

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การบริหารโครงการ (Project Management)

กิตติ และพนิดา (2550) การบริหารโครงการ (Project Management) หมายถึง การประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และเทคนิค เพื่อดำเนินกิจกรรมตามความต้องการของโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โครงการที่กล่าวถึงในที่นี้คือ โครงการผลิตซอฟต์แวร์ จำเป็นต้องอาศัยการบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากโครงการเป็นงานที่ต้องดำเนินการภายใต้ข้อจำกัดหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นแรงงาน ต้นทุน และเวลา หากการบริหารโครงการบกพร่อง จะส่งผลเสียต่อโครงการอย่างมาก กล่าวคือ อาจทำให้ส่งมอบซอฟต์แวร์ไม่ทันเวลา ใช้ต้นทุนเกินที่คาดการณ์ไว้และซอฟต์แวร์ไม่มีคุณภาพไม่ตรงตามข้อกำหนดความต้องการ ดังนั้นหากต้องการบริหารโครงการให้ได้คุณภาพปราศจากปัญหาดังที่กล่าวมาการบริหารโครงการจำเป็นต้องอาศัยองค์ความรู้ (Knowledge area) จะประกอบไปด้วย

2.1.1 การบริหารโครงการแบบบูรณาการ (Project integration management) (Summary of PMBOK, 2009)

การจัดการกระบวนการบูรณาการเกี่ยวกับ 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย ดังนี้

- (1) ขั้นตอนแรกเป็นการพัฒนาของกฎบัตรซึ่งประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของโครงการ และชื่อผู้จัดการโครงการ มันมักจะไม่เกินหนึ่งหน้ายาว
- (2) ขั้นตอนที่สองคือการกำหนดขอบเขตของโครงการ ที่ต้องกำหนดขอบเขตจะแสดงรายชื่อทั้งหมดและเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่เฉพาะเจาะจง
- (3) ขั้นตอนที่สามในการจัดการบูรณาการคือการพัฒนาแผนโครงการ แผนงานโครงการรวมถึงการเข้าหาโครงการความหมายของโครงการวัตถุประสงค์ของโครงการงบประมาณโครงการ กำหนดการของโครงการการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับโครงการ การวางแผนการจัดการและการประเมินความเสี่ยงครั้งแรก
- (4) ขั้นตอนที่สี่คือการกำกับและติดตามการดำเนินโครงการ นี้เมื่อโครงการได้รับจริงๆ กำลังอยู่ระหว่าง รายการที่ผลิตในช่วงระยะนี้รวมถึงสินค้าที่ส่งมอบสุดท้าย หากโครงการที่อยู่ในไอทีจะได้รับการส่งมอบโปรแกรมซอฟต์แวร์

(5) ขั้นตอนที่ทำคือการทำให้โครงการต้องตรวจสอบและควบคุม แง่มุมหนึ่งที่สำคัญของกระบวนการนี้คือการบริหารการเปลี่ยนแปลง การขอเปลี่ยนแปลงโครงการอาจจะทำในช่วงวงจรชีวิตโครงการ หากคำขอเหล่านี้จะไม่ตรวจสอบและควบคุมจากนั้นคุณภาพของโครงการอาจถูกบุกรุก ทีมจะต้องเกิดขึ้นเพื่อกำกับดูแลการขอเปลี่ยนแปลงและการดำเนินงานของการเปลี่ยนแปลง กระบวนการนี้มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดเพื่อความมั่นใจในผลประโยชน์ที่ได้จากการเปลี่ยนแปลง

(6) ขั้นตอนสุดท้ายคือการควบคุมการเปลี่ยนแปลงรวม

(7) ขั้นตอนสุดท้ายโครงการต้องปิดลงเมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วปิดโครงการเกี่ยวกับการตรวจสอบความสำเร็จของกระบวนการและการขาดดุลที่ถูกรับในวงจรชีวิต

2.1.2 การบริหารจัดการขอบเขตของโครงการ

ประสิทธิ์ ทิมพูน, ไพโรจน์ ไววนิชกิจ และคณิตม์ เคารพธรรม (2549 : 65) ได้ศึกษาถึง การบริหารจัดการขอบเขตของเวลาโครงการ (Project scope Management) คือ การให้ความสำคัญและจัดการบรรดากิจกรรมต่างๆ ในโครงการ ซึ่งทำหน้าที่กำหนดขอบเขตของเนื้อหาหรือโครงการนับเป็นเรื่องที่สำคัญจะต้องมีการปฏิบัติเฉพาะงานหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง หรือมีสาระน้อยจนทำให้เสียเวลา เสียทรัพยากร และยังสามารถทำให้สัมฤทธิ์ผลของโครงการไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ โดยสมบูรณ์แบบ การควบคุมขอบเขตของโครงการ โดยแต่ละกิจกรรมเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการย่อยๆ ในโครงการแต่ละระยะประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ดังนี้

(1) งานเริ่มต้น (Initiation) เป็นกิจกรรมหนึ่งเดียวที่อยู่ในกระบวนการเริ่มต้นซึ่งก็คือการที่สมาชิกในโครงการตัดสินใจที่จะเริ่มดำเนินโครงการในระยะใหม่นี้

(2) การวางแผนขอบเขตของโครงการ (Scope Planning) เขียนร่างขอบเขตของการดำเนินการสำหรับโครงการในระยะนี้ โดยจะให้เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจโครงการในอนาคต เป็นกิจกรรมหลักในกระบวนการวางแผน

(3) การกำหนดขอบเขตโครงการ (Scope Definition) เป็นการแบ่งย่อยเนื้อหาของโครงการในระยะนี้ออกเป็นเนื้อหาที่ย่อยที่สามารถควบคุมจัดการได้ เป็นกิจกรรมหลักในกระบวนการวางแผนเช่นกัน

(4) การตรวจสอบขอบเขตของโครงการ (Scope Verification) เป็นการกำหนดเป้าหมายและวิธีการในการตรวจสอบเพื่อกำหนดเป้าหมายของการดำเนินการ โครงการหรือกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ในกระบวนการเป็นกิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการดำเนินการ

(5) การควบคุมการเปลี่ยนแปลงของเนื้อหา (Scope Change Control) เป็นการควบคุมและจัดการต่อความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับขอบเขตของโครงการ และเป็นกิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการควบคุม

2.2.3 การบริหารจัดการเวลา

ประสิทธิ์ ทิมพุดิ และคณะ (2549 : 77) ได้ศึกษาถึง การบริหารจัดการเวลา (Project Time Management) เป็นการให้ความสำคัญต่องานหรือกิจกรรมต่างๆ ที่ประกอบอยู่ในบรรดากระบวนการต่างๆ ของโครงการซึ่งจะประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆ ต่อไปนี้ คือ

(1) การกำหนดกิจกรรม (Activity Definition) เป็นการกำหนดกิจกรรมเป็นงานหลักที่อยู่ในกระบวนการวางแผนมีจุดประสงค์เพื่อกำหนดและบันทึกรายการกิจกรรมที่จะต้องทำให้ลำดับขั้นตอนงานหลักและรองในโครงการตามที่ได้เขียนแจกแจงในโครงสร้างกระจายงาน การจำแนกงานย่อย (Decomposition) เป็นเทคนิคที่สำคัญในการแยกย่อยลำดับขั้นของโครงการออกเป็นงานย่อยๆ ซึ่งความละเอียดในการแยกเนื้องานนั้นจะต้องทำให้ถึงขั้นที่สามารถจำแนกงานย่อยให้ละเอียดจนสามารถทำการวางแผน ดำเนินการควบคุมและปิดงานได้อย่างชัดเจน สิ่งที่แตกต่างกันระหว่างการจำแนกงานย่อยในกิจกรรมกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope Definition) กับกิจกรรมนี้อยู่ที่ผลลัพธ์ในกิจกรรมนี้คือรายการกิจกรรม ที่สมาชิกในโครงการจะต้องทำแทนที่จะเป็นการแยกย่อยลำดับขั้นของโครงการ (Deliverable) ในกรณีของกิจกรรมกำหนดขอบเขตโครงการในโครงการโดยทั่วไปมักมีการจัดทำรายการงานไปพร้อมๆ กับการสร้าง WBS

(2) การจัดลำดับของของกิจกรรม เป็นกิจกรรมสำคัญที่ผู้บริหารโครงการต้องกำหนดและจัดลำดับของงานหรือกิจกรรมภายในโครงการให้สัมพันธ์กับการดำเนินการไปของโครงการ การจัดลำดับของกิจกรรมนี้อาจทำโดยซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการวางแผน โยจะมีการคำนวณถึงต้นทุน ทรัพยากร และเวลาที่ต้องใช้ในภาพรวม เพื่อให้ผู้บริหารโครงการออกแบบการจัดลำดับของกิจกรรมได้เหมาะสม และสอดคล้องกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการที่สุด

(3) การประมาณช่วงเวลาของกิจกรรม ถือเป็นหัวใจสำคัญอีกขั้นตอนหนึ่งในโครงการ โดยผู้บริหารโครงการจะต้องทำการกำหนดระยะเวลาให้กับงานหรือกิจกรรมแต่ละรายการที่ได้กำหนดขึ้นและจัดลำดับมาก่อนหน้านี้แล้ว โดยผ่านการพิจารณาจากสมาชิกโครงการที่มีประสบการณ์ผ่านโครงการที่มีเนื้องานลักษณะคล้ายๆ กันมาก่อนแล้ว

(4) การจัดทำแผนเวลา เมื่อสามารถประมาณการช่วงเวลาของแต่ละงานหรือกิจกรรมได้แล้ว ผู้บริหารโครงการก็จะต้องทำการกำหนดวันเริ่มต้น (Start Date) และวันสิ้นสุด (Finish Date) ให้กับกิจกรรม หรืองานเหล่านั้น ถ้าการกำหนดวันเริ่มต้นและวันสิ้นสุดไม่เหมาะสมหรือ

สอดคล้องกับความเป็นจริงและเงื่อนไขในการดำเนินการ โครงการ โครงการก็ไม่อาจจบลงภายในระยะเวลาที่ต้องการได้

(5) การควบคุมแผนเวลา เป็นกิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการตรวจสอบ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการปรับแต่งแผนเวลาเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อโครงการให้มากที่สุดและยังใช้ในการตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงในแง่ของแผนเวลาในระหว่างโครงการที่ดำเนินไปและหาทางบริหารความเปลี่ยนแปลงในแง่ของแผนเวลาเพื่อให้โครงการกลับสู่แผนงานที่ได้กำหนดไว้ให้มากที่สุด

2.1.4 การบริหารจัดการต้นทุน

ประสิทธิ์ ทิมพุดิ และคณะ (2549 : 97) ได้ศึกษาถึง การบริหารจัดการต้นทุน (Project cost Management) เป็นการบริหารจัดการต้นทุนในแต่ละโครงการนั้น จำเป็นต้องมีกระบวนการสำคัญๆ อันจะช่วยให้โครงการต่างๆ สำเร็จลุล่วงไปในต้นทุนงบประมาณที่ได้กำหนดไว้แต่เริ่มแรก กระบวนการต่างๆ โดยหลักการบริหารต้นทุนที่ดีคือการบริหารต้นทุนของทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินการกิจกรรมย่อยๆ ต่างๆ ของโครงการให้แล้วเสร็จอย่างสมบูรณ์ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแนวทางการบริหารจัดการ โครงการสมำเสมอ (Life-cycle Costing) เช่น การลดค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ และ/หรือทดสอบคุณภาพ ระบบหรือผลิตภัณฑ์ใดๆ บางครั้งอาจนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เพิ่มขึ้นในการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือการใช้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ภายหลังมากเกินค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ/ทดสอบที่ควรจะดำเนินการแต่แรกเสียอีก ขั้นตอนการบริหารจัดการประกอบด้วย คือ

(1) การวางแผนการใช้ทรัพยากร (Resource Planning) คือ การกำหนดทรัพยากรต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้ (บุคลากร อุปกรณ์ และวัสดุ) และปริมาณที่ต้องการของทรัพยากรนั้นๆ ในแต่ละกิจกรรมของโครงการ ทั้งนี้ ควรประสานงานวางแผนกับการประมาณการต้นทุนค่าใช้จ่ายไปพร้อมๆ กันอย่างใกล้ชิด

(2) การประมาณการต้นทุน (Cost Estimating) คือ การประมาณการค่าใช้จ่ายของทรัพยากรทั้งหมดที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินโครงการจนแล้วเสร็จ ควรคำนึงถึงต้นทุนค่าใช้จ่ายเป็นหลัก ไม่ใช่ราคา ต้นทุนค่าใช้จ่ายต้องมาจากค่าบริการและค่าสินค้าวัตถุดิบที่จำเป็นในการดำเนินการโครงการแต่ไม่ใช่ราคาค่าบริการจัดการโครงการที่ตั้งไว้คิดกับลูกค้า โดยข้อมูลเข้าประกอบด้วย การแบ่งงานย่อยๆ (Work Breakdown Structure) ทรัพยากรที่ต้องใช้ อัตราการใช้ทรัพยากร ประมาณการระยะเวลา ประวัติการใช้ และ แผนผังบัญชีการเงิน

(3) การจัดสรรงบประมาณ (Cost Budgeting) คือ การแบ่งสรรปันส่วนต้นทุนค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่ตั้งประมาณการไว้ให้แต่ละงานหน่วยย่อยในโครงการ และสร้างเส้นฐานต้นทุน (Cost Baseline) ในการวัดความสำเร็จของโครงการ

(4) การควบคุมค่าใช้จ่าย (Cost Control) คือ การพยายามควบคุมและปรับค่าตัวแปรต่างๆเพื่อให้เส้นฐานต้นทุนมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นความสามารถรับรู้เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ ขึ้นในเส้นฐานต้นทุนและ ความสามารถในการเข้าบริหารจัดการ พื้นที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงนั้นเกิดขึ้น การควบคุมค่าใช้จ่ายรวมถึงการตรวจสอบสถานะการใช้จ่ายและสามารถทราบได้ทันทีเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงผันผวนใดๆ เกิดขึ้น มาตรการการบันทึกค่าเส้นฐานต้นทุน เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ การป้องกัน การเปลี่ยนแปลงที่ไม่ถูกต้อง ไม่เหมาะสม หรือ ที่ไม่ได้รับมอบหมายออกจากเส้นฐานต้นทุน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ เกิดขึ้น ไม่ว่าจะ เป็นทางบวกหรือลบสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงจะต้องถูกบันทึกเก็บไว้เสมอ

2.1.5 การบริหารจัดการคุณภาพ

ประสิทธิ์ ทิมพุฒิ และคณะ (2549 : 109) กล่าวว่า การบริหารจัดการคุณภาพ (Project Quality Management) เป็นกระบวนการสร้างความแน่ใจได้ว่าโครงการจะถูกดำเนินไปจนบรรลุถึงวัตถุประสงค์อย่างเป็นที่น่าพอใจ นั่นคือการดำเนินการต่างๆ ของการบริหารจัดการแบบเบ็ดเสร็จซึ่งกำหนดจุดมุ่งหมาย นโยบายคุณภาพ และความรับผิดชอบต่างๆ และนำไปปฏิบัติ โดยจะประกอบด้วย

(1) วางแผนด้านคุณภาพ (Quality Planning) เริ่มตั้งแต่การกำหนดมาตรฐานคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับโครงการ และการดำเนินไปให้สัมฤทธิ์ผล ซึ่งนับเป็นกระบวนการอันหนึ่งที่จะช่วยสนับสนุนระหว่างการวางแผนโครงการ เมื่อต้องการคุณภาพการบริหารจัดการที่ดีขึ้นต้นทุนและตารางการดำเนินงานอาจต้องถูกปรับเปลี่ยนไปจากเดิม ข้อมูลเข้าของการบริหารจัดการคุณภาพ เช่น นโยบายคุณภาพ (Quality Policy) ขอบเขตการทำงาน (Scope Statement) คำอธิบายผลิตภัณฑ์ (Product Description) มาตรฐานและกฎระเบียบและข้อบังคับ (Standards and Regulations) รวมถึงผลลัพธ์จากกระบวนการอื่นๆ (Other Process Outputs)

(2) คุณภาพความเชื่อมั่น (Quality Assurance) คือ แผนงานที่วางไว้และการทำงานอย่างเป็นระบบตามระบบงานคุณภาพ เพื่อให้สามารถมั่นใจได้ว่า โครงการนั้นมีคุณภาพได้ถึงมาตรฐานคุณภาพต่างๆ ที่ตั้งไว้ การสร้างคุณภาพความเชื่อมั่นจะต้องเป็นดำเนินไปอย่างต่อเนื่องตลอดการดำเนินการโครงการไม่ว่าองค์กรนั้นจะมีหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่องนี้ โดยเฉพาะหรือไม่ก็ตามความเชื่อมั่นที่เกิดขึ้น ย่อมมีผลดีต่อทีมงานและองค์กรบริการจัดการตลอดจนลูกค้าขององค์กรอื่นๆที่ไม่ได้มีส่วนร่วมในโครงการ

(3) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) คือ การเฝ้าตรวจการดำเนินการโครงการว่าเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพที่วางไว้หรือไม่ ถ้าไม่มีวิธีใดบ้างที่จะปรับปรุงแก้ไข การเฝ้าตรวจนี้จะต้องดำเนินไปตลอดเวลาดำเนินโครงการ โดยสามารถดูได้จากผลของการส่งมอบงาน หรือ

