

การพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม
ตั้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น



ธนาภรณ์ ดวงคำจันทร์

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ลิขสิทธิ์ © โดย Chiang Mai University
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

การพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม
ตั้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น



ธนาภรณ์ ดวงคำจันทร์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้เสนอต่อมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เพื่อเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2558

การพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ตั้มย่า จำกัด
โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

ธนาภรณ์ ดวงคำจันทร์

การค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ

คณะกรรมการสอบ

อาจารย์ที่ปรึกษา

..... ประชานกรรมการ
.....

(อาจารย์ ดร.วิจักขณ์ ศรีตังจะเลิศวาจา)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอเช แซ่มหอม)

..... กรรมการ

(ว่าที่ร้อยตรี ดร.โอฬาร เขียวชาญ)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอเช แซ่มหอม)

26 พฤษภาคม 2558

© ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความอนุเคราะห์และกรุณาเป็นอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอแห สหมอม อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษาและคำแนะนำต่างๆ จนการค้นคว้าแบบอิสระนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ ดร.วิจักขณ์ ศรีสังจะเลิศวาจา และว่าที่ร้อยตรี ดร.โอฬาร เขียวชาญ ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระนี้และได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไขระบบงาน และรูปเล่มการค้นคว้าแบบอิสระฉบับนี้ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการทุกท่าน ที่ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ที่ดีและมีประโยชน์สำหรับนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการจัดทำ การค้นคว้าแบบอิสระนี้จนผ่านลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้บริหารและพนักงานที่เกี่ยวข้อง บริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด ที่ให้การสนับสนุนการค้นคว้าแบบอิสระนี้ ทั้งในด้านข้อมูลและให้ความร่วมมือสำหรับการพัฒนาระบบให้ประสบผลสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ผู้เขียนหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การค้นคว้าแบบอิสระนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น และเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ทำการศึกษาและพัฒนาระบบนี้ต่อไป หากมีข้อผิดพลาดประการใดในการจัดทำ การค้นคว้าฉบับนี้ ผู้เขียนขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ธนาภรณ์ ดวงคำจันทร์

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ	การพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น
ผู้เขียน	นางสาวธนาภรณ์ ดวงคำจันทร์
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ)
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสมอแหะ สมหอม

บทคัดย่อ

การค้นคว้าแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาระบบคือ โปรแกรมพีเอชพี ในการออกแบบและพัฒนาส่วนติดต่อผู้ใช้และใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอลในการจัดการฐานข้อมูล

ระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นนี้ประกอบด้วยระบบงานย่อย 5 ระบบ คือ ระบบจัดการผู้ใช้งาน ระบบจัดการลูกค้า ระบบจัดการข้อมูลโครงการ ระบบจัดการข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอก และระบบแสดงผลข้อมูลสารสนเทศ สำหรับผู้ใช้งาน 6 ระดับ คือ ผู้บริหาร ผู้จัดการ โครงการ พนักงานฝ่ายผลิต พนักงานฝ่ายบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล และผู้ดูแลระบบ

ผลจากการค้นคว้าแบบอิสระนี้ได้ทำการทดสอบการทำงานของระบบ โดยผู้ใช้งาน 18 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ แบบสอบถามความพึงพอใจการใช้งานระบบ ผลการประเมินระบบพบว่า มีระดับความพึงพอใจเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 ซึ่งอยู่ในระดับเกณฑ์ดี และลักษณะการใช้งานที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ได้จริง

Independent Study Title Development of Outsource Organization Selection System of K.M.TOMYAM CO., LTD. Using Analytic Hierarchy Process

Author Miss Thanaporn Doungkamchan

Degree Master of Science
(Information Technology and Management)

Advisor Asst. Prof. Dr. Samerkae Somhom



ABSTRACT

The objective of this independent study is to develop the outsource organization selection system using analytic hierarchy process of K.M.TOMYAM CO., LTD. By using PHP language to develop the system for design and development user interfaces applications in MySQL database management.

The system consists of 5 systems namely user management system, customer management system , project management system , outsource management system and report information system. The system is designed for user with six levels of executive, project manager, project staff, accountant, human resource and administrators.

The results of the independent study assessment have an average level of satisfaction as 4.11 the feature that most satisfying for user is the data responsive requirements which is useful and to apply to real work.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
ABSTRACT	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ประวัติความเป็นมา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขต และวิธีการศึกษา	2
1.5 สถานที่ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูล	7
1.6 นิยามศัพท์	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
2.1 การบริหารจัดการโครงการ	8
2.2 การบริหารงานตามระบบมาตรฐานไอเอสโอ	9
2.3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์	10
2.4 การคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท	11
2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการช่วยคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท	13
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน	21
3.1 โครงสร้างการปฏิบัติงาน ขอบเขตและลักษณะงาน	21
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม	22
3.3 ความต้องการของระบบงานใหม่	23
3.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ	25

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 การออกแบบฐานข้อมูล	39
4.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล	39
4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล	40
บทที่ 5 การออกแบบหน้าจอและพัฒนาโปรแกรม	53
5.1 ออกแบบจอภาพการเข้าสู่ระบบ	53
5.2 ออกแบบจอภาพแสดงผล	53
5.3 การพัฒนาโปรแกรม	55
บทที่ 6 ประเมินผลและสรุป	60
6.1 รูปแบบและหัวข้อในการประเมินผล	60
6.2 ลักษณะคำตอบในแบบสอบถาม	61
6.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล	64
6.4 สรุปผลการศึกษา	64
6.5 ข้อจำกัดของระบบ	64
6.6 ข้อเสนอแนะ	64
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	67
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน โปรแกรม	67
ภาคผนวก ข คู่มือการใช้งานสำหรับผู้ดูแลระบบ	70
ภาคผนวก ค คู่มือการใช้งานสำหรับผู้จัดการโครงการ	74
ภาคผนวก ง คู่มือการใช้งานสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต	84
ภาคผนวก จ คู่มือการใช้งานสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	86
ภาคผนวก ฉ คู่มือการใช้งานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	91
ภาคผนวก ช คู่มือการใช้งานสำหรับผู้บริหาร	97
ภาคผนวก ซ ตัวอย่างแบบสอบถาม	102
ประวัติผู้เขียน	103

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวิธีการช่วยในการตัดสินใจ	14
ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่	16
ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่แบบทศนิยม	17
ตารางที่ 2.4 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ค่าน้ำหนักความสำคัญที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่	18
ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือกด้านคุณภาพ	19
ตารางที่ 2.6 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือกด้านราคา	19
ตารางที่ 2.7 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือกด้านปริมาณ	19
ตารางที่ 2.8 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือกด้านเวลา	19
ตารางที่ 2.9 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือกด้านความน่าเชื่อถือ	20
ตารางที่ 2.10 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ค่าน้ำหนักการจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก	20
ตารางที่ 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ	25
ตารางที่ 4.1 ฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบ	39
ตารางที่ 4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล	40
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลตำแหน่งพนักงาน	42
ตารางที่ 4.4 ข้อมูลพนักงาน	42
ตารางที่ 4.5 ข้อมูลสถานะพนักงาน	43
ตารางที่ 4.6 ข้อมูลแผนก	43
ตารางที่ 4.7 ข้อมูลสถานะโครงการ	43
ตารางที่ 4.8 ข้อมูลโครงการ	44
ตารางที่ 4.9 ข้อมูลสถานะกระแสวน	44
ตารางที่ 4.10 ข้อมูลบริษัท	45
ตารางที่ 4.11 ข้อมูลชนิดองค์กร	45
ตารางที่ 4.12 ข้อมูลลูกค้า	46
ตารางที่ 4.13 ข้อมูลกระแสวน	47

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.14 ข้อมูลความสำคัญ	47
ตารางที่ 4.15 ข้อมูลพนักงานภายนอกองค์กร	48
ตารางที่ 4.16 ข้อมูลสถานะไฟล์	48
ตารางที่ 4.17 ข้อมูลไฟล์งาน	49
ตารางที่ 4.18 ข้อมูลเพศ	49
ตารางที่ 4.19 ข้อมูลค่าน้ำหนักทักษะ	50
ตารางที่ 4.20 ข้อมูลทักษะ	50
ตารางที่ 4.21 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่ของทักษะที่ใช้ประเมิน	52
ตารางที่ 5.1 ตัวอย่างไฟล์ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการพัฒนาระบบ	58
ตารางที่ 6.1 จำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อคำถาม	62
ตารางที่ 6.2 เกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ	63
ตารางที่ 6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม	63

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สารบัญภาพ

	หน้า	
ภาพที่ 2.1	แผนภูมิแสดงตัวอย่างแบบจำลองการตัดสินใจ	16
ภาพที่ 3.1	แสดงโครงสร้างของหน่วยงานบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด	21
ภาพที่ 3.2	แสดงผังปฏิบัติงานการดำเนิน โครงการระบบงานเดิม	23
ภาพที่ 3.3	แสดงผังปฏิบัติงานการดำเนิน โครงการระบบใหม่ (Workflow Diagram)	23
ภาพที่ 3.4	แผนภาพบริบทระบบสารสนเทศ	26
ภาพที่ 3.5	แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับ 0	28
ภาพที่ 3.6	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการที่ 1.0	30
ภาพที่ 3.7	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 2.0	32
ภาพที่ 3.8	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 3.0	33
ภาพที่ 3.9	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 4.0	36
ภาพที่ 3.10	แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 5.0	38
ภาพที่ 4.1	แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล	41
ภาพที่ 5.1	ออกแบบจอภาพการเข้าสู่ระบบ	53
ภาพที่ 5.2	ออกแบบจอแสดงผล	53
ภาพที่ 5.3	แผนผังเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศ	59
ภาพที่ ก.1	หน้าจอการเปิดโปรแกรม File Zilla	67
ภาพที่ ก.2	หน้าจอเปิดการจัดการเซิร์ฟเวอร์	68
ภาพที่ ก.3	หน้าจอการตั้งค่าการจัดการเซิร์ฟเวอร์	68
ภาพที่ ก.4	หน้าจอการอัปโหลดไฟล์ไปยังฝั่งเซิร์ฟเวอร์	69
ภาพที่ ก.5	หน้าจอการนำเข้าฐานข้อมูล	69

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ ข.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ	70
ภาพที่ ข.2 หน้าจอกรณีลืมรหัสผ่าน	71
ภาพที่ ข.3 หน้าจอแสดงผู้ใช้งาน	71
ภาพที่ ข.4 หน้าจอเพิ่มผู้ใช้งานระบบ	72
ภาพที่ ข.5 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ	72
ภาพที่ ข.6 หน้าจอลบผู้ใช้งานระบบ	73
ภาพที่ ค.1 หน้าจอการจัดการโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	74
ภาพที่ ค.2 หน้าจอการเพิ่มโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	75
ภาพที่ ค.3 หน้าจอแจ้งเตือนหากใส่ข้อมูลไม่ครบ	75
ภาพที่ ค.4 หน้าจอแก้ไขรายละเอียดโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	76
ภาพที่ ค.5 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดภาระงานในโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	76
ภาพที่ ค.6 หน้าจอรายละเอียดภาระโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	77
ภาพที่ ค.7 หน้าจอแก้ไขรายละเอียดภาระโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	77
ภาพที่ ค.8 หน้าจอเพิ่มไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	78
ภาพที่ ค.9 หน้าจอรายละเอียดไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	78
ภาพที่ ค.10 หน้าจอลบโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	79
ภาพที่ ค.11 หน้าจอแสดงรายงานเกี่ยวกับโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ	79
ภาพที่ ค.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานสำหรับผู้จัดการโครงการ	80
ภาพที่ ค.13 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานสำหรับผู้จัดการโครงการ	80
ภาพที่ ค.14 หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้าสำหรับผู้จัดการโครงการ	81
ภาพที่ ค.15 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดลูกค้าสำหรับผู้จัดการโครงการ	81
ภาพที่ ค.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท สำหรับผู้จัดการโครงการ	82
ภาพที่ ค.17 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ	82
ภาพที่ ค.18 หน้าจอรายงานพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ	83

สารบัญภาพ (ต่อ)

		หน้า
ภาพที่ ค.19	หน้าจอเลือกพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ	83
ภาพที่ ง.1	หน้าจอแสดงข้อมูลโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต	84
ภาพที่ ง.2	หน้าจอแสดงข้อมูลพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต	84
ภาพที่ ง.3	หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต	85
ภาพที่ จ.1	หน้าจอแสดงโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	86
ภาพที่ จ.2	หน้าจอแสดงการแก้ไขงบประมาณสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	87
ภาพที่ จ.3	หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	87
ภาพที่ จ.4	หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	88
ภาพที่ จ.5	หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	88
ภาพที่ จ.6	หน้าจอรายงานเกี่ยวกับลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	89
ภาพที่ จ.7	หน้าจอแสดงพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	89
ภาพที่ จ.8	หน้าจอรายงานพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี	90
ภาพที่ ฉ.1	หน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	91
ภาพที่ ฉ.2	หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	92
ภาพที่ ฉ.3	หน้าจอเพิ่มรายละเอียดพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	92
ภาพที่ ฉ.4	หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	93
ภาพที่ ฉ.5	หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	93
ภาพที่ ฉ.6	หน้าจอเพิ่มรายละเอียดลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	94
ภาพที่ ฉ.7	หน้าจอรายงานเกี่ยวกับลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	94
ภาพที่ ฉ.8	หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท สำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	95
ภาพที่ ฉ.9	หน้าจอเพิ่มรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท สำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	95

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ ฉ.10 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท สำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล	96
ภาพที่ ช.1 หน้าจอรายละเอียดโครงการสำหรับผู้บริหาร	97
ภาพที่ ช.2 หน้าจอรายงานโครงการสำหรับผู้บริหาร	98
ภาพที่ ช.3 หน้าจอรายละเอียดพนักงานสำหรับผู้บริหาร	98
ภาพที่ ช.4 หน้าจอรายงานพนักงานสำหรับผู้บริหาร	99
ภาพที่ ช.5 หน้าจอรายละเอียดลูกค้าสำหรับผู้บริหาร	99
ภาพที่ ช.6 หน้าจอรายงานลูกค้าสำหรับผู้บริหาร	100
ภาพที่ ช.7 หน้าจอรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้บริหาร	100
ภาพที่ ช.8 หน้าจอรายงานพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้บริหาร	101
ภาพที่ ช.9 หน้าจอรายละเอียดการ Backup File สำหรับผู้บริหาร	101
ภาพที่ ช.1 ตัวอย่างแบบสอบถาม	102

บทที่ 1

บทนำ

ในบทนี้จะกล่าวถึงหลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ของการศึกษา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ แผนการดำเนินการ ขอบเขตและวิธีการศึกษา ในการพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของ บริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

1.1 ประวัติความเป็นมา/เหตุปัจจัย

บริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด เป็นบริษัทเอกชน ทำธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตสื่อมีเดียไทย-ญี่ปุ่น ธุรกิจหลักของทางบริษัทนั้น เป็นธุรกิจผลิตสื่อวีดิโอ รายการโทรทัศน์ เว็บไซต์ สื่อสิ่งพิมพ์ การตลาดและประสานงานโดยมีเครือข่ายเชื่อมโยงระหว่างตลาดที่ประเทศไทย ประเทศญี่ปุ่น และอีกหลายประเทศ โดยบริษัทจะมีการรับงานจากบริษัทที่มีฐานการผลิตที่ประเทศไทยหรือประเทศญี่ปุ่นและมีสาขาในประเทศใกล้เคียง โดยเน้นบริษัทในเครือนิคมอุตสาหกรรมที่เจ้าของเป็นชาวญี่ปุ่น เป็นต้น

ในปัจจุบันบริษัทมีการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบกระดาษและบางส่วนจัดเก็บในรูปแบบไฟล์เอกสาร เช่น รายละเอียดโครงการ รายละเอียดความต้องการของลูกค้า รายละเอียดค่าใช้จ่าย ตลอดจนรายละเอียดกระบวนการทำงานต่างๆในแต่ละโครงการซึ่งแต่ละโครงการใช้เวลาในการดำเนินงานแตกต่างกัน อีกทั้งบางโครงการต้องใช้ทีมงานมากกว่าหนึ่งทีม จนทำให้บางครั้งเกิดความซ้ำซ้อนของโครงการ นอกจากนี้ขั้นตอนการดำเนินงานของแต่ละโครงการก็มีความแตกต่างกัน ซึ่งหลายโครงการต้องใช้แหล่งทรัพยากรบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท (Outsource) เข้ามาร่วมด้วย ซึ่งบริษัทไม่ได้มีการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทตามลักษณะงานและความสามารถที่ตรงกับภาระงานนั้นๆ ทำให้บางครั้งเกิดปัญหาการยกเลิกการจ้างงานกลางคัน อีกทั้งยังทำให้เกิดรายจ่ายที่มากขึ้นอีกด้วย นอกจากนี้ระบบยังรวมถึงข้อมูลด้านการบัญชีที่เกิดขึ้นในโครงการ ซึ่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดนั้นจะถูกนำมาใช้และอ้างอิงขั้นตอนของกระบวนการผลิตในโครงการเพื่อสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละปีหรือไตรมาส โดยจะใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลต่างๆทั้งในรูปแบบกระดาษหรือไฟล์เอกสารแล้วนำมาเปรียบเทียบวิเคราะห์ในแต่ละโครงการด้วยตนเองและทำเป็น

รายงานส่งให้ผู้บริหาร ซึ่งขั้นตอนในการรวบรวมข้อมูลทั้งหมดนั้นอาจเกิดความผิดพลาดของข้อมูล และอาจไม่สามารถนำไปใช้ช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหารได้

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงมีความสนใจพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอก เพื่อช่วยในการคัดสรรแหล่งทรัพยากรบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับความต้องการของบริษัทมากที่สุด และพัฒนาระบบเพื่อช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลรายละเอียดต่างๆที่เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการ ช่วยในการสืบค้นข้อมูล และช่วยในการเปรียบเทียบระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในแต่ละโครงการ ทำให้การจัดการโครงการต่างๆเป็นไปอย่างราบรื่นและยังช่วยประกอบการตัดสินใจในรายละเอียดด้านต่างๆของโครงการสำหรับผู้บริหารอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีมีย่า จำกัด

โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

1.2.2 เพื่อได้ฐานข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจเลือกจ้างบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 ได้ระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีมีย่า จำกัด

โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

1.3.2 ได้เอกสารโครงการที่มีความถูกต้องไม่ซ้ำซ้อน ลดข้อขัดแย้งหรือข้อผิดพลาด สามารถ

สืบค้นและเรียกคืนเอกสาร อีกทั้งยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโดยภาพรวมของบริษัทฯ โดยการลดขั้นตอน ระยะเวลา และความซับซ้อนในการอนุมัติเอกสารต่างๆ และด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล

1.4 แผนการดำเนินงาน ขอบเขตและวิธีการศึกษา

1.4.1 แผนการดำเนินงาน

การจัดทำระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัทที่มีแผนการดำเนินการศึกษา 8
ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาทำความเข้าใจระบบงานและความต้องการของผู้ใช้ โดยสำรวจความต้องการของผู้บริหาร ฝ่ายบุคคล ฝ่ายผลิต ฝ่ายบัญชี และฝ่ายผู้ดูแลระบบ

ขั้นตอนที่ 2 วิเคราะห์ระบบให้สอดคล้องกับการทำงานของระบบงานของผู้ใช้

ขั้นตอนที่ 3 ออกแบบและสร้างต้นแบบการทำงาน

ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาระบบ

- ออกแบบ User Interface
- พัฒนาระบบฐานข้อมูล
- พัฒนาระบบบริหารจัดการโครงการ

ขั้นตอนที่ 5 ออกแบบและจัดทำแบบประเมิน

ขั้นตอนที่ 6 ดำรวจความเห็นและสรุปผลแบบประเมิน

ขั้นตอนที่ 7 แก้ไข ปรับปรุง ระบบ

ขั้นตอนที่ 8 สรุปผลโครงการและนำเสนอระบบ

1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

ข้อมูลโครงการของบริษัท เค เอ็ม ดีม่า จำกัด ทั้งด้านรายละเอียดโครงการ ด้านค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้อง ด้านบุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ได้ดำเนินการไปเสร็จสิ้น ในช่วงปี พ.ศ.2548 ถึง พ.ศ.2555

1) ขอบเขตด้านระบบงาน

1.1) ระบบสามารถ เพิ่ม แก้ไข ลบข้อมูลรายละเอียดโครงการ พนักงาน ตลอดจนการเงินที่เกี่ยวข้อง

1.2) การรับข้อมูลเข้าจะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล (Data validation) ก่อนเสมอ เช่น การเพิ่มข้อมูลจะต้องตรวจสอบการซ้ำของข้อมูล เป็นต้น

1.3) ระบบสามารถแสดงผลการค้นหาข้อมูล ดูรายละเอียดของแต่ละบุคคล และออกรายงานให้ผู้บริหารได้

1.4) ระบบสามารถจัดการสถานะของบุคคลหรือบริษัทภายนอกองค์กรและพนักงานที่รับผิดชอบ เป็นต้น

1.5) ระบบสมาชิก กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้โดยแบ่งเป็น 6 ประเภท คือ ผู้บริหาร พนักงานฝ่ายบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล พนักงานฝ่ายผลิตผู้จัดการ โครงการและผู้ดูแลระบบ

1.6) ระบบสามารถแสดงและช่วยคัดสรรคนหรือหน่วยงานภายนอก ที่มี
ความรู้ความสามารถใกล้เคียงกับตำแหน่งงานที่เหมาะสมได้ ซึ่งในแต่ละ
โครงการอาจมีการใช้คนหรือหน่วยงานภายนอก ในหลายด้านๆ
ทั้งในรูปแบบที่เป็นประเภทรุคคลและบริษัท

1.7) ระบบสามารถแสดงรายการที่เกี่ยวข้องในแต่ละโครงการ เช่น
รายละเอียดโครงการ งบประมาณโครงการ ไฟล์งานที่เกี่ยวข้องกับ
โครงการ เช่น ใบเสนอราคา ใบแจ้งหนี้ เป็นต้น ผู้รับผิดชอบโครงการ
พร้อมช่วงระยะเวลาดำเนินการได้ บางโครงการอาจมีบุคคลหรือ
บริษัทที่เกี่ยวข้องในโครงการนั้นได้

1.8) ระบบสามารถออกรายงานในส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องกับระบบได้ เช่น ส่วน
รายงานงบประมาณและรายละเอียดโครงการ รายงานสถิติการจ้างงาน
ของพนักงานนอกองค์กร รายงานลูกค้าที่เกี่ยวข้อง ภาระงานของ
พนักงานทั้งหมดในแต่ละโครงการและแต่ละเดือน

2) ขอบเขตด้านผู้ใช้งาน

2.1) ผู้บริหาร มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถค้นหาหรือดูข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆได้ เช่น การดูข้อมูล
พนักงานที่รับผิดชอบแต่ละโครงการ ข้อมูลรายละเอียดโครงการ
ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย ฯลฯ

- สามารถออกรายงานผลกำไร/ขาดทุน การปฏิบัติงาน โครงการตาม
เงื่อนไขต่างๆได้

2.2) พนักงานฝ่ายบัญชี มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายรับ รายจ่าย ใบเสนอราคา

- สามารถค้นหาข้อมูลรายละเอียดด้านการเงินตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น
แบ่งตามประเภทโครงการ แบ่งตามรายจ่าย แบ่งตามประเภทลูกค้าจ้าง
ชั่วคราว พนักงานหรือบริษัท

2.3) พนักงานฝ่ายบุคคล มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดพนักงานและเวลาทำงาน
- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดคนหรือหน่วยงานภายนอก
- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดลูกค้า

2.4) พนักงานฝ่ายผลิต มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไข และลบข้อมูลรายละเอียดโครงการแต่ละขั้นตอนได้
- สามารถค้นหา คู่มือคนหรือหน่วยงานภายนอก และเลือกเข้าสู่โครงการได้

2.5) ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดบุคคล งาน โครงการ
- สามารถค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ ได้

2.6) ผู้จัดการโครงการ มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดการบริหารจัดการโครงการ
- สามารถจัดการภาระงานของพนักงานฝ่ายผลิตแต่ละคนได้
- สามารถค้นหา คู่มือคนหรือหน่วยงานภายนอก และเลือกเข้าสู่โครงการได้

1.4.3 วิธีการศึกษา

1) ขั้นตอนการดำเนินการ

1.1) การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งปฐมภูมิ (Primary Source of Data) ซึ่งเป็นข้อมูลภายในบริษัทด้านรายละเอียด โครงการ การเงิน พนักงาน ฯลฯ และทุติยภูมิ (Secondary Source of Data) เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้องกับระบบบริหารจัดการ

1.2) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์และออกแบบระบบ ในแต่ละส่วนงาน โดยใช้ แผนภาพกระแสข้อมูล (Data Flow Diagram) เช่น การคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอก บริษัท เป็นต้น

1.3) การออกแบบระบบ

การออกแบบฐานข้อมูลเพื่อรองรับการเก็บข้อมูลของโครงการและบุคคลที่เกี่ยวข้องตามความต้องการขององค์กรและออกแบบระบบให้ตอบสนองกับความต้องการของผู้ใช้งาน

1.4) การพัฒนาระบบ

การพัฒนาระบบสารสนเทศนี้จะใช้ภาษา พีเอชพี (PHP) สำหรับจัดทำเว็บไซต์และแสดงผลออกมาในรูปแบบเอชทีเอ็มแอล (HTML) โดยใช้โปรแกรมมายเอสคิวแอล (MySQL) สำหรับการจัดการฐานข้อมูล

1.5) การออกแบบและจัดทำแบบประเมิน

จัดทำแบบประเมินในด้านการใช้งาน ความเหมาะสม และด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ

1.6) การสำรวจ วิเคราะห์ และสรุปแบบประเมิน

เก็บข้อมูลจากแบบประเมินการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้งานหลังใช้ระบบและรวบรวมได้จากแบบประเมินและนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา เพื่อการพัฒนาหรือปรับปรุงระบบต่อไป

1.7) การแก้ไขและปรับปรุงระบบ

แก้ไข และปรับปรุงการทำงานของระบบ ตามข้อมูลที่ได้จากผลการประเมิน

1.8) การสรุปผลโครงการ

จัดทำเอกสารและนำเสนอโครงการ

2) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

2.1) ฮาร์ดแวร์

เครื่องคอมพิวเตอร์ ที่ประกอบด้วย

- CPU ที่มีความเร็วในการประมวลผลตั้งแต่ 2.0 GHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำหลัก (RAM) ตั้งแต่ 1 GB ขึ้นไป
- หน่วยความจำสำรอง (HDD) 500GB ขึ้นไป
- DVD ROM/RW

2.2) ซอฟต์แวร์

- ระบบปฏิบัติการไมโครซอฟท์วินโดวส์ 7 (Microsoft Windows7)
- โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่ ไฟร์ฟอกซ์ , โครม , ซาฟารี (Firefox , Chrome , Safari)
- โปรแกรมไฟล์ซึลลา สำหรับจัดการไฟล์บนเว็บไซต์ (FileZilla)
- โปรแกรมพีเอชพีมายแอตมิน
- โปรแกรมจัดการฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล (MySQL)
- โปรแกรมไมโครซอฟท์ออฟฟิศ 2010 (Microsoft Office 2010)

1.5 สถานที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

- 1) บริษัท เค เอ็ม ดัมย้า จำกัด
- 2) สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- 3) สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.6 นิยามศัพท์

บุคคลหรือบริษัทภายนอกองค์กร (outsourcer) หมายถึง การว่าจ้างบริษัทหรือนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆเป็นการเฉพาะ เข้ามาทำงานแทนทั้งหมดหรือแค่เพียงในบางส่วน โดยอาจว่าจ้างเป็นชิ้นงานหรือเซ็นสัญญาแบบรายเดือนหรือรายปี เป็นต้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้า และ ทบทวนแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องทั้งหมด 5 ประเด็น ดังนี้

2.1 การบริหารจัดการโครงการ

2.2 การบริหารงานตามระบบมาตรฐาน ไอเอสโอ

2.3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

2.4 การคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการช่วยคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

2.1 การบริหารจัดการโครงการ

วรารณ จิรชีพพัฒนา (2551) กล่าวว่า การบริหารโครงการคือ การประยุกต์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และเทคนิค เข้ากับกิจกรรมของโครงการเพื่อให้งานออกมาตรงกับความต้องการของโครงการ ผู้จัดการโครงการต้องอำนวยความสะดวกให้กระบวนการทั้งหมดทำงานให้ตรงกับความต้องการและความคาดหวังของผู้ใช้หรือลูกค้า ผู้จัดการโครงการต้องมีความรู้ด้านหลักในการบริหารโครงการและความรู้ที่สนับสนุนการบริหารโครงการ ความรู้เหล่านี้ได้ถูกกำหนดโดยสถาบันการบริหารโครงการ (Project Management Institute (PMI)) ซึ่งเป็นสถาบันที่ออกใบรับรองบุคคลที่ผ่านการทดสอบความรู้ทั้ง 9 ด้าน โดยได้ออกแนวทางการบริหารโครงการที่กำหนดความรู้ทั้ง 9 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) การบริหารขอบเขตโครงการ (project scope management) เป็นการกำหนด และบริหาร ขอบเขตงานทั้งหมดที่ต้องการเพื่อให้งานโครงการเสร็จสมบูรณ์

- 2) การบริหารเวลาโครงการ (project time management) เป็นการประมาณเวลาที่ต้องการใช้เพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์ พัฒนาการวางแผนโครงการ และการควบคุมให้โครงการเสร็จตามเวลา
- 3) การบริหารค่าใช้จ่ายโครงการ (project cost management) เป็นการเตรียมและบริหารงบประมาณโครงการ
- 4) การบริหารคุณภาพโครงการ (project quality management) เพื่อให้แน่ใจว่าโครงการมีคุณภาพตามที่ได้กำหนดความรู้ที่สนับสนุนการบริหารโครงการ
- 5) การบริหารการบูรณาการโครงการ (project integration management) เป็นการประสานความรู้การบริหารโครงการทุกด้านเพื่อให้งานของโครงการสามารถทำออกมาพร้อมกัน ในเวลาที่กำหนด
- 6) การบริหารทรัพยากรมนุษย์โครงการ (project human resource management) เป็นความรู้ที่ตระหนักถึงการใช้คนที่เกี่ยวกับโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ
- 7) การบริหารการสื่อสารโครงการ (project communication management) เกี่ยวกับการสร้างการรวบรวม การกระจาย การจัดเก็บข้อมูลโครงการ
- 8) การบริหารความเสี่ยงโครงการ (project risk management) เป็นการระบุ การวิเคราะห์ การตอบสนองต่อความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 9) การบริหารการจัดซื้อจัดจ้าง (project procurement management) เป็นการจัดหาสินค้าและบริการจากนอกองค์กร

