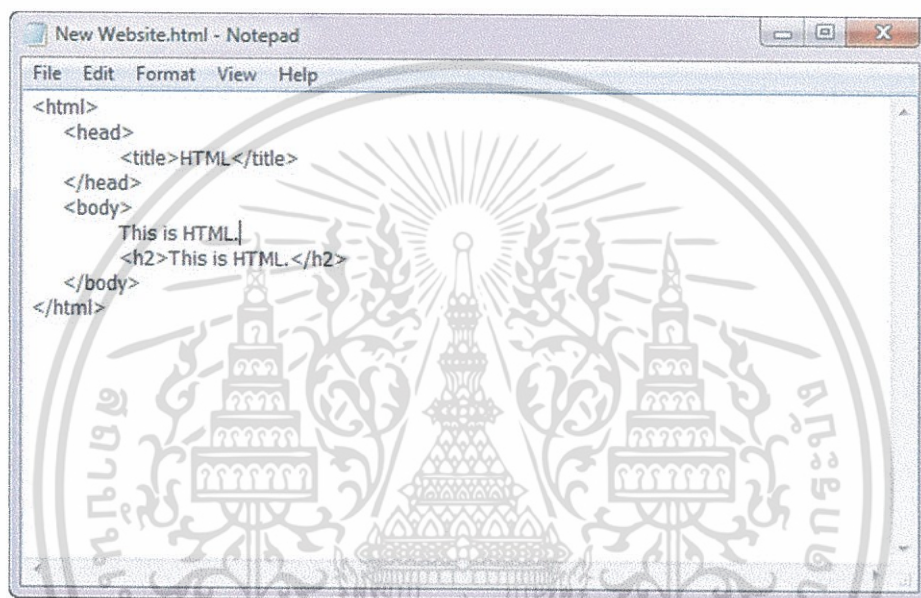
HTML หรือชื่อเต็มๆ ก็คือ Hypertext Markup Language เป็นภาษาประเภท Markup ที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการสร้างเว็บเพจ มีโครงสร้างการเขียนโดยอาศัยตัวกำกับ (Tag) ควบคุมการแสดงผลข้อความ รูปภาพ เสียง อื่นๆ ที่สามารถเรียกดูผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ได้ แต่ละ Tag สามารถระบุหรือควบคุมการแสดงผลของเว็บให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบเว็บไซต์กำหนดไว้ หรือจะให้เข้าใจง่ายๆ ก็คือ เว็บที่เราเข้าอยู่ในทุกๆ วันนั้น ก็ล้วนถูกแสดงผลด้วยโค้ด HTML ทั้งนั้น

HTML พัฒนามาจากภาษา SGML และถูกพัฒนามาเรื่อยๆ ตั้งแต่เวอร์ชันแรก สู่เวอร์ชัน HTML 2.0, HTML 3.2, HTML 4.1 และตัวล่าสุดคือ HTML 5 (ซึ่งอยู่ในระหว่างเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพัฒนา) และยังมีการพัฒนารูปแบบของ HTML แบบใหม่ที่เรียกกันว่า XHTML ซึ่งมีความสามารถและมาตรฐานที่รัดกุมกว่าอีกด้วย

HTML มีรูปแบบการทำงานง่ายๆ HTML จะอ่านจากซ้ายไปขวา จากบนลงล่าง เมื่อเราพิมพ์ข้อความตัวอักษรธรรมดาลงไปแล้วทำการบันทึก พอเราเปิดไฟล์นั้นๆ มาดูผลลัพธ์ที่จะแสดงผลที่หน้าจอ ก็จะเป็นเหมือนตอนที่พิมพ์ข้อความตัวอักษรธรรมดาลงไป หากต้องการผลลัพธ์ที่แตกต่างต้องใช้ Tag ในการควบคุมการแสดงผล

ตัวอย่าง CODE ภาษา HTML



```

New Website.html - Notepad
File Edit Format View Help
<html>
  <head>
    <title>HTML</title>
  </head>
  <body>
    This is HTML.
    <h2>This is HTML.</h2>
  </body>
</html>
  
```

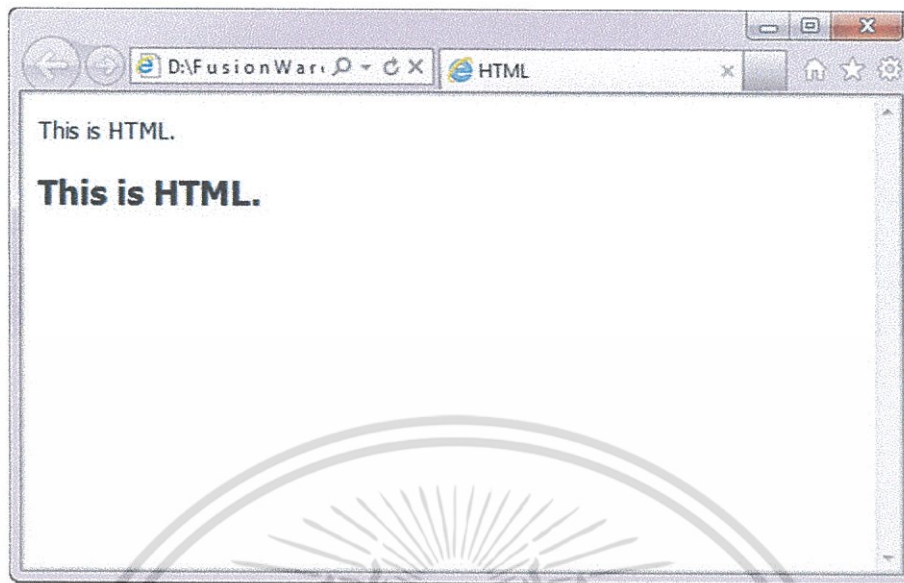
รูปที่ 2.17 ตัวอย่าง CODE ภาษา HTML

อ้างอิง : <http://www.fusionidea.biz/html>

จากภาพจะเห็นว่า HTML มีรูปแบบการเขียนที่ชัดเจน จะประกอบด้วย Tag พื้นฐาน ดังนี้ Tag <html>...</html> เป็นส่วนประกาศที่กำหนดหัวละท้ายของเอกสาร เพื่อให้เบราว์เซอร์ทราบและแสดงผลได้ถูกต้อง Tag <head>...</head> เป็นส่วนหัวเรื่องของเอกสาร ภายในจะมี Tag <title>...</title> ใช้สำหรับการกำหนดชื่อของเอกสาร Tag <body>...</body> เป็นส่วนที่มีรายละเอียดมากที่สุด จะบรรจุข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการให้แสดงบนหน้าเว็บไซต์ของเรา ทั้งข้อความ รูปภาพ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลลัพธ์หน้าจอตงผล



รูปที่ 2.18 ผลลัพธ์หน้าจอตงผล

อ้างอิง : <http://www.fusionidea.biz/html>

ในการสร้างเว็บเพจโดยใช้ภาษา HTML เขียนนั้น สามารถใช้โปรแกรม Text Editor ต่างๆ เขียนได้ เช่น Note Pad , Word Pad ฯลฯ หรือจะใช้โปรแกรมประเภท WYSIWYG (What You See Is What You Get) ที่เป็นเครื่องมือช่วยสร้างเว็บเพจซึ่งอำนวยความสะดวกในการสร้างหน้า HTML เช่น Dream Weaver, Microsoft FrontPage ฯลฯ

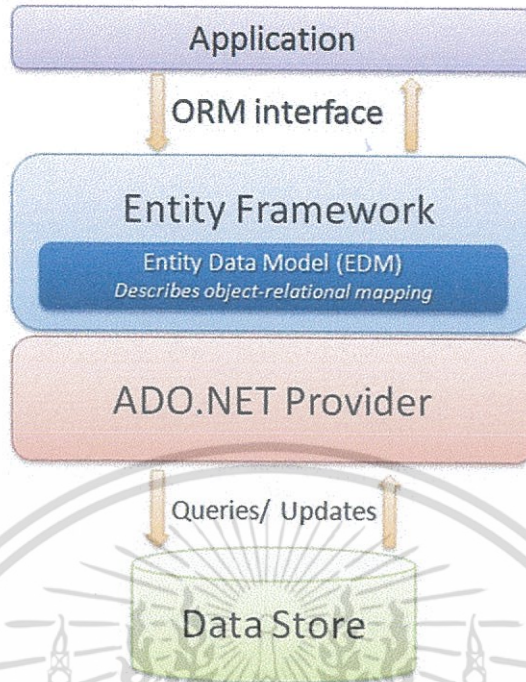
ส่วนในการเรียกใช้งานหรือทดสอบการทำงานของเอกสาร HTML ที่เราได้เขียนไว้ นั้นจะใช้โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) เช่น Internet Explorer (IE), Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari และอื่นๆ เป็นต้น เป็นเครื่องมือแสดงผลไฟล์ HTML ของเรามาเป็นตัวอักษร ภาพและเสียง

2.2.9 Entity Framework

Entity Framework คือ tools ที่ทำหน้าที่จัดการกับฐานข้อมูล โดยแนวคิดของ Entity Framework อยู่ในรูปแบบของ O/RM (Object/Relational Mapping) คือ Entity Framework จะสร้าง Layer ทำหน้าที่เป็น Database Model ขึ้นมาเป็น Class ใน Project ของเรา โดยจะทำหน้าที่ Mapping ตัว Class ที่จะสร้างขึ้น กับ Table , View และ Stored Procedure จากฐานข้อมูล มาไว้บน Project ซึ่งทำให้เราเราสามารถเรียกใช้มันผ่าน Class ที่อยู่ใน Project เราได้เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.9.1 โครงสร้าง Entity Framework



รูปที่ 2.19 แสดงโครงสร้างของ Entity Framework

โดยที่ Entity Framework จะสร้างจำลอง Model Entities ซึ่งจะจำลองชื่อ Entity Set ให้เหมือนกับชื่อของ Table และ View

อ้างอิง : <https://www.codeproject.com/Articles/528117/WebForms-vs>

2.2.10 Bootstrap

Bootstrap เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เราสามารถพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็วและดูสวยงาม UI (User Interface) นั้นถูกออกแบบมาให้ทันสมัยตลอดเวลาสามารถนำไปใช้ได้กับเว็บที่ทั่วไป และ เว็บสำหรับมือถือ (โดยใช้ Responsive utilities) ในการเรียนรู้ Bootstrap นั้นง่ายมาก เราไม่จำเป็นต้องเก่ง CSS ก็สามารถสร้างเว็บที่สวยงามได้ ไม่ว่าจะเป็นปุ่ม (Buttons) สีต่างๆ ฟอรัมคอนโทรลต่างๆ, ตาราง, ไอคอน, เมนูบาร์, Dropdown, เมนู, หน้าต่าง Popup (Modal) และ อีกหลายๆ รายการที่พร้อมให้เราเลือกใช้งาน ซึ่งจะได้อธิบายในหัวข้อต่อไป และยังเป็น Front-end Framework ที่ช่วยให้เราสามารถสร้างเว็บแอปพลิเคชันได้อย่างรวดเร็ว และ สวยงาม ตัว Bootstrap เองมีทั้ง CSS Component และ JavaScript Plugin ให้เราได้เรียกใช้งานได้อย่างหลากหลาย ตัว Bootstrap ถูกออกแบบมาให้รองรับการทำงานแบบ Responsive Web ซึ่งทำให้เราเขียนเว็บแค่ครั้งเดียวสามารถนำไปรันผ่านเบราว์เซอร์ได้ทั้งบน มือถือ แท็บเล็ต และพีซีทั่วไป โดยที่ไม่ต้องเขียนใหม่ และ มีการอัปเดตอยู่ตลอดเวลา เพื่อรองรับการทำงานได้อย่างทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ การแก้ไขปัญหาต่างๆ หรือ Bug ก็ทำได้เร็ว ดังนั้น ผู้เขียนเอง จึงได้เลือกที่จะใช้ Bootstrap ในการนำมาช่วยพัฒนาโปรเจ็ค ทั้งเว็บแอปพลิเคชัน App บนมือถือ

2.3 Tier-2 Developing Tools

Tier-2 เป็นส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีที่ใช้มีดังนี้

- โปรแกรม Microsoft Visual Studio Professional 2012(11.0)
- ASP.NET MVC C#ส่วนของ Controller Model View
- LINQ
- Kendo UI

2.3.1 LINQ

LINQ (Language Integrated Query) หมายถึง คิวรีที่ถูกบูรณาเข้ากับภาษาเขียนโปรแกรม คำว่าบูรณาการในที่นี้หมายถึงผสานเข้าด้วยกันอย่างไม่มีรอยต่อ เหมือนเป็นภาษาซ้อนในภาษา สามารถทำงานร่วมกับแหล่งข้อมูลอะไรก็ได้ (Unified Data Source ย่อ UDS) ดังนั้นท่านจึงสามารถเขียนโค้ด (ที่มีซินแทกซ์คล้ายๆ ภาษา SQL) เพื่อคิวรีข้อมูลภายใน SQL2008 ในลิสต์หรือแม้กระทั่งในแฟ้มข้อมูลตัวหนังสือได้โดยใช้วิธีการเดียวกันความคิดดั้งเดิมของ LINQ คือต้องการให้การพัฒนาโปรแกรมภาษา C# ทำงานกับฐานข้อมูล SQL2008 ได้ง่ายขึ้นและเป็น OOP มากขึ้น เรียกว่า LINQ to ADO.NET แต่ต่อมาความคิดเกี่ยวกับ LINQ เริ่มคลี่คลายและขยายเป้าหมายออกไปกว้างกว่าตอนต้นมาก สุดท้าย LINQ กลายเป็นภาษาอเนกประสงค์ทำงานร่วมกับแหล่งข้อมูลได้สารพัด ยกตัวอย่างเช่น LINQ ที่ทำงานกับ SQL2008 เรียกว่า LINQ to SQL ส่วน LINQ ที่ทำงานกับแฟ้มแบบ XML เรียกว่า LINQ to XML และ LINQ ที่ทำงานกับออปเจ็ค เรียกว่า LINQ to Objects

2.4 Tier-3 Developing Tools

Tier-3 เป็นส่วนของฐานข้อมูลและ DBMS เทคโนโลยีที่ใช้มีดังนี้

- DBMS คือ โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012
- SQL

2.4.1 SQL

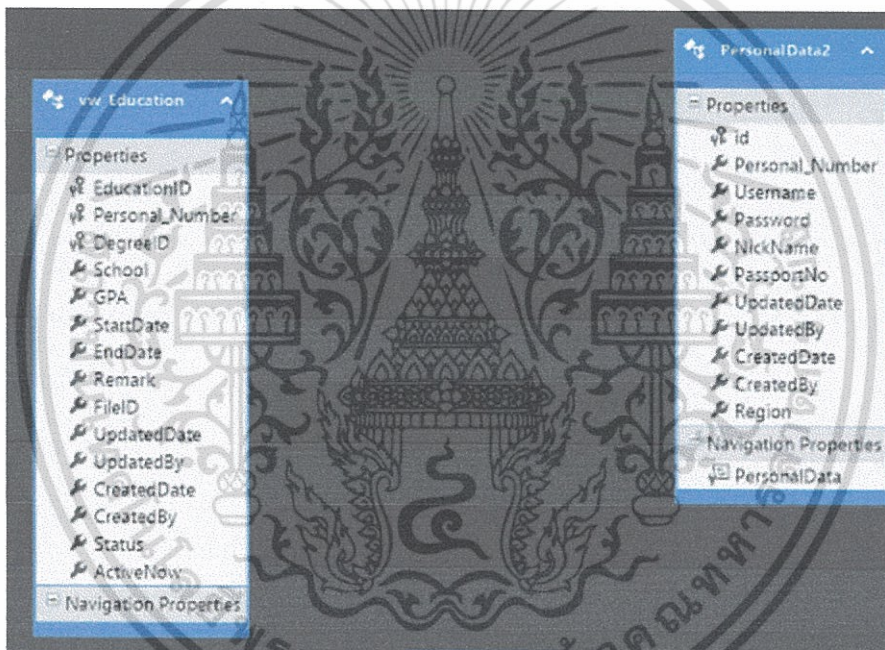
SQL ย่อมาจาก structured query language คือ ภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมเพื่อจัดการกับฐานข้อมูลโดยเฉพาะ เป็นภาษามาตรฐานบนระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์และเป็นระบบเปิด (open system) หมายถึงสามารถใช้คำสั่ง SQL กับฐานข้อมูลชนิดใดก็ได้ และ คำสั่งงานเดียวกันเมื่อสั่งงานผ่าน ระบบฐานข้อมูลที่แตกต่างกันจะได้ผลลัพธ์เหมือนกัน ทำให้สามารถเลือกใช้ฐานข้อมูล ชนิดใดก็ได้โดยไม่ติดขัดกับฐานข้อมูลใดฐานข้อมูลหนึ่ง นอกจากนี้แล้ว SQL ยังเป็นชื่อโปรแกรมฐานข้อมูล ซึ่งโปรแกรม SQL เป็น

เอกสารนี้เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม SQL จึงเหมาะที่จะใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่ง ซึ่งแบ่งการทำงานได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) Select query ใช้สำหรับดึงข้อมูลที่ต้องการ
- 2) Update query ใช้สำหรับแก้ไขข้อมูล
- 3) Insert query ใช้สำหรับการเพิ่มข้อมูล
- 4) Delete query ใช้สำหรับลบข้อมูลออกไป

ปัจจุบันมีซอฟต์แวร์ระบบจัดการฐานข้อมูล (DBMS) ที่สนับสนุนการใช้คำสั่ง SQL เช่น Oracle ,DB2,MS-SQL,MS-Access นอกจากนี้ภาษา SQL ถูกนำมาใช้เขียนร่วมกับโปรแกรมภาษาต่างๆ เช่น ภาษา C/C++ , Visual Basic และ Java



รูปที่ 2.20 จำลองชื่อ Entity Set ให้เหมือนกับชื่อของ Table และ View

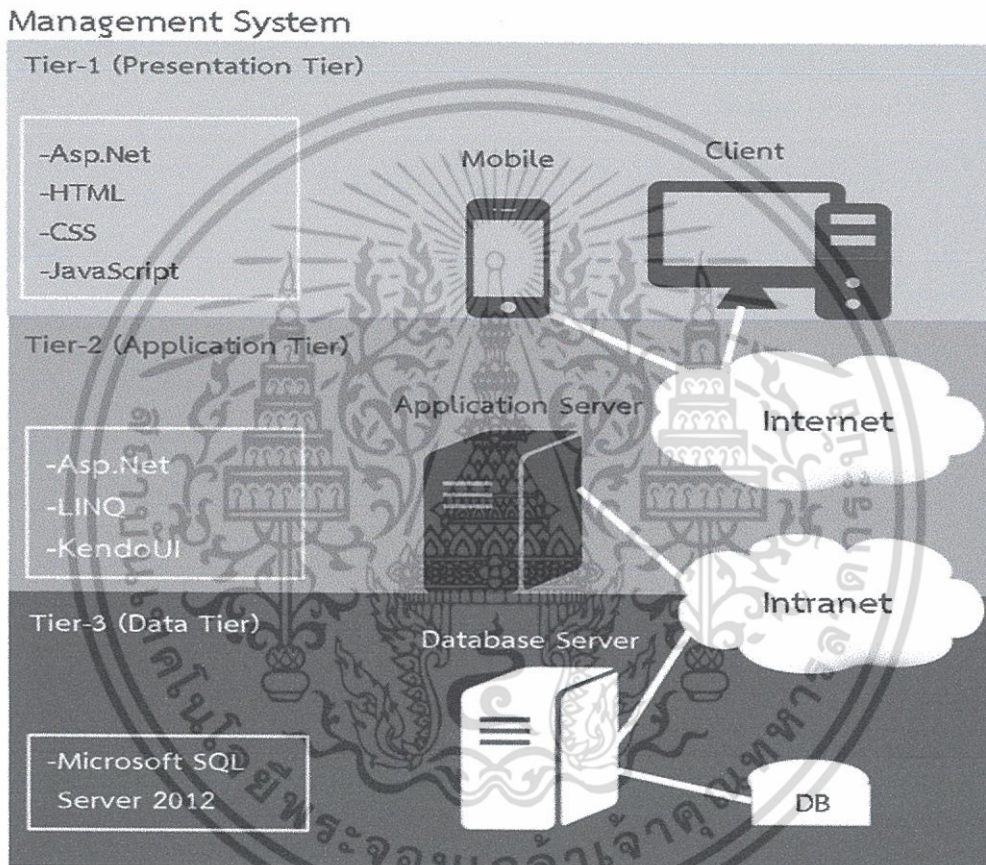
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบระบบ

ในบทนี้จะกล่าวถึงขั้นตอนในการพัฒนาเว็บแอปพลิเคชัน โดยในการพัฒนานั้นได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ดังต่อไปนี้

3.1 การดำเนินงานของการพัฒนาระบบ



รูปที่ 3.1 สถาปัตยกรรมโครงสร้างระบบจัดการข้อมูลพนักงานโดยรวม

โครงสร้างของระบบจะถูกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน (3 Tier)

Tier-1 จะเป็นการพัฒนาในส่วนของFront-End เช่น ออกแบบหน้าเว็บไซต์ การพัฒนาโปรแกรมด้วยสคริปต์โดยเทคโนโลยีที่ใช้มีดังนี้

- โปรแกรม Microsoft Visual Studio Professional 2012 (11.0)
- ASP.NET MVC C# ส่วนของ View
- ภาษา HTML
- ภาษา CSS Style Sheet
- ภาษา JavaScript

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- JavaScript Library : JQuery
- JavaScript Framework: Bootstrap
- JavaScript Framework: Kendo UI

Tier-2 เป็นส่วนของเว็บแอปพลิเคชัน เทคโนโลยีที่ใช้มีดังนี้

- โปรแกรม Microsoft Visual Studio Professional 2012(11.0)
- ASP.NET MVC C#ส่วนของ Controller Model View
- LINQ
- Kendo UI

Tier-3 เป็นส่วนของฐานข้อมูลและ DBMS เทคโนโลยีที่ใช้มีดังนี้

- DBMS คือ โปรแกรม Microsoft SQL Server 2012
- SQL

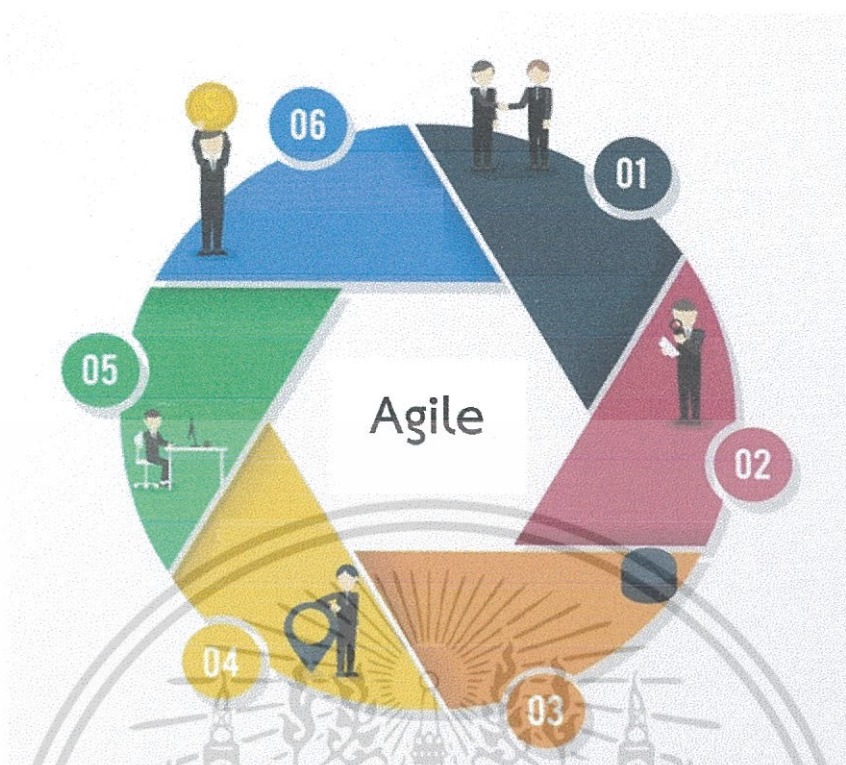
โดยการดำเนินงานของการพัฒนาระบบจัดการข้อมูลพนักงานมีดังนี้

- ศึกษาการทำงานการจัดการข้อมูลพนักงาน
- วิเคราะห์ปัญหา
- วางแผนการดำเนินงาน
- ศึกษาวิธีการทำงานของ Microsoft SQL Server 2012
- ศึกษาวิธีการทำงานของ MVC
- ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Asp.net
- ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา JavaScript
- ศึกษาวิธีการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา C#
- ศึกษาวิธีการใช้งานโปรแกรม Visual Studio 2012
- วิเคราะห์ความต้องการของระบบ
- ออกแบบระบบ
- พัฒนาระบบ
- ทดสอบการใช้งานระบบให้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้
- แก้ไขและปรับปรุงระบบ

3.2 ขั้นตอนการดำเนินงาน

หลักการดำเนินงานที่ใช้ในระบบจัดการข้อมูลพนักงานจะใช้แบบจำลอง agile software development เมื่อมีการเปลี่ยนแปลง ระบบจะสามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงนั้นได้อย่างรวดเร็วและไม่ตายตัว เนื่องจาก agile สามารถนำมาพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพและเกิด overhead ได้น้อย โดยระบบจัดการข้อมูลพนักงานมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.2 ขั้นตอนการดำเนินงานแบบ Agile ของระบบ

- 1) Microsoft SQL Server 2012 Visual Studio 2012
- 2) MVC, Asp.net, JavaScriptC#, Html
- 3) ศึกษาการทำงาน วิเคราะห์ปัญหา วางแผนการดำเนินงาน ออกแบบระบบ
- 4) วิเคราะห์ความต้องการของระบบ ออกแบบระบบ พัฒนาระบบ
- 5) ทดสอบการใช้งานระบบให้ตรงกับความต้องการ
- 6) แก้ไข และปรับปรุงระบบ

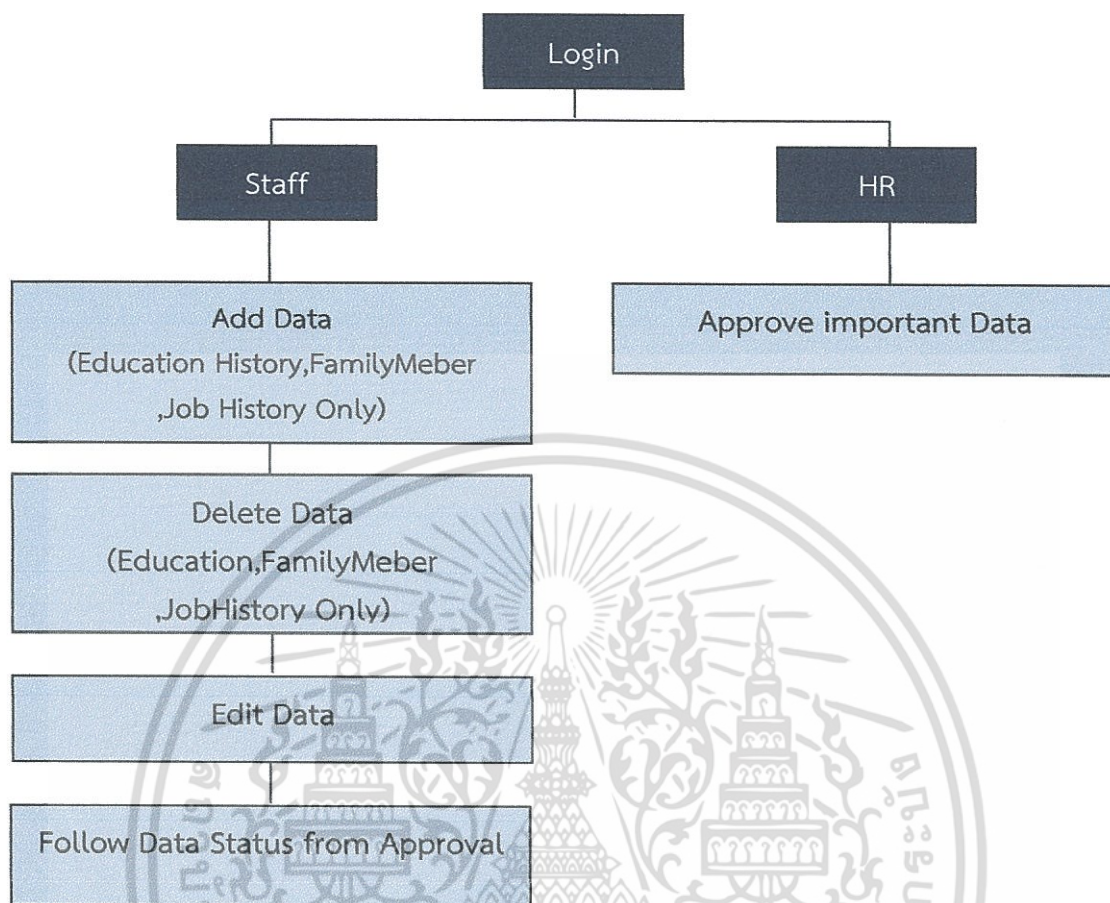
3.2.1 ตารางแสดงแบบจำลอง Agile ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

เกณฑ์	แบบจำลอง Agile
ความต้องการของผู้ใช้	รวบรวมความต้องการได้ทุกขั้นตอน
ความเกี่ยวข้องกับผู้ใช้	สื่อสารกับผู้ใช้ได้ตลอดเวลา
ลักษณะการทำงาน	วนซ้ำและเพิ่มขึ้น
เอกสาร	จัดทำเฉพาะเอกสารสำคัญ
บทบาท	กำจัดบทบาทที่ไม่จำเป็นออก

ตารางที่ 3.1 แสดงแบบจำลอง Agile ที่ใช้พัฒนาระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 Site Map



รูปที่ 3.3 การเข้าถึงและความสามารถของระบบ

ในการใช้งานระบบจะต้องมีการเข้าสู่ระบบก่อนจึงจะสามารถเข้าสู่ฟังก์ชันการทำงานของเว็บแอปพลิเคชันได้ โดยเว็บแอปพลิเคชันมีระดับการเข้าถึงไว้ 2 ระดับคือ พนักงานทั่วไป ฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่เป็นผู้อนุมัติข้อมูล จะแจกแจงตามความสามารถของระบบไว้ดังนี้

1. พนักงาน

- 1) แก้ไขข้อมูล (ถ้าข้อมูลที่มีความสำคัญต้องรอการอนุมัติต้องแนบไฟล์สำเนาเอกสาร) ในส่วนของข้อมูลส่วนตัว ประวัติครอบครัว ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน
- 2) เพิ่มข้อมูล ในส่วนของ ประวัติครอบครัว ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน
- 3) ลบข้อมูล ในส่วนของ ประวัติครอบครัว ประวัติการศึกษา ประวัติการทำงาน

2. ฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่อนุมัติ

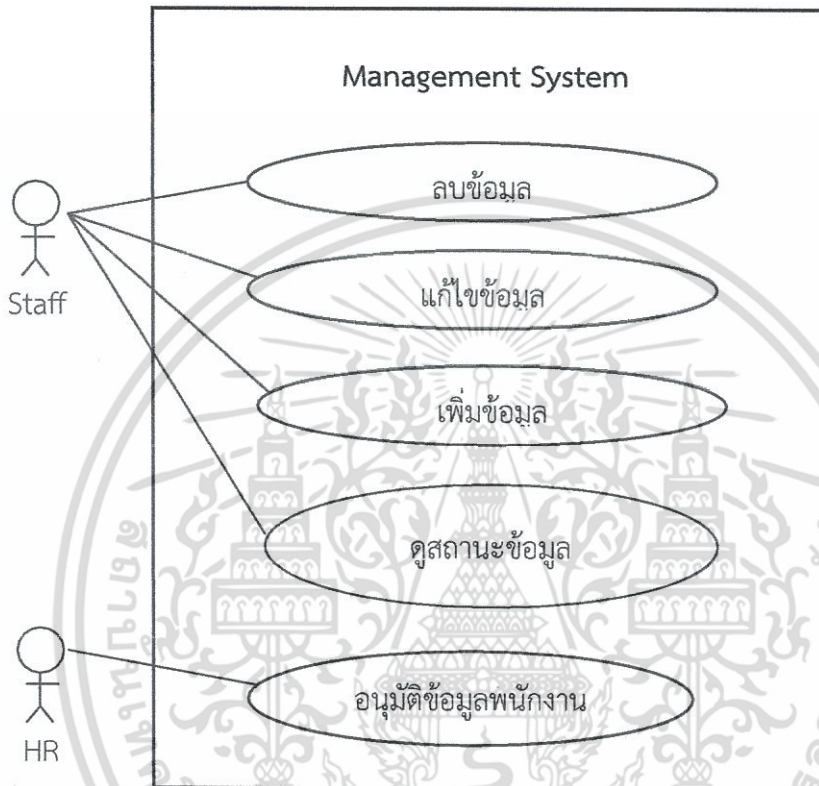
- 1) อนุมัติข้อมูล
- 2) ตรวจสอบรายการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การออกแบบเว็บแอปพลิเคชัน

จากการวิเคราะห์ภาพรวมของระบบในเบื้องต้นสามารถนำมาเขียนแผนภาพยูสเคสเพื่อแสดงฟังก์ชันการทำงานต่างๆ ของระบบการจัดการข้อมูลพนักงานได้ดังรูปที่ 3.4

3.4.1 Use Case Diagram



รูปที่ 3.4 Use Case Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 Use Case Description

แผนภาพยูสเคสสามารถเขียนคำอธิบายได้ตั้งตารางที่ 3.2 ถึงตารางที่ 3.9

ตาราง ที่ 3.2 คำอธิบายการเพิ่มข้อมูล

Use Case ID:	1	
Use Case Name:	การเพิ่มข้อมูล	
Actors:	1. Staff	
Description:	ให้บริการในการเพิ่มข้อมูล	
Trigger:	ผู้ใช้ทำการเพิ่มข้อมูลส่วนต่างๆให้ถูกต้องและแนบไฟล์เอกสาร	
Preconditions:	ผู้ใช้ทำการเข้าใช้งานระบบแล้ว	
Postconditions:	ข้อมูลถูกเพิ่ม	
Normal Flow:	Actor	System
	Staff 1. เลือกเมนู Employee Profile บน Tab ด้านบน 2. ทำการเพิ่มข้อมูลจากการกดปุ่มAdd Data + ในตาราง 3. ยืนยันการเพิ่มข้อมูล	1.1 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้ 2.1 ตรวจสอบการเพิ่มข้อมูล 3.1 บันทึกการเพิ่มข้อมูลเข้าสู่ระบบและรอกการอนุมัติจากHR
Exceptions:	ยกเลิกการเพิ่มข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 คำอธิบายการแก้ไขข้อมูล

Use Case ID:	2	
Use Case Name:	การแก้ไขข้อมูล	
Actors:	1.Staff	
Description:	ให้บริการในการแก้ไขข้อมูล	
Trigger:	ต้องมีข้อมูลผู้ใช้ในระบบ	
Preconditions:	ผู้ใช้ทำการเข้าใช้งานระบบแล้ว	
Postconditions:	-	
Normal Flow:	Actor	System
	Staff 1. เลือกเมนู Employee Profile บน Tab ด้านบน 2. ในส่วนแก้ไขให้ผู้ใช้เลือกสิ่งที่ต้องการแก้ไขจากTab ต่างๆที่ต้องการจากนั้น กดปุ่ม Update 3. ยืนยันการแก้ไขข้อมูล	1.1 ระบบแสดงข้อมูลทั้งหมดของผู้ใช้ 2.1 ตรวจสอบการแก้ไขข้อมูล 3.1 บันทึกการแก้ไขข้อมูลเข้าสู่ระบบและรอกการอนุมัติจากHR ถ้าข้อมูลมีความสำคัญ ถ้าข้อมูลไม่มีความสำคัญจะไม่มีกรอนุมัติข้อมูลโดยจะแสดงข้อมูลที่ทำการแก้ไขผ่านทางระบบ
Exceptions:	หากไม่ยืนยัน จะยกเลิกการแก้ไขข้อมูล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4 คำอธิบายการลบข้อมูล

Use Case ID:	3	
Use Case Name:	การลบข้อมูล	
Actors:	1.Staff	
Description:	ให้บริการในการลบข้อมูล	
Trigger:	ต้องมีข้อมูลผู้ใช้ในระบบ	
Preconditions:	ผู้ใช้ทำการเข้าใช้งานระบบแล้ว	
Postconditions:	-	
Normal Flow:	Actor	System
	Staff 1. ในส่วนการลบข้อมูลให้ผู้ใช้เลือกสิ่งที่ต้องการลบจากTab ต่างๆที่ต้องการจากนั้นกดปุ่ม * 2. ยืนยันการลบข้อมูล	1.1 ตรวจสอบการลบข้อมูล 2.1 บันทึกการลบข้อมูลเข้าสู่ระบบและรอการอนุมัติจากHR
Exceptions:	หากไม่ยืนยัน จะยกเลิกการลบข้อมูล	

ตารางที่ 3.5 คำอธิบายดูสถานะข้อมูล

Use Case ID:	4	
Use Case Name:	การดูสถานะข้อมูล	
Actors:	1.Staff	
Description:	ดูสถานะข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ	
Trigger:	ต้องมีข้อมูลผู้ใช้ในระบบ	
Preconditions:	ผู้ใช้ทำการเข้าใช้งานระบบแล้ว	
Postconditions:	-	
Normal Flow:	Actor	System
	Staff 1. ร้องขอข้อมูลในระบบ	1.1 แสดงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ
Exceptions:	-	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

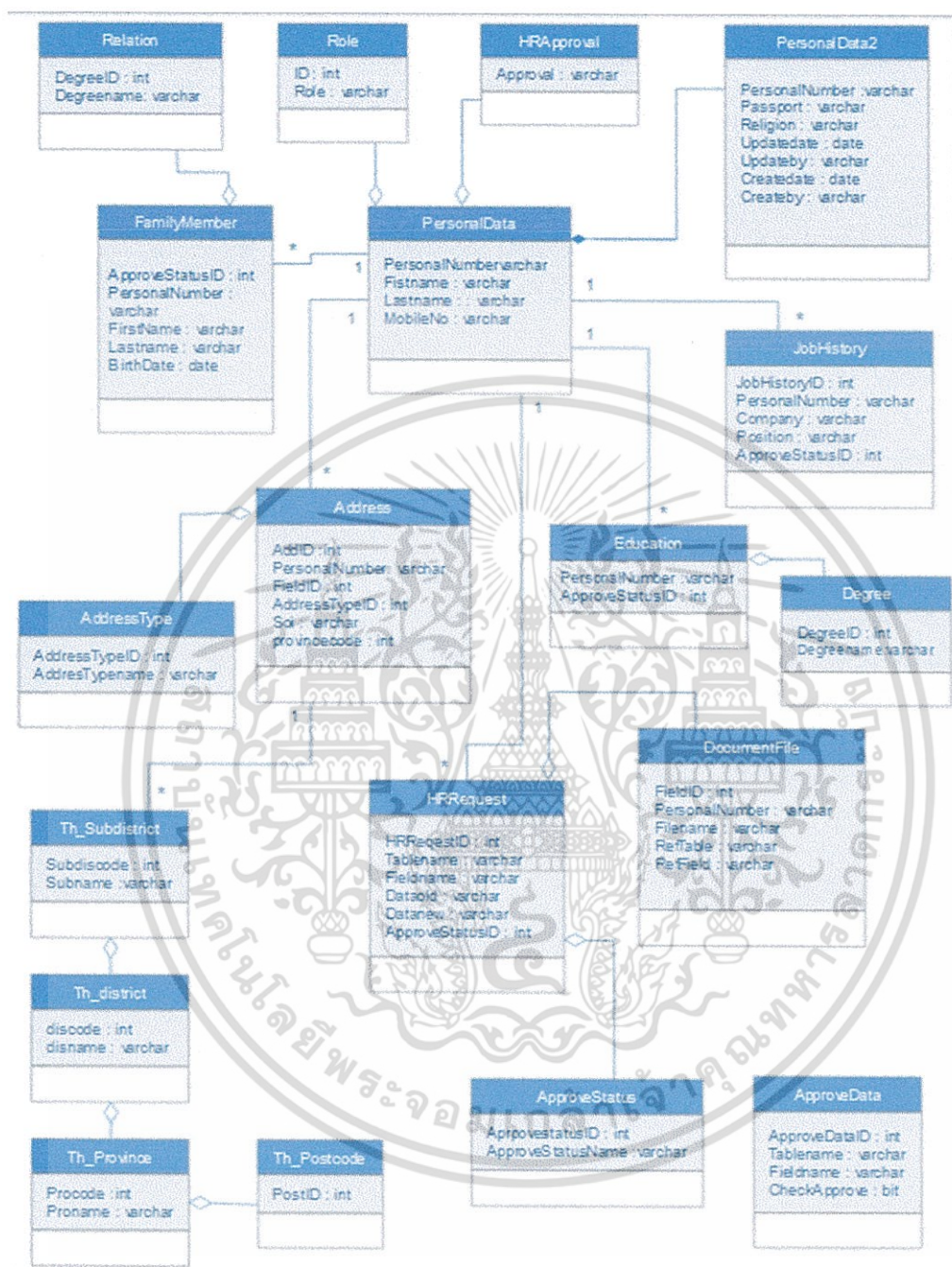
ตารางที่ 3.6 คำอธิบายอนุมัติข้อมูลพนักงาน

Use Case ID:	5	
Use Case Name:	การอนุมัติข้อมูลพนักงาน	
Actors:	1.HR	
Description:	ดูรายการข้อมูลพนักงานทำการร้องขอมาและทำการอนุมัติข้อมูล	
Trigger:	ต้องมีข้อมูลผู้ใช้ในระบบ	
Preconditions:	ผู้ใช้ทำการเข้าใช้งานระบบแล้ว	
Postconditions:	-	
Normal Flow:	Actor	System
	HR 1.ร้องขอข้อมูลในระบบ	1.1 แสดงข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ
Exceptions:	-	



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 Class Diagram



รูปที่ 3.5 Class Diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.5 สามารถบอกรายละเอียดของแต่ละคลาสภายในระบบได้ดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 คำอธิบายของ Class Diagram

ชื่อคลาส	คำอธิบาย
PersonalData	ใช้สำหรับเก็บข้อมูลพนักงานโดยทั่วไป
PersonalData2	ใช้สำหรับเก็บข้อมูลพนักงานโดยทั่วไป
HRApproval	ใช้สำหรับเช็ควาระที่พนักงานคนใดมีสิทธิอนุมัติข้อมูล
Role	ใช้สำหรับแสดงสิทธิ์การเข้าใช้งาน
FamilyMember	ใช้สำหรับเก็บข้อมูลประวัติครอบครัวของพนักงาน
JobHistory	ใช้สำหรับเก็บประวัติการทำงานของพนักงาน
Education	ใช้สำหรับเก็บประวัติการศึกษาของพนักงาน
Relation	ใช้สำหรับเก็บความสัมพันธ์ของสมาชิกครอบครัว
Degree	ใช้สำหรับเก็บระดับของประวัติการศึกษา
Address	ใช้สำหรับเก็บที่อยู่ของพนักงานและครอบครัว
AddressType	ใช้สำหรับเก็บชนิดที่อยู่ของพนักงานและครอบครัว
Th_Subdistrict	ใช้สำหรับเก็บตำบล
Th_district	ใช้สำหรับเก็บอำเภอ
Th_Province	ใช้สำหรับเก็บจังหวัด
Th_Postcode	ใช้สำหรับเก็บรหัสไปรษณีย์
ApproveData	ใช้สำหรับเก็บตารางและฟิลด์ที่ต้องมีการอนุมัติข้อมูล
ApproveStatus	ใช้สำหรับเก็บสถานะของข้อมูล
HRRequest	ใช้สำหรับเก็บประวัติการแก้ไข เพิ่มลบของข้อมูล
DocumentFile	ใช้สำหรับเก็บไฟล์เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1 โครงสร้างและรายละเอียดของฐานข้อมูลแต่ละตาราง

จากไดอะแกรมที่ออกแบบไว้ข้างต้น แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลคีย์หลักในแต่ละตาราง โดยในแต่ละตารางมีรายละเอียดของข้อมูลที่เก็บ ชนิดข้อมูล และประเภทของคีย์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดโดยสังเขปของตาราง PersonalData

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	personal_number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	PK
2	title	คำนำหน้าชื่อ	nvarchar(50)	
3	First_name	ชื่อ	nvarchar(50)	
4	Last_name	นามสกุล	nvarchar(50)	
5	Email	อีเมลล์	nvarchar(50)	
6	Marital_Status	สถานะภาพ	nvarchar(50)	
7	Mobile_No	เบอร์โทรศัพท์	nvarchar(50)	
8	IDCardNo	หมายเลขบัตรประชาชน	nvarchar(50)	
9	Entry_Date	วันที่เข้าทำงาน	nvarchar(50)	
10	Birth_Date	วันเกิด	nvarchar(50)	
11	Religion	ศาสนา	nvarchar(50)	
12	UpdatedDate	วันที่ทำการอัปเดต	datetime	
13	UpdatedBy	อัปเดตโดยใคร	nvarchar(50)	
14	CreatedDate	วันที่ทำการเพิ่มข้อมูล	datetime	
15	CreatedBy	เพิ่มข้อมูลโดยใคร	nvarchar(50)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 ตาราง PersonalData2

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	id	Running Number	int	PK
2	personal_number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	FK
3	Username	ชื่อผู้ใช้งาน	nvarchar(50)	
4	Password	รหัสการเข้าใช้งาน	nvarchar(50)	
5	NickName	ชื่อเล่น	nvarchar(50)	
6	PassportNo	หมายเลขพาสปอร์ต	nvarchar(50)	
7	Region	ศาสนา	nvarchar(50)	
8	UpdatedDate	วันที่ทำการอัปเดต	datetime	
9	UpdatedBy	อัปเดตโดยใคร	nvarchar(50)	
10	CreatedDate	วันที่ทำการเพิ่มข้อมูล	datetime	
11	CreatedBy	เพิ่มข้อมูลโดยใคร	nvarchar(50)	

ตารางที่ 3.10 ตาราง Job History

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	JobHistoryID	Running Number	int	PK
2	personal_number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	FK
3	Company	บริษัท	nvarchar(50)	
4	Position	ตำแหน่ง	nvarchar(50)	
5	StartDate	วันที่เริ่มทำงาน	nvarchar(50)	
6	EndDate	วันที่เลิกทำงาน	nvarchar(50)	
7	UpdatedDate	วันที่ทำการอัปเดต	datetime	
8	UpdatedBy	อัปเดตโดยใคร	nvarchar(50)	
9	Status	สถานะข้อมูล	nvarchar(50)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 ตาราง Education

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	EducationID	Running Number	int	PK
2	personal_number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	FK
3	DegreeID	Running Number	int	FK
4	School	โรงเรียน/มหาวิทยาลัย	nvarchar(50)	
5	GPA	เกรด	nvarchar(50)	
6	StartDate	วันที่เริ่มเรียน	datetime	
7	EndDate	วันที่จบการศึกษา	datetime	
8	UpdatedDate	วันที่ทำการอัปเดต	datetime	
9	UpdatedBy	อัปเดตโดยใคร	nvarchar(50)	
10	CreatedDate	วันที่ทำการเพิ่มข้อมูล	datetime	
11	CreatedBy	เพิ่มข้อมูลโดยใคร	nvarchar(50)	
12	Status	สถานะข้อมูล	nvarchar(50)	

ตารางที่ 3.12 ตาราง Degree

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	DegreeID	Running Number	int	PK
2	DegreeName	ระดับการศึกษา	varchar(50)	FK

ตารางที่ 3.13 ตาราง Family Member

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	FamilyMemberID	Running Number	int	PK
2	personal_number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	FK
3	First_name	ชื่อ	nvarchar(50)	
4	Last_name	นามสกุล	nvarchar(50)	
5	Mobile_No	เบอร์โทรศัพท์	nvarchar(50)	
6	Birth_Date	วันเกิด	nvarchar(50)	
7	RelationID	Running Number	int	FK
8	UpdatedDate	วันที่ทำการอัปเดต	datetime	
9	UpdatedBy	อัปเดตโดยใคร	nvarchar(50)	
10	CreatedDate	วันที่ทำการเพิ่มข้อมูล	datetime	
11	CreatedBy	เพิ่มข้อมูลโดยใคร	nvarchar(50)	
12	Status	สถานะข้อมูล	nvarchar(50)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 ตาราง Relation

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	RelationID	Running Number	int	PK
2	Relationname	ชื่อความสัมพันธ์	varchar(50)	FK

ตารางที่ 3.15 ตาราง Address

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	AddID	Running Number	int	PK
2	personal_number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	FK
3	AddressTypeID	Running Number	int	FK
4	HouseNo	บ้านเลขที่	nvarchar(50)	
5	VillageNo	หมู่บ้าน	nvarchar(50)	
6	Soi	ซอย	nvarchar(50)	
7	Road	ถนน	nvarchar(50)	
8	province_code	รหัสจังหวัด	varchar(5)	FK
9	sub_district_code	รหัสตำบล	varchar(5)	FK
10	district_code	รหัสอำเภอ	varchar(5)	FK
11	postcode	รหัสไปรษณีย์	varchar(5)	FK

ตารางที่ 3.16 AddressType

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	AddressTypeID	Running Number	int	PK
2	AddressTypename	ชื่อประเภทที่อยู่	varchar(50)	FK

ตารางที่ 3.17 th_SubDistrict

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	sub_district_code	รหัสตำบล	varchar(6)	PK
2	sub_district_name	ชื่อตำบลภาษาอังกฤษ	varchar(50)	
3	sub_district_name_th	ชื่อตำบลภาษาไทย	varchar(50)	
4	district_code	รหัสอำเภอ	varchar(6)	FK
5	province_code	รหัสจังหวัด	varchar(6)	FK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 th_District

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	district_code	รหัสอำเภอ	varchar(6)	PK
2	district_name	ชื่ออำเภอภาษาอังกฤษ	varchar(50)	
3	district_name_th	ชื่ออำเภอภาษาไทย	varchar(50)	
4	province_code	รหัสจังหวัด	varchar(6)	FK

ตารางที่ 3.19 th_Province

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	province_code	รหัสจังหวัด	varchar(6)	PK
2	province_name	ชื่อจังหวัดภาษาอังกฤษ	varchar(50)	
3	province_name_th	ชื่อจังหวัดภาษาไทย	varchar(50)	

ตารางที่ 3.20 th_Postcode

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	postcode_id	Running Number	int	PK
2	postcode	รหัสไปรษณีย์	varchar(5)	
3	sub_district_code	รหัสตำบล	varchar(6)	FK

ตารางที่ 3.21 ApproveStatus

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	ApproveStatusID	Running Number	int	PK
2	ApproveStatusName	ชื่อสถานะ	varchar(50)	FK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 ApproveData

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	ApproveDataID	Running Number	bigint	PK
2	Tablename	ชื่อตาราง	varchar(50)	
3	Fieldname	ชื่อฟิลด์	varchar(50)	
4	PKFieldName	ชื่อฟิลด์ของคีย์หลัก	varchar(50)	
5	PKFieldType	ชนิดฟิลด์ของคีย์หลัก	varchar(50)	
6	CheckApprove	ค่าข้อมูลที่ต้องอนุมัติ	bit	
7	Checkfile	เช็คข้อมูลของไฟล์	bit	
8	CheckfileGroup	เช็คข้อมูลเป็นกลุ่มไฟล์	varchar(50)	

ตารางที่ 3.23 DocumentFile

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	FileId	Running Number	int	PK
2	Personal_Number	รหัสพนักงาน	varchar(8)	FK
3	Fieldname	ชื่อฟิลด์	varchar(250)	
4	FileExtension	นามสกุลของไฟล์	varchar(50)	
5	DocumentRaw	ลักษณะของไฟล์	varbinary(MAX)	
6	RefID	เลขอ้างอิงของไฟล์	bit	
7	RefTable	ไฟล์จากตาราง	bit	
8	RefFiled	ไฟล์จากฟิลด์	varchar(50)	
9	CreatedDateTime	วันที่ทำการสร้างไฟล์	datetime	

ตารางที่ 3.24 HRRequest

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	HRRequestID	Running Number	bigint	PK
2	Personal_Number	รหัสพนักงาน	varchar(50)	FK
3	ApproveStatusID	Running Number	varchar(50)	FK
4	Tablename	ชื่อตาราง	varchar(50)	
5	Fieldname	ชื่อฟิลด์	varchar(50)	
6	PKField	ค่าของคีย์หลักของตารางนั้นๆ	varchar(50)	
7	Datanew	ข้อมูลเก่า	varchar(50)	
8	Dataold	ข้อมูลใหม่	varchar(50)	
9	AttachFile	การเก็บไฟล์	varbinary(MAX)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10	AttachFilename	ชื่อไฟล์	varchar(250)	
11	UpdatedDate	วันที่ทำการอัปเดต	datetime	
12	UpdatedBy	อัปเดตโดยใคร	nvarchar(50)	
13	CreatedDate	วันที่ทำการเพิ่มข้อมูล	datetime	
14	CreatedBy	เพิ่มข้อมูลโดยใคร	nvarchar(50)	
15	ApproveBy	อนุมัติข้อมูลโดยใคร	nvarchar(50)	

ตารางที่ 3.25 Role

ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	id	Running Number	int	PK
2	Rolename	สิทธิ์	nvarchar(50)	

ตารางที่ 3.26 HRApproval

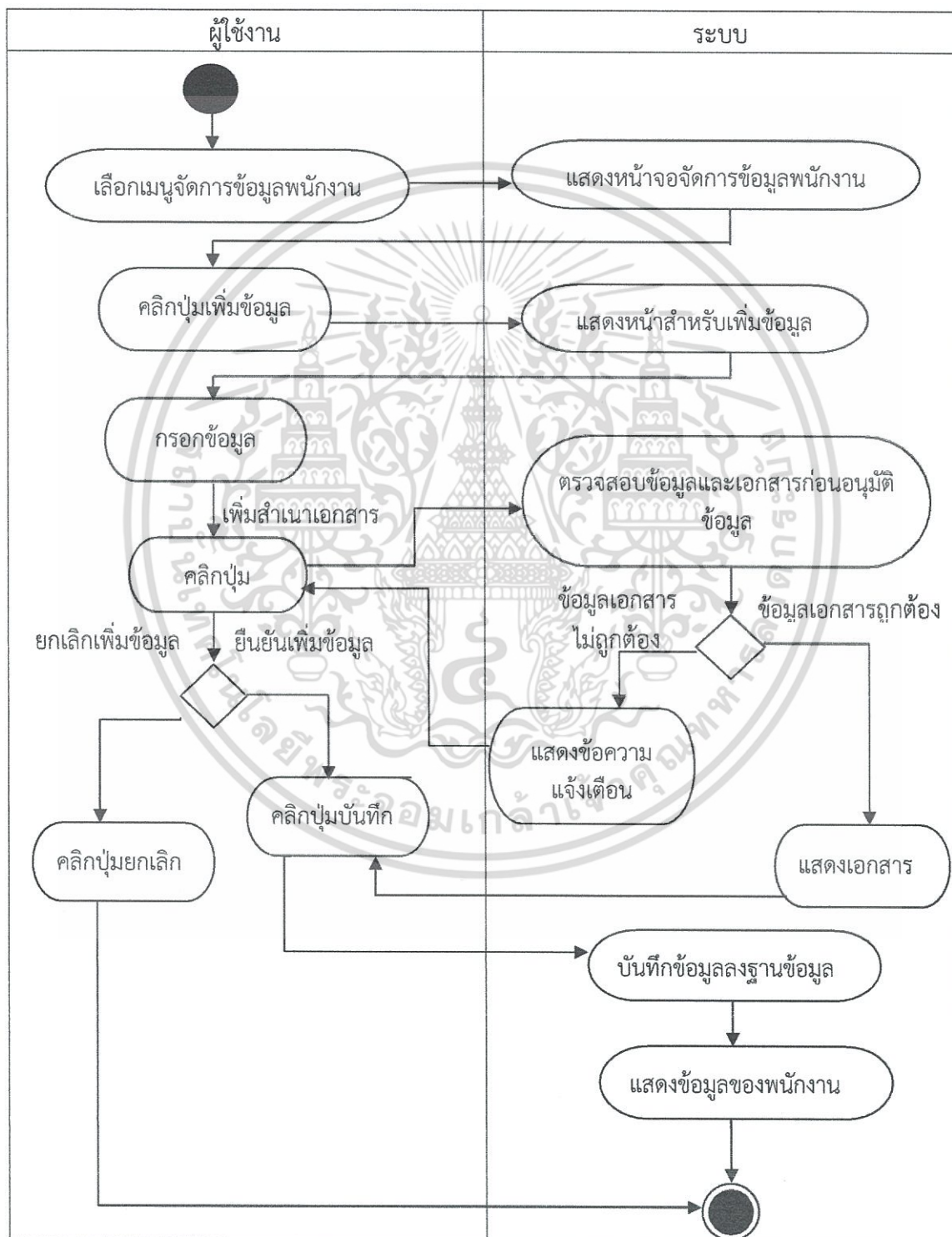
ลำดับ	รายการ	ความหมาย	ชนิดข้อมูล	คีย์
1	personal_number	รหัสพนักงาน	Varchar(8)	PK

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 Activity Diagram

การใช้งานฟังก์ชันในระบบการจัดการข้อมูลพนักงานของผู้ใช้งานสามารถนำมาเขียน Activity Diagram เพื่อแสดงกิจกรรมต่างๆ ได้ดังรูปที่ 3.6 ถึง รูปที่ 3.10

1) แผนภาพ Activity Diagram การเพิ่มข้อมูล



รูปที่ 3.6 Activity Diagram การเพิ่มข้อมูล

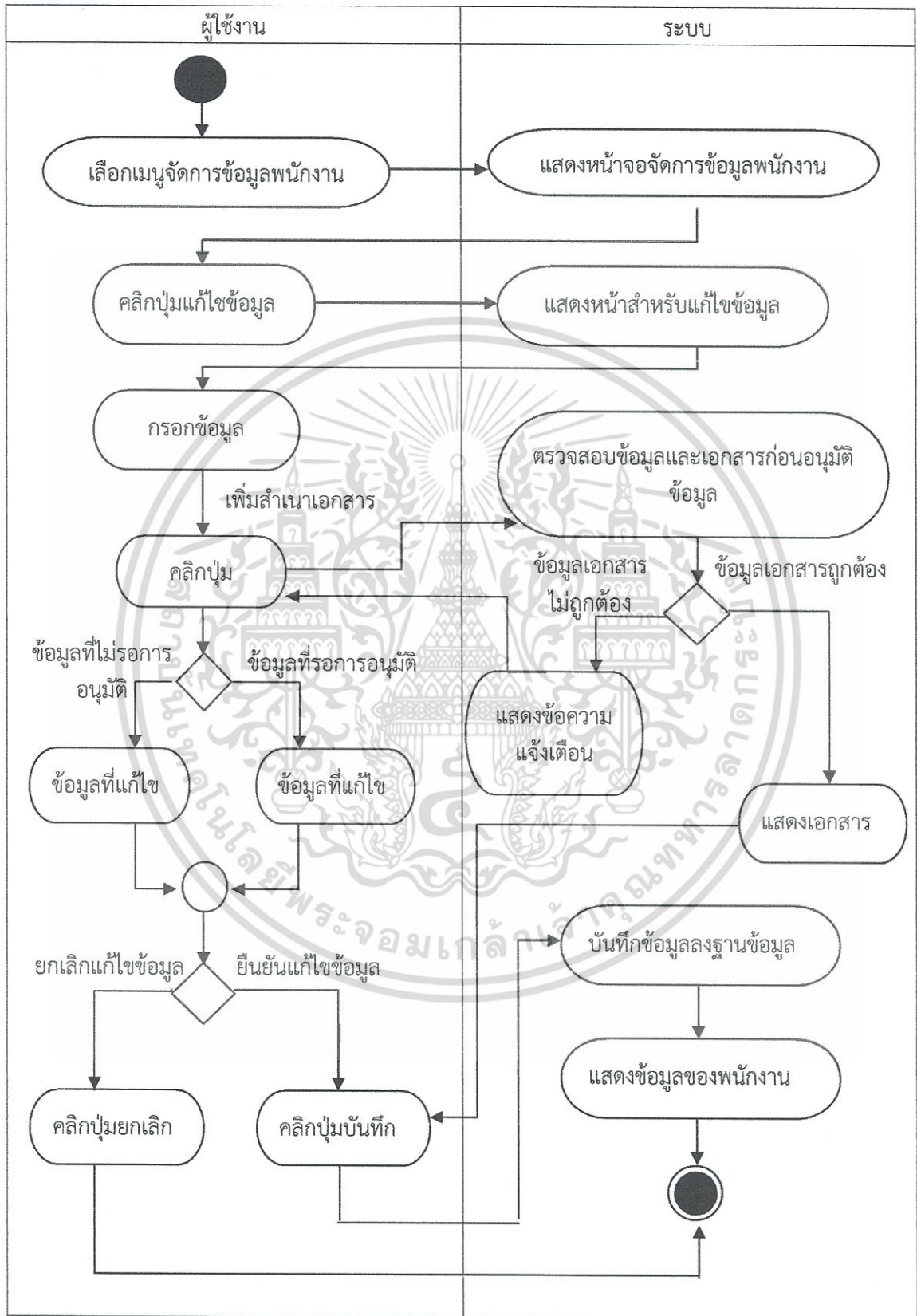
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.6 Activity Diagram การจัดการข้อมูลเมื่อผู้ใช้งานต้องการเพิ่มข้อมูลจะมีการ
แสดงหน้าจอข้อมูลของพนักงานเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มเพิ่มข้อมูลและจะแสดงหน้าจอสำหรับการเพิ่ม
ข้อมูลเมื่อผู้ใช้งานทำการกดปุ่มบันทึกข้อมูลจะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้งานทำการเพิ่มไปผ่านหน้าจอข้อมูล
พนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) แผนภาพ Activity Diagram การแก้ไขข้อมูล

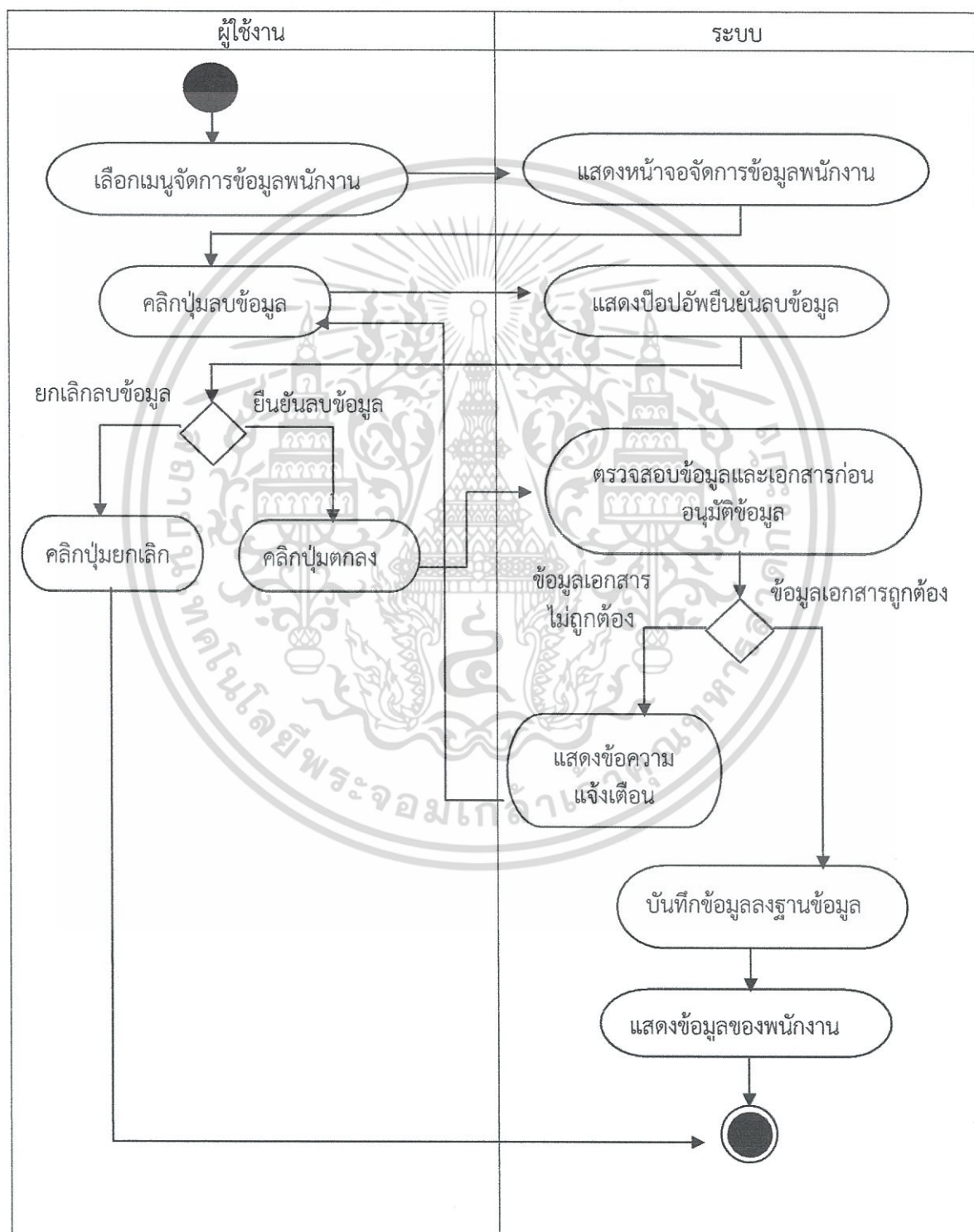


รูปที่ 3.7 Activity Diagram การแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.7 Activity Diagram การจัดการข้อมูลเมื่อผู้ใช้งานต้องการแก้ไขข้อมูลจะมีการแสดงหน้าจอข้อมูลของพนักงานเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มแก้ไขข้อมูล จะแสดงหน้าจอสำหรับการแก้ไขข้อมูล เมื่อผู้ใช้งานทำการกรอกข้อมูลที่จะทำการแก้ไข ถ้ามีการอนุมัติเมื่อผู้ใช้งานทำการกดปุ่มบันทึกข้อมูลจะแสดงข้อมูลที่ผู้ใช้งานทำการแก้ไขไปผ่านหน้าจอข้อมูลพนักงานหลังจากที่ได้รับการอนุมัติข้อมูล

3) แผนภาพ Activity Diagram การลบข้อมูล

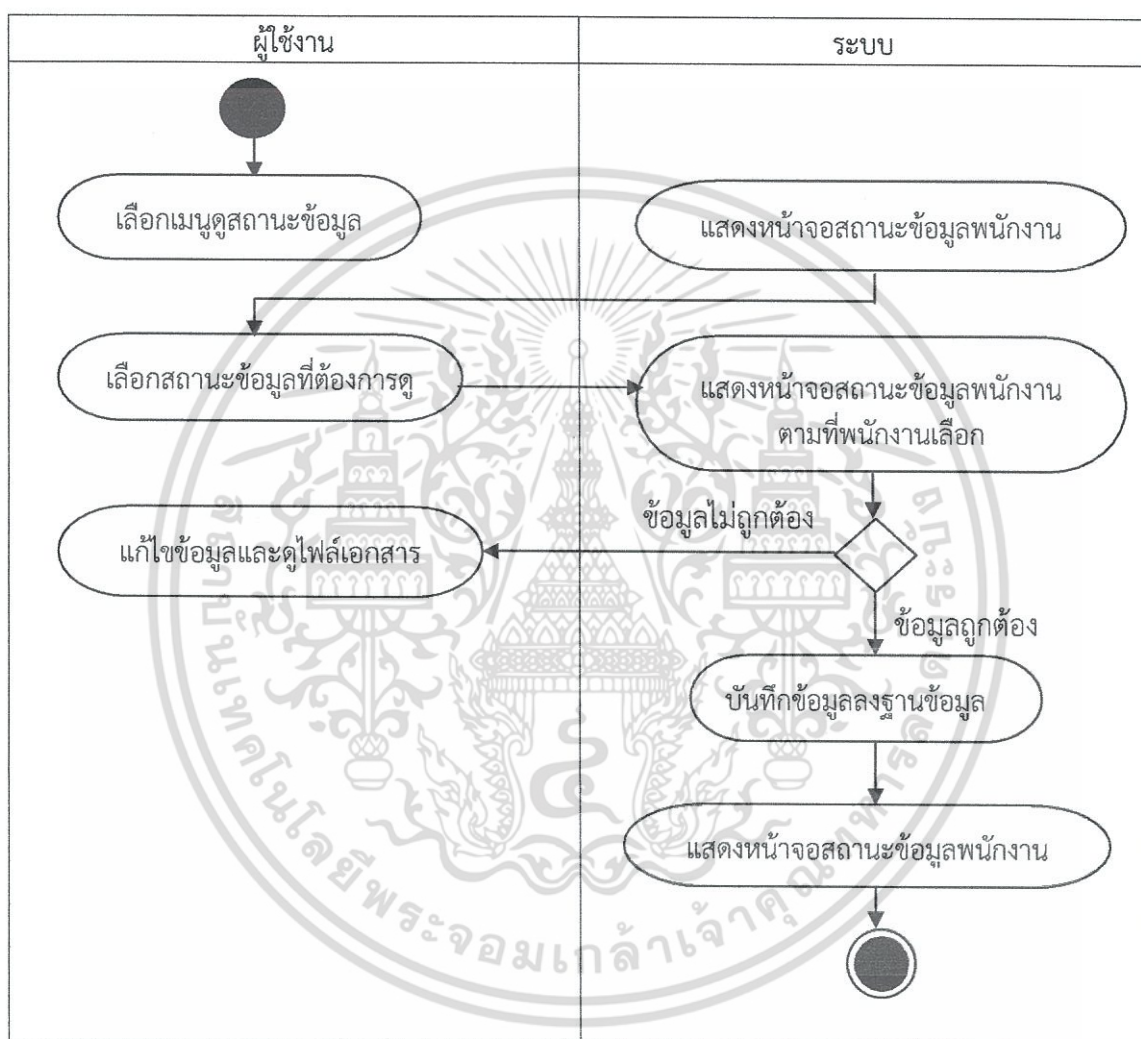


รูปที่ 3.8 Activity Diagram การลบข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปที่ 3.8 Activity Diagram การจัดการข้อมูล เมื่อผู้ใช้งานต้องการลบข้อมูลจะมีการแสดงหน้าจอข้อมูลของพนักงานเมื่อผู้ใช้งานกดปุ่มลบข้อมูลและจะแสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูล เมื่อผู้ใช้งานทำการกดปุ่มตกลง ข้อมูลที่ผู้ใช้งานทำการลบไปจะไม่ปรากฏอยู่บนระบบหลังจากที่ได้รับการอนุมัติข้อมูล

4) แผนภาพ Activity Diagram ดูสถานะข้อมูล

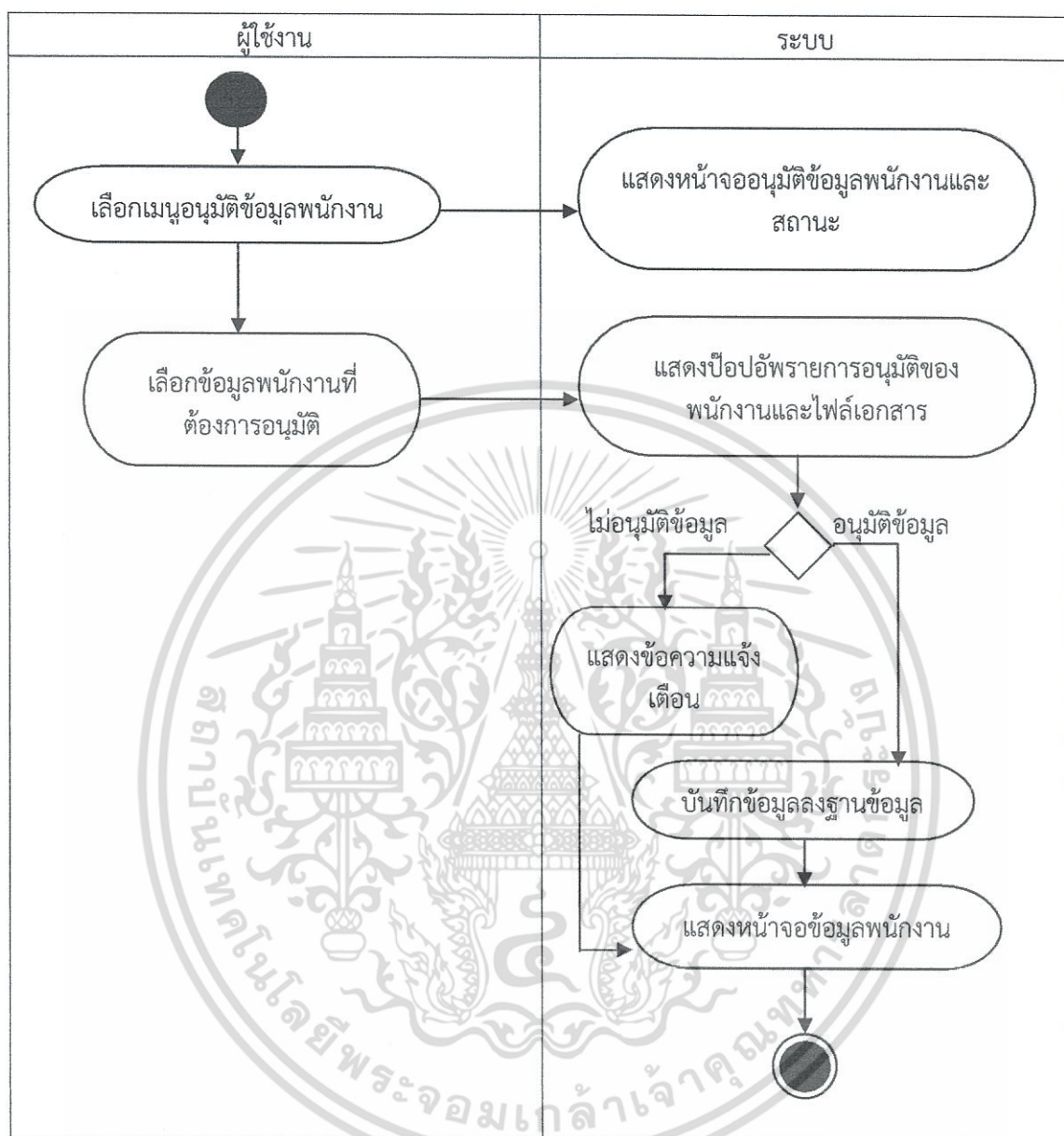


รูปที่ 3.9 Activity Diagram ดูสถานะข้อมูล

จากรูปที่ 3.9 Activity Diagram ดูสถานะข้อมูลเมื่อผู้ใช้งานต้องการทราบสถานะที่ตนทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล โดยจะทำการแสดงหน้าจอสถานะข้อมูลของพนักงานเมื่อผู้ใช้งานทำการเลือกสถานะข้อมูลที่ต้องการดูจะแสดงหน้าจอสถานะข้อมูลพนักงานตามที่พนักงานเลือก ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องผู้ใช้งานสามารถทำการแก้ไขและดูไฟล์เอกสารที่ตนได้ทำการแนบไป และถ้าข้อมูลถูกต้องจะแสดงหน้าจอสถานะข้อมูลพนักงานเพื่อให้ผู้ใช้ได้ติดตามสถานะการอนุมัติที่ตนได้ทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) แผนภาพ Activity Diagram อนุมัติข้อมูลพนักงาน



รูปที่ 3.10 Activity Diagram อนุมัติข้อมูลพนักงาน

จากรูปที่ 3.10 Activity Diagram อนุมัติข้อมูลพนักงาน เมื่อผู้ใช้งานต้องการอนุมัติข้อมูลพนักงานจะแสดงหน้าจออนุมัติข้อมูลพนักงานและสถานะ และเลือกข้อมูลพนักงานที่ผู้ใช้งานต้องการอนุมัติข้อมูล โดยจะมีการแสดงป๊อปอัพรายการอนุมัติของพนักงานแต่ละคนและไฟล์เอกสาร เมื่อทำการอนุมัติข้อมูลของพนักงาน ข้อมูลที่ทำการอนุมัติจะไปปรากฏที่หน้าจอข้อมูลของพนักงานบุคคลนั้น ถ้าไม่ได้รับการอนุมัติข้อมูล จะมีการแจ้งเตือนที่หน้าจอสถานะข้อมูลของพนักงานบุคคลนั้น

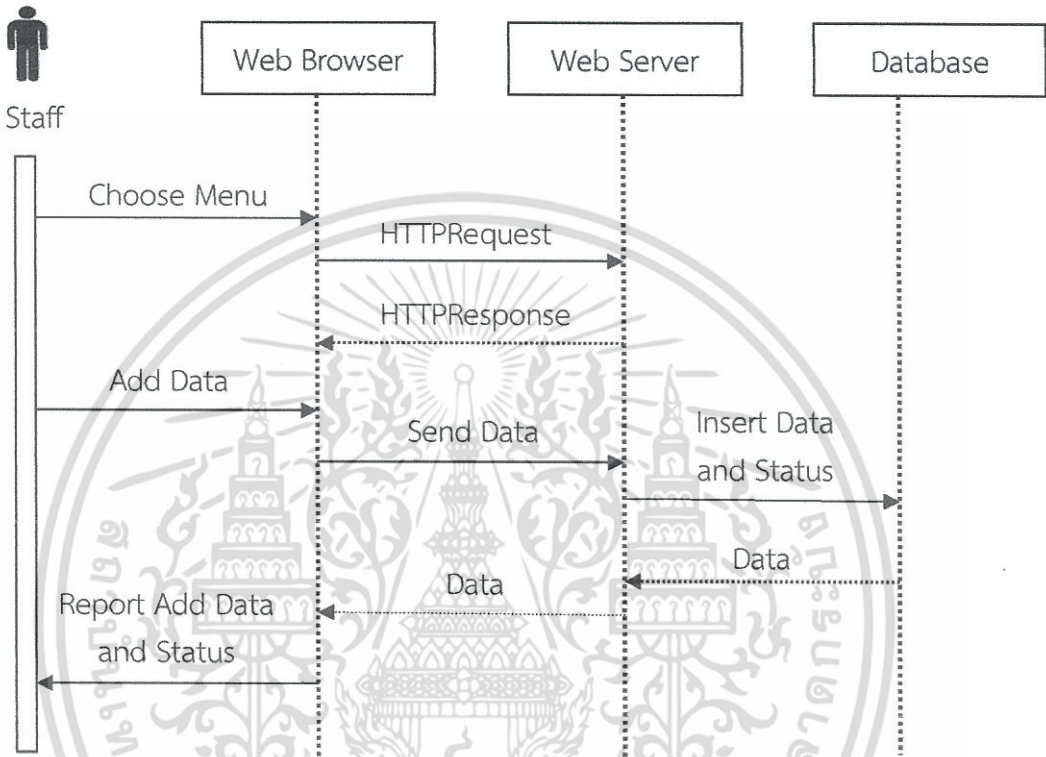
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 Sequence Diagram

ขั้นตอนการทำงานของระบบติดตามนักศึกษาแบ่งได้ 5 ขั้นตอน คือ

1) การเพิ่มข้อมูลภายในระบบ

การเพิ่มข้อมูลภายในระบบ มีขั้นตอนการทำงานแสดงใน Sequence Diagram ดังรูปที่ 3.11

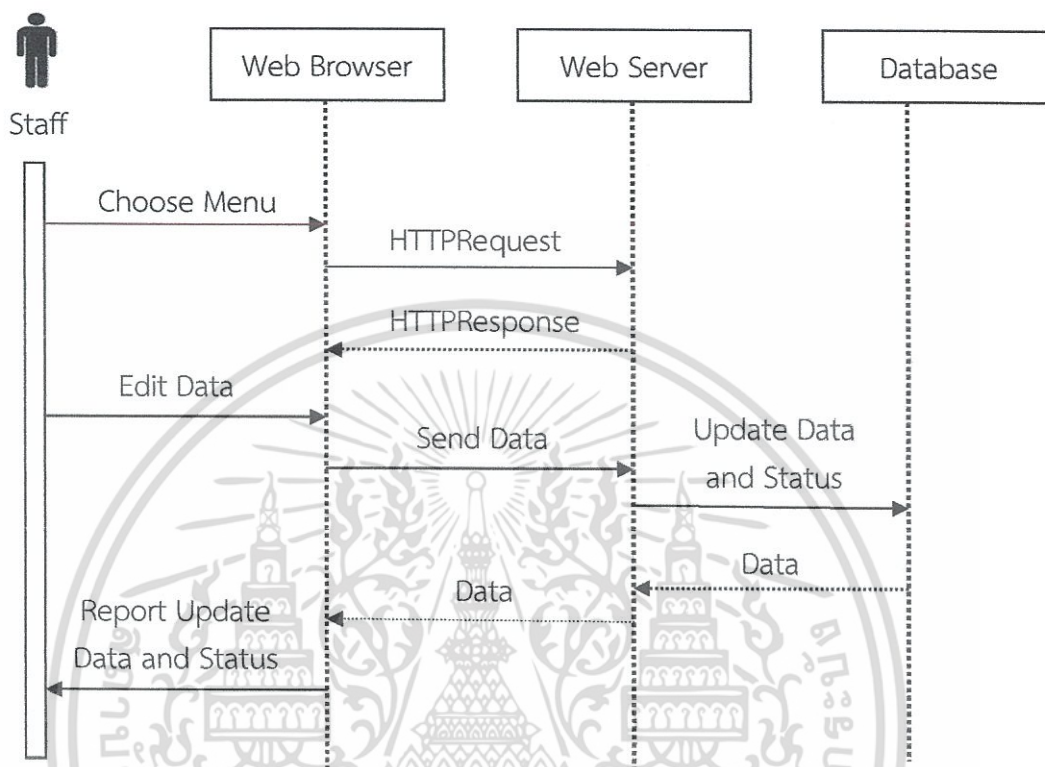


รูปที่ 3.11 Sequence Diagram เพิ่มข้อมูลภายในระบบ

จากรูปที่ 3.11 เมื่อพนักงานเลือกเมนูจัดการพนักงาน พนักงานต้องการเพิ่มข้อมูลโดยทำผ่าน Web Browser และทำการส่งข้อมูลไปยัง Web Server จะมีการตรวจสอบข้อมูลที่พนักงานทำการกรอกก่อนจะส่งไปบันทึกที่ฐานข้อมูลและรายงานข้อมูลและสถานะให้พนักงานทราบ

2) การแก้ไขข้อมูลภายในระบบ

การแก้ไขข้อมูลภายในระบบ มีขั้นตอนการทำงานแสดงใน Sequence Diagram ดังรูปที่ 3.12

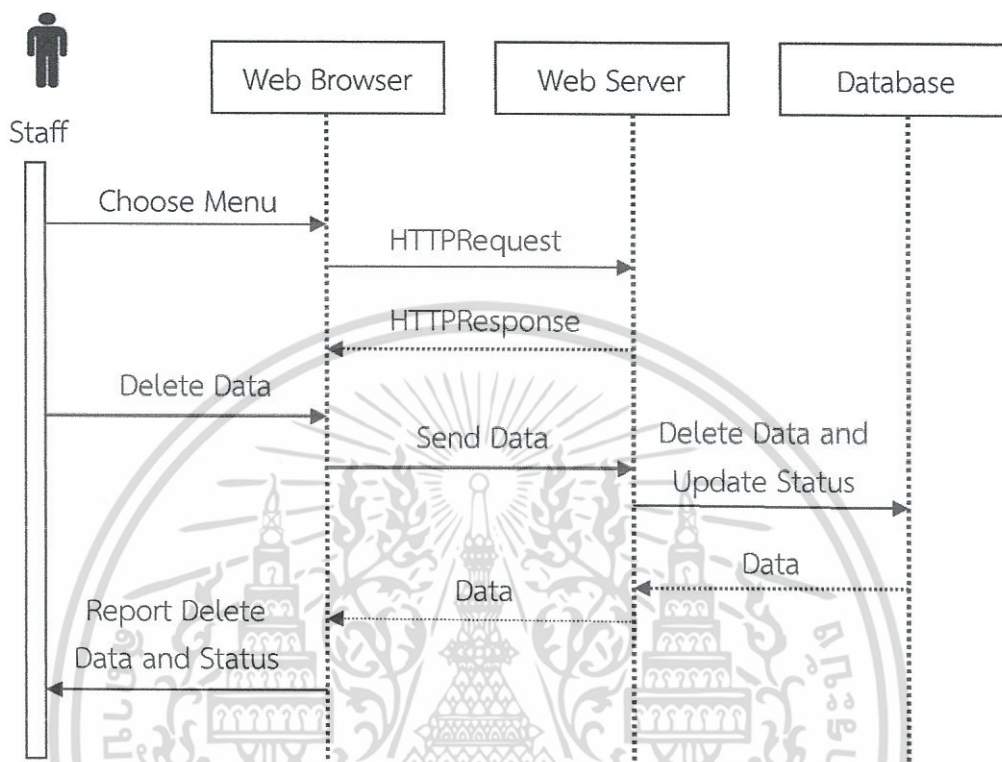


รูปที่ 3.12 Sequence Diagram แก้ไขข้อมูลภายในระบบ

จากรูปที่ 3.12 เมื่อพนักงานเลือกเมนูจัดการพนักงาน พนักงานต้องการแก้ไขข้อมูลโดยจะผ่าน Web Browser และทำการส่งข้อมูลไปยัง Web Server จะมีการตรวจสอบข้อมูลที่พนักงานทำการแก้ไขก่อนจะส่งไปบันทึกที่ฐานข้อมูลและรายงานข้อมูลและสถานะให้พนักงานทราบ

3) การลบข้อมูลภายในระบบ

การลบข้อมูลภายในระบบ มีขั้นตอนการทำงานแสดงใน Sequence Diagram ดังรูปที่ 3.13

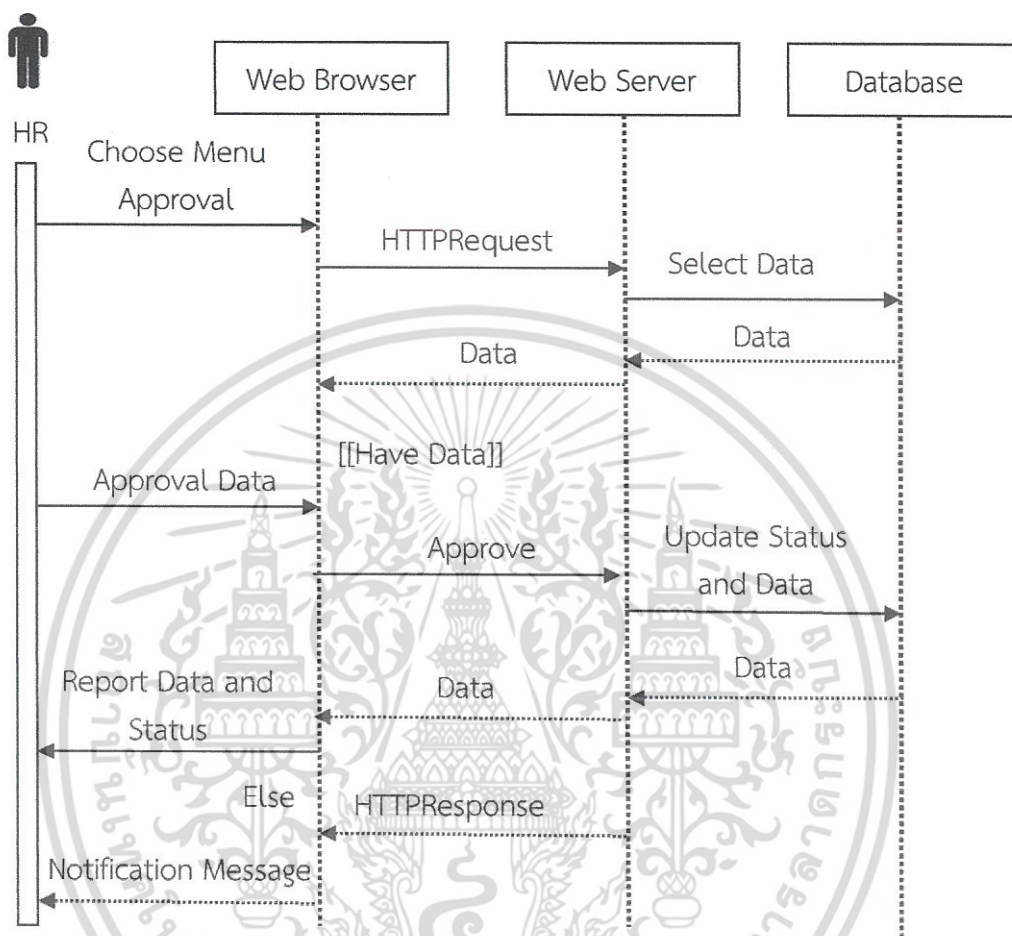


รูปที่ 3.13 Sequence Diagram ลบข้อมูลภายในระบบ

จากรูปที่ 3.13 เมื่อพนักงานเลือกเมนูจัดการพนักงาน พนักงานต้องการลบข้อมูลผ่าน Web Browser ส่วนของ Web Server จะทำการตรวจสอบข้อมูล ก่อนจะส่งข้อมูลและสถานะไปยังฐานข้อมูลและรายงานข้อมูลและสถานะให้พนักงานทราบ

4) การอนุมัติข้อมูลภายในระบบ

การอนุมัติข้อมูลภายในระบบ มีขั้นตอนการทำงานแสดงใน Sequence Diagram ดังรูปที่ 3.14



รูปที่ 3.14 Sequence Diagram การอนุมัติข้อมูลภายในระบบ

จากรูปที่ 3.14 เมื่อฝ่ายบุคคลทำการเลือกเมนูการอนุมัติข้อมูลของพนักงาน ผ่านทาง Web Browser และ Web Server จะตรวจสอบข้อมูล หากมีข้อมูลอยู่ในระบบจะทำการดึงข้อมูลจากฐานข้อมูล และแสดงข้อมูลเพื่อให้ฝ่ายบุคคลทราบรายการอนุมัติข้อมูลพนักงานและทำการอนุมัติข้อมูลพนักงาน โดย Web Server จะทำการตรวจสอบข้อมูลที่ทำกรอนุมัติ หากได้รับการอนุมัติข้อมูลระบบจะทำการอัปเดตข้อมูลและสถานะลงฐานข้อมูล และรายงานข้อมูลและสถานะให้พนักงานทราบ หากข้อมูลไม่ได้รับการอนุมัติข้อมูลจะบันทึกลงฐานข้อมูลและแสดงข้อความแจ้งเตือน

3.8 Test Case

ในการทดสอบระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน ผู้พัฒนาได้กำหนดกรณีการทดสอบเป็น 2 ส่วน คือ 1) ส่วนของพนักงาน 2) ฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูลไว้ดังนี้

1) ส่วนของพนักงาน

ตารางที่ 3.27 แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน

ชื่อการทำงาน	การทดสอบ
1.การเพิ่มข้อมูล	การตรวจสอบเมื่อกรอกข้อมูลที่สำคัญไม่ถูกต้อง
	การตรวจสอบไม่มีไฟล์เอกสารจะไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้
	สถานะรออนุมัติสามารถยกเลิกการเพิ่มข้อมูลได้
2.การแก้ไขข้อมูล	การตรวจสอบไม่มีไฟล์เอกสารจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้
	สถานะรออนุมัติสามารถยกเลิกการแก้ไขข้อมูลได้
3.การลบข้อมูล	การยืนยันข้อมูลก่อนทำการลบข้อมูล
	สถานะรออนุมัติสามารถยกเลิกการลบข้อมูลได้
	การตรวจสอบการอนุมัติข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนของฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล

ตารางที่ 3.28 แสดงการทดสอบส่วนของฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล

ชื่อการทำงาน	การทดสอบ
1.อนุมัติข้อมูล	การยืนยันและใส่เหตุผลข้อมูลเมื่อไม่อนุมัติข้อมูล
	การตรวจสอบการอนุมัติข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

