



ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
กองบัญชาการกองทัพไทย

เอกสารเฉพาะกรณี (Case Study)
ภาพอนาคตของการศึกษา
ของกองทัพเรือรับศตวรรษที่ 21



ข้อมูลทางบรรณานุกรมของสำนักหอสมุดแห่งชาติ

National Library of Thailand Cataloging in Publication Data

เอกสารเฉพาะกรณี (Case Study) เรื่อง “ภาพอนาคตของการศึกษาของกองทัพองรับศตวรรษที่ 21”
พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ จำนวน 400 เล่ม ISSN 0858-8751 ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์
สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ, 2564 จำนวน 102 หน้า

สงวนลิขสิทธิ์ตาม พ.ร.บ. การพิมพ์ พ.ศ.๒๕๓๗

© สิทธิภาษาไทยเป็นของศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์

สถาบันวิชาการป้องกันประเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

ผู้อำนวยการ	: พลอากาศตรี ภูมิใจ	เลขสุนทรภากร
รองผู้อำนวยการ	: พันเอก บัณฑูร	บำเรอราช
	: พันเอก ประเทือง	ปิยะกะโพธิ์
หัวหน้าโครงการ	: นาวาอากาศเอกหญิง จุฬารัตน์	เพชรวิเศษ
รองหัวหน้าโครงการ	: พันเอก สุทัศน์	คร่ำในเมือง
นักวิจัย	: เรือเอกหญิง จิตรภรณ์	จิตรธร ร.น.
	นางสาว สิริภัทร	เทียมพัฒน์
คณะวิจัย	: พันโท ชำรงชัย	หนูนภักดี
	ร้อยโทหญิง ธาราทิพย์	กัลยาณมิตร
	เรืออากาศโทหญิง ภริญชญา	อุไรรัตน์
	จ่าอากาศเอกหญิง สุวิมล	สารโกศล พรนวม
	นางสาว ปาณิสรา	เทียนอ่อน
	นางสาว ปุณณภา	โชติชินเชาว์
พิสูจน์อักษร	: พันโทหญิง วาทีณี	ดิงสมบัติยุทธ
	จ่าอากาศเอก ชาญชัย	วังวงศ์
	นาง กัญจนิพร	มหาวิทยาลัย
	นางสาว จิตติยา	ก้านบัวแก้ว
	นางสาว พิมพ์อชิตา	อัครเมธายุทธ

จัดพิมพ์โดย



กองศึกษาวิจัยทางยุทธศาสตร์และความมั่นคง

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

62 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400

โทร 02 275 5715 เว็บไซต์ www.sscthailand.org

เอกสารเฉพาะกรณี (Case Study)
ภาพอนาคตของการศึกษา
ของกองทัพเรือรับศตวรรษที่ 21



คำนำ

สถานการณ์โลกในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างผันผวน มีความสลับซับซ้อนมีความคลุมเครือและไม่แน่นอน ในด้านเทคโนโลยีมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ส่งผลให้เทคโนโลยีใหม่ๆ ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบต่าง ๆ รวมถึงเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยด้วย นอกจากนี้ประเทศมหาอำนาจยังคงมีการแข่งขันในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งส่งผลกระทบต่อความมั่นคงในภูมิภาค กองทัพในฐานะหน่วยงานด้านความมั่นคง จึงต้องเตรียมความพร้อมและขีดความสามารถเพื่อรองรับกับภัยคุกคามในลักษณะหลากหลายมิติ ที่จะเกิดขึ้นด้วย

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ในฐานะหน่วยงานด้านความมั่นคงที่ทำหน้าที่เสนอแนะข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคงให้กับผู้บังคับบัญชาได้ตระหนักถึงความสำคัญของภัยคุกคามด้านความมั่นคงที่กำลังจะเกิดขึ้น ดังนั้นจึงได้จัดทำภาพอนาคต (Foresight) เรื่อง “ภาพอนาคตของการศึกษาของกองทัพรองรับศตวรรษที่ 21” เพื่อสนับสนุนข้อมูลให้กับคณะกรรมการธิการทหารและความมั่นคงของรัฐวุฒิสภา ในการพิจารณาและศึกษาในเรื่อง “การศึกษาของกองทัพรองรับศตวรรษที่ 21” เมื่อวันที่ 5 - 8 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์กองทัพไทย เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดชลบุรี

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ พิจารณาและเห็นว่ากระบวนการในการจัดทำภาพอนาคต (Foresight) ในเรื่อง “ภาพอนาคตของการศึกษาของกองทัพรองรับศตวรรษที่ 21” และผลที่ได้จากกระบวนการดังกล่าว เป็นสิ่งที่มีคุณค่าและประโยชน์อย่างยิ่ง ดังนั้น จึงได้จัดทำเอกสารศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) เรื่อง “ภาพอนาคตของการศึกษาของกองทัพรองรับศตวรรษที่ 21” เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลให้หน่วยงานด้านความมั่นคงต่าง ๆ เพื่อพิจารณาใช้ประโยชน์ต่อไป

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

กันยายน 2564

บทสรุปผู้บริหาร

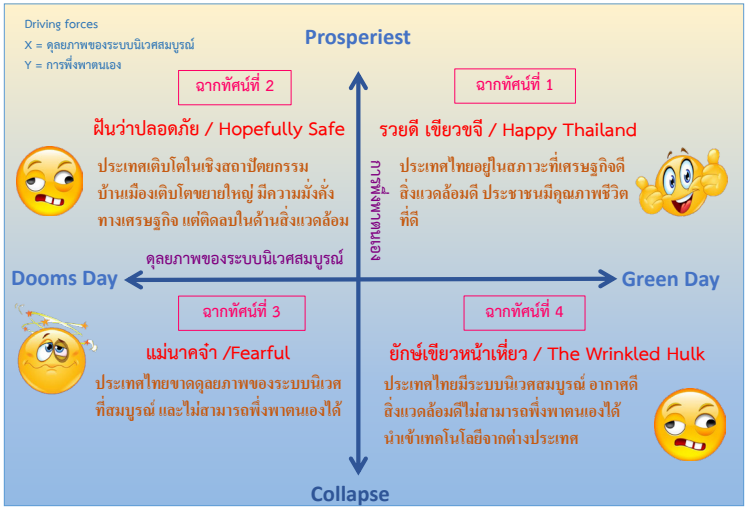
เอกสารเฉพาะกรณี (Case Study) ภาพอนาคตของการศึกษาของกองทัพ
รองรับศตวรรษที่ 21 จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาแนวโน้ม (Trends) และแรงผลักดัน (Driving
Forces) ที่สำคัญต่อภาพอนาคตของประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2040 รวมถึงการจัดทำ
ภาพอนาคตประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040 และภาพอนาคตการศึกษาของกองทัพไทย
ค.ศ. 2040 นอกเหนือจากการจัดทำข้อเสนอในการพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพล
ของกองทัพที่ควรจะเป็นในปี ค.ศ. 2040 สำหรับการศึกษารองรับ
ศตวรรษที่ 21 โดยได้มีการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ ในวันที่ 5-8 เมษายน พ.ศ. 2564
ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์กองทัพไทย เถลิงพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดชลบุรี
ครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมประชุมระดับสูง จำนวน 32 คน ประกอบไปด้วย 1) ผู้บริหารระดับสูงของ
หน่วยการศึกษาของกองทัพ และ 2) ผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอกกองทัพ
เป็นไปตามมติ STEEP ทุกประการ

โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการจะเป็นการมองภาพอนาคต (Foresight) คือ
การวิเคราะห์ คาดการณ์และอธิบายการเปลี่ยนแปลงในอนาคต โดยดำเนินการด้วย
กระบวนการ (Foresight Framework) และดำเนินการวาดภาพอนาคตทาง
ยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight) ซึ่งมีการกำหนดขอบเขตปัญหา (Focal
Question) แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty) และแนวโน้มที่มีความไม่
แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty) โดยจะเลือกแนวโน้มที่มีความไม่แน่นอนว่าจะ
เกิดขึ้น (Uncertainty) แบ่งตามมิติ STEEP และเมื่อได้ข้อมูลทั้งหมดจะนำมาหา
ปัจจัยที่จะเป็นแรงผลักดัน (Driving Forces) แบ่งตามมิติ STEEP แล้วจึงจะทำการ
วิเคราะห์และให้คะแนนโดยการ (Vote) ผ่าน Google Form เพื่อหาแรงผลักดันที่
ค่าคะแนนความไม่แน่นอนสูง (High Uncertainty) และค่าคะแนนผลกระทบสูง
(High Impact)

ทั้งนี้จะนำข้อมูลการประชุมเชิงปฏิบัติการดังกล่าวข้างต้นมาพิจารณาเพื่อ
หาภาพเหตุการณ์ในอนาคต (Future Events) โดยนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างกัน

ผ่านตาราง Uncertainty โดยการวาดภาพอนาคตจะใช้คู่ความสัมพันธ์ที่อยู่คนละมิติ และไม่มีความสัมพันธ์โดยสิ้นเชิง ซึ่งปัจจัยขับเคลื่อนหลักที่มีความไม่แน่นอนสูง (High Uncertainty : HU) และมีผลกระทบต่อประเทศไทยอย่างรุนแรง (High Impact : HI) ทำให้สามารถสร้างภาพอนาคต บนแกนหลัก 2 แกน ดังนี้ แกนที่ 1 คือ คุณภาพของระบบนิเวศน์สมบูรณ์ และแกนที่ 2 คือ การพึ่งพาตัวเอง ซึ่ง 2 แกนนี้ทำให้สามารถวิเคราะห์ได้ว่าในปี ค.ศ. 2040 ประเทศไทยจะต้องเผชิญหน้ากับฉากทัศน์ที่เป็นไปได้ 4 ฉากทัศน์ ซึ่งมีรายละเอียด ดังภาพต่อไปนี้

ภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040



ฉากทัศน์ที่ 1 : รวยดี เขียวขจี / Happy Thailand ประเทศไทยอยู่ในสถานะที่เศรษฐกิจดีสิ่งแวดล้อมดี ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี

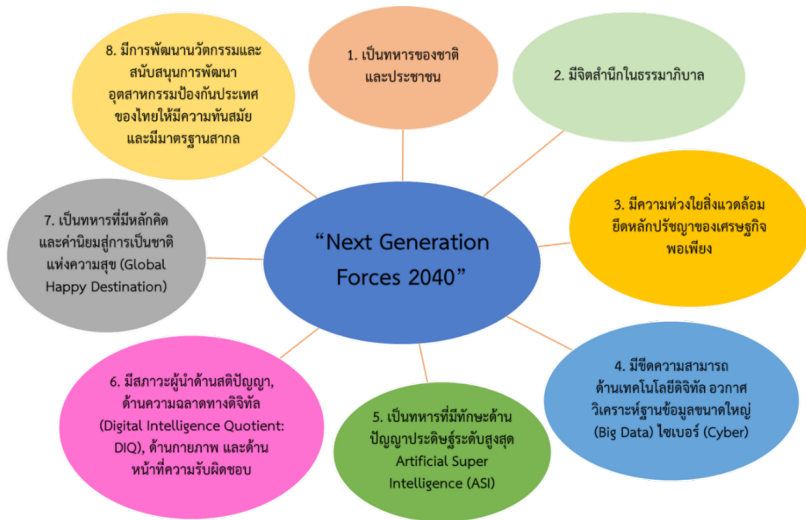
ฉากทัศน์ที่ 2 : ฝันว่าปลอดภัย / Hopefully Safe ประเทศไทยเติบโตในเชิงสถาปัตยกรรม บ้านเมืองเติบโตขยายใหญ่ มีความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ แต่ติดลบในด้านสิ่งแวดล้อม

ฉากทัศน์ที่ 3 : แม่นาคจำ / Fearful ประเทศไทยขาดคุณภาพของระบบนิเวศที่สมบูรณ์และไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้

ฉากทัศน์ที่ 4 : ยักษ์เหี่ยวหน้าเหี่ยว / The Wrinkled Hulk ประเทศไทยมีระบบนิเวศสมบูรณ์ อากาศดี สิ่งแวดล้อมดี ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้

จากฉากทัศน์ทั้ง 4 ฉากทัศน์ ผู้เข้าร่วมการประชุมร่วมพิจารณาหาประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Option) เพื่อตอบภาพที่ต้องการในอนาคต โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่ได้มีทั้งหมด 9 ประเด็น ประกอบไปด้วย 1) ประเทศสีเขียว 2) ประเทศสีขาว 3) เมืองแห่งพลังงานสะอาด 4) เมืองแห่งธรรมชาติ 5) Bio-Diversity City 6) Smart Capital City 7) รัฐแห่งธรรมาภิบาล 8) Global Happy Destination และ 9) นวัตกรรม Country

โดยลำดับต่อมาผู้เข้าร่วมการประชุม ร่วมกันพิจารณาหาคุณสมบัติ/ขีดความสามารถของกำลังพลของกองทัพที่เหมาะสมกับประเด็นยุทธศาสตร์ ทั้ง 9 ประเด็น สามารถกำหนดคุณสมบัติกำลังพลของกองทัพไทยที่ควรจะเป็นในการผลิตทหารในปี ค.ศ. 2040 หรือ พ.ศ. 2583 โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) เป็นทหารของชาติและประชาชน 2) มีจิตสำนึกในธรรมาภิบาล 3) มีความห่วงใยสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) มีขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อวกาศ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ไซเบอร์ (Cyber) 5) เป็นทหารที่มีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงสุด Artificial Super Intelligence (ASI) 6) มีสถานะผู้นำด้านสติปัญญา ด้านความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DIQ) ด้านกายภาพ และด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ 7) เป็นทหารที่มีหลักคิดและค่านิยมสู่การเป็นชาติแห่งความสุข (Global Happy Destination) 8) มีการพัฒนานวัตกรรมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้มีความทันสมัยและมีมาตรฐานสากล ซึ่งสามารถอธิบายได้ ดังภาพต่อไปนี้



ข้อเสนอแนะ จากภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040 สามารถนำมา กำหนดเป็นยุทธศาสตร์สำหรับการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 ได้คือ **“Next Generation Forces 2040”** ซึ่งการที่จะบรรลุยุทธศาสตร์นี้ได้ กองทัพ ควรดำเนินการดังนี้

1) กองทัพควรสนับสนุนส่งเสริมให้กำลังพลได้รับการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลายเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถนำไปพัฒนาขีดความสามารถ ของตัวเองในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการจัดการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวง ศึกษาธิการ การจัดการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพ รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การส่งเสริมและพัฒนาตนเองกำลังพลเพื่อตอบสนองการเป็นกำลังพลในศตวรรษที่ 21

2) กองทัพควรสร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนการศึกษาของกองทัพ (Military Education Ecosystem) การจัดสิ่งแวดล้อม อำนวยความสะดวกเอื้อต่อ การเรียนรู้ กองทัพควรสร้าง Platform ที่เป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่ สามารถเข้าถึงได้ง่ายโดยผ่าน Platform ต่าง ๆ โดยผ่าน Big Data และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยในการบริหารจัดการองค์ความรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของกำลังพล

3) กองทัพอควรเสริมสร้างความไว้วางใจและการมีวิสัยทัศน์ร่วมกัน (Trust-Inclusive-Shared Vision) ระหว่างกองทัพกับประชาชน ผ่านเวทีการระดมสมองหรือกิจกรรมที่ทำให้ทราบถึงความต้องการของประชาชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและศรัทธาของประชาชนต่อกองทัพ

4) กองทัพอควรส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังพลในกองทัพมีจิตสำนึกในเรื่องคุณธรรม ศีลธรรม จริยธรรม รวมทั้งมีจิตสำนึกในธรรมาภิบาล ความรักชาติ ศาสนา การเป็นจิตอาสา ส่งเสริมกิจกรรมที่เสริมสร้างความเสียสละต่อส่วนรวม

5) กองทัพอควรส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังพลตระหนักถึงความจำเป็นของสิ่งแวดล้อมที่นับวันจะมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่มากขึ้นเรื่อย ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้กำลังพลยึดมั่นในหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

6) กองทัพอควรพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อวกาศ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และไซเบอร์ (Cyber) รวมถึงการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

7) กองทัพอควรปลูกฝังและส่งเสริมให้กำลังพลที่มีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงสุด Artificial Super Intelligence (ASI) เพื่อรองรับกับบริบทของสังคมที่เกิดขึ้นในอนาคต

8) กองทัพอควรพัฒนาและสนับสนุนให้กำลังพลมีภาวะผู้นำด้านสติปัญญา ด้านความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DIQ) ด้านกายภาพ และด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อสร้างภาวะผู้นำด้านความมั่นคงให้สอดคล้องกับบริบทในศตวรรษที่ 21

9) กองทัพอควรมุ่งเน้นและปลูกฝังอุดมการณ์การเป็นทหารที่มีหลักคิดและค่านิยมสู่การเป็นชาติแห่งความสุข (Global Happy Destination) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมในอนาคต

10) กองทัพอากาศส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้มีความทันสมัยและมีมาตรฐานสากล

11) หน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพอากาศมองภาพอนาคตให้เหมือนกันและควรเตรียมการวางแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยเพื่อให้สอดคล้องกับการเป็น “Next Generation Forces 2040” ในระยะ 5 ปี และ 10 ปี ต่อไป



สารบัญ

หน้า

คำนำ

บทสรุปผู้บริหาร

สารบัญ

สารบัญตาราง

สารบัญแผนภาพ

ส่วนที่ 1 : บทนำ	3
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	3
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	7
1.3 วิธีการศึกษา	7
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
ส่วนที่ 2 : แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความมั่นคง	11
2.2 กระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight)	14
ส่วนที่ 3 : กระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ การศึกษาของกองทัพไทยในปี พ.ศ. 2040	23
3.1 ขั้นตอนการกำหนดขอบเขตปัญหา (Focal Question)	23
3.2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารทางยุทธศาสตร์ (Strategic Intelligence Scanning (SIS))	24
3.3 ขั้นตอนการตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)	24
3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์หาประเด็นและแนวโน้ม (Emerging Issues and Trends)	26

3.5	ขั้นตอนการพิจารณาหาแรงผลักดัน (Driving Forces)	31
3.6	ขั้นตอนการจินตนาการภาพอนาคต (Scenario Matrix)	45
ส่วนที่ 4 : ภาพอนาคต (Scenarios) และประเด็นยุทธศาสตร์		57
ต่อการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040		
4.1	ภาพอนาคต (Scenarios) ของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040	58
4.2	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040	62
ส่วนที่ 5 : สรุปและข้อเสนอแนะ		75
5.1	สรุปผลการศึกษา	75
5.2	ข้อเสนอแนะ	77
บรรณานุกรม		79
ภาคผนวก		83

