



รัฐาภิรักษ์

วารสารวิชาการด้านความมั่นคง วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
The National Defence College of Thailand Journal

ปีที่ 64 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม-สิงหาคม 2565 Vol. 64 No.2 May-August 2022



แนวทางการจัดทำความตกลงการค้าเสรี (เอฟทีเอ)
เพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้า
และการลงทุนในภูมิภาค



วารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพ
เป็นวารสารกลุ่มที่ 3 ของ TCI





PUT
OUR
HEART INTO FOOD



Journal of The National Defence College of Thailand

ปีที่ 64 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2565

Volume 64 No. 2 May - August 2022



วารสารรัฐาภิรักษ์

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร



คณะที่ปรึกษาของบรรณาธิการ

พลโท ไพศาล งามวงษ์วาน
พลตรี เจนสิทธิ์ คนศิลป์
พันเอก กิตติศักดิ์ ทองธีรธรรม

พันเอก สมบัติ น้ำดอกไม้

บรรณาธิการ

พลตรี ศักดิ์สิทธิ์ แสงชนินทร์

รองบรรณาธิการ

พันเอก ภารัต เทียนทองดี
นาวาเอกหญิง ดร.เด่นสุรางค์ ภิรมย์สวัสดิ์
พันเอกหญิง จิราพร ชั้นประดับ
พันเอก จักรกฤษ สุขสัจจี

กองบรรณาธิการ

พลเอก สนธิ นวกุล
พลเรือเอก คำรณ พิสนเทศยุทธการ
พลอากาศเอก ดร.ปรีชา ประดับมุข
พลโท ดร.พร ภิศก
รองศาสตราจารย์พิเศษ พลโท ดร.วีระ วงศ์สรรค์
ดร.อมร วานิชวิวัฒน์
รองศาสตราจารย์ ดร.ชโยดม สรรพศรี
รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยยุทธ ชีโนกุล
รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.พิทยา จารุพูลผล
รองศาสตราจารย์ ดร.มนตรี ไสคดียานูรักษ์
ดร.กนก อภิรัตน์
รองศาสตราจารย์ ดร.สุรพล สุษะพรหม
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐพล เย็นใจมา
ดร. ชิตวันพัทน์ วีระสัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิเทศ สนั่นนารี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภฤตติกร นวกิจไพฑูรย์
ดร.คมกริช นันทะโรจพงษ์
ดร.สุรวิทย์ วงษ์ทิพย์
รองศาสตราจารย์ ดร.วีระเทพ ปทุมเจริญวัฒนา
รองศาสตราจารย์ ดร.พลอย สืบพิเศษ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จริยาภรณ์ เจริญชีพ

ผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
รองผู้อำนวยการวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
รองผู้อำนวยการสำนักวิทยาการความมั่นคง
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
รองผู้อำนวยการสำนักวิทยาการความมั่นคง
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

ผู้อำนวยการสำนักวิทยาการความมั่นคง
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร

กองบัญชาการกองทัพไทย (ข้าราชการบำนาญ)
กองทัพอากาศ (ข้าราชการบำนาญ)
สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ
กองทัพบก (ข้าราชการบำนาญ)
มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหิดล
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
อดีตผู้อำนวยการใหญ่ บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหานคร
มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
มหาวิทยาลัยมหานคร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา



วารสารรัฐวิชาภักดิ์

Journal of The National Defence College of Thailand

ปีที่ 64 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม – สิงหาคม 2565 Volume 63 No 2 May – August 2022
<https://so05.tci-thaijo.org/index.php/ratthapirak> ISSN 0857 – 0442

วารสารกลุ่ม 3 การรับรองคุณภาพจาก TCI

วารสารรัฐวิชาภักดิ์เป็นวารสารวิชาการด้านความมั่นคงแห่งชาติในเรื่อง การเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา การทหาร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร มีผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาถ้อยแถลงบทความเพื่อลงตีพิมพ์ในวารสารฯ จำนวน 2 ท่านต่อบทความ

วารสารรัฐวิชาภักดิ์มีวัตถุประสงค์ (Aims)

1. เพื่อเผยแพร่วิชาการ กิจกรรม และความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติในเรื่อง การเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา การทหาร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
2. เพื่อให้เป็นแหล่งรวมความคิดเห็นและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมทางวิชาการ และงานวิจัยของนักศึกษาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรที่เป็นประโยชน์แก่ประเทศไทย