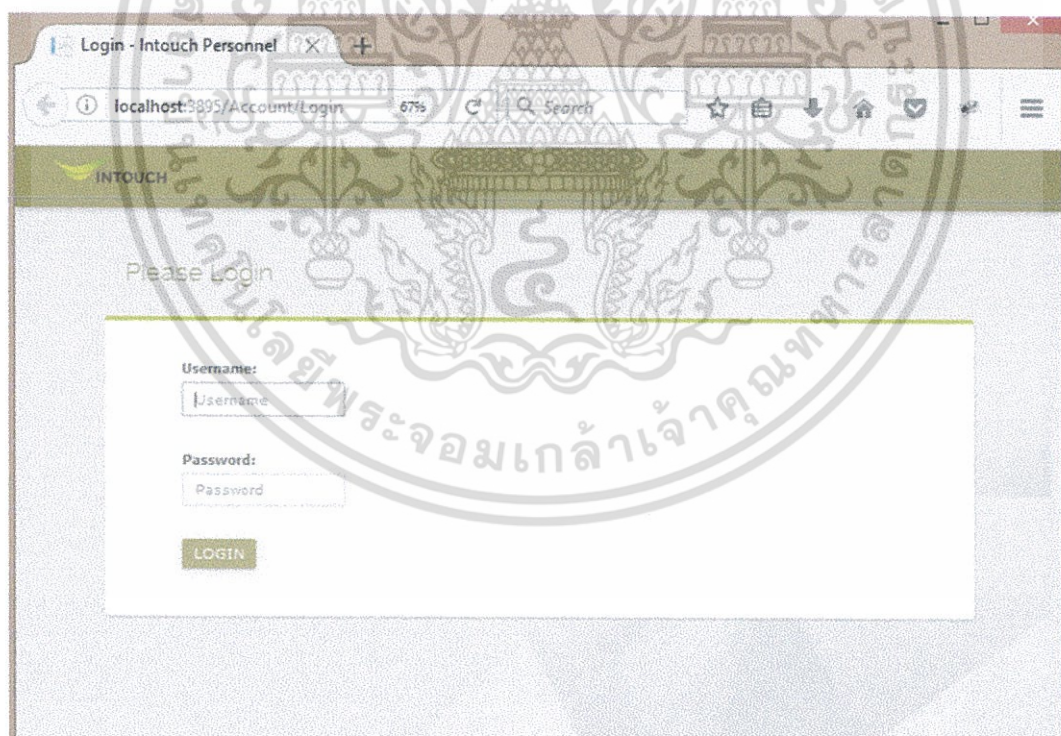
จากการวิเคราะห์และการออกแบบระบบในบทที่ผ่าน ๆ ได้มีการบูรณาการเทคโนโลยี ภาษา และทฤษฎีหลายอย่าง ซึ่งก่อให้เกิดการพัฒนา ระบบ Management System โดยมีหัวข้อผลลัพธ์จากการดำเนินงานดังต่อไปนี้

4.1 หน้าจอและ ฟังก์ชันการทำงาน

ฟังก์ชันการทำงานของระบบ Management System สามารถจำแนกตามสิทธิการเข้าถึง ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 3 ส่วน คือ

- 1) ส่วนของพนักงาน
- 2) ส่วนของฝ่ายบุคคลที่ทำการอนุมัติข้อมูลได้

ในการใช้งานระบบนี้ ผู้ใช้จะมีสิทธิพื้นฐานคือ พนักงาน และฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล ในการใช้งานระบบแต่ละครั้งจำเป็นต้องเข้าสู่ระบบก่อน โดยการกรอก username และ password ดังรูป



รูปที่ 4.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

เมื่อมีการเข้าสู่ระบบสำเร็จเรียบร้อยแล้ว จะมีการตรวจสอบสิทธิว่า ผู้ที่ทำการเข้าสู่ระบบ มีสิทธิอะไรบ้าง และสามารถทำอะไรได้บ้าง ดังนี้

- 1) พนักงาน จะแสดงเมนูในส่วนของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 2) ฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล จะแสดงเมนูในส่วนของฝ่ายบุคคล และมีสิทธิการอนุมัติข้อมูล ซึ่งจะแสดงเมนูในส่วนของฝ่ายบุคคล

สำหรับในส่วนต่าง ๆ มีการแจกจ่ายละเอียดในส่วนต่อไปนี้

4.1.1 หน้าของพนักงาน

ในการใช้งานระบบ ส่วนของพนักงาน จะมีหน้าจอการทำงานอยู่ 2 หน้าจอ ได้แก่

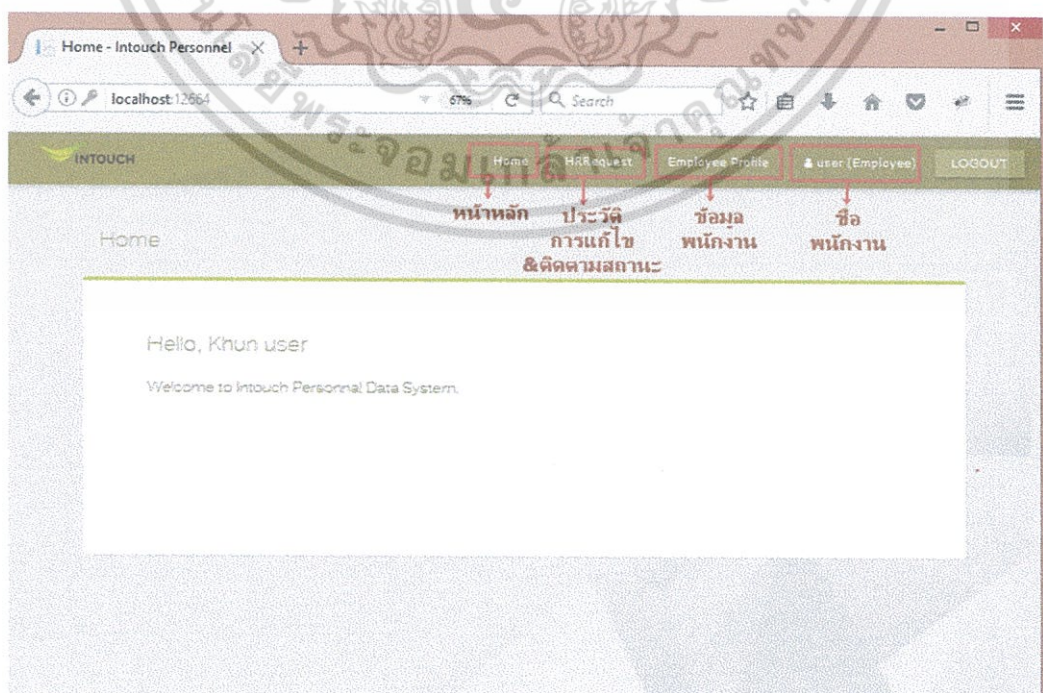
- 1) หน้าหลัก (Home)
- 2) หน้าของการแก้ไข/เพิ่ม/ลบข้อมูลพนักงาน และประวัติการแก้ไข
- 3) หน้าดูประวัติการแก้ไขและติดตามสถานะ

ฟังก์ชันการทำงานหลัก ๆ อยู่ 3 ฟังก์ชัน คือ

- 1) แก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลส่วนตัว โดยมีการแนบไฟล์เมื่อมีการแก้ไขข้อมูลที่ต้องรออนุมัติ จะแสดง อยู่ในหน้า Employee Profile
- 2) แสดงข้อมูลส่วนตัว จะแสดงอยู่ในหน้า Employee Profile
- 3) แสดงประวัติการแก้ไข และติดตามสถานะ จะแสดงในหน้า HRRequest

4.1.1.1 หน้าหลักส่วนของพนักงาน

เป็นหน้าหลักของพนักงานเมื่อผ่านการ Login สำเร็จ จะแสดงในส่วนของหน้า Home มีชื่อของพนักงานคนนั้นอยู่ที่หน้าจอหลัก และจะมี Tab เมนูด้านบน 3 ส่วน คือ ส่วนของหน้าหลัก ส่วนของข้อมูลพนักงาน และส่วนของชื่อพนักงาน ดังรูปที่ 4.2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการรูปที่ 4.2 หน้าหลักของพนักงาน กรุณาอย่าให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTOUCH

Home HRRequest Employee Profile user (Employee) LOGOUT

Edit Personal Profile

Personnel Family Member Education Job History

Waiting for Approval
JobHistory Insert
Education School

Login

Personnel Number: 0000001 Username: user Password: **** Role: Employee

Personnel Data

Title Name: นางสาว First Name: อธิชา Last Name: ชัย Nick Name: test

Region: Region Mobile No: 081-853-8985 ID Card: 2-3423-41131-21-2 Passport No: Passport No

รูปที่ 4.3 หน้าของข้อมูลพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

localhost:12664/Personnel/Edit?id=7

INTOUCH Home HRRequest Employee Profile user (Employee) LOGOUT

Department: Department Position: Position Entry Date: 05/02/2017

Document Attachment

- ScotishFold-cat5.jpg
- sap-004.jpg

Address 1

Home No: 111 Village No: 1 Soi: 1 Road: 1

Province: กรุงเทพมหานคร District: เขตพระโขนง Sub District: บางกะปิ Post Code: 10260

Address Type: อพาร์ทเม้นท์

Address 2

Home No: 222 Village No: 2 Soi: 2 Road: 2

Province: เชียงราย District: อำเภอเมือง Sub District: อำเภอเมือง Post Code: 12130

รูปที่ 4.4 หน้าข้อมูลของพนักงาน

localhost:12664/Personnel/Edit?id=7

INTOUCH Home HRRequest Employee Profile user (Employee) LOGOUT

Address Type: อพาร์ทเม้นท์

Address 2

Home No: 222 Village No: 2 Soi: 2 Road: 2

Province: เชียงราย District: อำเภอเมือง Sub District: อำเภอเมือง Post Code: 12130

Address Type: บ้าน

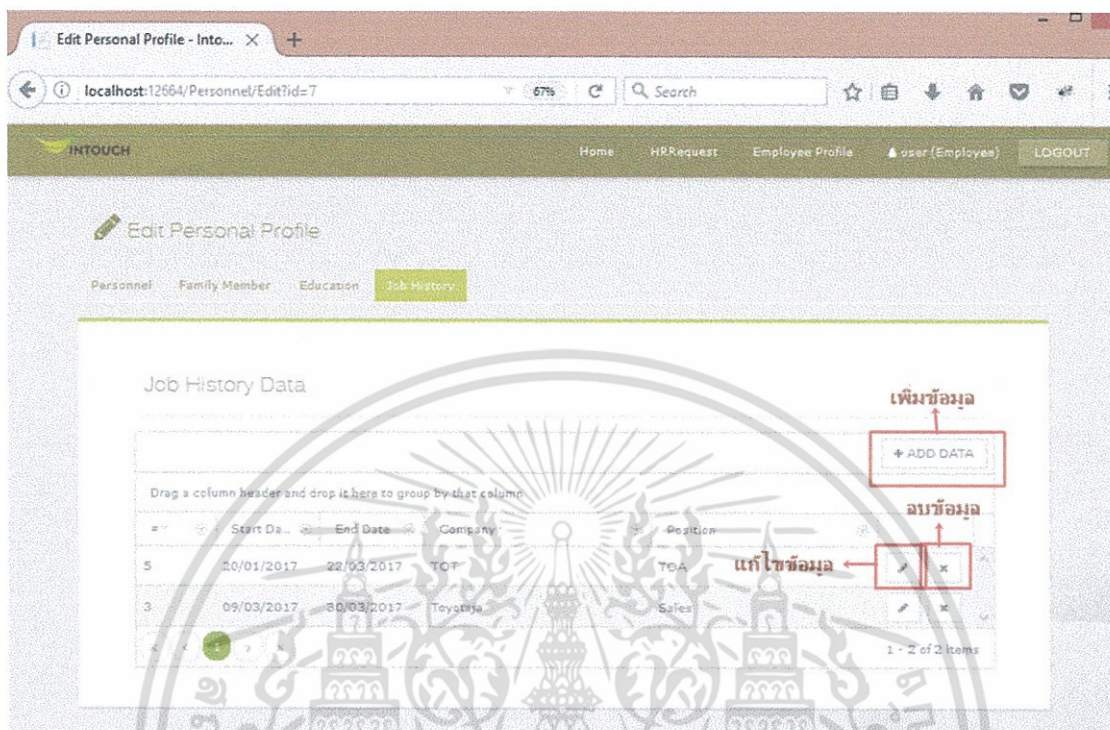
Remark

UPDATE

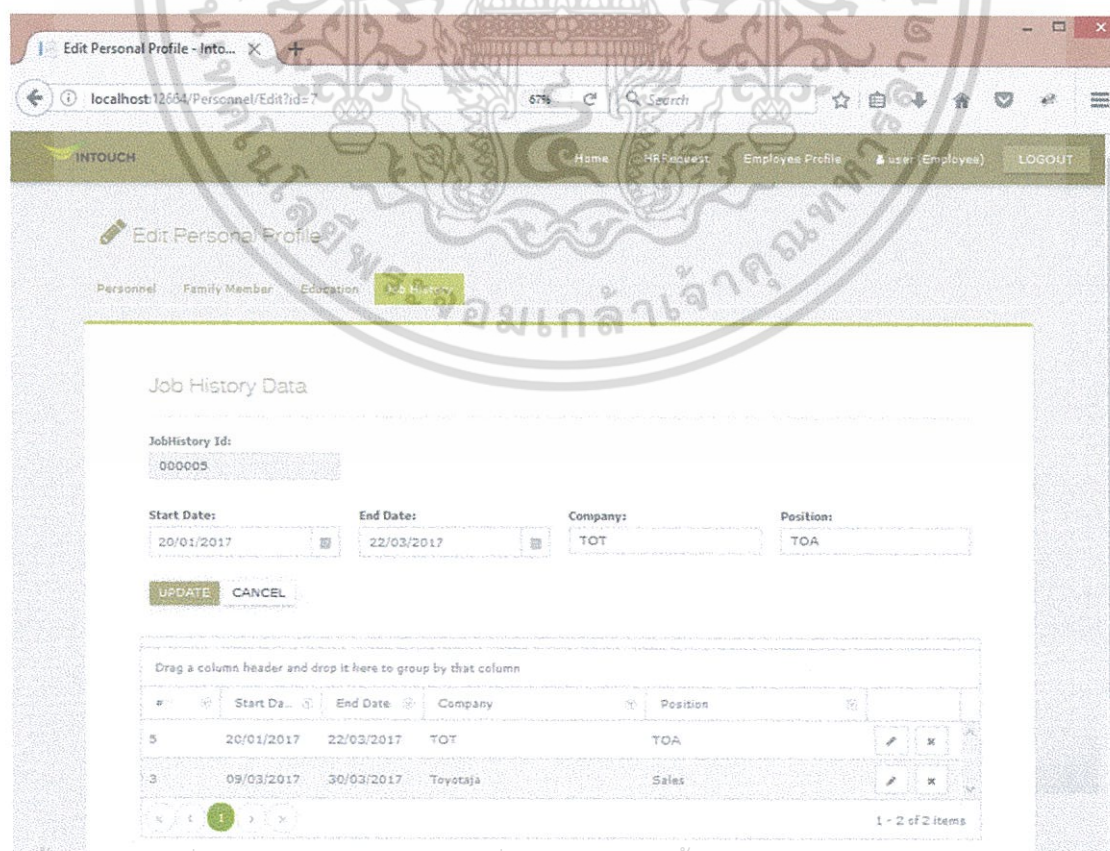
รูปที่ 4.5 หน้าข้อมูลของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

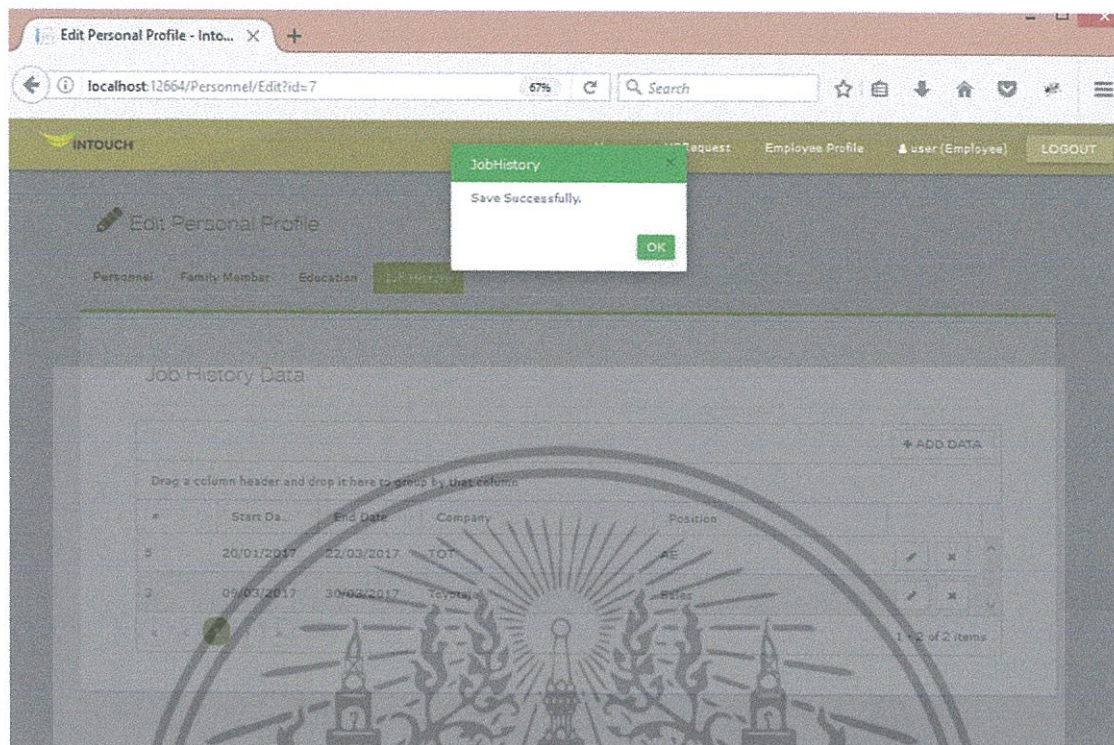
เมื่อผู้ใช้เข้ามาหน้าข้อมูลของพนักงาน จะมีให้พนักงานเลือกว่าต้องการเพิ่ม/ลบหรือแก้ไขข้อมูล ในส่วน Tabs ต่างๆ



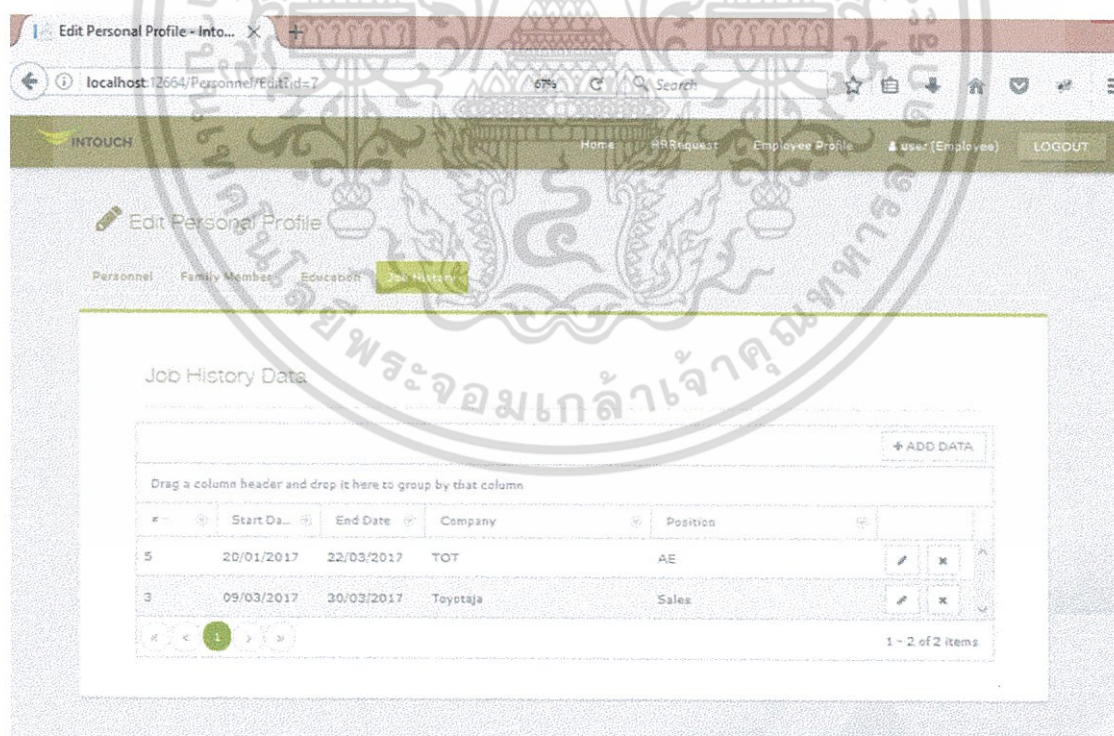
รูปที่ 4.6 ตัวอย่างหน้าการเพิ่ม/แก้ไข/ลบข้อมูล ของประวัติการทำงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
รูปที่ 4.7 ตัวอย่างหน้าการแก้ไขข้อมูล ของประวัติครอบครัว
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.8 ตัวอย่างหน้าการแก้ไขข้อมูล ของประวัติครอบครัว(1)



รูปที่ 4.9 ตัวอย่างหน้าการแก้ไขข้อมูล ของประวัติครอบครัว(2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Job History Data

JobHistory Id:

Start Date: 15/05/2016 End Date: 16/12/2016 Company: Intouch Position: Sales

CREATE CANCEL

Start Date	End Date	Company	Position
20/01/2017	22/03/2017	TQT	AE
09/03/2017	30/03/2017	Toyota	Sales

รูปที่ 4.10 ตัวอย่างหน้าการเพิ่มข้อมูล ของประวัติครอบครัว

JobHistory Member

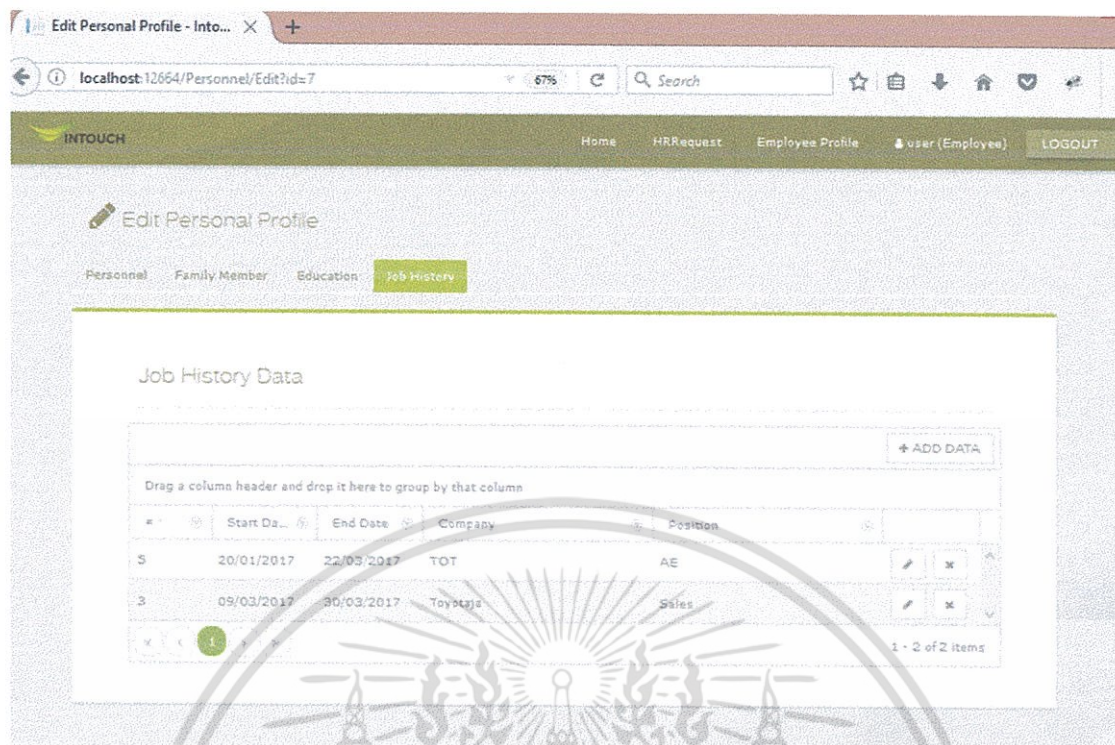
Save Successfully

OK

Start Date	End Date	Company	Position
20/01/2017	22/03/2017	TQT	AE
09/03/2017	30/03/2017	Toyota	Sales

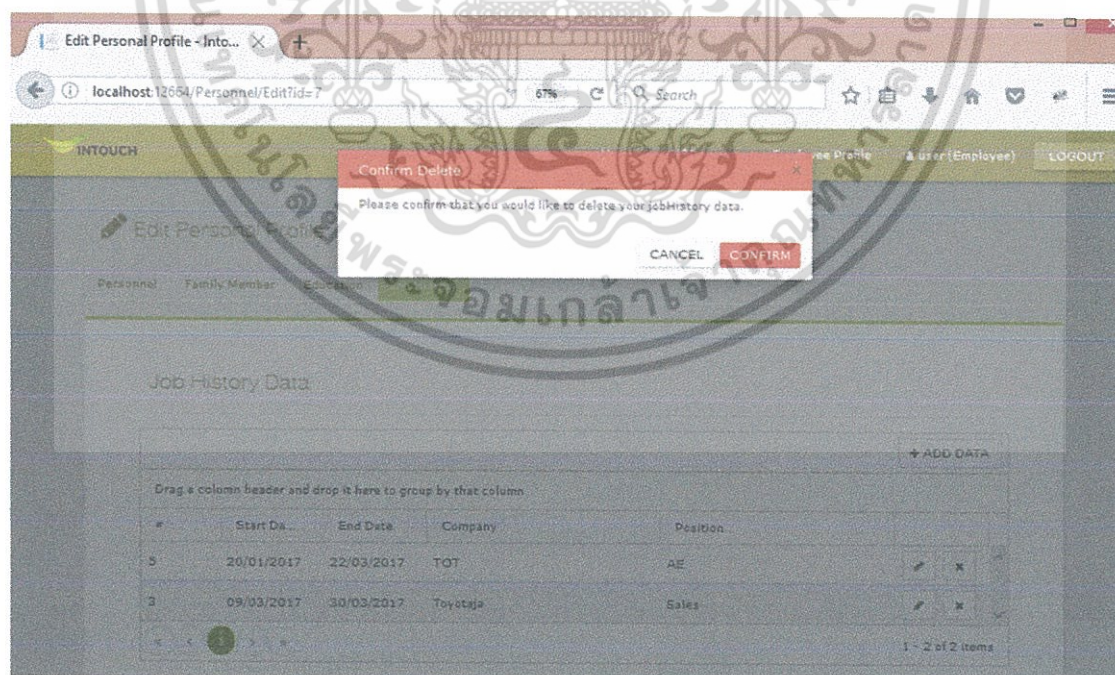
รูปที่ 4.11 ตัวอย่างหน้าการเพิ่มข้อมูล ของประวัติครอบครัว(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



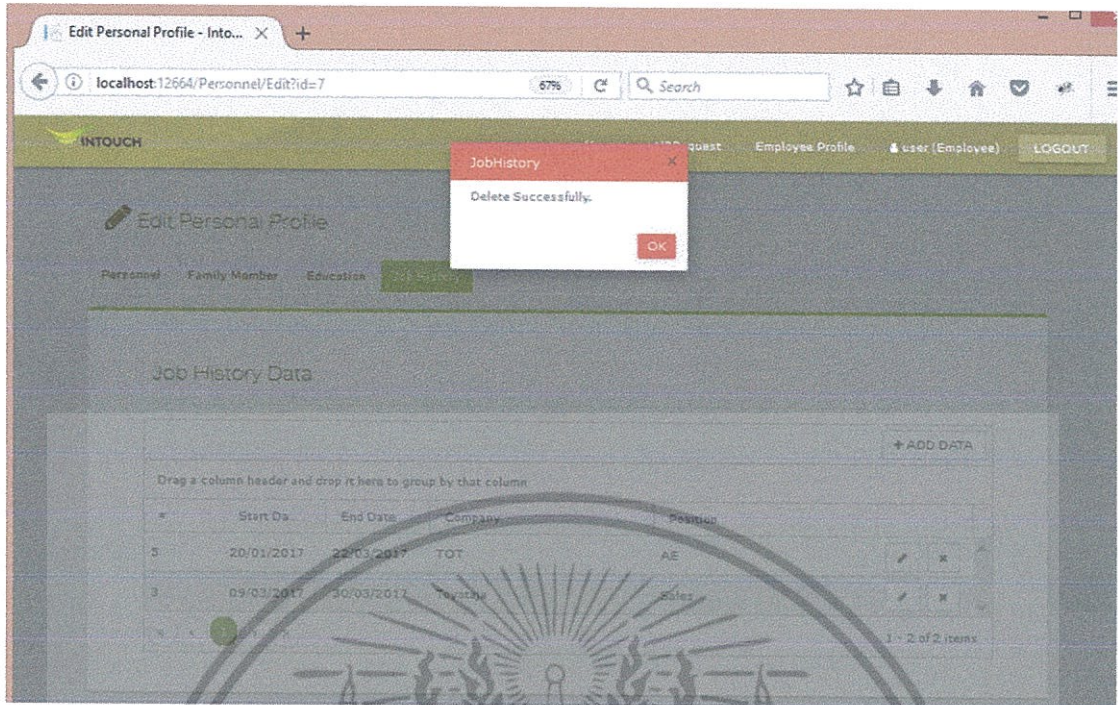
รูปที่ 4.12 ตัวอย่างหน้าการเพิ่มข้อมูล ของประวัติครอบครัว(2)

ข้อมูลที่ทำกรเพิ่มจะยังไม่ปรากฏบนหน้าจอจนกว่าจะได้รับการอนุมัติจากทางฝ่ายบุคคลที่เป็นผู้อนุมัติข้อมูล

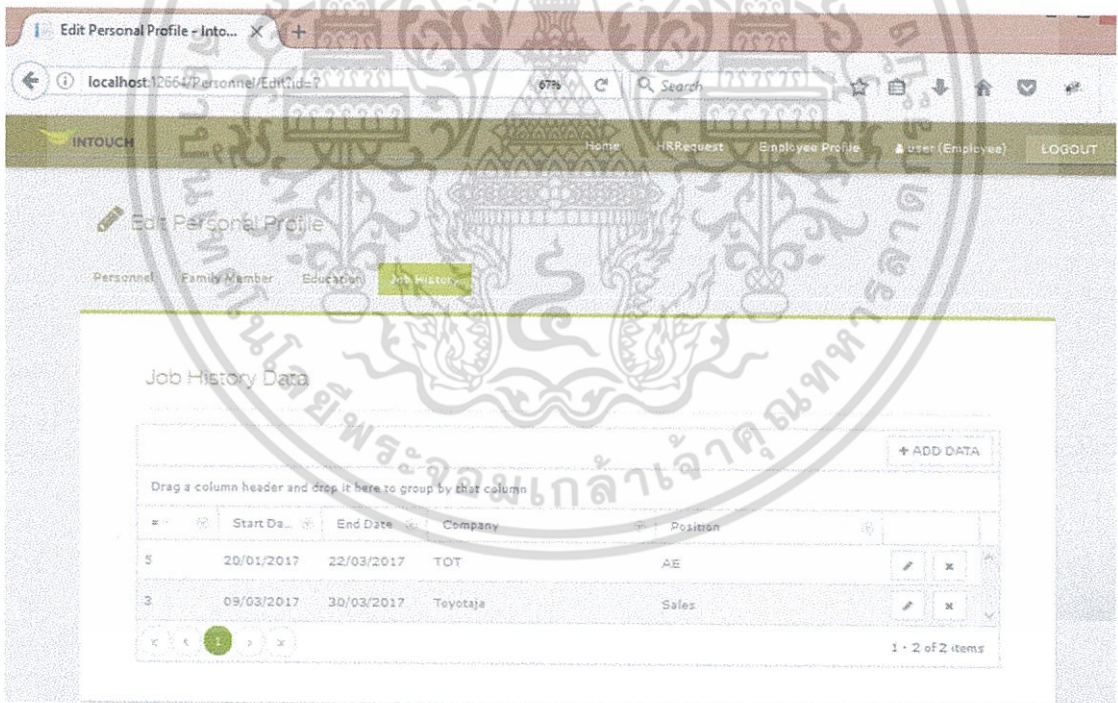


รูปที่ 4.13 ตัวอย่างหน้าเมื่อมีการลบข้อมูล ของประวัติครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.14 ตัวอย่างหน้าเมื่อมีการลบข้อมูล ของประวัติครอบครัว(1)



รูปที่ 4.15 ตัวอย่างหน้าเมื่อมีการลบข้อมูล ของประวัติครอบครัว(2)

ข้อมูลจะไม่หายไปจากหน้าจอจนกว่าจะได้รับการอนุมัติข้อมูลจากทางฝ่ายบุคคลผู้
เป็นคนอนุมัติข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

HRRequest

Drag a column header and drop it here to group by that column

#	Group	Fieldname	Old Value	New Value	Approve Status N...	Request Date	Attachment
2151	Address	HouseNo	222	162	Waiting for Approval		x
2150	PersonalData	Last_Name	สจ	สจก	Waiting for Approval		x
2149	FamilyMember	First_Name	Kawalee	Kaewalee	Waiting for Approval		x
2148	JobHistory	Insert			Waiting for Approval		x
2147	JobHistory	Insert			Rejected		x
2146	JobHistory	Insert			Rejected	15/05/2017	x
2145	Education	Delete	Pennsylvania University	บึงยงโก	Approved	15/05/2017	x
2144	FamilyMember	Delete	Robert Pattison		Approved	15/05/2017	x
2143	FamilyMember	Delete	AA Jijj		Approved	15/05/2017	x
2142	JobHistory	Delete	KMITL IT		Approved	14/05/2017	x

Antivirus Windows
Go to PC settings for more details

รูปที่ 4.16 แสดงสถานะข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล

HRRequest

Drag a column header and drop it here to group by that column

#	Group	Fieldname	Old Value	New Value	Approve Status N...	Request Date	Attachment
2151	Address	HouseNo	222	162	Waiting for Approval		x
2150	PersonalData	Last_Name	สจ	สจก	Waiting for Approval		x
2149	FamilyMember	First_Name	Kawalee	Kaewalee	Waiting for Approval		x
2148	JobHistory	Insert			Waiting for Approval		x
2147	JobHistory	Insert			Rejected		x

เลือกข้อมูลจากสถานะต่างๆ

รูปที่ 4.17 แสดงการเลือกข้อมูลสถานะต่างๆ

HRRequest

Drag a column header and drop it here to group by that column

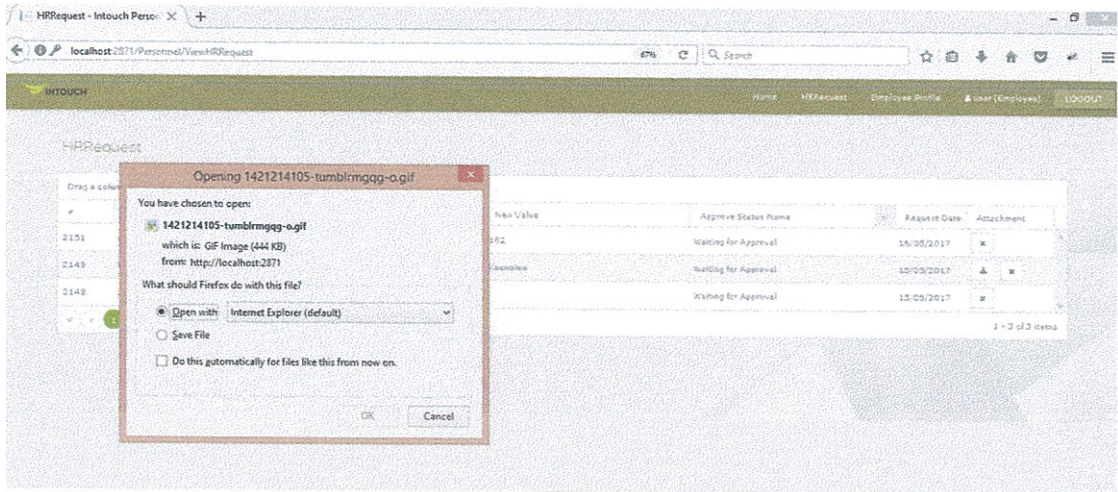
#	Group	Fieldname	Old Value	New Value	Approve Status N...	Request Date	Attachment
2151	Address	HouseNo	222	162	Waiting for Approval	16/05/2017	x
2150	PersonalData	Last_Name	สจ	สจก	Waiting for Approval	16/05/2017	x
2149	FamilyMember	First_Name	Kawalee	Kaewalee	Waiting for Approval	15/05/2017	x
2148	JobHistory	Insert			Waiting for Approval	15/05/2017	x

แก้ไขข้อมูล

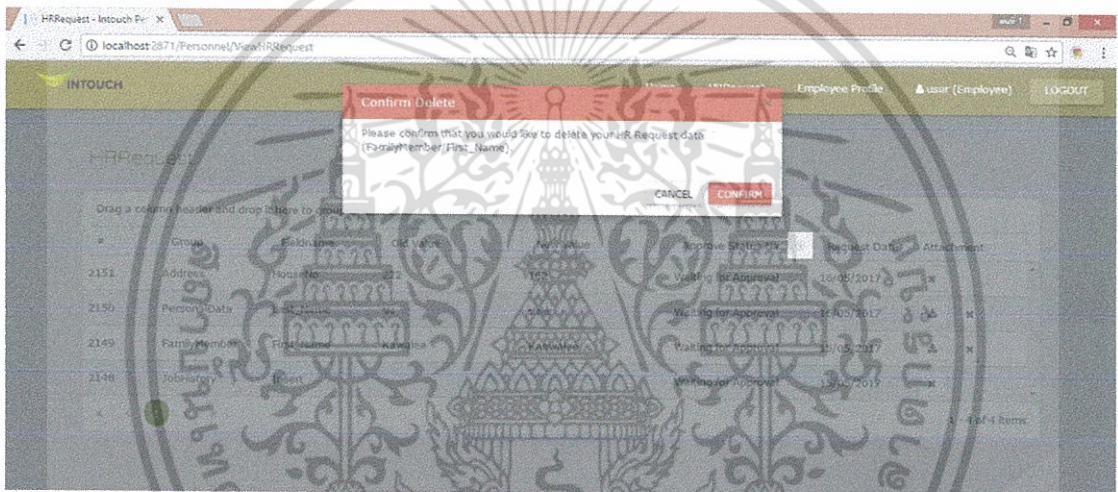
1 - 4 of 4 Items

รูปที่ 4.18 แสดงสถานะที่พนักงานเลือกและสามารถดูไฟล์เอกสาร แก้ไขข้อมูล

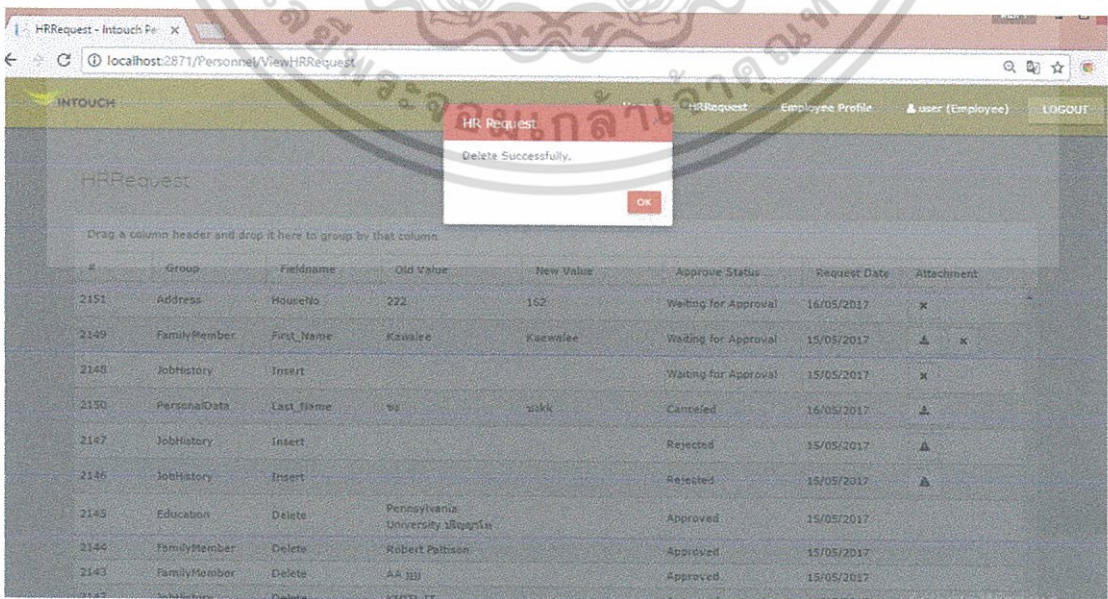
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.19 แสดงหน้าจอเมื่อผู้พนักงานเปิดไฟล์เอกสารดู

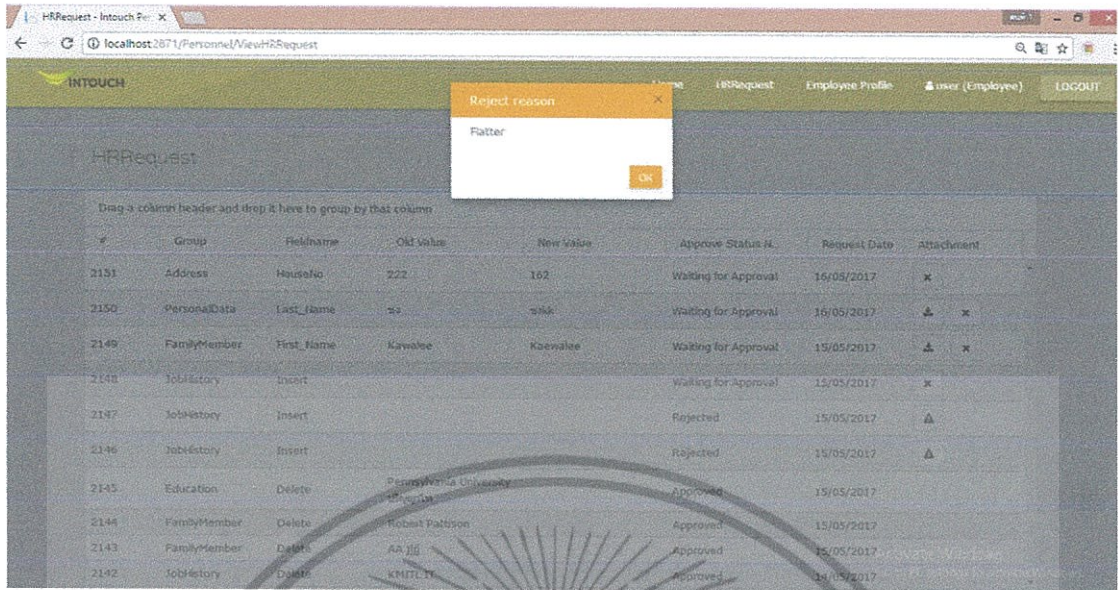


รูปที่ 4.20 แสดงการยืนยันการยกเลิกการเพิ่ม แก้ไข สบข้อมูลเมื่อสถานะมีการอนุมัติ



รูปที่ 4.21 แสดงป๊อปอัพยืนยันการยกเลิกข้อมูลสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.22 เมื่อข้อมูลไม่ผ่านการอนุมัติ จะมี Notification แสดงเหตุผลถึงการไม่ผ่าน



รูปที่ 4.23 เมื่อข้อมูลมีการผ่านอนุมัติจะมีข้อมูล และไฟล์เอกสารไว้

4.1.2 หน้าของฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล

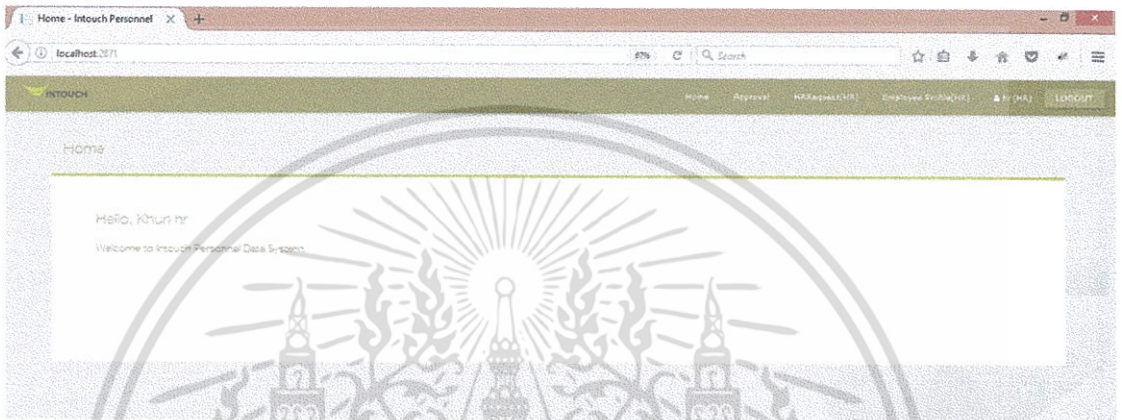
ในการเข้าใช้งานระบบ ส่วนของฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล จะมีหน้าจอการทำงานอยู่ 5 หน้าจอ ได้แก่

- 1) หน้าหลัก (Home)
- 2) หน้ารายการอนุมัติ (Approval)
- 3) หน้าข้อมูลพนักงานทั้งหมด (Personal)
- 4) หน้าประวัติการแก้ไขข้อมูลของฝ่ายบุคคลที่ทำการอนุมัติ (HRRequest)
- 5) หน้าข้อมูลพนักงานของฝ่ายบุคคลที่ทำการอนุมัติข้อมูล (Employee Profile)

