



ประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง นโยบายทิศทางการวิจัยของสถาบัน

ด้วยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีนโยบายและยุทธศาสตร์ในการเป็นสถาบันแห่งการวิจัย ที่สามารถสร้างผลงานวิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติ

เพื่อเป็นการสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยของบุคลากรสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยของชาติ ตลอดจนประเด็นยุทธศาสตร์การวิจัยของสถาบัน จึงออกประกาศ ดังนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่อง นโยบายทิศทางการวิจัยของสถาบัน ฉบับลงวันที่ ๑๕ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒ เป้าหมายหลักการวิจัยของสถาบันมี ๔ ประการ ประกอบด้วย

- ๒.๑ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อความเป็นเลิศทางวิชาการ
- ๒.๒ ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปใช้หรือต่อยอดในเชิงพาณิชย์
- ๒.๓ ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปแก้ไขปัญหาเศรษฐกิจและสังคม
- ๒.๔ ผลิผลงานวิจัยที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตรหรือสิทธิบัตรในระดับชาติและนานาชาติ

ข้อ ๓ ทิศทางการวิจัยของสถาบันมี ๑๐ ด้าน ประกอบด้วย

๓.๑ การวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (ICT) และอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยอาศัยหลักของวิทยาการคอมพิวเตอร์ วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมชีวการแพทย์ หรือเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวกับนวัตกรรมเชิงฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ เพื่อสร้างฐานความรู้และพัฒนาเทคโนโลยีเชิงประยุกต์ เช่น ด้านความมั่นคงปลอดภัย (ICT security) หรือ การวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยี ไฟฟ้า การสื่อสาร การบันทึกข้อมูล ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และก่อประโยชน์ต่อสังคม ท้องถิ่นหรือประเทศ อีกทั้งสามารถพัฒนาต่อยอดเพื่อสร้างนวัตกรรมที่มีคุณค่าต่อประเทศ

๓.๒ การวิจัยด้านพลังงาน หมายถึง การวิจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านพลังงาน เช่น พลังงานทดแทน พลังงานที่ไม่ได้มาจากฟอสซิล พลังงานนิวเคลียร์ พลังงานทางเลือก การอนุรักษ์และจัดการพลังงาน การพัฒนาพลังงาน จากแหล่งต่างๆ ที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน สังคมและประเทศ โดยเน้นการวิจัยหลักเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่

(๑) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพลังงานจากแหล่งธรรมชาติ เช่น ลม แสงอาทิตย์

(๒) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับพลังงานจากพืช จุลินทรีย์ หรือทรัพยากรต่างๆ ในประเทศ รวมถึงการผลิตแก๊สชีวภาพ (biogas) จากวัตถุดิบ หรือ ของเสียทางการเกษตร คร่าวเรือนและอุตสาหกรรม การผลิตเอทานอลจากจุลินทรีย์

(๓) การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้พลังงานและการจัดการพลังงาน

๓.๓ การวิจัยด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมต่างๆ เช่น มลพิษทางอากาศ ทางน้ำหรือทางดิน การใช้ทรัพยากรผิดประเภทและลักษณะ ตลอดจนปัญหาแหล่งเสื่อมโทรม ปัญหาที่เกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานและชุมชนที่ไม่ถูกต้องและปัญหาจากของเหลือทิ้ง อันได้แก่ ขยะมูลฝอย รวมถึงการลดของเสีย การนำกลับมาใช้และการใช้ซ้ำ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๓.๔ การวิจัยด้านการเกษตรและอาหาร หมายถึง การวิจัยด้านการเกษตรที่เกี่ยวข้องกับพืช สัตว์ จุลินทรีย์ เช่น การปรับปรุงพันธุ์พืช/สัตว์ เพื่อเพิ่มผลผลิต ลดการเกิดโรค การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยชีววิธี การเลือกสายพันธุ์จุลินทรีย์ที่ใช้ในการกำจัดศัตรูพืช

การวิจัยด้านอาหารและอุตสาหกรรมเกษตร การแปรรูปอาหารและผลิตทางการเกษตร การเพิ่มมูลค่าให้แก่ผลิตผลทางการเกษตร การพัฒนาวัตถุดิบ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารและอาหารสุขภาพ การผลิตอาหารหมักด้วยจุลินทรีย์ ความปลอดภัยของอาหาร (Food Safety) การป้องกันและกำจัดสารพิษในอาหาร

๓.๕ การวิจัยด้านการเรียนการสอน หมายถึง การวิจัยเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ แก้ไขปัญหาการเรียนรู้อของผู้เรียน เป็นการประกันคุณภาพการศึกษาอย่างหนึ่ง เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง และเป็นงานวิจัยเพื่อพัฒนา เช่น การวิจัยชั้นเรียน (classroom research) หรือวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน (classroom action research) หรือเป็นงานวิจัยเพื่อใช้ในการเรียนการสอน เช่น งานวิจัยประเภทวิจัยและพัฒนาสื่อการสอน อาทิ ชุดการสอน สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน ซึ่งจัดเป็นนวัตกรรมทางการเรียนการสอน

๓.๖ การวิจัยด้านการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น หมายถึง การวิจัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งของชุมชน หรือแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น โดยคนในท้องถิ่น(ที่มีใจนักวิจัย) เป็นผู้ตั้งโจทย์และเป็นผู้ทำกิจกรรมส่วนใหญ่ของการวิจัยนั้น นักวิจัยจะอยู่ในลักษณะเป็นผู้ช่วยเหลือ ที่ปรึกษา ผู้อำนวยความสะดวก และสร้างการเรียนรู้ เพื่อให้ท้องถิ่นมีศักยภาพในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาตนเอง มากกว่าเป็นผู้ทำกิจกรรมหลัก และเป็นการวิจัยตามความต้องการของท้องถิ่น เช่น ด้านการจัดการ ด้านพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตการแปรรูปผลิตภัณฑ์เกษตรหรือด้านสิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงหรือการศึกษาพฤติกรรมของคนในชุมชน การออกแบบผลิตภัณฑ์หรือสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมและสอดคล้องกับศิลปวัฒนธรรม วิถีชีวิตของชุมชน ตลอดจนค่านิยมบรรทัดฐานของคนในสังคม เพื่อศึกษาออกแบบจัดการสภาพแวดล้อมให้น่าอยู่ เหมาะสม และยั่งยืนสอดคล้องกับวัฒนธรรมของประเทศ

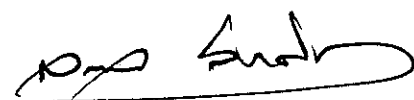
๓.๗ การวิจัยด้านพัฒนาองค์กร หมายถึง การศึกษาวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะขององค์กรทั้งองค์กรต้นสังกัดและองค์กรภายนอกผู้เป็นเจ้าของทุนวิจัย รวมทั้งการวิจัยพัฒนาองค์ความรู้ต่างๆที่มุ่งนำสู่การพัฒนาวิชาการและการให้บริการของหน่วยงาน

๓.๘ การวิจัยด้านการออกแบบและศิลปวัฒนธรรม หมายถึง การศึกษาวิจัยที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างแนวทางหรือกระบวนการ หรือ ต้นแบบ หรือ สร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะตลอดจนการสร้างองค์ความรู้ด้านการออกแบบ หรือ ศิลปะมุ่งสู่การประยุกต์ใช้หรือการเกิดประโยชน์ต่อสังคม

๓.๘ การวิจัยด้านพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานของประเทศ หมายถึง การศึกษาและวิจัยเพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการสนับสนุน การยกระดับโครงสร้างพื้นฐานในการพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชน เช่น การพัฒนาระบบราง การขนส่งและลอจิสติกส์ การพัฒนาเครือข่ายการใช้ทรัพยากรน้ำ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อพลังงานทดแทน และการบูรณาการเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

๓.๑๐ การวิจัยพัฒนาด้านนาโนเทคโนโลยี หมายถึง การศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาองค์ความรู้ ด้านวัสดุนาโน(Nanomaterial) ด้านนาโนอิเล็กทรอนิกส์ (Nanoelectronics) และ ด้านนาโนชีวภาพ (Nanobiology) เพื่อนำมาสร้างและประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชน ท้องถิ่น สังคมหรือ ประเทศชาติ รวมทั้งนำไปใช้ประโยชน์และเกิดเครือข่ายวิจัยภาคอุตสาหกรรม หรือเพิ่มมูลค่าให้แก่ สินค้า โดยเน้นการศึกษาวิจัยและพัฒนาให้เกิดประโยชน์ด้านต่างๆ อาทิเช่น ด้านพลังงาน พลังงานทดแทน สุขภาพและการแพทย์ ด้านเกษตรและอาหาร การพัฒนาเครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานสำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยด้านนาโนเทคโนโลยี

ประกาศ ณ วันที่..... ๕ มกราคม ๒๕๕๕.....



(รองศาสตราจารย์ ดร.กิติติ ตีระเศรษฐ)

อธิการบดี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง