



องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

รายงานผลการดำเนินงาน

โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง

หลักสูตร

Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)

วันที่ 17 พฤษภาคม 2565



ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร
กองการเจ้าหน้าที่



รายงานผลการดำเนินงาน

โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง
หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)
วันที่ 17 พฤษภาคม 2565
ณ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP)



โดย ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร
กองการเจ้าหน้าที่
องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

คำนำ

ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ ได้จัดทำโครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ) ขึ้น โดยมีเป้าหมายให้บุคลากรได้ศึกษา เรียนรู้ และร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล สามารถนำมาพัฒนานวัตกรรมเพื่อนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพพร้อมรองรับการพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง เป็นเมืองอัจฉริยะด้านเทคโนโลยีร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP)

ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ จึงจัดทำรายงานผลการดำเนินงานโครงการฯ ฉบับนี้ เพื่อนำเสนอผลการประเมินโครงการ โดยจะนำผลการประเมินข้อเสนอแนะที่ได้จากผู้เข้าอบรม มาวิเคราะห์ความต้องการฝึกอบรมและนำมาปรับปรุงการดำเนินโครงการในครั้งต่อไป ทั้งนี้ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร ได้จัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ เพื่อเป็นเครื่องมือในการวัดผล และผลการประเมินหลังการอบรมในภาพรวมของโครงการ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.18 ซึ่งอยู่ในระดับ “มาก”

ในการนี้ ผู้จัดโครงการ ขอขอบคุณท่านนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง คณะผู้บริหาร หัวหน้าส่วนราชการ เจ้าหน้าที่และผู้เข้าอบรมทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนโครงการในทุกๆด้านจนสำเร็จตามที่ได้มุ่งหวังไว้

ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร
กองการเจ้าหน้าที่

สารบัญ

หน้า

คำนำ	
สารบัญ	
ชื่อโครงการ	1
หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	2
กลุ่มเป้าหมาย	2
วิธีดำเนินการ	2
ระยะเวลาดำเนินการ	2
งบประมาณ	2
หน่วยงานรับผิดชอบ	2
สถานที่ดำเนินการ	2
ผลที่คาดว่าจะได้รับ	2
ความเชื่อมโยงของโครงการ	3
ตัวชี้วัด	3
เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล	4
เกณฑ์การประเมินผล	4
ผลการประเมินผล	5
สรุปผลตามตัวชี้วัดโครงการ	13
สรุปเนื้อหาการอบรม	14

ภาคผนวก

โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง

หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)

1.ชื่อโครงการ

โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง
หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)

2.หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันกระแสของการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Disruption) มีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตของประชาชนเป็นอย่างมาก และการรับมือกับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (โควิด - 19) ทำให้สังคมเข้าสู่ยุคของความปกติใหม่ (New Normal) ส่งผลให้มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการให้บริการประชาชนเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะการให้บริการของภาครัฐรวมถึงการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อส่งเสริมการลงทุน สนับสนุนการประกอบการของวิสาหกิจขนาดกลาง ขนาดย่อม และผู้ประกอบการรายย่อย เพื่อให้รอดพ้นวิกฤตในครั้งนี้ เทคโนโลยีดิจิทัลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างก้าวกระโดด ทำให้ภาครัฐต้องเร่งปรับตัวเพื่อรับมือกับความต้องการของประชาชนในทุกมิติ ประกอบด้วยรัฐบาลได้มีนโยบายขับเคลื่อนประเทศไทยสู่เศรษฐกิจและสังคมดิจิทัล เพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ในการแข่งขัน ดังจะเห็นได้จากนโยบายการส่งเสริมเมืองอัจฉริยะ (Smart City) เมืองที่ใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยและชาญฉลาด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง ซึ่งในปัจจุบันมีเมืองที่ได้รับการประกาศเป็นเมืองอัจฉริยะ จำนวน 15 แห่ง สำหรับภาคเหนือ ได้รับการประกาศเป็นเมืองอัจฉริยะ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ “แม่เกาะเมืองนำอยู่” จังหวัดลำปาง โดยการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย มีบริการระบบอัจฉริยะ/กิจกรรม/โครงการ จำนวน 3 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) และด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) “การพัฒนาเมืองเก่าอย่างชาญฉลาด” โดยเทศบาลนครเชียงใหม่มีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ผ่านองค์ประกอบเมืองอัจฉริยะทั้ง 6 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) และด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) และ “มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมืองอัจฉริยะ ความเป็นเลิศที่ยั่งยืนสู่ชุมชน” โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร่วมขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน คือ ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) ด้านบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) ด้านการเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility) ด้านพลเมืองอัจฉริยะ (Smart People) และด้านการดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) นอกจากนี้ จังหวัดลำปาง นำโดยผู้ว่าราชการจังหวัด หัวหน้าส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น สถาบันการศึกษา และภาคเอกชน ร่วมกันอุทยานวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) สาขภาคเหนือตอนบน ได้ร่วมกันวางแนวทางขับเคลื่อนและพัฒนาจังหวัดลำปางให้เป็นเมืองอัจฉริยะ (Lampang Smart City) ทั้ง 7 ด้าน

องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง มีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาองค์กรเพื่อให้บริการสาธารณะ ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนให้เกิดประโยชน์สาธารณะต่อประชาชนจังหวัดลำปาง โดยการบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วนประกอบด้วยนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง มีนโยบายการบริหารงาน ส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่ เข้ามาใช้ประโยชน์ในการพัฒนาเมือง ตลอดจนองค์การอย่างครอบคลุมทุกมิติ ซึ่งสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาประเทศตามยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น และแผนการขับเคลื่อนเมืองอัจฉริยะของจังหวัดลำปาง องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง จึงได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาองค์กรให้สามารถตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน และสามารถรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของทุกสถานการณ์ได้อย่างทันถ่วงที มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด รวมถึงพัฒนางาน เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในจังหวัดลำปาง มีคุณภาพชีวิตที่ดี มีคนและยั่งยืน ภายใต้การพัฒนาเมืองให้เป็นเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน

ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบในการพัฒนาบุคลากรในองค์กร ตระหนักถึงความจำเป็นของการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมสมัยใหม่ เพื่อพัฒนาการปฏิบัติงานของบุคลากรในองค์กรให้มีประสิทธิภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ต่อประชาชนและสังคมตอบสนองต่อการพัฒนาเมืองอัจฉริยะของจังหวัดลำปาง อีกทั้งเพื่อให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปางสามารถพัฒนาเป็นองค์กรรูปแบบดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ จึงได้จัดทำโครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ) ขึ้น โดยมีเป้าหมายให้บุคลากรได้ศึกษาเรียนรู้และร่วมแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีดิจิทัลร่วมกับอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP) เพื่อนำมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานและสามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลและสามารถพัฒนานวัตกรรมมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ พร้อมรองรับการพัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะทั้ง 7 ด้าน

3.วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความรู้ สามารถนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้กับการปฏิบัติราชการ เพื่อตอบสนองการบริการสาธารณะให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมได้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถพัฒนานวัตกรรมสมัยใหม่เพื่อใช้ในการปฏิบัติราชการรองรับการพัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ

4.กลุ่มเป้าหมาย

ข้าราชการและเจ้าหน้าที่จำนวน 42 คนประกอบด้วย

- | | |
|--|-------------|
| 1) ข้าราชการ ลูกจ้าง และเจ้าหน้าที่ | จำนวน 36 คน |
| 2) ประธานในพิธี คณะผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย | จำนวน 6 คน |
| ให้ปฏิบัติหน้าที่จัดอบรม ผู้สังเกตการณ์และวิทยากร | |

5.วิธีดำเนินการ

- 1) ประชุมคณะทำงานเพื่อวางแผนกำหนดแนวทางการจัดฝึกอบรม
- 2) บันทึกเสนอขอความเห็นชอบและขออนุมัตินายกองดีการบริหารส่วนจังหวัดลำปาง เพื่อดำเนินการโครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)
- 3) แต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการโครงการฝึกอบรมฯ
- 4) ประชุมคณะทำงานเพื่อวางแผนดำเนินงานโครงการฝึกอบรมฯ
- 5) จัดทำหนังสือแจ้งส่วนราชการต่างๆ และหนังสือขอความอนุเคราะห์เข้าศึกษาดูงาน
- 6) จัดการฝึกอบรมทางวิชาการโดยการบรรยาย และการศึกษาดูงาน
- 7) ติดตาม และสรุปประเมินผลการดำเนินงานตามโครงการฝึกอบรมฯ

6.ระยะเวลาดำเนินการ

ระยะเวลาจำนวน 1 วัน ในวันที่ 17 พฤษภาคม 2565

7.งบประมาณ

ใช้งบประมาณองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง จากข้อบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง เรื่อง งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 แผนงานบริหารทั่วไป งานบริหารทั่วไป งบดำเนินการ ค่าใช้สอย ประเภทรายจ่ายเกี่ยวกับการปฏิบัติราชการที่ไม่เข้าลักษณะรายจ่ายงบรายจ่ายอื่นๆ หน้า 123 รายการที่ 6 โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ) ขออนุมัติดำเนินในวงเงิน จำนวน 12,000 บาท

8.หน่วยงานรับผิดชอบ

ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาบุคลากร กองการเจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง

9.สถานที่ดำเนินการ

อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (STeP)

