สยามรัฐ

59 ปี มจพ.

ขับเคลื่อนนโยบายไทยแลนด์ 4.0 สู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน

... มีพระราชโองการโปรดเกล้าโปรดกระหม่อม แต่งตั้งนายสุชาติ เชี่ยงฉิน ให้ดำรงตำแหน่งอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ตั้งแต่วันที่ 8 มกราคม 2560 นั้น ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชี่ยงฉิน อธิการบดี ได้แต่งตั้งทีมผู้บริหารมหาวิทยาลัยประกอบด้วย ที่ปรึกษา รองอธิการบดี และผู้ช่วยอธิการบดี รวม 15 ท่าน เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนา และนำพามหาวิทยาลัยไปสู่วิสัยทัศน์ ที่ว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็น "มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ"

ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชี่ยงฉิน
อธิการบดี

โดยได้กำหนดนโยบายการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและโปร่งใส มุ่งมั่นที่จะพัฒนาบุคลากรและนักศึกษาให้ตรงตามเอกลักษณ์และอัตลักษณ์ ของ มจพ. และจะต้องไม่พึ่งแต่เงินงบประมาณแผ่นดินและค่าเล่าเรียนของนักศึกษาเท่านั้น แต่จะเน้นความร่วมมือกับภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดหาแหล่งทุน อุปกรณ์การศึกษาและวิจัย และแลกเปลี่ยนเทคโนโลยีที่ทันสมัยกับสถานประกอบการอุตสาหกรรม รัฐวิสาหกิจ และองค์กรต่างประเทศ เพื่อมาสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนของ มจพ. ให้มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ซึ่งจะทำให้ มจพ. มีความมั่นคงและเจริญก้าวหน้า เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ดังต่อไปนี้

1. นำพามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ให้ก้าวไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยนานาชาติ
2. มุ่งเน้นการบริหารงานตามหลักธรรมาภิบาลด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและโปร่งใส ปรับปรุงระบบการบริหารงานบุคคลและพัฒนาบุคลากรทั้งสายวิชาการและสายสนับสนุนวิชาการ ให้มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้กับนักศึกษา เพื่อก้าวสู่มาตรฐานอุตสาหกรรม 4.0 ตามนโยบายของรัฐบาล
3. พัฒนาและสร้างเอกลักษณ์ ของ มจพ. ทุกวิทยาเขตให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีชื่อเสียงในระดับชาติและระดับสากล ในด้านความเป็นเลิศทางวิชาการในการผลิตและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ
4. ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างใกล้ชิดในการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบสหกิจศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
5. ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาหลักสูตรภาษาอังกฤษและส่งเสริมกิจกรรมนักศึกษารวมทั้งการทำนุบำรุง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม และอนุรักษ์ขนบธรรมเนียมประเพณีของประเทศตามนโยบายของรัฐบาล
6. ให้ความสำคัญต่อการจัดสวัสดิการและสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานของบุคลากรให้ดียิ่งขึ้น รวมทั้งให้บุคลากรได้มีส่วนร่วมในการพัฒนา มจพ. ไปด้วยกัน

ปัจจุบัน มจพ. ได้ขยายการจัดการเรียนการสอนไปยังภูมิภาค ณ มจพ. วิทยาเขตปราจีนบุรี และ มจพ. วิทยาเขตระยอง เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลและความต้องการของภาคเอกชน ซึ่งได้รับการตอบรับจากหน่วยงานราชการของจังหวัด สถานประกอบการ และประชาชนทั่วไป ในการมีส่วนร่วมสนับสนุนกิจกรรมในด้านต่างๆ กับรวมทั้งส่งบุคลากร บุตร-หลาน มาศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ปริญญาโทและระดับปริญญาเอก ในสาขาต่างๆ ที่ มจพ. ได้ทำการเปิดสอน

องค์กรโปร่งใส

ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชียงฉิน อธิการบดี ได้ประกาศเจตจำนง ในการบริหารงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและความโปร่งใส และเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล ตามกรอบคุณธรรมและความโปร่งใสทั้ง 6 ด้าน

1. **ด้านความโปร่งใส** มีนโยบายการปฏิบัติงานตามภารกิจของหน่วยงานที่มีความโปร่งใส การมีระบบการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีและหลักธรรมาภิบาล (Good Governance) ด้วยความเป็นธรรมและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

2. **ด้านความรับผิดชอบ** มีนโยบายส่งเสริมการปฏิบัติงานตามภารกิจของเจ้าหน้าที่ให้มีความรับผิดชอบตามบทบาทหน้าที่ของตน โดยคำนึงถึงความสำเร็จของงาน มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่และพฤติกรรมในการปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่โดยมุ่งผลสำเร็จของงาน

3. **ด้านความปลอดจากการทุจริตในการทำงาน** มีนโยบายบริหารงานตามนโยบายของรัฐ โดยมุ่งนำหน่วยงานให้ดำเนินงานตามภารกิจ ด้วยความโปร่งใสและปลอดจากการทุจริต

4. **ด้านวัฒนธรรมคุณธรรมในองค์กร** มีนโยบายการปฏิบัติงาน ตามภารกิจของหน่วยงานที่ยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมตามประมวลจริยธรรม จรรยาวิชาชีพ และมีระบบการต่อต้านการทุจริต อย่างมีประสิทธิภาพ

รับรางวัลองค์กรโปร่งใส พ.ศ. 2557

รับรางวัลองค์กรโปร่งใส พ.ศ. 2558

รับรางวัลองค์กรโปร่งใส พ.ศ. 2559

5. **ด้านคุณธรรมการทำงานในหน่วยงาน** มีนโยบายการบริหารงานที่มีการบริหารจัดการที่ดี ยึดระบบคุณธรรมและความโปร่งใสในการปฏิบัติงาน มุ่งเน้นผลประโยชน์ส่วนรวม มีระบบการบริหารงานภายในหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ

6. **ด้านการสื่อสารภายในองค์กร** มีนโยบายถ่ายทอดคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของภาครัฐ การประกาศเจตจำนงสุจริต และนโยบายของผู้บริหารให้เจ้าหน้าที่ทุกคนมีความรู้ ความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดี เกิดแรงจูงใจร่วมกันปฏิบัติตามนโยบายด้วยการสื่อสารสองทางในเชิงรุกอย่างสร้างสรรค์ โดยมีช่องทางที่หลากหลายและนำระบบเทคโนโลยีมาพัฒนาการสื่อสารให้มีคุณภาพ

จากการนำและการบริหารงานของ **ศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ บุณยโสภณ** อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ท่านได้ให้ความสำคัญในการบริหารงานด้วยความซื่อสัตย์สุจริต มีคุณธรรมและความโปร่งใสและเป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล **ทำให้ มจพ. ได้รับรางวัลชมเชยองค์กรโปร่งใส (NACC Integrity Awards) 3 ปีซ้อน ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557-พ.ศ. 2559 จากสำนักงานคณะกรรมการป้องกันและปราบปรามการทุจริตแห่งชาติ (สำนักงาน ป.ป.ช.) ซึ่งถือเป็นรางวัลเกียรติยศแห่งคุณธรรม จริยธรรม และความซื่อตรง โปร่งใส เป็นที่ยอมรับและยกย่องเชิดชูเกียรติให้เป็นที่ประจักษ์แก่สังคม** สะท้อนให้เห็นถึงความตั้งใจของผู้บริหารจากอดีตสู่ปัจจุบัน ที่จะดำเนินการทุกพันธกิจของมหาวิทยาลัยด้วยหลักธรรมาภิบาล โปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้ สอดคล้องกับสุภาษิตศาสตร์ของ ป.ป.ช. คือการสร้างวัฒนธรรมต่อต้านการทุจริต ยกระดับธรรมาภิบาลในการบริหารจัดการทุกภาคส่วนแบบบูรณาการและปฏิรูปกระบวนการป้องกันและปราบปรามการทุจริตทั้งระบบให้มีมาตรฐานสากล

มจพ. เน้นให้บัณฑิต "คิดเป็น ทำเป็น" ตามอัตลักษณ์ โดยมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบและนำไปสู่การปฏิบัติได้จริง จนนำมาซึ่งความภาคภูมิใจของชาว มจพ. และประเทศไทยเป็นอย่างยิ่งที่นักศึกษา มจพ. ได้สร้างชื่อเสียงให้กับ มจพ. และประเทศไทย ด้วยการเป็นแชมป์โลกหุ่นยนต์กู้ภัยถึง ๗ สมัย และได้มีโอกาสเข้าพบ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ณ ห้องสีม่วง ตึกไทยคู่ฟ้า ทำเนียบรัฐบาล เมื่อวันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๕๙

และในปีนี้ ทีมหุ่นยนต์กู้ภัย iRAP Robot ของ มจพ. คว้า ๒ รางวัลระดับโลก ได้แก่

- รางวัลรองชนะเลิศอันดับ ๑ หุ่นยนต์กู้ภัยระดับโลก
- รางวัลนวัตกรรมสมรรถนะการขับเคลื่อนหุ่นยนต์ยอดเยี่ยมระดับโลก

จากการแข่งขัน World RoboCup Rescue ๒๐๑๙ ณ เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม - ๒ สิงหาคม ๒๕๖๐

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) เป็นที่รู้จักกันดีในนาม โรงเรียนเทคนิคพระนครเหนือ หรือที่เรียกกันว่า **"เทคนิค ไทย-เยอรมัน"** ก่อตั้งด้วยความร่วมมือทางเศรษฐกิจและวิชาการเป็นแห่งแรกและแห่งเดียวระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลเยอรมัน เมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2502

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ได้ขยายโอกาสทางการศึกษาไปสู่ภูมิภาคทางด้านตะวันออก เพื่อมุ่งเน้นการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา และพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม จึงเกิดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี และวิทยาเขตระยอง มีจำนวนนักศึกษากว่า 30,000 คน

ศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ บุณยโสภณ อดีตอธิการบดี มจพ. (ซ้ายมือ) ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชียงฉิน อธิการบดี มจพ.(ขวามือ คนที่ 2) ให้การต้อนรับ ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี เยี่ยมชมและดูการจัดการเรียนการสอนสะเต็มศึกษารูปแบบเยอรมัน ของนักเรียนโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (วทอ.) มจพ. เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2560

ปัจจุบัน มจพ. มีคณะและวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนทั้งหลักสูตรภาษาไทย ภาษาอังกฤษและหลักสูตรนานาชาติ จำนวน 178 หลักสูตร มจพ. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นทั้งทฤษฎีและปฏิบัติอย่างเข้มข้นตามรูปแบบเยอรมัน มจพ. เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่เป็นต้นแบบในการนำนวัตกรรมทางการศึกษาและรูปแบบการเรียนการสอนจากประเทศเยอรมันมาบูรณาการการเรียนการสอน หนึ่งในนวัตกรรมการเรียนการสอนที่ มจพ. นำมาใช้ตั้งแต่เริ่มก่อตั้ง และประสบความสำเร็จเป็นอย่างมากคือ **"สะเต็มศึกษา"** (STEM Education) **ในรูปแบบไทย-เยอรมัน** ปัจจุบัน มจพ. ยังคงใช้สะเต็มศึกษาในการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ไทย-เยอรมัน วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (วทอ.) มจพ. ซึ่งเป็นระบบภายใต้บริบทสังคมไทยที่สอดรับกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี ขานรับนโยบายรัฐบาลที่ให้สถานศึกษาทุกระดับนำสะเต็มศึกษามาใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และเป็นฐานการผลิตกำลังคนเข้าสู่อุตสาหกรรม 4.0

มจพ.มีภารกิจหลักในการผลิตบัณฑิต การวิจัยพัฒนา การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม บูรณาการการเรียนการสอนควบคู่ไปกับการวิจัยพัฒนา ตามปรัชญาของมหาวิทยาลัย **"พัฒนาคน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี"**

มจพ.เป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกและแห่งเดียวที่จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพเตรียมวิศวกรรมศาสตร์จนถึงระดับปริญญาเอก โดยตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการศึกษาพร้อมๆ กับการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันต่อความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการตามความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่องเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ **ตามอัตลักษณ์ มจพ. "คิดเป็น ทำเป็น"**

มจพ.ได้รับเคลื่อนการดำเนินงานมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและวิชาการชั้นสูงผ่านศูนย์วิจัยเฉพาะทางกว่า 40 ศูนย์ เพื่อเป็นผู้นำในการพัฒนาสร้างสรรค์เทคโนโลยีที่เหมาะสม ต่อยอดนำผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรม ขยายผลนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ อันก่อให้เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน อีกทั้งได้สร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและบริหารการวิจัย มุ่งเน้นการผลิตวิศวกรและนักวิจัยที่มีศักยภาพ วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการจริงของภาคอุตสาหกรรม มจพ. ***ได้ดำเนินการจัดทำยุทธศาสตร์ ขับเคลื่อนนโยบายประเทศไทย 4.0 ด้วย*** University 4.0 "ด้าน Digital และ IoT" ดำเนินโครงการพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ (Start Up) ได้ผู้บูรณาการเชิงระบบ (System Integrator) ในการจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนงานวิจัยเพื่อสร้างนวัตกรรมของประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนในรูปแบบเครือข่าย เป็นกลไกหนึ่งของการทำงานเพื่อพัฒนามหาวิทยาลัยให้มีศักยภาพและความพร้อมอย่างเต็มรูปแบบด้าน**นวัตกรรมเพื่อความยั่งยืน โดยศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและการจัดการธุรกิจ ณ มจพ.วิทยาเขตระยอง** เป็นอีกหนึ่งการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนับสนุนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดระยองและภาคตะวันออก พัฒนาทุนมนุษย์ของสถานประกอบการธุรกิจและอุตสาหกรรมให้มีความพร้อมในการก้าวไปสู่อุตสาหกรรม 4.0 ตาม Roadmap ของรัฐบาล ส่วน มจพ. **วิทยาเขตปราจีนบุรี** ได้ลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จ.ปราจีนบุรี เน้นการต่อยอดการพัฒนารูปแบบและมาตรฐานทางวิชาการเพื่อเป็นผู้นำในวงการวิชาชีพ บูรณาการองค์ความรู้สมัยใหม่อย่างรอบด้านเพื่อเป็นศูนย์กลางการวิจัยพัฒนาและนวัตกรรม

ศาสตราจารย์ ดร. สุชาติ เชียงฉิน อธิการบดี มจพ. กล่าวเพิ่มเติมว่า กว่า 6 ทศวรรษที่ มจพ. มีนโยบายสร้างความเข้มแข็งและสร้างสรรค์งานวิจัย วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม ร่วมกับองค์กรต่างๆ ด้วยความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง **จากผลการดำเนินงานที่ปรากฏต่อสายตาในระดับโลกเป็นสิ่งที่ประจักษ์และสะท้อนให้เห็นว่า มจพ. มีการพัฒนาทุกภารกิจ ให้ก้าวสู่สถาบันอุดมศึกษาชั้นนำของประเทศอย่างต่อเนื่องและอย่างรอบด้าน ตลอดจนมุ่งมั่นพัฒนาระบบการศึกษา ให้มีความเป็นนานาชาติ** ทั้งการพัฒนารูปแบบ และมาตรฐานทางวิชาการเพื่อเป็นผู้นำในวงการวิชาชีพการประยุกต์ใช้ความรู้มาแลกเปลี่ยนเรียนรู้บูรณาการ เพื่อการขยายผลในเชิงคุณภาพและนำองค์ความรู้ใหม่ๆต่อมวลมนุษยชาติในมหาวิโลก ***พลังจะสร้างสรรค์ มจพ. จะยิ่งใหญ่ กว้างไกลมงาตบนเวทีโลก ด้วยงานวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ มจพ. เป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำได้รับการยอมรับจากทุกมุมโลกอย่างแน่นอน***

อาคารศูนย์อุตสาหกรรมสัมพันธ์ มจพ.วิทยาเขตระยอง

มหาวิทยาลัยสีเขียว

มจพ. มีนโยบายส่งเสริมและสนับสนุนการอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ร่วมขับเคลื่อนแผนส่งเสริมการใช้พลังงานอย่างยั่งยืน โดยบูรณาการไปกับการเรียนการสอนในหลักสูตรและพัฒนาพื้นที่ของมหาวิทยาลัยให้เป็นสีเขียวครอบคลุมทั้งระบบ ขณะนี้ได้จัดทำพื้นที่สีเขียว บริเวณลานเฉลิมพระเกียรติ ประกอบด้วย แผงโซลาเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar cell) น้ำพุ น้ำตก สัญลักษณ์CIRCULAR CUTTER ขนาดย่อม รวมทั้งประดับตกแต่งต้นไม้ยืนต้น เพื่อใช้เป็นลานพักผ่อนหย่อนใจให้กับบุคลากรและนักศึกษาของมหาวิทยาลัย และได้ปรับปรุงภูมิทัศน์ครอบคลุมไปยัง มจพ.วิทยาเขตราชบุรี และ มจพ.วิทยาเขตระยองโดยตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดการทำงานในบรรยากาศที่มีความปลอดภัย ประหยัดพลังงานและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในทุกมิติ

ทเลอร์ (Cutter) สัญลักษณ์แห่งความหลักแหลม เชี่ยวชาญในการประยุกต์องค์ความรู้ สู่การสร้าง ออกแบบและพัฒนางานเทคโนโลยีและนวัตกรรม ที่สามารถใช้งานและเกิดประโยชน์ได้อย่างแท้จริง

ศ.ดร.วีรวุฒิ บุณยโสภณ อดีตอธิการบดี (ขวามือ) ศ.ดร.สุชาติ เชี่ยวฉิน อธิการบดี มจพ. (คนที่ 3 ขวามือ) ดร.สุรพล ชามาดย์ นายกสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในพระบรมราชูปถัมภ์ (คนที่ 2 ขวามือ)

ด้านพลังงาน มจพ.ออกแบบและก่อสร้างอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน สอดคล้องกับแผนแม่บทเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พ.ศ.2560-2564 และก้าวสู่มหาวิทยาลัยดิจิทัล ปี 2564 ปรับเปลี่ยนมาใช้หลอดไฟ LED 34,000 หลอด สามารถลดค่าสาธารณูปโภคได้กว่าร้อยละ 75 มจพ. วิทยาเขตระยอง มีเป้าหมายใช้พลังงานทดแทนร่วมกับแหล่งพลังงานสาธารณะ เพื่อให้สอดคล้องกับแผนอนุรักษ์พลังงาน 20 ปี ของกระทรวงพลังงาน ได้รับเงินสนับสนุนจากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ดำเนินการก่อสร้างแหล่งผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ เพื่อเชื่อมโยงกับระบบไฟฟ้าภายในวิทยาเขต โดยคณะวิทยาศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม **ดูแลและบำรุงรักษาระบบสถานีไฟฟ้าในหน่วยบริการจากแสงอาทิตย์ (Campus power) อย่างต่อเนื่อง** ซึ่งทำการผลิตกระแสไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 150 kW สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้า และยังเป็นพลังงานไฟฟ้าสำรองในช่วงที่มีการใช้พลังงานไฟฟ้าสูงและให้แสงสว่างบริเวณโดยรอบวิทยาเขต **ทั้งนี้ต้นไม้เซลล์พลังงานแสงอาทิตย์ใช้เป็นอุปกรณ์ส่องสว่างน้ำรั่วมหาวิทยาลัย** และจัดทำสถานีระบบประจำทางเป็นระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์พลังงานแสงอาทิตย์แบบอิสระ ส่องสว่างภายในมหาวิทยาลัยเพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่นักศึกษา

ด้านการจัดการของเสีย รณรงค์ให้นักศึกษาและบุคลากรแยกขยะตามประเภทซึ่ง มจพ. วิทยาเขตระยอง ได้มีการออกแบบระบบในการคัดแยกเป็นต้นแบบ (Prototype) ตลอดจนบูรณาการเรียนการสอนกับหลักสูตรเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม หลักสูตรกระบวนการอุตสาหกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม และหลักสูตรเทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องกลและยานยนต์ ในสาขาวิชาต่างๆ เป็นต้น

ด้านการจัดการน้ำ อนุรักษ์การใช้น้ำในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ โดยคณะวิทยาศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม ได้ตั้งระบบเครื่องผลิตน้ำกลั่นให้สามารถใช้น้ำในระบบกลั่นได้อย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีนโยบายออกแบบการใช้ประโยชน์ประหยัดน้ำทุกอาคาร

ด้านการขนส่งที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ได้พัฒนาระบบเดินรถ จัดทำเส้นทางเดินเท้า จัดทำหลังคาคลุมบริเวณทางเดินเท้าสถานีจอดรถ ส่งเสริมการใช้รถจักรยานลดการใช้ยานยนต์ส่วนตัว ในการติดต่อจัดบริการรถไฟฟ้าที่ใช้พลังงานไฟฟ้าและอาคารสถานที่อำนวยความสะดวกในการติดตั้งไว้บริการอาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักศึกษา และผู้ปกครองตลอดจนผู้มาติดต่อ โรงเรียนเตรียมวิศวกรรมศาสตร์ ไทย-เยอรมัน และ มจพ. วิทยาเขตระยอง

นอกจากนี้ มจพ. จัดสร้างสนามฟุตบอล อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การกีฬา โดยใช้หญ้าเทียมมาตรฐานเนื้อเนียนนำเข้าจากสหรัฐอเมริกา มีคุณภาพดีเยี่ยมช่วยลดอาการบาดเจ็บจากพื้นฐานของกีฬา จึงกลายเป็นจุดศูนย์รวมของนักฟุตบอลคุณภาพ เพื่อออกกำลังกาย สนามแห่งนี้มีความสวยงาม ได้ค่า

สนามฟุตบอล อาคารปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การกีฬา มจพ.

กว้างขวาง บรรยากาศดี เพียบพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน ทั้งห้องอาบน้ำ ห้องแต่งตัว ห้องพักนักกีฬา ล็อกเกอร์รูม และมีสถานที่จอดรถขนาดใหญ่ไว้รองรับบุคลากร นักศึกษาและผู้มาใช้บริการ

ด้านการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้จัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับพลังงานและสิ่งแวดล้อมในรายวิชาต่างๆ ตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพจนถึงปริญญาเอก รวมถึงการวิจัยด้านพลังงานทดแทน/พลังงานทางเลือก การออกแบบสร้างจิตสำนึกเพื่อสิ่งแวดล้อม อาทิ โครงการ มจพ. ร่วมรักษ์ลอดบางขุนใหม่ โครงการ Zero Waste **ส่งเสริมให้บุคลากรนำทรัพยากรที่ใช้แล้วนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นให้เหลือน้อยลง** อีกทั้งเพื่อลดปัญหามลพิษต่างๆด้วยการกำจัดของเสียโดยวิธีฝังกลบและ/หรือเผาเอาก๊าซด้วย ซึ่งปัจจุบันมีข้อจำกัดด้านพื้นที่สำหรับกำจัดของเสียและวิธีการควบคุมมลพิษด้านอากาศและไอระเหยที่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการลงทุนที่ค่อนข้างสูง เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตามมาอย่างมหาศาล เป็นต้น มจพ. **ได้รับรางวัลผลการรับรองมาตรฐานการออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพพลังงานสำหรับอาคารใหม่ "โครงการบริหารศูนย์ประสานงานการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน" จากกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน เมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2560 ที่ผ่านมา** มจพ. **ได้มุ่งเน้นนำยุทธศาสตร์เชิงรุกด้านนวัตกรรมสิ่งแวดล้อม และพลังงาน การรักษาสภาพแวดล้อมอย่างยั่งยืน** มาใช้ในการบริหารจัดการ โดยมหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นต่อชุมชนและสังคมโดยรอบตลอดจนผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งระบบ

มจพ. นำองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม วิจัยออกแบบและจัดสร้างรถบำบัดน้ำเสียเคลื่อนที่สุดยอดนวัตกรรมต้นแรกของประเทศไทย ดำเนินรอยตามพระราชดำริเรื่อง "น้ำ" ของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช เพราะน้ำคือชีวิต คือวัฏจักรของสังคมการเกษตรของประเทศไทย ขณะที่ผู้ใช้ทรัพยากรน้ำต่างมิได้ตระหนักถึงคุณค่าของ "น้ำ" และขาดการวางแผนจัดการน้ำเสีย ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติที่เหลืออยู่มีสภาพเสื่อมโทรมลง และเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อปัญหาน้ำเน่าเสียอย่างรุนแรงและต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งน้ำทิ้งจากชุมชน ภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม ที่ไม่มีการบำบัดอย่างถูกต้อง

ศ.ดร.สุชาติ เชี่ยวฉิน อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) เปิดเผยว่า จากปัญหาดังกล่าว ดร.สุรพล ชามาดย์ นายกสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับ รศ.ดร.ชาญชัย ทองประสิทธิ์ คณะสถาปัตยกรรมและการออกแบบ มจพ. และนักวิจัย ได้ริเริ่มออกแบบ วิจัยและสนับสนุนในการจัดสร้างรถบำบัดน้ำเสียเคลื่อนที่ สุดยอดนวัตกรรมต้นแรกของประเทศไทย นำองค์ความรู้จากนักวิจัยทางด้านวิชาการและวิชาชีพมาพัฒนาเทคโนโลยีโซลาร์เซลล์ในการบำบัดน้ำเสีย เพื่อสร้างประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม โครงการนี้สะท้อนให้เห็นว่า สามารถบำบัดน้ำเสียได้จริง น้ำที่ได้ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้อุปโภคได้เป็นอย่างดี รถบำบัดน้ำเสียต้นนี้สามารถเคลื่อนที่ไปตามแหล่งชุมชนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะเห็นได้ว่า "น้ำ" เป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต น้ำถูกนำมาใช้ในการอุปโภคและบริโภค "น้ำ" เมื่อใช้แล้วก็จะถูกปล่อยทิ้งออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติอีกครั้งหนึ่ง ระบบหมุนเวียนดังกล่าวก่อให้เกิดปัญหาขึ้น ขณะนี้ประเทศไทย ประสบปัญหาเรื่องน้ำเน่าเสียจากแหล่งชุมชน น้ำทิ้งจากภาคเกษตรกรรมและอุตสาหกรรมขยายวงกว้างมากยิ่งขึ้น โครงการนี้จึงตอบโจทย์และแก้ปัญหาการนำน้ำเน่าเสียมาผ่านการบำบัดจากรถเคลื่อนที่ แล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ให้กับประชาชนในทุกภาคส่วนของประเทศได้อย่างแท้จริง

ศ.ดร.สุชาติ เชี่ยวฉิน อธิการบดี สุดยอดนวัตกรรมต้นแรกของประเทศไทย ณ ลานพระเกี้ยวดี มจพ.

ดร.สุรพล ชามาดย์ นายกสมาคมศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในพระบรมราชูปถัมภ์ กล่าวว่า ได้มีแนวคิดที่จะลดมลพิษทางน้ำ และฟื้นฟูธรรมชาติ ได้รับการแต่งตั้งจากมูลนิธิรัฐบุรุษ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ให้เป็นการมการส่งเสริมกิจกรรมมูลนิธิรัฐบุรุษฯ จัดทำโครงการ **"การออกแบบและจัดสร้างรถบำบัดน้ำเสียเคลื่อนที่ สุดยอดนวัตกรรมต้นแรกของประเทศไทย"** ซึ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์ช่วยในการบำบัดน้ำเสีย ดำเนินกิจกรรมภายใต้คำขวัญของมูลนิธิที่ว่า **"เกิดมาต้องตอบแทนบุญคุณแผ่นดิน"** ได้รับการสนับสนุนจากบริษัท สหไทยสตีลไพพ์ จำกัด (มหาชน) และบริษัท ซีเมนส์บอดี้ จำกัด ในการบริจาคตัวรถเคลื่อนที่และออกแบบจัดสร้างชุดบำบัดน้ำเสียติดตั้งบนตัวรถให้เคลื่อนย้ายไปให้บริการบำบัดน้ำเสียให้กับชุมชน โรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็ก หรือพื้นที่การเกษตรที่ได้รับผลกระทบ ออกแบบโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เคมีและแรงดันอากาศอัดให้น้ำตกตกอนอย่างรวดเร็ว โดยระบบบำบัดน้ำเสียออกแบบไว้ 4 ห้อง ห้องที่ 1 ปรับตั้งค่า pH ห้องที่ 2 จะมีการปล่อยสารเคมีและอัดอากาศเพื่อการตกตะกอนของน้ำเสีย ห้องที่ 3 จะกรองตะกอนลงสู่ถังกรอง และห้องที่ 4 จะเติมอากาศและนำน้ำที่บำบัดแล้วเข้าสู่ชุดจัดกลิ่นเหม็นของน้ำ แล้วกรองด้วยผงถ่านดูดซับ

สำหรับน้ำที่ได้ผ่านการบำบัดสามารถนำไปใช้ประโยชน์ กากตะกอนที่ใช้บำบัดหากไม่มีพิษต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตปุ๋ย ส่วนกากตะกอนที่มีพิษ ซึ่งมักจะเป็นน้ำเสียที่มีเคมีปนเปื้อน ต้องนำไปฝังกลบตามหลักสุขาภิบาล หรือผสมทำลายในอุณหภูมิที่สูงต่อไป

จะเห็นได้ว่า มจพ. ได้นำเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียโดยการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ช่วยบำบัดน้ำเสีย บนรถเคลื่อนที่ไปบำบัดน้ำเสียได้ทุกพื้นที่ ช่วยลดปริมาณน้ำเสียจากแหล่งกำเนิดก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ตลอดจนสามารถนำน้ำเสียมาใช้อุปโภคได้เป็นอย่างดี ลดการใช้น้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ แก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูกช่วยรักษาสิ่งแวดล้อมของประเทศ ทำให้ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และประชาชนในทุกภาคส่วนมีคุณภาพชีวิต มีความสุขอย่างยั่งยืนตามพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช สืบไป

เมื่อวันที่ 8 สิงหาคม 2560 เวลา 12.30 น. ณ ลานเฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) มีพิธีส่งมอบรถบำบัดน้ำเสียเคลื่อนที่สุดยอดนวัตกรรมต้นแรกของประเทศไทย โดยได้รับเกียรติจาก พลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ องคมนตรี และประธานมูลนิธิรัฐบุรุษ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ มาเป็นประธานในพิธีมอบรถบำบัดน้ำเสียเคลื่อนที่ให้กับกองทัพบก โดยพลเอกเฉลิมชัย สิทธิสาท ผู้บัญชาการทหารบก เป็นผู้รับมอบเพื่อนำไปช่วยเหลือแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียให้ประชาชนในทุกภาคส่วนต่อไป

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตปราจีนบุรี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) เป็นมหาวิทยาลัยแห่งวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม มีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาเฉพาะด้านและมีความชำนาญในระดับสูง มีความสามารถโดดเด่นเป็นที่ประจักษ์ในวงการวิชาการและวิชาชีพจึงได้รับโปรดเกล้าฯ แต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ จากหลากหลายสาขาวิชา ซึ่งตำแหน่ง "ศาสตราจารย์" เป็นตำแหน่งทางวิชาการขั้นสูงสุดของสถาบันอุดมศึกษา เป็นตำแหน่งที่มีเกียรติแสดงถึงผู้มีความรู้สูง และมีผลงานการวิจัยเป็นที่ยอมรับในวงการวิชาการที่เชี่ยวชาญในระดับชาติและนานาชาติ เป็นแบบอย่างที่ดีงามในความมุ่งมั่นให้เกิดความก้าวหน้าในวิชาการและวิชาชีพ นับเป็นความภาคภูมิใจของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือและเป็นเกียรติประวัติของมหาวิทยาลัยสืบไป

ศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ บุณยโสภณ

ศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ อัครเอกฌาลิน

ศาสตราจารย์ ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง

ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง

ศาสตราจารย์ ดร.ปิติ สุคนธสุธกุล

ศาสตราจารย์ ดร.อรรถกร เก่งพล

ศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ กุลธนปรีดา

ศาสตราจารย์ ดร.พานิช วุฒิพฤกษ์

ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชี่ยงฉิน

ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิศักดิ์ พงศ์ธนาพาณิช

ศาสตราจารย์ ดร.วิไล รังสาดทอง

ศาสตราจารย์ทั้ง 11 ราย ในสาขาวิชาต่างๆ

1. ศาสตราจารย์ ดร.ธีรวุฒิ บุณยโสภณ ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาอาชีวะและเทคนิคศึกษา สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 27 พฤษภาคม 2537
2. ศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ อัครเอกฌาลิน ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2553
3. ศาสตราจารย์ ดร.ปฏิพัทธ์ ทวนทอง ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 26 ตุลาคม 2555
4. ศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2556
5. ศาสตราจารย์ ดร.ปิติ สุคนธสุธกุล ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 19 พฤศจิกายนยน 2556
6. ศาสตราจารย์ ดร.อรรถกร เก่งพล ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2557
7. ศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ กุลธนปรีดา ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สังกัดคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2558
8. ศาสตราจารย์ ดร.พานิช วุฒิพฤกษ์ ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สังกัดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2558
9. ศาสตราจารย์ ดร.สุชาติ เชี่ยงฉิน ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมวัสดุ สังกัดบัณฑิตวิทยาลัย วิศวกรรมศาสตร์ นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2558
10. ศาสตราจารย์ ดร.สุทธิศักดิ์ พงศ์ธนาพาณิช ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สังกัดวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม เมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558
11. ศาสตราจารย์ ดร.วิไล รังสาดทอง ดำรงตำแหน่ง ศาสตราจารย์ สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร สังกัดคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2559

ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี
ชมผลงานดาวเทียม KNACKSAT ของ ศ.ดร.สุวัฒน์ กุลธนปรีดา

ผลงานดีเด่นนักวิจัย มจพ. ออกแบบดาวเทียมขนาดเล็กเพื่อการศึกษา สู่อุตสาหกรรมอวกาศ ศาสตราจารย์ ดร.สุวัฒน์ กุลธนปรีดา อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) ในฐานะหัวหน้าโครงการออกแบบและจัดส่งดาวเทียมขนาดเล็กเพื่อการศึกษา KNACKSAT กล่าวว่า มจพ. ได้ริเริ่มออกแบบพัฒนาและสร้างดาวเทียม KNACKSAT เป็นดาวเทียม Cube SAT ดวงแรกของประเทศไทยที่พัฒนาและสร้างขึ้นโดยบุคลากรภายในทั้ง มจพ. ซึ่งประกอบด้วยบุคลากรจากภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและการบิน-อวกาศ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ศูนย์วิจัยเฉพาะทางวิศวกรรมอวกาศและทะเล และบัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน ได้ร่วมกันออกแบบพัฒนาและสร้างระบบย่อยต่างๆ เป็นดาวเทียมสัญชาติไทยดวงแรกที่ถูกสร้างและพัฒนาโดยฝีมือคนไทย จะจัดส่งเข้าสู่วงโคจรที่ความสูง 600 กิโลเมตร เพื่อรับข้อมูลค่าสัญญาณถ่ายภาพจากระยะไกลและส่งข้อมูลภาพถ่ายกลับ เป็นนิยิตใหม่ของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและนำไปปฏิบัติได้จริง ด้วยขนาดของดาวเทียมขนาดเล็กเพื่อการศึกษามีขนาดเล็กไม่เกิน 10 x 10 x 10 เซนติเมตร มีน้ำหนักเบาและยังใช้อุปกรณ์หรือวัสดุที่หาซื้อได้ตามท้องตลาด ขณะนี้โครงการได้ออกแบบดาวเทียมต้นแบบทางวิศวกรรม (Engineering Model) เสร็จเรียบร้อยแล้ว อยู่ระหว่างการทดสอบฟังก์ชั่นการทำงานของระบบ มจพ. มีแนวทางการวิจัยและพัฒนาที่จะลดการพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศในอนาคตต่อไปได้อย่างรอบด้าน ซึ่ง มจพ. มีความพร้อมที่จะเป็นศูนย์กลางความรู้ด้านการออกแบบและสร้างดาวเทียม พัฒนาบุคลากรก้าวเข้าสู่อุตสาหกรรมอวกาศ เพื่อประโยชน์ทั้งทางด้านภาคอุตสาหกรรมและในเชิงพาณิชย์ ซึ่งความสำเร็จดังกล่าวถือว่าเป็นจุดเริ่มต้นเล็กๆ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาศักยภาพของประเทศโดยการต้นเทคโนโลยีอวกาศ

ผลงานอาจารย์ มจพ. สร้างงานวิจัยที่ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม เพื่อช่วยแก้ปัญหาภาคเกษตรกรรม

รศ.ดร.ระพีพันธ์ แดงดันที

ผลงานวิจัยที่โดดเด่นของ รศ.ดร.ระพีพันธ์ แดงดันที อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิศวกรรมโลหการและกระบวนการผลิต ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกลและกระบวนการ บัณฑิตวิทยาลัยวิศวกรรมศาสตร์นานาชาติสิรินธร ไทย-เยอรมัน (TGGS) และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการส่งเสริมงานวิจัยและนวัตกรรม สำนักวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) เป็นผู้นำในโครงการงานวิจัยนวัตกรรมตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมและนำไปสู่การผลิต ปัญหาภาคเกษตรกรรม อาทิ งานวิจัยถนนยางพาราโพลิเมอร์ดินซีเมนต์ งานวิจัยสารจับยาง IR (Innovation Rubber) งานวิจัยสารเร่งการตกตะกอนทั้ง 3 นวัตกรรมนี้เป็นงานวิจัยที่โดดเด่น สามารถนำนวัตกรรมมาต่อยอดเพื่อช่วยเหลือเกษตรกรได้อย่างแท้จริง

นวัตกรรมถนนยางพาราโพลิเมอร์ดินซีเมนต์

รศ.ดร.ระพีพันธ์ มีแนวคิดในการสร้างนวัตกรรมถนน ยางพารามาจากการที่ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตยางพารามากเป็นอันดับหนึ่งของโลก แต่ยังไม่มีนวัตกรรมที่นำมาใช้ภายในประเทศ เนื่องจากมุ่งเน้นการผลิตเพื่อการส่งออกทั้งหมด จึงคิดเห็นว่าประเทศไทยน่าจะนำยางพาราไปใช้ประโยชน์ โดยผลิตและใช้ภายในประเทศ นอกจากจะช่วยยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ยางพาราแล้ว เกษตรกรชาวสวนยางพาราก็จะได้รับประโยชน์เป็นการกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ท้องถิ่นอีกทางหนึ่งด้วย ในสภาวะที่ยางพาราล้นตลาด ราคาตกต่ำ การนำยางพารามาสร้างเป็นถนนพาราโพลิเมอร์ดินซีเมนต์สามารถตอบโจทย์การแก้ปัญหาราคายางพาราตกต่ำได้เป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยเกษตรกรชาวสวนยางพารา ด้วยการวิจัยและพัฒนา เป็นอีกแนวทางหนึ่งที่สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล

การสร้างนวัตกรรมถนนยางพาราโพลิเมอร์ดินซีเมนต์วิเริ่มมาจากการทำถนนจากยางมะตอยที่มีการนำยางพารามาผสมกับยางมะตอยเพื่อราดถนน แต่มีการนำยางพาราไปใช้ผสมเพียงแค่ 5-7% เท่านั้น นั่นคือถนน 1 สาย ความยาว 1 กิโลเมตร กว้าง 6 เมตร ยางพาราที่ใช้ประมาณ 100-200 กิโลกรัม ซึ่งคิดว่าไม่เกิดผลต่อการใช้งานอย่างแท้จริง จึงคิดถนนยางพาราโพลิเมอร์ดินซีเมนต์ซึ่งเป็นถนนดินผสมกับซีเมนต์ ที่สามารถใช้น้ำยางพาราเป็นตัวผสานและเพิ่มความยืดหยุ่นให้แก่ดินและซีเมนต์ได้ จากการวิจัยพบว่า ถนนขนาด 1 ตารางเมตร สามารถนำน้ำยางพาราไปใช้ได้ 3 ลิตร หากถนนมีความยาว 1 กิโลเมตร สามารถใช้น้ำยางพาราได้มากถึง 10 ตัน หรือ 10,000 กิโลกรัม และพบว่าถนนแบบนี้หากมีความยาวไม่กี่กิโลเมตร สามารถก่อสร้างให้แล้วเสร็จได้ภายใน 1-2 วัน เท่านั้น โดยสามารถใช้งานได้จริงและมีอายุการใช้งานมากกว่าถนนยางมะตอย อีกทั้งยังมีต้นทุนต่อตารางเมตรเพียง 240-280 บาท เท่านั้น เมื่อเทียบกับต้นทุนการผลิตถนนยางมะตอย ต้นทุนต่อตารางเมตรอยู่ที่ 350-420 บาท ส่วนถนนคอนกรีตต้นทุนต่อตารางเมตรอยู่ที่ 780-850 บาท ฉะนั้นการผลิตถนนยางพาราโพลิเมอร์ดินซีเมนต์ถือว่า **มีต้นทุนต่ำที่สุดใช้เวลาสร้างสั้นที่สุด** และสามารถนำน้ำยางพารามาใช้เป็นตัวผสานได้มากที่สุดด้วย เริ่มจากการบดอัดถนนให้แน่นแล้วจึงเกลี่ยดินบริเวณด้านหน้าให้หนาม นำปูนซีเมนต์มาโดยราดเกลี่ยให้ทั่วผิวหน้า แล้วใช้วิธีผสมแห้งด้วยรถแทรกเตอร์ โดยใช้สเปรย์ที่ผสมน้ำยางพารากับหัวเชื้อโพลิเมอร์ฉีดลงไป ในขั้นตอนของการบดดินกับซีเมนต์ที่ผสมกันอยู่ คลุกเคล้าดิน ปูนซีเมนต์และน้ำยางพาราให้ทั่ว จนได้ความชื้นของดินเหมาะสมกัน จึงนำรถบดล้อเหล็กมาบดอัดเป็นชั้นๆ ทั้งนี้หากบดอัดจนมีความหนาประมาณ 15-20 เซนติเมตร แล้วปล่อยทิ้งไว้ภายใน 1-2 วัน ก็สามารถใช้เป็นผิวถนนให้รถใช้งานสัญจรได้และยังมีอายุการใช้งานประมาณ 3-5 ปี โดยไม่ต้องเทผิวถนนยางมะตอยทับอีกชั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายรูปแบบ ทั้งถนนดินลูกรังหรือผสมกับคอนกรีตก็ได้ การสร้างถนนด้วยเทคนิคนี้ประหยัดรวดเร็วและมีต้นทุนต่อสร้างถนนที่ถูกและได้โครงสร้างถนนที่แข็งแรง ขึ้น เมื่อสร้างถนนแล้วไม่เป็น แอ่งช่วยเพิ่มสริมการใช้ยางพาราอีกประการหนึ่งด้วย

นวัตกรรมสารจับยาง IR (Innovation Rubber)

สารจับยาง IR (Innovation Rubber) คุณสมบัติของสาร IR เป็นสารประกอบดินเหนียวใช้สำหรับจับเนื้อยาง เพื่อให้แยกส่วนของเนื้อยางออกจากน้ำ สามารถใช้ได้กับน้ำยาง ที่มีค่า DRC ค่าได้ทั้งหมด มีประสิทธิภาพการจับเนื้อยางมากถึง 99.99% ไม่มีผลต่อคุณสมบัติเชิงกลของยางพารา การนำไปใช้ประโยชน์สามารถแยกเนื้อยางออกจากน้ำยางได้ทุกชนิด เช่น น้ำยางที่โดนผสมน้ำยางสดผสมแอมโมเนีย น้ำยางข้นและหางน้ำยาง เป็นต้น สารจับยาง IR เป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับช่วยแก้ปัญหาคาคการผลิตเพราะบ่อยครั้งที่ฝนตกระหว่างกรีดยางทำให้น้ำยางได้รับความเสียหายจนต้องทิ้งไป สารจับยางตัวนี้ช่วยให้ชาวสวนยางไม่ต้องกลัวฝนอีกต่อไป เพราะหยดสารจับยางในถ้วยยาง จะช่วยให้ยางจับเป็นก้อนได้ทันที ผลงานชิ้นนี้ใช้งานง่ายสะดวก ที่สำคัญมีราคาถูก และคุ้มค่ากับประโยชน์ใช้สอย ตอบโจทย์การแก้ปัญหาให้กับเกษตรกรชาวสวนยางพารา

สารจับยาง IR

นวัตกรรมสารเร่งการตกตะกอน

การคิดค้นสารเร่งตกตะกอน เป็นผลงานการวิจัยที่ดำเนินการในห้องทดลองกว่า 1 ปี โดยได้ทำการทดสอบผลกระทบทุกด้านรวมถึงความปลอดภัยต่อร่างกายมนุษย์ สัตว์น้ำ สิ่งมีชีวิตในน้ำและสิ่งแวดล้อม โดยได้รับการรับรองจากศูนย์พันธุวิศวกรรมแห่งชาติหรือไบโอเทคว่าไม่มีพิษต่อร่างกายมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การคิดค้นสารเร่งตกตะกอนและผงแร่กำจัดกลิ่นจะเป็นการทดสอบระหว่างน้ำคูเมือง แล้วใช้สารเร่งตกตะกอน จากการทดลองนำน้ำตัวอย่างมาใส่ภาชนะ แล้วคนน้ำเพื่อให้เกิดปฏิกิริยา

ผงเร่งการตกตะกอน เปลี่ยนน้ำขุ่นเป็นน้ำใส

ทางเคมี คงจนน้ำตกตะกอน โดยใช้เวลาตกตะกอน 1-2 นาที กลิ่นน้ำที่ผ่านการบำบัดก็จะหายไปภายใน 1 ชั่วโมง จากนั้นเปรียบเทียบคุณภาพน้ำเดิมจากแหล่งก่อนนำปลาทองไปแช่เพื่อดูปฏิกิริยาสัตว์น้ำ ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบจากการทดสอบ ดังกล่าว จากการที่ได้ทดสอบกับคูเมืองบริเวณ ผลการประชุมเชียงใหม่ เป็นจุดน้ำเสีย กว้าง และมีน้ำเสียมากสุด ตั้งเป็นสถานีบำบัดน้ำเสียขนาดกว้าง 12 เมตร ยาว 30 เมตร ปริมาณน้ำ 3,500 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้สารเร่งตกตะกอนจำนวน 300 กิโลกรัม เพื่อทำปฏิกิริยาให้น้ำเสียตกตะกอน ใช้เวลา 2-3 ชั่วโมง ซึ่งตะกอนดังกล่าวสามารถเป็นอาหารปลาและสัตว์น้ำได้ ไม่มีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตต่อร่างกาย มีต้นทุนผลิตสารดังกล่าว 100 กว่าบาท/กิโลกรัม สร้างความมั่นใจที่มีแหล่งน้ำสะอาดปลอดภัย ทั้งนี้ได้รับทุนวิจัยจากกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม และได้จดลิขสิทธิ์ความเป็นเจ้าของแล้ว เพื่อนำไปผลิตและจำหน่ายเชิงพาณิชย์ในอนาคต