ขอบเขต (Scope)

สาระในวารสารรัฐวิชาภักดิ์บทความวิชาการ บทความวิจัย ซึ่งแต่ละฉบับอาจมีเนื้อหาต่างกล่าวที่หลายหลายที่แตกต่างกันไป

กำหนดออกวารสารรัฐวิชาภักดิ์

ราย 4 เดือน กำหนดออกวารสารปีละ 3 ฉบับ ดังนี้

- ฉบับที่ 1 ประจำเดือนมกราคม-เมษายน
- ฉบับที่ 2 ประจำเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม
- ฉบับที่ 3 ประจำเดือนกันยายน-ธันวาคม

สำนักงาน

64 วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงรัชดาภิเษก แขวงดินแดง กรุงเทพฯ 10400
<http://www.thaindc.org>

พิมพ์ที่

บริษัท กู๊ดเฮด พรินท์ติ้ง แอนด์ แพคเกจจิ้ง กรุ๊ป จำกัด
เลขที่ 6/1 นิคมอุตสาหกรรมบางชัน ซอยเสรีไทย 58 แขวงมีนบุรี เขตมีนบุรี กรุงเทพฯ 10510
โทรศัพท์ 02-136-7042 โทรสาร 02-136-7043
Email : info@good-head.com Website : www.good-head.com

บรรณาธิการ



วารสารรัฐสภากรีกซ์จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่วิทยาการ กิจกรรม และความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติในเรื่อง การเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา การทหาร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี การพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงเพื่อเผยแพร่ผลงานด้านวิชาการ งานวิจัยและบทความวิชาการของ คณาจารย์ นักวิชาการนักศึกษาศิษย์เก่าของวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร และผู้สนใจทั่วไป

วารสารรัฐสภากรีกซ์ฉบับนี้เป็นฉบับที่ 2 ของปีที่ 64 (พ.ศ.-ส.ศ.65) ทางกองบรรณาธิการได้คัดเลือกบทความวิจัยและบทความวิชาการที่มีคุณภาพและน่าสนใจมานำเสนอเพื่อเป็นประโยชน์แก่ท่านผู้อ่าน จำนวน 8 เรื่อง โดยเป็นในส่วนของบทความวิจัยจำนวน 4 เรื่อง ได้แก่ แนวทางการจัดทำความตกลงการค้าเสรี (เอฟทีเอ) เพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาค, การบริหารงบประมาณด้านสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการให้เกิดความยั่งยืนทางการคลัง, การออกแบบทางหลวงพิเศษเพื่อส่งเสริมการเชื่อมต่อถนนสายรองและการเข้าถึงพื้นที่ และแนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทยนานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย และเป็นในส่วนของบทความวิชาการจำนวน 4 เรื่อง ประกอบด้วยระบบควบคุมไฟฟ้าอัตโนมัติ, การกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) เพื่อขับเคลื่อนการบูรณาการการดำเนินงานของภาครัฐ, การบูรณาการ : การจัดการศพพนาทางทหารสู่การช่วยเหลือประชาชนในเหตุภัยพิบัติรุนแรง, ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งผู้เขียนทุกท่านได้เสนอแง่มุมที่เป็นประโยชน์ไว้ได้อ่านน่าสนใจ

หากท่านผู้อ่านมีข้อเสนอแนะหรือติชม กรุณาแจ้งได้ที่กองบรรณาธิการวารสารรัฐสภากรีกซ์ หรือในเว็บไซต์ของวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร www.thaindc.org ทางกองบรรณาธิการยินดีน้อมรับเพื่อจะนำไปพิจารณาปรับปรุงให้วารสารรัฐสภากรีกซ์ของเรามีคุณภาพและมาตรฐานที่ดียิ่งขึ้นต่อไป



พลตรี ศักดิ์สิทธิ์ แสงชินนทร์
บรรณาธิการ

สารบัญ contents

บทความวิจัย

08

แนวทางการจัดทำความตกลงการค้าเสรี (เอฟทีเอ) เพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาค
Guidelines for conducting a Free Trade Agreement (FTA)
to lead Thailand becoming a regional trade and investment hub in the region
ผู้แต่ง : อรมน ทรัพย์ทวีธรรม

19

การบริหารงบประมาณด้านสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการให้เกิดความยั่งยืนทางการคลัง
Budget Management for Medical Welfare of the Government Officials
to Achieve Fiscal Sustainability
ผู้แต่ง : วิลาวรรณ พยาน้อย

31

การออกแบบทางหลวงพิเศษเพื่อส่งเสริมการเชื่อมต่อถนนสายรองและการเข้าถึงพื้นที่
Special highway design to promote connectivity Secondary Roads and access to the area
ผู้แต่ง : สมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ

43

แนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย
Guidelines for the Development of Thailand as a Medical Hub for Anti-aging Medicine
ผู้แต่ง : อัจฉิมา สุวรรณจินดา

บทความวิชาการ

ระบบควบคุมรถไฟฟ้าอัตโนมัติ
Railway Signaling System
ผู้แต่ง : รัชกร นนาคตระกูล

54

การกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) เพื่อขับเคลื่อนการบูรณาการการดำเนินงานของภาครัฐ
Collective KPI as a Measure to Propel Integration among Government Agencies
ผู้แต่ง : สุนันทา กังวาลกุลกิจ

65

การบูรณาการ : การจัดการศพสนามทางทหารสู่การช่วยเหลือประชาชนในเหตุภัยพิบัติรุนแรง
Integration: The military field funeral arrangements to help people in severe disasters
ผู้แต่ง : พิสิษฐ์ ภาสข

76

ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรธุรกิจสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน
Corporate Social Responsibility and Sustainability Development
ผู้แต่ง : มณฑิชา สุขจันทร์

90



บทความวิจัย

แนวทางการจัดทำความตกลงการค้าเสรี (เอฟทีเอ) เพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้า และการลงทุนในภูมิภาค

Guidelines for conducting
a Free Trade Agreement (FTA)
to lead Thailand becoming a regional trade
and investment hub in the region

อรมน ทรัพย์ทวีธรรม

กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ

563 ถนนพหลโยธิน ต.บางกระสอ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

Auramon Supthaweethum

Department of Trade Negotiations

563 Nonthaburi 1 Rd., Amphur Muang, Nonthaburi 11000

E-mail: auramon.dip@gmail.com

วันที่รับบทความ : 1 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 20 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 15 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตกลงเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ โดยเฉพาะเอฟทีเอที่ประเทศพัฒนาแล้วทำกับประเทศคู่ค้าในอาเซียน เปรียบเทียบกับมาตรฐานระหว่างประเทศ หลักการค้าระหว่างประเทศ ก่อนจะทำการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายของไทย ประโยชน์ และผลกระทบที่ไทยจะได้รับ ตลอดจนความเห็นท่าทีของผู้เกี่ยวข้องของไทย ต่อการจัดทำความเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ และนำเสนอแนวทางในการจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ ของไทย เพื่อที่จะนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาคตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ โดยในการวิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องของไทย ทั้งจากภาครัฐ เอกชน นักวิชาการ เกษตรกร และภาคประชาสังคม และเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากการศึกษาวรรณกรรม เอกสารรายงาน การเข้าร่วมประชุมการค้าระหว่างประเทศในเวทีต่าง ๆ ตลอดจนข้อมูลจากโครงการศึกษาความเป็นไปได้ในการจัดทำเอฟทีเอ รวมทั้งประโยชน์ ผลกระทบจากการจัดทำเอฟทีเอภายใต้กรอบต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบประกอบกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวทางการจัดทำเอฟทีเอ เพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาค

ผลการวิจัยพบว่า เอฟทีเอเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะช่วยนำไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาคตามเป้าหมายที่ยุทธศาสตร์ชาติกำหนด เนื่องจากจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจของไทยในการดึงดูดการลงทุนจากต่างชาติ โดยเฉพาะในเรื่องการสร้างแต้มต่อทางภาษี การลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช่มากมาย รวมถึงการค้าบริการ และการลงทุนในตลาดคู่เอฟทีเอ ตลอดจนการเชื่อมโยงการผลิตสินค้าและบริการของไทยเข้ากับห่วงโซ่มูลค่าโลก โดยการจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ จะเป็นเอฟทีเอ

