

แนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองภายในองค์กร สำหรับ การควบคุมเอกสารในระบบ ISO

DEVELOPMENT GUIDELINES OF IN-HOUSE DEVELOPED SOFTWARE FOR ISO DOCUMENT CONTROLLING

มนชิต วชิรพรพงศ์¹

¹บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต การจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร สถาบันเทคโนโลยี ไทย – ญี่ปุ่น E-mail: moo.coe14@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษา แนวทางในการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองภายในองค์กร สำหรับควบคุมเอกสารในระบบ ISO โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิม และสรุปเป็นแนวทางในการปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองต่อไป โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาคครั้งนี้ เป็นพนักงานบริษัท ไทย เอ็นโอเค จำกัด ซึ่งเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการใช้งานซอฟต์แวร์ทั้งสองตัว จำนวน 157 คน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือ แบบสอบถาม ผลการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าการเปลี่ยนมาใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองนั้นเป็นทางเลือกที่ดีกว่า เนื่องจากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้คะแนนซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองมากกว่าซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิมในทุกด้าน แต่มีในบางด้านที่ต้องปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองให้ดียิ่งขึ้น พร้อมทั้งให้ความรู้ และทำความเข้าใจกับผู้ใช้ระบบด้วย

คำสำคัญ : ควบคุมเอกสารในระบบ ISO

Abstract

In this study specifically study the development of software that was developed within the organization for controlling documents in ISO system. The objective is to compare the software performance between the software that was developed by the organization and the original software packages. And researcher has concluded the guidelines to improve the software that was developed by the organization. The samples in this study are 157 employees of Thai NOK Company Limited., who has experience in using both of software applications. Data collections were performed by using the questionnaire. The major conclusion of this study is deciding the software that was developed within the organization is better than the original software packages to use. The opinion of the majority of the respondents rated their own developed software over the original software packages in all aspects. But the software that was developed within the organization also have some sides for improvement in order to making the software work better. Of course, we need to provide

knowledge to the system users and make them understanding the function.

Keywords : Controlling documents in ISO system.

1. บทนำ

การใช้ซอฟต์แวร์สำหรับงานเฉพาะด้าน เพื่อควบคุมและจัดการเอกสารสำหรับระบบมาตรฐาน ISO (ISO Master) [1,2] โดยจ้างบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญในตัวซอฟต์แวร์ดังกล่าวให้มาติดตั้ง และสนับสนุน หลังจากใช้งานมาประมาณ 2 ปี ผู้ดูแลระบบพบกับข้อจำกัดต่างๆ ของซอฟต์แวร์ และความไม่เข้ากันของซอฟต์แวร์ดังกล่าวกับการทำงานจริงในองค์กร จึงมีการหาวิธีแก้ปัญหาดังกล่าวขึ้น โดยได้รวบรวมปัญหาและข้อจำกัดต่างๆ ของซอฟต์แวร์เดิม พร้อมทั้งความต้องการด้านซอฟต์แวร์ (Software Requirement) ที่จะมีในซอฟต์แวร์ตัวใหม่ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและออกแบบซอฟต์แวร์ให้หน่วยงานภายในพัฒนาขึ้นเอง ซึ่งข้อดีจากการให้หน่วยงานภายในพัฒนาเองนั้นมีอยู่หลายประการด้วยกัน เช่น สามารถเพิ่มเงื่อนไขและความต้องการต่างๆ ได้ สามารถควบคุมและพัฒนาให้เป็นไปตามที่ต้องการได้ มีความยืดหยุ่นในการทำงานได้ดีกว่าหากเกิดการเปลี่ยนแปลงในการใช้งาน มีความรวดเร็วในการแก้ปัญหาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการพัฒนาและปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่ถูกกว่า เป็นต้น ซึ่งจากข้อดีต่างๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น จึงทำให้สนใจพัฒนาซอฟต์แวร์ควบคุมเอกสารในระบบ ISO (Document Control) [3-5] ที่พัฒนาขึ้นเองขึ้น โดยการเปรียบเทียบกับซอฟต์แวร์เดิม (ISO Master) และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่เขียนขึ้นเองนี้ให้ดียิ่งขึ้น

2. วิธีการศึกษา

ในการศึกษาเรื่องแนวทางการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองภายในองค์กรสำหรับการควบคุมเอกสารในระบบ ISO ครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) และวิธีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

2.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นพนักงานภายในองค์กร ซึ่งเป็นตัวแทนของแต่ละหน่วยงาน ที่ได้ใช้งานซอฟต์แวร์ควบคุมเอกสารในระบบ ISO ทั้งสอง

จำนวน 250 คน วิธีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา โดยใช้แนวคิดของทาโร ยามานะ (Taro Yamane) ภายใต้ความเชื่อมั่น 95% กลุ่มตัวอย่างในการสำรวจแบบสอบถามจึงใช้ข้อมูลเป็นจำนวนทั้งสิ้น 157 ตัวอย่าง

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นคำถามที่ออกแบบโดยสอบถามข้อมูลทั่วไปของพนักงานจำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงาน และสังกัดหรือหน่วยงาน

ส่วนที่ 2 และ 3 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นต่อซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิม (ISO Master) สำหรับจัดการเอกสารควบคุมภายในบริษัท และความคิดเห็นต่อซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง (Document Control)

2.3 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพทำการทดสอบคุณภาพของแบบสอบถามใน 2 ด้าน คือ

- ความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) โดยการหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item-objective Congruence : IOC) ซึ่งได้ค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่ามีสอดคล้องกัน
- ความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของแบบสอบถาม ใช้หลักการวัดความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha Coefficient : α) ผลจากการหาค่าได้ $\alpha = 0.9664$ ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับดีมาก

2.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บจากผู้ใช้งานซอฟต์แวร์จริง และเมื่อพนักงานเข้าใช้ซอฟต์แวร์จะพบกับแบบสอบถาม ซึ่งเมื่อตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อย ข้อมูลในการตอบทั้งหมดจะถูกเก็บลงฐานข้อมูล โดยช่วงระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2557 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2558

2.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์สถิติ ในการช่วยวิเคราะห์

3. ผลการศึกษา

3.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ประสบการณ์ทำงาน และสังกัด/หน่วยงาน

ตารางที่ 1 จำนวน และร้อยละของปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน (n=157)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	67	42.7
หญิง	90	57.3
รวม	157	100.0
2. อายุ		
ไม่เกิน 30 ปี	62	39.5
31 - 40 ปี	83	52.9
41 - 50 ปี	12	7.6
51 ปีขึ้นไป	0	0
รวม	157	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	0	0
มัธยมศึกษา	4	2.5
ปวช. / ปวส.	19	12.1
ปริญญาตรี	125	79.6
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	9	5.7
รวม	157	100.0
4. ตำแหน่งงาน		
เจ้าหน้าที่	106	67.5
หัวหน้าแผนก	25	15.9
ผู้บริหารระดับกลาง	26	16.6
ผู้บริหารระดับสูง	0	0
รวม	157	100.0
5. ประสบการณ์ทำงาน		
น้อยกว่า 1 ปี	3	1.9
1 - 5 ปี	51	32.5
5 - 10 ปี	53	33.8
มากกว่า 10 ปี	50	31.8
รวม	157	100.0
6. สังกัด/หน่วยงาน		
ฝ่ายผลิต	40	25.5
ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (QA, QC)	31	19.7
ฝ่ายสนับสนุนการผลิต (Engineering, Production Planning)	47	29.9
ฝ่ายสนับสนุนทั่วไป (บัญชี, จัดซื้อ, ไอที และอื่นๆ)	39	24.8
รวม	157	100.0

จากตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 157 คน จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้ดังนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 90 คน คิดเป็นร้อยละ 57.3 และเพศชายจำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 42.7

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 31 - 40 ปี จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 52.9 ลำดับรองลงมาได้แก่ช่วงอายุไม่เกิน 30

ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 39.5 และลำดับสุดท้ายช่วงอายุ 41 - 50 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในระดับปริญญาตรี จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 79.6 ลำดับรองลงมาระดับ ปวช./ปวส. จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 12.1 ระดับปริญญาโท หรือสูงกว่า จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 5.7 และลำดับสุดท้ายระดับมัธยมศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5

ตำแหน่งงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นระดับเจ้าหน้าที่ จำนวน 106 คน คิดเป็นร้อยละ 67.5 รองลงมาเป็นระดับผู้บริหารระดับกลาง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 16.6 และสุดท้ายระดับหัวหน้าแผนก จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 15.9

ประสบการณ์ทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีประสบการณ์ทำงาน 5 - 10 ปี จำนวน 53 คน คิดเป็นร้อยละ 33.8 รองลงมาคือมีประสบการณ์ทำงาน 1 - 5 ปี จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10 ปี จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 31.8 และสุดท้ายมีประสบการณ์ทำงานน้อยกว่า 1 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 1.9

สังกัด/หน่วยงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในฝ่ายสนับสนุนการผลิต จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 รองลงมาอยู่ในฝ่ายผลิต จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 25.5 ฝ่ายสนับสนุนทั่วไป จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 24.8 และสุดท้ายฝ่ายควบคุมคุณภาพ จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 19.7

3.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นด้านสมรรถนะของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง (Document Control)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และระดับความคิดเห็นของผู้ใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง (Document Control) โดยรวม

สมรรถนะของซอฟต์แวร์	Mean	Std. Deviation	การแปลค่า
1. ด้านการยอมรับต่อซอฟต์แวร์	3.7473	0.64869	มาก
2. ด้านความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์	3.7304	0.65387	มาก
3. ด้านการใช้งานง่ายของซอฟต์แวร์	3.4735	0.69811	ปานกลาง
4. ด้านประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์	3.6369	0.72538	มาก
5. ด้านประโยชน์ใช้สอยของซอฟต์แวร์	3.9172	0.61863	มาก
6. ด้านรูปลักษณ์ของซอฟต์แวร์	3.8047	0.64720	มาก
รวม	3.7183		มาก

จากตารางที่ 2 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความคิดเห็นด้านสมรรถนะของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ซึ่งด้านประโยชน์ใช้สอยของซอฟต์แวร์สูงสุด รองลงมาคือด้านรูปลักษณ์ของซอฟต์แวร์ ด้านการยอมรับต่อซอฟต์แวร์ ความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ ด้านประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์ และสุดท้ายด้านการใช้งานง่ายของซอฟต์แวร์

3.3 ผลการศึกษาเปรียบเทียบสมรรถนะของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองกับซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิม

ตารางที่ 3 Paired Sample Test แสดงความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถนะของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิมกับซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองโดยรวม

สมรรถนะของซอฟต์แวร์	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
1. ด้านการยอมรับต่อซอฟต์แวร์	-.29936	.70729	.05645	-.41086	-.18786	-5.303	156	.000
2. ด้านความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์	-.27176	.67392	.05378	-.37800	-.16552	-5.053	156	.000
3. ด้านการใช้งานง่ายของซอฟต์แวร์	-.47983	.77011	.06146	-.60123	-.35843	-7.807	156	.000
4. ด้านประสิทธิภาพของซอฟต์แวร์	-.45648	.77284	.06168	-.57831	-.33464	-7.401	156	.000
5. ด้านประโยชน์ใช้สอยของซอฟต์แวร์	-.39490	.65462	.05224	-.49810	-.29171	-7.559	156	.000
6. ด้านรูปลักษณ์ของซอฟต์แวร์	-.44374	.80276	.06407	-.57029	-.31719	-6.926	156	.000

จากตารางที่ 3 พบว่า ค่า Sig. (2-tailed) เท่ากับ 0.000 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 0.05 ในทุกด้าน หมายความว่าค่าเฉลี่ยสมรรถนะของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิมกับซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองมีค่าไม่เท่ากัน (ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 95) ซึ่งเมื่อดูที่ค่า t แต่ละด้านเป็นค่าติดลบแสดงว่าค่าของสมรรถนะของซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิมน้อยกว่าค่าของสมรรถนะของซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเอง

3.4 แนวทางในการปรับปรุง เพื่อการใช้งานซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองที่ดียิ่งขึ้น

แนวทางการพัฒนาจึงจะเน้นใน 2 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการยอมรับต่อซอฟต์แวร์ ต้องมีการให้ความรู้ และทำการเข้าถึงกับผู้ที่ต้องใช้งานซอฟต์แวร์ ว่าการนำซอฟต์แวร์เข้ามาใช้งาน ได้เข้ามาช่วยให้ส่วนใดดีขึ้นบ้าง ผู้ใช้ได้อะไร องค์กรได้อะไร
2. ด้านความน่าเชื่อถือของซอฟต์แวร์ จะมีการแก้ไข ปรับปรุงซอฟต์แวร์ให้มีความถูกต้องมากขึ้น โดยรับคำติชม ผลตอบรับจากผู้ใช้งาน เพื่อนำมาปรับปรุงซอฟต์แวร์ โดยในการปรับปรุงต้องเริ่มจากกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่ถูกต้องตาม Software Development Life Cycle (SDLC)

4. สรุป

การเปลี่ยนมาใช้ซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองนั้นเป็นทางเลือกที่ดีกว่าเนื่องจากความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้คะแนนซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองมากกว่าซอฟต์แวร์สำเร็จรูปเดิมในทุกด้าน แต่มีในบางด้านที่ต้องปรับปรุงซอฟต์แวร์ที่พัฒนาขึ้นเองให้ดียิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- [1] ตรีทศ เหล่าศิริหงษ์ทอง.(2547).**แนวทางการออกแบบระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO/TS 16949:2002**. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- [2] พิกพ ลลิตาภรณ์. (2544). **เจาะลึกข้อกำหนดใหม่ ISO 9001 : 2000 สำหรับองค์กรที่ต้องยกระดับ ISO 9001, 9002, 9003 : 1994 สู่ ISO 9001 : 2000**. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- [3] คำรณ ศรีน้อย. (2549). **การจัดการเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [4] ทศพนธ์ นรทัศน์. **ปัจจัยความสำเร็จของการเปลี่ยนมาใช้ซอฟต์แวร์ชุดโปรแกรมสำนักงานโอเพนออฟฟิศดอตอ็อกในองค์กรธุรกิจ**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศทางธุรกิจ). กรุงเทพฯ : คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, (2554).
- [5] Cedergrén Stefan; and Larsson Stig. "Evaluating Performance in the Development of Software-intensive Products". *Information & Software Technology*. 56 (5) : 516-526, 2014.

TNI