

## การประเมินสมรรถนะ (Evaluation of Performance)

ในการประเมินความสามารถของห้องปฏิบัติการ สถิติที่ใช้คือ Robust Z-Score ที่คำนวณจากค่าเฉลี่ย Robust และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Robust ของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วมกิจกรรมทดสอบความชำนาญเพื่อประเมินว่าผลของห้องปฏิบัติการเบี่ยงเบนไปจากกลุ่มมากน้อยเพียงใด

Z-Score ใช้ในการประเมินผลการเข้าร่วมของห้องปฏิบัติการทดสอบ

$$Z = \frac{x - X}{s}$$

โดยที่

$x$  = ผลของห้องปฏิบัติการที่เข้าร่วม

$X$  = ค่าที่กำหนดหรือค่าอ้างอิง

$s$  = ค่าเบี่ยงเบนจากการทดสอบ (ได้แก่ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เข้าร่วมโปรแกรม เป็นต้น)

ซึ่งเทคนิคทางสถิติข้างต้นเป็นการคำนวณหาอัตราส่วนของการเบี่ยงเบนระหว่างค่าอ้างอิง และค่าของห้องปฏิบัติการต่อค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานผลการเข้าร่วมทั้งหมด

การประเมินค่า Robust Z-score ใช้เกณฑ์ ดังนี้

ถ้า  $|Z| \leq 2$  แสดงว่าผลการทดสอบนั้นยอมรับได้ (Satisfactory)

ถ้า  $2 < |Z| < 3$  แสดงว่าผลการทดลองนั้นน่าสงสัย (Questionable)

ถ้า  $|Z| \geq 3$  แสดงว่าผลการทดลองนั้นยอมรับไม่ได้ (Unsatisfactory)