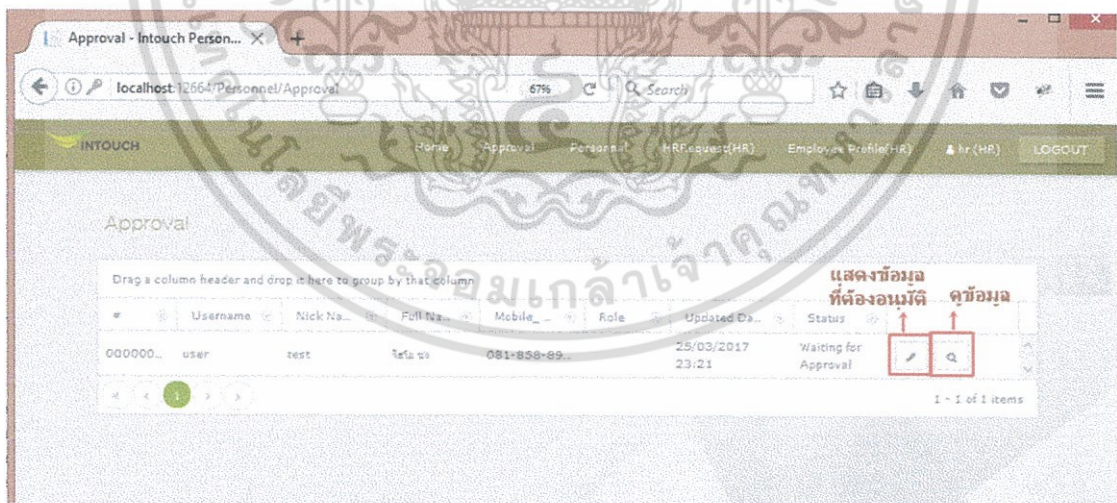
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟังก์ชันการทำงานหลัก ๆ อยู่ 5 ฟังก์ชัน คือ

- 1) แก้ไขข้อมูลส่วนตัว โดยมีการแนบไฟล์เมื่อมีการแก้ไขข้อมูลที่ต้องรออนุมัติ จะแสดงอยู่ในหน้า Employee Profile
- 2) อนุมัติข้อมูลที่มีการแก้ไขจากพนักงาน จะแสดงอยู่ในหน้า Approval
- 3) เพิ่มข้อมูลพนักงาน(กรณีพนักงานใหม่) จะแสดงอยู่ในหน้า Personnel
- 4) ลบข้อมูลพนักงาน(กรณีพนักงานใหม่) จะแสดงอยู่ในหน้า Personnel
- 5) ดูประวัติการแก้ไข และสถานะข้อมูลจากทางระบบ จะแสดงอยู่ในหน้า HRRequest



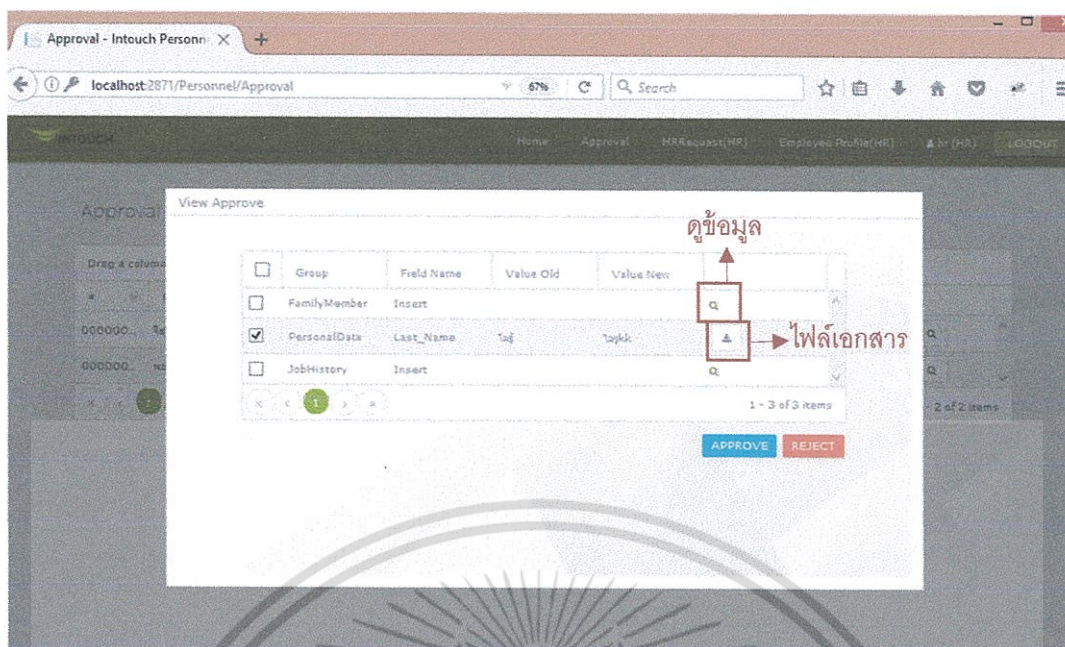
รูปที่ 4.24 หน้าหลักของ HR ผู้อนุมัติข้อมูล
หลังจากที่มีการ Login เข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว



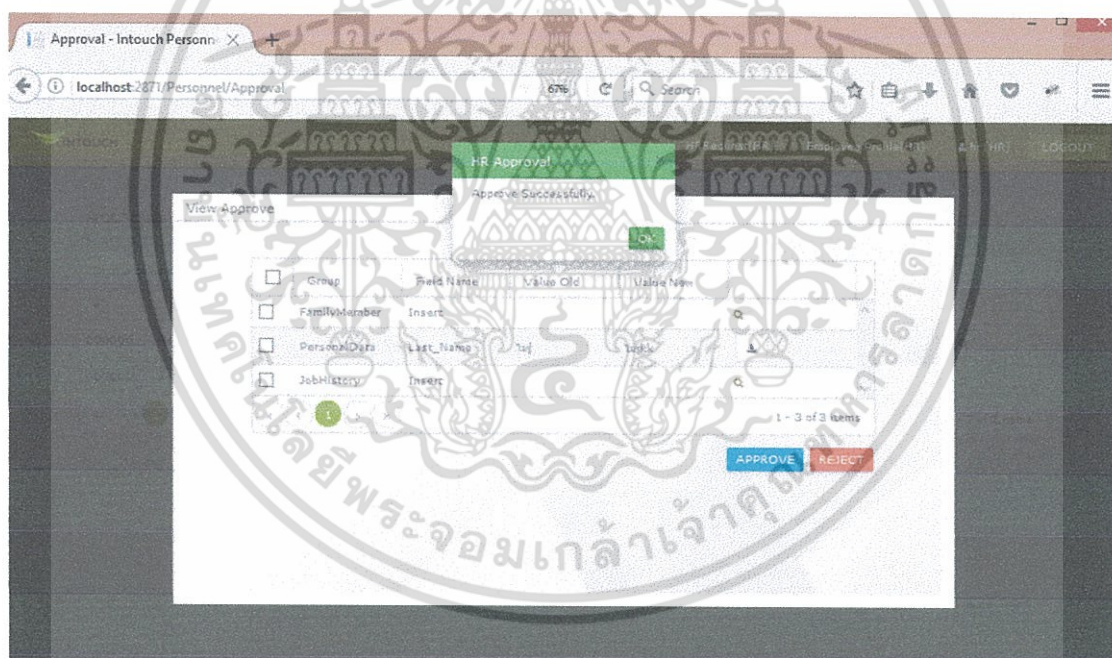
รูปที่ 4.25 แสดงชื่อพนักงานที่ทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลของตน

เมื่อต้องการอนุมัติข้อมูลให้ทำการกดปุ่ม  เพื่อให้ทราบข้อมูลที่ต้องอนุมัติในแต่ละรายการและทำการเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการอนุมัติหลังจากนั้นกดปุ่ม APPROVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.26 ทำการเลือกรายการที่ต้องการอนุมัติ

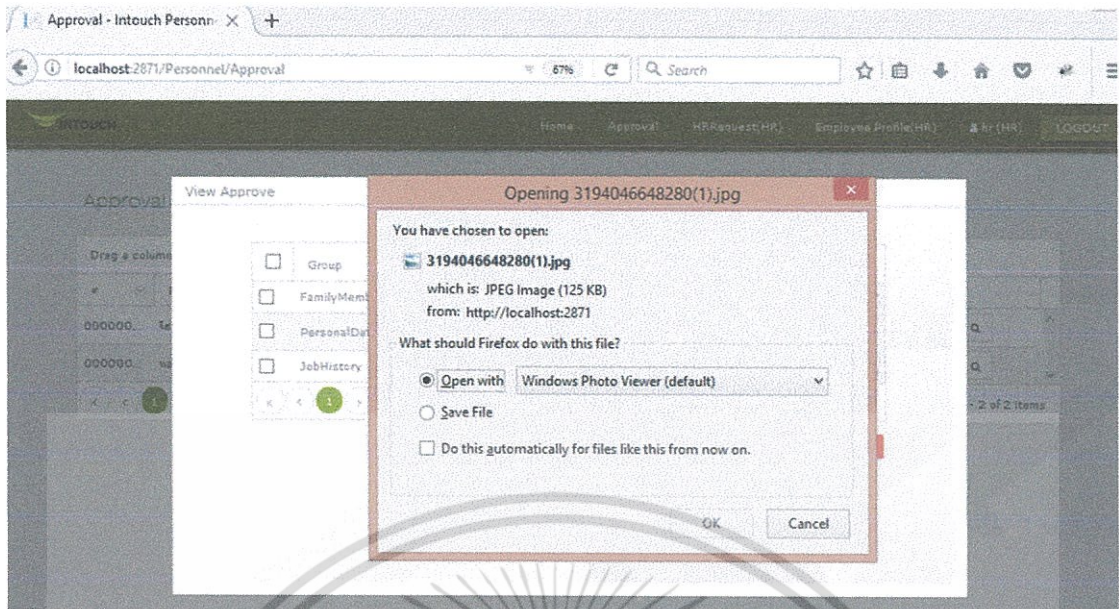


รูปที่ 4.27 แสดงป๊อปอัพการอนุมัติข้อมูลสำเร็จ

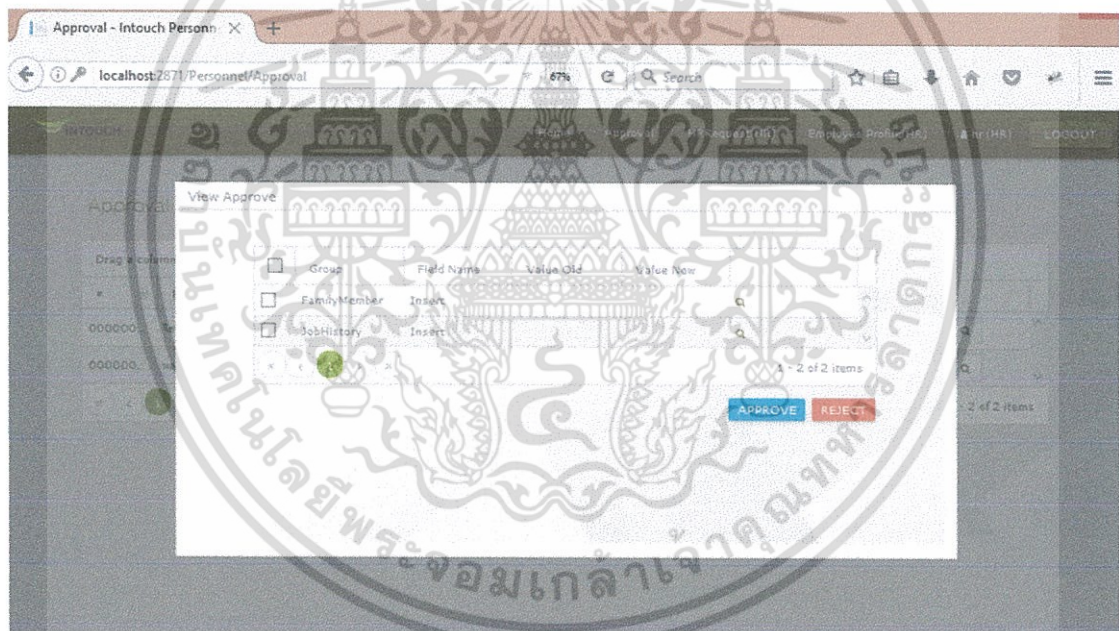
สามารถเปิดไฟล์เอกสารที่พนักงานทำการแนบมา ด้วยการกดปุ่ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.28 ทำการเปิดไฟล์เอกสาร



รูปที่ 4.29 แสดงรายการอนุมัติที่เหลือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 Test Result

ในการทดสอบระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน ผู้พัฒนาได้กำหนดกรณีการทดสอบเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- 1) ส่วนของพนักงาน
- 2) ฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูล โดยได้ผลลัพธ์ดังนี้

1) ส่วนของพนักงาน

ตารางที่ 4.1 แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน

ชื่อการทำงาน	การทดสอบ	สามารถทำได้	การแจ้งเตือน
1.การเพิ่มข้อมูล	การตรวจสอบเมื่อกรอกข้อมูลที่สำคัญไม่ถูกต้อง	✓	
	การตรวจสอบไม่มีไฟล์เอกสารจะไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้	✓	กรุณาใส่ไฟล์เอกสาร
	สถานะรออนุมัติสามารถยกเลิกการเพิ่มข้อมูลได้	✓	ยกเลิกการเพิ่มข้อมูลเสร็จสิ้น
2.การแก้ไขข้อมูล	การตรวจสอบไม่มีไฟล์เอกสารจะไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้	✓	กรุณาใส่ไฟล์เอกสาร
	สถานะรออนุมัติสามารถยกเลิกการแก้ไขข้อมูลได้	✓	ยกเลิกการแก้ไขข้อมูลเสร็จสิ้น
3.การลบข้อมูล	การยืนยันข้อมูลก่อนทำการลบข้อมูล	✓	ยืนยันการลบข้อมูลใช่หรือไม่
	สถานะรออนุมัติสามารถยกเลิกการลบข้อมูลได้	✓	ยกเลิกการลบข้อมูลเสร็จสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนของฝ่ายบุคคล

ตารางที่ 4.2 แสดงการทดสอบส่วนของพนักงาน

1.อนุมัติข้อมูล	การยืนยันและใส่เหตุผลข้อมูล เมื่อไม่อนุมัติข้อมูล	✓	กรุณาใส่เหตุผลการ ไม่อนุมัติข้อมูลและ ยืนยันการไม่อนุมัติ ข้อมูลใช่หรือไม่
	การตรวจสอบการอนุมัติ ข้อมูล	✓	บันทึกเสร็จสิ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

จากการดำเนินงานทั้งหมดที่ผ่านมา นั้น ระบบนี้ได้จัดทำขึ้นเพื่อเพื่อลดปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อมูลพนักงาน เพิ่มประสิทธิภาพความถูกต้องของข้อมูลในการนำเสนอรายงานต่างๆ และช่วยในการตัดสินใจของบุคคลในฝ่ายต่างๆ อีกทั้งยังช่วยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล เมื่อข้อมูลได้รับการอนุมัติ ก่อนที่จะนำขึ้นระบบSAP และยังช่วยให้พนักงานสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบข้อมูลของพนักงานให้มีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด

5.1 สรุปผลการดำเนินงาน

ระบบการจัดการข้อมูลพนักงานนั้นสามารถทำให้พนักงานสามารถแก้ไข ลบข้อมูลในส่วน of ข้อมูลส่วนตัวประวัติครอบครัว การศึกษา การทำงานของตนได้ และยังสามารถเพิ่มข้อมูลได้เฉพาะ ส่วนของประวัติครอบครัว การศึกษา และการทำงาน หากมีการแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลที่มีความสำคัญ จะต้องมีการแนบไฟล์สำเนาเอกสารที่ตนได้ทำการแก้ไขหรือเพิ่มข้อมูลและจะต้องรออนุมัติข้อมูลที่มีความสำคัญจากทางฝ่ายบุคคล โดยจะทำให้ข้อมูลมีความเป็นปัจจุบันมากที่สุด และยังช่วยให้ฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูลนั้นสามารถตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผ่านการอนุมัติ ก่อนนำข้อมูลขึ้น และสามารถออกรายงานสถานะของข้อมูลที่มีการอนุมัติจากทางฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูลให้พนักงานทราบผ่านทางระบบ โดยพนักงานสามารถติดตามสถานะข้อมูลของตนที่ต้องได้รับการอนุมัติจากทางฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่อนุมัติข้อมูลผ่านทางระบบได้

5.2 ประโยชน์ที่ได้รับ

- 1) มีการจัดเก็บข้อมูลของพนักงาน หรือข้อมูลที่พนักงานทำการร้องขอไว้ในระบบเพื่อทำการแก้ไข เพิ่ม และลบข้อมูล ซึ่งจะทำให้สามารถค้นหาข้อมูลพนักงานได้สะดวกยิ่งขึ้นและสามารถติดตามประวัติของพนักงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเข้าใจง่าย และลดการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูล
- 2) สามารถออกรายงานสถานะจากทางระบบ เมื่อข้อมูลที่มีความสำคัญ ได้รับการอนุมัติโดยฝ่ายบุคคล
- 3) ช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาข้อมูลและสามารถบันทึกข้อมูลให้มีความเป็นปัจจุบันที่สุด
- 4) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพให้ระบบในการจัดการข้อมูลพนักงานให้เป็นระเบียบมากยิ่งขึ้น
- 5) สามารถใช้ระบบแทนการเก็บข้อมูลในรูปแบบแฟ้มข้อมูลต่างๆ

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ปัญหาและข้อจำกัด

- 1) เมื่อมีการเพิ่มข้อมูลในหน้า Approval ส่วนของรายการอนุมัติ ไม่สามารถดูได้ในรายการอนุมัติต้องมีการกดปุ่ม จึงสามารถเข้าไปดูข้อมูลที่พนักงานเพิ่มเข้ามาได้

2) ใช้เวลานานในการศึกษาวิเคราะห์ระบบ การออกแบบฐานข้อมูลและหน้าจอ การศึกษาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้เครื่องมือ โปรแกรมต่างๆและวิธีการเขียนโปรแกรม

- 3) Requirementที่ไม่ชัดเจนให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน และไม่ สามารถสรุปจาก user ได้ทำให้การพัฒนาไม่สัมฤทธิ์ผล
- 4) ฟังก์ชันบางอย่างไม่รองรับกับ Internet Explorer 11

5.3.2 การพัฒนาและวิจัยในอนาคต

- 1) ข้อมูลที่มีการเพิ่มข้อมูล ควรแสดงในรายการอนุมัติของหน้า Approval แต่เพียงอย่างเดียวเพื่อเพิ่มความสะดวกในการอนุมัติแก่ทางฝ่ายบุคคลที่อนุมัติข้อมูล
- 2) มี E-mail แจ้งเตือนให้ฝ่ายบุคคลที่ทำหน้าที่การอนุมัติข้อมูลทราบเมื่อพนักงานทำการเพิ่มแก้ไข ลบข้อมูล
- 3) แก้ไขรูปแบบคำสั่งให้มีการใช้ทรัพยากรของเครื่องเซิร์ฟเวอร์น้อยกว่านี้
- 4) แก้ไข User Interface ให้ดูมีความน่าเชื่อถือมากกว่านี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Marla Sukesh. 2557. WebForms vs. MVC.[Online].
Available :<http://www.codeproject.com/Articles/528117/WebForms-vs-MVC>
- [2] Shivprasadkoirala. 2557. Webformsvs MVC and Why MVC is better ?.[Online].
Available :<http://www.codeproject.com/Articles/821275/Webforms-vs-MVC-and-Why-MVC-is-better>
- [3] สุรีย์พร อังสุภานิช. 2558.ASP.NET MVC Part 1 : ทำความรู้จักกับ ASP.NET MVC.[Online].
Available :<https://sysadmin.psu.ac.th/2015/07/15/asp-net-mvc-part-1-ทำความรู้จักกับ-asp-net-mvc>
- [4] Anonymous. 2555. SQL คืออะไร.[Online].
Available :<http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2088-sql-คืออะไร.html>
- [5] ThaiCreate.Com Team. 2558.รู้จัก Entity Framework (EF) คืออะไร ใช้ทำอะไร และมีประโยชน์อย่างไรบน .Net Framework.[Online].
Available :<http://www.thaicreate.com/tutorial/entity-framework-introduction.html>
- [6] ลากลอย วานิชอังกูร. 2552. ทำความรู้จัก LINQ [ตอน1]. [Online].
Available :<https://bithai.wordpress.com/2009/09/22/ทำความรู้จัก-linq-ตอน1>
- [7] Anonymous. 2556. JavaScript คืออะไร. [Online].
Available :<http://www.mindphp.com/คู่มือ/73-คืออะไร/2187-java-javascript-คืออะไร.html>
- [8] Anonymous. 2559. List of JavaScript libraries. [Online].
Available :https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_JavaScript_libraries
- [9] Anonymous. 2559. Comparison of JavaScript frameworks. [Online].
Available :https://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_JavaScript_frameworks
- [10] Anonymous. 2559. Kendo UI. [Online].
Available :<http://www.telerik.com/kendo-ui>
- [11] Rightsoft Corporation co.,ltd. 2554.Web Services คืออะไร. [Online].
Available :<http://www.rightsoftcorp.com/?name=news&file=readnews&id=31>
- [12] mk. 2558.ไมโครซอฟท์เปิดซอร์ส .NET WCF. [Online].
Available :<https://www.blognone.com/node/68651>
- [13] SuthepSangvirotjanaphat. 2553. WCF Series - เริ่มต้นกับ WCF (Begin WCF). [Online].
Available :<http://www.greatfriends.biz/webboards/msg.asp?id=121380>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



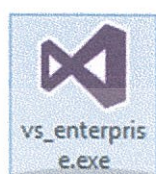
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ก

การติดตั้งโปรแกรม Visual Studio 2015

วิธีติดตั้ง Visual Studio Enterprise 2015 (14.0)

แหล่งที่มา: <http://www.thaicreate.com/community/visual-studio-2015.html>

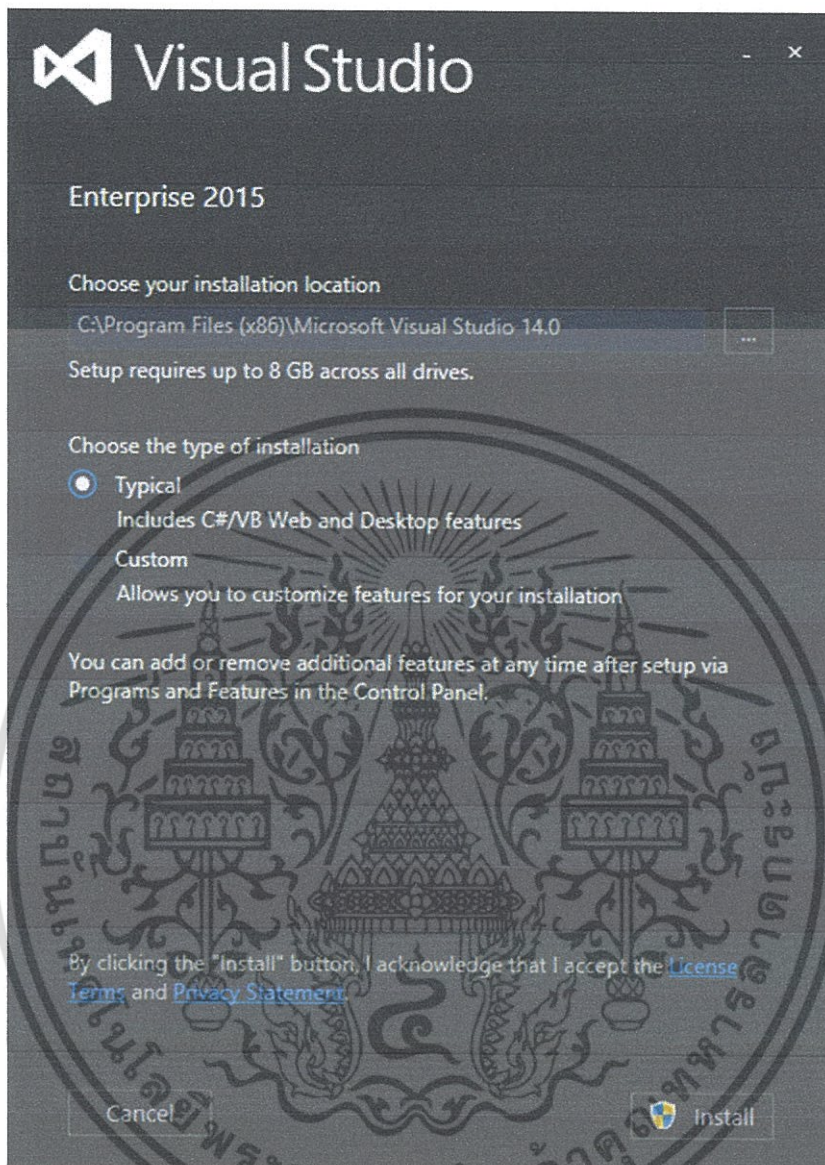


รูปที่ ก.1 ไอคอนตัวติดตั้ง Visual Studio 2015



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

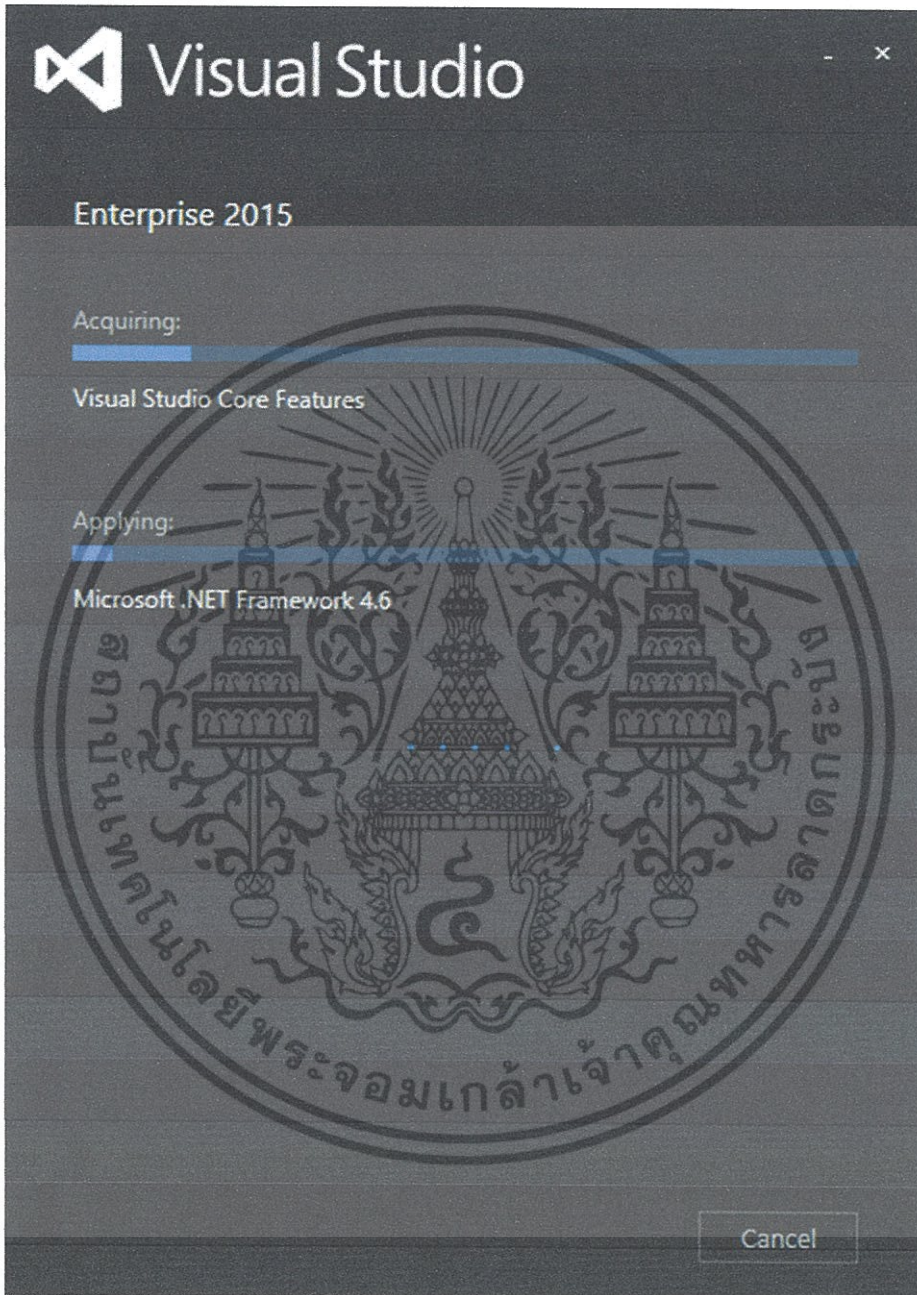
- 1) การติดตั้งจะใช้การดาวน์โหลดไฟล์จาก Server ซึ่งจะใช้เวลาติดตั้งประมาณ 1-2 ชม.



รูปที่ ก.2 หน้าจอเลือกประเภทการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

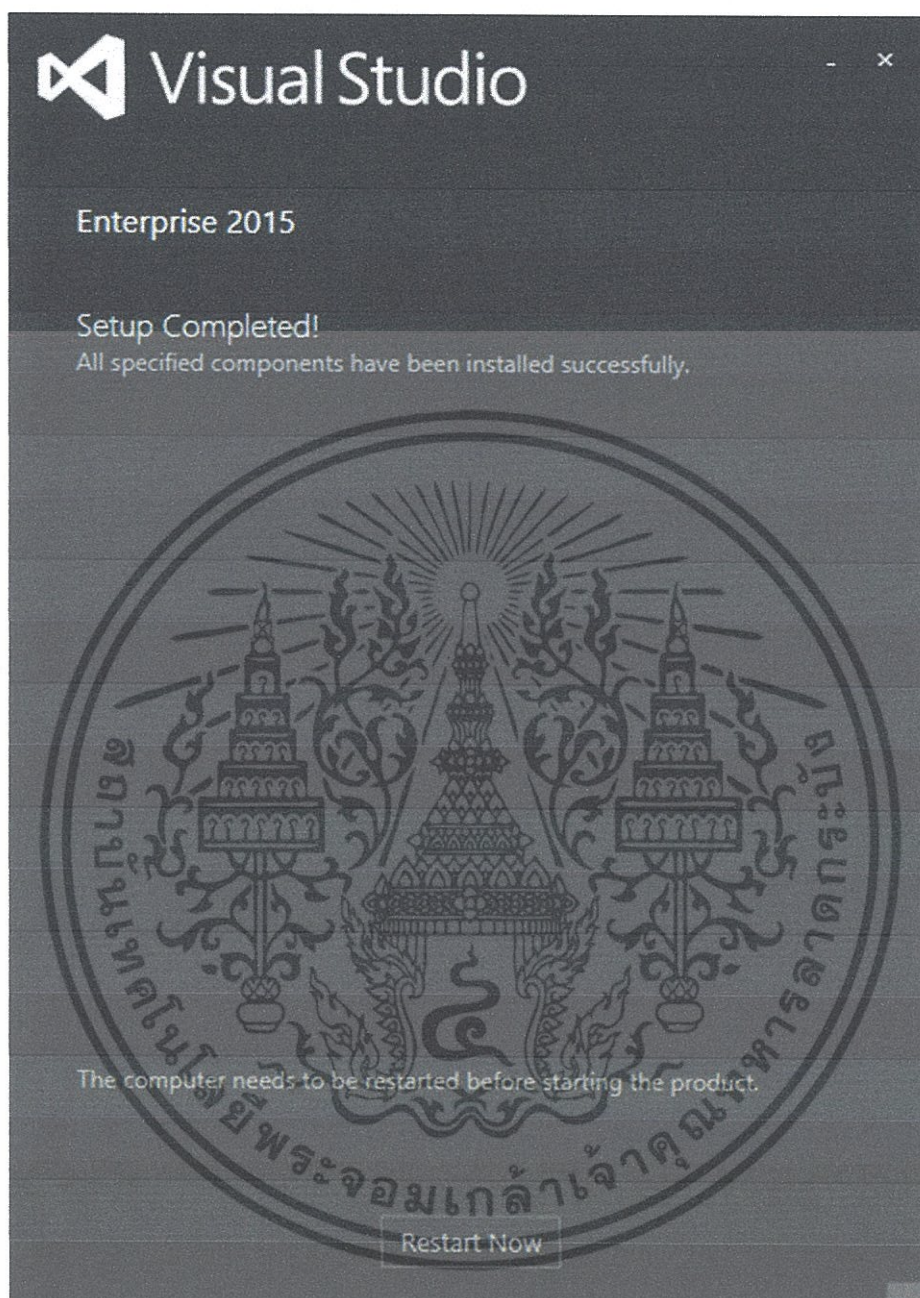
- 2) ไฟล์ขนาด 9G เป็นเนื้อที่จำเป็นที่ต้องใช้ในการติดตั้ง Visual Studio 2015



รูปที่ ก.3 หน้าจอขณะติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

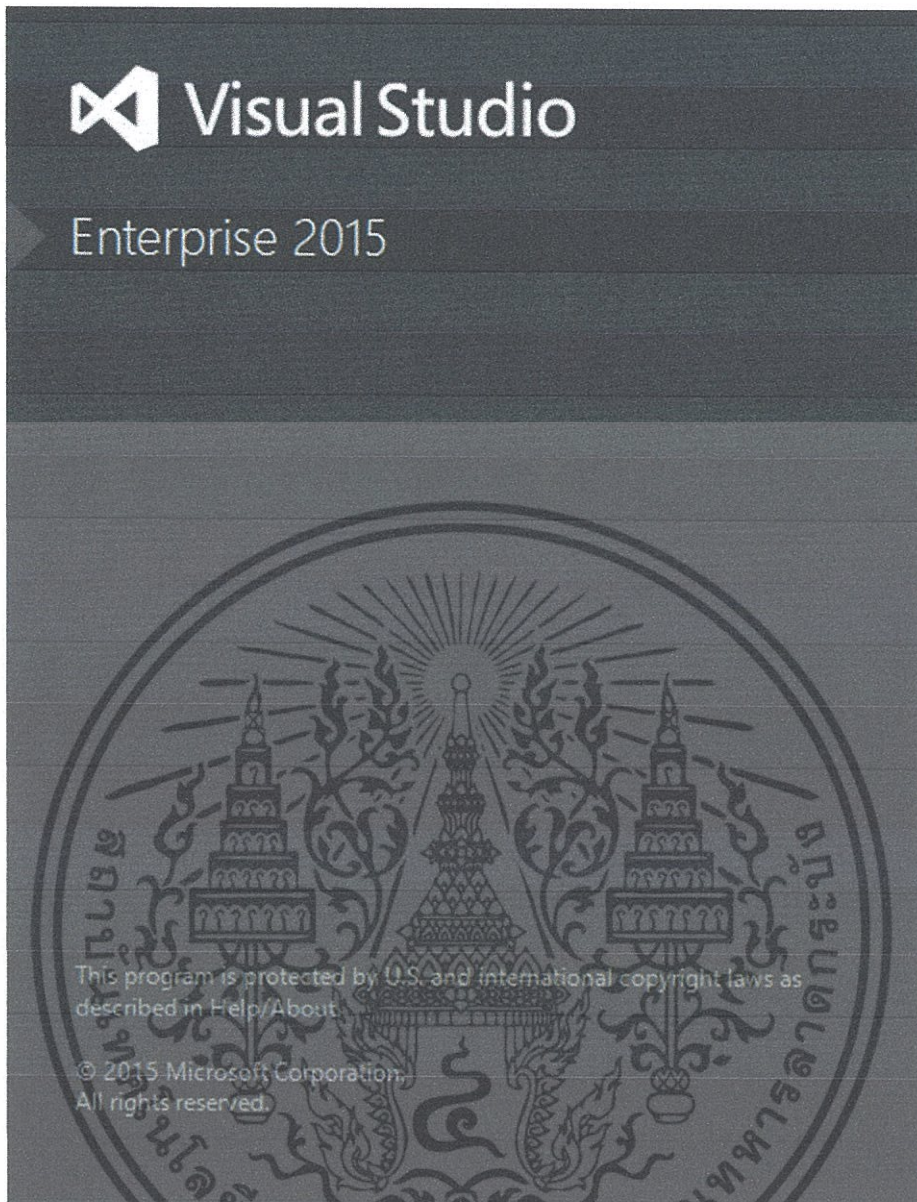
3) กำลังดาวน์โหลดและติดตั้งไฟล์



รูปที่ ก.4 หน้าจอเมื่อการติดตั้งเสร็จสมบูรณ์

- 4) รอประมาณ 1-2 ชม. การติดตั้งจะเรียบร้อย ซึ่งในขั้นตอนนี้จะต้องทำการ Restart เครื่อง 1 รอบ หลังจากติดตั้งเรียบร้อยแล้วให้ทำการเปิด Visual Studio 2015

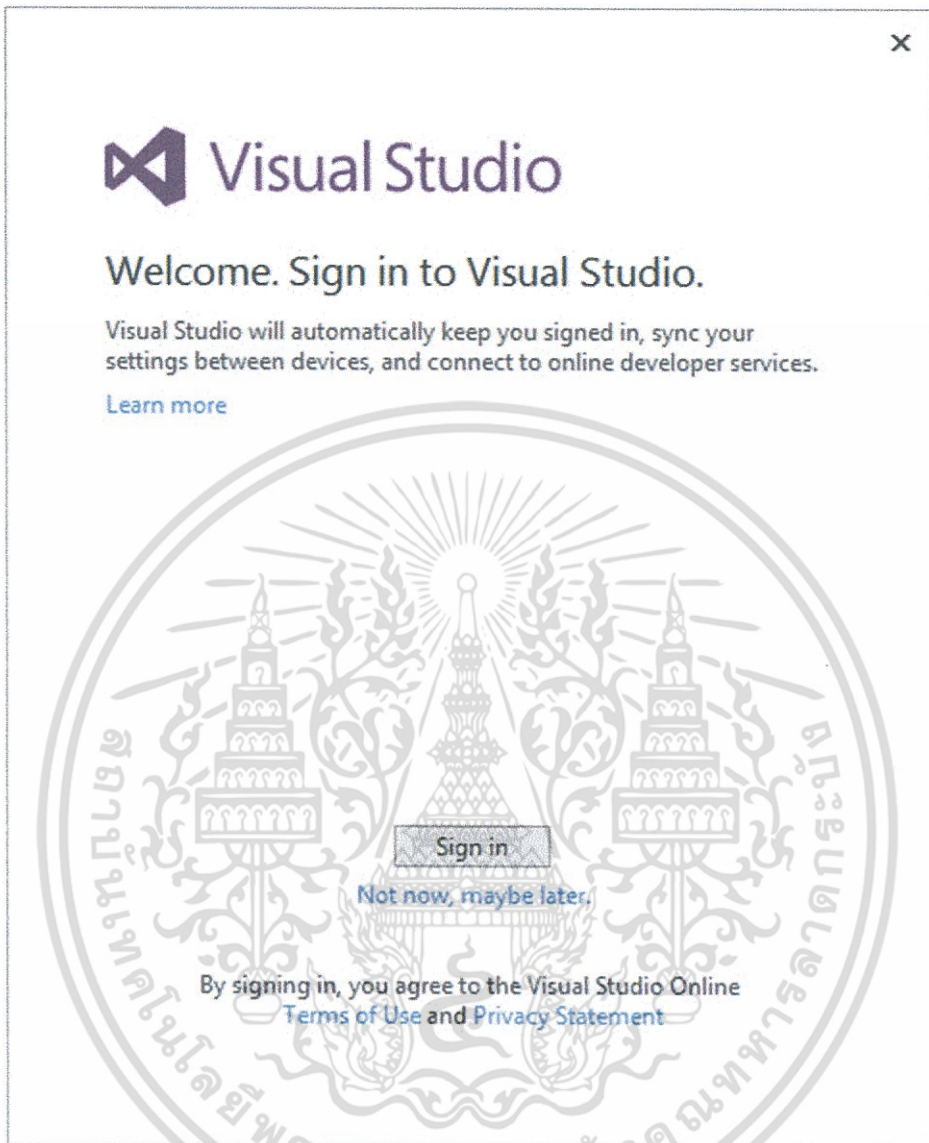
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.5 หน้าจอขณะเปิดโปรแกรม Visual Studio 2015

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

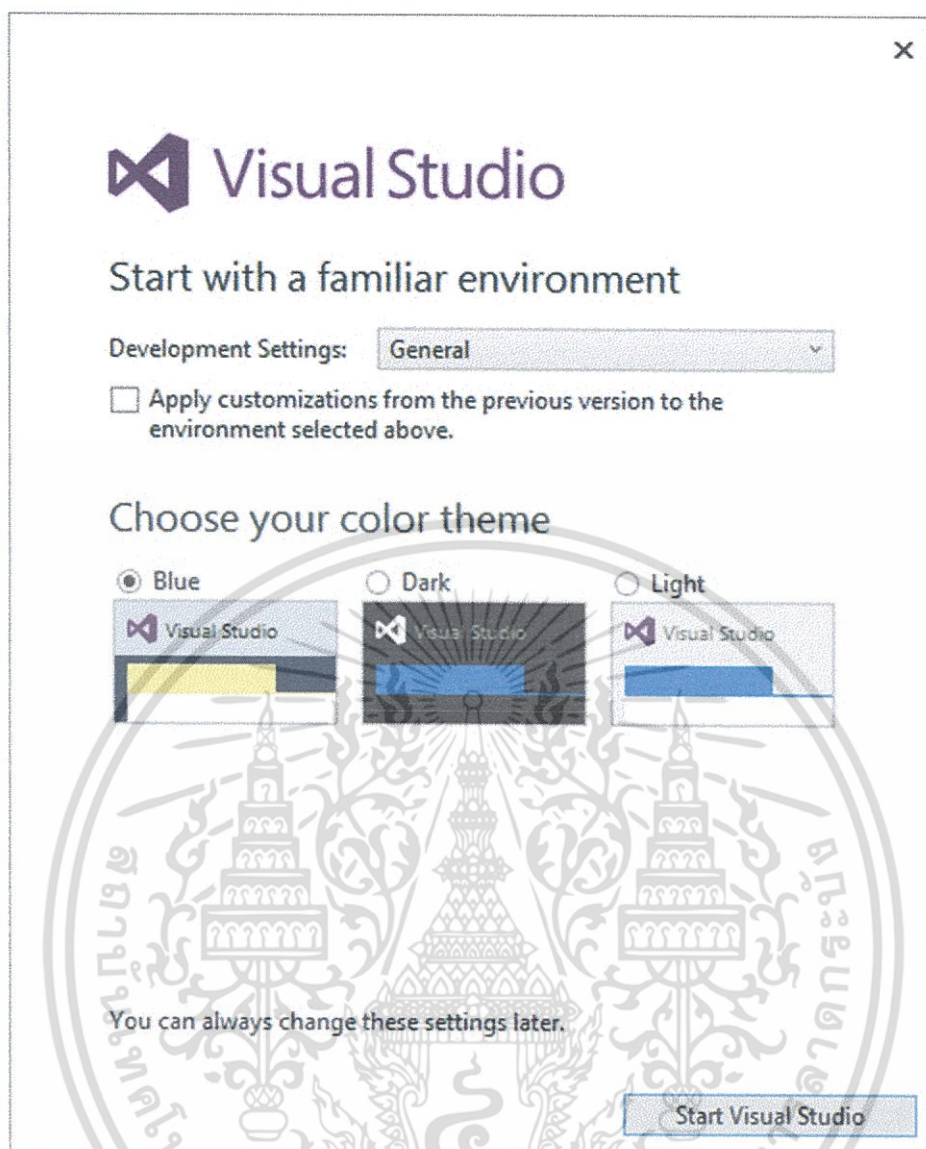
5) ในครั้งแรกอาจจะใช้เวลาานพอสมควร



รูปที่ ก.6 หน้าจอสมัครสมาชิก

6) ในการใช้งาน Visual Studio สามารถที่จะ Sign in ด้วย Microsoft ID เช่น @hotmail ซึ่ง Services ต่าง ๆ ที่เราใช้ของ Microsoft จะขึ้นมาบนโปรแกรม Visual Studio อัตโนมัติ เช่น Azure , Visual Studio และ Team Foundation Server

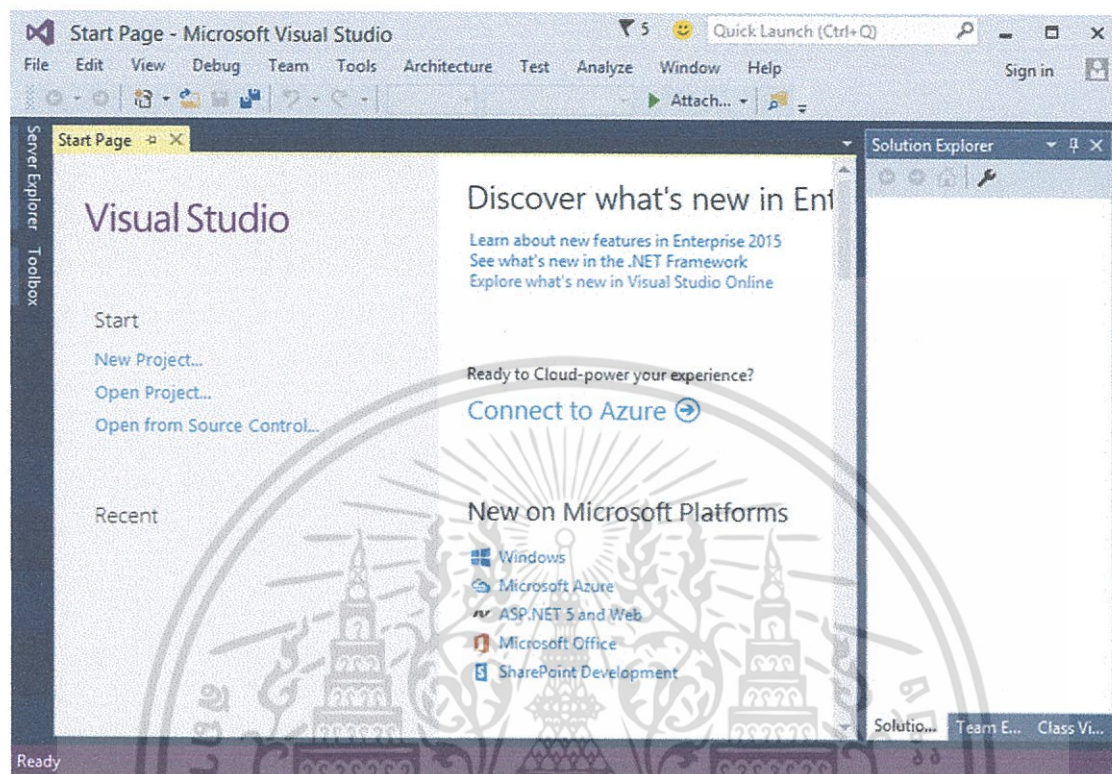
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ก.7 หน้าจอตั้งค่าเริ่มต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7) ใน Visual Studio 2015 มีธีมอยู่ 3 ตัวให้เลือกใช้คือ Blue , Dark และ Light



