

บทที่ 3

การออกแบบเอกสารสำหรับการใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์

จากขั้นตอนการทำงานเพื่อออกแบบแนวทางการควบคุมคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ไว้เป็นไปตามไอเอสโอ 9000 ตามที่ผู้วิจัยได้นำเสนอเพื่อการวิจัยในบทที่ 1 โดยที่ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย เช่น มอก.-ไอเอสโอ 9000, มอก.-ไอเอสโอ 9001 และไอเอสโอ 9001 สำหรับซอฟต์แวร์ แล้วสัมภาษณ์หน่วยงานผู้ใช้ซอฟต์แวร์ พบว่า หน่วยงานผู้ใช้ซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่มีการใช้งานซอฟต์แวร์เพื่อช่วยในการดำเนินการ โดยที่ซอฟต์แวร์ที่ใช้งานเหล่านี้มีแหล่งที่มาจากการจัดซื้อซอฟต์แวร์สำเร็จรูป, พัฒนาขึ้นมาใช้งานเอง และจ้างบริษัทอื่นพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้งาน แต่ยังคงพบปัญหาที่เกิดจากการใช้งานซอฟต์แวร์อยู่มาก เนื่องจากผู้ใช้ซอฟต์แวร์ขาดความมั่นใจในซอฟต์แวร์ และยังคงเอกสารบางประเภทสำหรับการใช้งาน

จากการสัมภาษณ์บริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ พบปัญหาสำคัญที่เกิดขึ้นกับบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ดังนี้

- บริษัทขาดมาตรฐานในการดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์
- การส่งมอบซอฟต์แวร์ไม่ตรงตามเวลาและใช้งบประมาณมากกว่าที่กำหนด
- ผู้พัฒนาซอฟต์แวร์ไม่เข้มงวดในการดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามนโยบาย
- ไม่มีการบันทึกเอกสารสำหรับงานการพัฒนาซอฟต์แวร์ ทำให้ไม่สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้
- สูญเสียสัญญาการพัฒนาซอฟต์แวร์จำนวนมาก ซึ่งควรจะมีโอกาสได้รับ
- พัฒนาซอฟต์แวร์ไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- ถิ่นเปลี่ยนทรัพยากรจำนวนมากในการพัฒนาซอฟต์แวร์
- ผู้รับจ้างช่วงไม่ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามนโยบายของบริษัท
- การทดสอบซอฟต์แวร์ไม่ครอบคลุมข้อผิดพลาดทั้งหมด
- ใช้เครื่องมือการทดสอบซอฟต์แวร์ที่มีข้อผิดพลาด เนื่องจากมีการทดสอบเครื่องมือการทดสอบที่ไม่เพียงพอ
- กำหนดพนักงานที่มีคุณสมบัติไม่เหมาะสมกับงานในการพัฒนาซอฟต์แวร์
- การบริการลูกค้าไม่มีประสิทธิภาพ และส่งมอบซอฟต์แวร์ที่มีข้อผิดพลาดให้กับลูกค้า

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่ใช้ในขั้นตอนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ที่รวบรวมได้ และเปรียบเทียบผลลัพธ์จากการศึกษาเอกสารต่างๆกับความเป็นไปได้ของการออกแบบเอกสารเพื่อใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ ซึ่งผู้วิจัยพบปัญหาของการทำวิจัยดังนี้

- เนื่องจากการพัฒนาซอฟต์แวร์มีขอบเขตที่แตกต่างหลากหลาย ดังนั้นจึงไม่สามารถออกแบบเอกสารและกระบวนการสำหรับการควบคุมคุณภาพการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เฉพาะเจาะจงได้
- ปัจจุบันทางสมอ.ยังขาดผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์และความชำนาญสำหรับการตรวจสอบบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อรับประกาศนียบัตรไอเอสโอ 9000

ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเอกสารสำหรับการใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ดังนี้

หมายเหตุ งาน¹ ในที่นี้เกิดจากลักษณะงานในการพัฒนาซอฟต์แวร์ของแต่ละบริษัทที่มีความแตกต่างกัน

ผู้วิจัยจึงแบ่งลักษณะการดำเนินงานของบริษัทออกเป็น 3 ประเภท คือ

a = บริษัทดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์เองอย่างครบวงจร

b = บริษัทว่าจ้างผู้รับจ้างช่วงในการพัฒนาซอฟต์แวร์

c = บริษัทดำเนินการ โดยการเป็นผู้รับจ้างช่วงในการพัฒนาซอฟต์แวร์

ที่มา² ในที่นี้เกิดจากการแจกแจงแหล่งที่มาของเอกสารออกเป็น 4 ประเภท คือ

I = จากเอกสาร SDLC

II = จากเอกสารไอเอสโอ

III = จากเอกสารที่ใช้งานจริงในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์

IV = จากการออกแบบเอง

ตารางที่ 3.1 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 1 ความรับผิดชอบด้านการบริหาร

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO01R01.DOC	Company Organization and Background	ประวัติและโครงสร้างบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์	a,b,c	III
ISO01R02.DOC	Project Organization and Background	ประวัติและโครงสร้างโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์	a,b,c	IV
ISO01R03.DOC	Project Team Contact List	รายการติดต่อภายในโครงการ	a,b,c	III
ISO01R04.DOC	Project Diagnostics	ปัญหาของโครงการ	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.2 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 2 ระบบคุณภาพ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO02R01.DOC	Quality Plan	แผนคุณภาพ	a,b,c	III
ISO02R02.DOC	Standard Operating Procedures and Policies	มาตรฐานวิธีการปฏิบัติงานและนโยบาย	a,b,c	IV
ISO02R03.DOC	Quality Manual	คู่มือคุณภาพ	a,b,c	II

ตารางที่ 3.3 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 3 การทบทวนข้อตกลง

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO03R01.DOC	Contract	รายละเอียดในสัญญา	a,b,c	III
ISO03R02.DOC	User Requirement	ใบสรุปความต้องการ	a,c	III
ISO03R03.DOC	Bidding Revision	เอกสารทบทวนสำหรับการประมูล	b	IV
ISO03R04.DOC	Proposal	เอกสารเสนอระบบ	a,b,c	I

ตารางที่ 3.4 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 4 การควบคุมการออกแบบ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO04R01.DOC	Data Dictionary	พจนานุกรมข้อมูล	a,c	I
ISO04R02.DOC	Database Design	การออกแบบฐานข้อมูล	a,c	I
ISO04R03.DOC	Module Design	การออกแบบโมดูล	a,c	IV
ISO04R04.DOC	Program Design	การออกแบบโปรแกรม	a,c	IV
ISO04R05.DOC	Project Design	การออกแบบโครงการ	a,c	IV
ISO04R06.DOC	Naming Standard	มาตรฐานการตั้งชื่อเอกสาร	a,c	II

ตารางที่ 3.5 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 5 การควบคุมเอกสาร

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO05R01.DOC	Document/Software Release Form	การรับ/ส่งของเอกสารและซอฟต์แวร์	a,b,c	III
ISO05R02.DOC	Document Control	การควบคุมเอกสาร	a,b,c	III
ISO05R03.DOC	System Documentation Manual	คู่มือระบบ	a,c	III
ISO05R04.DOC	Program Documentation Manual	คู่มือโปรแกรม	a,c	III
ISO05R05.DOC	Operation Documentation Manual	คู่มือการปฏิบัติงาน	a,c	III
ISO05R06.DOC	User Documentation Manual	คู่มือผู้ใช้	a,c	III
ISO05R07.DOC	Change Document Request	การขอเปลี่ยนแปลงเอกสาร	a,b,c	IV
ISO05R08.DOC	Change Document	การเปลี่ยนแปลงเอกสาร	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.6 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 6 การจัดซื้อ

ชื่อเพิ่มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO06R01.DOC	Subcontractor Choosing	การคัดเลือกผู้รับจ้างช่วง	b	IV
ISO06R02.DOC	Purchasing Contract	สัญญาจัดซื้อ	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.7 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 7 ผลิตภัณฑ์ที่ส่งมอบโดยผู้ซื้อ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO07R01.DOC	Outsourced Product	ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับจากภายนอก	a,b,c	III

ตารางที่ 3.8 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 8 การขึ้นบ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO08R01.DOC	Project Resource Inventory	ทรัพยากรโครงการ	a,b,c	III
ISO08R02.DOC	Test Data	ข้อมูลทดสอบ	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.9 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 9 การควบคุมกระบวนการ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO09R01.DOC	Program Schedule	ตารางการสร้างโปรแกรม	a,c	I
ISO09R02.DOC	Project Schedule	ตารางการสร้างโครงการ	a,c	I
ISO09R03.DOC	Program Specification	ข้อกำหนดการโปรแกรม	a,c	III
ISO09R04.DOC	Module Standard	มาตรฐานโมดูล	a,c	IV
ISO09R05.DOC	Program Standard	มาตรฐานโปรแกรม	a,c	IV
ISO09R06.DOC	Project Standard	มาตรฐานโครงการ	a,c	IV
ISO09R07.DOC	Program PERT Diagram	แผนภาพขั้นตอนโปรแกรม	a,c	I
ISO09R08.DOC	Project PERT Diagram	แผนภาพขั้นตอนโครงการ	a,c	I

