

รายงานผลสำรวจ

ประจำปีงบประมาณ 2562

# เรื่อง ความพึงพอใจ ประโยชน์ และผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ จากการ ใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยา ประจำปี 2561



กลุ่มงานยุทธศาสตร์และประเมินผล  
สถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ  
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

**รายงานผลสำรวจ ประจำปีงบประมาณ 2562**  
**เรื่อง ความพึงพอใจ ประโยชน์ และผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ**  
**จากการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัย ประจำปี 2561**

รายงานผล ณ วันที่ 27 สิงหาคม 2562

สำรวจโดย งานนโยบายและยุทธศาสตร์

กลุ่มงานยุทธศาสตร์และประเมินผล

การสำรวจประจำปีงบประมาณ 2562 เรื่อง “ความพึงพอใจ ประโยชน์ และผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัยของสถาบันมาตรฐานวิทยาลัยแห่งชาติ ประจำปี 2561” มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลความพึงพอใจบริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัยของผู้ใช้บริการ เพื่อประเมินประสิทธิผล (outcome) ของการฝึกอบรม ทั้งในแง่ประโยชน์และมูลค่าผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ (impact) ที่ผู้ผ่านการฝึกอบรมได้รับจากการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัยของสถาบันในปี 2561 รวมทั้งศึกษาความต้องการใช้บริการฝึกอบรมสำหรับการจัดหลักสูตรฝึกอบรมมาตรฐานวิทยาลัยในอนาคต นำข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่ได้มาใช้เป็นข้อมูลปรับปรุงการให้บริการและพัฒนาขีดความสามารถให้มากขึ้น และเป็นข้อมูลอ้างอิงสำหรับผู้บริหารในการกำหนดนโยบายและแนวทางการพัฒนางานฝึกอบรมให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการและการนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ของผู้ใช้บริการ อันจะทำให้การจัดฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัยของสถาบันสามารถรักษาคุณภาพ มีประสิทธิภาพประสิทธิผล และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

การสำรวจครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัยประจำปี 2561 (ระหว่างเดือนตุลาคม 2560 – เดือนกันยายน 2561) ได้แก่ หลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัยประจำปี จำนวนทั้งสิ้น 47 หลักสูตร ผู้ผ่านการฝึกอบรม จำนวน 837 คน (หน้า 254-255) และหลักสูตร In-House Training จำนวนทั้งสิ้น 11 หลักสูตร ผู้ผ่านการฝึกอบรมจำนวน 179 คน (หน้า 256) และได้นำความรู้ความเข้าใจที่ได้จากการอบรมไปปฏิบัติงานยังหน่วยงานแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 4 เดือน โดยการสำรวจใช้ระยะเวลาดำเนินงานรวม 10.5 เดือน คือ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2561 ถึง เดือนสิงหาคม 2562 และใช้แบบสอบถาม (หน้า 257-258) เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดส่งแบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้ระบบสำรวจออนไลน์ สำหรับหลักสูตรประจำปี ซึ่งผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 273 ฉบับจาก 47 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 32.62 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด และหลักสูตร In-House Training ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา จำนวน 114 ฉบับจาก 11 หลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 63.69 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

ภายหลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาบันทึกข้อมูลและประมวลผลด้วยโปรแกรม SPSS for Windows และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่าความแปรปรวน (SD) และอันดับความพึงพอใจ โดยมีผลการสำรวจดังนี้

## **1. ความพึงพอใจการให้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัย**

### **1.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 12)**

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.41 คือ วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24 คือ ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08 คือ การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม

## 1.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

### 1.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี (หน้า 38)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.43 คือ วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32 คือ ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.14 คือ การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม

### 1.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 59)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 คือ วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 คือ ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 คือ การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม

### 1.2.3 เฉพาะผู้ประสานงานหลักสูตร In-House Training (หน้า 67)

- มีความพึงพอใจต่อการประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม และขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00

## 2. ประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยา

### 2.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 12)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29 คือ ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 คือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 คือ เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน
- อันดับที่สี่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 คือ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์

### 2.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

#### 2.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี (หน้า 38)

- มีความพึงพอใจต่อการ ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ และสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30
- มีความพึงพอใจต่อการเสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน และมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรม ตรงตามวัตถุประสงค์ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.26

#### 2.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 59)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.27 คือ ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23 คือ เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 คือ สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่
- อันดับที่สี่ ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16 คือ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์

#### 2.2.3 เฉพาะผู้ประสานงานหลักสูตร In-House Training (หน้า 67)

- มีความพึงพอใจต่อการมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ ที่ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17

### 3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในขั้นตอนการดำเนินงาน กระบวนการผลิตของหน่วยงาน

#### 3.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 12)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยลดต้นทุนในขั้นตอนการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมาก

#### 3.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

##### 3.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี (หน้า 38)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยลดต้นทุนในขั้นตอนการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.88 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมาก

##### 3.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 59)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยลดต้นทุนในขั้นตอนการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมาก

##### 3.2.3 เฉพาะผู้ประสานงานหลักสูตร In-House Training (หน้า 67)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยลดต้นทุนในขั้นตอนการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมาก

### 4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าของหน่วยงาน

#### 4.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 12)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.30 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมากที่สุด

#### 4.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

##### 4.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี (หน้า 38)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมากที่สุด

##### 4.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 59)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมาก

##### 4.2.3 เฉพาะผู้ประสานงานหลักสูตร In-House Training (หน้า 67)

ผลการสำรวจพบว่า มีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.33 ซึ่งหมายถึงอยู่ในระดับมากที่สุด

### 5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น

#### 5.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 12)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.10 คือ มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 คือ มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 คือ มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม

## 5.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

### 5.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี (หน้า 38)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 คือ มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05 คือ มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75 คือ มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม

### 5.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 59)

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.06 คือ มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 คือ มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74 คือ มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม

## 6. ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยา

### 6.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร

6.1.1 มูลค่าเพิ่มของสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ข้อมูลอ้างอิงจากกลุ่มงานพัฒนาธุรกิจ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์)

- 1) จากการให้บริการฝึกอบรมประจำปี 2561 ทำให้สถาบันมีรายได้จากการให้บริการฝึกอบรม = 5.41 ล้านบาท
- 2) ดังนั้น มูลค่าเพิ่มของสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ = 5.41 ล้านบาท

### 6.1.2 มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการฝึกอบรม (หน้า 14-23)

#### 1) มูลค่ารายได้

▶ มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน

- รายได้หน่วยงานทั้งหมดในปี 2561 = 9,910.31 ล้านบาท หน่วยงานสามารถนำความรู้

ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน = ร้อยละ 10.16 ของรายได้หน่วยงานทั้งหมด

- ดังนั้นรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมแล้วไปสร้างรายได้ให้

หน่วยงาน

$$= 9,910.31 \times 10.16 \% = 1,006.89 \text{ ล้านบาท}$$

▶ ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่ส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยา

$$= \text{จำนวนพนักงานเข้าฝึกอบรม } 550 \text{ คน} \times \text{มูลค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น } 2.66 \text{ ล้านบาท}$$

#### 2) ดังนั้นจะได้มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการฝึกอบรมสุทธิ

$$= \text{รายได้ที่เกิดจากการนำความรู้ไปใช้} - \text{ต้นทุนค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน}$$

$$= 1,006.89 - 2.66 = 1,004.23 \text{ ล้านบาท}$$

สูตรมูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยา

$$\text{มูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ} = \text{มูลค่าเพิ่มของสถาบัน} + \text{มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการ}$$

$$\text{ดังนั้น} \text{ มูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ} = 5.41 + 1,004.23 = 1,009.64 \text{ ล้านบาท}$$

## 6.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

### 6.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี

6.2.1.1 มูลค่าเพิ่มของสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ข้อมูลอ้างอิงจากกลุ่มงานพัฒนาธุรกิจ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์)

1) จากการให้บริการฝึกอบรมประจำปี 2561 ทำให้สถาบันมีรายได้จากการให้บริการฝึกอบรม  
= 4.16 ล้านบาท

2) ดังนั้น มูลค่าเพิ่มของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ = 4.16 ล้านบาท

### 6.2.1.2 มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการฝึกอบรม (หน้า 40-48)

1) มูลค่ารายได้

▶ มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน

● รายได้หน่วยงานทั้งหมดในปี 2561 = 10,133.38 ล้านบาท หน่วยงานสามารถนำ  
ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน = ร้อยละ 9.99 ของรายได้หน่วยงานทั้งหมด

● ดังนั้นรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมแล้วไปสร้างรายได้ให้  
หน่วยงาน

= 10,133.38 X 9.99 % = 1,012.32 ล้านบาท

▶ ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่ส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา

= จำนวนพนักงานเข้าฝึกอบรม 481 คน มูลค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 2.43 ล้านบาท

2) ดังนั้นจะได้มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการฝึกอบรมสุทธิ

= รายได้ที่เกิดจากการนำความรู้ไปใช้ - ต้นทุนค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน

= 1,012.32 - 2.43 = 1,009.89 ล้านบาท

### สูตรมูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการให้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา

มูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ = มูลค่าเพิ่มของสถาบัน + มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการ

ดังนั้น มูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ = 4.16 + 1,009.89 = 1,014.05 ล้านบาท

## 6.2.2 หลักสูตร In-House Training

6.2.2.1 มูลค่าเพิ่มของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (ข้อมูลอ้างอิงจากกลุ่มงานพัฒนาธุรกิจ ฝ่ายนโยบายและยุทธศาสตร์)

1) จากการให้บริการฝึกอบรมประจำปี 2561 ทำให้สถาบันมีรายได้จากการให้บริการฝึกอบรม  
= 1.25 ล้านบาท

2) ดังนั้น มูลค่าเพิ่มของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ = 1.25 ล้านบาท

### 6.2.2.2 มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการฝึกอบรม (หน้า 61)

1) มูลค่ารายได้

▶ มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน

● รายได้หน่วยงานทั้งหมดในปี 2561 = 2,043.96 ล้านบาท หน่วยงานสามารถนำความรู้  
ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน = ร้อยละ 15.15 ของรายได้หน่วยงานทั้งหมด

● ดังนั้นรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมแล้วไปสร้างรายได้ให้  
หน่วยงาน

= 2,043.96 X 15.15 % = 309.66 ล้านบาท

▶ ค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่ส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา

= จำนวนพนักงานเข้าฝึกอบรม 82 คน มูลค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 0.26 ล้านบาท

- 2) ดังนั้นจะได้มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการฝึกอบรมสุทธิ  
 = รายได้ที่เกิดจากการนำความรู้ไปใช้ - ต้นทุนค่าใช้จ่ายของหน่วยงาน  
 = 309.66 - 0.26 = 309.40 ล้านบาท

สูตรมูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย

$$\text{มูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ} = \text{มูลค่าเพิ่มของสถาบัน} + \text{มูลค่าเพิ่มของผู้รับบริการ}$$

ดังนั้น มูลค่าเพิ่มจากผลกระทบเชิงเศรษฐกิจ = 1.25 + 309.40 = 310.65 ล้านบาท

## 7. การนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยไปใช้ประโยชน์

### 7.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 13)

- อันดับที่หนึ่ง ร้อยละ 47.95 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- อันดับที่สอง ร้อยละ 35.05 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- อันดับที่สาม ร้อยละ 17.00 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

### 7.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

#### 7.2.1 หลักสูตรมหาวิทยาลัยประจำปี (หน้า 39)

- อันดับที่หนึ่ง ร้อยละ 46.90 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- อันดับที่สอง ร้อยละ 35.54 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- อันดับที่สาม ร้อยละ 17.56 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

#### 7.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 60)

- อันดับที่หนึ่ง ร้อยละ 50.86 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- อันดับที่สอง ร้อยละ 33.71 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- อันดับที่สาม ร้อยละ 15.43 คือ สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

## 8. ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง

### 8.1 รวมบริการฝึกอบรมทุกหลักสูตร (หน้า 33)

ด้านวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 4.05 คือ บอกรที่มาของการคำนวณวิธีการสอบเทียบ
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยกับ 3.96 คือ ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยกับ 3.95 คือ เน้นการฝึกอบรมภาคปฏิบัติให้มากขึ้น

### ด้านการประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 3.88 คือ การแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 – 2 วัน
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยกับ 3.86 คือ การแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดอบรมที่มีรายละเอียดมากขึ้น

## 8.2 จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (หน้า 36)

### 8.2.1 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี (หน้า 56)

#### ด้านวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 4.03 คือ บอกรที่มาของการคำนวณวิธีการสอบเทียบ
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยกับ 3.96 คือ ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยกับ 3.93 คือ เน้นการฝึกอบรมภาคปฏิบัติให้มากขึ้น

#### ด้านการประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 3.87 คือ การแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 – 2 วัน
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยกับ 3.85 คือ การแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดอบรมที่มีรายละเอียดมากขึ้น

### 8.2.2 หลักสูตร In-House Training (หน้า 64)

#### ด้านวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 4.10 คือ บอกรที่มาของการคำนวณวิธีการสอบเทียบ
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98 คือ เน้นการฝึกอบรมภาคปฏิบัติให้มากขึ้น
- อันดับที่สาม ค่าเฉลี่ยกับ 3.96 คือ ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น

#### ด้านการประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 3.92 คือ การแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 – 2 วัน
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยกับ 3.89 คือ การแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดอบรมที่มีรายละเอียดมากขึ้น

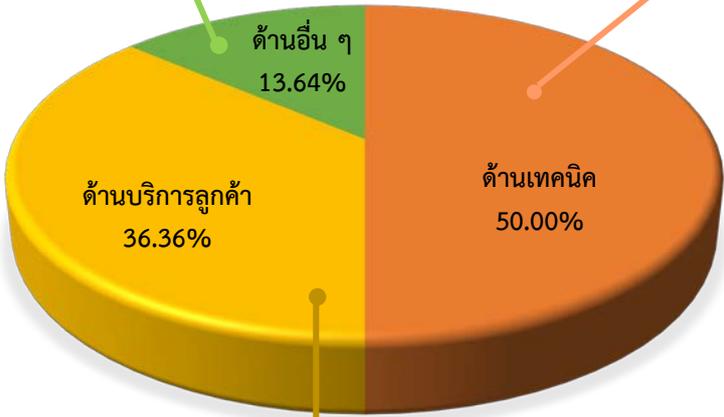
### 8.2.3 เฉพาะผู้ประสานงานหลักสูตร In-House Training (หน้า 69)

#### ด้านการประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม ได้แก่

- อันดับที่หนึ่ง ค่าเฉลี่ยกับ 4.00 คือ การแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดอบรมที่มีรายละเอียดมากขึ้น
- อันดับที่สอง ค่าเฉลี่ยกับ 3.86 คือ การแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 – 2 วัน

1. ไม่สามารถตอบคำถามข้อ 7, ข้อ 8 และข้อ 9 ได้ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล แต่ต้องกรอกข้อมูลให้ครบเพื่อปิดแบบสอบถาม (2)
2. เรื่องการจัดส่งแบบสอบถามคืนสถาบันมาตราฯ ควรมีช่องที่จำหน่ายถึงสถาบันมาตราฯ แบบมาด้วย เพื่อความสะดวกในการจัดส่งแบบสอบถามคืนหรือสามารถพับแบบสอบถามแล้วมีที่อยู่ให้สามารถ Max เอกสารส่งคืนได้เลย (1)

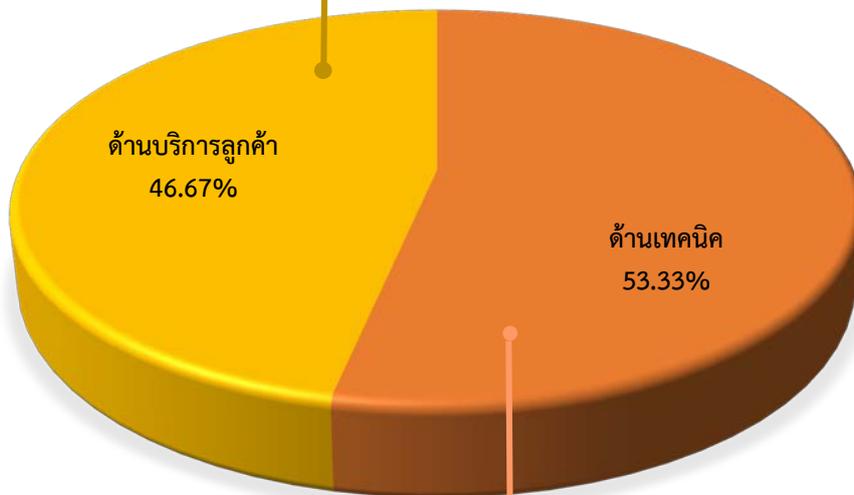
1. ประสบการณ์และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรสำคัญมาก วิทยากรควรมีประสบการณ์ในการประเมินองค์กรในปัจจุบัน (1)
2. วิทยากรให้ข้อมูลการอบรมที่ผิดพลาด (1)
3. PowerPoint ไม่น่าสนใจ (1)
4. เอกสาร Reference Guideline ควรชัดเจนและทันสมัย (1)
5. เนื้อหาความรู้ดีค่ะ แต่อยากให้ภาคปฏิบัติ สอนวิธีการใช้การคิดคำนวณให้เห็น ๆ ชัดเจนต่อคนค่ะ (1)
6. ควรมีการเชิญสถานประกอบการหรือผู้สอบเทียบเข้าดูงานสอบเทียบที่สถาบันมาตราวิทยา (1)
7. เครื่องมือ Torque ที่ใช้ในการฝึกอบรมไม่เพียงพอ (1)
8. อยากเห็นภาพหรือวิดีโอการสอบเทียบของต่างประเทศบ้าง เพื่อเพิ่มพูลทักษะเพิ่มเติม (1)
9. อยากให้หน่วยงานที่จัดอบรมทำ workshop เน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น และมีการทดลองของจริงด้วย (2)
10. จัดให้มีเอกสารที่มีรายละเอียดมากขึ้น (1)



1. การเดินทางไปสถาบันลำบาก รถแท็กซี่มีน้อยมาก ๆ ควรมีบริการติดต่อรถแท็กซี่ให้เพื่อความสะดวกในการเดินทาง (2)
2. อาหารว่าง อาหารกลางวันดี แต่ควรพัฒนาให้ดีขึ้นและหลากหลาย (2)
3. ควรมี Line Official สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสาร (1)
4. หลักสูตรการสอบเทียบ Torque wrench จัดน้อยเกินไป (1)
5. อยากให้มีหลักสูตรเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด เช่น Dial gauge (1)
6. มีการส่งข้อมูลประชาสัมพันธ์ หลักสูตรต่าง ๆ ล่วงหน้า (1)

แผนภาพที่ 1 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตราวิทยาประจำปี และ In-House Training

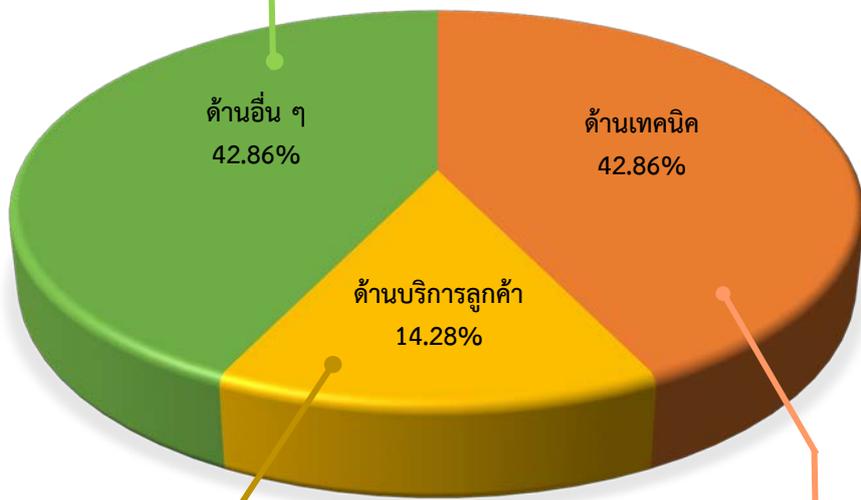
1. การเดินทางไปสถาบันลำบาก รถแท็กซี่มีน้อยมาก ๆ ควรมีบริการติดต่อรถแท็กซี่ให้เพื่อความสะดวกในการเดินทาง (2)
2. อาหารว่าง อาหารกลางวันดี แต่ควรพัฒนาให้ดีขึ้นและหลากหลาย (2)
3. ควรมี Line Official สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสาร (1)
4. หลักสูตรการสอบเทียบ Torque wrench จัดน้อยเกินไป (1)
5. อยากให้มีหลักสูตรเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องมือวัด เช่น Dial gauge (1)



1. ประสบการณ์และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรสำคัญมาก วิทยากรควรมีประสบการณ์ในการประเมินองค์กรในปัจจุบัน (1)
2. วิทยากรให้ข้อมูลการอบรมที่ผิดพลาด (1)
3. PowerPoint ไม่น่าสนใจ (1)
4. เอกสาร Reference Guideline ควรชัดเจนและทันสมัย (1)
5. เนื้อหาความรู้ดีค่ะ แต่อยากให้มีความปฏิบัติ สอนวิธีการใช้การคิดคำนวณให้เน้น ๆ ชัดเจนต่อคนค่ะ (1)
6. ควรมีการเชิญสถานประกอบการหรือผู้สอบเทียบเข้าดูงานสอบเทียบที่สถาบันมาตรฐานวิทยา (1)
7. เครื่องมือ Torque ที่ใช้ในการฝึกอบรมไม่เพียงพอ (1)
8. อยากเห็นภาพหรือวีดีโอการสอบเทียบของต่างประเทศบ้าง เพื่อเพิ่มพูนทักษะเพิ่มเติม (1)

แผนภาพที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปี

1. ไม่สามารถตอบคำถามข้อ 7, ข้อ 8 และข้อ 9 ได้ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล แต่ต้องกรอกข้อมูลให้ครบเพื่อปิดแบบสอบถาม (2)
2. เรื่องการจัดส่งแบบสอบถามคืนสถาบันฯ ควรมีซองที่จำหน่ายถึงสถาบันฯ มาด้วย เพื่อความสะดวกในการจัดส่งแบบสอบถามคืนหรือสามารถพับแบบสอบถามแล้วมีที่อยู่ให้สามารถ Max เอกสารส่งคืนได้เลย (1)



1. มีการส่งข้อมูลประชาสัมพันธ์ หลักสูตรต่าง ๆ ล่วงหน้า (1)

1. อยากให้หน่วยงานที่จัดอบรมทำ workshop เน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น และมีการทดลองของจริงด้วย (2)
2. จัดให้มีเอกสารที่มีรายละเอียดมากขึ้น (1)

แผนภาพที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตร In-House Training

## เอกสารแนบ 1

ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกรวมทุกหลักสูตร

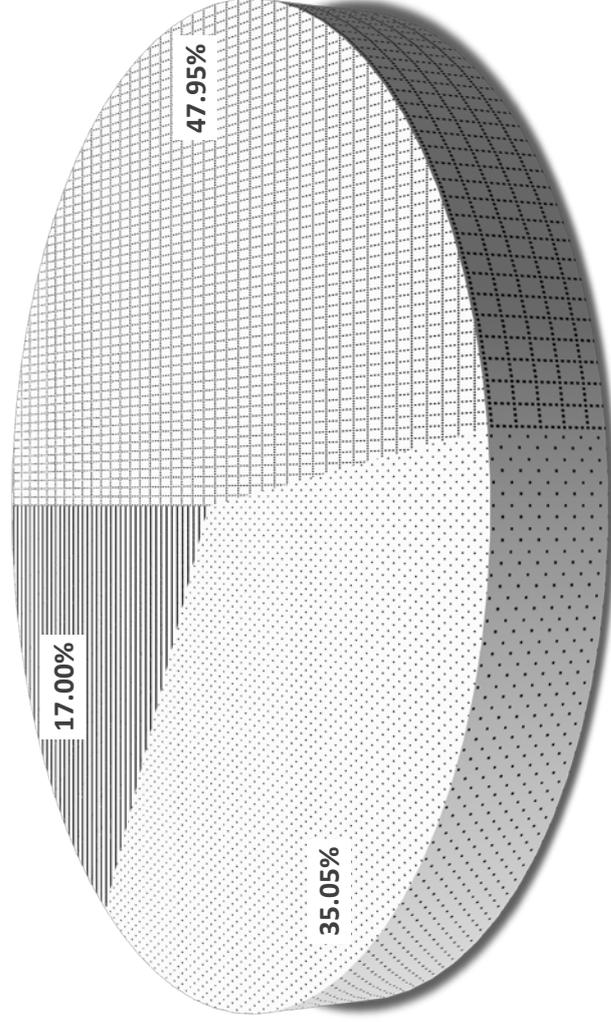
ตารางที่ 1 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2562

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด					
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาสงขลา</b>										
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	101 (26.16)	216 (55.96)	67 (17.36)	1 (0.26)	1 (0.26)	386 (100.00)	4.08	0.68	81.60	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	141 (36.62)	200 (51.95)	42 (10.91)	1 (0.26)	1 (0.26)	385 (100.00)	4.24	0.67	84.80	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	189 (49.09)	168 (43.64)	25 (6.49)	1 (0.26)	2 (0.52)	385 (100.00)	4.41	0.67	88.20	มากที่สุด
<b>2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>										
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์	130 (33.77)	220 (57.14)	30 (7.79)	3 (0.78)	2 (0.52)	385 (100.00)	4.23	0.67	84.60	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	152 (39.38)	200 (51.81)	29 (7.51)	3 (0.78)	2 (0.52)	386 (100.00)	4.29	0.68	85.80	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	145 (37.56)	206 (53.37)	30 (7.77)	4 (1.04)	1 (0.26)	386 (100.00)	4.27	0.67	85.40	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	134 (34.90)	220 (57.29)	24 (6.25)	5 (1.30)	1 (0.26)	384 (100.00)	4.25	0.65	85.00	มากที่สุด
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงาน</b>	87 (22.55)	191 (49.48)	93 (24.09)	8 (2.07)	7 (1.81)	386 (100.00)	3.89	0.84	77.80	มาก
<b>4. ความรู้ที่ได้รับความรู้จากกิจกรรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน</b>	147 (38.08)	211 (54.66)	25 (6.48)	1 (0.26)	2 (0.52)	386 (100.00)	4.30	0.65	86.00	มากที่สุด
<b>5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>	87 (22.60)	226 (58.70)	68 (17.66)	3 (0.78)	1 (0.26)	385 (100.00)	4.03	0.68	80.60	มาก
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	108 (28.13)	212 (55.21)	58 (15.10)	5 (1.30)	1 (0.26)	384 (100.00)	4.10	0.71	82.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	70 (18.18)	178 (46.23)	114 (29.61)	16 (4.16)	7 (1.82)	385 (100.00)	3.75	0.86	75.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม										

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน 47.95%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 35.05%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 17.00%



■ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

แผนภาพที่ 1 แสดงการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากภารกิจบริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย ของสถาบันมหาวิทยาลัย แห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมด้านมาตรวิทยา	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)			
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ กรมปศุสัตว์ สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ กองวิศวกรรมแพทย์ บริษัท ไคเนติกส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท เซาท์ เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด บริษัท ดอกเตอร์ คาลิเบรชั่น จำกัด บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เทคมอสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทย เมโทรโลยี แคลิเบรชั่น จำกัด บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด บริษัท ไทยคาลิเบรชั่นเซอร์วิส จำกัด บริษัท ไทยยูนิค จำกัด บริษัท ไทยฮาท แคลิเบรชั่น จำกัด บริษัท บีที คาลิเบรชั่น จำกัด บริษัท ฟิลเตอร์ วิชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท พีวีเจอร์-เทค เซอร์วิส จำกัด	146.77	10.80	7.39	228	1.033220
		3.00	0.26	8.50	7	0.033750
		12.00	3.52	29.33	7	0.007500
		3.00	0.33	11.00	8	0.015000
		3.00	0.03	1.00	2	0.025000
		76.00	0.76	1.00	2	0.007500
		12.00	0.12	1.00	2	0.005000
		12.00	2.82	23.50	4	0.010000
		2,001.00	220.11	11.00	8	0.040000
		24.00	2.64	11.00	4	0.023750
		12.00	1.32	11.00	2	0.015000
		36.00	3.96	11.00	7	0.035000
		12.00	2.82	23.50	4	0.011250
		76.00	8.36	11.00	2	0.007500
		-*	-*	-*	2	0.007500
6.00	0.66	11.00	4	0.020833		
76.00	50.16	66.00	2	0.007500		
12.00	1.32	11.00	2	0.007500		

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากกรณีการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามตริวิทยา			
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิด จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)		จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)	
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ (ต่อ)	บริษัท เพิร์ส เซฟ เอ็นจิเนียริง จำกัด	12.00	2.82	23.50	2	0.007500	0.015000
		บริษัท มาร์สดี แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด	12.00	3.72	31.00	7	0.005833	0.040833
		บริษัท มิงเต็ง เมโทรโลยี เซอร์วิส (ไทยแลนด์) จำกัด	36.00	3.96	11.00	5	0.003400	0.017000
		บริษัท เมโทรโลยี แล็บ จำกัด	3.00	0.33	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ไมโคร พรินซ์ตัน คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	137.10	30.66	22.36	9	0.006474	0.058269
		บริษัท ยามาเฮน (ประเทศไทย) จำกัด	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	3,001.00	30.01	1.00	5	0.008000	0.040000
		บริษัท ศุภณัฐ เทรต เซอร์วิส จำกัด	3.00	0.33	11.00	5	0.005000	0.025000
		บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	58.33	3.82	6.56	8	0.002049	0.016389
		บริษัท สยามลีดเดอร์เทค จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.007500	0.015000
		บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาสมุทรสาคร	301.00	33.11	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ออเรนทอนโนเวชั่น จำกัด	12.00	1.32	11.00	4	0.007500	0.030000
		บริษัท อินช้เทค เมโทรโลจิคอล เซ็นเตอร์ จำกัด	36.00	23.76	66.00	6	0.002500	0.015000
บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล คาลิเบรชั่น จำกัด	3.00	0.33	11.00	5	0.005000	0.025000		