2.2 การบริหารงานตามระบบมาตรฐานไอเอสโอ

แนวคิดหลักของระบบมาตรฐาน ไอเอสโอ 9001 เป็นระบบบริหารงานคุณภาพมาตรฐานสากล แนวคิดสำคัญ คือ การจัดวางระบบบริหารงาน เพื่อการประกันคุณภาพซึ่งเป็นระบบที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการต่างๆ ได้รับการควบคุม และสามารถตรวจสอบได้โดยผ่านเอกสารที่ระบุขั้นตอน และวิธีการทำงาน เพื่อให้มั่นใจได้ว่าบุคลากรในองค์กรรู้หน้าที่ความรับผิดชอบและขั้นตอนต่างๆ ในการปฏิบัติงาน โดยต้องมีการฝึกอบรมให้ความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานมีการจดบันทึกข้อมูลรวมทั้งการตรวจสอบการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามที่ระบุไว้ในเอกสารหรือไม่ และมีการแก้ไขข้อผิดพลาดรวมทั้งมีแนวทางในการป้องกันข้อผิดพลาดเดิม ซึ่งไอเอสโอ 9001 นี้ใช้หลักการ

บริหารงานคุณภาพ 8 ประการ (Quality Management Principle – QMP) เป็นแนวทางการบริหารให้เกิดผลสำเร็จ (สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ, 2549, หน้า 10-17)

หลักการที่ 1: องค์กรที่ให้ความสำคัญแก่ลูกค้า (Customer Focused Organization) องค์กรต้องฟังฟังลูกค้าเพื่อความอยู่รอดคั้งนั้นจึงควรทำความเข้าใจความต้องการของลูกค้าทั้งในส่วนปัจจุบันและอนาคตและ ทำให้บรรลุความต้องการเหล่านั้นรวมถึงการพยายามจะที่ทำให้ได้ความคาดหวังของลูกค้า

หลักการที่ 2: ความเป็นผู้นำ (Leadership) ผู้นำเป็นผู้กำหนดความเป็นเอกภาพของวัตถุประสงค์และทิศทางขององค์กรผู้นำต้องเป็นผู้สร้างซึ่งปัจจัยเกื้อหนุนภายในที่สนับสนุนให้ทุกคนสามารถมีส่วนร่วมและส่งเสริมการบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กรได้

หลักการที่ 3: การมีส่วนร่วมของบุคลากร (Involvement of People) พนักงานทุกระดับให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่และเต็มความสามารถของพนักงานทุกคนยอมก่อให้เกิดประโยชน์แก่องค์กร

หลักการที่ 4: การบริหารเชิงกระบวนการ (Process Approach) ผลลัพธ์ที่ต้องการสามารถบรรลุได้อย่างมีประสิทธิภาพก็ต่อเมื่อทรัพยากรและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องได้รับการบริหารจัดการอย่างเป็นกระบวนการ

หลักการที่ 5: การบริหารเป็นระบบ (System Approach to Management) การบ่งชี้การทำความเข้าใจและการบริหารจัดการในเชิงระบบที่ประกอบด้วยกระบวนการต่าง ๆ ที่มีความสัมพันธ์ต่อกันเพื่อวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้จะช่วยปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร

หลักการที่ 6: การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (Continual Improvement) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่องควรได้รับการกำหนดให้เป็นวัตถุประสงค์ถาวรขององค์กร

หลักการที่ 7: การตัดสินใจจากข้อมูลที่เป็นจริง (Factual approach to decision making) การตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพควรดำเนินการบนพื้นฐานของการวิเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศ

หลักการที่ 8: ความสัมพันธ์กับซัพพลายเออร์เพื่อประโยชน์ร่วม (Mutually Beneficial Supplier Relationship) องค์กรและผู้ส่งมอบต่างต้องพึ่งพาอาศัยกันและการมีความสัมพันธ์ในเชิงผู้เกื้อกูลผลประโยชน์จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการสร้างคุณค่าของทั้งสองฝ่าย

2.3 การบริหารทรัพยากรมนุษย์

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ กระบวนการใช้คนที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้มีประสิทธิผลมากที่สุด ณ ที่นี้หมายถึง ลูกค้า พนักงาน บุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท เป็นต้น โดยมีกระบวนการบริหารดังนี้

การวางแผนทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Planning) คือ กระบวนการกำหนดบทบาท ความรับผิดชอบ และสายการบังคับบัญชา ผลลัพธ์ของกระบวนการคือ บทบาทและความรับผิดชอบ ของทีมงาน ผังโครงสร้างองค์การของโครงการ และแผนการบริหารคน

การได้ทีมงาน (Acquiring The Project Team) เป็นกระบวนการได้คนที่ต้องการมาทำงานให้กับ โครงการ ผลลัพธ์ของกระบวนการคือ การกำหนดคนทำงาน ข้อมูลทรัพยากรบุคคลที่มีให้ใช้ แผนการ บริหารคนที่ได้รับการปรับปรุง

การพัฒนาทีมงานโครงการ (Developing The Project Team) เป็นกระบวนการสร้างทักษะให้สมาชิก ทีมงานแต่ละคนและทักษะกลุ่ม เพื่อเพิ่มความสามารถการทำงานของโครงการ การสร้างทีมงานเป็น สิ่งที่ทำนายผู้จัดการโครงการ ผลลัพธ์ของกระบวนการคือ การประเมินความสามารถของทีมงาน

การบริหารทีมงานโครงการ (Managing The Project Team) คือ กระบวนการติดตามการดำเนินงาน ของสมาชิกทีมงาน การสร้างแรงจูงใจสมาชิก การให้ข้อมูลย้อนกลับที่ทันต่อเวลา การแก้ความขัดแย้ง และการประสานการเปลี่ยนแปลง เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถโครงการ ผลลัพธ์ของ โครงการคือ การเปลี่ยนแปลงที่ร้องขอ คำแนะนำให้แก้ไขหรือป้องกัน แผนการบริหารโครงการที่ปรับปรุง

2.4 การคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

บุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท คือ การโอนย้ายหน้าที่การทำงานและความรับผิดชอบ อาจ เป็นใน ส่วนกระบวนการทางธุรกิจ หรือการจัดการกับโครงสร้างต่างๆ โดยให้เป็นภาระหน้าที่ของผู้ ให้บริการภายนอก การใช้บุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท คือการแบ่งเบาภาระขององค์กรให้มีความคิด เวลา ทูมทรัพยากรกับสิ่งสำคัญ ดังนั้น มาตรฐานไอเอสโอ 9001 ข้อ 4.1 จึงกำหนดในกรณี ที่องค์กรมีการจ้างแหล่งภายนอกในกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง (Outsource any process) ที่มี ผลกระทบต่อการสอดคล้องของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการ ดังกล่าว ซึ่งมาตรฐาน ISO9001 ได้มีข้อกำหนดว่า หากมีการใช้บุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท กระบวนการ/กิจกรรมใด องค์กรต้องพิจารณาว่ากระบวนการนั้นมีข้อกำหนดไอเอสโอ 9001 ข้อใด เกี่ยวข้อง และเป็นหน้าที่ขององค์กรในการนำข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องนี้ ไปประยุกต์ใช้ในการควบคุม องค์กรภายนอกที่รับงาน จะปฏิเสธไม่ได้ขั้นตอนในเรื่องนี้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน

- 1) พิจารณาความจำเป็นและประเด็นในการร่วมมือ
- 2) สรรหาความร่วมมือดำเนินการที่มีศักยภาพ
- 3) สร้างความสัมพันธ์ในเชิงเป็นพันธมิตร

4) ประเมินประสิทธิผลการดำเนินงาน

ดังนั้น เกณฑ์ วิธีการ แนวทางในการบริหารจัดการบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทต้องพิจารณาใน 4 ขั้นตอนข้างต้น และระบุในกรอบระบบบริหารคุณภาพ (Quality Management System : QMS)

การเปรียบเทียบลำดับความสำคัญของหลักเกณฑ์ต่างๆ ในการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทนั้นต้องทำภายใต้หลักเกณฑ์เดียวกัน ซึ่งต้องมีปัจจัยที่มีผลตรงกันและสามารถจัดเข้าหมวดเดียวกันได้ ซึ่งได้แบ่งแยกและจัดหมวดหมู่เป็น 4 ปัจจัยหลักและ 13 ปัจจัยย่อย ที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจของผู้ทำการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท ปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย มีดังนี้

- 1) ผลงานและความสามารถขององค์กร ในกรณีนี้ใช้กับบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท รับแปลภาษา อัดเสียง ถ่ายวิดีโอ เป็นต้น
 - คุณภาพของผลงานที่ผ่านมาในอดีต
 - การใช้งบประมาณ
 - ระยะเวลาของโครงการที่ผ่านมาในอดีต
 - ความน่าเชื่อถือขององค์กร
- 2) ความรู้ความสามารถของบุคลากร เพิ่มปัจจัยย่อยในปัจจัยข้อ 1 ผลงานที่ผ่านมา ความสามารถขององค์กร ในกรณีนี้ใช้กับการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท สำหรับแปลภาษา อัดเสียง นักแสดง ช่างเทคนิค เป็นต้น
 - ประสบการณ์
 - คุณวุฒิที่เหมาะสมของบุคลากร
 - ประสิทธิภาพของงาน
- 3) เครื่องจักรและการนำเทคโนโลยีมาใช้ เพิ่มเต็มปัจจัยย่อยในปัจจัยข้อ 1 ผลงานที่ผ่านมาและความสามารถขององค์กร ในกรณีนี้ใช้กับการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ให้เช่าเครื่องมือถ่ายทำวิดีโอ เช่น รถเครน กระเช้า กล้องวิดีโอ ฯลฯ เป็นต้น
 - ชนิดของเครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีอยู่
 - ความเพียงพอของเครื่องมือ/เครื่องจักรที่มีอยู่
 - ระบบการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร
 - การนำเทคโนโลยีมาใช้ทางด้านการบริหารงานและควบคุมงาน เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ในการควบคุมเครื่องจักร เป็นต้น

4) ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม เพิ่มเติมปัจจัยย่อยในปัจจัยข้อ 3 เครื่องจักรและการนำเทคโนโลยีมาใช้ ในกรณีนี้ใช้กับการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่รับทำสื่อสิ่งพิมพ์

- นโยบายด้านความปลอดภัยและแผนงานด้านความปลอดภัย
- ประวัติการบริหารงานเรื่องความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

2.5 เครื่องมือที่ใช้ในการช่วยคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

จากทฤษฎีและงานวิจัยต่างๆ มีหลายวิธีสำหรับการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทซึ่งจะใช้กระบวนการตัดสินใจแบบประเมินหลายส่วน หรือที่เรียกว่า Multiple Criteria Decision Making (MCDM) เป็นกระบวนการช่วยตัดสินใจ โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์หลายๆหลักเกณฑ์ ซึ่งมีหลายเทคนิควิธี อาทิเช่น กระบวนการเอชพีหรือลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ วิธีแบบการรวมถ่วงน้ำหนัก และวิธีการตัดสินใจโดยเรียงความสำคัญจากหลายปัจจัย เป็นต้น

กระบวนการเอชพีหรือลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (AHP หรือ Analytic Hierarchy Process) เป็นวิธีที่สามารถแก้ปัญหาที่ซับซ้อนให้ดูง่ายขึ้น สามารถหาค่าความน่าเชื่อถือรวมโดยอาศัยกระบวนการเขียนแบบพฤติกรรมของมนุษย์ ซึ่งจะมีการแยกแยะองค์ประกอบของปัญหาตามระดับและให้น้ำหนักเปรียบเทียบในแต่ละปัจจัยของปัญหาแต่ละลำดับชั้น ซึ่งประกอบด้วยทางเลือกต่างๆ จนสุดท้ายก็จะได้ทางเลือกที่ต้องการ ซึ่งจุดเด่นของกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ มีดังนี้

- ให้ผลการสำรวจน่าเชื่อถือกว่าวิธีอื่นๆ
- มีโครงสร้างที่เป็นแผนภูมิลำดับชั้น เขียนแบบกระบวนการคิดของมนุษย์ทำให้ง่ายต่อการใช้งาน
- ผลลัพธ์ที่ได้เป็นปริมาณตัวเลข ทำให้ง่ายต่อการจัดลำดับความสำคัญและยังสามารถนำผลลัพธ์ไปเปรียบเทียบกับหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ ได้
- ใช้ได้ทั้งกับการตัดสินใจแบบคนเดียวและแบบที่เป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ

วิธีแบบการรวมถ่วงน้ำหนัก (SAW หรือ Simple Additive Weighting) เป็นกระบวนการที่ง่าย ไม่ซับซ้อน นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง โดยผู้ตัดสินใจเป็นผู้กำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจคะแนนของแต่ละทางเลือก คำนวณจากผลคูณของค่าน้ำหนักและค่าความเหมาะสมของแต่ละเกณฑ์ ทางเลือกที่ได้คะแนนสูงสุดจะเป็นทางเลือกที่ถูกเลือกเป็นลำดับแรก

วิธีการตัดสินใจโดยเรียงความสำคัญจากหลายปัจจัย (TOPSIS หรือ Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) เป็นทฤษฎีการตัดสินใจโดยเรียงความสำคัญจากหลายปัจจัยซึ่งเป็นวิธี

ที่อาศัย เกณฑ์หลายๆเกณฑ์เพื่อหาวิธีแก้ไขหรือทางเลือก ให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของเกณฑ์ที่ใช้ โดยถือหลักเลือกวิธีแก้ไขปัญหาหรือทางเลือกทั้งเชิงบวกและเชิงลบ และวิธีรวมเกณฑ์แบบถ่วงน้ำหนัก โดยมีวิธีการดังต่อไปนี้

- 1) คำนวณหา Normalized Decision Matrix
- 2) คำนวณค่าน้ำหนัก Normalized Decision Matrix
- 3) หาค่าเชิงอุดมคติในเชิงบวกและเชิงลบ
- 4) คำนวณค่าระยะห่างจากค่าอุดมคติ
- 5) คำนวณความสัมพันธ์ในเชิงเข้าใกล้แนวคิดวิธีแก้ปัญหา
- 6) ทำการจัดอันดับจากค่าที่คำนวณได้เพื่อหาทางเลือกที่ดีที่สุดต่อไป โดยจะต้องเลือกระยะที่ใกล้ที่สุดของทางเลือกในแนวคิดที่เป็นเชิงบวก และเลือกระยะที่ใกล้ที่สุดของทางเลือกที่เป็นแนวคิดเชิงลบ

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวิธีการช่วยในการตัดสินใจ

วิธีการ	ข้อดี	ข้อเสีย
กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์	<ul style="list-style-type: none"> - ผลลัพธ์เป็นตัวเลข ง่ายต่อการเปรียบเทียบและจัดลำดับความสำคัญ - ใช้ได้ทั้งการตัดสินใจแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม - ไม่เกิดการตัดสินใจแบบมีอคติหรือลำเอียง - ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญ - ผลสำรวจน่าเชื่อถือ 	<ul style="list-style-type: none"> - หากมีเกณฑ์หลายๆเกณฑ์ จะใช้เวลาในการวิเคราะห์นานและอาจเกิดความยุ่งยาก - ใช้เวลาเก็บข้อมูลนาน เนื่องจากต้องมีการกำหนดเกณฑ์และระดับความสำคัญในกลุ่มผู้ใช้งาน
วิธีแบบการรวมถ่วงน้ำหนัก	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นกระบวนการที่ง่ายไม่ซับซ้อน ใช้อย่างกว้างขวาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างเกณฑ์ปัจจัยที่ช่วยในการตัดสินใจทำให้มีความน่าเชื่อถือน้อย
วิธีการตัดสินใจโดยเรียงความสำคัญจากหลายปัจจัย	<ul style="list-style-type: none"> - การตัดสินใจบนเกณฑ์เชิงปริมาณ - การตัดสินใจบนเกณฑ์เชิงบวกและเชิงลบ 	<ul style="list-style-type: none"> - หากมีเกณฑ์เลือกจำนวนมากอาจเกิดความผิดพลาดในการพิจารณาทางเลือกที่มีค่าดีที่สุดหรือแย่ที่สุดได้

สรุปได้ว่าวิธีแบบการรวมถ่วงน้ำหนัก นั้นเมื่อนำไปใช้ในวงกว้างจะเป็นวิธีที่มีความน่าเชื่อถือน้อย เนื่องจากผู้ตัดสินใจเป็นผู้กำหนดค่าน้ำหนักของแต่ละเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจคะแนนรวมของแต่ละทางเลือกเอง ส่วนวิธีการตัดสินใจโดยเรียงความสำคัญจากหลายปัจจัย นั้นไม่มีการเปรียบเทียบเป็นคู่ แต่ใช้วิธีการเลือกวิธีที่ดีที่สุดจากข้อมูลซึ่งอาจไม่เหมาะสมที่สุด ฉะนั้นจึงเลือกวิธีการกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจ เพราะมีความยืดหยุ่นมากกว่า สนับสนุนการวางลำดับปัจจัย การเปรียบเทียบเกณฑ์หรือทางเลือกในลักษณะทีละคู่ แต่มีการคำนวณที่ซับซ้อนมากกว่า อีก 2 วิธีการ

ขั้นตอนการตัดสินใจด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ เริ่มต้นด้วยการเปรียบเทียบ ความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ เพื่อหาค่า น้ำหนัก ของแต่ละเกณฑ์ก่อน หลังจากนั้นจึงนำ ทางเลือกที่มีทั้งหมดมาประเมินผ่านเกณฑ์ดังกล่าว โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) สร้างแผนภูมิลำดับชั้นหรือแบบจำลองการตัดสินใจ

การสร้างแผนภูมิ เป็นการแยกแยะความคิดของมนุษย์ออกเป็นลำดับชั้นจากลำดับชั้นบนสู่ชั้นล่างในรูปแบบที่เป็น Top Down จำนวนระดับชั้นที่เหมาะสมจะอยู่ระหว่าง 5 ถึง 9 ระดับ ตัวอย่างเช่น การเลือกคนหรือองค์กรแปลภาษา สถาบันภาษาภาครัฐ ภาคเอกชน ส่วนบุคคล หรือโรงเรียนสอนภาษา เป็นต้น ปัจจัยที่แยกแยะจะประกอบด้วยระดับย่อยๆ ต่อไปนี้ คือ พิจารณาจากแผนภูมิรูปภาพแสดงได้ดังภาพที่ 2.1

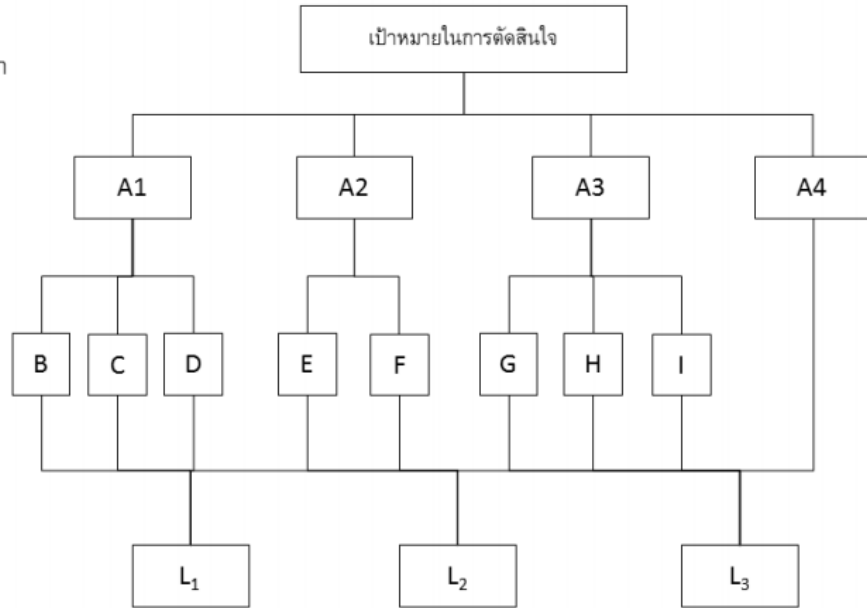
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ระดับชั้นที่ 1 :
เป้าหมายหรือปัญหา

ระดับชั้นที่ 2 :
เกณฑ์ในการ
ตัดสินใจหลัก

ระดับชั้นที่ 3 :
เกณฑ์ในการ
ตัดสินใจรอง

ระดับชั้นที่ 4 :
ทางเลือก



ภาพที่ 2.1 แผนภูมิแสดงตัวอย่างแบบจำลองการตัดสินใจ

ระดับชั้นที่ 1 คือเป้าหมายของการตัดสินใจ ยกตัวอย่างเช่น การเลือกคนหรือองค์กรสำหรับการเปลี่ยนงาน

ระดับชั้นที่ 2 คือเกณฑ์หรือปัจจัยในการตัดสินใจหลัก เช่น ปัจจัยด้านผลงานและความสามารถขององค์กร

ระดับชั้นที่ 3 คือเกณฑ์ย่อยสำหรับการตัดสินใจ เช่น คุณภาพของผลงานที่ผ่านมาในอดีต การใช้งบประมาณ ระยะเวลาของโครงการที่ผ่านมาในอดีต และความน่าเชื่อถือขององค์กร เป็นต้น ซึ่งในการให้ค่าน้ำหนักด้านคุณภาพก็ต้องดูจากปัจจัยย่อยอีก อาทิ เช่น การสะกดคำถูกผิด ความหมายที่ใช้สอดคล้องกับงานมากน้อยเพียงใด ประโยคที่แปลถูกต้องตามหลักการของแต่ละภาษาหรือไม่ ฯลฯ ซึ่งทั้งหมดจะเป็นส่วนช่วยในการให้ค่าน้ำหนักของปัจจัยด้านคุณภาพ เป็นต้น

ระดับชั้นที่ 4 คือทางเลือกที่เราจะนำมาพิจารณา เช่น สถาบันภาษาภาครัฐ สถาบันภาษาภาคเอกชน โรงเรียนสอนภาษา เป็นต้น

2) การให้น้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมิน

2.1) การสร้างตารางเมตริกซ์เปรียบเทียบเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจเป็นคู่ ดังตารางที่ 2.2 โดยกำหนดให้ A_i คือ เกณฑ์การตัดสินใจในแถวแนวตั้ง และ A_j คือ เกณฑ์การตัดสินใจในแถวแนวนอนและกำหนดมาตราส่วนในการเปรียบเทียบ ยกตัวอย่างดังนี้

ถ้า $A_{ij} = 3/5$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญ น้อยกว่า ปัจจัย A_j

ถ้า $A_{ij} = 1$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญ เท่ากับ ปัจจัย A_j

ถ้า $A_{ij} = 5/3$ หมายถึง ปัจจัย A_i มีความสำคัญ มากกว่า ปัจจัย A_j

ตารางที่ 2.2 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่

เกณฑ์การ ตัดสินใจ	ปัจจัย				
	ด้านคุณภาพ	ด้านราคา	ด้านปริมาณ	ด้านเวลา	ด้านความ น่าเชื่อถือ
ด้านคุณภาพ	1	5/4	5/3	5/2	5
ด้านราคา	4/5	1	4/3	4/2	4
ด้านปริมาณ	3/5	3/4	1	3/2	3
ด้านเวลา	2/5	2/4	2/3	1	2
ด้านความ น่าเชื่อถือ	1/5	1/4	1/3	1/2	1

ตารางที่ 2.3 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่แบบทศนิยม

เกณฑ์การ ตัดสินใจ	ปัจจัย				
	ด้านคุณภาพ	ด้านราคา	ด้านปริมาณ	ด้านเวลา	ด้านความ น่าเชื่อถือ
ด้านคุณภาพ	1	1.25	1.67	2.5	5
ด้านราคา	0.8	1	1.33	2	4
ด้านปริมาณ	0.6	0.75	1	1.5	3
ด้านเวลา	0.4	0.5	0.67	1	2
ด้านความ น่าเชื่อถือ	0.2	0.25	0.33	0.5	1
รวม	3	3.75	5	7.5	15

โดยค่าตัวเลขในช่องต่างๆ แลวทแยงมุมของตารางมีค่าเท่ากับ 1 เสมอ เนื่องจากการเปรียบเทียบของเกณฑ์ที่เหมือนกันทำให้มีความสำคัญเท่ากัน เช่น ด้านราคากับราคา หรือคุณภาพกับคุณภาพ เป็นต้น

2.2) คำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของเกณฑ์การประเมิน

โดยการปรับผลรวมแต่ละคอลัมน์ให้เท่ากับ 1 จากนั้นก็คำนวณผลรวมของแต่ละแถว และหารด้วยจำนวนเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ ณ ที่นี้ คือ 5 ด้าน (คุณภาพ, ราคา, ปริมาณ, เวลาและความน่าเชื่อถือ) ยกตัวอย่าง ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ค่าน้ำหนักความสำคัญที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่

เกณฑ์การตัดสินใจ	ปัจจัย					ผลรวม	เปอร์เซ็นต์ปัจจัย
	ด้านคุณภาพ	ด้านราคา	ด้านปริมาณ	ด้านเวลา	ด้านความน่าเชื่อถือ		
ด้านคุณภาพ	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	1.67	33.35%
ด้านราคา	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	1.33	26.65%
ด้านปริมาณ	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	1.00	20.00%
ด้านเวลา	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.67	13.35%
ด้านความน่าเชื่อถือ	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.33	6.65%
รวม	1	1	1	1	1	5.00	100.00%

ผลจากการคำนวณสรุปได้ว่า ทางองค์กรให้ความสำคัญกับคุณภาพของสินค้ามากที่สุดรองลงมาคือด้านราคาและปริมาณงาน

2.3) นำทางเลือกที่กำหนดไว้เปรียบเทียบผ่านเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจทีละเกณฑ์

โดยนำคะแนนประเมินแต่ละทางเลือกคูณด้วย 100 แล้วหารด้วยผลรวมคะแนนทุกทางเลือกในปัจจัยแต่ละด้าน ทางเลือกที่ใช้ในการตัดสินใจ ณ ที่นี้ คือ 3 (สถาบันภาษาภาครัฐ สถาบันภาษาภาคเอกชน โรงเรียนสอนภาษา) โดยเปรียบเทียบแต่ละด้านยกตัวอย่าง ดังตารางที่ 2.5 - 2.9

ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือkd้านคุณภาพ

ด้านคุณภาพ	คะแนนประเมิน	เปอร์เซ็นต์คะแนน	สัดส่วนเปอร์เซ็นต์
สถาบันภาษาภาครัฐ	7	31.82	0.32
สถาบันภาษาภาคเอกชน	8	36.36	0.36
โรงเรียนสอนภาษา	7	31.82	0.32

ตารางที่ 2.6 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือkd้านราคา

ด้านราคา	คะแนนประเมิน	เปอร์เซ็นต์คะแนน	สัดส่วนเปอร์เซ็นต์
สถาบันภาษาภาครัฐ	9	37.50	0.38
สถาบันภาษาภาคเอกชน	8	33.33	0.33
โรงเรียนสอนภาษา	7	29.17	0.29

ตารางที่ 2.7 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือkd้านปริมาณ

ด้านปริมาณ	คะแนนประเมิน	เปอร์เซ็นต์คะแนน	สัดส่วนเปอร์เซ็นต์
สถาบันภาษาภาครัฐ	7	29.17	0.29
สถาบันภาษาภาคเอกชน	8	33.33	0.33
โรงเรียนสอนภาษา	9	37.50	0.38

ตารางที่ 2.8 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือkd้านเวลา

ด้านเวลา	คะแนนประเมิน	เปอร์เซ็นต์คะแนน	สัดส่วนเปอร์เซ็นต์
สถาบันภาษาภาครัฐ	7	33.33	0.33
สถาบันภาษาภาคเอกชน	6	28.57	0.29
โรงเรียนสอนภาษา	8	38.10	0.38

ตารางที่ 2.9 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ลำดับความสำคัญของทางเลือกด้านความน่าเชื่อถือ

ด้านความน่าเชื่อถือ	คะแนนประเมิน	เปอร์เซ็นต์คะแนน	สัดส่วนเปอร์เซ็นต์
สถาบันภาษาภาครัฐ	9	34.62	0.35
สถาบันภาษาภาคเอกชน	8	30.77	0.31
โรงเรียนสอนภาษา	9	34.62	0.35

2.4) นำทางเลือกมาทำการจัดลำดับความสำคัญ

โดยนำสัดส่วนเปอร์เซ็นต์คูณด้วยเปอร์เซ็นต์ปัจจัย ยกตัวอย่าง ดังตารางที่ 2.10

ตารางที่ 2.10 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ค่าน้ำหนักการจัดลำดับความสำคัญของทางเลือก

ปัจจัย	สถาบันภาษาภาครัฐ	สถาบันภาษา ภาคเอกชน	โรงเรียนสอนภาษา
ด้านคุณภาพ	0.1061	0.12126	0.1061
ด้านราคา	0.09995	0.08884	0.07774
ด้านปริมาณ	0.05833	0.06667	0.075
ด้านเวลา	0.04449	0.03813	0.05084
ด้านความน่าเชื่อถือ	0.0230308	0.0204718	0.0230308
ผลรวม	0.331906	0.3353768	0.3327171
สัดส่วนเปอร์เซ็นต์	33.19%	33.54%	33.27%
ลำดับ	3	1	2

จากผลการสำรวจด้านการคัดเลือกองค์กรสำหรับแปลภาษาของแต่ละองค์กรทุกปัจจัย เนื่องจากองค์กรให้ความสำคัญกับด้านคุณภาพ ด้านราคา ด้านปริมาณ ด้านเวลาและด้านความน่าเชื่อถือตามลำดับ ดังนั้น จึงเลือก สถาบันภาษาภาคเอกชน ซึ่ง อันดับสองก็คือ โรงเรียนสอนภาษา และสถาบันภาครัฐตามลำดับ เป็นต้น

ดังนั้นเมื่อใช้วิธีการเดียวกันในการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทแต่ละปัจจัย ก็จะทำให้ได้ค่าน้ำหนักในแต่ละปัจจัยและแต่ละตัวเลือกที่สามารถนำมาเรียงลำดับความสำคัญ และช่วยในการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงาน

ในบทนี้จะกล่าวถึงการศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานปัจจุบันของระบบการทำงานจัดการโครงการ เพื่อให้ทราบถึงปัญหาของการทำงานปัจจุบันในส่วนของการปฏิบัติงาน สำหรับใช้ในการออกแบบวางแผนและวิเคราะห์ระบบต่อไป

3.1 โครงสร้างการปฏิบัติงาน ขอบเขตและลักษณะงาน

ระบบงานปัจจุบันของระบบการจัดการโครงการ ได้มีการแบ่งการทำงานของฝั่งการทำงานของแต่ละฝ่ายออกอย่างชัดเจน ดังโครงสร้างของหน่วยงาน ตามภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 แสดงโครงสร้างของหน่วยงาน บริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด

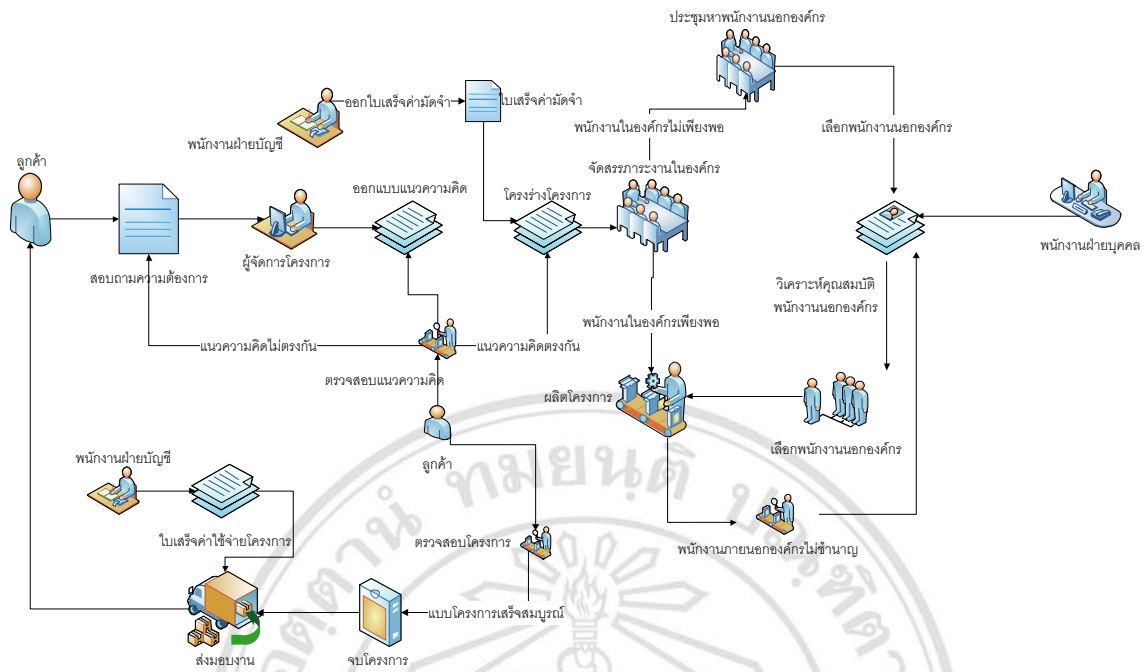
ภายในบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด จะแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มมีหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

- 1) พนักงานฝ่ายผลิต มีหน้าที่ในการจัดการงานที่ได้รับมอบหมาย รายงานความคืบหน้าให้กับผู้จัดการโครงการ
- 2) ผู้จัดการโครงการ มีหน้าที่กำหนดทิศทางการดำเนินการทางเทคนิคและกำหนดภาระงานหน้าที่การปฏิบัติงานของพนักงานฝ่ายผลิตแต่ละคน การบริหารจัดการดำเนินงานหลักของโครงการ
- 3) พนักงานฝ่ายบัญชี มีหน้าที่ในการจัดการและดูแลด้านค่าใช้จ่ายในแต่ละโครงการ
- 4) ผู้ดูแลระบบ มีหน้าที่ในการวิเคราะห์ระบบ กำหนดรายละเอียดของระบบ จัดการและดูแลระบบ

- 5) พนักงานฝ่ายบุคคล มีหน้าที่ในการจัดการ ดูแล ประสานงานกับลูกค้า งานด้านการบริหารงานบุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กรทั้งหมด
- 6) ผู้บริหาร มีหน้าที่ดูรายงานสรุปภาพรวมความสัมพันธ์ของข้อมูลทั้ง 4 ด้าน คือ ข้อมูลโครงการ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลลูกค้า และข้อมูลพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบงานเดิม

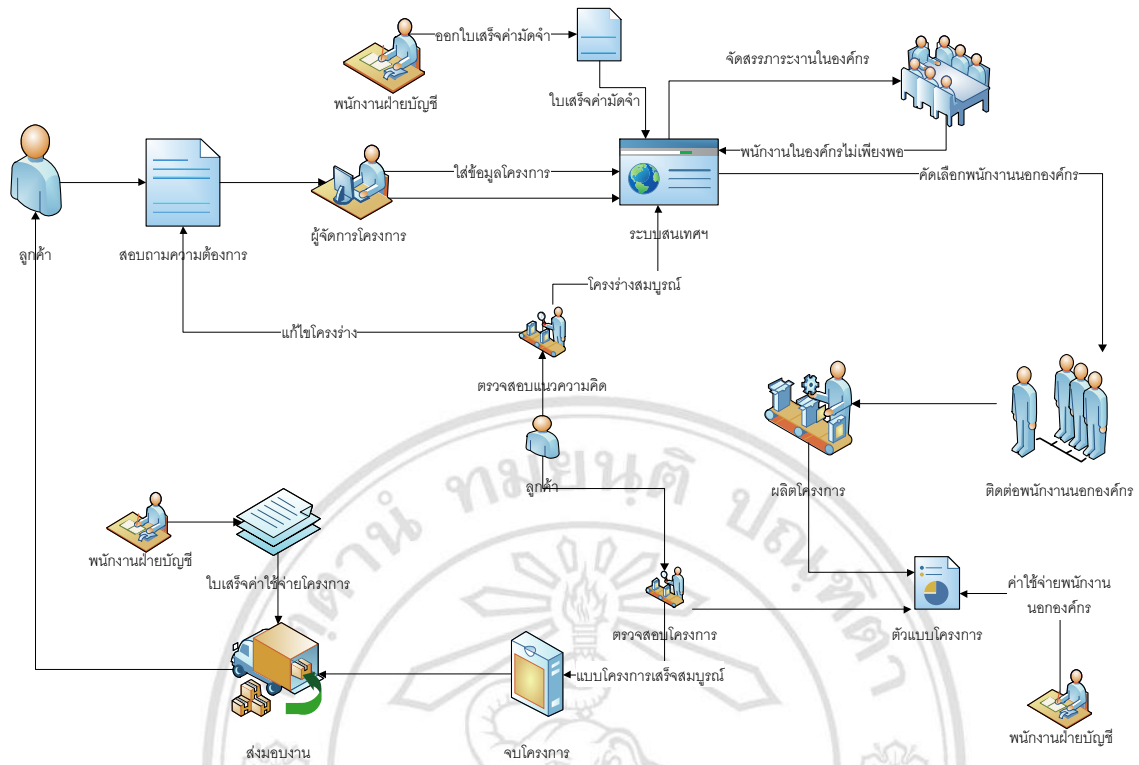
สำหรับขั้นตอนการทำงานหลักของโครงการ คือ หัวหน้าโครงการจะสอบถามความต้องการจากลูกค้า แล้วทำการร่างโครงการ ซึ่งเมื่อมีการร่างโครงการเสร็จก็จะให้ลูกค้าตรวจสอบแบบ โครงร่างโครงการ ซึ่งในส่วนนี้จะมีพนักงานฝ่ายบัญชีเข้ามาเกี่ยวข้องกับการมัดจำค่าโครงการ หากมีการแก้ไขก็ต้องมีการสอบถามความต้องการเพื่อออกแบบ โครงร่างโครงการอีกครั้ง จน โครงร่างเสร็จสมบูรณ์ หัวหน้าโครงการจึงแจกแจงภาระงานให้กับพนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งหากภาระงานเกินก็จะทำการเลือกใช้นักคนหรือองค์กรภายนอกบริษัทแล้วทำการผลิตงาน จน ได้ตัวแบบโครงการขึ้นต้นซึ่งจะส่งให้ลูกค้าตรวจสอบ โดยจะทำการแก้ไขได้ 2 ครั้ง ถ้าแก้ไขเป็นครั้งที่ 3 จะมีการคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม เมื่อโครงการเสร็จสมบูรณ์ก็จะทำการส่งมอบงานให้ลูกค้าพร้อมใบแจ้งหนี้เพื่อเรียกเก็บเงินจากลูกค้าและทำรายงานให้ผู้บริหารเป็นอันเสร็จสิ้นโครงการ โดยสมบูรณ์ ซึ่งเนื่องจากเป็นบริษัทขนาดเล็กบุคลากรในองค์กรไม่สามารถทำงานได้ทุกงานทำให้บางโครงการจำเป็นต้องใช้พนักงานภายนอกองค์กรเข้ามาช่วยผลิตโครงการ ซึ่งบางครั้งไม่ได้คัดสรรและวิเคราะห์พนักงานภายนอกองค์กรก่อนทำให้บางครั้งต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนงานและการจัดการงาน อีกทั้งยังใช้ระยะเวลาในการแก้ไขปรับปรุงการทำโครงร่างโครงการ เนื่องจากไม่มีการวิเคราะห์แนวคิดก่อนการทำโครงร่างโครงการ ซึ่งในแต่ละกระบวนการก็จะมีฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง คือ ข้อมูลลูกค้า ข้อมูลโครงการ ข้อมูลพนักงาน ข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทและข้อมูลด้านบัญชี เป็นต้น ผังปฏิบัติงานการดำเนินโครงการระบบงานเดิม สามารถแสดงได้ ดังภาพที่ 3.2



ภาพที่ 3.2 แสดงผังปฏิบัติงานการดำเนินโครงการระบบงานเดิม

3.3 ความต้องการของระบบงานใหม่

จากปัญหาข้างต้นในระบบงานเดิมขององค์กรที่ได้กล่าวมา จึงมีความคิดพัฒนาระบบการวิเคราะห์ คัดสรร การจัดการบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทเพื่อลดระยะเวลาในการเลือก และช่วยประหยัด ค่าใช้จ่าย และได้พนักงานที่ตรงตามความต้องการในโครงการนั้น ซึ่งหน้าที่ในการคัดเลือกพนักงาน นอกองค์กรคือหัวหน้าโครงการและพนักงานฝ่ายบุคคล โดยเราใช้กระบวนการช่วยวิเคราะห์และ ตัดสินใจด้วยกระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณและให้ค่าน้ำหนัก เปรียบเทียบในแต่ละปัจจัยของเกณฑ์การประเมินบุคลากรภายนอกนั้น และมีการประชุมก่อนการ จัดทำแบบ โครงร่าง โครงการ ซึ่งฝ่ายบัญชีจะเข้ามาจัดการ ในส่วนนี้ด้วยจะช่วยทำให้ย่นระยะเวลาใน การตรวจสอบ แก้ไขจากทางลูกค้า ดังแสดงผังปฏิบัติงานการดำเนินโครงการระบบใหม่ แสดงได้ดัง ภาพที่ 3.3



ภาพที่ 3.3 แสดงผังปฏิบัติงานการดำเนินโครงการระบบใหม่ (Workflow Diagram)

ในระหว่างขั้นตอนการทำงานก็จะทำการติดต่อกันทางโทรศัพท์และอีเมล รวมทั้งเอกสารต่างๆที่อยู่ในรูปแบบกระดาษ ซึ่งง่ายต่อการสูญหาย และความล่าช้าของการติดต่องานเนื่องด้วยบางโครงการต้องมีการติดต่อระหว่างประเทศ ทำให้เกิดแนวความคิดนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการดำเนินงานเพื่อความสะดวกรวดเร็วและความปลอดภัยของข้อมูล รวมทั้งระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกบริษัท โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อลดขั้นตอนการติดต่อและการคัดเลือกพนักงานภายนอกองค์กรที่มีอยู่เดิมรวมถึงการรวบรวมการจัดจ้างพนักงานภายนอกองค์กรเข้าไว้ในระบบอีกด้วย และจากการศึกษาปัญหาของการบริหารโครงการ พบว่าผู้ใช้มีความต้องการระบบโดยสามารถแยกผู้ใช้งานออกได้ 4 ประเภท ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ พนักงานฝ่ายผลิต พนักงานฝ่ายบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล

- 1) ผู้จัดการโครงการ ทำหน้าที่ออกแบบและวิเคราะห์แนวความคิด จากความต้องการของลูกค้า พร้อมทั้งทำแบบโครงร่างโครงการ และทำการแจกภาระงานให้กับพนักงานฝ่ายผลิต และพนักงานภายนอกองค์กร
- 2) พนักงานฝ่ายผลิต ทำหน้าที่ผลิตงานตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้จัดการโครงการ
- 3) พนักงานฝ่ายบัญชี ทำหน้าที่ออกใบมัดจำ ใบแจ้งหนี้ ดูแลค่าใช้จ่ายให้กับพนักงานและค่าใช้จ่ายรายละเอียดขั้นตอนในการผลิตโครงการ ตามงบประมาณที่ได้รับ

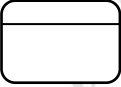

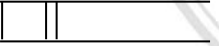



4) พนักงานฝ่ายบุคคล ทำหน้าที่คัดสรรและคัดเลือกบุคลากรภายนอกองค์กร

3.4 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ

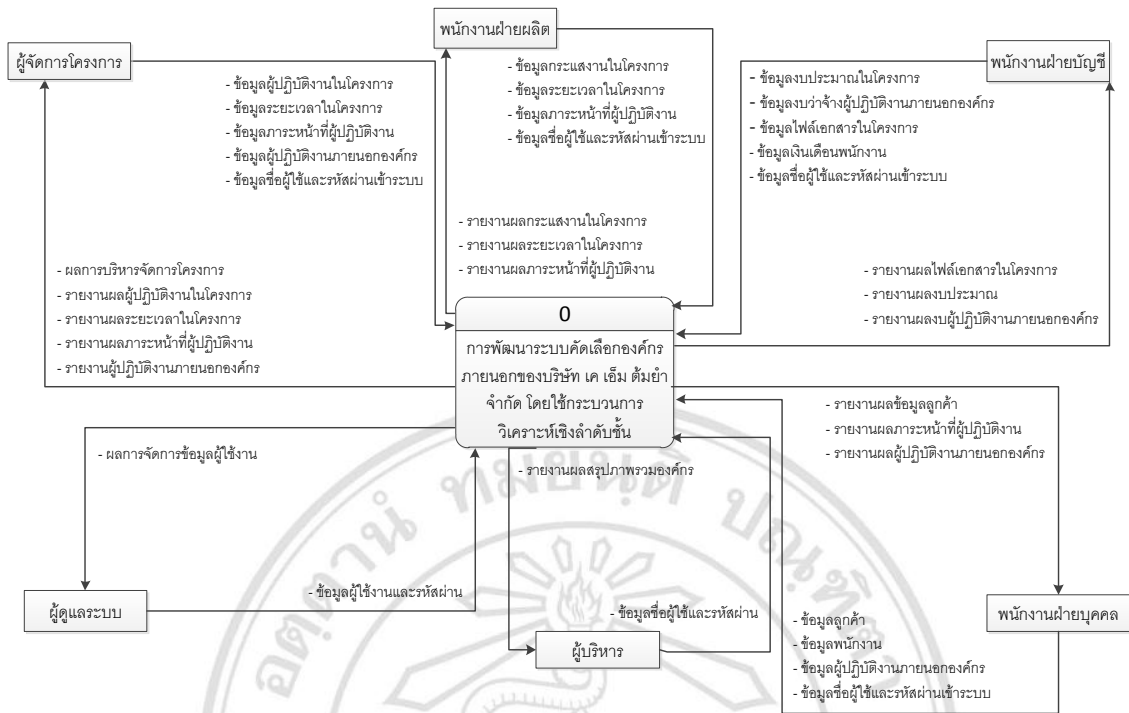
เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพรวมของระบบและความสัมพันธ์ของแต่ละระบบและสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง จึงได้เลือกใช้เครื่องมือ แผนภาพบริบท(Context Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นภาพรวมการทำงานของระบบที่มีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมภายนอกระบบ และแผนภาพการไหลของข้อมูล (Data Flow Diagram) ซึ่งเป็นแผนภาพที่แสดงให้เห็นถึงทิศทางการไหลของข้อมูลที่มีอยู่ในระบบและการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในระบบ

3.4.1 แผนภาพบริบท เป็นแผนภาพที่แสดงภาพรวมระบบ โดยมีเครื่องมือที่ใช้ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์และออกแบบระบบ

สัญลักษณ์	ความหมาย
	ระบบงาน (System or Application)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูล (Data Store Symbol)
	สัญลักษณ์การเก็บข้อมูลที่ซ้ำกัน (Duplicated Data Store Symbol)
	หน่วยงาน/ตัวแปรภายนอก (External Entity Symbol)
	หน่วยงาน/ตัวแปรภายนอกที่ซ้ำกัน (Duplicated External Entity Symbol)
	การไหลของข้อมูล (Data Flow Symbol)

แผนภาพบริบทระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีมยา จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ประกอบด้วยผู้ใช้งาน 6 กลุ่ม ได้แก่ พนักงานฝ่ายผลิต พนักงานฝ่ายบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล ผู้จัดการโครงการ ผู้บริหารและผู้ดูแลระบบ



ภาพที่ 3.4 แผนภาพบริบทระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น

ผู้ใช้งานออกมี 6 ระดับ ได้แก่ ผู้บริหาร พนักงานฝ่ายผลิต ผู้จัดการโครงการ พนักงานฝ่ายบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล และผู้ดูแลระบบ

1) ผู้บริหาร มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถค้นหาหรือดูข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ ได้ เช่น การดูข้อมูลพนักงานที่รับผิดชอบแต่ละโครงการ ข้อมูลรายละเอียดโครงการ ระยะเวลา ค่าใช้จ่าย ฯลฯ

2) พนักงานฝ่ายบัญชี มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบงบประมาณแต่ละโครงการได้
- สามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลและสถานะการอนุมัติใบเสนอราคาและใบแจ้งหนี้
- สามารถค้นหาข้อมูลรายงานสรุปผลตามเงื่อนไขต่างๆ เช่น แบ่งตามระยะเวลาโครงการ แบ่งตามงบประมาณ แบ่งตามบุคคลหรือองค์กรภายนอกหน่วยงาน

3) ผู้จัดการโครงการ มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดโครงการ
- สามารถเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับภาระงานในแต่ละโครงการ

- สามารถจัดสรรแบ่งภาระงานให้กับพนักงาน

4) พนักงานฝ่ายบุคคล มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดพนักงาน
- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดลูกค้า
- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

5) พนักงานฝ่ายผลิต มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขข้อมูลและสถานะภาระงานในโครงการ

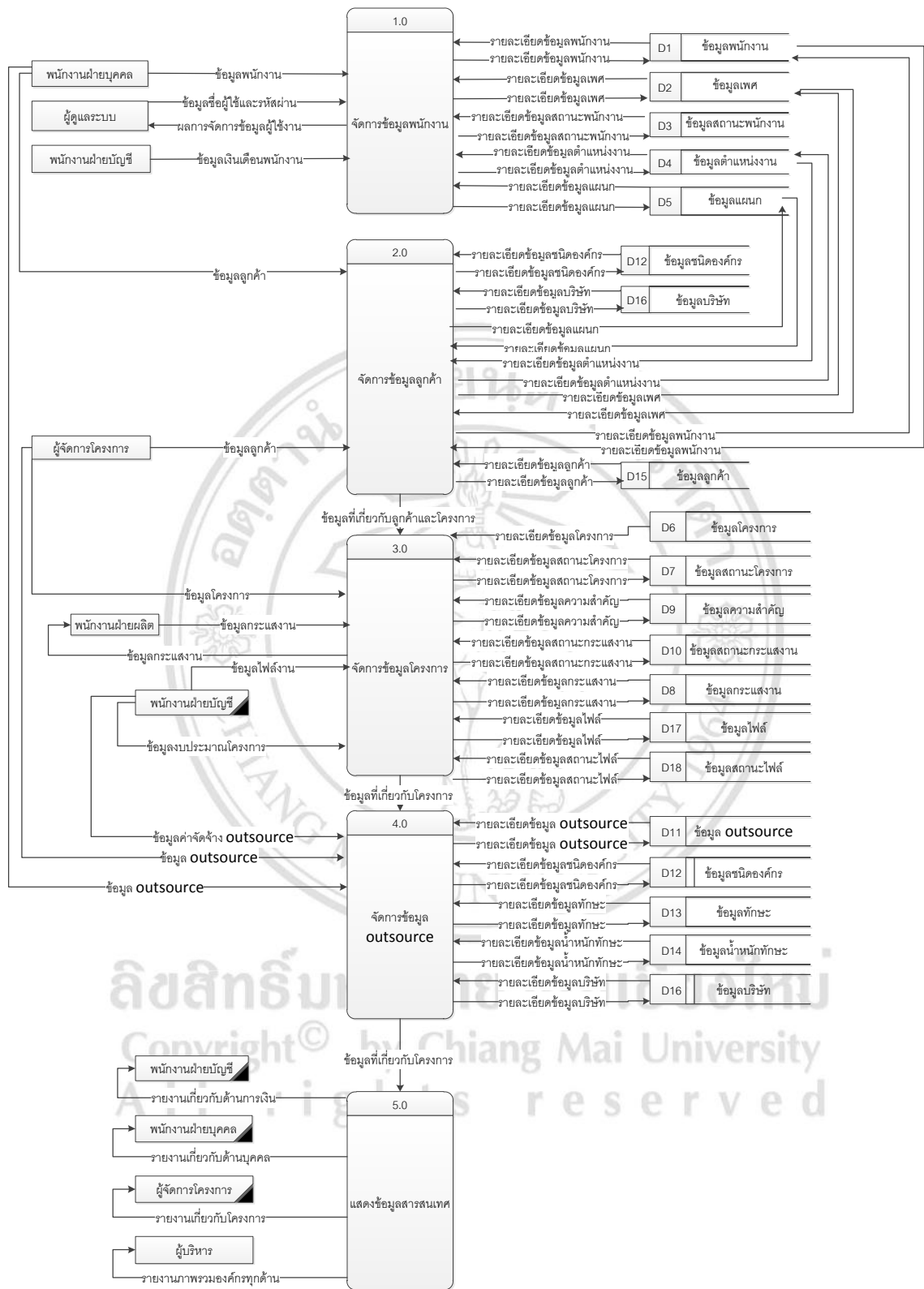
6) ผู้ดูแลระบบ มีสิทธิในการใช้งาน ดังนี้

- สามารถเพิ่ม แก้ไขและลบข้อมูลรายละเอียดบุคคล งาน โครงการ ทุกอย่างได้
- สามารถค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขต่างๆ ได้

3.4.2 แผนภาพการไหลของข้อมูล

การออกแบบแผนภาพการไหลของข้อมูลระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เคเอ็ม ดีมยา จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น เพื่อแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ต่างๆระหว่างระบบงาน โดยแบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ 5 กระบวนการ แสดงดังภาพที่ 3.5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 3.5 แผนภาพการไหลของข้อมูล ระดับ 0

กระบวนการที่ 1.0 จัดการข้อมูลพนักงาน

เป็นกระบวนการจัดการสิทธิการเข้าใช้งานในระบบของผู้ใช้งานและสิทธิการเข้าถึงส่วนต่างๆ รวมถึงการตรวจสอบผู้เข้าใช้งานระบบว่ามีสิทธิในการใช้งานหรือไม่ รวมทั้งการจัดการข้อมูลพื้นฐานของพนักงาน กำหนดสิทธิพนักงาน หัวหน้าโครงการ ตลอดจนแบ่งภาระงานในโครงการต่างๆ ให้กับพนักงาน

กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลลูกค้า

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของลูกค้าและข้อมูลโครงการเบื้องต้น ระบุบริษัทเจ้าของโครงการ ชื่อโครงการ ระยะเวลา และพนักงานที่ผู้รับผิดชอบลูกค้า

กระบวนการที่ 3.0 จัดการข้อมูลโครงการ

เป็นกระบวนการจัดการโครงการ กำหนดตำแหน่งงานพนักงานผู้รับผิดชอบโครงการ และในกระบวนการนี้จะมีการจัดการย่อยภายในโครงการ การกำหนดภาระงาน การกำหนดระยะเวลางาน การจัดการไฟล์เอกสารโครงการ

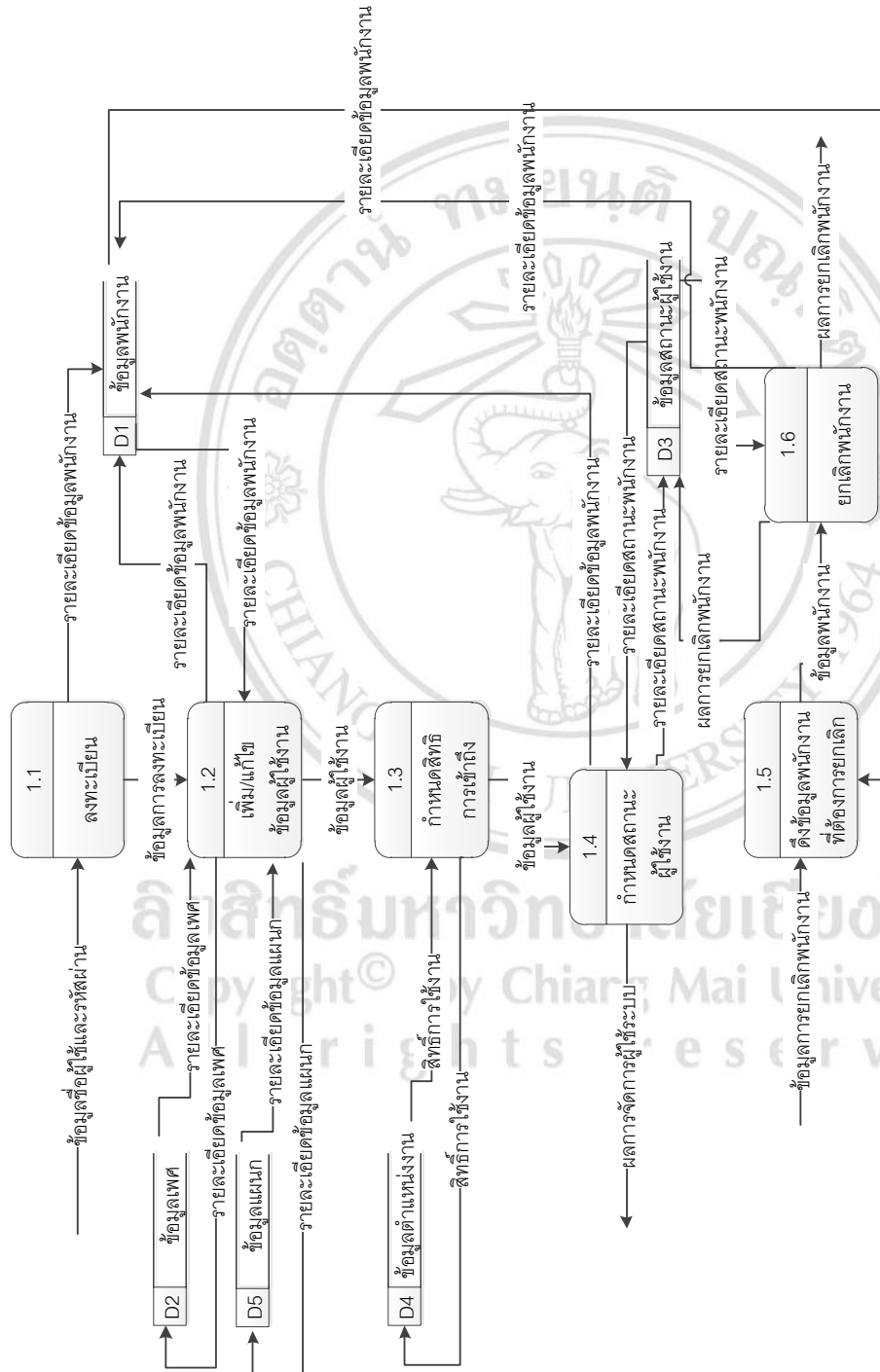
กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท

เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท กำหนดภาระงานของพนักงานที่เลือก มีกระบวนการเลือกพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทให้เหมาะสมกับงาน

กระบวนการที่ 5.0 แสดงข้อมูลสารสนเทศ

เป็นกระบวนการแสดงข้อมูลผลการปฏิบัติงานโครงการ สรุปภาระงานของพนักงาน สรุประยะเวลา สรุปค่าใช้จ่ายทั้งหมด สรุปโครงการที่แล้วเสร็จ

แผนการไหลของข้อมูลระดับที่ 1



ภาพที่ 3.6 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับที่ 1 กระบวนการที่ 1.0

กระบวนการที่ 1.0 จัดการผู้ใช้ระบบ เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลพื้นฐานของพนักงาน กำหนดสิทธิการเข้าถึงระบบงานในโครงการต่าง กำหนดสถานะผู้ใช้งานของพนักงาน แบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ดังนี้

กระบวนการที่ 1.1 ลงทะเบียนเป็นกระบวนการที่พนักงานจะต้องกรอกข้อมูลส่วนตัวเพื่อลงทะเบียนการขอเข้าใช้งานระบบ

กระบวนการที่ 1.2 ปรับปรุงข้อมูลส่วนตัว เป็นกระบวนการที่พนักงานสามารถแก้ไข เพิ่ม ลบ ข้อมูลส่วนตัวของแต่ละคนได้

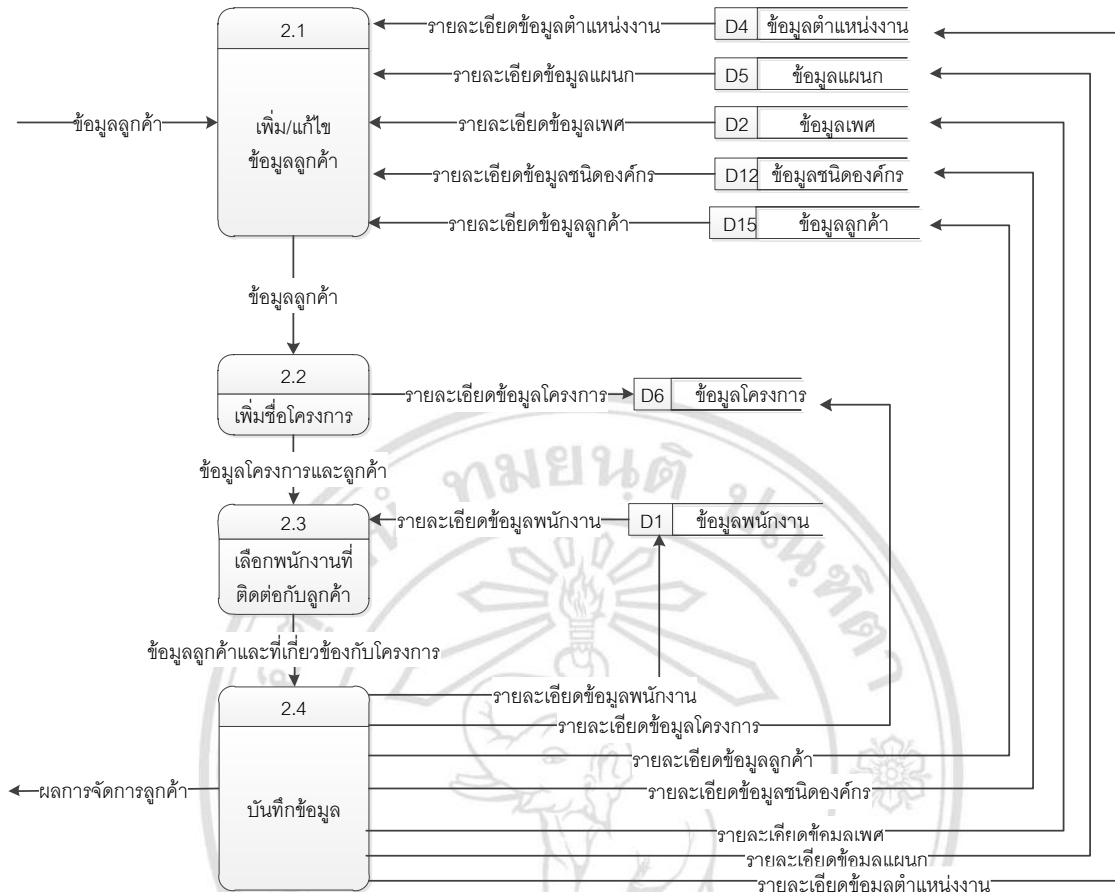
กระบวนการที่ 1.3 กำหนดสิทธิการเข้าถึง เมื่อระบบ ได้ข้อมูลอนุมัติการเข้าใช้งานระบบจากผู้ดูแลระบบแล้วระบบจะกำหนดสิทธิการใช้งานของพนักงาน

