

V

สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก

FIRST WIN

Issue 3 : May - August 2012

VICHAYO

สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก
จียสาร Magazine

Volume 1 Issue 3 : May - August 2012



FIRST WIN MULTI PURPOSE VEHICLE CRIMSON VIPER 2012

กิจกรรมงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก

สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ
เราเชื่อมั่นว่า ...คุณไทยกำลังดี



เป็นปีที่ ๕ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ สถาบันในส่วนราชการที่ดำเนินการในส่วนราชการ (องค์การมหาชน) ของกระทรวงกลาโหม จัดการวิจัยและพัฒนาแบบอย่างเป็นทางการในด้านการพัฒนาอาวุโสและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ อาทิ พัฒนาอาวุภัคให้ทันสมัย ด้วยระบบซอฟแวร์และฮาร์ดแวร์ รวมไปถึงสนับสนุนการพัฒนาอาวุโสและเทคโนโลยีป้องกันประเทศ ร่วมกับหน่วยงานอุดหนุน สถาบันฯ ได้รับการยอมรับจากนานาชาติเป็นเวลากว่า ๑๐ ปี ต่อเนื่อง สถาบันฯ ได้รับการยอมรับในด้านคุณภาพ



สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ (องค์การมหาชน)
Defence Technology Institute (Public Organisation)



๙๐ พระชันษา แม่ฟ้า แม่แผ่นดิน

มาสดา น้ำหวานชา
มั่นคงเข้าท้าวันใหม่
แม่ฟ้าทรงพระเมตตา
ทั่วเมืองพากเพียบ
ธาราแห่งประเทศไทย
นี่อาจรองแรงไทย
หมู่บ้านสันติสุข
ทั้งส้ายราตรีรา
มาสดา น้ำหวานชา
แม่ฟ้าแม่แผ่นดิน
รอมใจให้บ้านทั่ว邦
พระคุณแม่ยังนั่นคือ

มาสดา น้ำหวานชา
มั่นคงศักดิ์วันเดนกาล
พระกรุณา แม่ฟ้าทรง
ทรงสว่างวานนี้เพื่อไทย
เช่นงานศิลป์ดินบางไทร
ไถระเบื้องศิริโภก
หันทุกรัชต์ด้วยพระเมตตา
ฟ้าส่องมาร์โขนดิน
บ่วงประชาราษฎร์อภิสิทธิ์
บันยองใจให้เดิบากัน
ทรงป้องกันเมืองสันติ
พระเมตตา ทรงพระเจริญ

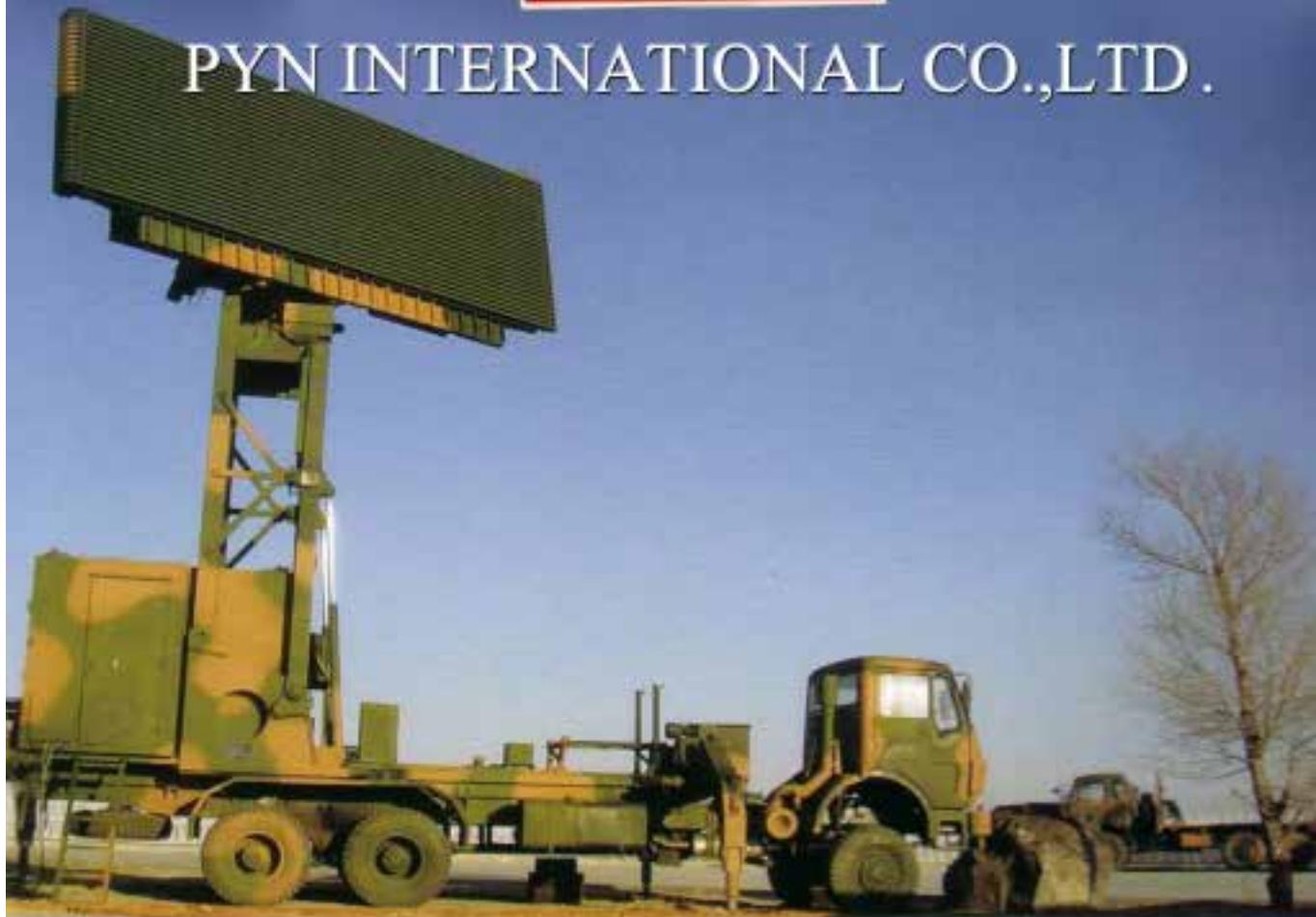
หัวแก้เข้าหัวบรรหมัด
รัชพราหมณ์เจ้า คงรัชการรำการสำนักงานบริจัยและพัฒนาการวางแผนทางการค้าและหุ้นส่วน
รำรักษ์สืบทอด ศูนย์ศึกษาและฝึกอบรม รัชบรมราช



POLY TECHNOLOGIES , INC .



PYN INTERNATIONAL CO.,LTD.



POLY TECHNOLOGIES,INC.

สำนักงานผู้แทนในประเทศไทย ชั้น 2 วิสูนีร์แมนชั่น 33/5 ซอยนาบเลิศ
ถนนวิทยุ เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทร 02 254 9653 โทรสาร 02 254 9659 มือถือ 086-9062525

Contents

VICHAYO Volume 1 Issue 2 • May - August 2012



32

Armed Force

24 • TAVOR

32 • รถบาร์บี้ล้อตัว 4x4 First Win



42

Research & Invention

42 • ไบโอดราก็อกซ์ ห้องน้ำทางการพัฒนาโดยห้องน้ำด้วยชีวภาพ

44 • โครงการพัฒนาเด็กเยาวชน อายุ 2 ½ ปี เป็นเด็กคนแรกของอาเซียนในไทย มีความสูง 105 ซม. แขนกว้าง 45 ซม.

46 • ศูนย์การเรียนรู้และทดสอบอาชญากรรมที่ห้ามบันทึกเสียง แบบ 16

16

Variety

10 • ก้าวแรกของ เด็กจิตแพทย์ในอาชีวกรรม

13 • ภารกิจภารกิจ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (กศช.)

16 • CRIMSON VIPER 2012

20 • เมืองพาร์ค “จังจิ่ง” รีสอร์ฟในกรุงเทพฯ

62 • ทีมครุยเซอร์รัฐบาลและศิลปินฯ ลงนามประกาศเจตจำนงค์



World Wide

50 • ภารกิจเดินทางสำรวจความงามของภูเขาไฟท่ามกลางภัยธรรมชาติที่รุนแรงที่สุด



56

Military Technology

56 • ห้องเรียนหุ่นยนต์สู่ห้องเรียนในโลกอนาคต

ผู้อำนวยการ • ศาสตราจารย์ดร.วิจิตร์ ภานุเดช

รองผู้อำนวยการ • พลเอก วิรชัย ภานุเดช • พลเรือตรี ดร. นิรันดร์ ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช ภานุเดช

บรรณาธิการ • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช

บรรณาธิการ • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช

ผู้บรรณาธิการ • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช • พลเรือโท ภานุเดช

Tel. 02-2623108, 09-2816298 | <http://www.vichayothailand.com>

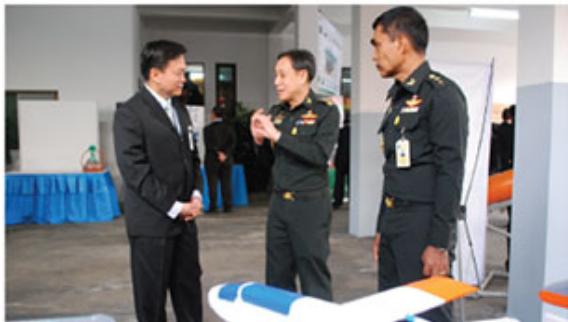
ผู้พิพากษา • นิติบัญญัติ • ข่าวสาร • กฎหมาย • กฎหมาย • กฎหมาย • กฎหมาย

บทความและเรื่องราวที่น่าสนใจ • บทความและเรื่องราวที่น่าสนใจ • บทความและเรื่องราวที่น่าสนใจ



เมื่อวันที่ 29 กุมภาพันธ์ 2555 พลเอก ทนศักดิ์ อภิรักษ์ยิ่งอ่อน ผู้ช่วยผู้บัญชาการทหารบก (1) ให้เกียรติเป็นประธานในพิธี วันกองบ้านสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก ครบรอบปีที่ 40 โดยมี พลศรี หม่องหลวงราชวิถีวน์ เกษมสันต์ ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก ให้การต้อนรับ และนำขบวนการแสดงผลงานวิจัย ถึงประดิษฐ์ และการสาธิตทุกไปรษณีย์ ซึ่งในการนี้ พลศรี หม่องหลวงราชวิถีวน์ ขอบคุณผู้ดูแล ผู้อำนวยการ สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก ได้มากด้วยการ เช้าเยี่ยมและให้กำลังใจผู้ป่วยจากการสูบบุหรี่ โรงพยาบาลพะรังสฤษฎาภิลักษณ์ กรุงเทพมหานคร





เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2555 พลตรี หม่อมหลวงราชนิเวศน์ เกษมลันด์ ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของทัพนัก มอบทุนการศึกษา ประจำปี 2555 แก่บุตรของข้าราชการและข้าราชการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารของทัพนัก ที่ศึกษาที่ remorseless วิถีดูดู ณ อาคารเรียนประดงค์



ทดสอบ ห้องแม่พหุสรวบวัสดุน้ ทางมณฑันต์ ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก / พัฒนาศักยภาพ รองผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก (1) พัฒนาศักยภาพ ดูแล รองผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก (2) นำคณะเยี่ยมชมห้องวิจัยที่ในมหานครกองทัพบก สถาบันเทคโนโลยีศาสตร์และศึกษาโน้มน้าวศึกษา เพื่อแนวทางและพัฒนาความร่วมมือด้านวิจัยและพัฒนา



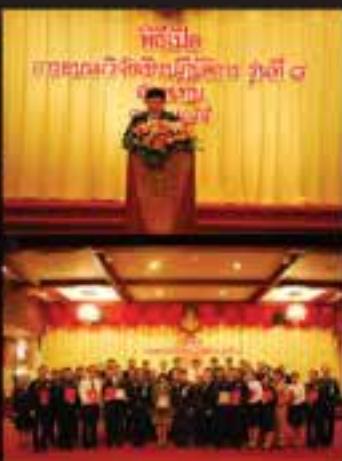
- 12 มีนาคม ๕๕ บริษัท ยามาซิ จำกัด มอบ แผนที่ กองทัพ จังหวัด สงขลา
- 27 มกราคม ๕๕ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสงขลานครินทร์ กรุงเทพฯ
- 15 กุมภาพันธ์ ๕๕ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการทาง กรมวิชาการพัฒนาชุมชน ไมโครไพล์
- 17 กุมภาพันธ์ ๕๕ ให้บริการเชิงวิชาการด้วยคอมพิวเตอร์ สงขลานครินทร์
- 30 มกราคม ๕๕ สำนักงานเทคโนโลยีการทางการท่องเที่ยว กรุงเทพฯ



รายงาน ໂນໂງ ການຕັ້ງ ສູ່ລະບົບຄວາມພາກພາກອນ (2) / ທັນເລີດຂະໜາດ
ການເປົ້າມາການສຳເນົານີ້ນີ້ຖຸງ ປະຊາບີ່ນິຍອທະການ 2555 ທີ່ເວັບການ
ນີ້ມາໃຫ້ຕື່ອນແລະແນບໄນ້ການກາງປົງກີ່ໃນການນີ້ ໃນການນີ້ ເພື່ອ ໂພນມາດວະ
ຈະວິວດົນ ການສຳເນົາ ສູ່ລະບົບຄວາມສຳເນົານີ້ນີ້ຈີ່ແລະດີ່ເປັນການກາງ
ການຮັກສອນຫຼັກການ / ເພີ້ມເລີດ ພຣະມານ ວະຊວງຜູ້ອໍານວຍການສຳເນົານີ້
ຈີ່ແລະດີ່ເປັນການກາງການຮັກສອນຫຼັກການ (1) / ເພີ້ມເລີດ ການນີ້ ແລະ

รวมทั้งการดำเนินการที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการพัฒนาการค้าระหว่างประเทศ (2)
รวมทั้งการร่วมมือ

- 17. រាជរដ្ឋាភិបាល : រាជរដ្ឋាភិបាល 4 នគរបាលទាំងអស់នៃប្រទេសកម្ពុជា
 - 2. នគរបាល : នគរបាលជាការបណ្តុះបណ្តាល និងការបង្កើតរឹងចាំប្រព័ន្ធដែលបានរាជរដ្ឋាភិបាល និយាយ



สำหรับการวิเคราะห์ความต้องการของผู้ใช้ ต้องนับว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด คือต้องมีความเข้าใจในตัวผู้ใช้ ที่ต้องการใช้ผลิตภัณฑ์ ต้องมีความเข้าใจในตัวผู้ใช้ 30 รายต่อวัน - 3 รายต่อวัน 2000 ให้ดี ยกตัวอย่างเช่น ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการซื้อ (1) เมื่อไหร่? ตอนไหน? ในช่วงใด? บ้าง ให้ต้องเข้าใจว่าต้องซื้อและซื้อครั้งใดบ้างก่อนที่จะสามารถซื้อ แล้ว ต้องซื้อเมื่อไหร่ ให้ได้ 3 รายต่อวัน 2000 ให้ดีที่สุด ไม่ต้องซื้อ แต่ต้องซื้อครั้งเดียว ให้ดีที่สุด ให้ต้องเข้าใจว่าต้องซื้อครั้งเดียวเท่านั้น ให้ดีที่สุด ให้ต้องซื้อครั้งเดียวเท่านั้น ให้ดีที่สุด





มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีมหานคร



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (มหน.) หรือ "Maha Nakorn University of Technology" MUT จัดตั้งขึ้นในนามของ "วิทยาลัยมหานคร" เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ 2533 โดยมุ่งเน้นการเรียนการสอนในสาขาวิชาที่มีความจำเป็นต่อการพัฒนาประเทศ และเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกและแห่งเดียวของประเทศไทย ที่สามารถผลิตความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

และมีผลงานเด่นเป็นของคนเอง ที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยส่งเสริมให้คณาจารย์ดำเนินงานวิจัยอย่างจริงจังและต่อเนื่อง โดยมีผลงานวิจัยระดับชาติและระดับนานาชาติจำนวนมากที่ได้วางรากฐานในศูนย์นวัตกรรม และสามารถนำไปใช้เพื่อประโยชน์ต่อสังคม และประเทศชาติได้ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร ได้วางการตรวจสอบประสิทธิภาพ



สำนักงานวันของมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ซึ่งเป็นองค์กรมาตราฐาน ได้วันของมาตรฐานในกลุ่มสถาบันเน้นการผลิตบัณฑิตและวิจัย อยู่ในระดับที่มากเป็นอันดับ 1 ของกลุ่มมหาวิทยาลัยวิจัยและการสอนของประเทศไทย โดยมี ศาสตราจารย์ ดร.เล็กอิชัย ໄกุไชยอุตสาหกรรมค่าวัสดุแห่งประเทศไทย ให้การสนับสนุนและร่วมกิจกรรม

ครุสุจกัณ จันทร์รังษี ดำรงตำแหน่ง อธิการบดี
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอีมานนคร มีผลงานวิจัยและ
สิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับรางวัลและสร้างชื่อเด่นชั้นนำมาก
อาทิ โครงการความเที่ยงขนาดเล็ก ซึ่งเป็นความร่วมมือกับ
มหาวิทยาลัยเชอร์เรย์ ประเทศอังกฤษ โดยพระบาทสมเด็จ
พระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ทรงพระกรุณาโปรดเกล้า



ไปประกอบหุ่นยนต์กระดาษที่มีความเที่ยงขนาดไม่ถึงหัวใจ
ความกว้าง ไฟฟ้า ซึ่งตอนนี้กำลังดำเนินโครงการทดสอบ
ไฟฟ้า 2 ชั้นซึ่งเป็นความเที่ยงทางแรกที่สร้างในประเทศไทย
โดยคนไทย เพื่อประโภคในการพัฒนาอุปกรณ์การบูรณะของ
ประเทศไทย นอกจากนี้ยังมีผลงาน อาทิฯ ศึกษาให้นักบินภาค
แล็ปเพื่อการสำรวจ เครื่องควบคุมไฟฟ้าพื้นดินที่ และ
เครื่องตรวจสัน្តิหนุนระเบิด เป็นต้น

ในหัวข้อที่ผ่านมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอิมแพคฯ
มีความก้าวหน้าอย่างมากในด้านการวิจัยและพัฒนาหุ่นยนต์ทางอากาศอย่าง
ต่อเนื่องจากความตั้งใจอันตั้งใจและความต้องการที่ต้องการศึกษา
พื้นที่ทางอากาศของประเทศไทยเดินไปที่ไหนอย่างเป็นอิสระและ
ยังคงมีความก้าวหน้าต่อไป ณ วันที่ 27 เมษายน 2555 กองทัพบกไทย พร้อม
ที่จะมอบรางวัลแก่น ษะอมรเดช ผู้อำนวยการสำนักงาน
วิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก ได้รับอนุญาต
ให้นำหุ่นยนต์ที่พัฒนาขึ้นมาใช้ในภารกิจทางอากาศ ให้กับ
ผู้เชี่ยวชาญและสถาบันความร่วมมือในด้านการวิจัยและพัฒนา
ในมิติความทันสมัยและการนำพาไปใช้ประโยชน์อย่างเป็น
ภูมิพล พร้อมกันนี้ได้ร่วมกับผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัย
อาทิ หุ่นยนต์ที่เก็บข้อมูลระดับโลก หุ่นยนต์บรรเทาภัยและ
อาหารพืชฯ ให้นักบินขนาดเล็ก



รองศาสตราจารย์ ดร.สุจิตน์ จังกรุงเร⁺
อธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอิมแพคฯ

“การวิจัยหุ่นยนต์ทางอากาศ ไม่ควรเป็นการวิจัย
แบบ 1-2 ปี ชนิด มีให้โครงสร้างแล้วไม่สามารถวิจัยต่อไป
ได้ ควรเป็นโครงการที่มีอยู่ขั้นหนึ่งแล้ว อีกสามารถ
ใช้ยังคงความรู้ในเวลาต่อมาพัฒนาต่อไปได้ และที่
สำคัญคือหุ่นยนต์ที่มีความสามารถ ไม่ใช่เป็นความสามารถ
ของนักวิจัย หรือเพียงความต้องการของหน่วยงานให้ใช้งาน
เท่านั้น แต่เมื่อมองเห็นว่าในอนาคตจะมีหุ่นยนต์ความ
ชาญชัยให้ UAV อย่างเพียงพอ กองทัพจะมีอะไร
มากบินอยู่อุตสาหกรรมหุ่นยนต์ความต้องการ หรือ
เรื่องสงครามไซเบอร์ (Cyber warfare) ต้องวิจัยว่า
ในอนาคตจะมีลักษณะของการโจมตีทางไซเบอร์ได้
อย่างไรบ้าง เมื่อมีการนำหุ่นยนต์ในอิมแพคฯ มา
ใช้ในภารกิจ ภารกิจจะเป็นสิ่งที่ควรเรียบเรียง
ประดิษฐ์เพื่อหุ่นยนต์หุ่นยนต์ บางครั้งก็อาจต้องตัด
ส่วนที่ไม่ใช่หุ่นยนต์ออก ไม่ใช่หุ่นยนต์ ไม่ใช่หุ่น
ยนต์ที่ต้องมีให้หุ่นยนต์ใน แม้กระทั่งหุ่นยนต์ที่ไม่ต้องมีหุ่น
ยนต์ ก็ต้องรักษาไม่ใช่หุ่นยนต์ที่ต้องมีหุ่นยนต์ให้ได้ เช่น การ
วิจัยให้หุ่นยนต์ได้ในห้องทดลองไม่ใช่เรื่องยาก เพราะ
สามารถปรับเปลี่ยนห้องทดลองเพื่อหุ่นยนต์ แต่การวิจัยที่
พยายามรักษาหุ่นยนต์ให้ไว้ในห้องทดลองหุ่นยนต์หุ่นยนต์
น่องหุ่นยนต์”



ສໍານັກງານຄະນະກຽມການ ວິຈัยແຫ່ງເຊາຕີ (ວທ.)

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ออกก้ามเบ็ดเตล็ดที่ พ.ศ. 2499 ตามประกาศศพพระราชนูญดุติ เอกการวิจัยแห่งชาติ โดยแต่งตั้งข้อบันถือกรรมวิทยาศาสตร์เป็นและใช้การสักวิจัยแห่งชาติโดยคำแนะนำ พร้อมทั้งได้กำหนดมาตรฐานวิชาการที่จะใช้ไปใช้เพื่อพัฒนาวิทยาศาสตร์ท่านนี้ ซึ่งรัฐบาลในยุคหนึ่ง ประกาศให้เป็นความสำคัญหัวใจเด่นนำวิชาการที่จะพัฒนาประเทศให้เจริญรุเร็วและสมบูรณ์ จึงต้องเร่งรัดพัฒนาทุกด้าน จึงต้องอาศัยวิชาการทางด้านสังคม ซึ่งเกี่ยวข้องกับเชื้อชาติไทย ประเพณีนิยม และความคิดเห็นต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานที่จะวางนโยบายพัฒนาประเทศเมืองไทย ซึ่งจะยกระดับทางวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ให้ได้ยอดเยี่ยม ซึ่งได้ประกาศใช้พระราชบัญญัติสิ่งการวิจัยแห่งชาติ เมื่อ พ.ศ. 2502 พร้อมทั้งจัดระบบงาน

“...การอนุรักษ์ปัญญาท้องถิ่นของชาติไทยในการพัฒนาเชิงมูลค่าให้เป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ เป็นการสนับสนุนการดำเนินการที่ดีที่สุดของชาติ ยังเป็นการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพและสืบทอดภูมิปัญญาที่สำคัญ 5 ล. สำหรับงานพัฒนาอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในอนาคต (科技) สำหรับงานด้านศิลปะและสื่อสาร การศึกษา (教育) สำหรับงานพัฒนาการบริหารและการลงทุน (工商管理) สถาปัตยกรรมและสถาบันการเรียนรู้ (建筑) และสำหรับงานด้านการท่องเที่ยวและนักท่องเที่ยว (旅游) ภาคเหนือเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญที่สุดในประเทศไทย ด้วยความงามของธรรมชาติและวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว จึงเป็นจุดเด่นที่สำคัญมากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2556 ซึ่งมีการอนุรักษ์และฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นจุดเน้นหลัก ด้วยความตั้งใจที่จะนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน ให้ความสำคัญกับงานอนุรักษ์และฟื้นฟูภูมิปัญญาท้องถิ่นเป็นจุดเด่นที่สำคัญมากในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 2556”

ស្រុក ពង្រៀន ខេត្តបាសាគម្ព័ណ្ឌ
សាខាភាសាអង់គ្លេសរាជធានីភ្នំពេញ ក្រសួងការបច្ចេកទេស (ជាតិ)
រាជធានី ភ្នំពេញ ទី ២១ ចុះថ្ងៃទី ២៣ ខែ មីនា ឆ្នាំ ២០១៩



และยังคงเปรียบอย่างของการวิจัยแพทย์ชาติใหม่ โดยให้มี “สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแพทย์ชาติ” ปฏิบัติงานให้กับคณะกรรมการวิจัยแพทย์ชาติ และเป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานสหกิจรมนตรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้สำนักงานที่เป็นองค์กรของกงสุลเกี่ยวข้องกับการวิจัยของประเทศไทย และศักยภาพในการพัฒนาประเทศ จึงเป็น “สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแพทย์ชาติ” โดยในพระราชบัญญัติปีบังปุญจะระหว่าง พ.ศ. 2545 ในหมวด 21 ได้กำหนดให้สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแพทย์ชาติเป็นส่วนราชการในสังกัดสำนักนายกสหกิจรมนตรี กระทรวง หรือหน่วย มีอำนาจหน้าที่เปรียบเทียบกับการวิจัยและค้นคว้าทางหน้าที่ตามที่กำหนดไว้ใน

กฎหมาย และมีฐานะเป็น กรม ออยในวังศิริบุญชุมของ
นายกกรุงสมเด็จ ซึ่งได้มอบหมายและมอบอำนาจให้หัวของ
นายกกรุงสมเด็จ สำนักงานบริหารราชการแผ่น ภายใต้
วิสัยที่ตน เป็นองค์กรปกครองในกำกับท่านผู้ที่ดูแลและ
รับผิดชอบการพัฒนาประเทศด้วยการวิจัยและทดลอง
และยังเป็น โครงการปัจจุบัน ศาสตราจารย์ นายแพทย์
สุทธิพร จิตต์มีความภาค ที่ทรงท้ามท朗 เศร้าเข้ามาร่วม
กิจกรรมการวิจัยและทดลอง

สำนักงานคณะกรรมการการวิจัยและพัฒนาได้จัดทำ
นโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนา ฉบับที่ ๘
(พ.ศ.๒๕๕๕ – ๒๕๖๙) โดยในยุทธศาสตร์การวิจัยที่ ๑

กลยุทธ์การวิจัยที่ 9 กำหนดให้เสริมสร้างความมั่นคง และการป้องกันประเทศ และบูรณาการการการแก้ไขปัญหา สถานการณ์ความไม่สงบในประเทศ เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นนโยบายและยุทธศาสตร์การวิจัยอันสำคัญ ที่จะเชื่อมโยงกับนโยบายการวิจัยของกองทัพบก และนโยบายของรัฐบาล ในอันที่จะพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของกองทัพและระบบป้องกันประเทศให้มีความพร้อมในการต้านภัยรักษาเอกสารฯ อย่างไทย ความมั่นคง และผลประโยชน์ของชาติ ตามสิ่งที่ได้ระบุไว้ในกองทัพ มีโครงสร้างที่เหมาะสมและทันสมัย สร้างเสริมจิตใจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้สามารถบูรณาการขั้นตอนความสามารถของภาคธุรกิจและเอกชนให้เป็นเอกภาพ นำไปสู่การพัฒนาและการแข่งขันในเวทีโลก ไม่ใช่การเดินทางไปในท้องฟ้าเปล่า

กองทัพบก โดย พลตรี หม่อมหลวงวรวิทย์ ภานุสันต์ ผู้อำนวยการสำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก ได้นำคณบดี ผู้บริหารของ กองทัพบก โดยมี คุณภาณุชนา ปานส่องงาม รองเลขาธิการคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ให้การต้อนรับ โดยมีหอดูประถงค์ เทือแวงหาและครัวเรืองความร่วมมือ ในหัวข่าวิจัยและพัฒนา และหารือการจัดทำ



บันทึกความเข้าใจว่าด้วยการประสานความร่วมมือทางวิชาการ เพื่อให้หอดูประถงค์ในกองทัพบกได้มีโอกาสเข้าร่วมทบทวนการทางด้านการวิจัยตามนโยบายและยุทธศาสตร์ การวิจัยแห่งชาติ อันจะนำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน โครงการฯ โครงการวิจัย อย่างเป็นรูปธรรม ทั้งนี้เพื่อประโยชน์และประโยชน์ในการพัฒนาการวิหารจัดการระบบงานวิจัยในมิติด้านความมั่นคง และที่สำคัญที่สุดคือ การนำผลงานวิจัยไปสู่การใช้ประโยชน์อย่างแท้จริง





Variety



CRIMSON VIPER 2012

ไทย - พื้นเมืองภาษา จันทารัตน์



ซึ่งในระดับภูมิภาคการได้ดำเนินการในลักษณะของโครงการ
ที่เรียกว่า โครงการ Crimson Viper ซึ่งเพิ่งออกห้ามเรือ ไทย
ดำเนินการนี้ขึ้นและพัฒนาการวางแผนทางการกองทัพเรือ เป็นเจ้า
ภาพการดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและสนับสนุน
การดำเนินงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ร่วมกัน เพื่อ
นำเทคโนโลยีที่ล้ำไปมากในการพัฒนาและยกระดับองค์กรสนับสนุนใน
หลากหลายด้านต่างๆ เพื่อการประดิษฐ์และพัฒนา ยังอันเป็น
สมรรถนะของเทคโนโลยีในประเทศไทยที่จะแนะนำให้พัฒนาไปใช้ได้จริง
และเพื่อให้ทราบถึงงานของกระทรวงกลาโหมไทย บ้าเหเทในเอเชีย
ไปทั่วโลกอีกด้วย เพื่อการไปร่วมมือพัฒนาให้ดีๆ สำหรับประเทศฯ

โครงการ Crimson Viper มีจุดประสงค์หลัก 3 ได้แก่ การจัดนิทรรศการ (Static Displays) การสาธิตเทคโนโลยี (Demonstration) และการประเมินผลทางใบปิด (Assessments) ที่ผ่านมา ฝ่ายกองบัญชาการกองทัพเรือมีภารกิจ



พลตรี สมบูรณ์ธรรมรงค์ ภานุสินธ์ ผู้อำนวยการศูนย์บริการและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก ร่วมคณะกรรมการวิชาการศาสตร์และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ไทย-อเมริกัน จุฬาราชวราษฎร์ พิมพ์ศักดิ์ ประดิษฐ์ ผู้อำนวยการศูนย์บริการและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก เป็นทักษิณ์ ปั้น หัวใจภาคใต้ เข้าร่วมประชุมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างวันที่ 31 มิถุนายน - 9 กรกฎาคม 2555 ณ ศูนย์การทดลอง กองทัพเรือท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ กรุงเทพฯ เมืองซิมิลัน (U.S.Marine Corps Forces Pacific Experimentation Center : MAC) โดย Mr. Shujie Chang ผู้อำนวยการ MAC ให้การต้อนรับ ณ เมืองเชียงใหม่ ประเทศจีน พร้อมด้วยนายวิทยากร ไชย ดร. Peter Grouah ตลอดที่คณะวิชาการมาบรรยาย ให้การต้อนรับ

ได้ไปเทคโนโลยีมากว่าสามสิบ ทดสอบ/ทดสอบ ในโครงการ
ได้แก่ ทุนยนต์สู้ร้าย เครื่องกรองน้ำรักษาระดับบุคคลถึงระดับหน่วย
ระบบการควบคุมเข้ามายังตัวเรา อุปกรณ์ผลิตกระแสไฟฟ้าจาก
พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

ปัจจุบัน ครอบความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยีอยู่ในประเทศไทย ระหว่าง กองทัพเรือกองทัพบกไทย
และกระทรวงกลาโหมเดินหน้าร่วมมือกัน เป็นปีที่ 3 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 แลกเปลี่ยนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี (Information Exchange)

ระดับที่ 2 การร่วมกันทดลอง (Joint Experimentation)

ระดับที่ 3 การร่วม (Joint Project)

ซึ่งภายในครอบความร่วมมือนี้ ยังคงดำเนินการภายใต้

โครงการ Crimson Viper สำหรับปี 2012 กองทัพบก ได้
รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินการภายใต้ชื่อ
Crimson Viper 2012 (CV12) โดยมอบให้ สำนักงาน
วิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก รับผิดชอบดำเนิน
การในภาระ ภายใต้กระบวนการคิด การดำเนินการใน
ลักษณะพื้นเมืองที่เท่าเทียม โดยนำเสนออุปกรณ์ช่วยเหลือ
บรรเทาสาธารณภัย สามารถ ทดสอบ/ทดสอบ แบบหนึ่งต่อหนึ่ง
(one by one) นือหาดัก (Theme) เป็นการช่วยเหลือ
และบรรเทาสาธารณภัย (HA/DR) ระหว่างวันที่ 16-27
กรกฎาคม 2555 ณ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
จวนครนราธิราษฎร์ (สถานที่ สามัคคี และทดสอบ / ทดสอบ), ทั่ว
การดำเนินการวิชาการและนิทรรศการ ณ ณ ไมตรีวิทยาลัย
กองทัพบก ศูนย์วิชาการและนิทรรศการ ณ ณ ไมตรีวิทยาลัย



ภาพจาก CV11

สำหรับสิ่งอุปกรณ์ ที่ร่วม อาธิต ภาคตะวันออก / ภาคใต้ ในครั้งนี้ ได้แก่

- Aerostat Mounted Data Relay น้อลลุน ตรวจการณ์
- Humanitarian Assistance Disaster Relief Coordination and Communication เครื่องมือสื่อสารระหว่างพาร์ทเนอร์เรื่อง
- Transformative Reduction in Operational Energy Consumption เทคโนโลยีประทัยดักพลังงาน ได้แก่ พัฒนาศูนย์ป้องกันความร้อน การจัดการพลังงานและอาทิตย์ เครื่องปรับอากาศและห้องไฟประทัยดักพลังงาน
- Saebi Alternative Building System อาคารแบบไฟฟ้าพกพา ทนแผ่นดินไหว
- First – Response Freshwater Purifier เครื่องกรองน้ำแบบน้ำมันเบรน



ภาพจาก CV11





- Tulip Filter เครื่องกรองน้ำดิบดิน
- Soldier Transportable Alternative Energy Storage System ห้องเผาไหม้พลังงานดีเซล เครื่องเก็บประจุไฟฟ้าแบบพกพา
- STORM - 125 Watts Module Solar Tactical optimum Recharging Module แผงโซล่าร์เซลล์มือถือ
- Power Management kit ถุงไฟฟ้าสำหรับการผลิตไฟฟ้า
- Tara Probe for HADR Missions ถุงทดสอบไฟฟ้าสำหรับภารกิจช่วยเหลือมนุษยชาติ
- Renewable Energy Architecture for Cultural and Human Environments การวิจัยและพัฒนาเพื่อเป็นเครื่องมือการใช้พลังงานทดแทนเพื่อพัฒนาสังคม

การดำเนินการโครงการ Crimson Viper 2012 ในศรีลังกาเป็นการทดลองทางอากาศยานที่จะใช้เป็นเครื่องสำรวจและพัฒนาชุมชนในประเทศ เช่น ประเทศศรีลังกา ประเทศไทย และประเทศอินเดีย ผ่านเครื่องบินและอากาศยานไร้คนขับ ผลลัพธ์ของการสำรวจจะนำไปใช้ในการวางแผนและพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในประเทศที่ต้องการ.



ภาพจาก CV11

การพัฒนาเครื่องจักรทางศึกษาดูรู้ในบริบทของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่บทบาทของสังคมปัจจุบันการใช้ชีวะเพื่อสนับสนุนภารกิจช่วยเหลือมนุษยชาติภายนอก เช่น รวมถึงการเตรียมการไว้เมืองโนโวตี ที่จะสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องสำรวจ ที่จะมาช่วยให้เกิดความปลอดภัยและเพิ่มประสิทธิภาพให้กับภารกิจด้านการสำรวจและสำรวจทางอากาศยาน.



เมื่อท่า “มือใหม่” เริ่มบูรณาการวิจัย

โดย : พลเอกพงษ์รุน วิริยะเรืองกิจ "พากวิทยาลัยธรรมศาสตร์" ถนนสีลม

1. ຕ່າງໃນເຮົາສອນນີ້ໂກຄວາມວິຈິດ
 2. ປຶ້ມເຂົາຍຸດຕະໄລນ້ບໍ່ກ່ຽວ
ບໍຣີໂກຄົດຈາກການວິຈິດ
 3. ປຶ້ມຮັກເລືອດການວິຈິດພໍ່
ບໍຣີໂກຄົດຫຼາໄວ

ก่อนที่นักศึกษาต่อต้านเรากรี๊ดว่า “ทำไม่เราต้องงบประมาณวิจัย” พวกนักเรียนฯ ก็ต้องไปร่างงบประมาณวิจัยที่มีความหมายวิจัยในปัจจุบัน

จากภารกิจช่วย ทีมที่เราเรียกว่าคุ้มครองการค้า ห้องแม่บ้านคือศูนย์กลางที่ส่งความรู้ จัดงานเป็น “รวมพลคนตัวเมือง” ที่ห้องอาหารวิชชั่นที่เราทำให้จะดำเนินการต่อเนื่อง ภารกิจคุ้มครองที่หลากหลายและเกือบจะไม่รู้จบ

1) การเก็บความเข้าใจที่ชัดเจน
ถูกต้องเกี่ยวกับแนวคิด หลักการ ทฤษฎี
หรือผลลัพธ์ทางวิชาการที่มุ่งกล่าวว่า

ผ่านๆ มาจากบ้านของโน้ต ใจหายหอบไว้
ให้เสียชีวิตทางเรือไม่สามารถไว้ และรึมที่
เวลาก่อนใจหักก้ามลุคด่าเป็นการอยู่
ในกองกรงแห่งความหวังให้ห้องความรู้สึก
ความรู้สึกที่ดีต่อเรา จนกระทั่ง

2) การเรียนรู้ความต้องการให้กับการดำเนินงานที่ใช้ช่องทางวิชาการ วิชาชีพของเวลาจะได้มีมาตุภูมิเป็นงานของโลก ขณะเดียวกันก็ทำให้เราทราบว่า เวลาควรจะซึ่งกันและกัน

ที่ศึกษาใด อย่างไร มีความท่างงานวิจัยในเรื่องที่คัดเลือกตัวชี้วัดของ变量 กับตัวแปรไม่ อย่างไร ที่สำคัญ เมื่อเวลาเป็นปัจจัยและปัจจัยของปัจจัยเดียวที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รวมทั้งเราทั้งนี้มีวัสดุนาฬิกาหรือพัฒนาการไปเป็นเงินเดือนได้ อย่างไร

3) การบูรณาภรณ์วิจัยทฤษฎีนี้ลักษณะเชิงการกำหนดนัยหรือความหมายของคำศัพด์ที่เราใช้ในการวิจัย (*operational definition*) การกำหนดความหมายแนวคิดเชิงทฤษฎี (*theoretical framework*) และการยับยานแนวคิดในการวิจัย (*research framework*) ตลอดความเดิมหายจะเป็นคือที่หมายความของการวิจัยของเรา บันทึกที่แสดง การกำหนดโดยวิจัย การที่นักวิจัย (ที่จะได้ในเข้าข้อมูลกับงานวิจัยที่ผ่านๆ มา) การกำหนดที่ตัดสินใจของค่าการวิจัย การกำหนดค่าตามในการวิจัย การกำหนดที่มาใน การวิจัย การกำหนดความศรุตุงานการวิจัย รวมทั้งการกำหนดหรือออกแบบวิธีวิทยาการวิจัย (*research methodology*) ที่ถูกออกแบบมาให้ดีและมุ่ง การออกแบบ เครื่องมือและสำเนียง และการออกแบบการวิเคราะห์

4) การกำหนดมาตรฐานหรือตัวเกณฑ์ในการ衡量งาน นี่จะจาก การค่าทางวิธีที่บูรณาภรณ์วิจัยที่อยู่ระหว่างเมืองค่าต่างๆ ที่จะมากกว่าต่ำกว่า ที่จะมีความต่อเนื่องกันใน การวิจัยได้

5) การประเมินคุณภาพที่ดีคือวิธีความการวิจัย ที่ทั้งใช้ชี้วัดการและเดินทางมีของ คุณภาพ การใช้การพัฒนาวิชาการ การรายงานถูกต้องมาเป็นของตน เป็นต้น

หากได้รับรางวัล “มือใหม่” พอดีเดินทางดูแลและประเมินค่าร่วมๆ ที่จะได้ จากการบูรณาภรณ์วิจัยที่ผ่านๆ มาแล้ว

สำหรับที่สอง “มีรายละเอียดและไว้น้ำที่เราบูรณาภรณ์ให้จากงานวิจัย”

สำหรับนี้ ขอขอบคุณที่ก้าว ว่า “มือใหม่” สามารถบูรณาภรณ์วิจัยและเมืองที่เกี่ยวข้องได้ 7 รายการเบื้องต้นดังนี้



จากภาพข้างต้น จะเห็นได้เห็นได้ การวิจัยทุกรายการมีตัวบูรณาภรณ์ที่ดี ดูดูหมายเฉพาะของตน ดังนั้น การท้าความเชื่อใจในดูดูหมายของตัวบูรณาภรณ์ของค่าการวิจัย จึงทำให้ ทราบถึงที่ศึกษาที่แนบบนของงานวิจัย และทราบว่าต้องใช้เงินทุนที่ศึกษาที่นั่น อย่างไร ดูดูหมายลักษณะที่การใช้ในตัวบูรณาภรณ์ของค่าการวิจัย เป็นอย่างไร (การอธิบายการบรรยาย การบรรยายรวมๆ กัน) จึงทำให้ “มือใหม่” ซึ่งเป็นผู้บูรณาภรณ์วิจัยเข้าใจในมิติทางดูดูของค่าการวิจัย ได้รวดเร็วและชัดเจนขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการอธิบายตัวบูรณาภรณ์ของค่าการวิจัย กันคือ

หากเป็นการศึกษา เพื่อศึกษาเพื่อใช้ชี้วัดมาศึกษาต่อไปโดยมีอยู่ และมีอยู่ มากน้อยเพียงใด หรือเป็นไปในลักษณะ ที่ตอบค่าพารามิเตอร์ (*what*) การวิจัย ที่เราไม่ใช่ดูดูบูรณาภรณ์ในเชิงสำรวจ หรือที่เรียกว่า *exploration*

หากเป็นการศึกษาเพื่อย้ายความเข้าใจในเชิงตัวชี้วัดเพื่อให้สามารถ ควบคุมศูนย์กับคุณธรรมบุคคลนั้นๆ ของตัวนั้น ได้แก่ การศึกษาการแข่งขันของประชาชุมชน ด้วยการจำแนกตามเพศ การศึกษา รายได้ ภูมิภาคที่อยู่อาศัยต่อ ฯลฯ หรือ เป็นไปในลักษณะที่ตอบค่าความรู้ อย่างไร (*how*) การวิจัยที่เราได้จะได้ ตัวบูรณาภรณ์ที่ในเชิงพรรณนา หรือที่เรียกว่า *description*

หากเป็นการศึกษาเหตุการณ์ หรือ การบีบอีนของตัวเอง รวมถึงความ ลับที่เป็นความลับของตัวเองประวัติเดือน



ค้านก้าว ท่าไม่ (*why*) การวิจัยที่เราใช้
ก็จะมีวัตถุประสงค์ในเชิงอธิบาย หรือ
explanation

นักทางการศึกษาในหลาย
วิชาบูรณา簇ร์ประกับกัน การวิจัยที่
เราใช้ก็จะมีวัตถุประสงค์ในเชิงรวมรวม
ที่เรียกว่า *combination*

ส่วนเรื่องของการออกแบบการ
วิจัย “ฉ้อใหม่” หรือได้พิราบไว้

ท่านพยายามการวิเคราะห์ของงาน
ที่ใช้นั้นคืออะไร (*unit of analysis*)
หน่วยของการวิเคราะห์มีความหมาย
โดยรวมคือสิ่งที่มีวัตถุประสงค์ของการ
วิจัยหรือไม่ อย่างไร ชื่อตามที่ได้จาก
การวิจัยมีความหมายตามที่เป็นท่านพยายาม
การวิเคราะห์หรือไม่ อย่างไร ถ้าหาก
ที่จะปฏิเสธความเด็ดขาดเรื่องนี้เวศ (*ecological fallacy*) หรือไม่ มาก่อนจะ
เพียงตัว วุฒิบัณฑิตของการวิจัยเป็น
แบบตัดระหว่างเวลาเดือน (*cross-sectional*) หรือแบบการศึกษาต่อ
ยาว (*longitudinal study*) หากการ
วิจัยนั้น เป็นการที่ panel survey
เกิดปัญหา *panel attrition* ซึ่งหรือ
ไม่ เป็นกัน





เมื่อ “มือใหม่” จะเริ่มดำเนินงานก็ จะเดินทาง จะออกแบบแผนผู้ใช้ชื่อชุมชน ให้ จะมาเป็นประชาราตนและก่อตั้งทีมอาสาฯ ทีมแบบที่มือใหม่จะได้ใช้นั้น เป็นตัวแบบ แบบนี้ได้ มีระดับการวัดทีมแบบทดสอบ ทีวาระและตระหุ่ดทีมป้องรักษาฯ ไป บ่มาร์กงานที่ชื่อชุมชนอาสาฯ ให้มาแล้ว วิเคราะห์ทดสอบอาสาฯ ตามมาเป็น

กระบวนการ ตั้งเป็นสิ่งที่ “มือใหม่” ต้องเข้าใจที่ง่ายๆ ก็คือ

“มีวิธีการเลือกงานวิจัยเพื่อบรรยากาศอย่างไร”

สำคัญเป็นสิ่งที่ต้องมี ขอขอบคุณ เป็นเชื่อความถูกต้อง ทีว่า

“พัฒนาศักยภาพ ตรวจสอบ แก้ไข พัฒนาการ ผู้ประโภตในวงกว้าง”

ขยายความที่นี่ๆ ก็คือ “มือใหม่” ความเดือดเดือดที่จะบูรณาการที่มีความทันสมัย เพื่อวางแผนวิจัยของ “มือใหม่” ภัยร้ายซึ่งกับหลักการและอุปกรณ์ไปกล่าวถึงที่ต้องการความทันสมัย โดยเดือด งานที่ภัยร้ายซึ่งกับงานของ “มือใหม่” โดยตรงเป็นหน้าที่ก่อน แล้วจึงพิจารณา ข้อมูลที่มีหน้าที่ก่อนหน้าว่า ประวัติที่ “มือใหม่” สนใจนั้นมีพัฒนาการทั้งทางหลักการและการนำไปใช้เช่นปัจจุบัน โครงการจะอย่างไรที่จะริบ

การบริโภคงานวิจัยจากไม่ใช่ เรื่องง่ายนักสำหรับ “มือใหม่” แต่ถึง เหตุการณ์ “มือใหม่” สามารถต่อร่วมเดิน ให้ ผลที่ดีให้ความสำเร็จ และฝึก ประดิษฐ์การณ์ภัยร้ายในการวิจัยอย่าง แนวเดียวกัน ด้วยการบูรณาการที่มีเดลิมิติ ความเป็นกลางทางความคิด ไม่ต้องอยู่ บนพื้นฐานของศักดิ์ศรีคือคำนิยมเดียว คุณ และที่สำคัญจะต้องเข้าใจในรายชา บรรณาธิการและการวิจัยร่วมด้วยเสมอ

เอกสารอ้างอิง

- Babbie, Earl R. 1995. *The Practical of Social Research*. 7th ed. New York : Wadsworth Publishing Company.
- Baker, Therese L. 1984. *Doing Social Research*. 2nd ed. Singapore : McGraw-Hill Inc.
- Best, John W. and James V. Kahn. 1993. *Research in Education*. 7th ed. USA : Allyn and Bacon.
- Mason, E. J., and W. J. Bramble. 1989. *Understanding and Conducting Research*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Inc.
- Vogt, Paul W. 1983. *Dictionary of Statistics and Methodology*. London : SAGE.

TAVOR

ໄລຍະ : พັນເອກ ສັກຕໍ່ອື້ນທີ່ ເຊື້ອສົມບູລັດ



ປັນເລື້ອຍາວ (Rifle) ເປົ້າຍນເລັດບັນພື້ນບໍາຍຂອງຈົດກາຮົາໃນສະນາມນັນ ກາຮາຖຸກຄົນຈຸດຕົວໃດເຮັນ
ກາຮາຮັຍນຫຼູ້ຮະພິກຟິບໃກ່ໃຫຍ່ປັນເລື້ອຍາວໄດ້ເປົ້າຍນຫຼູ້ຮະພິກຟິບໃກ່ໃຫຍ່ປັນເລື້ອຍາວໄປໃນຮູບແບບໄດ້
ກີຕາມເປົນເລື້ອຍາວກີ່ຍັງຄົງເປົນເສັ່ງຄໍາຄົງເຢັ້ງຂອງຈົດກາຮົາຢ່າງໄປເປົ້າຍນເປົກໂຈງ ປັນເລື້ອຍາວ ຕື່ອ¹
ປັນຍວມປະກຳໄປໄກສິ່ງ ນິກເລື້ອຍວ່າຄໍາກໍດົງ ເສັ່ນຝ່າຍຸນຍໍ່ກອງຫຼຸກຄົດຄໍາກໍດົງ 0.60 ນົ້ວ ກຮືອ
ເລື້ອຍກວ່າ ມີຄວາມຍາວຄໍາກໍດົງ 22 ນົ້ວ ຜົນໄປ

ທ່ານປະເທດໄກໄດ້ມີກາງວິຊີຍແລະພື້ນນາທີ່ອໍານົດປັນເລື້ອຍາວຫົ່ວ້າໃໝ່ເອງ
ແລະທີ່ສ້າງດູກີ່ຕື່ອງ ກາຮາມີຕື່ເພີ້ມການສົງອອກໄປໝາຍຍັງປະເທດຫຼືນຖ້າ ປັນເລື້ອຍ
ຍາວໃນມີຈຸດປັນເຊີຍມີຫອກກາຫລາຍແນບໄທເລືອກໃຈຈານຄວາມທີ່ອໍານົດກາຮົາຍັງ
ຫຼືໄວ້ຈົງພົວຈະຈໍາແນກອອກໄດ້ເມື່ອ 2 ປະບາກຄາມຄໍາໆມະນະຂອງກາຮົາຍັງແນບ ຕື່ອ

1. ປັນເລື້ອຍາວແນບຕົ້ງເທິມ (Classic Design) ເປັນປັນທີ່ຫຼຸກອອກແນບ
ໄທເມືກລົກແລະອຸປະການມີດັ່ງໄກໂຍງຢູ່ວະຫວ່າງນັ້ນເກີດໃຈແລະພານທ້າຍ ຮະບນມືອນ
ກາຮາຖຸກອຸ່ນອຸ່ນຫຼັງຮັງເພີ້ມກອນສ້າງຮອງໄຄວງຫຼຸກເຊື່ອນ ສ້າມຈົບແລະໄກງ່າງໄກ
ອຸ່ນຫຼັງຫວ່າຈະອະກາຮາຖຸກກັນພານທ້າຍ



M16A2

2. ปืนเด็กยาวแบบให้พานท้าย (Bullpup Design) เป็นปืนที่ถูกออกแบบให้มีกลไกและอุปกรณ์เคลื่อนตัวไปบรรจุอยู่ในพานท้ายปืน ระบบป้อนกระสุนอยู่ภายใน พานท้ายปืน (ของกระสุน) รังเพลิง และช่องคัดปลอกกระสุนอยู่ในพานท้าย ด้านซ้ายและขวาของกระสุน บรรจุกระสุน ด้านซ้ายและขวาของกระสุน ของกระสุน

ปืนเด็กยาวเดิมเป็นอาวุธประจำกายที่มีวิธีพัฒนาการมาอย่างยาวนาน วิวัฒนาการของปืนเด็กยาวเฉพาะที่จะต้องให้เกินถึงการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แบ่งเป็น 3 หัว คือ



FAMAS F1



ก่อนสองครั้มโลกครั้งที่ 2 ปืนเด็กยาวมีรูปแบบเป็นปืนประทบทั่งเดิม (Classic Design) ประทับไหล่ปืน ปืนเด็กยาวในสมัยนั้นแต่ละแบบจะมีรูปพรรณเด่นชูน贲แบบๆ เหมือนกัน มีส่วนประทบทั่งๆ ที่ติด ลักษณะ นกมิน เรือนเครื่องดื่นไก และพานท้าย ท้าวทัวใจกันในสมัยนั้น ถูกดิกิจิทัลปืนเด็กยาวด้วยท้าวทายที่เหมือนกัน เนื่องจากปูร่างปืนไม่แตกต่างกัน การซึ่งกีดขวางและการเมืองจึงไม่แตกต่างกัน ไม่ว่าที่ใดปืนจะเป็นเครื่องตาม

ระหว่างสองครั้มโลกครั้งที่ 2 ในหัวนี้เทคโนโลยีทางด้านการพัฒนาอย่างก้าวกระโดดประทเศต่างๆ ได้มีการพัฒนาปืนเด็กยาวที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเดิมเพื่อป้องความได้เปรียบคู่ต่อสู้ ปืนเด็กยาว จึงถูกพัฒนาตามแนวคิดของแต่ละประเทศ มีรูปร่างและหน้าตา และระบบการทำงานที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง จนถึงปัจจุบัน ค.ศ.1944 ด้วยความเชิงรุกในการท้างคุณภาพ รูปแบบของปืนเด็กยาวจึงเปลี่ยนไปจากปืนเด็กยาวที่สร้างด้วยเหล็กกับไม้ คัดปลอกด้วยการดึงคันรังถูกเดือนกล้ายมาเป็นปืนเด็กยาวโจน (Assault Rifle) ที่สร้างด้วยเหล็กและวัสดุผสม บ้มเข็นรูป คงเหลือแต่พานท้ายที่ยังคงเป็นไม้รูปแบบการท้างงาน ที่ยังได้ใช้ต่อไปมีติดและกึ่งติดในมือ แต่ยังคงคุณสมบัติปืนเด็กยาวไว้ คือเป็นอาวุธประจำกายท้าวทาย ที่ต้องประทับไหล่ แม้คุณยังล้าอิง

หลังสองครั้มโลกครั้งที่ 2 จนถึงปัจจุบัน รูปแบบของสองครั้มเริ่มเปลี่ยนไปจากสองครั้มเดิมรูปแบบมาเป็น



ลงความในเมือง การก่อการร้ายในรูปแบบต่าง ๆ ส่งผลให้การพัฒนาปืนเด็กยาวมีแนวโน้มที่จะกลับเป็นปืนเด็กยาวที่มีลักษณะปืนตั้นลง และพาหนะที่มีรับรู้ระยะไกลได้ดีเท่านั้น ซึ่งเจนที่ศึกษา ประเทคโนโลยีของอาวุธ กองทัพพัฒนาฯ ได้เข้าสู่สองความเร็ว และอีกการพัฒนาที่ผ่านมา ทรวดทรงหุ่นไม่ได้ใช้ปืนเด็กยาว M 16 A 2 แบบมาตรฐาน ซึ่งมีลักษณะปืนเด็กตั้น แบบ M 4 (Carbine M 4) ซึ่งมีลักษณะปืนเด็กยาว เพียง 14.5 นิ้ว และใช้พาหนะที่มีรับรู้ระยะเดือนชั่วโมงเพื่อปรับความเร็วได้ เนื่องจากมีขนาดกะทัดรัดเหมาะสมที่จะนำไปใช้กับสิ่งแวดล้อมมากกว่า ปืนเด็กตั้นแบบ M 4 เป็นปืนในตระกูล M 16 มีรูปร่างหน้าตาและกลไกแทบทะబ่อน M 16 A 2 ทุกประการเป็นอย่างเดียวกัน แต่ปรับปรุงการทำงานภายในให้ดีกว่า ลดข้อบกพร่องที่เคยพบใน M 16 ลงได้มาก



M 16 A 2

คุณภาพ (นิ้ว)

ลักษณะ	บานก็อกสะบก
20	39.6



Carbine M4

คุณภาพ (นิ้ว)

ลักษณะ	บานก็อกสะบก
14.5	33

พัฒนาการของปืนเด็กยาวมายังใหม่จึงเกิดขึ้น จากการสร้างปืนเด็กยาวประเภท Bullpup ขึ้นมาด้วยวัสดุประดิษฐ์ที่จะเพิ่มความคล่องตัวให้กับทหารในการปฏิบัติการรบโดยเฉพาะการปฏิบัติการรบในเมือง ปืนเด็กยาวประเภท



พื้นฐานของปืน

Bullpup ตัวปืนมีความถ้วน กะทัดรัดมากขึ้นกว่าเดิม แต่มีลักษณะเดียวกับปืนเด็กยาวทั่วไป ไม่เกิน 20 นิ้ว ด้วยการออกแบบให้ส่วนเครื่องยนต์อยู่ด้านหลัง (ชุดลูกเลี้ยง) และของกระสุนเดี่ยงไปอยู่หลังไกปืนโดยลักษณะปืนยังคงมีความยาวเท่ากับปืนเด็กยาวปกติ แต่ความยาวปืนทั้งหมดลดลงจนเป็น Bullpup ทำให้เป็นเด็กยาวประเภท Bullpup นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย

1. มีขนาดหักลดลงทั่วปืนสั้นกว่าปืนเด็กยาวประเภทอื่นมาก ทำให้สามารถใช้งานได้สะดวกในพื้นที่แคบโดยไม่ต้องลากส่วนหัวของปืนเด็กยาวปกติ

2. แรงกระหันลดลงหลังของปืน กระทำต่อพานท้ายปืนโดยตรง มีระยะเวลาทำงานที่สั้นมาก มีแรงกระหันลดลงน้อย ทำให้สามารถทำการยิงได้อย่างแม่นยำ

3. เมื่องด้วยตัวปืนมีขนาดสั้น กะทัดรัด จุดศูนย์ตั้งตัวที่พานท้ายปืน ทำให้การเน้นยิงทำได้รวดเร็ว ควบคุมปืนได้ง่าย สามารถทำการยิงได้ด้วยมือเดียว

ปืนเด็กยาวประเภท Bullpup เริ่มกดลายเป็นปืนเด็กยาวหลังมาตั้งแต่ ปลาย ศศ. 1970 เป็นต้นมา รุ่นต้น ด้วย ปืนเด็กยาวแบบ Steyr AUG ขนาด 5.56 x 45 มิลลิเมตร ของประเทศสาธารณรัฐอสเตรีย ปืนเด็กยาวตระกูล FAMAS F1 ของประเทศสาธารณรัฐฟรنسเคยโดยปืนเด็กยาว แบบ Steyr AUG ถือว่าเป็นต้นแบบของปืนเด็กยาวประเภท Bullpup ของอิสราเอลฯ แบบที่ผลิตออกมามากหลัง เช่น ปืนเด็กยาว แบบ SA 80 ของประเทศสหราชอาณาจักรบริเตนใหญ่ ปืนเด็กยาว แบบ

FN F2000 ของประเทศไทยสามารถใช้การเบลดเลิม เป็นหันหลัง ฯ ประทัดในปั๊บๆ ปืน รุ่นอีต้าเรอต์, ลักษณะปั๊บ สิงค์โปร์, ถ้าอย่างวุ่นวายชันชิน ทางก็ผลิตเป็นเม็ก้าร์ ประทัด Bullpup ขึ้นมาใช้ลงภาคในประเทศไทยและยังคงออกไปจำหน่ายยังประเทศอื่นๆ สำหรับกองทัพไทยแล้วได้ทำการซื้อมาปืนในคราวต่อ TAVOR ซึ่งเป็นปืนเม็ก้าร์ปืน ประทัด Bullpup จากประเทศไทยรุ่นอีต้าเรอต์ล่ามานาใช้ประทัดจ้าวอยู่ในปั๊บๆ ปืนเม็ก้าร์แบบ TAVOR TAR -21 และเป็นเม็ก้าร์ MICROTAVOR (X -95)

ปืนเม็ก้าร์ TAVOR TAR-21 เป็นปืนในคราวต่อ TAVOR ผลิตโดยบริษัท Israel Weapon Industries Ltd. (IWI) ซึ่งมีรากฐานของรุ่นอีต้าเรอต์เป็นจ้าวของ IWI เป็นเม็ก้าร์ที่มีประสมการปืนและการพิศวงมากกว่า 70 ปี อาวุธที่ผลิตออกจำหน่ายที่เจ้ารู้จักกันดี ให้แก่อาวุธปืนในคราวต่อ Galil ปืนกลเมืองคราวต่อ UZI เป็นเดิมพัน ปืนเม็ก้าร์ TAVOR TAR-21 ให้รับการพัฒนาความความต้องการของกองทัพหัวรุ้ง ต้องการต่อสู้ มีความถูกกฎหมายที่จะใช้เป็นปืนเม็ก้าร์เพื่อการ (Main Assault Rifle) ให้เหมาะสมสำหรับการใช้งานในสภาวะไม่สงบ ภาระหักห้ามการก่อการร้าย โดยจะเข้ามาทดแทนปืนเม็ก้าร์ M16 A 2 และเป็นเม็ก้าร์ Galil ซึ่งใช้งานอยู่ในกองทัพหัวรุ้ง อีต้าเรอต์ ปืนเม็ก้าร์ TAVOR TAR-21 เป็นปืนเม็ก้าร์ประทัด Bullpup ให้รับการออกแบบและพัฒนามาจากปืนเม็ก้าร์ Steyr AUG ของประเทศไทยรุ่นวุ่นวายดีไซน์ แต่มีความแตกต่างกันที่ ปืนเม็ก้าร์ TAVOR TAR-21 ไม่สามารถเปลี่ยนถักอั่งได้ แต่จะใช้โครงสร้างอิฐตัวที่มีความบางลงเป็นน้อยกว่า ปืนเม็ก้าร์ TAVOR TAR-21 ให้รับการทดสอบและประเมินผลจากการใช้งานจริงเป็นเวลาถูกต้อง 5 ปี จึงให้รับอนุญาตให้ใช้ประทัดในการในกองทัพประเทศไทยรุ้ง ต้องการต่อ

คุณลักษณะและคุณภาพ

ปืนเม็ก้าร์แบบ TAVOR TAR-21 เป็นปืนเม็ก้าร์แบบมาตรฐาน มีค่าแรงก์วัสดุปักสำหรับ 5.56 มีอัตราการกระสุนที่เร็ว 0.06 x 45 มิติดีเมตร มาตรฐาน NATO (M 855 (SS100), M 193) ระบบการท่านของปืน



ท่าทางที่วายเมืองแบบที่ต่อหัวลูกปืน (Cass Stroke On Position Head) ลูกเลี้ยงหมุนทิ่มหัวหักกลับบันปลอกกระสุนหัวช่องกระสุนซึ่งมีการหักกลับบันได 30 นัด ป้ำหัวปักปืน (พื้นที่หัวกระสุนบานๆ 30 นัด) 3.6 กิโลกรัม ป้ำหัวปักปืน (พื้นที่หัวกระสุนแบนๆ) 3.3 กิโลกรัม ความยาวปืนทั้งหมด 72.6 เซนติเมตร ความยาวสำหรับ (รวมปืนและดูดเสียง) 46 เซนติเมตร เก็บไว้สำหรับ 6 เกลือว เวิร์ชั่นความยาวที่ระยะ 7 นิ้ว (178 มิติดีเมตร) ความเร็วต้น (กระสุน SS100) 960 เมตร/วินาที อัตราเร็วในการปืน 700-1000 ปั๊บนาที





จัดปืนด้วยการอิงได้ 3 ตำแหน่งท่อ ห้ามไก่ กี๊ ตั้นโน้มตี้ และยืดในมือ ระยะยิงหัวงัด 500 เมตร โอกาสกระสุนลับจากความร้อนของปืน (COOK OFF) ในห้องยอกกว่า 240 นัด เครื่องเลี้ยวใช้ก็ต้องเลี้ยงแบบ MEPRO 21 ซึ่งเป็นกล้องเลึงระหบนาฬิกา (Reflex Sight) มีจุดแดง (Red Dot) อยู่ที่กล้องผ่านการอบรมเพื่อการนำไปใช้เบนเพคหรือหักลังงานจากภายนอกพร้อมใช้งานได้ทันทีในสภาพที่มิแดงฟร่างนัย ให้ได้ห้องในเวลากรอกภารวันและเวลากรอกศิน มีคูณย์เปิด (หน้าหลัง) บัวปืนได้ให้ใช้กรอกไปใช้ก็ต้องเลี้ยง ในสุดโครงสร้างนำ ถูกเนื้อนมี Buffer ช่วยลดแรงกระแทก ถ้าก็ต้องปืนให้วันการออกแบบพิเศษไม่ให้เกิดระเบิดในกรณีที่มีสิ่งอุดคัม มีฐานสำหรับดักตั้งกล้องเลี้ยงแบบมีกำลังขยายและก็ต้องมองกล้องตั้งแบบพาเดียว ซึ่งอยู่ในแกนเดียวกัน มีฐานสำหรับดักตั้งอุปกรณ์เสริมพิเศษ เช่น ไฟฉาย เลเซอร์ชีป เป้า และอุปกรณ์อื่น ๆ คำบันทึกวัสดุผสม (Composite Material) และเคลือบรวมด้วยในส่วนที่เป็นโลหะทั้งปืนสามารถติดตั้งเครื่องยิง อุปกรณ์เบ็ดขนาด 40 มิลลิเมตร ให้ที่ได้ถักล้องปืน ปลอกอุดตรงสามารถใช้ในการตักสอดหามได้

การใช้งานตามหลักนิยม การก่อจลาจลกรดิร

ปืนเล็กยาว TAVOR TAR-21 เป็นปืนประจำทาง Bullpup ด้วยบันทึกมีขนาดถั่นแพ้สำหรับต้องขวางท่อนเท้าปืนเล็กยาวปกติและจุดศูนย์ถ่วงอยู่ที่พานท้ายปืน จึงมีขนาดกะทัดรัด น้ำหนักเบา มีความคงทนเมืองขาก่อการหดหด ตามมาตรฐานทางทหาร MIL-810E และ NATO AC-225



M21 Studio Image

ในสภาพแวดล้อมต่าง ๆ เช่น ทะเลกราย ความชื้น การทดสอบในสภาพห้อง - เอ็น จึงมีความสะท้อนคด拐ตัวใน การใช้งานไม่ร้าวจะเป็นในเมือง ในน้ำ ในยานยนต์ หรือในที่ทึบดับสน สามารถบันทึกเข้าสู่ห้องให้ย่างราวดเริ่มต้นจากการเห็นอย่างที่ในการเลี้ยง เมื่อจากแรงสะท้อนด้วยหลังที่ความคุมปืนได้ร่างทำให้สามารถอิงได้ป้ายแม่นยำ และยังสามารถทำทำการอิงได้ด้วยมือเดียว กล้องเลึงระหบนาฬิกา (Reflex Sight) มีจุดแดง (Red Dot) เป็นเครื่องเลี้ยงหลักที่ทำให้การเลี้ยงเป็นไปอย่างสะดวก รวดเร็วและแม่นยำ กล้องเลึงระหบนาฬิกา (Tritium) ผ่านเดินอย่างแมลงทำให้สามารถใช้งานได้ทั้งกลางวันและกลางคืนโดยไม่ต้องใช้เบนเพคหรือ ฐานกล้องเลี้ยงหรือหักลังที่ต้องทำให้แนวเส้นเลี้ยงของปืนไม่คลาดเคลื่อนจากการใช้งานปืนซึ่งมีความแม่นยำสูง ที่ตัวปืนมีการจัดเตรียมฐานสำหรับดักตั้งกล้องเลี้ยงแบบมีกำลังขยาย (สำหรับการอิงในระยะใกล้) และก็ต้องมองกล้องตั้งซึ่งอยู่ในแกนเดียวกับดักต้องเลี้ยงจุดและหักลังที่ให้สามารถอัดหัว





บรรยายของการถุงฟาร์มาซีของเพื่อนเมืองในประเทศไทย 8 ชั้ง (240 ปี) ไทยที่การถุงไม่เกิดการถูกดัดแปลงความรู้ความเชี่ยวชาญทางฝ่ายต้อง (Cook-Off) ชื่นชมหน้าตักของเป็นมิตร 2 ชั้น (ให้รวมเป็นและสุกคลอกใบเคลือบฟื้นฟูอย่างดี) การบ้านบันดาลป่าปางซึ่งทำได้ร้ายและระหะรา ไทยไม่ใช่เครื่องมือศิลปะ

ฉบับที่ ๑๖

บินເກົຍວາ TAVOR TAR-21 ຍັງດ້ານຮາດເລືອກ
ທີ່ກ່ຽວຂ້ອງກວດໝາຍເຕີມເກີນ ເພື່ອປະເຊີກມິກາພໃນການໃຊ້ຈານ
ຄວາມກາງໃຈໄດ້ອີກ ອາທີ ກໍລູ້ອົກຄານທີ່ເກີນທີ່ໃນແກນເຊົາກຳນົບ
ກໍລູ້ອົງເນີ້ນຂະຫຼອນກາກ, ກໍລູ້ອົງເນີ້ນຄອງຈຳວັນ ທີ່ມີກໍາສັ່ງຂະຍາຍຕົດ
ທີ່ໃນແກນເຊົາກຳນົບກໍລູ້ອົງຂະຫຼອນກາກ, ກໍລູ້ອົງເນີ້ນຈະຫຼືອນ
ກາພຫວັນແລ້ວຍອົງເປົ້າເປົາ, ກໍລູ້ອົງຂະຫຼອນພາກສໍາການໃນເກົ່າ
ຮູ້ອົງກວດເປົ້າຮ້ານຊັດ 40 ມີອື່ນຕາ, ໄພດ້າຍກໍາລັ້ງເຫັນວ່າງສູງ
(ແຜນຂວາມຕາມແຜນເຊີນທ່າງເວລ) ປຸດເກົ່າຮູ້ອົງມີອົງກວດເປົ້າຮ້ານຊັດ
40 ມີອື່ນຕາ ຖຸກການສໍາການໃນກວດເຊົາບ້ອນ ແລະ ආປົ້າກວດ
ມີມີເປົ້າ, ດຳປ່າຍເປົ້າ ນອກຈາກເປົ້າຮູ້ອົງກວດ TAVOR TAR-21
ທີ່ຈະເປົ້າແນວຫວາງສູງແລ້ວໃນໂຄງຮ້າງເປົ້າກວດທີ່ເກີນ ຢັ້ງມີເປົ້າ
ໃນໂຄງຮ້າງ Tavor ມີຄວາມແນບໄປເຕີມໃຫຍ້ໃຫ້ການທົດກອກ ໄພເກ



อุปกรณ์เสริมพิเศษ

1. ปืนเสือยรา TAVOR STAR-21 (S = Sharpshooter) เป็นแบบติดตั้งขาทารายเพื่อให้ความสะดวกและมั่นคงในการดึงอิฐประปาใช้สำหรับทดสอบเป็น

2. ปืนเสือยรา TAVOR CTAR-21 (C = Commander) สำหรับตั้งสันติสิริ 38 เซนติเมตร ความยาวรวมของหัวปืนเที่ยง 64 เซนติเมตร ให้สำหรับผู้บังคับบัญชาที่awayabพิเศษ หน่วยปฏิบัติการพิเศษ ทหารฝ่ายงานกรุงเป็นต้น

3. ปืนเสือยรา TAVOR GTAR-21 (G = Grenade launcher) เป็นปืนเสือยรา TAVOR GTAR-2 แบบมาตรฐาน ติดตั้งเครื่องยิงถูกความเป็นขนาด 40 มิลลิเมตร

4. ปืนเสือยรา TAVOR MTAR-21 (M = MICRO) สำหรับตั้งยาวเที่ยง 33 เซนติเมตร ความยาวรวมของหัวปืน



TAVOR STAR-21



TAVOR CTAR-21



TAVOR GTAR-21



TAVOR MTAR-21

เที่ยง 59 เซนติเมตร หมายสำหรับพลขับ ผู้บังคับบัญชาเจ้าหน้าที่เสือยรา หน่วยปฏิบัติการพิเศษ

ปืนเสือยรา TAVOR TAR-21 เมื่อเปรียบเทียบกับปืนเสือยราใน夸ูล M16 อาทิ ปืนเสือยรา แบบ M16 A 4 ซึ่งเป็นปืนเสือยราแบบส่าตุดที่มีใช้อยู่ในกองทัพไทยและจะเห็นว่ามีความแตกต่างกันในบางเรื่องที่สำคัญคือ ปืนเสือยรา TAVOR TAR-21 เป็นปืนเสือยราประเภท Bullpup ส่วนปืนเสือยรา M16 A 4 เป็นปืนเสือยราประเภท Classic Design ดังนั้นปืนเสือยรา TAVOR TAR-21 จึงมีให้เจ้าหน้าที่น้อยกว่าและสำหรับ รวมทั้งหัวปืนทั้งกระบวนการออกแบบตั้งแต่การพิมพ์เสือยรา M16 A 4 มีความกะทัดรัด คล่องตัวในการใช้งานมากกว่า ระบบการทำงานเป็นเสือยรา TAVOR TAR-21 ทำงานด้วยแก๊สตันหัวถูกตูบ (ช่วงตัน) ส่วนปืนเสือยรา M16 A 4 ทำงานด้วยแก๊สตันหัวโอกตูบ เครื่องเสียง ปืนเสือยรา TAVOR TAR-21 ใช้กล้องเดี่ยวและท่อน้ำพ

(Reflex Sight) มิจุดแดง (Red Dot) เป็นอุปกรณ์มาตราฐาน ส่วนเป็นเด็กเยาว์ M16 A 4 ใช้คุณย์เปิด (หน้า-หลัง) ปรับได้เท่านั้น จึงหากจะใช้ก็ต้องเลื่อนจะดีกว่าถอดค้างไว้ไปก่อน แล้วคงเป็นด้านบน จึงจะสามารถติดตั้งกล้องเลื่อนเข้ากับ โครงเป็นส่วนบนได้ การใช้กล้องเลื่อนนี้จะช่วยให้การเลื่อนยิง เป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็ว และมีความแม่นยำกว่าการ ใช้คุณย์เลื่อน (หน้า - หลัง) เป็นเด็กเยาว์ TAVOR TAR-21 สามารถปรับเปลี่ยนการยิงได้ ทั้งคนที่ถนัดข้างขวาหรือถนัดขวา ได้อย่างลงตัว (โดยการเปลี่ยนจุดเดือน) ส่วนเป็นเด็กเยาว์

માસક

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและรูปแบบของผู้คนที่เปลี่ยนไป ย่อมมีผลต่อการพัฒนาเป็นเกียรติมาก เป็นอย่างมาก แนวโน้มของบินเด็กยาวตัวแม่ใหญ่ที่ควรจะเป็นหัวหิน เนื่องจากเป็นเกียรติที่สามารถตอบสนองการใช้งานที่หลากหลาย รูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นผู้คนตามแบบ ผู้คนนอกแบบ แต่ ก็ต้องคงไว้ซึ่งประดิษฐ์ภาพ นิความหมายสมกับการใช้งาน บินเด็กยาวในปัจจุบันส่วนใหญ่ จึงเป็นเป็นประกาย Bullpup ฉีดขนาดตัวบินสั้น กะทัดรัดกว่าบินเด็กยาวในอดีต

ข้อมูลประยุทธ์ทางปืนเล็กยาน TAVOR TAR-21 และปืนเล็กยาน M16A4

ຄອບຄົມເປັນຍິ່ງເກີນ	TAVOR TAR-21	M 16 A4
ການນຳຫຼັກທຳກົດ (ໄຕເນີນຕະ)	6.58	6.68
ກະຊວງໃກ້ເສື້ອ	6.68x 45 ດົມເນີນຕະ NATO	6.68x 45 ດົມເນີນຕະ NATO
ຄວາມກົດເພື່ອບັນ	ການນຳຫຼັກທຳກົດເພື່ອບັນທຶກຫຼັກ (GAS, STRIKE ON PISTOL-HEAD)	ການນຳຫຼັກທຳກົດເພື່ອບັນທຶກຫຼັກ (GAS, STRIKE ON BOLT CARRIER)
ການນຳຫຼັກ	ຄູ່ກົດຫຼັກເປັນຍິ່ງເກີນ	ຄູ່ກົດຫຼັກເປັນຍິ່ງເກີນ
ເກື້ອງປົວເກົ່າ	ຂອງຕະຫຼາມ	ຂອງຕະຫຼາມ
ນຳກຳ (ໄມ້ແມ່ນຕະ) (ໄຕເນີນຕະ)	8.3	9.4
ການປົກລົງຈຳກົດທຳກົດ (ໄຕເນີນຕະ)	72.6	100
ການປົກລົງທຳກົດ (ຮອມປົກລົງທຳກົດ) (ໄຕເນີນຕະ)	46	68.8
ທີ່ມີຫຼັກທຳກົດ	8 ເກື້ອງ ເນີນຕະ ການນຳຫຼັກທຳກົດ: 7 ມີ (178 ດົມເນີນຕະ)	8 ເກື້ອງ ເນີນຕະ ການນຳຫຼັກທຳກົດ: 7 ມີ (178 ດົມເນີນຕະ)
ການປົກລົງ (ກາງວຸ 88-109)	916	948
ຄວາມເກີນໃກ້ເກົ່າ (ໄຕ/ໄຕ)	700 - 1,000	700 - 950
ເກົ່າລົດເກີນ (ການຕູ້າ)	ກົດຫຼັກເປັນຍິ່ງເກີນ (REFLEX SIGHT) ດູວເລີກເປັນຍິ່ງເກີນ	ກູ່ມີເສື້ອ (ຖຸມີເນີນຕະຫຼັກທຳກົດ) ດູວເລີກເປັນຍິ່ງເກີນ ດັບນຳຫຼັກທຳກົດ ໂທເຊີ້ນເກົ່າລົດເກີນໃກ້ເກົ່າ
ຄູ່ປັບປາກົດເກີນຢືນຢັນ	ກົດຫຼັກເປັນຍິ່ງເກີນ	ກົດຫຼັກເປັນຍິ່ງເກີນ 8 ປີ
ຄູ່ປັບປາກົດເກີນ (ໄຕ)	300 - 600	800

M16 A 4 สามารถยิงได้ด้วยคนที่ต้นคันขวากปางสมบูรณ์ แต่สำหรับคนถนัดซ้ายแล้วยังไงได้ แม้ไม่ระดับเท่าที่ควรจะอาจ มีผลต่อความต้องการที่และความแม่นยำในการยิง ชั้นส่วนของ ปืนเล็กยาว TAVOR TAR-21 มีชั้นส่วนหลักเพียง 2 ชั้น ส่วนปืนเล็กยาว M16 A 4 นั้น มีมากกว่า ถูกการณ์เดิร์ม 皮เคเช่ที่ใช้กับปืนเล็กยาว TAVOR TAR-21 สามารถใช้กับ ปืนเล็กยาวในกระดูก M16 ได้ เช่น กล้องเดึงสะท้อนภาพ ฝีจุดแดง แบบ MEPERO 21, กล้องกล้องศึกษาดินเป็นเล็กยาว แบบ MINIMON-I, กล้องเดึงสะท้อนภาพพร้อมเดเรอร์ ที่ปั๊มน้ำยา MEPERO MOB เป็นต้น

โดยผู้ักดงยังคงมีความพยายามท่ากับบินเด็กยาวปักที่ ปายและ
ตะควรรวดเริ่วในการใช้งาน มีความแม่นยำสูง คงทนใน
ทุกสภาพแวดล้อม ปลดปล่อยในการใช้งาน ซึ่งบินเด็กยาว
TAVOR TAR-21 และบินในคราบภูต TAVOR จัดได้เป็นบิน
แม้ยใหม่ที่สามารถตอบสนองความต้องการต่างๆ ได้อย่าง
เหมาะสม อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าบินเด็กยาวจะมีประวัติมีภาพพื้น
ฐานค่าไหนก็ตาม หากผู้ใดไม่ได้มีการศึกษาและฝึกฝนมาเป็น
อย่างดีแล้วก็เท่ากับว่าบินเด็กยาวนั้นไม่ประทัยชนและอาจ
จะไม่ได้เป็นเพื่อนค่ายของทหารในสนามรบที่มีคนอย่างที่
คือไว้ก็เป็นได้

รถเก๋งล้อยาง **4x4 First Win**

ໄຕຍະ : ພັບແດກ ສົກເກີນວິທ່າ ເຊື້ອສມາການວິ

1. ยานเกราะ (Armored Vehicle) ยานปะทะที่มีติด อาวุตานามๆไป จึงอาจจะเป็นที่รู้จักเรื่องพาร์คิ่งห้ามทิ้งขยะไว้ในเมือง การติดกราดป้องกัน แม้เมียก็จะบปูบีดีการที่ไม่ป่ามีติดกราดเย็น เช่น ชั่วโมงฟ้าฝนนั่น ก็ต้องการให้จอดที่ห้องมีการติดป้องกันเดินทางแบบนี้สามารถติดมายลังได้เช่น รถตู้เช่น รถตู้เมือง ต้องห้ามการใช้ แต่ก็ต้องมีติดห้องน้ำไว้ให้ถูกอกบุกหากว่าใช้ส้วมในห้องน้ำติดกัน ก็จะก่อภัยและให้ร้านในทางหน้า ควรติดกราดป้องกันเดินเช่นเดียวกับชั่วโมงฟ้าฝน มีการติดป้องกันและป้ายห้ามห้องน้ำไว้มาก จึงทำให้ห้องน้ำแบบนี้ไม่สามารถใช้ในส่วนนี้ อาจจะต้องให้ประดิษฐ์มีภาพเดลอน ภารกิจประดิษฐ์จะทำให้มีศักดิ์ ยานเกราะปะทะที่มีติดกราดป้องกันเดิน เช่นห้องน้ำในที่นี่ที่มีช่องบนห้องน้ำในเมือง จึงจะมีน้ำภายในห้อง





ของการสอนการศึกษา การป้องกันและปราบปราม การป้องกันไม่ลงบ กการรักษาความปลอดภัยให้กับบุคคล สำคัญ เป็นสิ่ง

2. ยานรบภาคพื้นดิน (Ground Combat Vehicle) ออกแบบมาเพื่อทำการรบภาคพื้นดินโดยเฉพาะ ดูเด่น ของยานรบที่ต้อง เหตุเดือนที่ต้องด้วยความเร็ว เนื่องด้วยต้องอยู่ในสภาพการ��ใช้งานได้ดีตามการใช้งาน ต้องมีความสามารถในการป้องกันความเสี่ยงทางอากาศและเวลา เปิด รวมถึงในอุดมปัจจัยปัจจัย มีการศึกษาเพื่อการอยู่อาศัยใน สถานการณ์ เช่น การป้องกันจากอัคคีภัย การท่าจากควัน เพื่อการหลบหนี การป้องกันจากความร้อนเครื่องยนต์ ชีวะ เครื่อง เป็นสิ่ง สำคัญในการศึกษาที่เกี่ยวข้องจะแยกส่วนจากการ

ศึกษาภาระคงที่ ยานรบจะมีการออกแบบเพื่อการศึกษาที่ เก็บไว้ในอุดมที่สำคัญอย่างเหมาะสมโดยที่ต้องคงไว้ ซึ่ง ประดิษฐ์มีภาระในการเคลื่อนที่ ยานรบดังนั้นจะมีทั้งแบบตื้อ บางและตื้อๆ พาน สำหรับยานรบ ให้แก่ ยานรบทหาราชการ (Infantry Fighting Vehicle) เช่น รถถังพานรถเมืองพะ, บ้านเรือนที่ต้องใช้, รถบรรทุกที่ต้องใช้, เป็นสิ่ง ยานรบ ทหารม้า (Cavalry Fighting Vehicle) เช่น รถถังบาก, รถถังหัวแม่ เป็นสิ่ง

รถเกราะชั้นยอด 4x4 First Win เป็นรถเกราะล้อสอง ล้อสี่ข้าง ผู้ขับขี่ไทย ผลิตโดย บริษัท ชัยเดวี เม็กซ์ แอนด์ ร่วมบริษัท จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทของคนไทยที่ปีแรกก่อตั้งก็ได้มา กับอุดมคุณภาพความมีอยู่กับประเทศไทย 40 ปี มีประวัติการ



ในการซ้อมศึกษาภาพและปรับปรุงประสิทธิภาพให้กับยานยนต์ทางทหาร ที่ส่วนใหญ่เป็นรถสายพาน ผลิตแฟ้มกระดาษติดตั้งกับวงล้อแบบทรงๆ หลักซึ่งต้องถูกดัดแปลงและต่อภาคสายพานให้กับรถสายพานและรถตื้นแบบทรงๆ ของกองทัพไทย และยังส่งออกจำหน่ายยังประเทศต่างๆ จนเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก

แนวคิดในการออกแบบและสร้างรถเกราด์สันย่าง 4x4 First Win

ฉบับทั้งหมด พ.ศ.2547 เป็นที่นิยมประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยคุกคามในรูปแบบของการก่อความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้อย่างต่อเนื่อง จนถึงปัจจุบันการก่อความ

ไม่ลงบัญชีไว้ทำที่ที่จะยุติลงได้อย่างถาวร การก่อเหตุโดยการชุมนุมดีเจ้าหน้าที่รัฐด้วยอาชญาและระเบิดที่ผังไว้ให้คนหนึ่หรือข้างทางยังเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอยู่เสมอโดยเฉพาะในการคาดคะเนด้วย yanyn ก็ส่งผลให้เจ้าหน้าที่รัฐต้องบาดเจ็บ และเสียชีวิตมาโดยตลอด ที่ผ่านมาได้มีความพยายามในการหาวิธีการที่จะป้องป้องชีวิตรของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยจากการก่อความไม่สงบด้วยการนำร่องพื้นที่ของทางราชการมาติดตั้งแฟ้นเกราะเพื่อป้องกันกระสุนและระเบิด แต่เนื่องจากจราจรอยู่ดีแล้วก็สามารถได้ออกแบบมาสำหรับรับการติดตั้งแฟ้นเกราะดังนี้ เมื่อติดตั้งแฟ้นเกราะเข้ากับรถแล้วจึงเกิดความไม่เหมาะสมด้วยประการทั่วไป ทั้งดำเนินการติดตั้ง ช่วงส่วนที่ต้องแบกรับน้ำหนักแฟ้นเกราะ และคุณลักษณะของรถยนต์ที่มีได้ท่องรถต่อ การป้องกันกระสุนและวัสดุระเบิดซึ่งไม่เป็นผลเท่าที่ควรหรือป้องกันได้ในระดับที่นี่เท่านั้น และเมื่อพิจารณาถึงความเสี่ยงที่มีใช้งานอยู่ในโถก สรวนใหญ่ยังไม่เหมาะสมกับการใช้งานในประเทศไทย การที่ บริษัท ชัยเดวี เมืองทอง แอนด์รับเบอร์ จำกัด มีประสบการณ์ที่ดีในด้านการผลิตและติดตั้งแฟ้นเกราะ การพัฒนาปรับปรุง yanyn ก็ทำแบบต่างๆ บริษัท ชัยเดวี เมืองทอง แอนด์รับเบอร์ จำกัด จึงได้ดำเนินการพัฒนาและตัวร่าง รถเกราะที่มีความเหมาะสมกับการใช้งานในที่นี่ที่ประเทศไทยและสามารถรับมือกับ



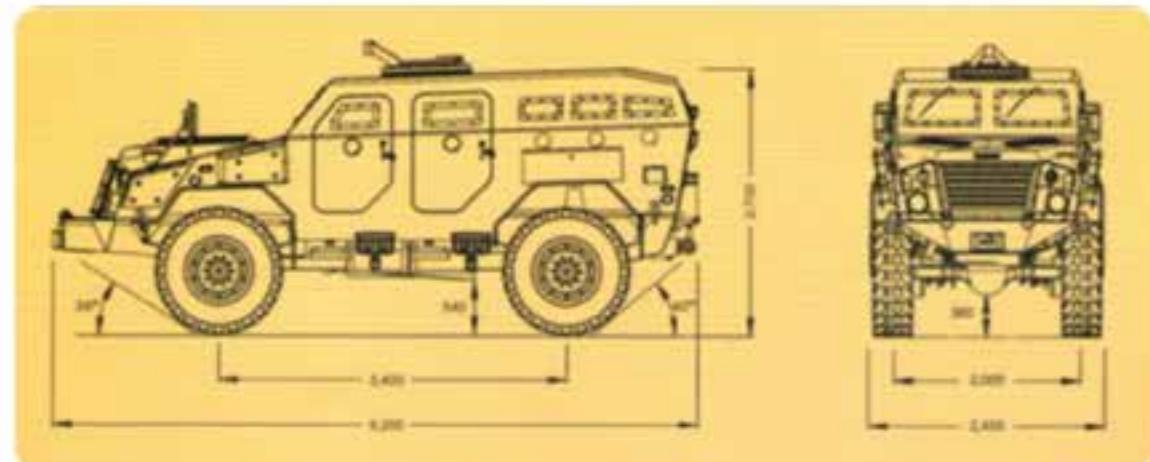
การท่องความในตอนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ได้เป็นอย่างดี โดยเป็นการเดินทาง 4x4 บนถนน柏油สีดำ มีความต้องการในการเดินทางที่ มีวิธีความต้านทานในการป้องกันจากการโจมตีด้วยกระสุนหกครุยและไม่สามารถรอดชีวิตได้จากอาวุณและระเบิดในขณะเดินทางกันและชั่วโมงการเดินทางที่มีอยู่ตอนได้ถูกต่อเติบโตขึ้นแรงให้เดินทางได้ประมาณ 1 หมื่นกิโลเมตร (รวมพื้นที่) บริษัท ชัยเรล จำกัด และศรีวิชัยเดอร์ จำกัด ได้ใช้เวลาในการพัฒนาออกแบบยานยนต์ 3 ปีเศษจึงสำเร็จได้เดินทาง 4x4 ศูนย์การค้าประจำประเทศไทยใช้ชื่อว่า รถภาระล้อ 4x4 First Win.

คุณลักษณะและภาคบุคคล

รถภาระล้อ 4x4 First Win เป็นรถภาระล้อ 4x4 บนถนน柏油สีดำ มีความยาว 6,600 มิลลิเมตร กว้าง 2,460 มิลลิเมตร สูง 2,700 มิลลิเมตร ภายในห้องโดยสารมีขนาด (กว้าง x ยาว x สูง) 2,000 x 3,450 x 1,300 มิลลิเมตร ความกว้างซ้อนตัว 3,400 มิลลิเมตร ระยะห่างถ้าหากหัน 350 มิลลิเมตร ผู้โดยสารต้องนั่งต่ำ 38/40 องศา ป้ำหน้าตัวรถ 10,500 กิโลกรัม ป้ำหน้าภาระ 11,000 กิโลกรัม รับป้ำหน้าได้ 1,000 กิโลกรัม ขนาดความลึกเข้ามา/ระหว่าง 9.5 เมตร ความสูงป้ามัน 200 มิลลิเมตรขนาด 396/86 R 20 Run Flat Tires เครื่องยนต์ Cummins ขนาด 300



แรงม้าที่ 2,500 แรง ใช้เชื้อเพลิงทีเซล ความสูงความต่ำ 6,700 ซม. ระบบส่งกำลังใช้ระบบเกียร์ แบบ ALLISON 3,000 SP อัตราเร็ว 6 เกียร์เดินหน้า 1 เกียร์เดินหลัง ระบบเก็บประทุมหน้าด้วยบีบีฟันเฟนและเครื่องฟอก





อาการสะเทือน ระบบไฟฟ้า 24 โวลต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า 200 แอมป์เบร์ มีระบบล็อกเพียงท้าย (Differential lock) ระบบห้ามล้อนิวเมติก ติดตั้งก้านไฟฟ้าที่กันชนด้านหน้า

ความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่

รถเกราะล้ออย่าง 4x4 First Win เป็นรถทันสมัย 4x4 แบบถาวรซึ่งใช้เครื่องยนต์ที่ทรงพลังมีแรงบิดที่สูง ใช้เกียร์อัตโนมัติ ทำความเร็วได้ถึง 110 กิโลเมตร/ชั่วโมง มิติของรถถูกออกแบบมาให้อย่างเหมาะสมโดยเฉพาะมีระยะพื้นที่สูง ฐานล้อและชานชาลาหน้ายางที่กว้างทำให้สามารถให้อัตราเร็วได้ถึง 60% ลัดเดียงได้ถึง 40% รถ First Win จึงมีความคล่องแคล่วในการเคลื่อน สามารถเคลื่อนที่ไปได้ทุกสภาพภูมิประเทศ แม้ในพื้นที่ยากลำบากในดินโคลน หรือดินย่อยน รถเกราะ First Win ที่สามารถผ่านไปได้ด้วยระบบช่วยลุยดง อาทิ ระบบล็อกเพียงท้าย ก้านไฟฟ้าที่ติดตั้งมากับรถ



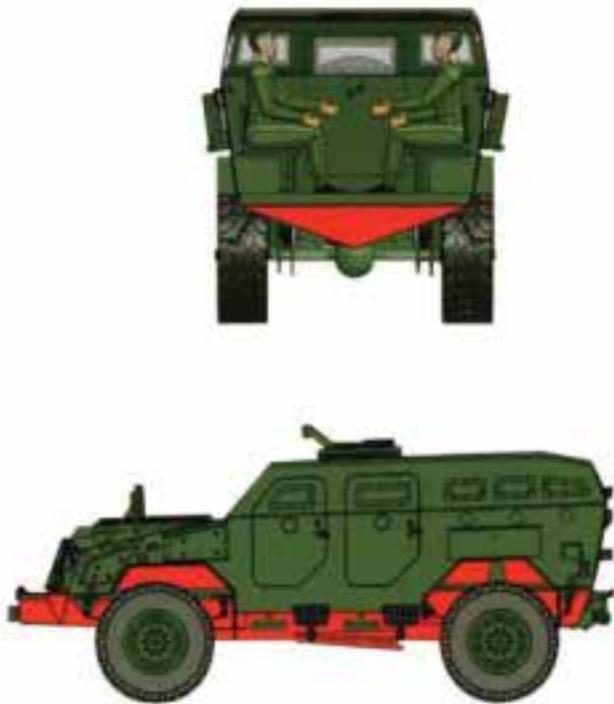


การป้องกันด้วยอ่อ

ตัวรถของ First Win ทำด้วยเหล็กกล้าทั้งคันบุ้นทวาย แผ่นเกราะป้องกันกระสุนไฟฟารอน (3600) ทั้งท้องโดยสาร และห้องเครื่องยนต์ ตัวรถใช้เทคนิคการออกแบบโดยนำแพน เหล็กกล้ามาเข็นรูปเป็นกระโพง (Monocogue) ไม่ใช้แคช รถ (Chassis) Monocogue นั้นเป็นระบบของการปะกอน ตัวถังที่เป็นหินส่วนเดียวกันทั้งตัวไม่สามารถแยกปะกอน หัวใจส่วนหนึ่งออกมайд้วยระบบตัวถังแบบนี้จะมีความแข็ง แรงและสามารถรับแรงได้เป็นอย่างดี บวกกับตัวถังแบบนี้จะมีความแข็ง แรงและสามารถรับแรงได้เป็นอย่างดี บวกกับตัวถังแบบ Monocogue นี้ให้เก็บอยู่ทั่วไปทั้งในอากาศยาน รถยนต์ หรือแม้แต่กระหั่ง รถจักร จรวด เป็นต้น ในส่วนของใต้ท้อง รถสามารถป้องกันระเบิดได้ด้วยการออกแบบให้เป็นรูป V Shape เพื่อมหันกับตัวรถด้านบนมีร่องรอยพื้นที่ลุก ซึ่ง การออกแบบในลักษณะนี้จะช่วยในการรับแรงกระแทกและ



การจ่ายของแรงงานเบ็ดให้ออกไปทางด้านซ้ายซึ่งเป็นผลจากการของการออกแบบน้ำตกเทราท์ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ระดับการป้องกันนั้นสามารถออกแบบให้เป็นตามความต้องการของผู้ใช้ตามมาตรฐาน STANG 4569 ตั้งแต่ระดับ 1 ขึ้นไปจนถึงระดับ 3 สำหรับเครื่องยนต์ซึ่งเป็นจุดอ่อนในการปฏิบัติถูกะเปิดทริอุกซึ่งจะเกิดความเสียหายเครื่องยนต์ไม่ทำงานในการออกแบบ First Win ได้ค่าเบี้ยงเงินส่วนนี้โดยเฉพาะในส่วนของช่วงเวลาโดยความร้อน จึงได้ออกแบบเป็นพีเคจ 2 ชั้น เพื่อป้องกันกระสุนและคุ้มครองกระแทกจากกระสุนปืนและสะเก็ตระเบิดที่อาจเข้ากระเด็นเข้าไปในห้องเครื่องยนต์ล่างของต้องโดยการได้ออกแบบให้มีพื้นที่ให้ล่องกล่าวระหว่างติดตั้งกระเจาะกันกระสุนทั้งด้านหน้า ด้านซ้าย และด้านหลัง มีความสามารถป้องกันกระสุนได้ชั้นเดียวกับตัวรถมีประดิษฐ์ล็อก 5 นาที (ด้านซ้ายฟังลง 2 นาที ด้านหลัง 1 นาที) และฝ่าเปิดด้านบนหลังคา 1 นาที ซึ่งกำลังพอดีโดยสามารถเข้าออกจากรถได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ในส่วนของยางรถใช้ยาง Run Flat แบบ Single Piece Run – Flat (SPR) หากเกิดอุบัติเหตุหรือถูกซุ่มโจมตีขึ้นยางแตกก็ยังสามารถเคลื่อนที่ต่อไปได้ถึง 50 กิโลเมตร





ความสำนึกรักในการใช้ชีวิตรตอนปลาย

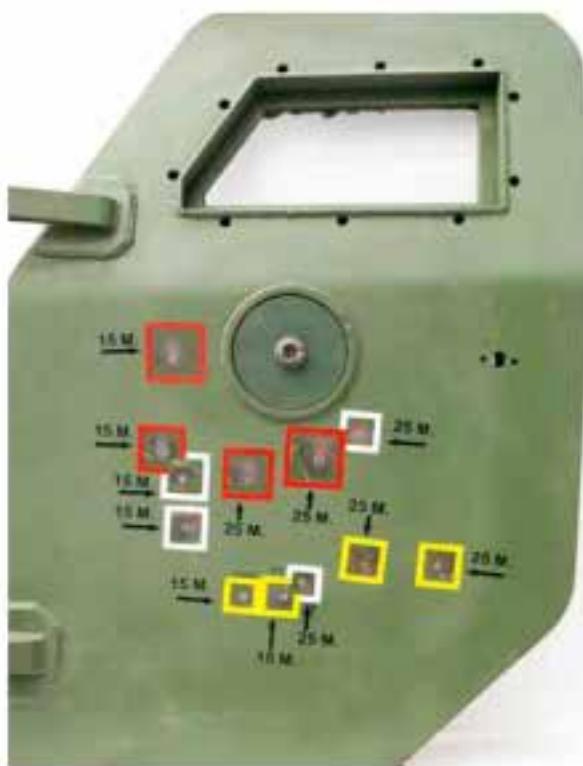
First Win บริษัทก่อตั้งเพลิดได้เงิน 1 หมื่นปอนด์ (11 นายพาร์คัมพ์ชั่ว) ซึ่งก่อตั้งเพลิดดังกล่าวสามารถใช้อาภูปประจำเจ้ากากย์ตอนใต้ได้ 2 ส่วนคือ ด้านข้าง ด้วยตั้ง 2 ชั้น โดยมีช่องยิงทั้งหมด 13 ช่อง (ข้างละ 5 ช่อง ด้านหน้าง 3 ช่อง) เป็นช่องยิงที่ก่อตั้งเพลิดในระหว่างการเดินทางและใช้อาภูปประจำเจ้ากากย์ตอนใต้ ให้ได้อย่างรวดเร็วซึ่งอยู่ดังกล่าวจะเปิดออกเมื่อโดยอัตโนมัติเมื่อรถไวน์ระเบิด เพื่อช่วยลดแรงดันที่เกิดขึ้นภายในห้องโดยสาร ส่วนที่ 2 เป็นด้านบนหลังคา ของรถซึ่งจะเป็นช่องเปิดที่เศษกระดาษใหญ่ที่สามารถถูกทิ้งตัวดังป้อมปืนเพื่อใช้ กับปืนกระดาษ 7.62 มิลลิเมตร หรือปืนแบบอื่นๆ ตามที่ต้องการ





การเคลื่อนย้ายและการส่งต่อสิ่งของ

First Win สามารถเดินขั้นบ่ายได้ด้วยอากาศยานที่มีอยู่ในกองทัพไทย เช่น C-130 หรือการยกที่วิ่งทางอากาศ การเดินขั้นบ่ายโดยรถไฟและเรือข้ามฟากแบบ RO-RO ในด้านการส่งกำลังบำรุงสนับสนุนที่สุด First Win เป็นรถเกราะที่ผลิตภายใต้ประเทศตั้งนี้การส่งกำลังและการซ้อมบำรุงเชิงสามารถดำเนินการได้ภายในประเทศ ซึ่งเป็นสิ่งอันพึงประสงค์ที่กองทัพไทยต้องการและอย่างให้เกิดขึ้นกับทุกๆ โภคภาระที่มีใช้อยู่ในกองทัพไทย



408

รถเกราะตื้อยาง 4x4 First Win เป็นภาคตะวันออกให้เห็นของการมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการปฏิรูปด้านของเจ้าหน้าที่รัฐในการบังคับและประับประรบการก่อความไม่สงบที่เกิดขึ้นใน 3 จังหวัดภาคใต้ ซึ่งรถเกราะ First Win เป็นรถเกราะที่ออกแบบและสร้างขึ้นจากบทเรียนจากการบุกและประสนกการณ์ของภาคเอกชนที่คิดถูกคิดดีอยู่กับการพัฒนาปรับปรุงรถดันห้ามมาโดยตลอดมีการออกแบบเพื่อแก้ไขจุดอ่อนที่เกิดขึ้นในอดีต จึงนับว่า รถเกราะ First Win มีความเหมาะสมในหลายๆ ด้านไม่ว่าจะเป็น ความคล่องแคล่วในการเคลื่อนที่ การป้องกันรอบด้าน การใช้อาวุธครบได้ และการส่งกำลังบารุงที่สามารถดำเนินการได้ภายในประเทศทั้งหมด ปัจจุบันกองทัพนักก้าวเดินจัดหารถเกราะตื้อยาง 4x4 First Win เข้ามาใช้งานจำนวนหนึ่งโดยจะนำไปใช้งานใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ซึ่งก็เป็นบททดสอบของความสำเร็จที่จะต้องขับมาตรฐานศรีไปอย่างไรก็ตามนอกจากการมีส่วนร่วมดังกล่าวแล้วรถเกราะตื้อยาง 4x4 First Win ยังเป็นแบบอย่างของการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่มีความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องบนพื้นฐานของการพัฒนาเชิงพาณิชย์และอัจฉริยะ แข่งขันกับนานาประเทศอย่างภาคภูมิใจถึงเวลาแล้วหรือยังที่เราคนไทยควรจะต้องหันมา สร้างเสริม และสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่เกิดขึ้นจากฝีมือคนไทยอย่างแท้จริง



โครงการวิจัยนำร่องการพัฒนาสายรัดหัวแบบเลือดชนิดกึ่งอัตโนมัติ

โดย : พันไทสัมพันธ์ นาม

จากสถาบันการณ์ท่องความรุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ของพื้นดงประเทศไทย เจ้าหน้าที่ทหาร ตำรวจ ჯิตอาสาสมัครก่อปฏิบัติการก่อเพื่อรักษาความสงบในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ซึ่งเหตุการณ์นี้ความรุนแรงนี้ได้เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นภัยต่อชีวิตของผู้คน ไม่ต้องใช้เวลารันใจ

จากเหตุการณ์เหล่านี้ ก่อให้เกิดผู้ได้รับบาดเจ็บ เกิดบาดแผลที่มีเลือดหล่อรวมด้วย ซึ่งที่ต้องทำความสะอาดต่อการปฐมพยาบาลขั้นต้น ด้วยการห้ามเลือดเพื่อมิให้ร่วงหายด้วย ซึ่งมีวิธีการมากก็เกินไป อันจะส่งผลต่อการเดินชีวิตในเวลาต่อมา แม้ว่าบาดแผลที่เกิดขึ้นนั้นอาจจะไม่รุนแรงเท่าที่จะทำให้เสียชีวิตได้ในทันทีก็ตาม

ปัจจุบันประเทศไทย ยังไม่มีการผลิตอุปกรณ์ที่ใช้ห้ามเลือด ในลักษณะที่ผู้บ้าคลั่งเข่นสามารถใช้สายรัดห้ามเลือดได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ พอกพำได้สะดวก และมีความรวดเร็ว แม้กระทั่งในสถานการณ์ที่คับขัน ดังนั้นกองทัพนักจึงจำเป็นต้องจัดหาอุปกรณ์ห้ามเลือดตั้งกล่าวมาจากการ



ต่างประเทศซึ่งมีวิเคราะห์ แต่เนื่องจากยังไม่ได้มีใช้กันอย่างแพร่หลาย ทำให้ยากสำหรับผู้การดำเนินการจัดซื้อจัดหา ยิ่งทั้งยังเป็นการล้วนเปิดเผย จนประมาณของประเทศไทยปานกลาง

การแพทย์ทหารโดยพัฒนาอุดม พานิชชุล อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ทหารและชุมชน กองการศึกษา วิทยาลัยแพทยศาสตร์มงกุฎเกล้า ได้เสนอโครงการวิจัยนำร่องการพัฒนาสายรัดหัวมือเดียวคันกึ่งอัตโนมัติ ซึ่งได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกระทรวงกลาโหม เพื่อคิดค้นวิธีวิจัย และพัฒนาอุปกรณ์ที่นำมาทดแทนวิธีการห้ามเดือดแบบเดิม ในสักษณะแบบพิงพาดเอง และสามารถนำไปสู่สายการผลิต เป็นอุดมสាលาธรรมน้ำไปสนับสนุนการปฏิบัติการกิจในช่วงหนัดชายแดนภาคใต้ และทันทีที่อินๆ ได้

ปกติอุปกรณ์ห้ามเดือดแบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบันคือ สายยางรัดหัวมือเดือด มักประสบปัญหาในการใช้งานเนื่องจากมีความยากลำบากในสถานการณ์ที่ฉุกเฉิน เพราะต้องมีผู้ช่วยเหลือในการรัดสายยางเพื่อผลักการถูกอุดมเดือด ขณะใช้งานต้องใช้มือที่สองช่วยในการห้ามเดือด และเดือดจะทำให้เกิดการลิ้น เสียเวลา และไม่มีประสิทธิภาพในการห้ามเดือด น้ำริ้วซึ่งมีแนวความคิดที่จะออกแบบ และพัฒนาสายรัดหัวมือเดือดคันกึ่งอัตโนมัติ ที่มีประสิทธิภาพ ใช้งานสะดวก และรวดเร็ว เหมาะสมสำหรับใช้เป็นอุปกรณ์ประจำกายสำหรับกำลังพลในสนาม สายรัดหัวมือเดือด

ชนิดอัตโนมัติที่ด้านบนที่ผลิต ประกอบด้วยกลไกที่สามารถใช้งานได้ง่ายและคลายตัวได้อย่างรวดเร็ว โดยการกดตัวเล็กเพียงครั้งเดียว ด้วยการทดสอบและปรับปรุงเชิงคุณภาพของสายรัดหัวมือเดือดทั้ง 5 ชนิด ได้แก่ สายยางรัดหัวมือเดือด (ชนิดเดิม) สายรัดหัวมือเดือดชนิดมือเดียวจากต่างประเทศ 3 แบบ คือ Combat Operation Tourniquet (CAT), Special Operations Forces Tactical Tourniquet (SOFTT), Mechanical Advantage

25, 14.33, 17, 13.08, 22.43 วินาทีตามลำดับ และเวลาที่ใช้ในการห้ามเดือด 24, 14.53, 14.73, 13.92, และ 24.83 วินาที ตามลำดับ การประเมินผลความพึงพอใจของการใช้ของอาสาสมัครที่ทดลองใช้สายรัดหัวมือเดือด พบว่ามีความพึงพอใจในสายรัดหัวมือเดือดชนิดอัตโนมัติที่ด้านบน SIAM-3 ด้านวิธีการใช้ การเลื่อนหด และมีความสะดวกในการใช้งานมากที่สุด และไม่เจ็บปวดเมื่อได้ใช้สายรัดหัวมือเดือด ส่วนสายยางรัดแบบเดิมมีความพึงพอใจน้อยที่สุด



Tourniquet (MAT) และสายรัดหัวมือเดือดชนิดคันกึ่งอัตโนมัติที่ด้านบน (SIAM-3) ในอาสาสมัครแพทย์ทหาร นายสิบ เสนารักษ์ จำนวน 30 ราย เปรียบเทียบระหว่างเวลาที่ใช้รัดสายรัดหัวมือเดือด จนกว่าทั้งไม่สามารถตรวจหาการเดินของชีพรวมริเวณแขนหรือขาด้วยคอมปьюเตอร์ ผลการวิจัยพบว่า เวลาในการรัดสายรัดหัวมือเดือดโดยใช้ สายยางรัดหัวมือเดือด CAT, SOFTT, MAT และ SIAM-3 บริเวณแขน เป็นเวลา

สายรัดหัวมือเดือดคันกึ่งอัตโนมัติ เป็นเพียงสายรัดหัวมือเดือด สามารถที่จะพัฒนาต่อยอดในเชิงอุดมสាលาธรรมน้ำโดยมีจุดเด่นที่เป็นอุปกรณ์ท่าทางในประเทศไทย เป็นความคิดสร้างสรรค์โดยมีมือคนไทย ใช้กฎหมายจากอุปกรณ์ที่ใช้ได้ทั่วไป มีความทันสมัยทัดเทียมของต่างประเทศที่มีวิเคราะห์ ก่อตั้งโดยในต่างประเทศและเป็นการที่สำคัญ



โครงการพัฒนาติดตั้ง รยบ. 2 ½ ตัน เป็นรถยกขนกระถุนปืนใหญ่ ขนาด 105 มม. แบบมีอิฐติดคิค

โดย : พันที่ ๒ แสงธรรม อิตาปุรุษสวัสดิ์

การซื้อกำลังการยุทธ์ที่รวดเร็วและทันเวลา ตามที่ต้องการ จะช่วยให้การยึดยั่งชิงที่ดินของศัตรูเป็นไปอย่างรวดเร็วท่าทีได้ดีอย่างไม่คาดหวัง ตั้งนี้ในภารกิจที่ต้องการจะยุบตุนปืนใหญ่ 105 มม. (ปืนราบทุรุณ) จำนวน 3,600 ลูก ปืน หากใช้กำลังพลในการขนส่งถึงจะต้องใช้กำลังพล เห็นด้วยด้วยความต้องการที่ต้องใช้เวลา มาก และต้องหาที่ดินที่มีภาระทางด้านการเปลี่ยนแปลงภาระงานในการดำเนินการ นอกจากจะต้องใช้กำลังพลในเหตุการณ์ด้วย ลักษณะที่ใช้การปฏิบัติภารกิจที่ต้องรับมือบนเส้นทางเดินด้วย แต่ด้วยการซื้อติดตั้งอุปกรณ์ปืนใหญ่ที่ต้องการนั้น ได้วางแผนเพื่อหารือต่อข้อหาจากทางประมง กองสูบน้ำ กองห้ามการบินใหญ่ โดย พัฒนา ดุลศักดิ์ แพนธ์อธ รองผู้ ปัญญาการโรงเรียนเทคโนโลยีบินใหญ่ ศูนย์การห้ามการบินใหญ่ ได้ศึกษาข้อมูลพ่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการศึกษาดูงาน และตรวจสอบข้อมูลจากผู้ที่มีประสบการณ์ (กรรมการ ประจำเดือนของการศึกษาและตรวจสอบของกองทัพไทย) จึงได้

เสนอโครงการพัฒนาติดตั้ง รยบ. 2 ½ ตัน ซึ่งเป็น รถที่ใช้สำหรับขนกระถุนของหัวปืน นาฬิกาที่ต้องอุปกรณ์ เพื่อเป็นเพื่อเป็นรถยกขนกระถุนปืนใหญ่ 105 มม. แบบ มีอิฐติดคิค โดยใช้เงินประจำอย่างเงิน 3,413,312 บาท ระยะเวลาในการดำเนินงาน 2 ปี ๖ เดือน

การดำเนินการวิจัย เป็นการวิจัยแบบประยุกต์ (Applied Research) โดยใช้สิ่งศึกษาห้องวิศวกรรมศาสตร์ นาฬิกาและเครื่องดัดน้ำแบบอุปกรณ์ของกรมทางหลวง เพื่อนำไปสู่ การพัฒนาต้นแบบการผลิตต่อไป โดยมีขั้นตอนการวิจัย ๓ ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดความต้องการอุปกรณ์/ศึกษาข้อมูล/แบบแบบทางวิศวกรรม
2. การสร้างต้นแบบและการทดสอบต้นแบบ
3. การพัฒนาและตรวจสอบการวิจัย/ใช้โครงการ ทดลองและออกแบบการใช้งานให้เหมาะสมได้ (กองทัพทหาร บินใหญ่) พนักงาน ประจำเดือนของการศึกษาและตรวจสอบของกองทัพไทย

ไอโโคเดิค มีคุณลักษณะที่เหมาะสมต่อการใช้งานทางยุทธวิธี สามารถยก-ขนกระถุงปืนใหญ่ ที่บรรจุในโครงบรรจุภัณฑ์กระถุง ได้สูงถูกครึ่งละ 40 น้ำด (20 ลัง) ภายในเวลาไม่เกิน 5 นาที ซึ่งมีผลทำให้การขนส่งกระถุงปืนใหญ่ชั้นต่อสถานการณ์ทางยุทธวิธี มีความคล่องตัวในการปฏิบัติการกิจการยิง ถนนถนนที่หันหน้ายards ได้แก่

ผลิตผลจากโครงการวิจัยได้ ระยะขนาด 2 1/2 ต้น ติดตั้งระบบไฮโโคเดิค ต้นแบบ จำนวน 2 ต้น โครงบรรจุ กระถุง จำนวน 10 โครง พัฒนาทั้งศูนย์ของการเทคโนโลยีและศูนย์การประเมินปืนใหญ่ และแบบพิมพ์เขียว ซึ่งสามารถนำไปผลิตเพื่อเข้าประจำการในกองทัพต่อไปได้

ระยะ 2 1/2 ต้น ที่ติดแปลงเป็นรากของกระถุงปืนใหญ่ชั้นต่อ ให้มีการรักษาความสะอาดและผลงานวิจัย ให้มีต้นแบบถูกนำไปทดลองจากการวิจัยและพัฒนา สำหรับน้ำยาผลิตซึ่งในกองทัพบก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่ได้รับการอนุมัติ ให้เป็นมาตรฐาน ของกองทัพบก กองทัพบก (กรมยศ.ทบ.) เมื่อ 22 ส.ค.53 โดยที่ประชุมมีความเห็นได้ ศูนย์การทหารปืนใหญ่ ที่จราจร ดำเนินงานในเรื่องการเพิ่มเติมระบบป้องกันขยะที่การยิง และการปรับปรุงเพื่อเข้าในกระบวนการรับน้ำหนัก เพื่อให้การไฟฟ้าผลิตงานวิจัย ไปสู่การผลิต ซึ่งจะต้องมีการตัดต่อต้นแบบถูกโดยการรักษาความสะอาดให้มีความสมบูรณ์ และตรวจสอบ ความต้องการในการใช้งานของหน่วยใช้ โดยเฉพาะการใช้งานในทางยุทธวิธี

ด้วยความพยายามที่จะผลักดันให้ ระยะ 2 1/2 ต้น เป็นรากของกระถุงปืนใหญ่ชั้นต่อ 105 มม. แบบมีไฮโโคเดิค เข้าสู่สายการผลิตเพื่อที่จะนำไปประจำการในกองพันทหารปืนใหญ่ ซึ่งได้มีการศึกษาและประเมินผลโครงการทั้งหมด ระยะ 2 1/2 ต้น เป็นรากของกระถุงปืนใหญ่ชั้นต่อ 105 มม. แบบมีไฮโโคเดิคชื่น โดยได้มีคณะกรรมการของกองทัพบก ซึ่งประกอบด้วยผู้แทน กรมสัมภาระยานยนต์ กรมไฟฟ้า ยุทธวิธี ฯ และหน่วยเหล่าสายวิทยาการที่เกี่ยวข้อง เป็นผู้ดำเนินการศึกษาและประเมินผลงานวิจัยของกองทัพบก ในช่วง พ.ศ. 54 – 55 โดยกำหนดหน่วยที่จะทำการศึกษาและประเมินผล จำนวน 3 หน่วย ได้แก่

1. กองพันทหารปืนใหญ่ ศูนย์การทหารปืนใหญ่ จ.สระบุรี

2. กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 31 รักษาพระองค์ กองพลที่ 1 รักษาพระองค์ จ.สระบุรี

3. กองพันทหารปืนใหญ่ที่ 19 กรมทหารปืนใหญ่ที่ 9 กองพลทหารรวมที่ 9 จ.กาญจนบุรี

การดำเนินการศึกษาและประเมินผลฯ ได้ดำเนินการตามขั้นตอน มีการประชุมหารือในส่วนที่เกี่ยวข้อง จัดทำแบบประเมินผลรวมกันและประชุมหน่วยที่เกี่ยวข้องเพื่อที่ทำการทดสอบตามแผนการปฏิบัติ ซึ่งจะดำเนินอยู่ในขั้นตอน ทุป่วยงาน และขออนุมัติมีโครงการ และจากการควบรวม



แบบสอบถามจากคณะกรรมการของกองทัพบก และหน่วยที่ใช้งาน (หน่วยที่กำหนด) มีความเห็น (อย่างไม่เป็นทางการ) ว่า เป็นถูกโดยการที่สามารถใช้งานได้ดีในระดับหนึ่ง แต่อาจต้องมีการปรับปรุงแก้ไขบางสิ่งตามที่คณะกรรมการได้แสดงความคิดเห็นในแบบสอบถาม และในส่วนแบบสำรวจความพึงพอใจของหน่วยนั้น โดยส่วนใหญ่เห็นด้วยกับถูกโดยการที่ เมื่อจากเป็นเครื่องช่วยเป็นอย่างต่ำ และช่วยลดการยื่นสายของกำลังพลที่ต้องใช้แรงงานในการยกหาม ขณะนี้หากถูกโดยการนี้ได้เข้าสู่สายการผลิตและได้รับการแยกจ่ายเข้าประจำการ ถือว่าประสบผลลัพธ์ดี ใน การผลักดันให้เป็นถูกโดยการที่เกิดจากแนวความคิดของกำลังพลของกองทัพบกเอง ซึ่งนอกจากไม่ต้องเสียงบประมาณจำนวนมหาศาลเพื่อจัดหาหรือซื้อจากต่างประเทศแล้ว ยังเป็นการที่พัฒนาองค์ความรู้ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อีกด้วย



อุปกรณ์เก็บ ปลอกกระสุน ตันแบบสำหรับปืนเล็กยาว แบบ เอ็ม16

โดย : พันโท สังข์ชัย นาจาน

การพิทักษ์เป็นเตือกธรรมชาติของมนุษย์ในการเพ้นท์ภัยเป็นการใช้ตัวอย่างให้กับให้เด็กพอดพ้องให้เกิดความชำนาญ เมื่อต้องห้ามไปในลักษณะของปัจจัย ภัยพิทักษ์จะทำการพิทักษ์ในและนอกที่ดึง ณ สถานที่พิทักษ์อยู่อยู่วิธี ซึ่งการพิทักษ์ทางเดียวของการรักษาในเตือกธรรมชาติของมนุษย์ที่มีภัยพิทักษ์ต้องการเรื่องไถ่ถอนกระสุน (ลป.๕) และการเก็บปืนออกกระสุน ในสถานที่พิทักษ์เป็นไปได้ด้วยความยากลำบาก

จากปัญหาดังกล่าวพัฒนา ประยุทธ์ จันทร์ไชยา ผู้บุกเบิกการห้ามภัย จึงมีนโยบายที่จะผลิตปัญหาการรักษาให้เหลือกระสุน (ลป.๕) และบรรเทาความยากลำบากในการเก็บปืนออกกระสุนในระหว่างที่ทำการติดตั้งและทดสอบในโภชนา

ของผู้บุกเบิกการห้ามภัย กรมตรวจพิทักษ์ห้ามภัย จึงเป็นการดำเนินการห้ามภัยที่มีความเสี่ยงต่อชีวิตและสุขภาพของผู้บุกเบิกการห้ามภัย จึงมีแนวความคิดที่จะออกแบบนวัตกรรมนี้เป็นปืนออกกระสุน ลักษณะ เพื่อให้สามารถดึงเข้ามาได้กับปืนออกกระสุนชนิดคล่องแคล่ว



ຮອງກອງທ່ານບົກ ອີ່ຈະນະບູດໄດ້ປະຕິບັດງົດໃນແນບຄຸປກເຜົ້າເກີບປົກກວະຊຸມ ເມື່ອ 16 ພັລັງ

กระบวนการคิดในการออกแบบอุปกรณ์กีฬาของครูฯ

2. เมื่อพิจารณาแล้วถ้าการดำเนินการไม่สามารถดำเนินไปได้โดยไม่ต้องรบกวนผู้อื่นอย่างมาก

3. ជាន់ដីនៃក្រុងក្រាមិនមានការពារក្នុង

4. ทักษะพื้นที่ (ประภณ - ณพ) กับทักษิณได้ร่วม
และมีส่วนครก

5. มิตรภาพที่ดีและการเป้าหมายร่วมกัน

สวนประดิษฐ์ของอุบกการเมืองเป็นไปโดยกระบวนการทุนเดินแบบ
แม่ปั้น 2 สวนได้แก่ โครงการอุบกการเมืองและโครงการอุบกพร้อม
ที่ต้องการเป็นท่าที่อยู่หน้าและพื้นที่ที่มีโครงการอุบกการเมืองและออก
กระบวนการ สามารถก่อให้เกิด

หนังจากบันชิงได้รับการยกย่องจากว่าทุน ศิลปะฯ



ต้องการไปทดสอบการใช้งานภาคที่ 1 และภาคตอนนี้ โดยให้หน่วยงานที่ทราบมาที่ 1 ร่วมกับผู้ดูแล ทำการทดสอบ ตามที่ระบุข้างต้น ดังนักการดูแลฯ

ผลการทดสอบทางอุปกรณ์ พนวานอุปกรณ์ไม่เป็น
อุปกรณ์ที่ออกมาริบกวนอุปกรณ์สามารถนำพาได้สะดวก
มีความคงทนดีในการเคลื่อนที่ การควบคุมการใช้
ทำได้ค่อนข้างดี สามารถทำการตั้งค่าเป็นได้ค่อนข้างดีโดยไม่
ต้องวางแผน และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั่วไป
ความปรับปรุงการติดต่ออุปกรณ์ ให้มีความกระชับมากขึ้น
เมื่อย่างก่อนเข้าไป บันทึกการ แบบ เช่น 16 (ทุกรุ่น)
เมื่อจากอุปกรณ์เก็บประวัติการผ่านมีการอัปเดต

เพื่อการก่อสร้างและรักษาความสงบเรียบร้อย ให้ดำเนินการไปต่อ

และให้มีความหมายในการใช้งานมากที่สุด

1. บาร์บีคิวชานชาลาให้ไฟเบอร์ซึ่นกว่าเดิน
 2. ยำเมืองน้ำตกอุบลให้เผาไฟคงและต้าวมีคือเป็นขากราดไฟก็
เป็นพลาสติกแทน เมื่อจะดูน้ำตกเป็นยา
 3. ยำเมืองต้าวแหงการตัดต่อการต่อสัมภาระขับอุปกรณ์
ไปออกกระถุงกันด้วยตัวเองค่าประวัติการของน้องนี้ด้วย เพื่อให้
การตัดต่อได้สะดวก รวดเร็วซึ่นกว่าเดิน
 4. ยำเมืองรูปแบบต้าวมีคืออุปกรณ์ที่เก็บไปออกกระถุง
ให้สะดวกในการหอบขึ้นลงและป้าพากาญชนาภิเษกซึ่นกว่า

จากนั้นนำอุปกรณ์ที่ปรับอากาศมารวบรวมกันแล้วนำไปติดตั้งที่ห้องนอนเด็กครัว โดยติดตั้งอุปกรณ์เข้ากันเป็นเด็กชาร์จแบบ มีม 16 (พากูน) และ



ท่าการเมืองและอิทธิพลต่อการเมืองในประเทศไทย 5.56% การบูรณะ 60 ปี ณ จ.อุบลราชธานี โครงการที่ให้ความรู้ กองทัพไทยงานประจำ และ ศูนย์เรียนภาษาการ การเมืองการทั่วไปห้องเรียนฯ และการศึกษา แห่งการเมืองและมนพนธ์ฯ การศึกษาและการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ ฐานการเรียนรู้ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ ศิลปะ วัฒนธรรม

จะเห็นได้ว่าถ้าการเมืองกินไปยกกระดูก็จะกล่าว ตามการคิดของความต้องการได้มีอย่างที่ ภานุวรรณยกการสูญเสียของปลดปล่อยกระดูก ในสื่อเมืองเว็บในการกินไปยกกระดูก ลดปัญหาเรื่องของการซักงานเพลี้ยจากภาระเรื่อง ลดลง จนเกิดเป็นภัยทางด้านมนุษยชาติ เรื่องการป้องกันการร้ายให้ลดลงกระดูก (ญี่ปุ่น) ได้มีเป็นอย่างที่ บิ๊กตู่จะขอจ่ายค่าตอบแทนการพิจารณาที่ว่า

เพื่อให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการนับเบื้องต้น ตามการนำไปปฏิบัติการเดิม กองทัพภาคที่๑และกองทัพบก การก่อตั้งการดูแลสังฆะที่บ้านที่พัก กองทัพภาคที่๑และกองทัพบก (คงอ. กบ.) ซึ่งมีผู้อำนวยการสำนักงานวิศวกรรมและพัฒนาการทางอากาศการยุทธศึกษา (อ.ส. ดศ. กบ.) เป็นผู้อำนวยการดูแลการดูแลสังฆะที่บ้าน ให้จัดการป่าชุมชน ที่ชาวบ้านบุปผาเมืองบึงบีบ (บ้านแม่บีบ) ตั้งแต่ตัวและวิถีชีวิตร่วมกันและร่วมกันดูแลสังฆะที่บ้าน ที่ชาวบ้าน ที่บ้านแม่บุปผาการทางการดูแลสังฆะ (โดยเน้นการห้ามหารบก หันเข้าซ้ายๆ) จึงได้กุญแจอยู่มือที่ให้กับผู้ตรวจราชการทุกท่านนัก สำหรับการเดินทาง บุปผาเมืองบึงบีบ บึงบีบบุปผาเมืองบึงบีบ (บ้านแม่บีบ) บ้านแม่บุปผาและบ้านแม่บุปผา จำนวน 1,000 ชุด เพื่อไปปลูกและดูแลการใช้ชีวิตร่วมกัน ศูนย์การฝึกทางสุขภาพวิธี กองทัพภาคที่๑และกองทัพบก (ศศ. กบ.) เป็นระยะเวลา ๑ ปี และให้ทุกคนป่าชุมชนและชาวบ้านและกองทัพภาคที่๑และกองทัพบกเป็นผู้ดำเนินการ



การพัฒนาและการจัดหาอาวุธยุทธภัณฑ์ ในกองทัพประจำศึกสหพันธรัฐ มาเลเซีย

Title : Malaysian Armed Forces Modernisation (Current Malaysian Programmes and Future Requirements) by Dennis-P Merklinghaus
Military Technology Journal, Vol XXXVI, Issue 4, 2012
แปลและเรียบเรียง : พันโท ดร. ชยวุฒิ ใจดี

กองทัพปะกังเกล็กซ์ หรือ กองทัพปะกัง เป็นกองทัพขนาดเล็กที่มีความสำคัญทางการเมืองและทางการทหารอย่างมากในประเทศไทย ตั้งแต่ต้นยุคของรัฐบาลเผด็จเดช คำนึงถึงการต่อสู้กับพวกกบฏหัวรุนแรงภายใน ในการบูรณะและการรักษาความสงบในบ้านเมืองสหประชาชาติ อาทิ UNIMOG, UNTAG MINURSO, UNIKOM, MASMEDTIM เป็นต้น

กองทัพปะกังสหทัพนั้นอธิบายได้ว่าเป็นกองทัพที่มีความสำคัญอย่างมากในประเทศไทย ตั้งแต่ต้นยุคของรัฐบาลเผด็จเดช คำนึงถึงการต่อสู้กับพวกกบฏหัวรุนแรงภายใน ในการบูรณะและการรักษาความสงบในบ้านเมืองสหประชาชาติ อาทิ UNIMOG, UNTAG MINURSO, UNIKOM, MASMEDTIM เป็นต้น

กองทัพปะกัง (The Malaysian Army)

กองทัพปะกังสหทัพนั้นอธิบายได้ว่าเป็นกองทัพที่มีความสำคัญอย่างมากในประเทศไทย ตั้งแต่ต้นยุคของรัฐบาลเผด็จเดช คำนึงถึงการต่อสู้กับพวกกบฏหัวรุนแรงภายใน ในการบูรณะและการรักษาความสงบในบ้านเมืองสหประชาชาติ อาทิ UNIMOG, UNTAG MINURSO, UNIKOM, MASMEDTIM เป็นต้น





Deftech's AV-8 BX8

มาและเขย่าหัวเมือง สำนักหน่วยรบพิเศษ กองพลน้อยสี่หาง อาทิตย์ 10 และหน่วยบินกองทัพบก เป็นหน่วยปฏิบัติการ มี小姐 ซึ่งการบังคับบัญชาโดยตรงกับผู้บัญชาการทหารบก ที่นี่ กองทัพบกของประเทศไทยพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับภาระ 17 กغم โดยแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย คือ หน่วยรบ หน่วยสนับสนุนการรบ และหน่วยสนับสนุนการซ่อมรักษา ซึ่งทั้งหมดได้มีการพัฒนามาจากภายใน ฯ ให้มีโครงสร้างที่แข็งแกร่งและทนทานมากยิ่ง

โครงการจัดทักษะโรงปกรณ์ในปัจจุบัน

- โครงการ Mini UAV
- โครงการ Soldier Advanced Kombat Technology Integrated (SAKTI)
- โครงการทดสอบปืนไฟฟ้า Steyr AUG ด้วยปืน Colt M4
- โครงการชั้พหุยาน 6x6 AFV (Armored Fighting Vehicle) จำนวน 36 คัน
- โครงการชั้พหุยาน AV-8 ATGW carrier และหน่วยกองทัพหน้ารบ
- โครงการชั้พหุยาน Deftech's AV-8 BX8 ในเครื่อง AFV จำนวน 257 คัน

โครงการจัดทักษะโรงปกรณ์ในอนาคต

- โครงการชั้พหุยาน เอลิทบล็อกเซอร์โซนต์ (8-12 คัน)
- โครงการชั้พหุยาน เมดิคอลบล็อกเซอร์ หน่วยสนับสนุนทางยุทธวิธี
- โครงการชั้พหุยาน ปืนไฟฟ้าอัตโนมัติ
- โครงการชั้พหุยานระบบความคุ้มครองสนับสนุน

กองทัพเรือประเทศทันสมัยร่วมกับอาเซียน

กองทัพเรือประเทศทันสมัยร่วมกับอาเซียนได้มีการพัฒนาเพิ่มเติมอย่างต่อเนื่อง 1980 ไทยมีการจัดตั้งเรือรุ่น LAKSAMANA-class corvettes จำนวน 4 ลำ จากประเทศอินโด ซึ่งเพิ่มที่เครื่องจักรส่งให้กับประเทศอินโด ก่อนที่จะถูกคว้ามาครองจากสหประชาชาติ นอกจากนี้ยังได้มีการจัดทำเรือรุ่น frigate รุ่น LEKIU-class ขนาด 2,300 ตัน จำนวน 2 ลำ และรุ่น KASTURI จำนวน 2 ลำ จากประเทศทันสมัยร่วมกัน ซึ่งได้รับการจัดส่งให้ในช่วงต้นของหัวรุ่ง 1980 ในปี 2009 ได้มีการพัฒนาและเข้าร่วมประจำการเป็นที่เรียนรู้ของเรือภาคตะวันออกฟิลิปปินส์ Biohak + Voss MEKO 100 จำนวน 6 ลำ ซึ่งได้ไปร่วมในการฝึกอบรมใน



เรือตug รุ่น SCORPENE

สูงของกองทัพได้ตัดสินใจสั่งซื้อเรือลาดตระเวน รุ่นใหม่ (New Generation Patrol Vessels) นี้อีก จำนวน 6 ลำ โดยผู้บัญชาการกองทัพเรือ Datuk Abdul Aziz bin Jaafar ได้ออกมาเปิดเผยว่า เรือลาดตระเวนรุ่นใหม่นี้ สามารถทำงานร่วมกับเรือดำน้ำ รุ่น SCORPENE ได้ ซึ่งเป้าประสงค์การในกองทัพเรือในปี ค.ศ. 2009 เรียนร้อย แฉล นออกจากนี้ กองทัพเรือยังมีความต้องการในการจัดหา เรืออเนกประสงค์ทั้งยานพาหนะ Multi-Purpose Support Ship (MPSS) เพื่อทดแทน เรือ รุ่น KD INDERAPURA ด้วย เรือรุ่น MPSS เดิมที่อยู่ในแผนการจัดทำที่ 9 แต่ถูก ขยายระยะเวลาออกไปอีก่อน เนื่องจากวิกฤตทางการเงินในปี ค.ศ. 2008 อย่างไรก็ตาม หากการที่มีความเสียหายเกิดขึ้น



กับเรื่องรุ่น KD INDERAPURA ในเดือน ต.ค. ค.ศ. 2009
โครงการทดสอบมีแนวโน้มว่าจะเริ่มต้นเร็วขึ้น

โครงการจัดทำยูทิโอลร์ฟินในปัจจุบัน ของกองทัพเรือได้แก่ โครงการต่อเรือดาตกระเวน จำนวน 6 ลำ รุ่น Second Generation Patrol Vessel-Littoral Combat ship (SGPV-LCS) โดยยูต่อเรือ Boustead Naval Shipyard และโครงการก่อสร้างเรือสำราญฝึกความชำนาญ 76 เมตร จำนวน 2 ลำ ซึ่งคาดว่าจะส่งมอบได้ในปี พ.ศ. 2013 สำราญในระยะยาวกองทัพเรือมีโครงการในการจัดทำเรือด้านน้ำเพิ่มเติมด้วย





F-18 Super Hornet

กองทัพอากาศ (The Royal Malaysian Air Force)

กองทัพอากาศประเทศไทยมีความสามารถในการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ในปัจจุบัน มีเครื่องทดสอบรุ่นเข้าประจำการ อาทิ Northrop F-5E TIGER-IIIs, FF-5E TIGEREYE, A-4C SKYHAWKS, MIG-29N/NUBs, F/A-18D HORNETS, Su-30MKMs และ Aermacchi MB-339AMs

MRCA (หรืออาจจะเป็น Super HORNET, GRIPEN, EUROFIGHTER, RAFALE)

- การปรับปรุง F/A-18 C/D โดยบริษัท Boeing
- การทดสอบเพื่อการสนับสนุนภาคพื้นดิน
- การยิดอาญาการใช้งานของ เยติคอบเตอร์ รุ่น S-61
- การปรับปรุงเครื่องบินลำเลียง C-130

โครงการจัดหาอากาศยานในอนาคต

- การจัดหาเครื่องบิน AEW&C ซึ่งอาจจะมาจากรุ่น Embraer EMB145SA, Northrop Grumman E-2C HAWKEYE และ Saab 2000

โครงการจัดหาอากาศยานในปัจจุบัน

- เยติคอบเตอร์ แบบ EC725 จำนวน 12 เครื่อง พั้นคอมจัดส่งในช่วง 2012-2014
- การทดสอบเครื่องบินรบMIG-29 ด้วย เครื่องแบบ



AEW&C Saab 2000

- เครื่องบินตรวจการณ์ทางทะเล (อาจรวมอยู่กับชุด AEW&C) การจัดทำอากาศจากรุ่น Embraer P-99 CASA CN-295, EADS A319 MPA, Falcon 900 DX หรือ Boeing P-sA POSEIDON

นอกจากการทำการที่ก่อจลาจลแล้วกองทัพอากาศประเทศไทยยังมีเครื่องบินประดิษฐ์ที่จะจัดทำระบบตรวจสอบใหม่เพื่อทดสอบของเดิม เช่นรุ่น S600R

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นได้ว่ากองทัพของเรือนี้บ้านอย่างสหทันตัวรุ่นมาเลเซีย ได้มีการปรับปรุงพัฒนาไปมาก ซึ่งประเทศไทยก็ต้องปรับปรุงพัฒนาของตัวให้มีขีดความสามารถสามารถในการปักป้องอธิบดีอย่างมากในและภายนอก

ประเทศ เพื่อให้มีอำนาจด้านการขนไม้อิฐย้อนไปกว่า ปีศาจเพื่อนบ้าน เพราะถึงจะมีองค์กรระหัวงประเทศช่วยบังกันความชัดเจนที่อาจมีขึ้นจนถึงขั้นใช้กำลังและอาวุธเข้าประทัดประหารกัน แต่ลูกท้าวยังลั่วคงปฏิเสธพูดกล่าวว่า “คนเป็นที่พึงแห่งตน” ไม่ได้

ความก้าวหน้าล่าสุดของ เทคโนโลยีการพราง

ເຕັມ/ການ : The quest for the multispectral Chameleon/Armada International/April-May 2012

ผู้เขียนไทย : Paolo Valpolini

น้ำเงิน : ฟันดู บีชแวร์ ไบแซนด์

การเป็นตัวนี้เป็นไปได้ยากมากในประเทศไทย แต่ในสหราชอาณาจักรและเยอรมนี ที่มีกฎหมายคุ้มครองเด็กอย่างเข้มงวด ไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะนำเด็กไปอยู่ในบ้านเด็ก แต่ในประเทศไทย ไม่สามารถดำเนินการตามกฎหมายเด็กอย่างเข้มงวดได้ ทำให้เด็กต้องถูกนำไปอยู่ในบ้านเด็ก แต่เด็กที่ถูกนำไปอยู่ในบ้านเด็กนั้น ไม่ได้รับการดูแลอย่างดี ขาดความปลอดภัย และขาดความสุข ทำให้เด็กต้องทนทุกข์ทรมานอย่างมาก

ปั้น จุดบัน การพราง ไม่ใช่เพียงการทำให้หัวของหีบอยู่ในกรอบก็จะมีปั้น ซึ่งก็เป็นตัวแสดงถึงความคิดเห็น โดยใช้สีที่ใกล้เคียงกับอารมณ์ที่ เพื่อชี้แจงกันถึงความหมาย ด้วยสายตาหรือกล้องที่จะบอกว่า แม้เมืองจากได้มีความก้าวหน้าในการ ใช้สิ่งประดิษฐ์ที่มีเทคโนโลยีและมีความสามารถ ซึ่งได้รับความเดินทางและเปลี่ยน แปลงไปในที่เดียว ดังนั้น จึงต้องพยายาม สร้างในกรอบความพูดให้ศรีญานันท์ ตั้งเป็นเรื่องที่เป็นเรื่องของการ





พัฒนาเทคโนโลยีในการพราง เพื่อปรับเปลี่ยนจากการพัฒนาถูกกระบวนการ
การตรวจสอบจับต้องเข้าสู่ความ

ตรวจสอบจับต้องที่เป็นเครื่องมือตรวจสอบจับ
กับ ระบบเดินทางที่เป็นกล้องดูดเกิดการณ์หัวทางภาพและ
ด้วยความเร็ว ซึ่งระบบตรวจสอบจับมีลักษณะ ปัจจุบันไม่ได้
ถูกจัดทำให้มีใช้ประโยชน์ทางประเทศท่านนี้ แต่ถูกนำไปปะปน
ให้อำนวยภัยมาไม่กี่หน้ารวมไปได้ถึง

งานที่ใช้และพัฒนาในเรื่องของการพรางมีความก้าวหน้า
ในหลายด้านทาง ที่มีในปัจจุบันเป็นการวิจัยและพัฒนาอย่าง
มากในเทคโนโลยี โดยมุ่งหวังที่จะศึกษาพัฒนาดูคุณสมบัติ
ที่เด่นๆ ความสามารถป้องกันเปลี่ยนรูป ให้สามารถตรวจจับต้องหัวใจ
เช่น อุณหภูมิ ความชื้น ศักยภาพไฟฟ้า สามารถเปลี่ยนรูป
เมื่อเปลี่ยนไป รูปอุตุฟิล์มเปลี่ยนรูปได้ตามอุณหภูมิหรือความเย็นของ
แสง (Thermochromic and Photochromic) มีอยู่แล้วใน

ห้องทดลอง แต่ลักษณะการเปลี่ยนรูปสามารถประยุกต์ใช้ได้รับ
(Electrochromic) ซึ่งเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุดสำหรับ
การใช้งานทางทหารในการซ่อนป้องกันศัตรูอย่างไร้ป้องกัน
ให้กับภัยที่กันศัตรูอย่างแม่นยำ

วัสดุป้องกันศัตรูในแนวคิดนี้คือ การพัฒนาระบบการ
พราง ที่สามารถเปลี่ยนรูปเมื่อสัมผัสแรงดึงด้วยแม่เหล็กด้านพานา
โซ่คอล์ก จากนั้นนำระบบประมวลผลและกราฟิกมาทำงาน
ของข่ายพานาโซนิคตรวจสอบต้องเป็นเบี้ยนเป็นเรื่องไม่เพียงพอ
ให้กับภัยที่กันศัตรูอย่างแม่นยำ แต่ถึงที่ยกให้ถูกต้องกว่า
ข่ายพานาโซนิคและเทคโนโลยีที่ให้ความต้องการถูกตรวจสอบ
โดยระบบปกติของสังเกตการณ์ด้วยสายตาที่มีความคมชัด
โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเวลากลางวัน

สำหรับการพรางจากภัยที่ถูกตรวจสอบจับต้องหัวใจอยู่กับการเมือง
จับความเสื่อม ในห่วงที่ผ่านมา การบังคับบัญชาพัฒนาเทคโนโลยี
ในการพราง การพัฒนาจะพยายามรักษาความเร็วสูงเป็นไปอย่าง

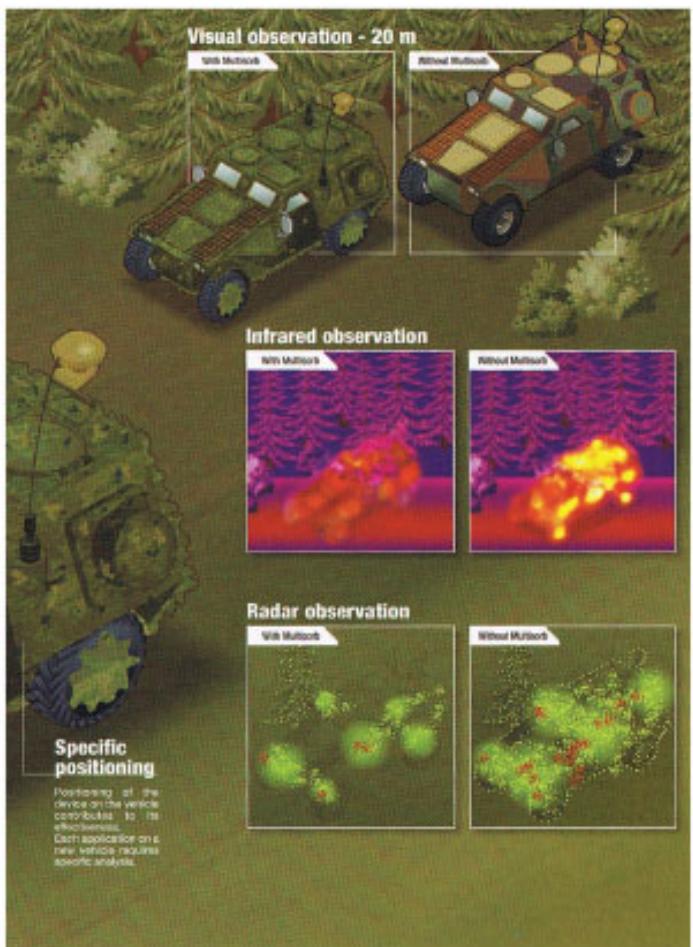
ราบทึ่ง สำนักใหญ่เป็นการใช้และพัฒนาศักดิ์สูตรให้สามารถ และสรุปแบบการเพาเวอร์จากความร้อน โดยเฉพาะความร้อนที่เกิดจากการบินเครื่องหรือขึ้นส่วนอุปกรณ์ ที่จะต้องความร้อน ในระหว่างที่ก่อผลลัพธ์ไปกับความร้อนของอากาศฟื้ง ซึ่งจะช่วยลดโอกาสในการถูกตรวจพบโดยข้าศึก ที่ไม่ต้องตรวจจับความร้อนได้

ตัวอย่างนี้คือหอยกระดาษที่ได้รับการยกย่องว่าเป็นหอยที่ใหญ่ในเรื่องเทคโนโลยีการตรวจในยุคปัจจุบัน คือ บริษัท BAE Systems โดยในกระบวนการพัฒนาออกแบบหอยกระดาษนี้ ที่เกี่ยวข้องกับน้ำยาดักทางการรัฐและเทคโนโลยีป้องกันปะทะ เนื่องจาก บริษัท BAE Systems ได้มีมติที่การใช้และพัฒนาขนาดพานพาหนะที่มีระบบการป้องกันไฟฟ้าอนาคต โดยมีอุปกรณ์ภายในหอยกระดาษที่สามารถทำงานพอดีกับอุปกรณ์เดิม ในการดำเนินการในระยะสั้น ระยะทางทางและระยะยาว ระยะเวลางานใช้และพัฒนาให้ความกว้างขวางของโดยเกี่ยวข้อง กับหอยในโอลิมปิก 667 เทคโนโลยี ได้แนวความคิดที่ออกแบบ เป็นขนาดพานพาหนะได้ 244 แนวความคิด ที่เกี่ยวข้องกับองค์การ อุคคลากรรมรวมทั้งหน้ากากยาเม็ดของซึ่งถูกออกแบบไว้ในเรือนธง 36 แห่ง อุคคลาวยได้ทดสอบปัจจุบัน 47 เทคโนโลยีในระยะสั้นที่ ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจและการตัดสัญญาณเครื่องที่จะทำให้หอย กระดาษนี้โดยข้าศึก



หอยในโอลิมปิกในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษ ที่สามารถดูรูปแบบ การแพทค์เด็นนิ่นเป็นพิริเวศจากขนาดพานพาหนะ คือระบบการ ระบบน้ำยาความร้อนจากศักดิ์สูตรที่มีขนาดพานพาหนะที่กว้าง แต่พิเศษ ระบบมีมิติที่ใช้ชั้นต้อง ต้องการพลังงานมาก และไม่เหลือ บริษัท BAE Systems จึงเปลี่ยนไปใช้รีโนเฟลว์ Adapтив ซึ่งเป็นการใช้ปืนและพัฒนาว่าจะห่วงภาคอุคคลากรรม และการตรวจค่าใหม่เดิม Adapтив ทำงานโดยอาศัย หลักการแยกเป็นชั้นความร้อน ระบบปะกอบชั้นมาจากอุตุ ช่องทางเมืองหอกเหล็ก ขนาดเดิมทั้งหมดมีความกว้างประมาณ 15 เซนติเมตร แต่จะชั้นที่กว้างเป็นสองเท่าเดิม แบบ solid-state ที่เชื่อมโยงไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์ ในขนาดพานพาหนะ บริษัทได้กับการเมืองและรัฐบาลที่ทำหน้าที่

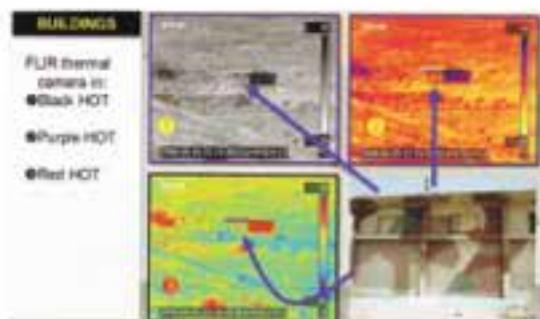




ที่เริงองตอกกันยังช่วยให้สามารถใช้งานในโหมดอื่น ๆ ได้ด้วย เช่น ใช้ในการลาก โดยเจตนาเปิดเพย์วูปแบบความร้อนของ yanพาหนะที่ไม่เกียร์ช่องโดยเดินเข้า หรือใช้พิเก็ลแสดง เครื่องหมายรักษารักษาตัวเองเพื่อรับบุฝ่าย หรือแม้กระทั่ง แสดงข้อความ

ยานเกราะบรรทุกพาหนะร้าบต้องใช้กระเบื้องดิคราบคันประมาณ 1,500 ชั้น ระยะสั้งเกตการณ์ที่เท่ามาตรฐานไม่ควรต่ำกว่า 500 เมตร และสามารถทำการพรางได้ขณะเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว 30 กม./ชม. กระเบื้องที่ใช้ในปัจจุบันมีลักษณะแข็ง แต่ปัจจุบันบริษัทกำลังพัฒนารุ่นที่มีความอิสระยุ่น เพื่อใช้งานอื่นๆ เช่น เอกซิคوبเพอร์ กระเบื้อง Adaptiv ในปัจจุบันยังถูกออกแบบให้สามารถดูดซับเสียงภายในเครื่องได้ดีและยังสามารถป้องกันกระแทกเมื่อถูกกระแทก ให้ในระดับหนึ่ง เจ้าหน้าที่บริษัท BAE Systems กล่าวว่า ผลิตภัณฑ์ที่ใหม่จะสามารถใช้ได้ในปีต่อไปปี 2013 ทั่วระบบการพรางในช่วงครึ่นที่มองเห็นด้วยตา ซึ่งอาจใช้เทคโนโลยีการบีบตัวแบบพื้นดินที่มีความพากะโดยอาจจะใช้ได้ในอีกสามปีต่อไป

ในการใช้เทคโนโลยีวัสดุคุณภาพดีเพื่อการพราง บริษัท Armorworks ของสหราชอาณาจักรได้พัฒนาระบบ 3D Tactioam ซึ่งประกอบด้วยแมงพลาสติกคิว 3 มิติ ปูรูป่างที่ไม่เป็นรูปแบบใช้พิเศษทั้งหมด เกาะกระแสของยานพาหนะ เคลื่อนตัว วัสดุลดการแพร่กระจายความร้อนและคงชั้นต่ำภายนคราฟ



ศิษย์ปีชั้นปีที่ห้องเรียนที่ต้องให้ความสำคัญในการพัฒนาในแบบที่เน้นทักษะ บวชชัก Armorworks มีกีฬา Optioarm ที่ใช้ชุดชั้นในอยู่ด้านนอกซึ่งสามารถถอดซื้อขายได้โดยไม่เป็นข้อจำกัดในการเดินทางไปเยือนและมีพาร์ทเช่นระบบ 3D Tactioarm ให้เกิดการเดินทางและก่อภัยอันเป็นภัยทางเพศต้องมากกว่าปกติ ระบบ 3D Tactioarm ได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว Stryker ร่วมมือในการทดสอบทุกไปรษณีย์ทาง ๔

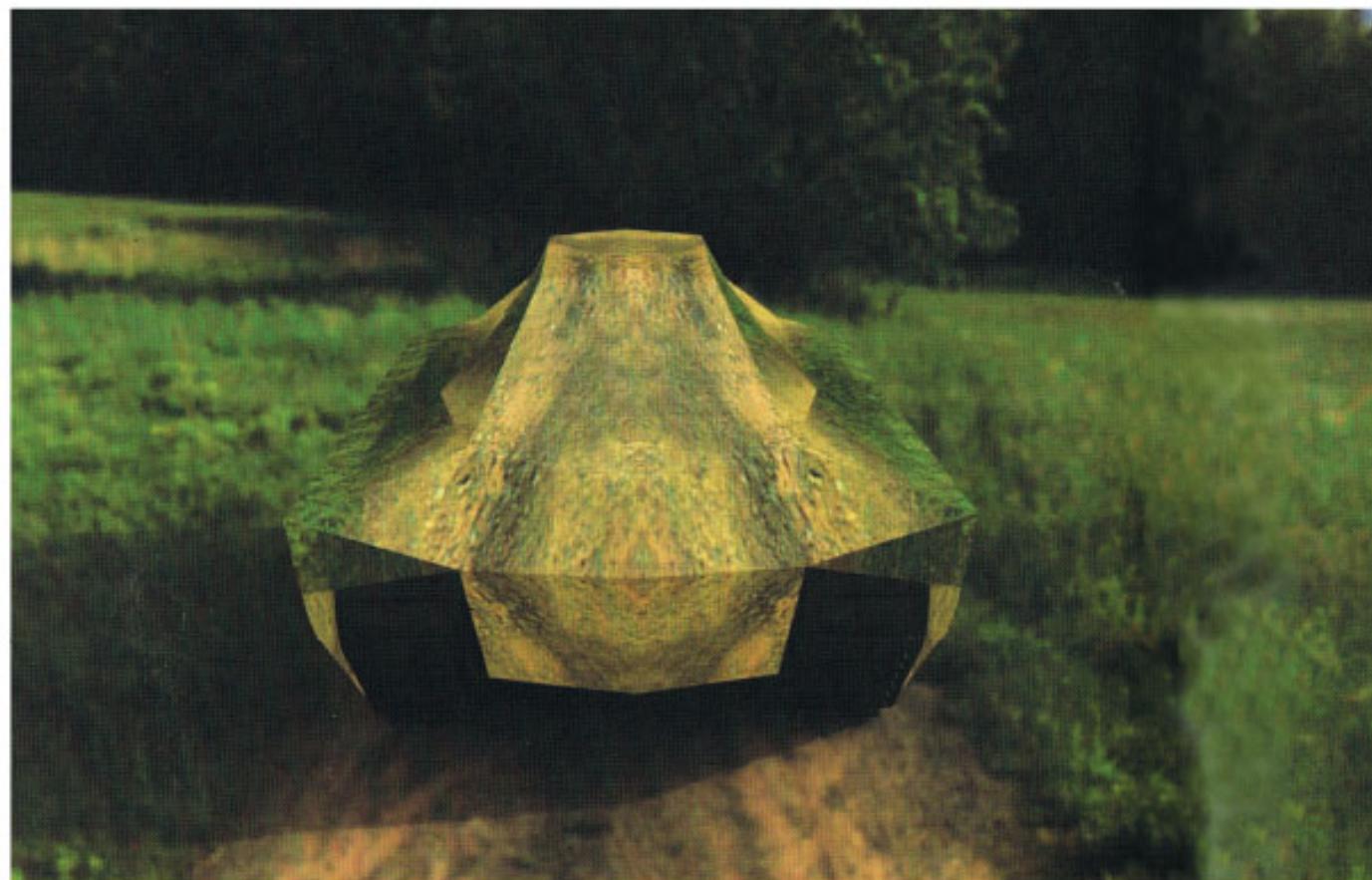
ผู้เชี่ยวชาญด้านเมืองเปรีย客ชี้ว่า Intemat ของเกิร์ง
ซึ่งมีผลลัพธ์ที่เก็บอยู่ในตลาดได้แก่ ชุบฟิล์ม Low Emissivity Paints (Lep) -Low Emissivity Paints (Lep) ที่มีประสิทธิภาพการส่งไห้ความร้อนสูงถึง 90% ลดอัตราความร้อนที่เพิ่มขึ้น

ขอขอบคุณ Intermail ด้านการออกบิลความเรื่องนี้และขออภัยใน IR ของเรามีข้ามรายกับของที่หนังสือ โดยการพัฒนาเว็บปรับเปลี่ยนภาษา ระหว่างวันเป็นภาษาที่มีความสมบูรณ์กว่าภาษาที่อยู่ถูกตั้งเป็นหนังสือ ที่มีการระบุต้องคำน้ำใจอย่างละเอียดอีก ไม่เพียงแค่ใช้ได้กับภาษาพหุภาษาเท่านั้น ซึ่งสามารถใช้ไปยังเกือบทุกร่างเพื่อออกแบบกราฟิกความเรื่องนี้ได้ถูกต้อง

ในเรื่องหกโนโนโลจีการเคลือบถาวรคุณภาพดีที่สุดในเวลาร์ บริษัท Micromag ของเยอรมันมีความเชี่ยวชาญในการใช้ เทคนิคไฮดรอกซิฟาย สามารถเคลือบด้วยแม่เหล็กไฟฟ้า บริษัท ยังร่วม เรื่องความพยายาม 45 เมตร ที่เคลือบตัวอย่างต่อเนื่อง ของบริษัทจะให้เกิดเดินทางท่องเที่ยวทางการท่องเที่ยว กับภูมิประเทศ 4 เมตร

นวัตกรรม Saab Baracuda เป็นนวัตกรรมที่พัฒนากระบวนการพาร์คและการวางของขามพานิชในรูปแบบการเคลื่อนที่ (Mobile Camera Image System, MCS) โดยใช้กล้องการถ่ายภาพจากภายนอกห้องโดยสาร ด้วยการติดตั้งที่บันไดหน้าที่และหลังห้องโดยสาร 5-7 ชั้น ขณะเดียวกันก็สามารถจับภาพและส่งมาทางอินเทอร์เน็ต ผ่านโทรศัพท์มือถือ หรือคอมพิวเตอร์ และการติดต่อทางโทรศัพท์มือถือที่สามารถรับรู้ความต้องการของผู้ใช้งานได้โดยตรง ซึ่งจะช่วยให้การพาร์คและการจอดรถง่ายขึ้น ลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ลดเวลาในการจอดรถ และลดความเสี่ยงของการชนกัน ทำให้การเดินทางสะดวกและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น





และการตระทั่อนคดีนี้เวการ์ เป็นเดียวที่มีการระบุความร้อนที่ศรีรัตน์ บริษัทเป็นผู้นำ ระบบ MCS ตามการอ้างอิงกับ ศูนย์การณ์ตรวจจับความร้อนและปีบนาฎสำหรับด้วยความร้อน และยังช่วยลดการตระทั่อนคดีนี้แม้หลักไฟฟ้า ทำให้ระบบ ดีดคือเป้าหมายของปีบนาฎในช่วงคดีนี้ 1-100 GHz ซึ่งเป้าหมายได้ยก ปัจจุบันระบบ multispectral MCS ถูกนำมาใช้กับยานพาหนะมากกว่า 4,000 ตัวทั่วโลก ซึ่งจำนวนมาก ประจำการในอัฟกานิสถาน

บริษัท ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมการพัฒนาระบบวิชาชีพคือ Blcher Systems ของเยอรมันนี ซึ่งมีผลิตภัณฑ์มาในรูปแบบที่สามารถติดตั้งได้บนพื้นที่ที่เหมาะสมและไม่ต้องใช้แรงงานพำนัชในการติดตั้ง ทำให้ต้นทุนที่ต้องจ่ายน้อยลงและได้ประสิทธิภาพสูง

ต้องบุกค้นหาเด็กของทรายในอากาศเพื่อเตรียมให้ฝ่าไป
มีติดลมดินกับตัวในภูมิประเทศ การพรางแบบหลายชั้นยัง
ช่วยให้สามารถพรางตัวกันได้ดี ความร้อนได้อบายน
มีประเพณีภาพถูกตุ้ก Bloher Systems ทำจากวัสดุหนานง
เบา มีขนาด 6x6 ตารางเมตร มีน้ำหนักเพียง 20 กิโลกรัม

จะเห็นได้ว่ามีอุปนัยเทคโนโลยีให้เข้ามายืนหนาท
กับรูปแบบของผลงานแต่ละชิ้น ยิ่งหากฝีมืออาชีวศึกษาที่เลี้ยว
แม่นและฝีมืออาชีวภาพทักษะดีแล้ว เทคโนคือการนำบัง
ช่อนพราง และการใช้เทคโนโลยีที่เก็บสมัยสำหรับการพราง
ให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่ยอมมีความสำคัญตามมา
เพื่อให้เกิดสัมผัสจากคนที่อยู่ในสถานการณ์



ทิศทางงานวิจัยและพัฒนาการทางทหารกองทัพบก

โดย : พันเอก วนิดา จันทร์นิยม

จากมีแผนการปฏิบัติและพัฒนาด้านการวิจัยและพัฒนาการทางทหารก้าวสู่ปีแรกของการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร ภารกิจการปฏิบัติและพัฒนาในเชิงลึกและร่วงรากของงานวิจัยและพัฒนาของกองทัพบก ล้วนเป็นมาจากการให้ความสำคัญกับงานวิจัยและพัฒนา ของ พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ผู้บัญชาการทหารบกท่านปัจจุบัน สามารถอกล่าวได้อย่างหนักแน่นว่า ยุคปัจจุบัน ยุคของงานวิจัยและพัฒนา หลักหัวใจของงานในกองทัพบก ได้รับเครื่องศักดิ์สิทธิ์ด้านการวิจัยและพัฒนาของตนอย่างมากเป็นอย่างมาก ดังนั้น กองทัพบกจึงได้เดินหนูนำความอย่างต่อเนื่องต่อไป ไม่ใช่ปัจจุบันเป็นภารกิจความร่วมมือ และการสนับสนุนที่ดี ระหว่าง



หน่วยงานภายใน กับหน่วยงานภายนอกกองทัพบก ในสังคมของโครงการวิจัยและพัฒนา อาทิ โครงการระบบจ้าอ่องยุทธ์และการฝึกอบรมชีวิৎส์ โครงการศรีสุข ชีวิৎส์ มิชั่น ด้วยและเชอร์ โครงการตรวจสอบอุปกรณ์ทางการแพทย์ โครงการอาหารค่ายน้ำมีน้ำ โครงการ โครงการอุปกรณ์ที่ปรับปรุงความสามารถทางกายภาพ อาทิ ในวงเงินประมาณที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอกกองทัพบก มากกว่า 600 ล้านบาท และเชิงลึก หมายโครงการที่จะเกิดขึ้นในเวลาอันใกล้ๆ

ผลงานที่เกิดขึ้นในระยะเวลากลางๆ นี้ เป็นผลจากการที่ทุกหน่วยได้กระหน่ำใจความสำคัญของงานวิจัยและพัฒนา โดยผู้บัญชาการทหารกองทัพบกได้สั่งการให้ทุกหน่วยของกองทัพบก ฝึกอบรม ศรีสุข ในการประเมินหน่วยงานที่มีศักดิ์สิทธิ์ ให้สามารถให้ได้มาตรฐาน





อันจะนำไปสู่การพึ่งพาตนเองในอนาคต หากความชัดเจนของนโยบายและคำสั่ง ยังผลให้กระบวนการที่ศึกษาด้านงานวิจัย และพัฒนาในภาครัฐของคู่บุรีภารราษฎร์ถูกต้องได้โดยการดำเนินปัจจุบันให้เกิดกิจกรรมในภาคส่วนเชิงร่องงานวิจัยและพัฒนาอย่างหลากหลาย อันได้แก่ การร่วมกับความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง กองทัพบก กับ สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ(สวทช.) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอิมแพค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชภัฏวไลยอลงกรณ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

และอุปกรณ์การแพทย์ทางวิทยาด้วย นักท่องการจัดทำปืนที่ก่อขึ้นตอกกัน ระหว่าง กองทัพบก กับ สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศไทย (องค์การมหาชน) ศูนย์เทคโนโลยีเพื่อการอนุรักษ์และสืบทอดความรู้เพื่อรองรับแห่งชาติ (NECTEC) รวมทั้งภาคเอกชน อาทิ บริษัท แมก้าฟอร์ซ จำกัด เป็นต้น ความร่วมมือที่เกิดขึ้น ส่งผลกระตุ้นไปใน การเรียนรู้ทางศักยภาพและเชื่อมความสามารถด้านการวิจัยและพัฒนา ของกองทัพบกและมหาวิทยาลัย งานภายนอกมีการแบ่งเป็นหัวข้อทางการวิจัยและพัฒนา ชั้นในและชั้นนอก และสำหรับศักยภาพทางการวิจัยและพัฒนา ของกองทัพบก



และเทคโนโลยีเครื่องเข้าสู่หน่วยงานในกองทัพบก โดยที่
ทุกหน่วยมีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เพื่อรองรับภารกิจความ
รู้ที่ผ่านเข้ามา ดังนั้น กิจกรรมการจัดอบรมวิชาชีพเป็นปัจจัย
การของกองทัพบก ให้รับการดำเนิน stemming กระบวนการจาก กรม
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก่อให้เกิดความ และ สถาบันเทคโนโลยี
ป้องกันประเทศไทย (องค์การมหาชน) ผู้เข้ารับการอบรมศึกษา³
การจากศูนย์พัฒนาวิชาชีพ ของการสำนักศึกษาที่ได้รับการที่ได้รับ⁴
ภาคีความร่วมมือที่เข้มแข็ง 3 โครงการ และที่ได้รับ⁵
การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านการวิชาชีพและพัฒนาของกองทัพ
บก ภาคีเป็นปัจจัยรวมได้รับความไว้วางใจ เนื่องจากนี้ยังมีโครงการ



Crimson Viper 2012 ที่เกิดจากความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระหว่างกระทรวงกลาโหมไทย โดยกองทัพบก กับ กระทรวงกลาโหมสหราชอาณาจักร โดยศูนย์การทดสอบภาคพื้นเมืองพิเศษ กองกำลังนาวิกโยธิน แห่งราชอาณาจักร ซึ่งจะจัดขึ้นระหว่างวันที่ 16-27 กรกฎาคม 2555 นี้ โดยกองทัพบก กำหนดให้สำนักงานวิจัยและพัฒนาการทางทหาร เป็นเจ้าภาพในการดำเนินการ ซึ่งงานดังกล่าวจะแสดงถึงความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการสาขาวิชา ทดลอง ทดสอบ ผลงานวิจัยด้านยุทธโน้มภารณ์ก่อนเข้าประจำการ รวมถึงการนำไปสู่โครงการวิจัยและพัฒนาร่วมในอนาคต

และเพื่อเป็นการเริ่มสร้างศักยภาพและเชื่อมความสัมารถด้านการวิจัยและพัฒนา ยังได้ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้กำลังพลในกองทัพบก และหน่วยงานอื่นได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และรับทราบการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางทหาร ยังจะเกิดประโยชน์ต่อการปฏิบัติงาน อาทิ กิจกรรมวันภูมิปัญญาในวันนักวิทยาไทย ที่ได้นำการตอบรับอย่างตื่นเต้นมา ซึ่งในปีนี้ กำลังคัดเลือกนักวิชาชีว์ วิชา กลางเดือน ตุลาคม 2555 กิจกรรมวันภูมิปัญญาในวันนักวิทยาไทย นี้เรียกได้ว่าเป็นตัวอย่างดีของการวิจัยและพัฒนาทางทหาร ซึ่งผู้เข้าชมสามารถเดือกดูร่องค์ความรู้เทคโนโลยีทางทหารได้อย่างหลากหลาย เช่นเพลิงไหม้โดยการอุดวงเดินเท้าหัน ฝึกซ้อมการจราจร “วิจัยสาร” แจกจ่ายให้กับหน่วยงานทางฯ ทั่วภายในและภายนอกกองทัพบก วิจัยสารซึ่งให้ผู้รับได้รับทราบสภาพแวดล้อมทางด้านการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทหารที่ให้ผู้ยานได้รับทราบข้อมูลทุกรอบ 4 เดือน นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมที่มุ่งเน้นความต้องการของหน่วยให้ห้องผู้ใช้เป็นหลัก คือ กิจกรรม Symposium โดยจัดในพื้นที่ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงภายใน ภาค 4 ส่วนหน้า (กอ.รมน.ภาค 4 สน.) ด้วยการนำเสนอผลงานวิจัยด้านยุทธโน้มและด้านหลักการไปมาระหว่างให้ผู้ใช้รับรู้ รับทราบพร้อมกับให้สามารถริบบทรีวิวและผลงานได้อย่างอิสระ ทำให้กองทัพบก ทราบถึงปัญหาและความต้องการที่แท้จริงของหน่วยให้ห้องผู้ใช้



จากที่กล่าวมาคงทำให้เห็นภาพอนาคต งานด้านการวิจัยและพัฒนาของกองทัพบกได้ขั้นตอนยิ่งขึ้น แต่อย่างไร กิจกรรมยังคงมีอิทธิพลที่สำคัญที่สุด สำหรับการดำเนินการ ที่สำคัญที่สุดคือ กองทัพบก ได้รับการสนับสนุนจากกองทัพบก พ.ศ.2555 - 2569 ซึ่งเป็นแผนแม่บทการวิจัยฉบับแรก ที่มีเนื้อหาสาระระบุถึงหน่วยรับผิดชอบซึ่งทำโครงการวิจัยและพัฒนา จำนวน 102 โครงการ วงเงินงบประมาณ 1,600 ล้านบาทเศษ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเชิงพาณิชย์และความต้องการของกองทัพบก ให้สามารถเพิ่มศักยภาพและประสิทธิภาพ รวมถึงการรักษาความปลอดภัย ให้กับประเทศ นับว่าเป็นการพิจารณาที่สำคัญมาก

รับนี้ กองทัพบก ได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนางานด้านการวิจัยและพัฒนาการทางทหาร จนก้าวสู่ความเป็นมืออาชีพ ยังเกิดจากวิจัยที่สนับสนุนและความมุ่งมั่นของผู้บังคับบัญชาทุกระดับ ความมุ่งมั่นของกำลังพลทุกหน่วย ตลอดจนให้เกิดผลลัพธ์ในภาพพิจิตรศักยภาพใหม่ของกองทัพ ในมิติของ การวิจัยและพัฒนา และห่วงโซ่อุปทานที่จะรักษาปัจจุบัน ความเป็นมืออาชีพให้คงอยู่กับกองทัพบก ตลอดไป

อกินันนทนาการจากบริษัท ณัติพล จำกัด

อาคารแคนป์ปีดอตเมนชั้น 1371

ถนนพหลโยธิน แขวงสามเสนใน

เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร 10400

โทร : 02-513-8415, -16 โทรสาร 02-513-6847



ระบบจรวดคลาสลักษณะ ขนาด 122 มม. แบบ SR4 รุ่นใหม่

เข้าประจำการ ในกองทัพสาธารณรัฐประชาชนจีน

สามารถทำการยิงได้รวดเร็วแม่นยำและต่อเนื่อง

โดยไม่ต้องรอเวลาให้ท่อขึ้นคลาดความร้อน มีระบบเกรี่องอ่านว่าการยิงทันสมัย

ในคัวลูกจรวดและหัวรุนเมื่อถูกยิงให้เดือดตามความต้องการของภารกิจ

Abaqus

โปรแกรมจำลองสมมติฐานริงและวิเคราะห์ทางด้านวิศวกรรม
ที่สามารถช่วยลดเวลาการออกแบบ
และลดค่าใช้จ่ายในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้เป็นอย่างมาก



บริษัท บิกเซอร์ จำกัด

111/38 หมู่ 9 ถนน 19 บ้านปันมะ ตำบลปันมะ อ.ปากเกร็ด จ.นนทบุรี 11120
โทร. 0 2752 6915 แฟกซ์ 0 2752 6916 Email: abaqus@bixor.co.th

www.bixor.co.th