



สรุปโครงการ

อบรมแก้ปัญหาการทางการศึกษา

เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

วันพฤหัสบดีที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

ณ ห้องประชุม ๑๓๑๕ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

บริการวิชาการ

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

สรุปโครงการ

อบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา

เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

วันพฤหัสบดีที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

ณ ห้องประชุม ๑๓๑๕ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

บริการวิชาการ

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

คำนำ

ตามที่โครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์ สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” ของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ที่จัดขึ้นในวันพฤหัสบดี ที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖ นั้น โดยได้รับความร่วมมือ จากหน่วยงานภาคเอกชน ในการสนับสนุนวิทยากร และเครื่องมือในการฝึกอบรม อย่างดียิ่งจาก OMRON ELECTRONICS CO.,LTD

การดำเนินงานครั้งนี้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ทุกประการ ทั้งนี้การดำเนินการได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และเจ้าหน้าที่ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมตลอดจนผู้เข้าร่วมการอบรมทุกท่าน ที่ได้ให้ความร่วมมือซึ่งขอขอบคุณมา ณ ที่นี้

เอกสารสรุปโครงการฉบับนี้ หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะใช้ประโยชน์ต่อการจัดทำกิจกรรมหรือโครงการในปีการศึกษาถัดไป โดยปรับปรุงตามข้อเสนอแนะท้ายเล่ม และสุดท้ายความดีต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการจัดทำโครงการในครั้งนี้ 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	
สรุปผลการดำเนินงาน	7
สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ	9
ปัญหาและอุปสรรค	9
ข้อเสนอแนะ	9
ส่วนที่ 5. ภาคผนวก	

ส่วนที่ 1

ส่วนนำ

หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วย ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมกับ OMRON ELECTRONICS CO.,LTD ได้มีการจัดโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” ให้แก่บุคลากรทางการศึกษา เพื่อเป็นการบริการวิชาการสู่สังคมและเพื่อให้เกิดความร่วมมือด้านบริการทางวิชาการในการเรียนรู้ และเสริมสร้างความเข้มแข็ง ในด้านการใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติที่ถูกต้อง ให้แก่ผู้เข้ารับการอบรม

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้รับความรู้ในเรื่องการใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้อง
2. เพื่อดำเนินการจัดอบรมของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับผู้ใช้บริการ
3. เพื่อให้เกิดด้านบริการวิชาการในการเรียนรู้และเสริมสร้างความเข้มแข็งของผู้รับการอบรม ทั้งภาครัฐและเอกชน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ

- | | |
|---|----------------------|
| 1. บุคลากรทางการศึกษาได้รับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม | จำนวน 20 คน |
| 2. บุคลากรทางการศึกษามีความพึงพอใจภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 |
| 3. บุคลากรทางการศึกษามีการนำความรู้ไปใช้ภายหลังการฝึกอบรม | ไม่น้อยกว่าร้อยละ 65 |

เป้าหมายเชิงปริมาณ

บุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมหรือเข้าร่วมกิจกรรม ไม่น้อยกว่า 20 คน

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

- | | |
|---|-----------|
| 1. ความรู้ความเข้าใจภายหลังจากการฝึกอบรม ของกลุ่มเป้าหมาย | ร้อยละ 75 |
| 2. ความพึงพอใจภายหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ของกลุ่มเป้าหมาย | ร้อยละ 75 |
| 3. การนำความรู้ไปใช้ภายหลังการฝึกอบรม ของกลุ่มเป้าหมาย | ร้อยละ 65 |

ส่วนที่ 2

วิธีการดำเนินการ

เพื่อให้การดำเนินการของโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรม อินเทอร์เน็ตสำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” จัดขึ้นเป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทางคณะผู้ดำเนินโครงการได้กำหนดวิธีการดำเนินการดังนี้

กลุ่มเป้าหมาย

บุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมหรือเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 20 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1. แบบสำรวจความพึงพอใจ โครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรม อินเทอร์เน็ตสำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

วิธีการเก็บข้อมูล

แบบสำรวจความพึงพอใจ โครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรม อินเทอร์เน็ตสำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” ดำเนินการประเมินการอบรมภายหลังการอบรม ในวันพฤหัสบดี ที่ 25 กรกฎาคม 2556 เพื่อให้ครอบคลุมทั้งประเด็นที่มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการอบรมครั้งนี้ ข้อดี ข้อเสีย ตลอดจนหัวข้อที่ผู้เข้ารับการอบรมต้องการให้เพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

การวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินความพึงพอใจ โครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรม อินเทอร์เน็ตสำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบประเมินผล ความพึงพอใจของโครงการ แยกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

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

และได้นำคะแนนประเมินความพึงพอใจแล้วมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ตามทฤษฎีดังนี้

หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (รวีวรรณ ชินตระกูล. 2542 : 164) ใช้สูตร

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

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

หาค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (รวีวรรณ 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) (นิศารัตน์ ศิลปะเดช. 2542 : 144) ใช้สูตร

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

เมื่อ	P	=	ค่าร้อยละ
	F	=	ค่าเฉลี่ยของคะแนนทั้งหมด
	N	=	จำนวนค่าเฉลี่ย

เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

แบบประเมินความพึงพอใจ โครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” เกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินผลการจัดโครงการ 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

เกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่ได้จากแบบประเมินผลโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

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

เกณฑ์การประเมินค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละความคิดเห็นที่ได้จากแบบประเมินผลโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

ตารางที่ 2.3 เกณฑ์การประเมินค่าคิดเป็นร้อยละ

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

ส่วนที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยวิเคราะห์ข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านความพึงพอใจ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” ดังนี้

ข้อมูลเบื้องต้นของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

บุคลากรทางการศึกษาได้รับการอบรมหรือเข้าร่วมกิจกรรม จำนวน 27 คน

ผลการวิเคราะห์ผล

ตารางที่ 3.1 แสดงข้อมูลด้านความรู้ความเข้าใจ ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
1. ประเมินด้านความรู้ความเข้าใจ			
- ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ <i>ก่อน</i> เข้ารับการอบรม	2.15	0.42	43.00
- ท่านมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ <i>หลัง</i> เข้ารับการอบรม	3.95	0.79	79.00

จากตารางที่ 3.1 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้หลังเข้ารับการอบรมมีค่าเฉลี่ย 3.95 คิดเป็นร้อยละ 79.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.79

ตารางที่ 3.2 แสดงข้อมูลด้านวิทยากร ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
2. ประเมินด้านวิทยากร			
- ความสามารถและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้	4.25	0.86	85.00
- การสรุปและการเน้นประเด็นสำคัญ	4.15	0.83	83.00
- การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	4.25	0.86	85.00
ภาพรวม	4.23	0.85	84.50

จากตารางที่ 3.2 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” มีความพึงพอใจในด้านวิทยากรในเรื่องความสามารถและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ มีค่าเฉลี่ย 4.25 คิดเป็นร้อยละ 85.00 เรื่องการสรุปและการเน้นประเด็นสำคัญ มีค่าเฉลี่ย 4.15 คิดเป็นร้อยละ 83.00 เรื่องการเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ย 4.25 คิดเป็นร้อยละ 85.00 โดยมีค่าเฉลี่ยด้านวิทยากรรวม 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.50 และเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

ตารางที่ 3.3 แสดงข้อมูลด้านความพึงพอใจ ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
3. ประเมินด้านความพึงพอใจ			
- ช่วงเวลาในการอบรม	4.10	0.87	82.00
- สถานที่ในการอบรม	4.30	0.84	86.00
- เนื้อหาการอบรม	4.40	0.85	88.00
- อาหารว่าง ระหว่างการฝึกอบรม	4.20	0.79	84.00
ภาพรวม	4.25	0.84	85.00

จากตารางที่ 3.3 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” มีความพึงพอใจ ในเรื่องช่วงเวลาในการอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.10 คิดเป็นร้อยละ 82.00 เรื่องสถานที่ในการอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.30 คิดเป็นร้อยละ 86.00 เรื่องเนื้อหาการอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.40 คิดเป็นร้อยละ 88.00 และเรื่องอาหารว่าง ระหว่างการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ย 4.20 คิดเป็นร้อยละ 84.00 โดยมีค่าเฉลี่ยด้านความพึงพอใจรวม 4.25 คิดเป็นร้อยละ 85.00 และมีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84

