



สรุปโครงการอบรม

เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ

ระหว่าง วันที่ 27 – 29 กรกฎาคม 2558

ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1315 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สร้างและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึงและเป็นธรรม

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สรุปโครงการอบรม

เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ

ระหว่าง วันที่ 27 – 29 กรกฎาคม 2558

ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1315 มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สร้างและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้ทั่วถึงและเป็นธรรม

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

คำนำ

ตามที่ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการจัดโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และการสอบเทียบ ให้กับบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ดำเนินการจัดโครงการอบรมขึ้นระหว่างวันที่ 21 - 29 กรกฎาคม นั้น โดยได้รับความร่วมมือ จากหน่วยงาน ภาคเอกชน ในการสนับสนุนวิทยากร และเครื่องมือในการจัดโครงการอบรม อย่างดีเยี่ยม จาก บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด

การดำเนินงานครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ทุกประการ ทั้งนี้การดำเนินการได้รับการสนับสนุน ด้านงบประมาณจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตลอดจน ผู้เข้าร่วมการอบรมทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือซึ่งขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารสรุปโครงการฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้ประโยชน์ต่อการจัดทำกิจกรรมหรือโครงการ ในปีการศึกษาถัดไป โดยปรับปรุงตามข้อเสนอแนะท้ายเล่มและสุดท้ายความดีต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดทำโครงการ ในครั้งนี้ ขอมอบให้กับผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน

(นายวิรัตน์ หอมแก่นจันทร์)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ 1. ส่วนนำ	
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์ของโครงการ	1
ตัวชี้วัดความสำเร็จ	1
เป้าหมายเชิงปริมาณ	1
เป้าหมายเชิงคุณภาพ	1
ส่วนที่ 2. วิธีการดำเนินการ	
กลุ่มเป้าหมาย	2
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	2
วิธีการเก็บข้อมูล	2
การวิเคราะห์ข้อมูล	2
เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	4
ส่วนที่ 3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
ผลการวิเคราะห์ผล	5
ส่วนที่ 4. สรุปผลการดำเนินการ	
สรุปผลการดำเนินการ	7
สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ	9
ปัญหาและอุปสรรค	9
ข้อเสนอแนะ	9
ส่วนที่ 5. ภาคผนวก	

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

หลักการและเหตุผล

ด้วยศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพปาง ร่วมกับ บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด ได้มีการจัดโครงการอบรมสำหรับบุคลากรทางการศึกษาในหัวข้อ เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ สำหรับบุคลากรทางการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เพื่อเป็นการบริการวิชาการสู่สังคมและเพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านบริการทางวิชาการในการเรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งในด้านการใช้งานเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ ที่ถูกต้องและถูกประเภทให้กับบุคลากรทางการศึกษาที่เข้ารับการอบรมในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่ออบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ เรื่อง การใช้งานเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ แก่บุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. มีจำนวนบุคลากรทางการศึกษา ได้รับการอบรม | ไม่ต่ำกว่า 25 คน |
| 2. ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจสำหรับกิจกรรม | ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 |
| 3. ผู้เข้าอบรมมีความคิดคานว่าจะนำความรู้ไปใช้งานได้ | ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 |

เป้าหมายเชิงปริมาณ

มีจำนวนบุคลากรทางการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้รับการอบรม ไม่ต่ำกว่า 25 คน

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในหลักสูตรการอบรม | ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 |
| 2. ผู้เข้าอบรมมีความพึงพอใจสำหรับกิจกรรม | ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 |
| 3. ผู้เข้าอบรมมีความคิดคานว่าจะนำความรู้ไปใช้งานได้ | ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 65 |

ส่วนที่ 2

วิธีการดำเนินการ

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการอบรมสำหรับบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ จัดขึ้นเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทางศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้กำหนดวิธีการดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรทางการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้รับการอบรม ไม่ต่ำกว่า 25 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ

วิธีการเก็บข้อมูล

แบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ จะมีการดำเนินการประเมินการอบรม ในวันสุดท้ายของการอบรมหลังสิ้นสุดการอบรม ในวันพุธที่ 29 กรกฎาคม 2558 เพื่อให้ครอบคลุมทั้งประเด็นที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมครั้งนี้ ข้อดี ข้อเสีย ตลอดจนหัวข้อที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องการให้เพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบประเมินโครงการอบรมของผู้เข้ารับการอบรม โดยแยกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ
2. ด้านวิทยากร
3. ด้านความพึงพอใจ
4. ด้านการนำไปใช้งาน

และได้นำคะแนนจากแบบประเมินโครงการอบรม มาทำการ คัด วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตามทฤษฎีดังนี้

หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (รวิวรรณ ชินตระกูล. 2542 : 164) ใช้สูตร

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ	\bar{x}	=	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	\sum	=	ผลรวมของคะแนน
	x	=	คะแนนแต่ละจำนวน
	N	=	จำนวนข้อมูล

หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (รวิวรรณ ชินตระกูล. 2542 : 179) ใช้สูตร

$$S.D. = \frac{\sqrt{\sum(x - \bar{x})^2}}{(N - 1)}$$

เมื่อ	S.D.	=	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	N	=	จำนวนข้อมูล
	x	=	ค่าคะแนนแต่ละคน
	\bar{x}	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
	$\sum x$	=	ผลรวมของคะแนน

หาค่าเฉลี่ยร้อยละ (Percentage) (นิสารัตน์ ศิลปะเดช. 2542 : 144) ใช้สูตร

$$P = \frac{F \times 100}{N}$$

เมื่อ	P	=	ค่าร้อยละ
	F	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
	N	=	จำนวนค่าเฉลี่ย

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ มีเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบบประเมินผลการจัดโครงการ แบ่งออกเป็นระดับความคิดเห็น 5 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 2.1 ระดับความคิดเห็น 5 ระดับ

ระดับความคิดเห็น	คะแนน	ระดับคุณภาพ
ดีมาก	5	พึงพอใจมากที่สุด
มาก	4	พึงพอใจมาก
ปานกลาง	3	พึงพอใจปานกลาง
พอใช้	2	พึงพอใจน้อย
ควรปรับปรุง	1	พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้จากแบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และการสอบเทียบ มีเกณฑ์ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นอยู่ 5 ระดับ

ตารางที่ 2.2 เกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ยความคิดเห็น

ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น	ระดับคุณภาพ
4.51 – 5.00	พึงพอใจมากที่สุด
3.51 – 4.50	พึงพอใจมาก
2.51 – 3.50	พึงพอใจปานกลาง
1.51 – 2.50	พึงพอใจน้อย
0 – 1.50	พึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละความคิดเห็นที่ได้จากแบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ มีเกณฑ์ค่าร้อยละอยู่ 5 ระดับ

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์การประเมินค่าคิดเป็นร้อยละ

ระดับค่าร้อยละ	ระดับค่าคุณภาพ
90 – 100	ดีมาก
80 – 89	ดี
70 – 79	ปานกลาง
60 – 69	พอใช้
0 – 59	ควรปรับปรุง

ส่วนที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบประเมินโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความพึงพอใจ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรม ดังนี้

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ ส่วนมากเป็นบุคลากรทางการศึกษาทางด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่ได้รับการอบรมหรือเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 25 คน

ผลการวิเคราะห์ผล

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจ ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัด และการสอบเทียบ

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
<u>1. ประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ</u>			
- ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ <u>ก่อน</u> เข้ารับการอบรม	3.00	0.72	60.00
- ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ <u>หลัง</u> เข้ารับการอบรม	4.48	0.23	89.60

จากตารางที่ 3.1 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้หลังเข้ารับการอบรมมีค่าเฉลี่ย 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23

ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลด้านวิทยากร ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมเรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และการสอบเทียบ

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
<u>2. ประเมินด้านวิทยากร</u>			
- ความสามารถและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้	4.52	0.26	90.04
- การสรุปและการเน้นประเด็นสำคัญ	4.64	0.41	92.80
- การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	4.80	0.73	96.00
ภาพรวม	4.64	0.49	92.80

จากตารางที่ 3.2 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ มีความพึงพอใจ ในด้าน วิทยากรในเรื่องความสามารถและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.52 คิดเป็นร้อยละ 90.04 เรื่องการสรุปและการเน้นประเด็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ย 4.64 คิดเป็นร้อยละ 92.80 เรื่องการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ย 4.80 คิดเป็นร้อยละ 96.00 โดยมีค่าเฉลี่ยด้านวิทยากรรวม 4.64 คิดเป็นร้อยละ 92.80 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