รูปที่ ก.8 หน้าจอของโปรแกรม Visual Studio 2015

8) หน้าจอหลักของโปรแกรม Visual Studio 2015 ซึ่งอาจจะเห็นความแตกต่างเพียงเล็กน้อยจากรุ่นก่อน ๆ เท่านั้น แต่ฟีเจอร์ใหม่ ๆ จะอยู่ในขั้นตอนการสร้าง Application แต่ละประเภท เช่น สามารถเขียน Android หรือ iOS บน Visual Studio ได้เลยโดยไม่ต้องใช้งาน Plugin ของ Xamarin

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก ข

การติดตั้งโปรแกรม Microsoft SQL Server 2012

วิธีการติดตั้ง Microsoft SQL Server 2012

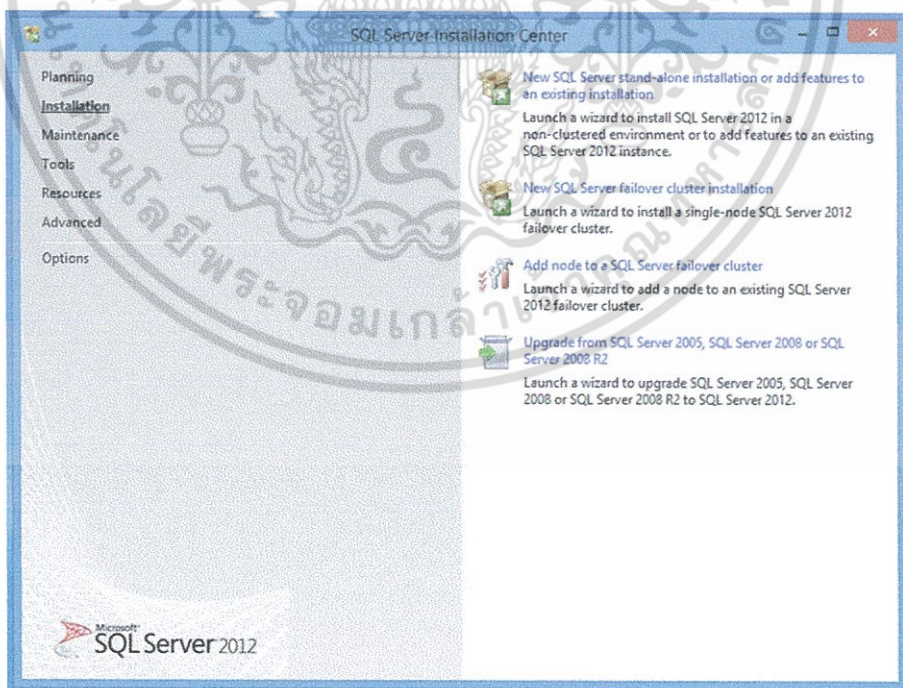
แหล่งที่มา: <http://nanosoft.co.th/sql2012setup.htm>

- 1) ให้ทำ Excute File Setup.exe



รูปที่ ข.1 ไอคอนตัวติดตั้ง MS SQL Server 2012

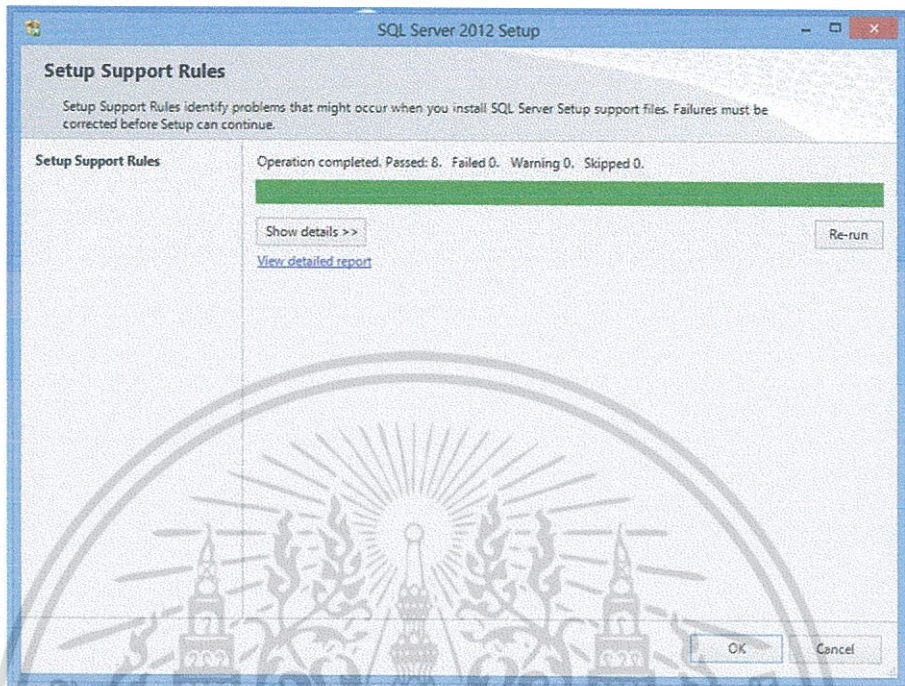
- 2) ระบบการติดตั้ง SQL Server Installation Center จะแสดง รายการให้เลือกว่าจะติดตั้งโปรแกรม ให้ทำการเลือกหัวข้อ Installation และ เลือกรายการ New SQL Server stand-alone installation or add features to an existing installation



รูปที่ ข.2 หน้าเมนูตัวเลือกการติดตั้ง

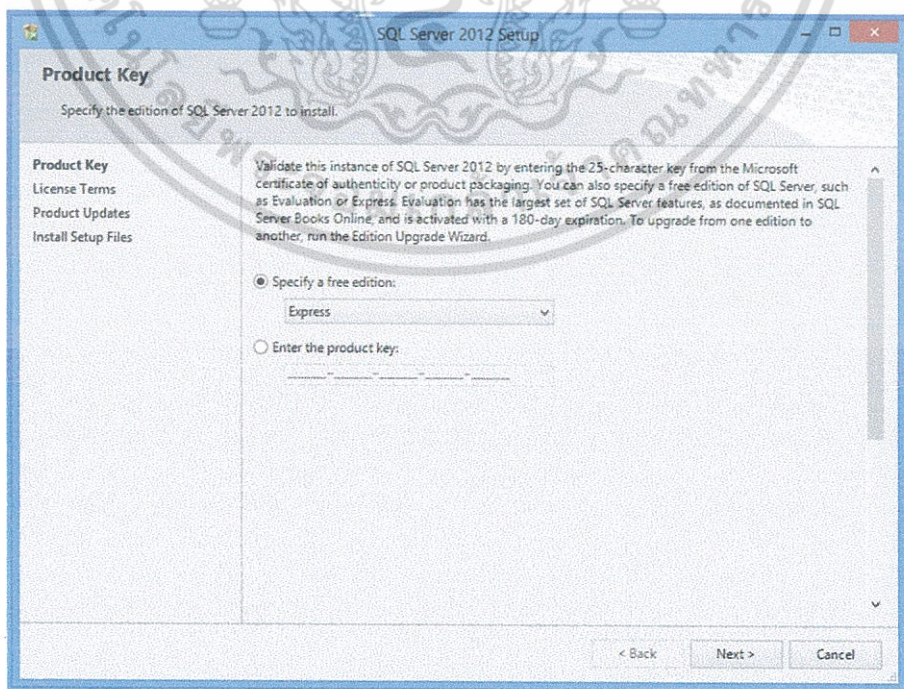
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ระบบการติดตั้งจะทำการตรวจสอบ Support files หากพบปัญหาระบบจะทำการแสดงปัญหาในการตรวจสอบออกมา หากไม่พบก็จะสามารถทำการติดตั้งต่อไปโดยการกดปุ่ม OK



รูปที่ ข.3 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง

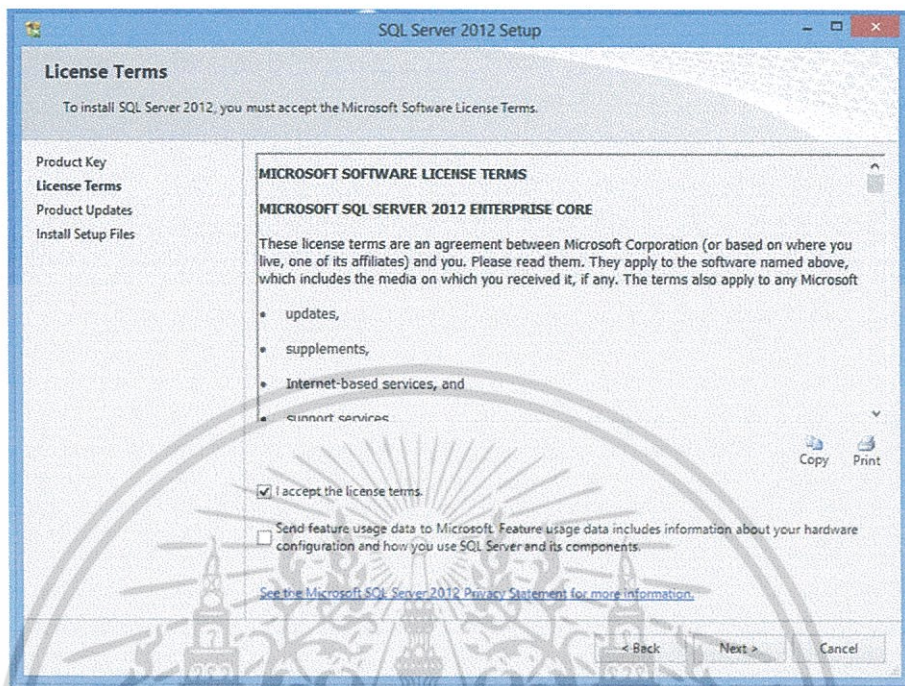
- 4) การติดตั้งจะถามข้อมูล Product key ให้ทำการป้อน Product key หรือ Click ที่ Specify a free edition แล้วเลือก Express ซึ่งเป็นตัวที่แจกฟรี จากนั้นกดปุ่ม Next



รูปที่ ข.4 หน้าจอกรอกหมายเลข serial

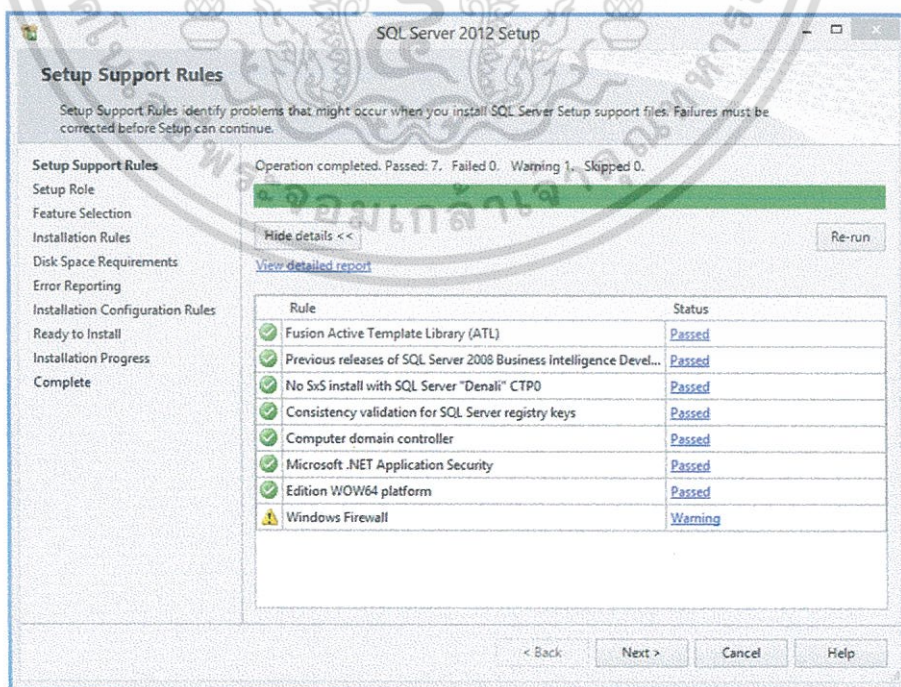
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5) จากการติดตั้งจะถามข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อกำหนดสำหรับอนุญาต การใช้งาน ให้ Check ตรงที่ I accept the license terms จากนั้นกดปุ่ม Next



รูปที่ ข.5 หน้าจอแสดงเงื่อนไขและนโยบาย

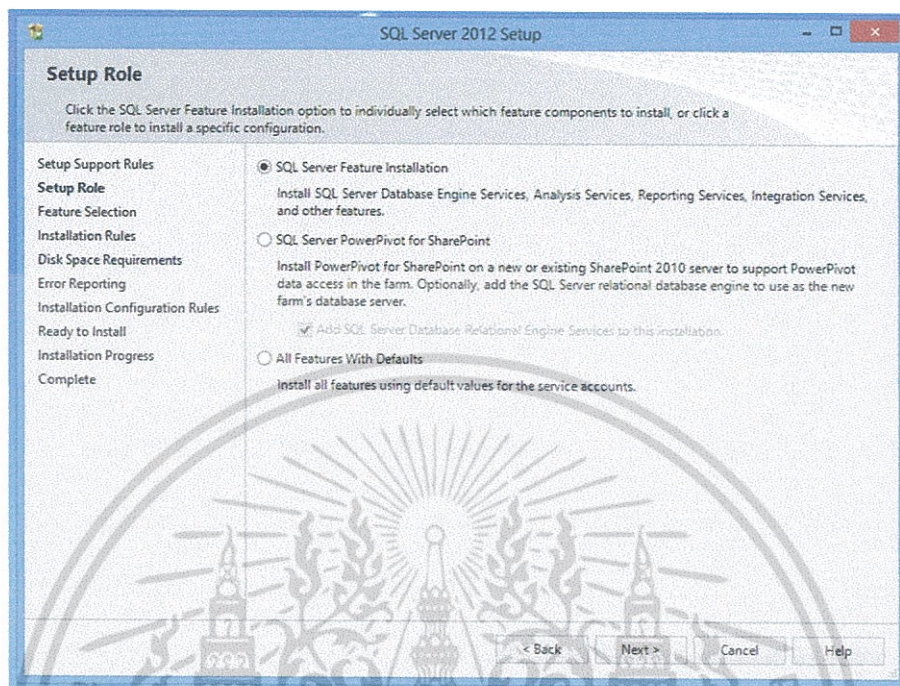
- 6) ระบบการติดตั้งจะทำการตรวจสอบ กฎการติดตั้ง หากพบปัญหา ก็จะแสดงส่วนที่ผิดพลาดออกมา หากไม่มีข้อผิดพลาดให้กดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้ง



รูปที่ ข.6 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง(1)

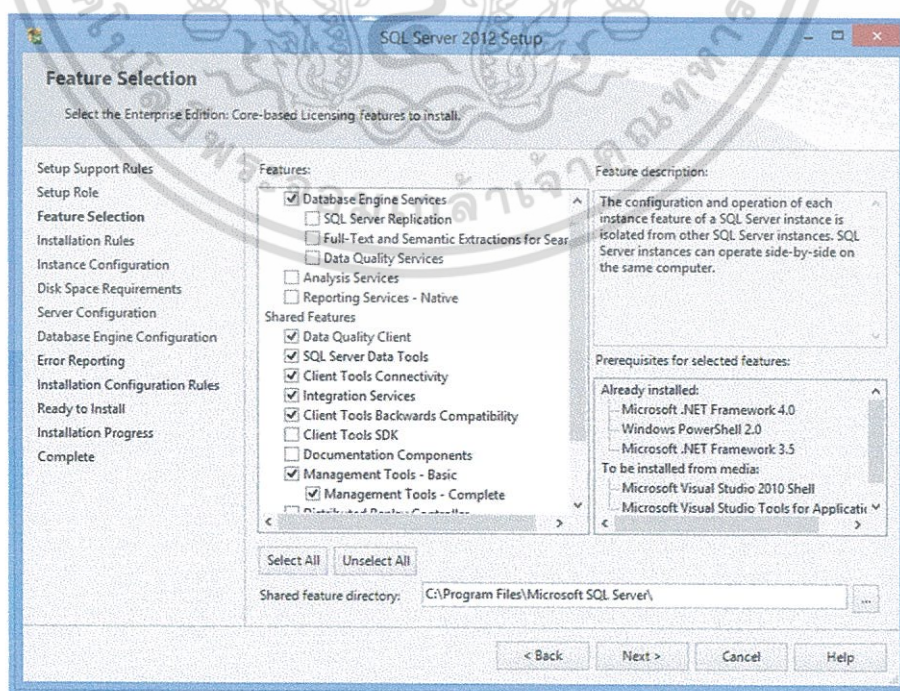
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 7) จากนั้นจะเริ่มขั้นตอนการติดตั้งให้ Click ที่ SQL Server Feature Installation จากนั้นกดปุ่ม Next



รูปที่ ข.7 หน้าจอตัวเลือกการติดตั้ง

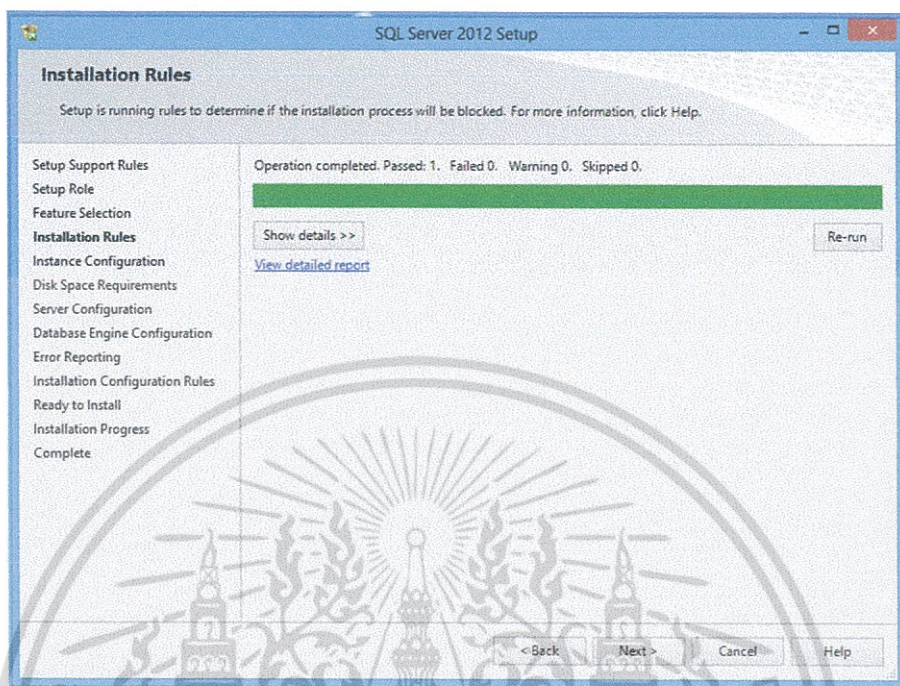
- 8) เลือกคุณสมบัติ หรือ โปรแกรม Feature ของ SQL Server โดยการ Check ที่ Feature ที่ต้องการเมื่อเลือกแล้วให้กดปุ่ม Next



รูปที่ ข.8 หน้าจอตัวเลือกคุณสมบัติที่ต้องการติดตั้ง

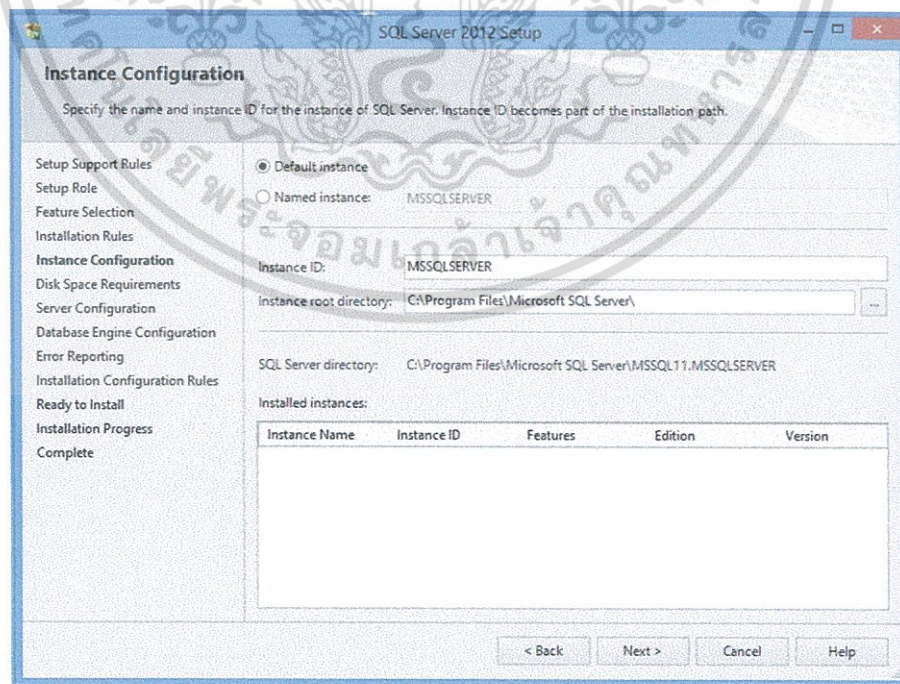
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 9) ระบบการติดตั้งจะทำการตรวจสอบ กฎการติดตั้ง อีกครั้ง หากพบปัญหา ก็จะแสดงส่วนที่ผิดพลาดออกมา หากไม่มีข้อผิดพลาดให้กดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป



รูปที่ ข. 9 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง(1)

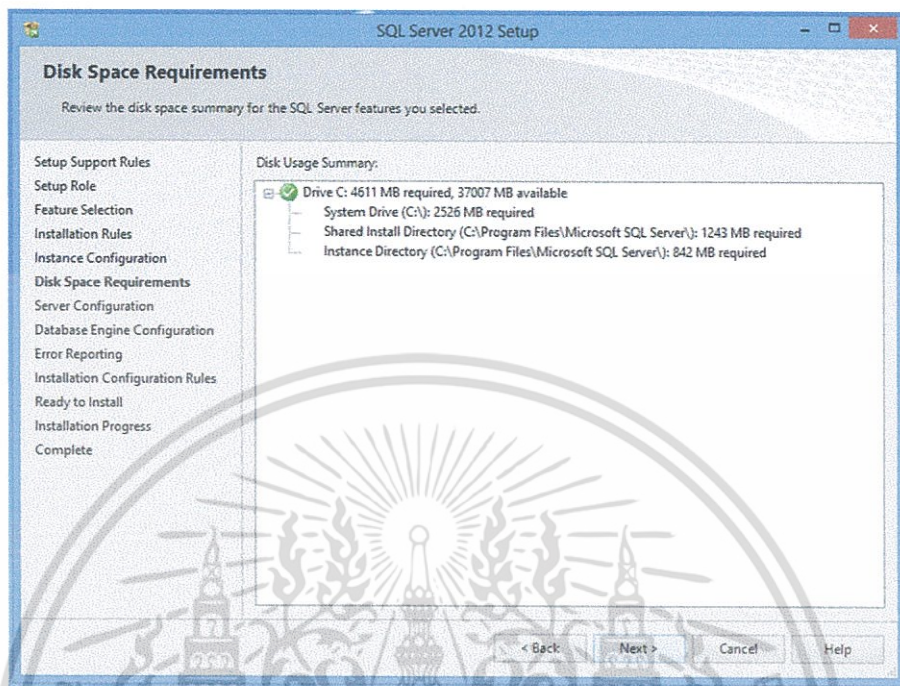
- 10) ทำการ Click ที่ Default instance แล้ว กดปุ่ม Next



รูปที่ ข.10 หน้าจอตั้งค่า instance

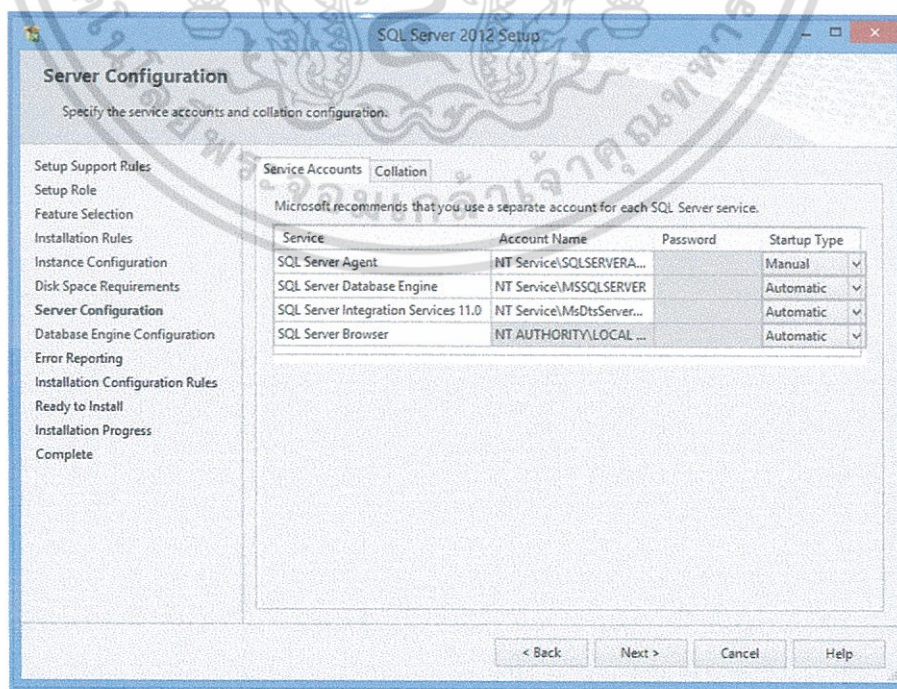
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 11) ระบบการติดตั้งจะทำการตรวจสอบพื้นที่คงเหลือของ Hard disk ในการใช้ติดตั้ง จากนั้นกดปุ่ม Next เพื่อทำงานต่อไป



รูปที่ ข.11 หน้าจอแสดงความต้องการของระบบ

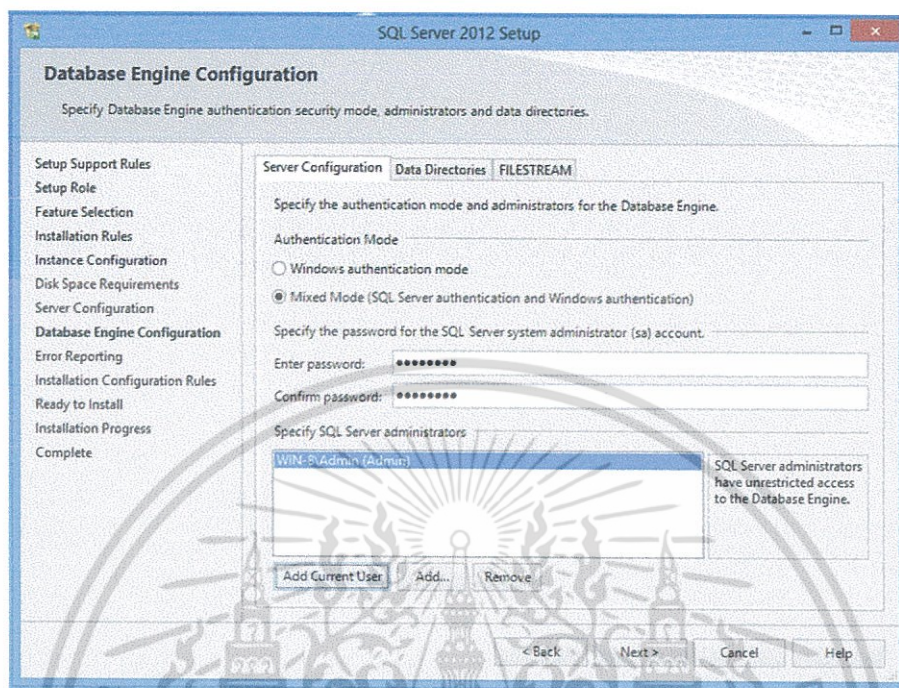
- 12) ระบบการติดตั้งจะให้เลือก Service เพื่อทำการ Run service ตอนที่มีการเปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ ให้ทำการปรับ Startup type ดังรูป



รูปที่ ข.12 หน้าจอตั้งค่า service ของ MSSQL

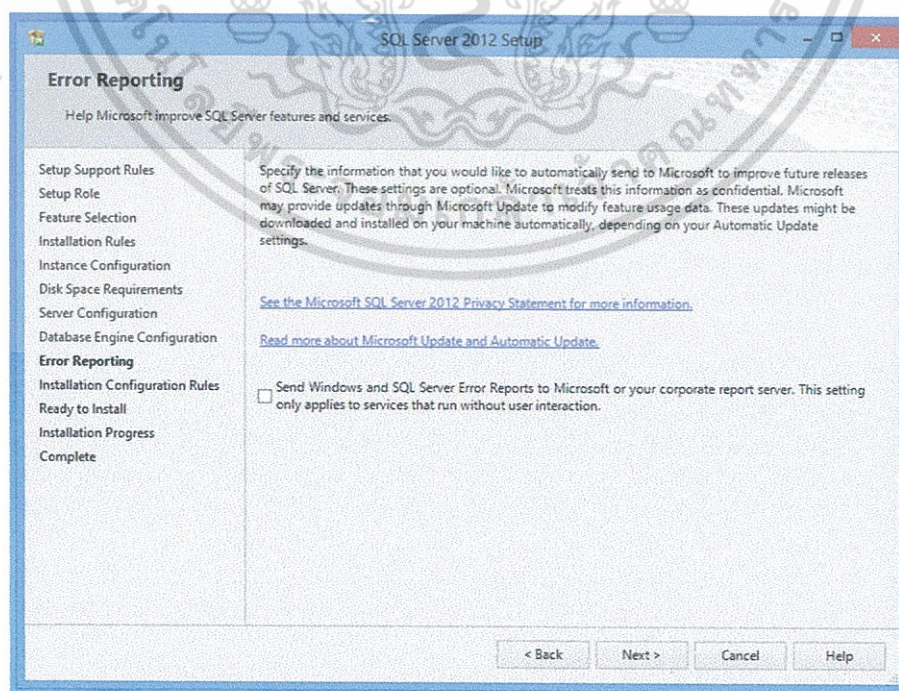
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 13) Click ที่ Mixed Mode แล้วทำการป้อน Password ของ Sa สำหรับ Login เข้าใช้ข้อมูล จากนั้นกดปุ่ม Add Current User แล้วกด Next เพื่อทำงานต่อไป



รูปที่ ข.13 หน้าจอตั้งค่าของ instance(2)

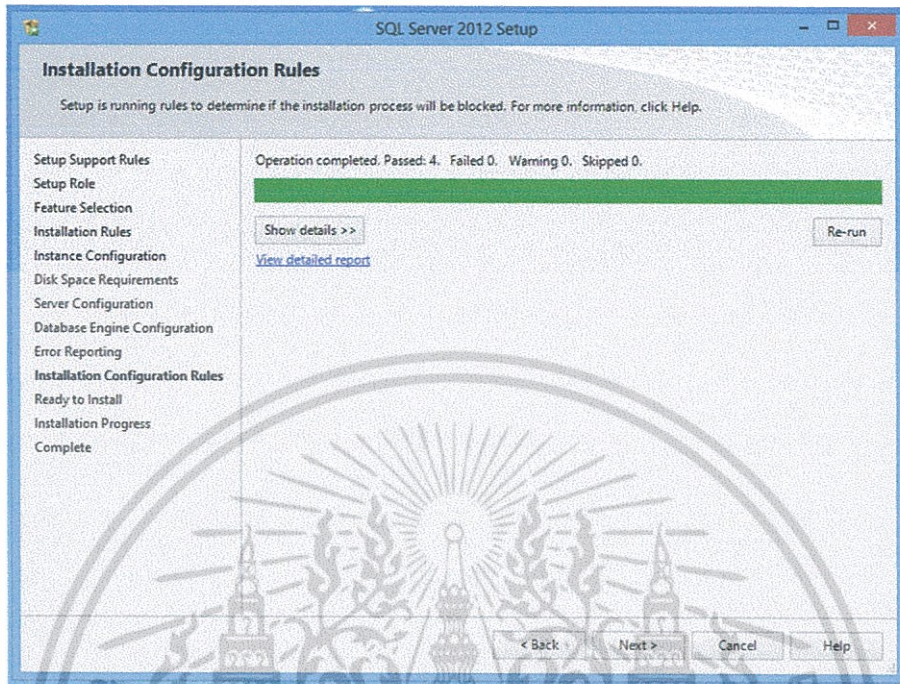
- 14) ระบบการติดตั้งจะสอบถามเกี่ยวกับการส่ง Error report ไปยังผู้ผลิต กด Next เพื่อทำงานต่อไป



รูปที่ ข.14 หน้าจอสำหรับการส่งรายงานข้อผิดพลาด

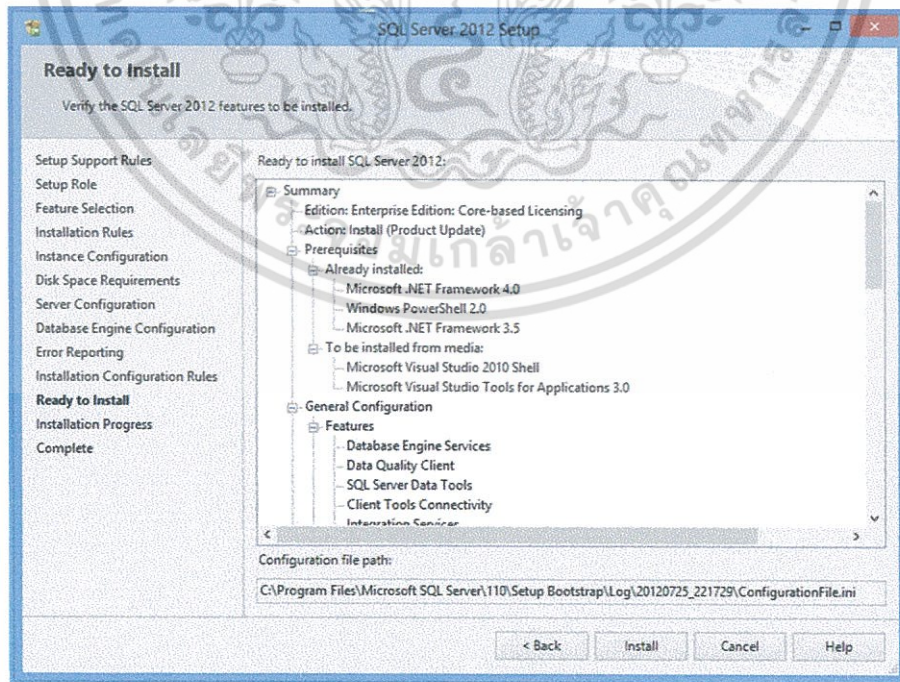
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการติดตั้งจะทำการตรวจสอบการติดตั้ง อีกครั้ง หากพบปัญหาที่จะแสดงส่วนที่ผิดพลาดออกมา หากไม่มีข้อผิดพลาดให้กดปุ่ม Next เพื่อดำเนินการติดตั้งต่อไป



รูปที่ ข.15 หน้าจอตรวจสอบความพร้อมการติดตั้ง(3)

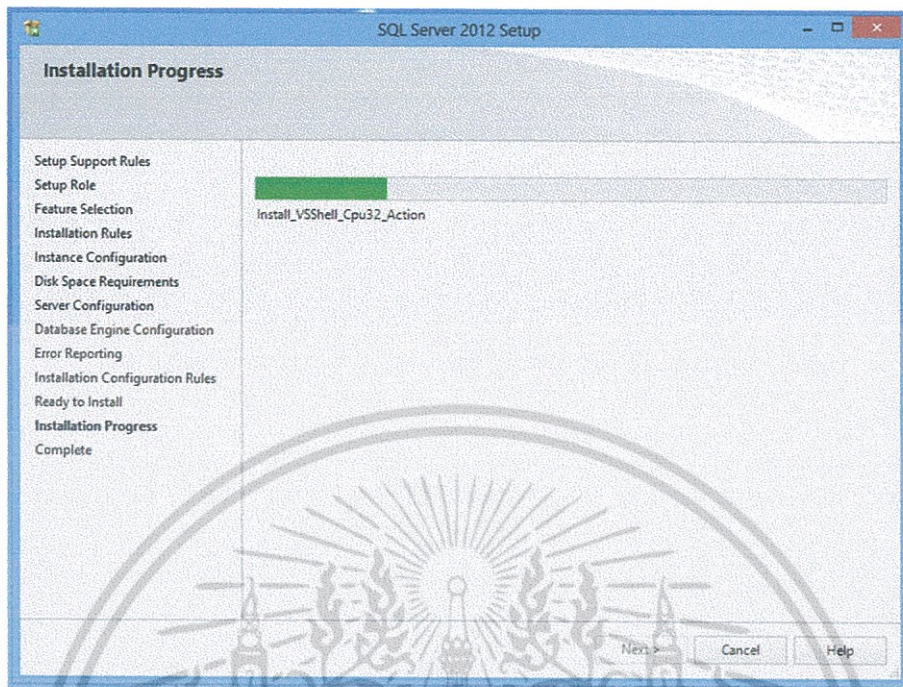
16) กดปุ่ม Install เพื่อทำการติดตั้ง SQL Server 2012



รูปที่ ข.16 หน้าจอก่อนการติดตั้งโปรแกรม

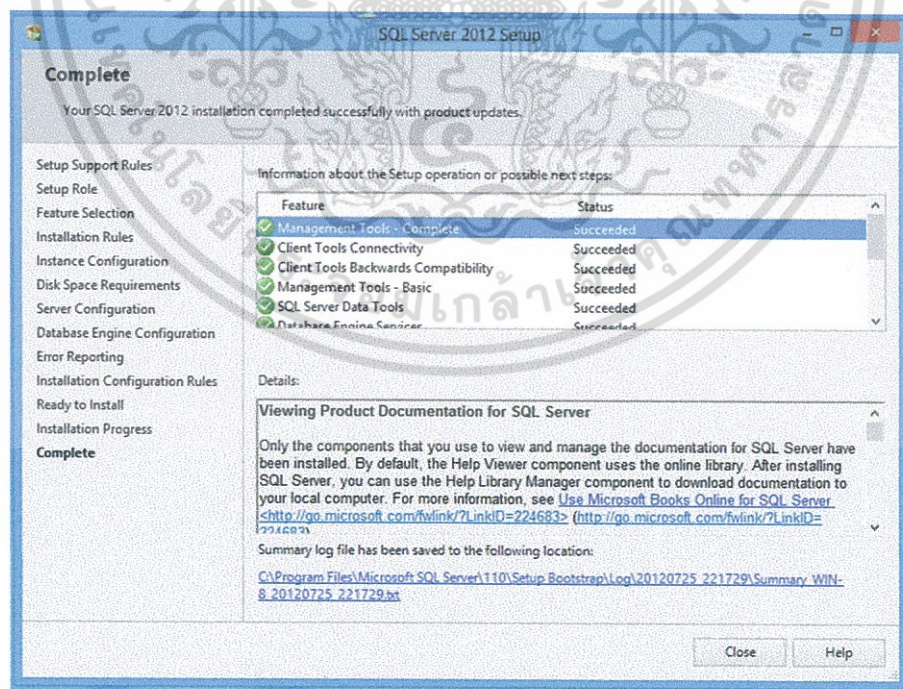
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17) ในระหว่างการติดตั้ง SQL Server 2012 จะแสดงความก้าวหน้าในการติดตั้งโปรแกรม



รูปที่ ข.17 หน้าจอขณะติดตั้งโปรแกรม

18) เสร็จสิ้นกระบวนการติดตั้งโปรแกรม SQL Server 2012 กดปุ่ม Close



รูปที่ ข.18 หน้าจอเมื่อเสร็จการติดตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

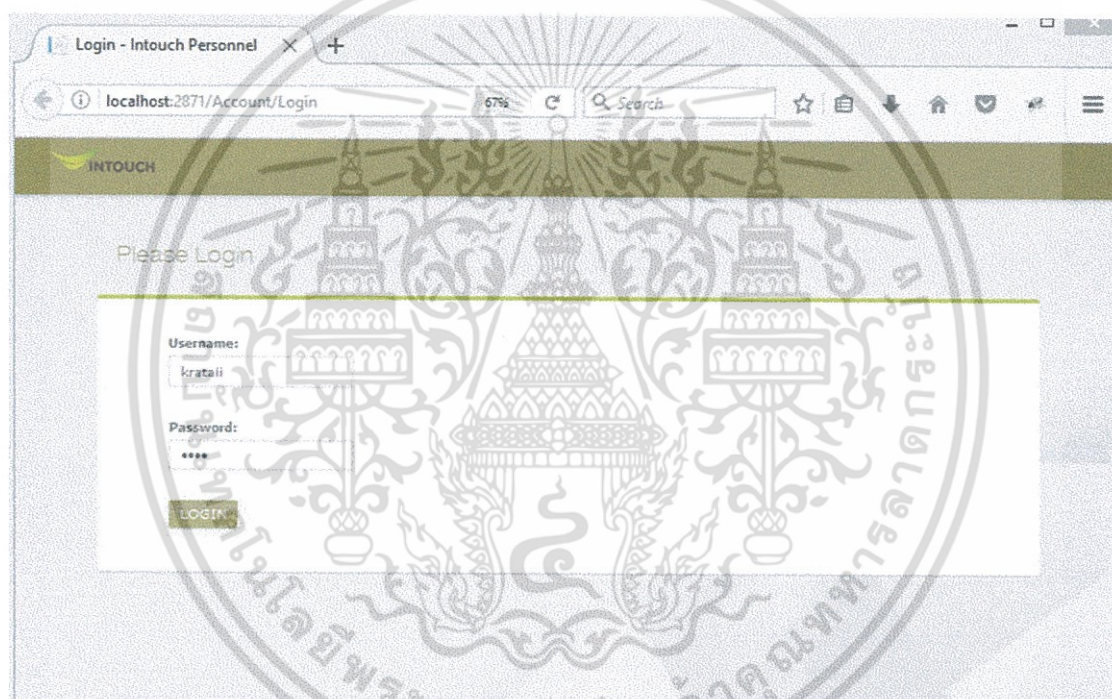
ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้งาน (User Manual)

ระบบการจัดการข้อมูลพนักงาน จะแบ่งส่วนการทำงานออกเป็น 2 ส่วนซึ่งจำแนกตามสิทธิการเข้าถึงดังนี้

- 1) พนักงาน
- 2) ฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่อนุมัติ

ในการเข้าใช้งานระบบนี้ ผู้ใช้จะมีสิทธิพื้นฐานคือ พนักงาน และในการเข้าใช้งานระบบจำเป็นต้องเข้าสู่ระบบก่อน โดยการกรอก username และ password ดังรูป



รูปที่ ค.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

หลังจากเข้าสู่ระบบสำเร็จแล้ว จะมีการตรวจสอบสิทธิว่า ผู้ที่ทำการเข้าสู่ระบบ มีสิทธิอะไรบ้าง และสามารถทำอะไรได้บ้าง ดังนี้

- 1) พนักงาน จะแสดงเมนูในส่วนของพนักงาน
- 2) ฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่อนุมัติ จะแสดงเมนูในส่วนของฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่อนุมัติ

หน้าที่จะมานำแสดงหลังจากเข้าสู่ระบบ มีเงื่อนไขการแสดงอยู่ 2 อย่าง คือ

- 1) หากมีสิทธิเป็นแค่พนักงาน จะไปหน้าหลักพนักงาน
- 2) ถ้าหากมีสิทธิเป็นฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่อนุมัติ จะแสดงหน้าจอเมนูหลักของฝ่ายบุคคลผู้ทำหน้าที่อนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พนักงาน

การเข้าใช้งานระบบ ส่วนของพนักงาน จะมีหน้าจอการทำงานอยู่ 3 หน้าจอ ได้แก่

- 1) หน้าหลักของพนักงาน(Home)
- 2) หน้าทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล(Employee Profile)
- 3) หน้าติดตามสถานะ(HRRequest)

โดยเมื่อพนักงานทำการเข้าสู่ระบบจะเมนู ดังรูป

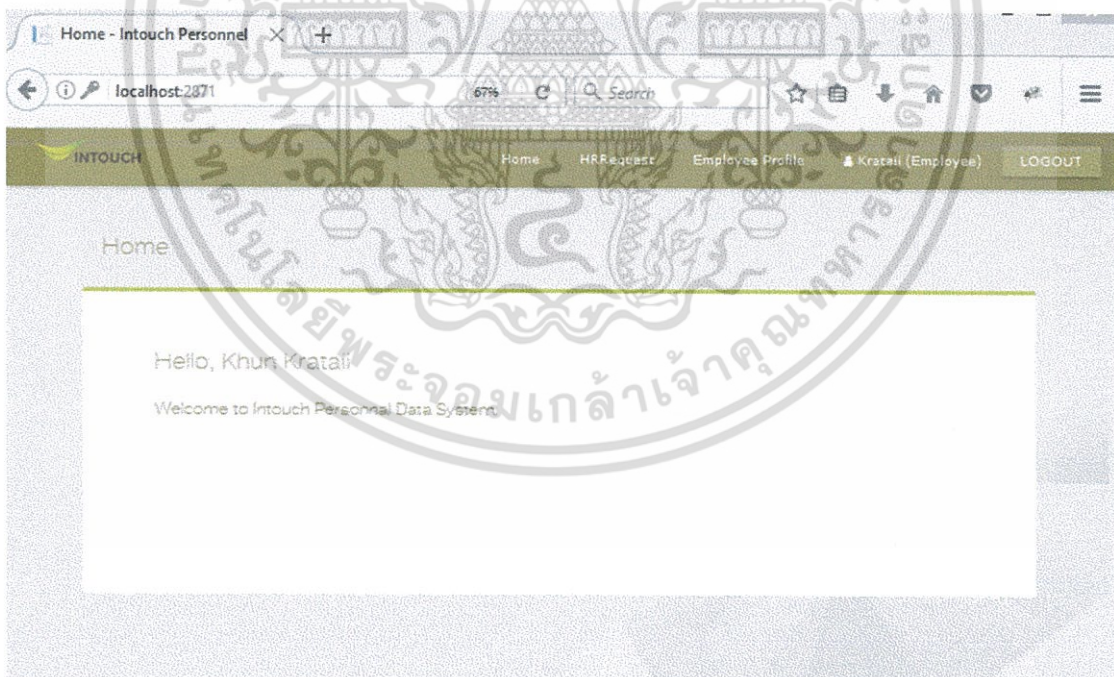


รูปที่ ค.2 เป็นหน้าหลักเมื่อพนักงานทำการเข้าสู่ระบบ

ฟังก์ชันการทำงานของระบบจะมีทั้งหมด 2 ส่วน ได้แก่

- 1) การเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล จะแสดงในหน้าEmployee Profile
- 2) การติดตามสถานะข้อมูล จะแสดงในหน้าHRRequest

1.1 หน้าหลักของพนักงาน



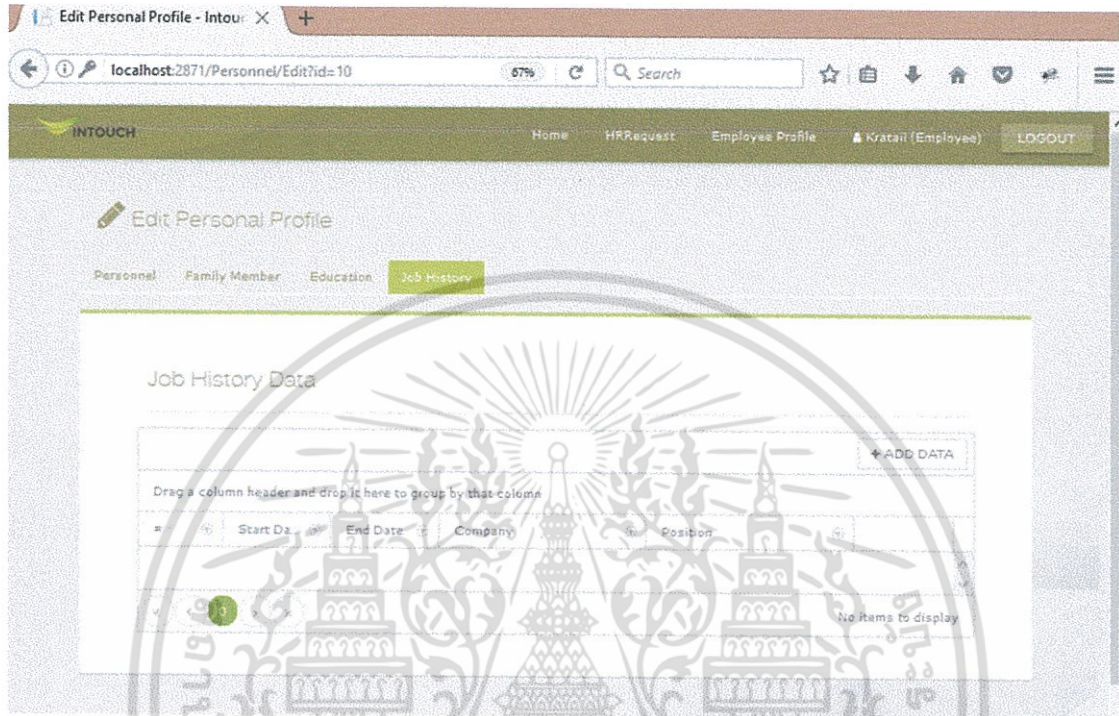
รูปที่ ค.3 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการเข้าสู่ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 หน้าทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล(Employee Profile)

1.2.1 การเพิ่มข้อมูลจะสามารถเพิ่มได้เฉพาะส่วนของประวัติการทำงาน ประวัติการศึกษา และประวัติครอบครัวเท่านั้น

1) การเพิ่มข้อมูลของประวัติการทำงาน



รูปที่ ค.4 แสดงหน้าของประวัติการทำงาน

โดยการเพิ่มข้อมูลจะต้องทำการกดปุ่ม ADD DATA และแสดงหน้าจอการเพิ่มข้อมูลประวัติการทำงาน ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Job History Data

JobHistory Id:

Start Date: End Date: Company: Position:

Start Date	End Date	Company	Position
No items to display			

รูปที่ ค.5 หน้าการเพิ่มข้อมูลประวัติการทำงาน

หลังจากทำการกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม CREATE จะแสดงป๊อปอัพการ
หลังจากทำการเพิ่มข้อมูลของประวัติการทำงาน

JobHistory Member

Save Successfully.

Start Date	End Date	Company	Position	
1016	12/06/2017	13/06/2017	มหาวิทยาลัย	Intern

1 - 1 of 1 items

รูปที่ ค.6 ป๊อปอัพแสดงการเพิ่มข้อมูลสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะปรากฏข้อมูลที่เพิ่มไปบนแสดงในหน้าประวัติการทำงาน

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:2871/Personnel/Edit?id=16'. The page title is 'Edit Personal Profile - Intouch'. The navigation menu includes 'Home', 'HRRequest', 'Employee Profile', 'Unns (Employee)', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Edit Personal Profile' and has tabs for 'Personnel', 'Family Member', 'Education', and 'Job History'. The 'Job History' tab is active, showing a table with the following data:

#	Start Date	End Date	Company	Position
1016	12/06/2017	13/06/2017	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	Intern

The table also includes an 'ADD DATA' button and a '1 - 1 of 1 items' indicator.

รูปที่ ค.7 แสดงข้อมูลหลังจากที่พนักงานทำการเพิ่มข้อมูล

พนักงานสามารถทำการแก้ไขข้อมูลที่ตนเพิ่มไปได้โดยทำการกดปุ่ม  เพื่อทำการแก้ไขข้อมูล หลังจากทีพนักงานกดปุ่มการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มไปจะปรากฏหน้าจอ ดังรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Job History Data

JobHistory Id:
001016

Start Date: 12/06/2017 End Date: 13/06/2017 Company: มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ Position: Intern

UPDATE CANCEL

#	Start Date	End Date	Company	Position
1016	12/06/2017	13/06/2017	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	Intern

1 - 1 of 1 items

รูปที่ ค.8 หน้าจอแก้ไขข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่มข้อมูลมาแล้วสุด
เมื่อพนักงานทำการแก้ไขข้อมูลและกดปุ่ม Update จะแสดงป๊อปอัพแสดงหลังจาก
ทำการแก้ไขข้อมูลประวัติการทำงานเรียบร้อยแล้ว

JobHistory

Save Successfully.

OK

Job History Data

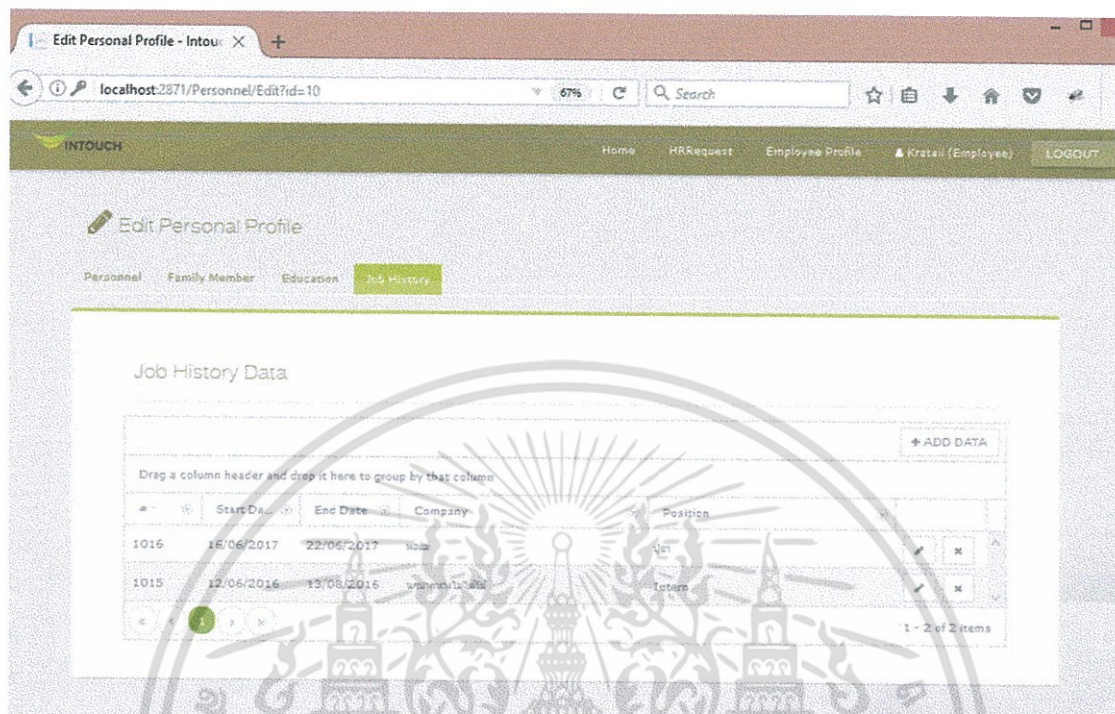
#	Start Date	End Date	Company	Position
1016	12/06/2017	13/06/2017	มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	Intern

1 - 1 of 1 items

รูปที่ ค.9 แสดงป๊อปอัพแสดงการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มสำเร็จ

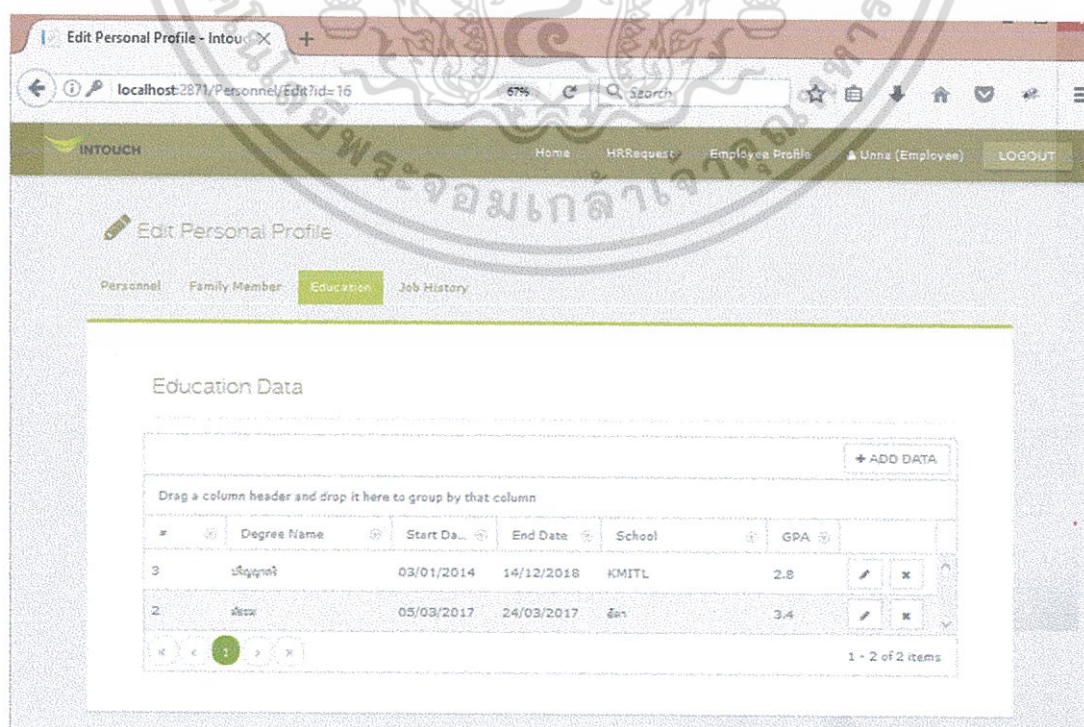
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลที่ทำการแก้ไขล่าสุดจะปรากฏบนหน้า Job History เนื่องจากข้อมูลประวัติการทำงานไม่มีความสำคัญจึงไม่ต้องรออนุมัติข้อมูล และ แนบไฟล์เอกสาร



รูปที่ ค.10 แสดงข้อมูลจากหน้าประวัติการทำงาน

- 2) การเพิ่มข้อมูลของประวัติการศึกษา เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต้องแนบไฟล์เอกสาร และต้องรออนุมัติข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ ค.11 แสดงหน้าประวัติการศึกษา อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยการเพิ่มข้อมูลจะต้องทำการกดปุ่ม ADD DATA หลังจากทำการกดปุ่มการเพิ่มข้อมูลจะได้หน้าจอ ดังรูป

Education Data

Education Id: Degree:

Start Date: End Date: School: GPA:

Upload Document EducationSchool

Drag a column header and drop it here to group by that column

#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA		
3	ปริญญาตรี	03/01/2014	14/12/2018	KMITL	2.8		X
2	ปริญญาโท	05/03/2017	24/03/2017	สจ	3.4		X

1 - 2 of 2 items

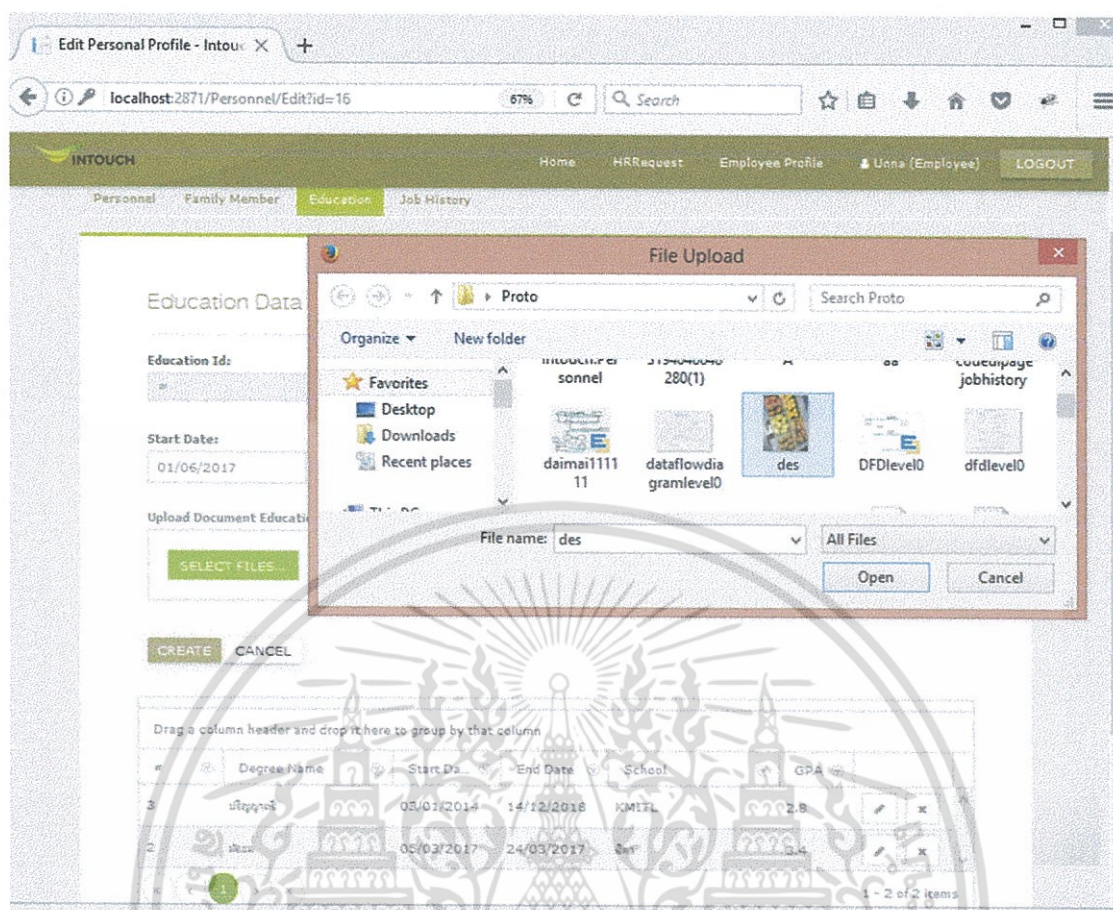
รูปที่ ค.12 หน้าการเพิ่มข้อมูลประวัติการศึกษา

ทำการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา โดยกดที่ปุ่ม SELECT FILES

Upload Document EducationSchool

รูปที่ ค.13 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



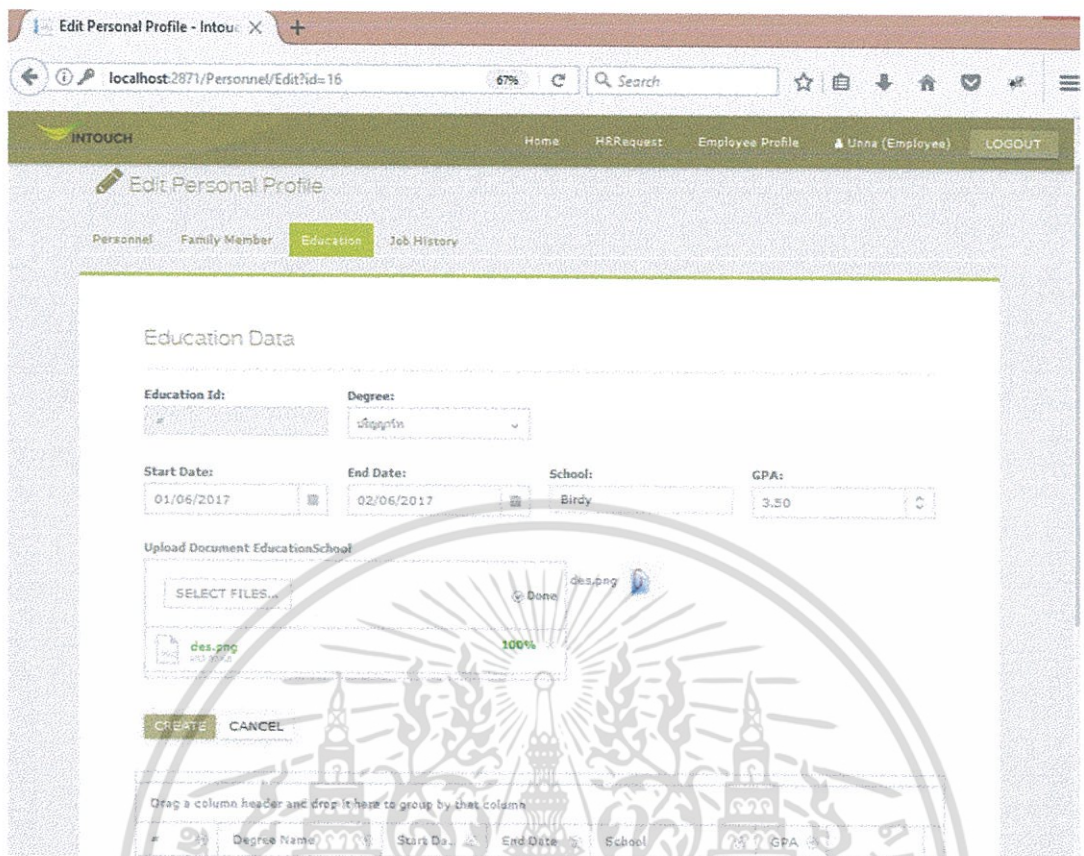
รูปที่ ค.14 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร



รูปที่ ค.15 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา

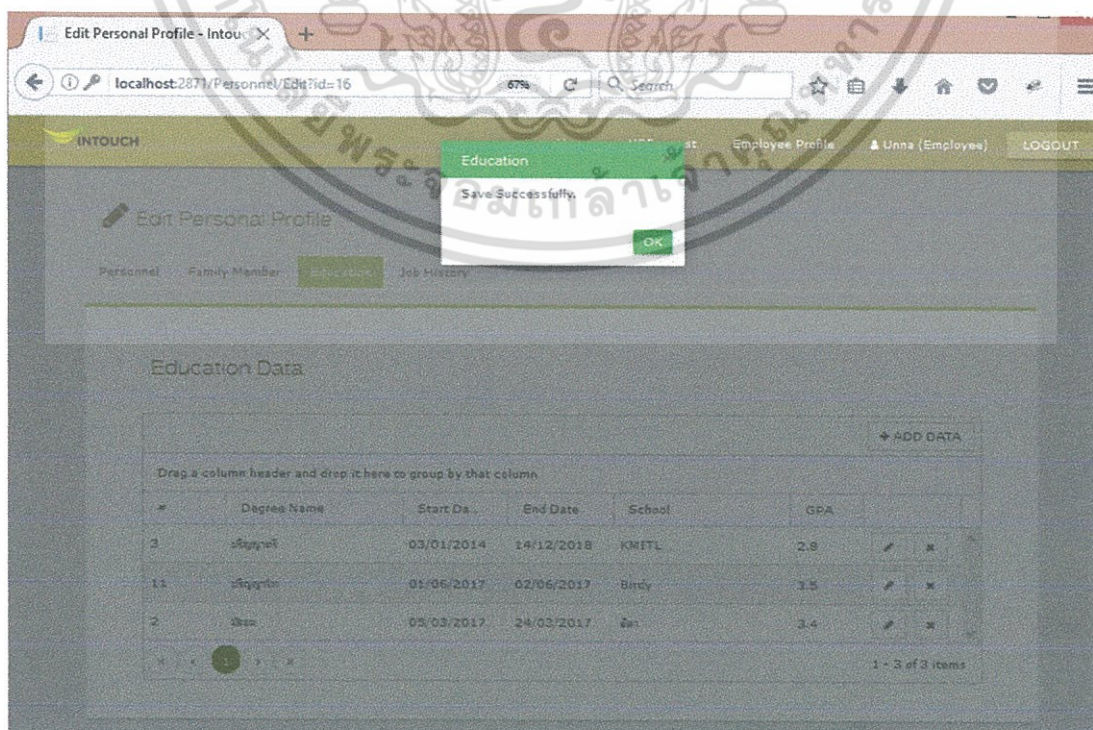
ทำการกดปุ่ม UPLOAD หลังจากที่ทำกรอัปโหลดไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.16 อีพโทลด์ไฟล์เอกสารและกรอกข้อมูล

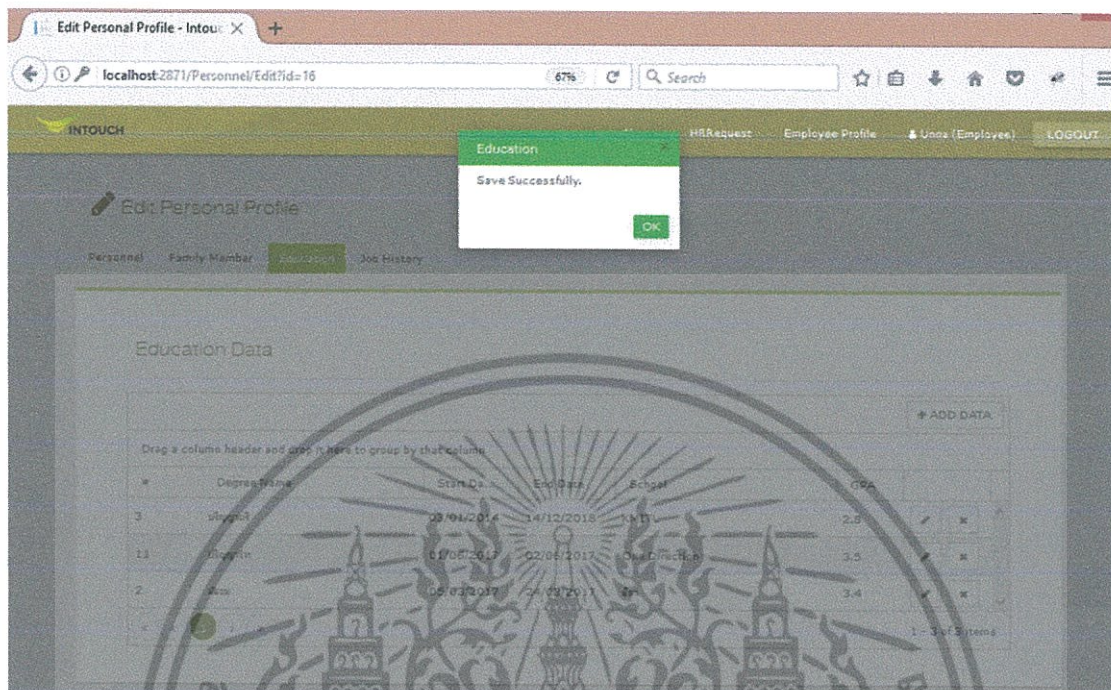
หลังจากทำการกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม CREATE จะแสดงป๊อปอัพการ
หลังจากทำการเพิ่มข้อมูลของประวัติการศึกษา



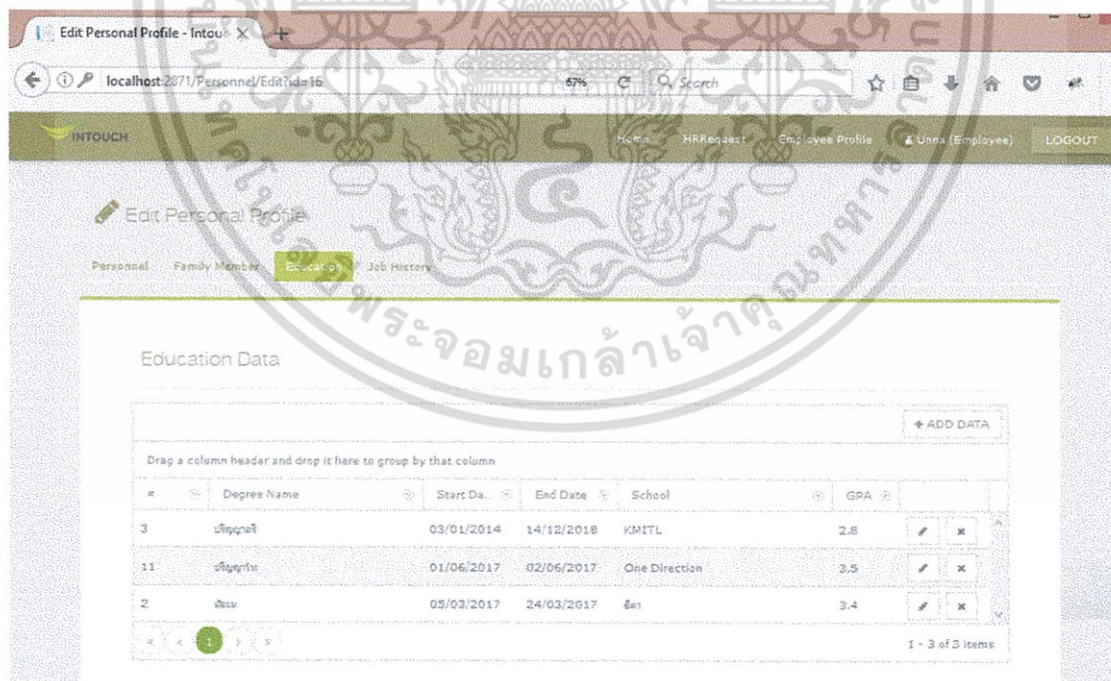
รูปที่ ค.17 แสดงป๊อปอัพการเพิ่มข้อมูลของประวัติการศึกษาสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ระบบใช้เพื่อกรอกข้อมูลประวัติการศึกษา ซึ่งใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลังจากที่ทำการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มไป กดปุ่ม UPDATE จะแสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลประวัติการศึกษา



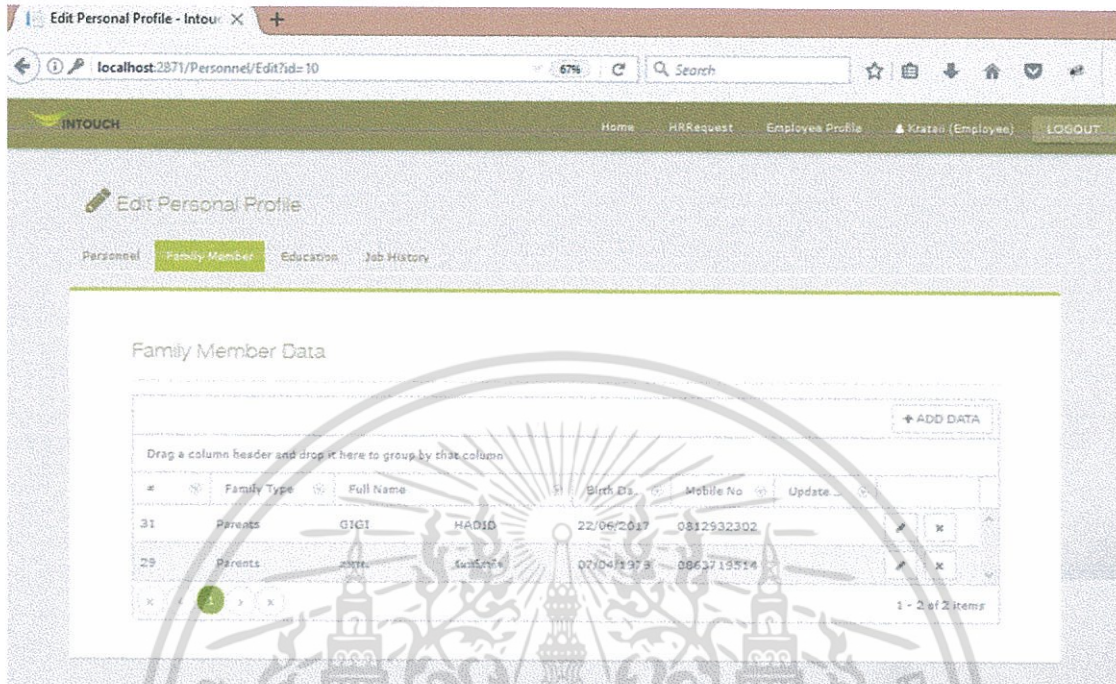
รูปที่ ค.20 แสดงป๊อปอัพหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มแล้วสำเร็จ



รูปที่ ค.21 แสดงข้อมูลของประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) การเพิ่มข้อมูลของประวัติครอบครัว เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญต้องแนบไฟล์เอกสาร และข้อมูลต้องรออนุมัติ



รูปที่ ค.22 แสดงหน้าของประวัติครอบครัว

โดยการเพิ่มข้อมูลจะต้องทำการกดปุ่ม ADD DATA ดังรูปหลังจากทำการกดปุ่มการเพิ่มข้อมูลจะได้หน้าจอดังรูป

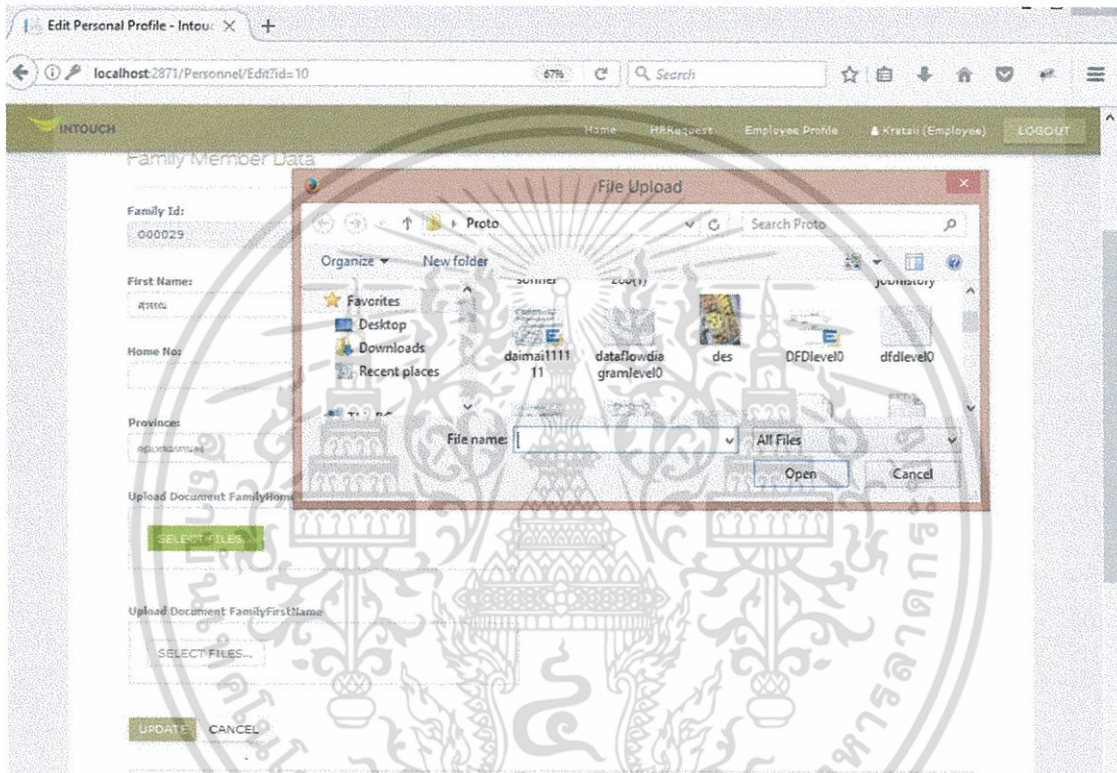
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนรูปที่ ค.23 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลของประวัติครอบครัวนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการเพิ่มเรียบร้อยแล้ว ต้องแนบไฟล์เอกสารโดยทำการกดปุ่ม SELECT FILES

Upload Document FamilyFirstName

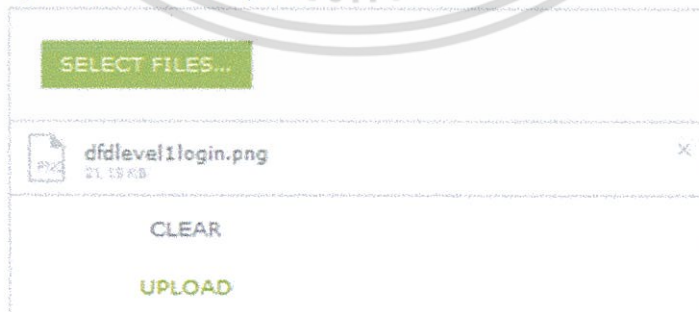


รูปที่ ค.24 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว



รูปที่ ค.25 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร

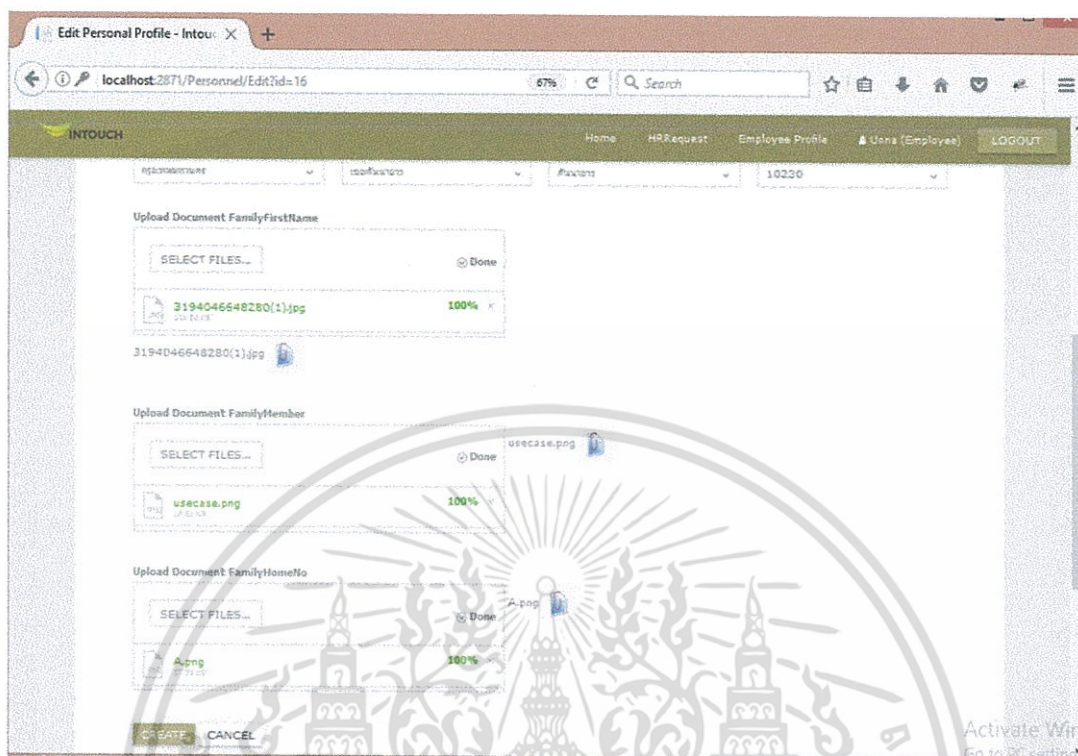
Upload Document FamilyFirstName



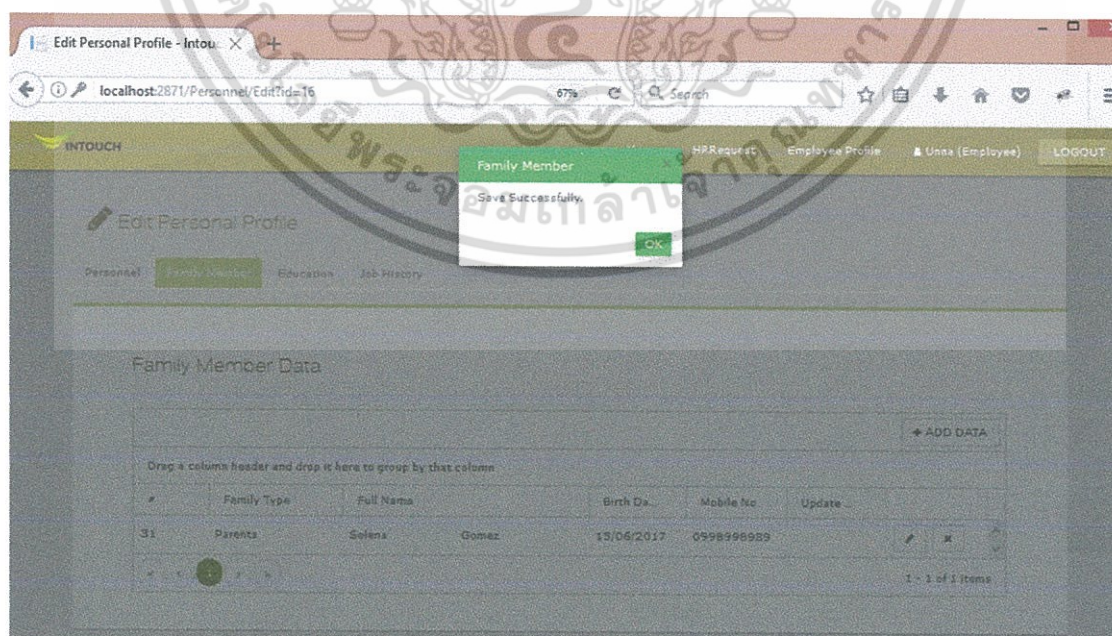
รูปที่ ค.26 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการกดปุ่ม UPLOAD หลังจากทำการอัปโหลดไฟล์

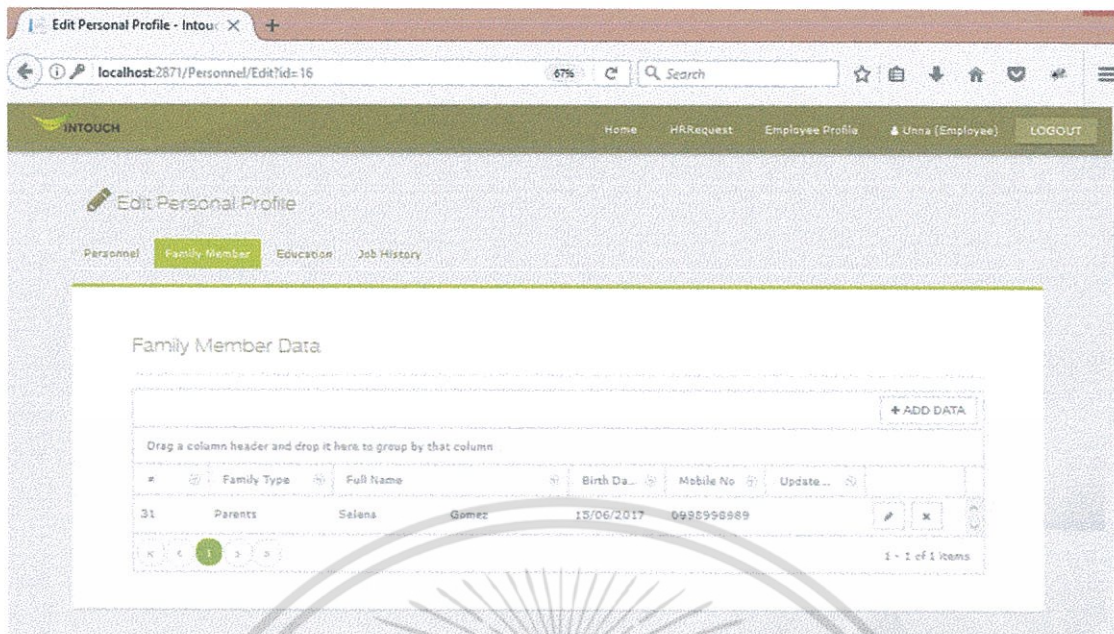


รูปที่ ค.27 หน้าจอการเพิ่มข้อมูลของประวัติครอบครัว
กดปุ่ม CREATE จะแสดงป๊อปอัพการเพิ่มข้อมูลสำเร็จหลังจากทำการเพิ่มข้อมูลของ
ประวัติการศึกษา



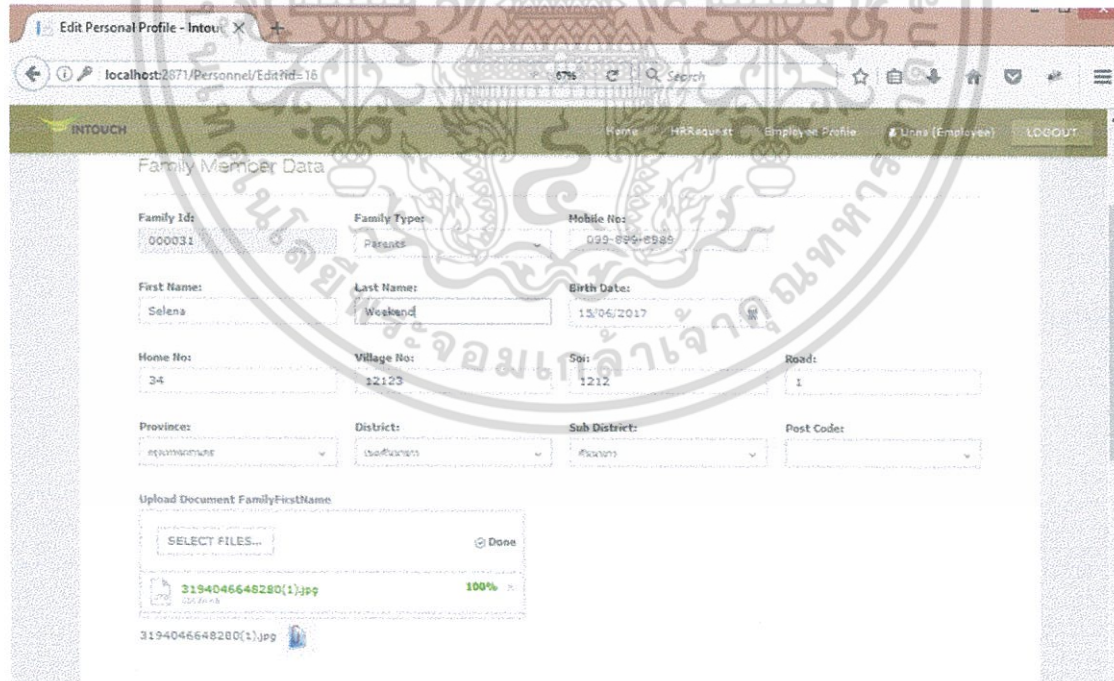
รูปที่ ค.28 แสดงป๊อปอัพการเพิ่มข้อมูลของประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.29 แสดงข้อมูลประวัติครอบครัว

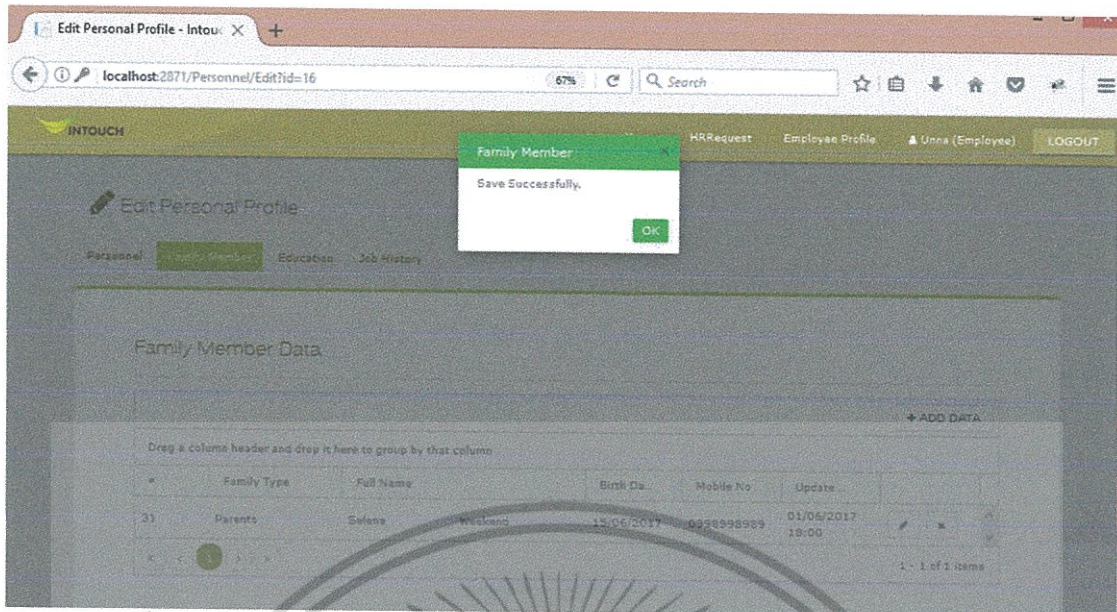
ถ้าข้อมูลที่ทำกรเพิ่มไปยังอยู่ในสถานการณ์รออนุมัติจะสามารถแก้ไขข้อมูลที่ทำกรเพิ่มไปได้ โดยพนักงานสามารถทำการอัปโหลดไฟล์เอกสารได้ใหม่หรือใช้ไฟล์เอกสารเดิมที่มีอยู่ได้ ดังรูป



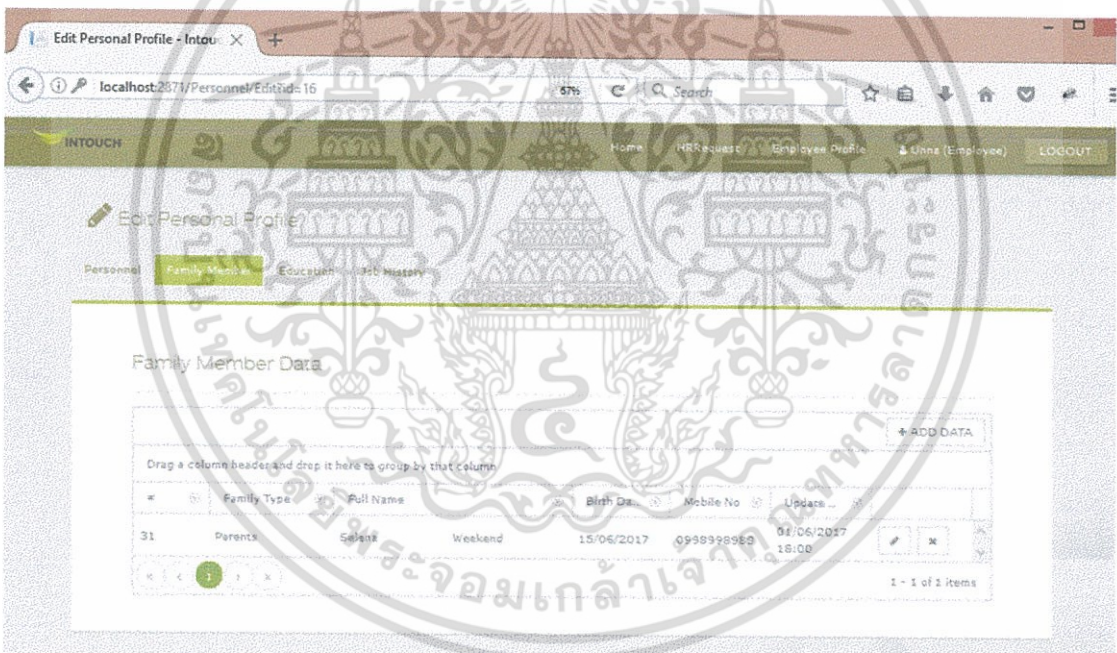
รูปที่ ค.30 แก้ไขข้อมูลที่ทำกรเพิ่มไปล่าสุดและใช้ไฟล์เอกสารเดิม

หลังจากที่ทำกรแก้ไขข้อมูลที่ทำกรเพิ่มไป ให้ทำการกดปุ่ม UPDATE จะแสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลสำเร็จหลังจากการทำกรแก้ไขข้อมูลของประวัติครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.31 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลที่ทำกรเพิ่มไปล่าสุดของประวัติครอบครัว



รูปที่ ค.32 แสดงหน้าข้อมูลประวัติครอบครัว

1.2.2 การแก้ไขข้อมูลพนักงาน การแก้ไขข้อมูลสามารถแก้ไขได้ทุกส่วน ถ้าข้อมูลมีความสำคัญ พนักงานจะต้องแนบไฟล์เอกสารและรออนุมัติข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) การแก้ไขข้อมูลส่วนตัวของพนักงาน

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:2871/Personnel/Edit?id=16'. The page title is 'Edit Personal Profile - Intouch'. The navigation menu includes 'Home', 'HRRequest', 'Employee Profile', 'Unna (Employee)', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Personnel' and contains a 'Personal Data' section with the following fields:

Title Name:	First Name:	Last Name:	Nick Name:
นาง	Katy	Perry	เก็ญ
Region:	Mobile No:	ID Card:	Passport No:
ทชบ	081-858-8885	1:7003-00000-00-0	123456789
Department:	Position:	Entry Date:	
Department	Intern	15/06/2016	

Below the personal data is an 'Address 1' section with fields for Home No, Village No, Soi, and Road.