กระบวนการที่ 1.4 กำหนดสถานะผู้ใช้งาน เป็นกระบวนการที่ผู้ดูแลระบบจะกำหนดสถานะผู้ใช้งานแต่ละคนว่ายังคงทำงานอยู่หรือได้ลาออกไปแล้ว

กระบวนการที่ 1.5 ดึงข้อมูลพนักงานที่ต้องการยกเลิก ในกรณีที่ต้องการยกเลิกจ้างพนักงาน เมื่อกรอกข้อมูลพนักงานที่ต้องการเลิกจ้างเข้าสู่ระบบจะทำการยกเลิกการเข้าใช้งานของพนักงาน

กระบวนการที่ 1.6 ยกเลิกพนักงาน ระบบจะทำการแก้ไขสถานะผู้ใช้งานและแสดงผลการยกเลิกพนักงาน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 3.7 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 2.0

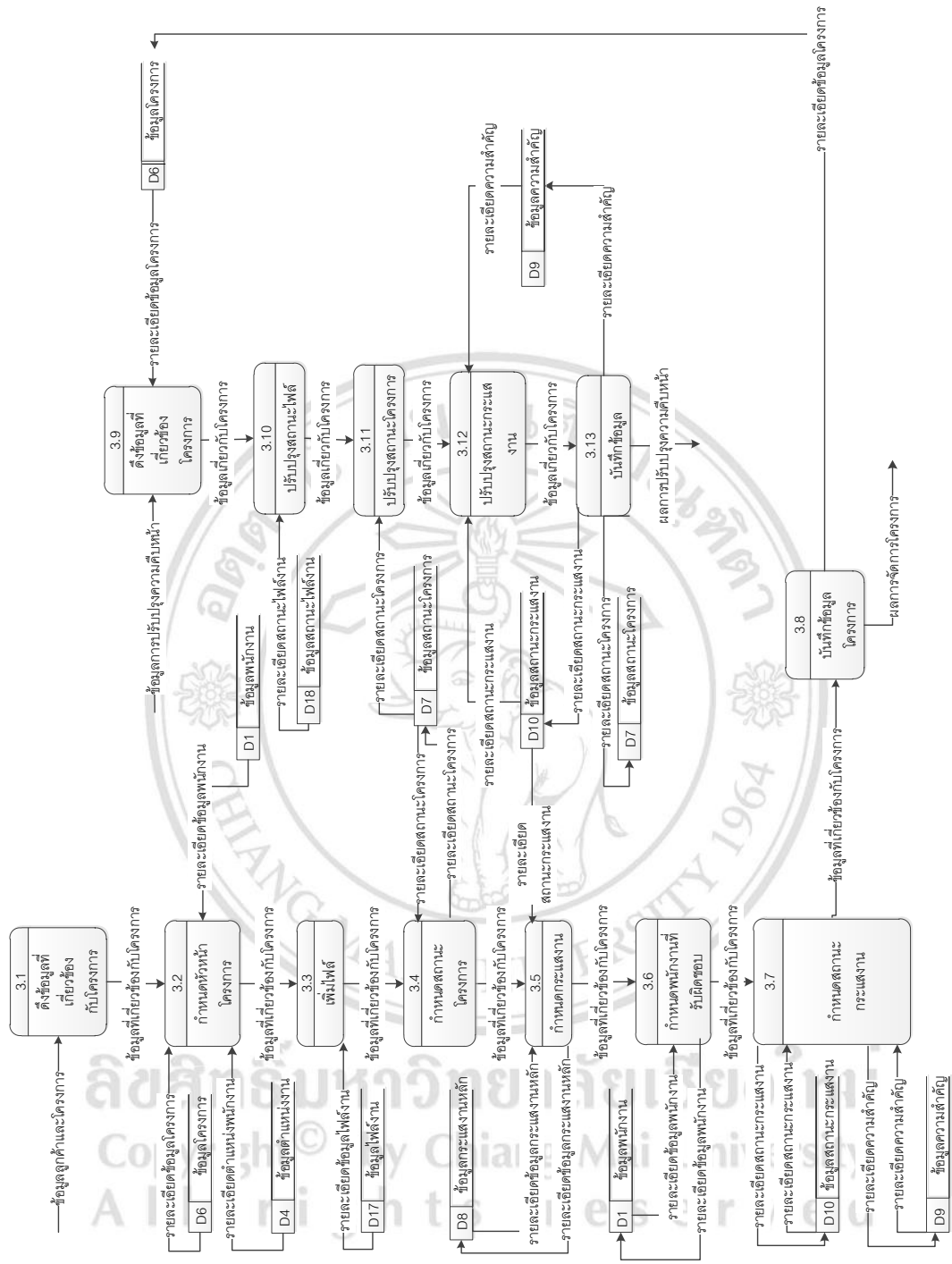
กระบวนการที่ 2.0 จัดการข้อมูลลูกค้า เป็นกระบวนการจัดการข้อมูลรายละเอียดต่างๆของลูกค้า ได้แก่ ชื่อลูกค้า ชื่อบริษัท ชื่อโครงการ พนักงานที่รับผิดชอบแต่ละโครงการนั้น แบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ดังนี้

กระบวนการที่ 2.1 เพิ่มข้อมูลหรือปรับปรุงข้อมูลลูกค้า เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการ หรือ พนักงานฝ่ายบุคคล ทำการแก้ไขข้อมูลรายละเอียดลูกค้า

กระบวนการที่ 2.2 เพิ่มชื่อโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการ หรือ พนักงานฝ่ายบุคคล เพิ่มชื่อโครงการของลูกค้าเข้าสู่ระบบ

กระบวนการที่ 2.3 เลือกพนักงานที่รับผิดชอบโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการ หรือ พนักงานฝ่ายบุคคล เลือกพนักงานที่รับผิดชอบโครงการ

กระบวนการที่ 2.4 บันทึกข้อมูล ระบบทำการบันทึกข้อมูลลูกค้าและ โครงการลงฐานข้อมูล



ภาพที่ 3.8 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 3.0

กระบวนการ 3.0 จัดการข้อมูลโครงการ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ปรับปรุง แก้ไข ลบ ในส่วนข้อมูลรายการและรายละเอียดต่างๆของโครงการ สถานะโครงการ ตลอดจนพนักงานที่รับผิดชอบในโครงการนั้น แบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ดังนี้

กระบวนการที่ 3.1 เลือกโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการทำการเลือกโครงการและใส่รายละเอียดโครงการ

กระบวนการที่ 3.2 กำหนดหัวหน้าโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้ใช้งานเลือกหัวหน้าโครงการที่รับผิดชอบโครงการนั้น

กระบวนการที่ 3.3 กำหนดสถานะไฟล์ เป็นกระบวนการที่พนักงานฝ่ายบัญชีทำการกำหนดสถานะไฟล์งานสำหรับโครงการ

กระบวนการที่ 3.4 กำหนดสถานะโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการทำการกำหนดสถานะโครงการ

กระบวนการที่ 3.5 กำหนดกระแสงาน เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการทำการเพิ่มภาระงาน

กระบวนการที่ 3.6 กำหนดพนักงานที่รับผิดชอบ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการกำหนดพนักงานที่รับผิดชอบในแต่ละภาระงาน

กระบวนการที่ 3.7 กำหนดสถานะกระแสงาน เป็นกระบวนการที่พนักงานฝ่ายผลิตทำการกำหนดสถานะของภาระงานในโครงการที่แต่ละคนรับผิดชอบ

กระบวนการที่ 3.8 บันทึกข้อมูลโครงการ ระบบจะบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการทั้งหมดลงฐานข้อมูล

กระบวนการที่ 3.9 เลือกโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการ หรือ พนักงานฝ่ายผลิต หรือพนักงานฝ่ายบัญชี เลือกโครงการเพื่อปรับปรุงความคืบหน้าของโครงการที่ตนเองรับผิดชอบ

กระบวนการที่ 3.10 ปรับปรุงสถานะไฟล์งาน เป็นกระบวนการที่พนักงานฝ่ายบัญชีทำการปรับปรุงสถานะความคืบหน้าของไฟล์งาน

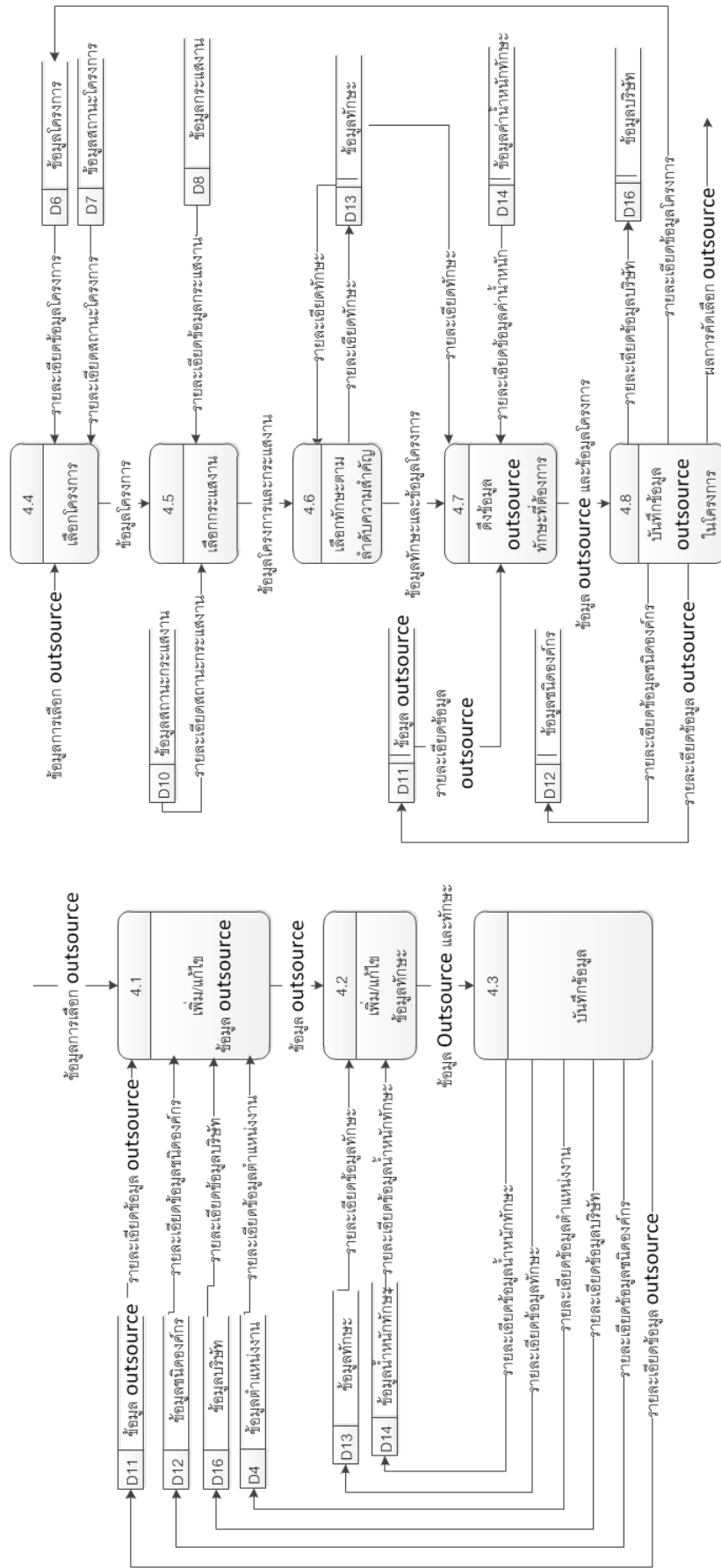
กระบวนการที่ 3.11 ปรับปรุงสถานะโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการโครงการทำการปรับปรุงสถานะความคืบหน้าของโครงการ

กระบวนการที่ 3.12 ปรับปรุงสถานะกระแสน้ำ เป็นกระบวนการที่พนักงานฝ่ายผลิตทำการปรับปรุงสถานะความคืบหน้ากระแสน้ำที่ตนเองรับผิดชอบในโครงการ

กระบวนการที่ 3.13 บันทึกข้อมูล เป็นกระบวนการที่ระบบทำการบันทึกข้อมูลโครงการ สถานะโครงการ ข้อมูลกระแสน้ำ สถานะกระแสน้ำ พนักงานในโครงการ ข้อมูลไฟล์งาน สถานะไฟล์งาน ลงฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 3.9 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ I กระบวนการ 4.0

กระบวนการที่ 4.0 จัดการข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท เป็นกระบวนการที่ใช้ในการเพิ่ม ปรับปรุง แก้ไข และลบพนักงาน และคัดสรรบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท เพื่อมาทำงานในส่วน ภาระงานที่ต้องรับผิดชอบ โดยจะคัดสรรบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท ที่มีทักษะใกล้เคียงกับ ทักษะที่ต้องการ สำหรับแต่ละภาระงานนั้นๆมากที่สุด แบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ดังนี้

กระบวนการที่ 4.1 เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการ โครงการทำการจัดการข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

กระบวนการที่ 4.2 เพิ่ม/แก้ไข ข้อมูลทักษะ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการ โครงการทำการเพิ่มข้อมูล ทักษะของบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทเพื่อนำมาหาค่าน้ำหนักทักษะ

กระบวนการที่ 4.3 บันทึกข้อมูล เป็นกระบวนการระบบจะทำการบันทึกข้อมูลบุคคลหรือองค์กร ภายนอกบริษัทและทักษะของแต่ละคน

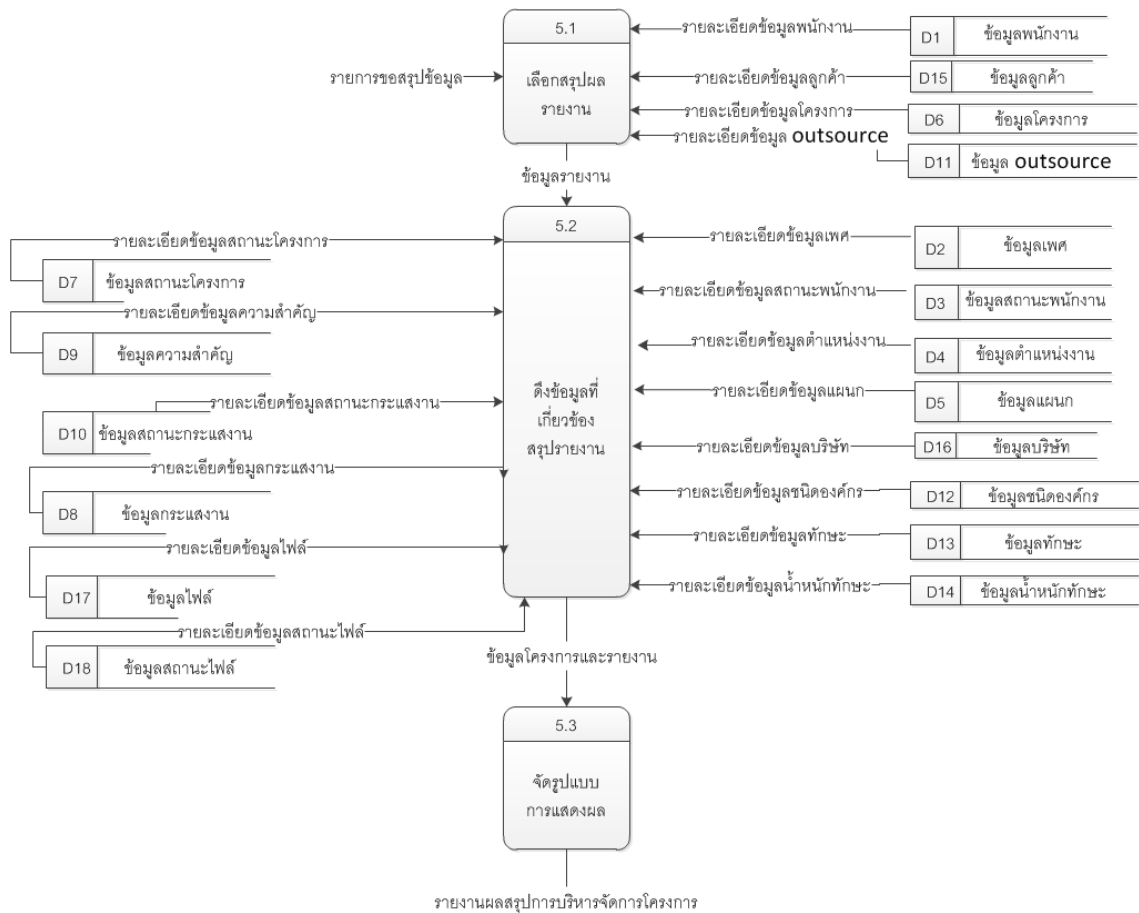
กระบวนการที่ 4.4 เลือกโครงการ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการ โครงการทำการเลือกโครงการที่ตน รับผิดชอบเพื่อจัดการบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

กระบวนการที่ 4.5 เลือกกระแสนงาน เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการ โครงการทำการเลือกกระแสนงาน ที่ต้องการจ้างบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับแต่ละ โครงการที่รับผิดชอบ

กระบวนการที่ 4.6 เลือกทักษะตามลำดับความสำคัญ เป็นกระบวนการที่ผู้จัดการ โครงการกำหนด ความสำคัญของทักษะบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ได้เลือกไว้ ว่าให้ค่าน้ำหนักความสำคัญ ทักษะไหนมากน้อยแค่ไหน

กระบวนการที่ 4.7 ดึงข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัททักษะที่ต้องการ เป็นกระบวนการที่ ระบบจะทำการดึงข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ตรงกับทักษะที่ใช้ในโครงการนั้นๆ เรียง ตามค่าลำดับความสำคัญของทักษะของบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท ที่ใกล้เคียงกับทักษะที่ได้ เลือกไว้ในกระบวนการที่ 4.6 โดยจะคำนวณแบบเมทริกซ์ ซึ่งผู้จัดการ โครงการเป็นผู้เลือกบุคคลหรือ องค์กรภายนอกบริษัทที่ต้องการ

กระบวนการที่ 4.8 ระบบจะบันทึกข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทในโครงการ เป็น กระบวนการที่ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ได้ถูกคัดเลือกและ แสดงผลการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ต้องการ



ภาพที่ 3.10 แผนภาพการไหลของข้อมูลระดับ 1 กระบวนการ 5.0

กระบวนการที่ 5.0 แสดงข้อมูลสารสนเทศ เป็นกระบวนการที่ใช้ในการดูรายงานส่วนที่เป็นข้อมูลทั้งหมดของระบบโดยจะแสดงรายงานตามแต่ละสถานะของผู้ใช้งาน แบ่งเป็นกระบวนการย่อยได้ดังนี้

กระบวนการที่ 5.1 เลือกสรุปผลรายงาน เป็นกระบวนการทำการเลือกสรุปผลรายงานแต่ละประเภท

กระบวนการที่ 5.2 ดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายงาน เป็นกระบวนการที่ระบบจะทำการดึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายงานประเภทที่ได้เลือกไว้

กระบวนการที่ 5.3 จัดรูปแบบการแสดงผล เป็นกระบวนการที่ระบบจะทำการจัดรูปแบบการแสดงผลรายงานสรุปโครงการ สถานะงาน พนักงาน ที่เกี่ยวข้องกับโครงการขึ้นอยู่กับผู้ใช้งานเลือกการจัดรูปแบบการออกรายงานแบบใด

บทที่ 4

การออกแบบฐานข้อมูล

การพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ได้มีการออกแบบให้สะดวกแก่ผู้ใช้งาน ทำให้สามารถจัดการข้อมูลได้ง่ายดายยิ่งขึ้น

4.1 การออกแบบตารางฐานข้อมูล

การออกแบบฐานข้อมูลของระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ผู้ศึกษาได้ออกแบบฐานข้อมูลซึ่งพัฒนาด้วยมายเอสคิวแอล ประกอบด้วยข้อมูล 16 ตาราง ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบ

ที่	ชื่อตาราง	ประเภท	คำอธิบาย
1	Position	Reference Table	ข้อมูลตำแหน่งงาน
2	Members	Master Table	ข้อมูลพนักงาน
3	Member_Status	Reference Table	ข้อมูลสถานะพนักงาน
4	Department	Reference Table	ข้อมูลแผนก
5	Projects_Status	Reference Table	ข้อมูลสถานะโครงการ
6	Projects	Master Table	ข้อมูลโครงการ
7	Tasks_Status	Reference Table	ข้อมูลสถานะกระแสนงาน
8	Companys	Reference Table	ข้อมูลบริษัท
9	Types	Reference Table	ข้อมูลชนิดองค์กร
10	Customers	Master Table	ข้อมูลลูกค้า
11	Tasks	Transaction Table	ข้อมูลกระแสนงาน
12	Tasks_Prionity	Reference Table	ข้อมูลความสำคัญ

ตารางที่ 4.1 ฐานข้อมูลทั้งหมดของระบบ (ต่อ)

ที่	ชื่อตาราง	ประเภท	คำอธิบาย
13	Outsources	Reference Table	ข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท
14	Files_Status	Reference Table	ข้อมูลสถานะไฟล์
15	Files	Transaction Table	ข้อมูลไฟล์งาน
16	Sex	Reference Table	ข้อมูลเพศ
17	Skills_weight	Reference Table	ข้อมูลค่าน้ำหนักทักษะ
18	Skills	Reference Table	ข้อมูลทักษะ



4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล

ประเภทข้อมูลในมายเอสคิวแอล คือ ตัวเลข วันที่ และข้อความ ภายในแต่ละกลุ่มยังแบ่งเป็นหลายประเภท แต่ละประเภทมีการจัดเก็บหลายขนาดที่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 4.2

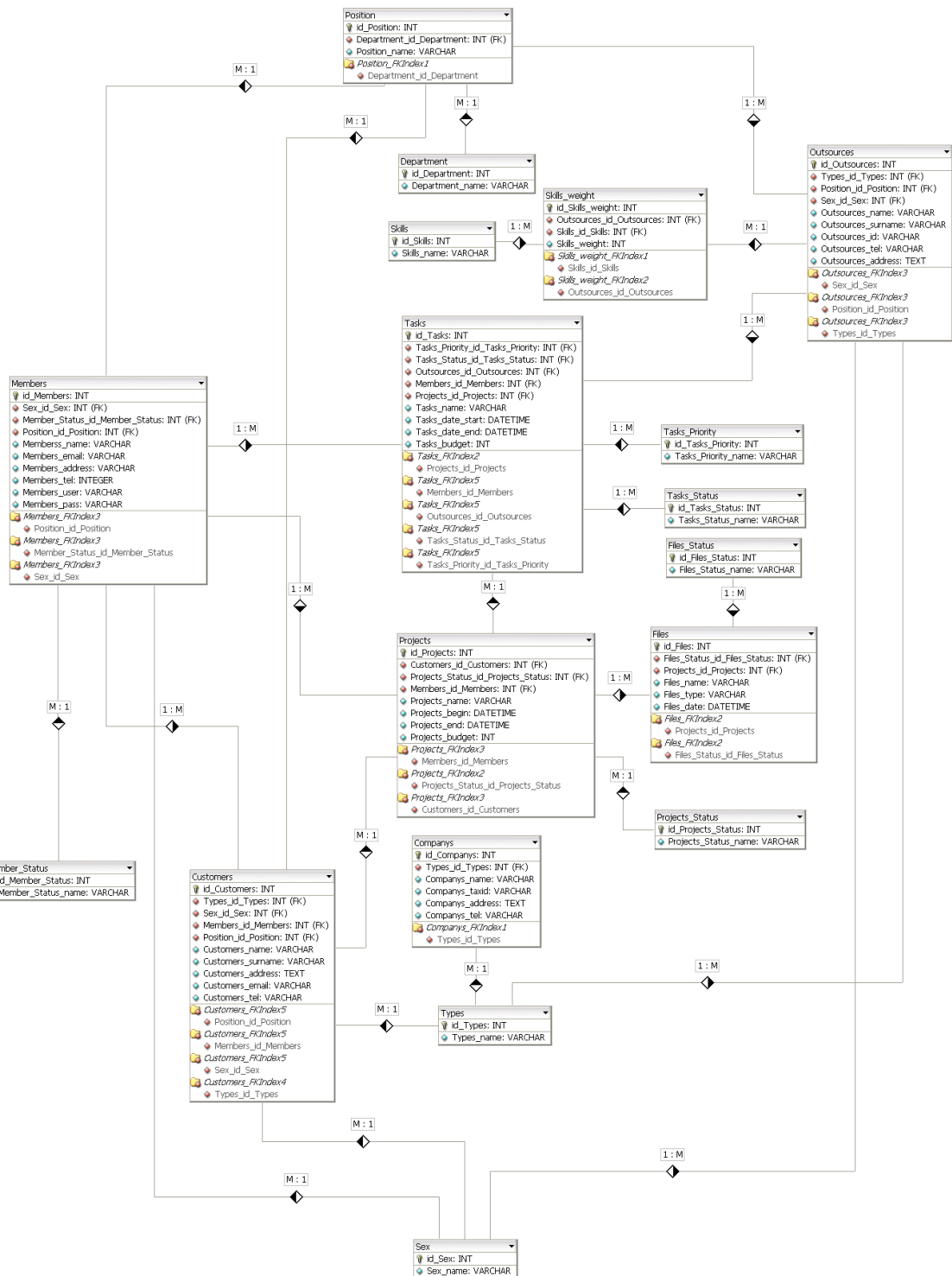
ตารางที่ 4.2 รายละเอียดตารางฐานข้อมูล

ชนิดประเภท	ขนาด(ไบต์)	รายละเอียด
INT	4	ข้อมูลตัวเลข ค่าสูงสุดที่สามารถระบุได้ คือ 255 เก็บเลขจำนวนเต็ม
CHAR	M - 255	ข้อมูลข้อความจะเก็บขนาดที่ตายตัว
VARCHAR	M - 255	ข้อมูลข้อความจะเก็บตามขนาดของข้อมูลตัวอักษร
TEXT	M - 65,535	ข้อมูลข้อความ ขนาดที่เก็บ mไบต์ แต่ไม่เกิน 65,535 ไบต์
DATETIME	8	ข้อมูลวันที่และเวลา แสดงเป็น YYYY-MM-DD HH:MM:SS (ปี เดือน วัน ชั่วโมง นาที วินาที)

สัญลักษณ์ที่ใช้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตารางต่างๆ ในระบบ

โดยใช้สัญลักษณ์  หรือ  แทนความหมายของความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม โดยฝั่งที่แทนด้วยสามเหลี่ยมสีขาวคือ 1 เป็นฝั่งที่เป็นหนึ่งในความสัมพันธ์ และฝั่งที่แทนด้วยสามเหลี่ยมสีดำคือ M เป็นฝั่งที่เป็นกลุ่มในความสัมพันธ์ ซึ่งความสัมพันธ์รูปแบบนี้เป็นความสัมพันธ์ที่สมาชิกหนึ่งรายการของเอนทิตีหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับสมาชิกหลายรายการในอีก

เอนทิตีหนึ่ง ตัวอย่างเช่น ความสัมพันธ์ของลูกค้าและโครงการเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม คือ ลูกค้าแต่ละคนสามารถสั่งผลิตได้หลายโครงการ ซึ่งแต่ละโครงการมาจากลูกค้าเพียงคนเดียว เป็นต้น



ภาพที่ 4.1 แผนผังแสดงความสัมพันธ์ของฐานข้อมูล

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลตำแหน่งพนักงาน

ชื่อตาราง	Position		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลตำแหน่งพนักงาน		
คีย์หลัก	id_Position		
คีย์นอก	id_Dep (Department Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Position	Int(4)	รหัสตำแหน่ง	2
Position_name	Varchar(50)	ชื่อตำแหน่ง	employee
id_Dep	Int(4)	รหัสแผนก	1

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลพนักงาน

ชื่อตาราง	Members		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลพนักงาน		
คีย์หลัก	id_Members		
คีย์นอก	id_Sex (Sex Table) , id_Pos (Position Table) , id_Mem_Status (Member_Status Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Members	Int(4)	รหัสพนักงาน	1
Members_name	Varchar(50)	ชื่อพนักงาน	Jarunee Thewin
Members_email	Varchar(50)	อีเมล	Jarunee.t@gmail.com
Members_address	Varchar(255)	ที่อยู่	10/9 T.Muang A.Muang
Members_tel	Varchar(20)	เบอร์โทร	0857544587
Members_user	Varchar(20)	ชื่อผู้ใช้งาน	Jarunee
Members_pass	Varchar(20)	รหัสผ่าน	12345678
id_Sex	Char(1)	รหัสเพศ	1
id_Pos	Int(4)	รหัสตำแหน่ง	2
id_Mem_Status	Int(4)	รหัสสถานะ	1

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลสถานะพนักงาน

ชื่อตาราง	Members_Status		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสถานะพนักงาน		
คีย์หลัก	id_Member_Status		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Member_Status	Int(4)	รหัสสถานะ	1
Member_Status_name	Varchar(50)	ชื่อสถานะ	working

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลแผนก

ชื่อตาราง	Department		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลแผนก		
คีย์หลัก	id_Department		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Department	Int(4)	รหัสแผนก	2
Department_name	Varchar(50)	ชื่อแผนก	Production Team

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลสถานะโครงการ

ชื่อตาราง	Projects_Status		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสถานะโครงการ		
คีย์หลัก	id_Projects_Status		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Projects_Status	Int(4)	รหัสสถานะ	1
Projects_Status_name	Varchar(255)	ชื่อสถานะ	Complete

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลโครงการ

ชื่อตาราง	Projects		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลโครงการ		
คีย์หลัก	id_Projects		
คีย์นอก	id_Prj_Status (Projects_Status Table) , id_Mem (Members Table) , id_Customer (Customers Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Projects	Int(4)	รหัสโครงการ	1
Projects_name	Varchar(255)	ชื่อโครงการ	Naraya shop presentation
Projects_begin	Datetime(8)	วันที่เริ่มโครงการ	2013-03-24 18:00:12
Projects_end	Datetime(8)	วันที่สิ้นสุด โครงการ	2014-03-24 17:45:12
Projects_budget	Int(4)	งบประมาณ	200,000
id_Prj_Status	Int(4)	รหัสสถานะ โครงการ	1
id_Mem	Int(4)	รหัสหัวหน้า โครงการ	1
id_Customer	Int(4)	รหัสลูกค้า	1

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลสถานะกระแสนงาน

ชื่อตาราง	Tasks_Status		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสถานะกระแสนงาน		
คีย์หลัก	id_Tasks_Status		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Tasks_Status	Int(4)	รหัสสถานะ	1
Tasks_Status_name	Varchar(255)	ชื่อสถานะ	Waiting

ตารางที่ 4.10 ข้อมูลบริษัท

ชื่อตาราง	Companys		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลบริษัทของลูกค้าและพนักงานหรือบริษัทภายนอกองค์กร		
คีย์หลัก	id_Companys		
คีย์นอก	id_Type (Types Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Companys	Int(4)	รหัสบริษัท	1
Companys_name	Varchar(255)	ชื่อบริษัท	1
Companys_address	Text	ที่อยู่บริษัท	168 Changpark Suthep Chiangmai 50200
Companys_tel	Varchar(20)	เบอร์โทรบริษัท	053234543
Companys_taxid	Varchar(15)	เลขประจำตัวผู้ เสียภาษี	1509933434223
id_Type	Int(4)	รหัสชนิดองค์กร	1

ตารางที่ 4.11 ข้อมูลชนิดองค์กร

ชื่อตาราง	Types		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลชนิดองค์กร		
คีย์หลัก	id_Types		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Types	Int(4)	รหัสชนิดองค์กร	1
Types_name	Varchar(255)	ชื่อชนิดองค์กร	Company

ตารางที่ 4.12 ข้อมูลลูกค้า

ชื่อตาราง	Customers		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลลูกค้า		
คีย์หลัก	id_Customers		
คีย์นอก	id_Type (Types Table) , id_Sex (Sex Table) , id_Prj (Projects Table) , id_Pos (Position Table) , id_Mem (Members Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Customers	Int(4)	รหัสลูกค้า	1
Customers_name	Varchar(50)	ชื่อลูกค้า	Nayada
Customers_surname	Varchar(50)	นามสกุลลูกค้า	Bunyarat
Customers_address	Text(255)	ที่อยู่	53 A.Muang T.Nana Nonthaburi 11120
Customers_email	Varchar(50)	อีเมล	Nayada@naraya.com
Customers_tel	Varchar(50)	เบอร์โทร	0812234751
id_Type	Int(4)	รหัสชนิดองค์กร	1
id_Sex	Int(4)	รหัสเพศ	1
id_Prj	Int(4)	รหัสโครงการ	1
id_Pos	Int(4)	รหัสตำแหน่ง	1
id_Mem	Int(4)	รหัสพนักงานที่ ติดต่อลูกค้า	1

ตารางที่ 4.13 ข้อมูลกระแสนงาน

ชื่อตาราง	Tasks		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลกระแสนงาน		
คีย์หลัก	id_Tasks		
คีย์นอก	id_Mem (Members Table) , id_Os (Outsources) , id_Tasks_Status (Tasks_Status Table) , id_Tasks_Priority (Tasks_Priority Table) , id_Prj (Projects Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Tasks	Int(4)	รหัสกระแสนงาน	1
Tasks_name	Varchar(255)	ชื่อกระแสนงาน	Video edit
Tasks_date_start	Datetime(8)	วันที่เริ่มงาน	2014-03-24 17:45:12
Tasks_date_end	Datetime(8)	วันที่จบงาน	2014-05-18 01:11:34
Tasks_budget	Int(4)	ค่าจ้างพนักงาน	45,000
id_Mem	Int(4)	รหัสพนักงาน	1
id_Os	Int(4)	รหัสพนักงาน ภายนอกองค์กร	1
id_Tasks_Status	Int(4)	รหัสสถานะ	1
id_Tasks_Priority	Int(4)	รหัสความสำคัญ	1
id_Prj	Int(4)	รหัสโครงการ	1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตารางที่ 4.14 ข้อมูลความสำคัญ

ชื่อตาราง	Tasks_Prionity		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลความสำคัญ		
คีย์หลัก	id_Tasks_Priority		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Tasks_Priority	Int(4)	รหัสความสำคัญ	1
Tasks_Priority_name	Varchar(50)	ชื่อความสำคัญ	High

ตารางที่ 4.15 ข้อมูลพนักงานภายนอกองค์กร

ชื่อตาราง	Outsources		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลพนักงานหรือบริษัทภายนอกองค์กร		
คีย์หลัก	id_Outsources		
คีย์นอก			
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Outsources	Int(4)	รหัสพนักงาน ภายนอก	1
Outsources_name	Varchar(50)	ชื่อ	Satomi
Outsources_surname	Varchar(50)	นามสกุล	Okawa
Outsources_id	Varchar(13)	เลขประจำตัวผู้ เสียภาษี	05088148001279
Outsources_tel	Varchar(20)	เบอร์โทรศัพท์	0885745458
Outsources_address	Text	ที่อยู่	220 T.Changpack A.Muang Chiangmai
id_Pos	Int(4)	รหัสตำแหน่ง	1
id_Sex	Int(4)	รหัสเพศ	1
id_Types	Int(4)	รหัสชนิดองค์กร	1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

ตารางที่ 4.16 ข้อมูลสถานะไฟล์

ชื่อตาราง	Status_file		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลสถานะไฟล์งาน		
คีย์หลัก	Sf_Id		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
Sf_Id	Int(4)	รหัสสถานะ	1
Sf_Name	Varchar(255)	ชื่อสถานะ	Approve

ตารางที่ 4.17 ข้อมูลไฟล์งาน

ชื่อตาราง	Atts_download		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลไฟล์งาน		
คีย์หลัก	File_Id		
คีย์นอก	Sf_Id(Status_file Table) , Prj_Id(Projects Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
File_Id	Int(4)	รหัสไฟล์	1
File_Name	Varchar(100)	ชื่อไฟล์	Quotation
Sf_Id	Int(4)	สถานะไฟล์	1
File	Varchar(50)	ชื่อไฟล์จริง	J001.jpg
Post_Date	Datetime(8)	วันที่อัปโหลด	2014-03-24 17:45:12
Prj_Id	Int(4)	รหัสโครงการ	2

ตารางที่ 4.18 ข้อมูลเพศ

ชื่อตาราง	Sex		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลเพศ		
คีย์หลัก	id_Sex		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Sex	Int(4)	รหัสเพศ	1
Sex_name	Varchar(255)	ชื่อเพศ	Male

ตารางที่ 4.19 ข้อมูลค่าน้ำหนักทักษะ

ชื่อตาราง	Skills_weight		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลค่าน้ำหนักทักษะ		
คีย์หลัก	id_Skills_weight		
คีย์นอก	id_Skills (Skills Table) , id_Os (Outsources Table)		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Skills_weight	Int(4)	รหัสค่าน้ำหนัก ทักษะ	1
Skills_weight	Int(4)	ค่าน้ำหนักทักษะ	8
id_Skills	Int(4)	รหัสทักษะ	1
id_Os	Int(4)	รหัสพนักงาน ภายนอกองค์กร	1

ตารางที่ 4.20 ข้อมูลทักษะ

ชื่อตาราง	Skills		
คำอธิบาย	เก็บข้อมูลทักษะ		
คีย์หลัก	id_Skills		
คีย์นอก	-		
ชื่อฟิลด์	ชนิดข้อมูล/ขนาด (ไบต์)	คำอธิบาย	ตัวอย่าง
id_Skills	Varchar(2)	รหัสทักษะ	1
Skills_Name	Varchar(50)	ชื่อทักษะ	Credibility

จากทฤษฎีที่ได้ทำการศึกษาในบทที่ 2 ระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม คัมย้า จำกัด ใช้วิธีกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ ในการวิเคราะห์ข้อมูลการตัดสินใจ เพราะมีความยืดหยุ่น สนับสนุนการวางลำดับปัจจัย การเปรียบเทียบเกณฑ์หรือทางเลือกในลักษณะที่ละคู่ ซึ่งได้นำวิธีการนี้มาใช้ในการคัดเลือกพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท โดยมีการกำหนดค่าน้ำหนักการจัดลำดับความสำคัญของเกณฑ์การตัดสินใจ 10 ด้าน ที่ใช้ในการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทของบริษัท เค เอ็ม คัมย้า จำกัด ดังตารางที่ 4.21



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.21 ตัวอย่างตารางเมตริกซ์ที่ใช้แสดงการเปรียบเทียบเป็นคู่ของกิจกรรมที่ใช้ประเมิน

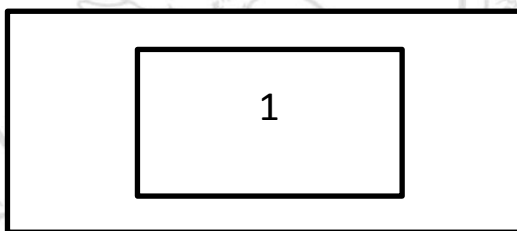
เกณฑ์การตัดสินใจ	ปัจจัย												
	ความปลอดภัย	เวลา	ต้นทุน	ผลกระทบต่อชุมชน	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสุขภาพ	ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ	ผลกระทบต่อสังคม	ผลกระทบต่อวัฒนธรรม	ผลกระทบต่อทัศนียภาพ	ผลกระทบต่อความยั่งยืน	ผลกระทบต่อความพึงพอใจ	
ด้านความรับผิดชอบ	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	18.1 %
ด้านความเร็ว	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	14.6 %
ด้านคุณภาพ	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	9.1 %
ด้านความตรงเวลา	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	10.9 %
ด้านความรอบคอบ	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	5.5 %
ด้านราคา	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	12.7 %
ด้านประสิทธิภาพ	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	1.8 %
ด้านความน่าเชื่อถือ	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	3.6 %
ด้านปริมาณงาน	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	7.3 %
ด้านความถูกต้อง	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	0.164	16.4 %
ผลรวม	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	100%

บทที่ 5

การออกแบบหน้าจอและพัฒนาโปรแกรม

การออกแบบหน้าจอและพัฒนาาระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ออกแบบขึ้นเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย ลดความยุ่งยากซับซ้อนและแสดงข้อมูลที่จำเป็นในหน้าการแสดงผลเพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้สูงสุด

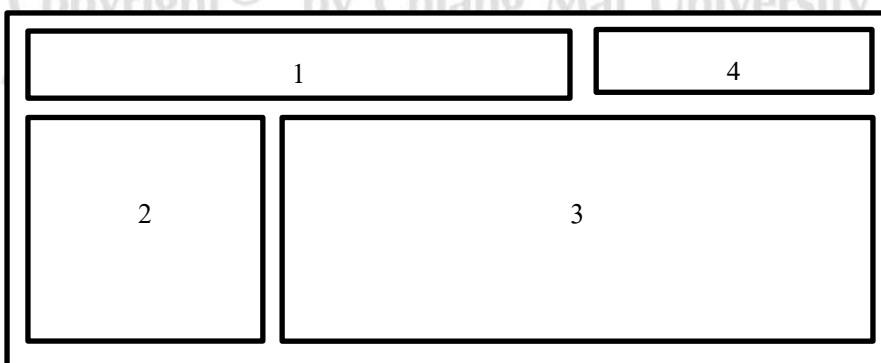
5.1 ออกแบบจอภาพการเข้าสู่ระบบ



ภาพที่ 5.1 ออกแบบจอภาพการเข้าสู่ระบบ

ส่วนที่ 1 เป็นจอภาพรับข้อมูลชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านในการเข้าใช้ระบบ

5.2 ออกแบบจอภาพแสดงผล



ภาพที่ 5.2 ออกแบบจอภาพหน้าหลัก

ส่วนที่ 1 เป็นส่วนแสดงชื่อบริษัท

ส่วนที่ 2 เป็นส่วนของหัวข้อเมนูรายการเลือกสำหรับผู้ใช้งาน

สำหรับผู้ดูแลระบบ

- เมนูจัดการข้อมูลพนักงาน

สำหรับผู้จัดการโครงการ

- เมนูจัดการข้อมูลโครงการ

- เมนูข้อมูลพนักงาน

- เมนูข้อมูลลูกค้า

- เมนูจัดการข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

- เมนูแสดงรายงาน

สำหรับพนักงานฝ่ายผลิต

- เมนูจัดการข้อมูลโครงการ

- เมนูข้อมูลพนักงาน

- เมนูข้อมูลลูกค้า

- เมนูข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

สำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

- เมนูจัดการข้อมูลโครงการ

- เมนูจัดการข้อมูลพนักงาน

- เมนูจัดการข้อมูลลูกค้า

- เมนูจัดการข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

- เมนูแสดงรายงาน

สำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

- เมนูข้อมูลโครงการ

- เมนูจัดการข้อมูลพนักงาน

- เมนูจัดการข้อมูลลูกค้า

- เมนูจัดการข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

- เมนูแสดงรายงาน

สำหรับผู้บริหาร

- เมนูรายงานข้อมูลโครงการ
- เมนูรายงานข้อมูลพนักงาน
- เมนูรายงานข้อมูลลูกค้า
- เมนูรายงานข้อมูลบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท
- เมนูสำรองไฟล์ข้อมูล

ส่วนที่ 3 เป็นส่วนแสดงพื้นที่การแสดงผลข้อมูล

ส่วนที่ 4 เป็นส่วนแสดงชื่อผู้ใช้งานและสถานะผู้ใช้งาน

5.3 การพัฒนาโปรแกรม

การพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นตามแนวทางการวิเคราะห์ระบบงานใหม่ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่ายและสะดวก สามารถติดตามความคืบหน้าของโครงการได้ผ่านระบบออนไลน์ พัฒนาระบบเพื่อใช้งานในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน ดังนั้นภาษาที่จะใช้ในการพัฒนาจะต้องเป็นภาษาที่สามารถทำงานบนระบบอินเทอร์เน็ต

5.3.1 การใช้โปรแกรมภาษาในการพัฒนาระบบ

การพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ได้พัฒนาระบบโดยใช้ฐานข้อมูลไมโครซอฟท์ เอสคิวแอล เซิร์ฟเวอร์ ในการจัดเก็บข้อมูลและใช้ภาษาพีเอชพี ช่วยในการออกแบบและสร้างระบบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) โปรแกรมภาษาเอชทีเอ็มแอล

ใช้ในการพัฒนาส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน การแสดงผลต่างๆในระบบ

2) โปรแกรมภาษาพีเอชพี

ใช้ในการเขียนคำสั่งโปรแกรมที่มีการรับส่งข้อมูลไปยังเครื่องแม่ข่ายโดยการเขียนโปรแกรมจะใช้ในการสร้างเว็บฟอร์มสำหรับการรับส่งข้อมูลในระบบ

3) โปรแกรมภาษาจาวาสคริปต์

เป็นภาษาสคริปต์ที่ทำงานในฝั่งไคลเอนต์ โดยใช้ในการเขียนฟังก์ชันต่างๆ เพื่อทำการเรียกใช้งานได้จากส่วนต่างๆของระบบ

5.3.2 การพัฒนาโปรแกรมระบบ

การพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีมีย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น จำกัด จะใช้รูปแบบการพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ โดยแบ่งส่วนการพัฒนากออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน ส่วนออกแบบตามฐานข้อมูลและส่วนติดต่อและจัดการฐานข้อมูล ทำให้งานต่อการปรับปรุงและเพิ่มเติมระบบในภายหลัง

1) ส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน

2) ส่วนออกแบบตามฐานข้อมูล

3) ส่วนติดต่อและจัดการฐานข้อมูล

ประกอบด้วยเว็บฟอร์มต่างๆ ที่ใช้เพื่อติดต่อกับผู้ใช้ธบายส่วนต่างๆ ของโปรแกรม โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่

3.1) การพัฒนาโปรแกรมส่วนการตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ

เป็นส่วนในการตรวจสอบชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านเมื่อเข้าสู่ระบบและยกเลิกชื่อผู้ใช้และรหัสผ่านออกจากระบบเพื่อความปลอดภัยของข้อมูล

3.2) การพัฒนาโปรแกรมส่วนการจัดการข้อมูลพื้นฐานระบบ

เป็นส่วนที่ใช้จัดเตรียมข้อมูลพื้นฐานทั้งหมดของระบบ ให้สามารถนำไปใช้ในการบันทึกข้อมูลหลักได้

3.3) การพัฒนาโปรแกรมส่วนการจัดการข้อมูลโครงการและภาระงาน

เป็นส่วนงานในการจัดการข้อมูลโครงการและภาระงานเป็นไปตามแผนที่วางไว้อย่างเป็นระบบ โดยจะมีการจัดการในส่วนของรายละเอียดโครงการ ไฟล์ประกอบโครงการ ภาระงานที่รับผิดชอบ เชื่อมโยงไปถึงพนักงานที่รับผิดชอบโครงการแต่ละโครงการ ภาระงานในแต่ละภาระงาน ตลอดจนบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่รับผิดชอบในแต่ละภาระงาน รวมถึงลูกค้าแต่ละโครงการ

3.4) การพัฒนาโปรแกรมส่วนการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท เป็นส่วนในการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่มีทักษะเหมาะสมกับภาระงานในแต่ละปัจจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้ตรงตามความต้องการให้มากที่สุด โดยมีวิธีการคัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท ดังนี้

3.4.1) เลือกทักษะของบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทที่ต้องการและเลือก ลำดับความสำคัญเรียงจากมากไปน้อย

3.4.2) ระบบจะเลือกเฉพาะบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท เฉพาะด้านนั้นและ มีค่ามากกว่า 0 ในทักษะที่เลือกไว้ 5 ลำดับ โดยระบบจะสร้างตาราง เมตริกซ์เปรียบเทียบทักษะที่ใช้ในการตัดสินใจ

3.4.3) ระบบจะคำนวณค่าน้ำหนักความสำคัญของทักษะที่ใช้ประเมิน โดยการปรับผลรวมแต่ละคอลัมน์ให้เท่ากับ 1 จากนั้นก็คำนวณผลรวมและหาร ด้วยจำนวนเกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจ

3.4.4) ระบบจะนำบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทมาเปรียบเทียบผ่านทักษะที่ใช้ในการตัดสินใจทีละทักษะ โดยนำคะแนนประเมินแต่ละทางเลือกคูณ ด้วย 100 แล้วหารด้วยผลรวมคะแนนทุกทางเลือกในปัจจัยแต่ละด้าน

3.4.5) ระบบนำบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัทมาทำการจัดลำดับความสำคัญ โดยนำสัดส่วนเปอร์เซ็นต์คูณด้วยเปอร์เซ็นต์ปัจจัย เมื่อคูณแล้วจะได้บุคคล หรือองค์กรภายนอกบริษัท ตามลำดับ

3.5) การพัฒนาโปรแกรมส่วนรายงานข้อมูล

เป็นส่วนในการประมวลผลและสรุปออกมาเป็นรายงานตามเงื่อนไขที่ระบุ ในโปรแกรม แบ่งเป็น 2 ส่วนหลัก คือ รายงานสารสนเทศและรายงานแบบสรุป โดยแสดงผลเป็นตารางจำนวนข้อมูลและแผนภูมิ ตามความเหมาะสมของ รายงาน ซึ่งแบ่งเป็นด้านพนักงาน ด้านลูกค้า ด้านโครงการ ด้านบุคคลหรือ องค์กรภายนอกบริษัท ซึ่งจะนำแต่ละด้านแต่ละมิติมาเชื่อมโยงกันให้เกิดเป็น รายงานหลายรูปแบบ ทั้งรายงานความก้าวหน้า รายงานเปรียบเทียบ รายงาน สรุปผล ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าผู้ใช้งานต้องการทราบรายงานด้านใด

5.3.3 ไฟล์โปรแกรมในการพัฒนาระบบสารสนเทศ

การพัฒนากระบวนการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีม่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นนั้นได้ใช้ระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล และภาษาพีเอชพี ซึ่งมีพัฒนาโปรแกรมเชิงวัตถุ ตามลักษณะรูปแบบการใช้งานของผู้ใช้งาน ยกตัวอย่างไฟล์ที่เกี่ยวข้อง ดังตารางที่ 5.1

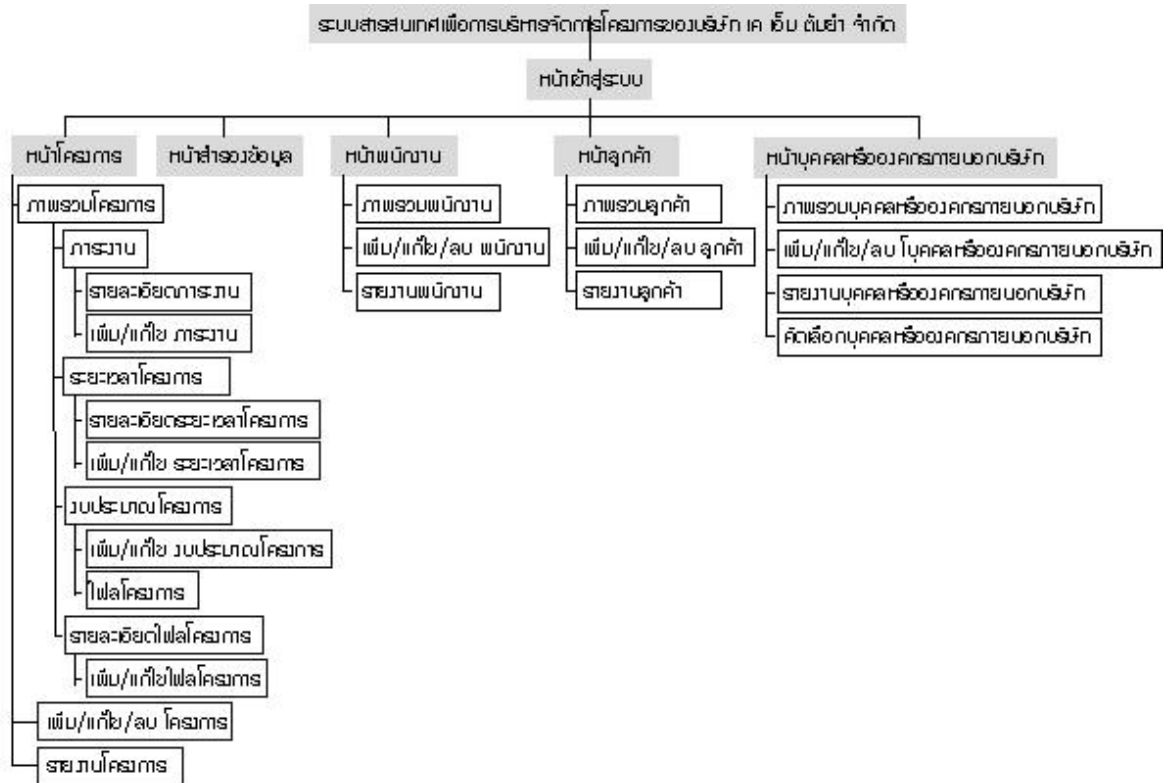
ตารางที่ 5.1 ตัวอย่างไฟล์ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ที่	ชื่อไฟล์	คำอธิบาย
1	Config.class.php	ควบคุมการติดต่อฐานข้อมูลระบบ
2	Check_authen.php	ตรวจสอบสิทธิ์การใช้งานระบบ
3	Mypdf.class.php	จัดรูปแบบการแปลงเป็นไฟล์.pdf
4	Project.class.php	ควบคุมการจัดการข้อมูลโครงการ
5	Customer.class.php	ควบคุมการจัดการข้อมูลลูกค้า
6	Member.class.php	ควบคุมการจัดการข้อมูลพนักงาน
7	Outsource.class.php	ควบคุมการจัดการบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท
8	Report_Project_Chart.class.php	ควบคุมการจัดการแสดงผลรายงานข้อมูลโครงการ
9	Report_Customer_Chart.class.php	ควบคุมการจัดการแสดงผลรายงานข้อมูลลูกค้า
10	Report_Member_Chart.class.php	ควบคุมการจัดการแสดงผลรายงานข้อมูลพนักงาน
11	Report_Outsource_Chart.class.php	ควบคุมการจัดการแสดงผลรายงานบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท
12	Select_outsource.php	คัดเลือกบุคคลหรือองค์กรภายนอกบริษัท

จากตารางที่ 5.1 เป็นการแสดงรายชื่อไฟล์หลักที่ใช้ในการพัฒนาระบบสารสนเทศ โดยมีการนำคลาสในแต่ละกลุ่มไปใช้งานร่วมกันกับไฟล์ประกอบอื่นๆ

5.3.4 แผนผังเว็บไซต์

แผนผังเว็บไซต์ของระบบการคัดเลือกกองกรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น จะแสดงแผนผังโดยรวมของระบบทั้งหมดว่าประกอบด้วยการทำงานในส่วนต่างๆ เชื่อมโยงกันอย่างไร แสดงได้ ดังภาพที่ 5.3



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ภาพที่ 5.3 แผนผังเว็บไซต์ของระบบสารสนเทศ
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

บทที่ 6

ประเมินผลและสรุป

ผู้พัฒนาได้ติดตั้งระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ตั้มย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น และได้รวบรวมข้อมูลของการประเมินผลการใช้โปรแกรมจากผู้ใช้งานจริงจำนวน 18 คน ซึ่งเป็นบุคลากรของบริษัท เค เอ็ม ตั้มย่า จำกัด

6.1 รูปแบบและหัวข้อในการประเมินผล

การประเมินผลของระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ตั้มย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้นได้รับข้อมูลจากการทดสอบการใช้งานจริงจากผู้ใช้ 6 กลุ่ม คือ

- 1) ผู้บริหาร จำนวน 2 คน
- 2) พนักงานฝ่ายผลิต จำนวน 6 คน
- 3) ผู้จัดการโครงการ จำนวน 3 คน
- 4) พนักงานฝ่ายบัญชี จำนวน 3 คน
- 5) พนักงานฝ่ายบุคคล จำนวน 2 คน
- 6) ผู้ดูแลระบบ จำนวน 2 คน

หัวข้อที่ใช้ในการประเมินผล มีดังนี้

- 1) การออกแบบจอแสดงผลการทำงานเข้าใจง่าย
- 2) การสืบค้น จัดเก็บ และเรียกดูข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน
- 3) ข้อมูลแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน
- 4) ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน
- 5) จอแสดงผลมีคำอธิบายในการใช้งานอย่างชัดเจน

- 6) ความรวดเร็วของระบบในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ
- 7) รูปแบบการแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง
- 8) ระบบมีการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล
- 9) รูปแบบรายงานมีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการ
- 10)ระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ได้จริง

6.2 ลักษณะคำตอบในแบบสอบถาม

ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 อันดับ ดังนี้

- 5 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมากที่สุด
- 4 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบมาก
- 3 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบปานกลาง
- 2 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อย
- 1 ผู้ตอบแบบสอบถามมีความพึงพอใจต่อระบบน้อยที่สุด

จากข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถาม ซึ่งประเมินโดยผู้ใช้งานจริง จำนวน 18 คน ที่ได้เข้าใช้งานระบบ ดังแสดงในตารางที่ 6.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 6.1 จำนวนผู้ตอบในแต่ละข้อคำถาม

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	การออกแบบจอแสดงผลการทำงานเข้าใจง่าย	5 (27.18%)	9 (50%)	4 (22.22%)	0	0
2	การสืบค้น จัดเก็บ และเรียกดูข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน	6 (33.33%)	9 (50%)	3 (16.67%)	0	0
3	ข้อมูลแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน	4 (22.22%)	13 (72.22%)	1 (5.56%)	0	0
4	ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	11 (61.11%)	5 (27.78%)	2 (11.11%)	0	0
5	จอแสดงผลมีคำอธิบายในการใช้งานอย่างชัดเจน	4 (22.22%)	11 (61.11%)	3 (16.67%)	0	0
6	ความเร็วของระบบในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ	3 (16.67%)	12 (66.66%)	3 (16.67%)	0	0
7	รูปแบบการแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	9 (50%)	7 (38.89%)	2 (11.11%)	0	0
8	ระบบมีการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล	3 (16.67%)	11 (61.11%)	4 (22.22%)	0	0
9	รูปแบบรายงานมีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการ	11 (61.11%)	4 (22.22%)	3 (16.67%)	0	0
10	ระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ได้จริง	11 (61.11%)	6 (33.33%)	1 (5.56%)	0	0

ประคอง วรรณสุต(2535:133) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน โดยนำข้อมูลการตอบคำถามที่ได้มาทำการคำนวณหาค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ ดังตารางที่ 6.2

ตารางที่ 6.2 เกณฑ์การกำหนดระดับความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบ

ค่าเฉลี่ยของระดับความพึงพอใจ	ระดับการแปลผล
4.50 – 5.00	มากที่สุด
3.50 – 4.49	มาก
2.50 – 3.49	ปานกลาง
1.50 – 2.49	น้อย
1.00 – 1.49	น้อยที่สุด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม จำนวน 18 ชุด จากบุคลากรของ บริษัท เค เอ็ม ดีมยา จำกัด โดยทำการอ่านค่าและจัดทำผลการวิเคราะห์ ได้ดังตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการตอบแบบสอบถาม

ลักษณะการใช้งานด้านต่างๆ	ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
การออกแบบจอแสดงผลการทำงานเข้าใจง่าย	4.06	มาก
การสืบค้น จัดเก็บ และเรียกดูข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน	4.17	มาก
ข้อมูลแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน	4.17	มาก
ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน	4.50	มากที่สุด
จอแสดงผลมีคำอธิบายในการใช้งานอย่างชัดเจน	3.44	ปานกลาง
ความเร็วของระบบในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ	4	มาก
รูปแบบการแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง	4.39	มาก
ระบบมีการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล	3.33	ปานกลาง
รูปแบบรายงานมีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการ	4.44	มาก
ระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ได้จริง	4.56	มากที่สุด
ความพึงพอใจโดยภาพรวม	4.11	มาก

6.3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ตัมย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น ในด้านลักษณะการใช้งานต่างๆ ที่ได้จากการประเมินโดยพนักงานและผู้บริหารของบริษัท พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมต่อการใช้งานระบบมีค่าเท่ากับ 4.11 ซึ่งมีค่าแปรผลอยู่ในช่วง 3.50 – 4.49 ซึ่งหมายถึง ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้โดยเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ดี ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจมาก และลักษณะการใช้งานที่มีความพึงพอใจมากที่สุด คือ ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งานและระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ได้จริง

6.4 สรุปผลการศึกษา

การค้นคว้าอิสระเรื่องระบบการคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ตัมย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น มีวัตถุประสงค์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและนำข้อมูลไปใช้ช่วยในการตัดสินใจเลือกจ้างคนหรือบริษัทภายนอกองค์กร ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าและพัฒนาระบบนี้ โดยเริ่มจากการรวบรวมข้อมูลรายละเอียดการขั้นตอนกระบวนการทำงานเดิมเพื่อนำมาทำเป็นระบบการจัดการโครงการและพัฒนาระบบขึ้น ตลอดจนการประเมินการใช้งานระบบจากผู้ใช้งานจริงจากแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ และสรุปผลการประเมินระบบซึ่งพบว่า ระบบสารสนเทศที่ได้พัฒนามีส่วนช่วยแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากระบบงานเดิม อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้งาน และสามารถนำมาใช้จริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6.5 ข้อจำกัดของระบบ

ระบบยังไม่ได้รองรับงานด้านการบัญชีและการด้านทรัพยากรมนุษย์อย่างสมบูรณ์

6.6 ข้อเสนอแนะ

- 1) กราฟควรมีข้อมูลให้เปรียบเทียบในด้านต่างๆมากยิ่งขึ้น
- 2) ระบบที่พัฒนาควรรองรับการทำงานบนอุปกรณ์ที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- จุฬาวลี มณีเลิศ (2551). การพัฒนาซอฟต์แวร์โดยใช้หลักการของการบริหาร โครงการกรณีศึกษา ระบบการรับสมัครนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ผ่านข่ายอินเทอร์เน็ต. การค้นคว้าอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมซอฟต์แวร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ชมัษฎร์ วิเศษมงคล .Outsourcing การจ้างให้คนอื่นทำงานแทน. สืบค้นเมื่อ 12 พฤศจิกายน 2557, จาก <http://www.prthai.com/article/detail.asp?kid=5517>
- ประคอง กรรณสูต (2535) .สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับมาตรฐาน ISO 9001. สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสไอ (2547)
- นพ.อาทิตย์ อังกานนท์ (2557) .Outsourcing management. มหาวิทยาลัยมหิดล สืบค้นเมื่อ 11 พฤศจิกายน 2557 จาก <http://www.tmi.or.th/tmi2014/28112014%20-%20Outsourcing%20management.pdf>
- วราภรณ์ จิรชีพพัฒนา (2551) .การบริหารโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศ. คณะสถิติประยุกต์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
- วชิรพงศ์ สาลีสิงห์ (2547) .สำรวจทัศนคติของพนักงานด้วยกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ Productivity World. ปีที่ 9 ฉบับที่ 48 สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ
- สุรกฤษฎ์ นาทราดล (2551) .การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ที่ความคลุมเครือในการคัดเลือกผู้ส่งมอบของอุตสาหกรรมยานยนต์และอิเล็กทรอนิกส์. วิทยานิพนธ์ วิศวกรรม-ศาสตร์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อัศวพล แซ่มประเสริฐ (2556) .*การพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการด้านการบริหารโครงการ บริษัท เอแอฟ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการ) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่*

โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์ (2554) .*ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. บริษัท ซีเอ็ดยูเคชั่น มหาชน กรุงเทพฯ*

Jane Linder, (2004) .*Transformational Outsourcing*.MIT Sloan Management Review. Vol. 45, No.2

Knapp, Paul, (2003). *Why companies rushing to outsource their IT may be making mistake.*
www.brainbox.com.au

Marry Lacity, Leslie Willcocks and David Feeny, (1995) . *IT Outsourcing: Maximize Flexibility and Control*. HBR 1955– Reprint 95306.

Mason, R. O. (1978) .*Measuring information output: A communication systems approach.*
Information Management.

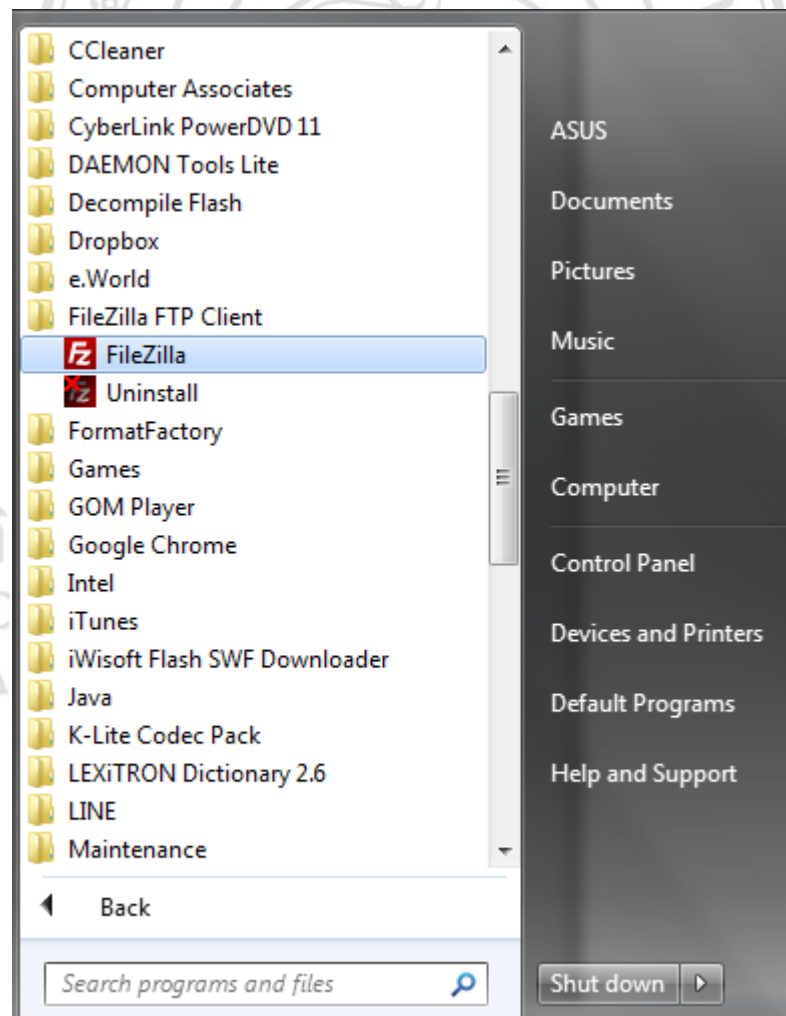
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

คู่มือการติดตั้งระบบ

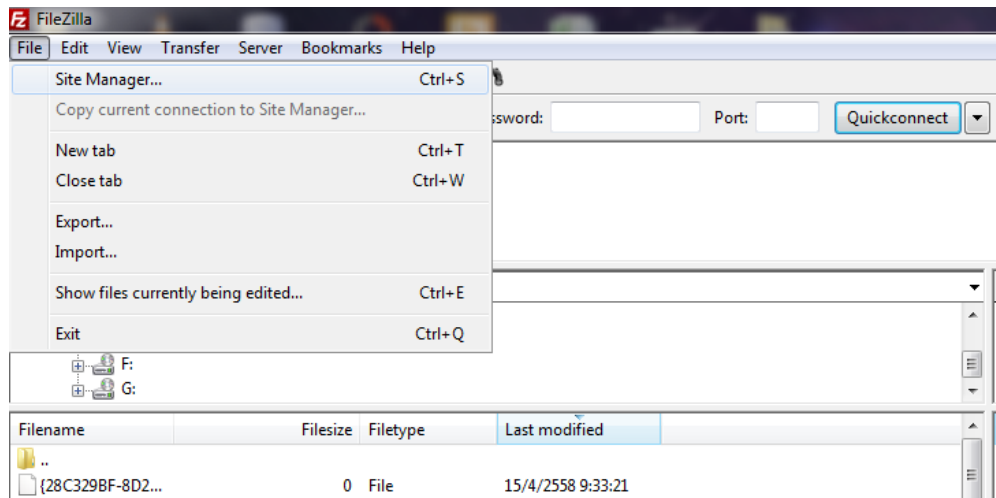
ขั้นตอนการติดตั้งระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น จะใช้วิธีการส่งไฟล์ยังไปเซิร์ฟเวอร์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 เปิดโปรแกรม FileZilla ดังภาพที่ ก.1



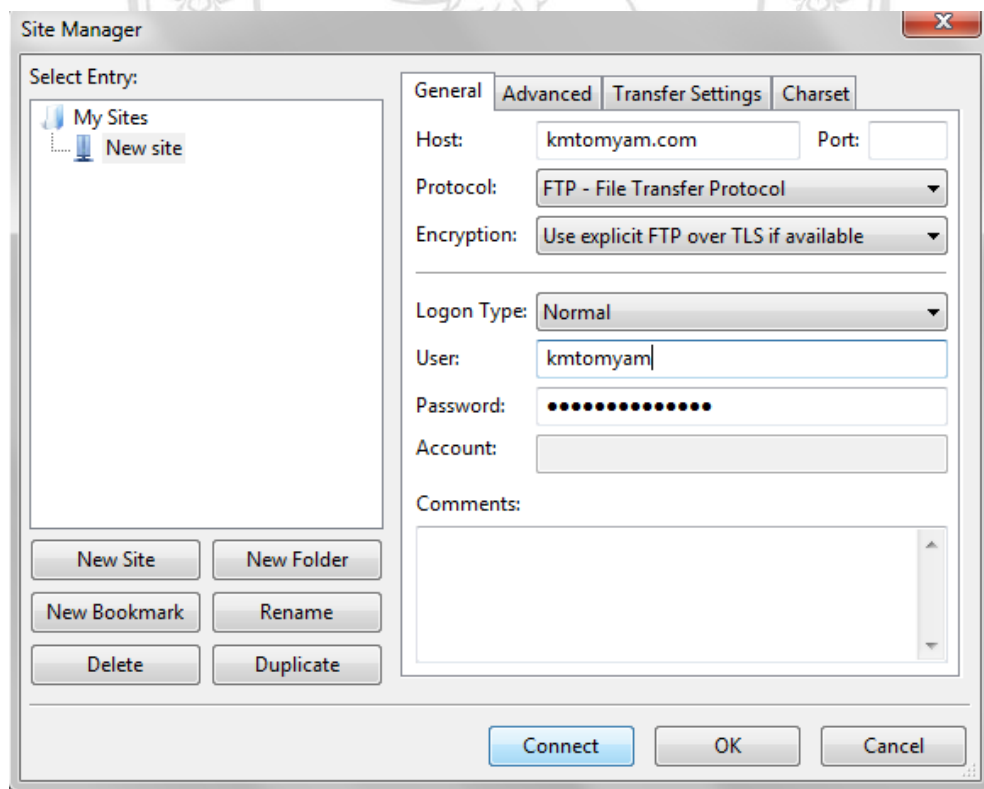
ภาพที่ ก.1 หน้าจอการเปิดโปรแกรม File Zilla

ขั้นตอนที่ 2 เลือกเมนู File > Site Manager ดังภาพที่ ก.2



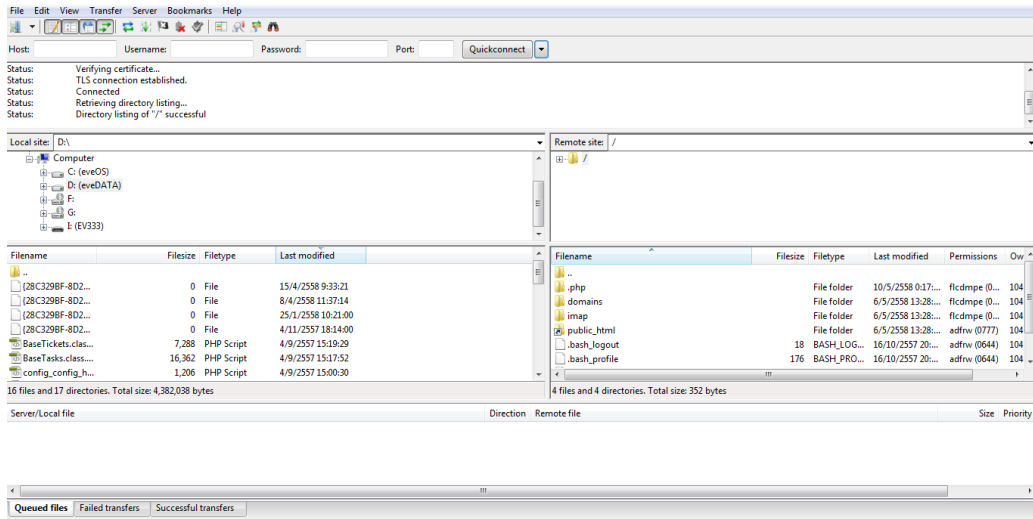
ภาพที่ ก.2 หน้าจอเปิดการจัดการเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 3 กรอกข้อมูลต่างๆเพื่อตั้งค่าการเชื่อมต่อเซิร์ฟเวอร์ของบริษัท ดังภาพที่ ก.3



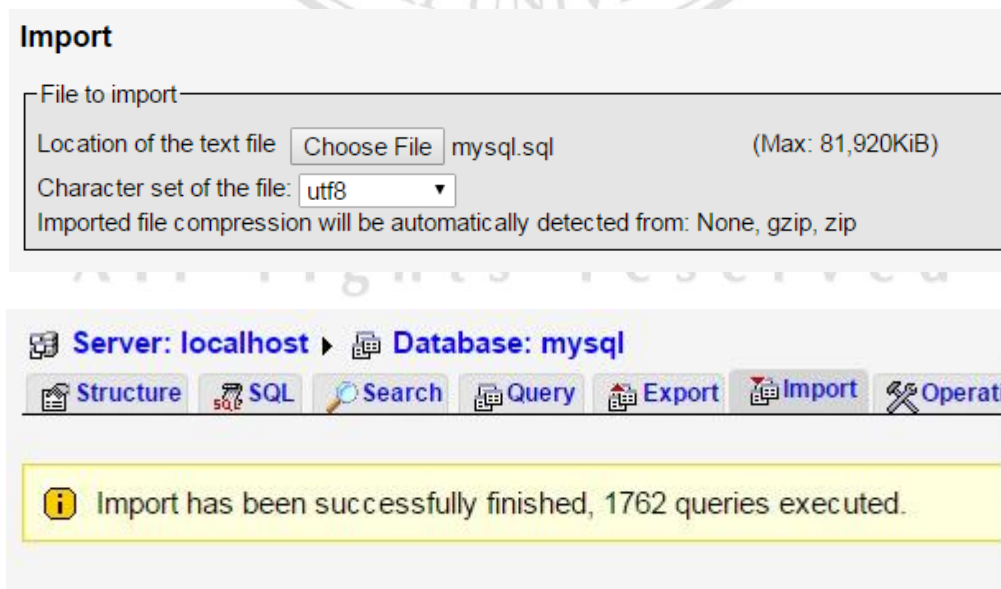
ภาพที่ ก.3 หน้าจอการตั้งค่าการจัดการเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 4 การอัปโหลดไฟล์ไว้บนเซิร์ฟเวอร์ ทำได้โดยการคลิกเลือกไฟล์ที่ต้องการทางฝั่งซ้ายมือ แล้วคลิกขวาเลือก upload ไฟล์ที่เลือกก็จะถูกอัปโหลดไปยังเซิร์ฟเวอร์ ดังภาพที่ ก.4



ภาพที่ ก.4 หน้าจอการอัปโหลดไฟล์ไปยังฝั่งเซิร์ฟเวอร์

ขั้นตอนที่ 5 การนำเข้าฐานข้อมูลเข้าสู่ระบบ โดยการนำเข้าไฟล์ mysql.sql เข้าสู่ระบบ ซึ่งติดตั้งบน phpmyadmin โดยเข้าไปที่ <http://www.kmtomyam.com/phpmyadmin> กรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่าน เมื่อเข้าได้แล้วเลือกเมนู Import แล้วกดปุ่ม Choose File เลือกไฟล์ mysql.sql ที่เตรียมไว้ จากนั้นกดปุ่ม Go เพื่อทำไฟล์เข้าสู่ฐานข้อมูล ดังภาพที่ ก.5



ภาพที่ ก.5 หน้าจอการนำเข้าฐานข้อมูล

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ต้มยำ จำกัด
โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับผู้ดูแลระบบ

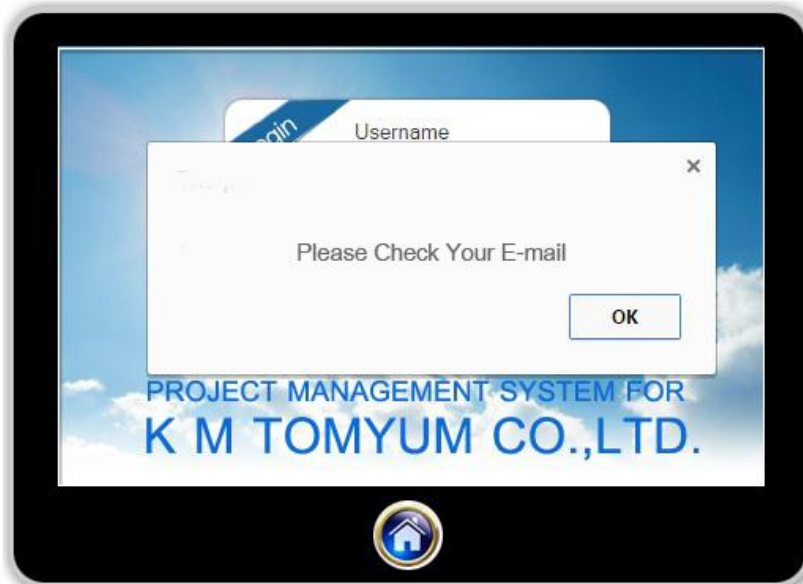
ข.1 ส่วนการเข้าสู่ระบบ

เมื่อเข้าใช้งานระบบผ่าน URL ที่ติดตั้งแล้วระบบจะทำการแสดงหน้าจอเข้าสู่ระบบ ดังภาพที่ ข.1



ภาพที่ ข.1 หน้าจอเข้าสู่ระบบ

กรณีลืมรหัสผ่าน ระบบจะแจ้งรหัสผ่านชั่วคราวไปทางอีเมลของผู้ใช้งาน ดังภาพที่ ข.2



ภาพที่ ข.2 หน้าจอกรณีลืมรหัสผ่าน

เมื่อเข้าสู่ระบบเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจะแสดงหน้าจอหลักของผู้ดูแลระบบ โดยระบบจะแสดงเมนูตามสิทธิ์การเข้าใช้งานระบบของผู้ใช้งาน ดังภาพที่ ข.3

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM FOR
K M TOMYAM CO.,LTD.

Login | Admin
Pitiporn Aunggraphapornchai

Manage User
Logout

Employee / Overview

+ Add Employee

Delete	Edit	No	Sex	Name	Tel.	E-mail	Position	Status
		1	Male	Akarat Sittisukapong	089-837-4434	ohm.km@gmail.com	Production	Working
		2	Female	Angsumalee Kampichai	089-343-2232	angsumalee.kpc@gmail.com	HR	Quit
		3	Male	Apiwat Singharach	084-548-9650	Apiwat.km@gmail.com	Production	Probation
		4	Male	Chatchai Guadanant	088-787-9965	Chatchai.km@gmail.com	Project manager	Working

ภาพที่ ข.3 หน้าจอแสดงผู้ใช้งาน

ผู้ดูแลระบบสามารถเพิ่มผู้ใช้งาน ซึ่งกำหนดสิทธิ์การใช้งานตามตำแหน่งงานของแต่ละคน เมื่อกรอกข้อมูลผู้ใช้งานครบแล้ว กดปุ่ม save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ข.4

Employee | Add Employee

ID Card :	<input type="text"/>	* Required
Name :	<input type="text"/>	* Required
Surname :	<input type="text"/>	* Required
E-mail :	<input type="text"/>	* Required
Address :	<input type="text"/>	
Telephone :	<input type="text"/>	(e.g. 080-123-4567)* Required
Salary :	<input type="text"/>	
Username :	<input type="text"/>	* Required
Password :	<input type="text"/>	* Required
Sex :	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female	
Position :	- Select -	* Required
Status :	- Select -	* Required
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพที่ ข.4 หน้าจอเพิ่มผู้ใช้งานระบบ

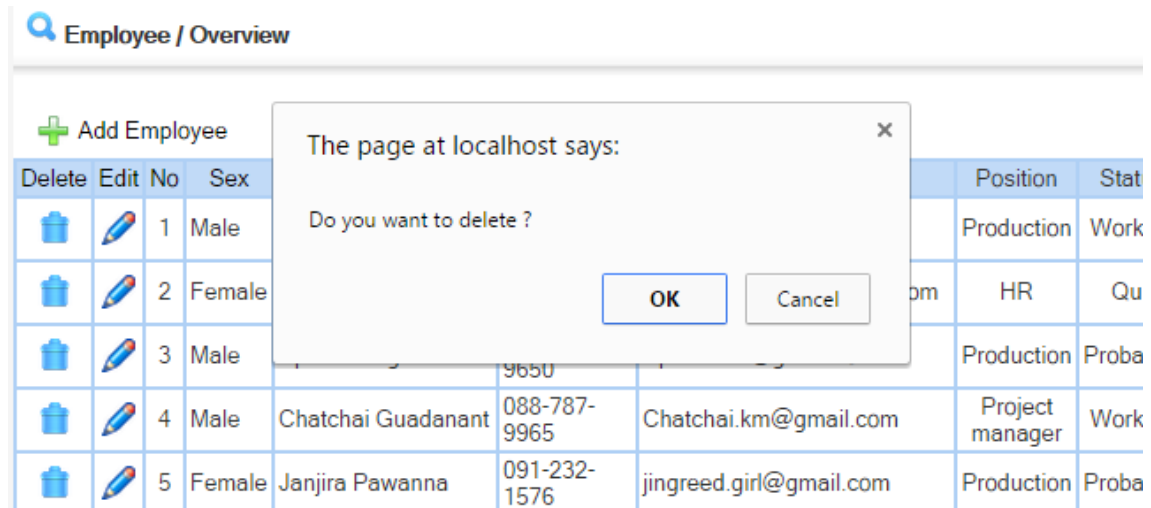
ผู้ดูแลระบบสามารถแก้ไขผู้ใช้งาน ซึ่งเมื่อทำการแก้ไขเรียบร้อยแล้วสามารถ กดปุ่ม save เพื่อบันทึกข้อมูล หากข้อมูลซ้ำจะมีการแจ้งเตือนว่าไม่สามารถใช้ชื่อนี้ได้ เช่น username เป็นต้น ดังภาพที่ ข.5

ID Card :	1509933489758	✔ is available* Required
Name :	thanapom	* Required
Surname :	Thienkhwan	* Required
E-mail :	eveif454@gmail.com	* Required
Address :	168 Moo 1 Chomdoi Rd. T.Changpuak	
Telephone :	084-548-9650	(e.g. 080-123-4567)* Required
Salary :	12000	
Username :	admin	✘ is unavailable * Required
Password :	1234	* Required
Sex :	<input type="radio"/> Male <input checked="" type="radio"/> Female	
Position :	Admin	* Required
Status :	Working	* Required
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพที่ ข.5 หน้าจอแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งานระบบ

ข.2 ส่วนการแจ้งเตือน

ผู้ดูแลระบบสามารถลบผู้ใช้งาน ทำได้โดยการคลิกที่ปุ่มถึงขณะหน้าผู้ใช้งานที่ต้องการลบ แล้วระบบจะแจ้งเตือนยืนยันการลบอีกครั้ง ดังภาพที่ ข.6



The screenshot shows a web interface titled "Employee / Overview". On the left, there is a table with columns "Delete", "Edit", "No", and "Sex". The table contains five rows of employee data. A modal dialog box is overlaid on the table, displaying the message "The page at localhost says: Do you want to delete ?" with "OK" and "Cancel" buttons.

Delete	Edit	No	Sex	Position	Stat			
		1	Male	Production	Work			
		2	Female	HR	Qu			
		3	Male	Production	Proba			
		4	Male	Chatchai Guadanant	088-787-9965	Chatchai.km@gmail.com	Project manager	Work
		5	Female	Janjira Pawanna	091-232-1576	jingreed.girl@gmail.com	Production	Proba

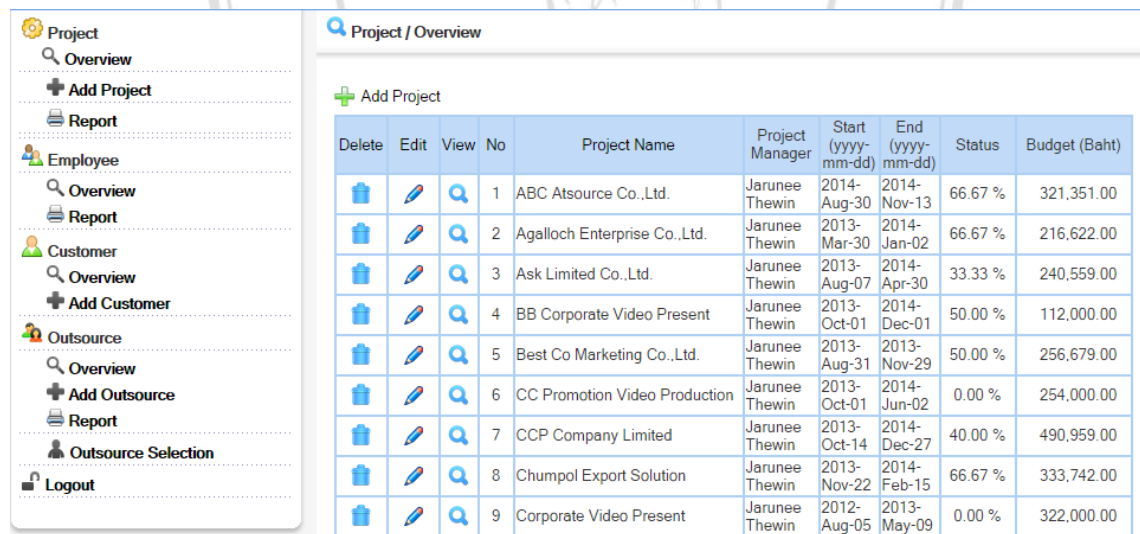
ภาพที่ ข.6 หน้าจอลบผู้ใช้งานระบบ

ภาคผนวก ค

คู่มือการใช้งานระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ทีมย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับผู้จัดการโครงการ

ค.1 ส่วนการเข้าสู่ระบบ

เมื่อผู้จัดการโครงการกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้วกดปุ่ม login เรียบร้อยแล้วก็จะเข้ามาสู่หน้าแรกซึ่งก็คือ หน้าการจัดการโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ โดยแสดงรายละเอียดโครงการ ดังภาพที่ ค.1



The screenshot shows a web application interface for project management. On the left is a sidebar menu with categories like Project, Employee, Customer, and Outsource. The main area is titled 'Project / Overview' and contains a table of projects. Each row in the table includes a delete icon, an edit icon, a view icon, a project number, the project name, the project manager, start and end dates, the status percentage, and the budget in Baht.

Delete	Edit	View	No	Project Name	Project Manager	Start (yyyy-mm-dd)	End (yyyy-mm-dd)	Status	Budget (Baht)
			1	ABC Atsource Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2014-Aug-30	2014-Nov-13	66.67 %	321,351.00
			2	Agalloch Enterprise Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Mar-30	2014-Jan-02	66.67 %	216,622.00
			3	Ask Limited Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-07	2014-Apr-30	33.33 %	240,559.00
			4	BB Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Dec-01	50.00 %	112,000.00
			5	Best Co Marketing Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-31	2013-Nov-29	50.00 %	256,679.00
			6	CC Promotion Video Production	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Jun-02	0.00 %	254,000.00
			7	CCP Company Limited	Jarunee Thewin	2013-Oct-14	2014-Dec-27	40.00 %	490,959.00
			8	Chumpol Export Solution	Jarunee Thewin	2013-Nov-22	2014-Feb-15	66.67 %	333,742.00
			9	Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2012-Aug-05	2013-May-09	0.00 %	322,000.00

ภาพที่ ค.1 หน้าจอการจัดการโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ค.2 ส่วนจัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถเพิ่มรายละเอียดโครงการ ดังภาพที่ ค.2

Project | Add Project

Project name : * Required

Project manager: Jarunee Thewin

Start (yyyy-mm-dd): (e.g. 2014-01-31) * Required

End (yyyy-mm-dd): (e.g. 2014-12-31) * Required

Amount (Baht) : (e.g. 12000) * Required

Save Cancel

ภาพที่ ค.2 หน้าจอการเพิ่มโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ระบบจะทำการแจ้งเตือนทุกครั้งหากใส่ข้อมูลไม่ครบถ้วน

Project | Add Project

The page at localhost says: Please enter project name !!

OK

Project name : * Required

Project manager: Jaru

Start (yyyy-mm-dd):

End (yyyy-mm-dd):

Amount (Baht) : (e.g. 12000) * Required

Save Cancel

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ ค.3 หน้าจอแจ้งเตือนหากใส่ข้อมูลไม่ครบ

ผู้จัดการโครงการยังสามารถแก้ไขโครงการ โดยคลิกที่ปุ่ม Edit หน้าโครงการนั้นๆ และทำการกรอกข้อมูลใหม่ แล้วกดปุ่ม save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ค.4

The screenshot shows the 'Project | Edit Project' interface. On the left is a navigation menu with categories like Project, Employee, Customer, and Outsource. The main area has tabs for 'Over view', 'Tasks', 'Add Tasks', 'Files', and 'Add File'. The 'Add Tasks' tab is active, displaying a form with the following fields: Project name (text input), Project manager (dropdown menu), Start (date input), End (date input), and Amount (text input). 'Save' and 'Cancel' buttons are at the bottom of the form.

ภาพที่ ค.4 หน้าจอแก้ไขรายละเอียดโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถเพิ่มภาระงานในแต่ละโครงการได้ โดยเลือกโครงการแล้วไปที่เมนู Add Tasks กรอกข้อมูลภาระงานให้ครบถ้วนแล้วกดปุ่ม save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ค.5

The screenshot shows the 'Add Tasks' form within the 'Add Tasks' tab. The form has the following fields: Priority (dropdown menu), Task name (text input), Start Date (date input with calendar icon), End Date (date input with calendar icon), Project member (dropdown menu), and Status (dropdown menu). 'Save' and 'Cancel' buttons are at the bottom.

ภาพที่ ค.5 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดภาระงานในโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

เมื่อบันทึกภาระงานแล้ว ผู้จัดการโครงการยังสามารถทำการลบและแก้ไขภาระงาน โดยคลิกที่ปุ่ม หน้าภาระงานนั้นๆ ดังภาพที่ ค.6

Project | Edit Project

Over view Tasks Add Tasks Files Add File

Delete	Edit	No	Priority	Task name	Start date	End date	Task Status	Employee
		1	High	Translate	2014-03-18	2014-05-02	Prepare	Jarunee Thewin
		2	Low	Script draw up	2014-02-27	2014-04-03	Prepare	Apiwat Singharach
		3	Low	Plan and construction	2014-02-08	2014-03-01	Prepare	Pitiporn Aunggraphapornchai
		4	Medium	Discussion	2014-06-04	2014-09-19	Prepare	Pitiporn Aunggraphapornchai
		5	High	Filming	2014-04-16	2014-07-12	Waiting	Katanchalee Kanuy

ภาพที่ ค.6 หน้าจอรายละเอียดภาระโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถแก้ไขรายละเอียดภาระงานในโครงการ โดยคลิกที่รูปดินสอหน้าภาระงานนั้นๆ โดยเมื่อกรอกข้อมูลที่ต้องการแก้ไขครบแล้ว กดปุ่ม save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ค.7

<< Back

Priority :	High	*
Task name :	Translate	*
Start Date:	2014-03-18	*
End Date:	2014-05-02	
Project member:	Jarunee Thewin	*
Status :	Prepare	*
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		

ภาพที่ ค.7 หน้าจอแก้ไขรายละเอียดภาระโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถเพิ่มไฟล์ด้านบัญชีที่เกี่ยวข้องกับโครงการนั้นได้โดยเลือกเมนู Add File ในรายละเอียดของไฟล์ เลือกไฟล์ที่เตรียมไว้เสร็จแล้วทำการกดปุ่ม save เพื่อบันทึกไฟล์ ดังภาพที่ ค.8

ภาพที่ ค.8 หน้าจอเพิ่มไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

เมื่อเพิ่มไฟล์เสร็จแล้วสามารถดูรายละเอียดของไฟล์ได้โดยเลือกเมนู Files ซึ่งผู้จัดการโครงการสามารถที่จะ Download ไฟล์มาดูรายละเอียดได้ โดยคลิกที่ปุ่ม Download ดังภาพที่ ค.9

Delete	Edit	No	File name	Status	Post Date	Download
-	-	1	INVOICE	Approve	2014-10-17	Download (35 MB)
-	-	2	QUOTATION	Approve	2014-10-17	Download (36 MB)
-	-	3	INVOICE	Approve	2014-10-17	Download (35 MB)

1

ภาพที่ ค.9 หน้าจอรายละเอียดไฟล์ที่เกี่ยวข้องกับโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

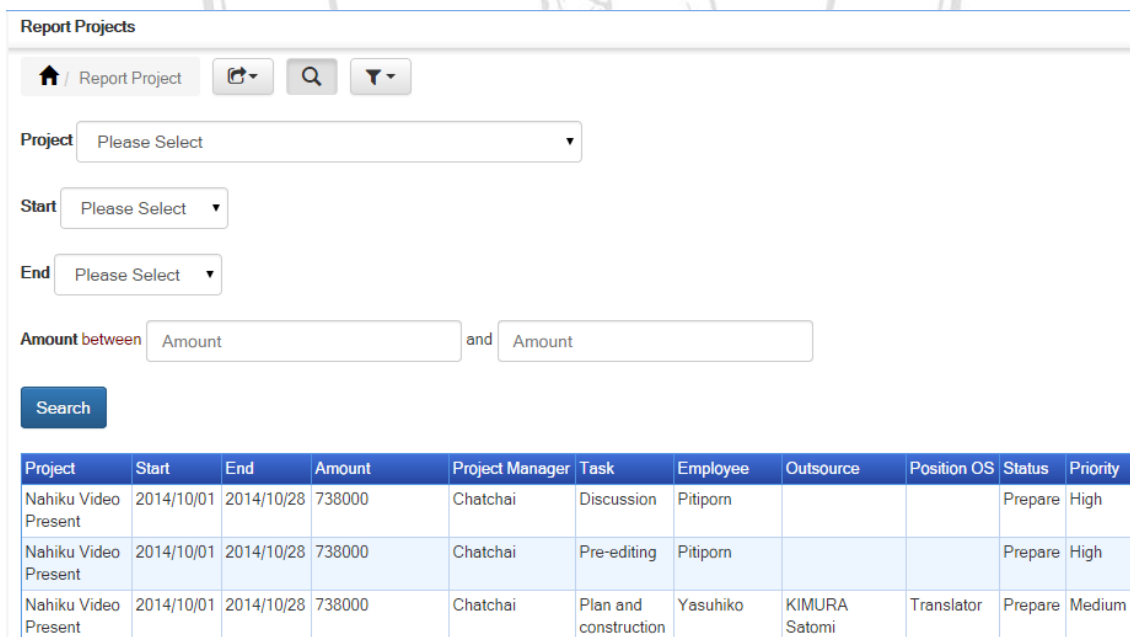
ผู้จัดการโครงการสามารถลบโครงการได้โดยคลิกที่ปุ่มถึงขณะหน้าโครงการที่ต้องการลบ ระบบจะทำการแจ้งการยืนยันการลบข้อมูลอีกครั้ง ดังภาพที่ ค.10



Project ID	Project Name	Project Manager	Start Date	End Date	Progress %	Amount
15	Video Vietnam Present	Jarunee Thewin	2013-Dec-09	2014-Jun-19	0.00 %	250,000.00
16	Video Thailand Present		2013-May-15		0.00 %	172,000.00
17	Video Philippines Present		2013-Oct-15		0.00 %	212,000.00
18	FUJI Television Broadcast		2013-Dec-09		0.00 %	119,350.00
19	GE Event Video Present 1 Year		2013-Dec-01		0.00 %	118,000.00
20	BB Corporate Video Present		2014-Dec-01		0.00 %	112,000.00
21	Corporate Video Present		2014-Jan-23		60.00 %	424,000.00
22	Corporate Video Present	Chatchai Guadanant	2014-Dec-01	2013-Apr-10	75.00 %	140,000.00
23	Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2012-Aug-05	2013-May-09	50.00 %	322,000.00
24	CC Promotion Video Production	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Jun-02	50.00 %	254,000.00
25	Nahiku Video Present	Chatchai Guadanant	2014-Oct-01	2014-Oct-28	66.67 %	738,000.00
26	JPT Television Broadcast Present	Jarunee Thewin	2013-Oct-23	2014-Oct-31	100.00 %	1,645,000.00
27	NK Video Present	Chatchai Guadanant	2013-Oct-04	2014-Oct-23	100.00 %	1,670,000.00
28	Nara Video Present	Jarunee Thewin	2012-Oct-05	2013-Oct-31	100.00 %	1,580,000.00

ภาพที่ ค.10 หน้าจอลบโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับโครงการตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ ค.11



Report Projects

Project: Please Select

Start: Please Select

End: Please Select

Amount between: Amount and Amount

Search

Project	Start	End	Amount	Project Manager	Task	Employee	Outsource	Position OS	Status	Priority
Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28	738000	Chatchai	Discussion	Pitiporn			Prepare	High
Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28	738000	Chatchai	Pre-editing	Pitiporn			Prepare	High
Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28	738000	Chatchai	Plan and construction	Yasuhiko	KIMURA Satomi	Translator	Prepare	Medium

ภาพที่ ค.11 หน้าจอแสดงรายงานเกี่ยวกับโครงการสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถดูรายละเอียดพนักงานคนอื่นๆ ได้ ดังภาพที่ ค.12

Employee / Overview

No	Sex	Name	Tel.	E-mail	Position	Status
1	Male	Akarat Sittisukapong	089-837-4434	ohm.km@gmail.com	Production	Working
2	Female	Angsumalee Kampichai	089-343-2232	angsumalee.kpc@gmail.com	HR	Quit
3	Male	Apiwat Singharach	084-548-9650	Apiwat.km@gmail.com	Production	Probation
4	Male	Chatchai Guadanant	088-787-9965	Chatchai.km@gmail.com	Project manager	Working
5	Female	Janjira Pawanna	091-232-1576	jingreed.girl@gmail.com	Production	Probation
6	Female	Jarunee Thewin	089-453-3454	jarunee.km@gmail.com	Project manager	Working
7	Male	Jirawat Thienkwan	089-787-8832	kid.km@gmail.com	Production	Working
8	Female	Kanchana Kampun	097-234-4857	oom_kancha@gmail.com	Account	Working
9	Female	Katanchalee Kanuy	087-987-7634	Katanchalee.km@gmail.com	Production	Quit

ภาพที่ ค.12 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับพนักงานตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ ค.13

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM FOR
K M TOMYUM CO.,LTD.

Login | Project manager
Jarunee Thewin

Report Employee

Report emp 3

Sex: Please Select

Role: Please Select

Job Status: Please Select

Project: Please Select

Search

Name	Surname	ID Card	Project	Job Status	Task	Sex	Role	Start	End
Apiwat	Singharach	1509933489753	Corporate Video Present	Waiting	Editing	Male	Production	2014/12/01	2013/04/10
			NK Video Present	Prepare	Pre-editing	Male	Production	2013/10/01	2014/01/23
			YGT Video Present 1	Prepare	Script draw up	Male	Production	2014/02/05	2014/10/31
Summary for ID Card: 1509933489753 (4 detail records)									
Chatchai	Guadanant	1508734542345	Corporate Video Present	Prepare	Filming	Male	Project manager	2012/08/05	2013/05/09
Summary for ID Card: 1508734542345 (1 detail records)									
Jarunee	Thewin	1509900454877	CC Promotion Video Production	Prepare	Filming	Female	Project manager	2013/10/01	2014/06/02

ภาพที่ ค.13 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถดูรายละเอียดลูกค้าได้ ดังภาพที่ ค.14

Customer

+ Add Customer

No	Tax	Name	Position	E-mail	Company
1	4671545741909	Acharaporn Naikew	Manager	nuimanany@gmail.com	HV Abbaz Company Limited
2	9986054320219	Apithai Jaibua	Manager	penpa6452@gmail.com	Impress CG Co.,Ltd.
3	8872946686692	Aree Panyakong	HR	watcharaporn1234lcp@gmail.com	Vanda Intertrade Co.,Ltd.
4	4187608364052	Areeya Supapong	Project Manager	areeya.s@gmail.com	Marapayap International School
5	6181052064914	Boonrit Gunta	Manager	ladawan.nuyam@gmail.com	A-Z Information Co.,Ltd.
6	7947423538084	Chanchira Yada	Manager	jbeer8887@gmail.com	ABC Information Co.,Ltd.
7	2726500311357	Chattip Pattra	Manager	siriwan3080@gmail.com	HM Enterprise Ltd.
8	7103057348104	Chayakrit nonglakkana	Manager	chawalitchamp24@gmail.com	Jobnisit Co.,Ltd.

ภาพที่ ค.14 หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้าสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการยังสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลลูกค้าได้ ซึ่งเมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว กดปุ่ม Save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ค.15

Customer | Add Customer

Employee :	- Select -	
Tax id :	<input type="text"/>	* Required
Name :	<input type="text"/>	* Required
Surname :	<input type="text"/>	* Required
E-mail :	<input type="text"/>	* Required
Company Name :	<input type="text"/>	* Required
Address :	<input type="text"/>	* Required
Telephone :	<input type="text"/>	(e.g. 080-123-4567) * Required
Position :	<input type="text"/>	
Project :	- Select -	
	<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Cancel"/>

ภาพที่ ค.15 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดลูกค้าสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถดู แก้ไข และลบรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้ โดยคลิกที่ปุ่มหน้าพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทนั้นๆ ดังภาพที่ ค.16

Outsource / Overview

+ Add Outsource

Delete	Edit	View	No	Type	Name	Telephone	E-mail	Position	Project
			1	Personal	Adireksam Bidaya	093-945-6494	sataannn135@live.com	Translator	
			2	Company	Aradee Apiwongngam	081-951-8575	Baanhongrean@hotmail.com	Translator	-
			3	Personal	Areeya Tok	093-951-5547	marisasupergirl@gmail.com	Narrator	
			4	Company	Beraya	053-302-141	beraya.ya@hotmail.com	Editor	
			5	Company	Big Bang Studio	053-204-031	admin@bigbandstudio.com	Editor	-
			6	Personal	Cao Geng	094-425-5639	mew.spw@gmail.com	Narrator	
			7	Company	Chaichua Boonya	062-469-6366	suchanart@hotmail.com	Editor	
			8	Personal	Chaiyadej Seewan	093-952-9293	min_8203@hotmail.com	Narrator	

ภาพที่ ค.16 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถเพิ่มรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัท โดยเมื่อกรอกรายละเอียดครบแล้วกดปุ่ม save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ค.17

Outsource | Add Outsource

+ Add Outsource + Add Skill

Type : Company Person * Required

Name : * Required

Tax ID : * Required

Address : *

Company : (Type Person input " - ")

Telephone : * Required

Add Cancel

ภาพที่ ค.17 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ ค.18

Report Outsource

Home / Report os

Name: Please Select

Position: Please Select

Project: Please Select

Start: Please Select

End: Please Select

Search

Name	Tax id	Address	Tel	Company	Position	Email	Task	Project	Start	End
KIMURA Satomi	0505548006679	NAKANO CENTRAL PARK SOUTH 4-10-2 Nakano Nakano-ku Tokyo. 150-0001 Japan	089-222-3345	-	Translator	satomi.kimu@gmail.com	Plan and construction	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28
Kyoko Katsuragi	5412211451240	Jing Jai Market 45 Assadathorn Rd., T.Patun, A. Muang, Chiang Mai 50300	087-777-1144	-	Translator	kyoko.k1@gmail.com	Narration recording	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28

ภาพที่ ค.18 หน้าจอรายงานพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ

ผู้จัดการโครงการสามารถคัดเลือกพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทมารับผิดชอบในภาระงานต่างๆ ในโครงการที่ตนเองรับผิดชอบได้ โดยทำการเลือกโครงการ ภาระงาน และกำหนดทักษะที่ต้องการเรียงลำดับความสำคัญแล้วกดปุ่ม Process เพื่อทำการประมวลผลข้อมูล ดังภาพที่ ค.19

Outsource Selection

Project : YGT Video Present 1

Task : Filming

Select Skill :

- Accuracy
- Amount of week
- Credibility
- Expertise/Experience
- Price

Process Cancel

No.	Project	Tax id	Name	History	Tel	E-mail	Point (%)	
1	Q	9884677515635	Gan Hui	Q	061-692-8263	ruttiya.lakhonsing@gmail.com	9.58	Select
2	Q	1659778024702	Cao Geng	Q	094-425-5639	mew.spw@gmail.com	9.45	Select

ภาพที่ ค.19 หน้าจอเลือกพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้จัดการโครงการ

ภาคผนวก ง

คู่มือการใช้งานระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ดีเอ็ม จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับพนักงานฝ่ายผลิต

ง.1 หน้าจอแสดงข้อมูลพนักงานฝ่ายผลิต

เมื่อพนักงานฝ่ายผลิตกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้วกดปุ่ม Login เรียบร้อยแล้วก็จะเข้ามาดูหน้าจอแสดงข้อมูลโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต โดยจะแสดงรายละเอียดโครงการ ดังภาพที่ ง.1

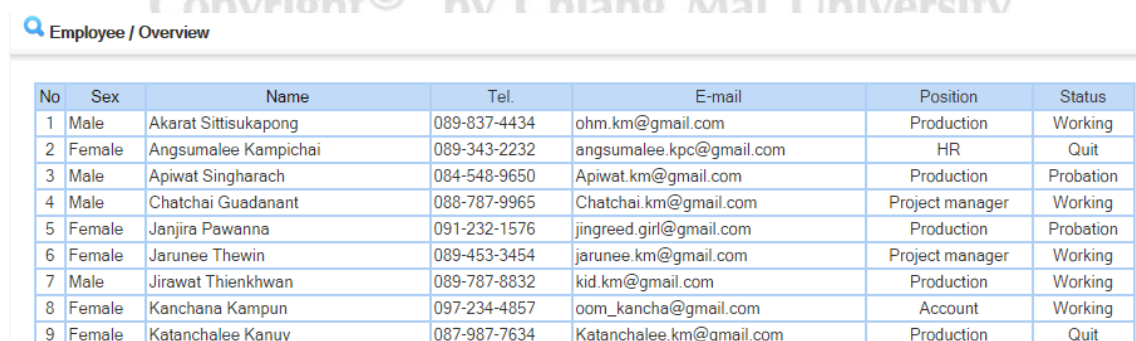


The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left containing menu items: Project Overview, Employee Overview, Customer Overview, Outsource Overview, and Logout. The main content area is titled 'Project / Overview' and displays a table with the following data:

View	No	Project Name	Project Manager	Start (yyyy-mm-dd)	End (yyyy-mm-dd)	Status	Budget (Baht)
Q	1	A-Z Information Co.,Ltd.	Yasuhiro Okuno	2013-Feb-28	2014-Apr-12	50.00 %	421,326.00
Q	2	ABC Atsource Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2014-Aug-30	2014-Nov-13	66.67 %	321,351.00
Q	3	Agalloch Enterprise Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Mar-30	2014-Jan-02	66.67 %	216,622.00
Q	4	Artech Interchange Co.,Ltd.	Pitiporn Aunggraphapornchai	2014-Jun-22	2014-Dec-06	50.00 %	169,882.00
Q	5	Ask Limited Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-07	2014-Apr-30	33.33 %	240,559.00
Q	6	BB Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Dec-01	50.00 %	112,000.00
Q	7	Best Co Marketing Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-31	2013-Nov-29	50.00 %	256,679.00
Q	8	CC Promotion Video Production	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Jun-02	0.00 %	254,000.00
Q	9	CCP Company Limited	Jarunee Thewin	2013-Oct-14	2014-Dec-27	40.00 %	490,959.00
Q	10	Chumpol Export Solution	Jarunee Thewin	2013-Nov-22	2014-Feb-15	66.67 %	333,742.00

ภาพที่ ง.1 หน้าจอแสดงข้อมูลโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต

พนักงานฝ่ายผลิตสามารถดูรายละเอียดพนักงานคนอื่น ๆ ได้ ดังภาพที่ ง.2



The screenshot shows a web interface with a sidebar on the left containing menu items: Employee Overview, Project Overview, Customer Overview, Outsource Overview, and Logout. The main content area is titled 'Employee / Overview' and displays a table with the following data:

No	Sex	Name	Tel.	E-mail	Position	Status
1	Male	Akarat Sittisukapong	089-837-4434	ohm.km@gmail.com	Production	Working
2	Female	Angsumalee Kampichai	089-343-2232	angsumalee.kpc@gmail.com	HR	Quit
3	Male	Apiwat Singharach	084-548-9650	Apiwat.km@gmail.com	Production	Probation
4	Male	Chatchai Guadanant	088-787-9965	Chatchai.km@gmail.com	Project manager	Working
5	Female	Janjira Pawanna	091-232-1576	jingreed.girl@gmail.com	Production	Probation
6	Female	Jarunee Thewin	089-453-3454	jarunee.km@gmail.com	Project manager	Working
7	Male	Jirawat Thienkwan	089-787-8832	kid.km@gmail.com	Production	Working
8	Female	Kanchana Kampun	097-234-4857	oom_kancha@gmail.com	Account	Working
9	Female	Katanchalee Kanuy	087-987-7634	Katanchalee.km@gmail.com	Production	Quit

ภาพที่ ง.2 หน้าจอแสดงข้อมูลพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต

พนักงานฝ่ายผลิตสามารถดูรายละเอียดลูกค้าได้ ดังภาพที่ ง.3

Customer

No	Tax	Name	Position	E-mail	Company
1	4671545741909	Acharaporn Naikew	Manager	nuimanany@gmail.com	HV Abbaz Company Limited
2	9986054320219	Apithai Jaibua	Manager	penpa6452@gmail.com	Impress CG Co.,Ltd.
3	8872946686692	Aree Panyakong	HR	watcharaporn1234lkp@gmail.com	Vanda Intertrade Co.,Ltd.
4	4187608364052	Areeya Supapong	Project Manager	areeya.s@gmail.com	Marapayap International School
5	6181052064914	Boonrit Gunta	Manager	ladawan.nuyam@gmail.com	A-Z Information Co.,Ltd.
6	7947423538084	Chanchira Yada	Manager	jbeer8887@gmail.com	ABC Information Co.,Ltd.
7	2726500311357	Chattip Pattra	Manager	siriwan3080@gmail.com	HM Enterprise Ltd.
8	7103057348104	Chayakrit nonglakkana	Manager	chawalitchamp24@gmail.com	Jobnisit Co.,Ltd.
9	8001646694884	Domrung Srikamsu	Manager	siriwan.13062501@hotmail.com	Patade Global Intertrade Co.,Ltd.
10	5180238952336	Dusit Yawavee	Project Manager	intlsales@fujjcreative.co.jp	Futita Television Network Co.,Ltd.
11	8018684496530	Hiroshi Tamahoya	Project Manager	hiroshi.t@gmail.com	Nahiku Spring (Japan) Co.,Ltd.

ภาพที่ ง.3 หน้าจอแสดงข้อมูลลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้งานระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ทีมีย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

จ.1 หน้าจอแสดงข้อมูลพนักงานฝ่ายบัญชี

เมื่อพนักงานฝ่ายบัญชีกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้วกดปุ่ม login เรียบร้อยแล้วก็จะเข้ามาดูหน้าจอแสดงข้อมูลโครงการโดยจะแสดงรายละเอียดโครงการ พนักงานฝ่ายบัญชีสามารถแก้ไขงบประมาณในแต่ละโครงการได้ โดยคลิกปุ่มรูปดินสอเมนู Edit Amount หลังโครงการที่ต้องการได้ ดังภาพที่ จ.1



View	No	Project Name	Project Manager	Start (yyyy-mm-dd)	End (yyyy-mm-dd)	Status	Budget (Baht)	Net (Baht)	Edit Budget
Q	1	A-Z Information Co.,Ltd.	Yasuhiko Okuno	2013-Feb-28	2014-Apr-12	50.00 %	421,326.00	453,000.00	
Q	2	ABC Atsource Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2014-Aug-30	2014-Nov-13	66.67 %	321,351.00	-	
Q	3	Agalloch Enterprise Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Mar-30	2014-Jan-02	66.67 %	216,622.00	-	
Q	4	Artech Interchange Co.,Ltd.	Pitipom Aungpraphornchai	2014-Jun-22	2014-Dec-06	50.00 %	169,882.00	-	
Q	5	Ask Limited Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-07	2014-Apr-30	33.33 %	240,559.00	-	
Q	6	BB Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Dec-01	50.00 %	112,000.00	-	
Q	7	Best Co Marketing Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-31	2013-Nov-29	50.00 %	256,679.00	-	
Q	8	CC Promotion Video Production	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Jun-02	0.00 %	254,000.00	-	
Q	9	CCP Company Limited	Jarunee Thewin	2013-Oct-14	2014-Dec-27	40.00 %	490,959.00	510,000.00	
Q	10	Chumpol Export Solution	Jarunee Thewin	2013-Nov-22	2014-Feb-15	66.67 %	333,742.00	-	

ภาพที่ จ.1 หน้าจอแสดงโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

พนักงานบัญชีจะไม่สามารถแก้ไขงบประมาณครั้งแรกได้แต่จะสามารถเพิ่มอีกงบประมาณที่แก้ไขแล้วครั้งที่สอง โดยระบบจะไม่ทำการบันทึกงบประมาณใหม่ทับงบประมาณเดิม แต่จะเก็บไว้แค่สองครั้งเท่านั้น เมื่อแก้ไขเลขแล้วกดปุ่ม save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ จ.2

Project | Edit Budget

Over view

Project name :	A-Z Information Co.,Ltd.	
Project manager:	Yasuhiko Okuno	
Start (yyyy-mm-dd) :	2013-02-28	
End (yyyy-mm-dd) :	2014-04-12	
Budget (Baht) :	453,000.00	453,000.00 * Required
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>		

ภาพที่ จ.2 หน้าจอแสดงการแก้ไขงบประมาณสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

พนักงานฝ่ายบัญชีสามารถดูรายละเอียดพนักงานคนอื่นๆ ได้ เท่านั้น โดยพนักงานฝ่ายบัญชีจะเห็นเงินเดือนของพนักงานแต่ละคนด้วย ดังภาพที่ จ.3

Employee / Overview

No	Sex	Name	Tel.	E-mail	Position	Salary	Status
1	Male	Akarat Sittisukapong	089-837-4434	ohm.km@gmail.com	Production	12,000.00	Working
2	Female	Angsumalee Kampichai	089-343-2232	angsumalee.kpc@gmail.com	HR	13,000.00	Quit
3	Male	Apiwat Singharach	084-548-9650	Apiwat.km@gmail.com	Production	12,000.00	Probation
4	Male	Chatchai Guadanant	088-787-9965	Chatchai.km@gmail.com	Project manager	16,000.00	Working
5	Female	Janjira Pawanna	091-232-1576	jingreed.girl@gmail.com	Production	12,000.00	Probation
6	Female	Jarunee Thewin	089-453-3454	jarunee.km@gmail.com	Project manager	18,000.00	Working
7	Male	Jirawat Thienkwan	089-787-8832	kid.km@gmail.com	Production	12,000.00	Working
8	Female	Kanchana Kampun	097-234-4857	oom_kancha@gmail.com	Account	12,000.00	Working
9	Female	Katanchalee Kanuy	087-987-7634	Katanchalee.km@gmail.com	Production	12,000.00	Quit

ภาพที่ จ.3 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

พนักงานฝ่ายบัญชีสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับพนักงานตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ จ.4

Report Employee

Report Employee

Project Please Select

Project Manager Please Select

Name Please Select

Start Please Select

End Please Select

Amount between Amount and Amount

Search

ID Card	Name	Surname	Project	Project Manager	Task	Start	End	Job Status	Amount
1503343234958	Katanchalee	Kanuy	Video production for education	Jarunee	Translate	2013/02/12	2013/08/01	Processing	86000
			Corporate Video Present	Jarunee	Pre-editing	2013/10/01	2014/01/23	Waiting	322000
			KCCT Co.,Ltd.	Yasuhiko	Translate	2014/04/20	2014/10/21	Processing	261256
			Sunrain Intertrde co.,Ltd.	Jarunee	Editing	2013/01/03	2013/04/13	Completed	308232
			Video production for education	Chatchai	Translate	2013/02/12	2013/08/01	Processing	94000

ภาพที่ จ.4 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

พนักงานฝ่ายบัญชีจะสามารถดูรายละเอียดเบื้องต้นของลูกค้าได้เท่านั้นดังภาพที่ จ.5

Customer

No	Tax	Name	Position	E-mail	Company
1	4671545741909	Acharaporn Naikeaw	Manager	nuimany@gmail.com	HV Abbaz Company Limited
2	9986054320219	Apithai Jaibua	Manager	penpa6452@gmail.com	Impress CG Co.,Ltd.
3	8872946686692	Aree Panyakong	HR	watcharaporn1234lkp@gmail.com	Vanda Intertrade Co.,Ltd.
4	4187608364052	Areeya Supapong	Project Manager	areeya.s@gmail.com	Marapayap International School
5	6181052064914	Boonrit Gunta	Manager	ladawan.nuyam@gmail.com	A-Z Information Co.,Ltd.
6	7947423538084	Chanchira Yada	Manager	jbeer8887@gmail.com	ABC Information Co.,Ltd.
7	2726500311357	Chattip Pattra	Manager	siriwan3080@gmail.com	HM Enterprise Ltd.
8	7103057348104	Chayakrit nonglakkana	Manager	chawalitchamp24@gmail.com	Jobnisit Co.,Ltd.
9	8001646694884	Domrung Srikamsu	Manager	siriwan.13062501@hotmail.com	Patade Global Intertrade Co.,Ltd.
10	5180238952336	Dusit Yawavee	Project Manager	intlsales@fujicreative.co.jp	Futita Television Network Co.,Ltd.

ภาพที่ จ.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

พนักงานฝ่ายบัญชีสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับลูกค้าตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ จ.6

Name	Surname	Company	Position	Email	Tel	Address	Project	Start	End	Employee	Amount
Areeya	Supapong	Marapayap International School	Project Manager	areeya.s@gmail.com	083-232-0928	240 Moo 6, San Phi Sua, Muang, Chiang Mai 50300	Corporate Video	2014/04/01	2014/10/30	Pitpom	120000
Dusit	Yawavee	Futita Television Network Co.,Ltd.	Project Manager	intlsales@fujicreative.co.jp	098-123-8374	2-4-8 Daiba, Minato-ku, Tokyo 137-8088	FUJI Television Broadcast	2014/12/04	2013/12/09	Jarunee	119350

ภาพที่ จ.6 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

พนักงานบัญชีจะสามารถดูรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้เท่านั้น ดังภาพที่ จ.7

No	Type	Name	Telephone	E-mail	Position	Project
1	Personal	Adireksam Bidaya	093-945-6494	sataannn135@live.com	Translator	🔍
2	Company	Aradee Apiwongngam	081-951-8575	Baanhongrean@hotmail.com	Translator	-
3	Personal	Areeya Tok	093-951-5547	marisasupergirl@gmail.com	Narrator	🔍
4	Company	Beraya	053-302-141	beraya.ya@hotmail.com	Editor	🔍
5	Company	Big Bang Studio	053-204-031	admin@bigbandstudio.com	Editor	-
6	Personal	Cao Geng	094-425-5639	mew.spw@gmail.com	Narrator	🔍
7	Company	Chaichua Boonya	062-469-6366	suchanart@hotmail.com	Editor	🔍
8	Personal	Chaiyadej Seewan	093-952-9293	min_8203@hotmail.com	Narrator	🔍
9	Company	Chiangmai Video Production	089-998-3835	veeravdo@gmail.com	Editor	-

ภาพที่ จ.7 หน้าจอแสดงพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

พนักงานฝ่ายบัญชีสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ จ.8

The screenshot shows a web application interface for 'PROJECT MANAGEMENT SYSTEM FOR K M TOMYUM CO., LTD.'. The main content area is titled 'Report Outsource' and contains several search filters: 'Position' (Please Select), 'Start' (Please Select), 'End' (Please Select), and 'Amount between' (Amount and Amount). A 'Search' button is located below these filters. Below the search area is a table with the following data:

Name	Tax id	Address	Tel	Company	Position	Desc	Email	Task	Project	Start	End	Amount	Priority	Status	Skill
KIMURA Satomi	0505548006679	NAKANO CENTRAL PARK SOUTH 4-10-2 Nakano Nakano-ku Tokyo, 150-0001 Japan	089-222-3345	-	Translator	the best of japanese translator	satomi.kimu@gmail.com	Plan and construction	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28	738000	Medium	Prepare	Price
Kyoko Katsuragi	5412211451240	Jing Jai Market 45 Assadathorn Rd.	087-777-1144	-	Translator	Japanese Translator	kyoko.k1@gmail.com	Narration recording	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28	738000	Low	Prepare	Expertise/Experience

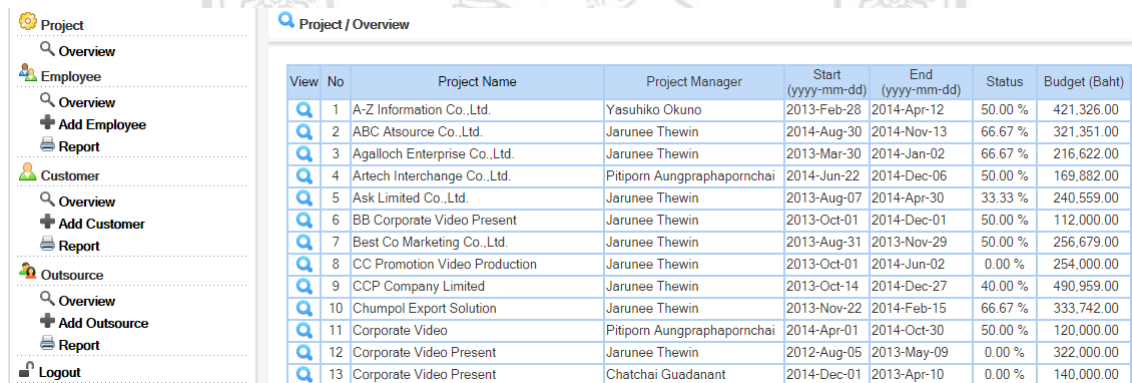
ภาพที่ จ.8 หน้าจอรายงานพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบัญชี

ภาคผนวก ฉ

คู่มือการใช้งานระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ทีมย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

ฉ.1 หน้าจอแสดงข้อมูลพนักงานฝ่ายบุคคล

เมื่อพนักงานฝ่ายบุคคลกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้วกดปุ่ม login เรียบร้อยแล้วก็จะเข้ามาสู่หน้าจอแสดงข้อมูลโครงการ โดยจะแสดงรายละเอียดโครงการ ซึ่งพนักงานฝ่ายบุคคลสามารถดูรายละเอียดโครงการได้เท่านั้น ดังภาพที่ ฉ.1



View	No	Project Name	Project Manager	Start (yyyy-mm-dd)	End (yyyy-mm-dd)	Status	Budget (Baht)
Q	1	A-Z Information Co.,Ltd.	Yasuhiko Okuno	2013-Feb-28	2014-Apr-12	50.00 %	421,326.00
Q	2	ABC Atsource Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2014-Aug-30	2014-Nov-13	66.67 %	321,351.00
Q	3	Agalloch Enterprise Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Mar-30	2014-Jan-02	66.67 %	216,622.00
Q	4	Artech Interchange Co.,Ltd.	Pitiporn Aunggraphapornchai	2014-Jun-22	2014-Dec-06	50.00 %	169,882.00
Q	5	Ask Limited Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-07	2014-Apr-30	33.33 %	240,559.00
Q	6	BB Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Dec-01	50.00 %	112,000.00
Q	7	Best Co Marketing Co.,Ltd.	Jarunee Thewin	2013-Aug-31	2013-Nov-29	50.00 %	256,679.00
Q	8	CC Promotion Video Production	Jarunee Thewin	2013-Oct-01	2014-Jun-02	0.00 %	254,000.00
Q	9	CCP Company Limited	Jarunee Thewin	2013-Oct-14	2014-Dec-27	40.00 %	490,959.00
Q	10	Chumpol Export Solution	Jarunee Thewin	2013-Nov-22	2014-Feb-15	66.67 %	333,742.00
Q	11	Corporate Video	Pitiporn Aunggraphapornchai	2014-Apr-01	2014-Oct-30	50.00 %	120,000.00
Q	12	Corporate Video Present	Jarunee Thewin	2012-Aug-05	2013-May-09	0.00 %	322,000.00
Q	13	Corporate Video Present	Chatchai Guadanant	2014-Apr-01	2013-Apr-10	0.00 %	140,000.00

ภาพที่ ฉ.1 หน้าจอแสดงรายละเอียดโครงการสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

ลิขสิทธิ์ในหนังสือนี้สงวนไว้สำหรับ
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถดู เพิ่ม ลบ แก้ไขรายละเอียดข้อมูลพนักงานทุกคนได้ ดังภาพที่ จ.2

Employee / Overview

+ Add Employee

Delete	Edit	No	Sex	Name	Tel.	E-mail	Position	Salary	Status
		1	Male	Akarat Sittisukapong	089-837-4434	ohm.km@gmail.com	Production	12,000.00	Working
		2	Female	Angsumalee Kampichai	089-343-2232	angsumalee.kpc@gmail.com	HR	13,000.00	Quit
		3	Male	Apiwat Singharach	084-548-9650	Apiwat.km@gmail.com	Production	12,000.00	Probation
		4	Male	Chatchai Guadanant	088-787-9965	Chatchai.km@gmail.com	Project manager	16,000.00	Working
		5	Female	Janjira Pawanna	091-232-1576	jingreed.girl@gmail.com	Production	12,000.00	Probation
		6	Female	Jarunee Thewin	089-453-3454	jarunee.km@gmail.com	Project manager	18,000.00	Working
		7	Male	Jirawat Thienkhwan	089-787-8832	kid.km@gmail.com	Production	12,000.00	Working
		8	Female	Kanchana Kampun	097-234-4857	oom_kancha@gmail.com	Account	12,000.00	Working
		9	Female	Katanchalee Kanuy	087-987-7634	Katanchalee.km@gmail.com	Production	12,000.00	Quit
		10	Female	Mieko Saho	081-180-0408	sahomieko@mac.com	CEO	40,000.00	Working
		11	Female	Natchakamon Nopparkhun	090-232-1576	Natchakamon.km@gmail.com	Account	15,000.00	Working

ภาพที่ จ.2 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลพนักงานได้โดยเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ จ.3

Employee | Add Employee

ID Card :	<input type="text"/>	* Required
Name :	<input type="text"/>	* Required
Surname :	<input type="text"/>	* Required
E-mail :	<input type="text"/>	* Required
Address :	<input type="text"/>	
Telephone :	<input type="text"/>	(e.g. 080-123-4567)* Required
Salary :	<input type="text"/>	
Username :	<input type="text"/>	* Required
Password :	<input type="text"/>	* Required
Sex :	<input type="radio"/> Male <input type="radio"/> Female	
Position :	<input type="text" value="- Select -"/>	* Required
Status :	<input type="text" value="- Select -"/>	* Required
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพที่ จ.3 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับพนักงานตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ น.4

Name	Surname	ID Card	Project	Job Status	Task	Sex	Role	Start	End
Apiwat	Singarach	1509933489753	Corporate Video Present	Waiting	Editing	Male	Production	2014/12/01	2013/04/10
			NK Video Present	Prepare	Pre-editing	Male	Production	2013/10/01	2014/01/23
			YGT Video Present 1	Prepare	Script draw up	Male	Production	2014/02/05	2014/10/31
Summary for ID Card: 1509933489753 (4 detail records)									
Chatchai	Guadanant	1508734542345	Corporate Video Present	Prepare	Filming	Male	Project manager	2012/08/05	2013/05/09
Summary for ID Card: 1508734542345 (1 detail records)									
Jarunee	Thewin	1509900454877	CC Promotion Video Production	Prepare	Filming	Female	Project manager	2013/10/01	2014/06/02

ภาพที่ น.4 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถดู แก้ไข ลบ ข้อมูลรายละเอียดลูกค้าได้ โดยทำการเลือกเมนูไอคอนเพื่อจัดการกับข้อมูลนั้นๆ ดังภาพที่ น.5

Delete	Edit	No	Tax	Name	Position	E-mail	Company
		1	4671545741909	Acharapom Naikew	Manager	nuimanany@gmail.com	HV Abbaz Company Limited
		2	9986054320219	Apithai Jaibua	Manager	penpa6452@gmail.com	Impress CG Co.,Ltd.
		3	8872946686692	Aree Panyakong	HR	watcharaporn1234lkp@gmail.com	Vanda Intertrade Co.,Ltd.
		4	4187608364052	Areeya Supamong	Project Manager	areeya.s@gmail.com	Marapayap International School
		5	6181052064914	Boonrit Gunta	Manager	ladawan.nuyam@gmail.com	A-Z Information Co.,Ltd.
		6	7947423538084	Chanchira Yada	Manager	jbeer8887@gmail.com	ABC Information Co.,Ltd.
		7	2726500311357	Chattip Pattra	Manager	siriwan3080@gmail.com	HM Enterprise Ltd.
		8	7103057348104	Chayakrit nonglakkana	Manager	chawalitchamp24@gmail.com	Jobnisit Co.,Ltd.
		9	8001646694884	Domrung Srikamsu	Manager	siriwan.13062501@hotmail.com	Patade Global Intertrade Co.,Ltd.
		10	5180238952336	Dusit Yawavee	Project Manager	intlsales@fujicreative.co.jp	Futita Television Network Co.,Ltd.

ภาพที่ น.5 หน้าจอแสดงรายละเอียดลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลลูกค้าได้โดยเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ ๓.6

Customer | Add Customer

Employee :

Tax id : * Required

Name : * Required

Surname : * Required

E-mail : * Required

Company Name : * Required

Address : * Required

Telephone : (e.g. 080-123-4567) * Required

Position :

Project :

ภาพที่ ๓.6 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับลูกค้าตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ ๓.7

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM FOR
K M TOMYUM CO.,LTD.

Login | HR
Wipawee Tanapanta

Report Customer

Company:

Position:

Name	Surname	Company	Position	Address	Email	Tel	Project	Start	End	Employee
Taradon	Konglamenee	Catv Co.,Ltd.	Account	08/73 VatChan, Chanthebuly Vientiane Lao PDR	taradon.k@gmail.com	089- 223- 4123	JC Video Present	10/09/2013	19/09/2014	Chatchai
Tasane	Meesukeeta	Yosa Gd (Vietnam) Co., Ltd.	HR	Plot J384, Thang Long Industrial Park, Dong Anh District, Hanoi, Vietnam	tasane.meesukeeta@gmail.com	084- 439- 6399	Video Vietnam Present	09/12/2013	19/06/2014	Janinee
Maneeuch	Pongsalee	Yosa Gd (Thailand) Co., Ltd.	Project Manager	Northern Region Industrial Estate 60/26 Moo 4 Tambol Banklang Amphur/Muang, Lomphun, 51000 Thailand	maneeuch.pong@gmail.com	053- 581- 314	Video Thailand Present	09/07/2014	15/05/2013	Janinee
Warakamon	Nawarayot	Yosa Gd (Philippines) Co., Ltd.	HR	P1/111East Main Avenue, Special Export Processing Zone, Laguna Technopark, Binan, Laguna, Philippines	warakamon.nawe@gmail.com	083- 495- 2730	Video Philippines Present	18/12/2014	15/10/2013	Janinee
Dusit	Yawavee	Futita	Project	2-4-8 Daiba, Minato-ku, Tokyo	intisales@fujicreative.co.jp	098-	FUJI	04/12/2014	09/12/2013	Janinee

ภาพที่ ๓.7 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับลูกค้าสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถดู แก้ไข ลบ ข้อมูลรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้ โดยทำการเลือกเมนูไอคอนเพื่อจัดการกับข้อมูลนั้นๆ ดังภาพที่ จ.8

Outsource / Overview

+ Add Outsource

Delete	Edit	View	No	Type	Name	Telephone	E-mail	Position	Project
			1	Personal	Adireksam Bidaya	093-945-6494	sataannn135@live.com	Translator	
			2	Company	Aradee Apiwongngam	081-951-8575	Baanhongrean@hotmail.com	Translator	-
			3	Personal	Areeya Tok	093-951-5547	marisasupergirl@gmail.com	Narrator	
			4	Company	Beraya	053-302-141	beraya.ya@hotmail.com	Editor	
			5	Company	Big Bang Studio	053-204-031	admin@bigbandstudio.com	Editor	-
			6	Personal	Cao Geng	094-425-5639	mew.spw@gmail.com	Narrator	
			7	Company	Chaichua Boonya	062-469-6366	suchanart@hotmail.com	Editor	
			8	Personal	Chaiyadej Seewan	093-952-9293	min_8203@hotmail.com	Narrator	
			9	Company	Chiangmai Video Production	089-998-3835	veeravdo@gmail.com	Editor	-

ภาพที่ จ.8 หน้าจอแสดงรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถเพิ่มรายละเอียดข้อมูลพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้โดยเมื่อกรอกข้อมูลเสร็จแล้วให้กดปุ่ม Save เพื่อบันทึกข้อมูล ดังภาพที่ จ.9

+ Outsource | Add Outsource

+ Add Outsource + Add Skill

Type :	<input type="radio"/> Company <input checked="" type="radio"/> Person * Required
Name :	<input type="text"/> * Required
Tax ID :	<input type="text"/> * Required
Address :	<input type="text"/> *
Company :	<input type="text"/> (Type Person input " - ")
Telephone :	<input type="text"/> * Required
<input type="button" value="Add"/> <input type="button" value="Cancel"/>	

ภาพที่ จ.9 หน้าจอเพิ่มรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

พนักงานฝ่ายบุคคลสามารถค้นหาและเรียกดูรายงานเกี่ยวกับพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทตามเงื่อนไขได้ โดยคลิกเลือกในแต่ละช่องเมนูลิสต์ เสร็จแล้วกดปุ่ม Search ข้อมูลที่ตรงตามเงื่อนไขจะแสดงออกมา ดังภาพที่ จ.10

The screenshot shows the 'Report Outsource' interface. On the left is a sidebar menu with categories like Project, Employee, Customer, and Outsource. The main area has search filters for Name, Position, Project, Start, and End, each with a 'Please Select' dropdown. Below the filters is a 'Search' button. The results are displayed in a table with the following data:

Name	Tax id	Address	Tel	Company	Position	Email	Task	Project	Start	End
KIMURA Satomi	0505548006679	NAKANO CENTRAL PARK SOUTH 4-10-2 Nakano Nakano-ku Tokyo. 150-0001 Japan	089-222-3345	-	Translator	satomi.kimu@gmail.com	Plan end construction	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28
Kyoko Katsuragi	5412211451240	Jing Jai Market 45 Assadathorn Rd., T.Patun, A.Muang Chiang Mai 50300	087-777-1144	-	Translator	kyoko.k1@gmail.com	Narration recording	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28

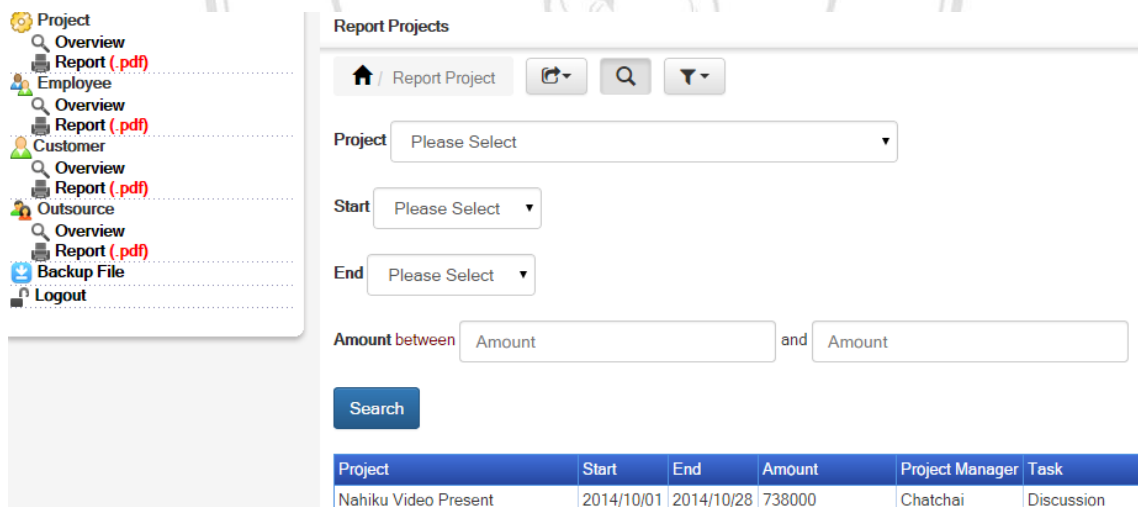
ภาพที่ จ.10 หน้าจอรายงานเกี่ยวกับพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับพนักงานฝ่ายบุคคล

ภาคผนวก ข

คู่มือการใช้งานระบบคัดเลือกองค์กรภายนอกของบริษัท เค เอ็ม ทีมีย่า จำกัด โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับชั้น สำหรับผู้บริหาร

ข.1 ส่วนการใช้งานโปรแกรมของผู้บริหาร

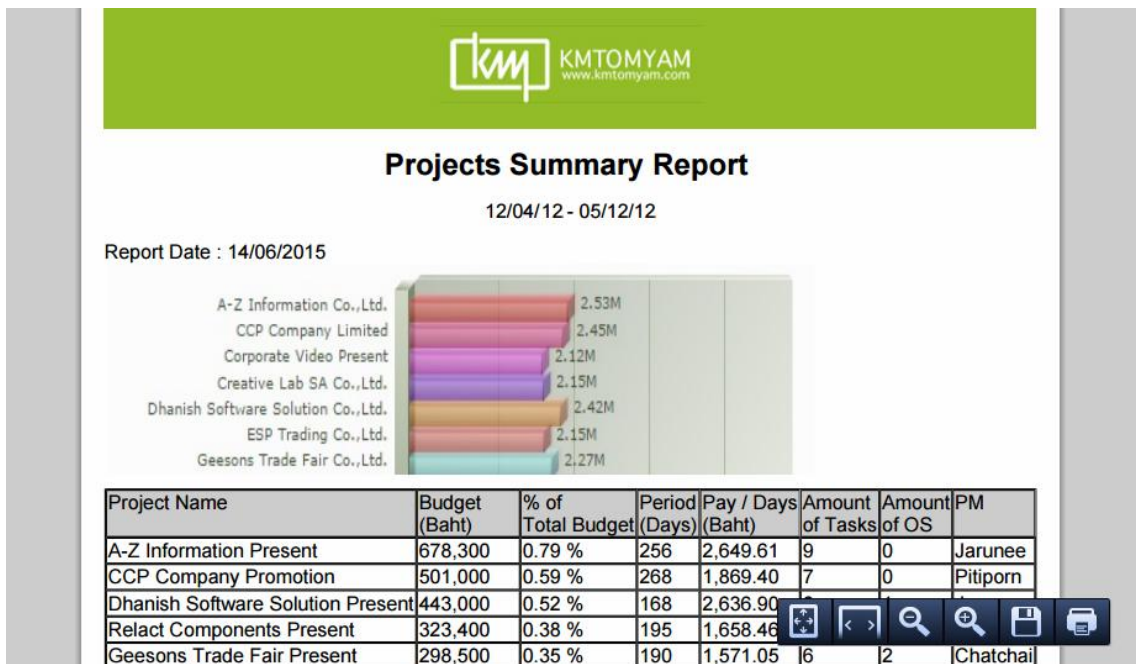
เมื่อผู้บริหารกรอกชื่อผู้ใช้งานและรหัสผ่านแล้วกดปุ่ม login เรียบร้อยแล้วก็จะเข้ามาสู่หน้าจอแสดงข้อมูลโครงการ โดยจะแสดงรายละเอียดโครงการซึ่งสามารถเรียกดูได้ผ่านเงื่อนไขและจะแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟและข้อมูลเฉพาะที่ได้เลือก โดยทำการเลือกในลิสต์แล้วกดปุ่ม Search ดังภาพที่ ข.1



Project	Start	End	Amount	Project Manager	Task
Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28	738000	Chatchai	Discussion

ภาพที่ ข.1 หน้าจอรายละเอียดโครงการสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถดูรายงานแบบสรุปยอดรวมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้ โดยคลิกที่เมนู Report แล้วระบบจะออกรายงานในรูปแบบไฟล์ .pdf ให้ Download ได้ ดังภาพที่ ข.2



ภาพที่ ข.2 หน้าจอรายงานโครงการสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถดูข้อมูลรายละเอียดพนักงานได้ ผ่านเงื่อนไขการค้นหาและจะแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟและข้อมูลเฉพาะที่ได้เลือก โดยทำการเลือกในลิสต์แล้วกดปุ่ม Search ดังภาพที่ ข.3

Report Employee

Home / Report emp 3

Sex: Please Select

Role: Please Select

Job Status: Please Select

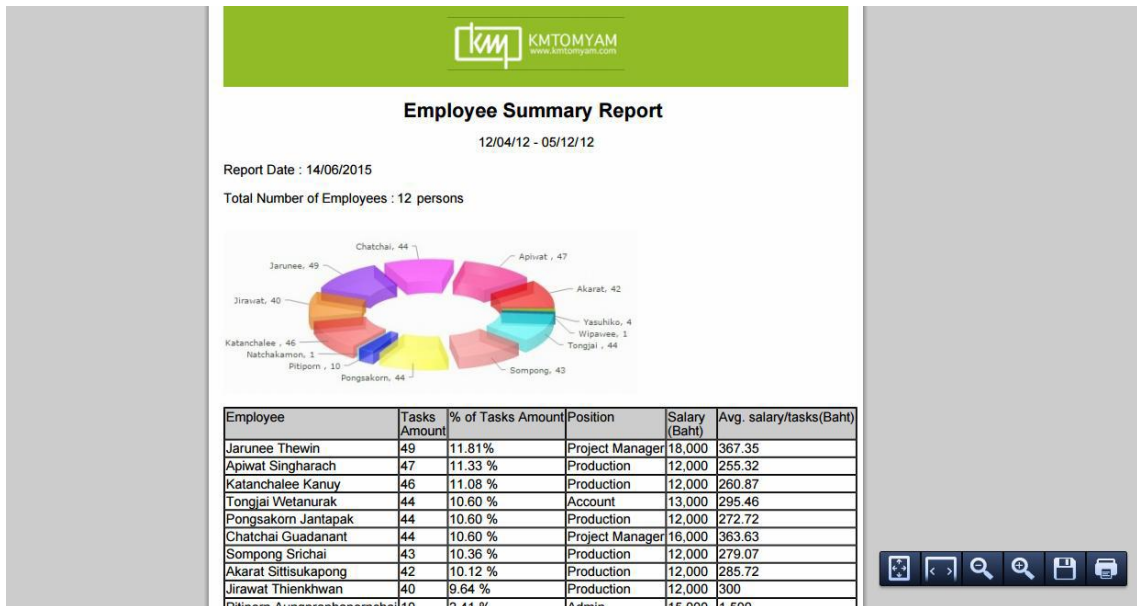
Project: Please Select

Search

Name	Surname	ID Card	Project	Job Status	Task	Sex	Role	Start	End
Akarat	Sittisukapong	1509938472342	A-Z Information Co.,Ltd.	Completed	Editing	Male	Production	2013/02/28	2014/04/12
			ABC Atsource Co.,Ltd.	Processing	Translate	Male	Production	2014/08/30	2014/11/13
			Artech Interchange Co.,Ltd.	Completed	Editing	Male	Production	2014/06/22	2014/12/06
			Best Co Marketing Co.,Ltd.	Processing	Translate	Male	Production	2013/08/31	2013/11/29
			Chumpol Export Solution	Completed	Editing	Male	Production	2013/11/22	2014/02/15
			Corporate Video	Processing	Discussion	Male	Production	2014/04/01	2014/10/30

ภาพที่ ข.3 หน้าจอรายละเอียดพนักงานสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถรายงานแบบสรุปยอดรวมทั้งหมดที่เกี่ยวกับพนักงานได้ โดยคลิกที่เมนู Report แล้วระบบจะออกรายงานในรูปแบบไฟล์ .pdf ให้ Download ได้ ดังภาพที่ ข.4



ภาพที่ ข.4 หน้าจอรายงานพนักงานสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถดูข้อมูลรายละเอียดลูกค้าได้ ผ่านเงื่อนไขการค้นหาและจะแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟและข้อมูลเฉพาะที่ได้เลือก โดยทำการเลือกในลิสต์แล้วกดปุ่ม Search ดังภาพที่ ข.5

Report Customer

Report Customer

Company: Please Select

Position: Please Select

Start: Please Select

End: Please Select

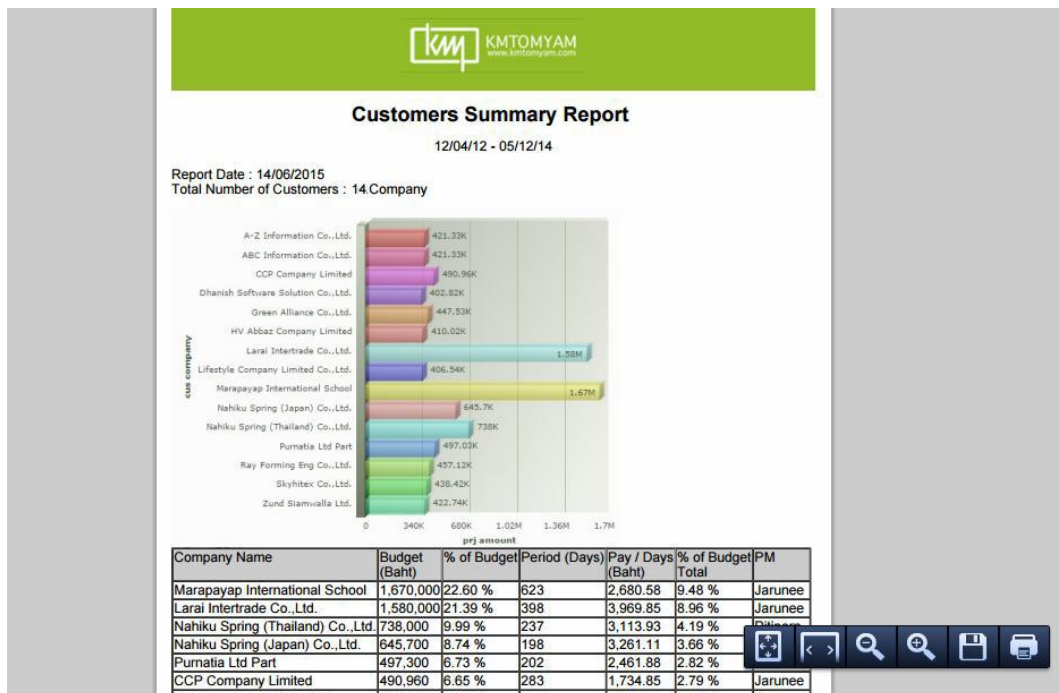
Amount between: Amount and Amount

Search

Name	Surname	Company	Position	Email	Tel	Address	Project	Start	End	Employee	Amount
Acharaporn	Naikew	HV Abbaz Company Limited	Manager	nuimanany@gmail.com	062-123-4563	100/594 Amonpan 9 (2) Soi 7 Pahonjotin 32 Latpao Bangkok Bangkok	HV Abbaz Company Limited	2014/07/11	2014/11/05	Yasuhiko	410018
Apithai	Jaibua	Impress CG Co.,Ltd.	Manager	penpa6452@gmail.com	086-955-5959	79 / 2 Moo6 Srinakarin Rd Bangmuangmai Samutprakran Samutprakran	Impress CG Co.,Ltd.	2014/02/18	2014/12/29	Yasuhiko	258652

ภาพที่ ข.5 หน้าจอรายละเอียดลูกค้าสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถดูรายงานแบบสรุปยอดรวมทั้งหมดที่เกี่ยวข้อกับลูกค้าได้ โดยคลิกที่เมนู Report แล้วระบบจะออกรายงานในรูปแบบไฟล์ .pdf ให้ Download ได้ ดังภาพที่ ช.6



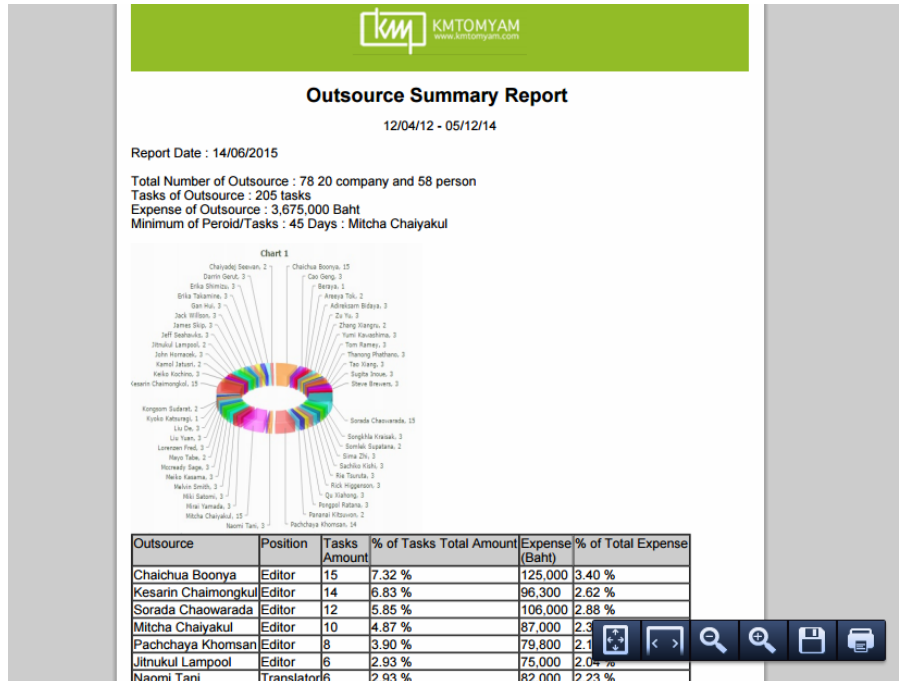
ภาพที่ ช.6 หน้าจอรายงานลูกค้าสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถดูข้อมูลรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้ ผ่านเงื่อนไขการค้นหา และจะแสดงข้อมูลในรูปแบบกราฟและข้อมูลเฉพาะที่ได้เลือก โดยทำการเลือกในลิสต์แล้วกดปุ่ม Search ดังภาพที่ ช.7

Name	Tax id	Address	Tel	Company	Position	Email	Task	Project	Start	End
KIMURA Satomi	0505548006679	NAKANO CENTRAL PARK SOUTH 4-10-2 Nakano Nakano-ku Tokyo, 150-0001 Japan	089-222-3345	-	Translator	satomi.kimu@gmail.com	Plan and construction	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28
Kyoko Katsuragi	5412211451240	Jing Jai Market 45 Assadsathom Rd., T.Patum, A Muang Chiang Mai 50300 Tel: 053-231-729	087-777-1144	-	Translator	kyoko.k1@gmail.com	Narration recording	Nahiku Video Present	2014/10/01	2014/10/28
Wanneewandee	5498765676890	17/11 T. Suthep A. Muang	087-040-	Wannee	Editor	wannee ww@gmail.com	Editing	Corporate	2012/08/05	2013/05/09

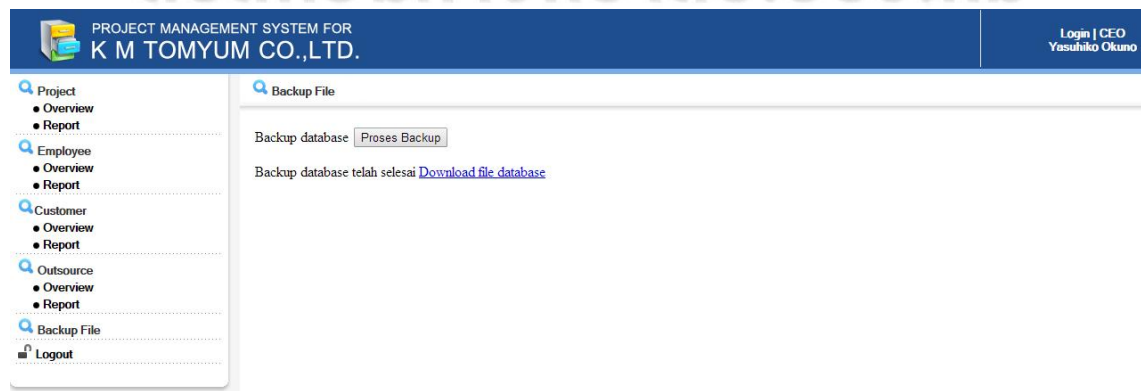
ภาพที่ ช.7 หน้าจอรายละเอียดพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถดูรายงานแบบสรุปยอดรวมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทได้ โดยคลิกที่เมนู Report แล้วระบบจะออกรายงานในรูปแบบไฟล์ .pdf ให้ Download ได้ ดังภาพที่ ข.2



ภาพที่ ข.8 หน้าจอรายงานพนักงานหรือองค์กรภายนอกบริษัทสำหรับผู้บริหาร

ผู้บริหารสามารถทำการ Backup File ทั้งหมดของระบบได้ โดยคลิกที่เมนู Backup File ทางด้านซ้าย แล้วคลิกที่ปุ่ม Process Backup แล้วจะมีลิงค์ให้คลิก Download file database ดังภาพที่ ข.9



ภาพที่ ข.9 หน้าจอรายละเอียดการ Backup File สำหรับผู้บริหาร

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การประเมินการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการของบริษัท เค เอ็ม คัมย้า จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบความพึงพอใจต่อการใช้งานระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการของบริษัท เค เอ็ม คัมย้า จำกัด เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงและพัฒนาระบบให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ผู้ทำแบบสอบถาม

ผู้บริหาร พนักงานฝ่ายผลิต ผู้จัดการโครงการ ผู้ดูแลระบบ พนักงานฝ่ายบัญชี พนักงานฝ่ายบุคคล

ข้อมูลความพึงพอใจต่อการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อการบริหารจัดการโครงการของบริษัท เค เอ็ม คัมย้า จำกัด

โปรดพิจารณาคำถามแล้วทำเครื่องหมาย / ในช่องที่ท่านเห็นว่าเป็นจริงที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1	การออกแบบจอแสดงผลการทำงานเข้าใจง่าย					
2	การสืบค้น จัดเก็บ และเรียกดูข้อมูลง่ายต่อการใช้งาน					
3	ข้อมูลแบ่งออกเป็นหมวดหมู่ชัดเจน					
4	ข้อมูลตอบสนองตรงตามความต้องการของผู้ใช้งาน					
5	จอแสดงผลมีคำอธิบายในการใช้งานอย่างชัดเจน					
6	ความเร็วของระบบในการเข้าถึงข้อมูลต่างๆ					
7	รูปแบบการแสดงผลข้อมูลมีความถูกต้อง					
8	ระบบมีการตรวจสอบการเข้าถึงข้อมูล					
9	รูปแบบรายงานมีความหลากหลายสามารถตอบสนองความต้องการ					
10	ระบบสารสนเทศมีประโยชน์ต่อการดำเนินงานสามารถนำไปใช้ได้จริง					

ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงและพัฒนาระบบ

ภาพที่ ข.1 ตัวอย่างแบบสอบถาม

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวธนาภรณ์ ดวงคำจันทร์
วัน เดือน ปีเกิด	19 มกราคม พ.ศ. 2532
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2550 วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
	ปีการศึกษา 2558 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศและ การจัดการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์	ปัจจุบัน เว็บมาสเตอร์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น
	พ.ศ. 2554 – 2556 โปรแกรมเมอร์ บริษัท เค เอ็ม ดัมยำ จำกัด



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved