



ผลการดำเนินงานที่สำคัญ
ปีงบประมาณ
พ.ศ. 2564



1. การวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บภัยต่อสุขภาพ

โครงการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บภัยต่อสุขภาพ เปิดมีวัตถุประสงค์เพื่อการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ทั้งขนาดเล็กและขนาดกลางสนับสนุนภารกิจตรวจค้น พิสูจน์ทราบเก็บภัยและทำลายภัยต่อสุขภาพ เปิด และภารกิจด้านความมั่นคงต่าง ๆ ที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ทั้งทางทหารและพลเรือน มุ่งเน้นการสร้างเครือข่ายความร่วมมือจากสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัย และภาคอุตสาหกรรม เพื่อชูรณาการขีดความสามารถในการวิจัยและพัฒนาต่ออยอดเทคโนโลยี หุ่นยนต์เก็บภัยต่อสุขภาพ เปิดให้สามารถตอบสนองภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่การผลิตในเชิงอุตสาหกรรม เพื่อลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ และสามารถนำไปประจําการในหน่วยงานที่มีความต้องการปฏิบัติภารกิจเก็บภัยและทำลายภัยต่อสุขภาพ (EOD) ที่ยังขาดแคลนและลดปัญหาในการซ่อมบำรุง ส่งกำลังบำรุง จากเดิมที่มีราคาสูงและไม่สามารถดำเนินการในประเทศไทยได้

ผลการดำเนินงาน 2564

วิจัยต้นแบบหุ่นยนต์ตรวจภารกิจขนาดเล็ก D-EMPIR V.4 วิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์เก็บภัยต่อสุขภาพ เปิด ประเภทหุ่นยนต์เก็บภัยต่อสุขภาพ เปิดขนาดกลาง (D-MIR V.2) ต้นแบบหุ่นยนต์ตรวจภารกิจขนาดเล็กแบบพกพา NOONAR V.4 และจัดทำรายงานองค์ความรู้การประยุกต์ใช้ระบบอุปกรณ์สื่อสารในเชิงระยะทางการสื่อสารเพื่อการเดือกใช้ระบบสำหรับการซ่อมบำรุงคืนสภาพหุ่นยนต์ Guardian และดำเนินการตรวจประเมิน NOONAR V.4 และ D-EMPIR V.4 รวมถึงการส่งมอบหุ่นยนต์ให้บริการทางการแพทย์ (D-EMPIR CARE) ให้กับกรมแพทย์ทหารบก และโรงพยาบาลสนามบุษราคัม สำหรับภารกิจรองรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)





2. การวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐาน

การวิจัยและพัฒนาองค์ประกอบพื้นฐานของระบบยานไร้คนขับ ในปีงบประมาณ 2564 เป็นการดำเนินโครงการในระยะที่ 2 โดยดำเนินการตามแผนที่นำทาง (Roadmap) ด้านเทคโนโลยียานไร้คนขับ ใน 5 มิติ ประกอบด้วย มิติที่ 1 โครงการระบบอากาศยานไร้คนขับรุ่น D-Eyes 01 และ D-Eyes 02 (Dual Use) สู่การผลิตเชิงพาณิชย์ มิติที่ 2 โครงการระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดกลาง (Medium UAV) เพื่อตอบสนองความต้องการของหน่วยผู้ใช้ด้านความมั่นคงทั้งสามเหล่าทัพ มิติที่ 3 โครงการระบบอากาศยานไร้คนขับติดอาวุธ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้เหล่าทัพ และพัฒนาต่ออยอดสร้างองค์ความรู้ด้านระบบอากาศยานไร้คนขับของประเทศไทย มิติที่ 4 การพัฒนาศูนย์ฝึกอบรมให้มีมาตรฐานแห่งแรกในประเทศไทยและการให้บริการด้านระบบอากาศยานไร้คนขับกับหน่วยงานต่าง ๆ มิติที่ 5 เทคโนโลยีการต่อต้านอากาศยานไร้คนขับ (การต่อต้านภัยคุกคามในรูปแบบใหม่ต่อความมั่นคงของประเทศไทย) นอกเหนือจากการตอบสนองความต้องการในการปฏิบัติการกิจทางทหารภารกิจด้านความมั่นคงแล้ว เทคโนโลยีระบบอากาศยานไร้คนขับ มีแนวโน้มในการนำมายกระดับมาตรฐานทางการค้าระหว่างประเทศ อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคพลเรือน รองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายหลักที่ 11 (S-Curve 11) สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นอกจากนี้ สทป. มีแผนในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับบทบาทหน้าที่ในการเป็นศูนย์กลางของการบูรณาการด้านการวิจัยและพัฒนาระบบยานไร้คนขับในภาพรวมให้แก่ประเทศไทย เพื่อยกระดับการดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบ



ยานไร้คนขับของ สทป. ให้เป็นศูนย์กลางแห่งความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ของระบบยานไร้คนขับภายในประเทศไทย และเป็นหนึ่งในผู้นำด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทยของภูมิภาคอาเซียน

ผลการดำเนินงาน 2564

ดำเนินการพัฒนาระบวนการสร้างต้นแบบระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดเล็กเชิงอุตสาหกรรม ไปสู่การผลิตเชิงอุตสาหกรรม การนำต้นแบบระบบยานไร้คนขับขนาดเล็กไปสู่การผลิตเชิงพาณิชย์ เพื่อตอบสนองความต้องการของกระทรวงกลาโหม และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในประเทศไทย การศึกษาความเป็นไปได้การวิจัยและพัฒนาระบบอากาศยานไร้คนขับติดอาวุธ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถให้เหล่าทัพ และพัฒนาต่ออยอดสร้างองค์ความรู้ด้านระบบอากาศยานไร้คนขับของประเทศไทย จัดสร้างต้นแบบระบบอากาศยานไร้คนขับขนาดกลาง ระยะที่ 3 (ระบบ Avionics และระบบ Communication) พัฒนาศูนย์ฝึกอบรมระบบอากาศยานไร้คนขับมาตรฐานแห่งแรกในประเทศไทยและภูมิภาคอาเซียน โดยการอบรมครุกรบินอากาศยานไร้คนขับของ สทป. ให้ผ่านรับรองมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ และการจัดสร้างระบบเครื่องช่วยฝึกสมீอ่อนจริงสำหรับปฏิบัติการกิจระบบ UAV



3. การวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบ

การวิจัยและพัฒนาเครื่องช่วยฝึกยานรบสมீอ่อนจริง เป็นการพัฒนาเครื่องช่วยฝึกประจำรถถัง (TACOS) เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญในการใช้รถถังหลัก ของกองทัพบก เพื่อให้กำลังพลหน่วยประจำรถถังหลัก สามารถทำการฝึกได้โดยไม่มีข้อจำกัด การวิจัยและพัฒนา ฉากสถานการณ์การถังหลักในพื้นที่ในแต่ละกองทัพภาค และการพัฒนาสถานการณ์ฝึกให้สอดคล้องกับหลักนิยม ของกองทัพบก และการวิจัยและพัฒนาเพื่อนำระบบ แผ่นเคลื่อนไหว (Motion Platform) มาประยุกต์ใช้กับ เครื่องช่วยฝึกยานรบทะรุหึ่น ๆ เพื่อวิจัยพัฒนาให้ได้ ต้นแบบเครื่องช่วยฝึกยานรบสมீอ่อนจริง ที่สามารถนำไปต่อยอดขยายผลในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมป้องกันประเทศไทย

ผลการดำเนินงาน 2564

ปรับปรุงพัฒนาระบบสาธิตโปรแกรมหลัก เครื่องช่วยฝึกยานรบสมீอ่อนจริง วิจัยและพัฒนาชุด อุปกรณ์เชื่อมโยงและระบบไฟฟ้า ได้ระบบสาธิตการ แสดงผลของเครื่องช่วยฝึกยานรบ