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท			จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ (ต่อ)	บริษัท อินโทร ทีเอสซี จำกัด	12.00	1.32	11.00	4	0.004583	0.018333
		บริษัท อินแพคท์ เทคโนโลยี ซิสเต็ม จำกัด	-*	-*	11.00	5	0.001500	0.007500
		บริษัท อีพีซี อินโนเวชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000
		บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	3.00	0.83	27.50	10	0.008000	0.080000
		บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	69.33	19.76	28.50	8	0.003477	0.027813
		บริษัท เอส เค เซลส์แอนด์เซอร์วิส จำกัด	27.86	3.06	11.00	9	0.006481	0.058333
		บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท เอส พี ซี แคลลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	76.00	8.36	11.00	8	0.005000	0.040000
		บริษัท เออร์วิง คอร์ปอเรชั่น จำกัด	301.00	3.01	1.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท แอดวานซ์ เพาเวอร์ - เทค เซ็นเตอร์ จำกัด	36.00	3.96	11.00	10	0.002500	0.025000
		โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	76.00	8.36	11.00	2	0.002500	0.005000
		ศูนย์ค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
		ศูนย์ตรวจสอบและวิจัยคุณภาพซีเมนต์สำหรับผลิต	12.00	1.32	11.00	2	0.007500	0.015000
		ศูนย์ทดสอบและวิจัยคุณภาพซีเมนต์สำหรับสัตว์	3.00	0.33	11.00	2	0.003750	0.007500
		ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี	3.00	0.33	11.00	2	0.012500	0.025000
		ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	12.00	1.32	11.00	6	0.006667	0.040000

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากกรณีการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามตริวิทยา	
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิด จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่ เกิดขึ้นจาก การอบรม รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)			จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ (ต่อ) ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
		79.40	6.09	7.67	3	0.004306	0.012917
		38.29	6.40	16.71	9	0.003194	0.028750
		3.00	1.08	36.00	5	0.001500	0.007500
		678.93	128.99	19.00	70	0.005287	0.370084
2	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย บริษัท กู๊ดรเคอร์บี จำกัด (มหาชน) บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ชีสทรอนิกส์ จำกัด บริษัท ดับเบิลยูเทคโนโลยี จำกัด บริษัท พีซีเอส อิเล็กทรอนิกส์ แมนูแฟคเจอร์ จำกัด บริษัท ฟาบริเนท จำกัด บริษัท พูลิคูระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท มิตรพิถี เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	3.00	0.03	1.00	8	0.009375	0.075000
		879.50	162.71	18.50	5	0.002333	0.011667
		301.00	33.11	11.00	2	0.007500	0.015000
		1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500
		84.25	13.13	15.58	7	0.006935	0.048542
		36.00	3.96	11.00	2	0.002500	0.005000
		2,001.00	20.01	1.00	2	0.002500	0.005000
		3.00	0.03	1.00	5	0.003250	0.016250
		1,001.00	110.11	11.00	2	0.007500	0.015000
		579.50	121.70	21.00	5	0.002600	0.013000

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากกิจการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา			
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)					
2	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ)	บริษัท อีเล็คโทรนิคส์ (ประเทศไทย) จำกัด	670.71	65.39	8	0.004609	0.036875	
		บริษัท อีเล็คโทรนิคส์ ประเทศไทย จำกัด	3,500.00	1,260.00	36.00	5	0.015000	0.075000
		บริษัท เอกวิจิตรวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)	-*	-*	1.00	4	0.002813	0.011250
		บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด	36.00	3.96	11.00	2	0.007500	0.015000
		บริษัท แอด แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.002500	0.005000
		สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	76.00	29.26	38.50	9	0.001667	0.015000
		เครื่องจักรและชิ้นส่วนยานยนต์	405.18	48.00	11.85	40	0.003906	0.156250
3	บริษัท จ.ศรีรุ่งเรืองอิมเปกซ์ จำกัด	3.00	0.33	11.00	2	0.003750	0.007500	
		บริษัท ซี.ซี.เอส. แอดวานซ์เทค จำกัด	36.00	3.96	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท ฟังฮัวซิน จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1,006.50	186.20	18.50	4	0.014375	0.057500
		บริษัท ท็อดาร์เทคโนโลยีเซ็นเตอร์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.012500	0.025000
		บริษัท พีวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด	12.00	1.32	11.00	5	0.001500	0.007500
		บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	76.00	0.76	1.00	4	0.002500	0.010000
		บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	7.50	0.83	11.00	5	0.003250	0.016250
		บริษัท อัสฟาซาส์ จำกัด	-*	-*	1.00	8	-*	-*

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมด้านมาตริวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิด จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)			จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)
3	เครื่องจักรและชิ้นส่วนยานยนต์ (ต่อ)	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท อีตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	301.00	3.01	1.00	2	0.003750	0.007500
4	ยา เคมีภัณฑ์ และสมุนไพร	บริษัท บีค เคมีคอล จำกัด	722.03	74.79	10.36	21	0.002726	0.057250
		บริษัท เบสซี แอรอน จำกัด	1,900.50	209.06	11.00	2	0.005625	0.011250
		บริษัท ยูโนเคม จำกัด	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท เยนเนอรัลทรีกส์เฮาส์ จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	5	0.003000	0.015000
		บริษัท สุธากัญจน์ จำกัด (มหาชน)	12.00	1.32	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1,001.00	10.01	1.00	2	0.002500	0.005000
5	อาหารและเครื่องดื่ม	ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล โรงงานเภสัชกรรมพอนด์ เคมี คอล ประเทศไทย	414.70	118.19	28.50	8	0.001688	0.013500
		บริษัท ดิซิมิลด์ จำกัด	2,169.17	238.60	11.00	21	0.008333	0.175000
		บริษัท เทพคินโซ ฟู้ดส์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.020000	0.040000
		บริษัท ไทยนิปปอนฟู้ดส์ จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ยูนิคอร์น จำกัด (มหาชน)	2,001.00	220.11	11.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท สุรพลนิธิเรฟู้ดส์ จำกัด	3,500.00	385.00	11.00	5	0.001500	0.007500
		บริษัท สุรพลนิธิเรฟู้ดส์ จำกัด	3,001.00	330.11	11.00	2	0.007500	0.015000

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากกรณีการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา ของสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามตราวิทยา	
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิด จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่ เกิดขึ้นจาก การอบรม รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)			จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)
5	อาหารและเครื่องดื่ม (ต่อ) บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด	3,500.00	385.00	11.00	8	0.012500	0.100000
6	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	354.81	29.53	8.32	20	0.001472	0.029444
	บริษัท เซาท์แลนด์เท็กซ์ จำกัด	628.43	64.64	10.29	5	0.001889	0.009444
	บริษัท เซาท์แลนด์เท็กซ์ จำกัด	76.00	8.36	11.00	6	-*	-*
	บริษัท มอลเทน เอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด	-*	-*	1.00	2	0.002500	0.005000
7	บริษัท สยามทรีค เรเดียล จำกัด	360.00	15.60	4.33	5	0.001500	0.007500
	บริษัท สยามมิชลิน จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.003750	0.007500
	การศึกษา คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	227.19	12.73	5.63	8	0.003984	0.031875
	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
8	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	12.00	0.12	1.00	2	0.002500	0.005000
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	881.75	50.90	6.00	2	0.003438	0.006875
	มหาวิทยาลัยนเรศวร	12.00	0.12	1.00	2	0.007500	0.015000
9	เกษตรแปรรูป บริษัท ผลิตภัณฑ์พลาสติกป้องกันยาง จำกัด	1,001.00	10.00	1.00	2	0.003750	0.007500
	เซรามิกและเครื่องแก้ว บริษัท เอสซีจี เซรามิกส์ จำกัด (มหาชน)	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500
		-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000
		-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา	
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)			จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)
10	พลาสติก บริษัท อุเบะ เทคโนโลยี เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด	3,500.00	385.00	11.00	2	0.003750	0.007500
		3,500.00	385.00	11.00	2	0.003750	0.007500
11	อื่น ๆ กรมแพทยทหารบก	705.23	68.45	9.71	136	0.005684	0.772964
		3.00	0.71	23.50	5	0.004000	0.020000
		3.00	1.98	66.00	10	0.010000	0.100000
		3,500.00	35.00	1.00	8	0.005000	0.040000
		538.50	32.31	6.00	2	0.003750	0.007500
		2,001.00	220.11	11.00	5	0.003000	0.015000
		12.00	4.32	36.00	10	0.005650	0.056500
		2,001.00	720.36	36.00	2	0.012500	0.025000
		2,334.33	568.02	24.33	2	0.007500	0.015000
		76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500
1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500		
-*	-*	-*	5	-*	-*		
12.00	1.32	11.00	5	0.003000	0.015000		
-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000		
3.00	0.03	1.00	5	0.001500	0.007500		

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)				
11	อื่น ๆ (ต่อ)						
	บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)	813.14	51.69	6.36	7	0.004209	0.029464
	บริษัท พลิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด	76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท พี.เอส.ที.สเปเชียลตี้ จำกัด	3.00	0.03	1.00	2	0.020000	0.040000
	บริษัท ฟอรัค แคลิเบรชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท พีนิคซ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	842.40	172.69	20.50	7	0.004393	0.030750
	บริษัท เมเจอร์วัน เทคโนโลยี จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท เมตดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด	76.00	8.36	11.00	2	0.016250	0.032500
	บริษัท เอนเนอร์ยี ออสปิตัล โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.007500	0.015000
	บริษัท โลหะกิจรุ่งเจริญทรัพย์ จำกัด	3,500.00	35.00	1.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท สิทธิพรเอสซีเอส จำกัด	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	2,001.00	120.06	6.00	5	0.005000	0.025000
	บริษัท อินเตอร์ไฮด์ จำกัด (มหาชน)	1,001.00	110.11	11.00	2	0.002500	0.005000
บริษัท เอ.แอล.เอ็ม.ที.(ประเทศไทย)จำกัด	301.00	33.11	11.00	2	0.003750	0.007500	
บริษัท เอ็นเนตรส แอนด์ เฮาเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	301.00	3.01	1.00	4	0.004063	0.016250	
บริษัท เอปัสัน พรินซ์ตัน (ไทยแลนด์) จำกัด	-*	-*	-*	8	0.009375	0.075000	
บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ทูตส์ (ประเทศไทย) จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.003750	0.007500	

ตารางที่ 2 ผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562 (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามตริวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิด จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)		จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)
11	อื่น ๆ (ต่อ) บริษัท เอส. ซี. อาร์ทีสทรี จำกัด (สำนักงานใหญ่) บริษัท แอดลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน) โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โรงพยาบาลห้วยแถลง สำนักศึกษาปณ สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500
		76.00	27.36	36.00	2	0.003750	0.007500
		3.00	0.33	11.00	2	0.007500	0.015000
		76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500
		301.00	3.01	1.00	2	0.020000	0.040000
		76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500
		7.50	0.83	11.00	4	0.006875	0.027500
<b>รวม</b>	<b>9,910.31</b>	<b>1006.89</b>	<b>10.16</b>	<b>550</b>	<b>0.004829</b>	<b>2.656087</b>	

หมายเหตุ -\* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
มิติ	fiber optic	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด (2)	2
	Image dimensional	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	เครื่องมือวัดเกี่ยวกับ PART ส่วนประกอบต่าง ๆ เป็นเครื่อง CMM, เครื่องวัดค่า OUT OF ROUND, SURFACE FINISH	บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)	1
	Helichech H/C	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	มีการใช้ ULM ในการสอบเทียบ	บริษัท มิทซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (4)	4
		บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	CMM Robot	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	1
	เครื่องวัดความเรียบผิว	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	เครื่องวัดความกลม	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	เครื่องวัดรูปร่างชิ้นงาน	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	Laser surface roughness	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	CMM	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (2)	2
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด (3)	3
		บริษัท โซติแอค แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด (2)	2
Faro gauge	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1	
Automatic for dimension mode	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1	
เครื่องวัดขนาด Automatic	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1	
ไฟฟ้า	electronic	บริษัท ไมโคร พรินซ์ คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	PCB	บริษัท มิทซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (3)	3
	EMC	กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ	1
	electrical	บริษัท ไมโคร พรินซ์ คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เครื่องตรวจวัดหม้อแปลงไฟฟ้า	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
เชิงกล	Flow cytometer	ศูนย์ตรวจสอบสารต้องห้ามในนักกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล	1
	Calibration torque	บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด (2)	2
	Dead-weight Tester	บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด	1
	ไมโครมิเตอร์	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	1
	Spline involute	บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เครื่องชั่ง Ukas lab 14	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อุณหภูมิและแสง	Chromameter	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Spectroradiometer	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Optical Instrument	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Cold Aseptic Filling	บริษัท โออิชิ เทรดิง จำกัด	1
	GONIO-SPECTRORADIOMETER	บริษัท แอล แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด (2)	2
เคมีและชีวภาพ	การใช้ rapid method	มหาวิทยาลัยนเรศวร	1
	UHPLC, UPLC	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (2)	2
	GC (Gas Chromatograph)	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
	เครื่องตรวจวัดแก๊สแอมโมเนีย	บริษัท เซาท์แลนดรีซอร์ซ จำกัด	1
	เครื่องตรวจวัดออกซิเจน	บริษัท เซาท์แลนดรีซอร์ซ จำกัด	1
เสียงและการสั่นสะเทือน	ซอฟต์แวร์การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
อื่น ๆ	SCADA	บริษัท โออิชิ เทรดิง จำกัด (2)	2
	SAP	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	1
	PLC Logic Control and AI	บริษัท ฟิวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด	1
	Intranet (TIMS) ใช้ในการออกรับ-ส่ง เครื่อง (รับปกติและสแกน barcode), อนุมัติรายงานผลการสอบเทียบ, ปรีน Label, สืบค้นประวัติการสอบเทียบได้ย้อนหลัง ปี และอื่น ๆ 10	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชัน เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	Store robot	บริษัท ทังฮั่วชิน จำกัด	1
	IIOT/SIMTec (สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสู่มิพล)	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
	IOT., Internet	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	1
		บริษัท เทคมาสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Big data Analysis.	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	1
	ระบบอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน	บริษัท อุเบ เทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด	1
		บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
	Automatic robot	บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	New model	บริษัท ซิตีเซ็น แมชชีนเนอร์รี่ เอเชีย จำกัด	1
	วัดงานและส่งผลการวัดอัตโนมัติ	บริษัท ยามาเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เพิ่มการขยายขอบข่ายเพื่อรองรับความต้องการลูกค้า และใช้โปรแกรม Auto มา support ช่วยในบางขอบข่าย	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อื่น ๆ (ต่อ)	Robot	บริษัท ยูนิคอร์น จำกัด (มหาชน)	1
		บริษัท อัลฟาคาสท์ จำกัด (3)	3
		บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (2)	2
		บริษัท มอลเท็น เอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด	1
		บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
		บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด (2)	2
	Automation, ระบบ Auto, ระบบอัตโนมัติ	บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
		บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
		บริษัท อิเล็กโทรเซอร์วามิคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	Software ใช้ในการบันทึกค่าและดึงข้อมูล	บริษัท พีริโซ อีเลคตริก แมนูแฟกเจอร์ จำกัด	1
	Presetter Measuring	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Robot welding, Painting/Autoline	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	CNC	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การเชื่อมต่อไร้สายเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและงานระบบ	บริษัท จ.ศรีรุ่งเรืองอิมเป็กซ์ จำกัด	1
	โปรแกรม BRP	บริษัท โทโค เกจ เทคโนโลยี จำกัด (2)	2
	EOP	บริษัท โทโค เกจ เทคโนโลยี จำกัด	1
	TIMS	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	Robot แขนกล	บริษัท เอปสัน พรีซิชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	ใช้ FANUC Arm robot control เช่น ใช้ช่วยขึ้นงาน CNC แทนคน	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด	1
	เครื่องตรวจจับโลหะ/เครื่องเอ็กซ์เรย์	บริษัท เทคนิโซ ฟูดส์ จำกัด	1
	ทดสอบเครื่องมือแพทย์	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี	1
	เครื่องมือวิทยาศาสตร์/เครื่องมือแพทย์/เครื่องจักรขนาดใหญ่/อื่น ๆ	บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Inspection	บริษัท เจเทคโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	Auto Inspection Machine	บริษัท เอ.แอล.เอ็ม.ที. (ประเทศไทย) จำกัด	1
	cloud logger	บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด	1
	โปรแกรมสำหรับควบคุมเครื่องจักรในการผลิต	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
	VDO Measuring Machine for Inspection	บริษัท โชติแอก แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	Robot Welding	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
Paint Auto Line	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1	

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อื่น ๆ (ต่อ)	Online, Social media	บริษัท ไมโคร พรินซ์ คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การสอบเทียบดิจิทัล 4(1/2) หลัก	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1
	wireless sensor	บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด	1
	นำเครื่องจักร Robot มาใช้ตลอดสายการผลิต	บริษัท สุรพลนิธิเรฟิวส์ จำกัด	1
	สอบเทียบเครื่องมือวัดของ (Atlas Copco)	บริษัท แอตลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	ISO/IEC17025	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
		สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
	QAD Program	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Auto machine	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เครื่องมือเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	ใช้เทคโนโลยีด้าน IT ในการตรวจสอบชิ้นงานแทนคน	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (2)	2
	Censor ที่ใช้ในการวัดงานที่กระบวนการต่าง ๆ	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	ซอฟต์แวร์การสอบเทียบเครื่องวัดฝุ่น	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
	เครื่องมือรุ่นใหม่ประเภทต่าง ๆ	บริษัท ยูนิแมครีบเบอร์ จำกัด	1
มีเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบรองรับงานต่าง ๆ ค่อนข้างหลากหลาย เช่น XPS, AFM, SEM, GCMS, LCMS, TOF, IMS เป็นต้น	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1	
<b>รวม</b>			<b>123</b>

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
มิติ	การสอบเทียบโดยใช้ CMM การประเมิน Uncertainty	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	1
	การสอบเทียบโดยใช้ Laser การประเมิน Uncertainty	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	1
	สอบเทียบ Optical flat, Parallel	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	สอบเทียบ Straightness	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	Fiber Optic	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด	1
	การสอบเทียบ Height Gauge	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี พูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (4)	4
	โต๊ะระดับ เพราะในโรงงานมีมากขึ้น ค่าใช้จ่ายสูง	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การใช้เครื่อง ULM	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การสอบเทียบระดับน้ำ Precision Level	บริษัท มาร์สค์ แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด (3)	3
	Thread Plug Gauge	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	OTDR calibration	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การ Calibrate เครื่องแก้ว	บริษัท ศุภณัฐ เทรต เซอร์วิส จำกัด	1
	การประเมินค่าความไม่แน่นอนเครื่องมือวัด ความกลมและเครื่อง Contour	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
	Calibration Laser surface roughness	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	การสอบเทียบการใช้เครื่องมือวัด 3 มิติ	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (2)	2
	GD&T & Tolerance	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด	1
	เขียนคู่มือปฏิบัติการสอบเทียบ CMM และความไม่แน่นอน	บริษัท พีทีคาลิเบรชั่น จำกัด (2)	2
	Calibration CMM	บริษัท โซดิแอก แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทย แลนด์) จำกัด	1
การสอบเทียบ ULM และหาค่าความไม่แน่นอนจากการสอบเทียบ	ศูนย์สอบเทียบเครื่องวัดอุตสาหกรรม	1	
ไฟฟ้า	หลักสูตรการสอบเทียบไฟฟ้า	บริษัท กุลธรคอร์ปี้ จำกัด (มหาชน)	1
	การสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา	บริษัท บิ๊ก เคมิคอล จำกัด	1
	EMC	กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ	1
	timer	บริษัท ไมโคร พรินซ์ คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	High current/Welding	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
เชิงกล	คำแนะนำด้านการสอบเทียบทางด้าน แรงดัน	บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด	1
	การสอบเทียบเครื่องชั่ง	บริษัท สยามลีดเดอร์เทค จำกัด	1

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน	
เชิงกล (ต่อ)	PRESSURE GAUGE	บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)	1	
	หลักสูตรการสอบเทียบ Tension Gauge	บริษัท เอปสัน พรินซ์ตัน (ไทยแลนด์) จำกัด	1	
	การสอบเทียบ Torque wrench	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	1	
	torque 2017	บริษัท มาร์สค์ แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด	1	
	ที่ปรึกษาทางด้านการสอบเทียบแรงดัน และการประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น Excel ในการออกใบรับรองผลการสอบเทียบ	บริษัท โออิชิ เทรคดิง จำกัด	1	
	ความดัน	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี	1	
	Gear measurement	บริษัท เจเทคโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด	1	
	การสอบเทียบตู้หมักน้ำหมักแบบอัตโนมัติ, ความดันแบบอัตโนมัติ	สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)	1	
	INVOLUTE GEARS, GEAR ARTEFACTS, SPLINE GAUGES	บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1	
	การสอบเทียบวิกเกอร์และบริเนล	บริษัท พีวเจอร์-เทค เซอร์วิส จำกัด	1	
	การสอบเทียบเครื่องชั่งประจำวัน (Daily Check)	ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล โรงงานเภสัชกรรมพอนด์ เคมีคอล ประเทศไทย	1	
	การสอบเทียบและวัดผลเครื่องจักรกลตามสายการผลิต เช่นระบบการวัดน้ำหนักสินค้า การวัดระบบนิวเมติก การวัดระบบไฮดรอลิก เป็นต้น	บริษัท สุรพลนิชิฟู๊ดส์ จำกัด	1	
	การสอบเทียบ Pressure Balance	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1	
	การวัดความหนืดตั้งแต่ 1 CP ขึ้นไป	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1	
อุณหภูมิและแสง	การต่อปรอท Liquid in Glass Thermometer	บริษัท ทีบีไค้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	1	
	Dial test indicator, Spectroradiometer (x,y)	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1	
	การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิ เช่น chamber	กรมปศุสัตว์ สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ (2)		2
		บริษัท ทีบีไค้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)		1
		บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)		1
	Temperature Chamber/Oven/IUD Incubator	บริษัท ฟอร์ธ แคลิเบรชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	1	
	Thermocouple	บริษัท ไมโคร พรินซ์ตัน คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1	
	มีการจัดอบรมทางด้าน Humidity	บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล คาลิเบรชั่น จำกัด	1	

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อุณหภูมิและแสง (ต่อ)	การสอบเทียบ Dry Block	สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)	1
	การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น (Thermo & Hygrometer)	บริษัท บิ๊ก เคมิคอล จำกัด	1
	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1
	CIE S025	บริษัท แอล แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด (2)	2
	Optical Spectrum Analyzer	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด	1
	การสอบเทียบ Moisture Balance	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
	การสอบเทียบด้านอุณหภูมิ	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
เคมีและชีวภาพ	สอบเทียบ PCR, เครื่องอบเด็กทารกแรกเกิด	บริษัท ดอกเตอร์ คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	สอบเทียบ Ph meter	บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด	1
	การสอบเทียบ Autopipette	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี	1
	การสอบเทียบเครื่องวัดความหวานและความเค็ม, เครื่องวัดโพล่า	บริษัท เทพคินโซ ฟู้ดส์ จำกัด	1
	สอบเทียบ Infusion Pump	บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมี	บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Ion Chromatography, Gas Chromatography, ICP, AA	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (2)	2
เสียงและการสั่นสะเทือน	สอบเทียบ Vibration measuring device	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	งานเดินเสียงและการสั่นสะเทือน	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
อื่น ๆ	อบรมเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ ด้านการทดสอบเครื่องมือ, การสอบเทียบด้านการแพทย์	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	1
		กรมแพทย์ทหารบก	1
		บริษัท เมดดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (5)	5
	การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดทางด้าน Textile	บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การเขียน W1 และการหา Source Uncer	บริษัท เมโทรโลยี แล็บ จำกัด	1
	การประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Excel ในการออกใบรับรองผลการสอบเทียบ	บริษัท โออิชิ เทรดดิง จำกัด	1
	การใช้เครื่องมือวัด	บริษัท ทัังฮัวชิน จำกัด	1

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อื่น ๆ (ต่อ)	แนวคิดและการออกแบบ พัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ เพื่อใช้ทดสอบคุณภาพสินค้า และ ผลิตภัณฑ์ในบริษัทฯ (R&D)	บริษัท พีวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด	1
	MSA การวิเคราะห์เชิงสถิติ	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
	IOT., Big data Analysis.	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	1
	สอบเรื่อง AI	บริษัท ซีทีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1
	ความเข้าใจและความจำเป็นของการสอบเทียบ สำหรับผู้บริหาร	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	method validation, การใช้สถิติที่เหมาะสมในการทดสอบ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	1
	5 why Analysis, QCC Tools	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	หลักสูตรการนำ Software เช่น LabView หรือ IOT อื่น ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม เครื่องมือวัด	บริษัท ฟรีโซซ อีเลคตริก แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด	1
	การเชื่อมต่อระบบอัตโนมัติ	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
	การแปลผลและการตีความในใบรับรอง การสอบเทียบ version 17025:2017	ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน	1
	การประเมินความเสี่ยงและโอกาสตามข้อกำหนด ISO17025	บริษัท ศุภณัฐ เทรด เซอร์วิส จำกัด	1
	การเขียนโปรแกรมเครื่องมือวัดสำหรับงานอัตโนมัติ (Lab view)	บริษัท โลหะกิจรุ่งเจริญทรัพย์ จำกัด	1
	สอบเทียบเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ งาน Testing ตาม IEC , มอก. ทุกงาน	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1
	การจัดทำระบบคุณภาพ ห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025, ISO 17025 :2017	กรมแพทยทหารบก	1
		บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
		บริษัท แอตลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
		บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	การจัดการเครื่องมือในระบบ ISO/IEC17025	มหาวิทยาลัยมหิดล	1
	หลักสูตรเกี่ยวกับข้อกำหนด, งานสอบเทียบ ได้ทั้งหมด	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	1
การใช้งานเครื่องมือวัดขั้นสูง	บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1	
Automation ที่นำมาใช้ในประเทศไทย	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1	
การคิดค่า Uncert	บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1	

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อื่น ๆ (ต่อ)	เทคนิคการออกใบ Certificate เพื่อประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ	บริษัท สยามทรีค เรเดียม จำกัด	1
	Network Analyzer	บริษัท เทคมาสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด	1
	ความรู้ด้านสูตรการคำนวณหาค่าความไม่แน่นอนในการวัดในโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ Lab มาตรฐาน	บริษัท สุรพลนิธิเรฟิวส์ จำกัด	1
	Particle Counter	บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	งานวิเคราะห์	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
	เครื่องวัดความเร็วลม	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
		บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	ความไม่แน่นอนของการวัด	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	ความรู้เบื้องต้นการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และการอ่านรายงานเพื่อนำไปใช้	บริษัท เซาท์แลนดรีซอร์ซ จำกัด	1
	แนวทางการตรวจประเมินระบบการจัดการ	บริษัท เซาท์แลนดรีซอร์ซ จำกัด	1
	หลักสูตรเดิมเพื่อเพิ่มเติมความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น	บริษัท ยูนิแมครับเบอร์ จำกัด	1
	Program ต่าง ๆ	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	หลักสูตรเกี่ยวกับการประเมินผล PT และ Interlab รวมถึงการใช้สถิติในการประเมินด้านการควบคุมคุณภาพต่าง ๆ	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
	<b>รวม</b>	<b>123</b>	

ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	101 (26.3(1)	178 (46.35)	92 (23.96)	10 (2.60)	3 (0.78)	384 (100.00)	3.95	0.82	79.00
1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	98 (25.45)	191 (49.61)	83 (21.56)	9 (2.34)	4 (1.04)	385 (100.00)	3.96	0.81	79.20
1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	116 (30.29)	184 (48.04)	74 (19.32)	5 (1.31)	4 (1.04)	383 (100.00)	4.05	0.80	81.00
1.3 บอกที่มาของสารคัดหลั่งวิธีการสอบเทียบ	81 (21.09)	184 (47.92)	109 (28.39)	6 (1.56)	4 (1.04)	384 (100.00)	3.86	0.80	77.20
2. การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	91 (23.64)	177 (45.97)	103 (26.75)	9 (2.34)	5 (1.30)	385 (100.00)	3.88	0.84	77.60
2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มีรายละเอียด มากขึ้น									
2.2 มีการแจ้งเตือนการจัดฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลำดับที่	บริการ	ข้อเสนอแนะ	บริษัท/หน่วยงาน	จำนวน ความ ต้องการ
1	ด้านเทคนิค	ประสบการณ์และความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของวิทยากรสำคัญมาก วิทยากรควรมี ประสบการณ์ในการประเมินองค์กรในปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยนเรศวร	1
		วิทยากรให้ข้อมูลการอบรมที่ผิดพลาด	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	1
		PowerPoint ไม่น่าสนใจ	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	1
		เอกสาร Reference Guideline ควรชัดเจน และทันสมัย	บริษัท พูจีโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		เนื้อหาความรู้ดี แต่ควรให้มีภาคปฏิบัติ สอน วิธีการใช้การคิดคำนวณให้เน้น ๆ ชัดเจนต่อคน	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
		ควรมีการเชิญสถานประกอบการหรือผู้สอบ เทียบเข้าดูงานสอบเทียบที่สถาบันมาตรวิทยา	บริษัท เทพคินโซ ฟูลส์ จำกัด	1
		เครื่องมือ Torque ที่ใช้ในการฝึกรอบไม่ เพียงพอ	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
		อยากเห็นภาพหรือวิดีโอการสอบเทียบของ ต่างประเทศบ้าง เพื่อเพิ่มพูนทักษะเพิ่มเติม	บริษัท ออเรนทีอินโนเวชั่น จำกัด	1
		อยากให้หน่วยงานที่จัดอบรมทำ workshop เน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น และมีการทดลองของ จริงด้วย	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพ เพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
		จัดให้มีเอกสารที่มีรายละเอียดมากขึ้น	บริษัท อีเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
2	ด้านบริการลูกค้า	การเดินทางไปสถาบันลำบาก รถแท็กซี่มีน้อย มาก ๆ ควรมีบริการติดต่อรถแท็กซี่ให้เพื่อความ สะดวกในการเดินทาง	บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
			บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	1
		อาหารว่าง อาหารกลางวันดี แต่ควรพัฒนาให้ดี ขึ้นและหลากหลาย	บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	1
			บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิ เบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
		ควรมี Line Official สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสาร	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
		หลักสูตรการสอบเทียบ Torque wrench จัด น้อยเกินไป	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	1
		อยากให้มีหลักสูตรเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เครื่องมือวัด เช่น Dial gauge	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิส เต็มส์ โคราช จำกัด	1

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ (ต่อ)