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 แสดงแนวโน้มของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty) ตามมิติ STEEP	27
ตารางที่ 2 แสดงแนวโน้มของสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty) ตามมิติ STEEP	29
ตารางที่ 3 แสดงแรงผลักดัน (Driving Forces) ตามมิติ STEEP	31
ตารางที่ 4 แสดงแรงผลักดัน (Driving Forces) ตามมิติ STEEP ที่มีค่าความไม่แน่นอนและค่าผลกระทบสูงสุด (HU+HI) 15 ลำดับ	38
ตารางที่ 5 แสดงแรงผลักดัน (Driving Forces) ที่มีคะแนนความไม่แน่นอน และผลกระทบ (HU+HI) 2 อันดับแรก ในแต่ละมิติ STEEP	44
ตารางที่ 6 แสดงผลการเลือก (Future Events) ตามมิติ STEEP	45
ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง (Future Events) แต่ละตัวในตาราง U	52
ตารางที่ 8 ประเด็นยุทธศาสตร์ของภาพฉากทัศน์ที่ 1	63
ตารางที่ 9 ประเด็นยุทธศาสตร์ของภาพฉากทัศน์ที่ 2	64
ตารางที่ 10 ประเด็นยุทธศาสตร์ของภาพฉากทัศน์ที่ 3	65
ตารางที่ 11 ประเด็นยุทธศาสตร์ของภาพฉากทัศน์ที่ 4	67

สารบัญแผนภาพ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรวยอนาคต (Future Cone)	14
แผนภาพที่ 2 กระบวนการจัดทำภาพอนาคตเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight Process)	16
แผนภาพที่ 3 แสดงฉากทัศน์ (Scenerio Stories)	18
แผนภาพที่ 4 แสดงถึงการรวบรวมเหตุการณ์ตามมิติ STEEP	26
แผนภาพที่ 5 แสดงภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040	57
แผนภาพที่ 6 แสดงภาพการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 จะต้องผลิตนายทหารให้เป็น “Next Generation Forces”	72

ส่วนที่ 1

บทนำ



ส่วนที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในศตวรรษที่ 21 มีลักษณะผันผวน เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และต่อเนื่อง อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีอย่างพลิกผัน (Disruption) ส่งผลให้เกิดการแข่งขันกันทางยุทธศาสตร์ระหว่างประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะประเทศมหาอำนาจแห่งยุคสมัย จนอาจนำไปสู่ระบบการเมืองระหว่างประเทศแบบหลายขั้วอำนาจ (Multipolar World) ที่มีการแบ่งฝักฝ่ายกันอย่างชัดเจน ประเทศมหาอำนาจต่าง ๆ ยังได้เข้าไปมีบทบาทและขยายอิทธิพลในระดับภูมิภาค ผ่านกลไกทางเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี ตลอดถึงประเด็นทางสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ สำหรับประเทศไทย ซึ่งมีการพัฒนาประเทศมาอย่างต่อเนื่อง ตลอดห่วงแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกว่า 6 ทศวรรษที่ผ่านมา ได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการโลกาภิวัตน์โลกอย่างแนบแน่น อันทำให้ต้องมีส่วนร่วมเผชิญกับพลวัตการเปลี่ยนแปลงโลกในหลายมิติและมีความเกี่ยวเนื่องกัน ดังนั้น การปฏิรูประบบการเปลี่ยนแปลงที่กำลังเกิดขึ้นของโลกในศตวรรษที่ 21 โดยทุกภาคส่วน ซึ่งรวมถึงกองทัพของประเทศจึงเป็นสิ่งที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้

“การปฏิรูปการศึกษา” ของกองทัพเพื่อรองรับโลกที่ผันผวนในศตวรรษที่ 21 นับเป็นหนึ่งในปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญยิ่ง ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความพร้อมสำหรับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงและความท้าทายที่กำลังเกิดขึ้นต่อประเทศไทย ทั้งปัจจุบันและอนาคตในทุกมิติ ความมั่นคงแบบองค์รวม (Comprehensive Security) นับตั้งแต่ต้นทางของแนวความคิด (ผ่านทางการให้การศึกษา) โดยปัจจุบันวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษาของกองทัพ เป็นไปเพื่อผลิตกำลังพลให้มีประสิทธิภาพ สร้างความพร้อมของกำลังพลให้สามารถตอบสนองแนวทางการใช้

กำลังของกองทัพ การป้องกันประเทศ การรักษาความมั่นคงภายใน การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ การพัฒนาประเทศ และการปฏิบัติภารกิจอื่น ๆ ทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม วัตถุประสงค์ดังกล่าวได้นำไปสู่ความพยายามในการพัฒนาระดับการศึกษาของกองทัพในปัจจุบัน ซึ่งมุ่งไปในแนวทางที่จะเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ ตลอดถึงทักษะและประสบการณ์ของกำลังพล ให้สามารถใช้งาน บำรุง และรักษายุทธโปกรณ์ที่กองทัพมีอยู่ในปัจจุบัน หรือจำเป็นต้องมีในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งปลูกฝังให้กำลังพลมีความรู้ทางวิชาการทหาร มีลักษณะความเป็นผู้นำหน่วยทหารที่มีคุณธรรม จริยธรรม ประพฤติปฏิบัติตน อยู่ในกรอบของศีลธรรมอันดี มีอุดมการณ์ ความรักชาติศาสนา และมีความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ นอกเหนือจากวิชาการทหาร เพื่อให้กำลังพลได้รับการพัฒนาทางความคิด และมีความรู้ ก้าวทันการเปลี่ยนแปลง รวมทั้งมีความก้าวหน้าทางวิชาการ ให้สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อกองทัพ ตลอดถึงพัฒนากองทัพไปสู่ความทันสมัย ในอนาคตในแง่ลำดับความเร่งด่วนของการปฏิรูปการศึกษาของกองทัพที่ประกอบไปด้วย กำลังพลในทุกระดับชั้น ถือเป็นกำลังพลส่วนที่มีบทบาทรับผิดชอบในการบริหาร เริ่มตั้งแต่หน่วยทหารขนาดเล็ก ไปจนถึงหน่วยทหารระดับสูงที่ต้องควบคุมบริหารจัดการทั้งกองทัพ จึงนับเป็นกำลังพลส่วนที่มีลำดับความสำคัญอย่างยิ่ง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาขีดความสามารถ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการบริหารภารกิจของกองทัพและร่วมเป็นส่วนหนึ่งของประเทศไทยในการรับมือกับความท้าทายด้านความมั่นคงในศตวรรษที่ 21 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาถึงรูปแบบการจัดการศึกษาของกองทัพ ซึ่งปัจจุบันมีการจัดการศึกษาทั้งในแบบที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ และแบบที่เป็นการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพ สามารถแบ่งแยกพิจารณา ได้ดังนี้

1) การจัดการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ

ซึ่งสามารถแบ่งประเภทสถาบันการศึกษาของกองทัพ ตามลักษณะของการจัดการศึกษา ได้เป็น 3 ระดับ คือ

1.1) สถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้แก่ โรงเรียนเตรียมทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ

1.2) สถาบันการศึกษาในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี (สายวิชาชีพ) ประกอบด้วย สถาบันการศึกษาเฉพาะทาง/สาขา ตามความจำเป็นของเหล่าทัพ เช่น โรงเรียนนายสิบทหารบก โรงเรียนชุมพลทหารเรือ โรงเรียนจ่าอากาศ โรงเรียนช่างกรรมอุตสาหกรรมเรือ โรงเรียนพลาธิการ กรมพลาธิการทหารเรือ โรงเรียนการขนส่ง กรมการขนส่งทหารเรือ โรงเรียนอิเล็กทรอนิกส์ กรมอิเล็กทรอนิกส์ทหารเรือ โรงเรียนช่างฝีมือทหาร สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ โรงเรียนแผนที่ กรมแผนที่ทหาร เป็นต้น

1.3) สถาบันการศึกษาในระดับปริญญาตรีขึ้นไป เช่น สถาบันการศึกษาของเหล่าทัพต่าง ๆ เช่น โรงเรียนเสนาธิการทหารบก (ส่วนบัณฑิตศึกษา) โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ เป็นต้น

2) การจัดการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพ ประกอบด้วยหลักสูตรต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก ที่สำคัญสำหรับชีวิตรับราชการของนายทหารในระดับสัญญาบัตร ประกอบด้วย หลักสูตรนายทหารสัญญาบัตรใหม่ หลักสูตรชั้นนายร้อยและชั้นนายพัน หลักสูตรเสนาธิการเหล่าทัพ และหลักสูตรวิทยาลัยการทัพ สำหรับกองทัพไทยมีสถาบันป้องกันประเทศ รับผิดชอบ ได้แก่ วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร วิทยาลัยเสนาธิการทหาร สถาบันจิตวิทยาความมั่นคง และศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ กรมยุทธศึกษาของเหล่าทัพ รับผิดชอบประกอบไปด้วย โรงเรียนเสนาธิการทหารบก โรงเรียนเสนาธิการทหารเรือ โรงเรียนเสนาธิการทหารอากาศ วิทยาลัยการทัพบก วิทยาลัยการทัพเรือ และวิทยาลัยการทัพอากาศ เป็นต้น

จากการเปลี่ยนแปลงของโลกในศตวรรษที่ 21 ที่เป็นไปอย่างผันผวน รุนแรง และรวดเร็ว ทำให้กองทัพโดยเฉพาะในส่วนของจัดการศึกษาฯ ที่ถือเป็นต้นทางของแนวทางการพัฒนาทั้งปวง จำเป็นต้องมีการปฏิรูปผ่านทางการพัฒนา

ทั้งโครงสร้าง การบริหารจัดการ ตลอดถึงองค์ประกอบพื้นฐานทางการศึกษาในทุกมิติ เพื่อยกระดับผลิตภาพ (Productivity) ชีตความสามารถ (Capability) ไปจนถึง กระบวนทัศน์ (Paradigm) ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งในด้านบุคลากร องค์ความรู้และ นวัตกรรม รวมทั้งการบริหารจัดการ เพื่อให้รองรับกับสถานการณ์แวดล้อม และการปฏิรูปกองทัพในองค์กรรวม อย่างสอดคล้องกับบริบทแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ในทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านความมั่นคง อีกทั้งยังต้องให้สามารถรองรับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ของประเทศที่มีผลบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันอีกด้วย

กองทัพซึ่งเป็นกลไกพื้นฐานหลักของทุกรัฐทุกประเทศ จึงจำเป็นต้องมี การเตรียมการพัฒนา ปรับปรุง รวมถึงปฏิรูปในยามที่จำเป็น เพื่อดำรงรักษาความพร้อม ในการรับมือกับทุกความท้าทายและการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้น โดยทุกขีดความสามารถ ที่กองทัพต้องการในดำเนินการดังกล่าว ล้วนแล้วแต่มีปัจจัยพื้นฐานที่เป็นองค์ ประกอบหลักเหมือนกัน นั่นก็คือ “กำลังพล” ที่ถือเป็นหัวใจสำคัญในการ ดำเนินการทั้งปวง การเตรียมกำลังพลให้มีประสิทธิภาพ เกิดความพร้อม และสามารถตอบสนองแนวทางการดำเนินการของกองทัพ ทั้งในการป้องกันประเทศ การรักษาความมั่นคงภายใน การรักษาความสงบเรียบร้อยภายในประเทศ การพัฒนาประเทศ ตลอดถึงการปฏิบัติการกิจอื่น ๆ ทางทหารที่ไม่ใช่สงคราม จึงนับว่า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง โดยการจัดการศึกษาซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งของการจัดการกำลังพล (Human Resource Management) ถือเป็นหัวใจสำคัญที่ต้องมีการพัฒนา ปรับปรุง หรือปฏิรูปให้ทันสมัยสอดคล้องพร้อมรองรับกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ได้อย่างทันท่วงที ด้วยเหตุผลความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ จึงทำการศึกษาภาพอนาคตประเทศไทยและ ภาพอนาคตการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 จึงมีความสำคัญต่อการผลิตกำลังพล ให้มีคุณลักษณะและขีดความสามารถที่สามารถตอบสนองได้กับบริบทแวดล้อมและ สถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นใน 20 ปีข้างหน้า รวมทั้งเพื่อให้ได้ข้อเสนอแนะ แนวทางการพัฒนา ปรับปรุง หรือเพิ่มเติม หลักสูตร เนื้อหาวิชาการศึกษา

และองค์ประกอบต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษาในกองทัพ ให้มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองกับสถานการณ์และความท้าทายในอนาคต

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

2.1 เพื่อศึกษาแนวโน้ม (Trends) และแรงผลักดัน (Driving Forces) ที่สำคัญต่อภาพอนาคตของประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2040

2.2 เพื่อจัดทำภาพอนาคตประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040 และภาพอนาคตการศึกษาของกองทัพไทย ค.ศ. 2040

2.3 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลของกองทัพที่ควรจะเป็นในปี ค.ศ. 2040 สำหรับการศึกษาของกองทัพรองรับศตวรรษที่ 21

1.3 วิธีการศึกษา

3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data) เก็บข้อมูลด้วยการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำภาพอนาคต เรื่อง “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040” ระหว่างวันที่ 5-8 เมษายน พ.ศ. 2564 ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์กองทัพไทย เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดชลบุรี ผู้เข้าร่วมการประชุมจำนวน 32 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยการศึกษาของกองทัพ และ 2) ผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ที่อยู่ภายนอกกองทัพ ตามมิติ (STEOP) (ภาคผนวก ก และ ภาคผนวก ข)

3.2 การวิเคราะห์และสรุปผล จากการเก็บข้อมูลจากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

4.1 กองทัพและหน่วยงานเกี่ยวข้องสามารถนำแนวทางการพัฒนาไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการผลิตกำลังพลชั้นสัญญาบัตรของกองทัพ ให้มีคุณลักษณะและขีดความสามารถที่ตอบสนองกับสถานการณ์ต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตศตวรรษที่ 21

4.2 สังคมและประเทศชาติโดยรวมเกิดความเชื่อมั่นไว้วางใจศักยภาพและขีดความสามารถของกองทัพ ที่จะสามารถตอบสนองกับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ส่วนที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง



ส่วนที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การจัดทำภาพอนาคตการศึกษาของกองทัพพรองรับศตวรรษที่ 21 ได้มุ่งศึกษากระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight) โดยแนวโน้มของสถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น ซึ่งศึกษาจากแรงผลักดัน (Driving Forces) และเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้น (Future Events) เพื่อศึกษาภาพอนาคตประเทศไทย ในปี ค.ศ. 2040 ทั้งนี้ เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะในการพัฒนาขีดความสามารถของกำลังพลของกองทัพที่ควรจะเป็น เพื่อตอบสนองกับสถานการณ์ต่าง ๆ และเพื่อให้เกิดความพร้อมสำหรับสถานการณ์ การเปลี่ยนแปลงและความท้าทายที่กำลังเกิดขึ้นต่อประเทศไทยทั้งปัจจุบันและอนาคตในทุกมิติ ดังนั้น เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวข้างต้น ในบทนี้ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความมั่นคง

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาพอนาคต

2.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความมั่นคง

“ความมั่นคง” (Security) มีหลายความหมาย เนื่องจากมีนักวิชาการ นักคิดและนักกำหนดนโยบายหลายท่าน รวมทั้งองค์การระหว่างประเทศได้ให้คำนิยามไว้จำนวนมาก โดยสำนักข่าวกรองแห่งชาติ¹ ได้สรุปความหมายความมั่นคงไว้ว่า สภาพที่ปราศจากภัยคุกคามต่าง ๆ ที่เราสามารถหลีกเลี่ยง จัดการ บรรเทา

¹ สำนักข่าวกรองแห่งชาติ. (2561). แนวคิดและมุมมองเกี่ยวกับภัยคุกคามความมั่นคง, 30 มิถุนายน 2564, <https://www.nia.go.th/FILEROOM/CABFRM01/DRAWER05/GENERAL/DATA0000/00000021.PDF>

หรือปรับตัวให้เข้ากับบุคคล กลุ่ม สังคม รัฐ หรือองค์กรการระหว่างประเทศ ซึ่งสอดคล้องกับ จุลชีพ ชินวรวรโณ (2547)² กล่าวว่าความมั่นคง (Security) เป็นแนวคิดที่สำคัญ อีกแนวคิดหนึ่งในวิชาความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ โดยทั่ว ๆ ไปมักหมายถึง ความเป็นอิสระ หรือสภาวะปลอดจากภัยคุกคามต่อคุณค่าที่สำคัญ ซึ่งความมั่นคง เน้นมิติทางทหารโดยเฉพาะอย่างยิ่งภัยคุกคามทั้งจากอาวุธยุทธศาสตร์หรืออาวุธ นิวเคลียร์และอาวุธในแบบอื่น ๆ ด้วย รัฐจะมั่นคงก็ต่อเมื่อ ไม่เผชิญกับภัยคุกคามที่อาจ ส่งผลกระทบต่อคุณค่าที่มีความสำคัญยิ่ง อีกทั้งต้องสามารถที่จะรักษา คุณค่าเหล่านี้ได้ ถ้าถูกทำลาย³ ดังนั้น ความมั่นคงในความหมายแคบจึงเกี่ยวข้องกับความสามารถของรัฐ และสังคมที่จะรักษาเอกลักษณ์อย่างอิสรภาพและมีบูรณภาพ อีกทั้งยังต้องให้ความสำคัญ กับมิติที่เกี่ยวข้องทั้งทางการเมือง สังคม เศรษฐกิจ เทคโนโลยี พลังงานและ สิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความมั่นคงให้มากขึ้น โดยเฉพาะ การจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ที่เราจะต้องเตรียมตัวรับมือและสามารถนำมา อธิบายภัยคุกคามที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน วินัย ชูเชิด (ม.ป.ป.)⁴ ได้อธิบายรายละเอียด ดังต่อไปนี้

2.1.1 แนวความคิดระบบความมั่นคงระหว่างประเทศ เป็นแนวความคิด ที่มุ่งเน้นการพิจารณาความมั่นคงระหว่างประเทศ 4 รูปแบบ ดังนี้ (1) ความมั่นคงร่วม (Collective Security) (2) ความมั่นคงสามัญ (Common Security) (3) ความมั่นคง สมบูรณ์แบบ (Comprehensive Security) และ (4) ความมั่นคงร่วมมือ

² กลุขณ ลัยวิรัตน์. (2560).ความสัมพันธ์ไทย-อินเดียโอกาสและความท้าทายต่อยุทธศาสตร์ ชาดิระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579), 30 มิถุนายน 2563, http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8341p/5.2%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%202.pdf

³ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์.(2563). เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) วิกฤต COVID-19 สะท้อนความ มั่นคงของอาเซียน, (กรุงเทพฯ:2563), หน้า10