10.ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ผู้เข้าร่วมมีความรู้ ความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติราชการ ตอบสนองการบริการสาธารณะให้กับประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ผู้เข้าร่วมได้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถพัฒนานวัตกรรมสมัยใหม่สำหรับการปฏิบัติราชการเพื่อรองรับการพัฒนาเมืองเป็นเมืองอัจฉริยะ

11.ความเชื่อมโยงของโครงการ

1) ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน และยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

2) นโยบายและแผนระดับชาติว่าด้วยการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม (พ.ศ.2561 - 2580) ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล

3) ยุทธศาสตร์กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น พ.ศ.2560 - 2569 ยุทธศาสตร์ที่ 2 การส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่นร่วมขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศ 4.0 สู่ประเทศที่พัฒนาแล้วจากฐานของท้องถิ่น และยุทธศาสตร์ที่ 5 การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อรองรับภารกิจและทิศทางการพัฒนาของประเทศ

4) แผนพัฒนาองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง พ.ศ.2561 - 2565 ยุทธศาสตร์ที่ 5 ยุทธศาสตร์การบริหารและพัฒนาองค์กร แนวทางการพัฒนา 5.1 การพัฒนาบุคลากร 5.3 การพัฒนาเทคโนโลยีและสารสนเทศ

5) นโยบายนายกองค์การบริหารส่วนจังหวัดลำปาง ด้านการพัฒนาการเมืองและการบริหาร 6) ปรับปรุงและพัฒนาประสิทธิภาพในการบริหารจัดการองค์กร โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดขั้นตอน และลดค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานโดยมีเป้าหมายในการให้บริการประชาชนได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แม่นยำ และโปร่งใส

12.ตัวชี้วัด

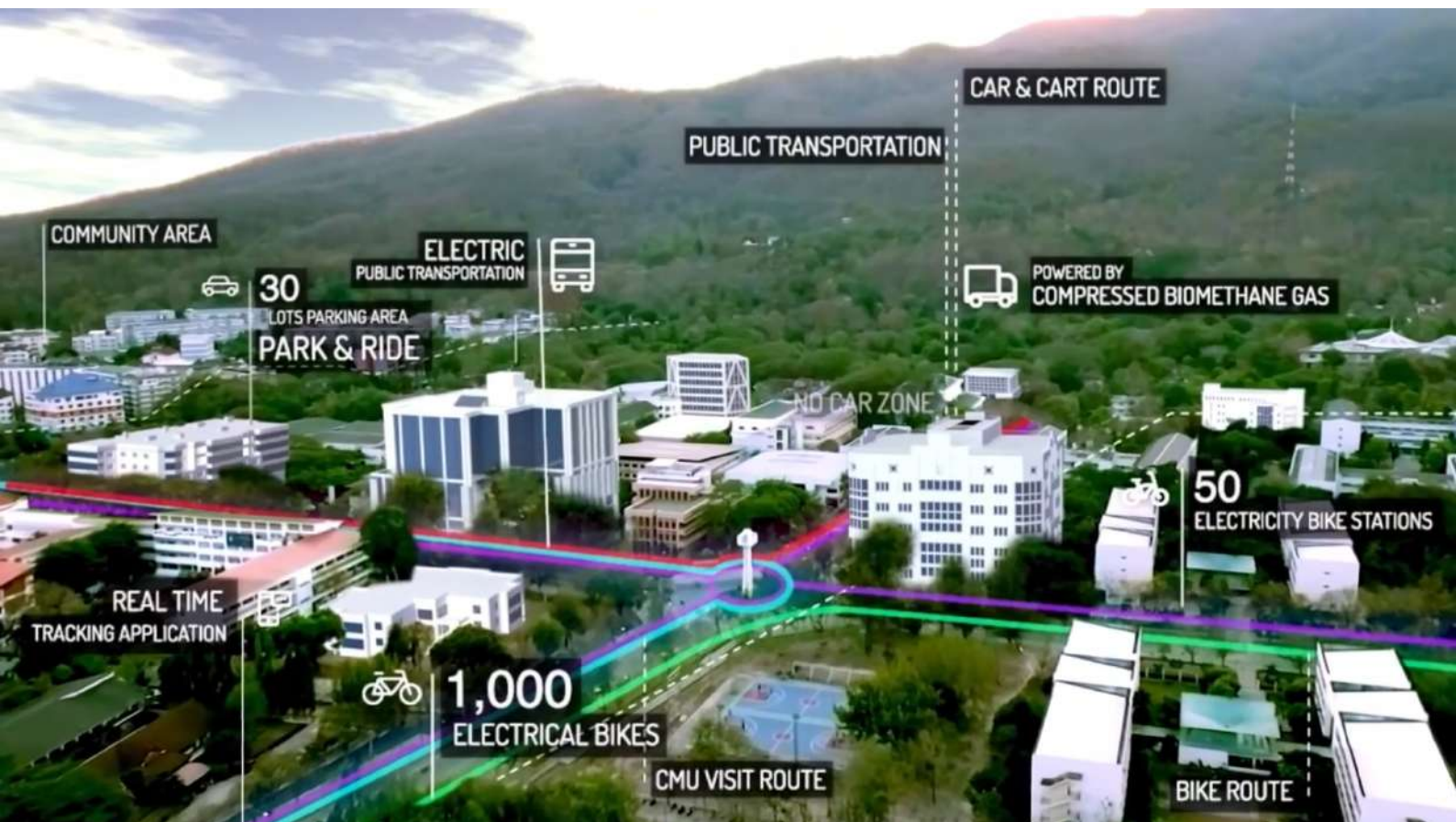
เชิงปริมาณ

- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 100

เชิงคุณภาพ

- ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 80

- ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานได้ร้อยละ 70





เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล

แบบประเมินความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้
แบ่งออกเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

- **ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป** เกี่ยวกับเพศ วายุ การศึกษา และประเภทตำแหน่ง
- **ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ**
จำนวน 5 ด้าน
 - ด้านเนื้อหา จำนวน 3 ข้อ
 - ด้านวิทยากร จำนวน 3 ข้อ
 - ด้านความเข้าใจ จำนวน 3 ข้อ
 - ด้านการนำความรู้ไปใช้ จำนวน 3 ข้อ
 - ด้านการบริการของเจ้าหน้าที่ จำนวน 3 ข้อ

โดยตอบตรงความเป็นจริงมากที่สุด **แบ่งออกเป็น 5 ระดับ (Rating Scale)** ดังนี้

ระดับความเห็น	คะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

- **ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ** คำตามปลายให้สามารถเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นอื่นๆเกี่ยวกับโครงการ

เกณฑ์การประเมินผล

แปรรูปข้อมูล โดยการหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน



เกณฑ์ในการวิเคราะห์การประเมินผล ได้ใช้เกณฑ์การแบ่งระดับของเบสท์ (Best, 1977) 5 ระดับ ดังนี้

ระดับคะแนน 4.50 - 5.00	หมายถึง "ระดับมากที่สุด"
ระดับคะแนน 3.50 - 4.49	หมายถึง "ระดับมาก"
ระดับคะแนน 2.50 - 3.49	หมายถึง "ระดับปานกลาง"
ระดับคะแนน 1.50 - 2.49	หมายถึง "ระดับน้อย"
ระดับคะแนน 1.00 - 1.49	หมายถึง "ระดับน้อยที่สุด"

ผลการประเมิน

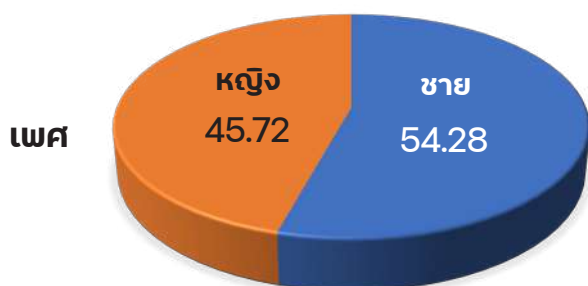
โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง

หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)

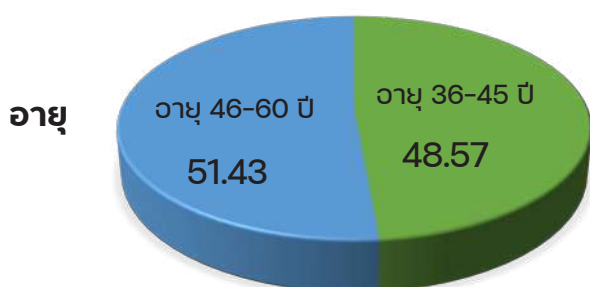
การแปลผลข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้

- ผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ จำนวน 35 คน

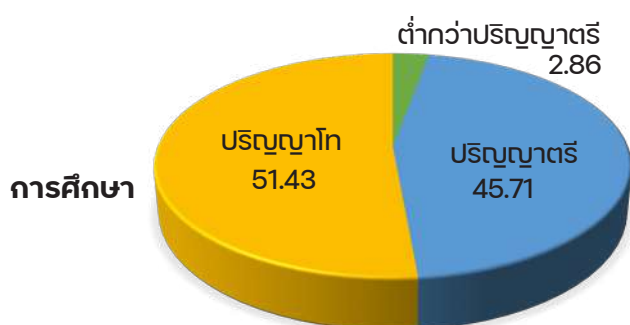
ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไป



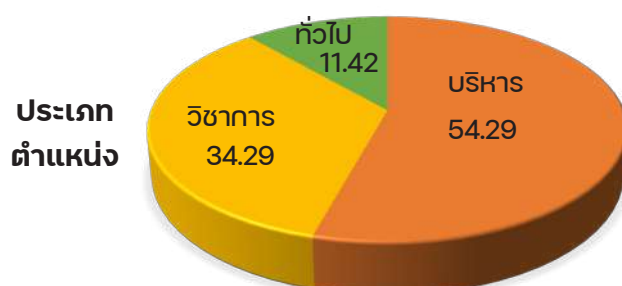
เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	19	54.28
หญิง	16	45.72
รวม	35	100.00



อายุ (ปี)	จำนวน (คน)	ร้อยละ
25-35	0	0.00
36-45	17	48.57
46-60	18	51.43
รวม	35	100.00



การศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	2.86
ปริญญาตรี	16	45.71
ปริญญาโท	18	51.43
รวม	35	100.00

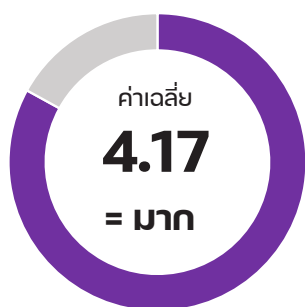
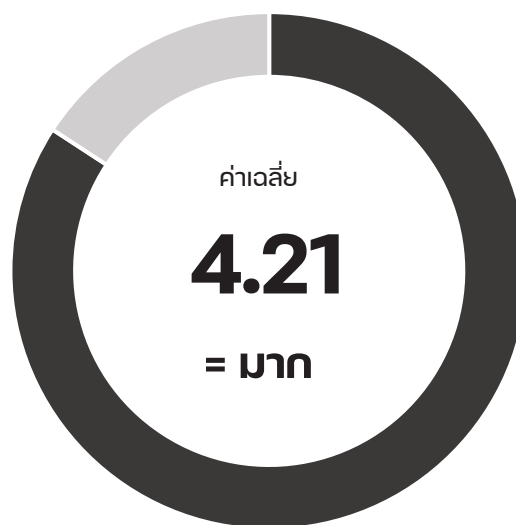


ประเภทตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
บริหาร	19	54.29
วิชาการ	12	34.29
ทั่วไป	4	11.42
รวม	35	100.00

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ

ด้านเนื้อหา

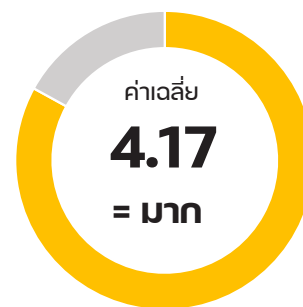
ด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ย **4.21** (ค่า S.D 0.59) ตามเกณฑ์การประเมินผลอยู่ในระดับ**“มาก”** โดยในประเด็น รูปแบบและวิธีการฝึกอบรม มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.29 (ค่า S.D 0.52)



เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับ
วัตถุประสงค์



รูปแบบและวิธีการฝึกอบรม
มีความเหมาะสมกับสถานการณ์
ปัจจุบัน



หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญต่อการเรียนรู้
และพัฒนาความสามารถของท่าน

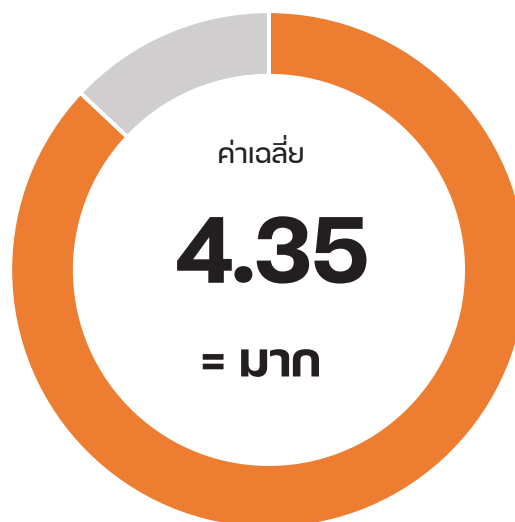
ด้านเนื้อหา

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D	ผล
1.เนื้อหาในการฝึกอบรมตรงกับวัตถุประสงค์	4.17	0.57	มาก
2.รูปแบบและวิธีการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	4.29	0.52	มาก
3.หลักสูตรผู้เชี่ยวชาญต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของท่าน	4.17	0.70	มาก
รวม	4.21	0.59	มาก

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ

ด้านวิชาการ

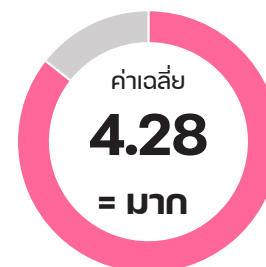
ด้านวิชาการมีค่าเฉลี่ย **4.35** (ค่า S.D 0.63) ตามเกณฑ์การประเมินผลอยู่ในระดับ “มาก” โดยในประเด็นการเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากรมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.40 (ค่า S.D 0.60)



การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร



การถ่ายทอดของวิทยากร สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น



การตอบคำถามของวิทยากรได้ตรงประเด็นและชัดเจน

ด้านวิชาการ

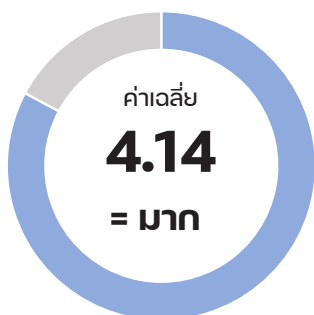
ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D	ผล
1.การเตรียมตัวและความพร้อมของวิทยากร	4.40	0.60	มาก
2.การถ่ายทอดของวิทยากร สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจนและตรงประเด็น	4.37	0.64	มาก
3.การตอบคำถามของวิทยากรได้ตรงประเด็นและชัดเจน	4.28	0.66	มาก
รวม	4.35	0.63	มาก

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ



ด้านความเข้าใจ

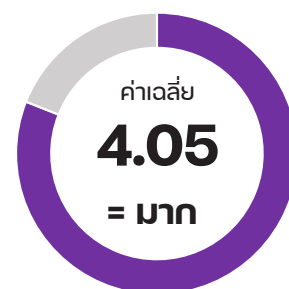
ด้านความเข้าใจมีค่าเฉลี่ย **4.11** (ค่า S.D 0.61) ตามเกณฑ์การประเมินผลอยู่ในระดับ “**มาก**” โดยในประเด็น “สามารถจัดระบบความคิด/ประมวลความคิดสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ” และประเด็น “สามารถบอกประโยชน์ข้อดี และสามารถอธิบายรายละเอียดได้” มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 4.14



สามารถจัดระบบความคิด/ประมวลความคิดสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ



สามารถบอกประโยชน์ข้อดี และสามารถอธิบายรายละเอียดได้



มีความเข้าใจในเนื้อหา

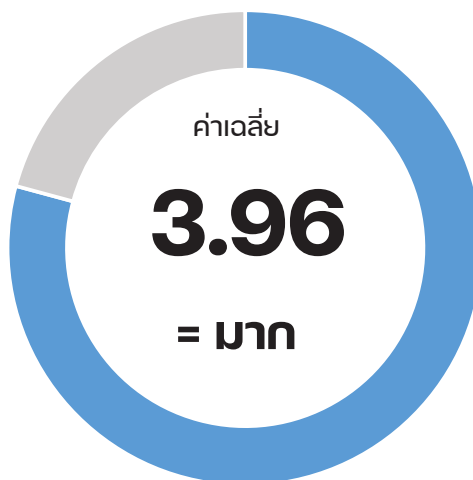
ด้านความเข้าใจ

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D	แปลผล
1.สามารถจัดระบบความคิด/ประมวลความคิดสู่การพัฒนางานอย่างเป็นระบบ	4.14	0.60	มาก
2.สามารถบอกประโยชน์ข้อดี และสามารถอธิบายรายละเอียดได้	4.14	0.64	มาก
3.มีความเข้าใจในเนื้อหา	4.05	0.59	มาก
รวม	4.11	0.61	มาก

ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ

ด้านการนำ ความรู้ไปใช้

ด้านการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ย **3.96** (ค่า S.D 0.57) ตามเกณฑ์การประเมินผล อยู่ในระดับ **"มาก"** โดยในประเด็น "สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ และให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้" มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.00 (ค่า S.D 0.64)



สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้



สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ และให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้



มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้

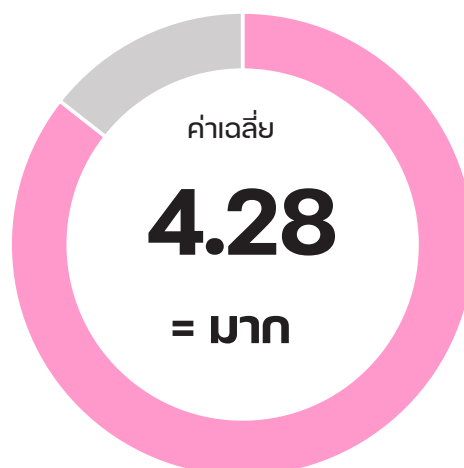
ด้านการนำความรู้ไปใช้

ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D	ผล
1.สามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานได้	3.97	0.61	มาก
2.สามารถนำความรู้ไปเผยแพร่ และให้คำปรึกษาแก่เพื่อนร่วมงานได้	4.00	0.54	มาก
3.มีความมั่นใจและสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ได้	3.91	0.78	มาก
รวม	3.96	0.64	มาก

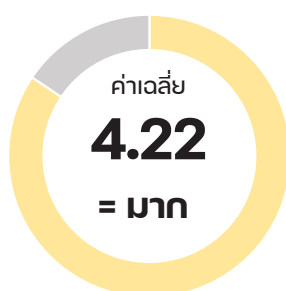
ตอนที่ 2 ระดับความพึงพอใจ/ความรับรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ต่อการเข้าร่วมโครงการ

ด้านการบริการ ของเจ้าหน้าที่

ด้านการบริการของเจ้าหน้าที่ มีค่าเฉลี่ย **4.28** (ค่า S.D 0.47) ตามเกณฑ์การประเมิน ผลอยู่ในระดับ “มาก” โดยในประเด็น “การบริการของเจ้าหน้าที่” และประเด็น “การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่” มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เท่ากับ 4.31 (ค่า S.D 0.47)



การบริการของเจ้าหน้าที่



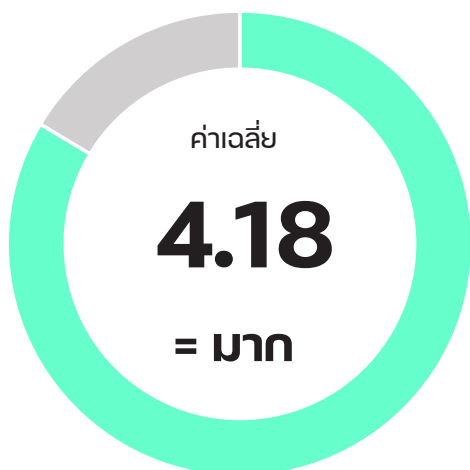
การประสานงานของ
เจ้าหน้าที่โครงการ



การให้คำแนะนำหรือตอบ
ข้อซักถามของเจ้าหน้าที่

ด้านการบริการของเจ้าหน้าที่

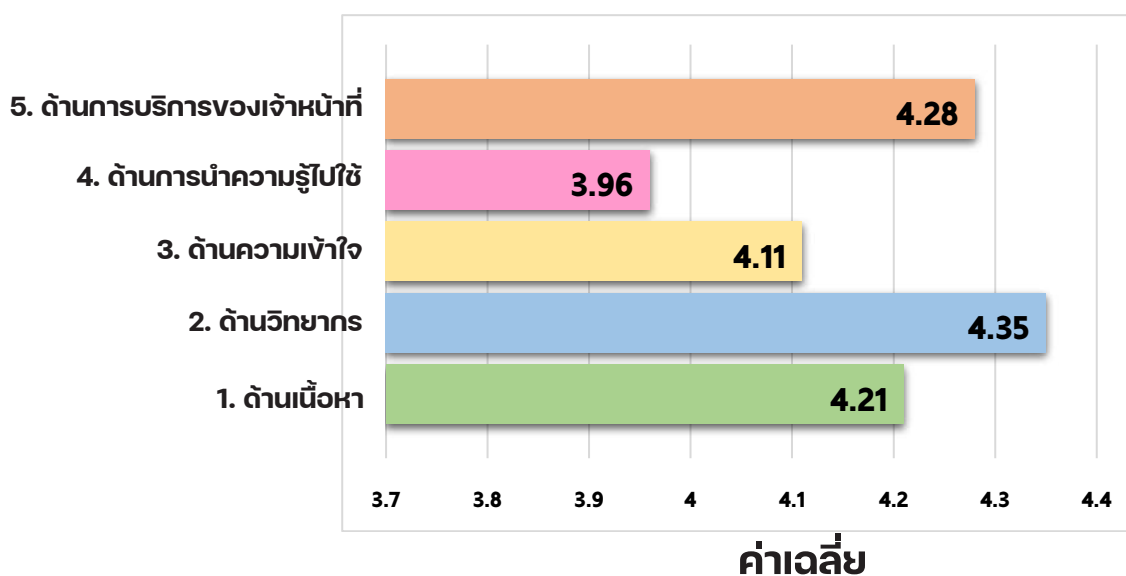
ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D	ประผล
1.การบริการของเจ้าหน้าที่	4.31	0.47	มาก
2.การประสานงานของเจ้าหน้าที่โครงการ	4.22	0.49	มาก
3.การให้คำแนะนำหรือตอบข้อซักถามของเจ้าหน้าที่	4.31	0.47	มาก
รวม	4.28	0.47	มาก



สรุปผลการประเมินตอนที่ 2

การประเมินสำหรับตอนที่ 2 สรุปผลรวมค่าเฉลี่ยได้เท่ากับ 4.18 (ค่า S.D = 0.59) อยู่ในระดับ "มาก" โดยสามารถเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการประเมินทั้ง 5 ด้าน ดังนี้

ผลการประเมินเปรียบเทียบ 5 ด้าน



ประเด็นความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย	ค่า S.D	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา	4.21	0.59	มาก
2. ด้านวิทยากร	4.35	0.63	มาก
3. ด้านความเข้าใจ	4.11	0.61	มาก
4. ด้านการนำความรู้ไปใช้	3.96	0.64	มาก
5. ด้านการบริการของเจ้าหน้าที่	4.28	0.47	มาก
รวม	4.18	0.59	มาก



ตอนที่ 3 ข้อเสนออื่นๆ

- ควรจัดโครงการต่อยอดจากการที่ได้ไปสัมมนาและศึกษาดูงาน โดยจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการในการรวมกลุ่มแสดงความคิดเห็นของบุคลากรใน อบจ.ลำปาง ในเรื่องของ Smart City การใช้เทคโนโลยีมาปรับใช้กับการทำงานให้เกิดความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- ระยะเวลาการอบรมและสัมมนาสั้นไป ควรใช้เวลาอบรมสัมมนาอย่างน้อย 3 วัน เพื่อเจาะลึกรายละเอียดของเนื้อหาได้มากขึ้น
- ช่วงบ่ายเน้นในเชิงธุรกิจเอกชนมากเกินไป
- ดีเยี่ยม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมอีกหลายๆด้าน
- ควรจัดให้มีการศึกษาดูงานต่อเนื่องเป็นประจำทุกๆปี เพื่อจะได้เกิดแนวความคิดใหม่ๆ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน



สรุปผลตามตัวชี้วัดโครงการ

ตัวชี้วัด

เชิงปริมาณ

- จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ร้อยละ 100

- ผู้เข้าอบรมในวันที่ 17 พฤษภาคม 2565 จำนวน 35 คน จากกลุ่มเป้าหมาย จำนวน 36 คน เนื่องจากผู้เข้าอบรม ติดเชื้อโควิด -19 จำนวน 1 คน **คิดเป็นร้อยละ 97.22**

ตัวชี้วัด

เชิงคุณภาพ

- ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 80 โดยวัดผลได้จากผลการประเมินด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 **คิดเป็นร้อยละ 82.20**
- ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานราชการได้ร้อยละ 70

- ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจมากยิ่งขึ้น ร้อยละ 80 โดยวัดผลได้จากผลการประเมินด้านความเข้าใจ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.11 **คิดเป็นร้อยละ 82.20**

- ร้อยละของผู้เข้ารับการอบรมสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการปฏิบัติงานราชการได้ร้อยละ 70 โดยวัดผลได้จากผลการประเมินด้านการนำความรู้ไปใช้ มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.96 **คิดเป็นร้อยละ 79.20**



สรุปเนื้อหาการอบรม

โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง
หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)



การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ 7 ด้าน

โดย ศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Smart Campus Management Center : SCMC)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ระยะที่ 12 (พ.ศ.2560-2564) โดยมียุทธศาสตร์ที่ 1 เชียงรุก : นวัตกรรมด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน ที่ตอบโจทย์การพัฒนาประเทศที่สำคัญในด้านสิ่งแวดล้อมและพลังงาน โดยมหาวิทยาลัยได้กำหนดเป้าหมายในการเป็นผู้นำการสร้าง การจัดการ สร้างเสริม สมรรถนะและแบ่งปันด้านองค์ความรู้ เทคโนโลยีนวัตกรรมสีเขียวที่ยั่งยืน นำไปสู่การออกแบบ“แผนแม่บทการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (CMU Smart City-Clean Energy)” พร้อมนำหลักเกณฑ์การพัฒนาเมืองอัจฉริยะมาดำเนินการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์เชิงรุกดังกล่าว ซึ่งมืองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่

- การพัฒนารูปแบบและโครงสร้างของเมืองที่สอดคล้องกับแนวคิดของเมืองอัจฉริยะ
- การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมการใช้พลังงานทดแทน
- การนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และข้อมูลช่วยในการบริหารจัดการทรัพยากร

ในการบริหารจัดการให้มีประสิทธิภาพนั้นจำเป็นต้องมีศูนย์บริหารจัดการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Campus Management Center : CMC) ที่เป็นศูนย์กลางในการบริหารจัดการทรัพยากรของมหาวิทยาลัยอย่างเป็นระบบให้สามารถควบคุมระบบต่างๆ และตรวจสอบข้อผิดพลาด หรือ จุดรั่วไหลของทรัพยากร และดำเนินการแก้ไขได้ทันที ประกอบกับมหาวิทยาลัยมีหน่วยงานต่างๆ ภายในสำนักงานมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบในด้านกายภาพ สิ่งแวดล้อม พลังงาน การสัญจร และความปลอดภัย ซึ่งมีลักษณะกระจายการทำงานแบบแยกส่วนขาดการบูรณาการร่วมกันการจัดตั้งศูนย์บริหารจัดการ จะก่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรด้านกายภาพและสิ่งแวดล้อมของมหาวิทยาลัยเกิดความคุ้มค่าและได้ประสิทธิภาพสูงสุดในระยะยาวต่อไป

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับการพิจารณาเป็น “พื้นที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะ” 1 ใน 15 เมืองอัจฉริยะของประเทศ จากสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

CMU Smart City เมืองต้นแบบด้าน Smart City เป็นโครงการที่มุ่งเน้นการใช้ข้อมูลเพื่อการบริหารจัดการเมือง โดยการศึกษาวิจัยสร้างองค์ความรู้ บูรณาการเทคโนโลยี สร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าและนำมาต่อยอดให้ใช้งานได้จริง พร้อมเผยแพร่ส่งมอบให้แก่สาธารณะ เพื่อพัฒนาคน ส่งเสริมและสร้างทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต คณะอนุกรรมการขับเคลื่อนและบริหารโครงการเมืองอัจฉริยะ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล มีมติให้ข้อเสนอแผนพัฒนาเมืองอัจฉริยะ “มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมืองอัจฉริยะ ความเป็นเลิศที่ยั่งยืนสู่ชุมชน” โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นพื้นที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะ “ประเภทเมืองเดิม” เมื่อวันที่ 23 กันยายน 2564 และสามารถใช้ตราสัญลักษณ์ Smart city Thailand ได้เป็นระยะเวลา 2 ปี

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการเป็นเมืองอัจฉริยะประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐานเชิงกายภาพเช่น ศูนย์บริหารจัดการข้อมูลครบวงจร สถาบันวิจัยและพัฒนาพลังงานนครพิงค์ รวมถึงศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Smart Campus Management Center, SCMC) รวมถึงโครงสร้างพื้นฐานทางด้านดิจิทัล เช่น ระบบเครือข่ายระบบ Internet ไร้สาย Wi-Fi, 4G, 5G, LoRaWan โครงข่าย ไฟเบอร์ออปติก โครงข่าย Internet of Things (IoT) เป็นต้น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้รับการรับรองเป็นพื้นที่พัฒนาเมืองอัจฉริยะครบทั้ง 7 ด้าน คือ Smart Environment/ Smart Energy/ Smart Economy/ Smart Governance/ Smart Mobility/ Smart Living และ Smart People



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เมืองอัจฉริยะ: ความเป็นเลิศที่ยั่งยืนสู่ชุมชน

แนวทางการพัฒนาในมิติ 7 ด้าน

<div style="text-align: center;">  <p>SMART ENVIRONMENT</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Smart Water Management ✔ โครงการ มช. เมืองธรรมชาติ ✔ ฐานข้อมูลการอนุรักษ์ ✔ Preservation and protection ✔ Smart Bin, Smart garbage ✔ ระบบการจัดการขยะชีวมวล 	<div style="text-align: center;">  <p>SMART ENERGY</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ ผลิตพลังงานทดแทน (Solar cell, ชีวมวล (ขยะ), ไบโอดีเซล) ✔ ระบบกริดอัจฉริยะ: ร่วมกับพัฒนาระบบการกักเก็บพลังงานในพื้นที่ 	<div style="text-align: center;">  <p>SMART ECONOMY</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Smart Education and Tourism ✔ ระบบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ 	<div style="text-align: center;">  <p>SMART MOBILITY</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Smart Parking / บริการข้อมูลการเดินทางเรียลไทม์ ✔ รถโดยสารพลังงานสะอาด ✔ การออกแบบผังเมืองเพื่อบริการคนสามัคคี (passive urban planning)
<div style="text-align: center;">  <p>SMART PEOPLE</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ Lifelong Learning Platform 	<div style="text-align: center;">  <p>SMART LIVING</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ SMART HEALTH NETWORK ✔ ระบบแจ้งเตือนภัยฉุกเฉิน ✔ ดำรวจอัจฉริยะและเตือนภัยฉุกเฉิน ✔ ระบบตรวจวัดคุณภาพน้ำ/มลพิษ/อากาศและเสียง แบบบูรณาการ 	<div style="text-align: center;">  <p>SMART GOVERNANCE</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ✔ บริการช่องทางเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าถึงและมีส่วนร่วมในการดำเนินการ 	

✔ * สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาของจังหวัดเชียงใหม่

1.ด้านสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ (Smart Environment) เมืองที่คำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม และสภาวะการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ เช่น การจัดการน้ำ การดูแลสภาพอากาศ การบริหารจัดการของเสีย และการเฝ้าระวังภัยพิบัติ ตลอดจนเพิ่มการมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

ระบบการจัดการขยะชีวมวลครบวงจร

ศูนย์บริหารจัดการชีวมวลแบบครบวงจร



เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ใช้

- รองรับการจัดการขยะของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (วันละ 30 ตัน)
- และรองรับการจัดการมูลสัตว์ของภาคีชาวศาสตร์ฯ ซึ่งมีจำนวนกว่า 300 ตัน
- ต้องการคนงาน 6 ท่าน ช่างเทคนิค 3 ท่าน และผู้จัดการโครงการ 1 ท่าน
- ค่าใช้จ่ายในการเดินระบบรวมกับค่าจ้างบุคลากรของโครงการปีละ 2,500,000 บาท
- ผลิตไฟฟ้าวันละ 150 กว.-ชม. (เพื่อใช้ภายในโครงการ)
- ผลิตก๊าซไบโอมิเทนเอ็ดได้วันละ 420 กก. หรือปีละกว่า 6,056,000 บาท สามารถเติมให้กับรถโดยสาร ขสม. ได้ 6 คัน
- สามารถผลิตปุ๋ยอินทรีย์ได้วันละ 4.47 ตัน
- ได้ขยะรีไซเคิลและเชื้อเพลิงขยะกว่าวันละ 11.58 ตัน ลดการนำขยะไปฝังกลบได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90



อาคารคัดแยกขยะ

ระบบก๊าซชีวภาพแบบหมักแห้ง

สถานี CBG

ศูนย์บริหารจัดการชีวมวลครบวงจร มีเทคโนโลยีการจัดการขยะ เพื่อผลิตพลังงานทดแทน

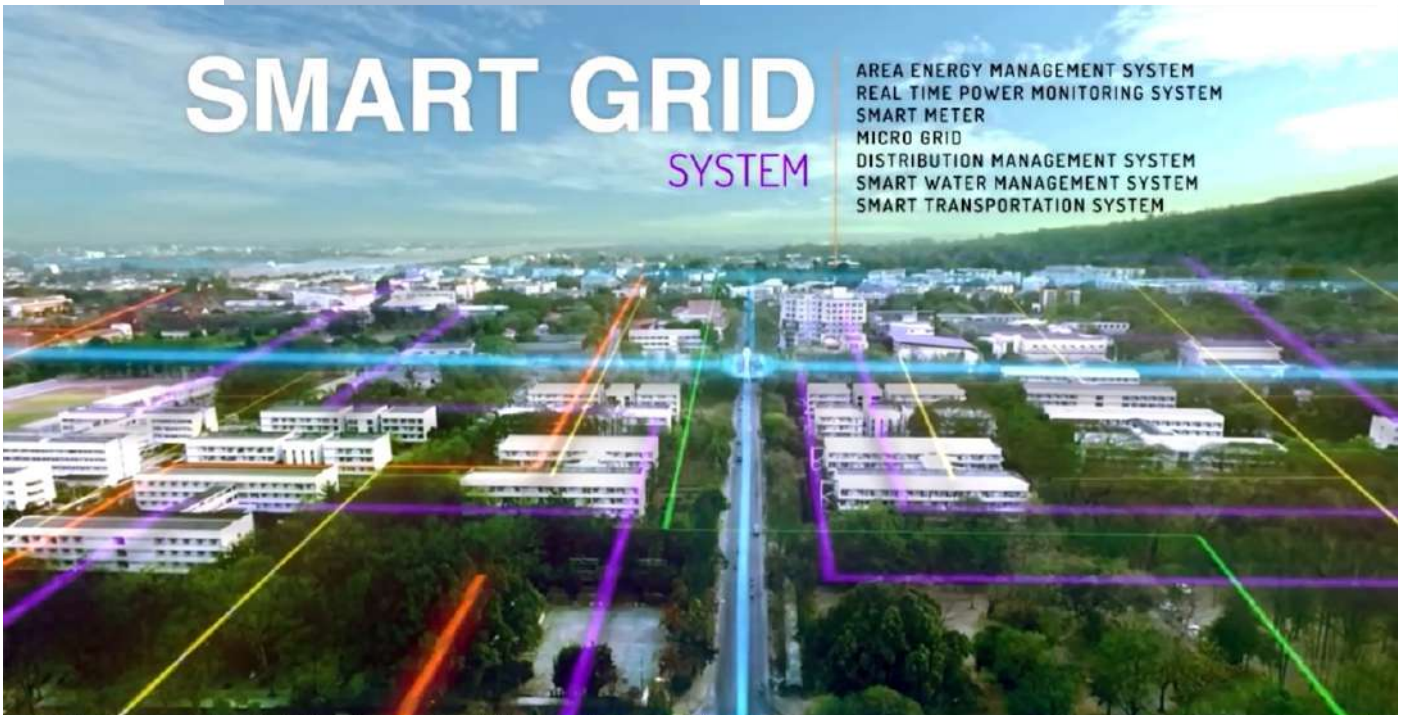
ขยะทั่วไปจะถูกคัดแยกซ้ำ เพื่อแยกเป็น ขยะอินทรีย์ อาทิเช่น เศษอาหาร เศษพืชผักมูลสัตว์ ถูกนำไปเข้าสู่กระบวนการผลิตก๊าซชีวภาพหมักย่อยแบบแห้ง เพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้าไว้ใช้ในศูนย์และผลิตเป็นก๊าซไบโอมิเทน เพื่อใช้เติมรถขนส่งมวลชนของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ส่วนกากไวมันจะ ถูกนำไปผลิตเป็นไบโอดีเซล

ขยะอินทรีย์ เช่น เศษถุงพลาสติก ถูกนำไปผลิตเป็นเชื้อเพลิงขยะ RDF และใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตยางมะตอย

ขยะชีวมวล เช่น เศษกิ่งไม้ จะถูกนำไปสู่กระบวนการไพโรไลซิส เพื่อแปลงเป็นถ่านชีวภาพ ใช้บำรุงดิน หรือนำมาอัดแท่ง ใช้เป็นเชื้อเพลิงเจียว



2. ด้านพลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) เมืองที่สามารถบริหารจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสร้างความสมดุลระหว่างการผลิตและการใช้พลังงานในพื้นที่ เพื่อสร้างความมั่นคงทางพลังงานและลดการพึ่งพาพลังงานจากระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก อาทิ มีการสร้างระบบ Smart Grid, Low carbon society โดยมีแผนการผลิตพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) ก๊าซชีวภาพหรือไบโอแก๊ส พลังงานแสงอาทิตย์ และไบโอดีเซล



สมาร์ทกริด (Smart Grid) คือระบบโครงข่ายไฟฟ้าอัจฉริยะที่นำเทคโนโลยีหลากหลายประเภทเข้ามาทำงานร่วมกัน โดยครอบคลุมตั้งแต่การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีเหล่านั้นตลอดทั้งห่วงโซ่ของระบบไฟฟ้าตั้งแต่การผลิตไฟฟ้า การส่งไฟฟ้า การจำหน่ายไฟฟ้า ไปจนถึงภาคส่วนของผู้บริโภคได้อย่างชาญฉลาด การสื่อสารในการเก็บข้อมูลและทำการสั่งการควบคุมโครงข่ายไฟฟ้าโดยใช้ข้อมูลดังกล่าวในการตัดสินใจ เช่น เก็บข้อมูลพฤติกรรมการใช้ไฟฟ้าจากผู้ใช้งานและการผลิตไฟฟ้าจากผู้ผลิต การควบคุมอัตโนมัติของระบบโครงข่ายไฟฟ้าเพื่อทำการปรับปรุงประสิทธิภาพความเชื่อถือได้ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และความยั่งยืนในการผลิตและจ่ายไฟฟ้าในระบบโครงข่ายไฟฟ้านั้นคือผู้ใช้ไฟฟ้าทั่วไปตั้งแต่ภาคบ้านเรือนภาคอุตสาหกรรมภาคธุรกิจและการพาณิชย์เป็นต้นนอกจากนี้ ยังครอบคลุมไปถึงการเชื่อมต่อพลังงานไฟฟ้าหมุนเวียนเข้ากับระบบโครงข่ายไฟฟ้าและเตรียมพร้อมรองรับการนำรถยนต์ไฟฟ้าเข้ามาใช้งานในอนาคต เป็นต้น



3.ด้านเศรษฐกิจอัจฉริยะ (Smart Economy) เมืองที่ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มในระบบเศรษฐกิจและบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น เมืองเกษตรอัจฉริยะ เมืองท่องเที่ยวอัจฉริยะ เป็นต้น

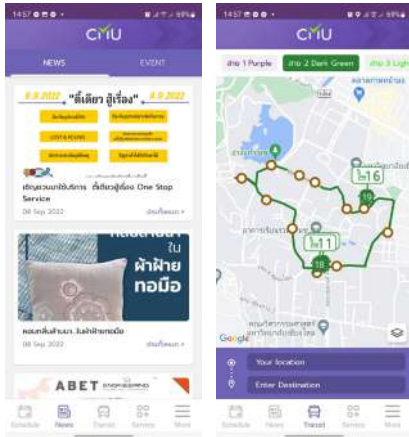
ระบบธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์

รองรับการทำธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ Digital payment system/Cashless society ครอบคลุมร้อยละ 100 ของพื้นที่

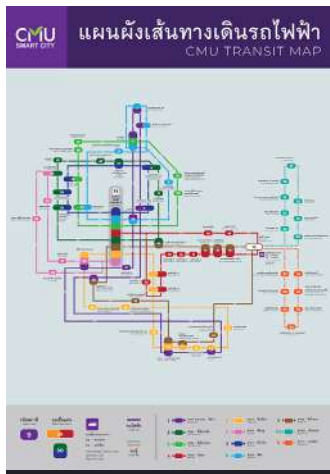


4. ด้านขนส่งอัจฉริยะ (Smart Mobility)

บริหารจัดการสัญจรที่มีประสิทธิภาพและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม” เพื่อลดการใช้พลังงานและมลภาวะต่อเมืองและชุมชนรอบข้าง โดยการวางผังเมืองสร้างการเชื่อมต่อคมนาคมให้สามารถเดินทางกันได้ และมีการเชื่อมต่อเครื่องขนส่งที่สะดวก



Smart parking /บริการข้อมูลการเดินทางรถยนต์



ศูนย์บริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ- มช. Smart Campus Management Center

หน้าแรก

เกี่ยวกับศูนย์ฯ

ข่าวประชาสัมพันธ์

ลงทะเบียนพาหนะเข้าออกมหาวิทยาลัย

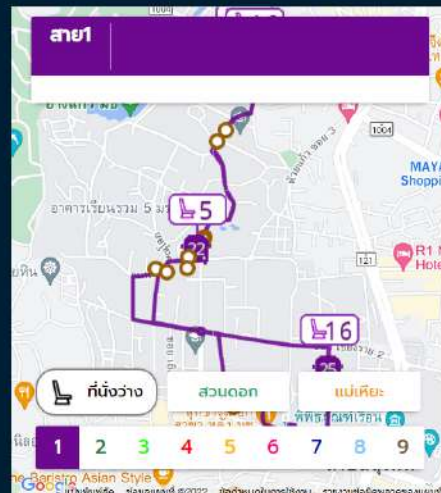
TRANSIT.SCMC.CMU.AC.TH

รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

การให้บริการด้วยรถไฟฟ้าสีม่วง (ช.ม.ช.) ภายในมหาวิทยาลัยฝั่งสวนลឹกจะมีรถไฟฟ้า รถตุ๊ก และรถบัสให้บริการ โดยช่วงเวลาการให้บริการได้แก่

- พื้นที่ภายในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 07.00 - 22.00 น.
- มช.-สวนลឹก 07.00-21.30 น. รอบบริการทุก 10-15 นาที
- มช.-แม่เหียะ: 07.00-20.30 น. รอบบริการทุก 30 นาที

ให้บริการทุกวัน ไม่เว้นวันหยุด ผู้ใช้บริการสามารถตรวจสอบเช็คตำแหน่งรถไฟฟ้า ช.ม.ช. ตามเส้นทางบริการได้ที่ โดยดาวน์โหลด CMU Mobile Application (CMU Mobile) หรือที่ลิงค์ Real Time Map



Smart Gate



CMU SMART SIGNAGE : คืออะไร?

คือ จอแสดงผลการลงทะเบียนบัตรผ่านเข้า-ออก มข. ของรถที่เข้ามาภายในมหาวิทยาลัยในแต่ละประตู ได้แก่

- ประตูหน้ามหาวิทยาลัย
- ประตูวิศวกรรมศาสตร์
- ประตูคลองชลประทาน

CMU - Smart Gate

ประตู	ทะเบียน
ออก : คลองชลประทาน 🕒 08-09-2565 🕒 14:52:43	กข27xx 🚗
ออก : คลองชลประทาน 🕒 08-09-2565 🕒 14:52:42	กข10xx 🚲
เข้า : หน้ามหาวิทยาลัย 🕒 08-09-2565 🕒 14:52:42	2กข44xx 🚲
เข้า : วิศวกรรมศาสตร์ 🕒 08-09-2565 🕒 14:52:40	ขม50xx 🚗
ออก : หน้ามหาวิทยาลัย 🕒 08-09-2565 🕒 14:52:38	กขม5xx 🚲
เข้า : เคนตราศาสตร์ 🕒 08-09-2565 🕒 14:52:36	กขก34xx 🚲



Smart CCTV

รถโดยสารพลังงานสะอาด



รถไฟฟ้าพลังงานสะอาด

มีจำนวนทั้งสิ้น 60 คัน คิวละ 13 ที่นั่ง ออกวิ่งรับผู้โดยสาร
บริเวณมหาวิทยาลัยฝั่งสวนลักษ์ 6 สาย และฝั่งสวนดอก 1 สาย
บริการทุกวันไม่เว้นวันหยุด

ติดตามข่าวประชาสัมพันธ์ได้ที่
fb.ม.ม. @korsorn.mcmu



5.ด้านพลเมืองอัจฉริยะ(SmartPeople) เมืองที่มุ่งพัฒนาองค์ความรู้ทักษะและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตลดความเหลื่อมล้ำทางสังคมและเศรษฐกิจตลอดจนเปิดกว้างสำหรับความคิดสร้างสรรค์และการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ได้จัดให้มีวิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต (CMU Lifelong Education) เพื่อเป็นช่องทางการศึกษาตลอดชีวิตและเป็นศูนย์กลางการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบออนไลน์ตามแนวคิดใหม่

Lifelong Learning Platform/ช่องทางการศึกษาตลอดชีวิต

<https://www2.lifelong.cmu.ac.th/>

วิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต (School of Lifelong Education)



6.การดำรงชีวิตอัจฉริยะ (Smart Living) เมืองที่มีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก โดยคำนึงถึงหลักอารยสถาปัตย์ (Universal Design) ให้ประชาชนมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดี มีความปลอดภัย และมีความสุขในการดำรงชีวิต



ศูนย์สุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



CMU Mental Health Center



ศูนย์กีฬาและสุขภาพมหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ

7.ด้านการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ (Smart Governance) เมืองที่พัฒนาระบบข้อมูล (Big Data) และระบบบริการภาครัฐ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ประชาชนเพื่อมีส่วนร่วมได้ส่วนเสียในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของภาครัฐ โดยมุ่งเน้นความโปร่งใสและการมีส่วนร่วม และมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องผ่านการประยุกต์ใช้นวัตกรรมบริการ



ประชาชนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของประชาชนในพื้นที่



"บทบาทของอุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการพัฒนานวัตกรรม"

อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเชียงใหม่เป็นส่วนงานวิชาการภายในของ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยจัดตั้งขึ้นจากข้อตกลงความร่วมมือระหว่าง7คณะ/อันประกอบด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์ คณะอุตสาหกรรม เกษตรวิทยาลัยศิลปะ สื่อและเทคโนโลยี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และคณะบริหารธุรกิจ เพื่อเป็นสะพานแห่งการสร้างนวัตกรรม (Bridge for Innovation) ข้ามหุบเหวแห่ง ความท้าทาย(Valley of Challenge)โดยเชื่อมโยงและประสานการทำงานระหว่างมหาวิทยาลัย เชียงใหม่กับภาคอุตสาหกรรม ภาคเอกชน หน่วยงานภาครัฐ และภาคประชาชนสังคมที่อยู่ ภายนอกมหาวิทยาลัยบนพื้นฐานของการนำทรัพยากรที่มีอยู่ในมหาวิทยาลัย(ผลงานวิจัย นักวิจัยและเครื่องมือวิจัย) มาใช้ประโยชน์และสร้างคุณค่าในรูปแบบของการผลักดัน องค์ความรู้/งานวิจัยให้เกิดการใช้งานเชิงพาณิชย์ (Research Commercialization) การสร้างธุรกิจเทคโนโลยี (Tech Startup) ธุรกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation Driven Enterprise) การทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มในองค์กรรวม (Total Value Creation) และการพัฒนาชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืนโดยการบูรณาการองค์ความรู้ งานวิจัยและเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่โดยถือเป็นอีกหนึ่งกระบวนการหลักของ มหาวิทยาลัยที่เพิ่มเติมขึ้นมา นอกเหนือจากกระบวนการสอนและการทำวิจัยเพื่อความเป็นเลิศ ทางวิชาการ





การสร้างสรรคันวัตกรรมแก่ SME ด้วย 6 บริการ ได้แก่

1. บริการโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ด้วยการวิเคราะห์และทดสอบตัวอย่างผ่านห้องปฏิบัติการด้านอาหารเทคโนโลยีโอวอนนิมและพลาสมาโดยสามารถเพิ่มมูลค่าให้กับกลุ่มธุรกิจอุตสาหกรรมอาหาร และวิญญูมณีของไทย
2. บริการบ่มเพาะธุรกิจ ให้คำปรึกษาตั้งแต่การเริ่มต้นธุรกิจ จนถึงการนำธุรกิจออกสู่ตลาดเชิงพาณิชย์
3. บริการด้านการวิจัยและพัฒนา ให้คำปรึกษาพร้อมจับมือภาคอุตสาหกรรมกับผู้เชี่ยวชาญจากมหาวิทยาลัย เพื่อร่วมกันทำงานวิจัยและพัฒนา นำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาปรับใช้ต่อยอดในธุรกิจ
4. บริการแนะนำพันธมิตรทางธุรกิจพร้อมแหล่งทุนที่เหมาะสมโดยผลักดันให้ธุรกิจเกิดขึ้นและพัฒนาอย่างแท้จริง
5. บริการพื้นที่สนับสนุนกลไกการสร้างธุรกิจนวัตกรรมเช่น The BrickX@NSPพื้นที่สร้างสรรค์โอเดียธุรกิจในรูปแบบ Co-Working Space, The Brick FABLAB พื้นที่ต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นจริงด้วยบริการขั้นสูงตัวอย่างชิ้นงานด้วยเทคโนโลยี 3D Printing, Startup Space วอฟฟิศสำหรับ Startup ทุกขนาด ทุกธุรกิจ ซึ่งปัจจุบันมีบริษัทที่ตั้งสำนักงานในพื้นที่มากกว่า 30 บริษัท นอกจากนี้ ยังมี Service Space ต่างๆ ในอุทยานฯ อีกมากสามารถรองรับผู้ใช้บริการสูงสุดได้ถึง 3,000 รายต่อวัน
6. บริการสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภคอื่นๆ ที่ช่วยเติมเต็มระบบนิเวศนวัตกรรม (Innovation Ecosystem) ตอบโจทย์ไลฟ์สไตล์การทำงานสร้างสรรค์นวัตกรรมได้อย่างสมบูรณ์ภายใต้แนวคิด Total innovation Solutions เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขันของผู้ประกอบการสู่การยกระดับเศรษฐกิจไทย

โรงงานต้นแบบนวัตกรรมอาหารครบวงจร (Innovative Food Fabrication Pilot Plant)



ประกอบด้วย 4 สายการผลิต ดังนี้

1. Acid Food Process

กระบวนการผลิตอาหารแปรรูปประเภทปรับกรด ที่มีค่า pH ต่ำกว่า 4.6 และถูกแปรรูปหรือให้ความร้อนก่อนบรรจุ เช่น เครื่องดื่มจากผลไม้, ซอส และแยม เป็นต้น



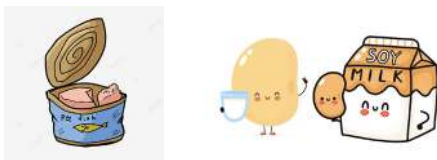
3. Dehydration Process

กระบวนการผลิตอาหารแปรรูปด้วยการทำแห้งหรือการลดความชื้นของอาหารเช่นผลิตภัณฑ์ขงละลายประเภทผง (นมผง ชาผง กาแฟ), ผัก ผลไม้อบแห้ง และผลิตภัณฑ์อัดเม็ดหรือแคปซูลแบบนึ่ง เป็นต้น



2. Low Acid Food Process

กระบวนการผลิตอาหารแปรรูปประเภทกรดต่ำ ที่มีค่า pH สูงกว่า 4.6 และมีค่า Water Activity มากกว่า 0.85 ยกเว้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เช่น นม เครื่องดื่มหรืออาหารในบรรจุภัณฑ์ที่ปิดสนิท



4. Advanced Process

กระบวนการแปรรูปด้วยเทคโนโลยีขั้นสูงครอบคลุมกระบวนการทั้งการเตรียมและถนอมอาหารให้คงคุณค่าทางโภชนาการ สี กลิ่นรส และอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ เช่น สารสกัด, สารให้กลิ่นรส, น้ำมัน และเครื่องดื่มที่ให้สารอาหารสูง เป็นต้น



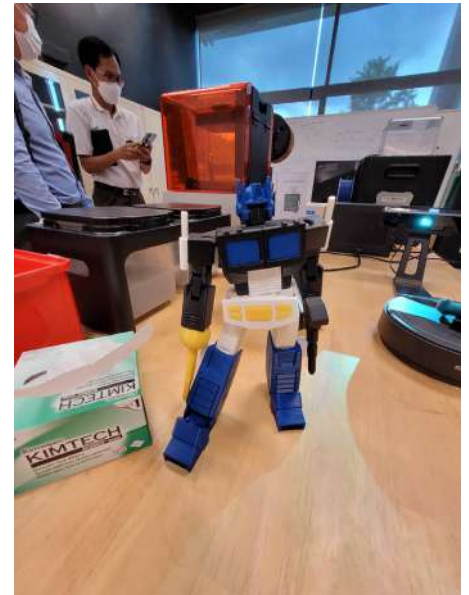
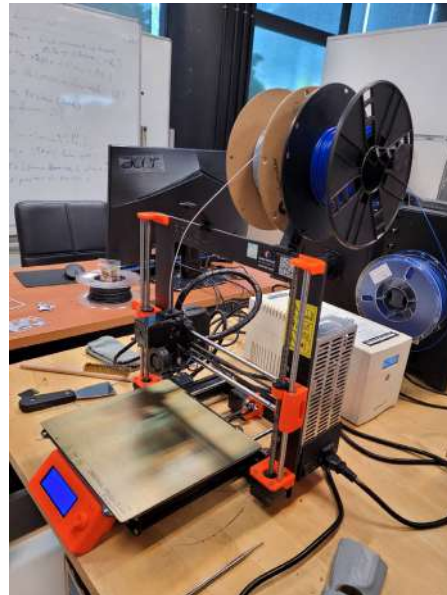
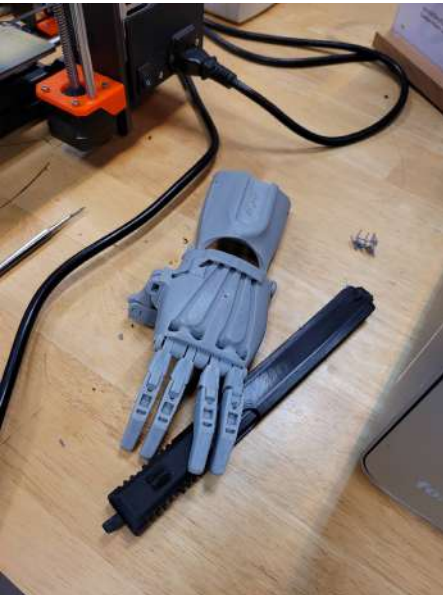
โรงงานต้นแบบกำจัดมอดและไข่แมลงด้วยเทคโนโลยีคลื่นความถี่วิทยุ (RF Technology Pilot Plant)