ลำดับที่	บริการ	ข้อเสนอแนะ	บริษัท/หน่วยงาน	จำนวน ความ ต้องการ
2	ด้านบริการลูกค้า (ต่อ)	มีการส่งข้อมูลประชาสัมพันธ์ หลักสูตรต่าง ๆ ล่วงหน้า	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
3	ด้านอื่น ๆ	ไม่สามารถตอบคำถามข้อ 7, ข้อ 8 และข้อ 9 ได้ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล แต่ต้องกรอกข้อมูล ให้ครบเพื่อปิดแบบสอบถาม	บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้า ปลีก จำกัด (มหาชน)	2
		เรื่องการจัดส่งแบบสอบถามคืนสถาบันมาตรฯ ควรมีช่องที่จำหน่ายถึงสถาบันมาตรฯ แบนมา ด้วย เพื่อความสะดวกในการจัดส่ง แบบสอบถามคืนหรือสามารถพับแบบสอบถาม แล้วมีที่อยู่ให้สามารถ Max เอกสารส่งคืนได้เลย	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศ ไทย) จำกัด	1
<b>รวม</b>				<b>22</b>

## เอกสารแนบ 2

### คำแนะนำการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training

## เอกสารแนบ 2.1

### ความพึงพอใจของหลักสูตรมหาวิทยาลัยประจำปี

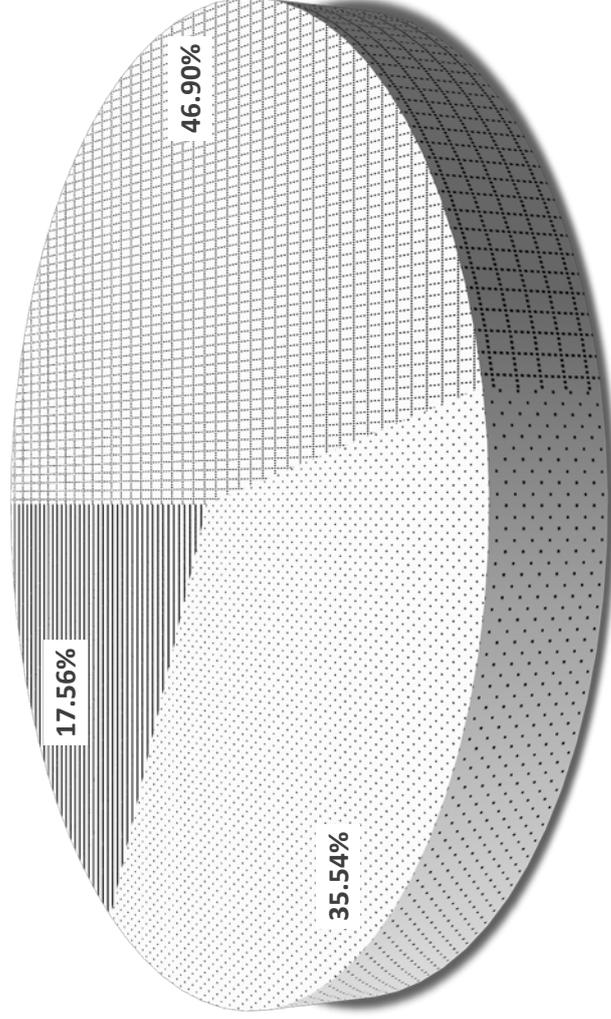
ตารางที่ 1 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาสงขลา ประจำปีงบประมาณ 2562

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาสงขลา</b>									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	79 (29.01)	153 (56.26)	39 (14.35)	0 (0.00)	271 (100.00)	4.14	0.67	82.80	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	113 (41.70)	135 (49.82)	22 (8.11)	0 (0.00)	271 (100.00)	4.32	0.65	86.40	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	141 (51.84)	110 (40.44)	20 (7.35)	0 (0.00)	271 (100.00)	4.43	0.66	88.60	มากที่สุด
<b>2. ประโยชน์ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	99 (36.40)	148 (54.41)	22 (8.09)	2 (0.73)	271 (100.00)	4.26	0.67	85.20	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	110 (40.29)	138 (50.55)	22 (8.06)	2 (0.73)	273 (100.00)	4.30	0.68	86.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	109 (39.93)	140 (51.28)	21 (7.69)	2 (0.73)	273 (100.00)	4.30	0.67	86.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	98 (36.16)	151 (55.72)	18 (6.64)	3 (1.11)	271 (100.00)	4.26	0.66	85.20	มากที่สุด
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน</b>									
3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	61 (22.34)	134 (49.08)	67 (24.54)	6 (2.20)	273 (100.00)	3.88	0.84	77.60	มาก
<b>4. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>									
4.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	111 (40.66)	146 (53.48)	14 (5.13)	0 (0.00)	273 (100.00)	4.33	0.64	86.60	มากที่สุด
4.2 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	63 (23.08)	164 (60.06)	44 (16.12)	1 (0.37)	273 (100.00)	4.05	0.66	81.00	มาก
<b>5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)</b>									
5.2.1 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	79 (29.04)	149 (54.78)	40 (14.71)	3 (1.10)	272 (100.00)	4.11	0.71	82.20	มาก
<b>5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม</b>									
5.3.1 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	45 (16.48)	136 (49.82)	77 (28.20)	9 (3.30)	273 (100.00)	3.75	0.85	75.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน 46.90%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 35.54%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 17.56%



- ≡ ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- ≡ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

แผนภาพที่ 2 แสดงการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย ประจำปี

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมหาวิทยาลัย
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)		
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ กรมปศุสัตว์ สำนักตรวจควบคุมคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ กรมวิทยาศาสตร์บริการ กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ กองวิศวกรรมแพทย์ บริษัท ไคเนติกส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท เซาท์ เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด บริษัท ดอกเตอร์ คาลิเบรชั่น จำกัด บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เทคมกาสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท ไทย เมโทรโลยี แคลิเบรชั่น จำกัด บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด บริษัท ไทยคาลิเบรชั่นเซอร์วิส จำกัด บริษัท ไทยยูนิค จำกัด บริษัท ไทยฮาท แคลิเบรชั่น จำกัด บริษัท บีที คาลิเบรชั่น จำกัด บริษัท ฟิลเตอร์ วิชั่น จำกัด (มหาชน) บริษัท พีวีเจอร์-เทค เซอร์วิส จำกัด	153.92	10.80	7.03	205
		3.00	0.26	8.50	7
		12.00	3.52	29.33	7
		3.00	0.33	11.00	8
		3.00	0.03	1.00	2
		76.00	0.76	1.00	2
		12.00	0.12	1.00	2
		12.00	2.82	23.50	4
		2,001.00	220.11	11.00	8
		24.00	2.64	11.00	4
		12.00	1.32	11.00	2
		36.00	3.96	11.00	7
		12.00	2.82	23.50	4
		76.00	8.36	11.00	2
		-*	-*	-*	2
6.00	0.66	11.00	4		
76.00	50.16	66.00	2		
12.00	1.32	11.00	2		
				มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)	
				ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	
				จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	
				0.973081	
				0.033750	
				0.007500	
				0.015000	
				0.025000	
				0.007500	
				0.005000	
				0.010000	
				0.040000	
				0.023750	
				0.015000	
				0.035000	
				0.011250	
				0.007500	
				0.007500	
				0.020833	
				0.007500	
				0.007500	

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตริวิทยประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา			
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)					
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ (ต่อ)	บริษัท เพิร์ส เซฟ เอ็นจิเนียริง จำกัด	12.00	2.82	23.50	2	0.007500	0.015000
		บริษัท มาร์สดี แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด	12.00	3.72	31.00	7	0.005833	0.040833
		บริษัท มิงเต็ง เมโทรโลยี เซอร์วิส (ไทยแลนด์) จำกัด	36.00	3.96	11.00	5	0.003400	0.017000
		บริษัท เมโทรโลยี แล็บ จำกัด	3.00	0.33	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ไมโคร พริซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	137.10	30.66	22.36	9	0.006474	0.058269
		บริษัท ยามาเซน (ประเทศไทย) จำกัด	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
		บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	3,001.00	30.01	1.00	5	0.008000	0.040000
		บริษัท ศุภณัฐ เทรต เซอร์วิส จำกัด	3.00	0.33	11.00	5	0.005000	0.025000
		บริษัท สยามลิตเตอร์เทค จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.007500	0.015000
		บริษัท หอปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาสมุทรสาคร	301.00	33.11	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ออเรนทอินเวรชั่น จำกัด	12.00	1.32	11.00	4	0.007500	0.030000
		บริษัท อินเทอร์เน็ตชั่นแนล คาลิเบรชั่น จำกัด	3.00	0.33	11.00	5	0.005000	0.025000
		บริษัท อินโทร ทีเอสซี จำกัด	12.00	1.32	11.00	4	0.004583	0.018333
		บริษัท อินแพคท์ เทคโนโลยี ซีเอสเอ็ม จำกัด	-*	-*	11.00	5	0.001500	0.007500
บริษัท อีพี อินเวรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000		

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตริวิทยประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)				
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ (ต่อ) บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโคโนโลยี จำกัด บริษัท เอส เค เซลส์แอนด์เซอร์วิส จำกัด บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด บริษัท เอส พี ซี แคลลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด บริษัท เออร์วิง คอร์ปอเรชั่น จำกัด บริษัท แอดวานซ์ เพาเวอร์ - เทค เซ็นเตอร์ จำกัด โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ศูนย์ค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม ศูนย์ตรวจสอบสารต้องห้ามในนกกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์ทดสอบและวิจัยคุณภาพชีววัตถุสำหรับสัตว์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)	3.00	0.83	27.50	10	0.008000	0.080000
		69.33	19.76	28.50	8	0.003477	0.027813
		27.86	3.06	11.00	9	0.006481	0.058333
		-*	-*	11.00	2	0.003750	0.007500
		76.00	8.36	11.00	8	0.005000	0.040000
		301.00	3.01	1.00	2	0.002500	0.005000
		36.00	3.96	11.00	10	0.002500	0.025000
		76.00	8.36	11.00	2	0.002500	0.005000
		3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
		12.00	1.32	11.00	2	0.007500	0.015000
		3.00	0.33	11.00	2	0.003750	0.007500
		3.00	0.33	11.00	2	0.012500	0.025000
		12.00	1.32	11.00	6	0.006667	0.040000
		3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
79.40	6.09	7.67	3	0.004306	0.012917		

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตริวิทยาประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		รายละเอียดของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	จำนวนพนักงานเข้าอบรม (คน)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย
		รายได้เฉลี่ยหน่วยงาน/บริษัททั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)				
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ (ต่อ) ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าและการส่งส่ง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	3.00	1.08	36.00	5	0.001500	0.007500
2	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ	679.52	133.50	19.65	62	0.005374	0.333209
	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	879.50	162.71	18.50	5	0.002333	0.011667
	บริษัท กู๊ดรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)	301.00	33.11	11.00	2	0.007500	0.015000
	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท ชีสทรอนิกส์ จำกัด	84.25	13.13	15.58	7	0.006935	0.048542
	บริษัท ดับเบิลยูเจเทคโนโลยี จำกัด	36.00	3.96	11.00	2	0.002500	0.005000
	บริษัท พีริซซ อีเลคตริก แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	2,001.00	20.01	1.00	2	0.002500	0.005000
	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด	3.00	0.03	1.00	5	0.003250	0.016250
	บริษัท ฟิจิคูระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.007500	0.015000
	บริษัท มิทซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	579.50	121.70	21.00	5	0.002600	0.013000
	บริษัท อีเลคโทรลักซ์ ประเทศไทย จำกัด	3,500.00	1,260.00	36.00	5	0.015000	0.075000
	บริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)	-*	-*	1.00	4	0.002813	0.011250
	บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด	36.00	3.96	11.00	2	0.007500	0.015000
	บริษัท แอด แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.002500	0.005000

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตริวิทยประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามมาตรฐานมาตริวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)				
2	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ต่อ) สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	76.00	29.26	38.50	9	0.001667	0.015000
3	เครื่องจักรและชิ้นส่วนยานยนต์ บริษัท จ.ศรีรุ่งเรืองอิมปอร์ต จำกัด	405.18	48.00	11.85	40	0.003906	0.156250
	บริษัท ซี.ซี.เอส. แอดวานซ์เทค จำกัด	3.00	0.33	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท ที.ซี.เอส. แอดวานซ์เทค จำกัด	36.00	3.96	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.002500	0.005000
	บริษัท ฟังฮัวชิน จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.002500	0.005000
	บริษัท ทานากะ พรินซิสชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1,006.50	186.20	18.50	4	0.014375	0.057500
	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.012500	0.025000
	บริษัท พีวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด	12.00	1.32	11.00	5	0.001500	0.007500
4	บริษัท ฟูลิโคติ (ประเทศไทย) จำกัด	76.00	0.76	1.00	4	0.002500	0.010000
	บริษัท สมบูรณ์ แอ๊ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	7.50	0.83	11.00	5	0.003250	0.016250
	บริษัท อัลฟาคาสท์ จำกัด	-*	-*	1.00	8	-*	-*
	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท อีตาซี ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราซ จำกัด	301.00	3.01	1.00	2	0.003750	0.007500
	ยา เคมีภัณฑ์ และสมุนไพร บริษัท บีเค เคมีคอล จำกัด	783.50	66.00	8.44	13	0.003365	0.043750
	บริษัท บีเค เคมีคอล จำกัด	1,900.50	209.06	11.00	2	0.005625	0.011250
	บริษัท เบสซี แอรอน จำกัด	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตราชวิทยาลัยประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	จำนวนพนักงานเข้าอบรม (คน)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่ายตามมาตรฐานวิทยาลัย
		รายได้เฉลี่ยหน่วยงาน/บริษัททั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	ร้อยละของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท				
4	ยา เคมีภัณฑ์ และสมุนไพร (ต่อ)							
	บริษัท ยูโนเคม จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	5	0.003000	0.015000	
	บริษัท เยนเนอรรัลดริคส์เฮาส์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท สุธากัญจน์ จำกัด (มหาชน)	1,001.00	10.01	1.00	2	0.002500	0.005000	
	ทำงานส่วนสามัญนิติบุคคล โรงงานเภสัชกรรมพอนด์ เคมีคอล ประเทศไทย	-*	-*	1.00	-*	-*	-*	
5	อาหารและเครื่องดื่ม							
	บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด	2,169.17	238.60	11.00	21	0.008333	0.175000	
	บริษัท เทพดินโซ ฟู้ดส์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.020000	0.040000	
	บริษัท ไทยนิปปอนฟู้ดส์ จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท ยูนิคอร์ด จำกัด (มหาชน)	2,001.00	220.11	11.00	2	0.002500	0.005000	
	บริษัท สุรพลนิธิฟู๊ดส์ จำกัด	3,500.00	385.00	11.00	5	0.001500	0.007500	
	บริษัท โออิชิ เทรคคิง จำกัด	3,001.00	330.11	11.00	2	0.007500	0.015000	
6	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง							
	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ช จำกัด	494.21	40.12	8.12	14	0.002103	0.029444	
	บริษัท มอลเท็น เอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด	628.43	64.64	10.29	5	0.001889	0.009444	
	บริษัท สยามทรีค เรเดียล จำกัด	360.00	15.60	4.33	5	0.001500	0.007500	
	บริษัท สยามมิซลิน จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.003750	0.007500	

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตริวิทยประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้		ร้อยละของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	จำนวนพนักงานเข้าอบรม (คน)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย
		รายได้เฉลี่ยหน่วยงาน/บริษัททั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้นจากการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปสร้างรายได้ให้หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)				
7	การศึกษา	227.19	12.70	5.63	8	0.003984	0.031875
	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง	3.00	0.03	1.00	2	0.002500	0.005000
	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	12.00	0.12	1.00	2	0.002500	0.005000
	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	881.75	50.90	6.00	2	0.003438	0.006875
	มหาวิทยาลัยนเรศวร	12.00	0.12	1.00	2	0.007500	0.015000
8	เกษตรแปรรูป	1,001.00	10.00	1.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท ผลิตภัณฑ์ปลากระป๋องสยาม จำกัด	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500
9	เซรามิกและเครื่องแก้ว	-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000
	บริษัท เอสซีจี เซรามิกส์ จำกัด (มหาชน)	-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000
10	พลาสติก	3,500.00	385.00	11.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท อุเบะ เทคนิคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด	3,500.00	385.00	11.00	2	0.003750	0.007500
11	อื่น ๆ	719.69	67.60	9.41	112	0.005859	0.656250
	กรมแพทยทหารบก	3.00	0.71	23.50	5	0.004000	0.020000
	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	3.00	1.98	66.00	10	0.010000	0.100000
	บริษัท เจเทคโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด	3,500.00	35.00	1.00	8	0.005000	0.040000
	บริษัท ซิตีเซ็น แมชชีนเนอร์รี่ เอเชีย จำกัด	538.50	32.31	6.00	2	0.003750	0.007500
	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	2,001.00	220.11	11.00	5	0.003000	0.015000

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย ประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงาน จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิด จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท				
11	อื่น ๆ (ต่อ)	บริษัท โซติแอด แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด	2,001.00	720.36	36.00	2	0.012500	0.025000
		บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	2,334.33	568.02	24.33	2	0.007500	0.015000
		บริษัท ไทยโค เทค โทคโนโลยี จำกัด	76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด	1,001.00	110.11	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท ไทยสเปเชียลแก๊ส จำกัด	-*	-*	-*	5	-*	-*
		บริษัท นรินทร์ อินสทรูเมนต์ จำกัด	12.00	1.32	11.00	5	0.003000	0.015000
		บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเต็มส์ จำกัด	-*	-*	-*	2	0.007500	0.015000
		บริษัท บางกอกกล๊าส จำกัด (มหาชน)	3.00	0.03	1.00	5	0.001500	0.007500
		บริษัท พลิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด	76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ จำกัด	3.00	0.03	1.00	2	0.020000	0.040000
		บริษัท พอร์ธ แคเลบริชั่น แอนด์ เทอร์วิส จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท เมเจอร์วัน เทคโนโลยี จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.003750	0.007500
		บริษัท เมดิเทคส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	76.00	8.36	11.00	2	0.016250	0.032500
		บริษัท เยนอรัล ออสปีดัล โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500
บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด	12.00	1.32	11.00	2	0.007500	0.015000		
บริษัท โลหะกิจจุฬาริพย์ จำกัด	3,500.00	35.00	1.00	2	0.003750	0.007500		

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตรมาตริวิทยประจำปี (ต่อ)

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้า อบรม (คน)	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/บริษัท ทั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ ที่ได้รับจากการ อบรมไปสร้าง รายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	รอยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท				
11	อื่น ๆ (ต่อ)							
	บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอต จำกัด	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	2,001.00	120.06	6.00	5	0.005000	0.025000	
	บริษัท อินเทอร์เน็ต จำกัด (มหาชน)	1,001.00	110.11	11.00	2	0.002500	0.005000	
	บริษัท เอ.แอล.เอ็ม.ที.(ประเทศไทย)จำกัด	301.00	33.11	11.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท เอ็นเดรส แอนด์ เฮาเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด	301.00	3.01	1.00	4	0.004063	0.016250	
	บริษัท เอปสัน พีริซัน (ไทยแลนด์) จำกัด	-*	-*	-*	8	0.009375	0.075000	
	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี พูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	-*	-*	11.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท เอส. ซี. อาร์ทีสตรี จำกัด (สำนักงานใหญ่)	1,001.00	10.01	1.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท แอดลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	76.00	27.36	36.00	2	0.003750	0.007500	
	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	3.00	0.33	11.00	2	0.007500	0.015000	
	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500	
	โรงพยาบาลหัวเว่ยแอดจง	301.00	3.01	1.00	2	0.020000	0.040000	
	สำนักกษปณ	76.00	8.36	11.00	2	0.003750	0.007500	
	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี	7.50	0.83	11.00	4	0.006875	0.027500	
	<b>รวม</b>	<b>10,133.38</b>	<b>1,012.32</b>	<b>9.99</b>	<b>481</b>	<b>0.005050</b>	<b>2.428859</b>	

หมายเหตุ -\* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
มิติ	fiber optic	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด (2)	2
	Image dimensional	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	เครื่องมือวัดเกี่ยวกับ PART ส่วนประกอบต่าง ๆ เป็นเครื่อง CMM, เครื่องวัดค่า OUT OF ROUND, SURFACE FINISH	บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)	1
	Helichech H/C	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	มีการใช้ ULM ในการสอบเทียบ	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (4)	4
		บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	CMM Robot	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	1
	เครื่องวัดความเรียบผิว	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	เครื่องวัดความกลม	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	เครื่องวัดรูปร่างชิ้นงาน	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
		บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	Laser surface roughness	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	CMM	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (2)	2
บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด (3)		3	
บริษัท โซติแอค แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด (2)		2	
Faro gauge	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1	
ไฟฟ้า	electronic	บริษัท ไมโคร พรินซ์ คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	PCB	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (3)	3
	EMC	กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ	1
	electrical	บริษัท ไมโคร พรินซ์ คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
เชิงกล	Flow cytometer	ศูนย์ตรวจสอบสารต้องห้ามในนักกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล	1
	Calibration torque	บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด (2)	2
	Dead-weight Tester	บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด	1
	ไมโครมิเตอร์	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)	1
	Spline involute	บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เครื่องชั่ง Ukas lab 14	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1
อุณหภูมิและแสง	Chromameter	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อุณหภูมิและแสง (ต่อ)	Spectroradiometer	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Optical Instrument	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Cold Aseptic Filling	บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด	1
	GONIO-SPECTRORADIOMETER	บริษัท แอล แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด (2)	2
เคมีและชีวภาพ	การใช้ rapid method	มหาวิทยาลัยนครสวรรค์	1
เสียงและการสั่นสะเทือน	-	-	-
อื่น ๆ	SCADA	บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด (2)	2
	SAP	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	1
	PLC Logic Control and AI	บริษัท พีวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด	1
	Intranet (TIMS) ใช้ในการออกรับ-ส่งเครื่อง (รับปกติและสแกน barcode), อนุมัติรายงานผลการสอบเทียบ, ปรีน Label, สืบค้นประวัติการสอบเทียบได้ย้อนหลัง 10 ปี และอื่น ๆ	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชัน เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	Store robot	บริษัท ทังฮัวชิน จำกัด	1
	IIOT/SIMTEC (สถาบันเทคโนโลยีการผลิตสุมิพล)	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
	IOT., Internet	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	1
		บริษัท เทคมาสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Big data Analysis.	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	1
	ระบบอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน	บริษัท อุเบ เทคนิคอลล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด	1
	Automatic robot	บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Robot	บริษัท ยูนิคอร์น จำกัด (มหาชน)	1
		บริษัท อัลฟาแคสท์ จำกัด (3)	3
		บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (2)	2
		บริษัท มอลเท็น เอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด	1
		บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
	New model	บริษัท ซิติเซ็น แมชชีนเนอร์รี่ เอเชีย จำกัด	1
	วัดงานและส่งผลการวัดอัตโนมัติ	บริษัท ยามาเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เพิ่มการขยายขอบข่ายเพื่อรองรับความต้องการลูกค้า และใช้โปรแกรม Auto มา support ช่วยในบางขอบข่าย	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	Automation, ระบบ Auto, ระบบอัตโนมัติ	บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด		1	
บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด		1	
Software ใช้ในการบันทึกค่าและดึงข้อมูล	บริษัท พีริซ อีเลคตริก แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด	1	

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อื่น ๆ (ต่อ)	Presetter Measuring	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Robot welding, Painting/Autoline	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	CNC	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การเชื่อมต่อไร้สายเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและงานระบบ	บริษัท จ.ศรีรุ่งเรืองอิมเปกซ์ จำกัด	1
	โปรแกรม BRP	บริษัท โทโค เกจ เทคโนโลยี จำกัด (2)	2
	EOP	บริษัท โทโค เกจ เทคโนโลยี จำกัด	1
	TIMS	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	Robot แขนกล	บริษัท เอปสัน พรีซิชั่น (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	ใช้ FANUC Arm robot control เช่น ใช้ช่วยขึ้นงาน CNC แทนคน	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด	1
	เครื่องตรวจจับโลหะ/เครื่องเอ็กซ์เรย์	บริษัท เทพคินโซ ฟูลส์ จำกัด	1
	ทดสอบเครื่องมือแพทย์	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี	1
	เครื่องมือวิทยาศาสตร์/เครื่องมือแพทย์/เครื่องจักรขนาดใหญ่/อื่น ๆ	บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Inspection	บริษัท เจเทคโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	Auto Inspection Machine	บริษัท เอ.แอล.เอ็ม.ที. (ประเทศไทย) จำกัด	1
	cloud logger	บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด	1
	โปรแกรมสำหรับควบคุมเครื่องจักรในการผลิต	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
	VDO Measuring Machine for Inspection	บริษัท โชติแอก แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	Robot Welding	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	Paint Auto Line	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	Online, Social media	บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การสอบเทียบดิจิตอล 4(1/2) หลัก	บริษัท โออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1
	wireless sensor	บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด	1
	นำเครื่องจักร Robot มาใช้ตลอดสายการผลิต	บริษัท สุรพลนิชิเรฟูดส์ จำกัด	1
สอบเทียบเครื่องมือวัดของ (Atlas Copco)	บริษัท แอตลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	1	
<b>รวม</b>			<b>99</b>

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
มิติ	การสอบเทียบโดยใช้ CMM การประเมิน Uncertainty	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	1
	การสอบเทียบโดยใช้ Laser การประเมิน Uncertainty	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)	1
	สอบเทียบ Optical flat, Parallel	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	สอบเทียบ Straightness	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	Fiber Optic	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด	1
	การสอบเทียบ Height Gauge	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี พูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด (4)	4
	โต๊ะระดับ เพราะในโรงงานมีมากขึ้น ค่าใช้จ่ายสูง	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การใช้เครื่อง ULM	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การสอบเทียบระดับน้ำ Precision Level	บริษัท มาร์สค์ แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด (3)	3
	Thread Plug Gauge	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	OTDR calibration	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การ Calibrate เครื่องแก้ว	บริษัท ศุภณัฐ เทรต เซอร์วิส จำกัด	1
	การประเมินค่าความไม่แน่นอนเครื่องวัด ความกลมและเครื่อง Contour	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด	1
	Calibration Laser surface roughness	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	การสอบเทียบการใช้เครื่องมือวัด 3 มิติ	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน) (2)	2
	GD&T & Tolerance	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด	1
	เขียนคู่มือปฏิบัติการสอบเทียบ CMM และความไม่แน่นอน	บริษัท พีทีคาลิเบรชั่น จำกัด (2)	2
	Calibration CMM	บริษัท โชติแอก แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทย แลนด์) จำกัด	1
การสอบเทียบ ULM และหาค่าความไม่แน่นอนจากการสอบเทียบ	ศูนย์สอบเทียบเครื่องวัดอุตสาหกรรม	1	
ไฟฟ้า	หลักสูตรการสอบเทียบไฟฟ้า	บริษัท กุลธรคอร์ปี้ จำกัด (มหาชน)	1
	การสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา	บริษัท บิ๊ก เคมิคอล จำกัด	1
	EMC	กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ	1
	timer	บริษัท ไมโคร พรินซ์ชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
เชิงกล	คำแนะนำด้านการสอบเทียบทางด้าน แรงดัน	บริษัท โออิชิ เทรตติ้ง จำกัด	1
	การสอบเทียบเครื่องชั่ง	บริษัท สยามลีดเดอร์เทค จำกัด	1
	PRESSURE GAUGE	บริษัท กุลธรคอร์ปี้ จำกัด (มหาชน)	1

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
เชิงกล (ต่อ)	หลักสูตรการสอบเทียบ Tension Gauge	บริษัท เอปสัน พรินซ์ตัน (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	การสอบเทียบ Torque wrench	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	1
	torque 2017	บริษัท มาร์สค์ แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด	1
	ที่ปรึกษาทางด้านการสอบเทียบแรงดัน และการประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น Excel ในการออกใบรับรองผลการสอบเทียบ	บริษัท โออิชิ เทรดดิ้ง จำกัด	1
	ความดัน	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี	1
	Gear measurement	บริษัท เจเทคโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	การสอบเทียบตัมน้ำหนักแบบอัตโนมัติ, ความดันแบบอัตโนมัติ	สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)	1
	INVOLUTE GEARS, GEAR ARTEFACTS, SPLINE GAUGES	บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การสอบเทียบวิกเกอร์และบริเนล	บริษัท พีวเจอร์-เทค เซอร์วิส จำกัด	1
	การสอบเทียบเครื่องชั่งประจำวัน (Daily Check)	ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล โรงงานเภสัชกรรมพอนด์ เคมีคอล ประเทศไทย	1
	การสอบเทียบและวัดผลเครื่องจักรกลตามสายการผลิต เช่นระบบการวัดน้ำหนักสินค้า การวัดระบบนิวเมติก การวัดระบบไฮดรอลิก เป็นต้น	บริษัท สุรพลนิชิเรฟิวส์ จำกัด	1
	อุณหภูมิและแสง	การต่อปรอท Liquid in Glass Thermometer	บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
Dial test indicator, Spectroradiometer (x,y)		บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	1
การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิ เช่น chamber		กรมปศุสัตว์ สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์ (2)	2
		บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	1
		บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)	1
Temperature Chamber/Oven/IUD Incubator		บริษัท ฟอรัค แคลิเบรชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด	1
Thermocouple		บริษัท ไมโคร พรินซ์ตัน แคลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
มีการจัดอบรมทางด้าน Humidity		บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล แคลิเบรชั่น จำกัด	1
การสอบเทียบ Dry Block		สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)	1
การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น (Thermo & Hygrometer)		บริษัท บีก เคมีคอล จำกัด	1

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อุณหภูมิและแสง (ต่อ)	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบอินฟราเรด	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)	1
	CIE S025	บริษัท แอล แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด (2)	2
	Optical Spectrum Analyzer	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด	1
เคมีและชีวภาพ	สอบเทียบ PCR, เครื่องอบเด็กทารกแรกเกิด	บริษัท ดอกเตอร์ คาลิเบรชั่น จำกัด	1
	สอบเทียบ Ph meter	บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด	1
	การสอบเทียบ Autopipette	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี	1
	การสอบเทียบเครื่องวัดความหวานและความเค็ม, เครื่องวัดโพล่า	บริษัท เทพคินโซ ฟู้ดส์ จำกัด	1
	สอบเทียบ Infusion Pump	บริษัท เมตดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมี	บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด	1
เสียงและการสั่นสะเทือน	สอบเทียบ Vibration measuring device	บริษัท ไทย-เกาหลี่ คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
	งานเดินเสียงและการสั่นสะเทือน	บริษัท มิตรชุบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
อื่น ๆ	อบรมเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ ด้านการทดสอบเครื่องมือ, การสอบเทียบด้านการแพทย์	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา	1
		กรมแพทย์ทหารบก	1
		บริษัท เมตดิเพล็กซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด (5)	5
	การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดทางด้าน Textile	บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การเขียน W1 และการหา Source Uncer	บริษัท เมโทรโลยี แล็บ จำกัด	1
	การประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Excel ในการออกใบรับรองผลการสอบเทียบ	บริษัท โออิชิ เทคดิง จำกัด	1
	แนวคิดและการออกแบบ พัฒนาเครื่องมืออุปกรณ์ เพื่อใช้ทดสอบคุณภาพสินค้า และ ผลิตภัณฑ์ในบริษัทฯ (R&D)	บริษัท พีวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด	1
	การใช้เครื่องมือวัด	บริษัท ทัั้งฮัวชิน จำกัด	1
	MSA การวิเคราะห์เชิงสถิติ	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
	IOT., Big data Analysis.	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ	1
	สอบเรื่อง AI	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	1
	ความเข้าใจและความจำเป็นของการสอบเทียบ สำหรับผู้บริหาร	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด	1
	method validation, การใช้สถิติที่เหมาะสมในการทดสอบ	มหาวิทยาลัยนเรศวร	1

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต (ต่อ)

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
อื่น ๆ (ต่อ)	5 why Analysis, QCC Tools	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	หลักสูตรการนำ Software เช่น LabView หรือ IoT อื่น ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรม เครื่องมือวัด	บริษัท พีริโซซ อีเลคตริก แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด	1
	การเชื่อมต่อระบบอัตโนมัติ	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
	การแปลผลและการตีความในใบรับรอง การสอบเทียบ version 17025:2017	ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	1
	การประเมินความเสี่ยงและโอกาสตาม ข้อกำหนด ISO17025	บริษัท สุภณัฐ เทรด เซอร์วิส จำกัด	1
	การเขียนโปรแกรมเครื่องมือวัดสำหรับ งานอัตโนมัติ (Lab view)	บริษัท โลหะกิจรุ่งเจริญทรัพย์ จำกัด	1
	สอบเทียบเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ งาน Testing ตาม IEC , มอก. ทุกงาน	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์	1
	การจัดทำระบบคุณภาพ ห้องปฏิบัติการตาม มาตรฐาน ISO/IEC 17025, ISO 17025 :2017	กรมแพทยทหารบก	1
		บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
		บริษัท แอดลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	การจัดการเครื่องมือในระบบ ISO/IEC17025	มหาวิทยาลัยมหิดล	1
	หลักสูตรเกี่ยวกับข้อกำหนด, งานสอบเทียบ ได้ทั้งหมด	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย	1
	การใช้งานเครื่องมือวัดขั้นสูง	บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Automation ที่นำมาใช้ในประเทศไทย	บริษัท มิทซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
	การคิดค่า Uncert	บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เทคนิคการออกไป Certificate เพื่อ ประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ	บริษัท สยามทรีค เรเดียล จำกัด	1
	Network Analyzer	บริษัท เทคมาสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด	1
	ความรู้ด้านสูตรการคำนวณหาค่าความไม่แน่นอนในการวัดในโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ Lab มาตรฐาน	บริษัท สุรพลนิชิเรฟูดส์ จำกัด	1
Particle Counter	บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1	
	<b>รวม</b>	<b>104</b>	

ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	71 (26.20)	123 (45.39)	68 (25.09)	6 (2.21)	3 (1.11)	271 (100.00)	3.93	0.84	78.60
1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	69 (25.37)	135 (49.63)	61 (22.43)	3 (1.10)	4 (1.47)	272 (100.00)	3.96	0.81	79.20
1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	79 (29.26)	132 (48.89)	52 (19.26)	3 (1.11)	4 (1.48)	270 (100.00)	4.03	0.82	80.60
1.3 บอกที่มาของกรคำนำแนวคิดวิธีการสอนเทียบ	57 (21.11)	126 (46.67)	81 (30.00)	2 (0.74)	4 (1.48)	270 (100.00)	3.85	0.81	77.00
2. การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	66 (24.34)	120 (44.28)	75 (27.68)	5 (1.85)	5 (1.85)	271 (100.00)	3.87	0.86	77.40
2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มีรายละเอียด มากขึ้น									
2.2 มีการแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลำดับที่	บริการ	ข้อเสนอแนะ	บริษัท/หน่วยงาน	จำนวน ความ ต้องการ
1	ด้านเทคนิค	ประสบการณ์และความสามารถในการถ่ายทอด ความรู้ของวิทยากรสำคัญมาก วิทยากรควรมี ประสบการณ์ในการประเมินองค์กรในปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยนเรศวร	1
		วิทยากรให้ข้อมูลการอบรมที่ผิดพลาด	บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด	1
		PowerPoint ไม่น่าสนใจ	บริษัท เจริญโภคภัณฑ์อาหาร จำกัด (มหาชน)	1
		เอกสาร Reference Guideline ควรชัดเจน และทันสมัย	บริษัท พูจีโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด	1
		เนื้อหาความรู้ดี แต่ควรให้มีภาคปฏิบัติ สอน วิธีการใช้การคิดคำนวณให้เน้น ๆ ชัดเจนต่อคน	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด	1
		ควรมีการเชิญสถานประกอบการหรือผู้สอบ เทียบเข้าดูงานสอบเทียบที่สถาบันมาตรวิทยา	บริษัท เทพคินโซ พุดส์ จำกัด	1
		เครื่องมือ Torque ที่ใช้ในการฝึกรอบรมไม่ เพียงพอ	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด	1
		อยากเห็นภาพหรือวิดีโอการสอบเทียบของ ต่างประเทศบ้าง เพื่อเพิ่มพูนทักษะเพิ่มเติม	บริษัท ออเรนทีอินโนเวชั่น จำกัด	1
2	ด้านบริการลูกค้า	การเดินทางไปสถาบันลำบาก รถแท็กซี่มีน้อย มาก ๆ ควรมีบริการติดต่อรถแท็กซี่ให้เพื่อความ สะดวกในการเดินทาง	บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด	1
			บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	1
		อาหารว่าง อาหารกลางวันดี แต่ควรพัฒนาให้ดี ขึ้นและหลากหลาย	บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)	1
			บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิ เบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด	1
		ควรมี Line Official สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสาร	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด	1
		หลักสูตรการสอบเทียบ Torque wrench จัด น้อยเกินไป	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด	1
		อยากให้มีหลักสูตรเกี่ยวกับการซ่อมบำรุง เครื่องมือวัด เช่น Dial gauge	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิส เต็มส์ โครราช จำกัด	1
		<b>รวม</b>	<b>15</b>	

## เอกสารแนบ 2.2

### ความพึงพอใจของหลักสูตร In-House Training

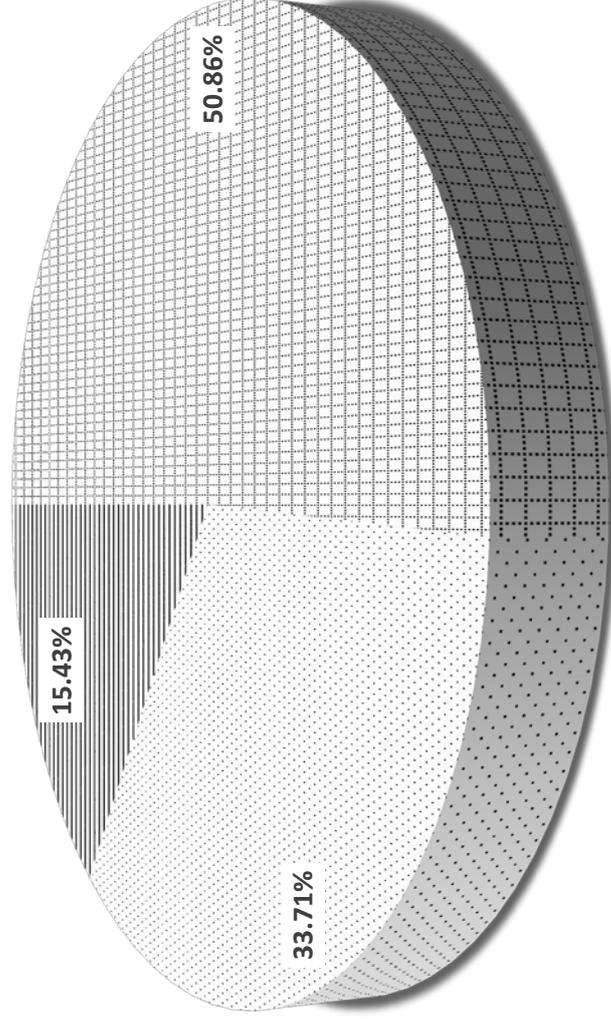
ตารางที่ 1 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตร In-House Training ของสถาบันมาตริวิทยาแห่งชาติ ประจำปีงบประมาณ 2562

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา</b>									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	22 (19.30)	63 (55.26)	28 (24.56)	1 (0.88)	0 (0.00)	114 (100.00)	3.93	78.60	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	28 (24.56)	65 (57.02)	20 (17.54)	1 (0.88)	0 (0.00)	113 (100.00)	4.05	81.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	48 (42.48)	58 (51.34)	5 (4.42)	1 (0.88)	1 (0.88)	113 (100.00)	4.34	86.80	มากที่สุด
<b>2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ฝึกอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	31 (27.44)	72 (63.72)	8 (7.08)	1 (0.88)	1 (0.88)	113 (100.00)	4.16	83.20	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	42 (37.17)	62 (54.88)	7 (6.19)	1 (0.88)	1 (0.88)	113 (100.00)	4.27	85.40	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	36 (31.86)	66 (58.41)	9 (7.96)	2 (1.77)	0 (0.00)	113 (100.00)	4.20	84.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	36 (31.86)	69 (61.06)	6 (5.31)	2 (1.77)	0 (0.00)	113 (100.00)	4.23	84.60	มากที่สุด
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน</b>									
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	26 (23.01)	57 (50.44)	26 (23.01)	2 (1.77)	2 (1.77)	113 (100.00)	3.91	78.20	มาก
<b>5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	24 (21.43)	62 (55.35)	24 (21.43)	2 (1.79)	0 (0.00)	112 (100.00)	3.96	79.20	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	29 (25.89)	63 (56.25)	18 (16.07)	2 (1.79)	0 (0.00)	112 (100.00)	4.06	81.20	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	25 (22.31)	42 (37.50)	37 (33.04)	7 (6.25)	1 (0.89)	112 (100.00)	3.74	74.80	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน 50.86%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.71%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 15.43%



- ≡ ถ่ายทอดความรู้ให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- ∴ ถ่ายทอดความรู้โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- ≡ ถ่ายทอดความรู้ไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

แผนภาพที่ 3 แสดงการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

ตารางที่ 2 ประมาณการมูลค่ารายได้ของหน่วยงาน/บริษัทที่เกิดขึ้นจากการอบรมหลักสูตร In-House Training

ที่	กลุ่มอุตสาหกรรม	ประมาณการรายได้			ค่าใช้จ่ายพนักงานเข้าอบรมตามตราศรวิทยา		
		รายได้เฉลี่ย หน่วยงาน/ บริษัททั้งหมด (ล้านบาท)	มูลค่ารายได้ที่เกิดขึ้น จากการนำความรู้ที่ ได้รับจากการอบรม ไปสร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท (ล้านบาท)	ร้อยละของรายได้ ที่เกิดขึ้นจากการ นำความรู้ที่ได้รับ จากการอบรมไป สร้างรายได้ให้ หน่วยงาน/บริษัท	จำนวน พนักงานเข้า อบรม (คน)	ค่าใช้จ่าย เฉลี่ยต่อคน (ล้านบาท)	มูลค่าค่าใช้จ่าย ทั้งสิ้น (ล้าน บาท)
1	บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และ การเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด บริษัท อินซ์เทค เมโทรโลจีคอล เซ็นเตอร์ จำกัด บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	50.49 58.33 36.00 69.33 38.29	13.40 3.82 23.76 19.76 6.40	26.61 6.56 66.00 28.50 16.71	31 8 6 8 9	0.002837 0.002049 0.002500 0.003477 0.003194	0.087952 0.016389 0.015000 0.027813 0.028750
2	ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท อีเล็คโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	670.71 670.71	65.38 65.39	9.75 9.75	8 8	0.004609 0.004609	0.036875 0.036875
3	ยา เคมีภัณฑ์ และสมุนไพร บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	414.70 414.70	118.18 118.19	28.50 28.50	8 8	0.001688 0.001688	0.013500 0.013500
4	ยางและผลิตภัณฑ์ยาง บริษัท เซทแลนด์รีซอร์ช จำกัด บริษัท เซทแลนด์ลาเทกซ์ จำกัด	352.21 628.43 76.00	36.50 64.64 8.36	10.36 10.29 11.00	11 5 6	0.000859 0.001889 -*	0.009444 0.009444 -*
5	อื่น ๆ บริษัท เซฟตี้ แพทเทิน จำกัด บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน) บริษัท พีนิคซ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	555.85 12.00 813.14 842.40	76.20 4.32 51.69 172.69	13.71 36.00 6.36 20.50	24 10 7 7	0.004863 0.005650 0.004209 0.004393	0.116714 0.056500 0.029464 0.030750
	รวม	2,043.96	309.66	15.15	82	0.003225	0.264485

หมายเหตุ -\* ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล

ตารางที่ 3 เทคโนโลยีใหม่ที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้บริการ/ผลิตในปัจจุบัน

สาขาการวัด	ชื่อเทคโนโลยีใหม่	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
มิติ	Automatic for dimension mode	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	เครื่องวัดขนาด Automatic	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
ไฟฟ้า	เครื่องตรวจวัดหม้อแปลงไฟฟ้า	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
เชิงกล	-	-	-
อุณหภูมิและแสง	-	-	-
เคมีและชีวภาพ	UHPLC, UPLC	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (2)	2
	GC (Gas Chromatograph)	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
	เครื่องตรวจวัดแก๊สแอมโมเนีย	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
	เครื่องตรวจวัดออกซิเจน	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
เสียงและการสั่นสะเทือน	ซอฟต์แวร์การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
อื่น ๆ	ISO/IEC17025	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
		สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
	QAD Program	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	Auto machine	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	เครื่องมือเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
	ใช้เทคโนโลยีด้าน IT ในการตรวจสอบชิ้นงานแทนคน	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด (2)	2
	Automation	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	Censor ที่ใช้ในการวัดงานที่กระบวนกรต่าง ๆ	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	อินเตอร์เน็ต	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
	ซอฟต์แวร์การสอบเทียบเครื่องวัดฝุ่น	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
	Robot	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด (2)	2
	เครื่องมือรุ่นใหม่ประเภทต่าง ๆ	บริษัท ยูนิแมครับเบอร์ จำกัด	1
	มีเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบรองรับงานต่าง ๆ ค่อนข้างหลากหลาย เช่น XPS, AFM, SEM, GCMS, LCMS, TOF, IMS เป็นต้น	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
		รวม	24

ตารางที่ 4 ความต้องการบริการหลักสูตรฝึกอบรมในอนาคต

สาขาการวัด	ชื่อหลักสูตรที่ต้องการ	หน่วยงานที่ใช้	จำนวน
มิติ	-	-	-
ไฟฟ้า	High current/Welding	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
เชิงกล	การสอบเทียบ Pressure Balance	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
	การวัดความหนืดตั้งแต่ 1 CP ขึ้นไป	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
อุณหภูมิและแสง	การสอบเทียบ Moisture Balance	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
	การสอบเทียบด้านอุณหภูมิ	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
เคมีและชีวภาพ	Ion Chromatography, Gas Chromatography, ICP, AA	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด (2)	2
เสียงและการสั่นสะเทือน	การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
อื่น ๆ	งานวิเคราะห์	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
	ISO/IEC17025, ISO17025 new version	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
		บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	เครื่องวัดความเร็วลม	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด	1
		บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	ความไม่แน่นอนของการวัด	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
	ความรู้เบื้องต้นการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และการอ่านรายงานเพื่อนำไปใช้	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
	แนวทางการตรวจประเมินระบบการจัดการ	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด	1
	หลักสูตรเดิมเพื่อเพิ่มเติมความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น	บริษัท ยูนิแมครีบเบอร์ จำกัด	1
	Program ต่าง ๆ	บริษัท อิเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
	หลักสูตรเกี่ยวกับการประเมินผล PT และ Interlab รวมถึงการใช้สถิติในการประเมินด้านการควบคุมคุณภาพต่าง ๆ	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	1
		<b>รวม</b>	<b>19</b>

ตารางที่ 5 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	30 (26.55)	55 (48.67)	24 (21.24)	4 (3.54)	0 (0.00)	113 (100.00)	3.98	0.79	79.60
1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	29 (25.66)	56 (49.56)	22 (19.47)	6 (5.31)	0 (0.00)	113 (100.00)	3.96	0.82	79.20
1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	37 (32.74)	52 (46.02)	22 (19.47)	2 (1.77)	0 (0.00)	113 (100.00)	4.10	0.77	82.00
1.3 บอกที่มาของกรคำนวณวิธีการสอบเทียบ	24 (21.05)	58 (50.88)	28 (24.56)	4 (3.51)	0 (0.00)	114 (100.00)	3.89	0.77	77.80
2. การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	25 (21.93)	57 (50.00)	28 (24.56)	4 (3.51)	0 (0.00)	114 (100.00)	3.92	0.78	78.40
2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มีรายละเอียด มากขึ้น									
2.2 มีการแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลำดับที่	บริการ	ข้อเสนอแนะ	บริษัท/หน่วยงาน	จำนวน ความ ต้องการ
1	ด้านเทคนิค	อยากให้หน่วยงานที่จัดอบรมทำ workshop เน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น และมีการทดลองของจริงด้วย	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)	1
			บริษัท อีเล็กโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	1
		จัดให้มีเอกสารที่มีรายละเอียดมากขึ้น	บริษัท ยูนิแมคส์ จำกัด	1
2	ด้านบริการลูกค้า	มีการส่งข้อมูลประชาสัมพันธ์ หลักสูตรต่าง ๆ ล่วงหน้า	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด	1
3	ด้านอื่น ๆ	ไม่สามารถตอบคำถามข้อ 7, ข้อ 8 และข้อ 9 ได้ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล แต่ต้องกรอกข้อมูลให้ครบเพื่อปิดแบบสอบถาม	บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)	2
		เรื่องการจัดส่งแบบสอบถามคืนสถาบันมาตรฯ ควรมีช่องที่จำหน่ายถึงสถาบันมาตรฯ แนบมาด้วย เพื่อความสะดวกในการจัดส่งแบบสอบถามคืนหรือสามารถพับแบบสอบถามแล้วมีที่อยู่ให้สามารถ Max เอกสารส่งคืนได้เลย	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด	1
รวม				7

## เอกสารแนบ 2.3

### ความพึงพอใจของหลักสูตร In-House Training (เฉพาะผู้ประสานงาน)

ตารางที่ 1 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากกิจกรรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี In-House Training ของสถาบันมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี ประจำปีงบประมาณ 2561

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย ที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารกิจกรรม	0 (0.00)	7 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	1 (14.29)	5 (71.42)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการตอบข้อสงสัย	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33	มาก
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ฝึกอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. ความรู้ที่ได้รับจากกิจกรรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในการบริหารจัดการของบริษัท/หน่วยงาน	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับความรู้จากกิจกรรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (33.33)	4 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.52	86.67	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานที่ใช้ในการสอบเทียบ (Guide line)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3 มีการติดตามและใช้คำปรึกษาหลังการอบรม	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์
- 
7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561
  - จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 10 คน
  - ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 33,571 บาท
8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน
- 
9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน
- 
10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ
- 
11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการจัดอบรม
-

ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล									
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีที่สอดรับเทียบ	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม									
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	7 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเตือนการจัดฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	0 (0.00)	6 (85.71)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.38	77.14

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

-

## เอกสารแนบ 3

# จำแนกตามการให้บริการฝึกอบรมประจำปี และ In-House Training (รายการหลักสูตร)

### เอกสารแนบ 3.1

## ความพึงพอใจของหลักสูตรมาตรฐานวิทยาระจำปี 47 หลักสูตร

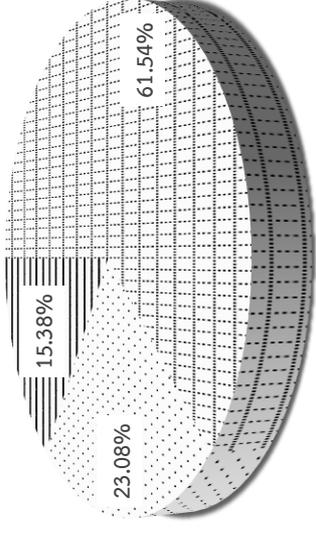
ตารางที่ 1 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 1 วันที่ 21-22/12/60

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	3 (30.00)	6 (60.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.20	0.63	84.00	มาก
	4 (40.00)	6 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.40	0.52	88.00	มากที่สุด
	4 (40.00)	3 (30.00)	3 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.10	0.88	82.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ขออบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (30.00)	5 (50.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.10	0.74	82.00	มาก
	3 (30.00)	5 (50.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.10	0.74	82.00	มาก
	2 (20.00)	6 (60.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.00	0.67	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	6 (60.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.60	0.52	72.00	มาก
	4 (40.00)	5 (50.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.30	0.67	86.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (10.00)	6 (60.00)	3 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.80	0.63	76.00	มาก
	1 (10.00)	5 (50.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.70	0.67	74.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	5 (50.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	1 (10.00)	10 (100.00)	3.30	0.95	66.00	มาก
	1 (10.00)	5 (50.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.70	0.67	74.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	5 (50.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	1 (10.00)	10 (100.00)	3.30	0.95	66.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 61.54%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 23.08%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 15.38%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิศวกรรมศาสตร์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 7,500 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 9.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 42 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- เน้นทางการแพทย์

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- อบรมเกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ ด้านการทดสอบ เครื่องมือ
- การประมาณค่าความไม่แน่นอนในการวัดทางด้าน Textile
- การเขียน WI และกรท Source Uncer

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	5 (50.00)	2 (20.00)	2 (20.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.10	1.10	82.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	4 (40.00)	4 (40.00)	1 (10.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.10	0.99	82.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	5 (50.00)	3 (30.00)	1 (10.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.20	1.03	84.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	3 (30.00)	5 (50.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.10	0.74	82.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	5 (50.00)	3 (30.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.30	0.82	86.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ตีมากครับ
- วิทยากรให้ข้อมูลการอบรมที่ผิดพลาด

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ รุ่น 1 วันที่ 21-22/12/60

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา	1	6	1	0	8	4.00	0.53	80.00	มาก
	1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	(12.50)	(75.00)	(12.50)	(0.00)	(100.00)			
	2	6	0	0	8	4.25	0.46	85.00	
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	2	6	0	0	8	4.25	0.46	85.00	
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	5	3	0	0	8	4.63	0.52	92.50	มากที่สุด
	(62.50)	(37.50)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	1	0	8	4.50	0.53	90.00	
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม	3	5	0	0	8	4.38	0.52	87.50	มาก
	(37.50)	(62.50)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	2	6	0	0	8	4.25	0.46	85.00	
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	5	3	0	0	8	4.63	0.52	92.50	
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	5	0	0	8	4.38	0.52	87.50	
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	2	5	1	0	8	4.13	0.64	82.50	มาก
	(25.00)	(62.50)	(12.50)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	5	0	0	8	4.38	0.52	87.50	
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2	5	1	0	8	4.13	0.64	82.50	มาก
	(25.00)	(62.50)	(12.50)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	
4. ความรู้ที่ได้รับความรู้และเทคนิคใหม่ในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2	5	1	0	8	4.13	0.64	82.50	มากที่สุด
	(25.00)	(62.50)	(12.50)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคนิคใหม่ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	2	5	1	0	8	4.13	0.64	82.50	มากที่สุด
	(25.00)	(62.50)	(12.50)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2	5	1	0	8	4.13	0.64	82.50	มากที่สุด
	(25.00)	(62.50)	(12.50)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2	5	1	0	8	4.13	0.64	82.50	มากที่สุด
	(25.00)	(62.50)	(12.50)	(0.00)	(100.00)				
	4	4	0	0	8	4.50	0.53	90.00	
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2	3	3	0	8	3.88	0.83	77.50	มากที่สุด
	(25.00)	(37.50)	(37.50)	(0.00)	(100.00)				

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 38,125 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 26.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

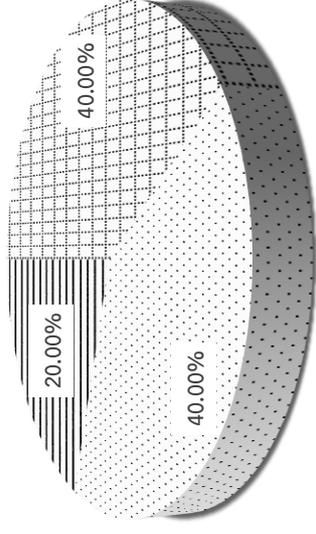
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,320 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- SCADA
- SAP

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- คำแนะนำด้านการสอบเทียบทางด้านแรงดัน
- การต่อพรอท Liquid in Glass Thermometer
- การสอบเทียบโดยใช้ CMM การประเมิน Uncertainty



- ≡ ถ้าหยุดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- ถ้าหยุดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- ≡ ถ้าหยุดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

- การประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐาน เช่น Excel ในการออกไปรับรองผลการสอบเทียบ
- การทำสี Liquid in Glass Thermometer
- การสอบเทียบโดยใช้ Laser การประเมิน Uncertainty

ตารางที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.64	82.50
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.83	82.50
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (12.50)	6 (75.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.53	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.76	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ควรให้บริการติดต่อรถแท็กซี่เพื่อความสะดวกในการเดินทาง
- อาหารว่าง อาหารกลางวันดี แต่ควรพัฒนาให้ดีขึ้นและหลากหลาย

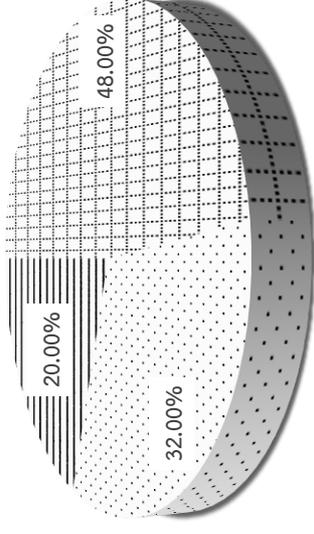
ตารางที่ 5 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) รุ่น 1 วันที่ 24-25/01/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4 (28.57)	6 (42.86)	4 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.00	0.78	80.00	มาก
	5 (35.71)	9 (64.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.36	0.50	87.14	มากที่สุด
	6 (42.86)	6 (42.86)	2 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.29	0.73	85.71	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5 (35.71)	7 (50.00)	2 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.21	0.70	84.29	มากที่สุด
	5 (35.72)	8 (57.14)	1 (7.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.29	0.61	85.71	มากที่สุด
	4 (28.57)	9 (64.29)	1 (7.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.21	0.58	84.29	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	4 (28.57)	7 (50.00)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.07	0.73	81.43	มาก
	2 (14.29)	50.00	28.57	0 (0.00)	1 (7.14)	14 (100.00)	3.64	1.01	72.86	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	6 (42.86)	5 (35.71)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.21	0.80	84.29	มากที่สุด
	3 (21.42)	64.29	14.29	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.07	0.62	81.43	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	3 (21.43)	57.14	21.43	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.00	0.68	80.00	มาก
	2 (14.29)	35.71	50.00	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.64	0.74	72.86	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 48.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 32.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิศวกรรมศาสตร์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 9,643 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 17.92% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 45 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- โพลิตเซสแดนดาร์ต
- PLC Logic Control and AI

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- สอบเทียบ pcr,เครื่องอบเด็กทารกแรกเกิด
- แนวคิดและการออกแบบ พัฒนาเครื่องมือ อุปกรณ์ เพื่อใช้ทดสอบคุณภาพสินค้า และ ผลิตภัณฑ์ในบริษัทฯ (R&D)

==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

..... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (21.43)	6 (42.86)	5 (35.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.86	0.77	77.14
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	4 (28.57)	7 (50.00)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.07	0.73	81.43
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (21.43)	8 (57.14)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.00	0.68	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (7.14)	8 (57.14)	5 (35.72)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.71	0.61	74.29
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (14.28)	6 (42.86)	6 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.71	0.73	74.29
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เพิ่มการดูงาน รมกวนตรวจสอบคำตอบข้อ 13 ถึงข้อ 15 คำตอบไม่ตรงกับคำถาม

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการมีกิจกรรมหลักสูตรการสอบเทียบจากบริการล็อกด้วยวิธีการวัดเปรียบเทียบเชิงกล และการประเมินความไม่แน่นอน วันที่ 24-26/01/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา	1 (25.00)	1 (25.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.75	0.96	75.00	มาก
	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.50	0.58	70.00	มาก
	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
	0 (0.00)	4 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	0 (0.00)	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.75	0.50	75.00	มาก
	0 (0.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	4 (100.00)	3.25	0.96	65.00	ปานกลาง

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 60.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 40.00%

7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 30,000 บาท

8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 17.25% ต่อปี

9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

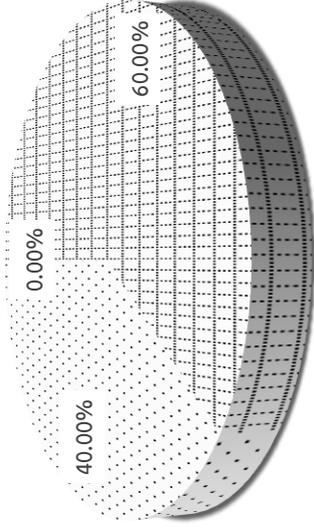
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 163 ล้านบาท

10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Intranet (TIMS) ใช้ในการออกรับ-ส่งเครื่อง (รับปกติและสแกน barcode), อนุมัติรายงานผลการสอบเทียบ, บรีน Label, สืบค้นประวัติการสอบเทียบได้ย้อนหลัง 10 ปี และอื่น ๆ

11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- สอบเทียบ Optical flat, Optical Parallel, Straightness, Vibration measuring device



== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 8 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.75	0.50	75.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.75	0.50	75.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.50	85.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.50	0.58	70.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ปัจจุบันหน่วยงานจัดทำได้สมบูรณ์แล้ว

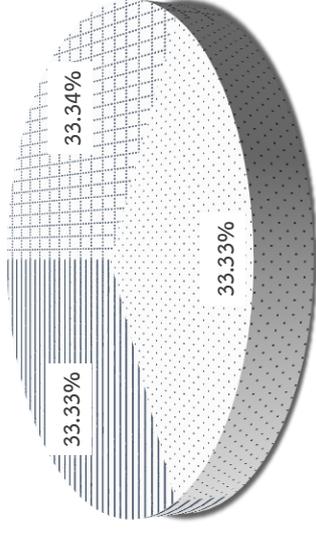
ตารางที่ 9 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการมีกิจกรรมหลักสูตรความเข้าใจและการทดสอบเทียบ วันที่ 26/01/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ฝึกอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.60	0.55	92.00	มากที่สุด
	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิต ของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.84	84.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและ ความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.80	0.45	96.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการ ปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
	1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	3.80	1.10	76.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 33.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 33.33%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 11,500 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.00% ต่อปี
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,334 ล้านบาท

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Store robot
- IIOT/SIMTEC
- IOT., Big data Analysis.
- Chromameter, Spectroradiometer

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- การใช้เครื่องมือวัด
- IOT., Big data Analysis.
- MSA การวิเคราะห์เชิงสถิติ
- Dial test indicator, Spectroradiometer (x,y)

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 10 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.84	76.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.84	84.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.84	84.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.84	84.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (20.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	1.14	72.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 11 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ วันที่ 22-23/02/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ										
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	4 (57.14)	1 (14.29)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.95	85.71	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	5 (71.42)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.79	91.43	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม										
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.79	88.57	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	5 (71.42)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.79	91.43	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.79	88.57	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5 (71.42)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.79	91.43	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.90	82.86	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	6 (85.71)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.86	0.38	97.14	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น										
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	1.25	74.29	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (14.29)	4 (57.13)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.95	74.29	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

#### 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 58.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 25.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 16.67%

#### 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิศวกรรม และสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 18,929 บาท

#### 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 10.29% ต่อปี

#### 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

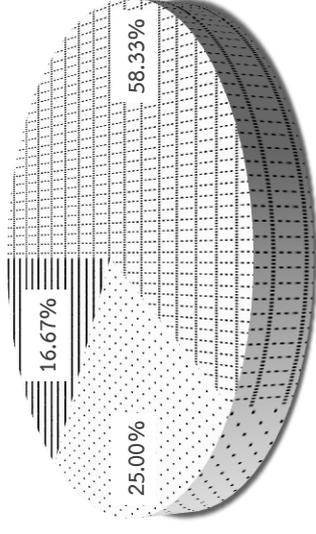
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 92 ล้านบาท

#### 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Fiber optic

#### 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- Fiber optic
- หลักสูตรการสอบเทียบด้านการแพทย์



== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 12 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	4 (66.67)	2 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.67	0.52	93.33
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.90	77.14
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.90	82.86
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

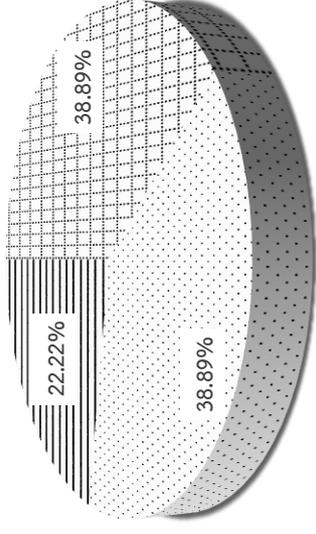
ตารางที่ 13 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 2 วันที่ 22-23/02/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.74	87.50	มากที่สุด
	3 (37.50)	2 (25.00)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.93	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม	2 (25.00)	6 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.46	85.00	มากที่สุด
	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.64	82.50	มาก
	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากภาคทฤษฎีและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.64	82.50	มาก
	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
	1 (12.50)	6 (75.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.53	80.00	มาก
	1 (12.50)	5 (62.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.64	77.50	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.25	1.04	65.00	ปานกลาง
	1 (12.50)	5 (62.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.64	77.50	มาก
	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.25	1.04	65.00	ปานกลาง

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 38.89%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 38.89%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 22.22%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิศวกรรมศาสตร์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 16,250 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.63% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 693 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- เครื่องมือใหม่ ๆ
- ระบบอินเทอร์เน็ต แอปพลิเคชัน

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการจัดอบรม**

- สอบเทียบเรื่อง AI

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 14 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.64	82.50
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ppt ไม่น่าสนใจ

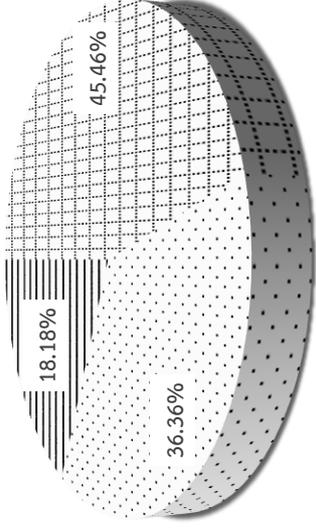
ตารางที่ 15 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการแปลความและประยุกต์ใช้ไปรายงานผลการสอบเทียบเพื่อควบคุมคุณภาพ วันที่ 22-23/02/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (33.33)	1 (16.67)	3 (50.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.83	0.98	76.67	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ขออบรมตรงตามวัตถุประสงค์	2 (33.33)	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.67	0.82	73.33	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.83	0.98	76.67	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	2 (33.33)	2 (33.33)	2 (33.34)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.89	80.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (16.67)	3 (50.00)	2 (33.33)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.83	0.75	76.67	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (16.67)	2 (33.33)	2 (33.33)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.33	1.37	66.67	ปานกลาง
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2 (33.33)	2 (33.33)	2 (33.34)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.89	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (33.33)	1 (16.67)	3 (50.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.83	0.98	76.67	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (16.67)	2 (33.33)	3 (50.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.67	0.82	73.33	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 45.46%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 36.36%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 18.18%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 26,667 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 14.57% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 660 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- Image dimentional
- Automatic robot

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิ เช่น chamber
- ความเข้าใจและความจำเป็นของการสอบเทียบ สำหรับผู้บริหาร

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

⋯ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▬▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 16 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	4 (66.67)	2 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.67	0.52	73.33
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (33.33)	2 (33.33)	2 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.89	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (50.00)	2 (33.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.82	86.67
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (33.33)	1 (16.67)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.83	0.98	76.67

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อยากรู้ให้มีหลักสูตรเกี่ยวกับเครื่องมือบำรุงเครื่องมีอวัด เช่น Dial gauge

ตารางที่ 17 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องวัดความหวาน วันที่ 14/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.50	85.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	4 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.84	84.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิต ของพืช/หน่วยงานท่าน	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและ ความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการ ปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (20.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 29,000 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 16.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

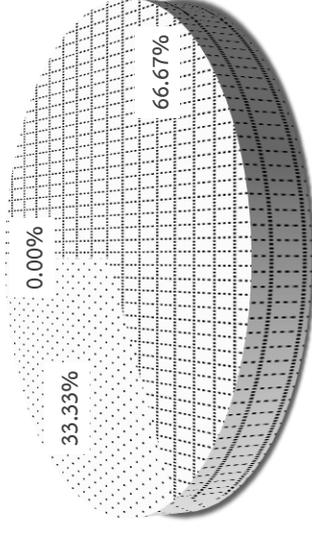
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 34 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Electronic

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- THERMOCOUPLE
- Temperature Chamber/Oven/lud Incadator



■ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 18 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 19 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของการไหลของเหลว วันที่ 14-15/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัย	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	0.00	60.00	ปานกลาง
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 23,750 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

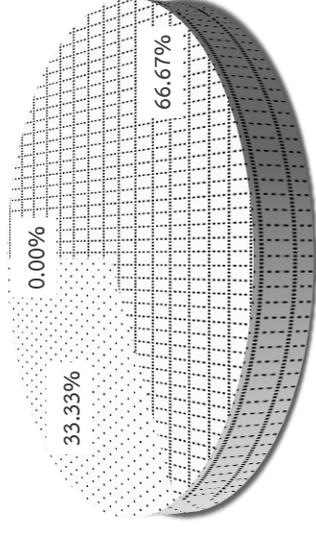
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,756 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ทุนยนต์

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- สอบเทียบ Ph meter



☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

◌ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▣ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 20 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

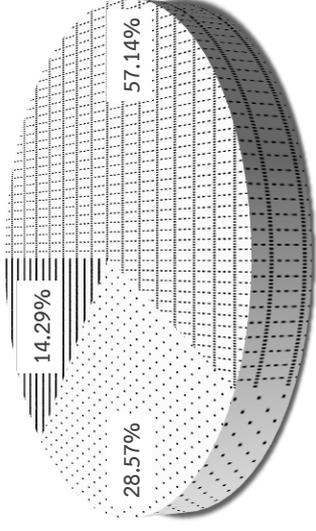
ตารางที่ 21 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบผู้ชำนาญการ OIML R 111-1 และผู้ชำนาญการขนาดใหญ่ วันที่ 14-16/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.60	0.55	92.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.84	76.00	มาก
	1 (20.00)	1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.60	0.89	72.00	มาก
	3 (60.00)	0 (0.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	1.10	84.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิต ของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.80	0.45	84.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการ ปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.50	85.00	มากที่สุด
1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	3.80	1.10	76.00	มาก	

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 57.14%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 28.57%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 14.29%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 18,500 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 7.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 263 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- มีความรู้ในการสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิ แต่อยากไป Refresh ใหม่
- การสอบเทียบเครื่องชั่ง

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 22 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.84	64.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.40	0.55	68.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.40	0.55	68.00
12.1.3 บอกที่มาของคำคำนวณวิธีการสอบเทียบ	0 (0.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.40	0.55	68.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.84	76.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

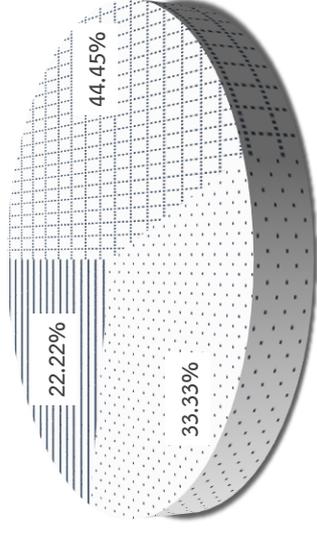
ตารางที่ 23 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Liquid in Glass Thermometer วันที่ 15-16/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00	มาก
	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00	มากที่สุด
	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.75	0.96	75.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 44.45%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 22.22%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 28,750 บาท

## 8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 19.75% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 257 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- ไม่มี

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- การสอบเทียบ Autopipette

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· · · ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 24 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (25.00)	0 (0.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.50	1.00	70.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 25 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรหลักเกณฑ์ความปลอดภัยทางขนาดและเรขาคณิต (GD&T) ระดับ 1 วันที่ 15-16/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.84	76.00	มาก
	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.84	84.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00	มาก
	0 (0.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	5 (100.00)	3.60	0.89	72.00	มาก
	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สถานการณ์ความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 62.50%
- สถานการณ์ความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 37.50%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 6,875 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

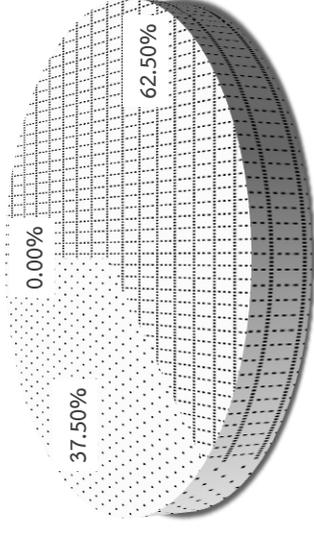
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 360 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- New model
- โรบอท
- การสอบเทียบเครื่องมือวัด

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- ไม่มี



■ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

○ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 26 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (20.00)	1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.89	72.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (40.00)	1 (20.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (40.00)	1 (20.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.45	64.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.45	64.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 -2 วัน	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.45	64.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

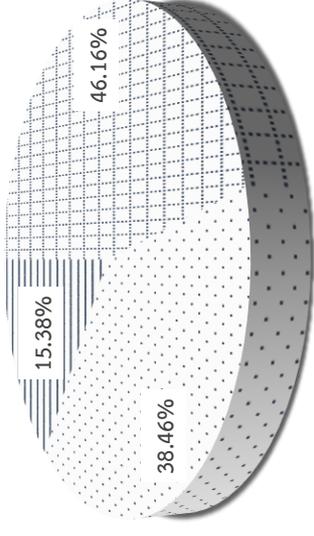
ตารางที่ 27 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005(E) รุ่น 2 วันที่ 19-20/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด
	2 (25.00)	6 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.46	85.00	มากที่สุด
	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.64	82.50	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด
	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.74	87.50	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ช่วยให้การฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 46.16%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 38.46%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 15.38%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 42,000 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 26.71% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 13 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- การใช้ rapid method
- วัสดุงานและส่งผลการวัดอัตโนมัติ
- เพิ่มการขายของขายเพื่อรองรับความต้องการลูกค้า และใช้โปรแกรม Auto ma support ช่วยในบางของขาย

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- method validation
- การใช้สถิติที่เหมาะสมในการทดสอบ
- 5 why Analysis
- QCC Tools

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· · · ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 28 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (25.00)	3 (37.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.83	77.50
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (12.50)	4 (50.00)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.75	0.71	75.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.76	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (25.00)	3 (37.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.83	77.50
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (25.00)	3 (37.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.83	77.50

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ประสบการณ์และความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ของวิทยากรสำคัญมาก วิทยากรควรมีประสบการณ์ในการประเมินองค์การในปัจจุบัน
- ปกติทาง NIMIT มีการแจ้งข่าวสารที่ได้อยู่แล้วค่ะ

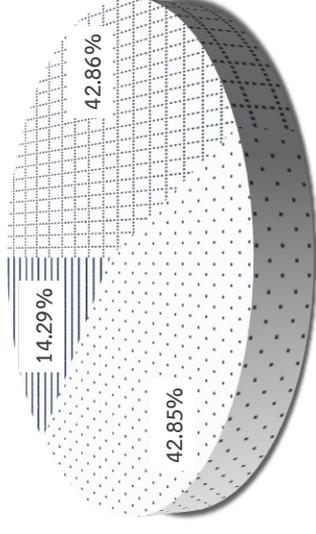
ตารางที่ 29 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Dial Gauge และ Dial Test Indicator ตามมาตรฐานญี่ปุ่นฯ วันที่ 19-21/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (22.22)	6 (66.67)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.11	0.60	82.22	มาก
	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
	3 (33.33)	5 (55.56)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.67	84.44	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	4 (44.44)	5 (55.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
	6 (66.67)	3 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.67	0.50	93.33	มากที่สุด
	4 (44.44)	5 (55.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด
	2 (22.22)	6 (66.67)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.11	0.60	82.22	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับความรู้และเทคนิคช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
	3 (33.33)	6 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.33	0.50	86.67	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคนิคไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	4 (44.44)	5 (55.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
	3 (33.33)	5 (55.56)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.78	0.67	75.56	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 42.86%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 42.85%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 14.29%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 13,125 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.71% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,153 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Automation, Robot - Helichech H/C
- Software ใช้ในการบันทึกค่าและดึงข้อมูล - Presetter Measuring
- ใบบอท - มีการใช้ ULM ในการสอบเทียบ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- เครื่องมือวัดเกี่ยวกับ PART สวมประกอบต่าง ๆ เป็นเครื่อง CMM, เครื่องวัดค่า OUT OF ROUND, SURFACE FINISH
- หลักสูตรการนำ Software เช่น LabView หรือ IoT อื่น ๆ ที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องมือวัด
- หลักสูตรการสอบเทียบไฟฟ้า, อุณหภูมิ, PRESSURE GAUGE
- การสอบเทียบ Height Gauge

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▬ ถ่ายทอดความรู้โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 30 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (33.33)	5 (55.56)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.67	84.44
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	5 (55.56)	3 (33.33)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.73	88.89
12.1.3 เเบกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	3 (33.33)	4 (44.45)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.11	0.78	82.22
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (33.33)	5 (55.56)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.67	84.44
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เอกสาร Reference Guideline ควรชัดเจนและทันสมัย

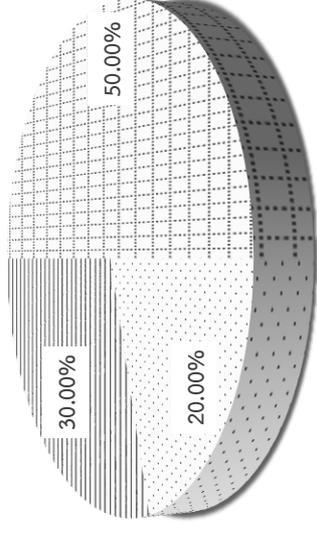
ตารางที่ 31 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบไมโครมิเตอร์และเวอร์เนียสคาร์ลิปเปอร์ด้วยเกจบล็อก และการประเมินค่าความไม่แน่นอนของกาารวัด วันที่ 19-21/13/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.84	76.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานการสอบเทียบ (Guideline)	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.71	76.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (20.00)	1 (20.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.89	72.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 20.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 30.00%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 12,000 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 16.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 139 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Robot welding, Pinting/Aotoline
- โรบอท, PCB
- CNC, ระบบ Auto
- การเชื่อมต่อไร้สายเกี่ยวกับเครื่องมือวัดและงานระบบ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- ใต้ระดับ เพราะในโรงงานมีมากขึ้น ค่าใช้จ่ายสูง
- การใช้เครื่อง ULM
- การสอบเทียบระดับน้ำ Precision Level

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▩ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▧ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 32 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.84	76.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.84	84.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เนื้อหาความรู้ดีค่ะ แต่อยากให้มีความปฏิบัติ สอนวิธีการใช้การคิดคำนวณให้เห็น ๆ ชัดเจนต่อคนค่ะ

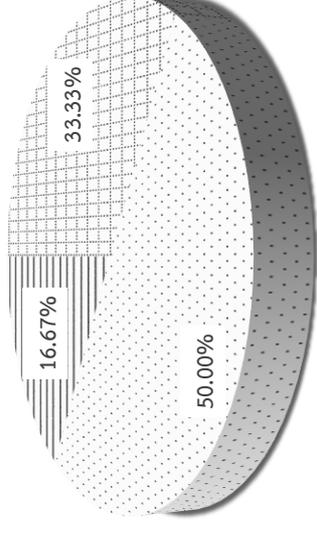
ตารางที่ 33 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 3 วันที่ 22-23/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.45	64.00	ปานกลาง
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.40	0.55	68.00	ปานกลาง
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

#### 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 33.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 16.67%



#### 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 9,375 บาท

#### 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.00% ต่อปี

#### 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 384 ล้านบาท

#### 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- โปรแกรม BRP
- EEP
- ไลน์

#### 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- ไม่มี

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

= ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 34 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	4 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	3.25	0.50	65.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.40	0.55	68.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

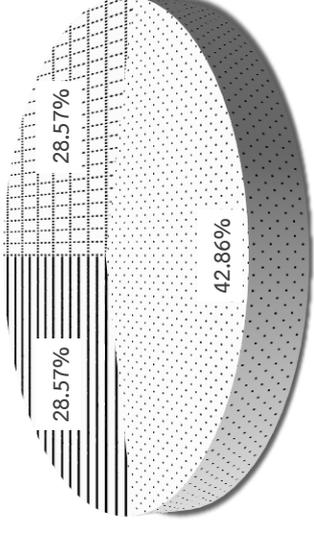
ตารางที่ 35 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับการบริการจากภารกิจอบรมหลักสูตรการสอบเทียบความเรียงของโตะระดับ วันที่ 22-23/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด					
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตราวิทยา</b>										
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
<b>2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>										
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้ปรับปรุงไปปฏิบัติงานในหน้าที่	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน</b>										
3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิต	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
<b>4. ความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน</b>										
4.1 ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและ	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
<b>5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>										
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 28.57%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 42.86%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 28.57%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกราด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 19,167 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 7.67% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,013 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- ระบบอัตโนมัติ
- TIMS
- ใช้ ULM ในการสอบเทียบ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- การเชื่อมต่อระบบอัตโนมัติ
- Thread Plug Gauge
- Height Gauge

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 36 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำคำนวณวิธีการสอบเทียบ	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- น่าจะมี Line Official สำหรับแจ้งข้อมูลข่าวสารนะครับ

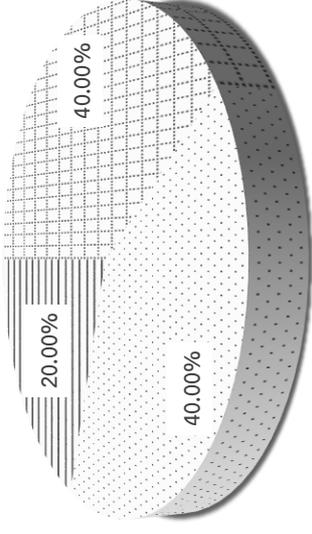
ตารางที่ 37 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบออสซิลโลสโคป วันที่ 22-23/03/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิต ของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและ ความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการ ปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.00	0.00	60.00	ปานกลาง
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.50	0.71	70.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 57,500 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 1.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 3,001 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- Optical Instrument
- Robot แขนกล

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- OTDR calibration
- หลักสูตรการสอบเทียบ Tension Gauge

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อบุคลากรหรือเพื่อนร่วมงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 38 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	0.00	60.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	0.00	60.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	0.00	60.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 39 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบและการใช้งานเครื่องมือวัด LCR Meter วันที่ 15-16/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 50,000 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

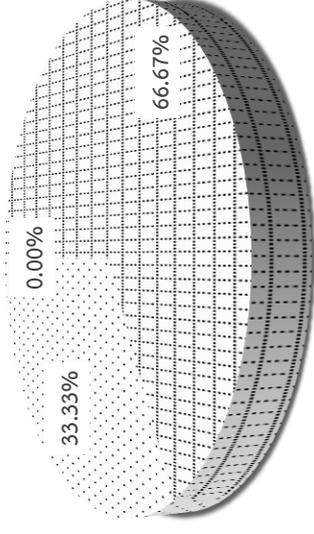
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 12 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ไม่มี



== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 40 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

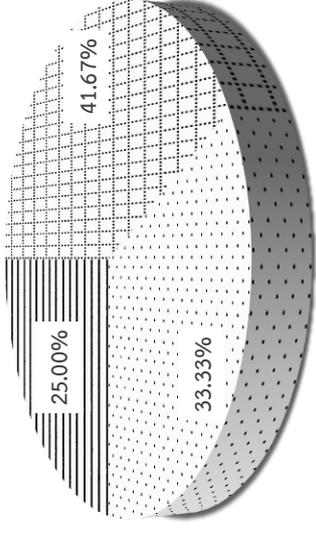
ตารางที่ 41 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) รุ่น 3 วันที่ 15-16/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ	4	7	2	0	0	13	4.15	0.69	83.08	มาก
	(30.77)	(53.85)	(15.38)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม									
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	6	7	0	0	0	13	4.46	0.52	89.23	มากที่สุด
	(46.15)	(53.85)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล									
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม	5	5	2	1	0	13	4.08	0.95	81.54	มาก
	(38.46)	(38.46)	(15.38)	(7.69)	(0.00)	(100.00)				
	2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์									
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	5	5	2	1	0	13	4.08	0.95	81.54	มาก
	(38.46)	(38.46)	(15.38)	(7.69)	(0.00)	(100.00)				
	2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่									
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5	5	2	1	0	13	4.08	0.95	81.54	มาก
	(38.46)	(38.46)	(15.38)	(7.69)	(0.00)	(100.00)				
	2.5 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน									
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1	6	4	2	0	13	3.46	0.88	69.23	มาก
	(7.69)	(46.16)	(30.77)	(15.38)	(0.00)	(100.00)				
	3.1 ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน									
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความสำเร็จและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	5	6	2	0	0	13	4.23	0.73	84.62	มากที่สุด
	(38.47)	(46.15)	(15.38)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4.1 ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	5	4	3	1	0	13	4.00	1.00	80.00	มาก
	(38.46)	(30.77)	(23.08)	(7.69)	(0.00)	(100.00)				
	5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)									
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	4	5	3	1	0	13	3.92	0.95	78.46	มาก
	(30.77)	(38.46)	(23.08)	(7.69)	(0.00)	(100.00)				
	5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม									
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1	5	5	2	0	13	3.38	0.87	67.69	ปานกลาง
	(7.69)	(38.46)	(38.46)	(15.39)	(0.00)	(100.00)				

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 41.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 25.00%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 23,636 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 8.50% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 451 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- Flow cytometer
- ISO 17025

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- การสอบเทียบ Temperature Chamber
- มีการจัดอบรมทางด้าน Humidity
- การประเมินความเสี่ยงและโอกาสตามข้อกำหนด ISO17025
- การแปลผลและการตีความในใบรับรองการสอบเทียบ version 17025:2017
- การ Calibrate เครื่องแก้ว
- สอบเทียบระดับน้ำ

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

. . . ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

= = = ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 42 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	4 (30.77)	6 (46.15)	2 (15.39)	1 (7.69)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.00	0.91	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	5 (38.46)	7 (53.85)	1 (7.69)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.31	0.63	86.15
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	6 (46.16)	6 (46.15)	1 (7.69)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.38	0.65	87.69
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	6 (46.16)	6 (46.15)	1 (7.69)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.31	0.85	83.15
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	6 (46.16)	4 (30.77)	1 (7.69)	2 (15.38)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.08	1.12	81.54
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 43 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับการบริการจากกรมหลักสุตรการสอบเทียบเทอร์โมคัปเปิลและตัวอ่านสำหรับเทอร์โมคัปเปิล วันที่ 15-17/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการกรมหลักสุตรมาตรฐานการศึกษา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารกรมหลักสุตร	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
	6 (75.00)	1 (12.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.63	0.74	92.50	มากที่สุด
	7 (87.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.88	0.35	97.50	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการใช้บริการกรมหลักสุตร 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ขออบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.63	0.52	92.50	มากที่สุด
	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด
	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากกรมหลักสุตรมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.76	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับความรู้กรมหลักสุตรมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.63	0.52	92.50	มากที่สุด
	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.38	0.52	87.50	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.63	0.52	92.50	มากที่สุด
	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 53.85%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 38.46%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 7.69%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 12,143 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

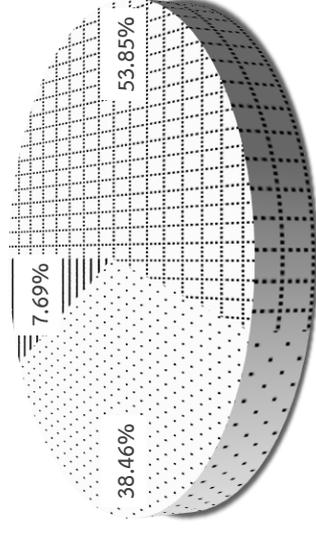
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 23 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- CMM Robot
- Calibration torque
- Dead-weight Tester

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- การสอบเทียบ Torque wrench
- torque 2017



■ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 44 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (12.50)	4 (50.00)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.75	0.71	75.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (25.00)	3 (37.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.83	77.50
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (12.50)	7 (87.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.35	82.50
12.1.3 บอกที่มาของคำคำนวณวิธีการสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (25.00)	3 (37.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.88	0.83	77.50
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.83	82.50
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- หลักสูตรการสอบเทียบ Torque wrench จัดน้อยเกินไป

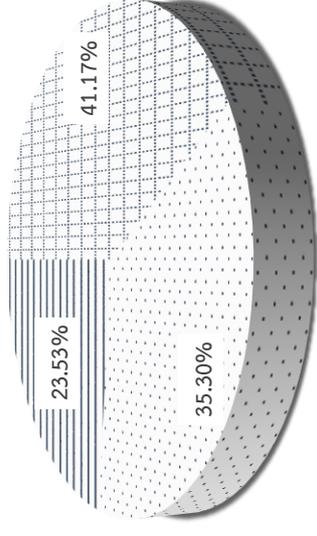
ตารางที่ 45 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Digital Thermometer & Temperature Source วันที่ 15-18/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ	1	6	0	0	7	4.14	0.38	82.86	มาก
	(14.29)	(85.71)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม								
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	4	3	0	0	7	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
	(57.14)	(42.86)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล								
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม	2	5	0	0	7	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
	(28.57)	(71.43)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์								
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	4	3	0	0	7	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
	(57.14)	(42.86)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่								
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5	2	0	0	6	4.71	0.49	94.29	มากที่สุด
	(71.43)	(28.57)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4	3	0	0	7	4.57	0.58	80.00	
(57.14)	(42.86)	(0.00)	(0.00)	(100.00)					
1	5	1	0	7	4.00	0.58	80.00	มาก	
(14.29)	(71.42)	(14.29)	(0.00)	(100.00)					
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน									
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	4	3	0	0	7	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
	(57.14)	(42.86)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น								
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2	5	0	0	7	4.29	0.79	85.71	มากที่สุด
	(28.57)	(71.43)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)								
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1	3	2	1	7	3.57	0.98	71.43	มาก
	(14.29)	(42.86)	(28.56)	(14.29)	(100.00)				

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 41.17%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 35.30%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 23.53%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 39,643 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 13.50% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,517 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- เครื่องตรวจจับโลหะ/เครื่องเอกซเรย์
- SCADA, Cold Aceptic Filling
- ทดสอบเครื่องมือแพทย์
- เครื่องมือวิทยาศาสตร์/เครื่องมือแพทย์/เครื่องจักรขนาดใหญ่/อื่น ๆ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- การสอบเทียบเครื่องวัดความหนาแน่นและความเค็ม, เครื่องวัดโพลาไรซ์
- ที่ปรึกษาทางด้าน การสอบเทียบแรงดัน และการประยุกต์ใช้โปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ เช่น Excel ในการออกไปรับรองผลการสอบเทียบ
- ความดัน
- การเขียนโปรแกรมเครื่องมือวัดสำหรับงานอัตโนมัติ (Lab view)

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 46 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	7 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	6 (85.71)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.38	77.14
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.43	0.53	68.57
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.49	74.29
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ควรมีการเชิญสถานประกอบการหรือผู้สอบเทียบเข้าดูงานสอบเทียบที่สถาบันมาตรฐานวิทยา

ตารางที่ 47 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการหลักการวัดความกลม (Roundness measuring instrument) วันที่ 17-18/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (25.00)	3 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.50	85.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.40	0.55	68.00	ปานกลาง
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (20.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.71	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 62.50%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 12.50%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 25.00%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 9 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 68,000 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 22.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

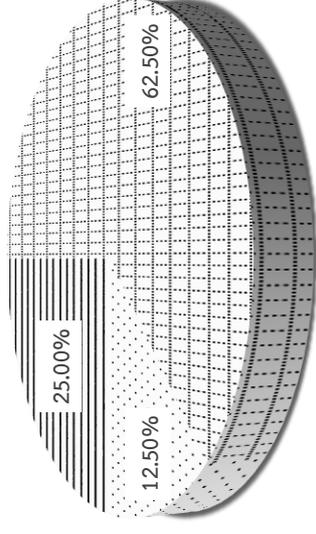
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 10 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- เครื่องวัดความเรียบผิว
- เครื่องวัดความกลม
- เครื่องวัดรูปร่างชิ้นงาน

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- การประเมินค่าความไม่แน่นอนเครื่องวัดความกลมและเครื่อง Contour



.....: ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.....: ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

.....: ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 48 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	5 (100.00)	3.00	1.22	60.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.84	64.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	5 (100.00)	3.20	1.30	64.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	3 (60.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	5 (100.00)	3.20	1.30	64.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (20.00)	5 (100.00)	3.40	1.34	68.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

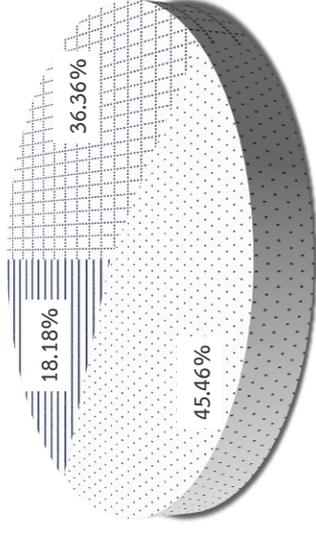
ตารางที่ 49 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ pH meter วันที่ 18/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (14.29)	6 (85.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.38	82.86	มาก
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	6 (85.71)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.38	77.14	มาก
	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.38	82.86	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (14.29)	6 (85.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.38	82.86	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (14.29)	5 (71.42)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.58	80.00	มาก
	1 (14.29)	6 (85.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.38	82.86	มาก
	0 (0.00)	7 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 36.36%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 45.46%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 18.18%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 23,214 บาท

## 8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 9.57% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,127 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Robot

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- การสอบเทียบนาฬิกาจับเวลา

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 50 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	0.53	71.43
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (14.28)	3 (42.86)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.76	74.29
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	0.53	71.43
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	0.53	71.43
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	0.53	71.43
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

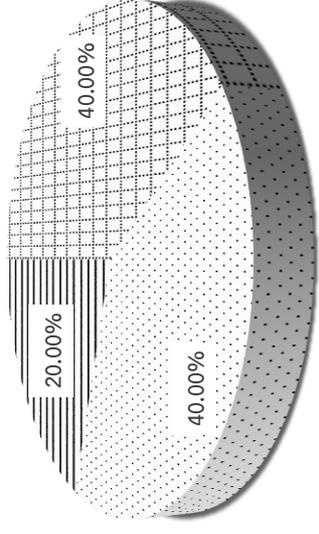
ตารางที่ 51 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการทวนสอบซีเอ็มเอ็มตามมาตรฐาน ISO 10360-2, ISO 10360-5 (เปิดใหม่) วันที่ 21-22/15/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14	มาก
	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.71	0.49	94.29	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ขออบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (14.28)	3 (42.86)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.76	74.29	มาก
	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับความรู้และเทคนิคใหม่ในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
	4 (57.14)	1 (14.29)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.95	85.71	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคนิคใหม่ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
	4 (57.14)	1 (14.29)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.95	85.71	มากที่สุด
2 (28.57)	1 (14.29)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.95	74.29	มาก	

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 8 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 55,357 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 18.50% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 5 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Metrology CMM, Profile, Roughness, roundness
- Inspection

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- Gevr measurement

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 52 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (16.67)	2 (33.33)	2 (33.33)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.33	1.37	66.67
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	3 (42.86)	3 (42.86)	0 (0.00)	1 (14.28)	7 (100.00)	3.14	1.07	62.86
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.33	1.21	66.67
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.29	1.11	65.71
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (14.29)	4 (57.13)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	1.27	71.43
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

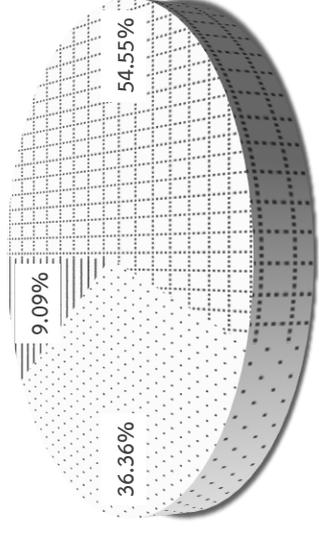
ตารางที่ 53 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัดความชื้นพื้นฐาน วันที่ 21-22/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71	มากที่สุด
	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.79	88.57	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.90	77.14	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.90	77.14	มาก
	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
	1 (14.28)	3 (42.86)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.76	74.29	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 54.55%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 36.36%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 9.09%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 23,929 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.71% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 72 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- การสอบเทียบผู้นำหนักแบบอัตโนมัติ, ความดันแบบอัตโนมัติ

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้โดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 54 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.71	0.49	94.29
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.79	88.57
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.90	77.14
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

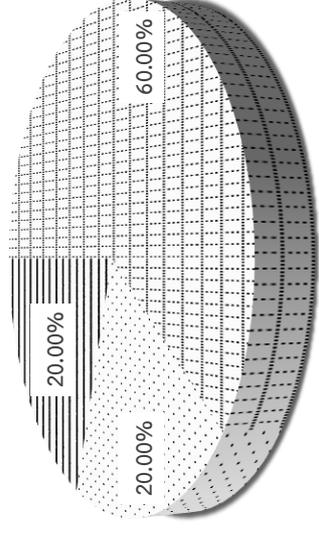
ตารางที่ 55 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องสอบเทียบทางไฟฟ้า วันที่ 21-23/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.33	0.58	66.67	ปานกลาง
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 60.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 20.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 9 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 55,000 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 40 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- EMC

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- สอบเทียบเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับ งาน Testing ตาม IEC , มอก. ทุกงาน

- EMC

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

◐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▒ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 56 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

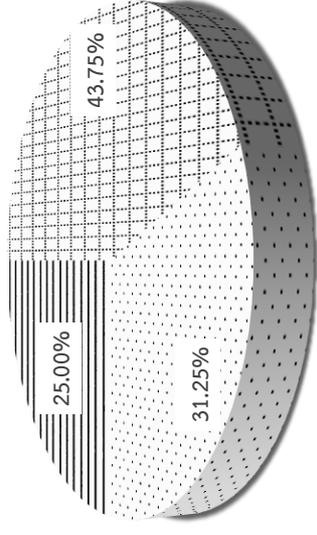
ตารางที่ 57 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ รุ่น 2 วันที่ 23-24/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.71	0.49	94.29	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	7 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14	มาก
	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14	มาก
	0 (0.00)	4 (57.13)	1 (14.29)	1 (14.29)	1 (14.29)	7 (100.00)	3.14	1.21	62.86	ปานกลาง

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 43.75%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 31.25%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 25.00%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 16,429 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 8.14% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 210 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Auto Inspection Machine

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- สอบเทียบเครื่องมือแพทย์ลักษณะอื่น ๆ
- การจัดทำระบบคุณภาพ ห้องปฏิบัติการตามมาตรฐาน ISO/IEC 17025
- เกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

• ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 58 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.82	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (14.29)	4 (57.14)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	0.53	71.43
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	5 (71.43)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.49	74.29
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 59 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Hydrometer ด้วยวิธี Cuckow (Hydrostatic Weighing) วันที่ 23-25/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67	ปานกลาง
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67	ปานกลาง
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67	ปานกลาง
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	1.53	73.33	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	1 (33.33)	3 (100.00)	3.33	1.15	66.67	ปานกลาง
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.67	1.53	73.33	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	1 (33.33)	3 (100.00)	3.33	1.15	66.67	ปานกลาง
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	1 (33.33)	3 (100.00)	3.00	1.73	60.00	ปานกลาง
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67	ปานกลาง
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67	ปานกลาง
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67	ปานกลาง
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	1 (33.33)	3 (100.00)	3.00	1.73	60.00	ปานกลาง

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 50.00%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 38,333 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 19.33% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

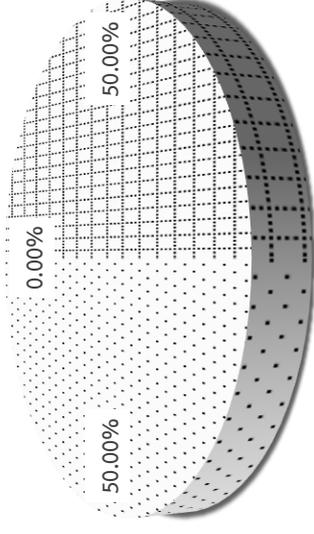
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 20 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ไม่มี



- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
- ▒ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 60 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	1 (33.33)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.33	1.15	66.67
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67
12.1.3 บอกที่มาของกราคำนวนวิธีทดสอบเทียบ	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (33.33)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (33.34)	3 (100.00)	3.33	2.08	66.67
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (33.33)	3 (100.00)	3.00	1.73	60.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

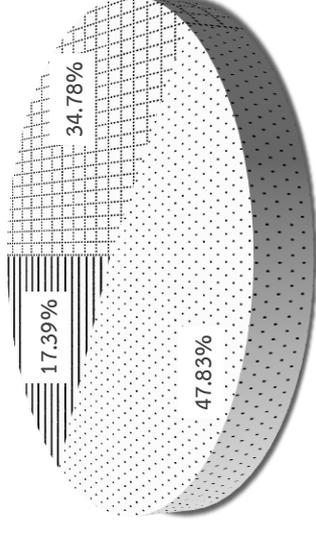
13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี



## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 34.78%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 47.83%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 17.39%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 13,958 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 7.67% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 383 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Laser surface roughness - Spline involute
- ไมโครมิเตอร์ - CMM
- ใช้ FANUC Arm robot control เช่น ใช้ช่วยชิ้นงาน CNC แทนคน

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการจัดอบรม

- Calibration Laser surface roughness - การจัดการเครื่องมือในระบบ ISO/IEC 17025
- หลักสูตรเกี่ยวกับข้อกำหนด, งานสอบเทียบ ได้ทั้งหมดจะ - การสอบเทียบการใช้เครื่องมือวัด 3 มิติ
- INVOLUTE GEARS, GEAR ARTEFACTS, SPLINE GAUGES - GD&T&Tolerance
- เกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์ - สอบเทียบ Infusion Pump และเครื่องมือแพทย์

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อบริษัท/หน่วยงาน

· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

= ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 62 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	4 (33.33)	6 (50.00)	2 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (100.00)	4.17	0.72	83.33
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	3 (25.00)	8 (66.67)	1 (8.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (100.00)	4.00	1.04	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	4 (33.33)	4 (33.33)	3 (25.00)	1 (8.34)	0 (0.00)	12 (100.00)	3.92	1.00	78.33
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	3 (25.00)	5 (41.67)	4 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (100.00)	3.92	0.79	78.33
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (25.00)	6 (50.00)	3 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	12 (100.00)	4.00	0.74	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ควบคุมประเมินแบบสอบถามแบบออนไลน์ที่ตอนจบการอบรม เพราะการประเมินแบบสอบถามที่ส่งมาให้มีความล่าช้า

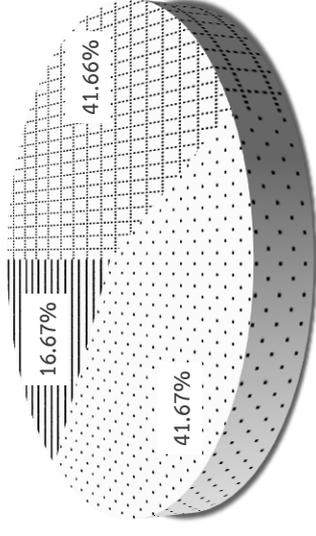
ตารางที่ 63 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของซีเอ็มเอ็มตามมาตรฐาน ISO/TS 23165 วันที่ 11-12/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (33.33)	4 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.52	86.67	มากที่สุด
	2 (33.33)	4 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.52	86.67	มากที่สุด
	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
	2 (33.33)	4 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.52	86.67	มากที่สุด
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.83	0.41	96.67	มากที่สุด
	5 (83.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.83	0.63	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33	มาก
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33	มาก
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 41.66%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 41.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 16.67%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิศวกรรม และสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 46,667 บาท

## 8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 27.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 3 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- CMM

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- เรียนรู้มีอบปฏิบัติการสอบเทียบ CMM และความไม่แน่นอน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▧ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▩ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 64 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (16.67)	4 (66.66)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.67	1.37	73.33
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (16.67)	4 (66.66)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.67	1.37	73.33
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (33.33)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.83	1.47	76.67
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (16.67)	4 (66.66)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.67	1.37	73.33
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (16.67)	4 (66.66)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.67	1.37	73.33
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	1 (16.67)	4 (66.66)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (16.67)	6 (100.00)	3.67	1.37	73.33

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

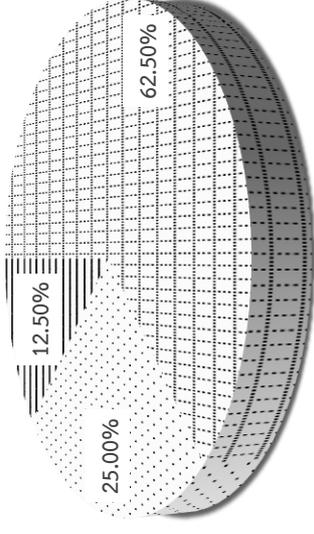
ตารางที่ 65 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Infrared Thermometer วันที่ 11-12/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.60	0.55	92.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.60	0.55	92.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.45	76.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	2 (40.00)	3 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.40	0.55	88.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	5 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.60	0.55	72.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.60	0.55	72.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.20	0.45	84.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.80	0.45	76.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 62.50%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 25.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 12.50%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 26,000 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 14.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 132 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- Calibration torque
- cloud logger

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- การสอบเทียบ Dry Block

==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

..... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 66 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (20.00)	2 (40.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.84	76.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	4 (80.00)	1 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.80	0.45	76.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	1 (20.00)	4 (80.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.20	0.45	64.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	3 (60.00)	2 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	5 (100.00)	3.60	0.55	72.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

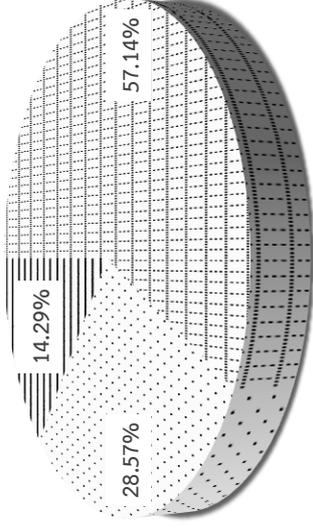
ตารางที่ 67 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี (EMU) วันที่ 11-13/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	1	3	0	0	4	4.25	0.50	85.00	มากที่สุด
	(25.00)	(75.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม	2	2	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	2	2	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0	2	1	0	4	3.25	0.96	65.00	ปานกลาง
	(0.00)	(50.00)	(25.00)	(0.00)	(100.00)				
	2	2	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2	2	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	1	3	0	0	4	4.25	0.50	85.00	มากที่สุด
	(25.00)	(75.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	1	2	1	0	4	4.00	0.82	80.00	มาก
	(25.00)	(50.00)	(25.00)	(0.00)	(100.00)				
	1	2	0	0	4	3.50	1.73	70.00	มาก
	(25.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 57.14%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 28.57%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 14.29%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิศวกรรม และสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 4 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 9,375 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 8.50% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 345 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- โปรแกรมสำหรับควบคุมเครื่องจักรในการผลิต

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- การตรวจสอบความใช้ได้ของวิธีทดสอบทางเคมี

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

● ถ่ายทอดความรู้โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 68 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	1.00	90.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	1.00	90.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 69 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งซึ่งมีวัตถุประสงค์ตามมาตรฐาน ISO 6508-2:2015 และ ASTM E18-16 วันที่ 12-15/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)					
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
2.2 ได้รู้ความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	4	0	0	0	0	4	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
	(100.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	2	2	0	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยยกระดับคุณวุฒิในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2	2	0	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	5	1	0	0	0	6	5.17	0.50	100.00	มากที่สุด
	(83.33)	(16.67)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	2	2	0	0	0	4	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	(50.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
	3	1	0	0	0	4	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	(75.00)	(25.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(100.00)				
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1	2	0	0	1	4	3.75	1.26	75.00	มาก
	(25.00)	(50.00)	(0.00)	(0.00)	(25.00)	(100.00)				

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 34,325 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 14.75% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

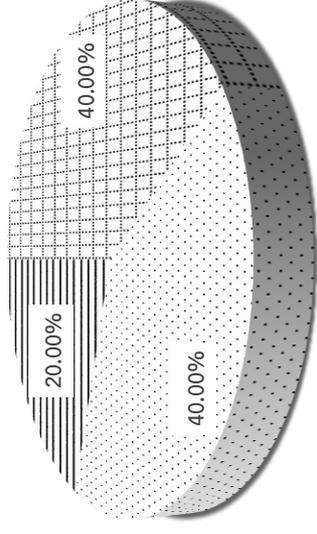
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 12 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- หุ่นยนต์

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการจัดอบรม

- การใช้งานเครื่องมือวัดขั้นสูง
- การสอบเทียบวิกเกอร์และบริเนล



--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 70 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	4 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	4 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (25.00)	2 (50.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	0.82	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- การเดินทางไปสถาบันต่ำกว่า Taxi มีน้อยมาก ๆ

ตารางที่ 71 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัดทางความชื้นในอากาศ วันที่ 13-14/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัย									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สถานการณ์ความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 33.33%
- สถานการณ์ความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 66.67%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 57,500 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 23.50% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

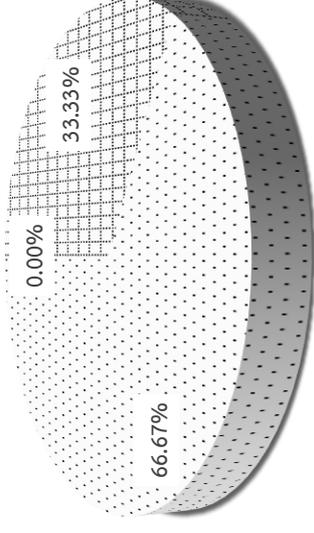
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 1,788 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Electrical

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- timer
- การสอบเทียบเครื่องวัดอุณหภูมิและความชื้น (Thermo & Hygrometer)



--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 72 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	5.00	0.00	100.00

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อาหารอร่อยทำให้มีหลากหลายมากกว่านี้ครับ

ตารางที่ 73 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านสุญญากาศ วันที่ 13-15/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัย	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	0.00	60.00	ปานกลาง
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	1.41	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	0.00	60.00	ปานกลาง

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%

7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 9 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 27,500 บาท

8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 23.50% ต่อปี

9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

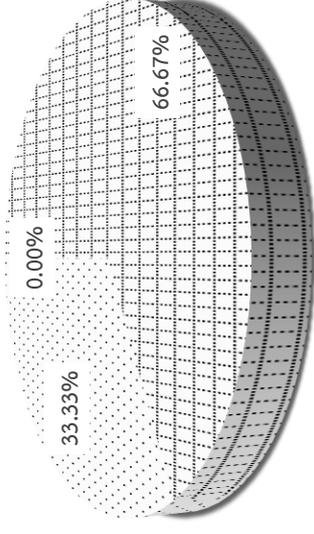
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 76 ล้านบาท

10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- ไม่มี

11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- ไม่มี



== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 74 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	2.12	70.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	2.12	70.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	2.12	70.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	2.12	70.00

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 75 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Thread Ring Gauge และ Thread Plug Gauge วันที่ 18-20/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.90	82.86	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.90	82.86	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	4 (57.14)	3 (42.86)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.57	0.53	91.43	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (28.57)	2 (28.57)	3 (42.86)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.90	77.14	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.82	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 60.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 20.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 20.00%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 14,583 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 23.50% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

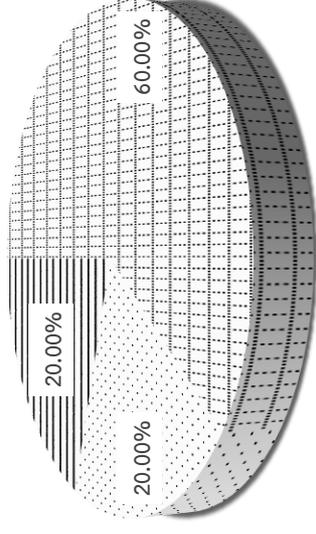
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 682 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- VDO Measuring Maching for Inspection / CNC / CMM
- Robot Welding, Paint Auto Line, PCB
- โปรแกรม BRP
- ใช้ ULM ในการสอบเทียบ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- Calibration CMM
- การใช้เครื่องมือวัด 3 มิติ
- Automation ที่นำมาใช้ในประเทศไทย
- การสอบเทียบ ULM และหาค่าความไม่แน่นอนจากการสอบเทียบ
- Height Gauge



☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 76 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (14.29)	6 (85.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.38	82.86
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (14.29)	5 (71.42)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.58	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม									
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	0.69	77.14
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.82	80.00

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

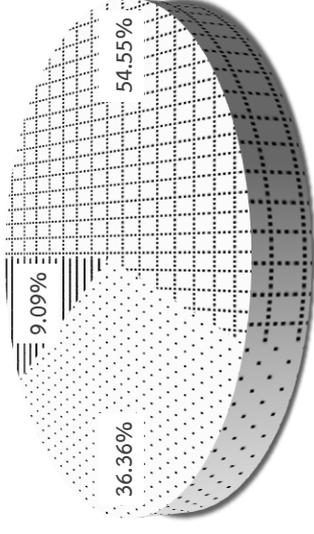
ตารางที่ 77 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบดิจิทัลมิเตอร์ วันที่ 18-20/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มากที่สุด
	4 (66.66)	1 (16.67)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.84	90.00	มากที่สุด
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ขออบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มากที่สุด
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3 (50.00)	2 (33.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.82	86.67	มากที่สุด
	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (16.67)	5 (83.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.41	83.33	มากที่สุด
	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00	มากที่สุด
	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 54.55%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 36.36%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 9.09%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 31,000 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 14.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 26 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Online, Social
- PCB
- การสอบเทียบดิจิทัล 4 (1/2) หลัก
- เครื่องชั่ง Ukas lab 14
- wireless sensor

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการจัดอบรม

- การคิดค่า Uncert
- การสอบเทียบเครื่องมือวัดอุณหภูมิแบบอินฟาเรด

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตาราง 78 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (50.00)	2 (33.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.82	86.67
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (33.33)	4 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.33	0.52	86.67
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (33.33)	2 (33.33)	2 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.89	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (16.67)	2 (33.33)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.67	0.82	73.33
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อยากรู้ให้เพิ่มระยะเวลาการอบรมมากขึ้นเน้นปฏิบัติ

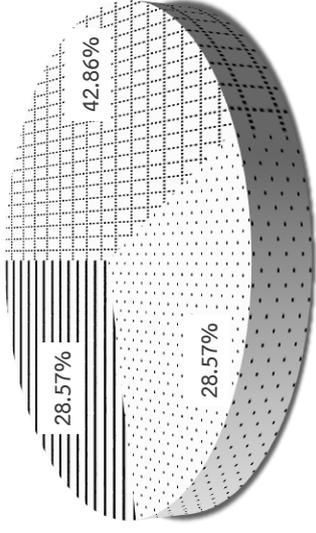
ตารางที่ 79 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบ Hand Torque Tools ตามมาตรฐาน ISO 6789:2017 วันที่ 20-22/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	4 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (50.00)	1 (25.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.25	0.96	85.00	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	4 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (50.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	0.58	90.00	มากที่สุด
	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	1.00	90.00	มากที่สุด
	2 (50.00)	0 (0.00)	2 (50.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.00	1.15	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 42.86%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 28.57%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 28.57%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 36,250 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 14.75% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 96.25 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ULM

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ISO 17025 :2017

≡ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

≡ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 80 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	1.00	90.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	1.00	90.00
12.1.3 บอกที่มาของคำคำนวณวิธีการสอบเทียบ	3 (75.00)	0 (0.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.50	1.00	90.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	3 (75.00)	1 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4 (100.00)	4.75	0.50	95.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เครื่องมือ Torque ที่ใช้ในการฝึกอบรมไม่เพียงพอ

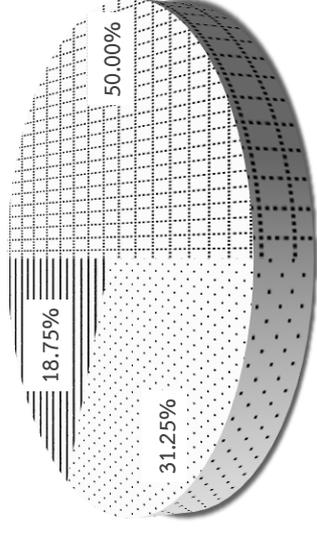
ตารางที่ 81 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดสำหรับการวัดสำหรับทดสอบ วันที่ 21-22/06/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์	3 (33.33)	4 (44.45)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.11	0.78	82.22	มาก
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	4 (44.44)	5 (55.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	7 (77.78)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.78	0.44	95.56	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4 (44.44)	5 (55.56)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม	5 (55.56)	3 (33.33)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.44	0.73	88.89	มากที่สุด
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	3 (33.33)	6 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.33	0.50	86.67	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (11.11)	4 (44.45)	3 (33.33)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.56	0.88	71.11	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	6 (66.67)	3 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.67	0.50	73.33	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2 (22.22)	3 (33.33)	4 (44.45)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.78	0.83	75.56	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)										
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม										

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 31.25%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 18.75%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 3 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 14,063 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 4.75% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 29 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Gonio-Spectroradiometer

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- เทคนิคการออกไป Certificate เพื่อประเมินผลการสอบเทียบเครื่องมือ
- CIE S025
- การสอบเทียบเครื่องชั่งประจำวัน (Daily Check)
- เกี่ยวกับเครื่องมือแพทย์

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

⋅ ถ่ายทอดความรู้โดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 82 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (22.22)	3 (33.33)	4 (44.45)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.78	0.83	75.56
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (11.11)	5 (55.56)	2 (22.22)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.67	0.87	73.33
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (22.22)	4 (44.45)	2 (22.22)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.78	0.97	75.56
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (11.11)	5 (55.56)	3 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	0.78	0.67	75.56
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	1 (11.11)	6 (66.67)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.89	0.60	77.78

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 83 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบกลับได้ทางมาตริวิทยาของผลการวัดทางเคมี วันที่ 18/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตริวิทยา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	5.00	-	100.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	5.00	-	100.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 100.00%

7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านความรู้ วิชาสาระที่ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 2 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 7,500 บาท

8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.00% ต่อปี

9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

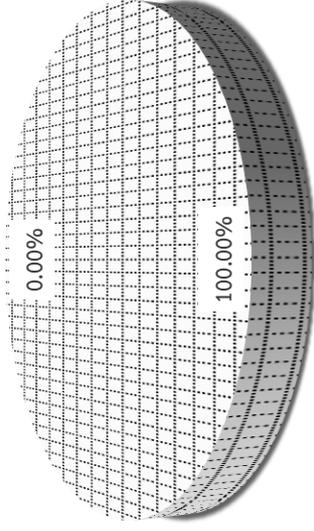
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 36 ล้านบาท

10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- ไม่มี

11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- ไม่มี



== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 84 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	3.00	-	60.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 85 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการคำนวณค่าเสียและค่าวัสดุและการประเมินความไม่แน่นอนทางการวัด วันที่ 18-20/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏ 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00	มาก
	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	5.00	0.00	100.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
	1 (33.33)	0 (0.00)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	1.15	73.33	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน 4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน 5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
	1 (33.33)	1 (33.33)	1 (33.34)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	1.00	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 28.57%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 42.86%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 28.57%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 41,250 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 23.50% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

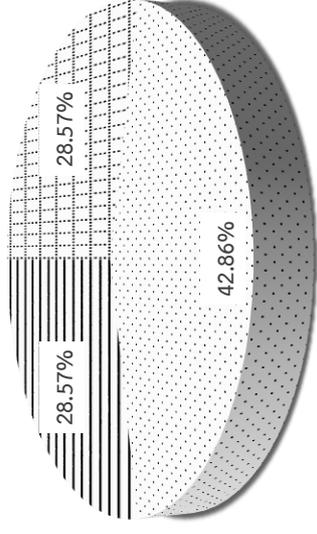
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 17 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- GONIO-SPECTRADIOMETER

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- CIES025



▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 86 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	3 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.33	0.58	66.67
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	0 (0.00)	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.33	0.58	66.67

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 87 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบมาตรฐานสว่าง วันที่ 19-20/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	2.50	2.12	50.00	น้อย
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ขออบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	2.50	2.12	50.00	น้อย
	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	2.50	2.12	50.00	น้อย
	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.00	1.41	60.00	ปานกลาง
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	2 (100.00)	2.50	2.12	50.00	น้อย
	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	2.50	2.12	50.00	น้อย
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	2.50	2.12	50.00	น้อย
	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.50	0.71	90.00	มากที่สุด
	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านความรู้ วัตถุประสงค์ วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 8 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย ไม่สามารถระบุได้เนื่องจากไม่มีข้อมูล

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.00% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

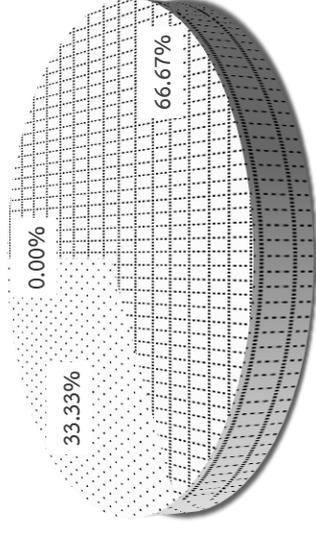
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 36 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- ไม่มี

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- ไม่มี



■ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▢ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 88 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	4.00	-	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (100.00)	5.00	-	100.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

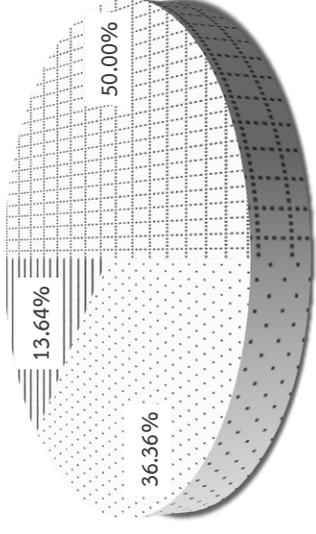
ตารางที่ 89 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรระบบควบคุมเครื่องวัดตามข้อกำหนด ISO 9001 (2015) ISO 17025 (2005) ISO 14001 (2015) ISO 18001 (2011) วันที่ 23-24/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย 1.1 การประชุมสัมมนา/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	4 (30.77)	7 (53.85)	2 (15.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.15	0.69	83.08	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	5 (38.46)	5 (38.46)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.15	0.80	83.08	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	7 (53.85)	5 (38.46)	1 (7.69)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.46	0.66	89.23	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	4 (30.77)	9 (69.23)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.31	0.48	86.15	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	5 (38.46)	8 (61.54)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.38	0.51	87.69	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	4 (30.77)	8 (61.54)	1 (7.69)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.23	0.60	84.62	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5 (38.46)	8 (61.54)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.38	0.51	87.69	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	3 (23.08)	6 (46.15)	3 (23.08)	1 (7.69)	0 (0.00)	13 (100.00)	3.85	0.90	76.92	มาก
4. ความรู้ที่ช่วยในการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	5 (38.46)	8 (61.54)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.38	0.51	87.69	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	4 (30.77)	8 (61.54)	1 (7.69)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.23	0.60	84.62	มากที่สุด
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	3 (23.08)	8 (61.54)	2 (15.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.08	0.64	81.54	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (15.39)	5 (38.46)	5 (38.46)	0 (0.00)	1 (7.69)	13 (100.00)	3.54	1.05	70.77	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 36.6%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 13.64%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 32,500 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ผ่านความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 9.18% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 549 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Internet
- นำเครื่องจักร Robot มาใช้ตลอดสายการผลิต
- ใช้ ULM ในการสอบเทียบ
- Fiber optic
- Robot

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการจัดอบรม

- การสอบเทียบและวัดผลเครื่องจักรกล ตามสายการผลิต เช่นระบบการวัดน้ำหนักสินค้า การวัดระบบนิวแมติก การวัดระบบไฮดรอลิก เป็นต้น
- ความรู้ด้านสูตรการคำนวณหาค่าความไม่แน่นอนในการวัดในโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่ Lab มาตรฐาน
- Network Analyzer, Optical Spectrum Analyzer
- Height Gauge
- Particle Counter
- งานเดินสายและการสั้นสะพาน

☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

◐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

◑ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 90 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	4 (30.77)	2 (15.38)	6 (46.16)	1 (7.69)	0 (0.00)	13 (100.00)	3.69	1.03	73.85
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	3 (23.08)	5 (38.46)	5 (38.46)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	3.85	0.80	76.92
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (23.08)	5 (38.46)	5 (38.46)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	3.85	0.80	76.92
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	3 (23.08)	6 (46.15)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	3.92	0.76	78.46
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (23.08)	5 (38.46)	3 (23.08)	1 (7.69)	1 (7.69)	13 (100.00)	3.62	1.19	72.31
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อยกให้ทาง มว. อบรมด้านการคำนวณสูตรค่าความไม่แน่นอนในการภายในโรงงานอุตสาหกรรม.

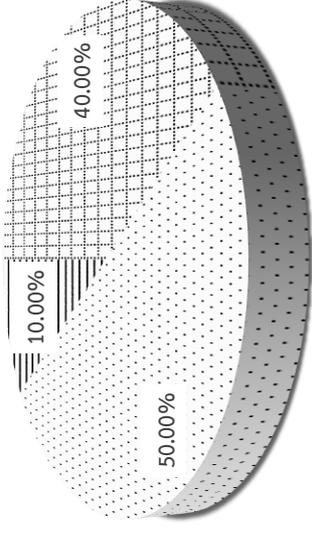
ตารางที่ 91 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการทำ Intermediate check สำหรับเครื่องมือวัดแรงบิดมาตรฐาน วันที่ 25-26/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานการศึกษา									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	4 (66.67)	2 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.67	0.52	93.33	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4 (66.67)	2 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.67	0.52	93.33	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับการเข้ารับการฝึกอบรม									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	4 (66.67)	2 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.67	0.52	93.33	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	2 (33.33)	2 (33.33)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.67	1.51	73.33	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	3 (50.00)	3 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.50	0.55	90.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 40.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 10.00%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 26,250 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 14.75% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 100 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- Faro gauge
- สอบเทียบเครื่องมือวัดของ (Atlas Copco)

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- อบรม เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ สอบเทียบ ISO 17025
- สอบเทียบระดับน้ำ

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 92 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (16.67)	3 (50.00)	1 (16.67)	1 (16.66)	0 (0.00)	6 (100.00)	3.67	1.03	73.33
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (16.67)	4 (66.66)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.00	0.63	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (33.33)	3 (50.00)	1 (16.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	6 (100.00)	4.17	0.75	83.33

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

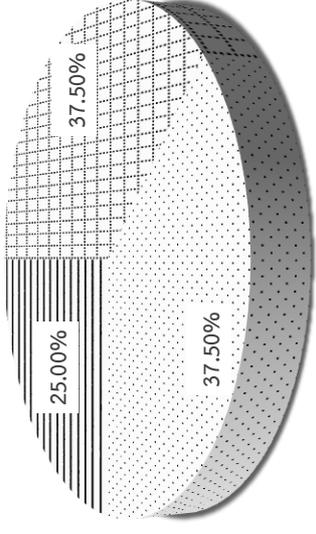
ตารางที่ 93 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องตรวจจ๊อบก๊าซ วันที่ 25-26/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรฐานวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (33.33)	2 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.33	0.58	86.67	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 37.50%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 37.50%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 25.00%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 2 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 20,000 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 7.67% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 12 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ไม่มี

--- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

··· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

=== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 94 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	3.67	0.58	73.33
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33
12.1.3 บอกที่มาของคำคำนวณวิธีการสอบเทียบ	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (66.67)	1 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3 (100.00)	4.67	0.58	93.33

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อยากรู้เห็นภาพหรือวีดีโอ การสอบเทียบ ของต่างประเทศบ้าง เพื่อเพิ่มพูนทักษะเพิ่มเติม

## เอกสารแนบ 3.2

### ความพึงพอใจของหลักสูตร In-House Training 11 หลักสูตร

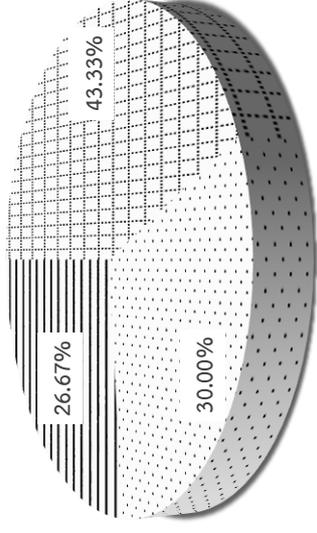
ตารางที่ 1 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการทวนสอบข้อมูลพหุภูมิของพื้นที่จัดเก็บสินค้า วันที่ 30/10/60

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการฝึกอบรมหลักสูตรมารทวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	9 (69.23)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.69	0.48	93.85	มากที่สุด
	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.77	0.44	95.38	มากที่สุด
	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.77	0.44	95.38	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	9 (69.23)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.69	0.48	93.85	มากที่สุด
	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.77	0.44	95.38	มากที่สุด
	7 (53.85)	6 (46.15)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.54	0.52	90.77	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/ หน่วยงานท่าน	5 (38.46)	8 (61.54)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.38	0.51	87.69	มากที่สุด
	9 (69.23)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.69	0.48	93.85	มากที่สุด
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึง พอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.77	0.44	95.38	มากที่สุด
	11 (84.62)	2 (15.38)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.85	0.38	96.92	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	7 (53.85)	6 (46.15)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.54	0.52	90.77	มากที่สุด
	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.77	0.44	95.38	มากที่สุด

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 43.33%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 30.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 26.67%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 15,000 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 66.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 36 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ไม่มี

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▨ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 2 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	9 (69.23)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.69	0.48	93.85
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	8 (61.54)	5 (38.46)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.62	0.51	92.31
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	9 (69.23)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.69	0.48	93.85
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม 12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	9 (69.23)	4 (30.77)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.69	0.48	93.85
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	10 (76.92)	3 (23.08)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	13 (100.00)	4.77	0.44	95.38

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005 วันที่ 31/10-01/11/60

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด					
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (20.00)	5 (50.00)	3 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.90	0.74	78.00	มาก
	4 (40.00)	6 (60.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.40	0.52	88.00	มากที่สุด
	5 (50.00)	5 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	3 (30.00)	7 (70.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.30	0.48	86.00	มากที่สุด
	9 (90.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.90	0.32	98.00	มากที่สุด
	5 (50.00)	5 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยผลักดันทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/ หน่วยงานท่าน	6 (60.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.60	0.52	92.00	มากที่สุด
	1 (10.00)	7 (70.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.90	0.57	78.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึง พอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน 5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานที่เปรียบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	3 (30.00)	7 (70.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.30	0.48	86.00	มากที่สุด
	1 (10.00)	8 (80.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.00	0.47	80.00	มาก
	3 (30.00)	6 (60.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.20	0.63	84.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	8 (80.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.80	0.42	76.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 71.43%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 28.57%

7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 30,750 บาท

8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 21.50% ต่อปี

9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

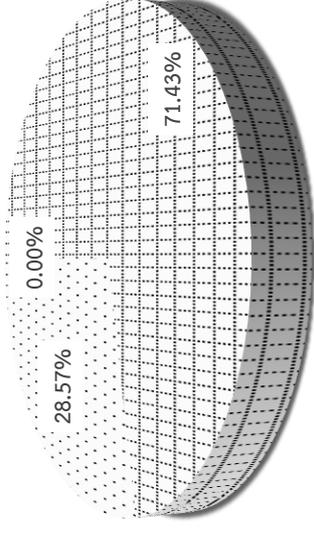
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 842 ล้านบาท

10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- อินเทอร์เน็ต
- Gc gas chromatograph

11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- งานวิเคราะห์



☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 4 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	1 (10.00)	5 (50.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.70	0.67	74.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	1 (10.00)	7 (70.00)	1 (10.00)	1 (10.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.80	0.79	76.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (20.00)	6 (60.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.00	0.67	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (20.00)	6 (60.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	4.00	0.67	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (10.00)	7 (70.00)	2 (20.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.90	0.57	78.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- อยากรจะให้หน่วยงานที่จัดอบรมทำ workshop ด้วย

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจและประสิทธิผลของผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบผู้นำทีมมาตรฐานตาม OIML R 111-1 (ภาคทฤษฎี) วันที่ 19/12/60

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00	มาก
	1 (11.11)	6 (66.67)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.89	0.60	77.78	มาก
	6 (66.67)	3 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.67	0.50	93.33	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
	1 (11.11)	8 (88.89)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.11	0.33	82.22	มาก
	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพในกระบวนการผลิตของบริษัท/ หน่วยงานท่าน	1 (11.11)	5 (55.56)	2 (22.22)	1 (11.11)	1 (20.00)	9 (100.00)	3.67	0.87	73.33	มาก
	3 (33.33)	6 (66.67)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.33	0.50	86.67	มากที่สุด
	1 (11.11)	5 (55.56)	3 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.78	0.67	75.56	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการ ปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (22.22)	7 (77.78)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.22	0.44	84.44	มากที่สุด
	2 (22.22)	3 (33.33)	3 (33.34)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.67	1.00	73.33	มาก
	2 (22.22)	3 (33.33)	3 (33.34)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.67	1.00	73.33	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 47.06%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 29.41%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 23.53%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 8 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 16,389 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.56% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

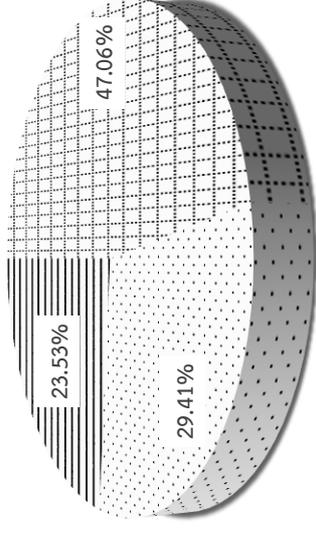
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 58 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- ซอฟต์แวร์การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง
- ซอฟต์แวร์การสอบเทียบเครื่องวัดฝุ่น

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- การสอบเทียบ MoistureBalance, Pressure Balance
- การสอบเทียบเครื่องวัดเสียง
- การสอบเทียบเครื่องวัดความเร็วลม



==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

..... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 6 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (22.22)	6 (66.67)	1 (11.11)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.11	0.60	82.22
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	4 (44.44)	4 (44.44)	1 (11.12)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.33	0.71	86.67
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (22.22)	5 (55.56)	2 (22.22)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	4.00	0.71	80.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

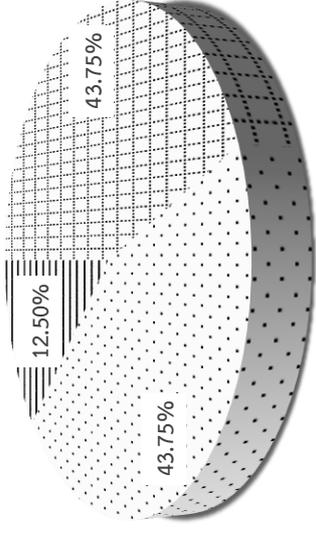
**ตารางที่ 7** ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด วันที่ 25/01/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์**
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา</b>									
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.76	80.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.63	0.52	92.50	มากที่สุด
<b>2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>									
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.71	85.00	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.38	0.74	87.50	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน</b>	4 (50.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.38	0.74	87.50	มากที่สุด
<b>4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน</b>	4 (50.00)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.50	0.53	90.00	มากที่สุด
<b>5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>									
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13	0.83	82.50	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13	0.64	82.50	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.76	80.00	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 43.75%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 43.75%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 12.50%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัดวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 9 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 28,750 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 16.71% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 38 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- มีเครื่องมือวิเคราะห์ทดสอบรองรับงานต่าง ๆ ค่อนข้างหลากหลาย เช่น XPS, AFM, SEM, GCMS, LCMS, TOF, IMS เป็นต้น
- ISO 17025

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- หลักสูตรเกี่ยวกับกระบวนการประเมินผล PT และ Interlab รวมถึงการใช้สถิติในการประเมินด้านการควบคุมคุณภาพต่าง ๆ
- ISO17025 new version

⊕ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

· ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

≡ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 8 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล									
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (25.00)	5 (62.50)	0 (0.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.93	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (25.00)	5 (62.50)	0 (0.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.93	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม									
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (37.50)	3 (37.50)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.13	0.83	82.50
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	3 (37.50)	4 (50.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.25	0.71	85.00

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

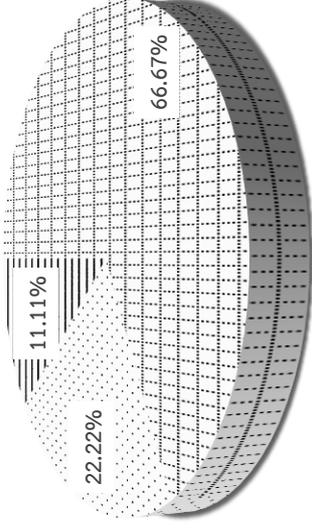
ตารางที่ 9 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) วันที่ 3-4/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )*	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตราวิทยา										
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.90	82.86	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	3 (42.86)	2 (28.57)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.90	82.86	มาก
1.3 วิทยกร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม										
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	2 (28.57)	4 (57.14)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.69	82.86	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	1 (14.29)	4 (57.13)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.71	0.95	74.29	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (28.57)	5 (71.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.49	85.71	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น										
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (14.29)	6 (87.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.14	0.38	82.86	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	3 (42.86)	3 (42.86)	1 (14.28)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.29	0.76	85.71	มากที่สุด
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (28.57)	1 (14.29)	3 (42.85)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.57	1.13	71.43	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 22.22%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 11.11%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 8 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 21,071 บาท

**8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.00% ต่อปี
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 76 ล้านบาท

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- Robot, Robotic
- ISO/IEC17025

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม**

- Hi current/Welding
- Air Velocity Calibration
- ความไม่แน่นอนของการวัด
- ISO/IEC17025 , Calibration

==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

..... ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

==== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 10 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล									
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (28.57)	3 (42.86)	2 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.00	0.82	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	3 (42.86)	4 (57.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.53	88.57
12.1.3 บอกที่มาของกรคำนวณวิธีการสอบเทียบ	4 (57.14)	2 (28.57)	1 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	7 (100.00)	4.43	0.79	88.57
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม									
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (28.56)	3 (42.86)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	1.07	77.14
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (28.56)	3 (42.86)	1 (14.29)	1 (14.29)	0 (0.00)	7 (100.00)	3.86	1.07	77.14

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- มีการส่งข้อมูลประชาสัมพันธ์ ทักษะสูตรต่าง ๆ ล่วงหน้า

ตารางที่ 11 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับการได้รับจากการมีกิจกรรมหลักสูตรระบบคุณภาพสำหรับผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง (ISO 17034- General requirements) วันที่ 10-11/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )*	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์**
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตราวิทยา</b>										
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1 (7.14)	10 (71.43)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.86	0.53	77.14	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	2 (14.29)	7 (50.00)	5 (35.71)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.79	0.70	75.71	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (14.29)	10 (71.42)	2 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.00	0.55	80.00	มาก
<b>2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>										
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	2 (14.29)	10 (71.42)	2 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.00	0.55	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	2 (14.29)	9 (64.28)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.93	0.62	78.57	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	3 (21.43)	10 (71.43)	1 (7.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.14	0.53	82.86	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	4 (28.57)	9 (64.29)	1 (7.14)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.21	0.58	84.29	มากที่สุด
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน</b>										
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	1 (7.14)	6 (42.86)	7 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.57	0.65	71.43	มาก
<b>5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>										
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	1 (7.14)	9 (64.29)	4 (28.57)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.79	0.58	75.71	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	4 (28.57)	8 (57.14)	2 (14.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.14	0.66	82.86	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	2 (14.29)	5 (35.71)	7 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.64	0.74	72.86	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 63.64%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 36.36%

**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 7 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 29,464 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 6.36% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

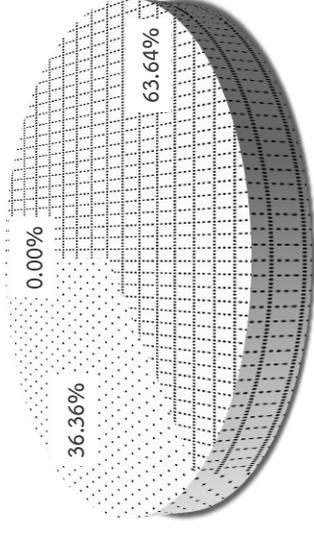
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 813 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ไม่มี



☐ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

◌ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▣ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 12 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล									
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	3 (21.43)	6 (42.85)	3 (21.43)	2 (14.29)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.71	0.99	74.29
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	4 (28.57)	6 (42.86)	3 (21.43)	1 (7.14)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.93	0.92	78.57
12.1.3 บอกที่มาของคำนำฉนวนวิธีการสอบเทียบ	5 (35.71)	6 (42.86)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.14	0.77	82.86
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม									
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	3 (21.43)	8 (57.14)	3 (21.43)	0 (0.00)	0 (0.00)	14 (100.00)	4.00	0.68	80.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	2 (14.29)	9 (64.28)	2 (14.29)	1 (7.14)	0 (0.00)	14 (100.00)	3.86	0.77	77.14

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่สามารถตอบคำถามข้อ 7 ข้อ 8 ข้อ 9 ได้ เนื่องจากไม่ทราบข้อมูล แต่ต้องการข้อมูลเพิ่มเติมแบบสอบถาม
- ข้อมูลบางอย่างทางพนักงานไม่ทราบเช่นในข้อ 7.2 ,8, 9 แต่ระบบบังคับให้กรอกเลยต้องการกรอกข้อมูลไปโดยที่อาจเป็นข้อมูลที่ไม่ถูกต้อง

ตารางที่ 13 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการมีกรอบหลักยุทธการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี (EMU) วันที่ 24-25/05/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ				รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมหาวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
1.3 วิทยกร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้จากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่อบรมตรงตามวัตถุประสงค์	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00	มาก
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อการสอบเทียบ (Guideline)	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	2 (100.00)	2.50	0.71	50.00	น้อย

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 66.67%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 33.33%

7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 6 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 10,000 บาท

8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ทำนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 33.50% ต่อปี

9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

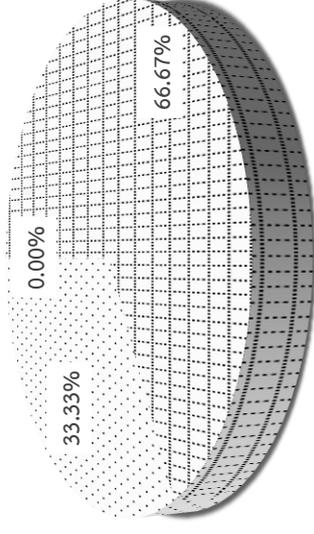
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 301 ล้านบาท

10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- UPLC

11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- IC, GC, AA



■ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▒ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

□ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 14 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.1.3 บอกที่มาของคำกรณวิธีทดสอบเทียบ	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	2 (100.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	4.00	0.00	80.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน	0 (0.00)	1 (50.00)	1 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (100.00)	3.50	0.71	70.00

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

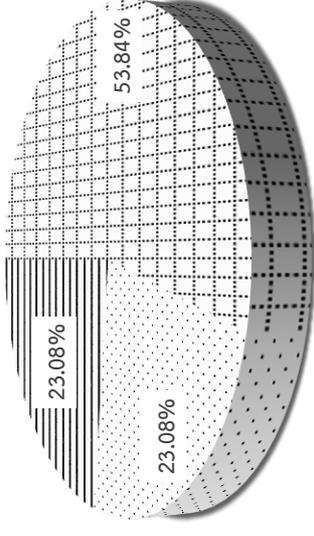
ตารางที่ 15 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) วันที่ 16-17/07/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) <sup>*</sup>	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับ ความพึง พอใจ/ ประโยชน์ <sup>*</sup>
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อย ที่สุด				
1. ความพึงพอใจในการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	0 (0.00)	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.63	0.52	72.50	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	0 (0.00)	6 (75.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.75	0.46	75.00	มาก
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (25.00)	5 (62.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13	0.64	82.50	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	1 (12.50)	6 (75.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.53	80.00	มาก
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	1 (12.50)	7 (87.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13	0.35	82.50	มาก
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่	1 (12.50)	7 (87.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.13	0.35	82.50	มาก
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	1 (12.50)	6 (75.00)	1 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.00	0.53	80.00	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยยกระดับคุณภาพในกระบวนการผลิตของบริษัท/ หน่วยงานท่าน	1 (12.50)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	1 (12.50)	3.50	1.20	70.00	มาก
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความ พึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน	2 (25.00)	6 (75.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	4.25	0.46	85.00	มากที่สุด
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการ ปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	0 (0.00)	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	3.63	0.52	72.50	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	2 (25.00)	2 (25.00)	3 (37.50)	1 (12.50)	0 (0.00)	3.63	1.06	72.50	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	2 (25.00)	4 (50.00)	1 (12.50)	1 (12.50)	2.88	0.99	57.50	ปานกลาง

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 53.84%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 23.08%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 23.08%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 8 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 14,375 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 27.25% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 443 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- QAD Program
- Auto machine
- UHPLC
- เครื่องมือเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม

- Ion Chromatography, Gas Chromatography, ICP

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

▬ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 16 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (25.00)	4 (50.00)	2 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	4.00	0.76	80.00
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	5 (62.50)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.63	0.52	72.50
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	1 (12.50)	4 (50.00)	3 (37.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.75	0.71	75.00
12.1.3 บอกที่มาของคำนำนวนวิธีการสอบเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	0 (0.00)	3 (37.50)	5 (62.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.38	0.52	67.50
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	1 (12.50)	3 (37.50)	4 (50.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	8 (100.00)	3.63	0.74	72.50
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เรื่องการจัดส่งแบบสอบถามคืนสถาบันมาตรฐาน ควบคุมของที่จำหน่ายจนถึงสถาบันมาตรฐานเพื่อความสะดวกในการจัดส่งแบบสอบถามคืนหรือสามารถเก็บแบบสอบถามแล้วมีที่อยู่ให้  
สามารถ Max เอกสารส่งคืนได้เลย

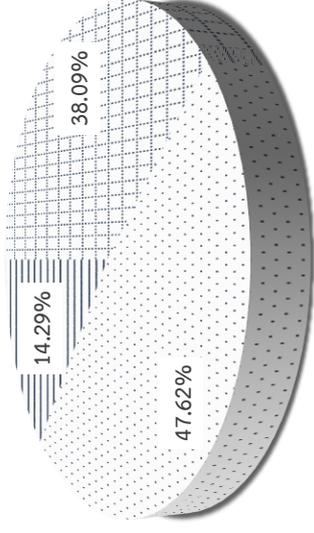
ตารางที่ 17 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ให้บริการได้รับจากบริการฝึกอบรมหลักสูตรระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) วันที่ 17-18/08/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )*	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์**
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตราวิทยาลัย 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	2 (11.76)	9 (52.95)	6 (35.29)	0 (0.00)	0 (0.00)	17 (100.00)	3.76	0.66	75.29	มาก
	2 (11.76)	11 (64.71)	4 (23.53)	0 (0.00)	0 (0.00)	17 (100.00)	3.88	0.60	77.65	มาก
	8 (47.06)	7 (41.18)	1 (5.88)	0 (0.00)	1 (5.88)	17 (100.00)	4.24	1.03	84.71	มากที่สุด
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	5 (29.42)	9 (52.94)	2 (11.76)	0 (0.00)	1 (5.88)	17 (100.00)	4.00	1.00	80.00	มาก
	6 (35.29)	7 (41.18)	3 (17.65)	0 (0.00)	1 (5.88)	17 (100.00)	4.00	1.06	80.00	มาก
	6 (35.29)	8 (47.06)	2 (11.77)	0 (0.00)	1 (5.88)	17 (100.00)	4.12	0.86	82.35	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน 4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน 5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติงานเพื่อการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	4 (23.53)	9 (52.94)	3 (17.65)	0 (0.00)	1 (5.88)	17 (100.00)	3.88	0.99	77.65	มาก
	5 (29.41)	8 (47.06)	3 (17.65)	1 (5.88)	0 (0.00)	17 (100.00)	4.00	0.87	80.00	มาก
	4 (25.00)	8 (50.00)	2 (12.50)	2 (12.50)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.88	0.96	77.50	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	3 (18.75)	9 (56.25)	3 (18.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.88	0.81	77.50	มาก
	5 (31.25)	5 (31.25)	5 (31.25)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.88	0.96	77.50	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

**6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์**

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 38.09%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 47.62%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 14.29%



**7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561**

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 10 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 56,500 บาท

**8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน**

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 36.00% ต่อปี

**9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน**

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 12 ล้านบาท

**10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ**

- ไม่มี

**11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม**

- ไม่มี

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

∴ ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 18 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	7 (41.18)	5 (29.41)	4 (23.53)	1 (5.88)	0 (0.00)	17 (100.00)	4.06	0.97	81.18
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	7 (41.18)	3 (17.65)	6 (35.29)	1 (5.88)	0 (0.00)	17 (100.00)	3.94	1.03	78.82
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	7 (41.18)	5 (29.41)	5 (29.41)	0 (0.00)	0 (0.00)	17 (100.00)	4.12	0.86	82.35
12.1.3 บอกที่มาของคำนวนวิธีการสอนเทียบ									
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (5.88)	9 (52.94)	5 (29.42)	2 (11.76)	0 (0.00)	17 (100.00)	3.53	0.80	70.59
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดดีมากขึ้น	2 (11.76)	7 (41.18)	7 (41.18)	1 (5.88)	0 (0.00)	17 (100.00)	3.59	0.80	71.76
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- ไม่มี

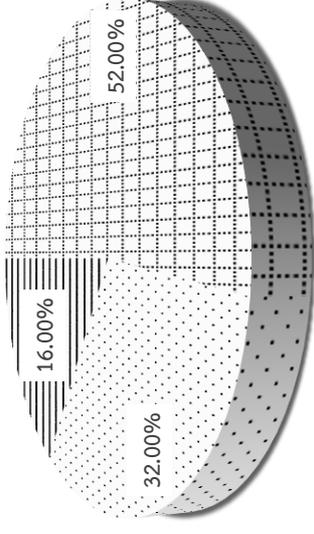
**ตารางที่ 19** ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการมีกิจกรรมหลักสูตรการประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี (EMU) วันที่ 23-24/08/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา 1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม 1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่ 1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการตอบข้อสงสัย	1 (6.25)	10 (62.50)	4 (25.00)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.69	0.70	73.75	มาก
	2 (12.50)	12 (75.00)	1 (6.25)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.94	0.68	78.75	มาก
	3 (18.75)	11 (68.75)	1 (6.25)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	4.00	0.73	80.00	มาก
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม 2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์ 2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่ 2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่ 2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	0 (0.00)	14 (87.50)	1 (6.25)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.81	0.54	76.25	มาก
	3 (18.75)	12 (75.00)	0 (0.00)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	4.06	0.68	81.25	มาก
	1 (6.25)	12 (75.00)	2 (12.50)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.81	0.66	76.25	มาก
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการผลิตของบริษัท/หน่วยงาน 4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน 5. ความเชื่อมั่นของงานด้านการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น 5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	0 (0.00)	12 (75.00)	4 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.75	0.45	75.00	มาก
	2 (12.50)	12 (75.00)	2 (12.50)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (100.00)	4.00	0.52	80.00	มาก
	1 (6.25)	10 (62.50)	5 (31.25)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.75	0.58	75.00	มาก
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้ 5.2 มีเอกสารแนวทางการปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline) 5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม	1 (6.25)	11 (68.75)	4 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.81	0.54	76.25	มาก
	1 (6.25)	8 (50.00)	6 (37.50)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.56	0.73	71.25	มาก

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 52.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 32.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 16.00%



## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านกรวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 5 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 8,000 บาท