ต้นทุนการดำเนินงานในแต่ละช่วงนั่นเอง ทีมงานบริการจัดการโครงการ จะต้องมีความรู้ในการทำงานด้านสถิติการควบคุมคุณภาพ (Statistical Quality Control) ที่ดีพอควร โดยเฉพาะการสุ่มตัวอย่าง (Sampling) และ โอกาสความเสี่ยง (Probability) เพื่อช่วยให้ประเมินผลของการทำควบคุมคุณภาพได้ ด้านอื่นๆ ที่ควรรู้ เช่น การป้องกัน (Prevention) การส่งตัวอย่างอย่างมีเหตุผล (Attribute Sampling) เหตุผิดปกติ (Special Cause) ที่เบี่ยงเบนจากมาตรฐาน การยอมรับได้ (Tolerances) หากผลงานที่ออกมาอยู่ในช่วงกรอบที่ยอมรับได้ที่กำหนดไว้ และขอบเขตควบคุม (Control Limits) ซึ่งจะถือว่ากระบวนการต่างๆ อยู่ภายใต้การควบคุม หากผลงานที่ออกมาอยู่ภายใต้ขอบเขตควบคุมนี้

2.1.6 การบริหารทรัพยากรบุคคล

ประสิทธิ์ ทิมพุฒิ และคณะ (2549 : 121) กล่าวว่า การบริหารทรัพยากรบุคคลเกี่ยวข้องกับหลายๆ กระบวนการในการสร้างทีมงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับโครงการทั้ง ผู้ร่วมโครงการ (Stakeholder) ลูกค้า ผู้ให้การสนับสนุน (Sponsor) และอื่นๆ อันประกอบด้วย กระบวนการทั้ง 3 ประการ ดังนี้

(1) การวางแผนการโครงสร้างองค์กร (Organizational Planning) คือ การจำแนกงานบันทึก และมอบหมาย บทบาท ความรับผิดชอบ และสายการบังคับบัญชาแก่ทุกๆ คนและทีมงานที่เกี่ยวข้องในโครงการไม่ว่าแต่ละคนในทีมงานจะเป็นผู้ดำเนินการโครงการ ลูกค้า หรือผู้สังเกตการณ์ภายนอกก็ตามที่โครงการส่วนใหญ่มักจะทำการวางแผนฯ ซึ่งแผนโครงสร้างองค์กรมักจะทำควบคู่ไปกับแผนงานสื่อสารภายในองค์กร (Communications Planning) เนื่องจากโครงสร้างองค์กร จะเป็นตัวบ่งชี้สำคัญในการสื่อสารระหว่างหน่วยงานต่างๆ นั่นเอง

(2) การจัดหาบุคลากร (Staffing Acquisition) คือ การนำมาซึ่งบุคคลที่ต้องการ เพื่อมอบหมายงานในโครงการให้ทำ โดยใช้เทคนิคการดำเนินการ เช่น การเจรจาต่อรอง (Negotiations) ตัวอย่าง การเจรจาจัดหาบุคลากรที่มักพบเห็นอยู่เสมอในโครงการ การมอบหมายงานล่วงหน้า (Pre-Assignment) การจัดหา (procurement) ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในกรณีที่บุคลากรที่มีอยู่ในองค์กรมีความรู้ความชำนาญไม่ตรงกับความต้องการในการดำเนินงานโครงการให้เสร็จสิ้น

(3) การพัฒนาทีมงาน (Team Development) เป็นการเพิ่มความสามารถของผู้ร่วมโครงการแต่ละคนด้านบริหารจัดการ และด้านเทคนิควิชาการ ตลอดจนการเพิ่มขีดความสามารถของทีมงานให้ทำงานเข้าขาร่วมกันด้วยดีได้ถือว่าการพัฒนาทีมงานอย่างหนึ่ง ซึ่งมีความสำคัญในการผลักดันให้โครงการบรรลุผลสำเร็จดังจุดมุ่งหมายที่วางไว้

(4) การฝึกอบรม (Training) เป็นการเพิ่มพูนความรู้ ความสามารถ และทักษะความชำนาญของทีมงานในโครงการ การฝึกอบรมอาจทำเป็นทางการในห้องเรียน ซึ่งมีคอมพิวเตอร์ช่วยหรืออย่างไม่เป็นทางการระหว่างผู้ร่วมงานด้วยกัน หรือเพื่อนฝูง ที่ปรึกษา เมื่อทีมงานมีความรู้

ความสามารถไม่เพียงพอ เราอาจเลือกเป็นส่วนหนึ่งเป็น โครงการพัฒนาความรู้ความสามารถของเขา หรือเลือกรับคนใหม่เข้ามาแทน

2.1.7 การบริหารจัดการด้านการสื่อสารภายในโครงการ

ประสิทธิ์ ทิมพุดิ และคณะ (2549 : 133) กล่าวว่า การบริหารจัดการด้านการสื่อสารภายในโครงการ ประกอบไปด้วย กระบวนการสำคัญต่างๆ ที่จะทำให้แน่ใจได้ว่า ข้อมูลต่างๆของโครงการจะถูก สร้างขึ้นรวบรวมแจกจ่ายเก็บรักษา และกำจัดทิ้งอย่างเหมาะสมและถูกต้อง เมื่อถึงเวลาอันสมควรกระบวนการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างคน ความคิดและข้อมูลที่เป็นในการสร้างความสำเร็จให้เกิดขึ้น ผู้มีส่วนร่วมในโครงการทุกคนจะต้องมีความพร้อมที่จะสื่อสารกันด้วยภาษาของโครงการ และมีความเข้าใจในการสื่อสารที่ดำเนินไปโดยที่พวกเขามีส่วนร่วมนั้นจะมีผลกระทบต่อโครงการ กระบวนการเหล่านี้ประกอบด้วย

(1) การวางแผนการสื่อสารภายในองค์กร (Communications Planning) เป็นการกำหนดข้อมูลและการสื่อสารภายในที่ต้องการของผู้ร่วมโครงการ เช่น ใครต้องการข้อมูลอะไร เมื่อไหร่ เมื่อไหร่ และอย่างไร แม้ทุกโครงการต้องมีการสื่อสารข้อมูลภายใน แต่ลักษณะข้อมูลที่ต้องการและวิธีการแจกจ่ายจะแตกต่างกันไปอย่างกว้างขวาง การแยกแยะข้อมูลที่ต้องการของผู้ร่วมโครงการ และสามารถกำหนดวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลเหล่านั้น คือองค์ประกอบสำคัญที่จะนำโครงการไปสู่ความสำเร็จ

(2) การแจกจ่ายข้อมูล (Information Distribution) คือ การทำให้ข้อมูลที่ต้องการ มีความพร้อมในการให้ผู้ร่วมโครงการนำไปใช้ได้อย่างทันการณ์ นอกจากนี้ยังรวมถึง การนำแผนการสื่อสารภายในองค์กร ไปปฏิบัติและการสนองความต้องการในกรณีที่มีการขอข้อมูลโดยไม่คาดหมายเกิดขึ้น เทคนิคการดำเนินการเช่น ความสามารถในการสื่อสารภายใน (Communication Skills) เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ผู้ส่งสามารถส่งข้อมูลที่ชัดเจน ไม่กำกวม และครบถ้วนสมบูรณ์จนทำให้ผู้ได้รับข้อมูลอย่างถูกต้องและสามารถเข้าใจได้ ส่วนผู้รับจะต้องช่วยในการตรวจสอบข้อมูลนั้นถูกต้องตรงตามเจตนาของผู้ส่ง การสื่อสารภายใน เช่น การฟัง พูด อ่าน เขียน ภายใน (โครงการ) ภายนอก (ลูกค้า สื่อมวลชน สาธารณะ) เป็นทางการ (รายงาน สรุปลย่อ) ไม่เป็นทางการ (บันทึกสั้นๆ สนทนา) แนวตั้ง (ผู้บังคับบัญชา ผู้ใต้บังคับบัญชา) และแนวนอน (เพื่อนร่วมงาน ระดับเดียวกัน) การแจกจ่ายข้อมูลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น ระหว่างการประชุมของโครงการ เอกสารที่พิมพ์แจก การเปิดให้ทีมงานเข้าถึงฐานข้อมูลบนเครือข่าย การใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email) การฝากข้อความ (Voice mail) และการประชุมทางทีวีทัศน์ (Video Conferencing) ฯลฯ

(3) การรายงานผลงาน (Performance Reporting) เป็นการรวบรวมแจกจ่ายข้อมูลแก่ผู้ร่วมโครงการด้านผลงานการใช้ทรัพยากรเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการ โดยมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องดังนี้

- การรายงานสถานะภาพโครงการ (Status Reporting) เพื่อให้ทราบสถานะของโครงการ
- การรายงานความคืบหน้าของโครงการ (Progress Reporting) เพื่อทราบว่าทีมงานได้ทำงานสำเร็จลุล่วงแล้วแค่ไหน
- การคาดหมายทำนาย (Forecasting) เพื่อให้คาดการณ์ว่าโครงการจะมีสถานะภาพและคืบหน้าเป็นอย่างไรในอนาคต

(4) การบริหารปิดงาน (Administrative Closure) เมื่อโครงการหรือช่วงงานต่างๆ ของโครงการ เมื่อบรรลุวัตถุประสงค์ หรือจำเป็นต้องยุติด้วยเหตุผลอื่นๆ ด้วยต้องการการปิดงานที่เหมาะสม การบริหารจัดการเพื่อปิดงานประกอบด้วย การตรวจสอบและบันทึกผลเพื่อการตรวจรับงานอย่างเป็นทางการโดยลูกค้าผู้จ้างงาน หรือผู้สนับสนุนอื่นๆ รวมถึงการบันทึกโครงการที่ครอบคลุมข้อกำหนดสุดท้ายที่ต้องส่งมอบและข้อมูลวิเคราะห์ความสำเร็จ ประสิทธิภาพของโครงการ นำมาเก็บบันทึกไว้เพื่อใช้ประโยชน์จากข้อมูลดังกล่าวในภายภาคหน้าต่อไป

2.1.8 การบริหารจัดการความเสี่ยง

ประสิทธิ์ ทิฆมพุดิ และคณะ (2549 : 143) กล่าวว่า การบริการจัดการความเสี่ยงประกอบด้วยกระบวนการสำคัญ คือการแยกแยะประเภทและ โอกาสของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นทำการวิเคราะห์และ ตอบสนองด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงเหล่านั้น นอกจากนี้ยังรวมถึงความพยายามเพิ่ม โอกาส และผลกระทบของเหตุการณ์ที่ดีส่งเสริมการดำเนินงาน และความพยายามลดผลกระทบของเหตุการณ์ที่นำไปสู่ความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ อันประกอบด้วย

(1) การจำแนกความเสี่ยง (Risk Identification) คือ การกำหนดความเสี่ยงที่มีแนวโน้มจะส่งกระทบต่อการดำเนินโครงการ ทั้งจากภายในและภายนอก แล้วทำการบันทึกไว้ เป็นประจำสม่ำเสมอตลอดการดำเนินงาน ความเสี่ยงภายใน คือ ความเสี่ยงที่ทีมงานสามารถโน้มน้าวควบคุมได้เช่น การมอบหมายงาน ประมาณการค่าใช้จ่าย ฯลฯ แต่ความเสี่ยงภายนอก คือ ความเสี่ยงที่ทีมงานไม่อาจโน้มน้าวหรือควบคุมได้ เช่น การเคลื่อนไหวของตลาด สถานการณ์การเมือง ฯลฯ ความเสี่ยงสามารถถูกจำแนกได้โดยหาสาเหตุและผลกระทบ (Causes-and –Effects) เช่น อะไรบ้างที่อาจจะเกิดขึ้น และอะไรจะเกิดขึ้นตามมา หรือหาผลกระทบและสาเหตุ (Effect-and-Causes) เหตุการณ์ใดที่ควรหลีกเลี่ยงหรือพยายามทำให้เกิด และเหตุการณ์นั้นจะเกิดขึ้นได้อย่างไร



(2) การคำนวณหาความเสี่ยง (Risk Quantification) คือ การประมาณค่าความเสี่ยงและปฏิสัมพันธ์ของความเสี่ยงนั้น เพื่อกำหนดขอบเขตของผลลัพธ์ ที่เป็นไปได้ โดยมากมักมีองค์ประกอบที่พิจารณาดังต่อไปนี้

- โอกาสและความเสี่ยง มักมีปฏิริยาต่อกันได้หลายรูปแบบที่ไม่อาจคาดเดาได้ เช่น การส่งงานล่าช้า อาจทำให้ต้องคิดหาแนวทางใหม่ เพื่อลดระยะการดำเนินการในส่วนที่เหลือ

- เหตุการณ์ความเสี่ยงเหตุการณ์เดียว อาจสร้างผลกระทบในหลายๆด้าน เช่น การส่งของช้า ทำให้โครงการล่าช้า ค่าใช้จ่ายบานปลาย คุณภาพลดลง และเลยไปถึงการถูกปรับเป็นต้น

- โอกาสสำหรับผู้ร่วมงานคนหนึ่ง อาจเป็นความเสี่ยงสำหรับผู้ร่วมโครงการอีกคนหนึ่ง

(3) การพัฒนาจัดการความเสี่ยง (Risk Response Development) คือ การกำหนดขั้นตอนที่เพิ่มขึ้นเพื่อขยายโอกาสหรือจัดการกับความเสี่ยง การจัดการกับความเสี่ยงแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- การหลีกเลี่ยง (Avoidance) คือ การลดความเสี่ยง โดยการลดสาเหตุที่ทำให้เกิดความเสี่ยงเกิดขึ้นเราไม่สามารถกำจัดความเสี่ยงทั้งหมดออกไปได้แต่สามารถกำจัดความเสี่ยง

- การบรรเทา (Mitigation) คือ การลดมูลค่าคาดการณ์ทางการเงินของความเสี่ยงลง โดยการลดโอกาสการเกิดของความเสี่ยงนั้นๆ หรือลดมูลค่าความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นหรือทั้งสองค่า

- การยอมรับความเสี่ยง (Acceptance) คือ การยอมรับผลที่ตามมาแบบเชิงรุก (Active) โดยการคิดแผนรองรับเหตุการณ์ความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นไว้ล่วงหน้า หรือ เชิงรับ (Passive) ที่ไม่ทำอะไรเลยและยอมรับผลทุกอย่างที่ตามมา หากมีเหตุการณ์ความเสี่ยงนั้นๆ เกิดขึ้น

(4) การควบคุมจัดการความเสี่ยง (Risk Response Control) คือ การนำแผนบริหารจัดการความเสี่ยงมาปฏิบัติเพื่อจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการ โครงการ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงวงจรพื้นฐานในการกำหนด คำนวณ และจัดการจะถูกทำซ้ำไปเรื่อยๆ จนกว่าจะถึงจุดที่พอใจในการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้น สิ่งหนึ่งที่ต้องทำความเข้าใจก็คือ ไม่ว่าจะการวิเคราะห์หาความเสี่ยงจะทำไว้ละเอียดถี่ถ้วนสักเพียงใด เราก็ไม่อาจจะไปถึงความเสี่ยงและโอกาสที่จะเกิดขึ้นทั้งหมดอย่างถูกต้องครบถ้วน การควบคุมและการทำซ้ำเพื่อแก้ไขบรรเทา จึงเป็นสิ่งจำเป็นเสมอ



2.1.9 การบริหารจัดการซื้อภายในโครงการ

ประสิทธิ์ ทิมพุดิ และคณะ (2549 : 155) กล่าว การบริหารการจัดซื้อภายในโครงการ รวมถึงกระบวนการที่จำเป็นในการให้ได้มาซึ่งสิ่งที่ต้องการ เช่น สินค้า วัสดุคิบ บริการจากภายนอก เพื่อใช้งานในโครงการ จะประกอบด้วยกระบวนการต่างๆ ดังนี้

(1) การวางแผนการจัดซื้อ (Procurement Planning) เป็น กระบวนการในการกำหนดว่า ความต้องการใดของโครงการ สามารถบรรลุได้โดยการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ หรือบริการจากภายนอก มาใช้ รวมถึงความจำเป็น วิธีการ รูปแบบ จำนวนและเวลาที่ต้องดำเนินการ เมื่อได้รับผลิตภัณฑ์ หรือบริการที่ต้องการแล้ว กระบวนการตั้งแต่ การจัดทำแผน การชักชวน การเลือกแหล่งจัดซื้อ การบริการจัดการสัญญา และการปิดสัญญาจะถูกดำเนินการสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์หรือบริการนั้นๆ กระบวนการเหล่านี้ควรถูกกำหนดไว้ เพื่อให้ทีมงานสามารถอ้างอิงได้เมื่อต้องการในระหว่างช่วง การจัดซื้อและทำสัญญา

(2) แผนการชักชวน (Solicitation Planning) คือ การเตรียมเอกสารที่จำเป็นต่างๆ เพื่อ สนับสนุนการทำการชักชวนที่จะเกิดขึ้นในขั้นตอนการทำงานถัดไป เทคนิคการดำเนินการ เช่น แบบฟอร์มมาตรฐาน (Standard Form) เป็นมาตรฐานสัญญาคำอธิบายมาตรฐานของสิ่งของที่ ต้องการ และเอกสารการประมูลฉบับมาตรฐานของสิ่งของที่ต้องการ และเอกสารการประมูลฉบับ มาตรฐาน ล้วนเป็นเอกสารสำคัญที่ต้องจัดทำเป็นมาตรฐานเพื่อการชักชวน โดยเฉพาะองค์กร ใหญ่ๆ ที่มีการจัดซื้อบ่อยครั้ง ทางเลือกผู้จำหน่ายการ (Export Judgment) เป็นอีกเครื่องมือและ วิธีการที่ใช้ ในการชักชวนผู้เสนอสินค้า

(3) การชักชวน (Solicitation) คือขั้นตอนการขอข้อเสนอจากผู้ขาย ในสิ่งของหรือ บริการที่ต้องการ ค่าใช้จ่ายและแรงงานส่วนใหญ่ในช่วงนี้จะเป็นภาระของผู้ขายที่เข้าแข่งขันยื่น ข้อเสนอ

(4) การเลือกแหล่งจัดซื้อ (Source Selection) คือ การเลือกผู้ขาย ภายหลังจากการรับ ข้อเสนอมาพิจารณาแล้ว โดยมีหัวข้อที่ควรพิจารณา ดังนี้

- ราคา อาจนำมาใช้เป็นเกณฑ์พิจารณาหลัก โดยเฉพาะสินค้าหรือบริการที่ ก่อนข้างสำเร็จรูป แต่ควรระวังความเสียหายหากสินค้าที่ราคาต่ำสุดไม่อาจส่งมอบได้ตาม กำหนดเวลาที่ต้องการ

- ข้อเสนอ ควรถูกแยกพิจารณาออกเป็นด้านเทคนิคและด้านราคา เพื่อให้เกิด ความชอบธรรมและไม่ถูกโน้มน้าวไปด้วยข้อเสนอใดด้านหนึ่งจนเกินไป

- การเลือกซื้อจากหลายแหล่งจะช่วยให้ไม่ถูกผูกมัดไปกับเจ้าใดเจ้าหนึ่ง

- การจัดลำดับข้อเสนอ เพื่อทำการเจรจาต่อรอง

- การคัดเลือกผู้ขายรอบแรกที่ผ่านคุณสมบัติรอบแรก เพื่อศึกษาและเจรจาเพิ่มเติม ก่อนตัดสินใจ

(5) การบริหารจัดการสัญญา (Contract Administration) คือ กระบวนการในการสร้างความมั่นใจว่า ผู้ขายสามารถดำเนินการได้ตามข้อกำหนดในสัญญาในโครงการใหญ่ๆ ที่มีสินค้าและบริการจากผู้ขายหลายๆเจ้ามาเกี่ยวข้อง การบริหารจัดการสัญญาจะเป็นส่วนประสานงานสำคัญเพื่อการดำเนินไปที่ดีของโครงการ

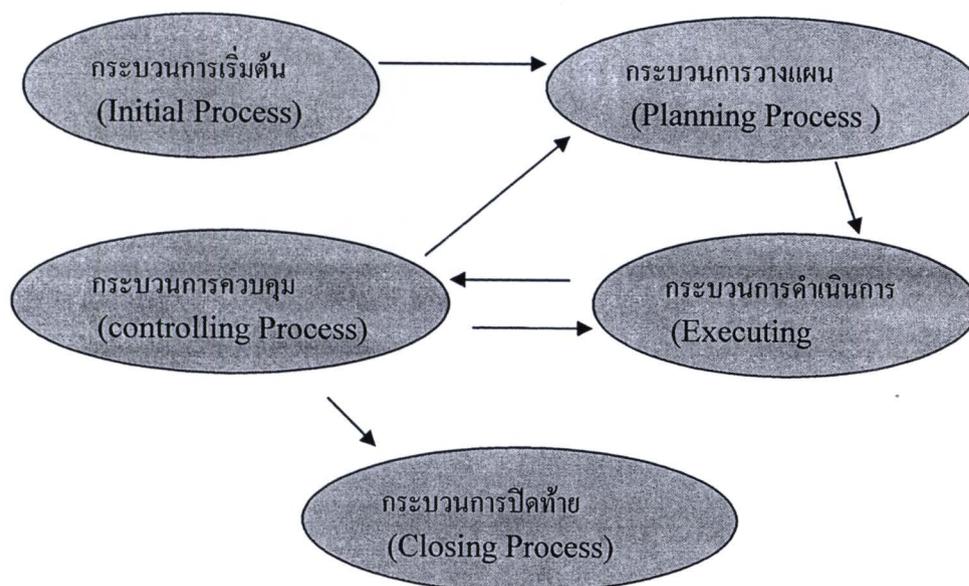
(6) การปิดสัญญา (Contract Close-out) การปิดสัญญา ก่อนข้างคล้ายกับกระบวนการบริหารปิดงาน เนื่องจากงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบผลิตภัณฑ์เหมือนกัน และยังมีส่วนของงานบริหารปิดท้าย ที่ทำการแก้ไขบันทึกที่ถูกต้องของโครงการ และจัดเก็บไว้เพื่อใช้อินาคค การปิดสัญญามักถูกอธิบายและระบุไว้เป็นเงื่อนไขข้อตกลงหนึ่งของสัญญา ทั้งนี้ การยุติลงของสัญญาก่อนครบกำหนดถือเป็นกรณีพิเศษอย่างหนึ่งของการปิดสัญญาเช่นกัน

2.2 กลุ่มของกระบวนการ

เมื่อพิจารณาเจาะจงลงไปถึงโครงการเฉพาะระยะหนึ่งๆไม่ว่าจะเป็นระยะใดและไม่ว่าโครงการจะมีความซับซ้อนมากน้อยเพียงใด ผู้บริหารโครงการจำเป็นต้องจัดแบ่ง กิจกรรมที่เกิดขึ้นออกเป็นกระบวนการเพื่อให้ง่ายต่อการวางแผนจัดการและควบคุมทั้งนี้สามารถจัดกลุ่มของกระบวนการ (Process Group) ในโครงการแต่ละระยะออกได้เป็น 5 กลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 2.1 ในแต่ละกลุ่มกระบวนการอาจประกอบด้วยกิจกรรมมากน้อยแล้วแต่รายละเอียดและเงื่อนไขของงานในระยะนั้นๆกระบวนการ ทั้ง 5 กลุ่มประกอบไปด้วย

1. กระบวนการเริ่มต้น (Initial Process) เป็นกระบวนการที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆที่ใช้ในการกำหนดหรือยืนยันว่าโครงการในระยะนี้ได้เริ่มต้นขึ้นแล้ว
2. กระบวนการวางแผน (Planning Process) เป็นกระบวนการที่ใช้ในการกำหนดแผนงานเพื่อให้แน่ใจว่าโครงการนี้จะได้รับการดูแลควบคุมเป็นอย่างดีเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการในระยะนี้
3. กระบวนการดำเนินการ (Executing Process) เป็นการประสานงานและควบคุมบุคลากรและบริหารจัดการทรัพยากรต่างๆเพื่อให้สามารถดำเนินการตามแผนที่ได้กำหนดไว้ในกระบวนการวางแผน
4. กระบวนการควบคุม (Controlling Process) เป็นขั้นตอนตรวจสอบว่าผลลัพธ์ในการดำเนินการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการในระยะนี้หรือไม่ อาจมีการปรับหรือแก้ไขหากพบว่าผลลัพธ์ไม่ตรงหรือไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์

5. กระบวนการปิดท้าย (Closing Process) เป็นการยืนยันสัมฤทธิ์ผลของโครงการในระยะนี้อย่างเป็นทางการ พร้อมส่งไปสู่กิจกรรมหรือกลุ่มกระบวนการในโครงการระยะถัดไป



ภาพที่ 2.1 ความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างกระบวนการต่างๆ ในโครงการระยะหนึ่งๆ ลูกศรแสดงถึงทิศทาง การเคลื่อนของเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการโครงการ

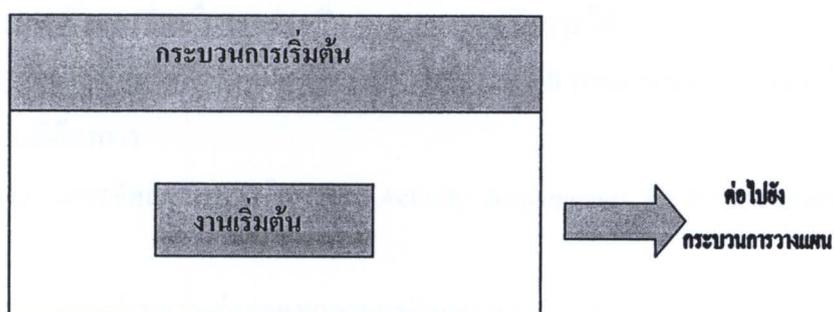
จากภาพที่ 2.1 จะเห็นว่ากระบวนการต่างๆ มีการเชื่อมต่อสัมพันธ์กันผลที่ได้จากการดำเนินการกระบวนการหนึ่ง จะกลายเป็นจุดเริ่มต้นของกระบวนการถัดไปหนึ่งหรือหลายกระบวนการ เมื่อพิจารณาในแง่ของเวลาจะเห็นได้มากกว่ากระบวนการต่างๆ เหล่านี้มีได้เกิดแยกกัน โดยส่วนใหญ่พบว่า การเริ่มต้นและสิ้นสุดของเนื้อหาในกระบวนการต่างๆ ซึ่งมีความท้าทายสำหรับผู้บริหารโครงการ

กระบวนการแต่ละกระบวนการที่เกิดขึ้นในโครงการแต่ละโครงการแต่ละระยะมีรายละเอียดที่พอจะอธิบายได้ ดังนี้

2.2.1 กระบวนการเริ่มต้น

มีการแสดงความสัมพันธ์กับกระบวนการอื่นๆ และเนื้อหาภายในดังภาพที่ 2.2 โดยภายในกระบวนการนี้มีเพียงกิจกรรมเดียวคือการเริ่มต้นโครงการในระยะนี้ ด้วยการทบทวนสถานะภาพของโครงการ และมีการยืนยันว่าจะมีการดำเนินการสู่กระบวนการขั้นถัดไป เมื่อผ่าน

กระบวนการนี้อาจจะสร้างผลลัพธ์เป็นรายงานการประชุมสรุปรายชื่อบุคลากรผู้ที่เกี่ยวข้องยืนยันว่าจะร่วมกันดำเนินการต่อไปจนเสร็จสิ้นโครงการระยะนี้



ภาพที่ 2.2 รายละเอียดของกิจกรรมในกระบวนการเริ่มต้น

2.2.2 กระบวนการวางแผน

เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอย่างมากต่อการดำเนินโครงการ ทั้งนี้ก็เนื่องมาจากธรรมชาติของโครงการที่เป็นการดำเนินการกิจกรรมในสิ่งที่ยังไม่เคยทำหรือมีประสบการณ์มาก่อน (มีฉะนั้นก็จะถือว่าเป็นการดำเนินการโดยทั่วไป มิได้เป็นโครงการอีกต่อไป) ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีเนื้องาน หรือกิจกรรมอยู่ในกระบวนการขั้นนี้มากที่สุด แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าเวลาหรือความทุ่มเทของการบริหารจัดการโครงการจะอยู่ในกระบวนการวางแผนเสียทั้งหมดเพียงแต่เป็นการแสดงว่ากระบวนการวางแผนเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะส่งผลให้ดำเนินการกิจกรรมในกระบวนการต่อไป สอดคล้องกับเป้าหมายของโครงการ

ความสัมพันธ์ของระหว่างกระบวนการวางแผนกับกระบวนการอื่นๆ รวมถึงรายละเอียดของกิจกรรมต่างๆ ภายในกระบวนการนี้ แม้จะซับซ้อนและมีความเกี่ยวเนื่องกัน แต่ในหลายโครงการ อาจมีความจำเป็นต้องดำเนินการดังกล่าวซ้ำหลายรอบกิจกรรมที่ประกอบกันขึ้นเป็นกระบวนการวางแผนนั้น สามารถแบ่งออกได้เป็น กระบวนการหลัก (Core Process) และกระบวนการสนับสนุน (Facilitating Process) กระบวนการหลัก หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของโครงการ โครงการที่แตกต่างกันอาจมีรายละเอียดของเนื้องานในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการหลักไม่เหมือนกัน กระบวนการหลักประกอบไปด้วย

(1) การวางแผนขอบเขตของโครงการ (Scope Planning) คือ การเขียนร่างขอบเขตของการดำเนินการสำหรับโครงการในระยะนี้ โดยใช้เป็นพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจในโครงการในอนาคต

(2) การกำหนดขอบเขตของโครงการ (Scope Definition) คือ การแบ่งย่อยเนื้อหาของโครงการในระยะนี้ออกเป็นเนื้อหาที่ย่อยที่สามารถควบคุมจัดการได้

(3) การกำหนดกิจกรรม (Activity Definition) คือ การกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการ

(4) การจัดลำดับของกิจกรรม (Activity Sequencing) คือ การเขียนแสดงลำดับของกิจกรรม

(5) การประมาณช่วงของเวลาของกิจกรรม (Activity Duration Estimation) คือ การประมาณเวลาที่ต้องใช้สำหรับทำเนื้องานย่อยๆ ต่างๆจนสำเร็จ

(6) การจัดทำแผนของเวลา (Schedule Development) คือ การวิเคราะห์ลำดับของงานเวลาที่ต้องใช้ รวมถึงทรัพยากรที่ต้องใช้ในงานแต่ละชั้น เพื่อใช้จัดทำแผนเวลา

(7) การวางแผนทรัพยากร (Resource Planning) คือ การกำหนดจัดสรรทรัพยากร เช่น บุคลากร อุปกรณ์ วัสดุ ฯลฯ รวมถึงจำนวนที่ต้องใช้ในแต่ละชั้น

(8) การประมาณต้นทุน (Cost Estimation) คือ การประเมินต้นทุนหรืองบประมาณของทรัพยากรที่ต้องใช้สำหรับงานแต่ละชั้น ซึ่งจะเป็งบประมาณที่ใช้ในโครงการระยะนี้

(9) การจัดทำงบประมาณต้นทุน (Cost Budgeting) คือ การกำหนดมูลค่างบประมาณแยกย่อยให้กับงานแต่ละชั้น

(10) การจัดทำแผนโครงการ (Project Plan Development) คือ การนำผลลัพธ์ได้จากการกิจกรรมทั้งหมดมารวมกันเพื่อสร้างเป็นแผนหลักสำหรับใช้งานการดำเนินโครงการในระยะนี้ กิจกรรมย่อยๆ ที่มีอยู่ในกระบวนการสนับสนุนของกระบวนการวางแผนเป็นกิจกรรมที่ต้องกระทำมักมีขอบเขต เนื้อหา และวัตถุประสงค์ไม่แตกต่างกันมากนักประกอบด้วย

(11) การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning) คือ การกำหนดมาตรการคุณภาพที่จะใช้วัดและรับประกันให้กับโครงการ รวมถึงกำหนดวิธีในการวัด

(12) การวางแผนโครงสร้างองค์กร (Organization Planning) คือ การกำหนด และสรุปโครงสร้างองค์กรที่บริหารโครงการเป็นลายลักษณ์อักษร โดยการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ และสายการบังคับบัญชาให้กับทุกตำแหน่งงาน

(13) การสรรหาสมาชิกในโครงการ (Staff Acquisition) คือ การสรรหาบุคลากรที่เหมาะสมกับเนื้องานและเป็นไปตามแผนโครงสร้างองค์กร

(14) การวางแผนการสื่อสารภายในโครงการ (Communication Planning) คือการกำหนด รายละเอียด เงื่อนไข และกลุ่มเป้าหมายของการสื่อสารทั้งภายในโครงการและผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ระบุให้ชัดเจนว่า กลุ่มใดต้องการข้อมูลแบบใด เมื่อใด และในรูปแบบใด

(15) การระบุความเสี่ยง (Risk Identification) คือ การกำหนดและระบุถึงความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดขึ้นกับโครงการ โดยมีการจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร

(16) การประเมินขนาดความเสี่ยง (Risk Quantification) คือการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงและผลกระทบของความเสี่ยงที่มีต่อโครงการ

(17) การพัฒนาแผนโต้ตอบความเสี่ยง (Risk Response Development) คือ การวางแผนดำเนินการพิเศษเพื่อสร้างโอกาสเพิ่มเติมและกักคุกคามจากความเสี่ยง

(18) การวางแผนการจัดซื้อ (Procurement Planning) คือการกำหนดว่าจะต้องมีการจัดซื้อสิ่งใดบ้าง และเมื่อใด

(19) การวางแผนเชิญชวนให้เสนอสินค้า (Solicitation planning) คือการระบุความต้องการทางเทคนิคและพหุศาสตร์ของสินค้าหรืออุปกรณ์ที่ต้องผ่านการจัดซื้อ รวมถึงระบุแหล่งผู้จำหน่ายและวิธีการจัดซื้อ

2.2.3 กระบวนการดำเนินการ

รายละเอียดของกิจกรรมที่เกิดขึ้นในกระบวนการดำเนินการก็ยังคงประกอบด้วยทั้งกระบวนการหลัก และ กระบวนการเสริม โดยมีกิจกรรมที่เป็นกระบวนการหลักที่เป็นกระบวนการเดียวคือ การดำเนินการตามแผนของโครงการ (Project Plan Execution) ซึ่งเป็นกระทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้โครงการดำเนินไปตามเป้าหมาย นอกเหนือจากนี้เป็นล้วนจัดเป็นกระบวนการสนับสนุนทั้งสิ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

(1) การตรวจสอบขอบเขตของโครงการ (Scope Verification) คือเป็นการกำหนดเป้าหมาย และวิธีการในการตรวจสอบเพื่อกำหนดเป้าหมายของการดำเนิน โครงการหรือกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนเพื่อใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆในกระบวนการ

(2) การรับประกันคุณภาพ (Quality Assurance) คือ การกำหนดแบบแผนในการประเมินประสิทธิภาพการดำเนินการ โครงการ โดยกระทำอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ทุกฝ่ายมั่นใจว่าโครงการดำเนินการ ไปภายใต้มาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้

(3) การพัฒนาสมาชิกของโครงการ (Team Development) คือการกำหนดแนวทางมาตรฐานหรือโครงการในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และความสามารถให้กับสมาชิกในโครงการแต่ละคนหรือพัฒนาเป็นกลุ่ม เพื่อช่วยประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการ

(4) การกระจายข้อมูลข่าวสาร (Information Distribution) คือ การกำหนดแนวทางและช่วงเวลาในการรายงานข่าวสารข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้กับผู้ที่เกี่ยวข้อง

(5) การเชิญชวนให้เข้าเสนอราคา (Solicitation) คือการดำเนินการประกาศจัดซื้อเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการสินค้า/บริการของโครงการ

(6) การเลือกผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า/บริการ (Source Selection) คือการเลือกคัดสรรผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า/บริการ ที่เหมาะสมที่สุด

(7) การทำสัญญา (Contract Administration) คือ กระบวนการและรูปแบบมาตรฐานในการประสานงานกับผู้ผลิตและจำหน่ายที่ได้รับเลือก โดยการทำสัญญาข้อตกลง

2.2.4 กระบวนการควบคุม

ผู้บริหารโครงการจำเป็นต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการดำเนินโครงการอยู่เสมอ เช่น ปริมาณเนื้องานยังคงเหลือในปัจจุบัน งบประมาณที่ใช้ไปแล้ว ปัญหาที่เกิดขึ้น ฯลฯ โดยเปรียบเทียบกับแผนงานที่ได้กำหนดไว้ แม้ในโครงการแต่ระยะเองยังต้องมีการตรวจสอบประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ จึงมีการกำหนดกระบวนการควบคุมขึ้นเพื่อใช้ในการตรวจสอบสถานะและปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับโครงการกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นในกระบวนการการดำเนินการย่อมก่อให้เกิดผลลัพธ์ ที่กลายมาเป็นจุดเริ่มต้นสำหรับกระบวนการควบคุมนี้ โดยกิจกรรมในกระบวนการหลักประกอบไปด้วย

(1) การจัดทำรายงานประสิทธิภาพ หรือ สมรรถนะของโครงการ (Performance Reporting) ให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นทางการอ่านหรือตรวจสอบได้ง่าย ประกอบได้ด้วยรายงานสถานะภาพของโครงการในปัจจุบัน

(2) การวัดความคืบหน้าในแง่ต่างๆ (เนื้องาน ต้นทุน และทรัพยากร) รวมถึงการพยากรณ์สถานะภาพในอนาคต

(3) การควบคุมการเปลี่ยนแปลงในภาพรวม (Overall Change control) ซึ่งเป็นการประเมินสถานะภาพการดำเนินการในปัจจุบันกับผลกระทบที่จะมีต่อโครงการในภาพรวมทุกระยะเพื่อใช้ในการตัดสินใจว่าจะดำเนินกิจกรรมต่อจากกระบวนการนี้ไปในทางใด

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมที่เป็นกระบวนการสนับสนุนอยู่ 5 ประการ ดังนี้

(1) การควบคุมการเปลี่ยนแปลงของเนื้องาน (Scope Change control) เป็นการควบคุมและจัดการต่อความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นกับขอบเขตของโครงการ

(2) การควบคุมแผนเวลา (Schedule Control) เป็นการควบคุมและจัดการต่อความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลต่อแผนเวลาของโครงการ

(3) การควบคุมต้นทุน (Cost Control) เป็นการควบคุมและจัดการต่อความเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลต่อการบริหารจัดการต้นทุนและงบประมาณของโครงการ

(4) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) เป็นการตรวจสอบผลลัพธ์ของโครงการในขณะนี้เพื่อประเมินว่าการดำเนินการต่างๆ รวมถึงผลลัพธ์นั้นสอดคล้องกับมาตรฐานคุณภาพที่กำหนดไว้หรือไม่ และยังรวมถึงหาทางลดปัญหาการดำเนินการที่ไร้ประสิทธิภาพ (หากมี) ลงด้วย

(5) การควบคุมการตอบสนองความเสี่ยง (Risk Response Control) เป็นการรับมือกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นและมีความไม่แน่นอนในระหว่างการดำเนินการโครงการในขณะนี้

2.2.5 กระบวนการปิดท้าย

เมื่อมีการดำเนินการโครงการมาจนถึงช่วงท้ายของแต่ละระยะ และผู้บริหารโครงการมีความมั่นใจว่าผลลัพธ์ที่ได้จากการดำเนินโครงการในระยะดังกล่าวผ่านกระบวนการต่างๆ ทั้งสิ่งที่ได้กล่าวมาตั้งแต่ต้นนั้น สอดคล้องกับเป้าหมายและมาตรฐานในการดำเนินโครงการที่กำหนดไว้แล้ว ก่อนที่จะส่งผ่านกิจกรรมและการดำเนินการไปสู่โครงการขั้นถัดไปก็ต้องผ่านกระบวนการปิดท้ายซึ่งประกอบไปด้วยกิจกรรมหลัก 2 ประการ คือ

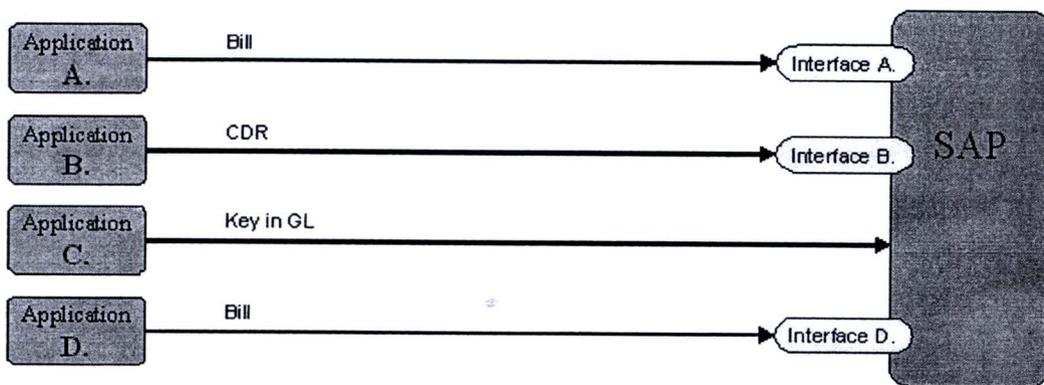
(1) การปิดสัญญา (Contract Phase-Out) เป็นการจบเนื้อหาตามสัญญากับผู้ผลิตและจำหน่ายสินค้า/บริการที่ต้องใช้ในโครงการระยะนี้ รวมทั้งมีการจัดทำข้อสรุปประเด็นค้างต่างๆ เกี่ยวกับสัญญา อย่างไรก็ตามมีหลายโครงการที่หลายๆ สัญญายังคงดำเนินอยู่ต่อไปสู่โครงการในระยะถัดไปมิได้จบลงในกระบวนการปิดท้ายนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขและความต้องการของโครงการ

(2) การเก็บงาน (Administrative Closure) ซึ่งจะรวมถึงการจัดทำสรุปเพื่อใช้ในการวัดผลโครงการในระยะดังกล่าว และเตรียมส่งต่อไปให้กับโครงการในระยะถัดไป

2.3 ระบบงาน Smart Settlement Gateway

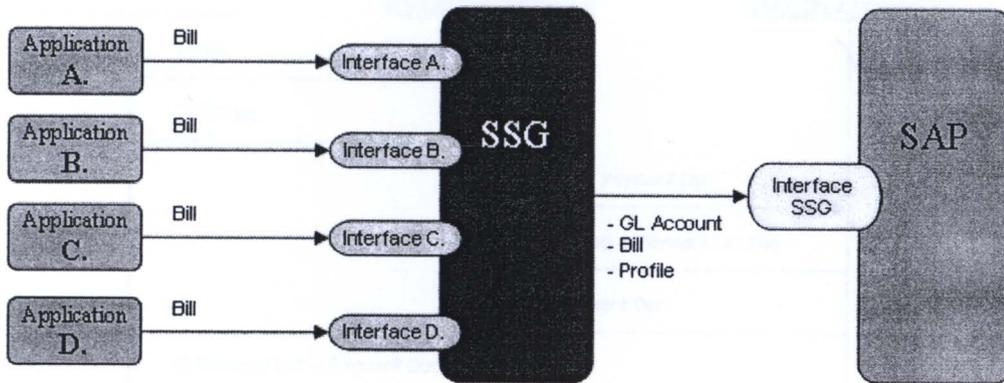
Smart Settlement Gateway หรือในชื่อย่อ SSG คือ ระบบงานที่ใช้สำหรับจัดการบัญชีเจ้าหนี้ และลูกหนี้ เพื่อให้บริษัทสามารถรับรู้การเคลื่อนไหวของรายได้และค่าใช้จ่ายของตนได้ โดยระบบจะรับข้อมูล “รายการบิล” (Bill Transaction) ชนิดต่าง ๆ เช่น Invoice, Credit Note, Debit Note, Special Invoice เข้าสู่ระบบเป็นการตั้งหนี้ตามประเภทหนี้เพื่อรับ (AR) หรือจ่าย (AP) และเมื่อจะมีการจ่าย/รับชำระหนี้ จะบันทึกเป็นรายการตัดรับ/ตัดจ่าย (Payment Order) ต่อมาเมื่อทำการจ่ายชำระเงินกันจริงจะบันทึกเป็นรายการทำรับ/ทำจ่าย (Paid Order) เพื่อนำรายการทั้งหมดไปออกงบกำไรขาดทุน (Profit & Loss Statement) รายงานทางภาษี เช่น รายงานภาษีซื้อ (Input-TAX Report) รายงานภาษีขาย (Output-TAX Report) รายงานภาษีหัก ณ ที่จ่าย (Withholding TAX Report) และรายงานเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจต่าง ๆ (Decision Making Support Reports)

ตามทีในปัจจุบันหน่วยงานส่วนใหญ่ของบริษัทฯ ใช้ SAP ในโมดูล FI (Financial) สำหรับการเดินบัญชี และหน่วยงานต่าง ๆ ที่ต้องการติดต่อกับ SAP เพื่อส่งข้อมูลไปจัดทำงบการเงิน ก็จะมีการขอให้ SAP ทำ Customizing หรือ Configuration ตัวเอง ผ่านทาง Implement Guide (IMG) ให้ SAP สามารถมีการรับรู้ข้อมูลของบริษัทสำหรับนำไปทำการ Reconcile, Billing, Settlement ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น แล้วประมวลออกเป็นงบการเงินต่อไปได้ ซึ่งงานใน 3 ส่วนหลังนี้เป็นงานเฉพาะด้านที่จะต้องมีการส่ง UR (User Request) ไปให้ SAP จัดทำส่วนเชื่อมต่อ (Interface) พิเศษสำหรับนำข้อมูลเข้าไปประมวลผลก่อนจะได้ยอดสรุปเป็นรายบัญชีแยกประเภทแน่นอนว่าต้องมีค่าใช้จ่ายในการขอ UR แต่ครั้งที่สูงเช่นกัน เพราะการที่ SAP รับ UR จากบริษัทฯ ไปทำแต่ละครั้งก็จะเกิดผลกระทบโดยรวมต่อระบบ เพราะต้องสร้างฟังก์ชันพิเศษขึ้นมาออกเหนือจากการเดินบัญชีซึ่งเป็นมาตรฐานตามปกติที่ตนมี

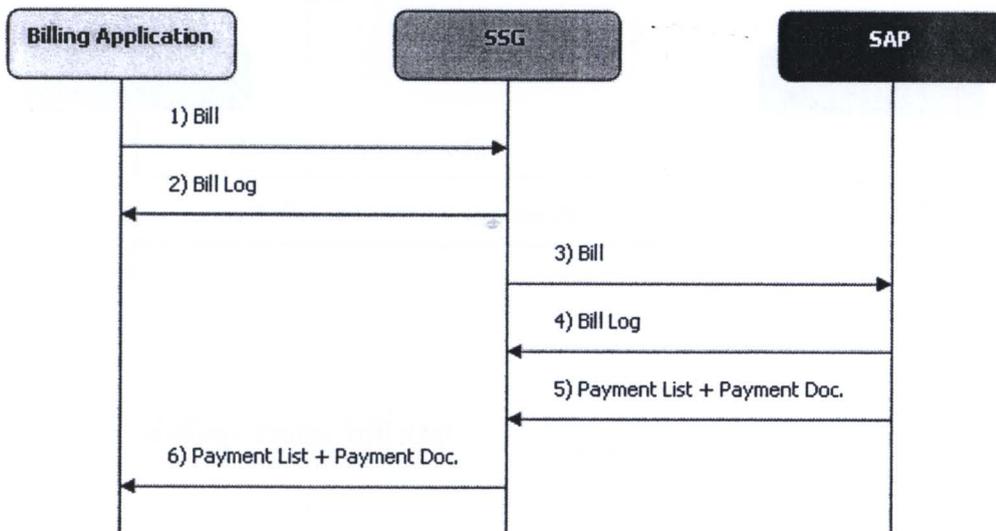


ภาพที่ 2.3 การ Interface ระหว่าง Module Application และ SAP

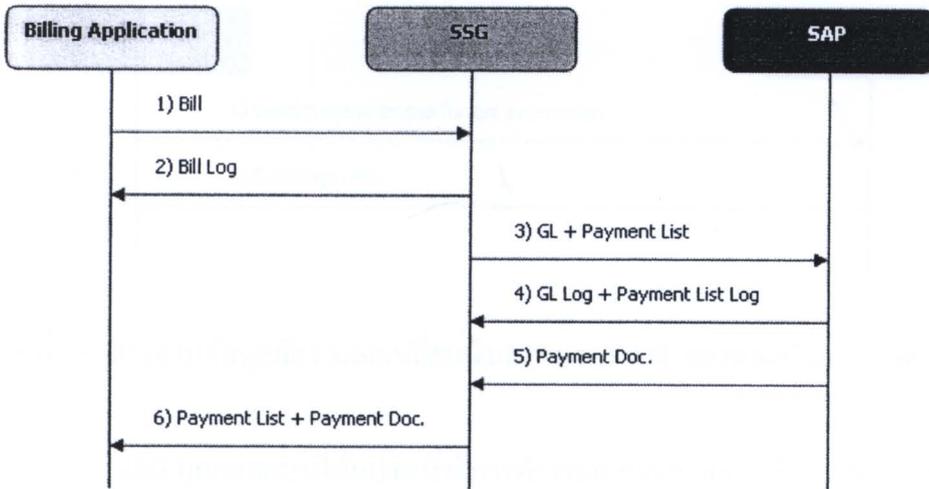
Smart Settlement Gateway (SSG) เป็นแอปพลิเคชันทางเลือกที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ SAP ของบริษัทฯ ในส่วนของค่า Transaction และค่า UR ที่ขอสร้างหรือปรับปรุง Interface และ Report บางประเภทสำหรับประกอบการตัดสินใจของผู้บริหาร โดยเป็นตัวกลางที่ทำหน้าที่เป็น Interface Gateway กับระบบ SAP ด้วยมาตรฐานกลาง (Common Standard) แทนบิลลิ่งแอปพลิเคชัน (Billing Application) ต่างๆ ขององค์กร (Billing Application หรือ Module Application ที่ได้พัฒนาตัวเองให้สามารถประมวลผลสร้างบิลได้เองแล้ว) ช่วยให้องค์กรมีมาตรฐานกลางสำหรับการสื่อสารกับระบบ SAP และมีฟังก์ชัน Settlement กลางที่สามารถด้รับรายการบิลรายได้ และตัดจ่ายบิลรายการค่าใช้จ่าย แทนที่โมดูลต่าง ๆ จะต้องไปพัฒนาส่วนนี้ในตัวเอง เพื่อช่วยลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาแอปพลิเคชันส่วนนี้แยกลงไปในแต่ละ Application ที่เกิดขึ้นในองค์กร



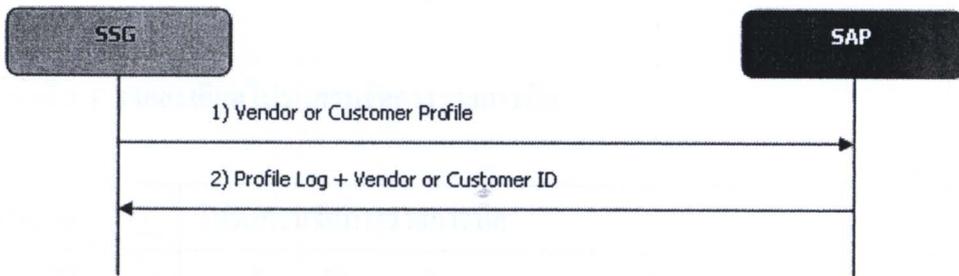
ภาพที่ 2.4 การ Interface ระหว่าง Billing Application, SSG และ SAP



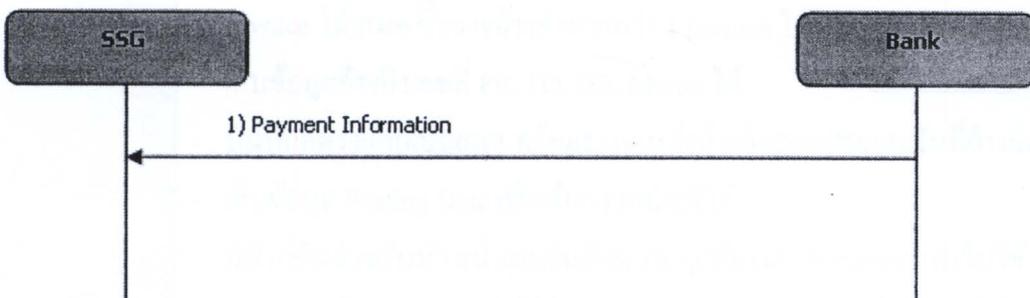
ภาพที่ 2.5 การส่งข้อมูลระดับ Bill ไปที่ SAP



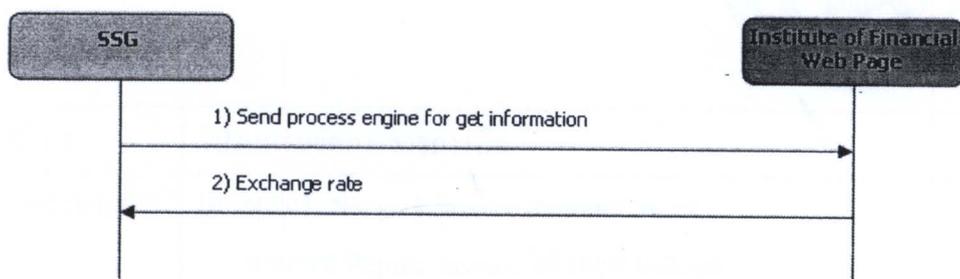
ภาพที่ 2.6 การส่งข้อมูลระดับ GL ไปที่ SAP



ภาพที่ 2.7 การส่งข้อมูล Profile ไปที่ SAP



ภาพที่ 2.8 การรับข้อมูล Payment จาก Bank



ภาพที่ 2.9 การอ่านข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราฯ จาก Web ของสถาบันการเงินต่าง ๆ

SSG ถูกออกแบบให้แบ่งหน้าที่การทำงานภายในตามฟังก์ชันการทำงานของระบบ โดยมิได้หมายความว่าจำเป็นต้องเป็นงานของแผนกใดแผนกหนึ่ง ระบบงานแบ่งตามกลุ่มรหัสโปรแกรม ดังนี้

2.3.1 Transaction Screen (รหัส SSGST)

โปรแกรมจัดการรายการข้อมูล มีดังแสดงในตารางที่ 2.1 ถึงตารางที่ 2.9 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 รายละเอียดโปรแกรมจัดการรายการบิล

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการรายการบิล
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้วไข ขกเลิกรายการ Bill ระดับ Summary และ Detail และเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ - รายการบิลที่จะต้องรองรับ ได้แก่ Invoice, Invoice/TAX, Special Invoice, Credit Note, Credit Note/TAX, Debit Note, Debit Note/TAX - รายการบิลเอกสารที่มี Invoice หรือ Invoice/TAX จะต้องมีการอ้างอิงกับ Invoice ได้เสมอ ซึ่งอาจอ้างอิงมากกว่า 1 Invoice ได้ในเอกสาร 1 ฉบับ - เก็บข้อมูลอ้างอิงเลขที่ PR, PO, GR, Memo ได้ - บันทึกอัตราแลกเปลี่ยนฯ พร้อมระบุแหล่งอ้างอิงสกุลเงินและวันที่อ้างอิงได้ - เก็บข้อมูล Posting Date เพื่อเลือกงวดบัญชีได้ - มีฟังก์ชันสำหรับหัวหน้างานยืนยันความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้



ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการรายการบิล
อ้างอิงระบบเดิม	<p>IRSNI203: Network Invoice Reprint/Cancel</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถ Reprint Invoice ได้ (อยู่ที่ Billing) - สามารถ ยกเลิก Invoice ได้ (โดยบัญชี) - สามารถเปลี่ยนที่อยู่ของ Invoice ได้โดยบัญชี (อยู่ที่ Billing) - สามารถ แสดง report ข้อมูล Invoice ได้ - สามารถจัดเก็บ History การดำเนินการแต่ละ activity ใน screen นี้ได้
	<p>IRSNI301: Network Foreign Invoice</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสืบ เพื่อจัดเก็บข้อมูล Foreign Invoice / Debit Note / Credit Note - สามารถ Print & Reprint เพื่อจัดเก็บข้อมูล Foreign Invoice / Debit Note / Credit Note (อยู่ที่ Billing) - สามารถ ยกเลิก Foreign Invoice / Debit Note / Credit Note (โดยบัญชี)

ตารางที่ 2.2 รายละเอียดโปรแกรมจัดการชำระหนี้ด้วยการ Netting Payment และ Direct

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการชำระหนี้ด้วยการ Netting Payment และ Direct Payment
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิกรายการ Settlement ด้วยวิธี Netting และ Direct Payment ทั้งแบบ Full หรือ Partial และเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ - มีฟังก์ชันสำหรับหัวหน้างานยืนยันความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	<p>IRSNI303: Network Cashier</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสืบ รายการตัด-รับ ระหว่าง AIS Invoice และ Foreign Invoice - สามารถ Print ใบเสร็จ ได้ - ให้รองรับการตัดรับเงินที่ไม่ตรงกับสกุลเงินที่ระบุอยู่ใน Profile ได้ เช่น Profile เก็บข้อมูลว่ารับเงินด้วย Currency EUR แต่ Operator จำมาเป็น USD ให้ screen สามารถทำให้ตัดรับด้วยสกุล USD ได้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

อ้างอิงระบบเดิม	IRSNI305: Network Payment Voucher <ul style="list-style-type: none"> - สามารถคีย์ข้อมูล เพื่อบันทึกการจ่ายเงินที่ AIS จ่ายให้กับ Operator - สามารถบันทึกการตัด-จ่ายเงินตาม Invoice / Cr ที่ Operator เรียกเก็บ - สามารถเรียกดูรายการจ่ายเงินที่บันทึกแล้วได้ - สามารถยกเลิกรายการจ่ายเงินที่ได้บันทึกไว้แล้ว
	IRSNI313: Payment Transaction <ul style="list-style-type: none"> - สามารถจับคู่รายการที่ต้องการทำการตัด-จ่าย ไว้ล่วงหน้าได้ - สามารถยกเลิกจับคู่รายการที่ต้องการทำการตัด-จ่าย ไว้ล่วงหน้าได้ - สามารถนำรายการที่จับคู่รายการที่ต้องการทำการตัด-จ่าย ไว้ล่วงหน้าแล้ว มาทำการตัดจ่ายจริงได้ - สามารถยกเลิกการตัด-จ่าย ได้ - จะใช้ Screen ตัดจ่าย IRSNI313 แทน IRSNI305

ตารางที่ 2.3 รายละเอียดโปรแกรมจัดการเอกสารเพื่อการชำระหนี้

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการเอกสารเพื่อการชำระหนี้
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิกรายการเอกสารรับชำระหนี้ และจ่ายชำระหนี้ เช่น เช็ค หรือ โอนเงิน และเรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ - มีฟังก์ชันสำหรับหัวหน้างานยืนยันความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้ - บันทึกอัตราแลกเปลี่ยนที่รับ/จ่ายจริงได้ - ทำรายการ Payment Voucher เพื่อสร้างกลุ่มข้อมูล Payment List สำหรับส่ง SAP นำไปสร้างเลขที่กำกับเอกสารสำหรับส่ง Bank เรียกดูรายการ Payment List ที่สร้างไว้ - แสดงข้อมูล Payment ที่นำเข้าจากไฟล์ที่ตกลงไว้กับ SAP สำหรับ Update ข้อมูลที่ได้รับการตอบกลับจาก Bank เพื่อให้ระบบ SSG ทราบความเคลื่อนไหวของการดำเนินการ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.4 รายละเอียดโปรแกรมจัดการใบเสร็จรับเงิน

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการใบเสร็จรับเงิน
คุณสมบัติ	<p>โปรแกรมจัดการใบเสร็จรับเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิกรายการเอกสารยืนยันการรับชำระหนี้ และจ่ายชำระหนี้ เช่น ใบเสร็จรับเงินในการ Netting, ใบเสร็จรับเงินในการ Direct Payment และเรียกดูรายการใบเสร็จรับเงินย้อนหลังได้ - มีส่วนที่ระบุการออกใบเสร็จรับเงินได้ว่าเป็นการออกใบเสร็จก่อน หรือหลังรับชำระเงินแล้ว โดยถ้าเป็นการออกใบเสร็จรับเงินก่อนได้รับชำระเงิน เมื่อได้รับชำระเงินเรียบร้อยแล้ว จะต้องมาปรับปรุงรายการว่าเป็นใบเสร็จที่ได้รับชำระเงินเรียบร้อยแล้วอีกครั้ง เพื่อยืนยันทำรายการบัญชีขั้นต่อไป - สามารถพิมพ์ใบเสร็จสำหรับยืนยันการรับชำระหนี้ด้วยการ Netting และ Direct Payment ได้ - มีฟังก์ชันสำหรับหัวหน้างานยืนยันความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	<p>IRSNI304: Network Receipt Reprint/Cancel</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถ Re-print ใบเสร็จได้ - สามารถ ยกเลิก ใบเสร็จได้ - สามารถเปลี่ยนที่อยู่ใบเสร็จได้ - สามารถจัดเก็บ History การดำเนินการแต่ละ Activity ใน screen นี้ได้

ตารางที่ 2.5 รายละเอียดโปรแกรมจัดการบันทึกบัญชี และสร้างกลุ่มรายการบัญชีสำหรับส่ง SAP

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการบันทึกบัญชี และสร้างกลุ่มรายการบัญชีสำหรับส่ง SAP
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - Generate รายการบันทึกบัญชี แบบ Semi-Automatic โดยดึงรายการ Movement ต่าง ๆ มา Mapping กับรายการบัญชีตามที่ Configure ไว้ - สร้าง ยกเลิกการบันทึกบัญชีแบบ แบบ Manual โดยบันทึกบัญชีตามที่จะระบุเอง - เรียกดูรายการที่ทำการบันทึกบัญชี - มีการระบุเหตุผลในการบันทึกบัญชี - สร้าง ยกเลิกกลุ่มรายการบัญชีสำหรับส่ง SAP - เรียกดูรายการรายการบัญชีที่ส่ง SAP - มีฟังก์ชันสำหรับหัวหน้างานยืนยันความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.6 รายละเอียดโปรแกรมจัดการนำเข้าไฟล์ข้อมูลประเภทต่าง ๆ

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการนำเข้าไฟล์ข้อมูลประเภทต่าง ๆ
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำไฟล์ข้อมูลประเภทต่าง ๆ จากระบบภายนอกมาวางพักในพาร์ที่กำหนดบน File Server ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ รายการบิลจาก Module ▪ รายการรับชำระหนี้จาก Bank - เรียกดูสรุปผล และรายการข้อมูลในไฟล์ที่ Import แล้วได้ - สร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.7 รายละเอียดโปรแกรมจัดการแจ้งเตือนให้ชำระหนี้ทาง E-Mail ไปยังคู่ค้าที่ยังมิได้ชำระหนี้เมื่อครบกำหนด

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการแจ้งเตือนให้ชำระหนี้ทาง E-Mail ไปยังคู่ค้าที่ยังมิได้ชำระหนี้เมื่อครบกำหนด
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก๊ไข ยกเลิก ข้อความมาตรฐานเพื่อแสดงใน E-Mail และเรียกดูรายการส่ง E-Mail ที่ส่งไปแล้วย้อนหลังได้ - เลือกรายการ Bill มีขอดีค้างชำระและที่เกินกำหนดชำระเงิน เพื่อส่ง E-Mail แจ้งหนี้ โดยสามารถกำหนดความรุนแรงของข้อความที่ใช้แจ้งหนี้ได้ 3 ระดับ คือ แจ้งเตือนธรรมดา แจ้งเตือนก่อนจะดำเนินคดี แจ้งให้ทราบว่าได้ส่งเรื่องไปดำเนินคดีแล้ว - มีฟังก์ชันสำหรับหัวหน้างานยืนยันความถูกต้องของข้อมูลก่อนนำไปใช้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	IRSNI308: Network Payment Notification <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายการติดตามหนี้ในกรณีที่ Operator ค้างชำระ
	IRSNI312: Payment Notification E-mail History <ul style="list-style-type: none"> - สามารถค้นหาข้อมูลการประวัติการส่ง E-Mail ไปยัง Operator ต่างๆ
คำอธิบาย	IRRNI051: Operator Payment Record on Day Late <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงข้อมูลเกี่ยวกับจำนวนวันที่ Operator - มาทำการจ่ายเงินช้ากว่าที่กำหนดไว้ โดยแสดงตามกลุ่มของประเทศที่สนใจเป็นหลักและยอด NI (AIS Invoice) มากกว่า NA (Operator Invoice) - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column

ตารางที่ 2.8 รายละเอียดโปรแกรมจัดการแจ้งเตือนให้ชำระหนี้ทาง E-Mail ไปยังคู่ค้าที่ยังมิได้ชำระหนี้เมื่อครบกำหนด

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้เข้ามาดึง Text File ที่สั่งให้ระบบสร้างผ่าน Background Process แล้วมีขนาดของไฟล์เกินกว่าที่จะส่งเข้า Mail Box ของผู้ใช้ได้
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกค้นหาไฟล์ข้อมูลได้เฉพาะของผู้ใช้ที่สั่งให้สร้างข้อมูลได้เท่านั้น - Text File ข้อมูลใน Server จะถูกเคลียร์ภายใน 7 วันนับจากวันที่สร้างข้อมูล
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.9 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้เข้ามาเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการส่ง SAP

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับให้ผู้ใช้เข้ามาเลือกรายการข้อมูลที่ต้องการส่ง SAP โดยจะทำการสร้างเลขที่ Batch ID กำกับชุดข้อมูลที่เลือกไว้เป็นชุด ๆ และสามารถกำหนดวันที่ต้องการให้ส่งข้อมูลไปที่ระบบ SAP ล่วงหน้าได้
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกค้นหาที่จะส่ง SAP ได้แก่ Transaction, Customer Profile, Vendor Profile - สามารถกำหนดวันที่ต้องการให้ส่งข้อมูลไปที่ระบบ SAP ล่วงหน้าได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

2.3.2 Report (รหัส SSGSR)

โปรแกรมจัดการรายงานข้อมูลประเภทต่าง ๆ มีมีดังแสดงในตารางที่ 2.10 ถึงตารางที่ 2.18 ดังนี้

ตารางที่ 2.10 รายละเอียดรายงานแสดงรายการบิลในระบบ และเลขที่กำกับของระบบ Billing, SSG และ SAP

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการบิลในระบบ และเลขที่กำกับของระบบ Billing, SSG และ SAP
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูรายการบิลประจำงวด โดยเลือกรูปแบบการออกรายงานได้ตาม As of Date, Summary Over Due, Over Due by, Aging For, Currency, Group Top 20 Country พร้อมแสดงยอดคงเหลือ - สร้าง ยกเลิก กลุ่มรายการบิลที่จะเตรียมส่งไปที่ SAP - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	IRRNI007: Generate A/P By Operator <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดง ยอด A/P แยกตาม Operator
	IRRNI028: Generate A/P by A/P No. (Cancel) <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายการ A/P ที่ถูก Cancel (Invoice, Debit Note, Credit Note)
	IRRNI039: Output TAX International Roaming In Thailand Report <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงยอด รายได้ และ VAT ของ IR Inbound - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column
	IRRNI011: Summary Credit Note <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดง ยอด Credit Note ตามช่วงเวลาที่ระบุ
	IRRNI012: Summary Debit Note <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดง ยอด Debit Note ตามช่วงเวลาที่ระบุ

ตารางที่ 2.11 รายงานแสดงอายุหนี้ และยอดคงเหลือของบิล AP, AR แบบ Back Date

คำอธิบาย	รายงานแสดงอายุหนี้ และยอดคงเหลือของบิล AP, AR แบบ Back Date
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูรายการบิลประจำงวด โดยเลือกรูปแบบการออกรายงานได้ตาม As of Date, Summary Over Due, Over Due by, Aging For, Currency, Group Top 20 Country พร้อมแสดงยอดคงเหลือ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	<p>IRRNI055: Aging IR Network Operator Report (Account)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงอายุของลูกค้าหนี้ โดยสามารถเลือกรูปแบบการออกรายงานได้ตาม As of Date, Summary Over Due, Over Due by, Aging For, Currency, Group Top 20 Country - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column
	<p>IRRNI035: Outstanding A/R</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงข้อมูลลูกหนี้คงเหลือ - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column
	<p>IRRNI036: Outstanding A/P</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงข้อมูลเจ้าหนี้คงเหลือ - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column
	<p>IRSNI209: Network Month End Exchange Rate</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถสืบ ข้อมูล Exchange Rate ต่างๆ เพื่อให้ทางบัญชี เพื่อนำไปคำนวณค่า Gain/Loss
	<p>IRSNI901: Network A/R A/P Balance Enquiry</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายการ AR, AP ที่ยังมียอดหนี้คงเหลือ
	<p>IRSNI902: Network A/R and A/P Detail Outstanding Enquiry</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายการ AR, AP ทั้งหมด (Detail)
	<p>IRSNI903: Network A/R and A/P Outstanding Enquiry</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายการ AR, AP ทั้งหมด (summary ตาม operator)
	<p>IRSNI904: NETWORK STATEMENT ENQUIRY</p> <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบข้อมูล Outstanding ของยอด AIS Invoice และ Foreign Invoice

ตารางที่ 2.12 รายงานแสดงรายการชำระหนี้ของบิล แสดงความเปลี่ยนแปลงมูลค่า หรือข้อมูล
ในรายการบิล

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการชำระหนี้ของบิล แสดงความเปลี่ยนแปลงมูลค่า หรือข้อมูลในรายการบิล พร้อมรายการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อยอด AP, AR เป็นรายบิลทั้งหมด หรือตาม Movement ที่ระบุได้
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูรายการตัดรับ-ตัดจ่าย การนำ Credit Note มาหักชำระ การนำ Debit Note มาเพิ่มหนี้ และการ Cancel รายการบิลต่าง ๆ พร้อมรายการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อยอด AP, AR เป็นรายบิลทั้งหมด หรือตาม Movement ที่ระบุได้ แบบ Back Date รายการบิล - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	<p>IRRNI013: Detail of Summary Payment A/P</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายละเอียดการชำระเงินให้กับ Operator <p>IRRNI031: Summary Paid A/P (Cancel)</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการ Cancel Payment (รายการที่ AIS ชำระเงินให้ Operator) <p>IRRNI062: Payment Report</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงข้อมูลการตัด-จ่าย - สามารถ SAVE ข้อมูลเป็น Excel File ได้ <p>IRRNI063: Settlement Report</p> <ul style="list-style-type: none"> - สามารถแสดงข้อมูลการ Settlement - สามารถ SAVE ข้อมูลเป็น Excel File ได้

ตารางที่ 2.13 รายละเอียดรายงานใบเงินของบิล

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการใบเสร็จรับเงินของบิล
คุณสมบัติ	- เรียกดูรายการใบเสร็จรับเงิน AP, AR ทั้งกรณี Netting และ Direct Payment รายบิล
	- สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	IRRNI022: Detail of Summary Receipt A/R - สามารถแสดง รายละเอียดของใบเสร็จ จากการ NETTING ยอดเงินระหว่าง AIS กับ Operator - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column
	IRRNI032: Summary Receipt A/R (Cancel) - สามารถแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับข้อมูลใบเสร็จ ที่ทำการ Cancel แล้ว - สามารถ Gen Text File โดยมี (;) แบ่ง Column

ตารางที่ 2.14 รายละเอียดรายงานแสดงรายการเอกสารชำระหนี้ของบิล

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการเอกสารชำระหนี้ของบิล
คุณสมบัติ	- เรียกดูรายการตัดรับ - ตัดจ่าย แบบ Back Date เพื่อให้การเงินนำไปดำเนินการต่อ - เรียกดูรายการเลขที่กำกับเอกสารในชั้นตอนต่าง ๆ รายบิลตลอดทั้งสายการดำเนินการ เช่น <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bill Doc. เลขที่เอกสารที่แสดงบนหน้าบิล ▪ Payment ID เลขที่กำกับรายการชำระหนี้ ▪ จำนวนเงินที่ทำการจ่าย - แสดงยอดรวมการรับชำระหนี้ และจ่ายชำระหนี้ราย Operator, ราย Bill - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้

ตารางที่ 2.14 (ต่อ)

อ้างอิงระบบเดิม	IRRNI044: Transfer Voucher to SAP
	- สามารถ Summary ข้อมูล Gain/Loss เพื่อเตรียมให้ทาง บัญชี จัดส่งเข้าระบบ SAP
	IRRNI050: Transfer Receipt by C/A Bank of Indosuez

ตารางที่ 2.15 รายละเอียดรายงานแสดงรายการ GL และเลขที่กำกับของระบบ SSG และ SAP

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการ GL และเลขที่กำกับของระบบ SSG และ SAP
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูรายการ GL ประจำงวด - สร้าง ยกเลิก กลุ่มรายการ GL ที่จะเตรียมส่งไปที่ SAP - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	IRRNI044: TRANSFER VOUCHER TO SAP
	- Summary ข้อมูล Gain/Loss เพื่อเตรียมให้บัญชี จัดส่งเข้าระบบ SAP

ตารางที่ 2.16 รายละเอียดรายงานแสดงรายการเลขที่กำกับรายการข้อมูล Bill ตั้งแต่ส่งเป็นไฟล์มาจาก Billing Application

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการเลขที่กำกับรายการข้อมูล Bill ตั้งแต่ส่งเป็นไฟล์มาจาก Billing Application
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูเลขที่กำกับรายการข้อมูล Bill ตั้งแต่ส่งเป็นไฟล์มาจาก Billing Application ในขั้นตอนต่าง ๆ รายบิล เพื่อใช้ตรวจสอบที่มา และที่ไปในการรับส่งข้อมูลระหว่างระบบ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Source File ชื่อไฟล์จาก Billing App. ที่ส่งรายการข้อมูลมายัง SSG ▪ Line No. จากไฟล์ ▪ Bill No. รหัสอ้างอิงรายการบิลใน Billing Application

ตารางที่ 2.16 (ต่อ)

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการเลขที่กำกับรายการข้อมูล Bill ตั้งแต่ส่งเป็นไฟล์มาจาก Billing Application
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bill Doc. รหัสที่แสดงบนหน้าเอกสาร ▪ Bill ID รหัสที่ SSG สร้างขึ้น ▪ SSG Batch ชื่อไฟล์ที่ SSG สร้างขึ้นเพื่อส่งข้อมูลไป SAP ▪ SAP Batch ชื่อไฟล์ที่ SAP ตอบกลับข้อมูลมายัง SSG ▪ Bill SAP ID รหัสที่รายการบิลที่ SAP สร้างขึ้น <p>- สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้</p>
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.17 รายละเอียดรายงานแสดงรายการติดตามหนี้ล่าช้า สำหรับส่งทีม Operation

คำอธิบาย	รายงานแสดงรายการติดตามหนี้ล่าช้า สำหรับส่งทีม Operation
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูรายการติดตามหนี้ล่าช้า - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.18 รายละเอียดรายงานสรุป และแสดงรายละเอียดการใช้งานระบบของ User และ Billing Application

คำอธิบาย	รายงานสรุป และแสดงรายละเอียดการใช้งานระบบของ User และ Billing Application
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - เรียกดูข้อมูลสรุป และแสดงรายละเอียดการใช้งานระบบของ User และ Billing Application - การใช้ Store Procedure ทำให้ไม่สามารถได้ตัว Query กลับมา Update ที่ Log ได้ แต่มีวิธีการแก้ไขโดยนำโปรแกรมบันทึก Log ไปวางไว้ที่ Store Procedure แทน โดยเขียนเป็นฟังก์ชันกลางให้บันทึก Log แล้ว ปะต่อท้าย Store Procedure นั้น ๆ ไว้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

2.3.2 Screen (รหัส SSGSM)

โปรแกรมจัดการข้อมูลหลักสำหรับใช้เป็นตัวเลือก หรือใช้กำหนดค่าเริ่มต้นสำหรับ Configure อื่น ๆ ต่อไป ดังแสดงในตารางที่ 2.19 ถึงตารางที่ 2.29 ดังนี้

ตารางที่ 2.19 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อโมดูลงาน

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อโมดูลงาน
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิกข้อมูล - เรียกดูข้อมูลย้อนหลังได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.20 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรายชื้อรหัส และบริษัทในเครือเครือ และ กำหนดค่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรายชื้อรหัส และบริษัทในเครือ และกำหนดค่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้แก่ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ ที่อยู่สำหรับการส่งเอกสาร ที่อยู่สำหรับแจ้งภาษี เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี เลขที่นายจ้าง-ประกันสังคม เลขที่จดทะเบียนนิติบุคคล และวันที่จดฯ
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.21 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื้อคู่ค้า (ลูกหนี้, เจ้าหนี้) และ กำหนดค่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื้อคู่ค้า (ลูกหนี้, เจ้าหนี้) และกำหนดค่าข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ได้แก่ ที่ตั้งสำนักงานใหญ่ ที่อยู่สำหรับการส่งเอกสาร ที่อยู่สำหรับแจ้งภาษี เลขที่ประจำตัวผู้เสียภาษี เลขที่นายจ้าง-ประกันสังคม เลขที่จดทะเบียนนิติบุคคล และวันที่จดฯ
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.22 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื้อบริการ (รายได้, ค่าใช้จ่าย)

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื้อบริการ (รายได้, ค่าใช้จ่าย)
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.23 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อบัญชี เพื่อวางผังบัญชี (GL Account)

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อบัญชี เพื่อวางผังบัญชี (GL Account)
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.24 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อประเทศ

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อประเทศ
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.25 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อสกุลเงิน

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลรหัส และรายชื่อสกุลเงิน
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.26 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มของรหัสมาตรฐาน และ
รหัสมาตรฐานที่ใช้ในระบบ

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มของรหัสมาตรฐาน และรหัสมาตรฐานที่ใช้ในระบบ โดยแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งรหัสมาตรฐานที่จะมากำหนดที่นี่จะเป็นค่าคงที่มีจำนวนไม่เกิน 10 ค่าในแต่ละกลุ่ม และไม่มี的增加จำนวนไปกว่าที่กำหนดไว้ หรือถ้ามีการเพิ่มจำนวนได้ก็มีโอกาสเป็นไปได้น้อย
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.27 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อตารางข้อมูลทั้งหมดในระบบ SSG
และสามารถกำหนดชื่อฐานข้อมูลที่ตารางข้อมูลตั้งอยู่ได้

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อตารางข้อมูลทั้งหมดในระบบ SSG และสามารถกำหนดชื่อฐานข้อมูลที่ตารางข้อมูลตั้งอยู่ได้
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.28 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อโปรแกรมทั้งหมดในระบบ SSG
และสามารถกำหนดตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรายชื่อโปรแกรมทั้งหมดในระบบ SSG และสามารถกำหนดตารางข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.29 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรหัส และคำอธิบายเหตุผลในการจัดการข้อมูล

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรหัส และคำอธิบายเหตุผลในการจัดการข้อมูลในระบบ ทั้งที่ดำเนินการโดยระบบเอง หรือโดย User ก็ตาม
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

Authorization (รหัส SSGSA) โปรแกรมจัดการสิทธิ์การใช้งานข้อมูลในระบบ มีดังแสดงในตารางที่ 2.30 ถึงตารางที่ 2.31 ดังนี้

ตารางที่ 2.30 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับรหัส และคำอธิบายเหตุผลในการจัดการข้อมูล

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้งานระบบ โดยสามารถกำหนดสิทธิ์การใช้งานต่าง ๆ ของผู้ใช้นั้นได้
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ สิทธิ์ในการใช้ IP Address เข้ามาใช้งานที่ระบบ ▪ สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของโมดูลงานต่าง ๆ ▪ สิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของบริษัทต่าง ๆ ในโมดูลงานที่เลือกไว้ ▪ สิทธิ์ในการเข้าถึงบริการต่าง ๆ ของบริษัทในโมดูลงานที่เลือกไว้ ▪ สิทธิ์ในการใช้งานโปรแกรมต่าง ๆ ในระบบ ▪ สิทธิ์ในการใช้งานฟังก์ชันต่าง ๆ ของโปรแกรมที่เลือกไว้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.31 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับ Application ที่จะมาเชื่อมต่อกับ ระบบ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการข้อมูลเกี่ยวกับ Application ที่จะมาเชื่อมต่อกับระบบ SSG เพื่อกำหนดค่าที่ใช้สื่อสารระหว่างระบบ และกำหนดรายชื่อ User ต่าง ๆ ที่ Application จะส่งให้ผ่านเข้ามาใช้งานที่ระบบ SSG ได้
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก๊ไข คลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

2.3.4 Configuration (รหัส SSGSC)

โปรแกรมจัดการค่าเริ่มต้นสำหรับระบบ มีแสดงในตารางที่ 2.32 ถึงตารางที่ 2.35 ดังนี้

ตารางที่ 2.32 รายละเอียดโปรแกรมจัดการค่าเริ่มต้นของระบบ

คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการค่าเริ่มต้นของระบบ ที่ช่วงเวลาหนึ่ง ๆ คือมีการกำหนดเป็น Effective Date และ Expire Date ค่าต่าง ๆ เหล่านั้น ได้แก่ ปีทำการ (Period year)
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก๊ไข คลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design



ตารางที่ 2.33 รายละเอียดโปรแกรมจัดการข้อมูล Running Code ตามประเภทเอกสารราย Company

คำอธิบาย	- โปรแกรมจัดการข้อมูล Running Code ตามประเภทเอกสารราย Company
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - Bill ID จะ Running ไปเรื่อย ๆ Receipt ID จะ Running ไปเรื่อย ๆ
	- Bill Doc. Gen. Running ตาม Module, Company, Bill Type (ไม่จำกัดทั้ง Table) - Receipt Doc. Gen. Running จะ Running ตาม Module, Company (ไม่จำกัดทั้ง Table) - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.34 รายละเอียดโปรแกรมจัดการกำหนดค่า Default ที่สัมพันธ์กับ Company , Module

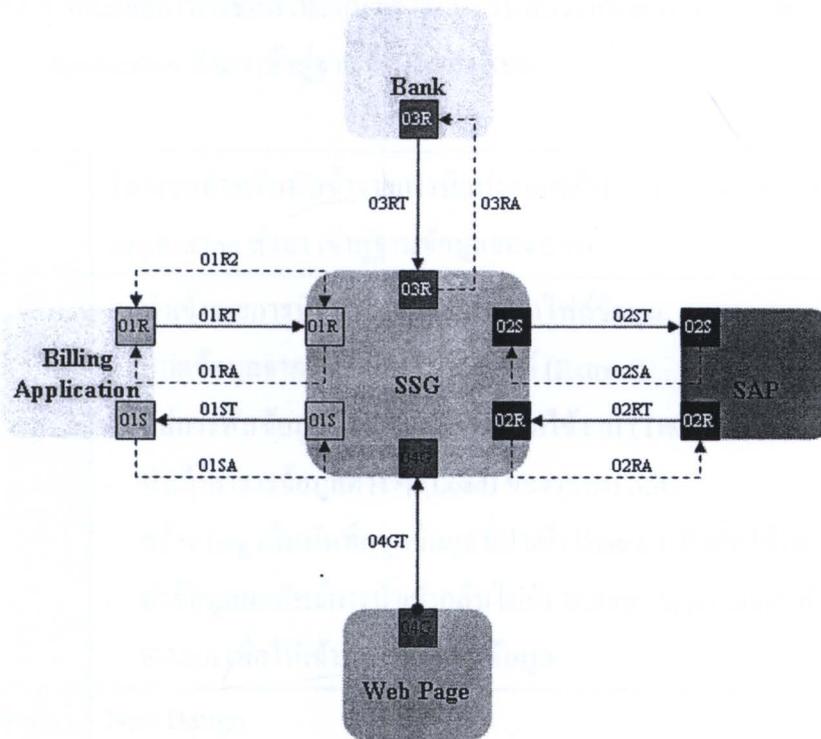
คำอธิบาย	โปรแกรมจัดการกำหนดค่า Default ที่สัมพันธ์กับ Company, Module - คู่ค้า (Partner) - บริการ (Service) - สกุลเงิน (Currency) - ประเทศ (Country) - ธนาคาร (Bank) - รหัสบัญชี (GL Code) - รหัสต้นทุน (Cost Center) - ผู้รับประโยชน์ของ Partner (Payee) - สถาบันการเงินที่ใช้อ้างอิงสกุลเงิน - ประเภทข้อมูลที่ Module ต้องการให้ SSG ส่งให้ SAP - ข้อความที่จะแสดงในจดหมายติดตามหนี้
คุณสมบัติ	- สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.35 รายละเอียดโปรแกรมจัดการกำหนดค่า Default ที่สัมพันธ์กับ Company, Module Service และ Event

คำอธิบาย	<p>โปรแกรมจัดการกำหนดค่า Default ที่สัมพันธ์กับ Company, Module, Service และ Event</p> <ul style="list-style-type: none"> - อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (% VAT Rate) - อัตราภาษีหัก ณ ที่จ่าย (% Withholding TAX Rate) - อัตราส่วนแบ่งรายได้ (% Revenue Sharing Rate) - รหัสต้นทุนแผนก (Cost Center) - รหัสบัญชีแยกประเภท (GL Account) - รหัสบัญชีภาษีมูลค่าเพิ่ม - รหัสบัญชีภาษีหัก ณ ที่จ่าย
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง แก้ไข ยกเลิก เรียกดูข้อมูลได้ - สามารถสร้าง Text File ให้มีตัวอักษรคั่น (Delimiter) ตามที่กำหนดได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

2.3.5 Process (รหัส SSGPC)

กระบวนการอัตโนมัติสำหรับประมวลผลแหล่งข้อมูลภายใน และภายนอกระบบ SSG มีดังภาพที่ 2.10 ดังนี้



Interface Code:
 01 = Interface with billing application
 02 = Interface with SAP
 03 = Interface with bank
 04 = Interface with web page

Transaction Type Code:
 RT = Receive Transaction
 RA = Acknowledge for Receive Transaction
 R2 = 2 Way – Receive & Send
 ST = Send Transaction
 SA = Acknowledge for Send Transaction
 S2 = 2 Way – Send & Receive
 GT = Get Transaction

ภาพที่ 2.10 รหัส Interface Process ของ SSG

สำหรับกระบวนการจัดการข้อมูลนำเข้าและส่งออกต่างๆมีรายละเอียดแสดงรายละเอียดในตารางที่ 2.36 ถึงตารางที่ 2.44 ดังนี้

ตารางที่ 2.36 รายละเอียดโปรแกรมจัดการกำหนดค่า Default ที่สัมพันธ์กับ Company, Module

คำอธิบาย	โปรเซสสำหรับจัดระเบียบความหนาแน่นของไฟล์ในพารบบ File Server
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดระเบียบความหนาแน่นของไฟล์ในพารบบ File Server ให้มีปริมาณไฟล์ไม่เกิน 1,000 ไฟล์ต่อ 1 โพลเดอร์ - สามารถสร้าง Log ของไฟล์ที่มีการเคลื่อนย้ายไปจากพารโค ไปพารโคได้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.37 รายละเอียดโปรเซสสำหรับนำเข้ารายการบิลประเภทต่าง ๆ จากไฟล์ข้อมูลที่ Billing Application ส่งมา เข้าสู่ฐานข้อมูลของ SSG

คำอธิบาย	โปรเซสสำหรับนำเข้ารายการบิลประเภทต่าง ๆ จากไฟล์ข้อมูลที่ Billing Application ส่งมา เข้าสู่ฐานข้อมูลของ SSG
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้ารายการบิลประเภทต่าง ๆ จากไฟล์ข้อมูล - สกัดข้อมูลจากไฟล์ออกมาเป็นฟิลด์ (Extract) - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง - ส่งข้อมูลผลลัพธ์การนำเข้ากลับไปยัง Billing Application ที่ส่งข้อมูลมาทาง E-Mail เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูล
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.38 รายละเอียดโปรเซสสำหรับส่งยอดคุดบิลที่ระบบ SSG แจกกลับไปยัง Billing Application

คำอธิบาย	โปรเซสสำหรับส่งยอดคุดบิลที่ระบบ SSG แจกกลับไปยัง Billing Application
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งข้อมูลยอดคุดบิลเพื่อแจกกลับไปยัง Billing Application - มีการเก็บ Log ได้ว่ารายการยอดคุดใดที่ส่งไปให้ Billing Application แล้วเมื่อไร เวลาใด
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.39 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ Billing Application ส่ง Profile มาให้ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ Billing Application ส่ง Profile มาให้ SSG
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้า Text ไฟล์ข้อมูลที่ Billing Application ส่ง Profile ของ Vendor และ Customer มาให้ SSG - สกัดข้อมูลจากไฟล์ออกมาเป็นฟิลด์ (Extract) - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง - แจ้งสรุปผลการนำเข้าข้อมูลไปให้ทีม User ทาง E-Mail เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูล
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.40 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP แจ้งการรับรู้ Transaction ที่มาจาก SSG ซึ่ง SAP จะต้องส่งข้อมูลรหัสกำกับรายการ กลับมาให้ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP แจ้งการรับรู้ Transaction ที่มาจาก SSG ซึ่ง SAP จะต้องส่งข้อมูลรหัสกำกับรายการ กลับมาให้ SSG
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้า Text ไฟล์ข้อมูลที่ SAP แจ้งการรับรู้ Transaction ที่มาจาก SSG ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Payment Transaction ที่ทำการตัดรับ-จ่ายที่ SSG ▪ GL Transaction ที่ได้ผลลัพธ์สุทธิจากการดำเนินการบน SSG - นำรหัสที่ได้จาก SAP มาบันทึกเก็บประวัติในระบบ เพื่อให้ทราบที่มาที่ไปของข้อมูลได้ - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง - แจ้งสรุปผลการนำเข้าข้อมูลไปให้ทีม User ทาง E-Mail
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.41 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP ส่ง Payment transaction และ Bank Update มาให้ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP ส่ง Payment transaction และ Bank Update มาให้ SSG
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้า Text ไฟล์ข้อมูลที่ SAP ส่ง Payment transaction และ Bank Update มาให้ SSG - สกัดข้อมูลจากไฟล์ออกมาเป็นฟิลด์ (Extract) - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง - แจ้งสรุปผลการนำเข้าข้อมูลไปให้ทีม User ทาง E-Mail เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูล
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.42 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP ส่ง Profile มาให้ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP ส่ง Profile มาให้ SSG
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้า Text ไฟล์ข้อมูลที่ SAP ส่ง Profile ของ Vendor และ Customer มาให้ SSG - สกัดข้อมูลจากไฟล์ออกมาเป็นฟิลด์ (Extract) - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง - แจ้งสรุปผลการนำเข้าข้อมูลไปให้ทีม User ทาง E-Mail เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูล
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.43 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP แจ้งการรับรู้ Profile Vendor และ Customer ที่มาจาก SSG ซึ่ง SAP จะต้องส่งข้อมูลรหัสกำกับรายการ กลับมาให้ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลที่ SAP แจ้งการรับรู้ Profile Vendor และ Customer ที่มาจาก SSG ซึ่ง SAP จะต้องส่งข้อมูลรหัสกำกับรายการ กลับมาให้ SSG
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้า Text ไฟล์ข้อมูลที่ SAP แจ้งการรับรู้ Profile ที่มาจาก SSG - สกัดข้อมูลจากไฟล์ออกมาเป็นฟิลด์ (Extract) - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง - แจ้งสรุปผลลัพธ์การนำเข้าข้อมูลไปให้ทีม Accounting และ Financial ทาง E-Mail เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูล
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

ตารางที่ 2.44 รายละเอียดโปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอัตโนมัติจากหน้าเว็บไซต์ของสถาบันการเงินต่าง ๆ เข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ SSG

คำอธิบาย	โปรแกรมสำหรับนำเข้าข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอัตโนมัติจากหน้าเว็บไซต์ของสถาบันการเงินต่าง ๆ เข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ SSG เป็นรายวัน
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - นำเข้าข้อมูลอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศอัตโนมัติจากหน้าเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น ธนาคารแห่งประเทศไทย และกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) เข้าสู่ฐานข้อมูลของระบบ SSG เป็นรายวัน - สกัดข้อมูลจากไฟล์ออกมาเป็นฟิลด์ (Extract) - แปลงรหัสข้อมูลให้อยู่ในรูปที่พร้อมใช้งาน (Transform) - นำเข้าตารางข้อมูลต่าง ๆ (Load) ของระบบ SSG - สร้าง Log เก็บบันทึกชุดข้อมูลที่นำเข้า (Batch ID) เพื่อใช้ในการอ้างอิง

ตารางที่ 2.44 (ต่อ)

คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> - แจ้งสรุปผลลัพธ์การนำเข้าข้อมูลไปให้ทีม Accounting และ Financial ทาง E-Mail เพื่อให้เข้ามาตรวจสอบข้อมูล - มีระบบส่ง SMS เพื่อแจ้งเตือนทันทีที่ระบบไม่สามารถนำเข้าข้อมูลจากหน้าเว็บไซต์ที่อ้างถึงได้ตามปกติไปให้ทีม SSG Administrator ได้ทราบเพื่อจะเข้ามาตรวจสอบ และแก้ไขได้ทันเวลาก่อนจะส่งผลกระทบต่อผู้ใช้
อ้างอิงระบบเดิม	New Design

2.4 ซอฟต์แวร์ การจัดการโครงการ ไมโครซอฟต์โปรเจกต์

โปรแกรมไมโครซอฟต์โปรเจกต์ เป็นโปรแกรมที่ช่วยวางแผนงาน จัดการและปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ในการบริหารโครงการ โดยที่ผู้ใช้งานทำการใส่ข้อมูลต่างๆ ให้กับโปรแกรม จากนั้น ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ จะทำการคำนวณเกี่ยวกับเวลาทำงาน ข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากรที่ใช้ในการทำงาน (Resource) ตลอดจนถึงค่าใช้จ่าย ซึ่งไมโครซอฟต์โปรเจกต์ สามารถคำนวณค่าต่างๆ นั้น ให้เราได้ สิ่งที่จะต้องรู้คือ เรื่องของมุมมอง เรื่องของฟิลด์ในไมโครซอฟต์โปรเจกต์ และเรื่องของทูลบาร์ต่างๆ

2.4.1 ความสามารถของ Microsoft Project 2003

มีความสามารถในการจัดการบริหาร โครงการต่างๆ ตั้งแต่การจัดการขั้นตอนลำดับการทำงาน เวลาทำงาน ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับงาน รวมไปถึงการเงินต่างๆ ทำให้การจัดการบริหารโครงการขนาดเล็กไปจนถึงโครงการใหญ่โดยพิจารณาในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

(1) ความสามารถในการจัดการเวลาในโครงการ สามารถคำนวณระยะเวลาที่สัมพันธ์กันทั้งโครงการตั้งแต่เริ่มต้นโครงการจนถึงวันสิ้นสุดโครงการ

(2) ความสามารถในการจัดการทรัพยากร อาจเป็นทรัพยากรแรงงาน (คน) หรือ สิ่งของ โดยที่เราสามารถทราบว่าทรัพยากรมีผลกับเวลา หรือค่าใช้จ่ายอย่างไร เพื่อเราสามารถบริหารโครงการอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

(3) สามารถจัดการค่าใช้จ่าย การจัดทำโครงการขึ้นมาขึ้นอยู่กับต้องมีค่าใช้จ่ายมาเกี่ยวข้อง และถ้าเป็นโครงการขนาดใหญ่ ย่อมต้องเกิดความซับซ้อนมาก ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ ก็สามารถช่วยคำนวณค่าใช้จ่ายในโครงการได้ โดยเราสามารถรู้ถึงค่าใช้จ่ายในเวลานั้น หรือ ค่าใช้จ่ายรวม ซึ่งทำให้เรารู้ว่าในขั้นตอนนั้นๆ ใช้เงินไปเท่าไรแล้ว และควรบริหารการเงินต่อไปอย่างไร

(4) การติดตาม และการตรวจสอบความก้าวหน้าของงาน ในการบริหารโครงการนั้น ต้องมีการกำหนดเวลาที่โครงการจะเสร็จเมื่อไหร่ เราสามารถเปรียบเทียบ (Milestone) เพื่อใช้วัดความคืบหน้าของโครงการได้

(5) การทำงานร่วมกันของโครงการ บางครั้งเราต้องบริหารโครงการพร้อมกัน และมีการใช้ทรัพยากรร่วมกันในโปรแกรม ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ ก็สามารถรองรับการทำงานได้

(7) การพิมพ์รายงานโครงการ ข้อมูลต่างๆที่เราได้มานั้น เราสามารถนำเสนอให้กับสมาชิกโครงการ หรือ ผู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ โดยทำออกมาในลักษณะสิ่งพิมพ์ เลือกได้ว่ารูปแบบใดลักษณะใด

2.4.2 ส่วนประกอบสำคัญในการจัดการโครงการ

ในการบริหารโครงการด้วย Project 2003 มีส่วนต่างๆ ที่ต้องพิจารณา ดังนี้

(1) งาน (Task) ในโปรแกรม Project 2003 ให้เราระบุงานและกำหนดรายละเอียดของงานที่ทำในโครงการ นอกจากนั้นยังจัดลำดับของงาน กำหนดระยะเวลาของแต่ละงาน รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรและค่าใช้จ่ายให้กับงานได้

(2) ทรัพยากร (Resource) เราสามารถกำหนดทรัพยากรที่เราต้องการได้โดย Project 2003 จะเก็บข้อมูลของทรัพยากรแยกออกจากงาน และสามารถเชื่อมโยงเพื่อทำงานร่วมกันได้

(3) เวลา (Time) เนื่องจากงานต่างๆ ในโครงการนั้น มีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นการควบคุมเวลาในแต่ละงานจึงเป็นเรื่องสำคัญ เพื่อให้โครงการเสร็จในเวลาที่กำหนด ซึ่งโปรแกรม Project 2003 สามารถช่วยคำนวณเวลา และให้ความสะดวกในการจัดการเกี่ยวกับเวลาในรายการได้เป็นอย่างดี

2.4.3 การป้อนข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

ก่อนที่จะเริ่มต้นให้ ไมโครซอฟต์โปรเจกต์วางแผนโครงการให้ เราต้องจัดเตรียมความพร้อมของโปรแกรมให้สอดคล้องกับความเป็นจริงเสียก่อน เพื่อไม่ให้เกิดการวางแผนของไมโครซอฟต์โปรเจกต์ ดังนั้น เนื้อหาของบทนี้จะอธิบายถึง การกำหนดรายละเอียดของโครงการ (Project Information) และการกำหนดปฏิทินการทำงาน (Change working time) ซึ่งรวมถึงเรื่องของการกำหนดจำนวนชั่วโมงให้กับหน่วยของเวลาที่เป็นวัน (day) และสัปดาห์ (week) งานคือกิจกรรมที่จะต้องถูกกระทำ เพื่อให้โครงการบรรลุประสงค์ สำหรับเนื้อหาจะแนะนำการป้อนข้อมูลเกี่ยวกับงาน เป็นประเภทๆ ไป ตามคอลัมน์ที่ปรากฏอยู่ในตาราง Entry ของมุมมอง Gantt Chart ดังต่อไปนี้

2.4.3.1 การป้อนชื่องาน (Task Name) สามารถแบ่งเป็นประเภทต่างๆ อันได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับงานที่เราสามารถป้อนลงในไมโครซอฟต์โปรเจกต์ ก็คือ ชื่อของงานโดยป้อนลงไป ในคอลัมน์ Task Name ในตาราง Entry ของมุมมอง Gantt Chart



- Task งานในระดับปกติ (Normal)
- Summary Task งานใหญ่ที่ประกอบไปด้วยงานย่อยๆ ความสำเร็จของงานประเภทนี้ได้มาจากความสำเร็จของงานย่อยๆที่ประกอบกันขึ้นมา
- Sub Task งานย่อยหรืองานซึ่งเป็นองค์ประกอบของงานใหญ่ ความสำเร็จของงานเหล่านี้ คือความสำเร็จของงานใหญ่
- Milestone งานที่ใช้เป็นจุดสังเกตบอกความก้าวหน้าของโครงการ

2.4.3.2 การป้อนข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

การวางแผนโครงการจะวางแผนจากวันที่เริ่มโครงการไปหาวันที่เสร็จโครงการ หรือจะให้วางแผนจากวันสิ้นสุดโครงการย้อนกลับมาหาวันที่เริ่มต้นโครงการ นอกจากนั้น ยังบอกได้ว่าทำงานวันไหน และไม่ทำงานวันไหน ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ จะวางแผนให้ กล่าวคือ จำทำการกำหนดเวลา ที่งานแต่ละงานจะต้องทำ ดังนั้น ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ จึงต้องทราบข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ เพื่อจะได้วางแผนได้อย่างถูกต้อง

- (1) คลิกที่คำสั่ง Project → Project Information แสดงตามภาพที่ 2.11

The screenshot shows the 'Project Information for 'Project1'' dialog box. It contains several fields for project scheduling and status:

- Start date: Mon 9/2/04 8:00
- Current date: Mon 9/2/04 8:00
- Finish date: Mon 9/2/04 8:00
- Status date: NA
- Schedule from: Project Start Date
- Calendar: Standard
- All tasks begin as soon as possible.
- Priority: 500

Below these fields is a section for 'Enterprise Custom Fields' with a table:

Custom Field Name	Value

At the bottom of the dialog are buttons for 'Help', 'Statistics...', 'OK', and 'Cancel'.

ภาพที่ 2.11 Project Information

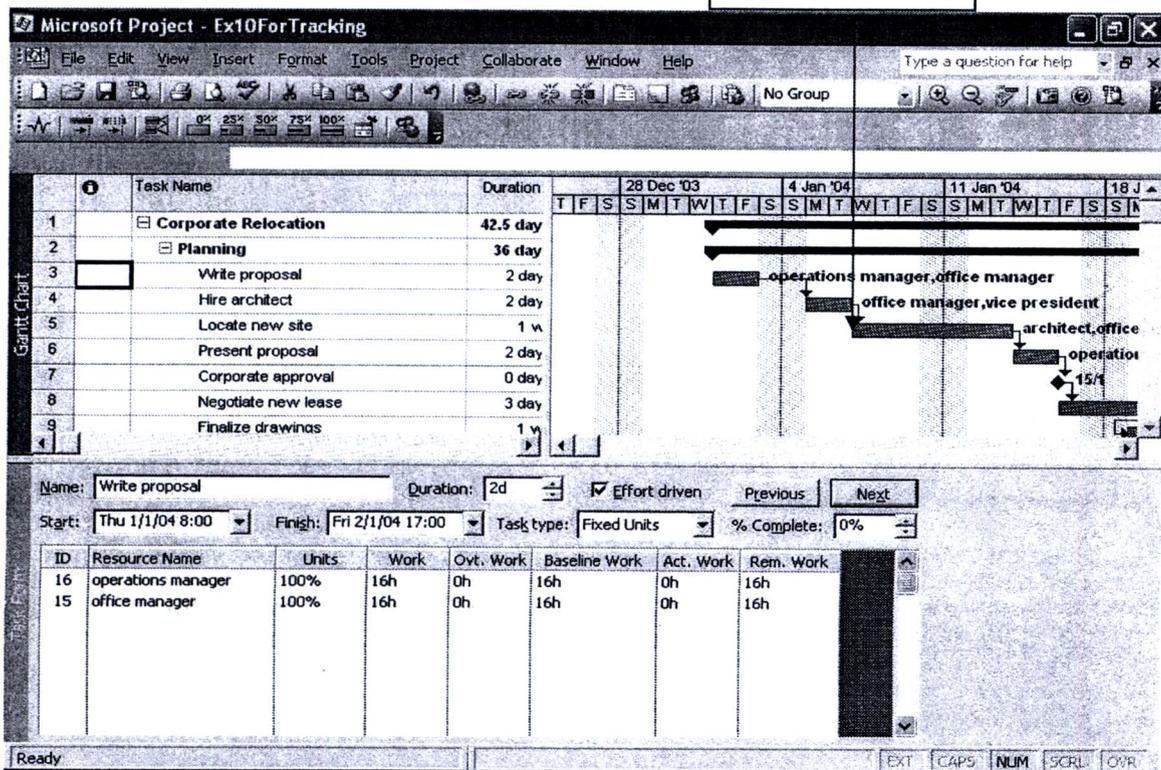
- (2) ในโคdex ล็อกบุ๊ก ของ Project Information ให้ป้อนข้อมูลต่างๆ

ข้อมูลเกี่ยวกับการวางแผน ให้เลือกที่ Schedule from โดยหากต้องการให้ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ วางแผนงานจากวันเริ่มต้นโครงการเป็นต้นไป ให้เลือกเป็น Project Start Date แต่หากต้องการให้ ไมโครซอฟต์โปรเจกต์ วางแผนจากวันสิ้นสุดโครงการย้อนกลับเข้ามา ให้เลือกเป็น Project Finish Date การกำหนดวิธีการวางแผนงานเป็น Project Finish Date ใช้ในการวางแผนที่ไม่ทราบวันเริ่มโครงการที่แน่นอน แต่ทราบวันที่สิ้นสุดโครงการ ซึ่งการกำหนดการวางแผนด้วยวิธีนี้จะช่วยให้ทราบได้ว่าโครงการควรจะเริ่มต้นอย่างช้าที่สุดในวันใด

2.4.3.3 การเชื่อมต่องาน (Link)

ในโครงการส่วนใหญ่ชิ้นงานบางงานสามารถเสร็จได้ด้วยตัวของมันเองแต่ก็มีงานอีกมากมายที่จำเป็นต้องอาศัยการเกิดตามลำดับขั้นตอนหรือตามลำดับเวลา นั่นคืองานหนึ่งๆ ไม่สามารถเกิดได้เมื่องานก่อนหน้ายังไม่สิ้นสุด เช่น ในการทำงานโดยทั่วไปนั้นจำเป็นต้องอาศัยการวางแผนงานก่อนล่วงหน้าจึงจะสามารถทำงานในขั้นตอนต่างๆ ที่ถัดมาได้ เป็นต้น แสดงตามภาพที่ 2.11 ดังนี้

