



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

โรงเรียนปรินส์รอยแอสต์วิทยาลัย

# Change Request

---

Human Resource Management System Human Resource  
Management System

9/30/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Change Request		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	15/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** เพื่อเป็นการบันทึกและจัดการเกี่ยวกับ การเปลี่ยนแปลงความต้องการของลูกค้าภายในระบบงาน

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

No	Requested Date	Requested By	Description of Change	Status	Remark
1					
2					
3					
4					
5					
6					

ตารางที่ ก.9 Change Request

<b>Change Request</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 54 of 4</b>
		<b>Print Date: 8/6/11</b>

## Change Request Form (Modification/Maintenance Record Report)

**Submitting Organization:** \_\_\_\_\_ **Tracking No.** \_\_\_\_\_  
**Contact Person:** \_\_\_\_\_ **Telephone:** \_\_\_\_\_  
**Product/Project Name :** \_\_\_\_\_  
**Subsystem :** \_\_\_\_\_  
 ประเภทของปัญหา:  BUG  เปลี่ยนแปลงความต้องการ  เพิ่มเติม  อื่นๆ  
 ชื่อผู้นำเสนอ : \_\_\_\_\_ วันที่นำเสนอ: \_\_\_\_\_

### 1. Specify Change

<b>Proposed Change:</b>	1. _____ _____ 2. _____ _____ 3. _____ _____ 4. _____ _____
<b>Reason for Change:</b>	1. _____ _____ 2. _____ _____

Submitted by : \_\_\_\_\_ Submitted Date: \_\_\_\_\_

(.....)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

**For Maintenance persons:**

**2. Approve Change :** ( ) Yes ( ) No

**Authorized by :** \_\_\_\_\_ **Authorized Date:** \_\_\_\_\_

(.....)

**Remarks :**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**3. Execute Change**

**Status:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Solution:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Tested:**

**(Test script/status)**

\_\_\_\_\_

**Executed by :** \_\_\_\_\_ **Executed Date:** \_\_\_\_\_

(.....)

**4. Accept Change**

**(Clients or Users)**

**Accepted by :** \_\_\_\_\_ **Accepted Date:** \_\_\_\_\_

(.....)

**Remarks :**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

ภาคผนวก ก

เอกสารประกอบการพัฒนาระบบตามมาตรฐานคุณภาพซอฟต์แวร์ไทย

โรงเรียนปริณัสร์รอยแยลส์วิทยาลัย



# Project Plan

---

Human Resource Management System

9/26/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Project Plan	Confidential	Page 38 of 16
		Print Date: 8/6/11

Project Plan		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	1/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** To provide guidelines to prepare a minimum Project Management Plan for projects handled within company.

To provide checklists and templates that ensure the relevant aspects of project management are covered.

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Project Plan	Confidential	Page 39 of 16
		Print Date: 8/6/11

## Title Page

Document Name : Project Plan

Publication Date : 1/9/2553

Revision Date :

Contract Number :

Project Number : 1.0

Prepared by :

Approval : \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Project Plan	Confidential	Page 40 of 16
		Print Date: 8/6/11



# Project Management Plan

## 1. Introduction

ในปัจจุบันงานบุคคลและธุรการ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย มีระบบบันทึกข้อมูลทะเบียนประวัติ บุคลากรอยู่แล้ว แต่ข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกนั้นมีความซ้ำซ้อนและไม่ถูกต้องตามหลักการจัดการฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Database Relational) จึงทำให้การบริหารข้อมูลมีความล่าช้า และ ต้องใช้เวลาในการปฏิบัติงานมาก จึงมีผลกระทบต่อการบริหารข้อมูลให้กับฝ่ายบริหารและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการปฏิบัติงานกับข้อมูลด้านสวัสดิการที่ได้รับจากทางราชการบางประเภทนั้น ยังไม่ได้ใช้วิธีการบันทึกลงฐานข้อมูล จึงทำให้ต้องใช้เวลาในการตรวจสอบการได้รับหรือใช้สวัสดิการมีความล่าช้าเนื่องจากจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ทั้งจากเอกสารและ จากทะเบียนคุมที่ใช้ โปรแกรมอื่น ทำให้ต้องใช้เวลาในการให้บริการมากกว่าที่ควรและ/หรือ อาจเกิดความผิดพลาดได้ นอกจากนี้ งานบุคคลและธุรการยังไม่ได้เก็บข้อมูลประวัติที่จำเป็นบางส่วนลงในฐานข้อมูล เนื่องจากภาระงานที่ผ่านมายังไม่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลดังกล่าว ดังนั้น เพื่อให้งานบุคคลและธุรการมีข้อมูลบุคลากรที่สมบูรณ์ ครบถ้วน และลดปัญหาการซ้ำซ้อนของข้อมูลจึงต้องมีการปรับปรุงระบบทะเบียนประวัติบุคลากร ของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### 1.1 Project Overview

ชื่อระบบงาน ระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยรหัสระบบงาน HRM ( Project ID ใน Process Database)

#### 1.1.1 ชื่อระบบงาน

ระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

#### 1.1.2 Purpose

1. เพื่อศึกษาการออกแบบโปรแกรมระบบบริหารงานบุคคลสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ตามมาตรฐาน VSE 29110
2. เพื่อศึกษาการใช้หลักการของ สครัม ในการพัฒนาโปรแกรมระบบบริหารงานบุคคลสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

Project Plan	Confidential	Page 41 of 16
		Print Date: 8/6/11

### 1.1.3 Scope

#### 1. ขอบเขตของระบบส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

1. ข้อมูลประวัติบุคลากร
2. ข้อมูลการทำงาน
3. ข้อมูลตำแหน่ง
4. ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู
5. ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
6. ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ
7. ข้อมูลการรับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล
8. สามารถเพิ่มแก้ไขบันทึกข้อมูลต่างๆได้
9. สามารถบันทึกการขาด ลาต่างๆ และคำนวณจำนวนวันได้
10. สามารถคำนวณการเกษียณอายุได้
11. สามารถคำนวณอายุการทำงานได้
12. สามารถคำนวณยอดการใช้ค่ารักษาพยาบาล
13. สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้
14. สามารถออกรายงานต่างๆได้ดังนี้
  - รายชื่อบุคลากรทั้งหมด
  - รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก
  - รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ
  - รายงานการเบิกค่ารักษาพยาบาล
  - รายงานการขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์
  - รายงานการมาทำงาน
  - รายงานการปรับเงินเดือน
  - รายงานการรับโบนัส
  - รายงานการอบรม
  - รายงานวุฒิการศึกษาของบุคลากร
  - รายงานการศึกษาต่อของบุคลากร
  - รายงานบุคลากรที่รับเงินประจำตำแหน่ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

Project Plan	Confidential	Page 42 of 16
		Print Date: 8/6/11

- รายงานรายชื่อบุคลากรที่บรรจุแล้ว
- รายงานรายชื่อบุคลากรที่บรรจุแต่ละปี
- รายงานรายชื่อบุคลากรที่ยังไม่ได้บรรจุ
- รายงานรายชื่อคนงานประจำ
- รายงานรายชื่อคนงานรายวัน
- รายงานการเกษียณอายุ

2. ขอบเขตของระบบส่วนผู้บริหาร

- สามารถเรียกดูข้อมูลทั้งหมดได้เหมือนกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลแต่ไม่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้

3. ขอบเขตของระบบส่วนบุคลากรทั่วไปของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

- รายชื่อบุคลากรทั้งหมด
- รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก
- รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ
- รายงานการเบิกค่ารักษาพยาบาล
- รายงานรายชื่อคนงานประจำ
- รายงานรายชื่อคนงานรายวัน

4. ขอบเขตของระบบของผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

- รายชื่อบุคลากรทั้งหมด
- รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก
- รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ

5. ขอบเขตของกระบวนการออกแบบตามมาตรฐาน ISO 29110

1. กระบวนการด้านการบริหารโครงการ (Project Management)
2. กระบวนการด้านการสร้างซอฟต์แวร์ (Software Implementation)

## 1.2 Work Product to be developed

### 1.2.1 Deliverables

No.	Deliverables/Release	Media	No. of Copies	Date
1	Complete System	CD-ROM	1	
2	System Manual	Hard Copy	1	
3	User Manual	Hard Copy	1	
4	Copy for acceptance test report	Hard Copy	1	

ตารางที่ ก.1 Work Product Deliverables

### 1.2.2 Non-Deliverables

No.	Work Products	Media
1	Project Plan	Hard Copy
2	Software Configuration Management	CD-ROM
3	Change request and Modification Specification	Hard Copy
4	Progress Status	Hard Copy
5	Verification Report	Hard Copy
6	Validation Report	Hard Copy
7	Software Requirement Specification	Hard Copy
8	Software Design	Hard Copy
9	Test Record	Hard Copy
10	Acceptance Test	Hard Copy
11	Traceability Record	Hard Copy
12	Acceptance Record	Hard Copy
13	Meeting Record	Hard Copy

ตารางที่ ก.2 Work Product Deliverables

## 2. Infrastructure

### 2.1 Hardware/Software Acquisition Plans

#### Hardware

- Computer Pentium IV 2.4 GB
- RAM 2 GB
- Hard Disk 60 GB
- Monitor 17" VGA Card

<b>Project Plan</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 44 of 16</b>
		<b>Print Date: 8/6/11</b>

- LAN Card 10/100 MB

#### Software

- Microsoft Windows 7
- Microsoft Visual Studio 2010
- Microsoft Office 2007
- Microsoft SQL Server 2008
- Microsoft .NET Framework Version 4.0
- MagicDraw UML Enterprise 16.5

## 2.2 Project Specific system administration support needed

เพื่อให้การทำงานของทีมงานทุกคนสามารถร่วมกันพัฒนาโครงการได้ภายในระยะเวลาที่กำหนดอย่าง และมีประสิทธิภาพจึงจำเป็นต้องแบ่งแยกกิจกรรมต่างๆ ให้เหมาะสมกับระยะเวลาและปริมาณงาน

โดยแบ่งทีม ออกเป็นจำนวนทั้งสิ้น 7 ทีมคือ

### 2.2.1 Project Management Team

ทำหน้าที่ควบคุมการดำเนินงานโครงการ, ประสานงานในระหว่างทีมต่างๆ และผู้บริหารระดับสูง, วางแผนออกแบบกิจกรรมของขั้นตอนการทำงาน, ประเมินถึงปัญหาและอุปสรรค และหาทางแก้ไข ปัญหาต่างๆ ตลอดจนบริหารงบประมาณให้เป็นไปตามแผนเพื่อให้การดำเนินโครงการเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ตามกำหนดเวลาตลอดจนทำหน้าที่ในการติดตามการดำเนินงานให้เป็นไปตามแผนงานที่วางไว้

### 2.2.2 Requirement Management Team

ทำหน้าที่ ศึกษากระบวนการบริหารโครงการซอฟต์แวร์ที่มีอยู่ในปัจจุบันในลักษณะของภาพรวมของระบบรวมถึงความต้องการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และทำหน้าที่รวบรวมความต้องการของผู้ใช้ระบบ ในรายละเอียด เพื่อบันทึกลงเป็นเอกสารที่ชัดเจน ตลอดจนติดตามดูแลผลของการพัฒนาระบบในแง่ของผู้ใช้ระบบ อย่างเป็นระยะๆ หากพบว่าระบบทำงานได้ไม่ตรงตามความต้องการ, มีความต้องการเพิ่ม หรือเปลี่ยนแปลงความต้องการไปจากเดิม ทีมงานจะเป็นผู้สรุปและแจ้งให้แก่ทีมวิเคราะห์เพื่อ ตรวจสอบและปรับการออกแบบให้ตรงตามความต้องการ โดยถือเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งสำหรับการ ตรวจสอบระบบในขั้นตอนสุดท้ายของการพัฒนา

### 2.2.3 Object-Oriented Analysis & Design Team

ทำหน้าที่วิเคราะห์ความต้องการของระบบ และแปลงความต้องการนั้นให้อยู่ในรูปแบบของ Use Case Diagram โดยทำการวิเคราะห์ความเป็นไปได้และแนวทางการดำเนินงาน และทำการตรวจสอบความถูกต้องกับ Requirement Management Team อีกครั้ง

### 2.2.4 Construction & Implementation Team

ทำหน้าที่ในการกำหนดเครื่องมือพัฒนาสำหรับเขียนโปรแกรม ตลอดจนทำหน้าที่เขียนโปรแกรม ตามที่ทีมวิเคราะห์และออกแบบกำหนด จากนั้นจัดทำเอกสารคู่มือและติดตั้งระบบ

### 2.2.5 Testing and SQA Team

ทำหน้าที่ทดสอบการทำงานของโปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้นตลอดช่วงการพัฒนา ตลอดจนเป็นผู้กำหนดและควบคุมคุณภาพของงานตั้งแต่ขั้นตอนเก็บความต้องการ จนถึงการออกแบบการทดสอบระบบ

### 2.2.6 Configuration Management Team

ทำหน้าที่ ควบคุมรูปแบบของเอกสาร ทั้งที่เป็นเอกสารภายในและภายนอกโครงการ และทำหน้าที่ควบคุมการเบิกจ่ายโปรแกรมสำหรับพัฒนาของทีมผู้พัฒนา และยังเป็นผู้กำหนดเวอร์ชันของโปรแกรม และเอกสารตลอดโครงการ

### 2.2.7 CMM Team

ทำหน้าที่ศึกษาและแนะนำถึงกรรมวิธีในการผลิตซอฟต์แวร์ให้ตรงตามมาตรฐาน VSE และยังทำหน้าที่ควบคุมดำเนินงานในส่วนที่เป็นข้อกำหนดตามมาตรฐาน ตลอดจนจะทำการประเมินงานในขั้นตอนสุดท้ายว่าได้ตามมาตรฐาน VSE มากน้อยเพียงไร

## 3. Management Procedures

### 3.1 Project Team Structure

No.	Participants	Roles	Responsibility
1	นางสมเพชร เมฆรา	ผู้ดูแลโครงการ	
2	นางสาวจุไรรัตน์	ผู้ดูแลโครงการ	
3	นายรัฐนันท์ ปัญญาบุญ	นักพัฒนาระบบ	
4	นายณรงค์ ปัญญาบุญ	โปรแกรมเมอร์	

ตารางที่ ก.3 Project Team Structure

## 3.2 Project Responsibility

No.	Activity	PL	WCDM	CD	PM	QCM
1	Preparation of WPMP					
2	Progress Monitoring & Control					
3	Update of WPMP					
4	Scheduling and Tracking					
5	Reporting					
6	Issue Resolution					
7	Budget Control					
8	Delivery					
9	Quality Planning and Tracking					
10	Document Control					