## 8. ประมาณการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 11.71% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- รายได้ทั้งหมดประมาณ 496 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- เครื่องตรวจวัดแก๊สแอมโมเนีย, เครื่องตรวจวัดออกซิเจน, เครื่องตรวจวัดหม้อแปลงไฟฟ้า
- เครื่องมือรุ่นใหม่ประเภทต่าง ๆ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- ความรู้เบื้องต้นการทดสอบความชำนาญห้องปฏิบัติการ และการอ่านรายงานเพื่อนำไปใช้
- แนวทางการตรวจประเมินระบบการจัดการ
- หลักสูตรเดิมเพื่อเพิ่มเติมความเข้าใจให้มากยิ่งขึ้น

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

.. ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 20 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	2 (12.50)	10 (62.50)	4 (25.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.88	0.62	77.50
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	2 (12.50)	10 (62.50)	3 (18.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.81	0.75	76.25
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	2 (12.50)	10 (62.50)	3 (18.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.81	0.75	76.25
12.1.3 บอกที่มาของคำคำนวณวิธีการสอบเทียบ	2 (12.50)	10 (62.50)	3 (18.75)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.81	0.75	76.25
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (6.25)	9 (56.25)	5 (31.25)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.63	0.72	72.50
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	2 (12.50)	9 (56.25)	4 (25.00)	1 (6.25)	0 (0.00)	16 (100.00)	3.75	0.77	75.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- จัดให้มีเอกสารที่มีรายละเอียดได้ให้มาก

ตารางที่ 21 ความพึงพอใจและประโยชน์ที่ผู้ใช้บริการได้รับจากการฝึกอบรมหลักสูตรการสอบเทียบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของเหลว วันที่ 10-11/09/61

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ *)	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์*
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด					
<b>1. ความพึงพอใจในการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา</b>	0	8	2	0	0	10	3.80	0.42	76.00	มาก
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม	1	6	3	0	0	10	3.80	0.63	76.00	มาก
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่	4	5	0	0	0	9	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
1.3 วิทยกร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล	4	4	1	0	0	9	4.33	0.71	86.67	มากที่สุด
<b>2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม</b>	4	5	0	0	0	9	4.44	0.53	88.89	มากที่สุด
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตามวัตถุประสงค์	4	4	1	0	0	9	4.33	0.71	86.67	มากที่สุด
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่	5	2	2	0	0	9	4.33	0.87	86.67	มากที่สุด
2.3 สามารถนำความรู้ที่ปรับปรุงปฏิบัติงานในหน้าที่	4	4	1	0	0	9	4.33	0.71	86.67	มากที่สุด
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน	4	2	3	0	0	9	4.11	0.93	86.67	มาก
<b>3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในการบริหารจัดการของบริษัท/หน่วยงาน</b>	3	4	2	0	0	9	4.11	0.78	82.22	มาก
<b>4. ความรู้ที่ได้นำมาใช้ในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานและการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น</b>	1	4	4	0	0	9	3.67	0.71	73.33	มาก
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้	2	4	3	0	0	9	3.89	0.78	77.78	มาก
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)	1	3	4	1	0	9	3.44	0.88	68.89	มาก
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม										

หมายเหตุ \* ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์ที่ได้รับสามารถดูรายละเอียดหน้า 248

## 6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์

- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดให้ผู้ได้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงานได้ 50.00%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน 37.50%
- สามารถนำความรู้ไปถ่ายทอดโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม 12.50%

## 7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561

- จำนวนพนักงานที่เข้าฝึกอบรมเฉลี่ย 8 คน
- ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมเฉลี่ย 36,875 บาท

## 8. ประสิทธิภาพการเปอร์เซ็นต์ (%) รายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่พำนักนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน

- รายได้ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 9.75% ต่อปี

## 9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

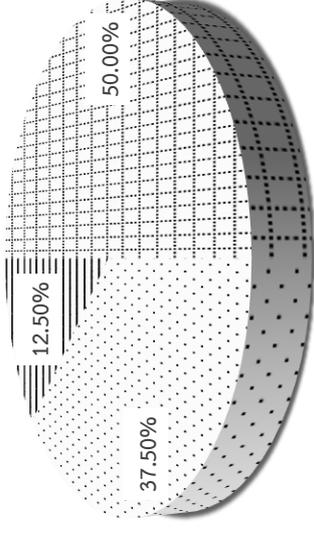
- รายได้ทั้งหมดประมาณ 671 ล้านบาท

## 10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ในการให้บริการ

- Automatic for dimension mode
- ใช้เทคโนโลยีในการตรวจสอบชิ้นงานแทนคน
- ใช้เทคโนโลยีด้าน IT ในการเซ็คงานมากกว่าคน
- เครื่องวัดขนาด Automatic
- sensor ที่ใช้ในการวัดงานที่กระบวนการต่าง ๆ

## 11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการใช้จัดอบรม

- การสอบเทียบด้านอุณหภูมิ
- Program ต่าง ๆ
- การวัดความหนาตั้งแต่ 1 CP ขึ้นไป



=== ถ่ายทอดความรู้ต่อผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน

... ถ่ายทอดความรู้ต่อโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน

== ถ่ายทอดความรู้โดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

ตารางที่ 22 ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

หัวข้อการประเมิน	ระดับ					รวม	ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )	ค่าเบี่ยงเบน มาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.)	ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด				
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง									
12.1 ความพึงพอใจต่อวิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการ สอบวัดผล	0 (0.00)	6 (66.67)	3 (33.33)	0 (0.00)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.67	0.50	73.33
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น	0 (0.00)	3 (33.33)	5 (55.56)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.22	0.67	64.44
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น	0 (0.00)	5 (55.56)	3 (33.33)	1 (11.11)	0 (0.00)	9 (100.00)	3.44	0.73	68.89
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม	1 (10.00)	6 (60.00)	3 (30.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.80	0.63	76.00
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มี รายละเอียดมากขึ้น	0 (0.00)	6 (60.00)	4 (40.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	10 (100.00)	3.60	0.52	72.00
12.2.2 มีการแจ้งเดือนการจัดอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน									

### 13. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- เน้นการปฏิบัติให้มากขึ้น และมีการทดลองของจริงด้วย

## เอกสารแนบ 4

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์

ค่าเฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ/ประโยชน์
1.00 – 1.80	น้อยที่สุด
1.81 – 2.60	น้อย
2.61 – 3.40	ปานกลาง
3.41 – 4.20	มาก
4.21 – 5.00	มากที่สุด

ตารางที่ 2 ชื่อหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามหลักสูตรมาตริวิทยาประจำปี

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน
1	กรมปศุสัตว์ สำนักตรวจสอบคุณภาพสินค้าปศุสัตว์
2	กรมแพทย์ทหารบก
3	กรมวิทยาศาสตร์บริการ
4	กรมสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ทหารอากาศ
5	กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ
6	กองวิศวกรรมกรมการแพทย์
7	การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
8	คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพาง
9	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
10	บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
11	บริษัท กุลธรเคอร์บี จำกัด (มหาชน)
12	บริษัท ไคเนติกส์ คอร์ปอเรชั่น จำกัด
13	บริษัท จ.ศรีรุ่งเรืองอิมเปกซ์ จำกัด
14	บริษัท เจเทคโตะ (ไทยแลนด์) จำกัด
15	บริษัท เจวีซี เคนวูด อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
16	บริษัท ซิติเซ็น แมชชีนเนอร์รี่ เอเชีย จำกัด
17	บริษัท ซิสทรอนิกส์ จำกัด
18	บริษัท ซี.ซี.เอส. แอดวานซ์เทค จำกัด
19	บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)
20	บริษัท เซาท์ เทิร์น คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด
21	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด
22	บริษัท โซดิแอก แอร์เคเทอร์ริง อีควิปเมนต์ (ไทยแลนด์) จำกัด
23	บริษัท ดอกเตอร์ คาลิเบรชั่น จำกัด
24	บริษัท ดัชมิลล์ จำกัด
25	บริษัท ดับบลิวเจเทคโนโลยี จำกัด
26	บริษัท ดาน่า สไปเซอร์ (ประเทศไทย) จำกัด
27	บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด
28	บริษัท ทั่งฮั่วชิน จำกัด
29	บริษัท ทานากะ พรีซิชั่น (ประเทศไทย) จำกัด
30	บริษัท ทิปโก้แอสฟัลท์ จำกัด (มหาชน)
31	บริษัท ทีอาร์เทคนิคัลเซ็นเตอร์ จำกัด
32	บริษัท เทคมาสเตอร์ เอเชีย (ประเทศไทย) จำกัด
33	บริษัท เทพคินโซ ฟูดส์ จำกัด
34	บริษัท โทโค เกจ เทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 ชื่อหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามหลักสูตรมาตรฐานวิชาชีพประจำปี (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน
35	บริษัท ไทย เมโทรโลยี แคลิเบรชั่น จำกัด
36	บริษัท ไทย-เกาหลี คาลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด
37	บริษัท ไทยคาลิเบรชั่นเซอร์วิส จำกัด
38	บริษัท ไทยนิปปอนฟู๊ดส์ จำกัด
39	บริษัท ไทยปาร์คเกอร์โรซิง จำกัด
40	บริษัท ไทยยูนิค จำกัด
41	บริษัท ไทยสเปเชียลแก๊ส จำกัด
42	บริษัท ไทยฮาท แคลิเบรชั่น จำกัด
43	บริษัท นรินทร์ อินสทรูเมนต์ จำกัด
44	บริษัท เนชั่นแนล เฮลท์แคร์ ซิสเต็มส์ จำกัด
45	บริษัท บางกอกกล๊าส จำกัด (มหาชน)
46	บริษัท บีเค เคมีคอล จำกัด
47	บริษัท บีพี คาลิเบรชั่น จำกัด
48	บริษัท เบสซี แอรอน จำกัด
49	บริษัท ผลิตภัณฑ์ปลากระป๋องสยาม จำกัด
50	บริษัท พีริโซฮ อีเลคตริก แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด
51	บริษัท พลิก คอร์ปอเรชั่น จำกัด
52	บริษัท พี.เอส.พี.สเปเชียลตี้ส์ จำกัด
53	บริษัท พอร์ธ แคลิเบรชั่น แอนด์ เซอร์วิส จำกัด
54	บริษัท ฟาบริเนท จำกัด
55	บริษัท ฟิลเตอร์ วิชั่น จำกัด (มหาชน)
56	บริษัท ฟิวเจอร์-เทค (เอเชีย) จำกัด
57	บริษัท ฟิวเจอร์-เทค เซอร์วิส จำกัด
58	บริษัท ฟุจิคุระ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด
59	บริษัท ฟุจิโคคิ (ประเทศไทย) จำกัด
60	บริษัท เฟิร์ส เซฟ เอ็นจิเนียริง จำกัด
61	บริษัท มอลเทิน เอเชีย โพลีเมอร์ โปรดักส์ จำกัด
62	บริษัท มาร์สค์ แมชชีน (ประเทศไทย) จำกัด
63	บริษัท มิงเต็ง เมโทรโลยี เซอร์วิส (ไทยแลนด์) จำกัด
64	บริษัท มิตซูบิชิ เอลเลเวเตอร์ เอเชีย จำกัด
65	บริษัท เมเซอร์วัน เทคโนโลยี จำกัด
66	บริษัท เมตดิเพิลท์ซ์ (ไทยแลนด์) จำกัด
67	บริษัท เมโทรโลยี แล็บ จำกัด
68	บริษัท ไมโคร พรีซิชั่น คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี (ประเทศไทย) จำกัด

ตารางที่ 2 ชื่อหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามหลักสูตรมาตริวิทยาประจำปี (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน
69	บริษัท ไมโครเทค คาลิเบรชั่น แลบบอราทอรี จำกัด
70	บริษัท ยามาเซ็น (ประเทศไทย) จำกัด
71	บริษัท ยูนิคอร์น จำกัด (มหาชน)
72	บริษัท ยูโนเคม จำกัด
73	บริษัท เยนเนอร์รอลดริคส์เฮ้าส์ จำกัด
74	บริษัท เยนเนอรัล ฮอสพิตัล โปรดักส์ จำกัด (มหาชน)
75	บริษัท โยโกกาวา (ประเทศไทย) จำกัด
76	บริษัท ระยองวิศวกรรมและซ่อมบำรุง จำกัด
77	บริษัท โลหะกิจรุ่งเจริญทรัพย์ จำกัด
78	บริษัท ศุภณัฐ เทรด เซอร์วิส จำกัด
79	บริษัท สมบูรณ์ แอ็ดวานซ์ เทคโนโลยี จำกัด (มหาชน)
80	บริษัท สยามทรีค เรเดียล จำกัด
81	บริษัท สยามมิชลิน จำกัด
82	บริษัท สยามลีดเดอร์เทค จำกัด
83	บริษัท สิทธิพรแอสโซซิเอตส์ จำกัด
84	บริษัท สุธากัญจน์ จำกัด (มหาชน)
85	บริษัท สุมิพล คอร์ปอเรชั่น จำกัด
86	บริษัท สุรพลนิชิเรฟิวส์ จำกัด
87	บริษัท ห้องปฏิบัติการกลาง (ประเทศไทย) จำกัด สาขาสมุทรสาคร
88	บริษัท ออเรนท์อินโนเวชั่น จำกัด
89	บริษัท อัลฟาคาสท์ จำกัด
90	บริษัท อินเตอร์เนชั่นแนล คาลิเบรชั่น จำกัด
91	บริษัท อินเตอร์ไฮด์ จำกัด (มหาชน)
92	บริษัท อินโทร ทีเอสซี จำกัด
93	บริษัท อินแพคท์ เทคโนโลยี ซีเอสเต็ม จำกัด
94	บริษัท อีพีจี อินโนเวชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด
95	บริษัท อีเลคโทรลักซ์ ประเทศไทย จำกัด
96	บริษัท อุเบะ เทคโนโลยีคอล เซ็นเตอร์ (เอเชีย) จำกัด
97	บริษัท เอ.พี.คาลิเบรชั่น เซอร์วิส จำกัด
98	บริษัท เอ.แอล.เอ็ม.ที. (ประเทศไทย) จำกัด
99	บริษัท เอกรัฐวิศวกรรม จำกัด (มหาชน)
100	บริษัท เอนโก ไทย จำกัด
101	บริษัท เอ็นเดรส แอนด์ เฮาเซอร์ (ไทยแลนด์) จำกัด
102	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด

ตารางที่ 2 ชื่อหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามหลักสูตรมาตริวิทยาประจำปี (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน
103	บริษัท เอปสัน พรินท์ซัน (ไทยแลนด์) จำกัด
104	บริษัท เอ็ม เอ็ม ซี ทูลส์ (ประเทศไทย) จำกัด
105	บริษัท เอส เค เซลส์แอนด์เซอร์วิส จำกัด
106	บริษัท เอส จี เอส (ประเทศไทย) จำกัด
107	บริษัท เอส พี ซี แคลลิเบรชั่น เซ็นเตอร์ จำกัด
108	บริษัท เอส. ซี. อาร์ทีสทรี จำกัด (สำนักงานใหญ่)
109	บริษัท เอสซีจี เซรามิกส์ จำกัด มหาชน
110	บริษัท เอสเอ็มไอ อินสตรูเมนต์ จำกัด
111	บริษัท เออร์วิง คอร์ปอเรชั่น จำกัด
112	บริษัท แอดวานซ์ เพาเวอร์ - เทค เซ็นเตอร์ จำกัด
113	บริษัท แอตลาส คอปโก้ (ประเทศไทย) จำกัด
114	บริษัท แอล แอนด์ อี แมนูแฟคเจอร์ส จำกัด
115	บริษัท โออิชิ เทรคดิง จำกัด
116	บริษัท ไออาร์พีซี จำกัด (มหาชน)
117	บริษัท ฮิตาชิ ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ โคราช จำกัด
118	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
119	มหาวิทยาลัยนเรศวร
120	โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
121	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
122	โรงพยาบาลห้วยแถลง
123	ศูนย์ค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม
124	ศูนย์ตรวจสอบสารต้องห้ามในนักกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล
125	ศูนย์ทดสอบและวิจัยคุณภาพชีววัตถุสำหรับสัตว์
126	ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 8 อุดรธานี
127	ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
128	ศูนย์สอบเทียบเครื่องมือวัดอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
129	สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
130	สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
131	สำนักศึกษาปณ
132	สำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5 จังหวัดราชบุรี
133	ห้องปฏิบัติการเทคโนโลยีไฟฟ้าและการส่องสว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
134	ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล โรงงานเภสัชกรรมพอนด์ เคมีคอล ประเทศไทย

ตารางที่ 3 ชื่อหน่วยงานที่ตอบแบบสอบถามหลักสูตร In-House Training

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน
1	บริษัท เซฟตี้ แพลน จำกัด
2	บริษัท เซาท์แลนด์รีซอร์ซ จำกัด
3	บริษัท เซาท์แลนด์ลาเท็กซ์ จำกัด
4	บริษัท ปตท. น้ำมันและการค้าปลีก จำกัด (มหาชน)
5	บริษัท ฟินิกซ์ พัลพ แอนด์ เพเพอร์ จำกัด (มหาชน)
6	บริษัท ยูนิแมครีบเบอร์ จำกัด
7	บริษัท ศูนย์ห้องปฏิบัติการและวิจัยทางการแพทย์และการเกษตรแห่งเอเชีย จำกัด
8	บริษัท อินซ์เทค เมโทรโลจีคอล เซ็นเตอร์ จำกัด
9	บริษัท อีเล็คโทรเซรามิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด
10	บริษัท เอ็นเอ แคลเทคโนโลยี จำกัด
11	บริษัท แอลเอฟ บิวตี้ (ประเทศไทย) จำกัด
12	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ตารางที่ 4 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปีสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อ	จำนวนผู้ผ่านหลักสูตร
1	21-22/12/60	การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 1	26
2	21-22/12/60	การสอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ รุ่น 1	17
3	24-25/01/61	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) รุ่น 1	30
4	24-26/01/61	การสอบเทียบเกจบล็อกด้วยวิธีการวัดเปรียบเทียบเชิงกล และการประเมินค่าความไม่แน่นอน	6
5	26/01/61	ความเข้าใจและการตีความใบรับรองผลการสอบเทียบ	27
6	22-23/02/61	การตรวจติดตามระบบคุณภาพภายในห้องปฏิบัติการ	24
7	22-23/02/61	การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 2	30
8	22-23/02/61	การแปลความและประยุกต์ใช้ใบรายงานผลการสอบเทียบเพื่อควบคุมคุณภาพ	23
9	14/03/61	การสอบเทียบเครื่องวัดความหวาน	17
10	14-15/03/61	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของของเหลว	15
11	14-16/03/61	การสอบเทียบตม้มน้ำหนักมาตรฐาน OIML R 111-1 และตม้มน้ำหนักขนาดใหญ่	15
12	15-16/03/61	การสอบเทียบ Liquid in Glass Thermometer	8
13	15-16/03/61	หลักเกณฑ์ความคลาดเคลื่อนทางขนาดและเรขาคณิต (GD&T) ระดับ 1	15
14	19-20/03/61	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005(E) รุ่น 2	36
15	19-21/03/61	การสอบเทียบ Dial Gauge และ Dial Test Indicator ตามมาตรฐานญี่ปุ่นฯ	18
16	19-21/13/61	การสอบเทียบไมโครมิเตอร์และเวอร์เนียคาร์ลิปเปอร์ด้วยเกจบล็อก และการประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด	22
17	22-23/03/61	การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด รุ่น 3	31
18	22-23/03/61	การสอบเทียบความเรียบของโต๊ะระดับ	7
19	22-23/03/61	การสอบเทียบออสซิลโลสโคป	9
20	15-16/05/61	การสอบเทียบและใช้งานเครื่องมือวัด LCR Meter	9
21	15-16/05/61	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E) รุ่น 3	35
22	15-17/05/61	การสอบเทียบเทอร์โมคัปเปิลและตัวอ่านสำหรับเทอร์โมคัปเปิล	21
23	15-18/05/61	การสอบเทียบ Digital Thermometer & Temperature Source	23
24	17-18/05/61	หลักการใช้งานเครื่องวัดความกลม (Roundness measuring instrument)	21
25	18/05/61	การสอบเทียบ pH meter	23
26	21-22/15/61	การทวนสอบซีเอ็มเอ็มตามมาตรฐาน ISO 10360-2, ISO 10360-5 (เปิดใหม่)	19
27	21-22/05/61	การสอบเทียบเครื่องมือวัดความดันขั้นพื้นฐาน	23
28	21-23/05/61	การสอบเทียบเครื่องสอบเทียบทางไฟฟ้า	11
29	23-24/05/61	การสอบเทียบเครื่องชั่งอิเล็กทรอนิกส์ รุ่น 2	22
30	23-25/05/61	การสอบเทียบ Hydrometer ด้วยวิธี Cuckow (Hydrostatic Weighing)	10
31	25-05/61	ความเข้าใจและการตีความใบรับรองผลการสอบเทียบ รุ่น 2	28

ตารางที่ 4 หลักสูตรมาตรฐานวิทยาประจำปีสถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ (ต่อ)

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อ	จำนวนผู้ผ่านหลักสูตร
32	11-12/06/61	การประเมินค่าความไม่แน่นอนของซีเอ็มเอ็มตามมาตรฐาน ISO/TS 23165	8
33	11-12/06/61	การสอบเทียบ Infrared Thermometer	16
34	11-13/06/61	การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี (EMU)	18
35	12-15/06/61	การสอบเทียบเครื่องทดสอบความแข็งชนิดรีดรีดตามมาตรฐาน ISO 6508-2:2015 และ ASTM E18-16	7
36	13-14/06/61	การสอบเทียบเครื่องมือวัดทางความชื้นในอากาศ	18
37	13-15/06/61	การสอบเทียบเครื่องมือวัดด้านสุญญากาศ	9
38	18-20/06/61	การสอบเทียบ Thread Ring Gauge และ Thread Plug Gauge	13
39	18-20/06/61	การสอบเทียบดิจิทัลมิเตอร์	17
40	20-22/06/61	การสอบเทียบ Hand Torque Tools ตามมาตรฐาน ISO 6789:2017	15
41	21-22/06/61	การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัดสำหรับทดสอบ	21
42	18/07/61	การสอบกลับได้ทางมาตรวิทยาของผลการวัดทางเคมี	6
43	18-20/07/61	การคำนวณค่าสี่และการประเมินความไม่แน่นอนทางการวัดสี่	11
44	19-20/07/61	การสอบเทียบมาตรฐานความสว่าง	12
45	23-24/07/61	ระบบควบคุมเครื่องมือวัดตามข้อกำหนด ISO 9001 (2015) ISO 17025 (2005) ISO 14001 (2015) ISO 18001 (2011)	22
46	25-26/07/61	การทำ Intermediate check สำหรับเครื่องมือวัดแรงบิดมาตรฐาน	10
47	25-26/07/61	การสอบเทียบเครื่องตรวจจับก๊าซ	13
<b>รวม</b>			<b>837</b>

ตารางที่ 5 หลักสูตร In-House Training สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ

ลำดับที่	วันที่	หัวข้อ	จำนวนผู้ผ่านหลักสูตร
1	30/10/60	การทวนสอบอุณหภูมิของพื้นที่จัดเก็บสินค้า	15
2	31/10-01/11/60	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2005	20
3	19/12/60	การสอบเทียบตุ้มน้ำหนักมาตรฐานตาม OIML R 111-1 (ภาคทฤษฎี)	15
4	25/01/61	การประเมินค่าความไม่แน่นอนของการวัด	12
5	3-4/05/61	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E)	20
6	10-11/05/61	ระบบคุณภาพสำหรับผู้ผลิตวัสดุอ้างอิง (ISO 17034- General requirements*)	20
7	24-25/05/61	การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี (EMU)	7
8	16-17/07/61	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E)	24
9	17-18/08/61	ระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการตาม ISO/IEC 17025:2017(E)	17
10	23-24/08/61	การประมาณค่าความไม่แน่นอนของการวัดในการวิเคราะห์ทางเคมี (EMU)	20
11	10-11/09/61	การสอบเทียบเครื่องมือวัดอัตราการไหลของของเหลว	9
<b>รวม</b>			<b>179</b>

# แบบสอบถามความพึงพอใจ ประโยชน์ และผลกระทบที่ได้รับจากการฝึกอบรม ประจำปี 2561

**คำชี้แจง** สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ขอความร่วมมือจากท่านโปรดระบุคะแนนความพึงพอใจและประโยชน์ที่ได้รับ  
หลังจากท่านเข้ารับการฝึกอบรมและผลกระทบที่มีต่อบริษัท/หน่วยงานในการนำความรู้ไปใช้งาน เพื่อสถาบัน  
จะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับปรุงบริการต่อไป

ชื่อหลักสูตร \_\_\_\_\_ รุ่น \_\_\_\_\_  
ชื่อ-สกุลผู้ประเมิน \_\_\_\_\_

สำหรับผู้ตอบแบบสอบถามครบถ้วนและส่งกลับภายในระยะเวลาที่กำหนด สถาบันขอมอบปากกา 5 in 1 เป็นของที่ระลึก  
ให้แก่ท่าน โปรดแจ้งที่อยู่เพื่อการจัดส่งของที่ระลึก (กรุณาเขียนตัวบรรจง)

ชื่อ \_\_\_\_\_ นามสกุล \_\_\_\_\_  
ชื่อบริษัท \_\_\_\_\_ ที่อยู่ \_\_\_\_\_  
เบอร์โทรศัพท์ \_\_\_\_\_ ต่อ \_\_\_\_\_ เบอร์มือถือ \_\_\_\_\_ e-mail \_\_\_\_\_

หัวข้อประเมิน	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
1. ความพึงพอใจการใช้บริการฝึกอบรมหลักสูตรมาตรวิทยา					
1.1 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการฝึกอบรม					
1.2 ขั้นตอนการสมัคร การตอบรับ และเจ้าหน้าที่					
1.3 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล					
2. ประโยชน์ที่ท่านได้รับจากการเข้ารับการฝึกอบรม					
2.1 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เข้าอบรมตรงตาม วัตถุประสงค์					
2.2 ได้รับความรู้ แนวคิด ทักษะและประสบการณ์ใหม่					
2.3 สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปปฏิบัติงานในหน้าที่					
2.4 เสริมประสิทธิภาพและความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงาน					
3. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยลดต้นทุนในกระบวนการ ผลิตของบริษัท/หน่วยงานท่าน					
4. ความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมมีส่วนช่วยในการสร้างความเชื่อมั่น และความพึงพอใจให้กับลูกค้าของบริษัท/หน่วยงาน					
5. ความเชื่อมั่นของท่านในการนำความรู้และเทคโนโลยีที่ได้ไป ใช้ในการปฏิบัติงาน และการถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กับผู้อื่น					
5.1 มีความเชื่อมั่นในการถ่ายทอดความรู้					
5.2 มีเอกสารแนวทางปฏิบัติในการสอบเทียบ (Guideline)					
5.3 มีการติดตามและให้คำปรึกษาหลังการอบรม					

6. รูปแบบการนำความรู้ที่ได้จากการฝึกอบรมหลักสูตรนี้ไปใช้ประโยชน์ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ถ่ายทอดความรู้ต่อไปให้ผู้บังคับบัญชาหรือเพื่อนร่วมงาน
  - ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน
  - ถ่ายทอดความรู้ต่อไปโดยการสอนหรือจัดฝึกอบรม

7. การจัดส่งพนักงานเข้าฝึกอบรมด้านการวัด วิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบ ในปี 2561 (ทั้งที่สถาบันมาตรฐานวิทยาแห่งชาติ และผู้จัดอบรมรายอื่น)

- จำนวน  1 - 3 คน  4 - 5 คน  6-10 คน  มากกว่า 10 คน  
 เสียค่าใช้จ่ายประมาณ  ไม่เกิน 5,000 บาท  5,001 - 10,000 บาท  10,001 - 20,000 บาท  
 20,001 - 30,000 บาท  30,001 - 50,000 บาท  50,001 - 100,000 บาท  
 มากกว่า 100,000 บาท

8. ประสิทธิภาพการร้อยละ (%) ของรายได้ที่เพิ่มขึ้นของบริษัท/หน่วยงาน หลังจากที่ท่านนำความรู้ที่ได้รับไปพัฒนางาน  
 ไม่เกิน 1 % ต่อปี  2 - 20 % ต่อปี  21 - 50 % ต่อปี  51 - 80 % ต่อปี  81 - 100 % ต่อปี

9. รายได้ทั้งหมดต่อปีของบริษัท/หน่วยงาน

- ไม่เกิน 3 ล้านบาท  4 - 20 ล้านบาท  21 - 50 ล้านบาท  
 51 - 100 ล้านบาท  101 - 500 ล้านบาท  501 - 1,500 ล้านบาท  
 1,501 - 2,500 ล้านบาท  2,501 - 3,500 ล้านบาท  มากกว่า 3,500 ล้านบาท

10. ปัจจุบันบริษัท/หน่วยงานท่านมีการใช้เทคโนโลยีใหม่ประเภทใดบ้างในการให้บริการ/การผลิต โปรดระบุ

---



---

11. หลักสูตรฝึกอบรม/เทคโนโลยีใหม่ที่ต้องการให้จัดอบรม โปรดระบุชื่อหลักสูตร/ความต้องการ

---



---

หัวข้อประเมิน	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
12. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง					
12.1 วิทยากร การถ่ายทอดความรู้ และการสอบวัดผล					
12.1.1 เน้นการฝึกภาคปฏิบัติให้มากขึ้น					
12.1.2 ยกตัวอย่างประกอบการบรรยายให้มากขึ้น					
12.1.3 บอกที่มาของการคำนวณวิธีการสอบเทียบ					
12.2 การประชาสัมพันธ์/การแจ้งข่าวสารการจัดฝึกอบรม					
12.2.1 มีการแจ้งข้อมูลข่าวสารการจัดฝึกอบรมที่มีรายละเอียดมากขึ้น					
12.2.2 มีการแจ้งเตือนการฝึกอบรมล่วงหน้า 1 - 2 วัน					

12.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ โปรดระบุ \_\_\_\_\_

---



---

กรุณาส่งแบบสำรวจกลับมายังสถาบันภายในวันที่ **xx xxxxx 2562** ตามช่องทางดังนี้ 1. สแกนแบบสอบถามส่งทางอีเมลที่ ps@nimt.or.th

2. โทรสารหมายเลข 02 577 2859 สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ทางโทรศัพท์ 0 2577 5100 ต่อ 4220-2

สำหรับท่านที่ตอบแบบสำรวจครบถ้วนและส่งคืนภายในระยะเวลาที่กำหนด

สถาบันขอมอบของที่ระลึกให้แก่ท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม  
3/4-5 หมู่ 3 ตำบลคลองห้า อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120  
โทรศัพท์ 0 2577 5100 โทรสาร 0 2577 2859 เว็บไซต์ [www.nimt.or.th](http://www.nimt.or.th)