

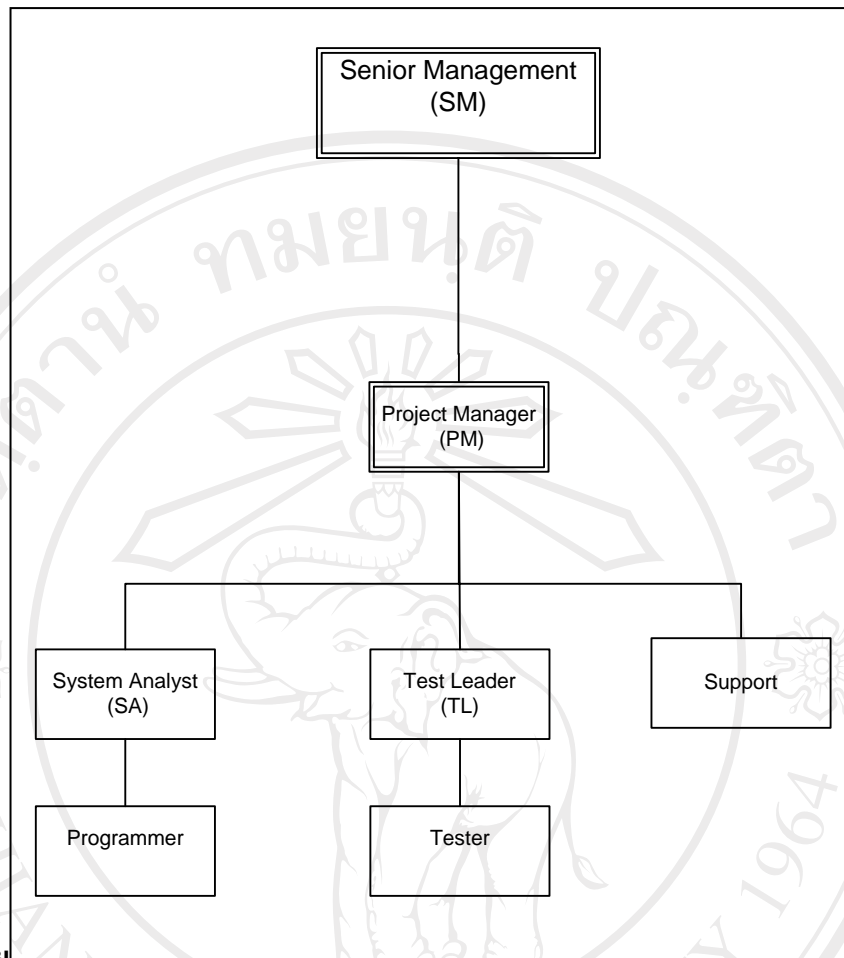
บทที่ 3

ศึกษากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์รูปแบบเดิม

3.1 ศึกษากระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของบริษัท เมนชา ซอฟต์แวร์ แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด

ผู้ศึกษาได้ศึกษาถึงรูปแบบการดำเนินธุรกิจ วิธีการทำงาน ทรัพยากรที่มี รวมทั้งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องของ บริษัท เมนชา ซอฟต์แวร์ แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด โดยพบว่าเป็นเป็นองค์กรธุรกิจขนาดเล็ก ซึ่งได้จดทะเบียนเป็นรูปแบบบริษัทมาตั้งแต่ปี 2545 และมีสำนักงานอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่ เริ่มต้นดำเนินธุรกิจด้านการเป็นผู้ให้บริการพัฒนาซอฟต์แวร์ตามความต้องการของลูกค้า และบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ต่อมาบริษัทได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของมาตรฐานการพัฒนาซอฟต์แวร์ อีกทั้งทางบริษัทยังต้องการขยายธุรกิจมาให้คำปรึกษาและแก้ปัญหาให้กับลูกค้าในด้านกระบวนการทำงานขององค์กร

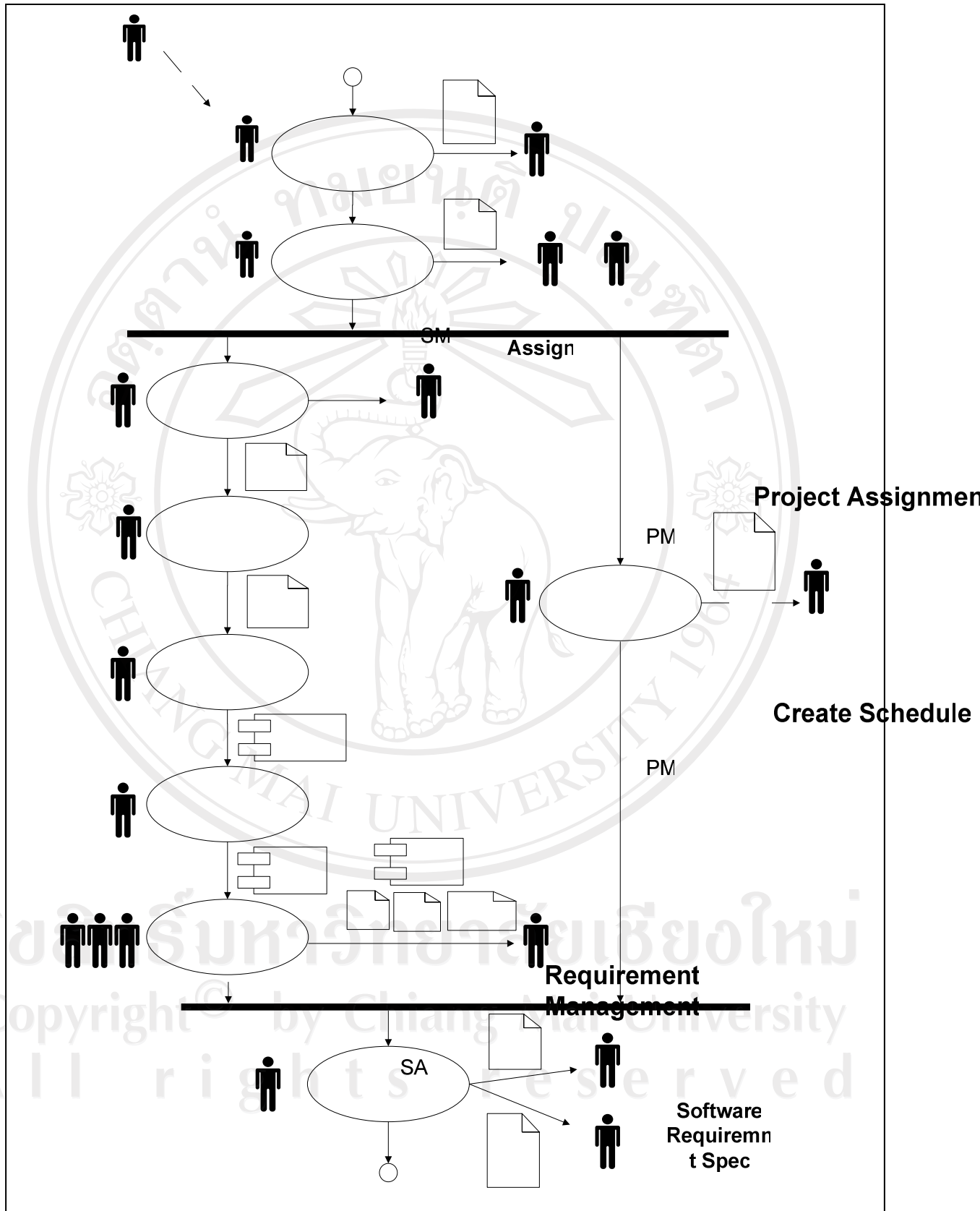
บริษัท เมนชา ซอฟต์แวร์ แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด ปัจจุบันมีพนักงานในฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศทั้งหมด 12 คน โดยทำงานประจำในสำนักงานที่จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งมีโครงสร้างขององค์กรในฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศดังรูป 3.1



รูป 3.1 แผนผังโครงสร้างขององค์กรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศออนไลน์ตั้งแต่ระดับบนจนถึงจำกัด

จากแผนผังโครงสร้างขององค์กรฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศจะเห็นว่า องค์กรมีโครงสร้างที่แบนราบโดยเริ่มจากผู้บริหารแล้วลงมาสู่พนักงานแต่ละฝ่ายได้ทันที ด้วยโครงสร้างลักษณะนี้นอกจากจะเหมาะกับองค์กรขนาดเล็กแล้ว ยังจะช่วยให้องค์กรสื่อสารทั่วถึงได้อย่างรวดเร็ว และสามารถปรับตัวได้ดีในภาวะที่ไม่แน่นอนของสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจ

ด้านกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศนั้น มีกระบวนการดังรูป 3.2



รูป 3.2 กระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของบริษัท เมนชา ซอฟต์แวร์ แอนด์ คอนซัลติง จำกัด
Analysis & Design

SA

Analysis
Design
Document

จากกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ที่แสดงในรูป 3.2 แสดงให้เห็นภาพรวมการทำงานใหญ่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับลูกค้า และกระบวนการภายใน ซึ่งสามารถอธิบายเพิ่มเติมดังนี้

1. Project Assignment

กระบวนการส่วนนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ PM (Project Manager) ได้รับความ Assign จาก SM (Senior Manager) และได้มีการจัดทำ Proposal และจัดส่งให้ลูกค้า ได้พิจารณาและลงนามไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

โดยกระบวนการ Project Assignment จะเป็นกระบวนการที่ PM ได้เรียกประชุมผู้ที่ PM ได้ทำการเลือกเพื่อเข้าร่วมใน Project โดยวาระการประชุมคือเพื่อแจ้งให้ทราบถึงตำแหน่งหน้าที่ของแต่ละบุคคลภายใน Project และอธิบายลักษณะของ Project โดยอ้างอิงจากเอกสาร Proposal ที่ได้ทำการตกลงกับลูกค้าเรียบร้อยแล้ว

หลังจากที่ทำการประชุมเสร็จแล้ว จะต้องมีการสร้างเอกสาร Minute of Meeting หรือเอกสารการประชุมเพื่อเก็บข้อมูลรายละเอียดการประชุมครั้งนั้นๆ

2. Create Schedule

กระบวนการส่วนนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ PM ได้มีการเรียกประชุมผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องใน Project ไปเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

โดยกระบวนการ Create Schedule จะเป็นกระบวนการที่ PM จะทำการจัดสร้างเอกสาร Project Schedule หรือตารางการทำงานของ Project ที่แสดงถึงรายการงาน, วันที่, ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบในแต่ละส่วน และทำการจัดส่ง Project Schedule นั้นให้กับ SM ตรวจสอบและพิจารณา และ Project Team Member รับทราบ

3. Requirement Management

กระบวนการส่วนนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ PM ได้มีการสร้าง Project Schedule เป็นที่เรียบร้อยแล้วและแจ้งให้ทุกคนในทีมได้รับทราบวันเวลาที่จะต้องทำงานในส่วนของตนเองแล้ว

โดยกระบวนการ Requirement Management จะเป็นกระบวนการที่ SA (System Analyst) ต้องทำการนัดหมายกับลูกค้าทางโทรศัพท์ หรือ Email เพื่อขอเก็บ Requirement หรือ ข้อมูลความต้องการ โดยลูกค้าอาจจะส่งความต้องการของตนเองผ่านทาง Email หรือเป็นการนัดสัมภาษณ์ ซึ่งขึ้นอยู่กับรายละเอียดที่ SA ต้องการ และความสะดวกของลูกค้าเป็นหลัก

หลังจากที่ลูกค้าได้ทำการนัดหมายและทำการเก็บข้อมูลความต้องการของลูกค้าเรียบร้อยแล้วนั้น ทาง SA จะต้องกลับมาสร้างเอกสาร Software Requirement Spec เพื่อแสดงถึงรายละเอียดความต้องการของลูกค้า

4. Analysis & Design

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ SA ได้รับ/สร้าง เอกสาร Software Requirement Spec เรียบร้อยแล้ว

โดยกระบวนการ Analysis & Design จะเป็นกระบวนการที่ SA จะนำเอกสาร Software Requirement Spec มาเป็นเอกสารอ้างอิงในการวิเคราะห์และออกแบบระบบเพื่อทำการจัดสร้างเอกสาร Analysis Design Document

5. Implement

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ SA ได้ทำการสร้างเอกสาร Analysis Design Document เรียบร้อยแล้ว และได้ทำการส่งมอบให้กับ Programmer เพื่อทำการ Coding

โดยกระบวนการ Implement จะเป็นกระบวนการที่ Programmer จะทำการ Coding โปรแกรมตามเอกสาร Analysis Design Document ที่ได้รับจาก SA หลังจาก that Programmer ได้ทำการ Coding เสร็จเรียบร้อยแล้ว Programmer จะทำ Unit Test หรือ Test โปรแกรมเบื้องต้น ก่อนที่จะส่งต่อไปให้ SA เพื่อทำการตรวจสอบว่าเป็นไปตามที่ได้ Analysis Design ไว้หรือไม่ และจะทำการส่งต่อไปให้ Tester เพื่อทำการ Test ต่อไป

6. Test

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ Programmer ได้ทำการ Coding โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วและส่งมอบให้ SA เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยแล้ว

โดยกระบวนการ Test จะเป็นกระบวนการที่ Tester จะทำการ Test โปรแกรมเพื่อตรวจหา Bug หรือ Error ต่างๆ ในกรณีที่เกิด Bug หรือ Error ขึ้นจะทำการส่งกลับไปให้ Programmer ทำการแก้ไข และส่งกลับมาให้ Tester ทำการ Test ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ในกรณีที่ Tester ได้ทำการ Test และไม่พบข้อผิดพลาด Tester จะทำการส่งมอบโปรแกรมให้กับ SA เพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งต่อไป

7. Deployment

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ Tester ได้ทำการ Test โปรแกรมเสร็จเรียบร้อยแล้วและได้ทำการส่งกลับให้กับ SA เพื่อทำการตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้งหนึ่งแล้ว

โดยกระบวนการ Deployment จะเป็นกระบวนการที่ PM จะทำการนัดหมายกับลูกค้าเพื่อให้ลูกค้าทำการ Test ส่วน Support จะเป็นผู้มีหน้าที่ในการสร้างเอกสาร User Manual เพื่ออธิบายการทำงานของระบบทั้งหมด และเอกสาร Training Outline หรือเอกสารการ Training ระบบให้กับลูกค้า หลังจากที่ลูกค้าได้ทำการ Test ระบบแล้ว และไม่พบ Bug หรือพ้อใจกับระบบลูกค้าจะต้องทำการเซ็นเอกสาร Acceptance Test Form ในกรณีที่ลูกค้าให้ทำการแก้ไขเปลี่ยนแปลง หรือเกิด Error ขึ้น ทาง SA จะต้องนำไปปรับปรุงแก้ไขโปรแกรม และ/หรือแก้ไขเอกสาร User Manual และ Training Outline ใหม่ และให้ลูกค้าทำการ Test ระบบใหม่อีกครั้งหนึ่ง

หลังจากที่ลูกค้าทำการเซ็นเอกสาร Acceptance Test แล้วนั้น ทาง Support จะทำการ Training ระบบให้กับลูกค้าตามหมายกำหนดการที่ได้ระบุไว้ใน Training Outline

8. Tracking Progress

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ PM ได้ทำการสร้างเอกสาร Project Schedule เสร็จเรียบร้อยแล้ว

โดยกระบวนการ Tracking Progress จะเป็นกระบวนการที่ PM จะทำการตรวจสอบการทำงานของทุกคนในทีม และตรวจสอบความก้าวหน้าของ Project

9. Close Project Meeting

กระบวนการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากที่ลูกค้าได้เซ็นเอกสาร Acceptance Test เรียบร้อยแล้ว

โดยกระบวนการ Close Project Meeting จะเป็นกระบวนการที่ PM จัดทำรายงาน Closure Report ที่แสดงรายละเอียดผลความสำเร็จของ Project ส่งให้ SM ทำการตรวจพิจารณา

หลังจากที่ PM ได้มีการประชุมกับทุกคนภายใน Project แล้วจะทำการประชุมกับทุกคนภายใน Project เพื่อแจ้งการปิด Project และรายงานผลความสำเร็จของ Project และจัดทำรายงาน Minute of Meeting เพื่อบันทึกข้อมูลการปิด Project

3.2 ประเมินสมรรถนะก่อนการทำ CMM

เมื่อได้ศึกษาถึงกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ของบริษัท เมนชา ซอฟต์แวร์ แอนด์ คอนซัลติ้ง จำกัด ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว จากนั้นจึงได้ดำเนินการทำการประเมินสมรรถนะของบริษัทก่อนเริ่มการทำ CMM โดยอ้างอิงมาตรฐานของ CMM Level 2 เพื่อให้ทราบถึงระดับความพร้อมของบริษัทและทราบความครบถ้วนตามข้อกำหนดของ CMM ซึ่งได้ผลการประเมินสมรรถนะโดยแยกตามกลุ่มกระบวนการหลัก (KPA) ดังนี้

1. Software Project Planning

- 1.1 ขาดการแก้ไข Schedule เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวันเวลาการทำงานใน Project
- 1.2 ไม่พบการทำเอกสาร Software Development Plan ซึ่งเป็นเอกสารที่รายละเอียดของ Project เช่น ขอบเขตของ Project , ระยะเวลาของ Project , ทรัพยากรที่ต้องใช้ใน Project เป็นต้น
- 1.3 ไม่พบขั้นตอนการประมาณการของ Effort, Cost, Schedule
- 1.4 มีการประชุมเพื่อแจ้งให้ทราบถึงหน้าที่รับผิดชอบใน Project

2. Software Project Tracking and Oversight

- 2.1 มีการตรวจติดตามความก้าวหน้าของ Project แต่ไม่มีการระบุถึงขั้นตอนที่ชัดเจน
- 2.2 ไม่พบการประชุมกับผู้บริหารเพื่อรายงานความคืบหน้าและปัญหา

3. Requirement Management

- 3.1 มีการเก็บความต้องการของลูกค้าเพื่อกำหนดขอบเขตของระบบ
- 3.2 พบการทำเอกสารที่ระบุถึงความต้องการของลูกค้าแต่ไม่มีแบบฟอร์มที่แน่นอน
- 3.3 ไม่พบการยืนยันความถูกต้องกับลูกค้า ในส่วนของเอกสารที่ระบุถึงความต้องการของลูกค้า

4. Software Quality Assurance

- 4.1 ไม่พบการวางแผนกิจกรรม SQA
- 4.2 ไม่พบการตั้ง Standard ขึ้น ทำให้ไม่มีการประเมินการทำงานเทียบกับ Standard เป็นเพียงการตรวจสอบ Product ว่าถูกต้องตรงตามความต้องการของลูกค้าหรือไม่

5. Software Configuration Management

- 5.1 ไม่พบการวางแผนกิจกรรม SCM
- 5.2 มีการกำหนดสิทธิการเข้าถึงสถานที่จัดเก็บ แต่ไม่มีการระบุถึงสิทธิที่แน่นอน
- 5.3 ไม่พบผู้ดูแลในส่วนนี้ที่แน่นอน
- 5.4 สถานที่จัดเก็บไม่มีผู้ดูแลรักษา

5.5 สถานที่จัดเก็บไม่มีโครงสร้างที่แน่นอน

5.6 ไม่พบขั้นตอนการจัดเก็บทรัพยากรที่เกิดขึ้นภายใน Project เช่น Source Code, เอกสาร เป็นต้น

จากผลการประเมินสมรรถนะของบริษัทพบว่า บริษัทมีขั้นตอนและเอกสารที่เป็นไปตามมาตรฐาน CMM Level 2 บางส่วน แต่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ และยังมีบางส่วนที่ต้องจัดการทำเพิ่มเติม ทั้งในส่วนของการบริหารงาน เอกสาร และบุคคลที่เข้ามามีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนนั้น

แต่ในส่วนของการ Software Subcontract Management นั้น ทางบริษัทไม่ได้มีการจ้าง Outsource หรือจัดจ้าง ดังนั้นในขั้นตอนการสร้างกระบวนการทำงานของบริษัทให้เป็นไปตามมาตรฐานของ CMM Level 2 ทางบริษัทจึงดำเนินการยกเว้นในส่วนของการ Software Subcontract Management ดังนั้นกลุ่มกระบวนการหลัก (KPA) ที่บริษัทจะต้องดำเนินการมีด้วยกันทั้งสิ้น 5 กลุ่มกระบวนการหลัก