P = Primary    S = Secondary

ตารางที่ ก.4 Project Responsibility

## 3.3 Monitoring and Controlling Mechanisms

### 3.3.1 Project Meeting

Meeting	Frequency
Group Manager Meeting	มีการรายงานความคืบหน้าโดยแบ่งตามขอบเขตของงาน ทุกวันศุกร์
Team Meeting	มีการประชุมในทีม ทุกวันจันทร์, พุธ, พฤหัสบดี เพื่อรายงานความคืบหน้า

ตารางที่ ก.5 Project Meeting

### 3.3.2 Status Reporting

ติดตามขั้นตอนการพัฒนาได้จาก Configuration Management Tools

### 3.3.3 Escalation Mechanisms

Project Manager เป็นผู้แก้ไขสถานการณ์/ปัญหาที่เกิดขึ้น

## 3.4 Change Management

- ทุกครั้งที่มีการขอเปลี่ยนแปลง (หลังจากการทบทวน Gap Analysis แล้ว) จะต้องทำเป็นเอกสาร (Change Request and Modification Record) ถ้าเป็นการขอเปลี่ยนแปลงจากลูกค้าจะต้องเป็นจดหมายอย่างเป็นทางการ

- ต้องเข้าที่ประชุมในบริษัทเพื่อตัดสินใจในการอนุมัติการเปลี่ยนแปลง Minor Change ที่ไม่กระทบแผนสามารถจัดการแก้ไขได้เลยโดยไม่ต้องรอการอนุมัติจากที่ประชุม
- ต้องมีการทบทวน Impact Analysis ทั้งทางด้าน Database และ Document ในกรณีนี้ที่
  - มี Requirements Change ที่เป็น Minor Change มากกว่า 5 ครั้ง
  - มี Major Design Change
  - การแก้ไขที่ใช้เวลามากกว่า 2 วันจะต้องมีการปรับแผนใหม่
- Change ที่เกิดขึ้น จะต้องบันทึกในแบบฟอร์มรายงานที่กำหนด

## 4. Quality Planning

### 4.1 Reviews/Responsibility

Stage Exit Review			
No.	Stage	Review Item	Responsibility
1	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Feasibility Study / Requirements Gathering / Interface Design	Interface Mock Up	PL
2	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Create Term of Reference (TOR)	Term of Reference (TOR)	PM
3	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Requirements Specification	SRS Document, Software Configuration Management	PL
4	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Project Planning	WPMP Document	Senior Manager
5	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ System Detail Design / Module Detail Design	Architecture Design	CD
6	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ JAVA Programming	JAVA Program	CD
7	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Database Design / Create and Input Data	Database and Program Information	WCDM
8	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Test Plan Development / Module Testing	Test Records	QCM
9	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Integration Testing	Completed Program, Acceptance Test Records	PL
10	เมื่อเสร็จสิ้นการทำ Documentation	User Manual	WCDM

ตารางที่ ก.6 Reviews/Responsibility

### 4.2 Testing

Test Process			
No.	Test	Verification	Responsibility
Project Plan		Confidential	Page 48 of 16 Print Date: 8/6/11



1	Unit Testing	ทดสอบเพื่อให้ตรงความต้องการของลูกค้า	QC
2	Integration Testing	ทดสอบการประกอบ Modules เข้าด้วยกัน	PM / QC

ตารางที่ ก.7 Testing

## 5. Technical Procedures

### 5.1 Planning

- รวบรวมข้อมูลและทำการสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์การทำงานของฝ่ายบุคคล
- วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาโครงการ
- จัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในการพัฒนาโครงการ ทั้งด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์
- ตรวจสอบความเสี่ยงต่าง ๆ ที่คิดว่าเป็นผลทำให้โครงการล่าช้า หรือ ดำเนินการลำบาก เป็นระยะ เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และหลีกเลี่ยงความเสี่ยงนั้นเสีย
- ตรวจสอบและควบคุมแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในแต่ละเฟสเป็นช่วง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้ Project ล่าช้า
- กำหนดการเรียกประชุมเพื่อตรวจสอบสถานะโครงการเป็นระยะ เพื่ออธิบายปัญหา และ หาแนวทางการแก้ไขได้ทันที่
- บันทึก และ บริหาร Requirement ที่เกิดการเปลี่ยนแปลงระหว่างการพัฒนาโครงการ
- ตรวจสอบโครงการที่พัฒนาเสร็จเรียบร้อยแล้ว เพื่อประเมินผลความถูกต้องของโครงการ

### 5.2 Development

- Analysis และ Design

นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาและสัมภาษณ์มาทำการออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วยเอ็มแอลซึ่งประกอบด้วย

## 1. ยูสเคสไดอะแกรม (Use Case Diagram)

### 2. ซีควเอนซ์ไดอะแกรม (Sequence Diagram)

### 3. คลาสไดอะแกรม (Class Diagram)

### 4. แอคติวิตีไดอะแกรม (Activity Diagram)

## 2. Construction

เตรียมเครื่องมือในการสร้างระบบ โดยมีดังต่อไปนี้

### 2.1 โปรแกรมไมโครซอฟท์วิซวลสตูดิโอ 2008 (Microsoft Visual Studio 2008)

เพื่อพัฒนาโปรแกรมภาษาวีบี (VB.NET)

### 2.2 ไมโครซอฟท์เอสคิวแอลเซิร์ฟเวอร์ 2008 (Microsoft SQL Server 2008)

## 3. Database Design

ออกแบบฐานข้อมูลด้วยอีอาร์ไดอะแกรม (ER Diagram)

ใช้อีอาร์ไดอะแกรมเพื่อแสดงแอตทริบิวต์ต่างๆ และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลแต่ละตัว ซึ่งอีอาร์ไดอะแกรมจะทำให้ผู้พัฒนาได้เห็นโครงสร้างของข้อมูลที่ครอบคลุมและชัดเจน สามารถทำการตรวจสอบและแก้ไขฐานข้อมูลที่ออกแบบได้ง่าย

## 5. Programming

ในขั้นตอนการพัฒนาตัวโปรแกรมจะดำเนินการโดยอ้างอิงจากเอกสารการออกแบบข้อมูลด้วยยูเอ็มแอล

## 6. Develop Test Plan

เมื่อพัฒนาระบบจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ทำการทดสอบระบบโดยรวมทั้งหมดว่าทำงานร่วมกันได้ดีหรือไม่ ทดสอบการทำงานของระบบในสภาพแวดล้อมจริงโดยทำการจำลองสภาพแวดล้อมของซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์

## 7. Testing

Unit testing เป็นการทดสอบโปรแกรมทีละโมดูลเพื่อหาข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นภายในโมดูล ใช้ Black Box Testing เพราะ เป็นการทดสอบ Function ต่าง ๆ ของโปรแกรมตาม Requirements

ที่มี (Functional Testing) และเป็นการทดสอบโดยดูค่า Output จาก Input ที่ให้กับโปรแกรมต้องมี ความสอดคล้องกัน

## 6. Estimated Duration of Tasks

ระยะเวลา การดำเนินการ	กันยายน 2553										
	2553										
1. ศึกษากระบวนการของฝ่ายบุคคล											
2. ศึกษาวิธีพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล											
3. วิเคราะห์ระบบ											
4. ออกแบบระบบ											
5. พัฒนาและทำการทดสอบระบบ											
6. จัดทำเอกสารประกอบ											
7. นำเสนอผลงานการค้นคว้าอิสระ											

ตารางที่ ก.8 Estimated Duration of Tasks

## 7. Estimated Effort and Cost

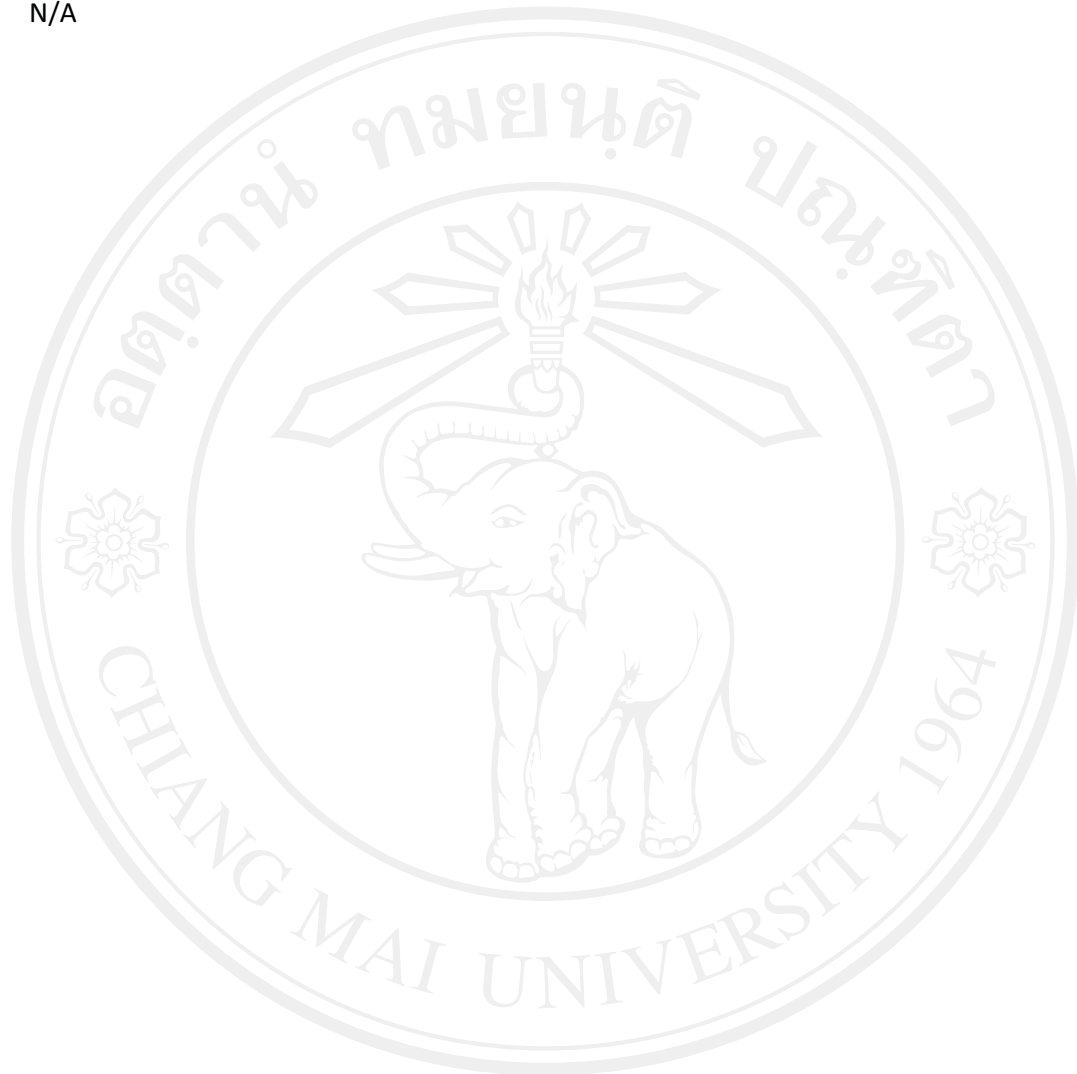
เพื่อเป็นการวางแผนและข้อกำหนดในการจัดซื้อจัดจ้างเพื่อจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นในโครงการพัฒนาระบบระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ทำให้การกำหนดต้นทุนการพัฒนาออกเป็นส่วนๆ เพื่อบริหารค่าใช้จ่ายในการพัฒนาให้สอดคล้องกับงบประมาณของโครงการ

**8. Identification of Project Risks**

N/A

**9. Version Control Strategy**

N/A



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

โรงเรียนปรินส์รอยแอสต์วิทยาลัย

# Progress Status Report

---

Human Resource Management System

10/30/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Progress Status Report		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	15/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** เพื่อสามารถติดตามระยะความคืบหน้าของโปรเจกต์ได้

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Progress Status</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 58 of 3</b>
		<b>Print Date: 8/6/11</b>

## Progress Status Report

<b>Project Name</b>	Human Resource Management System		
<b>Prepare by</b>		<b>Date</b>	
<b>Reporting Process</b>			
<b>Project Overall Status</b>			

<b>Milestone Deliverables</b>	<b>Due Date</b>	<b>% Completed</b>	<b>Deliverable Status</b>
สปรินท์ รอบที่ 1	15/9/2553	100%	
สปรินท์ รอบที่ 2	28/9/2553	100%	

ตารางที่ ก.10 Progress Status Report

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

# Meeting Record

---

Human Resource Management System

9/29/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



Meeting Record		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	29/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** เพื่อเป็นการบันทึกวาระการประชุมในแต่ละครั้ง

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Meeting Record</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 61 of 3</b> <b>Print Date: 8/6/11</b>
-----------------------	---------------------	--

## Summary Meeting Record

<b>Meeting Topic</b>	เรื่องการพัฒนาระบบ
<b>Meeting Date</b>	21/8/2553
<b>Meeting Time</b>	13.00น
<b>Meeting Location</b>	camt

<b>Type of Meeting</b>	VSE
<b>Prepare Agenda Person</b>	
<b>Moderator</b>	
<b>Note Taker</b>	

<b>วาระที่ 1 เรื่องแจ้งเพื่อทราบ</b>	
<b>แจ้งเพื่อทราบ เรื่องที่ 1</b>	
คนนำเสนอ(ถ้ามี)	อาจารย์ กิตติรัช สุติศา
สรุปรายละเอียด	เรื่องการใช้งานมาตรฐาน VSE
งานที่ต้องทำ(ถ้ามี)	มาตรฐาน VSE
คนรับผิดชอบหลัก(ถ้ามี)	
Deadline (ถ้ามี)	2/10/2553

ตารางที่ ก.11 Meeting Record

# Software Configuration Management

---

Human Resource Management System

9/25/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Software Configuration Management

Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** เพื่อเตรียมข้อมูลเกี่ยวกับสถานะปัจจุบันของการออกในแต่ละเวอร์ชัน พร้อมทั้งการแก้ไขข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้น (Bug Fixes)

Project Information		
Name	Phase	Description

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## 1 Introduction

ชื่อ Project : Development of Human Resource Management System for

The Prince Royal's College Base on SCRUM.

## 2 SCM Activities

### 2.1 Configuration Identification

2.1.1 Visual Studio .NET 2008

2.1.2 ออกแบบระบบด้วย E-R diagram

2.1.3 Microsoft Word Document

1. Software Requirement Spec

2. System Document, System Change Document

3. User Manual

4. Quality Manual

2.1.4 Microsoft Excel Document

1. Sprint Backlog Template

### 2.2 Specification Identification

#### 2.2.1 Document Naming

Form Module, Report Module, Script ไฟล์, DDE Template จะตั้งขึ้นต้นด้วยชื่อย่อระบบ แล้วตามด้วยชื่อเฉพาะตามที่ตั้งขึ้น

ระบบ	Naming ( prefix )
ระบบบริหารงานบุคคล	HRM_

ตารางที่ ก.12 การตั้งชื่อย่อ

Require Document

Requirement Type	Naming ( prefix )
DRAFT REQUIREMENT (FORM)	RM_FSPEC_sub_system

DRAFT REQUIREMENT (REPORT)	RM_RSPEC_sub_system
----------------------------	---------------------

ตารางที่ ก.13 การตั้งชื่อ Require Document

#### Project Plan Document

Requirement Type	Naming ( prefix )
Project Management Plan	PLN_PMP.DOC
Software Configuration Management Plan	PRC_CMP_APB.DOC
Software Quality Assurance Plan	SQA-DOF-HR.DOC

ตารางที่ ก.14 การตั้งชื่อ Project Plan Document

#### System Document for New Module

Document type	Naming ( prefix )
Form Module	Form_name_FRM_SYS.doc
Report Module	Report_name_RPT_SYS.doc
Program Unit	Program_unit_name_PU_SYS.doc

ตารางที่ ก.15 การตั้งชื่อ System Document for New Module

#### Analysis & Design Document Naming

Document Type	Naming ( prefix )
Software Specification	SWS_MODULE_NAME

ตารางที่ ก.16 การตั้งชื่อ Analysis & Design Document Naming

## System Document for Change Module

Type	Naming ( prefix )
FORM	Form_Name_FRM_SYS_CHG_RFC_ID
REPORT	Report_Name_RPT_SYS_CHG_RFC_ID
PROGRAM UNIT AT DATABASE	Sub_system_name_program_name_PU_SYS_CHG_RFC_ID

ตารางที่ ก.17 การตั้งชื่อ System Document for Change Module

## User Document

## NEW

Type	Naming ( prefix )
FORM	FORM_NAME_FRM_USR
REPORT	RPT_REPORT_NAME_RPT_USR

ตารางที่ ก.18 การตั้งชื่อ New User Document

## CHANGE

Type	Naming ( prefix )
FORM	FRM_USR_CHG_ID
REPORT	RPT_USR_CHG_ID

ตารางที่ ก.19 การตั้งชื่อ Change User Document

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## 2.2.2 Source File Specification

Directory สำหรับการเก็บ Project Plan สำหรับการ Project management ในการแก้ไข และสำหรับผู้เกี่ยวข้องจะเข้ามาดูข้อมูลการวางแผนงานต่างๆ

\\Admission\_IS\HRM\_IS\project\_plan\

Directory สำหรับการเก็บ requirement ที่ได้มาจากผู้ใช้ สำหรับการ System Analyst และ Site coordinator ในการวิเคราะห์ฟังก์ชันการทำงานและระบบ

\\Admission\_IS\HRM\_IS\requirement\

Directory สำหรับการ พัฒนา และการทดสอบ สำหรับการ Developer ที่กำลังพัฒนา Source Module และสำหรับ QC , CC และ Developer manager ในการทดสอบ และตรวจสอบ

\\Admission\_IS\HRM\_IS\from\ สำหรับการเก็บ Form module และ Library Module

\\Admission\_IS\HRM\_IS\report\ สำหรับการเก็บ Report module

\\Admission\_IS\HRM\_IS\script\ สำหรับการเก็บ Script file

\\Admission\_IS\HRM\_IS\database\ สำหรับการเก็บ Script file ที่ใช้สร้าง Stored program unit บนฐานข้อมูล

\\Admission\_IS\HRM\_IS\document\ สำหรับการเก็บ System Document และ System Change Document

\\Admission\_IS\HRM\_IS\template\ สำหรับการเก็บ Template document ในการทำ DDE

\\Admission\_IS\HRM\_IS\user\_document\ สำหรับการเก็บ User Document

Directory สำหรับการ runtime module และ ไฟล์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไปส่งยังลูกค้า และสำหรับการ QC

\\Admission\_IS\HRM\_IS\CompleteToQC\ Directory สำหรับการ release สำหรับการ CC เพื่อการเตรียม runtime module

\\Admission\_IS\HRM\_IS\CompleteToSend\ สำหรับการเก็บไฟล์ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดไปส่งยังลูกค้า

Directory สำหรับการสร้าง Baseline และการทำตาม Backup procedure สำหรับการ CC

\\Admission\_IS\HRM\_IS\



## 2.3 CM Tools and Techniques

### 2.3.1 Configuration Status Accounting

มีการนำ Pure CM มาใช้กับระบบงานของหน่วยงาน เพื่อการควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามขั้นตอนของการพัฒนาโปรแกรม โดยเริ่มต้นในเรื่องของการควบคุม Request การ Assign งานตาม request ที่เข้ามาโดย Developer manager สร้างรายงานแสดงสถานะของ Module เพื่อส่งให้กับฝ่ายที่เกี่ยวข้องตามขั้นตอน สร้างรายงานการ Baseline product และสร้างรายงานอื่นๆ เพื่อใช้ในการทำ Auditing ของ SQA และ SCM

- รายงานที่ได้จาก Pure CM ทำให้เราทราบถึงสถานะของ Program module ว่าอยู่ในขั้นตอนของการพัฒนา หรือขั้นตอนของการทำ QC หรือขั้นตอนพร้อมส่งให้กับผู้ใช้ รวมทั้ง module อื่นๆ ทั้งหมด ( เช่น System document, User Document, Script file )
- Pure CM จะมีส่วนของการทำ Version Control ซึ่งจะต้องมีการบันทึกข้อมูลการ baseline module การให้หมายเลขเวอร์ชัน เข้าไปในระบบเพื่อที่เราจะได้ทราบถึงการพัฒนา Module
- ข้อมูลที่ได้จะถูกนำมาใช้สำหรับการ Auditing โดย SCM ในรูปแบบของรายงาน

### 2.3.2 Change Management

Pure CM มี Function ของการทำงานครอบคลุมในส่วนของ Source Control และ Change Management เมื่อมี request เพื่อขอเปลี่ยนแปลงเข้ามาซึ่งจะต้องนำเข้ามาให้กับ developer manager developer manager ก็จะสามารถวิเคราะห์ความยากง่ายของการเปลี่ยนแปลงได้ในระดับหนึ่ง คือเป็นการเปลี่ยนแปลงที่สามารถทำได้ในทันที อย่างเช่น

- การขอเปลี่ยนแปลงที่ไม่กระทบกับโครงสร้างข้อมูล
- การขอแก้ไขข้อผิดพลาดของโปรแกรมที่ไม่สามารถทำงานตามฟังก์ชันของโปรแกรม ( BUG ) หรือการขอเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องไม่กระทบกับฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรม

หากว่าเกิด request ดังกล่าวขึ้นมา developer manager จะต้องพิจารณาความสำคัญ และตัดสินใจที่จะยอมรับเพื่อปรับปรุงโปรแกรมตาม request นั้นหรือไม่ โดยที่จะนำข้อมูลจากการทำ Impact analysis ที่ได้จาก CC มาช่วยประกอบการพิจารณาว่าการขอแก้ไขครั้งนี้เป็นการขอแก้ไขแบบที่เป็นแบบ Minor change คือเกิดผลกระทบน้อยกับส่วนอื่นๆ หรือ Major change คือเกิดผลกระทบมากกับส่วนอื่นๆ

### 2.3.3 Change Tracking Mechanism

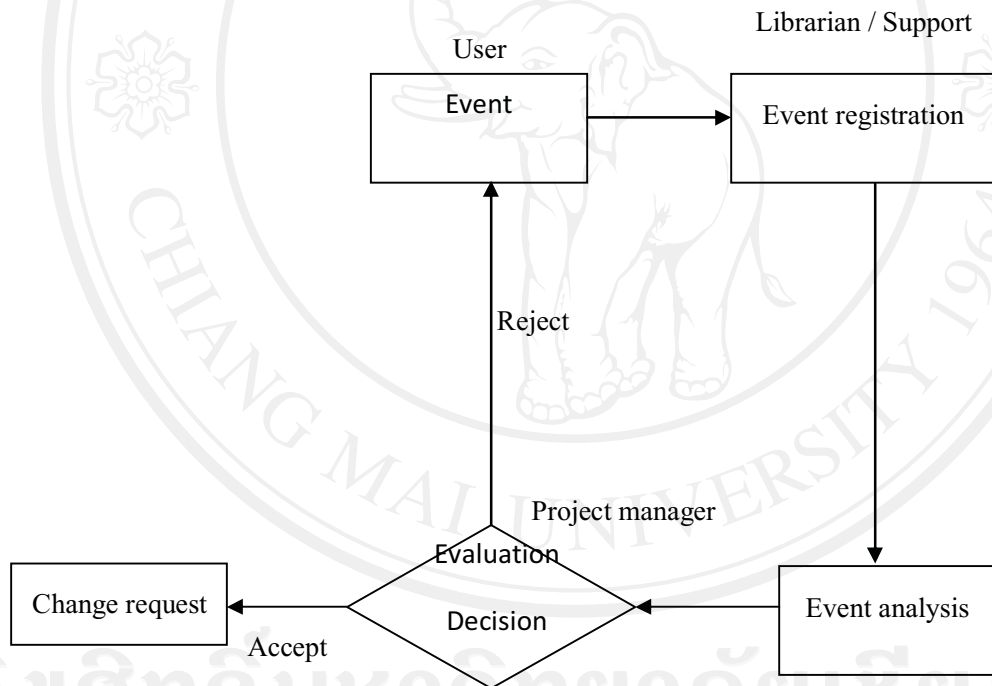
ในระบบ Pure CM จะต้องมีกระบวนการแก้ไขโปรแกรมทั้งหมด ซึ่งทำให้เราทราบว่ามีการแก้ไขเกิดขึ้นกับโปรแกรมอย่างไรบ้าง หรือมีการทำการแก้ไขตรงจุดที่เกี่ยวข้องอย่างไรบ้าง (ในส่วนของ Database object) มีการเพิ่ม

ฟังก์ชันการทำงานของโปรแกรมบ้าง ประกอบกับข้อมูลรายงานจากการทำ Impact Analysis มาใช้เพื่อนำมาประกอบการตัดสินใจการแก้ไขตามคำขอ ทำให้เราทราบถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ และสามารถทำการ Tracking Defect Issue ต่างๆ ได้ง่ายจาก Issue View

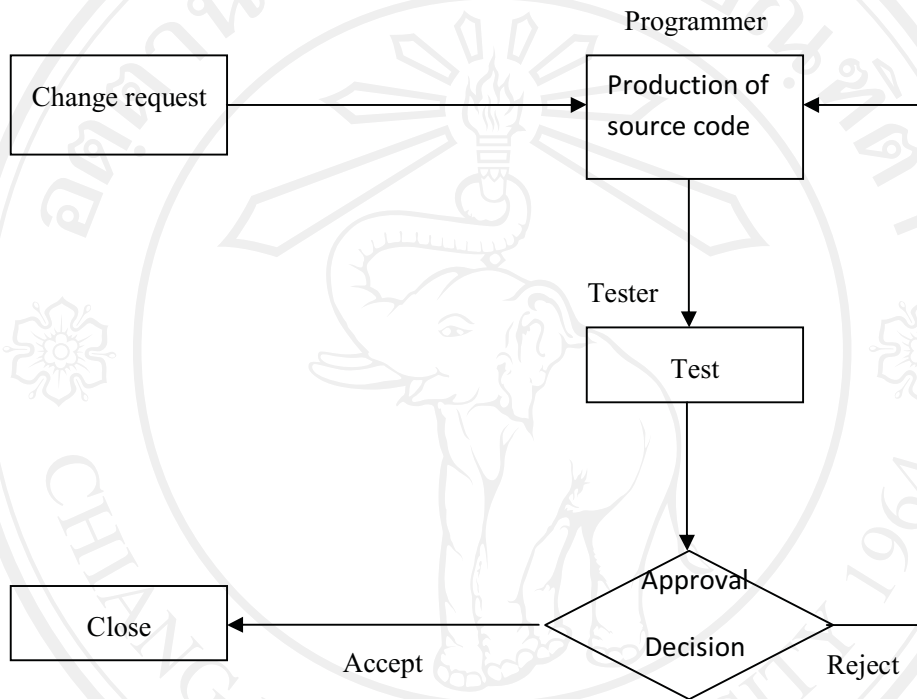
แบบฟอร์มการบริหารโครงสร้างซอฟต์แวร์ (Software Configuration Management Template)

ประกอบด้วยส่วนของเอกสารดังนี้

- HRM\_CMP\_IDF01 Identification
- HRM\_CMP\_REF02 Release Request Form
- HRM\_CMP\_ERF03 Event Registration Form
- HRM\_CMP\_CQF04 Change Request Form



รูปที่ ก.1 กระบวนการ Event Registration



รูปที่ ก.2 กระบวนการ Change Request

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## Identification Form

Identification Form			
Identify ID		Date/Time	
Ref_ID (Reg_ID, Change_ID)			
Identify Type			
Author		Date/Time	
Doc Type			
Description			
Release doc			
Release Information			
Department			
Version			
Real Path			
Librarian's Signature		Date/Time	

ตารางที่ ก.20 Identification Form

Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Release Request Form

Release Request Form			
Release ID			
Version			
Type	Single / Delivery		
Delivery Medium			
Requester			
Name(s) of Requester(s)			
Remark			
Main Requester's signature		Date	
Release Information			
Release			
Delivery			
Remark			
Librarian 's signature		Date	

ตารางที่ ก.21 Release Request Form

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Event Registration Form

Event Registration Form			
Register ID			
Request By		Date/Time	
Contact Method			
Response By		Date/Time	
Request Type			
Description			
Status			
<b>Status = Approved</b>			
Approve By (Sign)		Date/Time	
Assign to			
Work Type			
Effort Estimate(if any)			
Priority			
Librarian (Sign)		Date/Time	
<b>Status = Closed</b>			
Condition – if applicable			
Remark			
Change Request(s) Opened by		Date/Time	
All change requests accepted / closed by		Date/Time	
Event observer informed by		Date	

