

Process

กระบวนการ หรือ กระบวนการ. คำนี้เมื่อเป็นคำนามหมายถึง กิจกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการแปลงอินพุตให้เป็นเอาต์พุตตามที่กำหนดไว้. หากคำนี้เป็นคำกริยา ก็จะมีความหมายว่า ดำเนินงานตามขั้นตอนที่กำหนดไว้จนเสร็จสิ้น.

การใช้คำศัพท์เทคนิคในภาษาไทยนั้นมีความสับสนมากเพราะเรามีคำไม่มากนัก ในขณะที่ สิ่งหนึ่ง, เรื่องหนึ่ง, หรือ ประเด็นหนึ่ง ในภาษาอังกฤษ มีคำให้เลือกใช้ได้หลายคำ. แต่กระนั้นในภาษาอังกฤษเอง การใช้คำศัพท์เทคนิคเองก็ยังคงก่อให้เกิดความสับสนได้ ดังนั้น บางครั้งในภาษาอังกฤษจึงนิยมใช้คำอื่นมาเข้าคู่เพื่อให้เข้าใจได้ชัดเจนขึ้น.

ย้อนกลับมาที่คำว่า process ที่ระบุว่าเป็นกระบวนการนั้น ในด้านฮาร์ดแวร์ เรามีคำว่า processor ซึ่งหมายถึงตัวประมวลผล. ถ้าดูตามความหมายแล้ว คำภาษาอังกฤษ ก็มีความหมายตรงกับคำ process เดิม. เพราะ processor ก็คือ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่ทำหน้าที่ดำเนินงานตามขั้นตอนในคำสั่งที่กำหนดให้. Processor จึงกลายเป็นเสมือนสมองของระบบคอมพิวเตอร์.

แล้วคำว่า ตัวประมวลผล นี้มาจากไหน. คำตอบก็คือมาจากการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ ดำเนินการกับข้อมูล ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษว่า data processing. ผมไม่ทราบว่าใครเป็นคนคิด ใช้คำว่า ประมวลผล เพราะที่จริงแล้วไม่ตรงกับคำภาษาอังกฤษ แต่เป็นคำที่แสดงผลลัพธ์ของการดำเนินการกับข้อมูลมากกว่า. คำว่า ประมวล นั้นมีความหมายว่า ที่รวม เช่นเดียวกับประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์. คำว่า ผล ก็หมายถึงสิ่งที่ได้รับจากการดำเนินการ. ด้วยเหตุนี้เอง เราจึงพอยอมรับคำนี้ได้ และคนทางด้านคอมพิวเตอร์จึงใช้คำว่า ประมวลผล และ ตัวประมวลผล ต่อๆกันมาจนถึงเวลานี้. ใช้แต่เท่านั้น เรายังนำไปใช้ในด้านอื่นๆ อีกเช่น Image processing ก็ใช้คำว่า การประมวลภาพลักษณะ และ signal processing ก็ใช้ว่า ประมวลสัญญาณ. ศัพท์ทั้งสองนี้เมื่อพิจารณาความหมายของคำไทยแล้วก็ไม่ตรงกับคำในภาษาอังกฤษเลย. แต่ก็ยอมรับได้ในฐานะเป็นชื่อของสาขาวิชา.

อย่างไรก็ตาม เราจะต้องตระหนักว่า เราไม่ได้ตั้งชื่อตามความหมายภาษาอังกฤษ และ ยายนำคำนี้ไปใช้ในความหมายอื่นตามใจชอบ. ยกตัวอย่างเช่น คำว่า business process จะใช้คำ

ว่า การประมวลธุรกิจไม่ได้ เพราะ ข้อแรกคำนี้เป็นคำนาม จึงต้องใช้คำว่า กระบวนการ หรือ กระบวนการ. ข้อสอง ไม่มีอะไรที่เกี่ยวข้องกับการรวบรวมหรือประมวลเลย.

Process ที่หมายถึงกระบวนการหรือกระบวนการ (แล้วแต่ใครจะชอบเรียกแบบไหน) นั้นเป็นสิ่งที่ทุกหน่วยงานจะต้องรวบรวมและจัดทำเป็นเอกสารที่อ่านแล้วสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง. การเขียนรายละเอียดของกระบวนการเป็นเอกสารหลักฐานนั้น ควรระบุหัวข้อต่อไปนี้ให้ครบถ้วน.

1. ชื่อกระบวนการ
2. รหัสกระบวนการ (ถ้ามี)
3. คำอธิบายกระบวนการย่อๆว่าคืออะไร (เขียนเพียงไม่กี่ประโยค)
4. วัตถุประสงค์ (objectives หรือ purpose) ของกระบวนการ
5. อินพุตของกระบวนการ
6. เอาท์พุตของกระบวนการ
7. ผู้ปฏิบัติงานและผู้เกี่ยวข้องกับการทำงาน
8. เงื่อนไขที่ทำให้เริ่มดำเนินงานตามกิจกรรมในกระบวนการ
9. เงื่อนไขที่แสดงว่ากระบวนการนี้เสร็จสิ้นแล้ว
10. ตัวชี้วัดของกระบวนการ
11. ชื่อ (และ รหัส) ของกระบวนการต่างๆที่สัมพันธ์กับกระบวนการนี้
12. ชื่อ (และ รหัส) กระบวนการที่มาก่อนกระบวนการนี้
13. ชื่อ (และ รหัส) กระบวนการที่ต้องทำหลังกระบวนการนี้
14. รายละเอียดของกิจกรรมต่างๆในกระบวนการนี้ โดยเขียนเรียงเป็นข้อๆ
15. ข้อยกเว้น และ คำแนะนำในการปรับแก้รายละเอียดกิจกรรม
16. ชื่อ/ตำแหน่งของผู้ที่จะต้องแจ้งผลการดำเนินงานตามกิจกรรมให้พิจารณาหรือให้ทราบ
17. เอกสารอ้างอิงอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐาน, ยุทธศาสตร์, นโยบาย ฯลฯ.

เอกสารที่เขียนขึ้นตามรายละเอียดข้างต้นนี้เรียกว่า process description. การเขียนเอกสารนี้จะต้องชัดเจน, นำไปปฏิบัติได้, และ สอบทานได้.

สถาบันวิศวกรรมซอฟต์แวร์ (Software Engineering Institute) แห่ง มหาวิทยาลัยคาร์เนกี-เมลลอน (ปัจจุบันแปรสภาพส่วนงานหนึ่งมาเป็น สถาบัน CMMI) ได้พัฒนาแนวคิดด้านกระบวนการซอฟต์แวร์ (software process) และได้ระบุว่า การพัฒนาซอฟต์แวร์นั้นมีกระบวนการมาเกี่ยวข้อง 22 กระบวนการ. เราจะยังไม่กล่าวถึงกระบวนการเหล่านั้นในที่นี้ แต่จะนำประเด็นสำคัญเรื่องหนึ่งมาอธิบาย. นั่นคือประเด็นเรื่องประเภทของกิจกรรมในกระบวนการ.

ตามรายละเอียดคำอธิบายกระบวนการข้างต้น เราได้ทราบว่า กระบวนการคือที่รวมของกิจกรรมที่ต้องทำเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของกระบวนการ. โดยปกติแล้ว เมื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของกระบวนการทั้งหลายแล้ว เวลาระบุกิจกรรมที่จะต้องทำ เราก็มักจะเป้าหมายที่จะต้องบรรลุเอาไว้ให้ชัดเจนด้วย เพราะเป้าหมายเป็นสิ่งที่เราสามารถวัดได้แน่ชัด. แบบจำลอง CMMI หรือ Capability Maturity Model Integration ของ สถาบัน CMMI นั้น ได้เสนอว่า เป้าหมายของกระบวนการควรมีสองแบบ คือ เป้าหมายเฉพาะ (specific goals) และ เป้าหมายทั่วไป (Generic goals).

เป้าหมายเฉพาะ หมายถึงเป้าหมายที่กำหนดตามเอาต์พุตที่เห็นได้ชัดของกระบวนการ. ยกตัวอย่างเช่น เป้าหมายเฉพาะของกระบวนการวางแผน ก็คือ การได้ค่าประมาณการสำหรับงานตามแผน. การได้แผนงาน, การให้ผู้ที่เกี่ยวข้องยอมรับว่าจะปฏิบัติตามแผนงาน. เป้าหมายเฉพาะเหล่านี้จะถูกถอดเป็นกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับเป้าหมาย และ เราเรียกกิจกรรมเหล่านี้ว่า กิจกรรมเฉพาะ (Specific practices).

เป้าหมายทั่วไป หมายถึงเป้าหมายที่มีอยู่ในทุกกระบวนการ และ ถอดออกเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้หน่วยงานมีการจัดการกระบวนการที่ดี. เป้าหมายทั่วไปไม่ได้เกี่ยวข้องกับเนื้อหาตามชื่อของกระบวนการ แต่เป้าหมายทั่วไปช่วยให้การดำเนินงานตามกระบวนการนั้นมีวัฒนธรรมการทำงานที่ดี, มีโอกาสที่จะดำเนินการสำเร็จสูงขึ้น, และ มีการเรียนรู้จากผลการทำงานในกระบวนการนั้นด้วย.

เป้าหมายทั่วไปตามโมเดล CMMI เป็นเรื่องที่ซับซ้อน นอกจากนั้นยังแบ่งเป้าหมายออกได้เป็นสามระดับ. ในที่นี้ขอสรุปเพียงย่อๆ ว่า กิจกรรมทั่วไปที่จะทำให้กระบวนการงานมีการจัดการที่ดีจนถึงระดับมีการเรียนรู้จากผลการทำงานนั้น มีดังต่อไปนี้

