# Concurrent engineering

หรือมีอีกชื่อหนึ่งว่า" simultaneous engineering " หมายถึงเทคนิคที่มีวัตถุประสงค์ให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการออกแบบกระบวนการในการผลิตผลิตภัณฑ์มีการทำร่วมกันไปพร้อมกันในเวลาเดียวกัน ผลที่เกิดขึ้นก็คือ ทำให้สามารถนำเสนอผลิตภัณฑ์ต่าง ๆได้เร็ว ลดระยะเวลาของการทำงานซ้ำซ้อน

โดยปกติในการนำผลิตภัณฑ์ออกสู่ตลาดจะเริ่มจากฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จะเป็นผู้มีแนวความคิดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ก่อน จากนั้นจะเป็นหน้าที่ของวิศวกรออกแบบที่จะทำการออกแบบตัวต้นแบบของผลิตภัณฑ์ เมื่อเสร็จแล้วจึงส่งต่อให้ฝ่ายผลิตเพื่อที่จะทำการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้า ซึ่งในขั้นนี้อาจจำเป็นที่ต้องมีการแก้ไขทบทวนแบบและกระบวนการผลิตสินค้าระหว่างฝ่ายออกแบบและฝ่ายผลิตหลายครั้ง เมื่อเสร็จเรียบร้อยแล้วฝ่ายจัดซื้อจึงจะทำการติดต่อกับsupplier เพื่อจัดส่งปัจจัยการผลิตที่จำเป็นในการผลิตสินค้า ในช่วงนี้ก็เช่นกัน ถ้าเกิดมีปัญหาในการผลิตจริง ก็ต้องมีการแก้ไขผลิตภัณฑ์จนสามารถผลิตให้ได้ระดับที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับ เมื่อเป็นเช่นนี้ วิธีการในการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ปฏิบัติอยู่เดิมจะใช้เวลามาก เพราะอาจมีการปรับแก้กลับไปกลับมาระหว่างฝ่ายงานที่เกี่ยวข้อง

ในการทำ concurrent engineering พนักงานจากฝ่ายต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจากฝ่ายวิจัย ฝ่ายวิศวกรออกแบบ ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต ฝ่ายตลาดหรือแม้กระทั่ง supplier จำเป็นต้องเข้ามาร่วมเคียงบ่าเคียงไหล่กัน มีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆร่วมกัน เพื่อผลักดันสินค้าตัวใหม่ การมาร่วมทำงานด้วยกันเป็นทีมทำให้สามารถได้input ตลอดจน constraint ของฝ่ายงานต่าง ๆ ที่เอื้ออำนวยให้การออกแบบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการออกแบบกระบวนการในการผลิตผลิตภัณฑ์สามารถลื่นไหล และรุดหน้า แต่เดิมการออกแบบรถยนต์กว่าจะผลิตออกมาขายได้ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี แต่ด้วยconcurrent engineering มีผลทำให้การออกแบบรถยนต์จนกระทั่งผลิตออกมาขายใช้เวลาเพียง 3 ปี หรืออาจน้อยกว่านั้น

Contribution this issue : ดร.ดนัย ปัตตพงศ์*

* ผู้แต่ง/เจ้าของ Statistics Talks(70+ issues) เอกสารวิชาการด้านการวิจัยและสถิติประยุกต์ที่นำเสนอเครื่องมือทางสถิติเพื่อการวิจัยในระดับปริญญาโท เอก ตลอดจนตัวอย่างของการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

* ผู้พัฒนา FINALYSIS... a dedicated software สำหรับให้บริการนักธุรกิจที่ต้องการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์(บ้านจัดสรร/จัดสรรที่ดินเพื่อการอุตสาหกรรม/อาคารชุด/อาคารสำนักงานให้เช่า) โรงแรม โรงพยาบาลเอกชน ห้างสรรพสินค้า โรงงานน้ำตาล โรงงานกระดาษ โรงไฟฟ้าชีวมวล ฯลฯได้เห็นตัวเลขก่อนโครงการเกิดหลีกเลี่ยงความผิดพลาดเป็นร้อยเป็นพันล้านหากเกิดการลงทุนจริง (กำหนด DEBUT 1 เมษายน 2569)

* ผู้แต่งหนังสือ" การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินและการจัดวงเงินเครดิตของโครงการลงทุน " ประกอบด้วยตัวอย่างของธุรกิจจริงที่ไม่เปิดเผยชื่อนับ 100 บริษัท ครอบคลุมอุตสาหกรรม 24 อุตสาหกรรม

* Co-developer ซอฟแวร์ en◉gex◉cel® สำหรับใช้ทดสอบ/เรียนรู้ศัพท์ (ประกอบด้วยแบบฝึกหัดและเฉลยกว่า 90 บทครอบคลุมศัพท์ระดับ SAT/IELTS/TOEFL กว่า 12,000 คำ) และไวยากรณ์อังกฤษ (ประกอบด้วยแบบฝึกหัดและเฉลยกว่า 160 บทหรือกว่า 10,000 ข้อครอบคลุมเนื้อหาระดับอุดมศึกษาและTOEFL) มาพร้อมกับไฟล์เสียง/ไฟล์ข้อมูล/ฯลฯ อีกมาก ( กำหนด DEBUT 1 เมษายน 2569)