ตารางที่ ก.22 Event Registration Form

<b>Software Configuration Management</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 74 of 13</b>
		<b>Print Date: 8/6/11</b>

## Change Request Form

Change Request Form			
Change Number			
Relate Event Registration			
Configuration Item Name			
Version			
Priority			
Change Life Cycle			
Status = Crated			
Request Crated by		Date/Time	
Comprehensive observation description			
Estimated change effort			
Status = Implemented			
Change implemented by		Date/Time	
Comprehensive solution description if applicable			
Actual change effort			
Implementer's signature		Date	
Status = Approved			
		Date/Time	
Remark			
Approver's Signature		Date	

ตารางที่ ก.23 Change Request Form

โรงเรียนปรินส์รอยแอสต์วิทยาลัย

# Verification Report

---

Human Resource Management System

9/29/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



Verification Report		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	5/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

Objective:

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>Verification Report</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 77 of 4</b>
		<b>Print Date: 8/6/11</b>

## Verification Results

<b>Company Name</b>	โรงเรียนปริญญ์ศรีรอยเขตต์วิทยาลัย
<b>Project Name</b>	Human Resource Management System
<b>Checked Place</b>	

No.	Process	Result		Checked by	Checked Date	Remark
		Passed	Failed			
1	ส่วนของการเข้าสู่ระบบ (Login) และผู้ดูแลระบบ	pass		prc	15/9/2553	
2	ข้อมูลประวัติบุคลากร -ข้อมูลหลักที่หายไป -ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน, ที่อยู่ปัจจุบัน -ประวัติการศึกษา, ประวัติการทำงาน, ประวัติการอบรม, ประวัติเงินเดือน, โบนัส	pass		prc	15/9/2553	
3	ข้อมูลการทำงาน	pass		prc	15/9/2553	
4	ข้อมูลตำแหน่ง	pass		prc	15/9/2553	
5	ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู	pass		prc	15/9/2553	
6	ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	pass		prc	15/9/2553	
7	ข้อมูลการรับทุนและภาระการศึกษาต่อ	pass		prc	15/9/2553	

<b>Verification Report</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 78 of 4</b> <b>Print Date: 8/6/11</b>
----------------------------	---------------------	--

8	ข้อมูลการรับวัสดุการค้ำ รักษาพยาบาล	pass			prc	15/9/2553
---	--	------	--	--	-----	-----------

ตารางที่ ก.24 Verification Results

**Company**

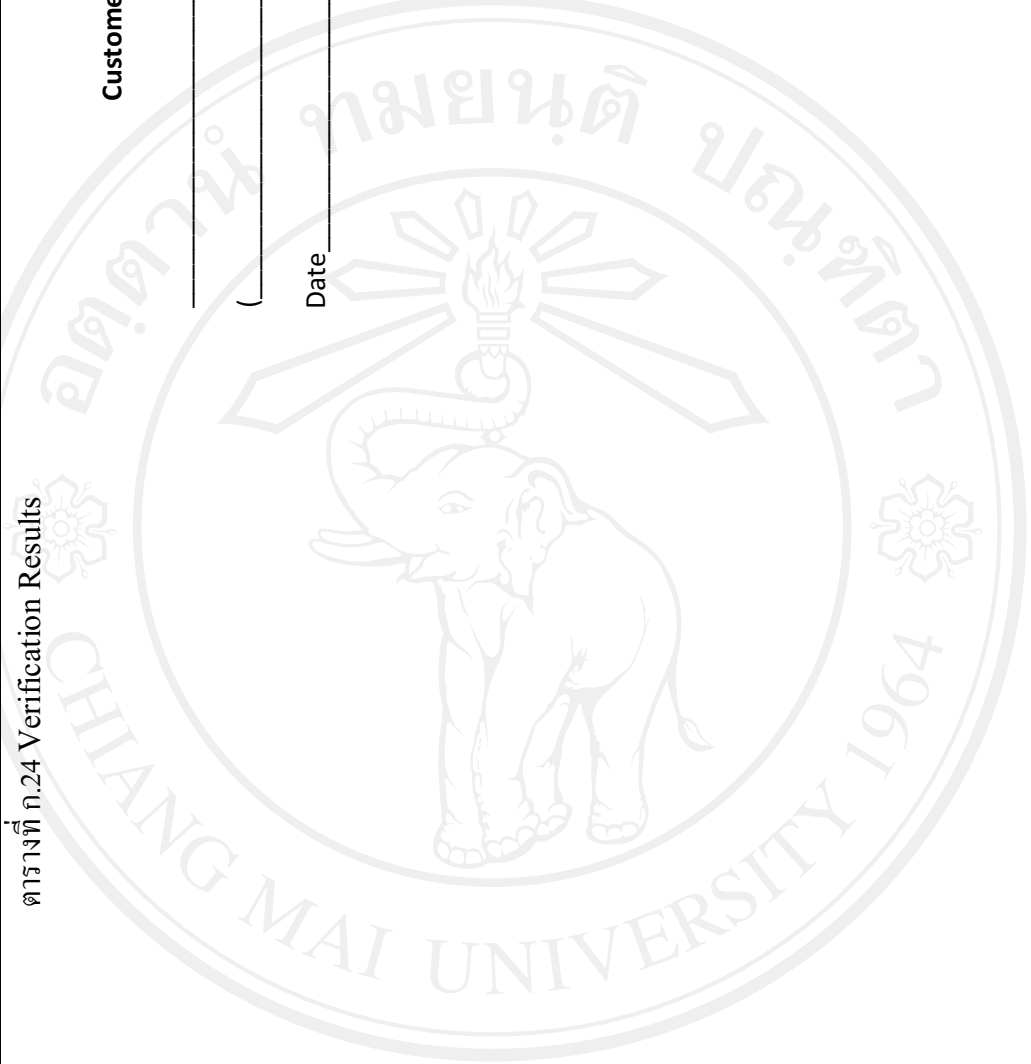
\_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ )

Date \_\_\_\_\_

**Customer**

\_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ )

Date \_\_\_\_\_



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

โรงเรียนปรินส์รอยแอสต์วิทยาลัย

# Validation Report

---

Human Resource Management System

9/15/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Validation Report</b>		
Cross Ref. VSE-29110	<b>Coverage Level:</b>	<b>Version :</b>

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanana Panybun	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	25/9/2553

<b>Document History</b>				
<b>Version Number</b>	<b>Record Date</b>	<b>Prepared/ Modified By</b>	<b>Reviewed By</b>	<b>Change Details</b>
1.0				

**Objective:**

<b>Project Information</b>		
<b>Name</b>	<b>Phase</b>	<b>Description</b>
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>Validation Report</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 81 of 4</b> <b>Print Date: 8/6/11</b>
--------------------------	---------------------	--

## Validation Results

<b>Company Name</b>	โรงเรียนปริญญ์ศรีรอยเขตต์วิทยาลัย
<b>Project Name</b>	Human Resource Management System
<b>Checked Place</b>	

No.	Customer Requirements	Result		Checked by	Checked Date	Remark
		Passed	Failed			
1	ส่วนของการเข้าสู่ระบบ (Login) และ ผู้ดูแลระบบ	pass		prc	25/9/2553	
2	ข้อมูลประวัติบุคลากร - ข้อมูลหลักทั่วไป - ที่อยู่ตามทะเบียนบ้าน, ที่อยู่ปัจจุบัน - ประวัติการศึกษา, ประวัติการทำงาน, ประวัติการอบรม, ประวัติเงินเดือน , โบนัส	pass		prc	25/9/2553	
3	ข้อมูลการทำงาน	pass		prc	25/9/2553	
4	ข้อมูลตำแหน่ง	pass		prc	25/9/2553	
5	ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู	pass		prc	25/9/2553	
6	ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	pass		prc	25/9/2553	
7	ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ	pass		prc	25/9/2553	

<b>Verification Report</b>	<b>Confidential</b>
	Page 82 of 4 Print Date: 8/6/11

8	ข้อมูลการรับวัสดุการค้ำ รักษาพยาบาล	pass			prc	25/9/2553	
---	--	------	--	--	-----	-----------	--

ตารางที่ ก.25 Validation Results

**Company**

\_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ )

Date \_\_\_\_\_

**Customer**

\_\_\_\_\_  
( \_\_\_\_\_ )

Date \_\_\_\_\_

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

**Validation Report**

**Confidential**

Page 83 of 4

Print Date: 8/6/11

# Software Requirements Specification

---

Human Resource Management System

9/6/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



Software Requirements Specification		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

Process Ownership	Approving Authority
Ratthanan P.	Pradorn S.
Scope	Approved Date

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** To specify the requirements

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

Software Requirements Specification	Confidential	Page 85 of 11
		Print Date: 8/6/11

## 1. Introduction

### 1.1 จุดประสงค์

พัฒนาระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

### 1.2 Intended Audience and Reading Suggestions

n/a

### 1.3 Project Scope

1.3.1 ศึกษาระบบบันทึกข้อมูลบุคลากรเดิมของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ศึกษา ระบบที่เกี่ยวข้องและกฎระบบของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยว่าด้วยเรื่องระเบียบข้อบังคับ ต่างๆหน่วยงานที่เป็นกรณีศึกษา คือ ฝ่ายบุคคลโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

1.3.2 วิเคราะห์และพัฒนาระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์

วิทยาลัยโดยใช้หลักการของ สครัม เพื่อให้มีการบันทึกข้อมูลบุคลากรของโรงเรียนและสามารถ สร้างสารสนเทศให้กับผู้บริหารได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วต่อความต้องการ และให้บริการข้อมูลบุคลากรให้กับฝ่ายอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ฝ่ายการเงิน และบัญชี โดยจะแบ่งระบบออกเป็นสองส่วนและ มีความสามารถดังต่อไปนี้

#### 1. ระบบส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

1. ข้อมูลประวัติบุคลากร
2. ข้อมูลการทำงาน
3. ข้อมูลตำแหน่ง
4. ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู
5. ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์
6. ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ
7. ข้อมูลการรับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล
8. สามารถเพิ่มแก้ไขบันทึกข้อมูลต่างๆได้
9. สามารถบันทึกการขาด ลาต่างๆ และคำนวณจำนวนวันได้
10. สามารถคำนวณการเกษียณอายุได้
11. สามารถคำนวณอายุการทำงานได้

12. สามารถคำนวณยอดการใช้ค่ารักษาพยาบาล

13. สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้

14. สามารถออกรายงานต่างๆได้ดังนี้

- รายชื่อบุคลากรทั้งหมด
- รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก
- รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ
- รายงานการเบิกค่ารักษาพยาบาล
- รายงานการขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์
- รายงานการมาทำงาน
- รายงานการปรับเงินเดือน
- รายงานการรับโบนัส
- รายงานการอบรม
- รายงานวุฒิการศึกษาของบุคลากร
- รายงานการศึกษาต่อของบุคลากร
- รายงานบุคลากรที่รับเงินประจำตำแหน่ง
- รายงานรายชื่อบุคลากรที่บรรจุแล้ว
- รายงานรายชื่อบุคลากรที่บรรจุแต่ละปี
- รายงานรายชื่อบุคลากรที่ยังไม่ได้บรรจุ
- รายงานรายชื่อคนงานประจำ
- รายงานรายชื่อคนงานรายวัน
- รายงานการเกษียณอายุ

1. ขอบเขตของระบบส่วนผู้บริหาร

- สามารถเรียกดูข้อมูลทั้งหมดได้เหมือนกับเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคลแต่ไม่สามารถเพิ่ม ลบ แก้ไขข้อมูลได้

2. ขอบเขตของระบบส่วนบุคลากรทั่วไปของโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

1. รายชื่อบุคลากรทั้งหมด
2. รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก
3. รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ

4. รายงานการเบิกค่ารักษาพยาบาล
  5. รายงานรายชื่อคนงานประจำ
  6. รายงานรายชื่อคนงานรายวัน
3. ขอบเขตของระบบของผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียนปรินส์รอยแยลด์วิทยาลัย
1. รายชื่อบุคลากรทั้งหมด
  2. รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก
  3. รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ

## 2. Establish Stakeholders or Users Profile

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
1.	นายรัฐนันท์ ปัญญาบุญ	หัวหน้าทีมสครีม	
2.	นางสมเพชร เมฆรา	เจ้าของผลิตภัณฑ์	หัวหน้าแผนกบุคคล
3.	นางสาวจุไรรัตน์ ศรีจันทร์คร	ทีมสครีม	วิเคราะห์ความต้องการ
4.	นายณรงค์ ปัญญาบุญ	ทีมสครีม	โปรแกรมเมอร์

ตารางที่ ก.26 Users Profile

## 3. Overall Description

### 3.1 Product Perspective

n/a

### 3.2 Product Features

< \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ >

### 3.3 User Classes and Characteristics

n/a

### 3.4 Operation Environment

n/a

### 3.5 Design and Implementation Constraints

ออกแบบและ Microsoft Visual Studio 2010 ใช้รูปแบบของ ASP.NET MVC 2 ฐานข้อมูล  
ใช้ Microsoft SQL Server 2008 R2

## 4. Customer Requirements

อยู่ในบทที่ 4

## 5. System Features

### 5.1 Software Requirements Specification

< \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ >

### 5.2 Usecase

N/a

#### 5.2.1 Use case Description

N/a

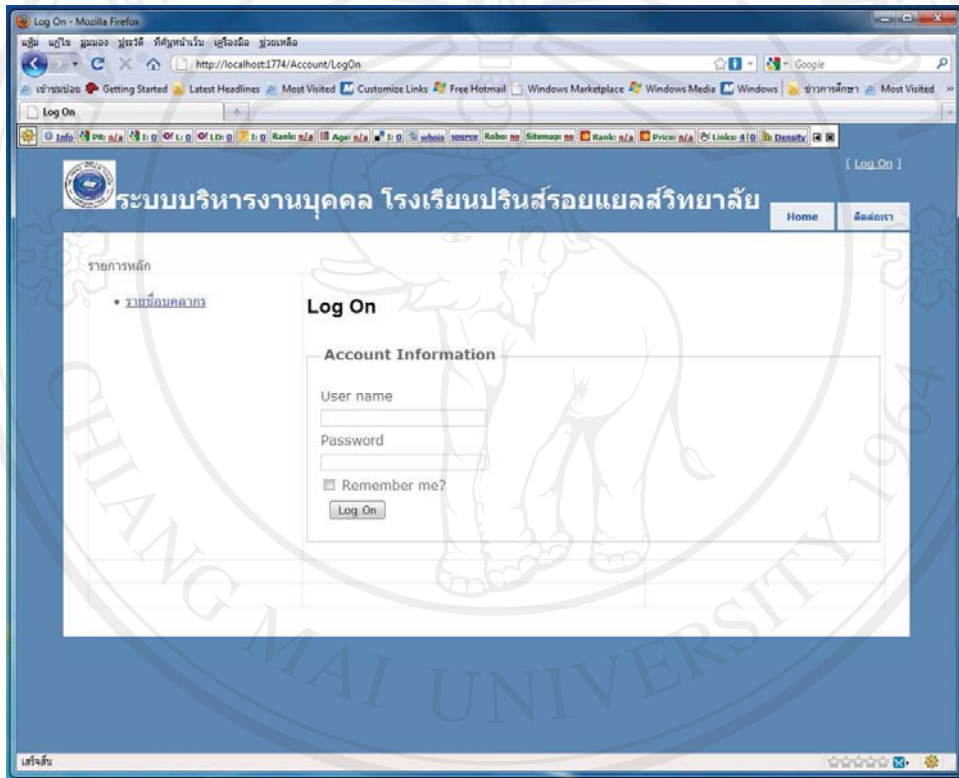
### 5.3 User Interface

ผลการพัฒนาระบบบริหารงานบุคคลสำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัยไว้ แบ่งออกเป็นสี่ส่วน  
ด้วยกันคือ

1. ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

2. ผู้บริหาร
3. ผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของโรงเรียน
4. บุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน

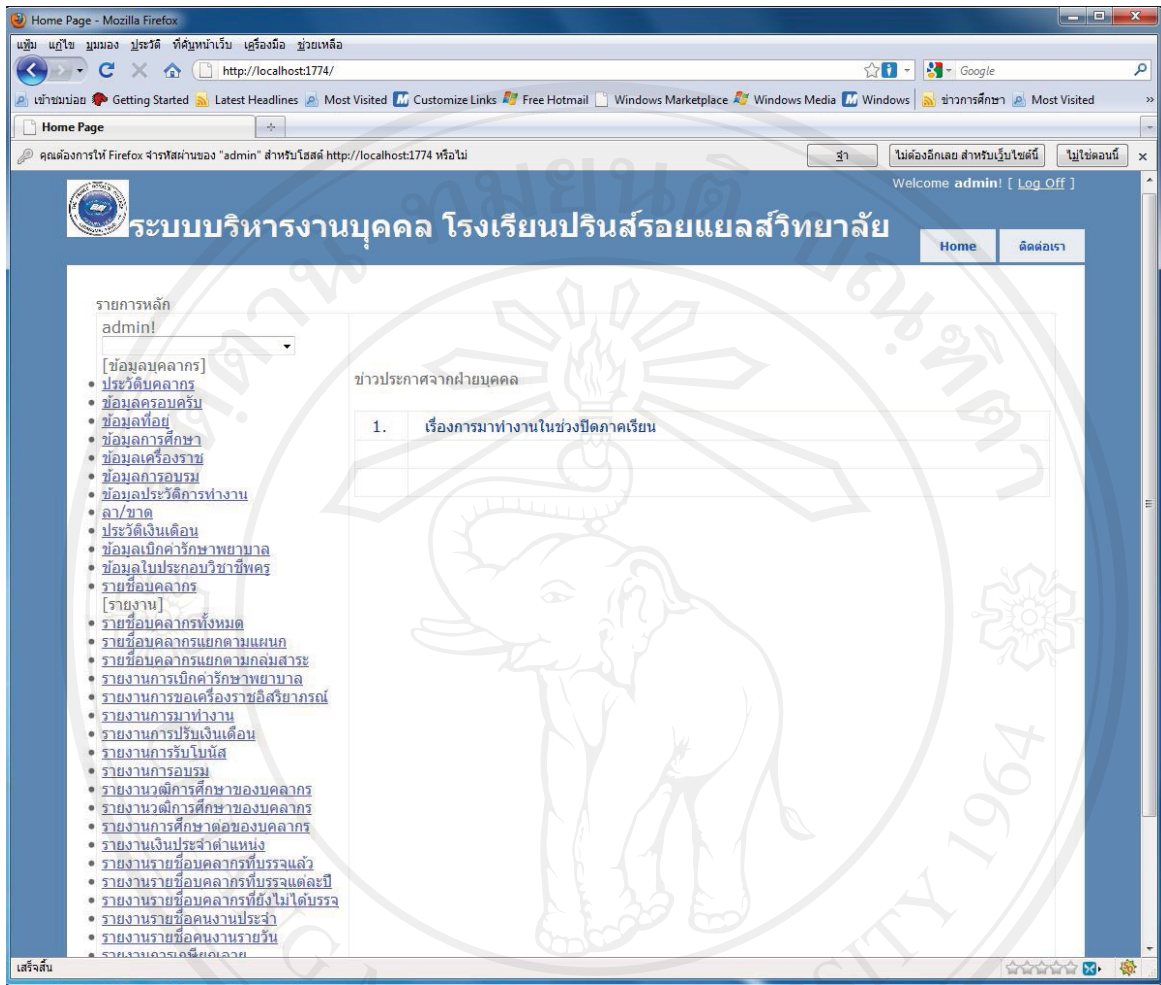
โดยส่วนที่ 1-2 จะมีการแสดงข้อมูลที่เหมือนกัน ต่างกันตรงสิทธิ์การแก้ไขข้อมูล ในระบบ จะมีหน้าจอการใช้งานโปรแกรมดังต่อไปนี้



รูปที่ ก.3 แสดงหน้าจอการยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบสำหรับผู้ใช้งาน

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

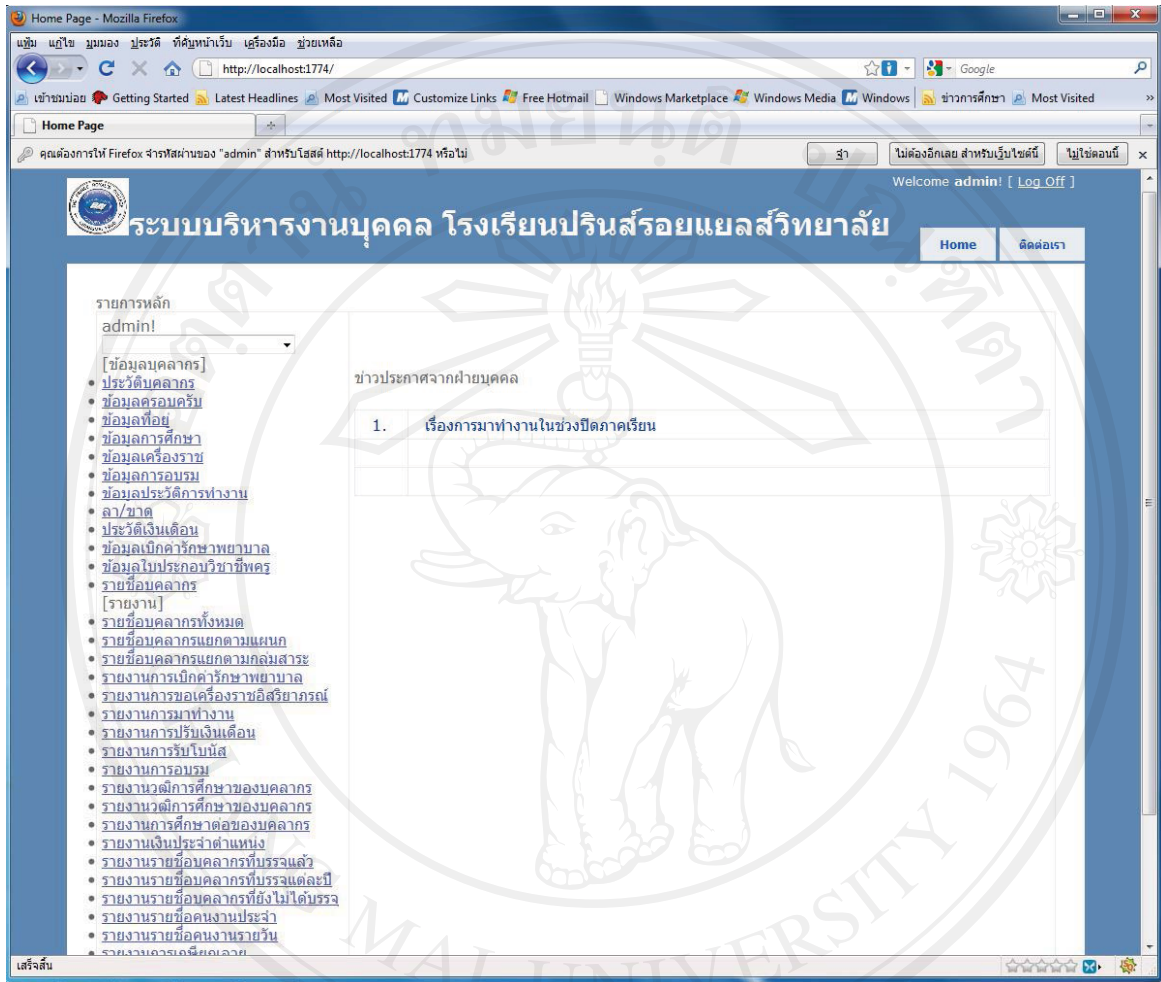
### 5.3.1 ผู้ดูแลระบบ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล



รูปที่ ก.4 แสดงหน้าจอรายละเอียดของระบบทั้งหมด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### 5.3.2 ส่วนผู้บริหาร

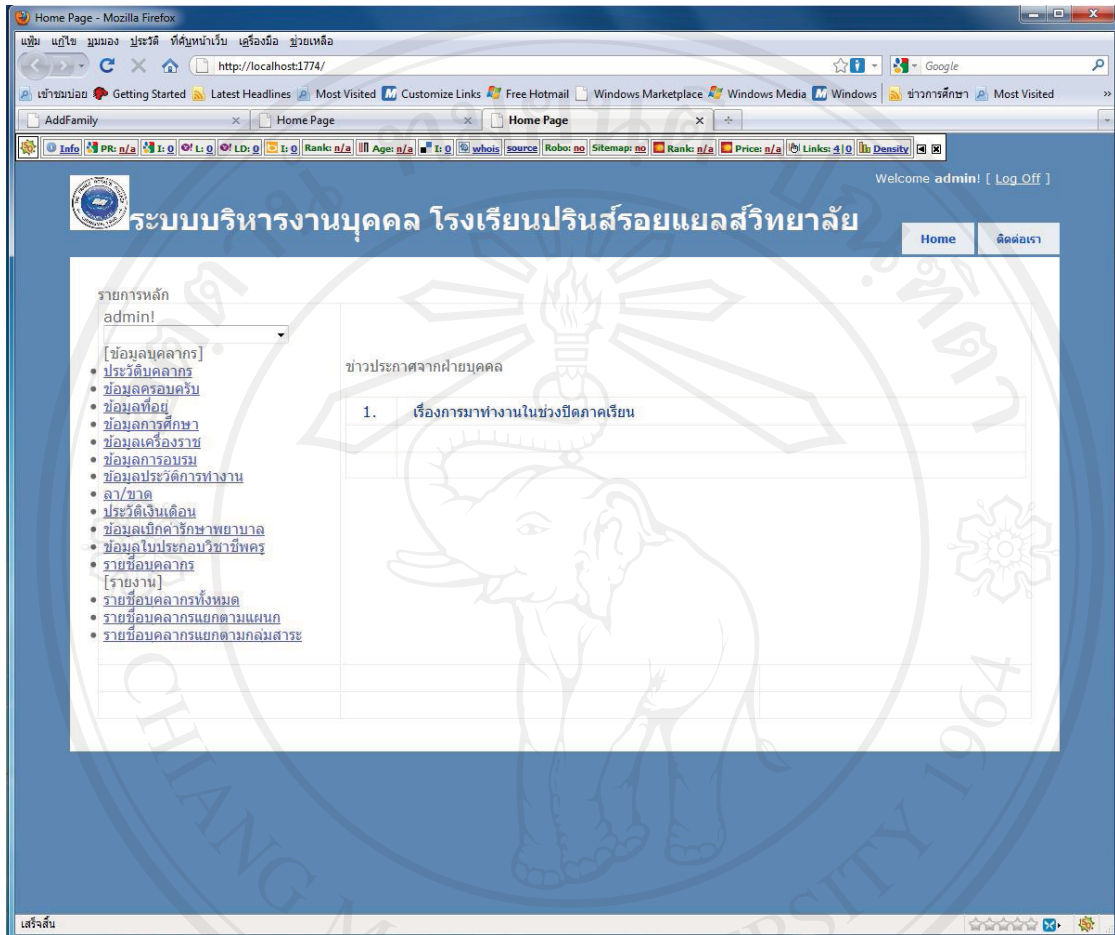


รูปที่ ก.5 แสดงหน้าจอการยืนยันตัวตนเพื่อเข้าสู่ระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved



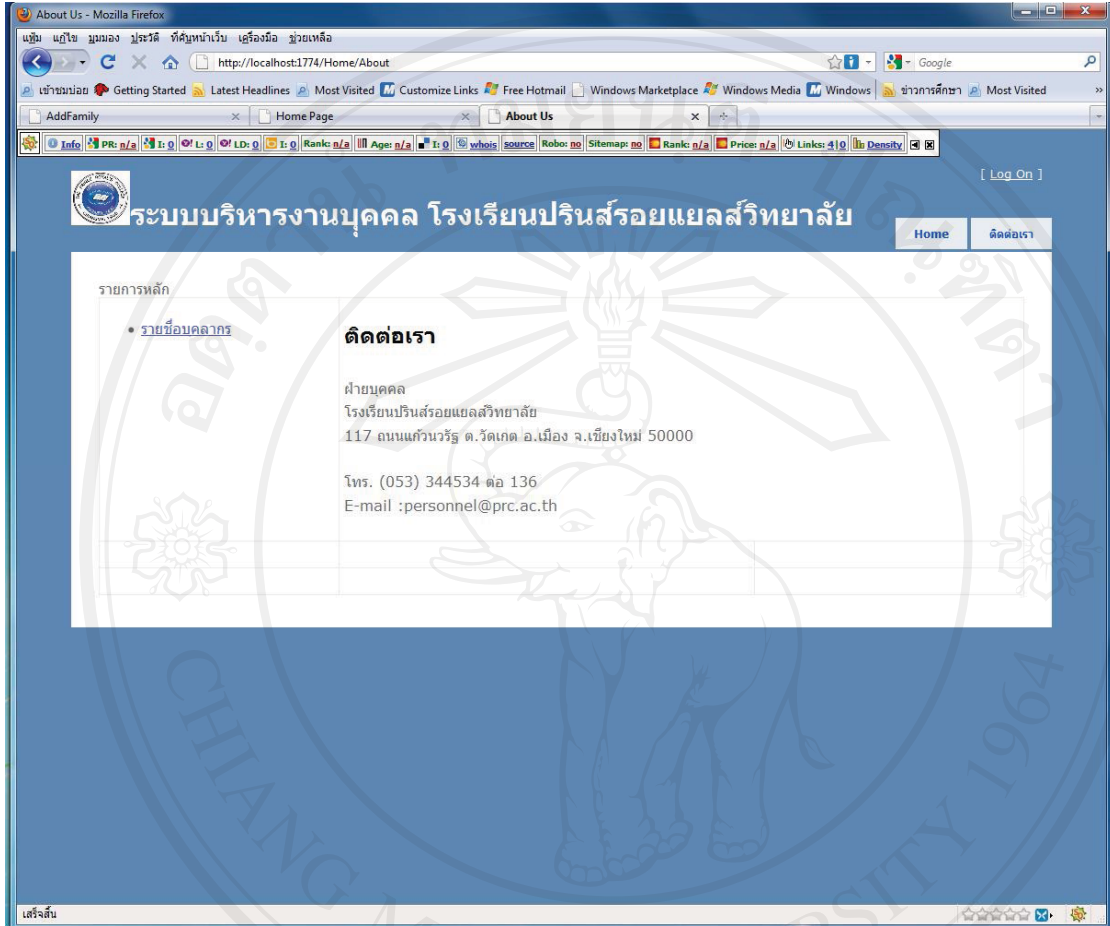
### 5.3.3 ผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของโรงเรียน



รูปที่ ก.6 แสดงหน้าจอผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของโรงเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

### 5.3.4 บุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน



รูปที่ ก.7 แสดงหน้าจอบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

โรงเรียนปรินส์รอยแอสต์วิทยาลัย

# Software Design Document

Human Resource Management System

9/7/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

Software Design Document		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version :

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>
	20/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** To conduct a system level design and identify the architecture of the product

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

<b>Software Design</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 96 of 13</b> <b>Print Date: 8/6/11</b>
------------------------	---------------------	---

## 1. Introduction

### 1.1 Purpose

ระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ใช้โปรแกรมไมโครซอฟต์วิซวล สตูดิโอสองพันแปด (Microsoft Visual Studio 2008) ในการพัฒนาทั้งหมด โดยใช้C#.NET) ในส่วนของฐานข้อมูลระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย ใช้ไมโครซอฟต์เอสดควแอล เซอร์เวอร์สองพันแปด (Microsoft SQL Server 2008) เป็นฐานข้อมูลของระบบบริหารงานบุคคล สำหรับโรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

### 1.2 Scope

พัฒนาระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

### 1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations

n/a

### 1.4 References

n/a

## 2. User Characteristics

ผู้ใช้งานในระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย มี 4 กลุ่ม คือ เจ้าหน้าที่แผนกบุคคล ผู้บริหาร บุคลากรทั่วไปของบุคลากร และผู้ใช้งานทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

## 3. Requirements and Constraints

### 3.1 Performance Requirements

n/a

### 3.2 Security Requirements

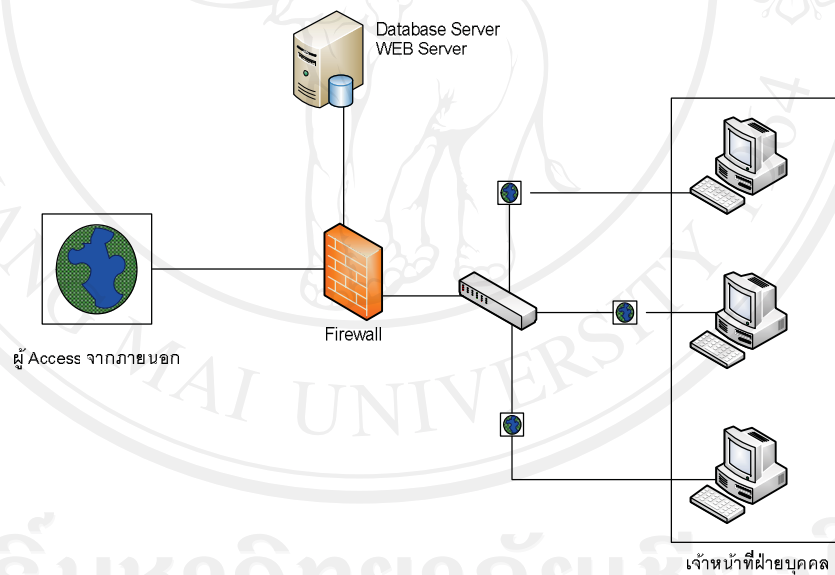
ผู้ใช้งานระบบที่เข้าระบบได้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

- 1.เจ้าหน้าที่แผนกบุคคล สามารถแก้ไขข้อมูล กำหนดผู้ใช้งาน
- 2.ผู้บริหาร ดูข้อมูลสารสนเทศได้อย่างเดียว
- 3.บุคลากรทั่วไปของโรงเรียน ดูข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลสารสนเทศ ไม่สามารถแก้ไขได้
- 4.บุคคลทั่วไป ดูข้อมูลตามที่จัดให้เท่านั้น ไม่ต้อง Login เข้าระบบ

### 3.3 Design Constraints

n/a

## 4. System Architecture



รูปที่ ก.8 ภาพรวมการทำงานของระบบ

## 5. Detailed Design

เมื่อได้ข้อมูลจากการไปศึกษาระบบบันทึกข้อมูลบุคลากรเดิม ระเบียบข้อบังคับ และการสัมภาษณ์แล้ว จึงนำมาทำการวิเคราะห์และออกแบบระบบเชิงวัตถุด้วย ยูเอ็มแอล โดยการนำความต้องการของผู้ใช้ที่ได้มา แปลงให้อยู่ในรูปแบบของคุณสมบัติการทำงานที่ระบบจำเป็นต้องมี

ยูเอ็มแอลของระบบบริหารงานบุคคล สำหรับ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

ประกอบไปด้วย 5 ส่วน คือ

1. ผู้ดูแลระบบ
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล
3. ผู้บริหาร
4. ผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของโรงเรียน
5. บุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน

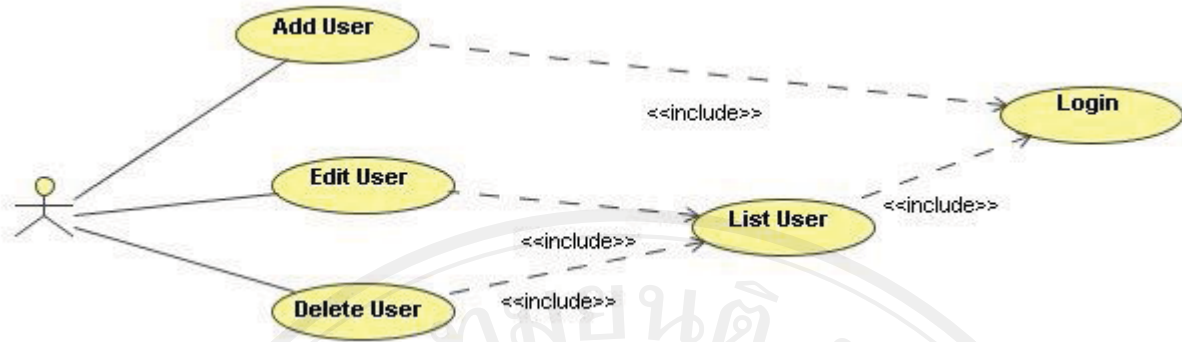
โดยในแต่ละส่วนมีการออกแบบในแต่ละไดอะแกรมดังต่อไปนี้

### 5.1 ยูสเคสไดอะแกรม

#### 5.1.1 ผู้ดูแลระบบ (Administrator)

ผู้ดูแลระบบมียูสเคสที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ยูสเคส ประกอบไปด้วย

1. ยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ (Login)
2. แสดงรายชื่อผู้ในระบบ (List User)
3. เพิ่มผู้ในระบบ (Add User)
4. แก้ไขรายละเอียดผู้ในระบบ (Edit User)
5. ลบผู้ใช้งาน (Delete User)



รูปที่ ก.9 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารงานบุคคล ในส่วนของผู้ดูแลระบบ

ผู้ดูแลระบบต้องทำการยืนยันตัวตน (Login) ก่อนเข้าใช้งาน โดยจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password) ให้ระบบทำการตรวจสอบ หากถูกต้องจะทำการเข้าสู่ระบบของผู้ดูแลระบบ แต่หากไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

หลังจากทำการยืนยันตัวตนและเข้าสู่ระบบได้แล้ว สามารถดูรายชื่อผู้ใช้ระบบได้ในระบบ (List User) ได้ทั้งหมด ระบบจะแสดงชื่อ นามสกุล และสิทธิของผู้ให้บริการข้อมูล ซึ่งจากในส่วนนี้ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเพื่อแก้ไขรายละเอียดผู้จัดการการบริการข้อมูล (Edit User) และ ลบผู้จัดการการบริการข้อมูล (Delete User) ได้

### 5.1.2 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล (Personnel User)

ผู้จัดการการบริการข้อมูล มียูสเคสที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 6 ยูสเคส ประกอบไปด้วย

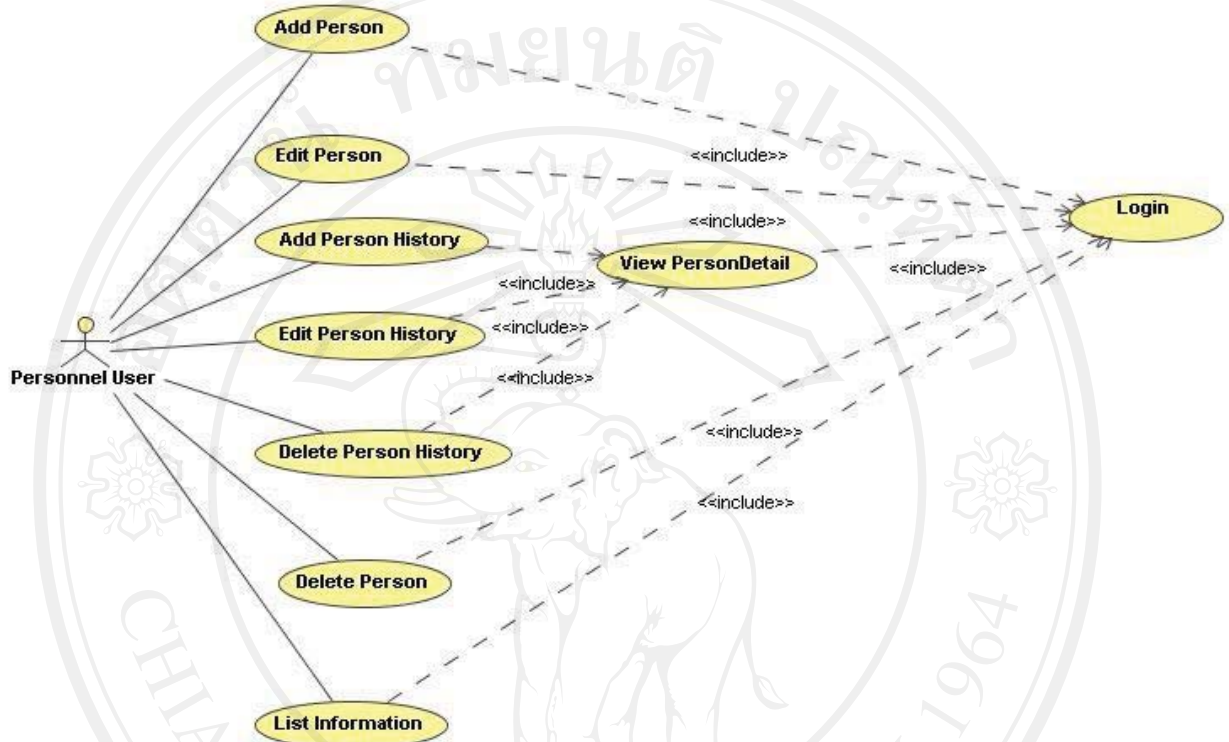
1. ยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ (Login)
2. แสดงรายชื่อบุคลากร (List Person)
3. แสดงรายละเอียดของบุคลากรแต่ละคน (View PersonDetail)
4. แสดงรายการสารสนเทศ
5. เพิ่มบุคลากรใหม่ (Add Person)
6. เพิ่มข้อมูลทะเบียนประวัติ (Add Person History)
7. แก้ไขบุคลากร (Edit Person)



8. แก้ไขข้อมูลทะเบียนประวัติ (Edit PersonHistory)

9. ลบข้อมูลบุคลากร (Delete Person)

10. ลบข้อมูลทะเบียนประวัติ (Delete Person History)



รูปที่ ก.10 ยูสเคสไดอแกรมของระบบบริหารงานบุคคล ในส่วนของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

ผู้ใช้งานในส่วนของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล ต้องทำการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ (Login) โดยจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านให้ระบบทำการตรวจสอบหากถูกต้องจะทำการเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการข้อมูล แต่หากไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

หลังจากทำการยืนยันตัวตนและเข้าสู่ระบบได้แล้ว สามารถดูรายชื่อของบุคลากรของโรงเรียนได้ทั้งหมดได้ในส่วนของ (List Person) ระบบจะแสดงรายการชื่อของบุคลากรทั้งหมด สามารถดูประวัติบุคลากรได้ในระบบ (View PersonDetail) สามารถเพิ่มบุคลากรใหม่ได้ในส่วน (Add Person) เพิ่มข้อมูลทะเบียนประวัติได้ในส่วน (Add Person History) แก้ไขข้อมูลบุคลากรได้ในส่วน (Edit Person) แก้ไขทะเบียนประวัติได้ในส่วน (Edit PersonHistory) สามารถลบข้อมูลบุคลากรได้ในส่วน (Delete Person) สามารถลบข้อมูลทะเบียนประวัติได้ในส่วน (Delete Person History) และสามารถดูสารสนเทศบุคลากรได้ในส่วน (List Information)

### 5.1.3 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบผู้บริหาร

ระบบผู้บริหาร ประกอบด้วยผู้ใช้ในระบบทั้งหมดสองสถานะคือ

1. ยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ (Login)
2. แสดงรายชื่อบุคลากร (List Person)
3. แสดงรายการสารสนเทศ



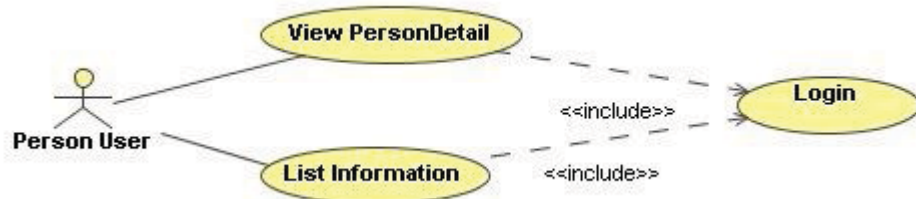
รูปที่ ก.11 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารงาน ในส่วนของผู้บริหาร

ผู้ใช้ระบบในส่วนของผู้บริการ ต้องทำการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ (Login) โดยจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านให้ระบบทำการตรวจสอบหากถูกต้องจะทำการเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการข้อมูล แต่หากไม่ถูกต้อง ระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

หลังจากทำการยืนยันตัวตนและเข้าสู่ระบบได้แล้ว สามารถดูรายชื่อของบุคลากรของโรงเรียนได้ทั้งหมดได้ในส่วนของ (List Person) ระบบจะแสดงรายการชื่อของบุคลากรทั้งหมด และสามารถดูสารสนเทศบุคลากรได้ในส่วนของ (List Information)

### 5.1.4 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของโรงเรียน

ระบบผู้ใช้งานที่เป็นบุคลากรของโรงเรียน ประกอบด้วยผู้ใช้ในระบบทั้งหมดสองสถานะคือ



รูปที่ ก.12 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารงาน ในส่วนของบุคลากรของโรงเรียน

ผู้ใช้ระบบในส่วนของบุคลากรและครูในโรงเรียน ต้องทำการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ (Login) โดยจะต้องกรอกชื่อผู้ใช้ และรหัสผ่านให้ระบบทำการตรวจสอบหากถูกต้องจะทำการเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการข้อมูล แต่หากไม่ถูกต้องระบบจะแจ้งว่าไม่สามารถเข้าสู่ระบบได้

หลังจากทำการยืนยันตัวตนและเข้าสู่ระบบได้แล้ว สามารถดูรายชื่อของบุคลากรของโรงเรียนได้ทั้งหมดได้ในส่วนของ (List Person) ระบบจะแสดงรายการชื่อของบุคลากรทั้งหมด และสามารถดูสารสนเทศบุคลากรได้ในส่วนของ (List Information)

#### 5.1.5 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน

ระบบผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน ประกอบด้วยผู้ใช้ในระบบทั้งหมดสองสถานะคือ



รูปที่ ก.13 ยูสเคสไดอะแกรมของระบบบริหารงาน ในส่วนไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน

ผู้ใช้ระบบในส่วนของผู้ใช้งานทั่วไปที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน ไม่ต้องทำการยืนยันตัวตนก่อนเข้าสู่ระบบ สามารถเข้าสู่ระบบของผู้ให้บริการข้อมูล สามารถดูสารสนเทศทั่วไปของบุคลากรได้ในส่วนของ (List Information) ตามที่ทางฝ่ายบุคคลจัดทำขึ้น

## 6. Data Architecture

### 6.1 Data Analysis

< \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ >

### 6.2 Output Specifications

< \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ >

### 6.3 Logical Database Model

< \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ >

## 7. Interface Requirements

### 7.1 Required Interfaces

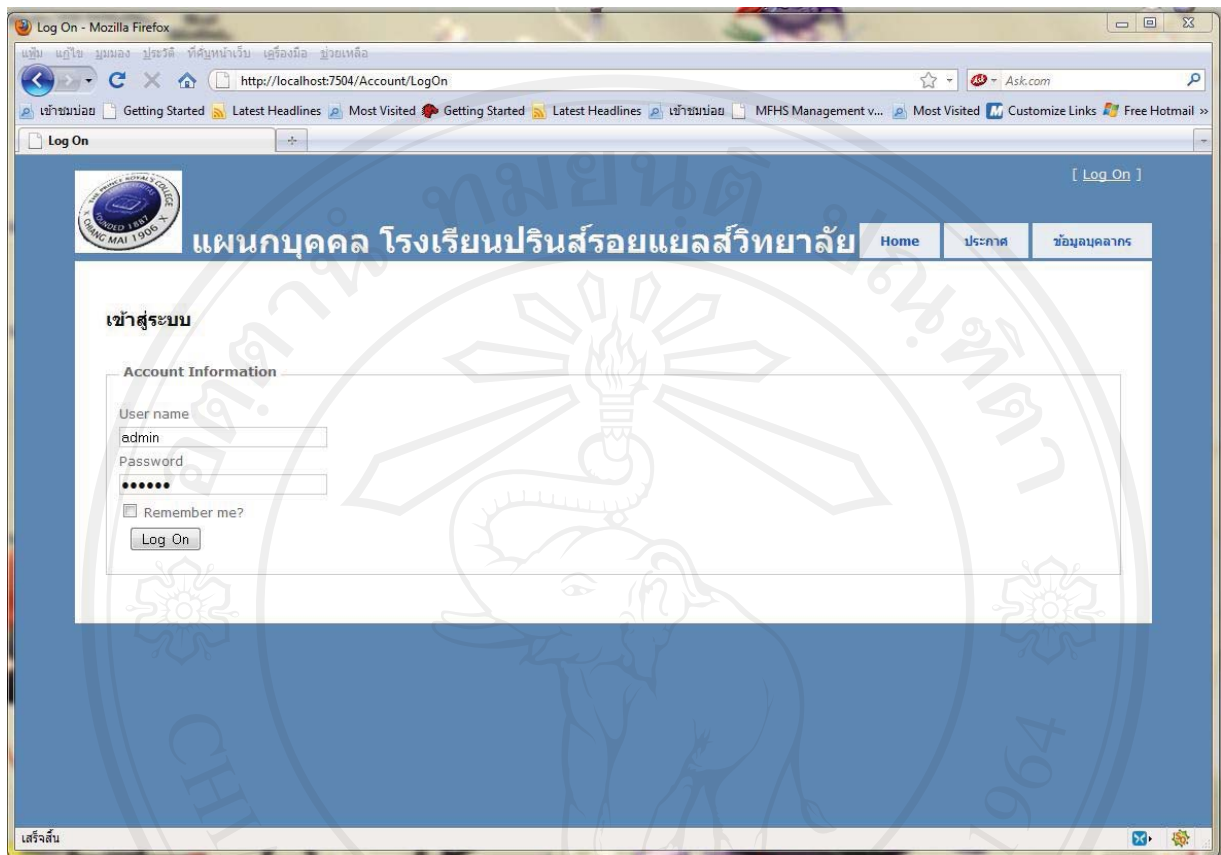
n/a

### 7.2 External System Dependencies

n/a

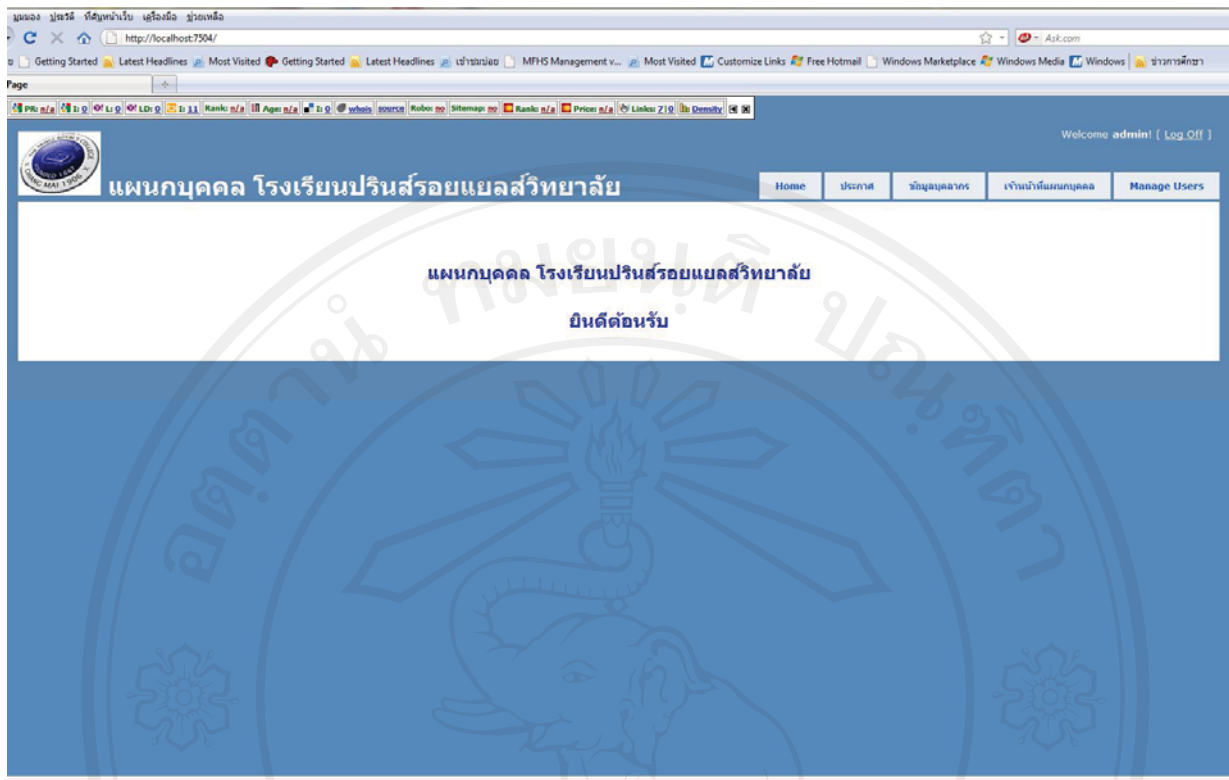
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## 8. User Interface



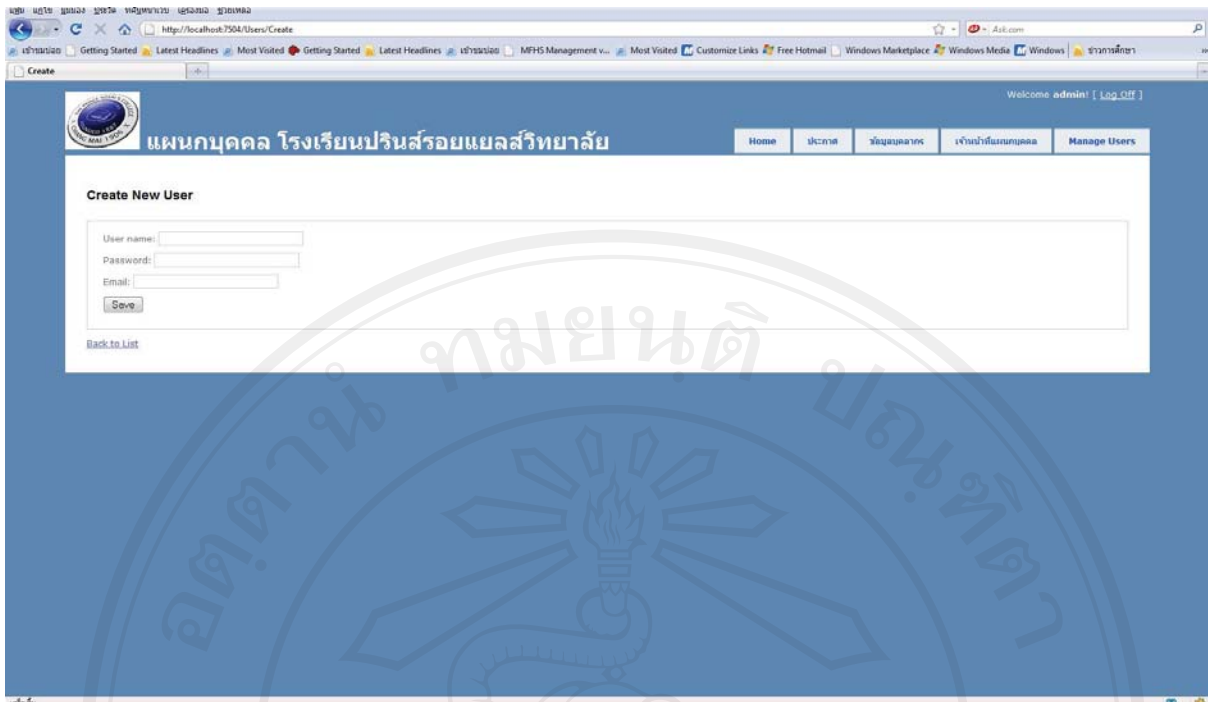
รูปที่ ก.14 การเข้าสู่ระบบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

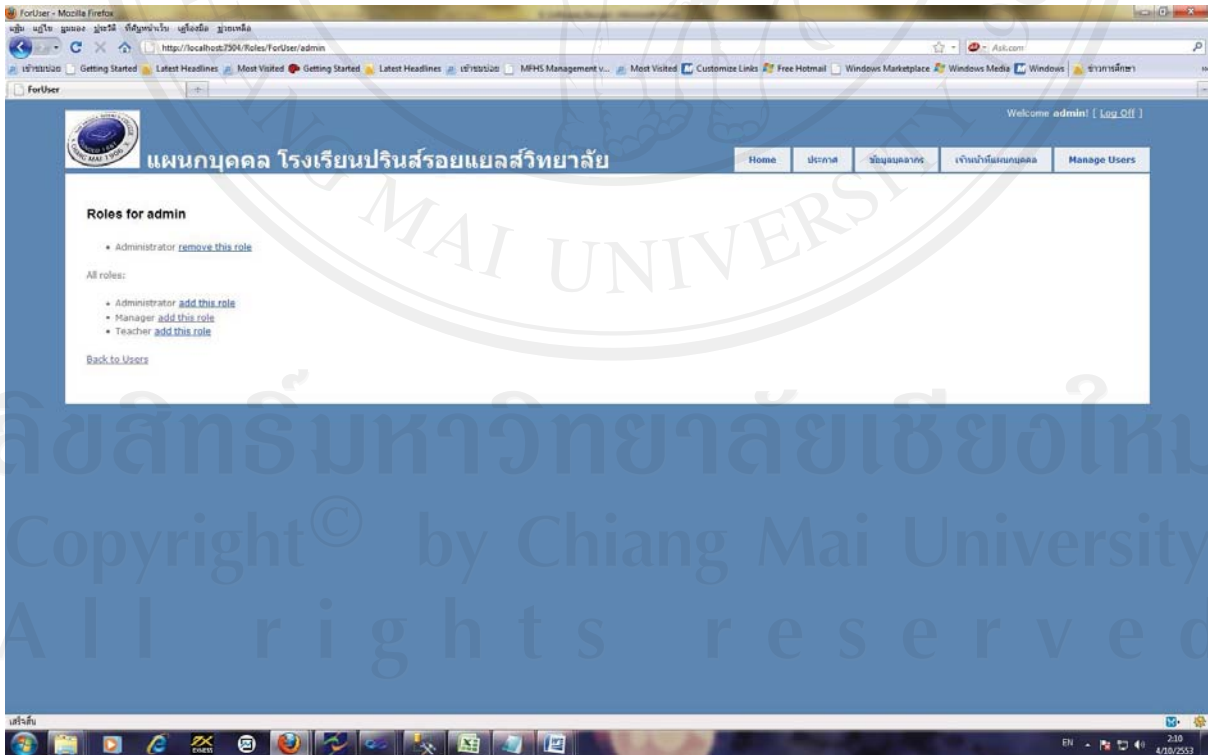


รูปที่ ก.15 ผลการเข้าสู่ระบบเจ้าหน้าที่แผนบุคคล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