โรงงานต้นแบบกำจัดมอดและไข่แมลง มีหลักการการทำงานจากการประยุกต์ใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงคลื่นความถี่วิทยุ ซึ่งมีความสามารถในการแทรกผ่านเข้าไปในชั้นโมเลกุลภายในเมล็ดข้าว จนเกิดการสั่นสะเทือนเป็นจำนวนล้านครั้งในเวลาหนึ่งวินาที ทำให้เกิดความร้อนสูง ตัวมอดในข้าวและไข่มอดที่ฝังอยู่ในเมล็ดข้าวจึงตาย นอกจากนี้ความร้อนยังลดความชื้นในข้าวได้อีก 1% ในระยะเวลาอันสั้น ซึ่งนับเป็นระบบที่สามารถกำจัดแมลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยสามารถกำจัดแมลงได้ครบวงจรชีวิตทั้งไข่และตัวแมลง รวมทั้งเป็นระบบที่ปลอดภัย ไม่ใช้สารเคมี และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม



ศูนย์เทคโนโลยี การขึ้นรูปชิ้นงาน สามมิติแบบครบ วงจร (The Brick FABLAB)

พื้นที่ที่ช่วยถอดความคิด
สร้างสรรค์ให้เป็นจริงด้วย
บริการขึ้นรูปตัวอย่างชิ้นงาน
ด้วยเทคโนโลยี 3D Printing





NSP INNO STORE

พื้นที่ทดสอบตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการจากผลงานวิจัย และนวัตกรรมของ SMEs และ Startup ภายใต้ความร่วมมือกับ อุทยานวิทยาศาสตร์ภาคเหนือ เพื่อช่วยสนับสนุน ส่งเสริม ผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและบริการนวัตกรรมให้เป็นที่รู้จัก พร้อม สร้างการรับรู้ให้แก่ผู้บริโภคควบคู่กับการเปิดรับฟังความคิดเห็น ของลูกค้า (Customer Feedback) เพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบริการนวัตกรรมให้ดียิ่งขึ้น



INNO STORE



P80 เครื่องดื่มลำไยสกัดเข้มข้นภายใต้กรรมวิธีการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะประกอบไปด้วยสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ ช่วยส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับ ผ่อนคลายความเครียด บรรเทาอาการปวดข้อต่อและหลัง

จำหน่ายโดย : บริษัท เมซอรัล เบท จำกัด
วิจัยโดย : ผศ.ดร.ชรินทร์ เตชะพันธุ์ และคณะ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ผลิตภัณฑ์คอลลาเจนในรูปแบบใหม่ผ่านการคัดเลือกแบบโอบอ้อมอารีคอลลาเจนที่มีโมเลกุลเล็กที่สุด ด้วยกรรมวิธีทางวิทยาศาสตร์ มาในรูปแบบของกัมมี่เจลลี่แบบเคี้ยวเพื่อให้เกิดการดูดซึมในบริเวณกระพุ้งแก้มเสริมด้วยวิตามินซีเพื่อช่วยในการดูดซึมคอลลาเจนให้ดียิ่งขึ้น

จำหน่ายโดย : บริษัทตะวันพันดารา จำกัด
วิจัยโดย : ผศ.ดร.ภก.สุพัฒน์ จิราอนุสรณ์กุล และคณะ
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



“นวัตกรรมน้ำเชื้อโคแยกเพศ ด้วยเทคโนโลยี M-Zlex”

รศ. เพท่าย พงษ์เพียจันทร์

กรรมการผู้จัดการ, บริษัท สยาม โนวาส จำกัด

บริษัท สยาม โนวาส จำกัด (SIAM NOVAS CO., LTD.) มีพัฒนาการจากหน่วยวิจัยที่เรียกว่า หน่วยวิจัยภูมิคุ้มกันวิทยา และระบบสืบพันธุ์ (Immunology & Reproductive Research Unit, IRPR) สังกัดภาควิชาสัตวศาสตร์, คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีรองศาสตราจารย์ เพท่าย พงษ์เพียจันทร์ เป็นหัวหน้าหน่วยวิจัย มีคณะวิจัยประกอบด้วย ผศ.ดร.กรวรรณ ศรีงาม และ ผศ.ดร.วิวัฒน์ พัฒน์พัฒนางศ์ ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยวิจัยในหน่วยวิจัย IRPR จาก การทดลองกับแม่โคนมจำนวน 943 ตัวพบว่าเมื่อมีการใช้น้ำเชื้อคัดเพศโคนมที่เตรียมจากปฏิกิริยา ไฮโดรทอกซิค สามารถทำให้มีลูกโคนมเกิดขึ้นในช่วง 71 - 80 % ซึ่งเป็นระดับที่น่าพอใจสำหรับการต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์

รศ.เพท่าย พงษ์เพียจันทร์ มีความชำนาญด้านระบบสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยง, วิทยาเอ็นโดไครน์ ภูมิคุ้มกันวิทยา พันธุศาสตร์ และงานวิจัยชุมชน งานวิจัยส่วนใหญ่ที่ทำได้นั้นการเพิ่มประสิทธิภาพการสืบพันธุ์, การผลิตแอนติบอดีต่อฮอร์โมน เพื่อวิเคราะห์ด้วยเทคนิคเรดิโออิมมูโนแอสซาย (Radioimmunoassay, RIA), การใช้ฮอร์โมนควบคุมการเป็นสัด (oestrus synchronization techniques) ในช่วง 15 ปีที่ผ่านมา รศ. เพท่าย พงษ์เพียจันทร์ ได้ทำการวิจัยเงินที่ทำการผลิตโพรเจสเตอโรนแอนติบอดีต่อต้านฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (Progesterone) การวัดผลการเติมฮอร์โมนออกซิโตซิน (Oxytocin) ในน้ำเชื้อสุกรเพื่อเพิ่มจำนวนลูกสุกรต่อครอก และการผลิตโพรเจสเตอโรนแอนติบอดีต่อต้านแอนติเจน ที่จำเพาะต่อเพศผู้ (male specific antigen) ที่อยู่บนผนังเซลล์ของสเปิร์มโค จากผลการวิจัย นำไปสู่การจดสิทธิบัตรการผลิตน้ำเชื้อคัดเพศในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ในปี พ.ศ. 2550 และได้ขึ้นบัญชีนวัตกรรมไทยที่ชื่อว่า น้ำเชื้อโคคัดเพศ (Cattle Sexed Semen) กับกระทรวงการคลัง ในปี พ.ศ. 2561

นวัตกรรมของสยามโนวาส

โดยธรรมชาตินั้นการเกิดลูกโคเพศผู้:เพศเมียมีอัตราส่วน 50:50 การกำหนดเพศของลูกโคถูกควบคุมโดยโครโมโซม (Chromosome) ในอสุจิของพ่อโคที่มีอยู่ 2 ชนิดคือ โครโมโซมเอกซ์ (X) ควบคุมการเกิดเพศเมีย และโครโมโซมวาย (Y) กำหนดเพศผู้ นวัตกรรมของสยามโนวาสเป็นกระบวนการที่ทำให้สุจิที่มีโครโมโซมวายมีจำนวนลดลง โดยการทำงานของโพรเจสเตอโรนแอนติบอดี (Monoclonal antibody) ที่ผนังของเซลล์อสุจิ ปัจจุบันเราสามารถทำให้ได้ลูกโคเพศเมียมากกว่าร้อยละ 75 โดยจำหน่าย น้ำเชื้อโคคัดเพศ ชื่อแบรนด์ว่า “สยามฮีโร่”





สรุปประเด็นต่อยอดจาก นายกองค์การบริหารส่วน จังหวัดลำปาง

- พัฒนาผลิตภัณฑ์ จากผลิตผลทางการเกษตรของจังหวัดลำปาง “สืบประด”
- ส่งเสริมผลิตภัณฑ์ชุมชนเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจและสร้างรายได้ให้ชุมชน ผลักดันผลิตภัณฑ์ให้ผ่านการรับรองจาก อย. จัดทำโครงการต่อยอดพัฒนาร่วมกับสถาบันการศึกษา โดยส่งเสริมให้นักศึกษาที่เพิ่งเรียนจบเข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาและส่งเสริมวิสาหกิจชุมชน 13 อำเภอ
- นำเทคโนโลยีเข้ามาจัดทำ e-Office และนวัตกรรมในการบริหารจัดการเพื่อพัฒนาเมือง

တက္ကသိုလ်

ภาพกิจกรรม

ภาพกิจกรรม

โครงการฝึกอบรมสัมมนาและศึกษาดูงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผู้ปฏิบัติงานของบุคลากร อบจ.ลำปาง
หลักสูตร Smart city (การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ)