⁴ วิชัย ชูเชิด (ม.ป.ป.). บทที่ 2 วิวัฒนาการแนวคิด ระดับ และองค์ประกอบความมั่นคง, 30 มิถุนายน 2564, แหล่งที่มาhttp://www.geocities.ws/wichai_chucherd/securityconceptevolution.html

(Cooperative Security) ซึ่งแนวคิดความมั่นคงระหว่างประเทศนั้นมีความแตกต่างกัน สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1) **ความมั่นคงร่วม (Collective Security)** คือ แนวคิด หรือนโยบายซึ่งเป็นที่ยอมรับและปฏิบัติโดยประชาคมระหว่างประเทศ โดยมีความมุ่งประสงค์ที่จะขจัดภัยคุกคามที่มีต่อสันติภาพ และความมั่นคงระหว่างประเทศ

2) **ความมั่นคงสมบูรณ์แบบ (Comprehensive Security)** คือ นโยบายที่คำนึงถึงพลังอำนาจของชาติที่ได้ดูล ซึ่งรวมถึงปัจจัยด้านต่าง ๆ เช่น เศรษฐกิจ การทูต และการเมือง นอกจากนี้แล้ว Comprehensive Security ยังได้กล่าวถึงนโยบายความมั่นคงในระดับต่าง ๆ เช่น ระดับภูมิภาค และระดับโลก ไว้ในแนวความคิดนี้ด้วย

3) **แนวคิดความมั่นคงสามัญ (Common Security)** แนวความคิดนี้เป็นแนวทางที่มุ่งจะให้รัฐแต่ละรัฐ ประนีประนอมผลประโยชน์ชาติกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดสงคราม เน้นความร่วมมือต่อกัน การลดการเผชิญหน้า และการป้องปรามที่จะก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้น โดยให้กำลังทหารมีไว้เพื่อการป้องกันเท่านั้น

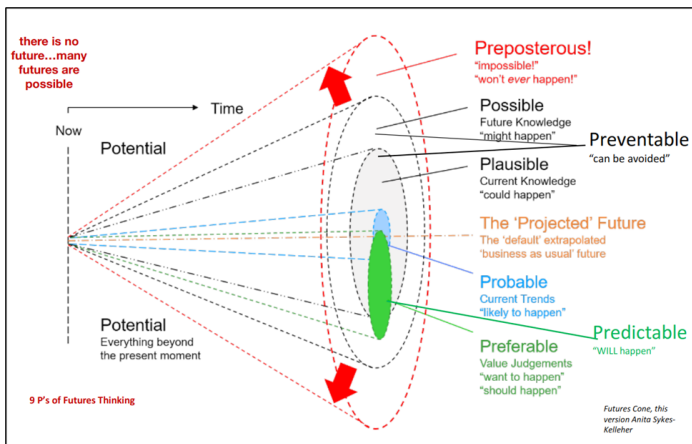
4) **ความมั่นคงร่วมมือ (Cooperative Security)** เป็นแนวคิดด้านความมั่นคงที่เกิดขึ้นใหม่ โดยผสมผสานแนวคิดด้านความมั่นคงแบบ Common Security และแบบ Comprehensive Security เข้าด้วยกัน คือ เป็นการแสวงความร่วมมือกันแบบพหุภาคีทั้งกับประเทศที่เป็นพันธมิตรกัน รวมถึงประเทศที่มีความเห็นต่างหรือเป็นคู่อริกันในด้านต่าง ๆ ที่มีใช้ทางการทหารเพียงอย่างเดียว และอ่อนตัวกว่า Common Security

2.1.2 **แนวความคิดด้านความมั่นคงทั่วไป** จะประกอบด้วย 1) ความมั่นคงแห่งชาติ (National Security) 2) ความมั่นคงภายใน (Internal Security) 3) ความมั่นคงในภูมิภาค (Regional Security) 4) ความมั่นคงของโลก (International Security) 5) ความมั่นคงของสภาวะแวดล้อม (Environmental Security) และ 6) ความมั่นคงของบุคคล (Human Security) หรือ สิทธิมนุษยชน (Human Right)

2.2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับภาพอนาคต

การมองภาพอนาคต (Foresight) คือ การวิเคราะห์ คาดการณ์ และอธิบาย การเปลี่ยนแปลงในอนาคตโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเตรียมความพร้อมรองรับ การเปลี่ยนแปลงในอนาคต หรือเพื่อออกแบบอนาคตที่พึงประสงค์⁵

การจัดทำภาพอนาคตโดยศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ มีจุดมุ่งหมายเพื่อ มุ่งแสวงหาแนวทางในการบริหารจัดการสถานการณ์ หรือความไม่แน่นอนที่อาจเกิดขึ้น กับเป้าหมายที่กำหนดไว้ในอนาคตด้วยการเตรียมทางเลือกที่เหมาะสม โดยกระบวนการจัดทำภาพอนาคตเปรียบได้กับการทำ Strategic Thinking ซึ่ง ผลลัพธ์สุดท้ายที่จะได้จากกระบวนการจัดทำภาพอนาคต คือ ทางเลือกที่เหมาะสม หรือ Strategic Option ซึ่งจะเป็นทางเลือกสำหรับผู้บริหาร องค์กร กองทัพ หรือ ประเทศในการตัดสินใจที่อยู่ภายใต้ Possible Scenarios ดังนั้น การจัดทำภาพ อนาคต (Foresight Framework) จึงเชื่อมโยงกับการจัดทำยุทธศาสตร์ (Strategy) ดังภาพ



แผนภาพที่ 1 กรวยอนาคต (Future Cone)

⁵สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. (2562) เครื่องมือการมองอนาคต (Foresight Tools). (กรุงเทพฯ)

ซึ่งแผนภาพที่ 1 กรวยอนาคต (Future Cone) จะแสดงให้เห็นถึงหลักการในการพิจารณาและวิเคราะห์ภาพอนาคต ซึ่งจะต้องสามารถบ่งชี้และทดสอบสมมติฐานได้ โดยหลักการประกอบด้วยหลัก 4P⁶ ได้แก่

1) Possible (เป็นไปได้) พิจารณาถึงเหตุการณ์ หรือภาพอนาคตที่มีโอกาสจะเกิดขึ้น โดยไม่จำเป็นว่าโอกาสที่จะเกิดขึ้นนั้นมีมากหรือน้อย

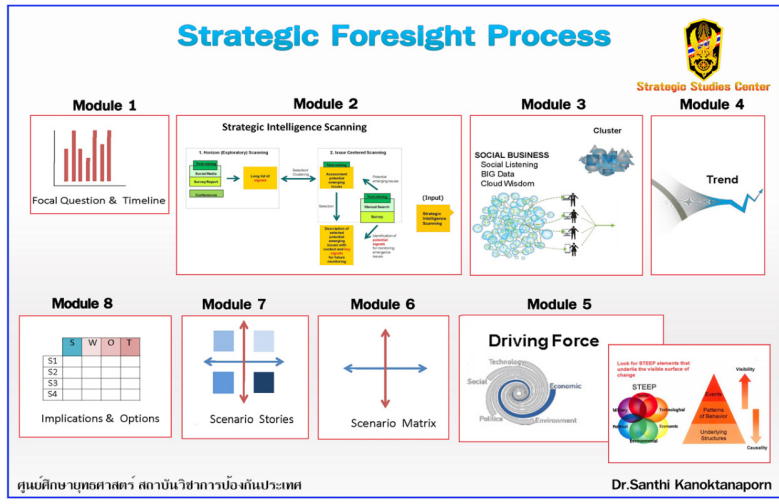
2) Plausible (มีเหตุผลว่าจะเกิดขึ้นได้) พิจารณาถึงเหตุการณ์ หรือภาพอนาคตที่มีความเป็นไปได้ว่าจะเกิดขึ้น หากมีบางเหตุบางปัจจัยเกิดขึ้น และนำไปสู่ภาพอนาคตนั้น ๆ มีข้อมูลที่น่าเชื่อถือมากพอ

3) Probable (อาจจะเกิดขึ้นได้) พิจารณาถึงเหตุการณ์ หรือภาพอนาคตที่น่าจะเกิดขึ้น เช่น จากเหตุการณ์ที่ปรากฏน่าจะนำไปสู่ผลอันเป็นภาพอนาคตดังกล่าว

4) Preferable (อยากให้เกิด) พิจารณาถึงเหตุการณ์ หรือภาพอนาคตที่เราอยากให้เกิดขึ้น

โดยกระบวนการทำ Strategic Foresight นั้น จะเริ่มต้นตั้งแต่การตรวจสอบสถานะแวดล้อมที่รวบรวมบริบทในทุกมิติ ผ่านการวิเคราะห์กระทั่งได้ผลลัพธ์ออกมาเป็นภาพอนาคตในช่วงเวลาที่ต้องการตาม Focal Question ที่ตั้งไว้ โดยกระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight Process) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

⁶ กัลยา ตันตยาสวัสดิกุล. (2561). Training of Trainers on Foresight Management for Strategic Planning Specialists. (กรุงเทพฯ:2561), หน้า 5



แผนภาพที่ 2 กระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight Process)

Module 1: Focal Question

การกำหนด Focal Question การกำหนดโจทย์ หรือ กรอบแนวทางในการศึกษา หรือการคิดค้นหาทางเลือกใหม่ ซึ่ง Focal Question จะเป็นสิ่งควบคุมให้การศึกษาดำเนินไปตามกรอบที่กำหนด

Module 2: Strategic Intelligence Scanning (SIS)

การค้นหาและรวบรวมข้อมูลในรูปแบบของเหตุการณ์ (Events) ซึ่งจำนวนความถี่ของการเกิดเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกัน หากมีจำนวนการเกิดบ่อย เราจะรวมเรียกสิ่งที่เกิดขึ้นว่า “สัญญาณ” (Signal) ซึ่งสัญญาณที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ในหลาย ๆ พื้นที่จะจัดเป็นกลุ่มเหตุการณ์ (Cluster) ที่มองเห็นเป็นรูปแบบ (Pattern) ของการเกิดและเห็นแนวโน้ม (Trends) ของสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้

Module 3: Environmental Scanning

การตรวจสอบสภาพแวดล้อมเพื่อกวาดสัญญาณทั้งด้านบวกและลบที่ครอบคลุมในทุกมิติ ซึ่งผลที่ได้จากการตรวจสอบสภาพแวดล้อมนี้ว่า “เหตุการณ์” (Events)

Module 4: Emerging Issues and Trends

การพิจารณา Event และ Signal ที่ได้จาก Module 3 ว่า เป็นสัญญาณที่ มีความชัดเจนพอที่จะเป็น Trends ที่จะเกิดขึ้นและเกี่ยวข้องกับ Focal Question ที่กำหนดได้หรือไม่

Module 5: Driving Forces

การพิจารณาหาแรงผลักดัน (Drivers) ที่ทำให้เกิด Trends และจะเป็นตัวขับเคลื่อน Trends นั้นไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางตรงและทางอ้อม

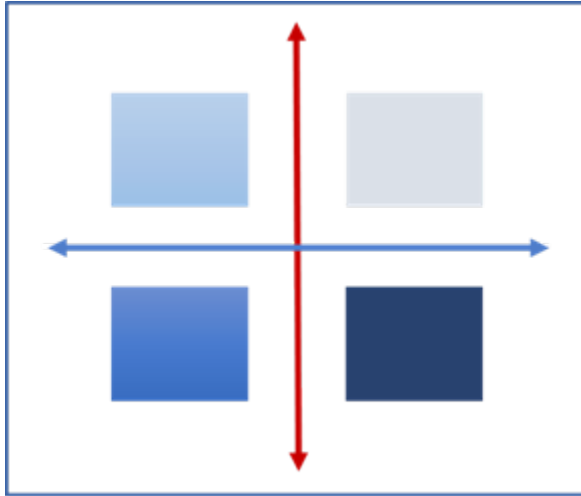
Module 6: Scenario Matrix

การจินตนาการภาพหรือสถานการณ์ในอนาคต ณ จุดเวลาที่กำหนดไว้ใน Focal question ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ภาพ ตั้งแต่ภาพที่ดีที่สุด (+,+) ไปถึงภาพที่แย่มากที่สุด (-,-) โดยทั้ง 4 ภาพนั้นจะเกิดจากการตัดกันของ Future event ที่มาจากการพิจารณา Driving forces ที่มีค่า Uncertainty และ Impact สูง

Module 7: Scenario Stories / Developing Scenarios

การสร้างภาพอนาคต (Scenario Building) ขึ้นมาด้วย Future Events ไม่มีความสัมพันธ์กัน (N/C) รายละเอียดของภาพจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับอิทธิพล

และความเชื่อมโยงกันของ Driving Forces และ Future Events ที่เลือกมาประกอบทั้งหมด บวกกับการใช้จินตนาการของผู้วิเคราะห์ โดยทั่วไปนิยมเขียน 3-4 ภาพ ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพ



แผนภาพที่ 3 แสดงฉากทัศน์ (Scenario Stories)

Module 8: Strategic Options/ Selecting Strategic Options

การจัดทำ Strategic Options จัดทำขึ้นเพื่อค้นหาประเด็นยุทธศาสตร์ที่ได้จากโอกาส (O) และภัยคุกคาม (T) ของภาพอนาคตทั้ง 4 ภาพ โดยประเด็นยุทธศาสตร์ที่เป็นโอกาสจะใช้เพื่อสร้างภาพที่ต้องการจะเป็นในอนาคต ขณะที่ประเด็นที่เป็นภัยคุกคามจะใช้เพื่อการป้องกันไม่ให้เกิดภาพที่ไม่ต้องการในอนาคต

หลักพีงระลึกในการทำ Strategic Foresight

- (1) ยึด Focal Question เป็นหลัก
- (2) ยึดหลัก PDCR (Plausible Divergent Challenge Related)
- (3) มีจินตนาการ (Anticipation)
- (4) กล้าคิดในสิ่งที่ไม่เคยคิดมาก่อน (Dare to go beyond the thinking)
- (5) กล้าเสี่ยงอย่างชาญฉลาด (Intelligence Risk)
- (6) กล้าที่จะสร้างอนาคต (Shape the Future) กล้าคิดนอกกรอบ (Out of the box)
- (7) มีข้อมูลจริงเพื่อการพิจารณาและตัดสินใจ (Fact & Data)
- (8) จัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสม (Commit Resource)

หลักพีงระวัง Successful Trap กับดักแห่งความสำเร็จ

- (1) การยึดติดกับวิธีคิดแบบเดิม ๆ (Mental Block)
- (2) การให้ความสำคัญในอดีตมาขัดขวางความสำเร็จในอนาคต

กระบวนการทั้ง 8 ขั้นตอน (Module) หลักพีงระลึก และหลักพีงระวัง ที่กล่าวมานี้จะถูกนำมาใช้เป็นกรอบในการดำเนินการจัดทำภาพอนาคต (Foresight) การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 โดยข้อมูลที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน ผู้วิจัยได้เรียบเรียงไว้ในส่วนต่อไป ซึ่งเป็นการรวบรวมเหตุการณ์ แนวโน้ม สถานการณ์ที่กำลังจะเกิดขึ้น แรงผลักดัน (Driving Forces) และเหตุการณ์ ในอนาคต (Future Events) กระทั่งได้มาซึ่งภาพอนาคต และประเด็นยุทธศาสตร์ ทางเลือก (Strategic Options) ที่เป็นวัตถุประสงค์หลักของเอกสารศึกษาเฉพาะกรณี ฉบับนี้



ส่วนที่ 3

กระบวนการจัดทำภาพอนาคตทาง
ยุทธศาสตร์
การศึกษาของกองทัพไทยในปี พ.ศ. 2040



ส่วนที่ 3

กระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์

การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040

ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ ได้ดำเนินการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำภาพอนาคต (Foresight) โดยการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ดำเนินการด้วยกระบวนการวาดภาพอนาคต (Foresight Framework) มีผู้เข้าร่วมการประชุมจำนวน 32 คน ประกอบด้วย 1) ผู้บริหารระดับสูงของหน่วยการศึกษาของกองทัพและ 2) ผู้เชี่ยวชาญภายนอกกองทัพ ซึ่งพิจารณาเลือกจากหน่วยงาน/สาขาวิชาซีพต่าง ๆ ตามมิติ STEEP ได้แก่ มิติสังคม มิติเทคโนโลยี มิติสิ่งแวดล้อม มิติเศรษฐกิจ และมิติการเมือง และดำเนินการวาดภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ (Strategic Foresight) ซึ่งกระบวนการต่าง ๆ ในการประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ ดำเนินการโดยแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมการประชุมเพื่อร่วมกันพิจารณา ทั้งหมดออกเป็น 4 กลุ่ม ตาม STEEP ซึ่งรายละเอียดแต่ละกระบวนการสามารถอธิบายได้ ดังนี้

3.1 ขั้นตอนการกำหนดขอบเขตปัญหา (Focal Question)

ในกระบวนการวาดภาพอนาคต เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติและการจัดทำภาพอนาคต ก่อนที่จะเริ่มกระบวนการเราจะต้องกำหนด Focal Question ขึ้นมาก่อน เพื่อเป็นการตีกรอบและกำหนดขอบเขตในการศึกษาและดำเนินการวาดภาพอนาคตให้ง่ายขึ้น โดยกระบวนการศึกษาครั้งนี้ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ฯ ได้กำหนด Focal Question คือ

“การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”

3.2 ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูลข่าวสารทางยุทธศาสตร์ Strategic Intelligence Scanning (SIS)

ในขั้นตอนนี้คณะผู้ดำเนินการประชุมจะอธิบายภาพรวมของกระบวนการจัดทำภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ทั้งหมดให้ผู้เข้าร่วมการประชุมเข้าใจและสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ถูกต้องตรงตามขั้นตอน (Module) ที่กำหนด

3.3 ขั้นตอนการตรวจสอบสภาพแวดล้อม (Environmental Scanning)

ผู้เข้าร่วมการประชุมร่วมกันพิจารณาเหตุการณ์ (Events) ที่ส่งผลต่อทิศทางในอนาคตและจะใช้การเลือกเหตุการณ์ตามมิติ STEEP โดยใช้แหล่งข้อมูลเปิด เช่น หนังสือพิมพ์ Website งานวิจัย วิชาการ เป็นต้น โดยเหตุการณ์ที่เลือกมานั้นจะต้องมีลักษณะดังนี้ คือ 1) มีความเป็นไปได้ น่าเชื่อถือ (Plausible) 2) มีความผิดแผกแตกต่าง (Divergent) 3) มีความท้าทาย (Challenge) และ 4) มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน (Related) ซึ่งเหตุการณ์ (Events) ทั้งหมด ผู้เข้าร่วมการประชุมได้ร่วมกันพิจารณามีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