รูปที่ ก.16 เพิ่มผู้ใช้งาน



รูปที่ ก.17 กำหนดกลุ่มการใช้งาน

โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย

# Test Records

Human Resource Management System

9/20/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



Test Records		
Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version

Process Ownership	Approving Authority
Ratthanan P.	Pradorn S.
Scope	Approved Date
	20/9/2553

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** เพื่อเป็นการทดสอบทุกฟังก์ชันในระบบ ให้พร้อมใช้งาน และตรงความต้องการของลูกค้า

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

No	Test Module/Script	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	ระบบส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	28/9/2553	28/9/2553	Ratthanan P.	Pass
2	ระบบส่วนผู้บริหาร	28/9/2553	28/9/2553	Ratthanan P.	Pass
3	ระบบส่วนบุคลากรทั่วไปของโรงเรียน	28/9/2553	28/9/2553	Ratthanan P.	Pass
4	ระบบของผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน	28/9/2553	28/9/2553	Ratthanan P.	Pass

ตารางที่ ก.27 Test Records

Test Records	Confidential	Page 109 of 6
		Print Date: 8/6/11

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	001
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	28/9/2553
<b>Module Name:</b>	ระบบส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	<b>Sub Module:</b>	Management

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	ข้อมูลประวัติบุคลากร	pass	
2	ข้อมูลการทำงาน	Pass	
3	ข้อมูลตำแหน่ง	Pass	
4	ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู	Pass	
5	ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	Pass	
6	ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ	Pass	
7	ข้อมูลการรับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล	Pass	
8	สามารถเพิ่มแก้ไขบันทึกข้อมูลต่างๆได้	Pass	
9	สามารถบันทึกการขาด ลาต่างๆ และคำนวณจำนวนวันได้	Pass	
10	สามารถคำนวณการเกษียณอายุได้	Pass	
11	สามารถคำนวณอายุการทำงานได้	Pass	
12	สามารถคำนวณยอดการใช้ค่ารักษาพยาบาล	Pass	
13	สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้	Pass	
14	สามารถออกรายงานต่างๆได้	Pass	

ตารางที่ ก.28 Specification Test Report Management

Remark: \_\_\_\_\_

<b>Tested by:</b>	
<b>Reviewed by:</b>	

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	
<b>Module Name:</b>	ระบบส่วนผู้บริหาร	<b>Sub Module:</b>	Service

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	ข้อมูลประวัติบุคลากร	pass	
2	ข้อมูลการทำงาน	Pass	
3	ข้อมูลตำแหน่ง	Pass	
4	ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู	Pass	
5	ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	Pass	
6	ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ	Pass	
7	ข้อมูลการรับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล	Pass	
8	สามารถเพิ่มแก้ไขบันทึกข้อมูลต่างๆได้	Pass	
9	สามารถบันทึกการขาด ลาต่างๆ และคำนวณจำนวนวันได้	Pass	
10	สามารถคำนวณการเกษียณอายุได้	Pass	
11	สามารถคำนวณอายุการทำงานได้	Pass	
12	สามารถคำนวณยอดการใช้ค่ารักษาพยาบาล	Pass	
13	สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้	Pass	
14	สามารถออกรายงานต่างๆได้	Pass	

ตารางที่ ก.29 Specification Test Report Service1

Remark: \_\_\_\_\_

<b>Tested by:</b>	
<b>Reviewed by:</b>	

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	002
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	
<b>Module Name:</b>	ระบบส่วนบุคคลากรทั่วไปของโรงเรียน	<b>Sub Module:</b>	Service

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	รายชื่อบุคลากรทั้งหมด	Pass	
2	รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก	Pass	
3	รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ	Pass	
4	รายงานการเบิกค่ารักษาพยาบาล	Pass	
5	รายงานรายชื่อคนงานประจำ	Pass	
6	รายงานรายชื่อคนงานรายวัน	Pass	

ตารางที่ ก.30 Specification Test Report Service2

### Remark:

---



---



---



---

<b>Tested by:</b>	
<b>Reviewed by:</b>	

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	003
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	
<b>Module Name:</b>	ระบบของผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของ โรงเรียน	<b>Sub Module:</b>	Service

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	รายชื่อบุคลากรทั้งหมด	Pass	
2	รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก	Pass	
3	รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ	Pass	

ตารางที่ ก.31 Specification Test Report Service3

### Remark:

---



---



---



---

<b>Tested by:</b>	
<b>Reviewed by:</b>	

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University  
All rights reserved

# Acceptance Test Records

---

Human Resource Management System

9/29/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Acceptance Test Records

Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	Pradorn S.
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

**Objective:** ทดสอบระบบขั้นต้นสุดท้ายเพื่อให้แน่ใจว่า ระบบที่พัฒนาพร้อมที่จะใช้งานได้จริง ตรงตามกระบวนการทาง ธุรกิจ และความต้องการของผู้ใช้งานที่ได้กำหนดไว้ โดยผลลัพธ์การทดสอบจะต้องเป็นไปตามเงื่อนไข ความสมบูรณ์ของระบบที่ควรจะเป็น และสามารถยอมรับได้ซึ่งได้ร่วมกันกำหนดขึ้นระหว่างผู้ใช้งานระบบ กับทีมงานพัฒนาระบบรวมถึงส่วน งานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

No	Test Module/Script	Start Date	Completion Date	Tested By	Result
1	ระบบส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	29/9/2553	29/9/2553	Ratthanan P.	pass
2	ระบบส่วนผู้บริหาร	29/9/2553	29/9/2553	Ratthanan P.	Pass
3	ระบบส่วนบุคลากรทั่วไปของโรงเรียน	29/9/2553	29/9/2553	Ratthanan P.	Pass
4	ระบบของผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของโรงเรียน	29/9/2553	29/9/2553	Ratthanan P.	Pass

ตารางที่ ก.32 Acceptance Test Module

<b>Acceptance Test Records</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 115 of 7</b>
		<b>Print Date: 8/6/11</b>

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	001
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	28/9/2553
<b>Module Name:</b>	ระบบส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	<b>Sub Module:</b>	Management

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	ข้อมูลประวัติบุคลากร	Pass	
2	ข้อมูลการทำงาน	Pass	
3	ข้อมูลตำแหน่ง	Pass	
4	ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู	Pass	
5	ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	Pass	
6	ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ	Pass	
7	ข้อมูลการรับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล	Pass	
8	สามารถเพิ่มแก้ไขบันทึกข้อมูลต่างๆได้	Pass	
9	สามารถบันทึกการขาด ลาต่างๆ และคำนวณจำนวนวันได้	Pass	
10	สามารถคำนวณการเกษียณอายุได้	Pass	
11	สามารถคำนวณอายุการทำงานได้	Pass	
12	สามารถคำนวณยอดการใช้ค่ารักษาพยาบาล	Pass	
13	สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้	Pass	
14	สามารถออกรายงานต่างๆได้	Pass	

ตารางที่ ก.33 Acceptance Test Report Management



Remark: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Defined by:		Defined Date:	
Executed by:		Executed Date:	
Accepted by:		Accepted Date:	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	002
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	28/9/2553
<b>Module Name:</b>	ระบบส่วนผู้บริหาร	<b>Sub Module:</b>	Service

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	ข้อมูลประวัติบุคลากร	pass	
2	ข้อมูลการทำงาน	Pass	
3	ข้อมูลตำแหน่ง	Pass	
4	ข้อมูลใบประกอบวิชาชีพครู	Pass	
5	ข้อมูลการได้รับเครื่องราชอิสริยาภรณ์	Pass	
6	ข้อมูลการรับทุนและการลาศึกษาต่อ	Pass	
7	ข้อมูลการรับสวัสดิการค่ารักษาพยาบาล	Pass	
8	สามารถเพิ่มแก้ไขบันทึกข้อมูลต่างๆได้	Pass	
9	สามารถบันทึกการขาด ลาต่างๆ และคำนวณจำนวนวันได้	Pass	
10	สามารถคำนวณการเกษียณอายุได้	Pass	
11	สามารถคำนวณอายุการทำงานได้	Pass	
12	สามารถคำนวณยอดการใช้ค่ารักษาพยาบาล	Pass	
13	สามารถค้นหาข้อมูลบุคลากรได้	Pass	
14	สามารถออกรายงานต่างๆได้	Pass	

ตารางที่ ก.34 Acceptance Test Report Service1

### Remark:

<b>Defined by:</b>		<b>Defined Date:</b>	
<b>Executed by:</b>		<b>Executed Date:</b>	

<b>Accepted by:</b>		<b>Accepted Date:</b>	
---------------------	--	-----------------------	--

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	003
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	28/9/2553
<b>Module Name:</b>	ระบบส่วนบุคลากรทั่วไปของโรงเรียน	<b>Sub Module:</b>	Service

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	รายชื่อบุคลากรทั้งหมด	Pass	
2	รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก	Pass	
3	รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ	Pass	
4	รายงานการเบิกค่ารักษาพยาบาล	Pass	
5	รายงานรายชื่อคนงานประจำ	Pass	
6	รายงานรายชื่อคนงานรายวัน	Pass	

ตารางที่ ก.35 Acceptance Test Report Service2

**Remark:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

<b>Defined by:</b>		<b>Defined Date:</b>	
<b>Executed by:</b>		<b>Executed Date:</b>	
<b>Accepted by:</b>		<b>Accepted Date:</b>	

## Specification Test Report

<b>Project Name:</b>	Human Resource Management System	<b>Test ID:</b>	004
<b>Sub System:</b>		<b>Test Date:</b>	28/9/2553
<b>Module Name:</b>	ระบบของผู้ใช้งานที่ไม่ใช่บุคลากรของ โรงเรียน	<b>Sub Module:</b>	Service

### Feature:

SRS ID	Test Script Name	Passed/Failed	Problem/Bug Found
1	รายชื่อบุคลากรทั้งหมด	Pass	
2	รายชื่อบุคลากรแยกตามแผนก	Pass	
3	รายชื่อบุคลากรแยกตามกลุ่มสาระ	Pass	

ตารางที่ ก.36 Acceptance Test Report Service3

### Remark:

---



---



---



---



---

<b>Defined by:</b>		<b>Defined Date:</b>	
<b>Executed by:</b>		<b>Executed Date:</b>	
<b>Accepted by:</b>		<b>Accepted Date:</b>	

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

# Traceability Records

Human Resource Management System

9/26/2010

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## Traceability Records

Cross Ref. VSE-29110	Coverage Level:	Version

<b>Process Ownership</b>	<b>Approving Authority</b>
Ratthanan P.	
<b>Scope</b>	<b>Approved Date</b>

Document History				
Version Number	Record Date	Prepared/ Modified By	Reviewed By	Change Details
1.0				

Objective:

Project Information		
Name	Phase	Description
Human Resource Management System		

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## Traceability Records

<b>Company Name</b>	โรงเรียนปริญญ์ศรีรอยแผลตวิฑยาลัย
<b>Project Name</b>	Human Resource Management System
<b>Checked by</b>	
<b>Checked Date</b>	

No.	CRS from whom	SRS	Function Name	[Design 1]	[Design 2]	[Design ..n]	Software Component	Test Case	Remark

ตารางที่ ก.37 Traceability Records

<b>Traceability Records</b>	<b>Confidential</b>	<b>Page 123 of 3</b> <b>Print Date: 8/6/11</b>
-----------------------------	---------------------	---

## Acceptance Record

วันที่.....29.....เดือน.....กันยายน.....ปี.....2553.....

<b>Company Name</b>	โรงเรียนปรีณิษฐ์รอยแผลลสิวิทยาลัย
<b>Project Name</b>	Human Resource Management System

### Deliverables

No.	Deliverables/Release	Media	No. of Copies	Date
1	Complete System	CD-ROM	1	
2	System Manual	Hard Copy	2	
3	User Manual	Hard Copy	3	
4	Copy for acceptance test report	Hard Copy	4	

ตารางที่ ก.38 Acceptance Record Deliverables

### Acceptance Criteria

No.	Acceptance Criteria	Passed	Failed	Remark
1	ติดตั้งบน Windows Server 2008	pass		
2	ติดตั้งฐานข้อมูล SQL Server 2008	pass		
3	Internet Information Services (IIS) Manager 7	pass		
4	ผู้เข้าระบบได้	pass		

ตารางที่ ก.39 Acceptance Criteria

**Company**

**Customer**

( \_\_\_\_\_ )

( \_\_\_\_\_ )

วันที่ \_\_\_\_\_

วันที่ \_\_\_\_\_



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ – สกุล	นายรัฐนันท์ ปัญญาบุญ
วัน เดือน ปี เกิด	6 พฤศจิกายน 2520
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2538 สำเร็จการศึกษาใบประกอบวิชาชีพ (ปวช) สาขาอิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยการอาชีพเชียงราย จังหวัดเชียงราย ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษาใบประกอบวิชาชีพชั้นสูง (ปวส) สาขาเทคนิคคอมพิวเตอร์ เชียงใหม่เทคโนโลยี ปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ สถาบันราชภัฏเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544
ประสบการณ์	พ.ศ. 2541 – 2543 ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ บริษัท ไอเอส คอมพิวเตอร์ แอน โอเอ จำกัด พ.ศ. 2543 – 2553 ช่างเทคนิคคอมพิวเตอร์ และ โปรแกรมเมอร์ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย