

Student Name.....

PRINCE OF SONGKLA UNIVERSITY
FACULTY OF ENGINEERING

Final Examination: Semester 2
Date: February, 18 2013
Subject: 225-466 Quality Management

Academic Year: 2012
Time: 9-12
Room: A201

ทฤษฎีในการสอบ โทษขั้นต่ำปรับตกในรายวิชานั้นและ
พักการเรียน 1 ภาคการศึกษา

Instructions:

1. There are 40 points (40%).
2. Books are not allowed. *Only A4 with note is allowed.* (ส่งแนบมากับข้อสอบด้วย)
3. A calculator and a dictionary are allowed.
4. Borrowing things from other students is prohibited.

หมายเหตุ: ข้อสอบเน้นการวิเคราะห์ นักศึกษาต้องแสดงถึงการอธิบายที่ชัดเจน การวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ การให้เหตุผลสนับสนุน โดยเกณฑ์การให้คะแนนจะพิจารณาจากประเด็นดังกล่าว

Runchana Sinthavalai
Instructor

----- Good Luck -----

1. (3 คะแนน) ในการตรวจสอบขวดน้ำพลาสติก เพื่อตรวจรับผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปมีจุดต้องตรวจทั้งสิ้น 6 จุดต่อ 1 ขวด จากการตรวจสอบขวดน้ำจาก 3 บริษัทได้แก่ บริษัท A B และ C พบข้อมูลดังต่อไปนี้
- ตรวจสอบขวดน้ำจากบริษัท A จำนวน 450 ขวด พบข้อบกพร่อง (defect) ทั้งหมด 215 จุด
 - ตรวจสอบขวดน้ำจากบริษัท B จำนวน 330 ขวด พบข้อบกพร่อง (defect) ทั้งหมด 124 จุด
 - ตรวจสอบขวดน้ำจากบริษัท C จำนวน 550 ขวด พบข้อบกพร่อง (defect) ทั้งหมด 355 จุด

ตอบคำถามต่อไปนี้

$$DPMO = \frac{\text{No. of defects} \times 1,000,000}{\text{No. of units} \times \text{opportunities per unit}}$$

ก. คำนวณค่า DPMO ของ บริษัท A

ตอบ

- 6) กระบวนการที่ดี คือกระบวนการที่มีค่า Sigma (σ) น้อย นั่นคือเกิด defect น้อย และมีค่า Sigma level น้อย
- 7) DPMO มีค่าสูง บ่งบอกถึงกระบวนการที่มีค่า Yield สูง มีระดับ Sigma level สูง
- 8) Lean Operations คือการลดความสูญเสียนั้นเพื่อลดเวลาในการผลิตจนถึงมือลูกค้า การลดกิจกรรมใดๆ ที่ไม่กระทบต่อความพึงพอใจของลูกค้า และการลดจำนวนคนงานลง เพื่อให้องค์กรคล่องตัว
- 9) Lean เน้นการผลิตที่ตอบสนองต่อความต้องการที่หลากหลาย และยืดหยุ่น ทำการผลิตหลากหลายรุ่น ด้วย Lot-size ขนาดเล็ก Lead-time สั้นลง และ Setup-time สั้นลง
- 10) Takt time มีค่ามากกว่า Cycle time แสดงว่าจำนวนสินค้าที่ลูกค้าต้องการมีค่าน้อยกว่าจำนวนสินค้าที่องค์กรวางแผนผลิต

4. (22 คะแนน) ตอบคำถามประเด็นต่อไปนี้ ให้กระชับ และเข้าใจได้ อาจอธิบายพร้อมตัวอย่าง

1) (2 คะแนน) อธิบายความแตกต่างของการแบบ “relative performance” และ “absolute performance”

2) (2 คะแนน) ความแตกต่างระหว่าง DFMEA และ PFMEA คืออะไร

3) (2 คะแนน) เหตุใด Motorola จึงมองว่าการวัดและประเมินคุณภาพสินค้าในระดับเปอร์เซ็นต์จึงไม่ดีพอ

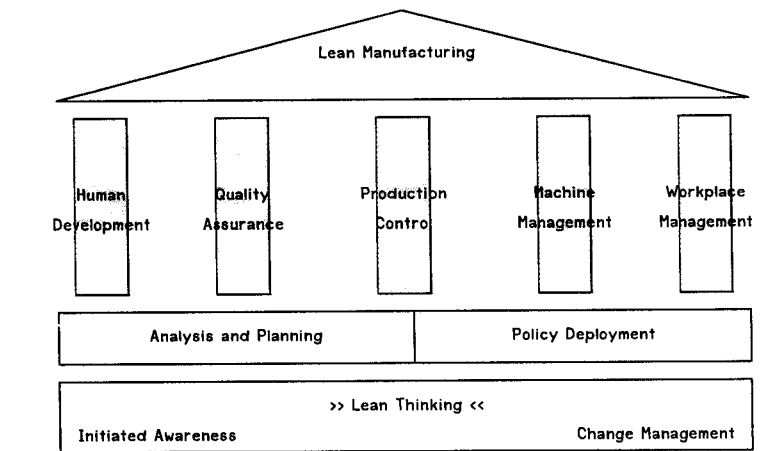
4) (2 คะแนน) เหตุใดการลดความผันแปรของกระบวนการ จึงทำให้ “Greater Predictability in the process”

5) (3 คะแนน) อธิบายความเชื่อมโยงระหว่าง Sigma และ Sigma level ของกระบวนการ

6) (3 คะแนน) หลักการสำคัญที่ทำให้เกิดความแตกต่างของระบบคุณภาพแบบญี่ปุ่น กับแบบชาติตะวันตกคืออะไร

7) (2 คะแนน) อธิบายความแตกต่างระหว่างระบบ push และ ระบบ pull ที่กล่าวถึงใน Lean operations

8) (4 คะแนน) จากรูปโครงสร้างบ้านของ Lean อธิบายความหมาย และความสำคัญของ 2 ประเด็นต่อไปนี้



a. Lean Thinking

b. Policy Deployment

9) (2 คะแนน) ประโยชน์หลักที่องค์กรจะได้จากการรวบรวมข้อมูลในการจัดทำ Organizational Profile (OP) ใน MBNQA หรือ TQA คืออะไร