# Flexible manufacturing technique

คือ เทคนิคการผลิตที่เอื้ออำนวยให้มีความยืดหยุ่น สามารถรองรับกับการเปลี่ยนแปลงแผนการผลิต ทั้งที่ได้มีการวางแผนไว้ และที่ไม่ได้ทราบล่วงหน้ามาก่อน ตามเทคนิคนี้ ตัวเครื่องจักรเองจะต้องมีความยืดหยุ่นที่จะสามารถปรับเปลี่ยนไปผลิตสินค้าอื่น ตลอดจนปรับลำดับขั้นตอนในการผลิตชิ้นส่วน รวมถึงมีความคล่องตัวที่จะใช้เครื่องจักรหลากหลายอย่าง ให้ผลิตชิ้นส่วนแบบเดียวกันเมื่อต้องการ ประโยชน์ของเทคนิคนี้ จะช่วยให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลง เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร ตัดทอนชิ้นส่วนที่เป็นสินค้าคงเหลือให้น้อยลง และย่นระยะเวลาในการติดตั้งปรับเปลี่ยนเครื่อง (setup time) ของเครื่องจักรอุปกรณ์ที่มีความซับซ้อน

การออกแบบเทคนิคการผลิตนี้ให้สามารถปฏิบัติได้ จำเป็นที่จะต้องมีระบบคอมพิวเตอร์ศูนย์กลางเชื่อมโยงกันกับคอมพิวเตอร์ที่สั่งการเครื่องจักรที่นำสมัยแต่ละตัว มีหุ่นยนต์ที่สั่งการจากคอมพิวเตอร์ มีระบบอัตโนมัติขนส่งชิ้นส่วน กล่อง เครื่องมือ ไปตามจุดต่างๆในระบบ จึงไม่เป็นที่แปลกใจว่า การติดตั้งระบบนี้จะต้องมีค่าใช้จ่ายมหาศาล และเทคนิคนี้จะเหมาะกับสินค้าที่มีราคาต่อหน่วยค่อนข้างสูง เช่น รถยนต์ สินค้าคงทนเท่านั้น

เทคนิคนี้ ช่วยให้ผู้ผลิตขจัดปัญหาที่เป็นข้อด้อยของการผลิตแบบมวลมาก(mass-production) ตรงที่

ก) การผลิตแบบมวลมากทำให้เกิดสินค้าคงเหลือเป็นจำนวนมาก ทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่และค่าเสียโอกาสของการลงทุนในสินค้าคงเหลือเหล่านี้

ข) ในการผลิตแบบมวลมาก กว่าที่จะรู้ว่าเครื่องจักรมีปัญหาในการผลิต ก็ได้ทำการผลิตสินค้าที่ด้อยคุณภาพหรือสินค้าที่ต้องทิ้งไปในที่สุดเป็นจำนวนมากแล้ว

ค) การผลิตแบบมวลมากไม่สามารถตอบสนองความต้องการโดยเฉพาะของลูกค้าแต่ละรายได้

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)





email: dpattaphongse@gmail.com