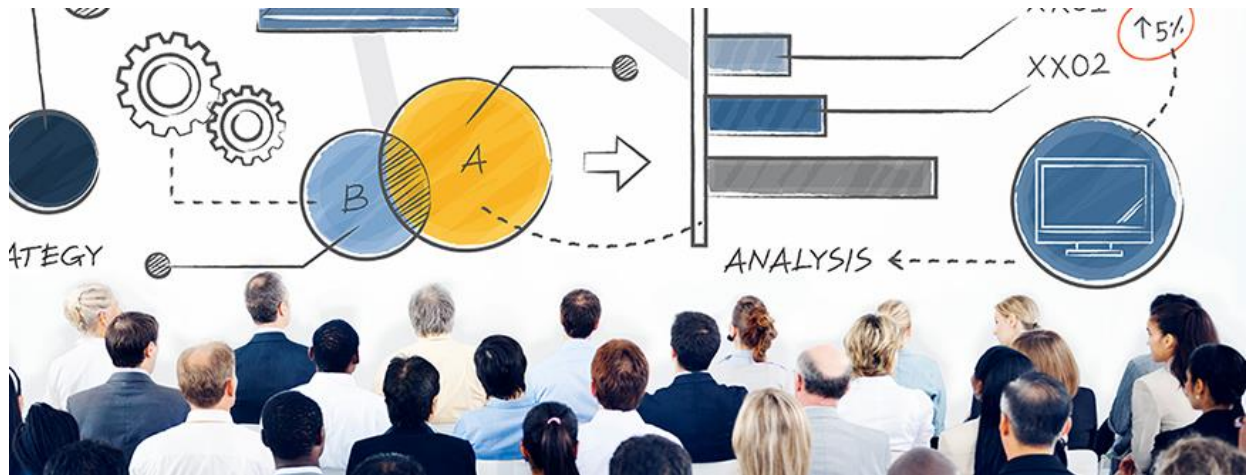


## การออกแบบการทดลอง Design of Experiments (DOE)



การออกแบบการทดลอง (Design of Experiments) หรือที่มักถูกเรียกโดยย่อว่า DOE เป็นเทคนิคการวางแผนการทดลองอย่างเป็นระบบโดยการกำหนดเงื่อนไขหรือปัจจัยต่างๆ (Factors) ซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบต่อความผันผวนทางคุณภาพของผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิต เพื่อทำการทดลองเก็บเป็นข้อมูลสำหรับใช้ในการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ แล้วทำการบ่งชี้ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพ ได้อย่างถูกต้อง และกำหนดค่าปัจจัยที่เหมาะสม (Optimal Setting) อันจะนำไปสู่การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพดีขึ้นและกระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพการทำงานสูงขึ้น ซึ่งจะส่งผลโดยตรงต่อความสามารถในการตอบสนองความต้องการของลูกค้าและสร้างความพึงพอใจต่อลูกค้า รวมทั้งลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย

### เนื้อหาหลักสูตร

#### Day 1:

ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ  
การปรับปรุงคุณภาพโดยวิธีการเชิงสถิติ  
การกำหนดสมมติฐานเชิงสถิติและการวิเคราะห์ข้อมูล  
เพื่อทดสอบสมมติฐาน

Analysis of Variance (ANOVA)

ความหมายและแนวคิดของ DOE

DOE with a Single Factor

Randomized Block Design

#### Day 2:

DOE with Two Factors

Introduction to Factorial Design

$2^k$  Factorial Design

แนะนำโปรแกรม Minitab และการประยุกต์ใช้

### วัตถุประสงค์

1. ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ DOE
2. ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจแนวทางการประยุกต์ใช้ DOE เพื่อการปรับปรุงคุณภาพได้อย่างถูกต้อง
3. ผู้เข้ารับการอบรมสามารถปฏิบัติงานที่จำเป็นต้องใช้หลักการ DOE โดยใช้โปรแกรม Minitab ได้

### เหมาะสำหรับ

ผู้จัดการโรงงาน วิศวกรโรงงาน

ผู้จัดการฝ่ายการผลิต วิศวกรระบบการผลิต และ

หัวหน้างานระบบการผลิต

วิศวกรควบคุมคุณภาพ หัวหน้างานควบคุมคุณภาพ

ผู้สนใจทั่วไป

ระยะเวลาอบรม 2 วัน (เวลา 09.00-16.00 น.)

วิทยากร อาจารย์วีโรจน์ ดันดีภัทโร