ตารางที่ 3.4 แสดงข้อมูลด้านการนำไปใช้งาน ของผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

หัวข้อ	ค่า \bar{x}	ค่า S.D.	ค่าร้อยละ
4. ประเมินด้านการนำไปใช้งาน			
- ท่านสามารถนำความรู้ในการอบรมนี้ไปใช้ในการทำงาน/ การศึกษา/ การพัฒนาตนเองได้	4.00	0.99	80.00
- ท่านสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน/ ผู้สนใจได้	3.85	0.77	77.00
ภาพรวม	3.93	0.88	78.50

จากตารางที่ 3.4 ผู้เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” มีความพึงพอใจในด้านการนำไปใช้งาน ในเรื่องผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ในการอบรมไปใช้ในการทำงาน/ การศึกษา/ การพัฒนาตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย 4.00 คิดเป็นร้อยละ 80.00 ในเรื่องผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน/ ผู้สนใจได้ มีค่าเฉลี่ย 3.85 คิดเป็นร้อยละ 77.00 โดยมีค่าเฉลี่ยในด้านการนำไปใช้งาน 3.93 คิดเป็นร้อยละ 78.50 มีส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88

ส่วนที่ 4

สรุปผลการดำเนินการ

จากโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” ให้แก่บุคลากรทางการศึกษา ในปัจจุบันสังคมโลกต้องการบุคลากรที่มีความรู้หลายๆ ด้าน ซึ่งเป็นความรู้เสริม การจัดฝึกอบรมให้บุคลากรทางการศึกษาได้มีประสบการณ์ที่มากขึ้นก็เป็นอีกวิธีหนึ่งในการบริการวิชาการแก่สังคม จัดขึ้นโดย ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมกับ OMRON ELECTRONICS CO.,LTD

สรุปผลการดำเนินการ

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือ แบบสอบถามด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านวิทยากร ด้านความพึงพอใจ และด้านการนำไปใช้ประโยชน์ ในการจัดโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”ให้กับบุคลากรทางการศึกษา โดยสรุปผลการดำเนินการได้ ดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 27 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้
 - ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ ก่อน เข้ารับการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 2.15 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับพอใช้ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.42 คิดเป็นร้อยละ 43.00
 - ผู้อบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหัวข้อนี้ หลัง เข้ารับการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 3.95 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.79 คิดเป็นร้อยละ 79.00

ด้านวิทยากร

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 27 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้
 - ความสามารถและเทคนิคในการถ่ายทอดความรู้ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.25 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.86 คิดเป็นร้อยละ 85.00
 - การสรุปและการเน้นประเด็นสำคัญ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.15 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.83 คิดเป็นร้อยละ 83.00
 - การเปิดโอกาสให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.25 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.86 คิดเป็นร้อยละ 85.00

สรุปโดยภาพรวมด้านวิทยากรมีค่าเฉลี่ย 4.23 คิดเป็นร้อยละ 84.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.85

ด้านความพึงพอใจ

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 27 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้

- ช่วงเวลาในการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.10 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.87 คิดเป็นร้อยละ 82.00

- สถานที่ในการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.30 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.84 คิดเป็นร้อยละ 86.00

- เนื้อหาการอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.40 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.85 คิดเป็นร้อยละ 88.00

- อาหารว่าง ระหว่างการฝึกอบรม ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.20 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.79 คิดเป็นร้อยละ 84.00

สรุปโดยภาพรวมด้านความพึงพอใจมีค่าเฉลี่ย 4.25 คิดเป็นร้อยละ 85.00 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.84

ด้านการนำความรู้ไปใช้งาน

- ผู้เข้ารับการอบรมจำนวน 27 คน เป็นผู้เข้ารับการอบรมตามกลุ่มเป้าหมาย โดยได้รับคะแนนจากการประเมินดังนี้

- ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ในการอบรมนี้ไปใช้ในการทำงาน/ การศึกษา/ การพัฒนาตนเองได้ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 4.00 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.99 คิดเป็นร้อยละ 80.00

- ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน/ ผู้สนใจได้ ผลการสำรวจระดับค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 3.85 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ประเมินความพึงพอใจในระดับดี ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.77 คิดเป็นร้อยละ 77.00

สรุปโดยภาพรวมด้านการนำความรู้ไปใช้งานมีค่าเฉลี่ย 3.93 คิดเป็นร้อยละ 78.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88

การประเมินความพึงพอใจของโดยภาพรวมของโครงการ ระดับความพึงพอใจมีความพึงพอใจในระดับดี มีค่าร้อยละ 78.50

สรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการ

จากการดำเนินการจัดโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน” สามารถสรุปผลการดำเนินงานตามวัตถุประสงค์ของโครงการได้ดังนี้

1. บุคลากรทางการศึกษา มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมอินเวอร์เตอร์และการประหยัดพลังงาน
2. ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ดำเนินการบริการวิชาการสู่สังคม
3. บุคลากรทางการศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมมาปรับใช้ในการดำเนินงานกิจการของตนเอง

ปัญหาและอุปสรรค

1. อุปกรณ์ไม่เพียงพอต่อผู้เข้าอบรม
2. เวลาในการอบรมน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ควรเพิ่มเวลาในการอบรมให้มากขึ้น ประมาณ 2-3 วัน
2. อยากให้มีการอบรมแบบนี้บ่อยๆ
3. ต้องการให้จัดอบรมแบบนี้แล้วสามารถนำนักศึกษาจากภายนอกเข้ารับการอบรมได้
4. อยากให้มีการออกไปจัดอบรมตามสถานที่โรงเรียนและวิทยาลัยในเขตพื้นที่บ้าง

ภาคผนวก

ภาพประกอบการจัดโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง “การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน”

วันพฤหัสบดี ที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๕๖

โดย...ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมกับ OMRON ELECTRONICS CO.,LTD

ณ ห้องประชุม ๑๓๑๕ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



บุคลากรทางการศึกษาของแต่ละสถาบัน
ที่เข้าร่วมโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา
เรื่อง การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงาน
อัตโนมัติ และการประหยัดพลังงาน เริ่มลงทะเบียน
เข้ารับการอบรม ณ ห้องประชุม ๑๓๑๕
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย
ราชภัฏรำปาง



ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนาจกิติกร
คณบดีคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นประธานเปิด
โครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง การ
ใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติ
และการประหยัดพลังงาน ณ ห้องประชุม ๑๓๑๕
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย
ราชภัฏรำปาง



หลังจากกล่าวเปิดการอบรม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พงษ์สวัสดิ์ อำนาจกิติกร คณบดี
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ร่วมถ่ายภาพหมู่พร้อม
กับทีมวิทยากรและผู้เข้าร่วมโครงการอบรม
แก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง การใช้งานโปรแกรม
อินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัด
พลังงาน ณ ห้องประชุม ๑๓๑๕ คณะเทคโนโลยี
อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง



เริ่มโครงการอบรมแก่บุคลากรทางการศึกษา เรื่อง การใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน โดยมีวิทยากรจาก OMRON ELECTRONICS เป็นผู้ให้ความรู้



วิทยากรทาง OMRON ELECTRONICS ได้ทำการสาธิตเกี่ยวกับการทดลองของชุดฝึกและได้ให้ผู้เข้าอบรมได้ทำการทดลองชุดฝึกที่ทางบริษัทเตรียมมา



บุคลากรทางการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการอบรมการใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน ได้ทำการทดลองตามใบงานต่างๆ ที่ทาง OMRON ELECTRONICS ได้เตรียมมา



หลังเสร็จการอบรมโครงการอบรมการใช้งานโปรแกรมอินเวอร์เตอร์สำหรับงานอัตโนมัติและการประหยัดพลังงาน แก่บุคลากรทางการศึกษา ได้รับเกียรติจากท่าน อาจารย์ยิวีเชษฐ ยิ้มละมัย หัวหน้าศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เป็นประธานกล่าวปิดโครงการอบรมในครั้งนี้