ตารางที่ 3.3 แสดงข้อมูลด้านความพึงพอใจ ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และการสอบเทียบ

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
3. ประเมินด้านความพึงพอใจ			
- ช่วงเวลาในการอบรม	4.12	0.90	82.40
- สถานที่ในการอบรม	4.84	0.83	96.80
- เนื้อหาการอบรม	4.68	0.54	93.60
- อาหารว่าง ระหว่างการฝึกอบรม	4.67	0.72	95.20
ภาพรวม	4.60	0.55	92.00

จากตารางที่ 3.3 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ มีความพึงพอใจ ในเรื่องช่วงเวลาในการอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.12 คิดเป็นร้อยละ 82.40 เรื่องสถานที่ ในการอบรมมีค่าเฉลี่ย 4.84 คิดเป็น ร้อยละ 96.80 เรื่องเนื้อหาการอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.68 คิดเป็นร้อยละ 93.60 และเรื่องอาหารว่าง ระหว่างการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.67 คิดเป็นร้อยละ 95.20 โดยมีค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจรวม 4.60 คิดเป็นร้อยละ 92.00 และมีส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ตารางที่ 3.4 แสดงข้อมูลด้านการนำไปใช้งานของผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า และการสอบเทียบ

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
4. ประเมินด้านการนำไปใช้งาน			
- ท่านสามารถนำความรู้ในการอบรมนี้ไปใช้ในการ ทำงาน/ การศึกษา/ การพัฒนาตนเองได้	4.48	0.23	89.60
- ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอด ความรู้ให้กับเพื่อน/ ผู้สนใจได้	4.36	0.80	87.20
ภาพรวม	4.42	0.16	88.40

จากตารางที่ 3.4 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ มีความพึงพอใจ ในด้านการนำไปใช้งาน ในเรื่องผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ในการอบรมไปใช้ในการทำงาน/ การศึกษา / การพัฒนาตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย 4.48 คิดเป็นร้อยละ 89.60 ในเรื่องผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไป ถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน/ ผู้สนใจได้ มีค่าเฉลี่ย 4.36 คิดเป็นร้อยละ 87.20 โดยมีค่าเฉลี่ยในด้านการนำไปใช้งาน 4.42 คิดเป็นร้อยละ 88.40 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.16

ส่วนที่ 4

สรุปผลการดำเนินการ

จากโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ สำหรับบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในปัจจุบันสังคมโลกต้องการบุคลากรที่มีความรู้หลายๆ ด้าน ซึ่งเป็นความรู้เสริมการจัดฝึกอบรมให้บุคลากรทางการศึกษาได้มีประสบการณ์ที่มากขึ้นก็เป็นอีกวิธีหนึ่งในการบริการวิชาการแก่สังคม จัดขึ้นโดย ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมกับ บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด

สรุปผลการดำเนินการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบประเมินโครงการด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านวิทยากร ด้านความพึงพอใจ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับการจัดโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ ให้กับบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สามารถสรุปผลการดำเนินการ ได้ดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 25 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้

- ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ ก่อน เข้ารับการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 3.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับพอใช้ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.72 คิดเป็นร้อยละ 60.00

- ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ หลัง เข้ารับการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.48 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.23 คิดเป็นร้อยละ 89.60

ด้านวิทยากร

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 25 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้

- ความสามารถและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.52 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.26 คิดเป็นร้อยละ 90.40

- การสรุปและการเน้นประเด็นสำคัญ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.64 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.41 คิดเป็นร้อยละ 92.80

- การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.80 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.73 คิดเป็นร้อยละ 96.00

สรุปโดยภาพรวมด้านวิทยากรมีค่าเฉลี่ย 4.64 คิดเป็นร้อยละ 92.80 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49

ด้านความพึงพอใจ

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 25 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้

- ช่วงเวลาในการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.12 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.90 คิดเป็นร้อยละ 82.40

- สถานที่ในการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.84 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.83 คิดเป็นร้อยละ 96.80

- เนื้อหาการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.68 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.54 คิดเป็นร้อยละ 93.60

- อาหารว่าง ระหว่างการฝึกอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.76 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.72 คิดเป็นร้อยละ 95.20

สรุปโดยภาพรวมด้านความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ย 4.60 คิดเป็นร้อยละ 92.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

ด้านการนำความรู้ไปใช้งาน

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 25 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้

- ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ในการอบรมนี้ไปใช้ในการทำงาน/ การศึกษา/การพัฒนาตนเองได้ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.48 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.23 คิดเป็นร้อยละ 89.60

- ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน/ ผู้สนใจได้ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.36 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดีมาก ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.80 คิดเป็นร้อยละ 87.20

สรุปโดยภาพรวมด้านการนำความรู้ไปใช้งานมีค่าเฉลี่ย 4.42 คิดเป็นร้อยละ 88.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.16

การประเมินความพึงพอใจของโดยภาพรวมของโครงการ ระดับความพึงพอใจมีความพึงพอใจในระดับดีมาก มีค่าร้อยละ 83.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.23

สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

จากการดำเนินการจัดโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ สำหรับบุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม นั้น สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้ดังนี้

1. บุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ พร้อมทั้งรู้ถึงวิธีการวัดแบบสอบเทียบในเครื่องมือวัดในแต่ละประเภทที่ถูกต้อง

2. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ดำเนินการบริการวิชาการสู่สังคม

3. บุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่เข้าร่วมโครงการอบรม คาดว่าสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมไปปรับใช้ในการเรียนการสอนหรือการดำเนินงานกิจการของตนเองได้

ปัญหาและอุปสรรค

1. บุคลากรทางการศึกษาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่เข้าร่วมอบรมมีภารกิจด่วนที่สถานศึกษาของผู้เข้าอบรม จึงทำให้ได้รับการอบรมไม่เต็มที่

ข้อเสนอแนะ

1. อยากให้มีการอบรมแบบนี้บ่อยๆ
2. ต้องการให้จัดอบรมแบบนี้แต่ให้ลดเวลาลงแค่ 2 วัน กำลังพอดี

ภาคผนวก

ภาพประกอบการจัดโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ

ระหว่างวันที่ 27 – 29 กรกฎาคม 2558

โดย...ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมกับ บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด
ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1315 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



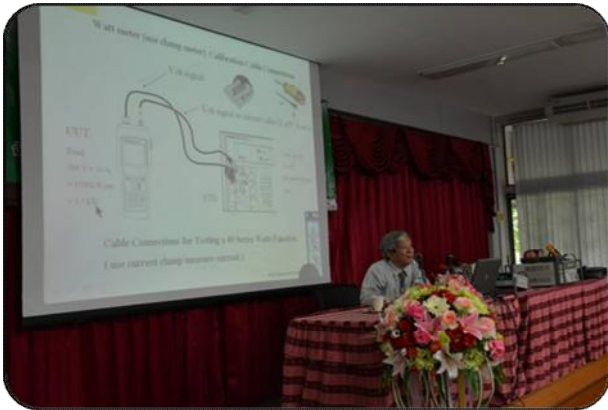
บุคลากรทางการศึกษาลงทะเบียนเข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1315 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนางจิตติกร คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิดโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1315 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนางจิตติกร คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมถ่ายภาพพร้อมกับทีมวิทยากรและผู้เข้าร่วมโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ ณ ห้องประชุมคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 1315 มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



เริ่มการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ โดยมีวิทยากรจาก บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด เป็นผู้บรรยายให้ความรู้



ผู้เข้าร่วมการอบรมทำการทดลองเกี่ยวกับการวัดและการสอบเทียบ โดยใช้เครื่องมือวัดของทาง บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด



หลังจากเสร็จสิ้นการอบรม ท่านอาจารย์วิเชษฐ ยิ้มละมัย หัวหน้าศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นประธานกล่าวขอบคุณวิทยากรจาก บริษัท เมเซอร์โทรนิคส์ จำกัด ทีมงานผู้จัดโครงการ รวมทั้งผู้เข้าอบรมในครั้งนี้ พร้อมทั้งเป็นประธานกล่าวปิดโครงการอบรม เรื่อง เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าและการสอบเทียบ