

**ข้อมูลการจัดทำรายงานประจำปี 2564**  
**(ตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 12 ระยะกลางแผน (พ.ศ. 2562 - 2564)**  
**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**  
**ส่วนงานคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม**

1. สรุปผลการดำเนินงานที่สำคัญในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 พร้อมภาพประกอบ จำแนกตามประเด็นยุทธศาสตร์และเป้าประสงค์ ดังนี้

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 บริหารจัดการเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ**

**เป้าประสงค์ที่ 1.1 ระบบการบริหารองค์กรมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล**

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินโครงการและกิจกรรมตามแผนยุทธศาสตร์ของส่วนงาน และตามแผนยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย ที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 12 ระยะกลางแผน (พ.ศ. 2562 - 2564) โดยมุ่งเน้นให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางในการบริหาร และจัดการของคณะ โดยมีการดำเนินโครงการและกิจกรรมที่สำคัญต่าง ๆ สำหรับรองรับกับการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ดังนี้



ภาพที่ 1 - 2 : สภาพแวดล้อมของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1.1.1 คณะได้กำหนดให้มีการดำเนินการบริหารจัดการ โดยใช้ระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ได้แก่ CUPT และ AUN-QA และมีการประเมินตามคำรับรองการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัย โดยมีคณะกรรมการบริหารระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับคณะเป็นผู้รับผิดชอบ ซึ่งมีหน้าที่กำหนดทิศทางและวางแผนการดำเนินงาน ตลอดจนการติดตาม ตรวจสอบ และการประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

1.1.2 คณะได้มีการดำเนินงานตามปรัชญา และวิสัยทัศน์ ของส่วนงาน ตลอดจนมุ่งเน้นการปฏิบัติ ตามหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good governance) ที่ประกอบด้วย 10 หลัก ได้แก่ หลักการตอบสนอง (Responsiveness) หลักประสิทธิผล (Effectiveness) หลักประสิทธิภาพ/คุ้มค่า (Efficiency/Value for money) หลักความเสมอภาค (Equity) หลักมุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus Oriented) หลักการตรวจสอบได้/มีการะรับผิดชอบ (Accountability) หลักเปิดเผย/โปร่งใส (Transparency) หลักการ

กระจายอำนาจ (Decentralization) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) และหลักนิติธรรม (Rule of Law) เพื่อให้การพัฒนาส่วนงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.3 มีแผนกลยุทธ์ทางการเงิน เพื่อให้การบริหารจัดการด้านการเงินของคณะให้มีประสิทธิภาพ โปร่งใส และตรวจสอบได้ ตลอดจนเป็นแนวทางในการวางแผน การบริหาร และการจัดการข้อมูลทางการเงิน ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมให้สามารถดำเนินงานและพัฒนาส่วนงานไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.4 มีแผนพัฒนาบุคลากร เพื่อให้การบริหารงานด้านงานบุคลากรเป็นไปด้วยความถูกต้องและ เชื่อถือได้ ตลอดจนสามารถใช้เป็นแนวทางในการบริหาร จัดการ วางแผน และพัฒนากำลังคนของคณะในอนาคต

1.1.5 คณะได้จัดให้มีคณะกรรมการบริหารความเสี่ยงและระบบการควบคุมภายในของส่วนงาน เพื่อรองรับกับการบริหารจัดการ และการใช้ทรัพยากรของคณะให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดจนส่งเสริมให้คณะ สามารถเจริญก้าวหน้าไปอย่างมั่นคง รองรับกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.6 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้มีการพัฒนาระบบสารสนเทศและเครือข่ายเพื่อการบริหาร จัดการอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ ระบบบริหารจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ (E-Doc) ระบบข้อมูลงานวิจัย ระบบ ข้อมูลงานพัสดุ ระบบเว็บไซต์ของส่วนงาน เป็นต้น ตลอดจนมีการจัดฝึกอบรมบุคลากรในการใช้ระบบสารสนเทศ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การทำงานเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

## เป้าประสงค์ที่ 1.2 บุคลากรมีความรู้สามารถและทำงานอย่างมีความสุขและมีสภาพแวดล้อมที่ดี

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้ส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรให้ได้รับการพัฒนาความรู้ ความสามารถ ในด้านวิชาการและวิชาชีพให้มีสมรรถนะในการปฏิบัติงานได้ตรงตามภาระงานหรือหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 การสนับสนุนและส่งเสริมให้คณาจารย์ศึกษาต่อ ฝึกอบรม สัมมนาเชิงปฏิบัติการ และนำเสนอ ผลงานทางวิชาการในที่ประชุมทั้งในและต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง

1.2.2 การสนับสนุนและส่งเสริมให้บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการเข้ารับการฝึกอบรม สัมมนา เชิงปฏิบัติการ และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้สอดคล้องกับ สมรรถนะทางอาชีพ และรองรับกับการพัฒนาความรู้ความสามารถตามที่หน่วยงานต้องการ

1.2.3 ส่งเสริมให้บุคลากรทำผลงานทางวิชาการ โดยการสนับสนุนงบประมาณและสถานที่ในการจัดทำ โครงการวิจัย การเข้าร่วมงานประชุมวิชาการ การเผยแพร่และตีพิมพ์ผลงานในวารสารวิชาการ เป็นต้น

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้พัฒนาสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ของคณะ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องรับรอง ภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ และคณะร่วมกับมหาวิทยาลัยได้มีการจัดสวัสดิการต่าง ๆ ให้กับบุคลากร เช่น ค่ารักษาพยาบาล การประกันสุขภาพกลุ่ม การจัดตั้งกองทุนสำรองเลี้ยงชีพ เป็นต้น ตลอดจนมีการส่งเสริม ให้มีการพัฒนาส่วนงานให้เป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยสีเขียว (Green University) เพื่อให้บุคลากรสามารถ ปฏิบัติงานอย่างมีความสุข

### เป้าประสงค์ที่ 1.3 มหาวิทยาลัยเป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้ดำเนินการให้เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ โดยมีการดำเนินการจัดการความรู้ในด้านที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาส่วนงาน โดยมีกระบวนการของการจัดการความรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.3.1 การแต่งตั้งคณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้ กำหนดนโยบายการจัดการจัดทำแผนการจัดการความรู้ให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์ของคณะและมหาวิทยาลัย ส่งเสริมและสนับสนุนให้การจัดการความรู้ภายในคณะเกิดผลสัมฤทธิ์และดำเนินการจัดการความรู้เพื่อให้บุคลากรสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ มีการประชุมจัดทำแผนการจัดการความรู้ของคณะ นำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการประจำส่วนงาน เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบทุกปีอย่างต่อเนื่อง และรายงานผลการดำเนินงานตามแผนให้มหาวิทยาลัย รอบ 9 เดือน และ 12 เดือน โดยมีการประชุมคณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้ ปีการศึกษา 2563 ครั้งที่ 1/2564 วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2564 เพื่อทบทวนผลดำเนินงานในรอบปีที่ผ่านมา และร่วมกันกำหนดหัวข้อ/ประเด็นความรู้ เป้าหมายการจัดการความรู้ จัดทำแผนการจัดการความรู้ของคณะปีการศึกษา 2563 ที่สอดคล้องกับพันธกิจของคณะด้านการวิจัยและการบริหารจัดการ โดยมีการกำหนดประเด็นความรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาส่วนงานสู่สถาบันการเรียนรู้และดำเนินการตามแผนการจัดการความรู้คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีโครงการจัดการการเรียนรู้ในปีงบประมาณ 2564 ดังนี้

- 1) ด้านงานวิจัย ในหัวข้อเรื่องเทคนิคการเขียนและตีพิมพ์บทความวิจัยในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
- 2) ด้านบริหารจัดการ ในหัวข้อเรื่องการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานด้วยเทคนิคการพัฒนางานประจำไปสู่งานวิจัย (R2R) แต่เนื่องจากสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่ทวีความรุนแรงมากขึ้น จึงทำให้คณะไม่สามารถดำเนินการได้ตามแผน และเมื่อสถานการณ์กลับเข้าสู่ภาวะปกติจะได้ดำเนินการจัดการความรู้ที่ 2 เรื่องต่อไป

1.3.2 การกำหนดบุคลากรกลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนาความรู้ และทักษะไว้ในแต่ละโครงการตามประเด็นความรู้ที่กำหนดในโครงการดังกล่าวข้างต้น

1.3.3 การแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยเชิญอาจารย์ผู้มีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์สูงมาบรรยาย บันทึกความรู้เป็นลายลักษณ์อักษรพร้อมบันทึกเป็นวิดีโอ เพื่อเป็นการแบ่งปันและแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากความรู้ ทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง (tacit knowledge) เพื่อค้นหาแนวปฏิบัติที่ดีตามประเด็นความรู้ที่กำหนดและเผยแพร่ไปสู่บุคลากรเป้าหมายที่กำหนด

1.3.4 การรวบรวมความรู้ตามประเด็นความรู้ที่กำหนดอย่างเป็นระบบ มีการจัดเก็บความรู้จากแนวปฏิบัติที่อยู่ในตัวบุคคลเหล่านั้นมาสรุปและเผยแพร่เป็นลายลักษณ์บนเว็บไซต์การจัดการความรู้ของคณะ และ weblog การจัดการความรู้ [www.fte.kmutnb.ac.th/prakan.php](http://www.fte.kmutnb.ac.th/prakan.php) และ Facebook KM Zone ของคณะ มีการนำความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้ในปีการศึกษาที่ผ่านมาและปีปัจจุบันมาเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการปฏิบัติงานจริง อาทิ มีการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 13 และระดับนานาชาติ ครั้งที่ 8 รวมทั้งมีการนำเสนอผลงานเข้าร่วมกิจกรรม KM Sharing day : 2021 (ครั้งที่ 8) ภายใต้ชื่องาน “องค์กรแห่งการเรียนรู้ คว้าคู่วิถีใหม่ มุ่งนวัตกรรม นำสู่ความยั่งยืน” ระหว่างวันที่ 5 เมษายน ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ของมหาวิทยาลัยที่จัดด้วยระบบออนไลน์ในการประกวดผลงาน 2 ประเภท ซึ่งแต่ละหน่วยงานสามารถส่งผลงานเข้าร่วมประกวดการจัดการความรู้ได้หน่วยงานละ 1 เรื่องในแต่ละประเภท ซึ่งตัวแทนของคณะได้รับรางวัลชนะเลิศอันดับที่ 1 ทั้ง 2 ประเภท คือ

- 1) การถ่ายทอดความรู้ประเภท Clip VDO การนำเสนอผลงานด้านการเรียนการสอน เรื่อง การสอนวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD) ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ตามชีวิตวิถี (New Normal) ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโรค โควิดไวรัส (COVID 19) โดย อาจารย์ภาณุวัฒน์ สรนนต์ศรี

วัตถุประสงค์ เพื่อจัดการเรียนการสอนวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD) ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโรคโควิดไวรัส COVID 19 ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนเทียบเท่ากับการเรียนการสอน ในช่วงสถานการณ์ปกติ บทสรุปองค์ความรู้จากการแก้ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD) ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโรคโควิดไวรัส COVID 19 นั้น ได้บทสรุปเป็นองค์ความรู้ คือ เทคนิควิธีการสอนวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD) หรือวิชาอื่นๆ ที่มีลักษณะเป็นวิชาปฏิบัติ ด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้รูปแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) มีขั้นตอนดังนี้ 1) แนะนำบทเรียน คือ ผู้สอนแนะนำบทเรียนของสัปดาห์นั้นผ่านทางออนไลน์ และชี้แจงรายละเอียดสื่อการเรียนในรูปแบบ คลิป Video ที่ผู้สอนได้จัดทำไว้ ซึ่งผู้เรียนจะใช้ในการศึกษาด้วยตนเอง พร้อมทั้งมอบหมายแบบฝึกหัด เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนเพิ่มเติม 2) ศึกษาด้วยตนเอง คือ ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเองจากสื่อการเรียน รูปแบบคลิป Video ที่ผู้สอนมอบหมายให้ในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ ซึ่งผู้เรียนสามารถออกแบบช่วงเวลา การศึกษาด้วยตนเองได้อย่างอิสระ และผู้สอนต้องเปิดช่องทางการติดต่อออนไลน์กับผู้เรียน ผ่าน Google Classroom เพื่อให้ผู้เรียนสามารถสอบถามข้อสงสัยขณะที่ศึกษาด้วยตนเองได้ 3) สอบถามและแลกเปลี่ยน คือ ผู้สอนจัดให้มีการสอบถามและแลกเปลี่ยนกับผู้เรียนผ่านทางออนไลน์โดยใช้แบบฝึกหัดพิเศษใน บทเรียนของสัปดาห์นั้น รวมถึงเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สอบถามข้อสงสัยต่าง ๆ จากการศึกษาด้วยตนเอง ในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ 4) สอบย่อย (Quiz) คือ ผู้สอนจัดให้มีการสอบย่อย (Quiz) ผ่านช่องทางออนไลน์ โดยการสอบอาจจะใช้เวลา 15 - 20 นาที เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในสัปดาห์นั้น โดยข้อสอบย่อย (Quiz) อาจจะนำมาจากแบบฝึกหัดในสัปดาห์นั้น

ประโยชน์ที่ได้รับ ผู้เรียนที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (CAD) ในช่วง สถานการณ์โรคระบาดโรคโควิดไวรัส COVID 19 จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เทียบเท่ากับผู้เรียนที่ ลงทะเบียนเรียนในช่วงสถานการณ์ปกติ



ภาพที่ 3 : ประกาศผลกิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 8 ด้านการเรียนการสอน

## 2) การถ่ายทอดความรู้ประเภทโปสเตอร์ เรื่อง การบริหารจัดการเชิงพื้นที่เสมือนจริง โดย ผศ.ดร.ดวงกมล โพธิ์นาค

วัตถุประสงค์ เพื่อการบริหารจัดการเชิงพื้นที่เสมือนจริงในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโคโรนาไวรัส COVID 19 ส่งเสริมการประชาสัมพันธ์พร้อมเครื่องมือที่ใช้ในการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกของภาควิชา บทสรุปองค์ความรู้จากการแก้ปัญหาการจัดการงาน Open House 2021 ในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโคโรนาไวรัส COVID 19 นั้น จึงได้บทสรุปเป็นองค์ความรู้คือ การนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการเชิงพื้นที่แบบเสมือนจริง ซึ่งเป็นการให้ข้อมูลเชิงประชาสัมพันธ์ยุคดิจิทัล ทำให้มองเห็นในมุมมอง 360 องศาของสภาพแวดล้อมสถานที่ในการจัดการเรียนการสอน พร้อมเครื่องมือ ที่ใช้ในการเรียนการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ของภาควิชา โดยไม่ต้องเดินทางมายังสถานที่จริง อีกทั้งยังสามารถนำดิจิทัลคอนเทนต์ต่าง ๆ ที่สำคัญเช่น วีดีโอ ภาพกราฟิก มัลติมีเดีย เป็นต้น

ประโยชน์ที่ได้รับ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษาได้มีการจัดการเชิงพื้นที่เสมือนจริงในช่วงสถานการณ์โรคระบาดโคโรนาไวรัส COVID 19 นำมาใช้ร่วมจัดงาน Open House 2021 ทำให้เกิดการประชาสัมพันธ์เชิงรุกรูปแบบดิจิทัลแสดงผลข้อมูลบน Smartphone, Smart TV หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ ผู้สนใจมาร่วมงานผ่านทาง ComEd-Tour เข้าถึงข้อมูลได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว และยังคงใจให้ผู้ที่สนใจเข้ามาเยี่ยมชมที่จริง รวมไปถึงการจัดการองค์ความรู้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการบริหารจัดการนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานกับงานด้านต่าง ๆ ได้ในรูปแบบเสมือนจริง เช่น การจัดการเรียนการสอน การจัดการนิทรรศการ การจัดงานพิพิธภัณฑ์ การแสดงสิ่งประดิษฐ์นวัตกรรมต่าง ๆ และการแสดงขั้นตอนวิธีการใช้อุปกรณ์เครื่องมือในห้องปฏิบัติการต่าง ๆ เป็นต้น



ภาพที่ 4 : ประกาศผลกิจกรรมวันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KM Sharing Day ครั้งที่ 8 ด้านการบริหารจัดการ



นอกจากนี้ ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยรูปแบบออนไลน์หลายเรื่อง ได้แก่ เรื่องโปรแกรมที่ช่วยป้องกันการลอกข้อสอบสำหรับการจัดสอบออนไลน์, เรื่องเครื่องมือวัดผลออนไลน์, เรื่องเทคนิคและแนวทางในการสร้างข้อสอบออนไลน์, เรื่องเทคนิคการจัดสอบออนไลน์



ภาพที่ 5 - 8 : ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ดำเนินการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้รูปแบบออนไลน์

1.3.5 การนำความรู้ที่ได้จากการจัดการความรู้ปีการศึกษาที่ผ่านมา และปัจจุบันมาเป็นแนวทางปฏิบัติเพื่อการปฏิบัติงานจริง รวมทั้งมีการนำเอาความรู้และทักษะของผู้มีประสบการณ์ตรง (tacit knowledge) ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดีมาปรับใช้ในการปฏิบัติงานจริงอย่างต่อเนื่อง

#### เป้าประสงค์ที่ 1.4 การประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์องค์กรเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ขององค์กรเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ในการเผยแพร่เอกลักษณ์ ชื่อเสียง และข่าวสารขององค์กรให้สังคมทั้งภายในและภายนอกรับรู้ โดยมีกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้

1.4.1 การจัดการประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 13 และการประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับนานาชาติ ครั้งที่ 8 ในหัวข้อเรื่อง “Transitioning to the New Normal in Engineering and Education” ในรูปแบบออนไลน์ ระหว่างวันที่ 8 - 9 กรกฎาคม 2564 ซึ่งคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ได้ร่วมกับ สมาคมครุศาสตร์

อุตสาหกรรม (สคอท.) เป็นผู้ดำเนินการ ที่เปิดโอกาสและส่งเสริมให้นักวิชาการมีเวทีนำเสนอผลงานวิจัย สร้างเครือข่ายระหว่างภาคการผลิตและสถาบันการศึกษา เพื่อแลกเปลี่ยน ระดมความคิดเห็นและ ประสบการณ์ อันนำไปสู่แนวทางการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการจัดการศึกษาและการเรียนรู้ การผสมผสานเทคโนโลยีและต่อยอดการพัฒนาเทคโนโลยีที่จะสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของประเทศไทย และโลกในอนาคต



ภาพที่ 9 - 10 : การประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติและนานาชาติ

1.4.2 งานเปิดบ้านคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2564 (FTE KMUTNB Open House 2021) จัดเมื่อวันที่ 12 - 13 กุมภาพันธ์ 2564 โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดงาน “เปิดบ้านคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม (FTE KMUTNB Open House 2021)” ในรูปแบบออนไลน์ โดยในงานทั้งสองวันมีทั้งการ LIVE ผ่าน Facebook Fanpage ของทางคณะ และนำเสนอ คลิปวีดิทัศน์ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน การสมัครเข้าเรียน และบทสัมภาษณ์ศิษย์เก่าที่ประสบความสำเร็จ ของทั้ง 6 ภาควิชาในคณะ เพื่อเผยแพร่ข่าวสารและชื่อเสียงของส่วนงานไปสู่สาธารณชน และ ผู้ที่สนใจทั่วไป



ภาพที่ 11 - 12 : งานเปิดบ้านคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 2564

1.4.3 การประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์องค์กรผ่านเครือข่ายสาธารณะ เช่น Facebook, Line, Website, E-mail, Poster, แผ่นพับ และสารประชาสัมพันธ์คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นประจำเดือนที่ได้ดำเนินจัดทำอย่างต่อเนื่อง ที่สามารถเผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารของส่วนงานไปยังกลุ่มเป้าหมายและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้อย่างหลากหลาย

นอกจากนั้นส่วนงานได้แสดงความยินดีพร้อมมอบเหรียญและเกียรติบัตรกับคณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ผู้ได้รับรางวัลและเป็นการเชิดชูเกียรติ ในงาน “วันเชิดชูเกียรติ Awards Day 2021” ประจำปี พ.ศ. 2564 เพื่อเสริมสร้างกำลังใจให้แก่ คณาจารย์ เจ้าหน้าที่ และนักศึกษา ที่ทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยความเสียสละทุ่มเทแรงกายแรงใจในการสร้างคุณประโยชน์ และเป็นการประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์ขององค์กรเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ

### เป้าประสงค์ที่ 1.5 เป็นมหาวิทยาลัยที่มีระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีคุณภาพ

คณะได้มีการพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้งานภายในคณะอย่างต่อเนื่อง มีดังนี้

1.5.1 ระบบบริหารจัดการข้อมูลบุคลากรภายในคณะ เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บและใช้งานข้อมูลบุคลากรภายในคณะ โดยทางคณะจะดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อไป

| ลำดับ | รหัสบุคลากร | ชื่อ-นามสกุล           | ตำแหน่ง | ปีงบประมาณ | สถานะ | รูปถ่าย | อีเมล   | ข้อมูลอื่น |
|-------|-------------|------------------------|---------|------------|-------|---------|---------|------------|
| 2     | 11080016338 | นางสาว นงนิตย์ นงนิตย์ | นางสาว  | พ.ศ. 2564  |       |         | ngn@... | ...        |
| 1     | 52039402081 | นาย นงนิตย์ นงนิตย์    | นาย     | พ.ศ. 2564  |       |         | ngn@... | ...        |

ภาพที่ 13 : ระบบบริหารจัดการข้อมูลบุคลากร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

1.5.2 ระบบวันลาออนไลน์ เพื่อความสะดวกในการรายงานและการตรวจสอบจำนวนวันลาของตนเอง พร้อมทั้งสามารถทำการสรุปวันลาของบุคลากรทุกคนในคณะได้อย่างรวดเร็ว โดยทางคณะจะดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้องต่อไป

ภาพที่ 14 : ระบบวันลาออนไลน์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



1.5.3 คณะได้มีการพัฒนาระบบเว็บไซต์ของงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ สำหรับงานบริการออนไลน์ของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ให้แก่บุคลากรและผู้ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้ระบบการให้บริการงานซ่อมแซมบำรุงรักษา ระบบต่าง ๆ สามารถรองรับกับความต้องการของบุคลากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 15 : ระบบบริการออนไลน์ของงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ

### เป้าประสงค์ที่ 1.6 เป็นมหาวิทยาลัยแห่งการจัดการอย่างยั่งยืน

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้กำหนดนโยบายการใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient) ปึงงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัยดีขึ้น (Quality of Life) โดยมีโครงการและกิจกรรมในการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานภายในส่วนงานเพื่อมุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยแห่งการจัดการอย่างยั่งยืน ดังนี้

1) โครงการปรับปรุงภูมิทัศน์สวนหย่อมริมทางเดินฝั่งน้ำตกข้างอาคาร 52 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่มีการปรับปรุง ปรับพื้นที่ ปรับรางน้ำปูแผ่นสแตมกริต ปูกระเบื้องผนัง ทำความสะอาดน้ำตก ทาสีใหม่ ปลุกต้นไม้ และเทขอบคอนกรีตแกะลายไม้

2) โครงการตัดแต่งกิ่งต้นไม้ อาคาร 52 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่มีการปรับปรุง ตัดแต่ง ปลุกต้นไม้ขนาดใหญ่ที่อาจส่งผลกระทบต่อการใช้พื้นที่ และการเกิดอุบัติเหตุจากลมพายุ ทั้งในลานอเนกประสงค์ และลานจอดรถยนต์ จำนวนทั้งหมด 12 ต้น

3) โครงการติดตั้งกล่องควบคุมแสงสว่างภายในห้องตามการใช้คีย์การ์ด 28 ห้อง อาคาร 52 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ติดตั้งเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2563 ถึงวันที่ 10 มีนาคม 2564 ที่มีลักษณะเป็นกล่องรับสัญญาณจากกล่องควบคุมห้องเรียนด้วยระบบคีย์การ์ดมาสั่งงาน Relay เพื่อควบคุมการเปิดไฟแสงสว่างในห้องเรียน

4) โครงการปรับปรุงห้องน้ำฝั่งศาล อาคาร 52 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 5 ห้อง ติดตั้งเมื่อวันที่ 18 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2564 โดยเป็นการซ่อมแซม รื้อถอน ผนังกระเบื้อง ฝ้า ท่อน้ำดี ท่อน้ำเสียและสุขภัณฑ์ เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5) โครงการปรับปรุงบ่อบำบัดน้ำเสีย อาคาร 44 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จำนวน 3 บ่อ ติดตั้งเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2564 ถึงวันที่ 25 มกราคม 2564 เป็นการสูบล้างกากตะกอน ทำความสะอาดพลาสติกมีเดีย ซิงคลูมตาข่ายมีเดีย ตลอดจนการซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดและเสียหาย ให้สามารถกลับมาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นอกจากนั้น ส่วนงานได้ดำเนินการจัดทำกิจกรรมต่าง เพิ่มเติมมากมาย เช่น การจัดแยกประเภทขยะ การเปลี่ยน/ควบคุมระบบแสงสว่างเป็นหลอด LED เพื่อการประหยัดพลังงาน การกำหนดนโยบายการใช้เครื่องปรับอากาศประหยัดไฟ การส่งเสริมและประชาสัมพันธ์การรณรงค์การช่วยกันประหยัดพลังงานการจัดกิจกรรม 5 ส (จัดประจำทุกปี) การติดตั้งชุดควบคุมระบบไฟฟ้าประจำอาคาร 52 เป็นต้น ภาพประกอบการจัดการสิ่งแวดล้อมและอนุรักษ์พลังงานภายในส่วนงาน มีดังต่อไปนี้



ภาพที่ 16 - 17 : การปรับปรุงภูมิทัศน์สวนหย่อมริมทางเดิน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ภาพที่ 18 - 19 : การตัดแต่ง และปลุกต้นไม้ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ภาพที่ 20 - 21 : การซ่อมบำรุงและล้างบ่อบำบัดน้ำเสีย อาคาร 44



ภาพที่ 22 - 23 : การปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำฝึ่งศาล อาคาร 52

นอกจากนี้ ส่วนงานได้มีการวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการใช้พลังงานไฟฟ้าในรอบปีงบประมาณ 2564 ที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้า ลดลงเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละกว่า 50 % เนื่องจากในปีการศึกษา 2564 คณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรมมีการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์เป็นส่วนใหญ่ และการกำหนดมาตรการณให้บุคลากรทำงานจากบ้าน (Work From Home) อันเนื่องมาจากผลกระทบการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สำหรับการี่ใช้พลังงานเชื้อเพลิงและน้ำประปา ในรอบปีงบประมาณ 2564 พบว่ามีอัตราการี่ใช้พลังงานในจำนวนที่ลดลงจากปีงบประมาณที่ผ่านมา ตามสถานการณ์ของการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เช่นเดียวกัน

## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารจัดการหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์

### เป้าประสงค์ที่ 2.1 หลักสูตรมีความชัดเจนและมีจุดเด่นสามารถตอบสนองความต้องการ

#### ของภาคอุตสาหกรรมและสังคม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีหลักสูตรทั้งหมด 21 หลักสูตร ทุกหลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และจุดเด่นเฉพาะ สามารถตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสังคม ซึ่งเน้นการสร้างหลักสูตรและกำหนดรายวิชา การเรียน การสอนในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้นักศึกษามีการฝึกทดลองและปฏิบัติการจริง เพื่อสร้างประสบการณ์ก่อนการเข้าสู่การทำงานจริง มีการรับนักศึกษาต่างชาติเข้ามาเรียน เพื่อตอบสนองตลาดแรงงานในระดับนานาชาติ มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถทางการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยี เพื่อการสอน การถ่ายทอด การบริหารจัดการ การใช้ การสร้างและพัฒนาเทคโนโลยีได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้ที่รู้จริง ทำได้จริง มีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งพัฒนางานด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ วิศวกรรมและเทคโนโลยีชั้นนำเพื่อรับใช้สังคม

### เป้าประสงค์ที่ 2.2 การจัดการเรียนการสอนเน้นการผลิตบัณฑิตที่คิดเป็น ทำเป็น ตามแนวทาง

#### ของการจัดการศึกษาแบบ KMUTNB (ไทย-เยอรมัน)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จัดการเรียนการสอน เน้นผลิตบัณฑิตที่คิดเป็น ทำเป็น ถ่ายทอดเป็น ตามอัตลักษณ์ของคณะ โดยมีรูปแบบการเรียนการสอนแบบ MIAP ซึ่งมีกระบวนการอยู่ 4 ชั้น คือ

2.2.1 M (Motivation) คือ ชื่นสนใจปัญหา นับเป็นก้าวแรกในการนำทางเข้าไปหาการเรียนรู้ใหม่ ๆ กระตุ้นความสนใจก่อนเข้าบทเรียน อาจจะเป็นการเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้คำถามนำ การแสดง หรือมีสื่อ ทำให้สนใจในเนื้อหาที่จะสอน หรือทำอะไรก็แล้วแต่ที่จะให้ผู้เข้าเรียนรู้สึก และคิดตาม หลังจากนั้นก็ทำการโยงเรื่องไปสู่ขั้นตอนที่สอง

2.2.2 I (Information) คือ ชั้นศึกษาข้อมูล เมื่อผ่านขั้นแรกมาแล้วแสดงว่าผู้เรียนเกิดความสนใจในเรื่องที่จะได้เรียน ขั้นนี้ก็เป็นทำให้เนื้อหากับผู้เข้าเรียน ให้รายละเอียด และความรู้ต่าง ๆ

2.2.3 A (Application) คือ ชั้นการนำข้อมูลมาใช้ ขั้นนี้จะเป็นการนำเรื่องที่ได้ศึกษามา หรือเรียนมานำมาทดลองใช้ ขั้นตอนนี้จะถือเป็นการสอบผู้เรียนนั่นเอง อาจจะใช้ข้อสอบ หรือใช้การถามคำถาม หรือให้อธิบายให้ฟัง หรือให้แสดงให้ดู ให้ปฏิบัติจริง

2.2.4 P (Progress) คือ ชั้นประเมินผลสำเร็จ คือการประเมินผลสำเร็จทันทีที่ผ่านขั้นตอนที่สามมาแล้วเพราะจะได้ทราบว่าผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหา มากน้อยเพียงใด ถือเป็นขั้นตอนการสรุปผลนั่นเอง

### เป้าประสงค์ที่ 2.3 การจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบสหกิจวิทยาการที่ตอบสนองเครือข่าย

#### ทางวิชาการและวิจัยพัฒนาจากหลากหลายหน่วยงาน

2.3.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีการจัดการเรียนการสอนเป็นรูปแบบสหวิทยาการซึ่งนำเอาความรู้จากหลายศาสตร์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์ และวิจัย โดยคณะมีหลักสูตรแบบสหวิทยาการ จำนวน 21 หลักสูตร ดังนี้

- 1) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (TM, TTM)
- 2) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (TP, TTP)



- 3) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ (TT, TTT)
- 4) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลศึกษา (MTM, S-MTM)
- 5) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกลศึกษา (DMEE)
- 6) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (TE, TTE)
- 7) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา (TEE)
- 8) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (MTE, S-MTE)
- 9) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา (DTE)
- 10) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและพลังงาน (E-DEEE) (หลักสูตรภาษาอังกฤษ)
- 11) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา (CEE)
- 12) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา (S-MCEE)
- 13) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา (DCEE)
- 14) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ (CED, TCT)
- 15) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ศึกษา (MTCT, G-MTCT)
- 16) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา (DTCT, S-DTCT)
- 17) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา (MET, S-MET)
- 18) หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (MICT, S-MICT)
- 19) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา (DET, S-DET)
- 20) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อการศึกษา (DICT, S-DICT)
- 21) หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีพและเทคนิคศึกษา (DVTM)

2.3.2 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มจพ. มีเครือข่ายทางวิชาการเป็นเครือข่ายความร่วมมือของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต โดยเครือข่ายดังกล่าว มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความร่วมมือในการดำเนินงานตามภารกิจต่าง ๆ โดยดำเนินการความร่วมมือของเครือข่ายเป็นรูปธรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 ภายใต้งาน "Teaching Academy" เน้นการสร้างกิจกรรมเสริมประสบการณ์ให้กับนักศึกษาที่จะสำเร็จไปเป็นครูอาชีพศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและทักษะในการปฏิบัติได้จริง ตลอดจนให้องค์กรวิชาชีพและสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษา ประกอบไปด้วย การแข่งขันประเภทการสอนของกลุ่มวิชาต่าง ๆ การแข่งขันสื่อการสอน ประเภท Hardware การแข่งขันสื่อการสอน ประเภท Software และการแข่งขันร้องเพลงไทยลูกทุ่งและรีวิวประกอบเพลง ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยที่เป็นเครือข่ายทั้งสิ้น 10 มหาวิทยาลัย ประกอบด้วย

- 1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 2) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ

- 3) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- 4) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
- 5) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
- 6) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
- 7) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
- 8) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- 9) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- 10) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

เป้าประสงค์ที่ 2.4 บัณฑิตมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์และสามารถประกอบวิชาชีพที่เป็นไปตาม  
ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตในระดับนานาชาติ  
- ไม่มี -

เป้าประสงค์ที่ 2.5 บูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัยหรือบริการวิชาการ

2.5.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และกรมความร่วมมือระหว่างประเทศ ได้จัดโครงการยกระดับวิชาชีพเฉพาะให้ครูผู้สอนสายอาชีวศึกษา ของ สปป.ลาว ระดับปริญญาโท ภายใต้ความร่วมมือทางวิชาการ ไทย - ลาว เพื่อพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาจาก สปป.ลาว ในสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา ให้มีความรู้ความสามารถในระดับที่สูงขึ้น เพื่อเพิ่มความรู้และประสบการณ์ ทั้งในเชิงวิชาการและวิชาชีพ เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการยกระดับการเรียนการสอนและการวิจัยไปสู่ความเป็นเลิศ ในระดับนานาชาติต่อไปในอนาคต

2.5.2 ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า ได้จัดทำโครงการให้บริการวิชาการแก่โรงเรียนจิตรดตาและโรงเรียน สตรีนนทบุรี โดยให้นักศึกษาไปทำการฝึกสอนให้กับนักเรียนในโรงเรียน ทำให้นักศึกษาได้รับองค์ความรู้ และได้ฝึกฝนทักษะทางการสอนพร้อมกับการให้บริการวิชาการ

2.5.3 คณะมีจำนวนหลักสูตรที่ระบุนายวิชาว่ามีการบูรณาการการเรียนการสอนกับงานวิจัยหรือ บริการวิชาการ ในรอบปีการศึกษา 2563 จำนวน 7 หลักสูตร ดังนี้

- ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล จำนวน 1 หลักสูตร ดังนี้

- หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม
- วิชา 020113901 วัสดุวิศวกรรม
- วิชา 020113104 โลหะวิทยากายภาพ

บูรณาการกับงานวิจัย เรื่อง Effect of mechanical alloying methods on cold spray powder flow characteristics

- วิชา 020003226 การวิจัยทางการศึกษา
- วิชา 020003227 นวัตกรรมและสื่อการเรียนการสอน
- วิชา 020123288 โครงการงาน 2
- วิชา 020113901 วัสดุวิศวกรรม

บูรณาการกับงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่อง แผนภาพสมดุลของเหล็ก-คาร์บอน สำหรับนักศึกษาวิศวกรรม

- ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า จำนวน 2 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา
  - วิชา 020215101 การวิจัยและสถิติ Research and Statistics

บูรณาการกับงานวิจัย เรื่อง การพัฒนาระบบควบคุมการเพาะปลูกพืชโรงเรือนระบบปิด

2. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา
  - วิชา 020237001 การวิจัยและพัฒนาการศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้าศึกษา Research and Development in Electrical Engineering Education

บูรณาการกับงานวิจัย จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

- 1) เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้านเทคโนโลยีพลังงานทดแทนโดยใช้สื่อการสอนเสมือน สำหรับการส่งเสริมสมรรถนะของนักศึกษาหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
- 2) เรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการแบบผสมผสานสำหรับการศึกษาด้านเทคโนโลยีระบบสมองกลฝังตัว
- 3) เรื่อง การพัฒนากระบวนการวิเคราะห์และออกแบบของค้ประกอบของวงจรไมโครเวฟแบบกระทัดรัดโดยใช้สายนำสัญญาณชนิดปีซีไอพีแอล

- ภาควิชาครุศาสตร์โยธา จำนวน 2 หลักสูตร ที่บูรณาการกับงานบริการวิชาการ คือ โครงการบริการวิชาการ งานทดสอบ ตรวจสอบ วัสดุ ดังนี้

1. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา
  - วิชา 020323102 กลศาสตร์วิศวกรรม
  - วิชา 020323204 การออกแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก
  - วิชา 020323301 ปฐพีกลศาสตร์
  - วิชา 020323302 ปฏิบัติการปฐพีกลศาสตร์
  - วิชา 020323225 วัสดุทางวิศวกรรมโยธาและการทดสอบ
2. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธาและการศึกษา
  - วิชา 020325701 Thesis

- ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ จำนวน 1 หลักสูตร ที่บูรณาการกับโครงการครุศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อชุมชน ดังนี้

1. หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
  - วิชา 020515001 กลวิธีการสอนและการฝึกอบรมวิชาชีพ
  - วิชา 020515002 การบริหารการอาชีพและเทคนิคศึกษา
  - วิชา 020515804 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคอุตสาหกรรม
2. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา
  - วิชา 020517102 การบริหารจัดการเพื่อเทคโนโลยีเทคนิคศึกษา

- ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา จำนวน 1 หลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาบริหารอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา

- วิชา 020617050 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง

บูรณาการกับงานวิจัย จำนวน 10 เรื่อง

- 1) เรื่อง "Earnings Drivers of Slovak Manufacturers : Efficiency Assessment of Innovation Management"
- 2) เรื่อง "Research on the Innovation Path of Education and Teaching in Higher Vocational Colleges in the New Era"
- 3) เรื่อง "Explaining and enacting for conceptual understanding in secondary-school Physics"
- 4) เรื่อง "Approacher for Implementing STEM (Science, Technology, Engineering & Mathematics) Activities among Middle School Students in Thailand"
- 5) เรื่อง "Teachers' role in curriculum implementation at primary and secondary schools of Addis Ababa, Ethiopia"
- 6) เรื่อง "Communication Competence as Fundamental Aspect for Effective School Leadership and Administration Achieving: A Synoptic Theoretical Approach"
- 7) เรื่อง "Organizational Culture and Educational Innovations in Turkish Higher Education: Perceptions and Reactions of Students"
- 8) เรื่อง "Possibilities of using barcode and RFID technology in Thaitimber industry"
- 9) เรื่อง "Variables that Influence the Intention to Persist in Vocational Education"
- 10) เรื่อง "Improving Technical and Vocational Education and Training in Kenya for Sustainable Development"



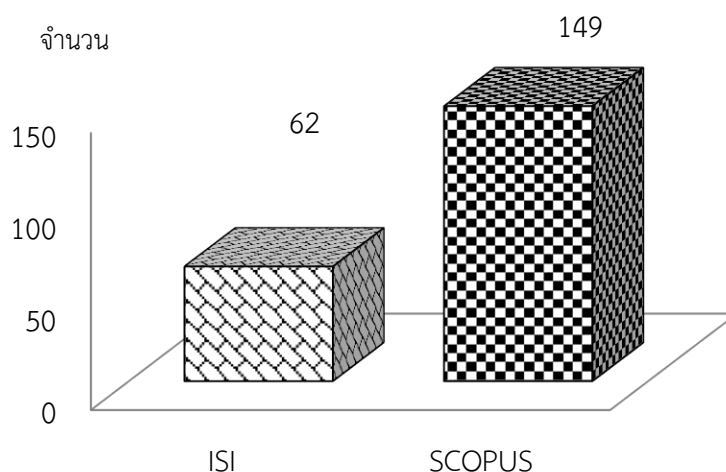
### ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มขีดความสามารถในการวิจัย พัฒนา และสร้างสรรค์นวัตกรรม

#### เป้าประสงค์ที่ 3.1 เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยเพื่อการจัดอันดับและการนำไปใช้ประโยชน์

3.1.1 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ส่งเสริมและสนับสนุนทุนในการทำวิจัยให้แก่บุคลากรของ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โดยบุคลากรของคณะได้เสนอขอรับทุนสนับสนุนการวิจัย ด้วยเงินรายได้ของคณะ ประจำปีงบประมาณ 2564 จำนวน 13 โครงการ จำนวนเงิน 530,000 บาท คณะยังได้ส่งเสริมและสนับสนุน ให้บุคลากรของคณะส่งข้อเสนอโครงการเพื่อขอรับทุนวิจัยจากแหล่งเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ประจำปี งบประมาณ 2564 ซึ่งคณะได้รับทุนสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่ จำนวน 3 โครงการ จำนวนเงิน 300,000 บาท ทุนสนับสนุนนักวิจัยขั้นต้น 50,000 บาท ทุนขับเคลื่อนอุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน 7 โครงการ จำนวนเงิน 1,250,000 บาท ทุนพัฒนาองค์ความรู้ใหม่เพื่อตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมาย จำนวน 6 โครงการ จำนวนเงิน 2,250,000 บาท และคณะยังได้ส่งเสริมให้บุคลากรของคณะทำวิจัยภายนอกมหาวิทยาลัย ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 จำนวน 13 โครงการจำนวนเงิน 16,628,045.22 บาท รวมทั้งสิ้นจำนวน 42 โครงการ รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 20,958,045.22 บาท

3.1.2 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการ ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล Web of Science หรือ ISI และฐานข้อมูล สากลSCOPUS ซึ่งในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีจำนวนผลงานได้เผยแพร่ในฐานข้อมูลดังกล่าว ดังนี้

#### คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปี พ.ศ. 2564



ภาพที่ 24 : สืบค้นข้อมูล ณ วันที่ 29 กันยายน 2564

นอกจากนี้คณะได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการในวารสารวิชาการ ระดับนานาชาติ ที่อยู่ในฐานข้อมูลสากล Web of Science (ISI) และฐานข้อมูลสากล SCOPUS แล้วนั้น คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้สนับสนุนเงินสมนาคุณบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ ตามประกาศมหาวิทยาลัย เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินสมนาคุณการเขียนบทความวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ ฉบับประกาศ ณ วันที่ 13 ตุลาคม 2557 และ ฉบับที่ 2 ประกาศ ณ วันที่ 15 ธันวาคม 2563 และมติคณะกรรมการประจำส่วนงาน วิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งในปี พ.ศ. 2564 คณะได้สนับสนุนเงินสมนาคุณดังกล่าว เป็นจำนวนเงิน 997,166.42 บาท ข้อมูล ณ เดือนกันยายน 2564

3.1.3 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้จัดทำวารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้า พระนครเหนือ เพื่อเป็นเวทีให้นักวิจัยได้แสดงผลงานทางวิชาการ โดยยึดหลักเกณฑ์คุณภาพวารสารตามเกณฑ์

ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และเกณฑ์ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) โดยกองบรรณาธิการได้กำหนดตีพิมพ์และเผยแพร่วารสาร ปีละ 3 ฉบับ (มกราคม - เมษายน พฤษภาคม - สิงหาคม และกันยายน - ธันวาคม) ซึ่งบัดนี้วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมพระจอมเกล้าพระนครเหนือ อยู่ในฐานข้อมูล ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) กลุ่มที่ 2 ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งมีระยะเวลาการรับรองคุณภาพวารสารเป็นระยะเวลา 5 ปี คือ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 - วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2567 ปัจจุบันคณะได้ดำเนินการจัดเก็บค่าดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิจัยสำหรับผู้นิพนธ์ประสานงานที่เป็นบุคคลภายใน บุคคลภายนอกและนักศึกษา ในอัตรา 2,500 บาท ต่อหนึ่งบทความ ไม่เกิน 9 หน้า หน้าถัดไปหน้าละ 100 บาท (ไม่รวมค่าสมัครสมาชิก จำนวนเงิน 500 บาท ได้รับวารสารจำนวน 1 ฉบับ) นับตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 เป็นต้นไป ตามมติคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ครั้งที่ 1/2564 เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2564 และดำเนินการจัดเก็บค่าดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่บทความวิชาการ ในอัตรา 1,500 บาท ต่อหนึ่งบทความ (ไม่รวมค่าสมัครสมาชิก จำนวนเงิน 500 บาท ได้รับวารสารจำนวน 6 ฉบับ) แม้จะมีการจัดเก็บค่าดำเนินการตีพิมพ์เผยแพร่บทความดังกล่าว ก็ยังมีผู้วิจัยทั้งภายในและภายนอกส่งบทความมาเพื่อลงตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารเป็นจำนวนมาก และในแต่ละปีมีการจัดสัดส่วนของจำนวนบทความทั้งภายในและภายนอก 50/50 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย ซึ่งชี้ให้เห็นว่าคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้สร้างบรรยากาศของผลงานวิจัยให้เกิดขึ้น และมุ่งมั่นให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงานวิจัยอย่างยั่งยืน โดยยึดแนวทางควบคุมคุณภาพของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ รวมทั้งศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (TCI) จึงเป็นที่ยอมรับของนักวิจัยทั้งจากภายในและภายนอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

3.1.4 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้กำหนดจัดประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 13 The 13<sup>th</sup> National Conference on Technical Education (NCTechEd13) และการประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับนานาชาติ ครั้งที่ 8 The 8<sup>th</sup> International Conference on Technical Education (ICTechEd8) หัวข้อเรื่อง “Transitioning to the New Normal in Engineering and Education” วันที่ 8 กรกฎาคม 2564 ผ่านระบบออนไลน์ ดำเนินการจัด ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่ผลงานวิจัยและเสริมสร้างเครือข่ายการทำวิจัยร่วมกันระหว่างบุคลากรของมหาวิทยาลัยและสถานศึกษาอื่น ๆ รวมถึงภาคเอกชนและผู้สนใจทั่วไป อีกทั้งเป็นเวทีในการนำเสนอผลงาน วิจัยและนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาต่อยอดในแวดวงการศึกษาและด้านอุตสาหกรรม อันจะก่อให้เกิดผลดี ต่อสังคมและประเทศชาติอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นการจัดประชุมวิชาการอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี โดยมีจำนวนผลงานที่ส่งเข้าร่วมประชุมระดับชาติ จำนวน 48 เรื่อง และระดับนานาชาติ จำนวน 14 เรื่อง ซึ่งในส่วนขอบทความที่นำเสนอในระดับนานาชาติ ICTechEd8 (Track 1) ได้รับคัดเลือกเข้าฐานข้อมูล Scopus, Psychology and Education Journal, indexed Scopus/Q4 รวมทั้งยังได้เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ร่วมเป็นผู้บรรยายพิเศษ โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรทั้งจากภายในและภายนอก รวมถึงประชาชนที่สนใจเข้าร่วมรับฟัง และยังมีเผยแพร่ผลงานทางวิชาการทั้งในรูปแบบเอกสารและแผ่นบันทึกอิเล็กทรอนิกส์ให้แก่หน่วยงาน สถาบันการศึกษา ห้องสมุดของสถาบันการศึกษาทั้งในระดับอาชีวศึกษา และระดับอุดมศึกษารวมถึงสถานประกอบการและบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจ จึงเป็นอีกบทบาทหนึ่งของคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมที่เปิดโอกาสให้นักวิจัย นักวิชาการ และนักศึกษาได้มีเวทีในการนำเสนอผลงานวิจัยต่อสาธารณชนเพื่อการพัฒนาองค์ความรู้ให้แพร่หลายต่อไป



ภาพที่ 25 : ประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติ ครั้งที่ 13  
และการประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับนานาชาติ ครั้งที่ 8

### เป้าประสงค์ที่ 3.2 เป็นมหาวิทยาลัยแห่งการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม

คณะมีการส่งเสริมและเผยแพร่ผลงานสิ่งประดิษฐ์/นวัตกรรมในระดับชาติหรือนานาชาติ ดังนี้

3.2.1 อาจารย์และนักศึกษาของภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้รับการอนุมัติจดอนุสิทธิบัตร เลขที่อนุสิทธิบัตร 17781 เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2564  
ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ : เครื่องมือวัดแรงกลึง 3 แกน ด้วยโพลดเซลล์ขนาดเล็ก  
ผู้ประดิษฐ์ : รศ.ดร.บัณฑิต สุขสวัสดิ์ และนายภาณุวัตร นิโรภาส



ภาพที่ 26 : อนุสิทธิบัตร เครื่องมือวัดแรงกลึง 3 แกน ด้วยโพลดเซลล์ขนาดเล็ก

3.2.2 นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมโยธาเข้าร่วมการประกวดหนังสั้น “วิศวกรรมดี มีจรรยาบรรณ” ของคณะกรรมการสิทธิและจรรยาบรรณ วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้รับรางวัลชนะเลิศ จำนวน 2 ทีม จากทั้งหมด 15 ทีม และได้เข้ารับรางวัลในงานวิศวกรรมสถานแห่งชาติ เมื่อวันที่ 13 พฤศจิกายน 2563 (ดูรายละเอียดเพิ่มเติม <https://www.facebook.com/EITShortfilm>) ได้แก่

- ทีม หวานเจี๊ยบ ผลิตหนังสั้น เรื่อง “Civil Eng. Survival Fight For Future” ทีมงานประกอบด้วย  
1) น.ส.กัญญาพัฒน์ ไชยทา 2) น.ส.ธรรศิมา นรสิงห์ 3) น.ส.กิงแก้ว สัมมา 4) น.ส.จรรยาพร ทรงปาญาติ 5) น.ส.หฤชนัน ใจลังกา 6) นายณรงค์กรณ์ ชันทอง 7) นายจักรกริช สุวรรณิ 8) นายพันธกานต์ ศรีชา 9) น.ส.ณณิชา เย็นสุข 10) นายฉัตรชัย ชูประสิทธิ์ โดยมีอาจารย์ ดร.ศิริพัฒน์ มณีแก้ว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

- ทีม Cubic Film ผลิตหนังสั้น เรื่อง “IF YOU DO (ถ้าคุณทำ)” ทีมงานประกอบด้วย  
1) น.ส.นาดาตี ลีพทาพนากุล 2) นายพงศ์ภาค แก้วลาย 3) นายรัชพล กันฉิม 4) นายศตายุ ต่วนมิหน้า 5) น.ส.จตุพร ศิริพุทธานนท์ 6) น.ส.กมลพรรณ แผ่คุณ 7) น.ส.ชุตินันต์ แม้นกระโทก 8) น.ส.ธัญวลัย สมนวล 9) นายวรทัศน์ ลาวัง 10) นายณัฐสิทธิ์ ส่งมา โดยมีอาจารย์ ดร.ศิริพัฒน์ มณีแก้ว เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา



ภาพที่ 27 : รับรางวัลชนะเลิศการประกวดหนังสั้น “วิศวกรรมดี มีจรรยาบรรณ”

3.2.3 ผลงานนวัตกรรมหรือสิ่งประดิษฐ์ที่นำไปใช้ประโยชน์ มีดังนี้

1) สิ่งประดิษฐ์ : เครื่องเรียกพยาบาลแบบมีเสียงชนิดไร้สายผ่านระบบ IoT

สิ่งประดิษฐ์ของโครงการนี้นำเสนอวิธีการสร้างเครื่องเรียกพยาบาลฉุกเฉินแบบมีเสียงชนิดไร้สาย และส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังแอปพลิเคชันโทรศัพท์ นอกเหนือจากนี้แล้วยังสามารถเห็นผู้ป่วยผ่านโทรศัพท์มือถือ ซึ่งจะสะดวกต่อญาติผู้ป่วย หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่จะสามารถทราบว่าผู้ป่วยเกิดเหตุฉุกเฉินขึ้น เครื่องเรียกพยาบาลฉุกเฉินแบบมีเสียงชนิดไร้สายและส่งสัญญาณแจ้งเตือนไปยังแอปพลิเคชันโทรศัพท์นี้ สามารถใช้งานได้โดยเมื่อมีผู้ป่วยกดปุ่มขอความช่วยเหลือขึ้นมาก็จะมีเสียงสัญญาณดังเกิดขึ้นด้านนอกที่โต๊ะพยาบาลและมีไฟแสดงสถานะซึ่งเสียงสัญญาณที่ออกมานั้นเป็นการส่งสัญญาณแบบไร้สาย และส่งสัญญาณแจ้งเตือนและวิดีโอในห้องผู้ป่วยไปยังแอปพลิเคชันโทรศัพท์ได้อีกด้วย



2) สิ่งประดิษฐ์ : ที่ทำแขนรถยนต์พร้อมระบบฟอกอากาศและฆ่าเชื้อโรค

สามารถนำไปใช้งานในรถยนต์ทุกประเภทที่มีการโดยสารเพื่อฆ่าเชื้อโรคที่อยู่ในห้องโดยสารเพื่อลดการแพร่เชื้อโรคที่ติดต่อทางลมหายใจหรือการสัมผัสเช่นโควิดที่กำลังระบาดอยู่ในขณะนี้ รังสียูวีซีถูกใช้กับการแพทย์อยู่แล้วจึงเชื่อว่านำไปใช้กับรถยนต์ด้วยเช่นเดียวกัน

3) โครงการการวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องกำจัดเศษอาหาร

นำระบบกำจัดเศษอาหารไปพัฒนาใช้ในครัวเรือน ชุมชนอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์ได้ ลดการทิ้งขยะในครัวเรือน ชุมชนอุตสาหกรรมและอาคารพาณิชย์ได้ ประหยัดพลังงานในการกำจัดเศษอาหารช่วยลดการเกิดก๊าซมีเทน ที่ทำลายชั้นบรรยากาศได้

4) โครงการการวิจัยและพัฒนาตู้ You เทิร์น

ระบบบริหารจัดการขยะพลาสติกที่เปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมกันสร้างคุณค่าให้กับขยะพลาสติกอย่างครบวงจร ด้วยแนวคิด “YOU เทิร์น เริ่มต้นที่ยู” เริ่มตั้งแต่แยกและทิ้งขยะพลาสติกในมืออย่างถูกวิธี

ส่วนการแข่งขันทางวิชาการจะเป็นผลงานการแข่งขันทางวิชาการเรื่องการสอน (TEACHING ACADEMY AWARD 2021) ซึ่งเป็นการจัดแข่งขันประจำปีของกลุ่มมหาวิทยาลัยที่มีหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต เป็นการแข่งขันระดับภายในประเทศ ซึ่งในปีนี้จัดเนื่องจากเกิดเหตุการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 เสริมสร้างศักยภาพงานบริการวิชาการให้มีความเข้มแข็งและเป็นที่ยอมรับ**

**เป้าประสงค์ที่ 4.1 ผู้รับบริการให้การยอมรับในศักยภาพการให้บริการวิชาการของมหาวิทยาลัย**

4.1.1 คณะมีงานบริการวิชาการโดยหน่วยงานต่าง ๆ ของคณะให้แก่หน่วยงานภายนอก ในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวน 24 โครงการ ยอดรวมรายรับจากงานบริการวิชาการทั้งหมดของคณะ จำนวน 6,113,382.50 บาท ดังนี้

**ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า 4 โครงการ รวมรายรับจำนวน 2,556,620 บาท**

1) โครงการบูรณาการการเรียนรู้กับการทำงาน (Work-integrated Learning: WiL) ร่วมกับบริษัท เช่น ทรูลพัฒนา จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนากำลังคนทางด้านเทคโนโลยีสำหรับภาคการผลิตและบริการ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม 2561 ถึงเดือนมิถุนายน 2564 รายรับในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีดังนี้  
งวดที่ 10 (ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 4/22 ลงวันที่ 5 พ.ย. 63) จำนวนเงิน 1,037,540 บาท  
งวดที่ 11 (ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ ลงวันที่ 17 ก.พ. 64) จำนวนเงิน 759,540 บาท  
งวดที่ 12 (ใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 15/35 ลงวันที่ 11 พ.ค. 64) จำนวนเงิน 759,540 บาท

2) โครงการให้บริการวิชาการแก่โรงเรียนจิตรลดา

ประจำภาคเรียนที่ 2/2563 วันที่ 12 พฤศจิกายน 2563 - 25 กุมภาพันธ์ 2564

ประจำภาคเรียนที่ 1/2564 วันที่ 8 มิถุนายน 2564 - 5 ตุลาคม 2564

3) โครงการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นสำหรับบุคคลทั่วไปผ่านระบบ Online ระหว่างวันที่ 22 กุมภาพันธ์ ถึง 22 เมษายน 2564 (เฉพาะวันจันทร์และวันพฤหัสบดี)

4) โครงการฝึกอบรมระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์สำหรับบุคคลทั่วไป ผ่านระบบ Online ระหว่างวันที่ 28 กุมภาพันธ์ ถึง 28 เมษายน 2564 (เฉพาะวันพุธและวันศุกร์)

**ภาควิชาครุศาสตร์โยธา 10 โครงการ รวมรายรับจำนวน 2,629,762.50 บาท**

1) โครงการให้บริการทดสอบ-ตรวจสอบวัสดุทางวิศวกรรม จำนวน 752 งาน

จำนวนเงิน 1,014,012.50 บาท ได้แก่

- กำลังต้านทานแรงดึงของเหล็ก
- กำลังอัดของคอนกรีต
- คุณสมบัติทางวิศวกรรมของดิน ทราบ หินคลุก
- วัสดุทางวิศวกรรมอื่น ๆ ที่สามารถทดสอบได้

2) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) ของกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกเสาเข็มดินซีเมนต์ โครงการงานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 1 สำหรับงานชุดคลองระบายน้ำหลากพร้อมอาคารประกอบ กม.20+500 ถึง กม.22+500 ตำบลสนามชัย อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
วันที่ 1 พฤศจิกายน 2563 - 31 ธันวาคม 2563 จำนวนเงิน 40,000 บาท

3) โครงการบริการวิชาการสำรวจและวิเคราะห์ความสามารถการรับน้ำหนักของสะพานที่ทำจากท่อ PVC วันที่ 14 ธันวาคม 2563 - 15 มีนาคม 2564 จำนวนเงิน 50,000 บาท

4) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) ของกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกเสาเข็มดินซีเมนต์ โครงการงานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 1 สำหรับงานชุดคลองระบายน้ำหลากพร้อมอาคารประกอบ กม. 20+500 ถึง กม.22+500 ตำบลสนามชัย อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (งานเพิ่มเติม) วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 - 28 กุมภาพันธ์ 2564 จำนวนเงิน 24,000 บาท

5) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง ระบบติดตั้งหลังคาโปร่งแสงอะคริลิก Shinkolite ระบบเสาเข็ม วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2564 - 30 เมษายน 2564 จำนวนเงิน 108,000 บาท

6) โครงการบริการวิชาการสำรวจและวิเคราะห์กำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกเสาเข็มดินซีเมนต์โครงการอาคารกายวิภาคศาสตร์ทางคลินิก สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ โรงพยาบาลรามารัตน์ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 1 มีนาคม 2564 - 31 มีนาคม 2564 จำนวนเงิน 43,000 บาท

7) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 2 กม.20+100 ถึง กม.22+500 วันที่ 1 มีนาคม 2564 - 30 เมษายน 2564 จำนวนเงิน 81,000 บาท

8) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่าอัตราส่วนผสมดินซีเมนต์ในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Mixture Tests) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 2 กม.20+100 ถึง กม.22+500 ได้รับการสนับสนุนจาก : บริษัท ไทยซีเมนต์คอลิมน์ จำกัด วันที่ 1 มีนาคม 2564 - 30 เมษายน 2564 จำนวนเงิน 194,750 บาท

9) โครงการงานจ้างสำรวจวิเคราะห์ และตรวจสอบความมั่นคงแข็งแรงอาคารร้านขายยา สาธารณสุขเวที วันที่ 29 มีนาคม 2564 - 27 พฤษภาคม 2564 จำนวนเงิน 275,000 บาท

10) โครงการงานจ้างที่ปรึกษาศึกษาความเหมาะสมในการจัดพื้นที่สำหรับการก่อสร้างอาคารเรียน ภายใต้โครงการจัดตั้งสถาบันพัฒนาฝีมือแรงงานไทย-กัมพูชา ราชอาณาจักรกัมพูชา วันที่ 27 พฤษภาคม 2564 - 27 สิงหาคม 2564 จำนวนเงิน 800,000 บาท

#### **ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา 2 โครงการ รวมรายรับจำนวน 827,000 บาท**

1) โครงการวิจัยและพัฒนาตู้ You Turn ให้กับบริษัท พีทีที โกลบอล เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ระหว่างวันที่ 10 พฤศจิกายน ถึง 9 ธันวาคม 2563 จำนวนเงิน 428,500 บาท

2) โครงการบริการวิชาการและวิจัย เรื่อง โครงการวิจัยและพัฒนาระบบ E-Learning สำหรับโครงการพัฒนานวัตกรรมการแพทย์ดิจิทัลเพื่อต่อสู้กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NDC) สู่ระบบสาธารณสุขไทย เพื่อความยั่งยืนทางด้านสุขภาพ วันที่ 1 - 30 มีนาคม 2564 จำนวนเงิน 398,500 บาท

#### **ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ 1 โครงการ**

1) โครงการครุศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อชุมชน ณ ศูนย์ปฏิบัติธรรม สวนโมกข์ อ้นดามัน ต.บางวัน อ.คุระบุรี จ.พังงา วันที่ 10 - 12 ธันวาคม 2563

### ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา 2 โครงการ ารายรับจำนวน 100,000 บาท

1) โครงการบริการวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะทางการวิจัย/การวัดและประเมินผลทางการศึกษา สำหรับบุคลากรและบุคคลทั่วไป เรื่อง "การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักวิจัยทางการศึกษา" วันที่ 30 กรกฎาคม 64 เวลา 9.00 - 12.00 น. บรรยายพิเศษแบบ Online

2) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง บรรณาธิการกิจ ปรับปรุงและจัดทำ เกณฑ์การให้คะแนน เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เน้นข้อสอบแบบเขียนตอบ (Essay Test) เพื่อให้บริการในระบบคลังข้อสอบมาตรฐาน (SIBS) ปีการศึกษา 2564 กลุ่มสาระการเรียนรู้ “สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม” วันที่ 25 สิงหาคม 64 - 22 พฤศจิกายน 2564 จำนวนเงิน 100,000 บาท

### ศูนย์บูรณาการวิชาชีพครุศาสตร์อุตสาหกรรม 5 โครงการ

1) โครงการบริการวิชาการหนุนเสริมกิจกรรมประชาสัมพันธ์ ค้นหา คัดกรองและคัดเลือกนักเรียนทุนนวัตกรรมสายอาชีพชั้นสูงปี 2564 ระยะเวลาดำเนินการ : วันที่ 22 กุมภาพันธ์ 2564 ถึงวันที่ 31 พฤษภาคม 2564 ผู้รับบริการ : วิทยาลัย จำนวน 10 แห่ง ได้แก่

- วิทยาลัยเทคนิคบางแสน
- วิทยาลัยเทคนิคชลบุรี
- วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ
- วิทยาลัยเทคโนโลยีชลบุรี
- วิทยาลัยเทคนิคจันทบุรี
- วิทยาลัยบริหารธุรกิจและการท่องเที่ยวอุดรธานี
- วิทยาลัยเทคโนโลยีอีสานเหนือ
- วิทยาลัยชุมชนตราด
- วิทยาลัยชุมชนบุรีรัมย์
- วิทยาลัยชุมชนปัตตานี

2) โครงการฝึกอบรมการติดตั้งปั้มน้ำโซล่าเซลล์เพื่อการเกษตรสำหรับผู้ต้องขังความประพฤติดี เรือนจำชั่วคราวเขาพลอง จังหวัดชัยนาท ระยะเวลาดำเนินการ : วันที่ 10 - 11 พฤษภาคม 2564 ณ เรือนจำชั่วคราวเขาพลอง จังหวัดชัยนาท ผู้รับบริการ : เจ้าหน้าที่เรือนจำ และผู้ต้องขังความประพฤติดี

3) โครงการบริการวิชาการ การจัดทำเค้าโครงการวิจัยระดับปริญญาตรี หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต (ทล.บ) เพื่อเตรียมความพร้อมในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยเชิงนวัตกรรม ระยะเวลาดำเนินการ : วันที่ 8 และวันที่ 22 ส.ค. 64 ผู้รับบริการ : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจาก 4 วิทยาลัย จำนวน 20 คน

- วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ
- วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาบุรี
- วิทยาลัยเทคนิคเพชรบุรี
- วิทยาลัยเทคนิคประจวบคีรีขันธ์

4) โครงการบริการวิชาการ โครงการพัฒนาบุคลากรในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 (ระยะที่ 1) เพื่อการจัดการเรียนการสอนโครงการระดับปริญญาตรี ด้วยการแก้ปัญหาเชิงนวัตกรรมให้ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ ระยะเวลาดำเนินการ : วันที่ 6, 20 สิงหาคม 2564 และ

วันที่ 3 กันยายน 2564 ผู้รับบริการ : บุคลากรในสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 1 จาก 10 วิทยาลัย จำนวน 50 คน

- วิทยาลัยอาชีวศึกษาหนองคาย
- วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย
- วิทยาลัยเทคนิคอุดรธานี
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาอุดรธานี
- วิทยาลัยเทคนิคบึงกาฬ
- วิทยาลัยเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการต่อเรือหนองคาย
- วิทยาลัยเทคนิคกาญจนาภิเษกอุดรธานี
- วิทยาลัยเทคนิคหนองบัวลำภู
- วิทยาลัยเทคนิคเลย
- วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย

5) โครงการบริการวิชาการพิจารณาร่างแบบผังก่อสร้างศูนย์การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาเกษตรแบบยั่งยืนตามแนวทางของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในโรงเรียนเทคนิคของ สปป. ลาว ระยะเวลาดำเนินการ : เดือนสิงหาคม - กันยายน 2564 ผู้รับบริการ มีดังนี้

- โรงเรียนเทคนิค-วิชาชีพ แขวงบ่อแก้ว สปป. ลาว
- โรงเรียนเทคนิค-วิชาชีพแบบผสม แขวงไซยะบูลี สปป. ลาว
- โรงเรียนเทคนิค-วิชาชีพแบบผสม แขวงอัตตะปือ สปป. ลาว

**เป้าประสงค์ที่ 4.2 เป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองมาตรฐานและให้การรับรองมาตรฐานระดับชาติ และระดับนานาชาติ**

- ไม่มี -

**เป้าประสงค์ที่ 4.3 สร้างเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริการวิชาการกับหน่วยงานภายนอก**

คณะมีเครือข่ายความร่วมมือด้านการบริการวิชาการกับหน่วยงานภายนอกปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวน 5 โครงการ ดังนี้

#### **คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม 1 โครงการ**

- บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม กับ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยลงนามวันที่ 26 ส.ค. 64 ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566)

#### **ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า 2 โครงการ**

1) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ บริษัท ไพร้ม โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน) โดยลงนามวันที่ 11 พ.ย. 63 ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2563 - พ.ศ. 2566)



2) บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ โรงเรียนสตรีนนทบุรี โดยลงนามวันที่ 24 มิ.ย. 64 ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2566)



ภาพที่ 28 : บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียนสตรีนนทบุรี

#### ภาควิชาครุศาสตร์โยธา 1 โครงการ

- บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ วิทยาลัยเทคนิคสตั๊ดทีบ โดยลงนามวันที่ 8 มีนาคม 2564 ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2567)



ภาพที่ 29 : บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับวิทยาลัยเทคนิคสตั๊ดทีบ

#### ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา 1 โครงการ

- บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ บริษัท อิมเมจเนียร์ริง เอ็ดดูเคชั่น จำกัด โดยลงนามวันที่ 27 ม.ค. 64 ระยะเวลา 3 ปี (พ.ศ. 2564 - พ.ศ. 2567)



ภาพที่ 30 : บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการกับบริษัท อิมเมจเนียร์ริง เอ็ดดูเคชั่น จำกัด

#### เป้าประสงค์ที่ 4.4 งานบริการวิชาการสามารถนำมาบูรณาการกับการเรียนการสอนและการวิจัยได้

##### งานบริการวิชาการบูรณาการกับการเรียนการสอน

คณะมีจำนวนโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับการเรียนการสอนในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 จำนวน 43 รายวิชา ดังนี้

**ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับรายวิชา จำนวน 6 งาน/ 32 รายวิชา ดังนี้

1) โครงการให้บริการวิชาการแก่โรงเรียนจิตรลดา

ภาคเรียนที่ 2/2563 วันที่ 12 พ.ย. 63 - 25 ก.พ. 64

บูรณาการกับการเรียนการสอน 2 วิชา ดังนี้

- วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ 2105-2003 (ปวช.1 อิเล็กทรอนิกส์)

- วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสสลับ 2104-2003 (ปวช.1 ไฟฟ้ากำลัง)

ภาคเรียนที่ 1/2564 วันที่ 8 มิ.ย. 64 - 5 ต.ค. 64

บูรณาการกับการเรียนการสอน 2 วิชา ดังนี้

- วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง 2105-2002 (ปวช.1 อิเล็กทรอนิกส์)

- วิชาวงจรไฟฟ้ากระแสตรง 2104-2002 (ปวช.1 ไฟฟ้ากำลัง)

2) โครงการฝึกอบรมอิเล็กทรอนิกส์เบื้องต้นสำหรับบุคคลทั่วไป ผ่านระบบ Online ทุกวันจันทร์ และวันพฤหัสบดี จำนวน 16 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 22 ก.พ. - 22 เม.ย. 64 เวลา 20.30 - 22.30 น.

บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา ดังนี้

- วิชา 020213602 ปฏิบัติการวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์ขั้นสูง

วิทยากร : ผศ.ดร.ศิริชัย จันทร์น้อม

3) โครงการฝึกอบรมระบบสมองกลฝังตัวและการประยุกต์สำหรับบุคคลทั่วไป ผ่านระบบ Online ทุกวันพุธ และวันศุกร์ จำนวน 16 ครั้ง ตั้งแต่วันที่ 28 ก.พ. - 28 เม.ย. 64 เวลา 19.00 - 21.00 น.

บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา ดังนี้

- วิชา 020213017 ไมโครคอนโทรลเลอร์

วิทยากร : ผศ.ดร.ศิริชัย จันทร์น้อม

4) โครงการสัมมนาความรู้เรื่อง การประยุกต์ใช้พลังงานทดแทนจากแสงอาทิตย์ด้วยโซลาร์เซลล์ วันที่ 23 เม.ย. 64 รูปแบบการจัดอบรม : อบรมแบบออนไลน์

บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา ดังนี้

- วิชา 020003222 Education Philosophy and Vocational Curriculum Development

ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา

วิทยากร : อาจารย์ ดร.กฤษดา ศรีจันทร์พยอม

5) โครงการสัมมนาความรู้เรื่อง เครือข่ายพื้นฐานสำหรับวิศวกร (Basic Network for Engineering) วันที่ 24 เม.ย. 64 รูปแบบการจัดอบรม : อบรมแบบออนไลน์

บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 รายวิชา ดังนี้

- วิชา 020003222 ปรัชญาการศึกษาและการพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา (Education Philosophy and Vocational Curriculum Development)

วิทยากร : อาจารย์ ดร.กฤษดา ศรีจันทร์พิยม

6) โครงการบูรณาการการเรียนกับการทำงาน (Work-integrated Learning : WiL) ร่วมกับ บริษัท เซ็นทรัลพัฒนา จำกัด (มหาชน) บูรณาการกับการเรียนการสอน 27 วิชา หลักสูตรครุศาสตร์ อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

**ภาควิชาครุศาสตร์โยธา** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับรายวิชา จำนวน 8 งาน/ 6 รายวิชา ดังนี้

- 1) โครงการบริการวิชาการทดสอบ ตรวจสอบวัสดุ
  - 2) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) ของกำลังรับน้ำหนักบรรทุกเสาเข็มดินซีเมนต์ โครงการงานงานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 1 สำหรับงานชุดคลองระบายน้ำหลากพร้อมอาคารประกอบ กม. 20+500 ถึง กม.22+500 ตำบลสนามชัย อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
  - 3) โครงการบริการวิชาการสำรวจและวิเคราะห์ความสามารถการรับน้ำหนักของสะพานที่ทำจากท่อ PVC
  - 4) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) ของกำลังรับน้ำหนักบรรทุกเสาเข็มดินซีเมนต์ โครงการงานงานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 1 สำหรับงานชุดคลองระบายน้ำหลากพร้อมอาคารประกอบ กม. 20+500 ถึง กม.22+500 ตำบลสนามชัย อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (งานเพิ่มเติม)
  - 5) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง ระบบติดตั้งหลังคาโปร่งแสงอะคริลิก Shinkolite ระบบเสาค้ำ
  - 6) โครงการบริการวิชาการสำรวจและวิเคราะห์กำลังรับน้ำหนักบรรทุกเสาเข็มดินซีเมนต์โครงการ อาคารกายวิภาคศาสตร์ทางคลินิก สถาบันการแพทย์จักรีนฤพดินทร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
  - 7) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 2 กม.20+100 ถึง กม.22+500
  - 8) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่าอัตราส่วนผสมดินซีเมนต์ในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Mixture Tests) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 2 กม.20+100 ถึง กม.22+500
- บูรณาการกับการเรียนการสอน 6 วิชา ดังนี้

- วิชา 020323201 Structural Analysis I
- วิชา 020323203 Timber and Steel Structural Design
- วิชา 020323204 Reinforced Concrete Design
- วิชา 020323205 Civil Engineering Material and Testing
- วิชา 020323301 Soil Mechanics

- วิชา 020323302 Soil Mechanics Laboratory

**ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับรายวิชา จำนวน 1 งาน/1 รายวิชา ดังนี้

- 1) โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ จำนวน 4 หลักสูตร ดังนี้
  - หลักสูตร Canva is Magic ออกแบบง่ายๆ เสกได้เหมือนมีเวทมนต์
  - หลักสูตรพัฒนากล่องวัดคุณภาพอากาศอัจฉริยะ (IoT Air Measure Box)
  - หลักสูตร Line Bot Designer
  - หลักสูตร วิดีโอป้องกัน ด้วย Premiere Pro

บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 วิชา ดังนี้

- วิชา 020003232 Teaching Practice III

**ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและสารสนเทศ** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับรายวิชา จำนวน 1 งาน/3 รายวิชา ดังนี้

1) โครงการครุศาสตร์เทคโนโลยีเพื่อชุมชน เพื่อให้เยาวชนและประชาชนในชุมชนเข้มแข็งและยั่งยืนด้วยการต่อท่อไปตัดแปลงวัสดุในท้องถิ่นเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่มเพื่อจำหน่าย เช่น การทำผ้ามัดย้อม บูรณาการกับการเรียนการสอน 3 วิชา ดังนี้

- วิชา 020515001 กลวิธีการสอนและฝึกอบรมวิชาชีพ
- วิชา 020515002 การบริหารการอาชีวศึกษาและเทคนิคศึกษา
- วิชา 020515804 การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในภาคอุตสาหกรรม

**ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับรายวิชา จำนวน 1 งาน/1 รายวิชา ดังนี้

1) โครงการบริการวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะทางการวิจัย/การวัดผลและประเมินทางการศึกษา สำหรับบุคลากรและบุคคลทั่วไป เรื่อง “การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักวิจัยทางการศึกษา” จัดบรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Meet บูรณาการกับการเรียนการสอน 1 วิชา ดังนี้

- วิชา 020617050 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง

#### งานบริการวิชาการบูรณาการกับงานวิจัย

คณะมีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับงานวิจัย จำนวน 8 โครงการ ดังนี้

**ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับงานวิจัย จำนวน 1 โครงการ

- โครงการวิจัย เรื่อง การศึกษาและพัฒนาประสิทธิภาพเครื่องกำจัดเศษอาหาร

จำนวนเงิน 180,000 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : บริษัท ไอ้คลิน อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล (ไทยแลนด์) จำกัด

**ภาควิชาครุศาสตร์โยธา** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับงานวิจัย จำนวน 5 โครงการ

1) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) ของกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกเสาเข็มดินซีเมนต์ โครงการงาน

ปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 1 สำหรับงานขุดคลองระบายน้ำหลากพร้อมอาคารประกอบ กม. 20+500 ถึง กม.22+500 ตำบลสนามชัย อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวนเงิน 40,000 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : บริษัท ไทยซีเมนต์คอลัมน์ จำกัด

2) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) ของกำลังรับน้ำหนักบรรทุกทุกเสาเข็มดินซีเมนต์ โครงการงานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 1 สำหรับงานขุดคลองระบายน้ำหลากพร้อมอาคารประกอบ กม. 20+500 ถึง กม.22+500 ตำบลสนามชัย อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (งานเพิ่มเติม) จำนวนเงิน 24,000 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : บริษัท ไทยซีเมนต์คอลัมน์ จำกัด

3) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง ระบบติดตั้งหลังคาโปร่งแสงอะคริลิก Shinkolite ระบบเสาค้ำ จำนวนเงิน 108,000 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : บริษัท ไทยเอ็มเอ็มเอ จำกัด

4) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่ากำลังแรงอัดแบบไม่ถูกจำกัด (Unconfined Compressive Strength) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 2 กม.20+100 ถึง กม.22+500 จำนวนเงิน 81,000 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : บริษัท ไทยซีเมนต์คอลัมน์ จำกัด

5) โครงการบริการวิชาการงานวิจัย เรื่อง การทดสอบหาค่าอัตราส่วนผสมดินซีเมนต์ในห้องปฏิบัติการ (Laboratory Mixture Tests) โครงการคลองระบายน้ำหลากบางบาล-บางไทร อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา งานปรับปรุงฐานรากโดยวิธีดิน-ซีเมนต์ ช่วงที่ 2 กม.20+100 ถึง กม.22+500 จำนวนเงิน 194,750 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : บริษัท ไทยซีเมนต์คอลัมน์ จำกัด

**ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับงานวิจัย จำนวน 1 โครงการ

- โครงการบริการวิชาการและวิจัย เรื่อง โครงการวิจัยและพัฒนาระบบ E-Learning สำหรับโครงการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ดิจิทัลเพื่อต่อสู้กลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NDC) สู่ระบบสาธารณสุขไทยเพื่อความยั่งยืนทางด้านสุขภาพ จำนวนเงิน 398,500 บาท โดยบูรณาการกับการวิจัยซึ่งนำไปใช้จริงกับ : สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.)

**ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา** มีโครงการบริการวิชาการที่นำมาบูรณาการกับการวิจัย จำนวน 1 โครงการ

- โครงการบริการวิชาการเพื่อพัฒนาทักษะทางการวิจัย/การวัดผลและประเมินทางการศึกษา สำหรับบุคลากรและบุคคลทั่วไป เรื่อง “การตัดสินใจเลือกใช้เครื่องมือวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพสำหรับนักวิจัยทางการศึกษา” จัดบรรยายในรูปแบบออนไลน์ผ่านระบบ Google Meet บูรณาการกับการวิจัยเรื่อง : การพัฒนาแบบจำลองการประเมินความยั่งยืนทางการศึกษา



## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรม คุณธรรม และจริยธรรม

### เป้าประสงค์ที่ 5.1 มหาวิทยาลัยมีวัฒนธรรมธรรมาภิบาล

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินการบริหารจัดการส่วนงานตามยุทธศาสตร์ของส่วนงาน โดยยึดถือตามหลักธรรมาภิบาลของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) ซึ่งเป็นหลักในการปกครอง การบริหาร การจัดการ การควบคุมดูแลกิจการต่าง ๆ ให้เป็นไปในครรลองครองธรรม ประกอบด้วยองค์ประกอบ 10 หลัก ได้แก่ หลักประสิทธิผล หลักประสิทธิภาพ หลักการตอบสนอง หลักการรับผิดชอบต่อสังคม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักการกระจายอำนาจ หลักนิติธรรม หลักความเสมอภาค และหลักการมุ่งฉันทามติ โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้มีการบริหารจัดการส่วนงานตามหลักธรรมาภิบาลครบทั้ง 10 ข้อ ดังนี้

1) หลักประสิทธิผล (Effectiveness) ผู้บริหารของส่วนงานและหน่วยงาน ได้ดำเนินการและติดตามแผนการปฏิบัติการตามประเด็นยุทธศาสตร์ เป้าประสงค์ และกลยุทธ์ที่บรรจุในแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 อย่างต่อเนื่องเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายของแผนปฏิบัติการที่กำหนดไว้

2) หลักประสิทธิภาพ (Efficiency) มีการติดตามโครงการที่ไม่เป็นไปตามแผนปฏิบัติการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 และได้กำหนดมาตรการในการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลตามแผนอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ มีการรณรงค์ให้ใช้ทรัพยากรของส่วนงานอย่างประหยัด มีการกำหนดมาตรการประหยัดพลังงาน และมีการควบคุมค่าใช้จ่ายงบประมาณอย่างคุ้มค่า ตลอดจนมีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาเป็นเครื่องมือในการปฏิบัติงาน

3) หลักการตอบสนอง (Responsiveness) มีการบริหารงานให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาที่กำหนดที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยมีการเปิดโอกาสให้อาจารย์ นักศึกษา ศิษย์เก่า และบุคลากร ประเมินความพึงพอใจในการให้บริการของส่วนงาน แล้วนำผลการประเมินมาพัฒนาและปรับปรุง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นอกจากนี้ส่วนงานได้เปิดโอกาสให้บุคลากรแสดงความคิดเห็น มีส่วนร่วมในกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

4) หลักการรับผิดชอบต่อสังคม (Accountability) มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการปฏิบัติหน้าที่ โดยกำหนดผู้รับผิดชอบแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน ได้แก่ คณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการ คณะกรรมการบริหารระบบประกันคุณภาพการศึกษา คณะกรรมการวิชาการ คณะกรรมการวิจัยและบริการวิชาการ คณะกรรมการดำเนินการจัดการความรู้ คณะกรรมการกิจการนักศึกษา คณะกรรมการบริหารความเสี่ยง เป็นต้น

5) หลักความโปร่งใส (Transparency) คณะมีการบริหารจัดการอย่างมีหลักการ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีการเปิดเผยข้อมูลข่าวสารแก่ผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางเว็บไซต์ Facebook Line เป็นต้น

6) หลักการมีส่วนร่วม (Participation) เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ แก้ปัญหาและพัฒนาหน่วยงาน ได้แก่ การแสดงความคิดเห็นในการจัดทำแผนปฏิบัติการประจำปี การมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในที่ประชุมคณะกรรมการ การเข้าร่วมกิจกรรมและโครงการต่าง ๆ ของส่วนงาน เป็นต้น

7) หลักการกระจายอำนาจ (Decentralization) คณะมีการกำหนดและมอบหมายภาระหน้าที่ ตลอดจนนโยบายในการปฏิบัติงาน ให้แก่รองคณบดี หัวหน้าภาค คณะกรรมการต่าง ๆ เพื่อมอบอำนาจในการดำเนินงาน การติดตาม และการตัดสินใจตามภาระและหน้าที่อย่างเหมาะสม

8) หลักนิติธรรม (Rule of Law) มีการบริหารงานด้วยความเป็นธรรม ยึดกฎระเบียบ ประกาศ ข้อบังคับ ของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด ไม่เลือกปฏิบัติ โดยคำนึงถึงสิทธิเสรีภาพของบุคลากรเป็นสำคัญ

9) หลักความเสมอภาค (Equity) บุคลากรได้รับการปฏิบัติและบริการอย่างเท่าเทียมกัน ด้วยความยุติธรรมบุคลากรทุกคนได้รับบริการสวัสดิการในด้านต่าง ๆ เท่าเทียมกัน เช่น ด้านการรักษาพยาบาล กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ การประกันสุขภาพกลุ่ม การประกันสังคม ที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย

10) หลักมุ่งเน้นฉันทามติ (Consensus Oriented) บริหารงานโดยคำนึงถึงเสียงข้างมากจาก คณะกรรมการฝ่ายต่าง ๆ ที่มอบหมายให้ แล้วนำมติที่ประชุมเสนอที่ประชุมคณะกรรมการประจำส่วนงาน วิชาการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เพื่อพิจารณาเสนอแนะ ให้ความคิดเห็นหรือหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน

นอกจากนั้นคณะได้ส่งเสริมให้บุคลากร และนักศึกษาเข้าร่วมการฝึกอบรม/ฟังการบรรยายเพื่อมุ่งสู่ การเป็นมหาวิทยาลัยที่มีวัฒนธรรมแบบธรรมาภิบาล เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ ให้กับบุคลากร และนักศึกษาในการปฏิบัติตนให้ถูกต้องตามจรรยาบรรณอันพึงมีในสถาบันอุดมศึกษา ป้องกันการทุจริตและ ประพฤติมิชอบและสามารถนำหลักธรรมไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน

## เป้าประสงค์ที่ 5.2 มหาวิทยาลัยมีวัฒนธรรมสากล

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมมีการดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยมีวัฒนธรรมสากล ด้านการส่งเสริมวัฒนธรรมสู่สากล ดังนี้

1) โครงการกิจกรรม 5 ส คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินกิจกรรม 5 ส. "สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ และสร้างนิสัย" ประจำปี 2564 โดยทำความสะอาดโต๊ะทำงานและภายในอาคาร สำนักงาน รวมทั้งปรับปรุงภูมิทัศน์ โดยรอบเพื่อความสวยงาม เป็นระเบียบเรียบร้อย สร้างความสะอาด ปลอดภัยจากไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในวันที่มาทำงานในระหว่างวันที่ 13 - 23 กันยายน 2564 เพื่อให้บุคลากรได้ร่วมมือกันทำความสะอาดในพื้นที่ทั้งหมดของส่วนงานจนกลายเป็นวัฒนธรรมสากล ที่ถือปฏิบัติกันอย่างต่อเนื่องมาหลายปี



ภาพที่ 31 - 33 : วัฒนธรรมสากลในกิจกรรม 5 ส ในรูปแบบ new Normal

2) โครงการร่วมใจแต่งกายด้วยผ้าไทย (ทุกวันศุกร์) เนื่องจากผ้าไทยเป็นผ้าพื้นเมืองเกิดมาจาก ภูมิปัญญาและมีมือคนไทยที่รู้จักและกล่าวขานกันไปทั่วโลก ซึ่งถือเป็นเอกลักษณ์ไทยอย่างหนึ่งที่ต้องรักษาไว้ และยังเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ชุมชนอีกทางหนึ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เห็นความสำคัญของผ้าไทย จึงได้จัดทำโครงการแต่งกายด้วยผ้าไทย เพื่อสวมใส่เมื่อถึงเทศกาลวันสำคัญต่าง ๆ

3) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้จัดงาน “ด้วยใจผูกพัน สายสัมพันธ์นรินทร์” ประจำปี พ.ศ. 2564 เพื่อแสดงมุทิตาจิต น้อมรำลึกคุณงามความดีของ คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ของคณะที่เกษียณอายุราชการ ชาวครุศาสตร์อุตสาหกรรมได้มีส่วนร่วมในการขอรำลึกถึง คุณความดีของครูบาอาจารย์และเจ้าหน้าที่ทุก ๆ ท่าน ที่ร่วมกันพัฒนาคณะตลอดมา จนกลายเป็นวัฒนธรรมสากล ที่ถือปฏิบัติกันมาอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 34 - 35 : วัฒนธรรมสากลในกิจกรรม “ด้วยใจผูกพัน สายสัมพันธ์นรินทร์”

จากผลการดำเนินงานด้านการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมของส่วนงาน ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการ และมีการกำกับกำกับการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ที่สามารถส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมและสามารถ บูรณาการองค์ความรู้ต่าง ๆ ในรายวิชาที่เรียนและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ ผลลัพธ์ที่ได้จากหลายโครงการสามารถปลูกฝังให้บุคลากรและนักศึกษาได้รู้จักเสียสละ ทำงานร่วมกันเป็นทีม และมีการสร้างจิตสำนึกที่ดี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### เป้าประสงค์ที่ 5.3 มหาวิทยาลัยมีวัฒนธรรมดิจิทัล

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มีนโยบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของบุคลากรทุกระดับ เพื่อสนับสนุนการทำงานด้านเอกสารด้วยโปรแกรมพื้นฐานต่าง ๆ และได้มีการ พัฒนาเว็บไซต์สำหรับอำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการต่าง ๆ อาทิเช่น ระบบ E-Doc ของคณะที่ สามารถใช้ในการบริหารจัดการเอกสารของส่วนงานในการเผยแพร่กฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ของ มหาวิทยาลัยระบบจองห้อง/รถยนต์ เพื่ออำนวยความสะดวกในการจองและจัดคิวในการใช้ห้องและรถยนต์ ของคณะให้มีการใช้งานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ระบบบริหารจัดการงานวิจัย พัฒนาขึ้นเพื่อเป็นแหล่งในการ รวบรวมและเก็บผลงานวิจัยของบุคลากรในคณะ การบริหารเอกสารในการประชุมกรรมการประจำส่วนงาน โดยการแชร์เอกสารและวาระการประชุมผ่าน Google Drive ทำให้สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ Line Application ในการสื่อสารข่าวและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่าง ๆ ให้กับ บุคลากรทุกคนทราบ และใช้ Facebook ในการประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารจากภายในคณะไปยังสังคม ออนไลน์ที่นักศึกษา บุคลากร และบุคคลภายนอกสามารถเข้าถึงได้ ระบบบริหารจัดการครุภัณฑ์ภายใน คณะ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบการถือครองและการหาที่ตั้งของครุภัณฑ์ภายในคณะได้รวดเร็วและ แม่นยำมากขึ้น



\*\*หมายเหตุ : เอกสารที่ส่งในการสิ้นวันที่ 1 พฤศจิกายน 2562 เป็นต้นไปจะส่งไปใช้งานในระบบ E-Doc (New)

ภาพที่ 36 - 37 : การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาสนับสนุนการปฏิบัติงาน

2. ตารางข้อมูลผลงานของหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ที่แนบมาด้วยนี้ จำนวน 5 ตาราง

ตารางที่ 1 โครงการความร่วมมือกับส่วนงานต่าง ๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ                        | ข้อตกลง/วัตถุประสงค์  | ระยะเวลาของข้อตกลง                                       |
|----------|------------------------------------|---|--|
| 1.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Kingdom of Thailand, Faculty of Technical Education, Faculty of Business and Industrial Development, and Ministry of Education and sports, Lao People's Democratic Republic, the Vocational Education Development Institute (ลงนามความร่วมมือทางวิชาการระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและคณะพัฒนาธุรกิจและอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และสถาบันพัฒนาอาชีพศึกษา กระทรวงศึกษาธิการและกีฬา สปป.ลาว) | พ.ศ. 2560 - 2563<br>3 ปีการศึกษา<br>(ลงนาม 23 พ.ย. 2560) |
| 2.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ   | พ.ศ. 2561 - 2566 (5 ปี)<br>(ลงนาม 23 ก.ค. 2561)          |
| 3.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ บริษัท เอ็มเมจิ้น จำกัด  | พ.ศ. 2561 - 2564 (3 ปี)<br>(ลงนาม 3 ส.ค. 2561)           |
| 4.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ บริษัท ออมรอน อีเลคทรอนิกส์ จำกัด  | พ.ศ. 2561 - 2564 (3 ปี)<br>(ลงนาม 3 ส.ค. 2561)           |
| 5.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กับ บริษัท เซ็นทรัล พัฒนา จำกัด (มหาชน)  | พ.ศ. 2561 - 2564 (3 ปี)<br>(ลงนาม 6 ส.ค. 2561)           |
| 6.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ วิทยาลัยเทคโนโลยีภาคตะวันออก (อีเทค)   | พ.ศ. 2561 - 2564 (3 ปี)<br>(ลงนาม 11 ส.ค. 2561)          |



ตารางที่ 1 โครงการความร่วมมือกับส่วนงานต่าง ๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ  | ข้อตกลง/วัตถุประสงค์   | ระยะเวลาของข้อตกลง                                       |
|----------|--|--|--|
| 7.       | หนังสือแสดงเจตจำนงความร่วมมือทางวิชาการ              | - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ<br>วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม (สยามเทค)                               | 29 พ.ย 2561 - 28 พ.ย 2564<br>(3 ปี ลงนาม 29 พ.ย. 2561)   |
| 8.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ                   | - คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กับ Hankyong<br>National University สาธารณรัฐเกาหลี                      | พ.ศ. 2562 - 2567 (5 ปี)<br>(ลงนาม 8 ม.ค. 2562)           |
| 9.       | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ                   | - กองบัญชาการกองทัพไทย กับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม | พ.ศ. 2562 - 2567 (5 ปี)<br>(ลงนาม 31 ม.ค. 2562)          |
| 10.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ                   | - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ<br>บริษัท เอส.เอ็ม.ซี. (ประเทศไทย) จำกัด                         | 12 ก.พ. 2562 - 11 ก.พ. 2565<br>(3 ปี ลงนาม 12 ก.พ. 2562) |
| 11.      | บันทึกความเข้าใจแสดงเจตจำนงความร่วมมือ<br>ทางวิชาการ | - มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ<br>วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม   | 9 ส.ค. 2562 - 8 ส.ค. 2565<br>(3 ปี ลงนาม 9 ส.ค. 2562)    |
| 12.      | บันทึกความร่วมมือทางวิชาการ                          | - ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กับ บริษัท อัลฟา โซลูชั่น จำกัด  | พ.ศ. 2562 - 2565 (3 ปี)<br>(ลงนาม 3 ก.ย. 2562)           |
| 13.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ                   | - ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และ Miyakawa Koki Co.,Ltd. ประเทศญี่ปุ่น   | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 2 ม.ค. 2563)           |
| 14.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ                   | - ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>กับกลุ่มบริษัทในเครือจีเอเบิล                               | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 22 ม.ค. 2563)          |

ตารางที่ 1 โครงการความร่วมมือกับส่วนงานต่าง ๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ                        | ข้อตกลง/วัตถุประสงค์  | ระยะเวลาของข้อตกลง                              |
|----------|------------------------------------|---|---|
| 15.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับกลุ่มบริษัทในเครือซีดีจี   | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 22 ม.ค. 2563) |
| 16.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม คณะพัฒนารัฐกิจและอุตสาหกรรม Vocational Education Development Institute ประเทศ สปป.ลาว   | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 30 ม.ค. 2563) |
| 17.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และ Lao-German Technical College ประเทศ สปป.ลาว   | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 30 ม.ค. 2563) |
| 18.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่างคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และ Pakpasak Technical College ประเทศ สปป.ลาว   | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 30 ม.ค. 2563) |
| 19.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (โดยคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา สถาบันสหกิจศึกษาและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ไทย-เยอรมัน) กับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา | พ.ศ. 2563 - 2568 (5 ปี)<br>(ลงนาม 18 พ.ค. 2563) |
| 20.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ บริษัท ไพร้ม โรด เพาเวอร์ จำกัด (มหาชน)   | พ.ศ. 2563 - 2566 (3 ปี)<br>(ลงนาม 11 พ.ย. 63)   |
| 21.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ บริษัท อิมเมจิเนียร์ริง เอ็ดดูเคชั่น จำกัด  | พ.ศ. 2564 - 2567 (3 ปี)<br>(ลงนาม 27 ม.ค. 64)   |

ตารางที่ 1 โครงการความร่วมมือกับส่วนงานต่าง ๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อโครงการ                        | ข้อตกลง/วัตถุประสงค์  | ระยะเวลาของข้อตกลง                             |
|----------|------------------------------------|---|--|
| 22.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ<br>วิทยาลัยเทคนิคสัทหีบ   | พ.ศ. 2564 - 2567 (3 ปี)<br>(ลงนาม 8 มี.ค. 64)  |
| 23.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม กับ<br>โรงเรียนสตรีรัตนบุรี   | พ.ศ. 2564 - 2567 (3 ปี)<br>(ลงนาม 24 มิ.ย. 64) |
| 24.      | บันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ | - ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดย คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>คณะบริหารธุรกิจ และศูนย์วิจัยและฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เพื่ออุตสาหกรรม กับ สถาบันการอาชีวศึกษา<br>ภาคตะวันออกเฉียง | พ.ศ. 2564 - 2567 (3 ปี)<br>(ลงนาม 26 ส.ค. 64)  |

ตารางที่ 2 ผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากส่วนงานภายในประเทศและต่างประเทศของบุคลากรและนักศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อเจ้าของผลงาน   | ชื่อผลงาน   | รางวัลที่ได้รับ   | สถานที่/วันเดือนปีที่ได้รับ                                | ลักษณะ/<br>รายละเอียดของผลงาน |
|----------|--|---|---|--|-------------------------------|
| 1.       | นางสาวนาตาลี ลิ้พหาพนากุล<br>นายพงศ์ภัค แก้วลาย<br>นายรัชพล กันฉิม<br>นายศตายุ ต่วนมิหน้า<br>นางสาวจตุพร ศิริพุทธานนท์<br>นางสาวกมลพรรณ แผ่คุณ<br>นางสาวชุติมันต์ แม้นกระโทก<br>นางสาวธัญวลัย สมนวล<br>นายวรทัศน์ ลาวัง<br>นายณัฐสิทธิ์ ส่งมา<br>(นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมโยธา)     | ทีม Cubic Film ผลิตหนังสั้น<br>ชื่อเรื่อง "IF YOU DO (ถ้าคุณทำ)"                  | รางวัลชนะเลิศ<br>โครงการประกวดหนังสั้นประจำปี พ.ศ 2563<br>(EIT Short film competition 2020)<br>วิศวกรรมดีมีจรรยาบรรณ (Good ethical engineers) จัดโดย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ | ณ Impact เมืองทองธานี<br>ในรูปแบบออนไลน์ วันที่ 13 พ.ย. 63 | การประกวดหนังสั้น             |
| 2.       | นางสาวกัญญาพัฒน์ ไชยทา<br>นางสาวธรรติมา นรสิงห์<br>นางสาวกึ่งแก้ว สัมมา<br>นางสาวจรรยาพร ทรงปาญาติ<br>นางสาวหุชนัน ใจลังกา<br>นายณรงค์กรณ์ ชันทอง<br>นายจักรกริช สุวรรณี<br>นายพันธกานต์ ศรีชา<br>นางสาวณณฉนิชา เย็นสุข<br>นายฉัตรชัย ชูประสิทธิ์<br>(นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมโยธา) | ทีมหวานเจี๊ยบ ผลิตหนังสั้น ชื่อเรื่อง<br>"Civil Eng Survival Fight For<br>Future" | รางวัลชนะเลิศ<br>โครงการประกวดหนังสั้นประจำปี พ.ศ 2563<br>(EIT Short film competition 2020)<br>วิศวกรรมดีมีจรรยาบรรณ (Good ethical engineers) จัดโดย วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ | ณ Impact เมืองทองธานี<br>ในรูปแบบออนไลน์ วันที่ 13 พ.ย. 63 | การประกวดหนังสั้น             |

ตารางที่ 2 ผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากส่วนงานภายในประเทศและต่างประเทศของบุคลากรและนักศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อเจ้าของผลงาน   | ชื่อผลงาน  | รางวัลที่ได้รับ   | สถานที่/วันเดือนปีที่ได้รับ   | ลักษณะ/<br>รายละเอียดของผลงาน                                       |
|----------|--|--|---|---|---|
| 3.       | ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข<br>(ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ) | ศิษย์เก่าดีเด่น<br>ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง                        | รางวัล “ศิษย์เก่าดีเด่น” ของมหาวิทยาลัย<br>รามคำแหง ที่มอบให้แก่ศิษย์เก่าที่ได้อุทิศตน<br>ทำคุณประโยชน์ต่อสังคม รวมทั้งประสบ<br>ความสำเร็จในวิชาชีพในสาขาต่างๆ เพื่อเป็น<br>การยกย่องเชิดชูเกียรติและเป็นขวัญกำลังใจ<br>แก่ศิษย์เก่า ที่อุทิศตนในการปฏิบัติหน้าที่<br>และมีผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม | ณ ลานพระบรมราชานุสาวรีย์พ่อขุนราม<br>คำแหงมหาราช รับรางวัลในงานวันสถาปนา<br>มหาวิทยาลัยรามคำแหงครบรอบ 49 ปี<br>วันที่ 26 พ.ย. 63            | ศิษย์เก่าดีเด่น<br>ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง                           |
| 4.       | ศ.ดร.พานิช วุฒิพุกภักษ์<br>(ภาควิชาครุศาสตร์โยธา)                    | อาจารย์ดีเด่น สาขาวิทยาศาสตร์และ<br>เทคโนโลยี                    | รางวัลบุคลากรดีเด่นของมหาวิทยาลัย<br>เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ<br>ประจำปี พ.ศ. 2564   | ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>พระนครเหนือ ในพิธีเชิดชูเกียรติ เนื่องใน<br>โอกาสวันคล้ายวันสถาปนา มจพ. ครบ 62 ปี<br>วันที่ 19 ก.พ. 64 | อาจารย์ดีเด่น สาขา<br>วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี                       |
| 5.       | รศ.ดร.ไพโรจน์ สติรยากร<br>(ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา)                 | บุคคลตัวอย่างแห่งปี พุทธศักราช 2564<br>สาขาบริการวิชาการแก่สังคม | โล่เกียรติยศ และประกาศเกียรติคุณ<br>โครงการหนึ่งล้านกล้าความดีตอบแทนคุณ<br>แผ่นดิน ประจำปี 2564 มูลนิธิเพื่อสังคมไทย  | ณ ห้องชัยพุกภักษ์ 2 หอประชุมกองทัพอากาศ<br>กรุงเทพมหานคร วันที่ 5 มี.ค. 64  | บุคคลตัวอย่างแห่งปี<br>พุทธศักราช 2564<br>สาขาบริการวิชาการแก่สังคม |



ตารางที่ 2 ผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากส่วนงานภายในประเทศและต่างประเทศของบุคลากรและนักศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อเจ้าของผลงาน  | ชื่อผลงาน  | รางวัลที่ได้รับ   | สถานที่/วันเดือนปีที่ได้รับ   | ลักษณะ/<br>รายละเอียดของผลงาน  |
|----------|---|--|---|---|--|
| 6.       | นางวารุณี เอี่ยมอารมณ<br>(นักศึกษาภาคบริหารเทคนิคศึกษา)   | รางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหาจักรี<br>ประจำปี 2564 : ครูขวัญศิษย์  | รางวัลพระราชทานสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหาจักรี<br>เข็มเชิดชูเกียรติ เกียรติบัตร จากมูลนิธิ<br>รางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหาจักรี   | งานแถลงข่าวครูรางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหาจักรี<br>ปี 2564 "บทบาทความเป็นครูในยุคโควิด-19"<br>วันที่ 20 พ.ค. 64 เวลา 13.30 - 15.00 น.<br>ทางช่องทางออนไลน์<br>- Facebook ศษ 360<br>- Facebook รางวัลสมเด็จพระเจ้าฟ้ามหาจักรี | ครูผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง<br>ในชีวิตลูกศิษย์และเป็นผู้มี<br>คุณูปการต่อการศึกษา<br>มีผลงานประจักษ์ชัดเป็น<br>ที่ประจักษ์ |
| 7.       | ผศ.ดร.ดวงกมล โพธิ์นาค<br>(ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา)        | การถ่ายทอดความรู้ประเภทโปสเตอร์<br>เรื่อง การบริหารจัดการเชิงพื้นที่เสมือนจริง   | รางวัลชนะเลิศด้านการบริหารจัดการ<br>การถ่ายทอดองค์ความรู้ Show & Share<br>ผ่านโปสเตอร์ (Poster) ในกิจกรรม<br>วันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ KA Sharing Day<br>(ครั้งที่ 8) ภายใต้ชื่องาน "องค์กรแห่ง<br>การเรียนรู้ ควบคู่วิถีใหม่ มุ่งนวัตกรรม<br>นำสู่ความยั่งยืน" | ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>พระนครเหนือ วันที่ 31 พ.ค. 64  | การถ่ายทอดความรู้  |
| 8.       | อาจารย์ภาณุวัฒน์ สรนนต์ศรี<br>(ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล) | การถ่ายทอดความรู้ประเภท Clip VDO<br>การนำเสนอผลงานด้านการเรียนการสอน<br>เรื่อง การสอนวิชาเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์<br>(CAD) ด้วยรูปแบบห้องเรียนกลับด้าน<br>(Flipped Classroom) ตามชีวิตวิถี<br>(New Normal) ในช่วงสถานการณ์โรค<br>ระบาดโรคโคโรนาไวรัส (COVID 19) | รางวัลชนะเลิศด้านการเรียนการสอน<br>การถ่ายทอดองค์ความรู้ Show & Share<br>(Clip VDO) ในกิจกรรมวันแลกเปลี่ยน<br>เรียนรู้ KA Sharing Day (ครั้งที่ 8)<br>ภายใต้ชื่องาน "องค์กรแห่งการเรียนรู้<br>ควบคู่วิถีใหม่ มุ่งนวัตกรรม นำสู่ความยั่งยืน"                 | ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>พระนครเหนือ วันที่ 31 พ.ค. 64  | การถ่ายทอดความรู้  |

ตารางที่ 2 ผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากส่วนงานภายในประเทศและต่างประเทศของบุคลากรและนักศึกษา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อเจ้าของผลงาน  | ชื่อผลงาน   | รางวัลที่ได้รับ  | สถานที่/วันเดือนปีที่ได้รับ  | ลักษณะ/<br>รายละเอียดของผลงาน   |
|----------|---|---|--|--|---|
| 9.       | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>(ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)                  | นักวิจัยที่มีศักยภาพในแขนง Engineering & Technology/Electrical & Electronic Engineering | นักวิจัยที่มีศักยภาพในแขนง Engineering & Technology/Electrical & Electronic Engineering<br>อันดับที่ 1 ของมจพ.<br>อันดับที่ 98 ของประเทศไทย<br>อันดับที่ 97,018 ของโลก   | จากข้อมูล AD Scientific Index 2021: World Scientist and University Ranking 2021 ข้อมูล ณ วันที่ 8 ส.ค. 64                          | นักวิจัยที่มีศักยภาพในแขนง Engineering & Technology/Electrical & Electronic Engineering |
| 10.      | รศ.ดร.มนตรี ศิริปรัชญานันท์<br>(ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า)           | นักวิจัยที่มีศักยภาพในแขนง Engineering & Technology/Electrical & Electronic Engineering | นักวิจัยที่มีศักยภาพในแขนง Engineering & Technology/Electrical & Electronic Engineering<br>อันดับที่ 4 ของมจพ.<br>อันดับที่ 240 ของประเทศไทย<br>อันดับที่ 183,734 ของโลก | จากข้อมูล AD Scientific Index 2021: World Scientist and University Ranking 2021 ข้อมูล ณ วันที่ 8 ส.ค. 64                          | นักวิจัยที่มีศักยภาพในแขนง Engineering & Technology/Electrical & Electronic Engineering |
| 11.      | อาจารย์ ดร.พุทธิดา สกุณวิริยกิจกุล<br>(ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา) | วิดีโอสื่อการสอนของครู-อาจารย์ไทย ผลงาน “020003212 Computer Assisted Instruction”       | รางวัลการประกวดระดับอุดมศึกษา<br>ในงาน EdSociate Education VDO Challenge - การประกวดวิดีโอสื่อการสอน<br>ของครู-อาจารย์ไทย  | วิทยาลัยการศึกษาตลอดชีวิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ CMU School of Lifelong Education รับ E-Certificate ผ่านทางอีเมลล์ วันที่ 27 ส.ค. 64 | วิดีโอสื่อการสอนของครู-อาจารย์ไทย ผลงาน “020003212 Computer Assisted Instruction”       |

ตารางที่ 3 โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากส่วนงาน (เฉพาะที่ได้รับจากส่วนงานเท่านั้น) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | รายชื่อโครงการวิจัย  | หัวหน้าโครงการ*  | จำนวนเงิน (บาท) | แหล่งทุนที่ได้รับ                       |
|----------|--|--|-----------------|---|
| 1.       | ผลการใช้ชุดสาคิตการควบคุมความเร็วมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรงแบบอัตโนมัติ ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้ MIAP                                    | ผศ.ดร.สันติ หุตะมาน<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล  | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 2.       | การทดลองหาประสิทธิภาพการผลิตกระแสไฟฟ้า จากแหล่งความร้อนอุณหภูมิต่ำโดยใช้ วัฏจักรเครื่องต้นกำลังซึ่งใช้สารอินทรีย์เป็นสารทำงาน      | อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์*<br>ผศ.ดร.กิตติวุฒิ ศุทธิวิโรจน์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 3.       | อิทธิพลตัวแปรการเชื่อมเลเซอร์ต่อความแข็งแรงดึงของรอยต่อชนเหล็กคาร์บอนรีดเย็น JIS-G3141SPCC   | อาจารย์ ดร.ธีราพรรณ แซ่แห้ว*<br>อาจารย์โชคชัย อลงกรณ์ทักษิณ<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล  | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 4.       | การพัฒนาชุดฝึกทักษะการปฏิบัติงานหล่อในแบบหล่อทราย : กรรมวิธีการผลิต  | นายปริญญา คุ่มมา<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล   | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 5.       | การพัฒนาชุดการสอนแบบบรรยาย เรื่อง วงจรไฟฟ้าพื้นฐานประกอบการฝึกปฏิบัติการสอน แบบจุดภาคของนักศึกษาวิชาชีพครูช่าง                     | ผศ.ดร.นำโชค วัฒนานัย<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 6.       | การพัฒนาชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรม เรื่อง หลักการเหนี่ยวนำไฟฟ้าของโรงต้นกำลัง กังหันน้ำ สำหรับนักศึกษาวิชาชีพครูทางครุศาสตร์วิศวกรรม | ผศ.ดร.นำโชค วัฒนานัย*<br>ผศ.ดร.เอกกมล บุญยะผลานันท์<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า              | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |

หมายเหตุ \* หัวหน้าโครงการวิจัย กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตารางที่ 3 โครงการวิจัยที่ได้รับทุนอุดหนุนจากส่วนงาน (เฉพาะที่ได้รับจากส่วนงานเท่านั้น) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | รายชื่อโครงการวิจัย   | หัวหน้าโครงการ*   | จำนวนเงิน (บาท) | แหล่งทุนที่ได้รับ                       |
|----------|---|---|-----------------|---|
| 7.       | การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใช้แผนผังทางความคิดที่มีต่อทักษะการคำนวณทางด้านวิศวกรรมไฟฟ้าในรายวิชาวัสดุวิศวกรรม   | ผศ.ดร.กิตติ เสือแพร<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | 30,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 8.       | การพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์แบบดิจิทัลคอนเทนต์เป็นฐานเพื่อส่งเสริมทักษะการสอนครูช่างไฟฟ้า   | ผศ.ดร.ชูชาติ สีเทา<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | 30,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 9.       | การจัดการเรียนรู้ออนไลน์แบบจิตตปัญญาศึกษาผสมผสานการเรียนรู้ออกจากการปฏิบัติ เพื่อเสริมสร้างความสามารถในการพัฒนาหลักสูตร                                   | ผศ.ดร.พรวิไล สุขมาก<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | 30,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 10.      | พัฒนาการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ MIAP Model ร่วมกับเทคนิคการโค้ชสำหรับการศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า   | ผศ.ดร.กัญญวิทย์ กลิ่นบำรุง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | 50,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 11.      | การออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้หลายรูปแบบบนเทคโนโลยีดิจิทัลในยุคสังคมผู้สูงอายุ  | อาจารย์ ดร.ภาวพรรณ ขำทับ*<br>อาจารย์ ดร.ธีรพงษ์ วิริยานนท์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเทคโนโลยีและสารสนเทศ | 30,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 12.      | การศึกษาปัญหาและความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการให้บริการของภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ   | นางชญาณิชฐ์ หาญรินทร์ *<br>นางสาววลัยพร ยอดคำมี<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา                       | 30,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |
| 13.      | ความพึงพอใจและความคาดหวังของคณาจารย์ และเจ้าหน้าที่สายสนับสนุนวิชาการในงานวิเทศสัมพันธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ | นางสาวศิริพร ยางสวย<br>สำนักงานคณบดี  | 30,000          | ทุนเงินรายได้<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม |

หมายเหตุ \* หัวหน้าโครงการวิจัย กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ตารางที่ 4 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ภายในประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง   | ประเภท**    | ส่วนงานที่ตีพิมพ์                  |
|----------|--|--|---|--|-------------|------------------------------------|
| 1.       | รศ.ดร.ไพโรจน์ สติรยากร<br>รศ.ดร.พิสิฐ เมธาภัทร<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา   | วารสารอิเล็กทรอนิกส์การเรียนรู้<br>ทางไกลเชิงนวัตกรรม      | ปีที่ : 10 ฉบับที่ : 2<br>หน้า 119 - 136<br>ก.ค. - ธ.ค.<br>ปี พ.ศ. 2563   | การพัฒนารูปแบบการฝึกทักษะวิชาชีพครูช่างอุตสาหกรรม<br>ร่วมกับระบบการจัดการความรู้โดยใช้เทคนิคเดลฟาย                     | บทความวิจัย | มหาวิทยาลัย<br>สุโขทัยธรรมาธิราช   |
| 2.       | รศ.ดร.พิสิฐ เมธาภัทร<br>รศ.ดร.ไพโรจน์ สติรยากร<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา   | วารสารสันติศึกษาปริทรรศน์ มจร                              | ปีที่ : 8 ฉบับที่ : 5<br>หน้า 1911 - 1920<br>ก.ย. - ต.ค.<br>ปี พ.ศ. 2563  | การพัฒนาระบบการนิเทศการปฏิบัติงาน สำหรับตำแหน่ง<br>รองผู้อำนวยการในสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ<br>การอาชีวศึกษา | บทความวิจัย | มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย |
| 3.       | อาจารย์ ดร.ภาวพรรณ ข้าทับ<br>อาจารย์ ดร.ธีรพงษ์ วิริยานนท์<br>อาจารย์ ดร.สวนันท์ แดงประเสริฐ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 11 ฉบับที่ : 3<br>หน้า 134 - 142<br>ก.ย. - ธ.ค.<br>ปี พ.ศ. : 2563 | การพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะ<br>ตามมาตรฐานอาชีพสาขาแอนิเมชัน                                    | บทความวิจัย | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.     |
| 4.       | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ  | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 11 ฉบับที่ : 3<br>หน้า 163 - 172<br>ก.ย. - ธ.ค.<br>ปี พ.ศ. : 2563 | ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพผ่านคลาวด์เทคโนโลยี<br>เพื่อส่งเสริมสมรรถนะครู   | บทความวิจัย | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.     |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 4 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ภายในประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง   | ประเภท**      | ส่วนงานที่จัดพิมพ์   |
|----------|--|--|---|--|---------------|--|
| 5.       | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ          | วารสารปัญญาภิวัฒน์   | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 3<br>หน้า 315 - 328<br>ก.ย. - ธ.ค.<br>ปี พ.ศ. : 2563 | เทคโนโลยีทางปัญญาเพื่อการศึกษาอัจฉริยะ   | บทความวิชาการ | สำนักวิจัยและพัฒนา<br>สถาบันการจัดการ<br>ปัญญาภิวัฒน์                  |
| 6.       | อาจารย์ ดร.อโนมา ศิริพานิช<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา                     | วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา                                     | ปีที่ : 33 ฉบับที่ : 116<br>หน้า 60 - 69<br>ต.ค. - ธ.ค.<br>ปี พ.ศ. 2563   | ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนช่าง<br>ฝีมือทหารต่ำกว่ามาตรฐานประกันคุณภาพทางการศึกษา<br>โรงเรียนช่างฝีมือทหาร | บทความวิจัย   | สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา<br>มจพ.  |
| 7.       | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ          | วารสารการศึกษาและนวัตกรรม<br>การเรียนรู้                   | ปีที่ : 1 ฉบับที่ : 1<br>หน้า 97 - 110<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564  | สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เสมือนผ่านพื้นที่ทำงาน<br>ร่วมกันอัจฉริยะ  | บทความวิชาการ | สำนักการศึกษาและ<br>นวัตกรรมการเรียนรู้<br>มหาวิทยาลัยสงขล<br>นครินทร์ |
| 8.       | รศ.ดร.พิสิฐ เมธาภัทร<br>รศ.ดร.ไพโรจน์ สติรยากร<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>หน้า 11 - 19<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. 2564    | การพัฒนารูปแบบการบริหารงานสำนักงานคณบดีแบบมี<br>ส่วนร่วมโดยใช้วัฏจักรบริหาร PAOR ในมหาวิทยาลัย<br>เทคโนโลยีราชมงคล               | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.   |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ



ตารางที่ 4 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ภายในประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง   | ประเภท**      | ส่วนงานที่ตีพิมพ์                                     |
|----------|--|--|--|--|---------------|---|
| 9.       | รศ.ดร.ชัยวิชิต เขียรชนะ<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา                        | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>หน้า 39 - 47<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. 2564     | การพัฒนาและประเมินรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะ<br>การส่งเสริมการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้<br>ของครูผู้สอน แผนกวิชาช่างอุตสาหกรรม สังกัดวิทยาลัย<br>เทคนิค | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.                        |
| 10.      | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ          | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>หน้า 193 - 204<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564 | สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลอัจฉริยะเพื่อส่งเสริม<br>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู   | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.                        |
| 11.      | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ          | วารสารปัญญาภิวัฒน์   | ปีที่ : 13 ฉบับที่ : 1<br>หน้า 279 - 393<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564 | การจัดการเรียนรู้โดยดิจิทัลเป็นฐานเพื่อเสริมสร้าง<br>ความฉลาดทางดิจิทัล  | บทความวิชาการ | สำนักวิจัยและพัฒนา<br>สถาบันการจัดการ<br>ปัญญาภิวัฒน์ |
| 12.      | รศ.ดร.พิสิฐ เมธาภัทร<br>รศ.ดร.ไพโรจน์ สิริยากร<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564                   | การพัฒนาแบบการบริหารงานสำนักงานคณบดีแบบ<br>มีส่วนร่วมโดยใช้วัฏจักรบริหาร PAOR ในมหาวิทยาลัย<br>เทคโนโลยีราชมงคล  | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.                        |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 4 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ภายในประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง  | ประเภท**      | ส่วนงานที่ตีพิมพ์              |
|----------|---|--|--|---|---------------|--------------------------------|
| 13.      | อาจารย์ ดร.สามารถ สว่างแจ้ง<br>รศ.ดร.ชัยวิชิต เขียรชนะ<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา                          | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564                 | การพัฒนาและประเมินรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะ<br>การส่งเสริมการอำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนรู้ของ<br>ครูผู้สอน แผนกวิชาช่างอุตสาหกรรมสังกัดวิทยาลัยเทคนิค | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ. |
| 14.      | ผศ.ดร.จรัญ แสนราช<br>ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา  | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564                 | การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันของรูปแบบการเรียนรู้<br>ของนักศึกษาที่เรียนสาขาวิชาเอกคอมพิวเตอร์<br>ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย                | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ. |
| 15.      | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ   | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 1<br>ม.ค. - เม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564                 | สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ดิจิทัลอัจฉริยะเพื่อส่งเสริมการฝึก<br>ประสบการณ์วิชาชีพครู  | บทความวิชาการ | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ. |
| 16.      | อาจารย์ ดร.สราวุฒิ สืบแย้ม<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา  | วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา                                     | ปีที่ : 33 ฉบับที่ : 118<br>หน้า 9 - 16<br>เม.ย. - มิ.ย.<br>ปี พ.ศ. 2564 | วิทยากรตัวคูณเพื่อขับเคลื่อนการป้องกันการทุจริต:<br>กรณีศึกษามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ   | บทความวิจัย   | สำนักพัฒนาเทคนิคศึกษา<br>มจพ.  |
| 17.      | อาจารย์ ดร.สวนันท์ แดงประเสริฐ<br>อาจารย์ ดร.ธีรพงษ์ วิริยานนท์<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ | วารสารสังคมศาสตร์และ<br>มนุษยวิทยาเชิงพุทธ                 | ปีที่ : 6 ฉบับที่ : 5<br>หน้า 455 - 469<br>พ.ค.<br>ปี พ.ศ. : 2564        | การพัฒนาแอปพลิเคชันการเรียนรู้เพื่อส่งเสริม<br>คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของวิชาชีพกฎหมาย   | บทความวิจัย   | วัดวังตะวันตก                  |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 4 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ภายในประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท**      | ส่วนงานที่ตีพิมพ์  |
|----------|---|--|---|---|---------------|--|
| 18.      | รศ.ดร.ไพโรจน์ สิริยากร<br>รศ.ดร.พิสิฐ เมธาภัทร<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา                                | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ   | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 2<br>หน้า 167 - 179<br>พ.ศ. - ส.ศ.<br>ปี พ.ศ. 2564 | การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิค<br>จิ๊กซอว์เพื่อฝึกอบรมวิทยากรหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้นที่เน้น<br>อาชีพเป็นฐาน | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.                               |
| 19.      | ผศ.ดร.จรัญ แสนราช<br>ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา  | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ   | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 2<br>พ.ศ. - ส.ศ.<br>ปี พ.ศ. : 2564                 | การสร้างภาพข้อมูลด้วยแท็บโบล์เพื่อความเข้าใจเกี่ยวกับ<br>สถานการณ์โควิด-19  | บทความวิชาการ | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.                               |
| 20.      | อาจารย์ ดร.สราวุฒิ สืบแย้ม<br>รศ.ดร.ไพโรจน์ สิริยากร<br>รศ.ดร.พิสิฐ เมธาภัทร<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา  | วารสารวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>พระจอมเกล้าพระนครเหนือ   | ปีที่ : 12 ฉบับที่ : 2<br>พ.ศ. - ส.ศ.<br>ปี พ.ศ. : 2564                 | การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิค<br>จิ๊กซอว์เพื่อฝึกอบรมวิทยากรหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น<br>ที่เน้นอาชีพเป็นฐาน | บทความวิจัย   | คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>มจพ.                               |
| 21.      | อาจารย์ ดร.ภราดร เสถียรไชยกิจ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ                                 | รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ<br>วิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์<br>ครั้งที่ 7 เล่ม 2 มนุษยศาสตร์<br>และสังคมศาสตร์ | ปีที่ : 7 ฉบับที่ : 2<br>หน้า 546 - 556<br>ม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564       | การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ด้านการผลิตสื่อวิทยาศาสตร์<br>สุขภาพเพื่อชุมชนและสังคม   | บทความวิจัย   | สถาบันวิจัยและพัฒนา<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>ราชมงคลล้านนา |
| 22.      | อาจารย์ ดร.ภราดร เสถียรไชยกิจ<br>อาจารย์ ดร.พรสวรรค์ จันทะคัด<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยีและ<br>สารสนเทศ | รายงานสืบเนื่องการประชุมวิชาการ<br>วิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์<br>ครั้งที่ 7 เล่ม 2 มนุษยศาสตร์<br>และสังคมศาสตร์ | ปีที่ : 7 ฉบับที่ : 2<br>หน้า 583 - 593<br>ม.ย.<br>ปี พ.ศ. : 2564       | การสร้างและหาประสิทธิภาพมอดูลการฝึกระบบนิเวศ<br>ควบคุมด้วยไฟฟ้า สำหรับโรงเรียนฝึกอาชีพนอกระบบ                                     | บทความวิจัย   | สถาบันวิจัยและพัฒนา<br>มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี<br>ราชมงคลล้านนา |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร                  | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|-------------------------------------|---|---|----------|--------------------|
| 1        | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | SYMMETRY-BASEL                      | volume : 12 Issue : 10<br>Published: OCT 2020                       | Lorentz Forces Effects on the Interactions of Nanoparticles in Emerging Mechanisms with Innovative Approach   | Article  | Scopus             |
| 2        | ผศ.ดร.กิตติวุฒิ ศุทธิวิโรจน์<br>อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | CASE STUDIES IN THERMAL ENGINEERING | volume : 21<br>Published: OCT 2020                                  | Experimental investigation of vapour compression chiller based on transient cooling performance influenced by expansion devices                         | Article  | Scopus             |
| 3        | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL      | volume : 59 Issue : 5<br>Pages : 3609 - 3622<br>Published: OCT 2020 | Utilization of hall current and ions slip effects for the dynamic simulation of peristalsis in a compliant channel                                      | Article  | Scopus             |
| 4        | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | Applied Sciences (Switzerland)      | volume : 10 Issue : 22<br>Pages : 1 - 23<br>2 November 2020         | Improving the fuel economy and battery lifespan in fuel cell/renewable hybrid power systems using the power-following control of the fueling regulators | Article  | Scopus             |
| 5        | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | MATHEMATICS                         | volume : 8 Issue : 11<br>Published: NOV 2020                        | Adaptive Control of Fuel Cell Converter Based on a New Hamiltonian Energy Function for Stabilizing the DC Bus in DC Microgrid Applications              | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร  | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|---|--|---|----------|--------------------|
| 6.       | ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข<br>รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | International Journal of Information<br>and Education Technology      | volume : 10 Issue : 11<br>Pages : 832 - 837<br>November 2020   | Synthesis of vocational education college<br>transformation process toward high-<br>performance digital organization  | Article  | Scopus             |
| 7.       | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | SUSTAINABILITY□   | volume : 12 Issue : 22<br>Published: NOV 2020                  | Efficient Operation of the Hybrid Power<br>System Using an Optimal Fueling Strategy<br>and Control of the Fuel Cell Power Based<br>on the Required Power Tracking Algorithm | Article  | Scopus             |
| 8.       | รศ.ดร.ชัยวิชิต เขียวชนะ<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา   | Obrazovanie I Nauka   | volume : 22 Issue : 9<br>Pages : 67 - 85<br>November 2020      | Developing an operational approach to<br>educational quality assurance in colleges<br>under the office of the vocational<br>education commission in Thailand                | Journal  | Scopus             |
| 9.       | ผศ.ดร.ธีรภาพรณ แซ่แห้ว<br>ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล   | International Journal of Engineering,<br>Transactions B: Applications | volume : 33 Issue : 11<br>Pages : 2384 - 2398<br>November 2020 | Regression Modeling and Process Analysis<br>of Plug and Spot Welds Used in Automotive<br>Body Panel Assembly  | Article  | Scopus             |
| 10.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | PHYSICA SCRIPTA□  | volume : 95 Issue : 11<br>Published: NOV 2020                  | Generalized thermoviscoelastic model with<br>memory dependent derivatives and multi-<br>phase delay for an excited spherical cavity   | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*                                    | ชื่อหนังสือ/วารสาร                                | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|---|---|---|----------|--------------------|
| 11.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | PHYSICA SCRIPTA                                   | volume : 95 Issue : 11<br>Published: NOV 2020                           | Radiative heat transfer enhancement in MHD porous channel flow of an Oldroyd-B fluid under generalized boundary conditions              | Article  | Scopus             |
| 12.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | Scientific ReportsOpen Access                     | volume : 10 Issue : 1<br>1 December 2020                                | Entropy generation in bioconvection nanofluid flow between two stretchable rotating disks   | Article  | Scopus             |
| 13.      | รศ.ดร.พงศธร ชมทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า        | International Journal of Antennas and Propagation | volume : 2020<br>Published 11 Dec 2020                                  | A Compact Triple Band EBG Using Interdigital Coplanar Waveguide Structure for Antenna Gain Enhancement                                  | Article  | Scopus             |
| 14.      | ศ.ดร.เมธีพจน์ พัฒนศักดิ์<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | IET POWER ELECTRONICS                             | volume : 13 Issue : 17<br>Pages : 3940 - 3953<br>Published: 21 DEC 2020 | Lyapunov function-based improved switching command for a boost converter with an inductor-capacitor input filter                        | Article  | Scopus             |
| 15.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | Scientific Reports                                | volume : 10 Issue : 1<br>Article number 19792<br>December 2020          | Author Correction: A comprehensive study to the assessment of Arrhenius activation energy and binary chemical reaction in swirling flow | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร  | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง   | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|---|--|--|----------|--------------------|
| 16.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | Scientific Reports <input type="checkbox"/>                   | volume : 10 Issue : 1<br>December 2020                       | Second law analysis with effects of Arrhenius activation energy and binary chemical reaction on nanofluid flow         | Article  | Scopus             |
| 17.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | Scientific Reports <input type="checkbox"/>                   | volume : 10 Issue : 1<br>December 2020                       | A comprehensive study to the assessment of Arrhenius activation energy and binary chemical reaction in swirling flow   | Article  | Scopus             |
| 18.      | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข<br>ภาควิชาวิศวกรรมเทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | International Journal of Information and Education Technology | volume : 10 Issue : 12<br>Pages : 865 - 872<br>December 2020 | Dtl-eco system by digital storytelling to develop knowledge and digital intelligence for teacher profession students   | Article  | Scopus             |
| 19.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | CRYSTALS <input type="checkbox"/>                             | volume : 10 Issue : 12<br>Published: DEC 2020                | Computational Approach to Dynamic Systems through Similarity Measure and Homotopy Analysis Method for Renewable Energy | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|--|---|---|----------|--------------------|
| 20.      | ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข<br>รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | International Journal of Advanced<br>Computer Science and Applications | volume : 11 No. 12<br>Pages : 115 - 121<br>December 2020            | The Architecture of Intelligent Career<br>Prediction System based on the Cognitive<br>Technology for Producing Graduates<br>to the Digital Manpower                 | Article  | Scopus             |
| 21.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | RESULTS IN PHYSICS□  | volume : 19<br>Published: DEC 2020                                  | Construction of exact traveling wave solutions<br>of the Bogoyavlenskii equation by $(G'/G, 1/G)$ -<br>expansion and $(1/G')$ -expansion techniques                 | Article  | Scopus             |
| 22.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | RESULTS IN PHYSICS□  | volume : 19<br>Published: DEC 2020                                  | Analysing time-fractional exotic options via<br>efficient local meshless method   | Article  | Scopus             |
| 23.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | ALEXANDRIA ENGINEERING JOURNAL□  | volume : 59 Issue : 6<br>Pages : 4365 - 4375<br>Published: DEC 2020 | Theoretical and numerical investigation of<br>entropy for the variable thermophysical<br>characteristics of couple stress material:<br>Applications to optimization | Article  | Scopus             |
| 24.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | CHINESE JOURNAL OF PHYSICS□  | volume : 68<br>Pages : 849 - 865<br>Published: DEC 2020             | Generalized Unsteady MHD Natural Convective<br>Flow of Jeffery Model with ramped wall<br>velocity and Newtonian heating; A Caputo-<br>Fabrizio Approach             | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ



ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง   | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--|---|--|----------|--------------------|
| 25.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                               | Open Physics   | volume : 19 Issue : 1<br>Pages : 100 - 110<br>1 January 2021      | Utilization of updated version of heat flux model for the radiative flow of a non-Newtonian material under Joule heating: OHAM application     | Article  | Scopus             |
| 26.      | ศ.ดร.เมธีพจน์ พัฒนศักดิ์<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                           | World Electric Vehicle Journal                             | volume : 12 Issue : 1<br>Pages : 1 - 13<br>January 2021           | Integrated charger-inverter for high-performance electric motorcycles  | Article  | Scopus             |
| 27.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                               | HEAT TRANSFER  | volume : 50 Issue : 1<br>Pages : 196 - 219<br>Published: JAN 2021 | An exact analysis of radiative heat transfer and unsteady MHD convective flow of a second-grade fluid with ramped wall motion and temperature  | Article  | Scopus             |
| 28.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                               | International Journal of Electrical Power & Energy Systems | volume : 124<br>January 2021                                      | Design and control of multiphase interleaved boost converters-based on differential flatness theory for PEM fuel cell multi-stack applications | Article  | Scopus             |
| 29.      | อาจารย์ ดร.สวรินทร์ แดงประเสริฐ<br>ภาควิชาวิศวกรรมเทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | TEM Journal  | volume : 10 No. 1<br>Pages : 63 - 68<br>February 2021             | Effects on Using Tutoring Application in Integration with Self-Directed Learning to Improve Statistical Analysis Skills                        | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|--|--|---|----------|--------------------|
| 30.      | อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์<br>ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล  | ENERGIES   | volume : 14 Issue : 3<br>Published: FEB 2021                 | Real Air-Conditioning Performance of Ejector Refrigerator Based Air-Conditioner Powered by Low Temperature Heat Source                                    | Article  | Scopus             |
| 31.      | ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ แพบัว<br>รศ.ดร.ฐิติพงษ์ เลิศวิริยะประภา<br>ศ.ดร.दनัย ต.รุ่งเรือง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า | IEEE ANTENNAS AND WIRELESS<br>PROPAGATION LETTERS          | volume : 20 Issue : 2<br>Pages : 184 - 188<br>February 2021  | One-Sixteenth Spherical Homogeneous Dielectric Lens Antenna Using Partially Reflective Surface for Size Reduction and High-Gain Radiation                 | Article  | Scopus             |
| 32.      | รศ.ดร.ฐิติพงษ์ เลิศวิริยะประภา<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | SENSORS  | volume : 21 Issue : 4<br>Published: FEB 2021                 | Inverted L-Shaped CP Patch Antenna with Corner-Truncated Partial Ground Plane Diagonally Adjoined with Square Branch for L-Band Applications              | Article  | Scopus             |
| 33.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | ZAMM Zeitschrift fur Angewandte<br>Mathematik und Mechanik | volume : 101 Issue : 2<br>February 2021                      | A new analytical approach for the research of thin-film flow of magneto hydrodynamic fluid in the presence of thermal conductivity and variable viscosity | Article  | Scopus             |
| 34.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | Sustainability (Switzerland)                               | volume : 13 Issue : 5<br>Article number 2962<br>1 March 2021 | A comprehensive review of the evolution of networked control system technology and its future potentials  | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร                          | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|---|--|---|----------|--------------------|
| 35.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                            | Mathematics□                                | volume : 9 Issue : 6<br>2 March 2021                         | A simple and safe strategy for improving the fuel economy of a fuel cell vehicle  | Article  | Scopus             |
| 36.      | ศ.ดร.เมธีพจน์ พัฒนศักดิ์<br>ผศ.ดร.วัฒนา แก้วมณี<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Processes□                                  | volume : 9 Issue : 3<br>March 2021                           | Proton exchange membrane electrolyzer emulator for power electronics testing applications   | Article  | Scopus             |
| 37.      | รศ.ดร.อนันต์ สืบสำราญ<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล                       | Measurement and Control<br>(United Kingdom) | volume : 54 Issue : 3 - 4<br>Pages : 216 - 230<br>March 2021 | Design and control of a passive compliant actuation with positioning measurement by LED and photodiode detector for medical application                   | Article  | Scopus             |
| 38.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                            | European Physical Journal Plus□             | volume : 136 Issue : 3<br>March 2021                         | Modelling of vibrations of rotating nanoscale beams surrounded by a magnetic field and subjected to a harmonic thermal field using a state-space approach | Article  | Scopus             |
| 39.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                            | Mathematics                                 | volume : 9 Issue : 7<br>1 April 2021                         | Hybrid gravitational-firefly algorithm-based load frequency control for hydrothermal two-area system  | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร                          | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|---|---|---|----------|--------------------|
| 40.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                                      | Electronics (Switzerland) □                 | volume : 10 Issue : 8<br>2 April 2021                               | A new active control driver circuit for satellite's torquer system using second generation current conveyor       | Article  | Scopus             |
| 41.      | ศ.ดร.พานิช วุฒิพฤษกุล<br>ภาควิชาวิศวกรรมโยธา                                      | Heliyon                                     | volume : 7 Issue : 4<br>April 2021                                  | Improved heavy metal immobilization of compacted clay by cement treatment   | Article  | Scopus             |
| 42.      | ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ แพบัว<br>รศ.ดร.ฐิติพงษ์ เลิศวิริยะประภา<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | MICROWAVE AND OPTICAL<br>TECHNOLOGY LETTERS | volume : 63 Issue : 4<br>Pages : 1187 - 1193<br>Published: APR 2021 | Multiband asymmetric radio frequency to direct current converter circuit for wireless power transfer              | Article  | Scopus             |
| 43.      | อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล                           | Applied Thermal Engineering                 | volume : 188<br>April 2021  | Impact of primary nozzle area ratio on the performance of ejector refrigeration system                            | Article  | Scopus             |
| 44.      | ศ.ดร.दनัย ต.รุ่งเรือง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                                     | Materials Research Express                  | volume : 8 Issue : 5<br>May 2021                                    | Wideband dielectric properties of silicon and glass substrates for terahertz integrated circuits and microsystems | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*                                | ชื่อหนังสือ/วารสาร                        | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|---|--|---|----------|--------------------|
| 45.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Sustainability (Switzerland)              | volume : 13 Issue : 102<br>May 2021                      | Analyzing the effect of parasitic capacitance in a full-bridge class-d current source rectifier on a high step-up push-pull multiresonant converter   | Article  | Scopus             |
| 46.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Fractals                                  | volume : 29 Issue : 3<br>May 2021                        | Fractional magnetohydrodynamic flow of a second grade fluid in a porous medium with variable wall velocity and newtonian heating                      | Article  | Scopus             |
| 47.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | International Journal of Modern Physics B | volume : 35 Issue : 1320<br>May 2021                     | Effect of rotational slip on the physical parameter in a micropolar fluid flow past a stretching sheet  | Article  | Scopus             |
| 48.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Heat Transfer                             | volume : 50 Issue : 3<br>Pages : 2064 - 2089<br>May 2021 | Magnetohydrodynamic mixed convective peristaltic slip transport of carbon nanotubes dispersed in water through an inclined channel with Joule heating | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร  | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|---|--|---|----------|--------------------|
| 49.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า  | Heat Transfer   | volume : 50 Issue : 3<br>Pages : 2502 - 2524<br>May 2021 | Novel insights into the computational techniques in unsteady MHD second-grade fluid dynamics with oscillatory boundary conditions | Article  | Scopus             |
| 50.      | อาจารย์ ดร.จักรกริช ภัคดีโต<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | Energies  | volume : 14 Issue : 11<br>1 June 2021                    | Energy saving approach for an electric pump using a fuzzy controller  | Article  | Scopus             |
| 51.      | อาจารย์ ดร.จักรกริช ภัคดีโต<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า   | IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics     | volume : 9 Issue : 3<br>Pages : 2652 - 2663<br>June 2021 | Stabilization of DC MicroGrid Systems Using the Loop-Cancellation Technique   | Article  | Scopus             |
| 52.      | ผศ.ดร.สันติ หุตะมาน<br>ผศ.ดร.ศศิธร ชูแก้ว<br>ผศ.ดร.ศุภชัย หอวิมานพร<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล | International Journal of Mechanical Engineering and Robotics Research | volume : 10 Issue : 6<br>Pages : 328 - 336<br>June 2021  | Real-Time Evaluation Position Control of Directional Wheel Conveyor Using Fuzzy Embedded PLC and SCADA                            | Article  | Scopus             |
| 53.      | ผศ.ดร.กิตติวุฒิ ศุทธิวิโรจน์<br>อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล         | Case Studies in Thermal Engineering                                   | volume : 25<br>June 2021                                 | Feasibility study and in-depth performance assessment of needle valve using as expansion device in refrigeration system           | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*                                      | ชื่อหนังสือ/วารสาร  | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง   | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|---|---|--|----------|--------------------|
| 54.      | ศ.ดร.ณัย ต.รุ่งเรือง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า       | Radioengineering□   | volume : 30 Issue : 2<br>Pages : 349 - 356<br>June 2021   | Design of Reactance-to-Reactance Impedance Transformers Based on Conjugately Characteristic-Impedance Transmission Lines (CCITLs) and Meta-Smith Charts (MSCs) | Article  | Scopus             |
| 55.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า       | Heat Transfer□  | volume : 50 Issue : 4<br>Pages : 3065 - 3078<br>June 2021 | A novel algorithm for the computation of systems containing different types of integral and integro-differential equations                                     | Article  | Scopus             |
| 56.      | รศ.ดร.สมศักดิ์ อรรถทิมากุล<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | AEU - International Journal of Electronics and Communications | volume : 135<br>June 2021                                 | The Combination Scattering-Matrix Method and Wave Iterative Computation for CSRR Based Band Pass Filter Analysis   | Article  | Scopus             |
| 57.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า       | Mathematics and Computers in Simulation                       | volume : 184<br>Pages : 21 - 40<br>June 2021              | Series hybrid fuel cell/supercapacitor power source  | Article  | Scopus             |
| 58.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า       | Electronics (Switzerland)□                                    | volume : 10 Issue : 142<br>July 2021                      | Multi-objective energy management strategy for pv/fc hybrid power systems  | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง   | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--|---|--|----------|--------------------|
| 59.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                     | IEEE Transactions on Sustainable Energy □                  | volume : 12 Issue : 3<br>Pages : 1500 - 1511<br>July 2021 | Robust hamiltonian energy control based on lyapunov function for four-phase parallel fuel cell boost converter for DC microgrid applications                         | Article  | Scopus             |
| 60.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                     | Sustainability (Switzerland) □                             | volume : 13 Issue : 142<br>July 2021                      | Improved adaptive hamiltonian control law for constant power load stability Issue : in dc microgrid: Case study for multiphase interleaved fuel cell boost converter | Article  | Scopus             |
| 61.      | อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์<br>ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล          | Applied Science and Engineering Progress                   | volume : 14 Issue : 3<br>Pages : 328 - 337<br>July 2021   | Crashworthiness investigation of multi-stage structures designed for underrun protection devices   | Article  | Scopus             |
| 62.      | รศ.ดร.ปณิศา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาวิศวกรรมเทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | International Journal of Emerging Technologies in Learning | volume : 16 Issue : 4<br>Pages : 232 - 248<br>July 2021   | Intelligent Interactive Learning Platform for Seamless Learning Ecosystem to Enhance Digital Citizenship's Lifelong Learning   | Article  | Scopus             |
| 63.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                     | Electronics (Switzerland) □                                | volume : 10 Issue : 15<br>1 August 2021                   | A three-phase resonant boost inverter fed brushless dc motor drive for electric vehicles   | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ



ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*   | ชื่อหนังสือ/วารสาร  | ฉบับที่/วันที่   | เรื่อง   | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|---|---|--|--|----------|--------------------|
| 64.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า   | Journal of Molecular Liquids  | volume : 335<br>1 August 2021                          | Nanoparticles shape effects on thermal performance of Brinkman-type ferrofluid under heat injection/consumption and thermal radiation: A fractional model with non-singular kernel and non-uniform temperature and velocity conditions | Article  | Scopus             |
| 65.      | อาจารย์ ดร.รักษศิริ สุขรักษ์<br>ภาควิชาครุศาสตร์โยธา  | Soils and Foundations   | Available online<br>4 August 2021                      | Liquefaction analysis of sandy soil during strong earthquake in Northern Thailand  | Article  | Scopus             |
| 66.      | ผศ.ดร.กิตติศักดิ์ แพบัว<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า  | International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields First | Published: 26 August 2021                              | Adaptive piecewise linear model for class C rectifier design   | Article  | Scopus             |
| 67.      | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข<br>ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | TEM Journal   | volume : 10 No.3<br>Pages : 1404 - 1417<br>August 2021 | Augmented Reality Interactive Learning Model, using the Imagineering Process for the SMART Classroom   | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร                      | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|---|---|---|----------|--------------------|
| 68.      | รศ.ดร.ชัยวิชิต เขียวระชนะ<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา                                    | Cypriot Journal of Educational Sciences | volume : 16 Issue : 4<br>Pages : 1533 - 1548<br>August 2021 | Implementation of an assessment model of educational sustainability: Application of phases-based assessment   | Article  | Scopus             |
| 69.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า  | PLoS ONE                                | volume : 16 Issue : 8<br>August 2021                        | Inclusion of hybrid nanoparticles in hyperbolic tangent material to explore thermal transportation via finite element approach engaging Cattaneo-Christov heat flux | Article  | Scopus             |
| 70.      | ผศ.ดร.กิตติวุฒิ ศุทธิวิโรจน์<br>อาจารย์ ดร.ต้องชนะ ทองทิพย์<br>ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล | Alexandria Engineering Journal          | volume : 60 Issue : 4<br>Pages : 3693 - 3707<br>August 2021 | Performance improvement of ejector refrigerator-based water chiller working with different mixing chamber profiles  | Article  | Scopus             |
| 71.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า  | Sustainability (Switzerland)            | volume : 13 Issue : 17<br>1 September 2021                  | Design, modeling, and differential flatness based control of permanent magnet-assisted synchronous reluctance motor for e-vehicle applications                      | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร                       | ฉบับที่/วันที่  | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--|---|---|----------|--------------------|
| 72.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า           | International Journal of Energy Research | volume : 45 Issue : 11<br>Pages : 16418 - 16435<br>September 2021 | Intelligent charging station in 5G environments: Challenges and perspectives  | Article  | Scopus             |
| 73.      | ศ.ดร.พานิช วุฒิพิทักษ์<br>ภาควิชาวิศวกรรมโยธา          | Engineering Failure Analysis             | volume : 127<br>September 2021                                    | Field and three-dimensional finite element investigations of the failure cause and rehabilitation of a composite soil-cement retaining wall   | Article  | Scopus             |
| 74.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า           | IEEE ACCESS                              | volume : 9<br>Pages : 12389 - 12404<br>Published: 2021            | Fractional Modeling and Exact Solutions to Analyze Thermal Performance of Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> -MoS <sub>2</sub> -Water Hybrid Nanofluid Flow Over an Inclined Surface With Ramped Heating and Ramped Boundary Motion | Article  | Scopus             |
| 75.      | รศ.ดร.ฐิติพงษ์ เลิศวิริยะประภา<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | IEEE ACCESS                              | volume : 9<br>Pages : 23944 - 23955<br>Published: 2021            | S-Shaped Metasurface-Based Wideband Circularly Polarized Patch Antenna for C-Band Applications  | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร                               | ฉบับที่/วันที่                                   | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--|--|---|----------|--------------------|
| 76.      | ศ.ดร.दनัย ต.รุ่งเรือง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                    | IEEE Access <input type="checkbox"/>             | volume : 9<br>Pages : 49176 - 49188<br>2021      | Development of 2-D generalized tri-focal Rotman lens beamforming network to excite conformal phased arrays of antennas for general near/far-field multi-beam radiations | Article  | Scopus             |
| 77.      | ศ.ดร.दनัย ต.รุ่งเรือง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                    | IEEE Access <input type="checkbox"/>             | volume : 9<br>Pages : 58882 - 58892<br>2021      | Switched Beam Multi-Element Circular Array Antenna Schemes for 2D Single-Anchor Indoor Positioning Applications   | Article  | Scopus             |
| 78.      | รศ.ดร.พงศธร ชมทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                        | IEEE Access <input type="checkbox"/>             | volume : 9<br>Pages : 62074 - 62083<br>2021      | A Dual-Band Metasurface Reflector Using Ring Resonator With Interdigital Capacitor  | Article  | Scopus             |
| 79.      | ศ.ดร.दनัย ต.รุ่งเรือง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า                    | IEEE Access <input type="checkbox"/>             | volume : 9<br>Pages : 67015 - 67027<br>2021      | Quadri-Cluster Broadband Circularly-Polarized Sequentially-Rotated Metasurface-Based Antenna Array for C-Band Satellite Communications                                  | Article  | Scopus             |
| 80.      | รศ.ดร.ปณิตา วรรณพิรุณ<br>ภาควิชาวิศวกรรมเทคโนโลยี<br>และสารสนเทศ | International Journal of Engineering<br>Pedagogy | volume : 11 Issue : 1<br>Pages : 35 - 48<br>2021 | Development of a learning ecosystem using digital knowledge engineering through MOOCs knowledge repository system   | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*  | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่                                     | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--|--|---|----------|--------------------|
| 81.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า          | Crystals   | volume : 11 Issue : 6<br>2021                      | A framework for the magnetic dipole effect on the thixotropic nanofluid flow past a continuous curved stretched surface                               | Article  | Scopus             |
| 82.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาครุศาสตร์ไฟฟ้า          | Micromachines  | volume : 12 Issue : 8<br>2021                      | Significant involvement of double diffusion theories on viscoelastic fluid comprising variable thermophysical properties                              | Article  | Scopus             |
| 83.      | รศ.ดร.อนันต์ สีสำราญ<br>ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล      | Recent Patents on Mechanical Engineering                   | volume : 14 Issue : 2<br>Pages : 242 - 251<br>2021 | Output tracking performance of active exoskeleton robot using sliding mode control  | Article  | Scopus             |
| 84.      | ผศ.ดร.จิรพันธุ์ ศรีสมพันธุ์<br>ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา | International Journal of Emerging Technologies in Learning | volume : 16 Issue : 4<br>Pages : 4 - 21<br>2021    | The Synthesis of a Model of Problem-Based Learning With the Gamification Concept to Enhance the ProblemSolving Skills for High Vocational Certificate | Article  | Scopus             |
| 85.      | รศ.ดร.ชัยวิชิต เขียรชนะ<br>ภาควิชาบริหารเทคนิคศึกษา    | Journal of Management Information and Decision Sciences    | volume : 24 Issue : 1<br>Pages : 1 - 11<br>2021    | The factors of digital human resource management in thai automotive parts manufacturers   | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*                                | ชื่อหนังสือ/วารสาร | ฉบับที่/วันที่                                     | เรื่อง  | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--------------------|--|---|----------|--------------------|
| 86.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Thermal Science □  | volume : 25 Issue : 1<br>Pages : 347 - 358<br>2021 | Numerical Simulation Of 3-D Fractional-Order Convection-Diffusion Pde By A Local Meshless Method □ Local Meshless Method  | Article  | Scopus             |
| 87.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Fractals           | Article number 2150060<br>2021                     | Fractional magnetohydrodynamic flow of a second grade fluid in a porous medium with variable wall velocity and newtonian heating  | Article  | Scopus             |
| 88.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Complexity □       | volume : 2021                                      | Exploration of Temperature-Dependent Thermal Conductivity and Diffusion Coefficient for Thermal and Mass □ Transportation in Sutterby Nanofluid Model over a Stretching | Article  | Scopus             |
| 89.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | Complexity □       | volume : 2021                                      | Numerical Solution of the Multiterm Time-Fractional Model for Heat Conductivity by Local Meshless Technique   | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

ตารางที่ 5 ผลงานวิจัย / บทความวิจัย / บทความทางวิชาการของบุคลากรที่นำเสนอ/ตีพิมพ์ในต่างประเทศ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 (ตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 ถึง 30 กันยายน 2564)

| ลำดับที่ | ชื่อ-นามสกุล*                                    | ชื่อหนังสือ/วารสาร   | ฉบับที่/วันที่ | เรื่อง   | ประเภท** | ส่วนงานที่จัดพิมพ์ |
|----------|--|--|----------------|--|----------|--------------------|
| 90.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | International Journal of Nonlinear Sciences and Numerical Simulation | 2021           | Numerical study of multi-dimensional hyperbolic telegraph equations arising in nuclear material science via an efficient local meshless method | Article  | Scopus             |
| 91.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | IEEE Transactions on Sustainable Energy                              | 2021           | Robust Hamiltonian-Energy Control Based on Lyapunov Function for Four-Phase Parallel Fuel Cell Boost Converter for DC Microgrid Applications   | Article  | Scopus             |
| 92.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | ZAMM Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik              | 2021           | Mechanical aspects of Maxwell nanofluid in dynamic system with irreversible analysis   | Article  | Scopus             |
| 93.      | ศ.ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า     | Mechanics of Time-Dependent Materials                                | 2021           | Thermal analysis of MHD convective slip transport of fractional Oldroyd-B fluid over a plate   | Article  | Scopus             |
| 94.      | ศ.ดร.เมธีพนธ์ พัฒนศักดิ์<br>ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า | IEEE Transactions on Power Electronics                               | 2021           | Proposed system based on a three-level boost converter to mitigate voltage imbalance in photovoltaic power generation systems                  | Article  | Scopus             |

หมายเหตุ \* ชื่อ-นามสกุล กรุณาใส่ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี) เช่น ดร. ศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์

\*\* ประเภท หมายถึง งานวิจัย บทความ

# ภาพประกอบข้อมูลผลการดำเนินงานของส่วนงานในรอบปีงบประมาณ พ.ศ. 2564

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 บริหารจัดการเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพ

Open House





อบรมการผลิตวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา



## ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 บริหารจัดการหลักสูตรเพื่อการผลิตบัณฑิตที่พึงประสงค์

การฝึกปฏิบัติของนักศึกษาภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา



การฝึกปฏิบัติของนักศึกษาภาควิชาครุศาสตร์โยธา





นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมโยธาได้รับรางวัลหนังสือ “วิศวกรรมดี มีจรรยาบรรณ”



ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 เพิ่มขีดความสามารถในการวิจัย พัฒนา และสร้างสรรค์นวัตกรรม

การประชุมวิชาการครุศาสตร์อุตสาหกรรมระดับชาติและนานาชาติ

The 8<sup>th</sup> International Conference on Technical Education  
Transitioning to the New Normal in Engineering and Education  
July 8-9, 2021

Accepted papers (Track1) will be submitted for inclusion into Scopus Publishing

Faculty of Technical Education  
King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand

“Transitioning to the New Normal in Engineering and Education”  
Announcing Our Keynote Speakers

09.30-10.30 น. บรรยายพิเศษ หัวข้อ  
“Transitioning to the New Normal in Engineering and Education”

10.30-11.30 น. บรรยายพิเศษ หัวข้อ  
“แพลตฟอร์มการเรียนรู้ออนไลน์ในสถาบันอุดมศึกษา”  
(Online Learning Platforms in Higher Education Institutions)

ผู้ดำเนินรายการ  
ศ.ดร.ปรัชญนันท์ นิลสุข  
Prof. Dr. Prachyanan Nilsuk  
คณบดีภาควิชาครุศาสตร์อุตสาหกรรม มพ.  
FTE, KMUTNB

เอกชัย ภักด์รงค์  
Ekachai Phakdurong  
หัวหน้าสายงานธุรกิจ เมจ.ไทยคม  
Head of Regulatory Affairs, Thaicom PLC.

รองศาสตราจารย์ ดร.ธำปณี ธรรมเมธา  
Assoc.Prof.Dr.Thapanee Thammetar  
ผู้อำนวยการโครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย  
Project Director, Thai Cyber University

อนุสิทธิบัตร เครื่องมือวัดแรงกลึง 3 แกน ด้วยโพลีเซลล์ขนาดเล็ก

เลขที่อนุสิทธิบัตร 17781

อสป/200 - ข

อนุสิทธิบัตร

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522  
ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542  
อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญาออกอนุสิทธิบัตรฉบับนี้ให้แก่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สำหรับการประดิษฐ์ตามรายละเอียดการประดิษฐ์ ชื่อถือสิทธิ และรูปเขียน (ถ้ามี) ดังที่ปรากฏในอนุสิทธิบัตรนี้

|                           |  |
|---------------------------|--|
| เลขที่คำขอ                | 2003001757                                       |
| วันขอรับอนุสิทธิบัตร      | 29 กรกฎาคม 2563                                  |
| ผู้ประดิษฐ์               | นายบัณฑิต สุขสวัสดิ์ และ นายภาณุวัตร นิโรภาส     |
| ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ | เครื่องมือวัดแรงกลึง 3 แกน ด้วยโพลีเซลล์ขนาดเล็ก |

17781



ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 เสริมสร้างศักยภาพงานบริการวิชาการให้มีความเข้มแข็งและเป็นที่ยอมรับ  
ประชุมหารือความร่วมมือ





รับรองคณะกรรมการประเมินเพื่อการรับรองปริญญาตรีทางการศึกษา (หลักสูตร 5 ปี)







ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 5 ส่งเสริมศิลปะ วัฒนธรรม คุณธรรม และจริยธรรม

งานเชิดชูเกียรติ







โครงการส่งเสริมและทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทยสู่สากล (ประเพณีสงกรานต์)







โครงการแสดงมุทิตาจิตบุคลากรผู้เกษียณอายุ ในรูปแบบออนไลน์



ตารางที่ 1 โครงการความร่วมมือกับส่วนงานต่าง ๆ ภายในประเทศ และต่างประเทศ

MOU กับ วิทยาลัยเทคนิคสัตหีบ



MOU กับ บริษัท อิมเมจิเนียร์ริ่ง เอ็ดดูเคชั่น จำกัด







ตารางที่ 2 ผลงานดีเด่นที่ได้รับรางวัลจากส่วนงานภายในประเทศและต่างประเทศของบุคลากรและนักศึกษา  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้รับรางวัลบุคคลตัวอย่างแห่งปี พุทธศักราช 2564 สาขาบริการวิชาการแก่สังคม





นักศึกษาภาควิชาวิศวกรรมโยธาได้รับรางวัลหนังสือ "วิศวกรรมดี มีจรรยาบรรณ"