1. มีนโยบายกำหนดชัดเจนว่า บุคลากรต้องปฏิบัติตามกระบวนการงานนี้
2. ผู้รับผิดชอบกระบวนการงาน มอบหมายการทำงานของกระบวนการงานให้แก่ผู้ที่มีความรู้ในกระบวนการงานนั้นไปปฏิบัติ
3. ถ้าผู้ที่ได้รับมอบหมายมีความรู้และทักษะไม่พอ จะต้องเข้ารับการฝึกอบรมวิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการงานนั้นก่อน
4. ปรับแต่งกิจกรรมเฉพาะในกระบวนการงานให้เหมาะสมกับบริบทของงาน. เมื่อปรับแต่งแล้วจะได้รายละเอียดของกิจกรรมต่างๆที่จะต้องดำเนินการ
5. วางแผนการดำเนินงานกิจกรรมตามที่ได้กำหนดในข้อ 4
6. พิจารณาว่าใครเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการงานซึ่งจะต้องกำหนดให้เข้ามาร่วมในการดำเนินงาน
7. กำหนดว่าจะต้องใช้เครื่องมือและทรัพยากรใด มากน้อยเพียงใด แล้วเจรจาต่อรองให้ผู้รับผิดชอบกระบวนการงานจัดสรรให้. หากไม่ได้รับทรัพยากรตามที่ขอ จะต้องย้อนกลับไปแก้ไขแผนงานตามข้อ 5
8. จัดเก็บเอกสารและผลงานของกิจกรรมต่างๆ ตลอดจนข้อมูลตัวชี้วัดเอาไว้ตามวิธีปฏิบัติหรือมาตรฐานของหน่วยงาน
9. มอบหมายกิจกรรมให้ผู้ที่ได้รับมอบหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปดำเนินงาน และ กำกับดูแลให้เป็นไปตามแผน.
10. ผู้รับผิดชอบต่อกระบวนการงาน ตรวจสอบและประเมินผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานจริง หากไม่เป็นไปตามแผนงาน ต้องปรับปรุงแก้ไข
11. ผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการงาน จัดทำรายงานสรุปความก้าวหน้าของการดำเนินงานให้ผู้บริหารระดับสูงทราบเป็นระยะๆ

12. เมื่อทำกระบวนการเสร็จสิ้นแล้ว ผู้ปฏิบัติงานในกระบวนการร่วมกันทบทวนผลการดำเนินงาน และ จัดเก็บผลงานตามข้อ 8 รวมทั้งข้อเสนอแนะในการปรับปรุงกระบวนการ ส่งให้ผู้ที่ทำหน้าที่รับผิดชอบต่อการจัดทำกระบวนการมาตรฐาน.

เมื่อพิจารณารายละเอียดข้างต้นแล้ว จะเห็นว่าการเขียนกระบวนการเป็น process description ที่ดีนั้น เป็นเรื่องที่ไม่ง่ายเลย. เหตุที่เราต้องทำงานยุ่งยากขนาดนี้ก็คือ

1. กระบวนการเป็นองค์ความรู้สำคัญของหน่วยงาน. กระบวนการที่จัดทำขึ้นอย่างดีแล้วนั้น จะอยู่ยั่งยืนงได้ยาวนานกว่าชีวิตการทำงานของผู้พัฒนากระบวนการนั้น. ยกตัวอย่างเช่น ผู้เป็นต้นคิดในโมเดล CMMI ในสถาบันวิศวกรรมซอฟต์แวร์ก็คือ Watts Humphreys ผู้ซึ่งมีประสบการณ์ในการพัฒนาซอฟต์แวร์อย่างกว้างขวางและลึกซึ้ง. ปัจจุบันนี้ ฮัมฟรีย์ส ได้ถึงแก่กรรมไปแล้ว แต่ผลงานของเขาก็ยังมีผู้ใช้กันทั่วโลกต่อไป.
2. กระบวนการเรื่องเดียวกันของแต่ละหน่วยงาน ไม่จำเป็นต้องเหมือนกัน เพราะการเขียนคำอธิบายกระบวนการขึ้นนั้นต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ปฏิบัติงานซึ่งล้วนแล้วแต่มีความแตกต่างกัน อีกทั้งสิ่งแวดล้อมของการทำงานก็ต่างกันด้วย.
3. เอกสารคำอธิบายกระบวนการเป็นเครื่องมือที่เป็นประโยชน์ในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ให้เข้าใจวิธีการปฏิบัติงานในกระบวนการต่างๆ.
4. กระบวนการช่วยให้บุคลากรที่อยู่ในห้องที่ต่างๆทำงานในแบบเดียวกัน และได้ผลดีในแบบเดียวกันได้.
5. กระบวนการช่วยให้ผู้บริหารทราบว่า ณ เวลาหนึ่ง ๆ การดำเนินงานตามกระบวนการเสร็จสิ้นไปมากน้อยเพียงใด และ น่าจะเสร็จตามกำหนดหรือไม่.
6. กระบวนการที่มีรายละเอียดครบถ้วน สามารถนำไปใช้เป็นฐานสำหรับพัฒนาระบบไอทีที่ครอบคลุมกระบวนการนั้นได้ (process automation)
7. กระบวนการที่จัดทำตามโมเดล CMMI เป็นส่วนหนึ่งของการจัดการความรู้ของหน่วยงาน