ตารางที่ 3.10 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 10 การตรวจและการทดสอบ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO10R01.DOC	Module Testing	การทดสอบโมดูล	a,c	IV
ISO10R02.DOC	Program Testing	การทดสอบโปรแกรม	a,c	IV
ISO10R03.DOC	Project Testing	การทดสอบโครงการ	a,b,c	IV
ISO10R04.DOC	User Acceptance Test	การทดสอบโดยผู้ใช้	a,b,c	IV
ISO10R05.DOC	Internal Audit Schedule	ตารางการตรวจสอบภายใน	a,b,c	III

ตารางที่ 3.11 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 11 เครื่องตรวจ, เครื่องวัด และเครื่องทดสอบ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO11R01.DOC	Equipment Testing	การตรวจสอบเครื่องมือ	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.12 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 12 สถานะการตรวจและการทดสอบ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO12R01.DOC	Weekly Project Report	รายงานโครงการในสัปดาห์	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.13 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 13 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO13R01.DOC	Conformance Software	การควบคุมซอฟต์แวร์ตามข้อกำหนด	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.14 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 14 การปฏิบัติการแก้ไข

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO14R01.DOC	Correction Action	การปฏิบัติการแก้ไข	a,c	IV

ตารางที่ 3.15 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 15 การเคลื่อนย้าย, การเก็บ, การบรรจุ และการส่งมอบ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO15R01.DOC	Software Handover Form	ฟอร์มการส่งมอบงาน	a,b,c	III

ตารางที่ 3.16 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 16 บันทึกคุณภาพ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO16R01.DOC	Requirement Definition Report	รายงานข้อกำหนดซอฟต์แวร์	a,c	III
ISO16R02.DOC	Quality Audit Report	รายงานการตรวจสอบคุณภาพ	a,b,c	IV
ISO16R03.DOC	Test Module Summary	สรุปผลการทดสอบโมดูล	a,c	IV
ISO16R04.DOC	Test Program Summary	สรุปผลการทดสอบโปรแกรม	a,c	IV
ISO16R05.DOC	Test Project Summary	สรุปผลการทดสอบโครงการ	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.17 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 17 การควบคุมคุณภาพภายใน

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO17R01.DOC	Weekly Timesheet	ตารางการทำงาน	a,b,c	III
ISO17R02.DOC	Internal Quality Audit	การตรวจสอบคุณภาพภายใน	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.18 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 18 การฝึกอบรม

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO18R01.DOC	Organization Staff Record	ประวัติพนักงาน	a,b,c	IV
ISO18R02.DOC	Organization Staff Detail	รายละเอียดพนักงาน	a,b,c	IV
ISO18R03.DOC	Organization Staff Training/Testing Detail	รายละเอียดการฝึกหัดและทดสอบ พนักงาน	a,b,c	IV

ตารางที่ 3.19 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 19 การบริการ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO19R01.DOC	Software Service Report	รายงานการให้บริการ	a,c	III
ISO19R02.DOC	Service Manual	คู่มือการให้บริการ	a,c	IV
ISO19R03.DOC	Error Log	นุ้บข้อผิดพลาด	a,c	IV

ตารางที่ 3.20 เอกสารมาตรฐานสำหรับไอเอสโอ 9000 ข้อที่ 20 กลวิธีทางสถิติ

ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย	งาน ¹	ที่มา ²
ISO20R01.DOC	Error Statistics	สถิติข้อผิดพลาด	a,c	IV
ISO20R02.DOC	Sizing Form	แบบฟอร์มควบคุมต้นทุน	a,c	IV

จากตารางที่ 3.1 ถึง 3.20 พบว่า สำหรับบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ที่มีประเภทของการดำเนินงานที่ต่างกัน จะมีจำนวนของเอกสารที่จำเป็นต้องใช้งานที่แตกต่างกันดังนี้

- บริษัทที่ดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์เอง มีจำนวนเอกสารที่ใช้ 61 เอกสาร
- บริษัทว่าจ้างผู้รับจ้างช่วงดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีจำนวนเอกสารที่ใช้ 33 เอกสาร
- บริษัทที่เป็นผู้รับจ้างช่วงดำเนินการพัฒนาซอฟต์แวร์ มีจำนวนเอกสารที่ใช้ 61 เอกสาร

