

## บทที่ 5

### สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

ผู้พัฒนาได้ทดลองใช้กระบวนการทำงานที่อ้างอิงมาตรฐาน CMM Level 2 หรือที่เรียกว่า MSSC Standard Process กับพนักงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท เมินชา ซอฟต์แวร์ แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด จากผู้ทดลองใช้งานจำนวน 11 คน ในช่วง 3 เดือน โดยแบ่งการประเมินออกเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งาน MSSC Standard Process และความง่ายในการใช้งาน MSSC Standard Process

#### 5.1 การประเมินผลความพึงพอใจในการใช้งาน MSSC Standard Process

ประกอบ วรรณสูตร (2535, หน้า 113) ได้กล่าวถึงเกณฑ์การประเมินความพึงพอใจในการใช้งาน ดังต่อไปนี้

ระดับความพึงพอใจ ดีมาก	มีค่าเป็น	4.50 – 5.00
ระดับความพึงพอใจ ดี	มีค่าเป็น	3.50 – 4.49
ระดับความพึงพอใจ ปานกลาง	มีค่าเป็น	2.50 – 3.49
ระดับความพึงพอใจ พอใช้ได้	มีค่าเป็น	1.50 – 2.49
ระดับความพึงพอใจ ต้องปรับปรุง	มีค่าเป็น	1.00 – 1.49

ค่า  $\bar{X}$  คือ ค่าเฉลี่ยของความพึงพอใจ

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ MSSC Standard Process ได้ผลดังตาราง

ตาราง 5.1 แสดงระดับความพึงพอใจของการใช้งาน MSSC Standard Process

ลำดับ	การใช้งานส่วนต่างๆ	$\bar{X}$	ดีมาก (5 คะแนน)	ดี (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	พอใช้ได้ (2 คะแนน)	ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)
1	การใช้งานส่วน Software Project Planning	3.9	2	6	3	0	0
2	การใช้งานส่วน Software Project Tracking and Oversight	4.2	3	7	1	0	0
3	การใช้งานส่วน Requirement Management	3.8	2	5	4	0	0
4	การใช้งานส่วน Software Configuration Management	4.3	4	6	1	0	0
5	การใช้งานส่วน Software Quality Assurance	4.1	3	6	2	0	0
6	การใช้งานคู่มือการใช้งานในแต่ละส่วน	4.2	4	5	2	0	0
7	การใช้งานแบบฟอร์มเอกสาร	3.8	2	5	4	0	0

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้ MSSC Standard Process สามารถสรุปได้ว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจในระดับดี

## 5.2 การประเมินผลความง่ายของการใช้งาน

ผลการประเมินความง่ายในการใช้งานของ MSSC Standard Process ได้ผลดังตาราง 5.2

ตาราง 5.2 แสดงระดับความง่ายในการใช้งาน MSSC Standard Process

ที่	ความง่ายของการใช้งาน	$\bar{X}$	ดีมาก (5 คะแนน)	ดี (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	พอใช้ได้ (2 คะแนน)	ต้องปรับปรุง (1 คะแนน)
1	ความสวยงามของเอกสาร	3.9	3	5	2	1	0
2	ความง่ายของการใช้งานกระบวนการต่างๆ	3.5	2	4	3	2	0
3	ความง่ายของการใช้งานคู่มือ	3.9	3	5	2	1	0
4	ความง่ายของการใช้งานแบบฟอร์ม	3.9	2	6	3	0	0

ผลการประเมินความง่ายในการใช้งานของผู้ทดลองใช้ สามารถสรุปได้ดังนี้คือ ผู้ใช้มีความพึงพอใจในความง่ายของการใช้งานอยู่ในระดับ ดี

### 5.3 สรุป

การค้นคว้าแบบอิสระเรื่องกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อเตรียมความพร้อมองค์กรเข้าสู่มาตรฐาน CMM Level 2 ผู้ศึกษาได้พัฒนาระบบการพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อให้พนักงานฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศมีการทำงานที่เป็นระบบระเบียบแบบแผนที่ชัดเจน มีการระบุอำนาจหน้าที่ผู้รับผิดชอบ มีการใช้แบบฟอร์มเอกสารรูปแบบเดียวกัน เพื่อสร้างประสิทธิภาพและประสิทธิผลการทำงานให้ดียิ่งขึ้น และลดความเสียหายต่างๆที่จะเกิดขึ้นจากการทำงานที่ไม่เป็นระบบมาตรฐาน อีกทั้งยังช่วยให้องค์กรมีความได้เปรียบทางธุรกิจมากขึ้นอีกด้วย โดยผู้พัฒนาได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์โดยเริ่มจากการศึกษาหลักการของมาตรฐาน CMM Level 2 ข้อกำหนดต่างๆ การทำงานของบริษัทในรูปแบบเดิม ประเมินสมรรถนะของบริษัทก่อนการทำ CMM เพื่อให้ทราบถึงระดับความพร้อมของบริษัทก่อนเริ่มดำเนินการ จากนั้นจึงได้ออกแบบกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมา โดยทำการสร้างกระบวนการทำงานในแต่ละส่วนและเรียกประชุมผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อเสนอแนะ และข้อสรุป

กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ MSSC Standard Process แบ่งกระบวนการเป็น 5 กลุ่ม คือ Software Project Planning, Software Project Tracking and Oversight, Requirement Management, Software Configuration Management และ Software Quality Assurance ทั้ง 5

กระบวนการมีการสร้าง Workflow การทำงาน รายละเอียดของ กระบวนการ คู่มือประกอบการใช้ งาน และเอกสารที่มีแบบฟอร์มที่ชัดเจน ส่วนกระบวนการ Software Subcontract Management ทางบริษัทมิได้ดำเนินการพัฒนาเนื่องจากไม่มีการจ้าง Outsource หรือจัดจ้าง

หลังจากนั้นได้ทดลองใช้ MSSC Standard Process โดยพนักงานฝ่ายเทคโนโลยี สารสนเทศ และได้ทำการปรับปรุงแก้ไขส่วนต่างๆ จนสามารถทำงานได้อย่างดีเป็นที่พอใจกับผู้ใช้ เช่น แก้ไขและเพิ่มเติมข้อความอธิบายในบางกระบวนการ เพื่อให้ผู้ใช้งาน MSSC Standard Process สามารถเข้าใจได้ง่ายขึ้นและใช้งานได้อย่างถูกต้อง

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ทดลองใช้งาน MSSC Standard Process พบว่าผู้ใช้มี ความพึงพอใจในระดับดี และในส่วนของ การประเมินผลความเข้าใจง่ายของการใช้งาน MSSC Standard Process มีความพึงพอใจในระดับดีเช่นกัน

#### 5.4 ปัญหาและอุปสรรค

หลังจากการพัฒนากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ MSSC Standard Process แล้วผู้ ศึกษาได้ทดลองใช้มาระยะหนึ่งพบว่าปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นดังนี้

บางครั้งผู้ใช้งานไม่ทราบว่าต้องทำงานส่วนไหนก่อนหลัง และไม่เข้าใจความหมาย ของบางกระบวนการ เช่น หลังจากที่ PM ได้ทำการสร้าง Software Development Plan Schedule แล้ว SCM และ SQA จะต้องทำการสร้าง SCM Plan และ SQA Plan และส่งให้กับ PM ทำการตรวจ พิจารณา แต่ไม่ได้ทำ หรือ SQA จะต้องมีการตรวจสอบการทำงานของคนใน Project โดยอิงกับ MSSC Standard Process แต่ SQA เข้าใจว่าเป็นการทำงานเช่นเดียวกับ Tester ที่จะต้องมีการ ตรวจสอบโปรแกรม ซึ่งปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวไม่ได้เกิดจากกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ แต่เกิดจากการที่ผู้ใช้ไม่เคยทำในส่วนนี้มาก่อน ขาดความชำนาญในการใช้งาน และขาดความรู้ ความเข้าใจ อีกทั้งบุคลากรบางส่วนไม่ถนัดการเขียนเอกสาร ทำให้คิดว่าเป็นการเพิ่มงานให้มากขึ้น

#### 5.5 ข้อจำกัดของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์

ข้อจำกัดของกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ MSSC Standard Process ได้แก่

- 1) ผู้ใช้ไม่เข้าใจกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ ไม่สามารถดำเนินการตามกระบวนการ ที่ได้วางไว้ได้
- 2) ในกรณีที่ถูกคาดหวังการระบบเร่งด่วน แต่ผู้ใช้งานไม่สามารถทำให้เสร็จตามเวลาได้ทัน เนื่องจากขาดความชำนาญในการใช้ MSSC Standard Process ดังนั้นทำให้งานล่าช้าออกไป

## 5.6 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ MSSC Standard Process มีดังนี้

1) การพัฒนากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์มีความเสี่ยงสูง เนื่องจากพนักงานต้องใช้เวลาในการทำงานที่เพิ่มมากขึ้นในช่วงแรก ทำให้งานที่จะต้องส่งตามเวลาอาจมีการล่าช้าไป ดังนั้นผู้บริหารต้องเข้าใจและให้การสนับสนุนการพัฒนากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ เช่น การพูดคุยกับลูกค้าให้เข้าใจว่าอาจมีการส่งงานล่าช้าเนื่องจากบริษัทเริ่มนำกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่เป็นมาตรฐานมาทดลองใช้งาน

2) กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ หรือ MSSC Standard Process นั้นมีการเพิ่มเอกสารที่จำเป็น และตรงตามข้อกำหนดของมาตรฐาน CMM Level 2 ดังนั้น พนักงานบางคนจะรู้สึกว่าเป็นการเพิ่มงาน ดังนั้นหัวหน้างานจำเป็นต้องอธิบายถึงความสำคัญและประโยชน์ของการนำมาตรฐาน CMM Level 2 มาใช้ในการสร้างกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาใหม่ อีกทั้งผู้บริหารอาจจะต้องมีการให้โบนัส หรือรางวัล เป็นสิ่งจูงใจหรือเป็นค่าตอบแทนในการทำงาน

3) กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่สร้างขึ้นโดยอิงมาตรฐาน CMM Level 2 นั้น ผู้ใช้อาจจะยังขาดความรู้ความเข้าใจในบางส่วน ดังนั้นจำเป็นต้องมีการอบรมให้เข้าใจในส่วนของความหมายของ CMM กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ก่อนที่จะนำมาใช้ในบริษัท เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจและสร้างความชำนาญให้กับบุคลากร