รูปที่ ค.33 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว

The screenshot shows the same web browser window, but the 'Address 1' section is expanded to show more fields:

Home No:	Village No:	Soi:	Road:
Home No	Village No	Soi	Road
Provinces:	District:	Sub District:	Post Codes:
Address Type:			

Below this is an 'Address 2' section with identical fields for Home No, Village No, Soi, Road, Provinces, District, Sub District, Post Codes, and Address Type.

At the bottom of the form is a 'Remark' field.

รูปที่ ค.34 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว(1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTOUCH

Home HRRequest Employee Profile Uma (Employee) LOGOUT

Address Type:

Address 2

Home No: Village No: Soi: Road:

Home No Village No Soi Road

Province: District: Sub District: Post Code:

Province: District: Sub District: Post Code:

Address Type:

Remark:

UPDATE

รูปที่ ค.35 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว(2)

เมื่อทำการแก้ไขข้อมูลในหน้า Personal ถ้าข้อมูลมีความสำคัญจะต้องแนบไฟล์เอกสารและต้องรออนุมัติข้อมูล โดยข้อมูลที่แสดงจะเป็นข้อมูลที่ทำการแก้ไขล่าสุด ถ้าข้อมูลไม่มีความสำคัญและไม่ต้องรออนุมัติจะแสดงข้อมูลที่ทำการแก้ไขล่าสุดในหน้า Personal

INTOUCH

Home HRRequest Employee Profile Uma (Employee) LOGOUT

Personnel Data

Title Name: First Name: Last Name: Wick Name:

นาย Avril Perry เมย์

Region: Mobile No: ID Card: Passport No:

กรุงเทพฯ 081-858-8985 1-7005-00000-00-0 123456789

Department: Position: Entry Date:

Department Intern 15/06/2016

Address 1

Home No: Village No: Soi: Road:

Home No Village No Soi Road

Province: District: Sub District: Post Code:

Province: District: Sub District: Post Code:

Address Type:

UPDATE

รูปที่ ค.36 การแก้ไขข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Address Type:

Address 2

Home No: Village No: Soi: Road:

Province: District: Sub District: Post Code:

Address Type:

Upload Document FirstName

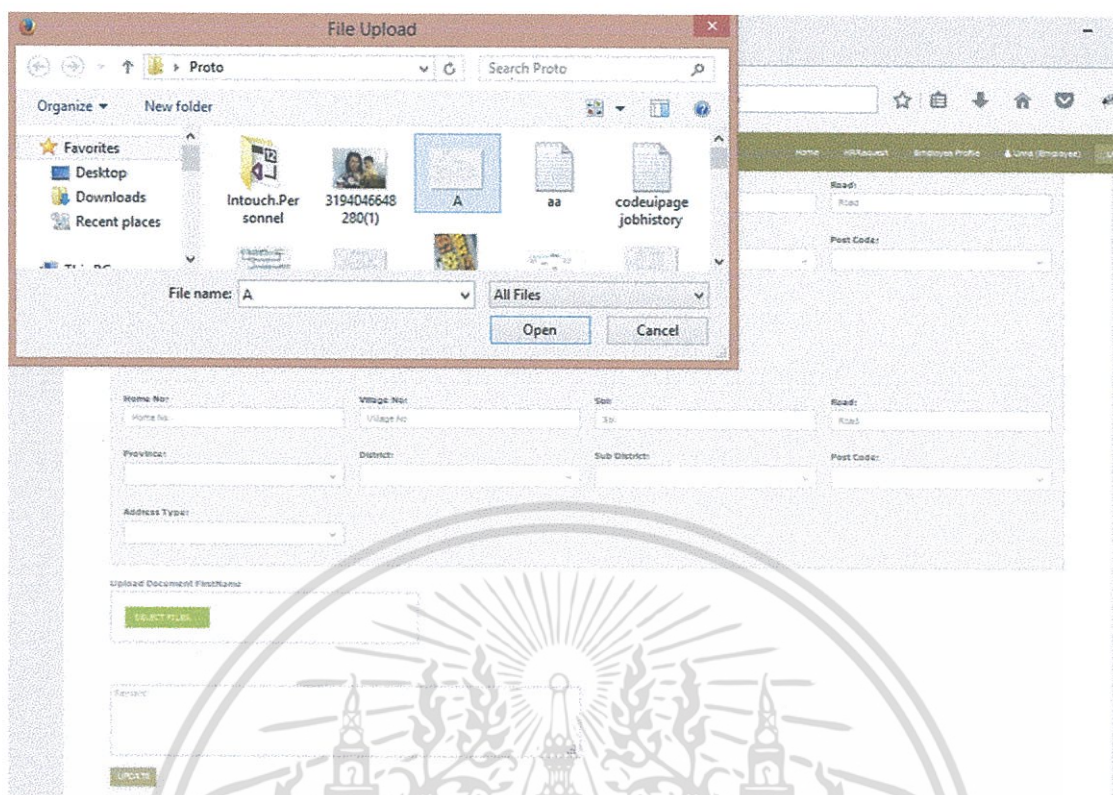
รูปที่ ค.37 แก้ไขข้อมูลที่มีความสำคัญและแนบไฟล์เอกสาร

เมื่อทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ต้องแนบไฟล์เอกสารโดยทำการกดปุ่ม SELECT FILES

Upload Document FirstName

รูปที่ ค.38 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของข้อมูลส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.39 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร

Upload Document FamilyFirstName



รูปที่ ค.40 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว

ทำการกดปุ่ม UPLOAD หลังจากที่ทำให้อัปโหลดไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:2871/Personnel/Edit?id=10'. The page title is 'Edit Personal Profile - Intouch'. The main content area is titled 'Family Member Data' and contains several input fields:

- Family Id: 000D29
- Family Type: Parents
- Mobile No: 086-371-9514
- First Name: สมชาย
- Last Name: วัฒนสิทธิ์
- Birth Date: 07/04/1979
- Home No: (empty)
- Village No: (empty)
- Soi: (empty)
- Road: (empty)
- Provinces: กรุงเทพมหานคร
- District: เขตปทุมธานี
- Sub District: ปทุมธานี
- Post Code: 10310

Below the fields is a section for 'Upload Document FamilyFirstName' with a 'SELECT FILES...' button and a progress bar for 'des.png' at 100%. There are 'UPDATE' and 'CANCEL' buttons at the bottom.

รูปที่ ค.41 แก้ไขข้อมูลที่ทำการแก้ไขล่าสุดและแนบไฟล์เอกสาร

หลังจากที่ทำการแก้ไขข้อมูลที่ทำการเพิ่มไป ให้ทำการกดปุ่ม UPDATE จะแสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลสำเร็จหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลของประวัติครอบครัว

The screenshot shows the same web browser window with the URL 'localhost:12664/Personnel/Edit?id=7'. A green pop-up message is displayed in the center, reading 'Personnel Save Successfully.' with an 'OK' button. The background form is dimmed, showing the 'Upload Document PassportNo' section with a progress bar for '160819_gig_hadid_phones.jpg' at 100%.

รูปที่ ค.42 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลส่วนตัวสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Waiting for Approval
JobHistory Delete
Education School KMIT
JobHistory Insert

Personnel Data

Title Name: นาย First Name: นริศ Last Name: นัฐ Nick Name: นัท

Region: น่าน Mobile No: 086-371-9514 ID Card: 1-7005-55555-55-5 Passport No: Passport No.

Department: Department Positions: Position Entry Date: 20/10/2010

Address 1
Home No: 355 Village No: 3 Soi: 33 Road:

Address 2
Home No: 162 Village No: - Soi: ลานล่าง62 Road: ลานล่าง62

Province: น่าน District: เมืองน่าน Sub District: เมืองน่าน Post Code: 10510

Address Type:

Address Type:

Remark:

UPDATE

รูปที่ ค.43 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว

Address 2
Home No: 162 Village No: - Soi: ลานล่าง62 Road: ลานล่าง62

Province: น่าน District: เมืองน่าน Sub District: เมืองน่าน Post Code: 10510

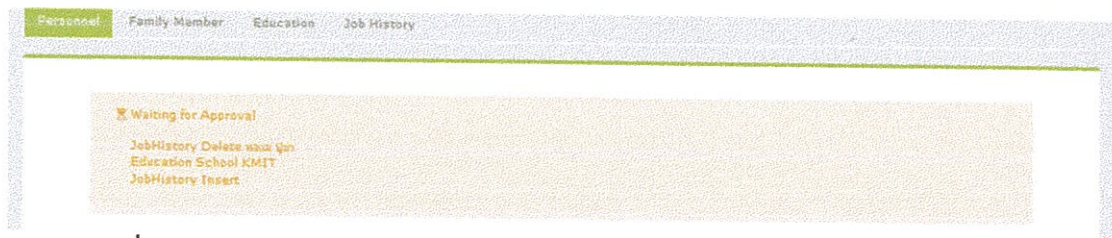
Address Type:

Remark:

UPDATE

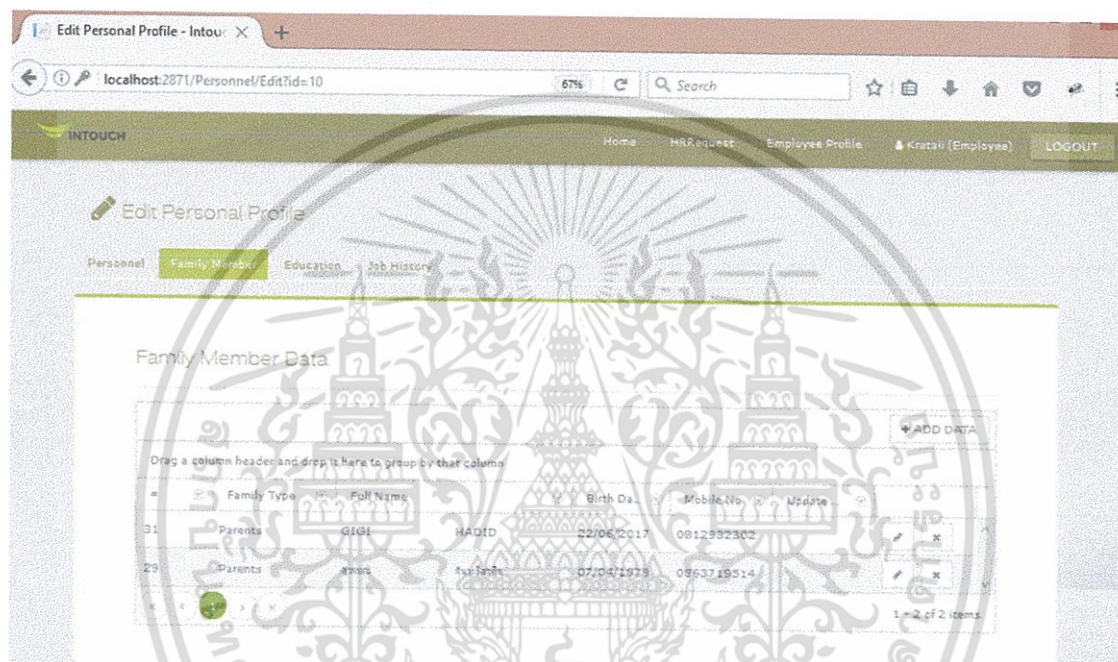
รูปที่ ค.44 แสดงหน้า Personal ข้อมูลส่วนตัว(1)

พนักงานสามารถทราบสถานะรออนุมัติข้อมูลที่ตัวเองที่ทำการเพิ่ม แก้ไข และลบ เอกสารนี้เป็นข้อมูลไปจากหน้า Personal ดังรูปเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.45 แสดงสถานะรออนุมัติที่ทำการเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูล ในหน้า Personal

2) แก้ไขประวัติการครอบครัว



รูปที่ ค.46 แสดงหน้าประวัติครอบครัว

ทำการกดปุ่ม  เพื่อแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Family Member Data

Family Id: 000031 Family Type: Parents Mobile No: 081-293-2302

First Name: GIGI Last Name: HADID Birth Date: 22/06/2017

Home No: 12 Village No: Soi: Road: Post Code: 10900

Province: กรุงเทพมหานคร District: เขตดุสิต Sub District: ดุสิต

UPDATE CANCEL

#	Family Type	Full Name	Birth Date	Mobile No	Update
31	Parents	GIGI HADID	22/06/2017	0812932302	[Edit] [X]
29	Parents	พชร พงษ์	07/04/1979	0863719514	[Edit] [X]

รูปที่ ค.47 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลของประวัติครอบครัว

Family Member Data

Family Id: 000031 Family Type: Parents Mobile No: 081-293-2302

First Name: GIGI Last Name: HADID Birth Date: 22/06/2017

Home No: 12 Village No: Soi: Road: Post Code: 10900

Province: กรุงเทพมหานคร District: เขตดุสิต Sub District: ดุสิต

Upload Document FamilyFirstName

SELECT FILES...

UPDATE CANCEL

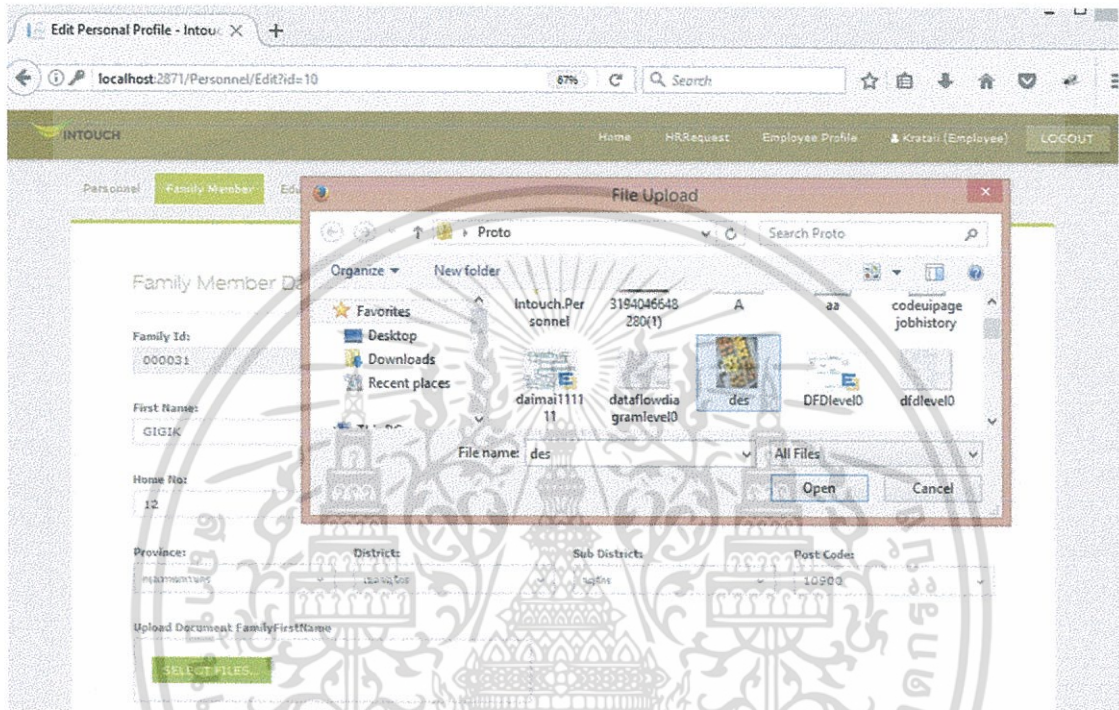
รูปที่ ค.48 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูล และการอัปโหลดเอกสารของประวัติครอบครัว

เมื่อทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ต้องแนบไฟล์เอกสารโดยทำการกดปุ่ม SELECT FILES เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งในเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Upload Document FamilyFirstName

SELECT FILES...

รูปที่ ค.49 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว



รูปที่ ค.50 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร

Upload Document FamilyFirstName

SELECT FILES...

des.png 831.80 KB

CLEAR

UPLOAD

รูปที่ ค.51 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว

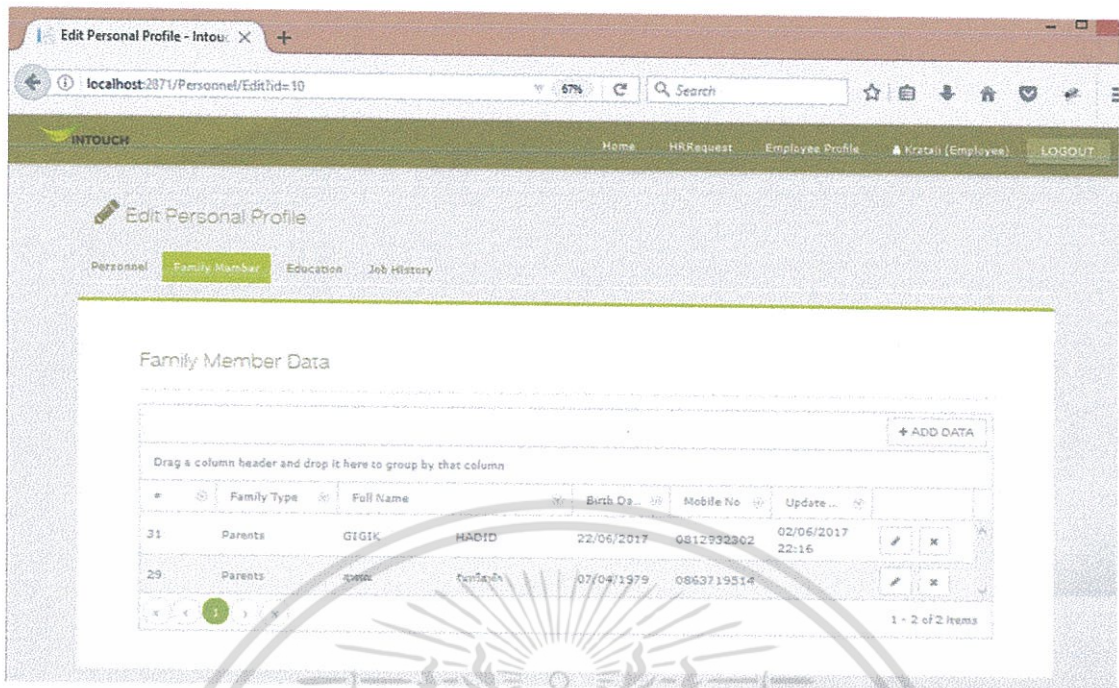
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ ค.52 แก้ไขข้อมูลและแนบไฟล์เอกสารของประวัติครอบครัว

#	Family Type	Full Name	Birth Da.	Mobile No	Update
31	Parents	GIGIK HADID	22/06/2017	0812932302	02/06/2017 22:16
25	Parents	สมชาย สมใจ	07/04/1979	0863715514	

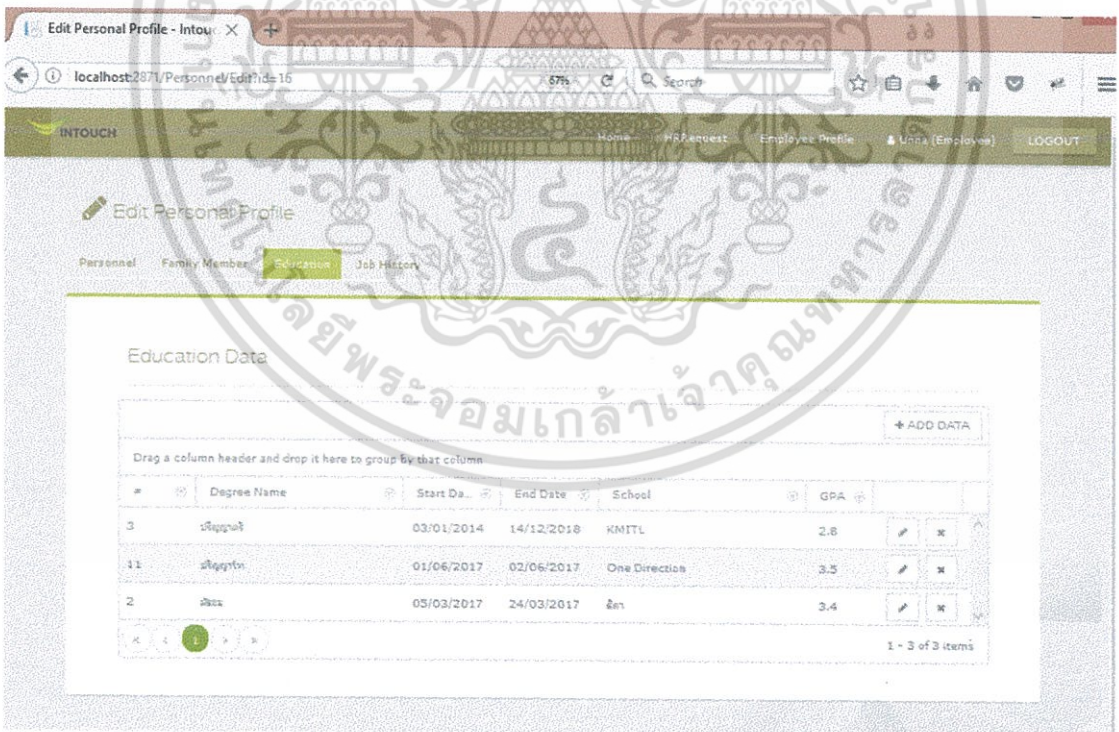
รูปที่ ค.53 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลของประวัติครอบครัวสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.54 แสดงข้อมูลประวัติครอบครัว

3) แก้ไขประวัติการศึกษา



รูปที่ ค.55 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา

ทำการกดปุ่ม  เพื่อแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost:2871/Personnel/Edit?id=16'. The page title is 'Edit Personal Profile - Intouch'. The navigation bar includes 'Home', 'MRRequest', 'Employee Profile', 'Anna (Employee)', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Education Data' and contains the following form fields:

- Education Id:** 000002
- Degree:** วิทยาศาสตร
- Start Date:** 05/03/2017
- End Date:** 24/03/2017
- School:** วิชา
- GPA:** 3.40

Below the form is an 'Upload Document EducationSchool' section with a 'SELECT FILES...' button. At the bottom of the form are 'UPDATE' and 'CANCEL' buttons.

A table below the form displays education records:

#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA		
3	วิทยาศาสตร	03/01/2014	14/12/2019	วิชา	2.5		
11	วิทยาศาสตร	01/06/2017	02/06/2017	One Direction	3.5		
2	วิทยาศาสตร	05/03/2017	24/03/2017	วิชา	3.4		

The table has a footer indicating '1 - 3 of 3 items'.

รูปที่ ค.56 แสดงหน้าแก้ไขข้อมูลประวัติการศึกษาและการอัปโหลดเอกสารของประวัติการศึกษา

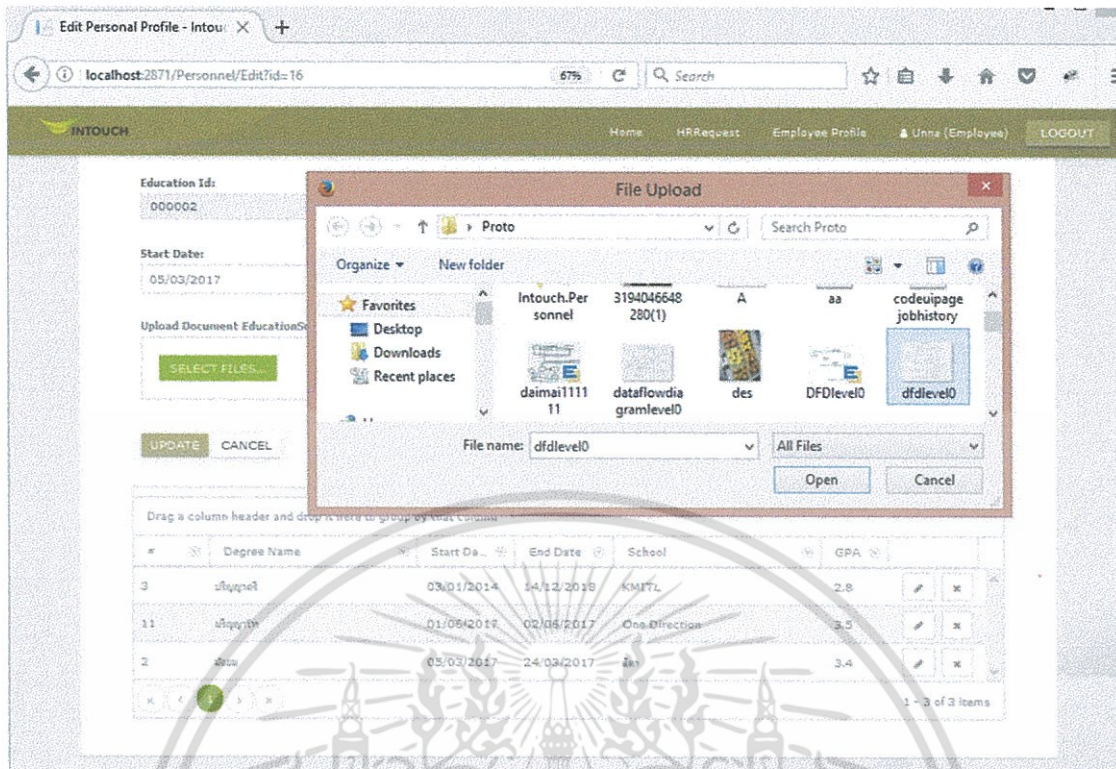
เมื่อทำการกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ต้องแนบไฟล์เอกสารโดยทำการกดปุ่ม SELECT FILES

Upload Document EducationSchool

SELECT FILES...

รูปที่ ค.57 แสดงการอัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.58 ทำการเลือกไฟล์เอกสาร



รูปที่ ค.59 อัปโหลดไฟล์เอกสารของประวัติการศึกษา

ทำการกดปุ่ม UPLOAD หลังจากที่ทำกรอัปโหลดไฟล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Education Id: 000002 Degree: ศึกษาศาสตร์

Start Date: 05/03/2017 End Date: 24/03/2017 School: St.Mary Daugther Convent GPA: 3.40

Upload Document EducationSchool

SELECT FILES... Done dflevel0.png

dflevel0.png 100%

UPDATE CANCEL

#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA
3	ศึกษาศาสตร์	03/01/2014	14/12/2018	SMITL	2.8
11	ศึกษาศาสตร์	01/06/2017	02/06/2017	One Direction	3.5
2	ศึกษาศาสตร์	05/03/2017	24/03/2017	SM	3.4

รูปที่ ค.60 อัปเดตไฟล์เอกสารและกรอกข้อมูล

หลังจากที่ทำการแก้ไขข้อมูลทำการเพิ่มไป กดปุ่ม UPDATE จะแสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลประวัติการศึกษา

Education Save Successfully. OK

Education Data

#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA
3	ศึกษาศาสตร์	03/01/2014	14/12/2018	SMITL	2.8
11	ศึกษาศาสตร์	01/06/2017	02/06/2017	One Direction	3.5
2	ศึกษาศาสตร์	05/03/2017	24/03/2017	SM	3.4

รูปที่ ค.61 แสดงป๊อปอัพหลังจากทำการแก้ไขข้อมูลของประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Education Data

#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA		
3	ปริญญาตรี	03/01/2014	14/12/2018	KMITL	2.8		
11	ปริญญาโท	09/06/2017	30/06/2017	KMITLBUJ	3.5		
2	วิชา	05/03/2017	24/03/2017	อื่นๆ	3.4		

รูปที่ ค.62 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา

4) แก้ไขประวัติการทำงาน

Job History Data

#	Start Date	End Date	Company	Position		
1014	01/06/2016	15/06/2016	มหาชน	นักศึกษาฝึกงาน		
8	15/06/2016	16/12/2016	Intouch	นักเรียน		

รูปที่ ค.63 แสดงหน้าประวัติการทำงาน

ทำการกดปุ่ม  เพื่อแก้ไขข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Job History Data

JobHistory Id: 000008

Start Date: 15/06/2016 End Date: 16/12/2016 Company: KMITL Position: วิศวกร

UPDATE CANCEL

#	Start Date	End Date	Company	Position
1014	01/06/2016	15/06/2016	Star	วิศวกร
8	15/06/2016	16/12/2016	KMITL	วิศวกร

รูปที่ ค.64 แสดงหน้าการแก้ไขข้อมูลของประวัติการทำงาน

JobHistory

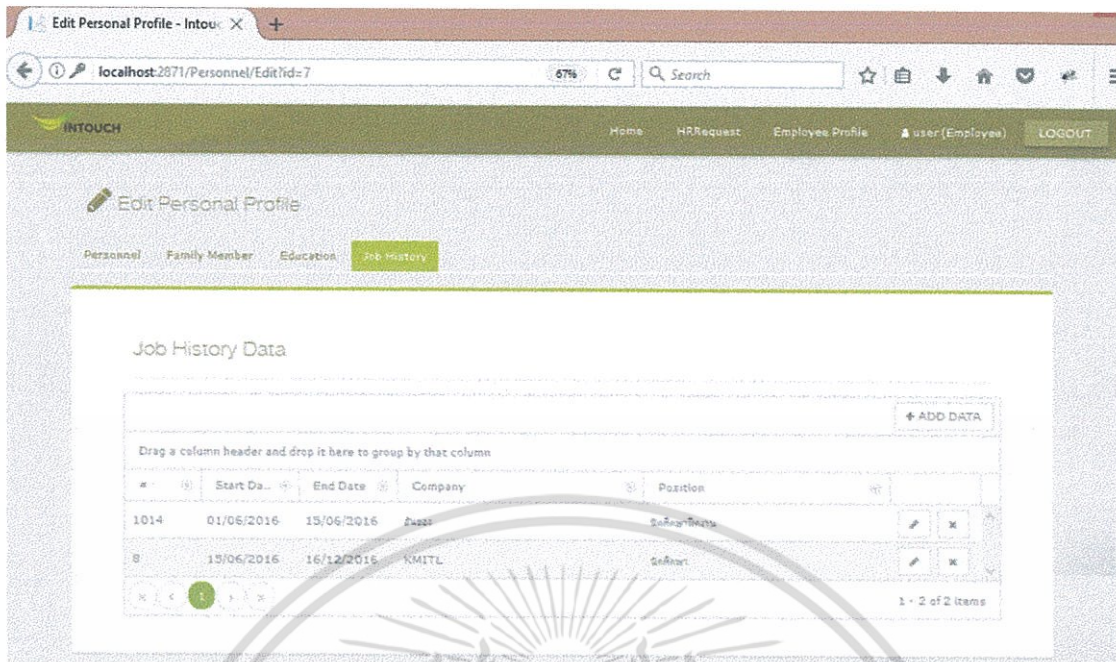
Save Successfully

OK

#	Start Date	End Date	Company	Position
1014	01/06/2016	15/06/2016	Star	วิศวกร
8	15/06/2016	16/12/2016	KMITL	วิศวกร

รูปที่ ค.65 แสดงป๊อปอัพการแก้ไขข้อมูลของประวัติการทำงาน

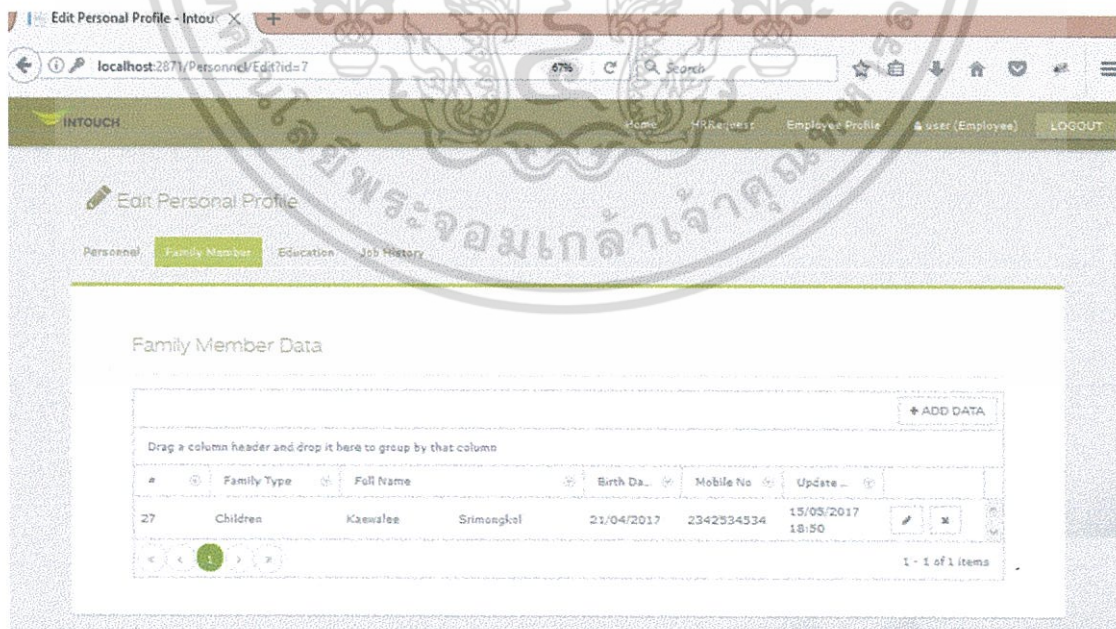
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.66 แสดงข้อมูลประวัติการทำงาน

1.2.3 การลบข้อมูลสามารถลบได้เฉพาะส่วนของประวัติการทำงาน ประวัติการศึกษา และประวัติครอบครัวเท่านั้น เมื่อพนักงานทำการลบข้อมูล ข้อมูลที่ทำการลบไปจะยังแสดงอยู่ที่หน้าจอ จนกว่าจะได้รับการอนุมัติข้อมูล โดยข้อมูลที่ทำการลบจะไม่แสดงอยู่ที่หน้าจอ

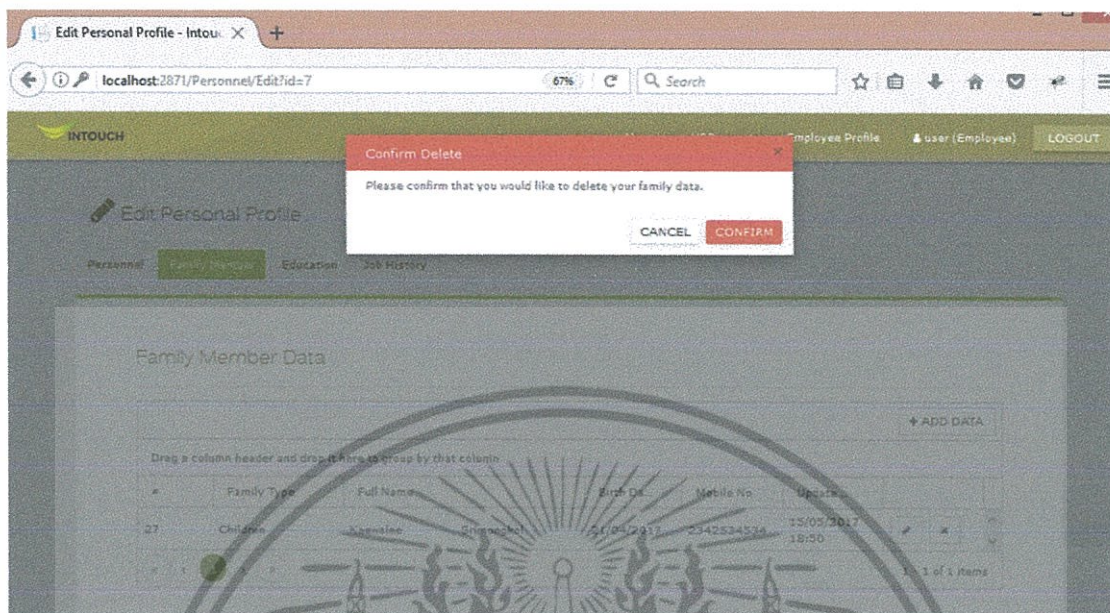
1) ลบข้อมูลประวัติครอบครัว



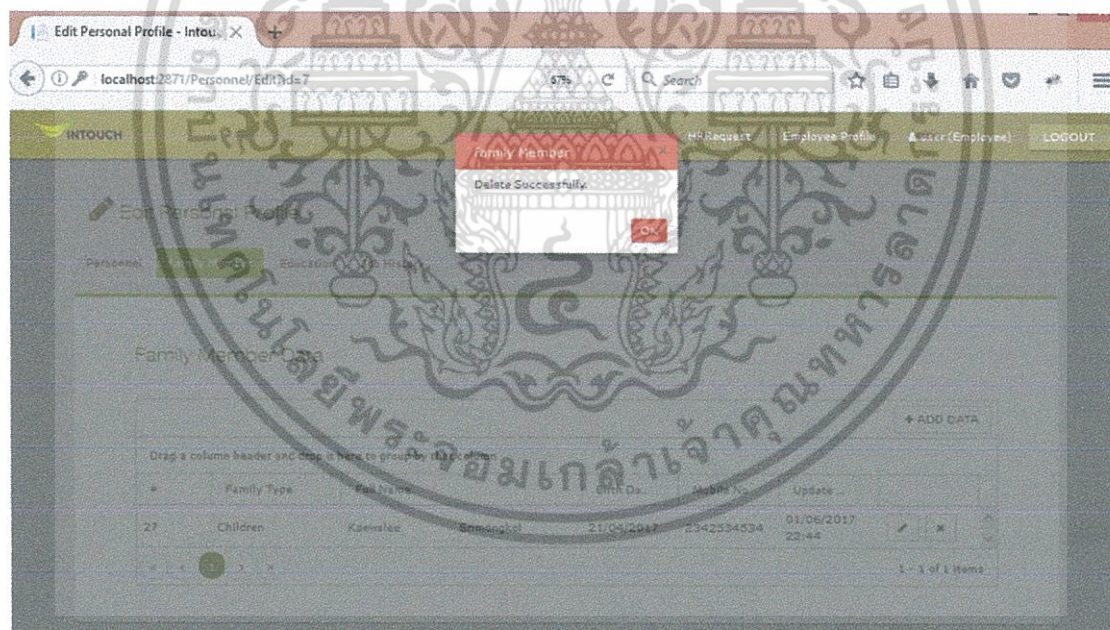
รูปที่ ค.67 แสดงข้อมูลประวัติครอบครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการลบข้อมูลประวัติครอบครัวโดยทำการกดปุ่ม 



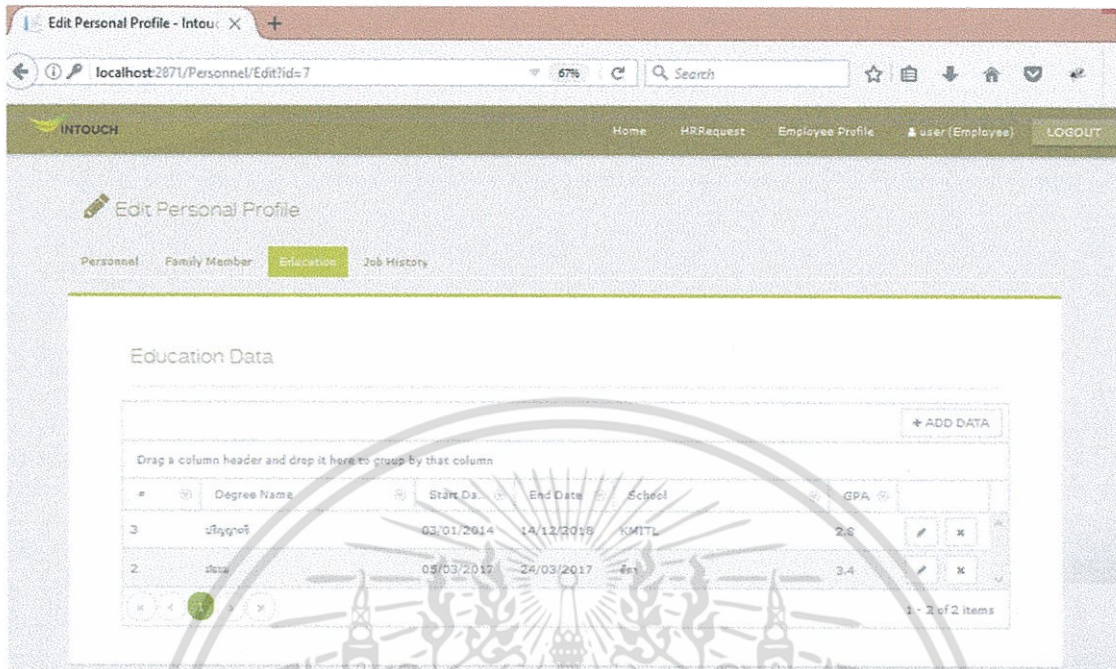
รูปที่ ค.68 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติครอบครัว



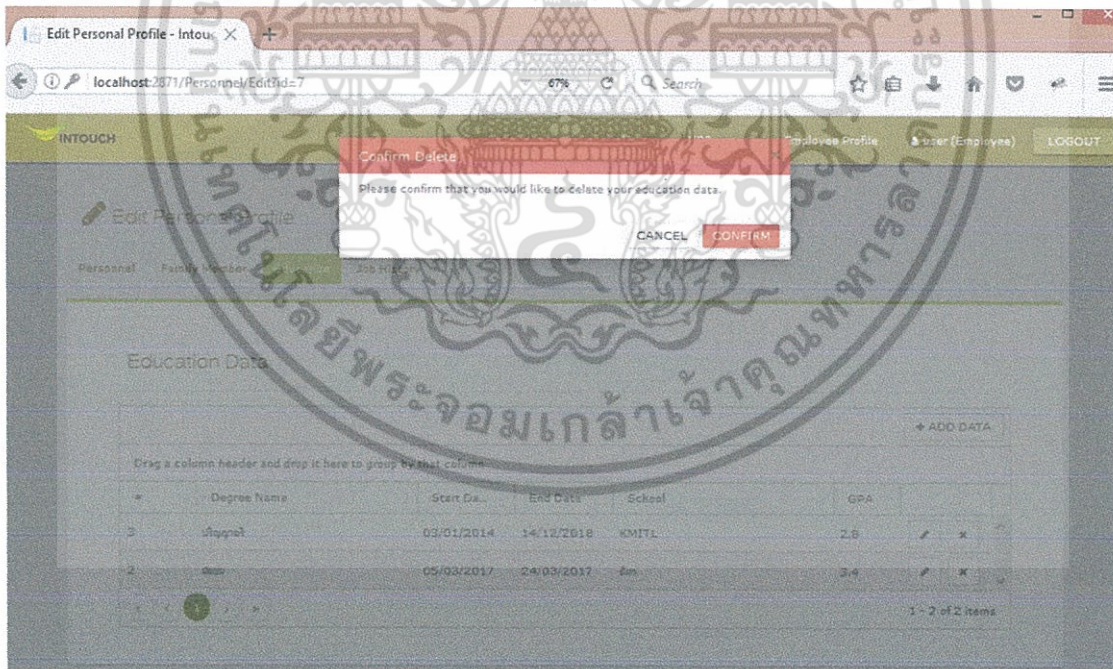
รูปที่ ค.69 แสดงป๊อปอัพการลบข้อมูลประวัติครอบครัวสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ลบข้อมูลประวัติการศึกษา

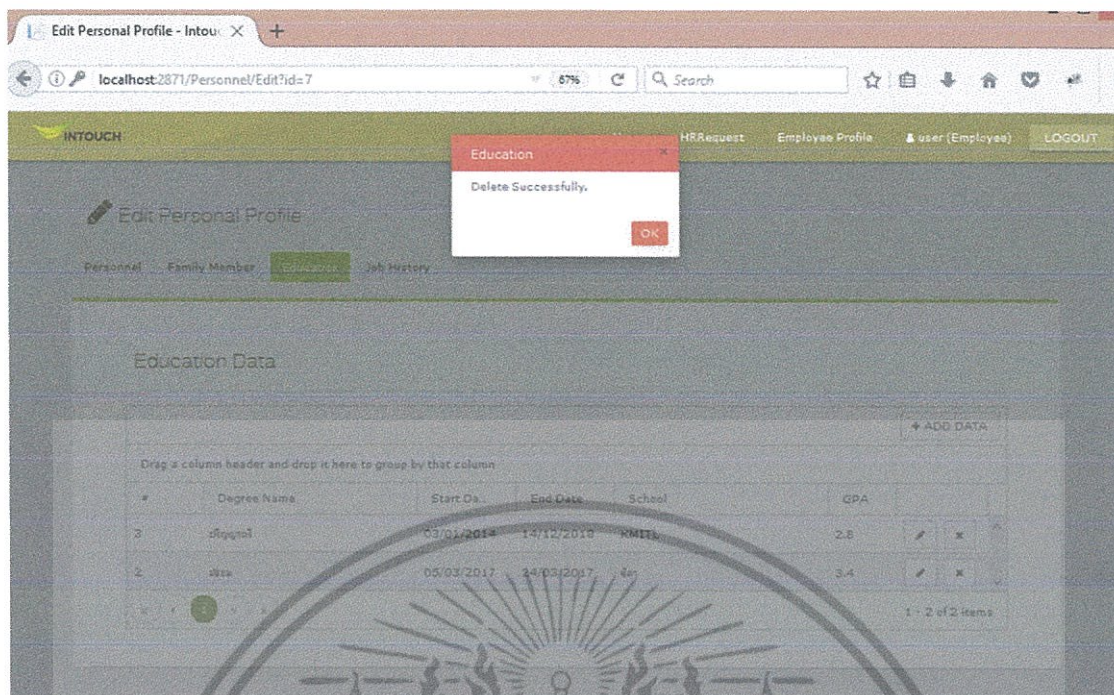


รูปที่ ค.70 แสดงข้อมูลประวัติการศึกษา



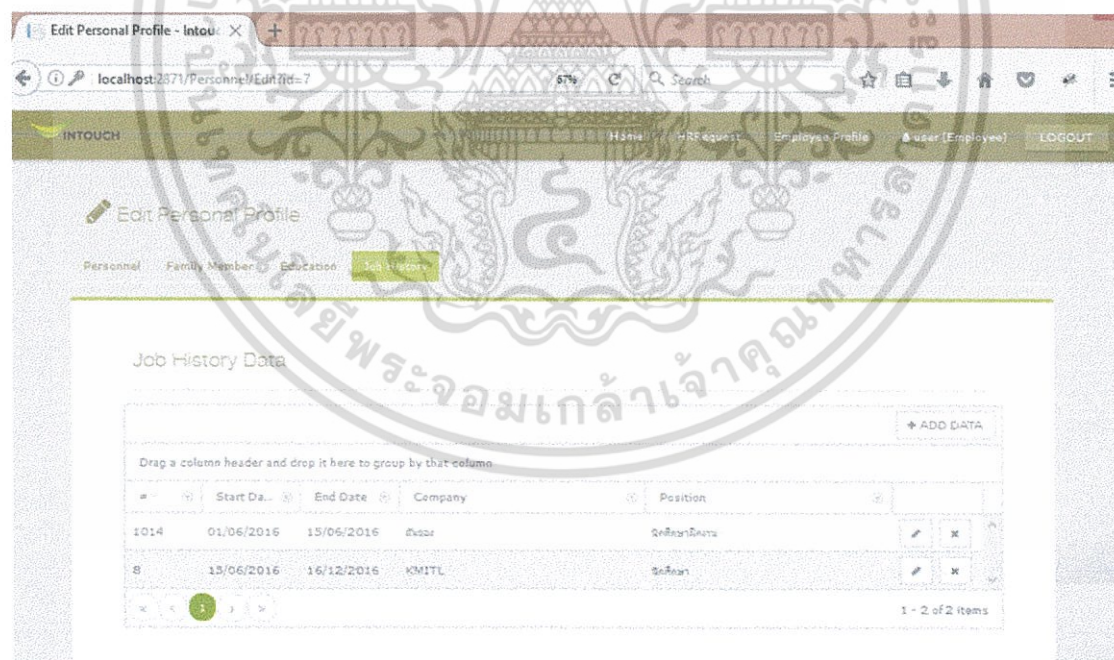
รูปที่ ค.71 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



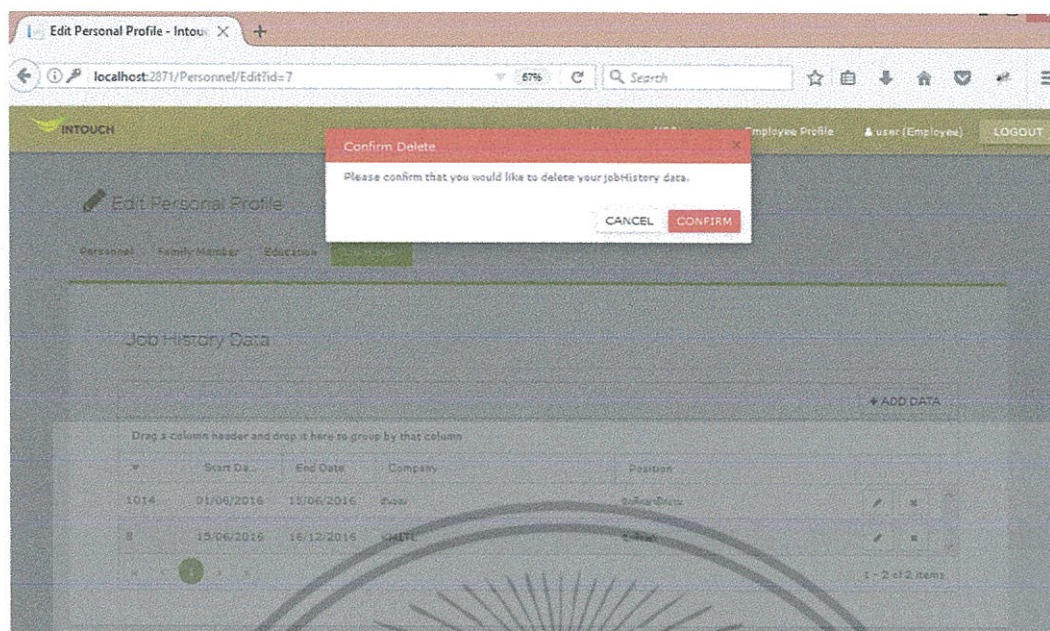
รูปที่ ค.72 แสดงป๊อปอัพการลบข้อมูลประวัติการศึกษาสำเร็จ

3) ลบข้อมูลประวัติการทำงาน

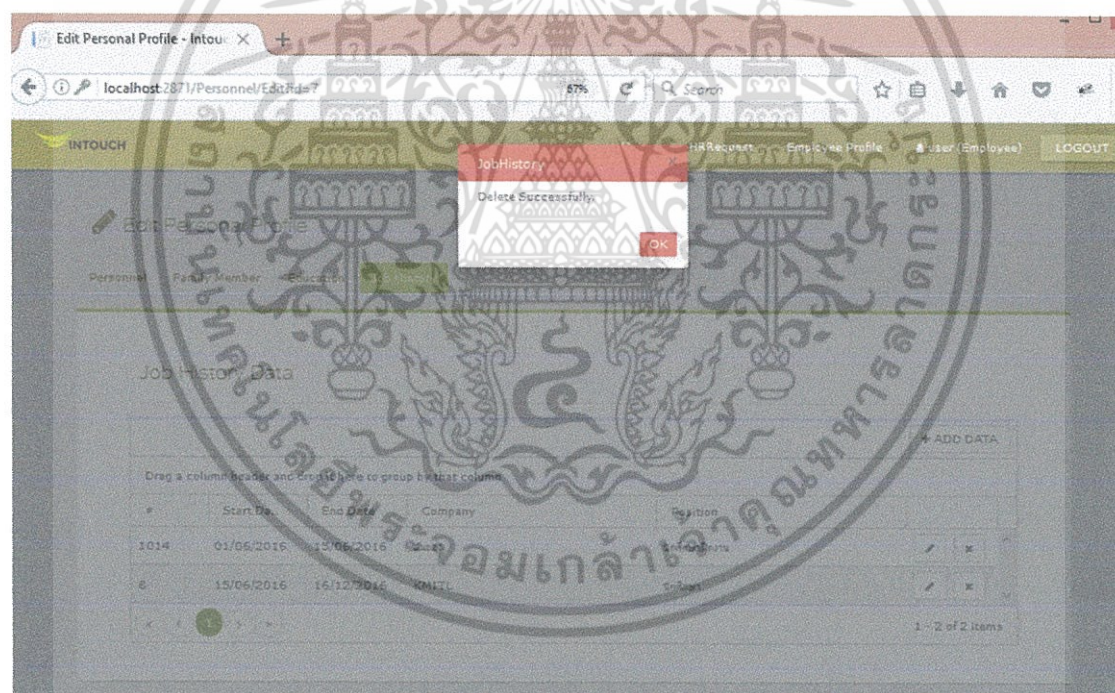


รูปที่ ค.73 แสดงข้อมูลประวัติการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.74 แสดงป๊อปอัพยืนยันการลบข้อมูลประวัติการทำงาน



รูปที่ ค.75 แสดงป๊อปอัพการลบข้อมูลประวัติการทำงานสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 หน้าติดตามสถานะและยกเลิกการแก้ไข ลบข้อมูล(HRRequest)

พนักงานจะสามารถติดตามสถานะการอนุมัติข้อมูล และสามารถยกเลิกการแก้ไข หรือลบข้อมูลที่มีสถานะการอนุมัติได้จากหน้า HRRequest

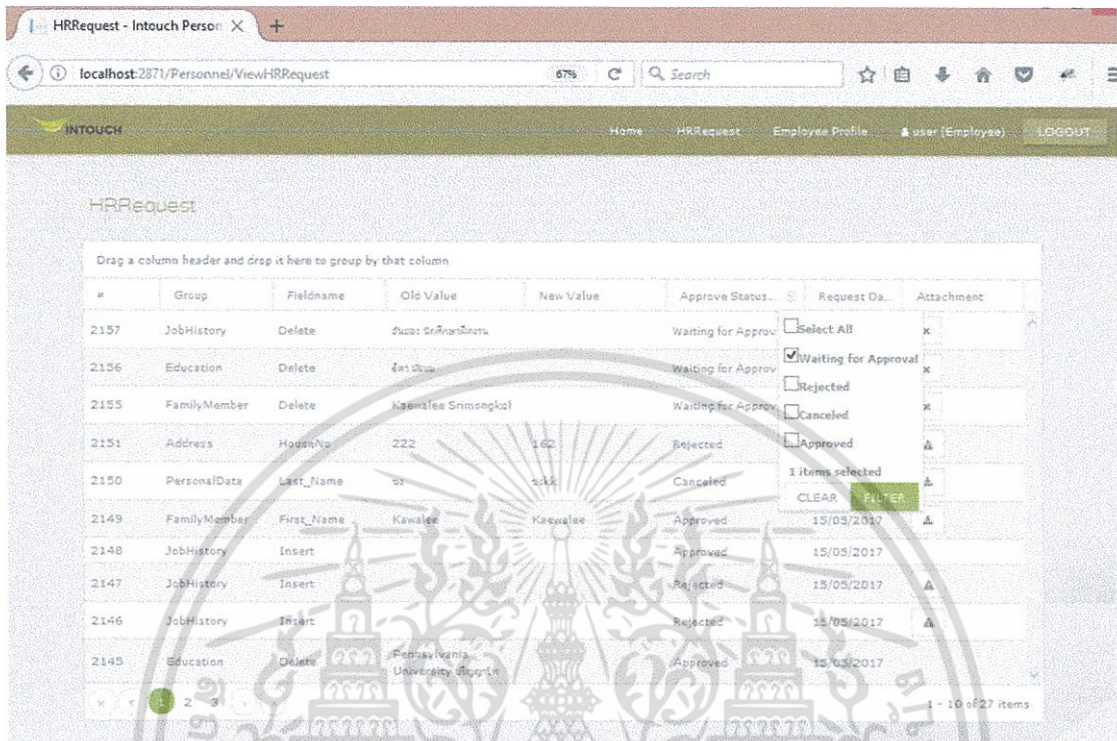
The screenshot shows a web browser window with the URL localhost:2871/Personnel/ViewHRRequest. The page title is 'HRRequest' and it features a navigation bar with 'Home', 'HRRequest', 'Employee Profile', and a user profile 'user (Employee)' with a 'LOGOUT' button. The main content area displays a table of HR requests with the following data:

#	Group	Fieldname	Old Value	New Value	Approve Status	Request Date	Attachment
2157	JobHistory	Delete	ชื่อ ตำแหน่ง		Waiting for Approval	01/06/2017	x
2156	Education	Delete	ชื่อ สาขา		Waiting for Approval	01/06/2017	x
2155	FamilyMember	Delete	Kaewalee Srimongkol		Waiting for Approval	01/06/2017	x
2151	Address	HouseNo	222	162	Rejected	16/05/2017	A
2150	PersonalData	Last_Name	ศรี	ศรี	Canceled	16/05/2017	A
2149	FamilyMember	First_Name	Kavalee	Kaewalee	Approved	15/05/2017	A
2148	JobHistory	Insert			Approved	15/05/2017	
2147	JobHistory	Insert			Rejected	15/05/2017	A
2146	JobHistory	Insert			Rejected	15/05/2017	A
2145	Education	Delete	Pennsylvania University	University	Approved	15/05/2017	x

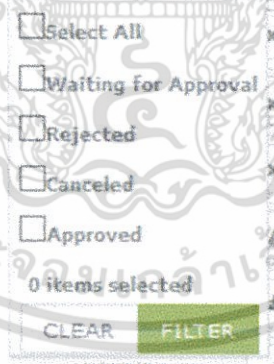
รูปที่ ค.76 แสดงหน้าสถานะข้อมูลทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพนักงานต้องการดูสถานะเฉพาะ ให้กดที่คอลัมน์ Approve Status จะมี FILTER ให้พนักงานเลือกสถานะที่ต้องการจากคอลัมน์ Approve Status



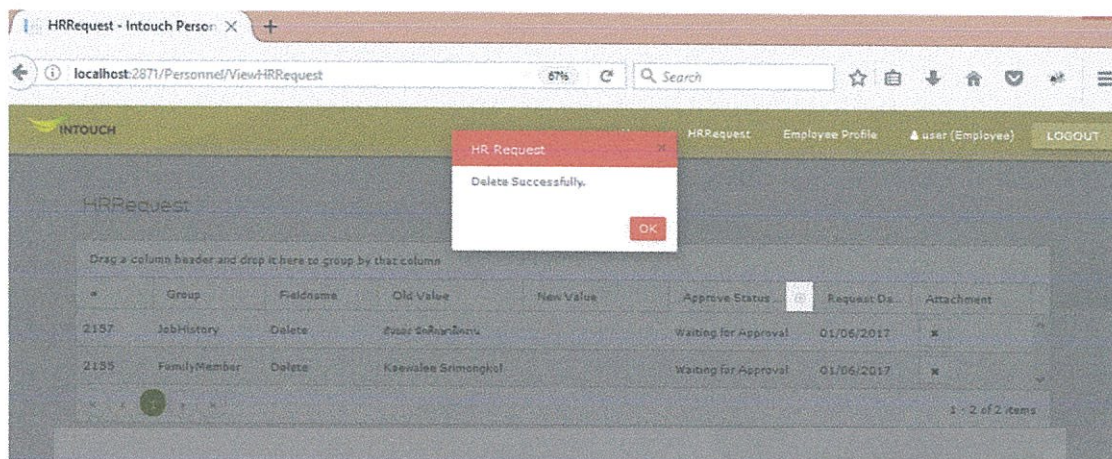
รูปที่ ค.77 ทำการเลือกสถานะข้อมูล



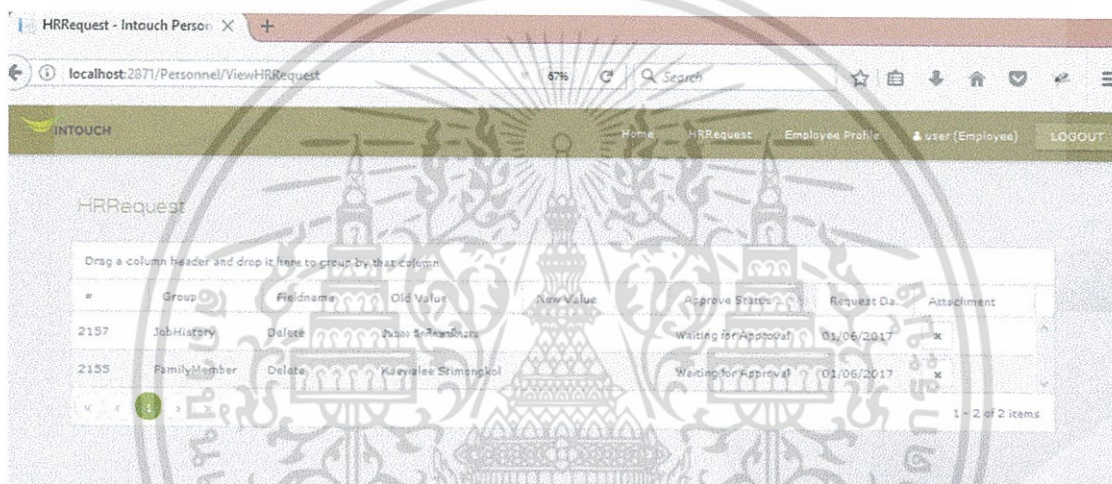
รูปที่ ค.78 แสดง FILTER ให้เลือกสถานะ

หลังจากทำการเลือกสถานะข้อมูลที่ต้องการดูแล้ว กดปุ่ม FILTER จะแสดงเฉพาะสถานะข้อมูลที่ทำกรเลือกเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.81 แสดงป๊อปอัพการยกเลิกข้อมูลสำเร็จ



รูปที่ ค.82 แสดงเฉพาะสถานะข้อมูลที่ทำกรเลือกเท่านั้น

2.ฝ่ายบุคคล

การใช้งานระบบ ส่วนของฝ่ายบุคคล จะมีหน้าจการทำงานอยู่ 4 หน้าจอ ได้แก่

- 1) หน้าหลักของพนักงาน(HOME)
- 2) หน้าการอนุมัติข้อมูล(Approval)
- 3) หน้าทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล(Employee Profile)
- 4) หน้าติดตามสถานะ(HRRequest)

โดยเมื่อฝ่ายบุคคลทำการเข้าสู่ระบบจะแสดงเมนู ดังรูป



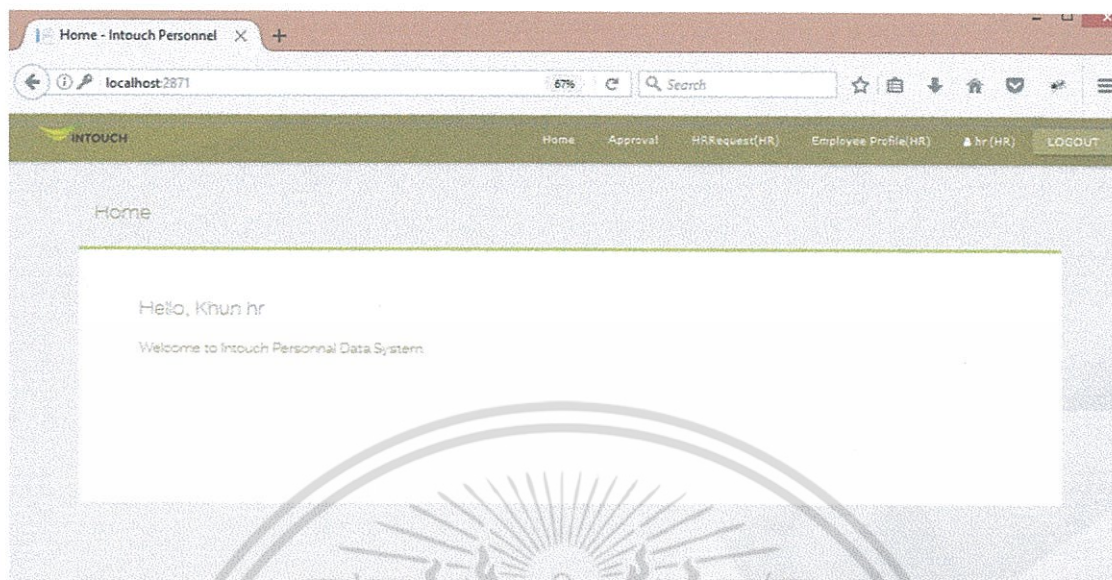
รูปที่ ค.83 เมนูเมื่อฝ่ายบุคคลทำการเข้าสู่ระบบ

ฟังก์ชันการทำงานของระบบจะมีทั้งหมด 3 ส่วน ได้แก่

- 1) การอนุมัติข้อมูล จะแสดงในหน้าApproval
- 2) การเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูล จะแสดงในหน้าEmployee Profile)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 หน้าการอนุมัติข้อมูล



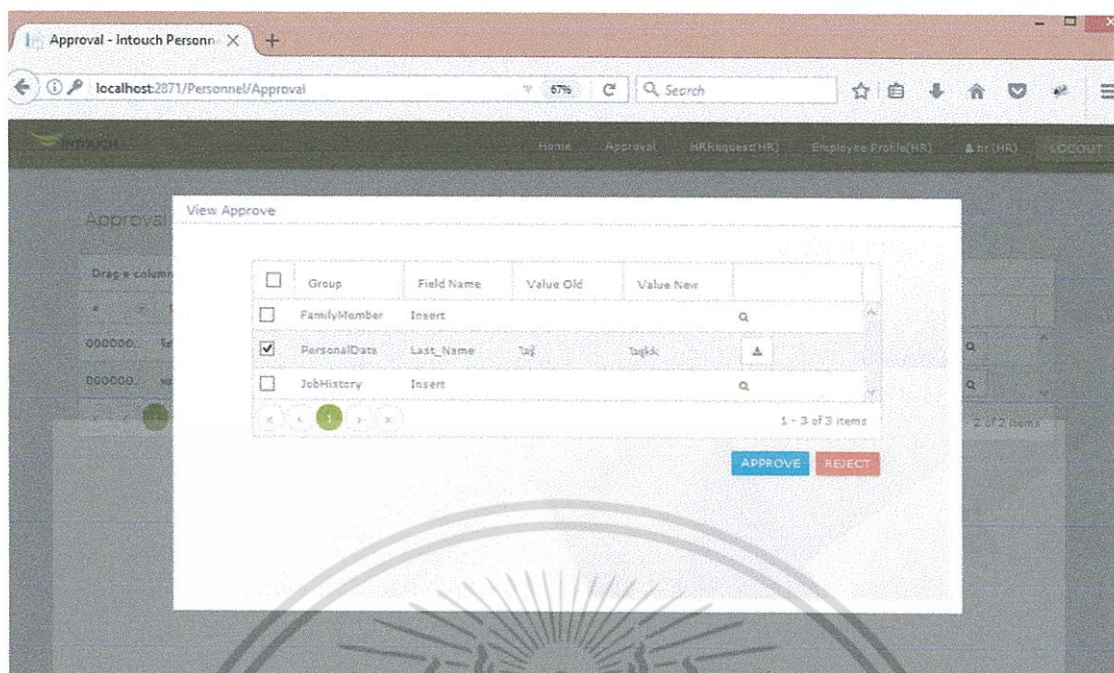
รูปที่ ค.84 แสดงหน้าหลักเมื่อทำการเข้าสู่ระบบ



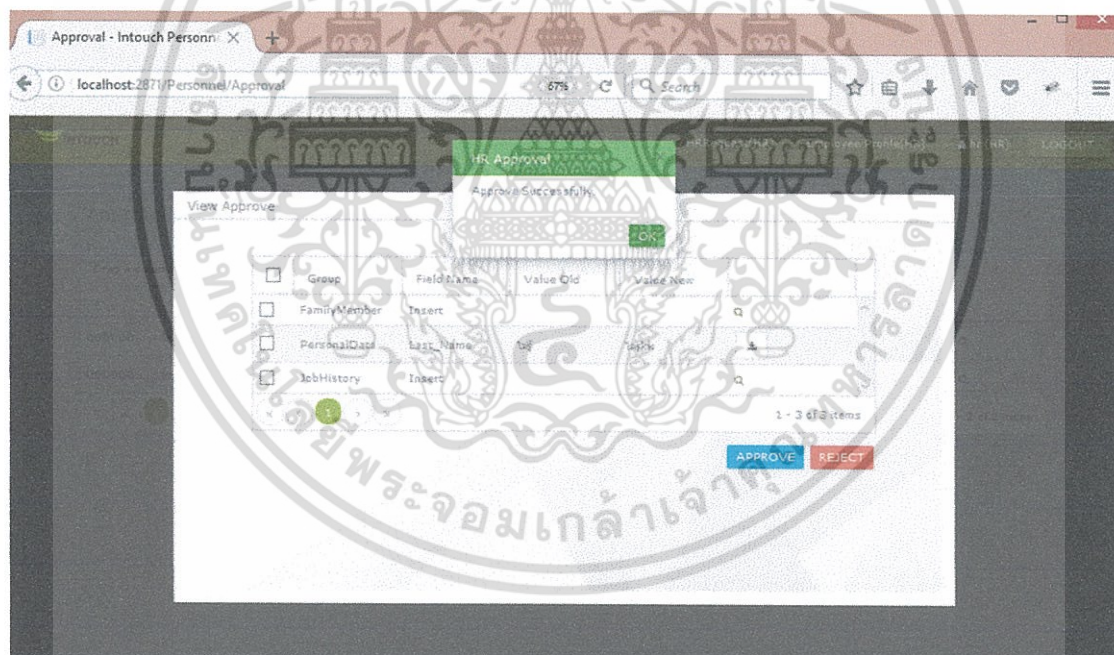
รูปที่ ค.85 แสดงชื่อพนักงานที่ทำการเพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลของตน

เมื่อต้องการอนุมัติข้อมูลให้ทำการกดปุ่ม  เพื่อให้ทราบข้อมูลที่ต้องอนุมัติในแต่ละรายการและทำการเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการอนุมัติหลังจากนั้นกดปุ่ม APPROVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



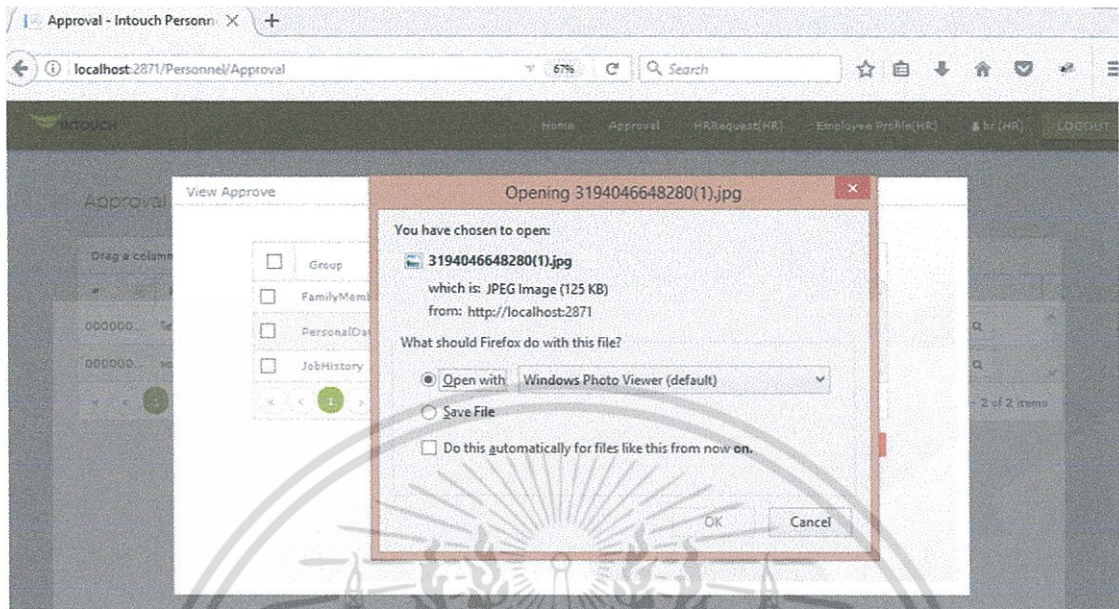
รูปที่ ค.86 ทำการเลือกรายการที่ต้องการอนุมัติ



รูปที่ ค.87 แสดงป๊อปอัพการอนุมัติข้อมูลสำเร็จ

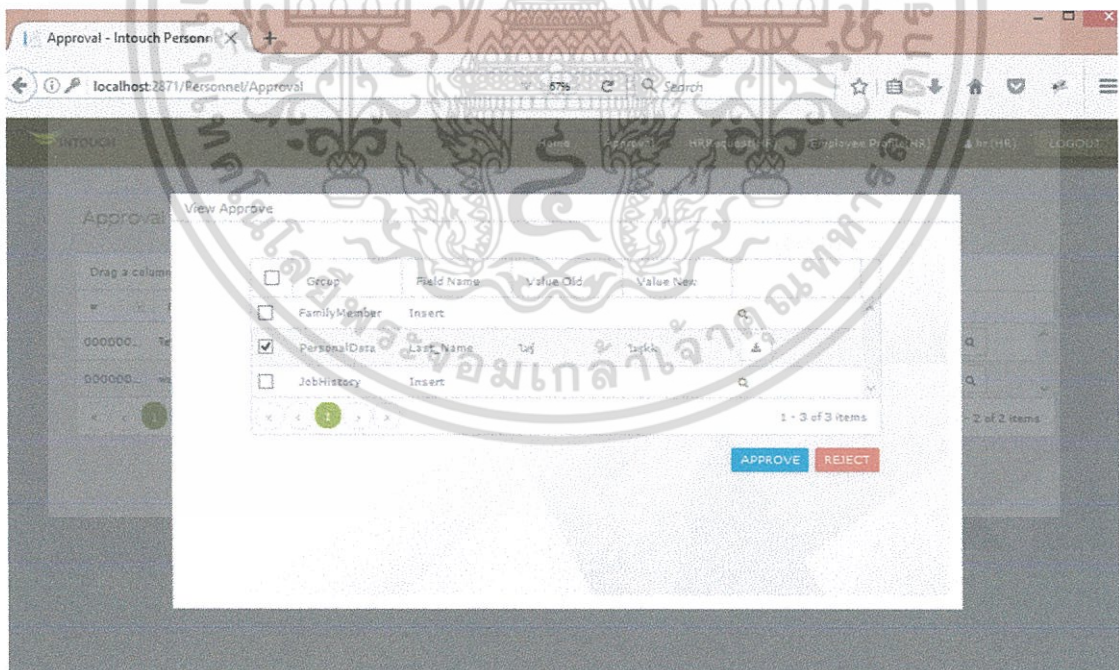
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเปิดไฟล์เอกสารที่พนักงานทำการแนบมา ด้วยการกดปุ่ม



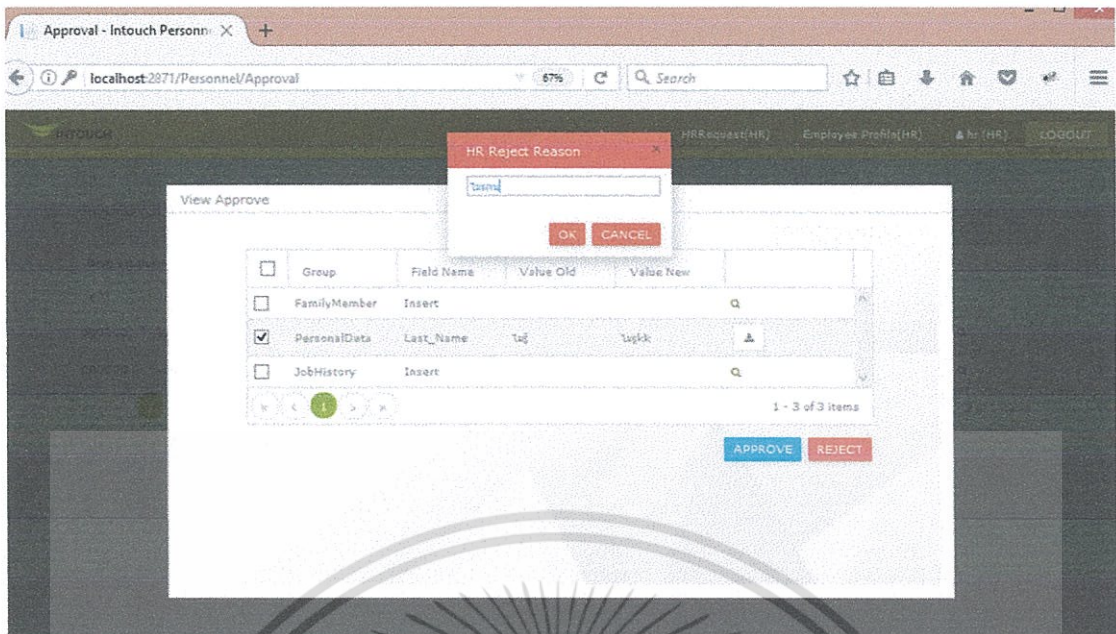
รูปที่ ค.88 ทำการเปิดไฟล์เอกสาร

เมื่อไม่ต้องการอนุมัติข้อมูล ให้ทำการเลือกข้อมูลและกดปุ่ม REJECT

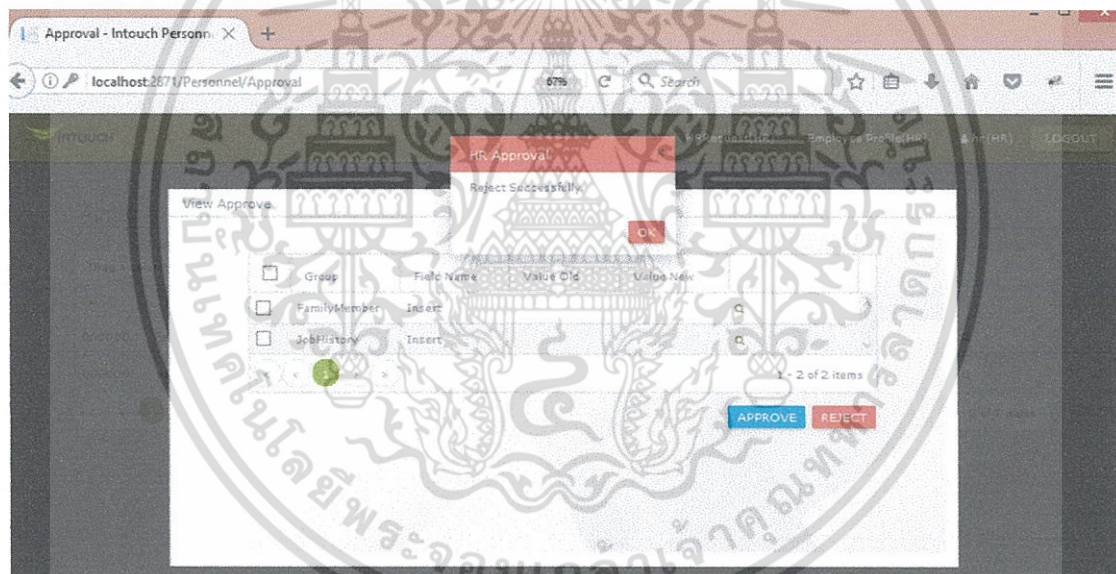


รูปที่ ค.89 ทำการเลือกรายการที่ต้องการอนุมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

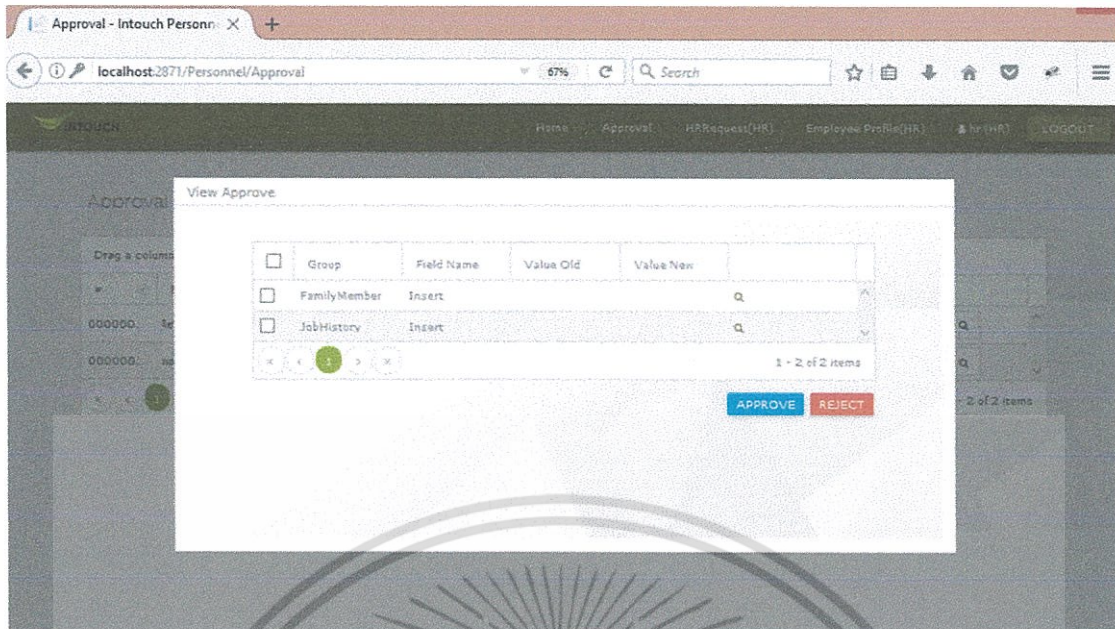


รูปที่ ค.90 แสดงป๊อปอัพให้ฝ่ายบุคคลใส่เหตุผลการไม่อนุมัติข้อมูล

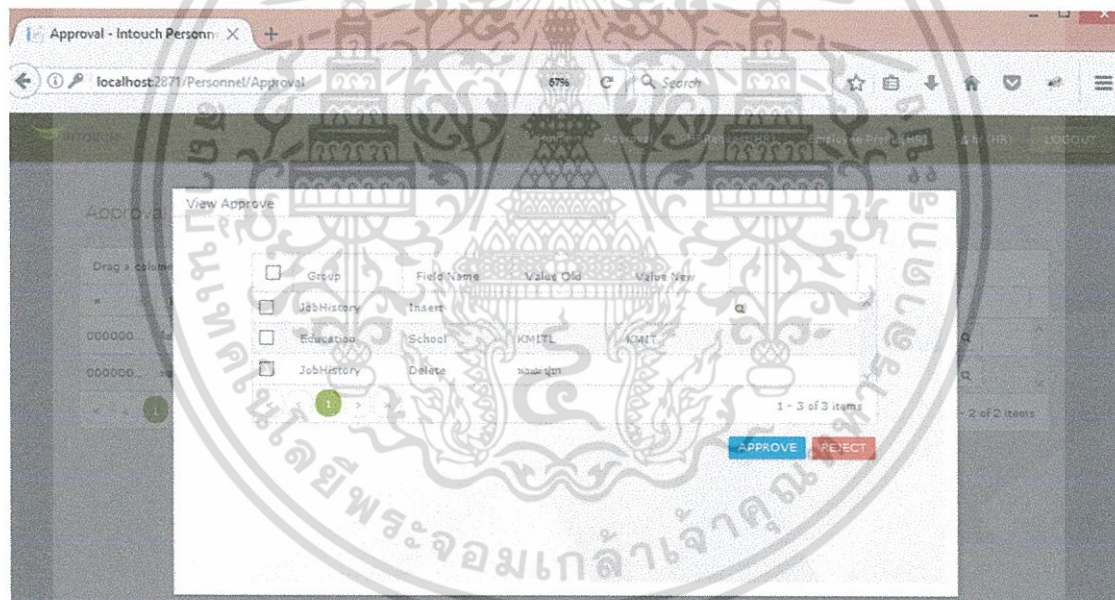


รูปที่ ค.91 แสดงป๊อปอัพการไม่อนุมัติข้อมูลสำเร็จ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ ค.92 แสดงรายการอนุมัติที่เหลือ



รูปที่ ค.93 แสดงแต่ละรายการอนุมัติข้อมูลของพนักงาน

ถ้าข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่มมา จะแสดงในรายการโดยต้องทำการกดปุ่มเพื่อดูข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่มเข้ามา ดังรูป



รูปที่ ค.94 รายการอนุมัติข้อมูลกรณีเป็นข้อมูลที่เพิ่มมา

เมื่อทำการดูข้อมูลที่เพิ่มเข้ามาจะแสดงข้อมูลหน้า Personal ของพนักงานโดยจะมีสถานะข้อมูลต่างๆแสดงในหน้า Personal ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Waiting for Approval
JobHistory Delete ตาม เงื่อนไข
Education School KMIT
JobHistory Insert

Login Data

Personnel Id: 00000004 Username: Krtail Password: **** Role: Employee

Personnel Data

Title Name: First Name: Last Name: Nick Name:

Region: Mobile No: 086-374-9514 ID Card: 1-7003-5555-55-5 Passport No:

รูปที่ ค.95 แสดงหน้า Personal ของพนักงาน

Waiting for Approval
JobHistory Delete ตาม เงื่อนไข
Education School KMIT
JobHistory Insert

Education Data


Drag a column header and drop it here to group by that column

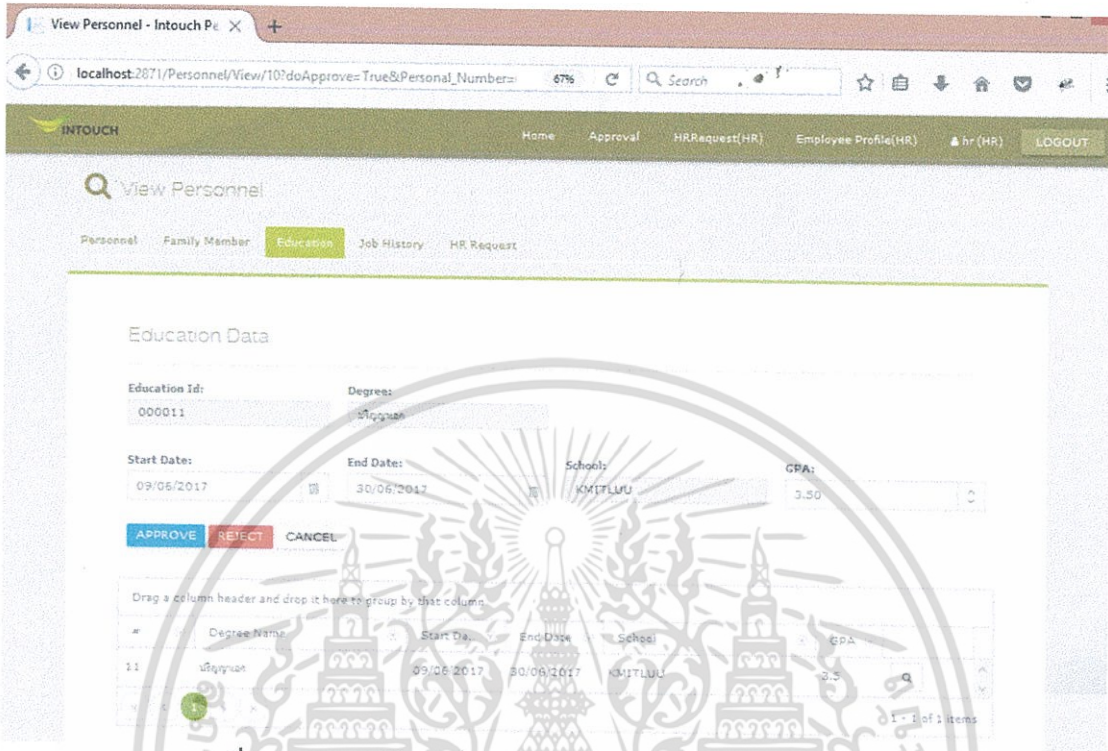
#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA
11	บัณฑิต	09/06/2017	30/06/2017	KMITLUU	3.5

1 - 1 of 1 items

รูปที่ ค.97 เลือกข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่มข้อมูลเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำการกดปุ่ม  เพื่อดูข้อมูลที่พนักงานทำการเพิ่มข้อมูลมาแต่ละหน้าและแต่ละรายการ และสามารถทำการอนุมัติข้อมูลที่พนักงานเพิ่มมาได้ในแต่ละรายการ



Education Data

Education Id: 000011 Degree: ปริญญาตรี

Start Date: 09/06/2017 End Date: 30/06/2017 School: KMITLNU GPA: 3.50

APPROVE REJECT CANCEL

Drag a column header and drop it here to group by that column.

#	Degree Name	Start Date	End Date	School	GPA
11	ปริญญาตรี	09/06/2017	30/06/2017	KMITLNU	3.5

1 of 1 items

รูปที่ ค.98 แสดงข้อมูลที่รอการอนุมัติและสามารถอนุมัติข้อมูลได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