เนื่องจากการออกแบบเอกสารตามตารางที่ 3.1 ถึง 3.20 เป็นเอกสารทั้งหมดสำหรับกรใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ แต่ในบางครั้งบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถลดจำนวนการใช้งานของเอกสารโดยคงเหลือเฉพาะเอกสารที่จำเป็นในการใช้งานดังนี้

ตารางที่ 3.21a สรุปเอกสารมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์

ที่	ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย
1	ISO01R02.DOC	Project Organization and Background	ประวัติและโครงสร้างโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์
2	ISO01R03.DOC	Project Team Contact List	รายการติดต่อภายในโครงการ
3	ISO01R04.DOC	Project Diagnostics	ปัญหาของโครงการ
4	ISO02R03.DOC	Quality Manual	คู่มือคุณภาพ
5	ISO03R01.DOC	Contract	รายละเอียดในสัญญา
6	ISO03R04.DOC	Proposal	เอกสารเสนอระบบ
7	ISO04R01.DOC	Data Dictionary	พจนานุกรมข้อมูล
8	ISO04R02.DOC	Database Design	การออกแบบฐานข้อมูล
9	ISO04R03.DOC	Module Design	การออกแบบโมดูล
10	ISO04R04.DOC	Program Design	การออกแบบโปรแกรม
11	ISO04R05.DOC	Project Design	การออกแบบโครงการ
12	ISO04R06.DOC	Naming Standard	มาตรฐานการตั้งชื่อเอกสาร
13	ISO05R02.DOC	Document Control	การควบคุมเอกสาร
14	ISO05R03.DOC	System Documentation Manual	คู่มือระบบ
15	ISO05R04.DOC	Program Documentation Manual	คู่มือโปรแกรม
16	ISO05R05.DOC	Operation Documentation Manual	คู่มือการปฏิบัติงาน
17	ISO05R06.DOC	User Documentation Manual	คู่มือผู้ใช้
18	ISO05R08.DOC	Change Document	การเปลี่ยนแปลงเอกสาร
19	ISO06R02.DOC	Purchasing Contract	สัญญาจัดซื้อ
20	ISO08R01.DOC	Project Resource Inventory	ทรัพยากรโครงการ
21	ISO08R02.DOC	Test Data	ข้อมูลทดสอบ
22	ISO09R01.DOC	Program Schedule	ตารางการสร้างโปรแกรม
23	ISO09R02.DOC	Project Schedule	ตารางการสร้างโครงการ
24	ISO09R03.DOC	Program Specification	ข้อกำหนดการโปรแกรม
25	ISO09R07.DOC	Program PERT Diagram	แผนภาพขั้นตอนโปรแกรม
26	ISO09R08.DOC	Project PERT Diagram	แผนภาพขั้นตอนโครงการ

ตารางที่ 3.21b สรุปเอกสารมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ (ต่อ)

ที่	ชื่อแฟ้มข้อมูล	ชื่อภาษาอังกฤษ	ชื่อภาษาไทย
27	ISO10R01.DOC	Module Testing	การทดสอบโมดูล
28	ISO10R02.DOC	Program Testing	การทดสอบโปรแกรม
29	ISO10R03.DOC	Project Testing	การทดสอบโครงการ
30	ISO10R04.DOC	User Acceptance Test	การทดสอบโดยผู้ใช้
31	ISO12R01.DOC	Weekly Project Report	รายงานโครงการในสัปดาห์
32	ISO14R01.DOC	Correction Action	การปฏิบัติการแก้ไข
33	ISO15R01.DOC	Software Handover Form	ฟอร์มการส่งมอบงาน
34	ISO16R01.DOC	Requirement Definition Report	รายงานข้อกำหนดซอฟต์แวร์
35	ISO16R03.DOC	Test Module Summary	สรุปผลการทดสอบโมดูล
36	ISO16R04.DOC	Test Program Summary	สรุปผลการทดสอบโปรแกรม
37	ISO16R05.DOC	Test Project Summary	สรุปผลการทดสอบโครงการ
38	ISO17R01.DOC	Weekly Timesheet	ตารางการทำงาน
39	ISO19R01.DOC	Software Service Report	รายงานการให้บริการ
40	ISO19R02.DOC	Service Manual	คู่มือการให้บริการ