การรวบรวมเหตุการณ์ (Events) แบ่งตามมิติต่าง ๆ

มิติสังคม

S

เหตุการณ์ (Events) ทั้งหมด 15 ประเด็น สรุปได้ดังนี้

1. Aged Society
2. สังคมไร้บุตร/Genomics
3. ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
4. ประชากรหญิงมากกว่าชาย
5. โรคอุบัติใหม่/pandemic
6. คนนอกศาสนามากขึ้น
7. การเพิ่มขึ้นของประชากรโลก
8. การสมัครเป็นทหารน้อยลง
9. การรับรู้ข่าวสารคนละด้าน/คนละขั้ว
10. ความเกลียดชังเอเชีย/การแบ่งแยกเชื้อชาติ
11. ความสำคัญด้านการศึกษาวิชาชีพเน้นการปฏิบัติ
12. กองทุน กบข./ประกันสังคม จะหยุดเงินเลี้ยงผู้สูงอายุ
13. ความต่างทางความคิดของคนต่างยุค (Generation gap)
14. เด็กที่อายุต่ำกว่า 20 ปี มีทัศนคติเชิงลบกับทหาร
15. การใช้การศึกษาปลูกฝังแนวคิดทางศาสนา การเมือง สร้างความคิดที่แตกต่าง

มิติเทคโนโลยี

T

เหตุการณ์ (Events) ทั้งหมด 19 ประเด็น สรุปได้ดังนี้

1. เทคโนโลยีอวกาศ
2. การแย่งชิงอวกาศ
3. Bio Technology
4. Full Quantum Technology
5. Tech War สหรัฐอเมริกา – จีน
6. Green Economy Technology
7. การพัฒนา E-Learning
8. เทคโนโลยีที่ไม่ต้องใช้คน (Automation)
9. Cyber Security/Cyber warfare
10. Digital Literacy การรู้ด้านดิจิทัล
11. การใช้ Robot แทนที่คน/สังคมหุ่นยนต์
12. การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วและก้าวกระโดด
13. การให้ความสำคัญกับ (Artificial Intelligence: AI) มากขึ้น
14. Exponential Growth of Information ที่ทำให้เกิด Data มหาศาล
15. AI จะเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจมากขึ้น (ทางการทหาร) และด้านอื่น ๆ
16. การใช้เทคโนโลยีควบคุมสภาพอากาศและธรรมชาติ โดยการโจมตีประเทศอื่นจากการสั่งการให้ภูเขาไฟระเบิด/แผ่นดินไหว/สึนามิ
17. อากาศยานไร้คนขับ (UCAV) จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติทางอากาศทดแทนการบินขับไล่
18. เทคโนโลยีทางทหารของจีนจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาขีดความสามารถทางทหารของไทย
19. No Human Battle Field / Long Range Remoted Controlled Robotic Warrior Weapons System จะเป็นรูปแบบของสงครามในอนาคต

มิติสิ่งแวดล้อม

E

เหตุการณ์ (Events) ทั้งหมด 6 ประเด็น สรุปได้ดังนี้

1. Food Security
2. พลังงาน Plasma
3. รถใช้พลังงาน ไฮโดรเจน
4. การขุดพลังงานใต้พิภพมาใช้
5. Climate Change/Global Warming
6. ปัญหา PM 2.5 พลิกผันเป็นปัญหาระดับโลก

มิติเศรษฐกิจ

E

เหตุการณ์ (Events) ทั้งหมด 17 ประเด็น สรุปได้ดังนี้

1. อาเซียน Single window
2. Digital Economy เศรษฐกิจดิจิทัล
3. ผลกระทบทางเศรษฐกิจจาก Pandemic
4. การใช้ Big data บริหารการตลาด
5. วิถีชีวิตทางเศรษฐกิจการเงิน
6. Cryptocurrency/Blockchain/สกุลเงินดิจิทัล
7. อาเซียน Digital Community Platform
8. การสูญเสียอับไโดยทางเศรษฐกิจดิจิทัล
9. การแข่งขันทางเศรษฐกิจของประเทศมหาอำนาจ
10. Regional Connectivity การเชื่อมโยงทางภูมิภาค
11. เศรษฐกิจหลายขั้ว (อ้างอิงประเทศมหาอำนาจ)
12. Financial Literacy ทักษะทางการเงิน/ Household Debt
13. ยกเลิกภาษีศุลกากรในพื้นที่ส่วนใหญ่ของโลกตามกรอบ CPTPP
14. ความยากจนและความเหลื่อมล้ำทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มสูงขึ้น
15. การค้าระหว่างประเทศมีแนวโน้มการแยกตัว Decoupling
16. ประเทศไทยจะเป็นศูนย์กลางการบินของโลกในภูมิภาคเอเชีย
17. เศรษฐกิจชีวภาพ/เศรษฐกิจหมุนเวียน/เศรษฐกิจสีเขียว Bio Circular Green Economy (BCG)

มิติสังคม

S

เหตุการณ์ (Events) ทั้งหมด 15 ประเด็น สรุปได้ดังนี้

1. Aged Society
2. สังคมไร้บุตร/Genomics
3. ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
4. ประชากรหญิงมากกว่าชาย
5. โรคอุบัติใหม่/pandemic
6. คนนอกศาสนามากขึ้น
7. การเพิ่มขึ้นของประชากรโลก
8. การสมัครเป็นทหารน้อยลง
9. การรับรู้ข่าวสารคนละด้าน/คนละขั้ว
10. ความเกลียดชังเอเชีย/การแบ่งแยกเชื้อชาติ
11. ความสำคัญด้านการศึกษาวิชาชีพเน้นการปฏิบัติ
12. กองทุน กบข./ประกันสังคม จะหยุดเงินเลี้ยงผู้สูงอายุ
13. ความต่างทางความคิดของคนต่างยุค (Generation gap)
14. เด็กที่อายุต่ำกว่า 20 ปี มีทัศนคติเชิงลบกับทหาร
15. การใช้การศึกษาปลูกฝังแนวคิดทางศาสนา การเมือง สร้างความคิดที่แตกต่าง

แผนภาพที่ 4 แสดงถึงการรวบรวมเหตุการณ์ตามมิติ STEEP

3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์หาประเด็นและแนวโน้ม (Emerging Issues and Trends)

ในขั้นตอนนี้คณะผู้เชี่ยวชาญได้ร่วมกันวิเคราะห์และพิจารณาแนวโน้ม (Trends) ของเหตุการณ์ในอนาคต ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 แนวโน้ม คือ (1) แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty) เป็นแนวโน้มที่ทุกคนรับทราบอยู่แล้ว หน่วยงานต่าง ๆ

สามารถที่จะวางแผนหรือวางกลยุทธ์เพื่อรองรับสถานการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้ได้เลย และ (2) แนวโน้มที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty) เป็นแนวโน้มที่ไม่มี ความแน่นอน อาจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ แต่ถ้าเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลกระทบต่อ ประเทศไทยอย่างรุนแรงในหลายมิติ โดยสามารถแบ่งตามมิติต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียด ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 แสดงแนวโน้มของสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty) ตามมิติ STEEP

Trends แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty)	
มิติสังคม	1. ความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา
	2. สังคมสูงอายุ หรือ Aged Society
	3. สังคมไร้บุตร (Genomics)
	4. ความเกลียดชังคนเอเชียและการแบ่งแยกเชื้อชาติ
	5. ความสำคัญด้านการศึกษาวิชาชีพที่เน้นการปฏิบัติ
	6. รูปแบบการเรียนรู้ปรับเปลี่ยนตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
มิติเทคโนโลยี	1. AI จะเข้ามามีบทบาทในการตัดสินใจมากขึ้นทั้งด้านการทหารและด้านอื่น ๆ
	2. การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วและก้าวกระโดด
	3. การใช้ Robot แทนมนุษย์ทำให้เป็นสังคมหุ่นยนต์
	4. อากาศยานไร้คนขับ (UCAV) จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการปฏิบัติทางอากาศทดแทนการบินขับไล่

Trends แนวโน้มที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty)

มิติสิ่งแวดล้อม	1. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือ Climate Change หรือ Global Warming
	2. พลังงาน Plasma
	3. ปัญหา PM 2.5 พลิกผันเป็นปัญหาระดับโลก
มิติเศรษฐกิจ	1. เศรษฐกิจดิจิทัล (Digital Economy)
	2. ทักษะทางการเงิน (Financial Literacy) และการเกิดภาวะหนี้สินครัวเรือน (Household Debt)
	3. การเชื่อมโยงทางภูมิภาค (Regional Connectivity)
	4. เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (Bio Circular Green (BCG) Economy)
มิติการเมือง	1. ปัญหาคอร์รัปชัน
	2. ภูมิรัฐศาสตร์ (Geopolitics) กับการแบ่งขั้วอำนาจ
	3. การแข่งขันทรัพยากรทางทะเล
	4. กระแส ASEAN Economic Corridor
	5. การปกป้องความมั่นคงทางด้านอาหารและสิ่งแวดล้อม
	6. ภูมิภาคนิยม (Regionalization)
	7. ความขัดแย้งในทะเลจีนใต้
	8. บทบาทของมหาอำนาจในอาเซียน

ตารางที่ 2 แสดงแนวโน้มของสถานการณ์ที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty) ตามมิติ STEEP

Trends แนวโน้มที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty)	
มิติสังคม	1. การรับรู้ข่าวสารคนละด้านหรือคนละขั้ว
	2. ความแตกต่างทางความคิดของคนต่างยุค (Generation Gap)
	3. การใช้การศึกษาปลูกฝังแนวคิดทางศาสนา การเมือง การสร้างความคิดที่แตกต่าง
	4. ทักษะคติของเยาวชนต่อทหาร และ/หรือสถาบัน
	5. ทักษะคติของเยาวชนต่ออาชีพทหาร
	6. สวัสดิการทางสังคม ระบบประกันสังคมของประเทศ
	7. โรคอุบัติใหม่ (Pandemic)
มิติเทคโนโลยี	1. Cyber Security หรือ Cyber Warfare
	2. เทคโนโลยีอวกาศ
	3. การแย่งชิงอวกาศ
	4. Green Economy Technology
	5. Full Quantum Technology
มิติสิ่งแวดล้อม	1. พลังงานสะอาด
	2. พลังงานทางเลือก
	3. Food Security

Trends แนวโน้มที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty)

มิติเศรษฐกิจ	1. Cryptocurrency / Blockchain และสกุลเงินดิจิทัล
	2. ผลกระทบทางเศรษฐกิจ จาก Pandemic
	3. เศรษฐกิจหลายขั้ว (อิงกับประเทศมหาอำนาจ)
	4. วิฤติทางการเงิน
มิติการเมือง	1. ความเห็นต่างทางการเมืองแบบสุดโต่ง
	2. ความขัดแย้งทางการเมือง
	3. การเปลี่ยนแปลงอุดมการณ์และ ความรักชาติต่อสถาบันหลัก
	4. การแข่งขันของมหาอำนาจ
	5. สงครามเชื้อโรค
	6. การจลาจลจากเหตุผลทางการเมือง
	7. การเปลี่ยนแปลงของขั้วอำนาจ (Power Shift)
	8. ความสำคัญของ Space Domain
	9. Hybrid Warfare
	10. Rising Power of India and China

โดยผลจากการวิเคราะห์และพิจารณาของผู้เข้าร่วมการประชุม โดยกลุ่มของ Trends ในตารางที่ 1 ซึ่งเป็น แนวโน้ม Trends ที่คาดการณ์ว่าจะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty) ในอนาคตจากทุกมิติ จะถูกคัดแยกออกไปจากกระบวนการวิเคราะห์ภาพอนาคตด้วย Foresight คงเหลือไว้เพียงกลุ่มของ Trends ในตารางที่ 2

ที่คาดการณ์ไม่ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ในอนาคต (Uncertainty) ผู้เข้าร่วมการประชุม จะได้นำ Trends กลุ่มนี้มาหาปัจจัยที่จะเป็นแรงผลักดัน (Driving Forces: DF) ของ Trends แต่ละกลุ่ม

3.5 ขั้นตอนการพิจารณาหาแรงผลักดัน (Driving Forces)

แรงผลักดันที่คาดการณ์ไม่ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่ในอนาคต (Uncertainty) นั้น จะต้องมึลักษณะ ดังนี้ 1) มีความเป็นไปได้ น่าเชื่อถือ (Plausible) 2) มีความผิดแผกแตกต่าง (Divergent) 3) มีความท้าทาย (Challenge) และ 4) มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน (Related) ซึ่งผู้เข้าร่วมการประชุมได้ร่วมกันวิเคราะห์และพิจารณา เลือกจัดกลุ่มและปรับชื่อ Driving Forces (DF) ใหม่เพื่อให้คะแนนความสำคัญต่อ Driving Forces ทั้งหมด โดยดำเนินการลงคะแนน (Vote) ผ่าน Google Form เพื่อค้นหา Driving Forces ที่เป็น High Uncertainty HU (ปัจจัยที่มีความไม่แน่นอน ในการเกิดมากที่สุด) และ Driving Forces ที่เป็น High Impact HI (ปัจจัยที่ หากเกิดขึ้นแล้วจะมีผลกระทบมากที่สุด) มาจัดเรียงตามลำดับจากคะแนนสูงสุดได้ 15 อันดับ ตามมิติต่าง ๆ มีรายละเอียดดังตารางที่ 3 และตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงแรงผลักดัน (Driving Forces) ตามมิติ STEEP

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
S (Social) / มิติสังคม	
1	ความก้าวหน้าของ Technology
2	ความรวดเร็ว
3	ค่านิยม/ทัศนคติส่วนบุคคล
4	Personnel Centric

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
S (Social) / มิติสังคม	
5	สังคมเดี่ยว
6	ค่านิยม
7	เศรษฐกิจ
8	เทคโนโลยี
9	ระบบการศึกษา
10	สื่อโซเชียล การรับรู้ข่าวสาร
11	ค่านิยมปัจเจกนิยม
12	การให้ความสำคัญ
13	การโจมตีทางเศรษฐกิจ/ไซเบอร์
14	สื่อโซเชียล
15	การรับข่าวแฉลบ Fake NEWS และการปกปิดข่าว
16	สังคมผู้สูงอายุ
17	เทคโนโลยีทางการแพทย์
18	ค่ารักษาพยาบาลทางการแพทย์
19	ขีดความสามารถทางการแพทย์
20	การกลายพันธุ์ของเชื้อโรค
21	การพัฒนาอาวุธชีวภาพ
22	การข้ามสายพันธุ์
23	ความรุนแรงของการระบาด
24	ความมั่นคงของมนุษย์

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
T (Technology) / มิติเทคโนโลยี	
1	ความก้าวหน้าของ Technology
2	ความเชื่อมั่นต่อระบบการเงิน
3	การเปลี่ยนของเทคโนโลยี
4	สังคม Digital
5	การพัฒนาและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดาวเทียม
6	ความคุ้มค่า
7	Global Power Competition
8	การแข่งขันด้านเทคโนโลยี
9	มูลค่าของเทคโนโลยีอวกาศ
10	การแข่งขันด้านเทคโนโลยี
11	การต้องการรักษาความมั่นคง
12	การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี
13	การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของ Bio Technology
14	นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม
15	การลดมลภาวะ
16	การตระหนักถึงความสูญเสีย
17	การใช้พลังงานทดแทน
18	การเปลี่ยนของเทคโนโลยี
19	ประสิทธิภาพของ Quantum Technology
20	ความนิยม ความสะดวก คุ้มค่า
21	สังคม Digital

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
E (Environment) / มิติสิ่งแวดล้อม	
1	การใช้เทคโนโลยีลดก๊าซ CO2
2	การพัฒนาอย่างยั่งยืน
3	การขาดแคลนพลังงาน
4	การบังคับใช้กฎหมาย
5	จิตสำนึกของผู้ประกอบการ
6	ผลประโยชน์ส่วนบุคคล
7	การแสวงหาพลังงานสำรอง/พลังงานทางเลือก/พลังงานทดแทน
8	ทดแทนพลังงานเดิม
9	ทรัพยากรมีจำกัด/ ขาดแคลนพลังงาน
10	ความยั่งยืนด้านพลังงาน
11	Climate Change
12	ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม
13	การบังคับใช้กฎหมาย
14	การขาดแคลนอาหาร
15	ความมั่นคงของแหล่งอาหาร
16	พื้นที่เพาะปลูกมีไม่เพียงพอ
17	ความต้องการอาหารมากขึ้น
18	ประชากรโลกเพิ่มมากขึ้น
19	การแย่งชิงแหล่งผลิตอาหาร
20	การตัดแต่งพันธุกรรม
21	ความยั่งยืนด้านอาหาร

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
E (Economic) / มิติเศรษฐกิจ	
1	เทคโนโลยี Block chain
2	Technology Disruption
3	อัตราภาษีของแต่ละประเทศ
4	ภาษีดิจิทัล
5	การแข่งขันทางเศรษฐกิจระหว่างประเทศ
6	การรักษาสมดุลระหว่างประโยชน์และโอกาส
7	ความสะดวกรวดเร็ว
8	ความสามารถในการแข่งขัน
9	ความโปร่งใส/ความเชื่อมั่น
10	การปกป้องผลประโยชน์ประเทศ
11	การสร้างโอกาสในการแข่งขัน
12	การสร้างอำนาจต่อรอง
13	ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี
14	ความร่วมมือทางเศรษฐกิจ
15	การควบคุม Fin Regulator
16	ความเชื่อมั่นในสกุลเงิน
17	อำนาจทาง transection
18	การเปลี่ยนของเทคโนโลยี
19	ความนิยม ความสะดวก ความคุ้มค่า
20	การสร้างอำนาจต่อรอง

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
21	การแข่งขันทางเศรษฐกิจ
22	Regional Connectivity
23	ขีดความสามารถของเทคโนโลยี
24	ความพร้อมของ User / Regulator
25	การบริหารความสมดุลของ User / Regulator
26	ความพร้อมของ Stakeholder
27	ความสามารถในการแข่งขัน
28	การสร้างอำนาจต่อรอง
29	การพัฒนาอย่างยั่งยืน
30	ความสามารถในการแข่งขัน
31	ประชาชนขาดองค์ความรู้/นวัตกรรม
32	การใช้เทคโนโลยีโดยระบบ Block chain
33	การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
34	การระบาดของเชื้อโรค
35	หนี้จากการบริหารการเงิน (หนี้ครัวเรือน หนี้สาธารณะ)
36	Financial literacy
37	การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบเศรษฐกิจ
38	รูปแบบการบริโภคที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภค
39	Self-Reliance
40	ความต้องการทักษะที่เปลี่ยนไป
41	เทคโนโลยี
43	การแข่งขันทางเศรษฐกิจ

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
44	World Dominance การ Balancing of power
45	ผลประโยชน์
46	Geopolitics ภูมิรัฐศาสตร์
47	Human Security
48	ความสะดวกรวดเร็ว
49	State Security
50	Global Power Competition
P (Political) / มิติการเมือง	
1	การไม่รับฟังความเห็นจากฝ่ายอื่น
2	ผลประโยชน์พื้นที่ทางทะเล
3	ผลประโยชน์ส่วนตัว/ส่วนรวม
4	การรับฟังความเห็นของอีกฝ่าย
5	คุณภาพนักรการเมือง
6	ความมั่นคงของการเมือง
7	ความต้องการอำนาจต่อรอง
8	เทคโนโลยี
9	การบูรณาการ
10	ความมั่นคงทางการเมือง
11	การถ่วงดุลอำนาจ
12	การออกกฎหมายแยกส่วน
13	จิตสำนึกของคนในสังคม

ลำดับที่	รายละเอียด Driving Forces แบ่งตามมิติต่าง ๆ
14	การแข่งขันของมหาอำนาจ
15	การไม่รับฟังความเห็นของอีกฝ่าย
16	การใช้อำนาจ
17	การแข่งขันทางอวกาศ
18	ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
19	การใช้อำนาจ/ผลประโยชน์ร่วมกัน
20	การช่วงชิงความเป็นใหญ่ในภูมิภาค

ตารางที่ 4 แสดงแรงผลักดัน (Driving Forces) ตามมิติ STEEP ที่มีค่าความไม่แน่นอนและค่าผลกระทบสูงสุด (HU+HI) 15 ลำดับ

ลำดับที่	Driving Forces	จำนวน HU	จำนวน HI	HU+HI
S (Social) / มิติสังคม				
1	เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง	15	13	28
2	บริบทของสังคมเปลี่ยน	10	15	25
3	ระบบการศึกษา	12	12	24
4	ความยุติธรรม	11	11	22
5	ค่านิยม	13	8	21
6	ทัศนคติต่อทหาร	7	14	21
7	Social Media/ความก้าวหน้าของ Technology	8	7	15
8	การแย่งชิงอำนาจ/อำนาจนิยม	14	0	14

ลำดับ ที่	Driving Forces	จำนวน HU	จำนวน HI	HU+HI
9	การให้คุณค่าต่อระบบอุปถัมภ์ที่ต่าง กัน	5	6	11
10	สื่อโซเชียลเลือกส่งข้อมูลให้แต่ละคน ต่างกัน	0	10	10
11	ผลประโยชน์ทับซ้อน ไม่รับฟังความ คิดเห็นซึ่งกันและกันของผู้มีอำนาจ/ มองตัวเองเป็นศูนย์กลาง	9	0	9
12	อิทธิพลทางการเมือง	0	9	9
13	ทัศนคติต่อตนเองของ Gen Z / Alpha	2	5	7
14	อิทธิพลของสื่อโซเชียล เด็กสมัยใหม่ไม่ เห็นการทำงานของทหาร	6	0	6
15	อิทธิพลของสื่อโซเชียล เด็กสมัยใหม่ไม่ เห็นการทำงานของทหาร ข้าราชการ ที่ออกมาแฉต่าง ๆ และการปกปิด ข่าว	4	0	4

ลำดับ ที่	Driving Forces	จำนวน HU	จำนวน HI	HU+HI
T (Technology) มิติเทคโนโลยี				
1	การแข่งขันกันทางด้านเทคโนโลยี สูงขึ้น	11	15	26
2	การพัฒนาและความก้าวหน้าของ เทคโนโลยีดาวเทียม	12	12	24
3	มุ่งใช้พลังงานทดแทนมากขึ้น	15	8	23
4	นวัตกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อม	10	13	23
5	ความต้องการในการใช้เทคโนโลยี อย่างมีประสิทธิภาพ	9	11	20
6	สังคม Digital/สังคม Virtual	14	6	20
7	การเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีดิจิทัล	13	6	19
8	ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี	5	14	19
9	การพัฒนาอย่างก้าวกระโดดของ Bio Technology	3	15	18
10	ประสิทธิภาพของ Quantum Technology	3	9	12
11	Global Power Competition	7	5	12
12	การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	6	4	10
13	การสร้างคุณค่า/มูลค่าของ เทคโนโลยีอวกาศ	2	7	9
14	ความต้องการใช้ประโยชน์ข้อมูลข่าวสาร	4	3	7
15	ความนิยม ความสะดวก ความคุ้มค่า	1	2	3

ลำดับ ที่	Driving Forces	จำนวน HU	จำนวน HI	HU+HI
E (Environment) / มิติสิ่งแวดล้อม				
1	การพัฒนาอย่างยั่งยืน	14	14	28
2	Climate Change	12	15	27
3	ความมั่นคงของแหล่งผลิตอาหาร	11	12	23
4	การกระจายทรัพยากรที่ไม่เหมาะสม	13	8	21
5	การแสวงหาพลังงานสำรอง/ พลังงานทางเลือก	10	10	20
6	การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม	15	4	19
7	ทรัพยากรจำกัด	4	13	17
8	สภาวะโลกร้อน	6	11	17
9	การบังคับใช้กฎหมาย	9	7	16
10	การขาดแคลนทรัพยากร	8	6	14
11	ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อม	3	9	12
12	การใช้พลังงานที่เปลี่ยนไป	7	3	10
13	การขาดพลังงาน	1	5	6
14	การขาดแคลนอาหาร	0	2	2
15	ทดแทนพลังงานเดิม	2	0	2

ลำดับ ที่	Driving Forces	จำนวน HU	จำนวน HI	HU+HI
E (Economic) / มิติเศรษฐกิจ				
1	ความสามารถในการแข่งขัน	15	15	30
2	การสร้างอำนาจต่อรอง	14	14	28
3	การปกป้องผลประโยชน์ประเทศ	12	11	23
4	การ Disrupt ระบบการเงินโลก	13	10	23
5	การแข่งขันทางเศรษฐกิจ	5	12	17
6	Geopolitics ภูมิรัฐศาสตร์	9	8	17
7	การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของระบบเศรษฐกิจ	6	9	15
8	องค์ความรู้/นวัตกรรม	0	13	13
9	เทคโนโลยี Block Chain ทดแทนเงินสด	11	2	13
10	การ Balancing of Power	10	1	11
11	การสร้างโอกาสในการแข่งขัน	8	0	8
12	Nationalism/National Interest	0	7	7
13	ความโปร่งใส/ความเชื่อมั่น	0	6	6
14	ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี	1	5	6
15	รูปแบบการบริโภคที่เปลี่ยนไปของผู้บริโภค	0	4	4

ลำดับ ที่	Driving Forces	จำนวน HU	จำนวน HI	HU+HI
P (Political) / มิติการเมือง				
1	การใช้อำนาจ/ผลประโยชน์ร่วมกัน	15	15	30
2	คอร์ปชั่น	14	13	27
3	คุณภาพนักการเมือง	12	12	24
4	การใช้อำนาจไม่เป็นธรรมและ เกินจำเป็น	13	11	24
5	ความไม่มั่นคงทางการเมือง	7	14	21
6	การขาดจิตสำนึกของคนในสังคม	11	10	21
7	การช่วงชิงทรัพยากรเพื่อผลประโยชน์ / สงครามตัวแทน	5	9	14
8	การยึดผลประโยชน์ตัวเองเป็นหลัก	8	6	14
9	การไม่รับฟังความเห็นของอีกฝ่าย	3	7	10
10	ยึด Nationalism ชาตินิยม	9	1	10
11	ขาดการบูรณาการ	6	3	9
12	การแข่งขันเทคโนโลยีทางอวกาศ	0	8	8
13	การช่วงชิงความเป็นใหญ่ ในภูมิภาค	1	5	6
14	การผลักดันของโลก (แนวคิด ประชาธิปไตย)	0	4	4
15	การไม่รับฟังความเห็นของอีกฝ่าย/ การปลูกฝังทางความคิด	0	2	2

สรุป จากกระบวนการการวิเคราะห์และพิจารณาหาแรงผลักดัน (Driving Forces) ที่ให้ค่า (HU+HI) สูงสุด 2 อันดับแรก จากมิติต่าง ๆ ตาม STEEP ได้แรงผลักดัน (Driving Forces) ที่มีนัยสำคัญต่อการวาดภาพอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5 แสดงแรงผลักดัน (Driving Forces) ที่มีคะแนนความไม่แน่นอนและผลกระทบ (HU+HI) 2 อันดับแรก ในแต่ละมิติ STEEP

มิติ	Driving Forces	HU	HI	HU+HI
มิติสังคม	เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง	15	13	28
มิติสังคม	บริบทการเปลี่ยนแปลงของสังคม	10	15	25
มิติเทคโนโลยี	การแข่งขันเทคโนโลยีสูงขึ้น	11	15	26
มิติเทคโนโลยี	การพัฒนาและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดาวเทียม	12	12	24
มิติสิ่งแวดล้อม	การพัฒนาอย่างยั่งยืน	14	14	28
มิติสิ่งแวดล้อม	Climate Change	12	15	27
มิติเศรษฐกิจ	ความสามารถทางการแข่งขัน	15	15	30
มิติเศรษฐกิจ	การความสามารถในการต่อรอง	14	14	28
มิติการเมือง	การใช้อำนาจเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน	15	15	30
มิติการเมือง	การคอร์รัปชันเชิงนโยบาย	14	13	27

3.6 ขั้นตอนการจินตนาการภาพอนาคต (Scenario Matrix)

3.6.1 การหา Future Events ผู้เข้าร่วมการประชุมจะระดมสมองเพื่อหาภาพเหตุการณ์ในอนาคต (Future Events) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจาก Driving Forces ที่แสดงในตารางที่ 5 ทุกตัวของแต่ละมิติ

3.6.2 การพิจารณาเลือก Future Events ผู้เข้าร่วมการประชุมทั้ง 32 ท่าน ร่วมกันพิจารณา Future Events โดยให้คะแนน Future Events ทั้งหมดผ่าน Google Form เพื่อค้นหา Future Events ที่มีคะแนน (Vote) มากที่สุด 2 อันดับแรกในแต่ละมิติ แล้วนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านตาราง Uncertainty แสดงผลการเลือก Future Events ในแต่ละมิติ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้ ตารางที่ 6 แสดงผลการเลือก (Future Events) ตามมิติ STEEP

Driving Forces	Future Events	ร้อยละ
มิติสังคม		
เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง	เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของ อารุญชโรปกรณ์	30%
	ขนาดของกองทัพลดลง/เล็กลง	15%
	ระบบการศึกษาเปลี่ยนไม่มีครู, Self-Learning, เกิดวิชาใหม่, ไม่มีสถานที่เรียน, Home School	15%
	การใช้ชีวิตแบบสังคมเสมือน	10%
	มนุษย์ผสมเข้ากับ AI	10%
	นักเรียน/นักศึกษาเรียนที่บ้าน (On line) ไม่ต้องไปเรียนที่มหาวิทยาลัย/สถานศึกษา (On site)	10%
	ทำให้เกิดบริษัท/ธุรกิจขายความรู้เพิ่มขึ้น	
ผู้ชายมีลูกได้	10%	

Driving Forces	Future Events	ร้อยละ
มิติสังคม		
บริบท การเปลี่ยนแปลง ของสังคม	การปรับเปลี่ยนโครงสร้างและบุคลากรของ กองทัพ	25%
	ใช้ระบบอัตโนมัติ หุ่นยนต์เข้ามาแทนที่ (Robot Society)	20%
	ผู้คนไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ของชาติ มุ่งประโยชน์ ส่วนตน	20%
	คนตกงาน ไม่มีงานทำ โดรนแย่งงานโดย Automation มนุษย์ทำงานน้อยลง (No Skill) ทำให้ปัญหา Social Welfare /สวัสดิการหรือประกันสังคม ล้นเหลือ	10%
	ชีวิตอมตะ	10%
	ไม่มีเพศสภาพ	5%
	ความเท่าเทียมของเพศสภาพ	5%
	ไร้พรมแดน อยู่เป็นกลุ่ม ไม่มีรัฐชาติ	5%

Driving Forces	Future Event	ร้อยละ
มิติเทคโนโลยี		
การแข่งขันเทคโนโลยีขั้นสูง	เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ	25%
	สงครามเทคโนโลยี	20%
	การผูกขาดเทคโนโลยี	15%
	เกิดอาวุธที่มีการทำลายล้างสูง	10%
	การสื่อสารผ่านนาฬิกาจิต/คลื่นสมอง/โทรศัพท์สามารถส่งคลื่นได้+Teleport+Timemachine + Warp Space Colony	10%
	คนอาศัยอยู่นอกโลกเกิดการแย่งทรัพยากรทางนอกโลก/อาศัยใต้ทะเลลึก	10%
	การศึกษาต้องเท่าทันเทคโนโลยีควอนตัมและไฮโดรเจนเทคโนโลยี	5%
	มีการย้ายฐานไปดาวเคราะห์ดวงอื่น	5%
พัฒนาและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดาวเทียม	การสื่อสารที่สามารถสื่อสารได้ทุกจุดบนโลก	25%
	สงครามอวกาศ	15%
	การโจมตีข่มขู่จากดาวเทียมและป้องกันภัยคุกคามจากนอกโลก	15%
	การใช้จรวดเดินทางแทนเครื่องบิน	15%
	ไร้รอยต่อด้านการสื่อสาร	15%
	การสื่อสารแบบไร้พรมแดน	10%
	มีการจารกรรมข้อมูลที่ไร้ขอบเขต	5%

Driving Forces	Future Event	ร้อยละ
มิติสิ่งแวดล้อม		
การพัฒนา อย่างยั่งยืน	คุณภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์	35%
	ทุกคนสามารถมี Free and Green Energy, ไม่มี ขยะตกค้าง	20%
	มีความเสมอภาค	10%
	ทรัพยากรธรรมชาติยังคงอยู่	10%
	อุตสาหกรรมสะอาด	5%
	ไม่มีคนจนและไม่มีความต้องการ	5%
	การออกกฎที่รุนแรงเพื่อพิทักษ์สิ่งแวดล้อม	5%
	ทุกบ้านผลิตไฟฟ้าได้เอง	5%
	Good Governance	5%
Climate change	แย่งชิงปัจจัยในการดำรงชีวิต เช่น พื้นที่อยู่ อาศัย, พื้นที่ทำกิน, น้ำดื่ม	25%
	เกิดภัยพิบัติธรรมชาติที่รุนแรงขึ้น	20%
	เกิดโรคอุบัติใหม่	10%
	น้ำท่วมโลก กรุงเทพฯ หาย	10%
	เกิดการกลายพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต	10%
	พื้นที่ประเทศไทยเหลือเพียง 50% (พื้นที่โลก/ พื้นที่ลุ่ม)	10%
	ขาดความมั่นคงทางด้านอาหาร	5%
	หิมะตกในประเทศไทย	5%
	Carbon Credit	5%

Driving Forces	Future Event	ร้อยละ
มิติเศรษฐกิจ		
ความสามารถ ทางการแข่งขัน	การพึ่งพาตนเอง	25%
	ชาติมหาอำนาจมีอิทธิพลเหนือคู่แข่ง	15%
	ไทยเป็นผู้ผลิตสำคัญด้านยารักษาโรค	15%
	มีความสามารถในการเป็นเสปียงโลก	10%
	การติดต่อ/คัดสรรพันธุกรรมมนุษย์, R & D นวัตกรรมทางสาธารณสุข	10%
	การแย่งชิงทรัพยากรมากขึ้น	5%
	มีการสร้างนวัตกรรมเป็นของตัวเอง	5%
	ประเทศไทย 4ก. เกิดขึ้น (กัญชา, กัญชง, โกลโก้, กระเทียม)	5%
	การครอบครองนวัตกรรม (Innovation)/อาหาร Capsule	5%
	การท่องเที่ยวและการค้า ผ่านระบบ VR/AR	5%
ความสามารถใน การต่อรอง	การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจการค้า (การสร้าง Network ใหม่)	35%
	ตกเป็นอาณานิคมทางเศรษฐกิจ	20%
	ไทยเป็นแหล่งผลิตหลักอาหารโลก	10%
	พรรคเล็กกลายเป็นใหญ่	10%
	ไทยจะเป็นประเทศมหาอำนาจด้านอาหารโลก	10%
	ศูนย์กลาง Logistic / Logistic Supply Chain ของเอเชีย	10%
	เกิดการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ	5%

Driving Forces	Future Event	ร้อยละ
มิติการเมือง		
การใช้อำนาจ เพื่อ ผลประโยชน์ ร่วมกัน	มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโดยประชาชน เป็นศูนย์กลาง	35%
	การเจรจาผลประโยชน์ร่วมกันอย่างลงตัว	20%
	ASEAN ร่ำรวย/Second World/หลุดจาก Middle income Trap	15%
	การสร้างระบบสกุลเงินร่วม	10%
	กำหนดทิศทางทางการเมือง	5%
	พรรคการเมืองมีเพียงพรรคเดียว	5%
	ไทยเป็นส่วนหนึ่งของ EU, BRICS	5%
	สามารถพัฒนาอย่างยั่งยืนได้ตาม SDGs	5%
มิติเศรษฐกิจ		
การคอร์รัปชัน เชิงนโยบาย	เกิดความเหลื่อมล้ำและช่องว่างระหว่างชนชั้น	25%
	สร้างความอ่อนแอให้กับประเทศ	10%
	ความน่าเชื่อถือของประเทศลดลง	10%
	เกิดหื่นมหาศาล	10%
	ประชาชนลุกฮือ/ ต่อต้านรัฐบาล	10%
	การปฏิวัติโดยประชาชน	10%
	ความเชื่อถือของไทยต่อต่างประเทศลดลง/ Fail State	10%
	เกิดสงครามกลางเมือง	5%
	โกงทั้งระบบ Global Corruption	5%
Block Chain และ AI ในการตรวจสอบการคอร์รัปชัน	5%	

โดยการวาดภาพอนาคตจะใช้คู่ความสัมพันธ์ของ Future Events ที่ “อยู่คนละมิติ” และ “ไม่สัมพันธ์กันอย่างสิ้นเชิง” ซึ่งการเลือกคู่ความสัมพันธ์ของ เหตุการณ์กระทำโดยใช้หลัก PDCR คือ 1) ความเป็นไปได้ น่าเชื่อถือ (Plausible) 2) มีความผิดแผก แตกต่าง (Divergent) 3) มีความท้าทาย (Challenge) และ 4) มีความสัมพันธ์และเกี่ยวข้องกัน (Related) แสดงผลการเลือก Future Events ในแต่ละมิติ ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

สรุป จากกระบวนการพิจารณาหา Future Events ที่มีคะแนน (Vote) สูงสุด 2 อันดับแรก ในแต่ละมิติต่าง ๆ ของ STEEP ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

มิติสังคม ได้แก่ 1) เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอารย ุทธโประกรณ์ และ 2) การปรับเปลี่ยนโครงสร้างและบุคลากรของกองทัพ

มิติเทคโนโลยี ได้แก่ 1) การเกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ และ 2) การสื่อสาร ที่สามารถสื่อสารได้ทุกจุดบนโลก

มิติสิ่งแวดล้อม ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงของดุลยภาพของระบบนิเวศ และ 2) การแย่งชิงปัจจัยในการดำรงชีวิต เช่น พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่ทำกิน และน้ำดื่ม

มิติเศรษฐกิจ ได้แก่ 1) การพึ่งพาตนเอง และ 2) การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ การค้า (การสร้าง Network ใหม่)

มิติทางการเมือง ได้แก่ 1) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโดยประชาชนเป็น ศูนย์กลาง และ 2) ความเหลื่อมล้ำและช่องว่างระหว่างชนชั้น

จากนั้นผู้เข้าร่วมการประชุมจะทำการหาแกนสำหรับสร้างภาพอนาคต เพื่อใช้ในการสร้างภาพอนาคต โดยการนำภาพเหตุการณ์ในอนาคตที่ได้จากแรงผลักดัน (Driving Forces) ที่มีค่า HU&HI สูงสุด 2 อันดับแรกในแต่ละมิติต่าง ๆ มาเขียนตัดกัน บนตารางแนวตั้งและแนวนอน บนแกน X และแกน Y โดยแรงผลักดัน (Driving Forces) ที่นำมาตัดกันจะต้องมาจากมิติที่ต่างกัน โดยความสัมพันธ์สามารถวิเคราะห์

ได้ 4 แบบ ดังนี้ 1) จุดตัดที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (No Correlation: N/C) 2) จุดตัดที่มีความสัมพันธ์กันเชิงบวก (+) 3) จุดตัดที่มีความสัมพันธ์กันเชิงลบ (-) และ 4) จุดตัดที่มีความสัมพันธ์ไม่แน่นอน (?) โดยจะพิจารณาจากการให้ความสำคัญกับจุดตัดที่แสดงถึงความไม่สัมพันธ์ระหว่างกัน (No Correlation: N/C) ของเหตุการณ์ (Events) โดยการสร้างความสัมพันธ์ในตาราง U ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง (Future Events) แต่ละตัวในตาราง U

มิติ	DF	Future Event	เทคนิคที่ใช้เป็นค่าในการเปรียบเทียบของ 2 เหตุการณ์									
			เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอาวุธไซเบอร์	ปรับเปลี่ยนโครงสร้างและชุดของกองทัพ	เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ	การสื่อสารที่สามารถสื่อสารได้ทุกจุดบนโลก	คุณภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์ขึ้น	มุ่งเน้นใช้เงินในการดำรงชีวิต เช่นที่อยู่อาศัย/สินค้าจำเป็น	ไม่สามารถพึ่งพาตนเอง	การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจการค้า (การสร้าง Network ใหม่)	มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโดยประชาชนเป็นผู้ปกครอง	เกิดความเหลื่อมล้ำและช่องว่างระหว่างชนชั้น
Social	เทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง	เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของอาวุธไซเบอร์		+	+	??	??	??	??	+	??	N/C1
	บริหารการเปลี่ยนแปลงของสังคม	ปรับเปลี่ยนโครงสร้างและบุคลากรของกองทัพ			+	+	??	??	??	??	+	??
Technology	การแข่งขันด้านเทคโนโลยีขั้นสูง	เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ				+	+	+	-	+	+	-
	การพัฒนาและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีควาเทียม	การสื่อสารที่สามารถสื่อสารได้ทุกจุดบนโลก					??	??	N/C2	+	+	-
Environment	การพัฒนาอย่างยั่งยืน	คุณภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์ขึ้น						??	N/C3	??	??	??
	Climate change	มุ่งเงินไปใช้ในการดำรงชีวิต เช่น ที่อยู่อาศัย/พื้นที่ทำกิน/น้ำดื่ม							??	-	-	-
Economic	ความสามารถทางการแข่งขัน	ไม่สามารถพึ่งพาตนเอง								??	??	-
	ความสามารถในการต่อรอง	การรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจการค้า (การสร้าง Network ใหม่)									??	-
Politics	การใช้อำนาจเพื่อผลประโยชน์ร่วมกัน	มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างโดยประชาชนเป็นศูนย์กลาง										??
	การคอร์รัปชันเชิงนโยบาย	เกิดความเหลื่อมล้ำและช่องว่างระหว่างชนชั้น										

N/C	No Correlation	??	Unclear Correlation
-	Negative Correlation	+	Positive Correlation

สรุป จากตารางสรุปความสัมพันธ์ Future Events ได้จุดตัดของ Future Events ที่มีความสัมพันธ์เป็นแบบ จุดตัดที่ไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน” (No Correlation: N/C) จำนวน 3 คู่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

คู่ที่ 1 N/C1 = U1XU10 เทคโนโลยีที่เปลี่ยนไปทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของ
อาวุธยุทโธปกรณ์ X ความเหลื่อมล้ำและช่องว่างระหว่างชนชั้น

คู่ที่ 2 N/C2 = U4XU7 การสื่อสารที่สามารถสื่อสารได้ทุกจุดบนโลก X
การพึ่งพาตนเอง

คู่ที่ 3 N/C3 = U5XU7 ดุลยภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์ X การพึ่งพาตนเอง

Future Events ที่ถูกนำมาสร้างเป็นแกนและเขียนบรรยายเป็น
“ภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040” เพื่อใช้เป็นบริบทประกอบการกำหนด
รูปแบบการศึกษาของกองทัพให้เหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและรองรับ
เทคโนโลยีในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในด้านเกียรติภูมิของกองทัพ
และความมั่นคงของประเทศ โดย Future Events ที่ได้รับการพิจารณาเลือกเป็นแกน
ในการวาดภาพอนาคต ได้แก่ **N/C3 = U5XU7 ดุลยภาพของระบบนิเวศ
สมบูรณ์ ในมิติสิ่งแวดล้อม และ การพึ่งพาตนเอง ในมิติเศรษฐกิจ** ดังภาพ ซึ่งจะนำ
ไปสู่การวาดภาพอนาคตทางยุทธศาสตร์ของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040 ในส่วนที่ 4 ต่อไป

N/C3: ดุลยภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์ X การพึ่งพาตนเอง



ส่วนที่ 4

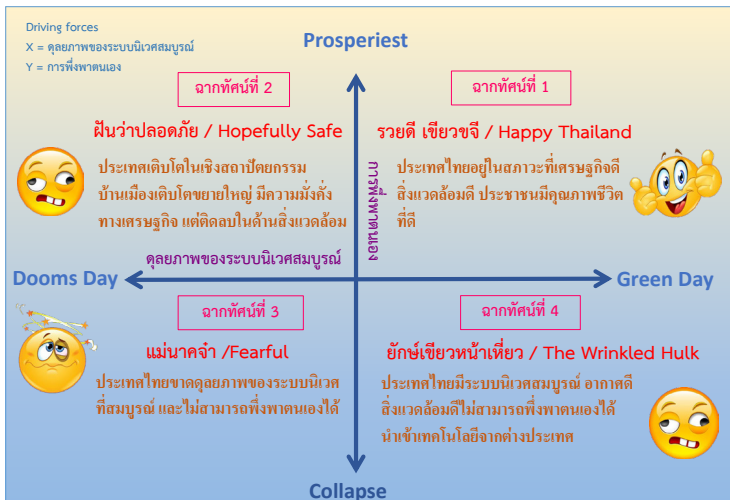
ภาพอนาคต (Scenarios) และประเด็นยุทธศาสตร์ ต่อการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040

ส่วนที่ 4

ภาพอนาคต (Scenarios) และประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040

จากการดำเนินการตามกระบวนการวาดภาพอนาคต (Foresight Framework) ผู้เข้าร่วมการประชุมทั้ง 4 กลุ่ม ได้ร่วมกันพิจารณาเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต จากคู่ความสัมพันธ์ของเหตุการณ์และนำมาวาดภาพอนาคต แบ่งการนำเสนอออกเป็น 2 ส่วน คือ ภาพอนาคต (Scenarios) ของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040 และประเด็นยุทธศาสตร์ต่อการศึกษาของกองทัพในปี ค.ศ. 2040 ซึ่งแบ่งการวาดภาพอนาคตเป็น 4 ภาพ โดยมีรายละเอียดของภาพอนาคตและประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Options) ของแต่ละภาพอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังภาพต่อไปนี้

“การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”



ภาพที่ 5 แสดงภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040

4.1 ภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ.2040

จากการตัดกันของ Future Events ที่ถูกนำมาตั้งเป็นแกน X,Y ของการวาดภาพอนาคต ได้ภาพอนาคตที่เป็นการตัดกันของดุลยภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์กับการพึ่งพาตนเอง เกิดเป็นภาพอนาคต 4 ภาพที่มีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ฉากทัศน์ที่ 1 “รอยดีเขียวขจี (Happy Thailand)”

โดยฉากทัศน์ที่ 1 สามารถอธิบายภาพ ได้ดังนี้ ประเทศไทยอยู่ในสภาวะที่เศรษฐกิจดี สิ่งแวดล้อมดี ประชาชนจะมีคุณภาพชีวิตที่ดี ทุกคนได้รับการศึกษาที่เหมาะสม และเน้นในด้านการรักษาสิ่งแวดล้อม เมื่อทุกคนอยู่ดี กินดี จะทำให้ประชาชนมีความรักสามัคคี โปร่งดอง ไม่มีความขัดแย้ง ประชาชนส่วนใหญ่จะตระหนักถึงการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย รวมถึงเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รัฐบาลส่งเสริมให้ประชาชนภายในประเทศผลิตนวัตกรรมใหม่ ๆ ขึ้นมา เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน โดยใน**ด้านสิ่งแวดล้อม** ประชาชนจะถูกปลูกฝังให้มีความรักและห่วงแหนสิ่งแวดล้อม นำไปสู่การลงทุนในการทำงานวิจัย และพัฒนาที่ส่งผลให้ทรัพยากรของประเทศมีความอุดมสมบูรณ์ นอกจากนี้ รัฐบาลยังมีขีดความสามารถและความพร้อมในการรองรับการแก้ปัญหาที่เกิดจากภัยพิบัติต่าง ๆ เพื่อไม่ให้กระทบกับประชาชน สำหรับ**ด้านเศรษฐกิจ**นั้น ประเทศจะมีภูมิคุ้มกันทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากเศรษฐกิจของประเทศมีความเข้มแข็ง ประชาชนได้รับการศึกษาที่ดี และต่างประเทศต้องการเข้ามาลงทุน รวมถึงการคอร์รัปชันภายในประเทศมีจำนวนน้อย สำหรับ**ด้านการเมือง**ระหว่างประเทศ เนื่องจากประเทศมีความเข้มแข็งทางด้านเศรษฐกิจ และความสมบูรณ์ทางด้านสิ่งแวดล้อม จะทำให้นานาชาติต่างให้การยอมรับ รวมถึงเข้ามาศึกษา ศึกษานเป็นจำนวนมาก ในขณะที่เดียวกัน การเมืองภายในประเทศจะมีเสถียรภาพ ส่งผลให้นโยบายต่าง ๆ มีความต่อเนื่อง โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ สำหรับประชาชน จะมีความรักและห่วงแหนในแผ่นดินเกิด

และพยายามจะสร้างสรรค์สิ่งดี ๆ ให้แก่ประเทศ สำหรับ**ด้านการทหาร** กองทัพ จะได้รับความไว้วางใจจากประชาชน ขณะเดียวกัน กองทัพจะมีความพร้อม ในด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ รวมถึงเทคโนโลยีด้านอวกาศ นอกจากนั้นกองทัพยังตระหนักในด้านสิ่งแวดล้อม และกองทัพจะมีความพร้อม ในการช่วยเหลือประชาชน และการพัฒนาประเทศอีกด้วย

4.1.2 ฉากทัศน์ที่ 2 “ฝันว่าปลอดภัย (Hopefully Safe)”

โดยฉากทัศน์ที่ 2 สามารถอธิบายภาพ ได้ดังนี้ ประเทศเติบโต ในเชิงสถาปัตยกรรม บ้านเมืองเติบโตขยายใหญ่ มีความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ แต่ติดลบ ในด้านสิ่งแวดล้อม **ด้านเศรษฐกิจ**มีการเกิดเศรษฐกิจแบบทุนนิยมเต็มรูปแบบ มีการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่สูงมาก มีการเกิดงานในลักษณะใหม่ ๆ ก่อให้เกิด Useless Citizen เนื่องจากทักษะงานแบบเดิมไม่สามารถใช้ได้ **ด้านสิ่งแวดล้อม** มีการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่สมดุลง ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรม ส่งผลกระทบต่อ รุนแรงต่อสิ่งแวดล้อม พื้นที่บางส่วนของประเทศกลายเป็นทะเลทราย ในขณะที่ พื้นที่บางส่วนถูกน้ำท่วม อุณหภูมิของอากาศสูงขึ้น มนุษย์และสัตว์ ไม่สามารถ อยู่ในที่โล่งแจ้งได้ ต้องอยู่ในอาคารที่เป็นพื้นที่ปิด ระบบนิเวศได้รับผลกระทบ อย่างรุนแรง ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง เกิดมลภาวะมากอันเนื่องจากปัญหาขยะ น้ำเสีย และอากาศเสีย **ด้านสังคม** เกิดความเหลื่อมล้ำทั้งทางด้านสังคมและ เศรษฐกิจ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คนชั้นล่างไม่สามารถเลือกพักอาศัยอยู่ในพื้นที่ ที่ปลอดภัยได้ ทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลง ผู้คนสนใจสุขภาพในด้านการออกกำลังกายลดลง เกิดการแย่งชิงทรัพยากรธรรมชาติ เกิดโรคระบาดใหม่ที่ยากต่อการควบคุมและรักษา และอายุเฉลี่ยของคนสั้นลง **ด้านเทคโนโลยี** ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออก เทคโนโลยี มีการใช้เทคโนโลยีเข้ามาแทนที่คน เปลี่ยนอุตสาหกรรมในอนาคต ใช้หุ่นยนต์ ใช้รถไฟฟ้า มีการผลิตอาหารด้วยเทคโนโลยีแบบ Bio Technology นอกจากนี้ มีการพัฒนาเทคโนโลยีแบบสุดขีด ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม **ด้านการเมือง** เกิดการเรียกร้องในการแก้ไขปัญหาระบบที่เปลี่ยนแปลง รัฐบาลไม่สามารถ จัดสรรงบประมาณ เพื่อแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ มีการแบ่งขั้วทางการเมือง

มากขึ้น โดยใช้ประเด็นเรื่องสิ่งแวดล้อมเป็นเงื่อนไข อาจส่งผลถึงการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการปกครอง เพื่อนำไปสู่การแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

4.1.3 ฉากทัศน์ที่ 3 “แม่นาคจำ (Fearful) ”

โดยฉากทัศน์ที่ 3 สามารถอธิบายภาพ ได้ดังนี้ **ประเทศไทยขาดดุลยภาพของระบบนิเวศที่สมบูรณ์ และไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้** ประเทศไทยอยู่ในสถานการณ์ที่ขาดดุลยภาพของระบบนิเวศที่สมบูรณ์ และไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้นั้น จะทำให้เกิดปัญหาการแย่งชิงทรัพยากร เช่น สงครามแย่งน้ำ สงครามการเมือง และสงครามเชื้อโรค ส่งผลให้ประชาชนในประเทศมีอัตราความยากจนเพิ่มสูงขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาอาชญากรรมทั่วประเทศ โดยที่เจ้าหน้าที่ของรัฐไม่สามารถควบคุมและบังคับใช้กฎหมายได้ เกิดการกำหนดคุณค่าใหม่ให้ความสำคัญกับปัจจัยการอยู่รอด ซึ่งกระทบต่อการดำเนินชีวิตของคนก่อให้เกิดการย้ายถิ่นฐานออกนอกประเทศไทย ส่งผลให้มีจำนวนประชากรไทยมีจำนวนลดลง จนกระทั่งคงเหลือประชากรภายในประเทศไม่ถึงร้อยละ 10 จากสภาวะสงครามที่เกิดขึ้นจากการแย่งชิงทรัพยากรทำให้มีการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อทำลายกันและกัน รวมถึงภาวะการขาดแคลนนํ้านั้น อาจทำให้ประเทศมีการลากน้ำแข็งจากขั้วโลกใต้มาใช้เพื่อบรรเทาสภาวะการขาดแคลนนํ้า ผลจากการแย่งชิงทรัพยากรทำให้นํ้าโขงแห้ง ส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศโดยรวม รวมถึงระบบการผลิตพลังงานล้มเหลวจากความไม่สมบูรณ์ของระบบนิเวศ ทำให้เกิดการสูญพันธุ์ของสิ่งมีชีวิต และวิกฤติความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity Crisis) เหล่านี้ส่งผลให้ประเทศไทยต้องเผชิญกับภัยธรรมชาติขนาดใหญ่ อยู่เสมอ (สึนามิ/แผ่นดินไหวทำให้สิ่งก่อสร้างพัง/ภูเขาไฟระเบิด) และน้ำทะเลหนุนสูงท่วมกว่า 2 เมตร 50% ของกรุงเทพและปริมณฑลน้ำท่วม ด้วยสภาพพื้นฐานของประเทศ **ด้านสิ่งแวดล้อม** และเศรษฐกิจที่ย่ำแย่และจำกัดทำให้การกำหนดค่าเงินต้องกำหนดจากทรัพยากรที่เอื้อต่อการดำรงชีวิต อีกทั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจลดลงอย่างมากประเทศขาดรายได้ ส่งผลให้เกิด**วิกฤติทางเศรษฐกิจ**ในประเทศ และอัตราเงินเฟ้อที่สูงมาก เนื่องจากความต้องการในการเอาตัวรอดในสังคมที่มีการแย่งชิง

ทรัพยากรที่สูง ทำให้ประชาชนไม่สนใจกฎหมายเกิดสภาพของอนาธิปไตย (Anarchy) สนใจในความอยู่รอดของตนเป็นหลัก จึงมีการรวมกลุ่มจนกลายเป็นกองโจร เพื่อแย่งชิงทรัพยากร มีการย้ายเมืองหลวงไปยังเมืองอื่น ๆ ที่พอหลงเหลือทรัพยากร ทำให้การเมืองเปลี่ยนแปลงไปเป็นรูปแบบฟุ้งฟิงกับต่างประเทศ หรือชาติมหาอำนาจ จึงเป็นอาณานิคมของประเทศมหาอำนาจ ส่งผลให้เกิดข้อพิพาทกับประเทศเพื่อนบ้าน จนกระทั่งประเทศไทยกลายเป็นรัฐล้มเหลว (Failed state) ในที่สุด

4.1.4 ฉากทัศน์ที่ 4 “ยักษ์เหี่ยวหน้าเหี่ยว (The Wrinkled Hulk)”

โดยฉากทัศน์ที่ 4 สามารถอธิบายภาพ ได้ดังนี้ ประเทศไทยจะมีระบบนิเวศสมบูรณ์ อากาศดี น้ำใส สภาพแวดล้อมดี ปลูกอะไรก็ขึ้น มลพิษเป็นศูนย์ ป่าไม้อุดมสมบูรณ์ รถยนต์ใช้พลังงานสะอาด เป็นสังคมพลังงานทดแทน การเมืองเป็น Green Governance กองทัพมีส่วนในการรักษาสภาพแวดล้อม ประชาชนมีทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อม สภาพแวดล้อมดีแต่ไม่มีความยั่งยืน ดำรงวิถีการเกษตรแบบดั้งเดิม มีผลผลิตทางการเกษตรมีความอุดมสมบูรณ์ ระบบชลประทานสมบูรณ์สู่ทุกหมู่บ้าน มนุษย์กลับไปสู่ธรรมชาติ เศรษฐกิจพอเพียงเป็นนโยบายหลักของประเทศ สังคมมี Happiness index สูงขึ้น แต่ไม่สามารถพัฒนาการเกษตรขั้นสูง ประเทศไทยไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ มีพลังงานสะอาดใช้แต่ต้องจัดหา/นำเข้าเทคโนโลยีการผลิตจากต่างประเทศ ความน่าเชื่อถือของไทยในต่างประเทศลดลง ชาติอำนาจต่อรองระหว่างประเทศ องค์การการเงินระหว่างประเทศพยายามแทรกแซงกิจการภายในประเทศ ภาคเศรษฐกิจ คนไทยขาด New Skills ทางเทคโนโลยี ไม่มีนวัตกรรมทางการค้า โรงงานอุตสาหกรรมปิดตัว ภาคสังคม เกิดภาวะหนี้สินของภาคครัวเรือน และภาพรวมของประเทศเพิ่มขึ้น ความเจริญทางเศรษฐกิจแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกันมาก เกิดความเหลื่อมล้ำทางสังคม (รวยกระจุกจนกระจาย) อาชญากรรมเยอะ/ธุรกิจสีเทาเพิ่มขึ้น การแสวงหาประโยชน์จากการมีชนชั้นทางสังคม (ผู้มีอิทธิพล) เกิดจลาจลสงครามกลางเมือง ภูมิภาคต่างๆ ของไทยมีความเป็นเมืองมากขึ้น (Urbanization) และเกิดการอพยพย้ายถิ่นฐานกลับภูมิลำเนาเพื่อทำเกษตร

พอเพียง ภาคความมั่นคง กองทัพต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การคอร์รัปชัน เพิ่มขึ้น/การจัดหาจัดซื้อเทคโนโลยี ชีตความสามารถของกองทัพมีจำกัด แนวทางพัฒนากองทัพไปสู่กองทัพ 5.0 Robotic ล้มเหลว หน่วยงานภาครัฐด้านสาธารณสุข ล้มเหลวในการเตรียม/แก้ปัญหา Pandemic ในระดับภูมิภาค กลไกอาเซียน ไม่สามารถสร้างความร่วมมือ ในการพัฒนาเทคโนโลยีร่วมกันได้ ประเทศไทยมีสภาพ เป็นรัฐล้มเหลว

จากฉกทศน์ทั้ง 4 ฉกทศน์นำไปใช้ในการวิเคราะห์หาประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Options) ที่เหมาะสมในแต่ละฉกทศน์ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ ในข้อ 4.2

4.2 ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040

การจัดทำ (Strategic Options) เพื่อค้นหาประเด็นยุทธศาสตร์ จากกระบวนการวาดภาพอนาคตทั้ง 4 ภาพ ผู้เข้าร่วมการประชุมได้ร่วมกันพิจารณา ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Options) เพื่อตอบภาพที่ต้องการจะเป็นในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 8 ประเด็นยุทธศาสตร์ของฉกทศน์ที่ 1

ฉกทศน์ที่ 1 “รอยดีเขียวขจี (Happy Thailand)”	
Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
ประเทศสีเขียว	<p>20 ปี: ประเทศสีเขียว : ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่เกินกว่าร้อยละ 10</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการฝึกและการศึกษาที่ปราศจากมลพิษและใช้พลังงานสะอาด • มีหลักสูตรที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ • เป็นแหล่งผลิตอุตสาหกรรมทางทหารที่สะอาด
	<p>10 ปี: ประเทศสีเหลือง : ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมไม่เกินกว่าร้อยละ 50</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการฝึกและการศึกษาที่ปราศจากมลพิษ และใช้พลังงานสะอาด • มีหลักสูตรที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ • เป็นแหล่งผลิตอุตสาหกรรมทางทหารที่สะอาด
	<p>5 ปี: ประเทศสีน้ำเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> • การเปลี่ยนรูปแบบการฝึกและการศึกษาให้ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม • การศึกษาที่มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
ประเทศสีขาว	<p>20 ปี: คงสภาพประเทศสีขาว: ทหารสีขาว</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการดำเนินงานที่โปร่งใส และตรวจสอบได้ • มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นหลักธรรมาภิบาล
	<p>10 ปี: รักษาประเทศสีขาว: รักษาสภาพทหารสีขาว</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการดำเนินงานที่โปร่งใส และตรวจสอบได้ • มีหลักสูตรการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นหลักธรรมาภิบาล
	<p>5 ปี: สร้างประเทศสีขาว: ทหารสีขาว 100%</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีการดำเนินงานที่โปร่งใส และตรวจสอบได้ • หลักสูตรการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นหลักธรรมาภิบาล

ตารางที่ 9 ประเด็นยุทธศาสตร์ของฉากทัศน์ที่ 2

ฉากทัศน์ที่ 2 “ฝันว่าปลอดภัย (Hopefully Safe)”	
Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
รัฐบาลมีเสถียรภาพปราศจากคอร์รัปชัน	20 ปี : <ul style="list-style-type: none"> มีการสอนหลักธรรมาภิบาลและมีจิตสำนึกเรื่องคอร์รัปชันในกองทัพ
การหมุนเวียนการใช้พลังงานในประเทศที่ปราศจากมลพิษ	20 ปี : <ul style="list-style-type: none"> จัดหลักสูตรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เป็นหลักสูตรพื้นฐานในทุกระดับของกองทัพ รวมถึงต่อยอดโครงการทหารพันธุ์ดี
การใช้ทรัพยากรอย่างสมดุล	20 ปี : <ul style="list-style-type: none"> ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการจัดให้มีชมรมเกี่ยวกับการเรียนรู้ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
ลด Manmade Error ที่มีผลกระทบต่อการเกิดภัยธรรมชาติ	20 ปี : <ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีการเรียนการสอนในเรื่อง Big Data Analytic ในทุกระดับของกองทัพ

ตารางที่ 10 ประเด็นยุทธศาสตร์ของฉากทัศน์ที่ 3

ฉากทัศน์ที่ 3 “แม่นาคจำ (Fearful) ”	
Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
Bio-Diversity City	20 ปี: กองทัพมีความยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม Sustainable and Green Armed forces
	10 ปี: กองทัพศึกษาใช้พลังงานทางเลือก และจัดทำโครงสร้างอัตราและบรรจุเกี่ยวกับหน่วยงานด้านพลังงานทางเลือก/กรมพลังงานทางเลือกของกองทัพ
	5 ปี: 1. กองทัพศึกษาการบริหารพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและองค์ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีอาวุธชีวภาพ 2. บรรจุแผน SDG ในยุทธศาสตร์กระทรวงกลาโหม
Smart Capital City	20 ปี: Smart forces
	10 ปี: 1. Full Network Centric (4D) 2. Digital Transformation
	5 ปี: 1. Digital Soldier 2. People Transformation 3. Dialog Deep listening

ฉากทัศน์ที่ 3 “แม่นาคจำ (Fearful)”

Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
กองทัพสามารถพัฒนาและผลิตอาวุธยุทธโปกรณ์ได้ 50% ด้วย Defence Industry และความร่วมมือกับบริษัทอุตสาหกรรมต่างประเทศ	20 ปี: Leader Defence industry in ASEAN กองทัพกลายเป็นผู้นำอุตสาหกรรมป้องกันประเทศในอาเซียน
	10 ปี: Inventor กองทัพเป็นผู้ผลิตอาวุธยุทธโปกรณ์ที่ทันสมัย
	5 ปี: Innovator กองทัพเป็นผู้ริเริ่มพัฒนาและผลิตอาวุธยุทธโปกรณ์ที่ทันสมัย ร่วมมือกับบริษัทอุตสาหกรรมต่างประเทศ
สังคมปกครองโดยธรรม	20 ปี: High Responsibility Leader ผู้นำที่มีความรับผิดชอบสูง
	10 ปี: Systematic Thinking การคิดอย่างเป็นระบบ
	5 ปี: Shared Value and Role Model การมีวัฒนธรรมองค์กรหรือ ค่านิยมร่วม ซึ่งเป็นกฎกติกาให้ทุกคนยึดถือในการปฏิบัติร่วมกัน และการเป็นแบบอย่างที่ดี

ตารางที่ 11 ประเด็นยุทธศาสตร์ของฉกทศที่ 4

ฉกทศที่ 4 “ยักษ์เหี่ยวหน้าเหี่ยว (The Wrinkled Hulk)”	
Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
<p>Global Happy Destination เป็นประเทศที่คนอยากมาอาศัยอยู่</p>	<p>20 ปี: กำลังพลของกองทัพมีวิถีคิดและค่านิยมที่เหมาะสมกับการเป็น Global Happy Destination 100% มีแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง เพิ่มเติมหลักสูตรการศึกษา ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างความเข้าใจในความแตกต่างทางสังคม/ความเชื่อ/วัฒนธรรม/ศาสนา 2. ปลูกฝังเรื่องคุณธรรม/จริยธรรม/ Good Governance จิตอาสา 3. ระบอบประชาธิปไตยที่สอดคล้องกับบริบท เช่น การทำประชาพิจารณ์ 4. วิชา Foresight 5. วิชา Deliberate Dialogue 6. วิชามนุษยกับสังคม/สิ่งแวดล้อม. 7. Multi - languages 8. โคกหนองนา Model 9. Sufficiency Economy (ตามแนว ร.9) 10. กิจกรรมฝึกปฏิบัติประกอบหลักสูตร ที่ส่งเสริมค่านิยม

ฉากทัศน์ที่ 4 “ยักษ์เหี่ยวหน้าเหี่ยว (The Wrinkled Hulk)”

Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
<p>Global Happy Destination เป็นประเทศที่คนอยากมาอาศัยอยู่</p>	<p>10 ปี: กำลังพลของกองทัพมีวิถีคิดและค่านิยมที่เหมาะสมกับการเป็น Global Happy Destination 50 % มีแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง เพิ่มเติมหลักสูตรการศึกษา ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างความเข้าใจในความแตกต่างทางสังคม/ความเชื่อ/วัฒนธรรม/ศาสนา 2. ปลูกฝังเรื่องคุณธรรม/จริยธรรม/ Good Governance/ จิตอาสา 3. ระบอบประชาธิปไตยที่สอดคล้องกับบริบท เช่น การทำประชาพิจารณ์ 4. วิชา Foresight 5. วิชา Deliberate Dialogue 6. วิชามนุษยกับสังคม/สิ่งแวดล้อม. 7. Multi – languages 8. โคกหนองนา Model 9. Sufficiency Economy (ตามแนว ร.9) 10. กิจกรรมฝึกปฏิบัติประกอบหลักสูตร ที่ส่งเสริมค่านิยม

ฉากทัศน์ที่ 4 “ยักษ์เหี่ยวหน้าเหี่ยว (The Wrinkled Hulk)”

Selected Strategic Options	ประเด็นยุทธศาสตร์ต่อ “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
<p>Global Happy Destination เป็นประเทศที่คนอยากมาอาศัยอยู่</p>	<p>5 ปี: ร้อยละของกำลังพลที่ได้รับการฝึกอบรมและเข้าใจเนื้อหาเหล่านี้อย่างแท้จริง 25 %</p> <p>มีแนวทางการพัฒนา ปรับปรุง เพิ่มเติมหลักสูตรการศึกษา ดังต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างความเข้าใจในความแตกต่างทางสังคม/ความเชื่อ/วัฒนธรรม/ศาสนา 2. ปลูกฝังเรื่องคุณธรรม/จริยธรรม/ Good Governance /จิตอาสา 3. ระบอบประชาธิปไตยที่สอดคล้องกับบริบท เช่น การทำประชาพิจารณ์ 4. วิชา Foresight 5. วิชา Deliberate Dialogue 6. วิชามนุษยกับสังคม/สิ่งแวดล้อม. 7. Multi - languages 8. โคกหนองนา Model 9. Sufficiency Economy (ตามแนว ร.9) 10. กิจกรรมฝึกปฏิบัติประกอบหลักสูตร ที่ส่งเสริมค่านิยม

ผลจากการวิเคราะห์ประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Options) เพื่อตอบภาพที่ต้องการจะเป็นในอนาคต ผู้เข้าร่วมการประชุมร่วมกันพิจารณาประเด็นยุทธศาสตร์ (Strategic Options) สำหรับประเทศไทย เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดทำยุทธศาสตร์ สรุปรายละเอียดได้ ดังนี้

1) **ประเทศสีเขียว** คือ กองทัพมีหลักสูตรที่ส่งเสริมการอนุรักษ์และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ เป็นแหล่งผลิตอุตสาหกรรมที่ปราศจากมลพิษ

2) **ประเทศสีขาว** คือ กองทัพมุ่งเน้นหลักสูตรการเรียนการสอนมุ่งเน้นหลักธรรมาภิบาล โปร่งใสและตรวจสอบได้

3) **เมืองแห่งพลังงานสะอาด** คือ กองทัพแห่งความยั่งยืน กองทัพใช้พลังงานทางเลือก ปราศจากมลพิษ

4) **เมืองแห่งธรรมชาติ** คือ กองทัพมีความยั่งยืน มีระบบนิเวศที่สมบูรณ์

5) **Bio-Diversity City** คือ กองทัพมีความยั่งยืน กองทัพใช้พลังงานทางเลือกและบริหารพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

6) **Smart Capital City** คือ ประเทศแห่งการเป็นผู้นำเทคโนโลยีที่ทันสมัย กองทัพมีความเชี่ยวชาญในด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

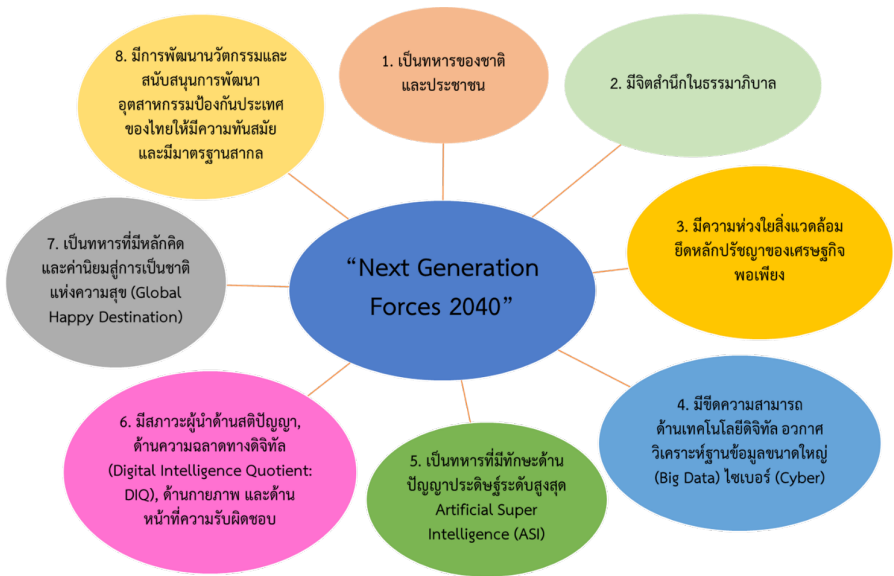
7) **รัฐแห่งธรรมาภิบาล** คือ กองทัพมุ่งเน้นหลักธรรมาภิบาลภาครัฐบริหารประเทศด้วยความโปร่งใสและตรวจสอบได้

8) **Global Happy Destination** คือ ประเทศที่คนต้องการอยากมาอาศัยอยู่ กองทัพมีการพัฒนา ปรับปรุง หลักสูตรการศึกษา กำลังพลของกองทัพมีวิถีคิดและค่านิยมที่เหมาะสม

9) **นวัตกรรม Country** คือ ประเทศแห่งเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรม กองทัพเป็นผู้ริเริ่มพัฒนาและผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ที่ทันสมัยร่วมมือกับบริษัทอุตสาหกรรมต่างประเทศ

ลำดับต่อมาผู้เข้าร่วมการประชุม ร่วมกันพิจารณาหาคุณสมบัติ/ขีดความสามารถของกำลังพลของกองทัพที่เหมาะสมกับประเด็นยุทธศาสตร์ ทั้ง 9 ประเด็น สามารถกำหนดคุณสมบัติกำลังพลของกองทัพไทยที่ควรจะเป็นในการผลิตทหารในปี ค.ศ. 2040 หรือ พ.ศ. 2583 โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้

- 1) เป็นทหารของชาติและประชาชน
- 2) มีจิตสำนึกในธรรมาภิบาล
- 3) มีความห่วงใยสิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 4) มีขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อวกาศ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ไชเบอร์ (Cyber)
- 5) เป็นทหารที่มีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงสุด Artificial Super Intelligence (ASI)
- 6) มีสถานะผู้นำด้านสติปัญญา ด้านความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DIQ) ด้านกายภาพ และด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ
- 7) เป็นทหารที่มีหลักคิดและค่านิยมสู่การเป็นชาติแห่งความสุข (Global Happy Destination)
- 8) มีการพัฒนานวัตกรรมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้มีความทันสมัยและมีมาตรฐานสากล ดังภาพต่อไปนี้

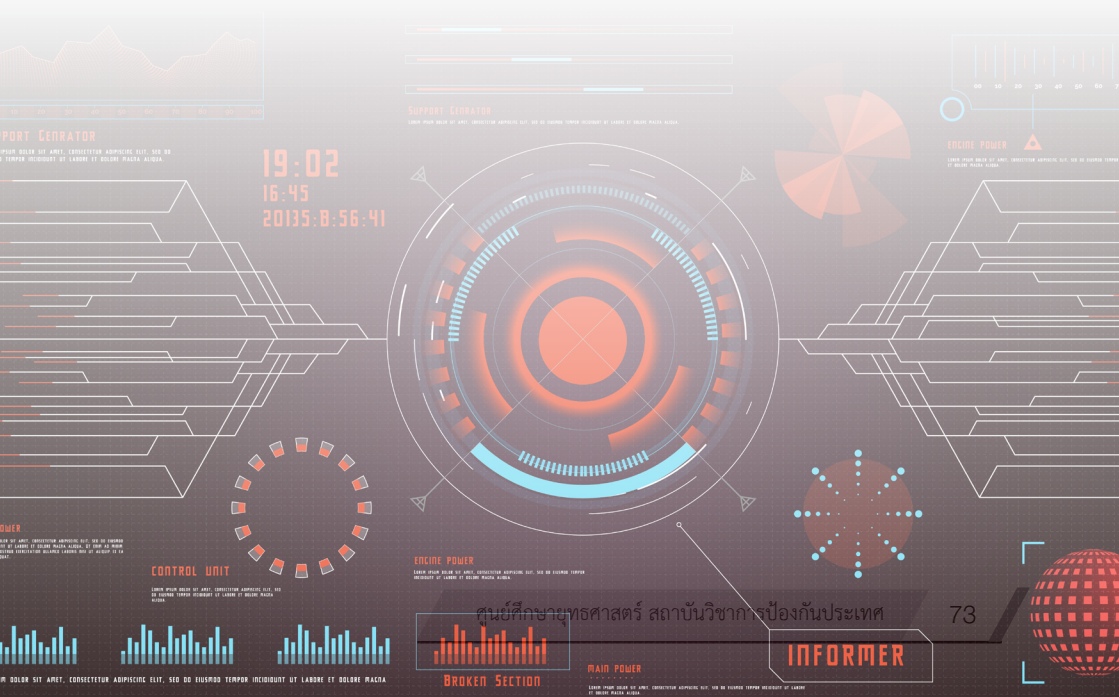


แผนภาพที่ 6 แสดงภาพการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 จะต้องผลิตนายทหารให้เป็น “Next Generation Forces 2040”



ส่วนที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ



ส่วนที่ 5

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเฉพาะกรณี เรื่อง “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040” ในบทนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

จากการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำภาพอนาคต โดยมีผู้เข้าร่วมการประชุมทั้งหมด 32 คน ในการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการครั้งนี้ มีการกำหนดขอบเขตปัญหา (Focal Question) คือ การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 โดยผู้ดำเนินการอธิบายภาพรวมของกระบวนการวาดภาพอนาคตโดยให้ผู้เข้าร่วมประชุมเข้าใจ และสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลกันอย่างกว้างขวาง โดยผู้เข้าร่วมการประชุมร่วมพิจารณาเหตุการณ์ (Events) ที่อาจส่งผลกระทบต่อประเทศไทยซึ่งการเลือกเหตุการณ์จะเลือกตามมิติ STEEP โดยใช้ข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ งานวิจัย งานวิชาการ เป็นต้น และร่วมกันพิจารณาวิเคราะห์หาประเด็นและแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นแน่นอน (Certainty) และแนวโน้มที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty) โดยจะเลือกแนวโน้มที่มีความไม่แน่นอนว่าจะเกิดขึ้น (Uncertainty) แบ่งตามมิติ STEEP และเมื่อได้ข้อมูลทั้งหมด จะนำมาหาปัจจัยที่จะเป็นแรงผลักดัน (Driving Forces) แบ่งตามมิติ STEEP จึงจะทำการวิเคราะห์และให้คะแนนโดยการ (Vote) ผ่าน Google Form เพื่อหาแรงผลักดันที่ให้ค่าคะแนนความไม่แน่นอนสูง (High Uncertainty) และค่าคะแนนผลกระทบสูง (High Impact)

จากนั้นจะนำมาพิจารณาเพื่อหาภาพเหตุการณ์ในอนาคต (Future Events) โดยนำมาหาความสัมพันธ์ระหว่างกันผ่านตาราง Uncertainty โดยการวาดภาพอนาคตจะใช้คู่ความสัมพันธ์ ที่อยู่คนละมิติ และไม่มีความสัมพันธ์โดยสิ้นเชิง โดยผู้เข้าร่วมการประชุมจัดทำกราฟหาแกนสำหรับสร้างภาพอนาคต โดยจะนำเหตุการณ์

ที่ได้จากแรงผลักดัน ให้ค่า HU + HI สูงสุด 2 อันดับแรก มาเขียนตัดกันบนตารางแนวตั้ง และแนวนอน บนแกน X และแกน Y โดยแกนที่ได้จากการพิจารณาเพื่อนำมาวาดภาพ อนาคตของประเทศ โดยได้แกนดังต่อไปนี้ คือ คุณภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์ ในมิติสิ่งแวดล้อม และการพึ่งพาตนเอง ในมิติเศรษฐกิจ ซึ่งจะนำไปสู่การวาดภาพ อนาคตทางยุทธศาสตร์ของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040

โดยฉากทัศน์ที่ได้ประกอบด้วยฉากทัศน์ 4 ฉากทัศน์ ได้แก่ **ฉากทัศน์ที่ 1** ประเทศอยู่ในสถานะที่เศรษฐกิจดี สิ่งแวดล้อม ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดี **ฉากทัศน์ที่ 2** ประเทศเติบโตในเชิงสถาปัตยกรรม บ้านเมืองเติบโตขยายใหญ่ มีความมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ **ฉากทัศน์ที่ 3** ประเทศไทยขาดคุณภาพของระบบนิเวศสมบูรณ์ และไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ และ**ฉากทัศน์ที่ 4** ประเทศไทยมีระบบนิเวศสมบูรณ์ อากาศดี สิ่งแวดล้อมดี แต่ไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ จากนั้นผู้เข้าร่วมประชุมจึงนำไปสู่กระบวนการวิเคราะห์ทางเลือกยุทธศาสตร์ สรุปได้ 9 ประเด็น ดังนี้ 1) ประเทศสีเขียว 2) ประเทศสีขาว 3) เมืองแห่งพลังงานสะอาด 4) เมืองแห่งธรรมชาติ 5) Bio-Diversity City 6) Smart Capital City 7) รัฐแห่งธรรมาภิบาล 8) Global Happy Destination และ 9) นวัตกรรม Country และจากการวิเคราะห์หาประเด็น ยุทธศาสตร์ที่ได้ 9 ประเด็นที่กล่าวมา ผู้เข้าร่วมการประชุมร่วมกันพิจารณา หาคุณสมบัติ/ขีดความสามารถของกำลังพลของกองทัพที่เหมาะสมและสามารถกำหนด คุณสมบัติของกำลังพลที่ควรจะเป็นในปี ค.ศ. 2040 หรือ พ.ศ. 2583 โดยมีคุณลักษณะ ดังนี้ 1) เป็นทหารของชาติและประชาชน 2) มีจิตสำนึกในธรรมาภิบาล 3) มีความห่วงใย สิ่งแวดล้อม ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 4) มีขีดความสามารถ ด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อวกาศ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ไซเบอร์ (Cyber) 5) เป็นทหารที่มีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงสุด Artificial Super Intelligence (ASI) 6) มีสถานะผู้นำด้านสติปัญญา ด้านความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DIQ) ด้านกายภาพ และด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ 7) เป็นทหารที่มีหลักคิดและค่านิยมสู่การเป็นชาติแห่งความสุข (Global Happy Destination)

และ 8) มีการพัฒนานวัตกรรมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศไทยให้มีความทันสมัยและมีมาตรฐานสากล

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากภาพอนาคตของประเทศไทยในปี ค.ศ. 2040 สามารถนำมากำหนดเป็นทางเลือกยุทธศาสตร์สำหรับการศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040 ได้คือ “Next Generation Forces 2040” ซึ่งการที่จะบรรลุยุทธศาสตร์นี้ได้ กองทัพควรดำเนินการดังนี้

1) กองทัพควรสนับสนุนส่งเสริมให้กำลังพลได้รับการศึกษาในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและสามารถนำไปพัฒนาขีดความสามารถของตัวเองในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านการจัดการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ การจัดการศึกษาเฉพาะทางของกองทัพ รวมทั้งการเรียนรู้ด้วยตัวเอง การส่งเสริมและพัฒนาตนเองเพื่อตอบสนองการเป็นกำลังพลในศตวรรษที่ 21

2) กองทัพควรสร้างระบบนิเวศที่สนับสนุนการศึกษาของกองทัพ (Military Education Ecosystem) การจัดสิ่งแวดลอม อำนวยความสะดวกเอื้อต่อการเรียนรู้ กองทัพควรสร้าง Platform ที่เป็นแหล่งความรู้ขนาดใหญ่ สามารถเข้าถึงได้ง่ายโดยผ่าน Platform ต่าง ๆ โดยผ่าน Big Data และปัญญาประดิษฐ์ (AI) ช่วยในการบริหารจัดการองค์ความรู้ที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพของกำลังพล

3) กองทัพควรเสริมสร้างความไว้วางใจและการมีส่วนร่วมกัน (Trust-Inclusive-Shared Vision) ระหว่างกองทัพกับประชาชน ผ่านเวทีการระดมสมองหรือกิจกรรมที่ทำให้ทราบถึงความต้องการของประชาชน เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและศรัทธาของประชาชนต่อกองทัพ

4) กองทัพควรส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังพลในกองทัพมีจิตสำนึกในเรื่องคุณธรรม ศีลธรรม จริยธรรม รวมทั้งมีจิตสำนึกในธรรมาภิบาล ความรักชาติ ศาสนา การเป็นจิตอาสา ส่งเสริมกิจกรรมที่เสริมสร้างความเสียสละต่อส่วนรวม

5) กองทัพควรส่งเสริมและสนับสนุนให้กำลังพลตระหนักถึงความจำเป็น

ของสิ่งแวดล้อม ที่นับวันจะมีบทบาทสำคัญต่อชีวิตและความเป็นอยู่มากขึ้นเรื่อย ๆ รวมทั้งส่งเสริมให้กำลังพลยึดมั่นในหลักของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

6) กองทัพอากาศพัฒนาขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีดิจิทัล อวกาศ วิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และไซเบอร์ (Cyber) รวมถึงการมีจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี

7) กองทัพอากาศปลูกฝังและส่งเสริมให้กำลังพลที่มีทักษะด้านปัญญาประดิษฐ์ระดับสูงสุด Artificial Super Intelligence (ASI) เพื่อรองรับกับบริบทของสังคมที่เกิดขึ้นในอนาคต

8) กองทัพอากาศพัฒนาและสนับสนุนให้กำลังพลมีภาวะผู้นำด้านสติปัญญา ด้านความฉลาดทางดิจิทัล (Digital Intelligence Quotient: DIQ) ด้านกายภาพ และด้านหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อสร้างภาวะผู้นำด้านความมั่นคงให้สอดคล้องกับบริบทในศตวรรษที่ 21

9) กองทัพอากาศมุ่งเน้นและปลูกฝังการเป็นทหารที่มีหลักคิดและค่านิยมสู่การเป็นชาติแห่งความสุข (Global Happy Destination) เพื่อให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมในอนาคต

10) กองทัพอากาศส่งเสริมให้มีการพัฒนานวัตกรรมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยให้มีความทันสมัยและมีมาตรฐานสากล

11) หน่วยงานต่าง ๆ ของกองทัพอากาศมองภาพอนาคตให้เหมือนกัน และควรเตรียมการวางแผนยุทธศาสตร์ของหน่วยเพื่อให้สอดคล้องกับการเป็น “Next Generation Forces 2040” ในระยะ 5 ปี และ 10 ปี ต่อไป

บรรณานุกรม

- กฤษณ์ ลัยวิรัตน์. (2560). ความสัมพันธ์ไทย-อินเดียโอกาสและความท้าทายต่อ ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579), (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2563, แหล่งที่มา http://www.dsdw2016.dsdw.go.th/doc_pr/ndc_2560-2561/PDF/8341p/5.2%E0%B8%9A%E0%B8%97%E0%B8%B5%E0%B9%88%202.pdf
- กัลยา ตันติยาสวัสดิกุล. (2561). Training of Trainers on Foresight Management for Strategic Planning Specialists. (กรุงเทพฯ:2561), หน้า 5
- วิชัย ชูเชิด (ม.ป.ป.). บทที่ 2 วิวัฒนาการแนวคิด ระดับ และองค์ประกอบ ความมั่นคง,(ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2564, แหล่งที่มา http://www.geocities.ws/wichai_chucherd/securityconceptevolution.html
- ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์. (2563). เอกสารศึกษาเฉพาะกรณี (Case Study) วิกฤต COVID-19 สะท้อน ความมั่นคงของอาเซียน, (กรุงเทพฯ:2563), หน้า10
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. สำนักงานกฤษฎมนตรี. พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 30 กรกฎาคม 2564, แหล่งที่มา https://www.qa.kmutnb.ac.th/upload_files/pakadout/Orther/Edu_law42_v245.pdf
- สำนักข่าวกรองแห่งชาติ. (2561). แนวคิดและมุมมองเกี่ยวกับภัยคุกคาม ความมั่นคง, (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 30 มิถุนายน 2564, แหล่งที่มา <https://www.nia.go.th/FILEROOM/CABFRM01/DRAWER05/GENERAL/DATA0000/00000021.PDF>
- สถาบันการมองอนาคตนวัตกรรม.สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ.(2562) เครื่องมือ การมองอนาคต (Foresight Tools). (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อ 15 กรกฎาคม 2564 แหล่งที่มา<https://nia.bookcaze.com>

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำภาพอนาคต
เรื่อง “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”

ระหว่างวันที่ 5 - 8 เมษายน พ.ศ. 2564

ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์กองทัพไทย เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดชลบุรี

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม จำนวน 32 ท่าน ประกอบด้วย

1. พล.ร.อ. ประสาน สุขเกษตร อดีต รอง ผบ.ทสส.
2. พล.อ. เจ็ดวุธ คราประยูร ที่ปรึกษา บก.ทท.
3. พล.ท. นพดล มังคละทน ที่ปรึกษา วปอ.สปท.
4. พล.ท. ไพศาล งามวงษ์วาน เสธ.สปท. (ผู้แทน ผบ.สปท.)
5. พล.ท. ศุภวัช นรินทรภักดี ผู้ทรงคุณวุฒิพิเศษกองบัญชาการกองทัพไทย
6. พล.ต. สุรัฐ สิริโกสินทร์ ผอ.สกศ.ยศ.ทบ. (ผู้แทน จก.ยศ.ทบ.)
7. พล.ต. ศุภชัย ศรีหอม รอง ผบ.รร.จปร. (ผู้แทน ผบ.รร.จปร.)
8. พล.ร.ต. ประชา สว่างแจ้ง ร.น. รอง ผบ.รร.นร. (ผู้แทน ผบ.รร.นร.)
9. พล.ร.ต. สุพัตต์ ยุทธวงศ์ ร.น. หน.ผวก.ยศ.ทร. (ผู้แทน จก.ยศ.ทร.)
10. พล.อ.ต. จักรกฤษณ์ ธรรมวิชัย เสธ.รร.นบก. (ผู้แทน ผบ.รร.นบก.)
11. พ.อ. ฉกาจ ชันดี รอง ผบ.วทบ. (ผู้แทน ผบ.วทบ.)
12. พ.อ. อติชศร แยม่วงศ์ ผอ.กศน.สกศ.ยศ.ทบ.
13. น.อ. (พ) ยุทธศักดิ์ พูลสุวรรณ ผอ.กผค.สยศ.บก.ยศ.ทอ. (ผู้แทน จก.ยศ.ทอ.)
14. น.อ. สุทธิชาติ จิตแก้ว รอง เสธ.วสท. (ผู้แทน ผบ.วสท.)
15. น.อ. อัมพร เพ็ชรราช รอง ผบ.วทอ.ยศ.ทอ. (ผู้แทน ผบ.วทอ.ยศ.ทอ.)
16. น.อ. พีระพล ไบก้าวก ร.น. ผอ.กศช.ยศ.ทร. (ผู้แทน ผบ.วทร.ยศ.ทร.)
17. ดร.สันติ กนถนาพร อดีตผู้อำนวยการสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ

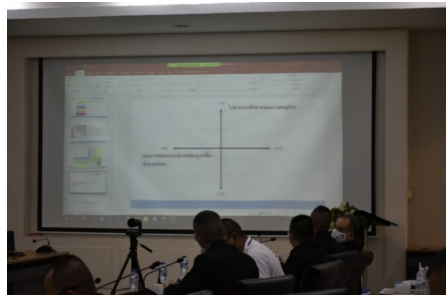
18. รศ.ดร.คมสัน มาลีสี รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายบริหารทรัพยากรและบริการ
19. ดร.ศุภจิตา พรหมพยัคฆ์ CEO & Founder บริษัท ดี เอส เคิร์ฟ จำกัด และที่ปรึกษาด้านกลยุทธ์ การบริหารองค์กร และการพัฒนาทักษะบุคลากรในยุคดิจิทัล
20. ผศ.ดร.รักษพงษ์ วงศาโรจน์ รองอธิการบดีฝ่ายวางแผน สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
21. ผศ.ดร. ภัณณิน สุমনะเศรษฐกุล ผู้อำนวยการวิจัย ศูนย์วิจัยอนาคตศึกษา (FutureTales LAB by MQDC)
22. ว่าที่ ร้อยตรี เสกสรร อานันทศิริเกียรติ นักวิจัย ศูนย์ศึกษาการต่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ
23. คุณบรรเจิด ถมปัต ผู้อำนวยการส่วนโครงการพระราชดำริและกิจกรรมพิเศษ กรมป่าไม้
24. คุณนรภัทร ลีธีระโชติ ประธานบริษัท ผลไม้กระป๋องประจวบ จำกัด
25. นายแทนคุณ จิตต์อิสระ เลขาธิการคณะทำงานประธานสภาผู้แทนราษฎร / รัฐสภา
26. คุณกอบชัย ชูโต ผู้พิพากษาศาลชั้นต้นประจำกองผู้ช่วยผู้พิพากษาศาลฎีกา แผนกคดีอาญาของผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมือง ศาลฎีกา
27. คุณอภิชาติ ประสพรัตน์ รองประธานสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
28. นายสัตวแพทย์ปราโมทย์ ตาฬวัฒน์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
29. นายกมล วรรณคณิน กรรมการสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประธานกิตติมศักดิ์ กลุ่มอุตสาหกรรมแกรนิตและหินอ่อน
30. คุณจิรวัดน์ ตั้งกิจงามวงศ์ นายกสมาคมธุรกิจไม้และนายกสมาคมเฟอร์นิเจอร์ไทย
31. คุณปริญญ์ พานิชภักดิ์ ที่ปรึกษารองนายกรัฐมนตรี จุรินทร์ ลักษณะวิศิษฎ์ และประธานคณะกรรมการขับเคลื่อนธุรกิจการเกษตรฯ
32. คุณกอบศักดิ์ ดวงดี เลขาธิการสมาคมธนาคารไทย

ภาคผนวก ข

ภาพประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อจัดทำภาพอนาคต
เรื่อง “การศึกษาของกองทัพไทยในปี ค.ศ. 2040”
ระหว่างวันที่ 5 - 8 เมษายน พ.ศ. 2564
ณ ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์กองทัพไทย เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
จังหวัดชลบุรี









"Strategic Studies Center"



ศูนย์ศึกษายุทธศาสตร์ สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ
62 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. 02-275-5715 www.ssc thailand.org