ลูกศรแสดงงานที่
เชื่อมต่อกัน



ภาพที่ 2.12 แสดงการเชื่อมต่องาน (Link)

การเชื่อมต่องานนั้น เป็นการกำหนดให้งานมีความสัมพันธ์ กันคือ เมื่อสิ้นสุดงานแรกแล้ว จึงสามารถทำงานถัดมาได้ เหมาะสำหรับงานที่ต้องการทำต่อเนื่องกันไป โดย ที่ลักษณะของที่เชื่อมต่องานนั้นสามารถแบ่งประเภทความสัมพันธ์ของงาน มี 4 ชนิดด้วยกัน คือ

1. งานที่มีการเชื่อมต่องานจากจุดสิ้นสุดไปที่ยังจุดเริ่มต้น (Finish-to-Start) หรือ FS การเชื่อมต่องานแบบนี้ เป็นความสัมพันธ์ที่เมื่องานแรกสิ้นสุดลง งานถัดมาจึงจะสามารถทำได้ ซึ่งการเชื่อมต่องานแบบนี้เป็นวิธีการที่ค่อนข้างใช้บ่อย อีกทั้งยังเป็นการเชื่อมต่องานแบบมาตรฐาน (Default) ของ Project 2003 อีกด้วย

2. งานที่มีการเชื่อมต่องานจากจุดสิ้นสุดไปยังจุดสิ้นสุด (Finish-to-Finish) หรือ FF การเชื่อมต่องานแบบนี้โดยทั่วไปจะหมายถึงงานที่แตกต่างกัน 2 งาน แต่จะเสร็จในเวลาเดียวกัน เช่นเรา กำลังออกแบบวารสารเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เมื่อ Layout ของงาน (Predecessor) มีการออกแบบเสร็จแล้ว นั่นหมายถึงการสิ้นสุดการขายโฆษณา (Successor) เนื่องจากในขณะนั้นรูปแบบของวารสาร ได้มีการออกแบบไว้เสร็จแล้ว ดังนั้นจึงไม่มีการเพิ่มเติมส่วนที่เป็นโฆษณาอีกแต่อย่างใด

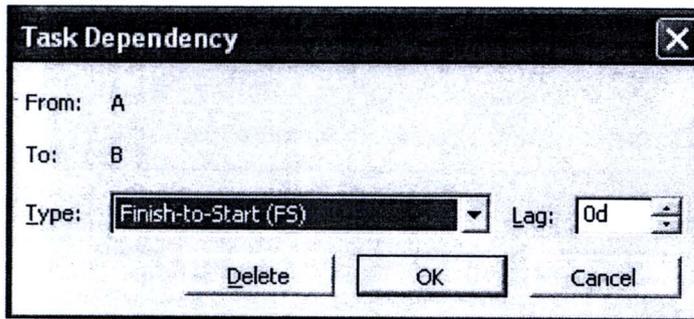
3. งานที่มีการเชื่อมต่องานจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดเริ่มต้น (Start-to-Start) หรือ SS การเชื่อมต่องานแบบนี้จะเป็นการเชื่อมต่องาน 2 งานที่มีวันเริ่มเป็นวันเดียวกัน โดย จะมีการเรียกใช้การเชื่อมต่องานแบบนี้เมื่อเราเห็นว่า ทรัพยากรที่ทำงานทั้ง 2 นี้มีความสัมพันธ์กันสามารถทำงานควบคู่กันไปได้

4. งานที่มีการเชื่อมต่องานจากจุดเริ่มต้นไปยังจุดสิ้นสุด (Start-to-Finish) หรือ SF การเชื่อมต่องานแบบนี้จะมีความซับซ้อนมากกว่าในแบบอื่นๆ ซึ่งจะเป็นวิธีที่มีการใช้น้อยที่สุดอีกด้วย โดยที่วิธีนี้งานที่เป็น Predecessor จะไม่สามารถเสร็จได้จนกระทั่งงานที่เป็น Successor เริ่มต้น

2.4.3.4 การสร้างความสัมพันธ์ด้วยการ Link Task สามารถดำเนินการขั้นตอนดังนี้

- เลือกงานคู่ที่ต้องการสร้างความสัมพันธ์
- คลิกที่ปุ่ม Link Task บนสแตนด์บายบาร์ Project 2003 จะสร้าง

ความสัมพันธ์แบบ FS ให้ โดยสามารถแก้ไขความสัมพันธ์ได้ด้วยการดับเบิลคลิกที่เส้นแสดงความสัมพันธ์ใน Gantt Chart ดังกล่าว Project 2003 จะแสดงไดอะแกรมของ Task Dependency ให้แก้ไขรายละเอียดของความสัมพันธ์ดังรูป ภาพที่ 2.13 แสดงดังนี้



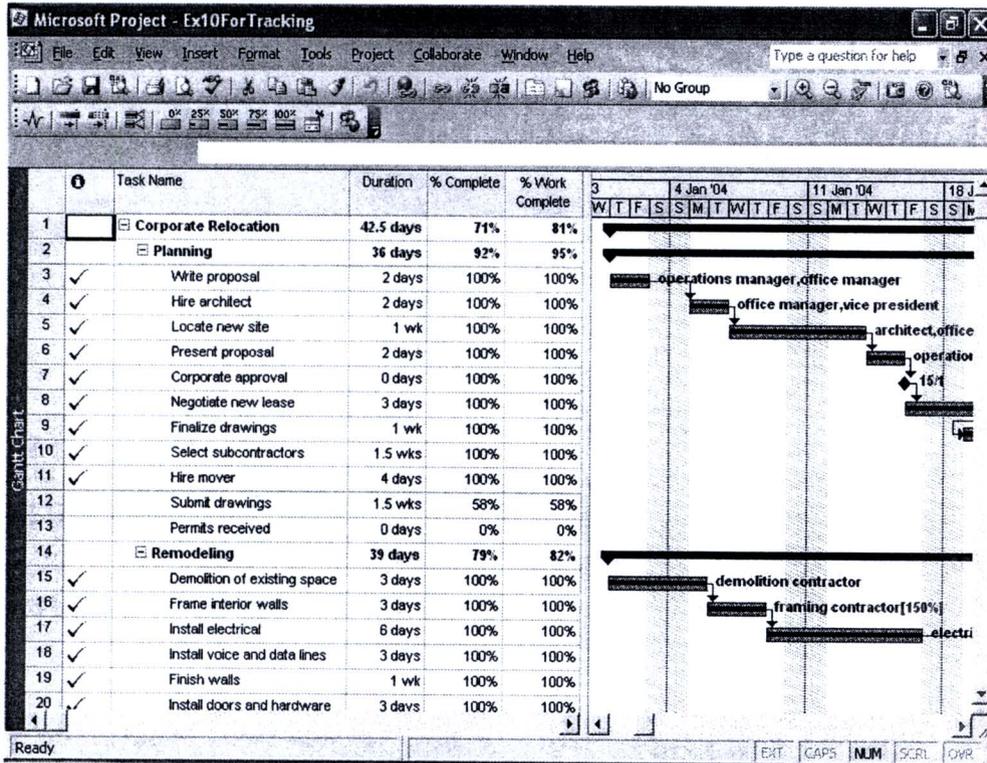
ภาพที่ 2.13 Link Task

2.4.3.5 การยกเลิกความสัมพันธ์ สามารถทำได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้

- เลือกงานทั้งหมดที่ต้องการจะยกเลิกความสัมพันธ์ คลิกปุ่ม Unlink Task หรือ
- ดับเบิ้ลคลิกที่เส้นความสัมพันธ์ที่ต้องการลบ คลิกปุ่ม Delete ในไดอะล็อกบ็อกซ์ของ Task Dependency

2.4.4 งานหลัก (Summary Task) และ งานย่อย (Subtask)

ในการวางแผนโครงการของเรานั้น เราต้องระบุว่าแผนของเรานั้นมีงานอะไรบ้าง และใครเป็นผู้รับผิดชอบงานแต่ละชิ้น ถ้าเราแจกงานหลัก (Summary Task) ออกมาเป็นงานย่อย (Subtask) เพราะจะช่วยให้เราติดตามงานได้ง่ายขึ้น แสดงตามภาพที่ 2.14 ดังนี้



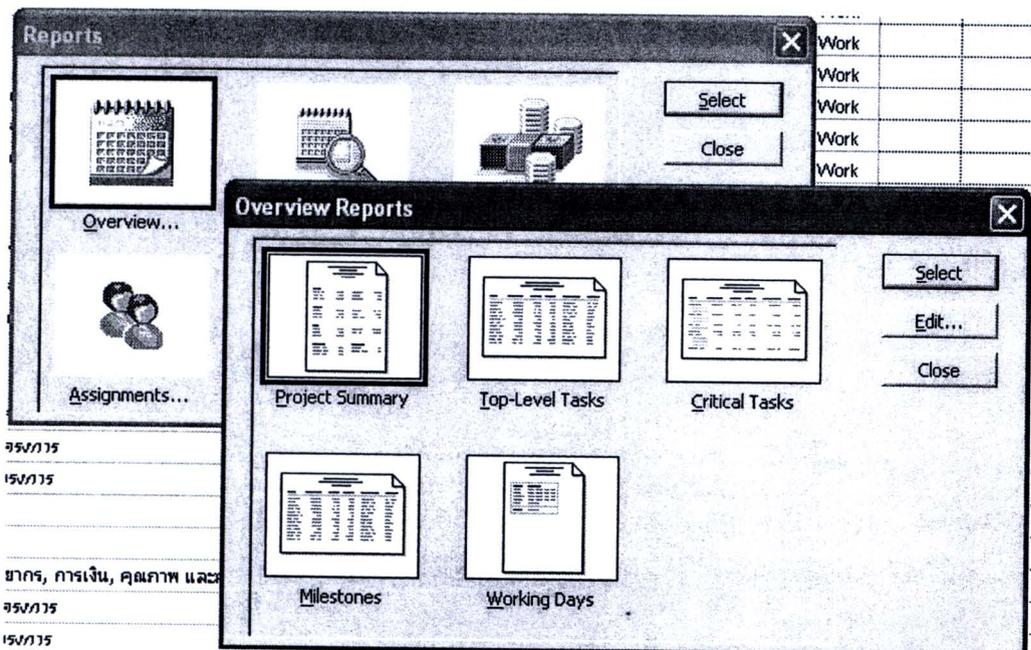
ภาพที่ 2.14 แผนงานโครงการ

หากต้องการทำให้งานมีงานย่อยสามารถทำได้ดังนี้

1. เลือกชื่องานที่เป็นงานย่อยของงานใหญ่ๆ
2. คลิกปุ่ม  เพื่อขยายชื่องานให้เชื่อมโยงเข้าไปข้างใน
3. งานที่อยู่เหนือกว่าด้านบนจะกลายเป็นงานใหญ่ทันที
4. การยกเลิก คลิกปุ่ม 

2.4.5 การออกแบบและการพิมพ์งาน

เลือกรายการ View / Reports เลือกรายงานย่อย ตามปกติจะมีรูปแบบสำเร็จรูปให้เลือก แต่ดับเบิลคลิกหัวข้อของงานที่ต้องการ ตามภาพที่ 2.15 ดังนี้

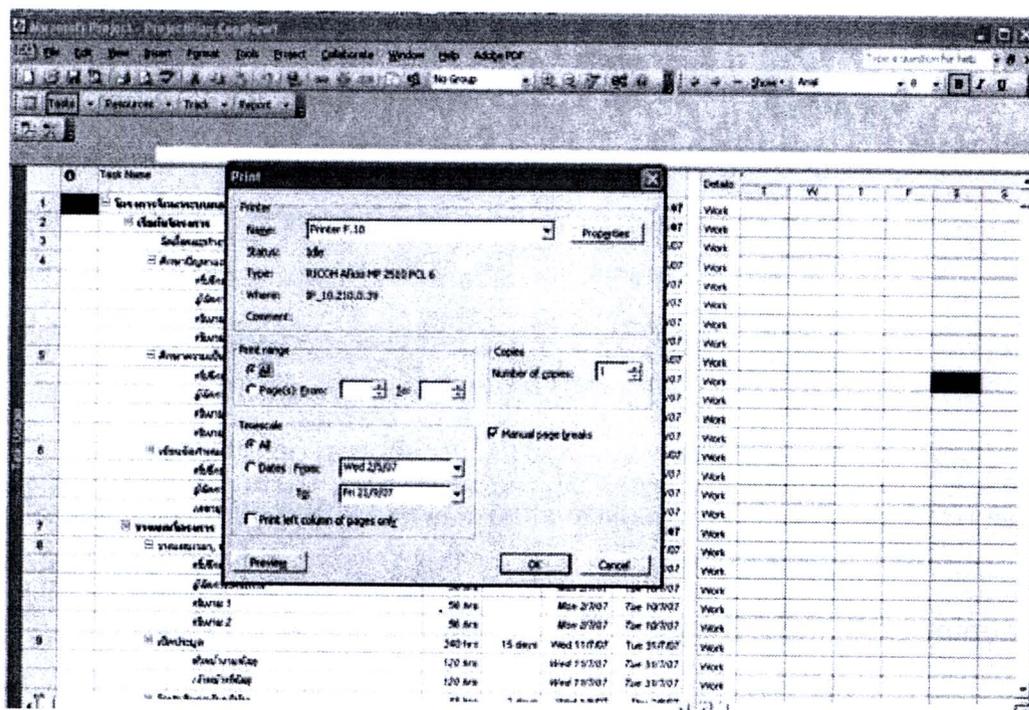


ภาพที่ 2.15 เลือกรายการ View / Reports

2.4.6 การสั่งพิมพ์งาน

วิธีการสั่งพิมพ์งานและการตั้งค่าก่อนพิมพ์ ทำได้ดังนี้

1. เลือกคำสั่ง File → Print ตามภาพที่ 2.15
2. เลือกเครื่องพิมพ์ระบุหน้าที่พิมพ์ในหัวข้อ Print Range
3. ระบุหน้าที่ต้องการพิมพ์
4. ใส่จำนวนชุดเอกสาร
5. ดูตัวอย่างก่อนพิมพ์



ภาพที่ 2.16 เลือกคำสั่ง File->Print

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สงวน ช้างฉัตร (2547) ศึกษาเรื่อง กรอบการบริหารความเสี่ยงอาจดำเนินการโดยการวางแผน การระบุความเสี่ยง การวิเคราะห์ความเสี่ยง การวางแผนตอบสนองความเสี่ยง การตรวจติดตามและการควบคุมการบริหารความเสี่ยง หรือการวางแผนการบริหารความเสี่ยงที่รอบคอบในขั้นตอนที่เหมาะสม ซึ่งจะต้องคำนึงถึงวัฒนธรรมองค์กร ใช้ข้อมูลเชิงคุณภาพประกอบการตัดสินใจ มีคุณธรรมจริยธรรมมีความเป็นมืออาชีพและจะต้องปรับปรุงมาตรฐานการดำเนินงานให้มีคุณภาพสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

กิตติ และพนิดา (2550) ศึกษาเรื่อง การบริหารโครงการ (Project Management) และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ ทักษะ เครื่องมือ และเทคนิค เพื่อดำเนินกิจกรรมตามความต้องการของโครงการให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โครงการที่กล่าวถึงในที่นี้คือ โครงการผลิตซอฟต์แวร์ จำเป็นต้องอาศัยการบริหารโครงการที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากโครงการเป็นงานที่ต้องดำเนินการภายใต้ข้อจำกัดหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นแรงงาน ต้นทุน และเวลา หากการบริหารโครงการบกพร่องจะส่งผลเสียต่อโครงการอย่างมาก กล่าวคือ อาจทำให้ส่งมอบซอฟต์แวร์ไม่ทันเวลา ใช้ต้นทุนเกินที่คาดการณ์ไว้ และซอฟต์แวร์ไม่มีคุณภาพ ไม่ตรงตามข้อกำหนดความต้องการ

วิรัช วิรัชนิภาวรรณ (2543) ศึกษาเรื่อง “การวิจัยการจัดการทรัพยากรมนุษย์” มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอวิธีการทำวิจัยหรือกระบวนการดำเนินงานวิจัย แต่เป็นลักษณะของการรวบรวม เรียบเรียง จัดระบบ วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริงและความคิดเห็นทางวิชาการของการวิจัย หนังสือ หรือเอกสารทั้งหลายที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในลักษณะที่ประชาชนทั่วไปสามารถอ่านและเข้าใจได้ โดยเริ่มจากการนำเสนอความหมาย ความสำคัญ และขอบเขต ต่อจากนั้น เป็นการพิจารณาศึกษาพัฒนาการของการวิจัยการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของต่างประเทศและของไทยในภาพรวม รวมทั้งปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไข เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการเสนอแนวโน้มของการวิจัยการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในอนาคตว่าควรจะเป็นอย่างไร ทั้งนี้ มุ่งเน้นเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับแนวคิดหรือสาระสำคัญของการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย และการนำการวิจัยไปใช้ประโยชน์

กนกรัตน์ นาคเหตุทัย (2548) ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในการเบิกจ่ายงบดำเนินการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เป็นการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ระยะเวลาที่ใช้ในการเบิกจ่ายงบดำเนินการของหน่วยงานต่างๆ ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อให้การบริหารงบประมาณเป็นไปตามแผนการดำเนินงานที่หน่วยงานได้กำหนดไว้ ทั้งนี้จากรายงานผลการดำเนินงาน และการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของหน่วยงานทั้งรายเดือนและรายไตรมาส มีความล่าช้าไม่เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ อาจเนื่องมาจากหน่วยงานใช้เวลาในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณมากเกินไป จึงได้ทำการศึกษาปัญหาและอุปสรรคที่มีผลกระทบต่อกระบวนการบริหารงบประมาณ เพื่อลดเวลาที่ใช้ในการเบิกจ่ายเงินงบประมาณของหน่วยงานต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางที่สามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขให้กับมหาวิทยาลัยต่อไป