รวมทั้งสิ้น 40 ฉบับ

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการออกแบบเอกสารทั้งหมดสำหรับใช้งานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ให้เป็นไปตามมาตรฐานไอเอสโอ 9000 แล้ว พบว่าเอกสารทั้งหมดยังกระจัดกระจายโดยที่ไม่สามารถแบ่งแยกเป็นกลุ่มของเอกสารได้อย่างชัดเจน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้แบ่งกลุ่มของเอกสารออกตามประเภทของการใช้งานได้ทั้งหมด 11 กลุ่มดังนี้

กลุ่มที่ 1 - ประวัติและโครงสร้างของบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO01R01.DOC Company Organization and Background

ISO02R02.DOC Standard Operating Procedures and Policies

ISO02R03.DOC Quality Manual

ISO18R01.DOC Organization Staff Record

ISO18R02.DOC Organization Staff Detail

ISO18R03.DOC Organization Staff Training/Testing Detail

กลุ่มที่ 2 - โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO01R02.DOC Project Organization and Background

ISO01R03.DOC Project Team Contact List

ISO01R04.DOC Project Diagnostics

ISO03R02.DOC User Requirement

ISO03R04.DOC Proposal

ISO15R01.DOC Software Handover Form

ISO16R01.DOC Requirement Definition Report

ISO20R01.DOC Error Statistics

ISO20R02.DOC Sizing Form

กลุ่มที่ 3 - คู่มือคุณภาพของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บนโยบายและมาตรฐานการปฏิบัติงานของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกรวบรวมจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO02R01.DOC Quality Plan

ISO04R06.DOC Naming Standard

ISO09R04.DOC Module Standard

ISO09R05.DOC Program Standard

ISO09R06.DOC Project Standard

กลุ่มที่ 4 - เอกสารการประมูล

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของการประมูลโครงการซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกรวบรวมจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO03R03.DOC Bidding Revision

ISO06R01.DOC Subcontractor Choosing

กลุ่มที่ 5 - เอกสารการออกแบบซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของการออกแบบซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกรวบรวมจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO04R01.DOC Data Dictionary

ISO04R02.DOC Database Design

ISO04R03.DOC Project Design

ISO04R04.DOC Module Design

ISO04R05.DOC Program Design

ISO05R01.DOC Document/Software Release Form

ISO05R02.DOC Document Control

ISO05R07.DOC Change Document Request

ISO05R08.DOC Change Document

ISO09R01.DOC Program Schedule

ISO09R02.DOC Project Schedule

ISO09R03.DOC Program Specification

ISO09R07.DOC Program PERT Diagram

ISO09R08.DOC Project PERT Diagram

กลุ่มที่ 6 - เอกสารคู่มือของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของคู่มือซอฟต์แวร์ของโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัด
อยู่ในกลุ่มคือ

ISO05R03.DOC System Documentation Manual

ISO05R04.DOC Program Documentation Manual

ISO05R05.DOC Operation Documentation Manual

ISO05R06.DOC User Documentation Manual

ISO19R02.DOC Service Manual

กลุ่มที่ 7 - เอกสารการทดสอบโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของการทดสอบโครงการซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO08R02.DOC Test Data

ISO10R01.DOC Module Testing

ISO10R02.DOC Program Testing

ISO10R03.DOC Project Testing

ISO10R04.DOC User Acceptance Test

ISO11R01.DOC Equipment Testing

ISO13R01.DOC Conformance Software

ISO14R01.DOC Correction Action

ISO16R03.DOC Test Module Summary

ISO16R04.DOC Test Program Summary

ISO16R05.DOC Test Project Summary

กลุ่มที่ 8 - เอกสารการควบคุมการดำเนินงานของพนักงานในบริษัทพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของการควบคุมการดำเนินงานของพนักงานในบริษัทพัฒนา
ซอฟต์แวร์ตามโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO10R05.DOC Internal Audit Schedule

ISO12R01.DOC Weekly Project Report

ISO16R02.DOC Quality Audit Report

ISO17R01.DOC Weekly Timesheet

ISO17R02.DOC Internal Quality Audit

กลุ่มที่ 9 - เอกสารสัญญา

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของสัญญาตามโครงการซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO03R01.DOC Contract

ISO06R02.DOC Purchasing Contract

กลุ่มที่ 10 - เอกสารทรัพยากรโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของทรัพยากรโครงการซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO07R01.DOC Outsourced Product

ISO08R01.DOC Project Resource Inventory

กลุ่มที่ 11 - เอกสารการให้บริการลูกค้า

เพื่อจัดเก็บรายละเอียดต่างๆของการให้บริการลูกค้าตามโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์ เอกสารที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มคือ

ISO19R01.DOC Software Service Report

ISO19R03.DOC Error Log

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย