



Industrial Technology

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

รายงาน

สำรวจความต้องการการรับบริการ
ของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๔

แผนงาน

บริการวิชาการ

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในการจัดการศึกษาของสถาบันศึกษาในระดับอุดมศึกษา ต่างก็ต้องดำเนินการจัดการศึกษาตามพันธกิจหลักของแต่ละสถาบัน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ก็เป็นหน่วยงานหนึ่งที่ทำหน้าที่จัดการศึกษา และดำเนินการตามพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ซึ่งพันธกิจหลักที่สำคัญด้านหนึ่งที่ได้รับมอบหมายจากมหาวิทยาลัยให้ดำเนินการคือ ด้านการบริการวิชาการ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้ตระหนักถึงพันธกิจด้านนี้ โดยไม่ได้ละเลยจึงได้เสนอจัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ขึ้น เพื่อหวังว่าจะได้เป็นสถานที่ๆ จะดำเนินการบริการทางวิชาการให้สอดคล้องกับพันธกิจที่ได้รับมอบหมาย แต่การดำเนินการของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จะสามารถบริการวิชาการได้ตรงตามความต้องการของผู้ใช้บริการหรือไม่นั้น คณะกรรมการดำเนินของศูนย์จึงได้จัดทำดำเนินการสำรวจความต้องการจากผู้ใช้บริการก่อน เพื่อที่จะได้ทราบความต้องการที่แท้จริงและตรงกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความต้องการเข้ารับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีการศึกษา 2554
2. เพื่อทราบระยะเวลาและช่วงเวลาในการดำเนินการอบรมของศูนย์ที่สอดคล้องกับกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความต้องการเข้ารับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

ขอบเขตของการศึกษา

ในการศึกษาความต้องการของกลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความต้องการเข้ารับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีการศึกษา 2554 ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยไว้ ดังนี้

ด้านประชากร

ประชากร คือ บุคคลทั่วไปที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริการของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งสามารถจำแนกได้ เป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 นักศึกษาปัจจุบัน
- กลุ่มที่ 2 ศิษย์เก่า
- กลุ่มที่ 3 บุคลากรทางการศึกษา
- กลุ่มที่ 4 พนักงานของรัฐ
- กลุ่มที่ 5 พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน

ด้านเนื้อหา

การศึกษาค้นคว้านี้มุ่งศึกษาความต้องการของผู้ใช้บริการที่มีความต้องการเข้ารับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง โดยแบ่งการศึกษาออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. หัวข้อเรื่องที่มีความต้องการที่จะเข้ารับการอบรม
2. ระยะเวลาในการจัดการอบรม
3. ช่วงระยะเวลาที่ต้องการหรือสะดวกในการเข้ารับการอบรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความต้องการ หมายถึง สิ่งที่กลุ่มผู้ใช้บริการที่มีความต้องการเข้ารับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

กลุ่มผู้ใช้บริการ หมายถึง บุคคลทั่วไปที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริการของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ซึ่งสามารถจำแนกได้เป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 นักศึกษาปัจจุบัน
- กลุ่มที่ 2 ศิษย์เก่า
- กลุ่มที่ 3 บุคลากรทางการศึกษา
- กลุ่มที่ 4 พนักงานของรัฐ
- กลุ่มที่ 5 พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน

ประโยชน์ที่ได้รับจากการศึกษา

1. ทราบความต้องการของของผู้ใช้บริการที่มีความต้องการเข้ารับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง
2. เพื่อเป็นแนวทางในการจัดอบรมเพื่อบริการทางวิชาการของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษาค้นคว้านี้เพื่อศึกษาความต้องการรับบริการอบรมจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง โดยมีรายละเอียดการดำเนินการศึกษาดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในสอบถาม คือ บุคคลทั่วไปที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริการของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งสามารถจำแนกได้ เป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 นักศึกษาปัจจุบัน
- กลุ่มที่ 2 ศิษย์เก่า
- กลุ่มที่ 3 บุคลากรทางการศึกษา
- กลุ่มที่ 4 พนักงานของรัฐ
- กลุ่มที่ 5 พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน

กลุ่มตัวอย่าง ได้ทำการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการบริการของศูนย์ฯ ทั้งหมด 165 ชุด โดยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มต่างๆ ดังนี้

- กลุ่มตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาปัจจุบัน จำนวน 70 คน
- กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ศิษย์เก่า จำนวน 47 คน
- กลุ่มตัวอย่างที่ 3 บุคลากรทางการศึกษา จำนวน 15 คน
- กลุ่มตัวอย่างที่ 4 พนักงานของรัฐ จำนวน 3 คน
- กลุ่มตัวอย่างที่ 5 พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น ซึ่งมี 2 ตอน ดังนี้
ตอนที่ 1 ข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ
ตอนที่ 2 แบบสอบถามความต้องการของรับบริการอบรม ในประเด็นต่างๆ จำนวน 4 ประเด็น คือ หัวข้อที่สนใจ ระยะเวลาในการจัดอบรม ช่วงเวลาในการจัดอบรม และความต้องการด้านอื่นๆ มีลักษณะแบบเลือกรายชื่อ และบรรยายปลายเปิด

การสร้างเครื่องมือ

- การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้
1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา บทความทางวิชาการและผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของความต้องการแบบต่างๆ
 2. ใช้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาเป็นกรอบแนวคิดและกำหนดลักษณะของข้อมูลตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา
 3. สร้างแบบสอบถาม
 4. นำแบบสอบถามไปพิจารณาความเหมาะสมของภาษา
 5. จัดพิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ และนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้
แบบสอบถามความต้องการการบริการ
ดำเนินการแจกแบบสอบถามความต้องการการบริการให้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 165 ฉบับ
เมื่อ วันที่ 26 ตุลาคม 2553 และรวบรวมในวันที่ 2 ธันวาคม 2553

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. แบบสำรวจความต้องการการบริการ
1.1 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำแบบสำรวจความต้องการการบริการ แยกเป็น 4 หัวข้อ
ดังนี้

1. หัวข้อที่สนใจ
2. ระยะเวลาในการจัดอบรม
3. ช่วงเวลาในการจัดการอบรม
4. ความต้องการด้านอื่นๆ

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้ มาทำการแจกแจงตามประเด็นต่างๆแยกเป็นคำร้อยละ กับกลุ่มตัวอย่าง
ที่ได้สอบถามและทำการสรุปผลต่อไป

ผลการศึกษา

ผลการสำรวจความต้องการบริการอบรมจาก ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีการศึกษา 2553 ได้กำหนด
วิธีการสำรวจความต้องการโดยใช้แบบสอบถาม รวมประเด็นความต้องการเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ประเด็นหัวข้อเรื่องที่สนใจ
2. ประเด็นหัวข้อระยะเวลาในการจัดการอบรม
3. ประเด็นหัวข้อช่วงเวลาในการจัดการอบรม
4. ประเด็นหัวข้อประเด็นอื่นๆ ที่มีความต้องการ

**ผลการสำรวจความต้องการบริการอบรมจาก ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ประจำปีการศึกษา 2553**

ได้จัดเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 5 กลุ่ม และนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ คำร้อยละ
ดังสรุปในตารางตอนที่ 4.1 – 4.5

ตารางที่ 4.1 ผลการสำรวจความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างที่ 1 นักศึกษาปัจจุบัน

ประเด็นความต้องการ	ร้อยละ
1. หัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ -ระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ -การออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI -เทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม -การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC -เทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม -การใช้งาน Auto cad ในงานอุตสาหกรรม	26.86 23.88 14.92 19.40 13.43 1.51
2. หัวข้อระยะเวลาในการจัดการอบรม - 2 วัน 1 คืน - 3 วัน 2 คืน - 4 วัน 3 คืน	41.79 50.74 7.47
3. หัวข้อช่วงเวลาในการจัดการอบรม - ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน - ระหว่างเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์ - ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน	62.68 26.86 10.46
4. ประเด็นหัวข้อประเด็นอื่นๆ ที่มีความต้องการ - อุปกรณ์ในการทดลองมีไม่เพียงพอต่อการในการเข้ารับการอบรม - ควรจะมีการกำหนดผู้ที่เข้ามาอบรมให้พอดีกับอุปกรณ์ที่นำมาให้ทดลอง	

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 1 กลุ่มนักศึกษาปัจจุบัน จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 70 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 67 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.71 ของกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถาม โดยสามารถแยกเป็นประเด็นต่างๆ ที่มีความต้องการการรับการอบรมจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ดังนี้ หัวข้อที่นักศึกษาปัจจุบันมีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ มีค่าร้อยละมากที่สุด คือ หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ โดยคิดเป็นค่าร้อยละ 26.86 โดยหัวข้อรองลงมา ได้แก่ หัวข้อการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI หัวข้อการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC หัวข้อเทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม หัวข้อเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม โดยมีค่าร้อยละเท่ากับ 23.88,19.40,14.92,13.43 ตามลำดับ และพบว่า มีหัวข้อการใช้งาน Auto cad ในงานอุตสาหกรรมมีความต้องการ อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 1.51 สำหรับระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างระบุคิดเป็นร้อยละ มากที่สุด คือ ระยะเวลา 3 วัน 2 คืน ซึ่งได้ค่าร้อยละ 50.74 และช่วงเวลาในการจัดการอบรมที่มีผู้ตอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 62.68 คือช่วงเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคม-เดือนกันยายน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 2 เรื่อง คือ อุปกรณ์ในการทดลองมีไม่เพียงพอต่อการในการเข้ารับการอบรม และควรจะมีการกำหนดผู้ที่เข้ามาอบรมให้พอดีกับอุปกรณ์ที่นำมาให้ทดลอง

ตารางที่ 4.2 ผลการสำรวจความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างที่ 2 คิษย์เก่า

ประเด็นความต้องการ	ร้อยละ
1. หัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ <ul style="list-style-type: none"> - ระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ - การออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI - เทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม - การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC - เทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม - การใช้งาน Auto cad ในงานอุตสาหกรรม 	<p>20.45</p> <p>11.36</p> <p>18.18</p> <p>13.64</p> <p>25.00</p> <p>11.36</p>
2. หัวข้อระยะเวลาในการจัดการอบรม <ul style="list-style-type: none"> - 2 วัน 1 คืน - 3 วัน 2 คืน - 4 วัน 3 คืน 	<p>50.00</p> <p>38.64</p> <p>11.36</p>
3. หัวข้อช่วงเวลาในการจัดการอบรม <ul style="list-style-type: none"> - ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน - ระหว่างเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์ - ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน 	<p>17.86</p> <p>78.57</p> <p>3.57</p>
4. ประเด็นหัวข้อประเด็นอื่นๆ ที่มีความต้องการ <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ในการอบรมควรมีให้ครบกับผู้เข้าอบรม - ควรจัดที่พักให้กับผู้อบรมเพื่อการปฏิบัติทางด้านวิชาให้ได้ผลมากยิ่งขึ้น 	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 2 กลุ่มคิษย์เก่า จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 47 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 44 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.61 ของกลุ่มตัวอย่างได้ตอบแบบสอบถาม โดยสามารถแยกเป็นประเด็นต่างๆ ที่มีความต้องการการรับการอบรมจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ได้ดังนี้ หัวข้อที่คิษย์เก่ามีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ มีค่าร้อยละมากที่สุดคือหัวข้อเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ 25.00 โดยหัวข้อรองลงมาได้แก่ หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ หัวข้อเทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม หัวข้อการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC โดยมีค่าร้อยละเท่ากับ 20.45, 18.18, 13.64 ตามลำดับ และพบว่ามีหัวข้อการใช้งาน Auto cad ในงานอุตสาหกรรมกับหัวข้อการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI มีความต้องการ อยู่ในระดับน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 11.36 สำหรับระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างระบุคิดเป็นร้อยละ มากที่สุด คือ ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน ซึ่งได้ค่าร้อยละ 50.00 และช่วงเวลา ในการจัดการอบรมที่มีผู้ตอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 78.57 คือช่วงเวลาระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 2 เรื่อง คืออุปกรณ์ในการอบรมควรมีให้ครบกับผู้เข้าอบรม และจัดที่พักให้กับผู้อบรมเพื่อการปฏิบัติทางด้านวิชาให้ได้ผลมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 4.3 ผลการสำรวจความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างที่ 3 บุคลากรทางการศึกษา

ประเด็นความต้องการ	ร้อยละ
1. หัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ	
- ซอฟต์แวร์จัดเก็บเอกสาร	2.50
- E-book	2.50
- การให้ความรู้สำหรับการใช้เครื่องสำนักงาน	2.50
- เทคโนโลยี PLC ในอุตสาหกรรม	2.50
- Sensor ในงานอุตสาหกรรม	2.50
- ไมโครคอนโทรลเลอร์	2.50
- ไมโครโปรเซสเซอร์	2.50
- เซนเซอร์และสวิตเซอร์	2.50
- ออโต้เมชันคอลเดล	2.50
- โปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ	2.50
- การนำเสนอด้วยสื่อมัลติมีเดีย	2.50
- ระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ	17.50
- การออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI	10.00
- เทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม	12.50
- การประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC	12.50
- เทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม	17.50
- PLC ต่างๆยี่ห้อต่าง รุ่นที่ใช้งานอุตสาหกรรม	2.50
2. หัวข้อระยะเวลาในการจัดการอบรม	
- 2 วัน 1 คืน	66.67
- 3 วัน 2 คืน	20.00
- 4 วัน 3 คืน	13.33
3. หัวข้อช่วงเวลาในการจัดการอบรม	
- ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน	27.27
- ระหว่างเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์	27.27
- ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน	45.45
4. ประเด็นหัวข้อประเด็นอื่นๆ ที่มีความต้องการ	
- ดูนงานสถานประกอบการในการใช้งานของระบบควบคุมจริง	
- จัดที่พักในมหาวิทยาลัยฯในช่วงเย็นมีกิจกรรมร่วมกันในด้านวิชาการฯลฯ	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 3 กลุ่มบุคลากรทางการศึกษา จากการสุ่มตัวอย่าง ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 15 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 15 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้ตอบแบบสอบถามโดยสามารถแยกเป็นประเด็นต่างๆ ที่มีความต้องการการรับการอบรม จากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ดังนี้ หัวข้อที่บุคลากรทางการศึกษา มีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ มีค่าร้อยละมากที่สุด คือ หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ และหัวข้อเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัด

และการควบคุมในงานอุตสาหกรรม โดยคิดเป็นค่าร้อยละ 17.50 โดยหัวข้อรองลงมา ได้แก่ หัวข้อการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC หัวข้อการเทคนิคการใช้เครื่องมือ การตรวจจับในงานอุตสาหกรรม หัวข้อการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI โดยมีค่าร้อยละเท่ากับ 12.50, 12.50, 10.00 ตามลำดับ และพบว่ามีหัวข้อ PLC ต่างๆ ยี่ห้อต่างๆ รุ่นที่ใช้งานอุตสาหกรรม หัวข้อซอฟต์แวร์จัดเก็บเอกสาร หัวข้อE-book หัวข้อการให้ความรู้สำหรับการใช้เครื่องสำนักงาน หัวข้อเทคโนโลยี PLC ในอุตสาหกรรม หัวข้อSensor ในงานอุตสาหกรรม หัวข้อไมโครคอนโทรลเลอร์ หัวข้อไมโครโปรเซสเซอร์ หัวข้อเซนเซอร์และสวิตเซอร์ หัวข้อ ออโต้เมชัน คอลเดล หัวข้อโปรแกรมสำเร็จรูปต่างๆ และหัวข้อ การนำเสนอด้วยสื่อมัลติมีเดียมีความต้องการ อยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.50 สำหรับระยะเวลา ที่กลุ่มตัวอย่างระบุคิดเป็นร้อยละมากที่สุด คือ ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน ซึ่งได้ค่าร้อยละ 66.67 และช่วงเวลาในการจัดการอบรมที่มีผู้ตอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.45 คือช่วงเวลาระหว่าง เดือนมีนาคม ถึง เดือนเมษายน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 3 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 2 เรื่อง คือ ดูงานสถานประกอบการในการใช้งานของระบบควบคุมจริง และจัดที่พักในมหาวิทยาลัยฯในช่วงเย็นมีกิจกรรมร่วมกันในด้านวิชาการ ฯลฯ

ตารางที่ 4.4 ผลการสำรวจความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างที่ 4 พนักงานของรัฐ

ประเด็นความต้องการ	ร้อยละ
1. หัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ	
- E-book	40.00
- การสร้างหนังสือหรือสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์	20.00
- การใช้งาน SharePoint 2010	20.00
- การสร้างสื่อสารสืบการสอนออนไลน์แบบโต้ตอบได้ 2 ทาง	20.00
2. หัวข้อระยะเวลาในการจัดการอบรม	
- 2 วัน 1 คืน	50.00
- 3 วัน 2 คืน	25.00
- 4 วัน 3 คืน	25.00
3. หัวข้อช่วงเวลาในการจัดการอบรม	
- ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน	75.00
- ระหว่างเดือน ตุลาคม-กุมภาพันธ์	25.00
- ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน	0.00
4. ประเด็นหัวข้อประเด็นอื่นๆ ที่มีความต้องการ	
- ไม่มีระบุ	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 4 กลุ่มพนักงานของรัฐ จากการสุ่มตัวอย่าง ส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 3 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 3 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้ตอบแบบสอบถาม โดยสามารถแยกเป็นประเด็นต่างๆ ที่มีความต้องการการรับการอบรม จากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ได้ดังนี้ หัวข้อที่พนักงานของรัฐ มีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ มีค่าร้อยละมากที่สุด

คือ หัวข้อ E-book โดยคิดเป็นค่าร้อยละ 40.00 โดยหัวข้อรองลงมา ได้แก่ หัวข้อการสร้างหนังสือหรือสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ หัวข้อการใช้งาน SharePoint 2010 และหัวข้อการสร้างสื่อสารสืบการสอนออนไลน์แบบโต้ตอบได้ 2 ทาง โดยมีค่าร้อยละเท่ากันหมด คือเท่ากับ 20.00 สำหรับระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างระบุคิดเป็นร้อยละ มากที่สุดคือ ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน ซึ่งได้ค่าร้อยละ 50.00 และช่วงเวลาในการจัดการอบรมที่มีผู้ตอบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 75.00 คือ ช่วงเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคม ถึง เดือนกันยายน

ตารางที่ 4.5 ผลการสำรวจความต้องการจากกลุ่มตัวอย่างที่ 5 พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน

ประเด็นความต้องการ	ร้อยละ
1. หัวข้อเรื่องที่น่าสนใจ	
- การทำสื่อเกี่ยวกับการพัฒนาการเรียนการสอน	4.17
- เทคโนโลยี LAB เครื่องวัดทางอุตสาหกรรม	4.17
- การพัฒนา LAB ตามหลักสูตรด้านอุตสาหกรรม	4.17
- การจัดการสื่อการสอนเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี	4.17
- สัมมนาด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม	4.17
- E-library	4.17
- จัดกรงานเอกสารด้วย SharePoint	25.00
- มิติใหม่ของสื่อประชาสัมพันธ์ทางจอภาพในสถานศึกษา	4.17
- E-book Graphic Multimedia 3D	33.33
- ระบบเครื่องถ่ายเอกสาร	12.50
2. หัวข้อระยะเวลาในการจัดการอบรม	
- 2 วัน 1 คืน	70.59
- 3 วัน 2 คืน	23.53
- 4 วัน 3 คืน	5.88
3. หัวข้อช่วงเวลาในการจัดการอบรม	
- ระหว่างเดือนพฤษภาคม-กันยายน	37.50
- ระหว่างเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์	41.67
- ระหว่างเดือนมีนาคม-เมษายน	20.83
4. ประเด็นหัวข้อประเด็นอื่นๆ ที่มีความต้องการ	
- ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ 5 กลุ่มพนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 30 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 24 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของกลุ่มตัวอย่าง ได้ตอบแบบสอบถามโดยสามารถแยกเป็นประเด็นต่างๆ ที่มีความต้องการการรับกรอบรมจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำปาง ได้ดังนี้ หัวข้อที่พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน มีความสนใจในการอบรม

จากศูนย์ฯ มีค่าร้อยละมากที่สุดคือหัวข้อ E-book Graphic Multimedia 3D โดยคิดเป็นค่าร้อยละ 33.33 โดยหัวข้อรองลงมาได้แก่ หัวข้อจัดการงานเอกสารด้วย SharePoint หัวข้อระบบเครื่องถ่าย โดย มีค่าร้อยละเท่ากับ 25.00,12.50 ตามลำดับ และพบว่าหัวข้อการทำสื่อเกี่ยวกับการพัฒนา การเรียน การสอน หัวข้อเทคโนโลยี LAB เครื่องวัดทางอุตสาหกรรม หัวข้อการพัฒนา LAB ตามหลักสูตรด้านอุตสาหกรรม

หัวข้อการจัดการสื่อการสอนเพื่อพัฒนาการสอนด้านวิศวกรรมและเทคโนโลยี หัวข้อสัมมนา ด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม และหัวข้อE-library มีความต้องการอยู่ในระดับน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 4.17 สำหรับระยะเวลาที่กลุ่มตัวอย่างระบุคิดเป็นร้อยละมากที่สุด คือ ระยะเวลา 2 วัน 1 คืน ซึ่งได้ค่าร้อยละ 70.59 และช่วงเวลาในการจัดการอบรมที่มีผู้ตอบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 41.67 คือ ช่วงเวลาระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 5 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 1 เรื่อง คือ ข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

สรุปผล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการของบุคคลทั่วไปที่มีความต้องการ การรับบริการของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ราชภัฏรำไพาง กลุ่มตัวอย่างแบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม ประกอบด้วย กลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปัจจุบัน กลุ่มศิษย์เก่า กลุ่มบุคลากรทางการศึกษา กลุ่มพนักงานของรัฐและกลุ่มพนักงานสายวิชาการ และสายสนับสนุน รวมทั้งสิ้นจำนวน 165 คนและได้รับการตอบกลับของแบบสอบถามรวม ทั้ง 5 กลุ่ม ตัวอย่าง รวม 153 คน คิดเป็นร้อยละ 92.72 ของกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละแจกแจงตามประเด็นหัวข้อต่างๆ ผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

สรุป

กลุ่มตัวอย่างที่ 1 กลุ่มนักศึกษาปัจจุบัน

จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 70 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 67 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.71 ของกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาปัจจุบันมีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ฯ 3 หัวข้อแรกดังนี้

หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 26.86

หัวข้อการออกแบบระบบควบคุมอัตโนมัติโดยใช้ PLC กับเทคโนโลยี HMI คิดเป็นร้อยละ 23.88

หัวข้อการประยุกต์ใช้งานโปรแกรมเมเบิลลอจิกคอนโทรลเลอร์ PLC คิดเป็นร้อยละ 19.40

สำหรับระยะเวลา 3 วัน 2 คืน คือระยะเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาปัจจุบัน และควรจัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 1 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 2 เรื่อง คืออุปกรณ์ในการทดลองมีไม่เพียงพอต่อบุคลากรในการเข้ารับ การอบรมและควรจะมีการกำหนดผู้ที่เข้ามาอบรมให้พอดีกับอุปกรณ์ที่นำมาให้ทดลอง

กลุ่มตัวอย่างที่ 2 กลุ่มศิษย์เก่า

จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 47

ฉบับ ได้รับการส่งคืน 44 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 93.61 ของกลุ่มตัวอย่าง ศิษย์เก่ามีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ฯ 3 หัวข้อแรกดังนี้

หัวข้อเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 25.00

หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ ร้อยละ 20.45

หัวข้อเทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม ร้อยละ 18.18

สำหรับระยะเวลา 2 วัน 1 คืน คือระยะเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ศิษย์เก่าและควรจัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 2 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 2 เรื่อง คือ อุปกรณ์ในการอบรมควรมีให้ครบกับผู้เข้าอบรมและจัดที่พักให้กับผู้อบรมเพื่อการปฏิบัติทาง ด้านวิชาให้ได้ผลมากยิ่งขึ้น

กลุ่มตัวอย่างที่ 3 กลุ่มบุคลากรทางการศึกษา

จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 15 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 15 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรทางการศึกษามีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ฯ 3 หัวข้อแรกดังนี้

หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ คิดเป็นร้อยละ 17.50

หัวข้อเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 17.50

หัวข้อเทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 12.50

สำหรับระยะเวลา 2 วัน 1 คืน คือระยะเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง บุคลากรทางการศึกษาและควรจัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 3 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 2 เรื่อง คือดูงานสถานประกอบการในการใช้งานของระบบควบคุมจริงและจัดที่พักในมหาวิทยาลัยฯในช่วงเย็นมีกิจกรรมร่วมกันในด้านวิชาการ ฯลฯ

กลุ่มตัวอย่างที่ 4 กลุ่มพนักงานของรัฐ

จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 3 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 3 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100.00 ของกลุ่มตัวอย่าง พนักงานของรัฐมีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ฯ 3 หัวข้อแรกดังนี้

หัวข้อ E-book คิดเป็นร้อยละ 40.00

หัวข้อการสร้างหนังสือหรือสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 20.00

หัวข้อการใช้งาน SharePoint 2010 คิดเป็นร้อยละ 20.00

สำหรับระยะเวลา 2 วัน 1 คืน คือ ระยะเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง พนักงานของรัฐและควรจัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนกันยายน

กลุ่มตัวอย่างที่ 5 กลุ่มพนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน

จากการสุ่มตัวอย่างส่งแบบสอบถามทั้งสิ้น 30 ฉบับ ได้รับการส่งคืน 24 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 80.00 ของกลุ่มตัวอย่าง พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน มีความสนใจในการอบรมจากศูนย์ฯ 3 หัวข้อแรก ดังนี้

หัวข้อ E-book Graphic Multimedia 3D	คิดเป็นร้อยละ 33.33
หัวข้อจัดการงานเอกสารด้วย SharePoint	คิดเป็นร้อยละ 25.00
หัวข้อระบบเครื่องถ่ายเอกสาร	คิดเป็นร้อยละ 12.50

สำหรับระยะเวลา 2 วัน 1 คืน คือระยะเวลาที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง พนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน และควรจัดในช่วงเวลาระหว่างเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างที่ 5 ได้เสนอความต้องการเพิ่มขึ้น 1 เรื่อง คือข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา

ภาพรวมความต้องการรับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

โดยภาพรวมของศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม จำแนกเป็นรายข้อดังนี้ ความต้องการรับบริการจากศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของกลุ่มเป้าหมาย ที่มีสถานะเป็นนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า และบุคลากรทางการศึกษา มีความเห็นสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกัน คือ มีความต้องการอบรม 3 หัวข้อ คือ

- หัวข้อระบบควบคุมทางอุตสาหกรรมอัตโนมัติ
- หัวข้อเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับระบบการวัดและการควบคุมในงานอุตสาหกรรม
- หัวข้อเทคนิคการใช้เครื่องมือการตรวจจับในงานอุตสาหกรรม

และใช้ระยะเวลาในการจัดอบรมจำนวน 2 วัน 1 คืน ในช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ และสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีสถานะเป็นพนักงานของรัฐและพนักงานสายวิชาการและสายสนับสนุน มีความเห็นสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันคือมีความต้องการอบรม 3 หัวข้อ คือ

- หัวข้อ E-book
- หัวข้อการใช้งาน SharePoint 2010
- หัวข้อการสร้างหนังสือหรือสื่อการสอนอิเล็กทรอนิกส์

และใช้ระยะเวลาในการจัดอบรมจำนวน 2 วัน 1 คืน ในช่วง เดือนตุลาคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์ เช่นเดียวกับกลุ่มเป้าหมายที่มีสถานะเป็นนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า และบุคลากรทางการศึกษา