4. การวิจัยและพัฒนาต้นแบบระบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธสมีองนจริงขั้นสูงและมีองนจริง



การวิจัยพัฒนาต้นแบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธสมีองจริงขั้นสูง เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการในการฝึกใช้อาวุธในภารกิจที่มีข้อดีในแง่ของความคุ้มค่ากับพื้นที่ แต่มีค่าใช้จ่ายที่สูงและหากเกิดข้อผิดพลาดหรืออุบัติเหตุอาจมีความเสี่ยงต่อความปลอดภัยของกำลังพล รวมทั้งเกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ที่เป็นทรัพย์สินของราชการซึ่งมีราคาสูง จึงนำเทคโนโลยีมาพัฒนาเรื่องกระบวนการฝึกใช้อาวุธสมีองจริงขั้นสูง ปัจจุบันเทคโนโลยีดังกล่าวได้รับการยอมรับและใช้งานกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากผู้ทำการฝึกสามารถเรียนรู้ ทบทวน ทำซ้ำ โดยประเมินผลการฝึกจากระบบและประมวลผลจากการฝึกจริงและเมื่อนำเข้าประจำการแล้วจะมีเพียงค่าบำรุงรักษาตามวงรอบหรือตามอายุการใช้งานเท่านั้น

ในปี 2564 สทป. ได้กำหนดขอบเขตการวิจัยและพัฒนาเพื่อต่อยอดต้นแบบระบบสนับสนุนยิงปืนสมีองจริง ที่ สทป. ได้ดำเนินการแล้ว ให้สามารถรองรับการฝึกยิงปืนฝึกที่หลากหลายมากยิ่งขึ้น โดยเพิ่มปืนฝึกเป็นปืนสั้นและปืนประจำทางแบบ TARVO วิจัยและพัฒนาจากสถานการณ์ฝึกการยิงปืนที่สอดคล้องกับหลักนิยมของกองทัพบกและวิจัยพัฒนาให้ได้ต้นแบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธสมีองจริง ที่สามารถนำไปต่อยอดขยายผลในภาคอุตสาหกรรมของประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ



ผลการดำเนินงาน 2564

การสร้างรหัส G-Code ของขั้นส่วนปืน และพัฒนาระบบลูกเล่น และสร้างชุดสถาิตปืน พัฒนาระบบเลเซอร์ระบุผู้ยิง การทดสอบส่วนประกอบต่าง ๆ ของระบบเครื่องช่วยฝึกใช้อาวุธสมีองจริง ออกแบบและสร้างชุดเลเซอร์ระบุผู้ยิง พร้อมปลอกหุ้มชุดอุปกรณ์ เพื่อปรับปรุงให้มีความแข็งแรง มีขนาดเล็ก และใช้พลังงานต่ำ และออกแบบและสร้างชุดโครงสร้างสำหรับการปรับเทียบมาตรฐาน เพื่อส่งมอบให้แก่โรงเรียนเตรียมทหาร

5. การประยุกต์ใช้แพนท์สถานการณ์ร่วม เพื่อจำลองการจัดการช่วยเหลือทางทหาร ในสถานการณ์ฉุกเฉิน

การดำเนินการวิจัยและพัฒนามุ่งสนับสนุนภารกิจทางทหารและสนับสนุนภารกิจอื่น ๆ เพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ร่วมกับภาครัฐอื่นใน การแก้ไขปัญหาภัยพิบัติ ซึ่งเป็นการลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของประเทศไทย การวิจัยและพัฒนาการประยุกต์ใช้แพนท์สถานการณ์ร่วม เพื่อจำลองการจัดการช่วยเหลือทางทหารในสถานการณ์ฉุกเฉิน สามารถสนับสนุนการฝึกหน่วยงานทหารและความมั่นคงในการภารกิจที่ต้องการความรู้ ความชำนาญในการช่วยเหลือ วางแผน คาดการณ์ ตอบสนองและพัฒนาประสิทธิภาพสถานการณ์ฉุกเฉิน เมื่อขาดสัญญาณการติดต่อสื่อสารโดยสร้างความตระหนักรู้ ร่วมกับแผนที่สถานการณ์ร่วม (COP) ได้ สามารถปรับแต่งสถานการณ์ขณะเวลาจริงด้วยการนำสัญญาณแสดงตำแหน่ง ตำแหน่งที่ตั้ง ภาพถ่ายและวิดีโอจาก UAV มาปรับเปลี่ยนสถานการณ์ให้เสมือนจริง สามารถรับสัญญาณตำแหน่งที่ตั้งของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติมาจากระบบส่งสัญญาณที่ติดตั้งบน UAV ได้ขณะเวลาจริง นำไปสู่ความเชี่ยวชาญทางใน

6. การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์ สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ระยะที่ 3

สพป. ดำเนินการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีระบบสารสนเทศแบบรวมศูนย์และโปรแกรมประยุกต์สำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อวิจัยและพัฒนาระบบทุกอย่างที่เกี่ยวข้องสำหรับเจ้าหน้าที่หน่วยงานด้านความมั่นคง เพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหา 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ รวมทั้งการนำแผนที่ดิจิตอลมาเชื่อมโยงระบบเข้ากับสถานการณ์เพื่อสนับสนุนให้ผู้บังคับบัญชาไม่เครื่องมือทางด้านการข่าว โดยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการวางแผน ตัดสินใจ การสั่งการทั้งทางยุทธวิธีและทางยุทธการเข้าด้วยกัน ให้การปฏิบัติงานตามภารกิจที่ได้รับมอบหมายมีความรวดเร็วอย่างทันทีทันใด รวมทั้ง

สถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ธรณีพิบัติภัย อุทกภัย หรืออัคคีภัยขนาดใหญ่ ซึ่งคาดการณ์ได้ถึงความเสียหายแก่ระบบสื่อสารปกติอาจขัดข้องเป็นบริเวณกว้าง จนเป็นอุปสรรคในการถ่ายทอดข้อมูลสู่ผู้ตัดสินใจในส่วนหลัง รวมไปถึงการที่ผู้บังคับบัญชาต้องการข้อมูลรายละเอียดมากกว่าปกติ เช่น ภาพ เสียง และวิดีโอด้วยส่วนหน้าอย่างรวดเร็ว (Near Real-time) เพื่อตัดสินใจจึงทำให้เกิดแนวคิดการสถานปนาเครือข่ายสื่อสารใหม่ที่เป็นเอกเทศ มีขีดความสามารถรับส่งข้อมูลจำนวนมากและสนับสนุนการเชื่อมโยงหลายรูปแบบ (Multi-Platform) ขึ้น ทำให้เกิดการใช้หลักออกแบบเครือข่ายการสื่อสารแบบตาข่าย (Mesh Topology) ในระดับหน่วยปฏิบัติการขึ้น

ผลการดำเนินงาน 2564

ลงนามบันทึกข้อตกลงระหว่าง สพป. กับหน่วยบัญชาการทหารพัฒนา ส่งมอบต้นแบบระบบควบคุมและสั่งการเพื่อการจัดการสาธารณภัยและภัยพิบัติทดสอบกระบวนการใช้ระบบสื่อสารภายในสถานการณ์ฉุกเฉินจำลอง พัฒนาวัตกรรมเสริมสร้างบุคลากรดิจิทัลภาครัฐออกชน และประชาชน



มีระบบการเฝ้าตรวจ เฝ้าระวัง ติดตาม การแจ้งเตือน เหตุการณ์ต่าง ๆ ผ่านระบบอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบบริหารจัดการข้อมูลด้านความมั่นคง สำหรับการปฏิบัติการในพื้นที่ เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ด้านการพัฒนาระบบบิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์ข้อมูล เพื่อทำการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น AI, Big Data, และ Cyber Security จากทั้งในและต่างประเทศเพื่อนำมาประยุกต์ใช้งานกับโครงการ



ผลการดำเนินงาน 2564

ส่งมอบระบบตรวจสอบป้ายทะเบียนยานพาหนะ สำหรับใช้งานกับโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน (Smart Phone) ส่งมอบระบบอ่านป้ายทะเบียนยานพาหนะแบบเคลื่อนย้ายได้ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น (Enhanced Mobile License Plate Recognition system: eMLPR) สำหรับใช้งานกับด่านloy ส่งมอบบิเคราะห์และแสดงผลเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจด้านการข่าวและยุทธการ



7. การวิจัยและพัฒนาร่วมยานเกราะล้อยางสำหรับปฏิบัติการกิจของหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน

ในการกิจของหน่วยบัญชาการนาวิกโยธินการใช้ยานเกราะล้อยางขนาด 8X8 เป็นยุทธิ์ยุทธ์ที่มีความสำคัญ สามารถเพิ่มขีดความสามารถและข้อได้เปรียบที่สำคัญในการปฏิบัติการให้เป็นการรวมกำลังที่เข้มแข็งและความรวดเร็วในการปฏิบัติภารกิจ รถยานเกราะล้อยางแบบ 8x8 เป็นรถรบที่ได้รับการออกแบบเพื่อให้มีความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ มีอำนาจการยิงที่รุนแรง ด้วยอาวุธที่หลากหลาย สอดคล้องกับภารกิจ มีเกราะป้องกันแรงระเบิดด้านใต้และด้านข้าง ช่วยปกป้องทหารราบทามในรถ ทำให้รถยานเกราะล้อยางแบบ 8x8 เป็นรถที่มีคุณลักษณะที่มีขีดความสามารถที่สอดคล้องและเหมาะสมต่อการสนับสนุนการปฏิบัติภารกิจของหน่วยนาวิกโยธินในการปฏิบัติการยุทธะที่เดินน้ำสะเทินน้ำ ครอบคลุมถึงการปฏิบัติการอื่น ๆ ของหน่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ สถาปัตยกรรมที่มีการพัฒนาต้นแบบยานเกราะล้อยางลำเลียงพลสะเทินน้ำสะเทินน้ำ แบบ 8x8 Amphibious Armored Personnel Carrier(AAPC) สำหรับนาวิกโยธินไทย (RTMC: Royal Thai Marine Corps) กองทัพเรือไทย (RTN: Royal Thai Navy)



ผลการดำเนินงาน 2564

นำเสนอองทัพเรือพิจารณาใช้งานต้นแบบยานเกราะล้อยางสำหรับปฏิบัติการกิจของหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน สร้างต้นแบบอุตสาหกรรม พัฒนาระบกล้องตรวจการณ์ และปรับปรุงช่องคืนสภาพต้นแบบยานเกราะล้อยางสำหรับปฏิบัติการกิจหน่วยบัญชาการนาวิกโยธิน หลังการทดสอบและทดลองใช้งาน



8. การวิจัยและพัฒนาร่วมยานเกราะล้อยาง ระยะที่ 2 (ต่อยอดองค์ความรู้)

ในการดำเนินการวิจัยและพัฒนาร่วมยานเกราะล้อยาง ระยะที่ 2 นี้เป็นการต่อยอดองค์ความรู้จาก การออกแบบการสร้างและประกอบรวม การทดสอบตามมาตรฐานการใช้งานจากวิจัยและพัฒนาสร้างต้นแบบยานเกราะล้อยาง ประกอบกับความต้องการพานะดังกล่าวเพื่อสนับสนุนความพร้อมรบของกองทัพบก โดยศึกษาและออกแบบ ประกอบรวม ทดสอบระบบย่อใหญ่ ทดสอบสมรรถนะและการใช้งานรวมทั้งการจัดทำแบบรายละเอียดต้นแบบอุตสาหกรรม สร้างองค์ความรู้และต้นแบบยานเกราะล้อยางอุตสาหกรรมนำไปสู่การผลิต เชิงพาณิชย์อุตสาหกรรมยานรบ สทป. ได้ดำเนินการปรับปรุงรถต้นแบบยานเกราะล้อยาง พร้อมทั้งประกอบรวมสร้างต้นแบบยานเกราะล้อยาง พร้อมระบบยานเกราะ ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพและการทำงานเบื้องต้น ของยานเกราะที่ส่งมอบให้หน่วยผู้ใช้งาน ทดสอบทดลองใช้ เพื่อต่อยอดและขยายผลเทคโนโลยีต้นแบบยานเกราะ



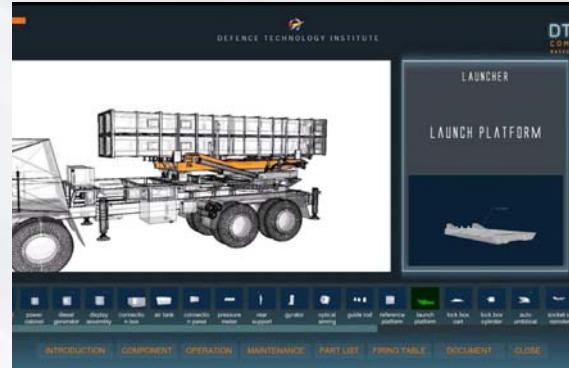
ล้อยาง 8x8 จากองค์ความรู้ด้านการออกแบบ วิจัย การสร้างและประกอบรวม การทดสอบตามมาตรฐานทางทหารและการซ่อมบำรุงจากการวิจัยและพัฒนาสร้างต้นแบบยานเกราะล้อยาง 8x8 (ลำเลียงพล) และต้นแบบยานเกราะล้อยางที่บังคับการ (Armored Command Personnel Carrier: ACPC) แบบ BTR-3CS ของ สทป. มาขยายผลและประยุกต์ใช้ในการยานรบประเภทอื่น เช่น ยานรบแบบ 4x4 และยานยนต์อเนกประสงค์ทางทหาร

ผลการดำเนินงาน 2564

ส่งมอบต้นแบบยานเกราะล้อยาง 8x8 (ที่บังคับการ) - BTR 3CS เพื่อทดสอบทดลองให้กับหน่วยผู้ใช้ ได้แบบเคราะห์เสริมยานเกราะล้อยาง 8x8 แบบเชิงค้อนเชปท์ (Concept) จำนวน 5 แบบ แบบยานเกราะล้อยาง 4x4 อเนกประสงค์ แบบยานเกราะล้อยาง 4x4 ป้องกันทุนระเบิดและชุมโฉมตีแบบรถยนต์บรรทุกทางทหาร 4x4 อเนกประสงค์ แบบยานรบ 4x4 ลาดตระเวน และแบบยานรบ 4x2 ลาดตระเวน

9. การวิจัยและพัฒนาระบบจรวด hairy ลำกล้องนำวิถี แบบ DTI-1G

การวิจัยพัฒนาระบบจรวด hairy ลำกล้องนำวิถี เป็นการวิจัยและพัฒนาต่อจากความต้องการของ กองทัพบกที่มีความจำเป็นในการจัดหาระบบจรวด hairy ลำกล้องหรือ MLRS ตามแผนการเสริมสร้างกำลัง ของกองทัพ จากความต้องการดังกล่าวเพื่อพัฒนาระบบ จรวด hairy ลำกล้องที่ทนสมัยให้แก่กองทัพและเสริม สร้างความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้านจรวดให้แก่ทั่วโลก และอุดสาಹกรรมป้องกัน ประเทศของประเทศไทย โดยอนุมัติหลักการให้ สทป. รับถ่ายทอดเทคโนโลยีระบบจรวด hairy ลำกล้อง DTI-1 แม้การวิจัยพัฒนาโครงการ DTI-1 ได้ทำการส่งมอบให้ ประจำการแล้ว แต่เนื่องจากจรวด DTI-1 เป็นจรวดแบบ ซัดส่ง (ไม่นำวิถี) ทำการยิงเป้าหมายเป็นพื้นที่ ทำการตั้ง ยิงโดยใช้ผลการคำนวน ขึ้นปืนวิธีเพื่อหาหมุนยิงที่ใช้ยิงให้ ได้ระยะจากที่ตั้งยิงไปยังเป้าหมาย ซึ่งหลักการของจรวด แบบ DTI-1 (ไม่นำวิถี) ทำให้มีปัจจัยภายนอกที่ทำให้มีการ กระจายของตำบลกระสุนตกลง ไม่เหมาะแก่การใช้งาน ในสภาพความชัดแย้งที่ไม่ใช่สงครามจากเหตุผล ดังกล่าวทำให้กองทัพบกมีความจำเป็นทางยุทธวิธีและ ยุทธการที่ต้องมีระบบจรวด hairy ลำกล้องแบบนำวิถีมา ใช้งานโดยเร็ว ซึ่ง สทป. สามารถพัฒนาต่อยอดขีดความสามารถ ของรถที่มีอยู่แล้วของจรวด DTI-1 ให้เป็นจรวดนำวิถี



ได้โดยการพัฒนาระบบนำวิถีให้แก่จรวด DTI-1 เป็น จรวด DTI-1G (Guided) โดยโครงการได้แบ่งการดำเนิน โครงการเป็น 2 ระยะ โดยในปีงบประมาณ 2564 มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการทดสอบและรับรองมาตรฐาน ยุทธโภคณ์ ฐานยิงจรวด DTI-1G และลูกจรวดนำวิถี ที่ทำการประกอบรวมโดย สทป. สนับสนุนการทดสอบ ทางยุทธวิธีในลักษณะของหน่วยดำเนินกลยุทธ์ของ กองทัพบก ตาม MOU สนับสนุนการส่งกำลังและซ้อม บำรุงให้ระบบจรวดมีความพร้อมใช้งาน

ผลการดำเนินงาน 2564

การลงนามในบันทึกข้อตกลง (MOA) กับกองทัพบก สร้างรถบรรทุกลูกจรวด DTI-1G จำนวน 2 คัน เสร็จสมบูรณ์ ยิงทดสอบต้นแบบจรวด ฝึกอบรมการ ใช้งานให้แก่หน่วยใช้ จัดการฝึกอบรมระบบเครื่องช่วยฝึก DTI-1G แบบ CBT (Computer Based Training) ให้แก่ หน่วยใช้ ส่งมอบ Software CBT จำนวน 4 ชุด ให้หน่วยใช้ เพื่อนำไปใช้ในการฝึกกำลังพลให้มีความชำนาญ และ ปรับนิบัติบำรุงและซ่อมบำรุงระบบจรวด (รถจรวดและ ลูกจรวด)



10. การวิจัยและพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูงแบบ DTI-2

การวิจัยและพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูง เป็นการวิจัยและพัฒนาจรวดหлыาลำกล้องพื้นสูพื้นแบบไม่นำวิถี โดยใช้องค์ความรู้จากเทคโนโลยีระบบจรวดหлыาลำกล้อง DTI-1 จากความร่วมมือในการร่วมวิจัยระหว่าง สทป. และกองทัพบก ดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้แล้วจัดทำรายละเอียดการวิจัยและพัฒนาระบบจรวดหлыาลำกล้องขนาด 122 มิลลิเมตร เพื่อให้สอดคล้องกับจรวดหлыาลำกล้องขนาด 122 มิลลิเมตร ที่กองทัพบกมีประจำการอยู่

การวิจัยและพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูงแบบ DTI-2 มีทั้งหมด 3 ระยะยิง ได้แก่ ระยะยิงใกล้สุด 10 กิโลเมตร ระยะยิงใกล้สุด 30 กิโลเมตร และระยะยิงใกล้สุด 40 กิโลเมตร โดยองค์ประกอบของระบบจรวด จำเป็นจะต้องใช้สาขาวิชาการจากหлыาเทคโนโลยี หлыาองค์ความรู้นำมายังเคราะห์ การวิจัยและสังเคราะห์ เพราะประกอบไปด้วยหлыาระบบ ได้แก่ ต้นแบบรถถังยิงจรวด ระบบอำนวยการยิงและรถบรรทุกสำหรับจรวด ระบบควบคุมและโปรแกรมอำนวยการยิง ระบบบรรทุกยิงและรถบรรทุกหรือรถบรรจุจรวด และลูกจรวดกึ่งประกอบไปด้วยระบบขับเคลื่อน ระบบส่วนหาง ระบบหัวรบ กล่าวได้ว่าการวิจัยและพัฒนาระบบจรวดสมรรถนะสูง แบบ DTI-2 เป็นการออกแบบและพัฒนาโดยสมบูรณ์โดยนำเอาองค์ความรู้ที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีนำมายังพัฒนาต่อยอดในด้านดินขับและการประกอบรวม โดยคำนึงถึงการลดความเสี่ยงของผลสำเร็จทางด้านเวลา งบประมาณผลผลิต ที่ได้มีมาตรฐาน ทึ้งยังได้ความปลอดภัยในการดำเนินการวิจัยและสร้างต้นแบบ เพื่อส่งมอบต้นแบบให้แก่กองทัพบกต่อไป

ผลการดำเนินงาน 2564

ได้ต้นแบบลูกจรวดขนาด 122 มิลลิเมตร ระยะยิง 30 กิโลเมตร ที่ใช้ดินขับจรวดของ สทป. สร้างต้นแบบลูกจรวด ขนาด 122 มิลลิเมตร ระยะยิง 10 กิโลเมตร สำหรับการฝึก (Product Improvement) ทดสอบชิ้นส่วนจรวด ระยะยิงใกล้สุด 30 กิโลเมตร และระยะ



ไกลสุด 40 กิโลเมตร ที่วิจัยพัฒนาเองในประเทศไทยประกอบด้วย ระบบหัวรบ ชุดหาง ท่อจรวด ตัวจุดจรวด ส่งมอบและสาธิตการใช้งานต้นแบบรถยิงจรวดแบบสายพาน(jak.31)ติดตั้งเครื่องยิงจรวดขนาด 122 มิลลิเมตร ส่งมอบลูกจรวดขนาด 122 มิลลิเมตร ระยะยิง 40 กิโลเมตร

11. การวิจัยและพัฒนาจรวด hairy ลำกล้องนำวิถี (D11A)

การวิจัยและพัฒนาจรวด hairy ลำกล้องนำวิถี เป็นการวิจัยพัฒนาที่เกิดจากการใช้การศึกษาและทำวิเคราะห์ร่วมกับ (Reverse Engineering) โดยใช้ต้นแบบจากระบบจรวด hairy ลำกล้องนำวิถีแบบ DTI-1G โดยนำองค์ความรู้และทรัพยากรที่มีอยู่จากระบบจรวด hairy ลำกล้อง DTI-1 มาประยุกต์ใช้เพื่อดำเนินการวิจัยและพัฒนาให้ได้ต้นแบบ ต้นแบบรถฐานยิงจรวด hairy ลำกล้องอนุกประสงค์ (Multi-Purpose Launcher) พัฒนาฐานยิงจรวดที่มีขีดความสามารถเปลี่ยนชนิดหรือประเภทของจรวดได้ร่องรับการยิงจรวดได้หลายขนาด และ hairy ระยะยิง เพื่อเป็นไปตามความต้องการใช้งาน ด้านยุทธวิธี ยุทธการและยุทธศาสตร์ของกองทัพบกได้อีกทั้งยังเป็นการสนับสนุนความพร้อมรบเป็นการเพิ่มศักย์สูงครามในการรบ โดยรถฐานยิงจรวด hairy ลำกล้อง อนุกประสงค์มีแท่นยิงเป็นแบบ Pod ที่สามารถทำการยิงจรวดได้หลายระยะยิงโดยใช้การเปลี่ยนขนาดของลูกจรวดและท่อยิงให้มีความเหมาะสม ช่วยลดจำนวนการใช้งานรถฐานยิงจรวด hairy ลำกล้อง เป็นการประหยัดงบประมาณในการซ่อมบำรุงและส่งกำลังบำรุงเมื่อเทียบกับจำนวนการใช้งานรถฐานยิงที่ใช้ในการรองรับการยิงจรวดแต่ละประเภทได้

ผลการดำเนินงาน 2564

การวิจัยและพัฒนาต้นแบบรถฐานยิงจรวด hairy ลำกล้องอนุกประสงค์ (Multi - Purpose Launcher) ระยะที่ 1 (ชิ้นส่วนเกี่ยวเนื่อง Sub - chassis 6x6, Platform และ Truck 6x6) และดำเนินการประกอบรวมระบบย่อย

ยิงจากเครื่องบินเพื่อช่วยให้เมษห์ที่ตามปกติอยู่ปักคลุมเหนือยอดเขา สามารถรวมตัวหนาแน่นจนเกิดฝนตกสู่บริเวณภูเข้า แล้วไฟล์ไปสู่พื้นราบต่อไป โดยทรงเล็งเห็นว่าจรวดฝนเทียมสามารถใช้ทดแทนการนำเครื่องบินขึ้นไปโดยสารฝนหลวงในภาวะที่มีข้อจำกัดทางยุทธวิธี ได้แก่ 1) ข้อจำกัดด้านพิสัยบินหรือขีดความสามารถของอากาศยานที่จะถึงเป้าหมาย 2) ข้อจำกัดในการเข้าหาเมฆในกรณีที่เกิดพายุลูกเห็บก่อตัวขึ้นในช่วงเวลากลางคืน ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติการได้อย่างปลอดภัย 3) ข้อจำกัดด้านสภาพอากาศและสภาพภูมิประเทศ อาทิ ภูมิประเทศที่เป็นภูเขาสูงชันหรือพื้นที่ที่มีสภาพอากาศปิดไม่สามารถทำการบินได้

จากแนวคิดดังกล่าวจึงเกิดการบูรณาการร่วมวิจัยและพัฒนาระหว่างสามหน่วยงาน คือ กรมฝนหลวงและการบินเกษตรกับสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทย และศูนย์วิจัยพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีการบินและอวกาศ กองทัพอากาศ ต่อมาได้ลงนามบันทึกข้อตกลงว่าด้วย



12. การวิจัยและพัฒนาระบบจรวดดัดแปลงสภาพอากาศ

ในการวิจัยและพัฒนาจรวดดัดแปลงสภาพอากาศ เป็นการนำเอาแนวพระราชดำริจากพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดชให้ทำการศึกษาวิจัยพัฒนาจรวดบรรจุสารเคมียิงจากพื้นดินเข้าสู่ก้อนเมฆ หรือ

ความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MOU) ร่วมกับกรมฝนหลวงและการบินเกษตร และลงนามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือโครงการวิจัยและพัฒนาจรวดดัดแปลงอากาศ (MOA) มีวัตถุประสงค์เพื่อร่วมกันดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาจรวดดัดแปลงอากาศที่มีสมรรถนะสูงเพียงพอสำหรับการใช้ในการกิจยั่งพำนภัยลูกเห็บหรือทดลองทำฝนจากเมฆเย็นในสภาพอากาศของประเทศไทยออกแบบและผลิตจรวดเพื่อบรรจุสารชีลิเวอร์ไอโอดีดซึ่งเป็นการบูรณาการจุดแข็ง ทั้งด้านกำลังพล ความรู้ เทคโนโลยี และประสบการณ์ในการพัฒนาจรวดและพัฒนาอุปกรณ์ไฟโรเทคนิคสำหรับใช้เสริมในการกิจปฏิบัติการฝนหลวง

ผลการดำเนินงาน 2564

ผลิตต้นแบบจรวดดัดแปลงอากาศชิ้นส่วนน้ำหนักเบา ดำเนินการทดสอบทางสภาพแวดล้อมต้นแบบจรวดชิ้นส่วนน้ำหนักเบา (Mark-II) ทดสอบทดลองตามมาตรฐาน Qualification Phase Test และทดลองเชิงปฏิบัติการทำฝนพร้อมและวิเคราะห์ผลเพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้งานร่วมกับการฝนหลวงและการบินเกษตร

13. การพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ

ในการดำเนินการมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศของประเทศไทยและต่างประเทศ ตลอดจนทิศทางและแนวโน้มความก้าวหน้าและการพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ในระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับโลก เพื่อนำเรียนคณmgrมการนโยบายเทคโนโลยีป้องกันประเทศ คณะกรรมการสถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ผู้บังคับบัญชาในระดับสูงของกระทรวงกลาโหม และเหล่าทัพ รวมทั้งผู้บริหาร สพป. เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาในการกำหนดแนวทาง นโยบาย และแผนการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ศึกษารวมร่วมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายผู้บังคับบัญชา ยุทธศาสตร์การป้องกันประเทศ นโยบายด้านการวิจัยและพัฒนา

สถานภาพกำลังรับ การจัดกำลัง การจัดซื้อยุทธภัณฑ์รวมทั้งแผนพัฒนาและปรับปรุงขีดความสามารถของกองทัพ อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ขีดความสามารถของหน่วยงานต่าง ๆ และ สพป. เพื่อนำมาวิเคราะห์ เมียพระ และใช้กำหนดทิศทางการวิจัยและพัฒนาของ สพป. ให้มีความถูกต้องเหมาะสม ตามสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้หรือผู้ถือผลประโยชน์ร่วมและตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่ทันสมัย ศึกษาความเป็นไปได้โครงการวิจัยและพัฒนาของ สพป. ทั้งตามแผนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศหรือตามข้อเสนอของนักวิจัยและพัฒนาอื่น ๆ โดยการจัดทำและเสนอรายงานผลการศึกษาความเป็นไปได้ต่อผู้บริหาร เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาและตัดสินใจของผู้บริหาร

ผลการดำเนินงาน 2564

การพัฒนาระบบงาน (Application) สำหรับข้อมูลเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (Defence Technology Database Center) ร่างแผนแม่บทเทคโนโลยีป้องกันประเทศของ สพป. รายงานวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ บทความหรือบทวิเคราะห์ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ หรืออุตสาหกรรมป้องกันประเทศ หรือการทหาร รายงานสรุปข่าวสารด้านความมั่นคงและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ รายงานวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศฉบับรวมเล่ม

14. บกความวิชาการ

มีวัตถุประสงค์ในการเผยแพร่องค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนา โดยนำองค์ความรู้ที่จัดเก็บภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาของเทคโนโลยีเป้าหมาย สพป. เพื่อประโยชน์ในการขับเคลื่อนเทคโนโลยีป้องกันประเทศที่ สพป. วิจัยและพัฒนาขึ้นสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพย์พร์ความรู้ทางวิชาการผ่านความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาในประเทศและต่างประเทศ เป็นการดำเนินงานเพื่อให้การเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นที่ยอมรับทางวิชาการในระดับประเทศและนานาชาติ เป็นส่วนหนึ่งในการขับเคลื่อนประเทศไทยให้มีขีดความสามารถทางการแข่งขันและเป็นผู้นำใน

ภูมิภาคในสาขาที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศสู่ New S-Curve 11 โดยการเป็นสื่อกลางสำหรับการบริหาร การจัดการ การส่งเสริม การแบ่งปันและการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ และการจัดการที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นการขยายโอกาสของบุคลากร สทป. ใน การเผยแพร่องค์ความรู้ การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี การสื่อสารทางทหาร การจำลองยุทธ์และการฝึกอบรม จริง ยานรบและระบบอาวุธ และยานรีคันขับ ตามนโยบาย New S-Curve 11 ของรัฐบาล ขีดความสามารถของบุคลากร ที่เกิดจากิกรรมนี้ นักวิชาการจะถูกจัดเก็บเป็นฐานข้อมูล องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศของ สทป. และยังจะเป็นการสร้างชื่อเสียงของ สทป. ในเวทนาชาติ ซึ่งแสดงถึงการเป็นศูนย์รวมองค์ความรู้และนวัตกรรมด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศของ สทป. นำไปสู่ความยอมรับ และส่งผลต่อการที่ สทป. จะเป็นหนึ่งในผู้นำด้านเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมการป้องกันประเทศของภูมิภาค

ผลการดำเนินงาน 2564

ตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในการสารท่างวิชาการ ระดับนานาชาติ บทความวิจัยนำเสนอในงานประชุมนานาชาติ บทความวิจัยที่ได้รับรางวัลระดับประเทศ บทความวิจัยที่ได้รับรางวัลระดับประเทศ

15. การพัฒนาบุคลากรในภาควิชาการ ภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชน

การวิจัยและพัฒนาต้นแบบที่มีมูลค่าสูง สทป. ให้ความสำคัญกับการศึกษาและความเชี่ยวชาญสาขา วิชาชีพซึ่งจะสร้างพื้นฐานอันเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจ ที่มีรากฐานมาจากองค์ความรู้นำไปสู่การเป็นศูนย์รวม องค์ความรู้และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาและผลิตบุคลากร ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ทั้งในรูปแบบของการเรียนการสอนและการให้ทุนที่เกี่ยวข้อง และแสวงหา ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาเพื่อสนับสนุนในการ ทำวิจัย เพราะถึงเห็นว่าการมีบุคลากรคุณสมบัติเหมาะสม เป็นกุญแจสำคัญกับชีดความสามารถในการพัฒนาและ สร้างสรรค์นวัตกรรม และจะเป็นการเพิ่มขีดความสามารถ

ในการแข่งขันในที่สุด คุณภาพของทรัพยากรบุคคลเป็น ปัจจัยกำหนดคุณภาพของงานวิจัยนำไปสู่การเป็นองค์กร สมรรถนะสูงและยั่งยืนและเป็นเงื่อนไขสำคัญที่ต้องมา ก่อนการพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ การดึงดูดมั่นสมองชั้นยอดให้เข้ามารับตำแหน่งในงานวิจัย และพัฒนา การรักษาบุคลากรเหล่านั้นไว้ด้วยมาตรการ ด้านโครงสร้างและการจัดการบุคคลากร และการสร้าง และใช้ประโยชน์ศักยภาพให้มากที่สุดจากบุคลากรที่มีอยู่ โดยผ่านการจัดให้มีเงื่อนไข การว่าจ้างที่เหมาะสมเป็น ความท้าทายอย่างมากในองค์กรด้านการวิจัยและพัฒนา งานวิจัย การศึกษา และนวัตกรรมเป็นปัจจัยสำคัญที่สุด ในการขับเคลื่อนการเริ่มต้นทางเศรษฐกิจ ขีดความสามารถในการแข่งขัน และความมั่งคั่งของประเทศไทย ที่เกิดจากการสร้างนวัตกรรมประสบความสำเร็จใน แห่งของการแข่งขัน เจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว และสร้างงาน ได้มากกว่าคู่แข่งที่มีนวัตกรรมน้อยกว่าการศึกษาและ การพัฒนาบุคลากรที่ดีจึงเป็นส่วนช่วยให้เกิดความเป็น เลิศในการวิจัยและพัฒนา อันจะนำไปสู่การนำต้นแบบ เข้าสู่อุตสาหกรรมการผลิตเนื่องจากเกิดต้นแบบที่มีมูลค่า สูงจากองค์ความรู้และนวัตกรรมที่สั่งสมในองค์กรที่มี สมรรถนะสูงและยั่งยืน

ผลการดำเนินงาน 2564

กิจกรรมทุนการศึกษา/ทุนอุดหนุนโครงการวิจัย และวิทยานิพนธ์ด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ประกอบ ด้วย ทุนอุดหนุนโครงการวิจัยหรือวิทยานิพนธ์ ทุนอุดหนุน การศึกษาสำหรับข้าราชการทหาร และทุนบริโภคญาเอก ภณฑ์ ดำเนินการเรียนการสอนร่วมหลักสูตร วิศวกรรมป้องกันประเทศ กิจกรรมความร่วมมือทาง วิชาการกับภาคการศึกษา ประกอบด้วย จัดงานเสวนา หัวข้อการวิจัยร่วม สทป.-สถาบันการศึกษา-รร.เหล่าทัพ จัดบรรยายทางวิชาการ การจัดการนำเสนอผลงาน วิจัยโครงการวิจัยที่ได้รับทุนจาก สทป. กิจกรรมการ พัฒนาและผลิตบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศ การร่วมบริหารจัดการและการร่วมสอนในหลักสูตร วิศวกรรมป้องกันประเทศร่วมกับสถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

16. การพัฒนาบันทึกธรรมการประยุกต์ใช้งานความรู้ เทคโนโลยีป้องกันประเทศไทยสู่ประชาสังคม ศูนย์บริการทางวิชาการและภาคบูรณาการ

มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาเครือข่ายความร่วมมือ นอกรัฐวิสาหกิจ ร่องรับวัตถุประสงค์การวิจัยและ พัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทยผ่านการประสานความร่วมมือกับหน่วยงานอื่นเพื่อให้บริการด้านวิชาการและ เทคโนโลยี ในการก่อจิตด้านความมั่นคง

ผลลัพธ์สำคัญ

จัดงานเผยแพร่ผลงานในขอบเขตของการพัฒนา นวัตกรรมจากเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทย สู่ภาคประชาสังคม

17. การพัฒนาความร่วมมือด้านการวิจัย และพัฒนา กับภาคส่วนต่าง ๆ

ตามบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการงานของ สพ. มีหน้าที่ในการส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาครัฐ และเอกชนมีส่วนร่วมในการวิจัยพัฒนาที่จะสามารถนำไปสู่การผลิตในภาคอุตสาหกรรม เพื่อขับเคลื่อน อุตสาหกรรมป้องกันประเทศไทยเพื่อการพึ่งพาตนเองนั้น เพื่อให้การพัฒนาการดำเนินงานเป็นตามกรอบ พระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทย พ.ศ. 2562 นั้น จึงต้องจัดทำแผนการพัฒนาธุรกิจ เพื่อสร้างความเชื่อมั่น ในเชิงความสามารถต่อการพัฒนาความร่วมมือกับภาคส่วนต่าง ๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ที่สามารถผลักดันให้ยุทธศาสตร์เหล่านี้ของสู่สายการผลิตในภาคอุตสาหกรรม สามารถขยายขีดความสามารถในการตอบสนองความต้องการของกองทัพ รวมถึงการผลักดันส่งเสริมและสนับสนุนภาคเอกชนภายใต้ประเทศไทยในการดำเนินการผลิต และพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศไทยให้แข็งแกร่ง สามารถพัฒนาศักยภาพและคุณภาพของผลผลิตให้ได้ตามมาตรฐานสากลเพื่อสามารถส่งออกยุทธศาสตร์ในอนาคต ด้วยการประสานงานและแลกเปลี่ยนความร่วมมือกับหน่วยงานทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากกองทัพและหน่วยผู้ใช้งานผลผลิตซึ่งถือว่าเป็นผู้ถือผลประโยชน์ร่วม ตลอดจนสร้างความตระหนักรู้ ความเข้าใจ ความเชื่อมั่นในศักยภาพของ สพ. การดำเนินการ

วิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้ต้นแบบตามความต้องการและ สอดคล้องทั้งในและยุทธวิธี และยุทธศาสตร์จากกองทัพ และหน่วยผู้ใช้ ตลอดจนการสนับสนุนและผลักดัน ในเกิดอุตสาหกรรมป้องกันประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อให้การพัฒนา โครงการสามารถขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรม สพ. จึง ดำเนินการประสานงานจัดทำบันทึกความร่วมมือ บันทึก ข้อตกลง หรือสัญญาร่วมวิจัยโดยมีเงื่อนไขในความร่วมมือ และการบริหารจัดการเพื่อนำมาชี้แจงผลผลิตและองค์ความรู้

ผลการดำเนินงาน 2564

เยี่ยมคำนับและแนะนำ สพ. แก่หน่วยงาน ในเหล่าทัพ เพื่อติดตามความก้าวหน้าโครงการ ตลอดจน รับทราบความต้องการเบื้องต้นและข้อคิดเห็นที่มีต่อ สพ. ประชุม/หารือหน่วยงานภายนอกกระทรวงกลาโหม ทั้งภาครัฐ และภาคเอกชน เพื่อประสานถึงแนวทางการพัฒนา ความร่วมมือในโครงการวิจัยและพัฒนา ตลอดจนแนวทาง ในการร่วมทุนและการส่งเสริมอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศไทย ประชุมเชิงปฏิบัติการทดสอบและประเมินผล จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการ การจัดทำบันทึกเข้าใจหรือบันทึก ข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือหรือสัญญาการรักษาความลับ ในการร่วมมือวิจัยและพัฒนาโครงการภายใต้ประเทศไทย

18. การประชาสัมพันธ์

สพ. ได้สร้างการรับรู้ถึงการกิจและผลงาน ตลอดจนข่าวสารกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดมา โดยใช้ช่องทาง สื่อสาร官邸ทั้งแบบอฟไลน์และออนไลน์ทางโทรศัพท์ วิทยุ และหนังสือพิมพ์ และสื่อสังคมออนไลน์ของ สพ. ด้วยการประชาสัมพันธ์ในรูปการโฆษณาที่มีการวางแผน งานและดำเนินการต่อเนื่อง เพื่อสร้างภาพลักษณ์ที่ดี (Brand Image) และการรับรู้จริง สพ. (Brand Awareness) ให้กับกลุ่มเป้าหมายผู้รับประโยชน์ร่วม โดย อาศัยช่องทางสื่อสาร官邸และให้ความสำคัญกับเนื้อหา เน้นการสร้างการรับรู้และเข้าใจถึงบทบาทหน้าที่ ความ สำคัญและประโยชน์ของการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี ของ สพ. ต่อนาคตของประเทศไทย เพื่อให้บุคลากรภายใน และบุคคลภายนอก รับรู้ความเป็นเอกลักษณ์ของสถาบันฯ ที่ชัดเจนร่วมกัน โดยการสื่อสารเนื้อหาไปในทิศทาง

เดียวกันในทุกช่องทางสื่อ ด้วยการใช้งบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ได้น้ำหนักการรับรู้ของเหล่าพลเรือนและร่วมกับการเผยแพร่ข่าวสารผลงานความสำเร็จ ทั้งส่งข่าวจากข่าว สื่อสัมภาษณ์ที่เผยแพร่สมำ่เสมอ โดยไม่ต้องใช้งบประมาณ อาศัยการสนับสนุนของสื่อสาธารณะสร้างการรับรู้ถึงผลงานความสำเร็จที่เป็นรูปธรรมถึงทบทาทและศักยภาพของ สทป. เพื่อให้เกิดความเชื่อถือและภาพลักษณ์ที่ดีต่อ สทป.

ผลการดำเนินงาน 2564

กิจกรรมประชาสัมพันธ์โดยตรงกลุ่มข้าราชการทหาร โดยจัดการบรรยายความรู้ให้นักศึกษาทหารของวิทยาลัยเหล่าทัพและโรงเรียนเสนาธิการทหาร โดยนำเสนอประชาสัมพันธ์ทางหนังสือพิมพ์ ประชาสัมพันธ์ทางโทรทัศน์ ประชาสัมพันธ์ผ่านวารสารสารเหล่าทัพ สื่อสารประชาสัมพันธ์ภายใน จัดทำข่าวสารประชาสัมพันธ์ สทป. ทาง Digital Media เช่น Website, YouTube Facebook และ Line

19. การความรับผิดชอบต่อสังคม (CSR)

นโยบายความรับผิดชอบต่อสังคมของ สทป. มุ่งการมีส่วนร่วมเสริมสร้างพัฒนาสังคมและชุมชน โดยเฉพาะชุมชนที่เป็นกลุ่มผู้ด้อยโอกาสและชุมชนในพื้นที่ตั้งโรงปฏิบัติการของ สทป. เพื่อให้การดำเนินงานร่วมกันได้อย่างราบรื่น ให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ของเยาวชน ด้วยกิจกรรมอบรมทุนการศึกษาเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษา เพื่อให้ได้ทรัพยากรุคคลที่มีศักยภาพต่อประเทศ และส่งเสริมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ด้วยการจัดกิจกรรมค่ายความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดให้แก่เยาวชน ซึ่งเป็นความรู้ที่มีสีสันอยู่ใน สทป. เพื่อให้เยาวชนเติบโตเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่มีความสามารถในอนาคต เป็นการสร้างแรง磁ดูดดึงให้เยาวชนสนใจและเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้รับการเผยแพร่ผ่านสื่อสาธารณะและสื่อสังคมในรูปแบบต่าง ๆ เป็นทางหนึ่งที่กระตุ้นให้หน่วยงานในสังคมได้ดำเนินการกิจกรรมพื้นฐานการมีส่วนร่วมรับผิดชอบต่อ

สังคม ซึ่งได้ส่งผลที่ดีต่อภาพลักษณ์การความรับผิดชอบต่อสังคมของ สทป. อีกด้วย

ผลการดำเนินงาน 2564

การดำเนินกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคมของ สทป. ในฐานะที่เป็นองค์กรหนึ่งที่ตระหนักร่วมมือโดยความรับผิดชอบต่อสังคม มุ่งเสริมสร้างทัศนคติที่ดีความนำไปสู่ถือตลอดจนสร้างเสริมภาพลักษณ์ที่ดีต่อ สทป. ส่งผลให้ได้รับการร่วมมือและสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกและสังคม โดยให้ความสำคัญในการส่งเสริมการศึกษาส่งเสริมการพัฒนาความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มเยาวชน ได้แก่ กิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ร่วมกับหน่วยงานภายนอก

20. การวิจัยพื้นฐาน

มีวัตถุประสงค์ เพื่อเสริมสร้างทักษะเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ของนักวิจัยในการวิจัยพื้นฐานและนักวิจัยจะได้มีองค์ความรู้ด้านการวิจัยพื้นฐานสามารถนำไปต่อยอดในงานวิจัยประยุกต์ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดย สทป. เป็นหน่วยงานสนับสนุนในด้านการวิจัยและพัฒนาที่มีศักยภาพ ที่มีผลงานประจักษ์ในด้านงานวิจัยประยุกต์ (Applied Research) ซึ่งเป็นการวิจัยในเชิงปฏิบัติโดยนำพื้นฐานของงานวิจัย (Basic Research) มาวิจัยต่อยอดโดยประยุกต์ใช้ความรู้ เทคโนโลยีและวิทยาการต่าง ๆ มาเป็นแนวทางปฏิบัติโดยมีผลลัพธ์ออกมาในรูปของนวัตกรรมต่าง ๆ เป็นผลผลิต ซึ่งปัจจุบัน สทป. ได้มีการจัดทำเอกสารวิชาการเป็นเครื่องมือในการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการวิจัยอยู่แล้ว ในการพัฒนางานด้าน Basic Research เพื่อให้เกิดความยั่งยืนและเพิ่มคุณภาพ ของงานวิจัยและบทบาทความวิชาการของ สทป. ให้ทัดเทียมกับองค์กรวิจัยต่าง ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ผลการดำเนินงาน 2564

ดำเนินการวิจัยและพัฒนาพื้นฐานการอุดตันแบบตันแบบท่อไอพ่นจรวด (Nozzle) สำหรับจรวดขนาด 122 มิลลิเมตร ระยะยิงไกล 40 กิโลเมตร ดำเนินการวิจัย

และพัฒนาส่วนหัวน้ำวิถี Guidance Kit สำหรับจรวดขนาด 122 มิลลิเมตร ดำเนินการวิจัยและพัฒนาระบบทึบแก๊สไฮโดรเจนในรูปสารเคมี

21. การสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมค่านิยมองค์กร

มีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมและรักษาวัฒนธรรมและค่านิยมของ สทป. ก่อให้เกิดความตระหนักรู้และเข้าใจอย่างชัดเจนมีการยึดถือและปฏิบัติอย่างต่อเนื่องของบุคลากร และสะท้อนภาพลักษณ์ที่ดีสู่สาธารณะของผู้เกี่ยวข้องตามค่านิยมขององค์กร ได้แก่ “มุ่งมั่นผลสัมฤทธิ์ (Achievement Orientation) คิดทำเป็นทีมงาน (Team-work) สามัชื่อสัตย์คุณธรรม (Integrity) นำความพอใจสู่ลูกค้า (Customer Satisfaction) พัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous Improvement) เรื่องผลประโยชน์ชาติต้องมาก่อน (National Interest First)” การสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมค่านิยมขององค์กร ทำให้เจ้าหน้าที่และผู้บริหารได้ตระหนักรู้และเรียนรู้ การทำงานเป็นทีมมากขึ้น โดยมุ่งเน้นการทำงานที่มุ่งมั่นตาม KPI ที่ได้รับมอบหมาย ส่งเสริมด้านความซื่อสัตย์และคุณธรรม โดยผลประโยชน์ของชาติต้องมาก่อน ค่านิยมด้านนำความพอใจสู่ลูกค้า ดำเนินงานวิจัย ตามความต้องการของผู้มีประโยชน์ร่วม

ผลการดำเนินงาน 2564

ในปี 2564 ดำเนินกิจกรรมสร้างการตระหนักรู้ค่านิยมขององค์กรแก่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทคโนโลยีและเครื่องจักร สำนักงานส่งเสริมการปฏิบัติตามค่านิยมขององค์กรรวมทั้งเสริมสร้างการเป็นต้นแบบของค่านิยมผ่านกิจกรรมต่าง ๆ ส่งเสริมการปฏิบัติตามค่านิยมขององค์กรโดยมุ่งเน้นด้านการทำงานเป็นทีม (Team-work) เป็นหลัก รวมถึงการสร้างการรับรู้และความเข้าใจด้านการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และการมีธรรมาภิบาล ให้กับผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ การสร้างการตระหนักรู้ให้เกิดขึ้นไปในทิศทางเดียวกัน ผ่านการจัดกิจกรรมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เจ้าหน้าที่เกิดความรักความสามัคคี มีกำลังใจและเกิดความภาคภูมิใจ มีความผูกพันในองค์กร การรับการถ่ายทอดนโยบายแผนงานจากฝ่ายบริหาร

ระดับสูงถ่ายทอดสู่เจ้าหน้าที่ในทุกระดับ รวมทั้งกิจกรรมที่ส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่รักและห่วงแห่งประเทศและวัฒนธรรมที่ดีงามของสังคม รายละเอียดกิจกรรม ดังนี้ กิจกรรมการแลกเปลี่ยนการสร้าง/ตรวจสอบการตระหนักรู้เพื่อปลูกฝังให้เกิดการสื่อสารด้วยการสร้างการรับรู้และเข้าใจในการสร้างการตระหนักรู้ให้กับเจ้าหน้าที่ การรับรู้ค่านิยมขององค์กรไปในทิศทางเดียวกัน กิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และธรรมาภิบาล กิจกรรมการสัมมนาเชิงปฏิบัติการ DTI Unity for our Victory เพื่อการแลกเปลี่ยนมุมมอง ทัศนคติในการปฏิบัติงาน หาแนวทางร่วมกันในการปฏิบัติงาน พัฒนาบุคลากรให้มีทักษะภาษาและมีความสัมพันธ์ที่ดีในการปฏิบัติงานที่รวมทั้งรับการถ่ายทอดแนวโน้มนโยบายการปฏิบัติงานจากผู้บริหารระดับสูงขององค์กร

22. การพัฒนาบุคลากร

การเปลี่ยนผ่านของโลกไปสู่ยุคดิจิทัล ยุคแห่งการปฏิวัติทางด้านเทคโนโลยีและความก้าวหน้าของสื่อสารมวลชนที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Disruptive Technology) จนมีผลกระทบต่อการคงอยู่ขององค์กรต่าง ๆ กล่าวคือ ถ้าหากองค์กรได้มีตระหนักรู้ถึงการคุกคามของเทคโนโลยีดิจิทัลและไม่ปรับตัวอาจส่งผลให้องค์การเหล่านั้นต้องล่มสลาย

ทรัพยากรบุคคลนับเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่ามากที่สุดเนื่องจากบุคลากรจะเป็นผู้ผลักดันให้กิจกรรมต่าง ๆ สำเร็จลุล่วงไปตามวัตถุประสงค์ การขับเคลื่อนองค์กรให้สอดคล้องกับการขับเคลื่อนประเทศไทยให้บรรลุผล การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของโลก ไปสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน นั้น สถาบันฯ นับได้ว่าเป็นหน่วยงานที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนผ่านไปสู่องค์กรรูปแบบใหม่ (Organizational Transformation) ตามหน้าที่และอำนาจตามพระราชบัญญัติเทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 ในด้านการวิจัยและพัฒนาวัตกรรมเทคโนโลยีป้องกันประเทศและดำเนินการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องหรือต่อเนื่อง เพื่อนำไปสู่อุตสาหกรรมป้องกันประเทศซึ่งผู้ปฏิบัติงานของสถาบันฯ จำเป็นต้องมีองค์ความรู้ใน

เรื่องต่าง ๆ ที่มีมุ่งมองที่ก้าวขึ้น เรียนรู้เทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อนำมาสนับสนุนหรือทดสอบคนในการปฏิบัติงานเพื่อให้บุคลากรทุกระดับมีความพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงพัฒนาตนเองและก้าวไปข้างหน้าพร้อม ๆ กับองค์กรในยุคใหม่ ได้อย่างมั่นคง ซึ่งได้แก่ เจ้าหน้าที่หรือลูกจ้าง ที่ปรึกษา หรือผู้เชี่ยวชาญ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ของรัฐซึ่งมีภารกิจตามสถานะบ้านฯ เป็นการช่วยเหลือให้สามารถบรรลุ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายตามที่สถานะบ้านฯ กำหนด

ผลการดำเนินงาน 2564

สหป. ได้จัดทำแผนพัฒนาบุคลากรที่ได้กำหนด แผนการศึกษา ฝึกอบรม โดยได้แบ่งออกเป็น หลักสูตร พัฒนาศักยภาพในการปฏิบัติงานของผู้บริหารและ เจ้าหน้าที่ หลักสูตรพัฒนาบุคลากรตามความจำเป็น ของส่วนงาน การพัฒนาองค์ความรู้ของบุคลากรภายใน

องค์การด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทย ดำเนินการตาม แผนการศึกษา ฝึกอบรม ดูงานและปฏิบัติการวิจัยของ บุคลากร นอกจากนี้ได้ดำเนินการประเมินสมรรถนะ ความสามารถตามหน้าที่ตำแหน่งงาน (Competency) และพัฒนาบุคลากรตามแผน IDP เพื่อใช้ในการประเมิน สมรรถนะความสามารถตามหน้าที่ตำแหน่งงานของ การพัฒนาสมรรถนะความสามารถตามตำแหน่งงาน (Competency) รายบุคคล การพัฒนาสมรรถนะความสามารถตามตำแหน่งงาน (Competency) รายหน่วย ในการพัฒนาบุคลากรด้านเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทย สหป. ได้รับการสนับสนุนทุนรัฐบาลในปีงบประมาณ 2563 จากสำนักงานก.พ. จำนวน 1 ทุน ไปศึกษาระดับปริญญาโท สาขา Electronics Embedded Systems in Electrical Engineering และเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว จะกลับมาปฏิบัติงานที่ สหป. ต่อไป