ที่มีมาตรฐานสูงและมีระดับการเปิดเสรีที่มากขึ้น รวมถึงการกำหนดกฎเกณฑ์ทางการค้าที่มีมาตรฐานสูงกว่าความตกลงในองค์การการค้าโลก และครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้าในทุกมิติ เช่น การเปิดเสรีการค้าสินค้า การเปิดเสรีการค้าบริการและการลงทุน การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ การแข่งขันทางการค้า การคุ้มครองสิทธิแรงงาน การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม รัฐวิสาหกิจพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ซึ่งข้อจำกัดของไทย ได้แก่ ความพร้อมของภาครัฐ การปรับตัวของภาคเอกชนความแตกต่างของระดับการพัฒนาของภาคเอกชนไทย ตลอดจนทัศนคติที่ไม่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง และปฏิเสธที่จะปรับตัวไปในแนวทางเดียวกันกับกระแสโลกที่เปลี่ยนแปลงไป

ดังนั้น ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากงานวิจัยชิ้นนี้ได้แก่ การกำหนดแผนยุทธศาสตร์ทั้งเชิงรุกและเชิงรับ ในการเจรจาจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ ของไทย การปรับการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้ทันสมัย สอดคล้องกับกฎเกณฑ์การค้าโลกและเป็นไปในแนวทางปกป้อง เอื้อประโยชน์ให้กับธุรกิจไทยอย่างเหมาะสม ตลอดจนการวางแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการเสริมสร้างความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต นอกจากนี้ มีข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการได้แก่ การศึกษาผลประโยชน์และประเมินผลกระทบของการจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่อย่างรอบคอบและรัดกุม โดยมีการบูรณาการทำงานร่วมกันจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งท่าทีและบทสรุปที่เหมาะสมกับประเทศไทยก่อนการพิจารณาตัดสินใจให้ไทยเข้าสู่การเจรจาจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ รวมทั้งการดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อม สร้างความตระหนักรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเอฟทีเอให้กับผู้มีส่วนได้เสียในการปรับตัวรองรับเอฟทีเอที่จะเกิดขึ้นเพิ่มเติมในอนาคต

คำสำคัญ : การค้าเสรี (เอฟทีเอ), ศูนย์กลางการค้าการลงทุน, การค้าระหว่างประเทศ

Abstract

This research is aiming to study the Free Trade Agreement (FTA) in the new global context especially the FTA that the developed countries signed with ASEAN countries and comparing this new pattern of FTA with international standard and international trade principles. The research also analyzes Thailand's strengths, weaknesses, opportunities, and threats as well as seeking opinions and views of related stakeholders if Thailand conduct this new pattern FTA and will propose the guidelines for conducting new pattern FTA with a view to leading Thailand to be a regional trade and investment hub as stipulated in Thailand's National Strategy. The research is conducted by gathering primary information from interviewing various stakeholders namely, public sector, private sector, academics, farmers, and civil society. The secondary information is gathered from reviewing of literature, documents, reports, feasibility studies on positive and negative impacts of conducting existing FTA as well as experiences from attending the international trade meeting. The information is analyzed and compared with international trade theories and principles in order to formulate the guidelines for conducting a Free Trade Agreement to lead Thailand to be a regional trade and investment hub in the region.

The research found that FTA is one of the important factors to lead Thailand to be a regional trade and investment hub in the region as stipulated in Thailand's National Strategy as it would increase foreign direct investment attractiveness in particular, as a result of tariff preferences from reducing tariffs

and non-tariff obstacles and liberalization of trade in services and investment with FTA partners. Moreover, it will connect goods and services from Thailand with global value chain. The new pattern FTA will have a high standard as well as higher level of trade liberalization and stricter trade regulations beyond the WTO agreement. The FTA in the new global context would include new areas related to trade in all dimensions, for instance, liberalization of trade in goods, services and investment, intellectual property, government procurement, competition, labor rights protection, environmental protection, state-owned enterprise, e-Commerce, where Thailand may have some reserve and limitations with respond to the readiness of the government and private sector as well as the attitude to adopt to the changing global environment.

Therefore, this research provides policy recommendations which include formulating proactive and passive strategy for conducting the future FTA of Thailand, revising related laws and regulations in order to comply with the international trade regime to appropriately facilitate the Thai businesses, as well as developing efficient human resources by enhancing necessary knowledge and skills for national development. In addition, the research also provides practical recommendation to conduct studies on positive and negative impact of new pattern FTA to Thailand prior to starting the negotiation as well as raising awareness and creating undertaking with relevant stakeholders.

Keywords: Free Trade Agreement (FTA), trade and investment hub, International Trade

บทนำ

ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านความมั่นคง มีเป้าหมายด้านหนึ่งให้ประเทศไทยมีบทบาทด้านความมั่นคงเป็นที่ยอมรับและได้รับการยอมรับโดยประชาคมระหว่างประเทศ ซึ่งในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง ประเด็นการต่างประเทศ ได้กำหนดให้ไทยมีความพร้อมและมีบทบาทเชิงรุกอย่างสร้างสรรค์เพื่อเป็นผู้เล่นสำคัญในเวทีโลก และมีความร่วมมือกับนานาชาติในลักษณะที่จะเกื้อหนุนต่อความก้าวหน้าในทุกๆ ด้านของไทยโดยในแผนย่อยด้านความร่วมมือด้านเศรษฐกิจและความร่วมมือเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศ มีเป้าหมายให้ประเทศไทยเป็นหนึ่งในศูนย์กลางทางการค้า การลงทุน การบริการ และความเชื่อมโยงในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งปัจจัยแห่งความสำเร็จสามารถดำเนินการ โดยผ่านการเร่งเจรจาจัดทำความตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement : FTA-เอฟทีเอ) ซึ่งจะช่วยลดและยกเลิกอุปสรรคทางการค้า อำนาจความสะดวกด้านการค้าและการลงทุนระหว่างประเทศยกระดับความน่าสนใจทางเศรษฐกิจของไทย ตลอดจนดึงดูดการย้ายฐานการผลิตและลงทุนเข้าสู่ประเทศไทย

ปัจจุบัน แม้ไทยจะมีการจัดทำเอฟทีเอแล้ว 14 ฉบับกับ 18 ประเทศ ได้แก่ อาเซียน จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ อินเดีย ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์เปรู ชิลี และฮ่องกง แต่มูลค่าการค้าของไทยกับประเทศที่ไทยมีเอฟทีเอด้วย 18 ประเทศคิดเป็นสัดส่วนเพียงร้อยละ 64 ของการค้าไทยกับโลก ซึ่งยังถือว่าต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับสมาชิกอาเซียน เช่น สิงคโปร์ และเวียดนาม เป็นต้น ที่มีการจัดทำเอฟทีเอหลายฉบับกับหลายประเทศมากกว่าไทย และมีสัดส่วนการค้ากับโลกคู่เอฟทีเอสูงกว่าร้อยละ 70 ของการค้ากับโลก

ดังนั้น เพื่อขับเคลื่อนและเดินหน้าประเทศไทยให้ไปสู่เป้าหมายการเป็นหนึ่งในศูนย์กลางการค้า การลงทุน การบริการ และความเชื่อมโยงในภูมิภาคเอเชีย ตามแผนแม่บทยุทธศาสตร์ชาติที่วางไว้ จำเป็นต้องเพิ่มการจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ กับประเทศคู่ค้าที่ไทยยังไม่มีเอฟทีเอด้วย โดยเฉพาะคู่ค้าสำคัญ เช่น สหภาพยุโรป สมาคมการค้าเสรี

แห่งยุโรป (หรือเอฟต้า ประกอบด้วย สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ ลิกเตนสไตน์ และไอซ์แลนด์) สหราชอาณาจักร และแคนาดา เป็นต้น เพื่อช่วยเปิดตลาด ลดและยกเลิกอุปสรรคทางการค้า ตลอดจนอำนวยความสะดวกทางการค้าระหว่างไทยกับประเทศคู่เอฟทีเอ

อย่างไรก็ดี การจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ กับประเทศที่ไทยไม่เคยมีเอฟทีเอด้วยโดยเฉพาะกับประเทศพัฒนาแล้ว เป็นเรื่องที่มีความท้าทาย เนื่องจากประเทศเหล่านี้จะผลักดันให้ไทยต้องรวมประเด็นใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะไม่เกี่ยวข้องกับการค้าโดยตรงเช่น แรงงาน สิ่งแวดล้อม การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ การคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่ การยกระดับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ความโปร่งใสและการบริหารจัดการที่ดี และสิทธิมนุษยชน เป็นต้น ไว้ในการจัดทำเอฟทีเอด้วย โดยบางเรื่องอาจเป็นประเด็นที่ไทยยังไม่มีความพร้อม และกังวลว่าจะได้รับผลกระทบในทางลบ จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์ประโยชน์ และผลกระทบต่อไทยอย่างรอบคอบและรอบด้าน เพื่อเสนอแนวทางการจัดทำเอฟทีเอเพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาค

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ โดยเฉพาะเอฟทีเอที่ประเทศพัฒนาแล้ว ทำกับประเทศคู่ค้าในอาเซียน รวมทั้งเปรียบเทียบเอฟทีเอดังกล่าวกับมาตรฐานระหว่างประเทศ และหลักการการค้าระหว่างประเทศ
2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และความท้าทายของไทย ประโยชน์ และผลกระทบที่ไทยจะได้รับ ตลอดจนความเห็น/ท่าทีของผู้เกี่ยวข้องของไทยต่อการจัดทำเอฟทีเอ ของไทยในบริบทโลกใหม่
3. เพื่อเสนอแนวทางในการจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ ของไทยในบริบทโลกยุคใหม่ที่จะนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาค

ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

1.1 การวิจัยนี้จะเน้นการศึกษาวิเคราะห์เอฟทีเอที่ประเทศพัฒนาแล้ว ได้แก่ สหภาพยุโรป สมาคมการค้าเสรีแห่งยุโรป (เอฟต้า) สหราชอาณาจักร และแคนาดา ทำกับประเทศสมาชิกอาเซียนในปัจจุบัน ซึ่งถือเป็นรูปแบบการจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ ที่ครอบคลุมประเด็นเจรจาใหม่ ๆ เช่น ทรัพย์สินทางปัญญา การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ การแข่งขันทางการค้าแรงงาน สิ่งแวดล้อม รัฐวิสาหกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

1.2 การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเพื่อเสนอแนะแนวทางการจัดทำเอฟทีเอของไทยในบริบทโลกใหม่ ที่จะนำไปสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาค

2. ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องทั้งผู้แทนจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กระทรวงการคลัง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์กระทรวงอุตสาหกรรม ธนาคารแห่งประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และสำนักงานคณะกรรมการนโยบายเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก ผู้แทนภาคเอกชน ได้แก่ สมาหอการค้าแห่งประเทศไทยและสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย นักวิชาการ เกษตรกร และภาคประชาสังคม โดยกลุ่มตัวอย่างรวมแล้ว 13 คน

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยนี้จะเน้นการสำรวจความเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่อยู่ในพื้นที่ประเทศไทย ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด โดยเฉพาะการสัมภาษณ์เกษตรกรจะเป็นผู้ที่อยู่ในพื้นที่ต่างจังหวัด

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาในการวิจัย ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2564 ถึง เดือนพฤษภาคม 2565

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) โดยมีการดำเนินการ ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องของไทย ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน นักวิชาการ เกษตรกร และภาคประชาสังคม จากกลุ่มตัวอย่างรวมแล้ว 13 คน

1.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาจากตำรา ผลการศึกษาวิจัย และเอกสารต่าง ๆ โดยเฉพาะงานศึกษาวิจัยที่รวบรวมข้อมูล และรูปแบบการจัดทำเอฟทีเอของประเทศพัฒนาแล้วในปัจจุบัน และงานศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบจากการจัดทำความตกลงการค้าเสรีของไทยและคู่เจรจาสำคัญ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์เปรียบเทียบ และสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี และหลักการต่าง ๆ

3. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา นำเสนอแนวทางที่ได้จากการวิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อมูลที่รวบรวมได้ในการทำวิจัย

ประโยชน์จากการวิจัย

1. ทราบรูปแบบของเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ โดยเฉพาะเอฟทีเอที่ประเทศพัฒนาแล้วทำกับประเทศคู่ค้าในอาเซียน ตลอดจนความสอดคล้องกับมาตรฐานระหว่างประเทศ และหลักการค้าระหว่างประเทศ

2. ทราบความพร้อม หรือไม่พร้อมของไทย ประโยชน์และผลกระทบที่ไทยจะได้รับ ตลอดจนความเห็น และท่าทีของผู้เกี่ยวข้องของไทย ต่อการจัดทำเอฟทีเอของไทยในบริบทโลกใหม่

3. ผลการวิจัยจะทำให้หน่วยงานด้านการเจรจาการค้าระหว่างประเทศของไทยมีแนวทางในการจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ ของไทยในบริบทโลกยุคใหม่ที่จะนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาค

4. เพื่อเป็นประโยชน์ทางวิชาการแก่ผู้วิจัย และผู้สนใจนำไปใช้ในงานที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรม

การค้าระหว่างประเทศ (International Trade) หมายถึง การซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้า หรือบริการระหว่างบุคคลซึ่งอยู่กันคนละประเทศ (กำชัย จงจรพันธ์, 2555 : 35-36) โดยทั่วไปแล้วแต่ละประเทศจะมีฐานะเป็นทั้งผู้นำสินค้าเข้าและผู้ส่งสินค้าออก ซึ่งการค้าระหว่างประเทศเป็นกิจกรรมที่สำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ เพราะปริมาณการนำเข้าหรือส่งออกซึ่งสินค้าของประเทศหนึ่งบ่งบอกถึงความมั่นคงและมั่นคงทางเศรษฐกิจของประเทศนั้น

รูปแบบและลักษณะการค้าระหว่างประเทศได้รับความคิดมาจากนักเศรษฐศาสตร์ในแต่ละยุคสมัย นับตั้งแต่ลัทธิพาณิชย์นิยม ทฤษฎีคลาสสิก ทฤษฎีนีโอคลาสสิก และวิวัฒนาการต่อมาจนเป็นทฤษฎีสมัยใหม่ซึ่งหลายทฤษฎีพยายามอธิบายกิจกรรมเกี่ยวกับการค้า การแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการระหว่างประเทศ รวมถึงการที่ประเทศหนึ่ง ๆ ไม่ผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดด้วยตนเอง โดยทฤษฎีการได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ เป็นรากฐานที่ก่อให้เกิดแนวคิดนโยบายการค้าเสรี (Free Trade Policy) เนื่องจากทฤษฎีนี้สนับสนุนให้แต่ละประเทศมุ่งผลิตสินค้าที่ตนมีประสิทธิภาพในการผลิตสูง ภายใต้ต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งเป็นไปตามหลักการแบ่งงานกันทำ และมุ่งเน้นการจัดอุปสรรคข้อบังคับต่าง ๆ ที่กีดกันการค้าระหว่างประเทศผ่านข้อตกลงต่าง ๆ เช่น การไม่เก็บภาษีศุลกากร (Protective Duty), การเก็บภาษีอัตราเดียวจากทุกประเทศ โดยไม่มีการกีดกันสินค้าหรือให้สิทธิพิเศษแก่ประเทศใดประเทศหนึ่ง รวมถึงการไม่มีข้อจำกัดทางการค้า (Trade Restriction) อันจะเป็นอุปสรรคต่อการค้าระหว่างประเทศ (ศิลาชัย สิมาวงศ์อนันต์, 2557 : 12)

การเปิดเสรีทางการค้า (บุญชัย จรัสแสงสมบูรณ์, 2561: 18-19) โดยทั่วไปมี 4 รูปแบบ คือ

1. ระดับฝ่ายเดียว (Unilateral Trade Liberalization) เป็นนโยบายของรัฐที่ดำเนินการโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ กับประเทศอื่น ๆ โดยรัฐอาจเปิดเสรีกับสินค้าประเภทต่าง ๆ ตามสถานการณ์ของประเทศเพื่อปฏิรูปโครงสร้างเศรษฐกิจ และเพิ่มผลผลิตให้ผู้ผลิตในประเทศในการแข่งขันกับต่างประเทศ รวมถึงใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างเหมาะสมมากกว่า

การพึ่งพาหรือสิทธิประโยชน์ที่รัฐอำนวยความสะดวกให้โดยเฉพาะ

2. ระดับทวิภาคี (Bilateral Trade Liberalization) เป็นข้อตกลงร่วมกันระหว่างคู่สัญญาทั้งสองประเทศที่จะผ่อนคลายนโยบายกีดกันการค้า ทั้งในรูปของภาษีศุลกากรภายใต้กรอบเดียวกัน โดยประเทศอื่น ๆ จะไม่ได้รับสิทธินี้ด้วย การเปิดเสรีทางการค้าประเภทนี้เดิมไม่แพร่หลายมากนัก แต่ในปัจจุบันได้รับความนิยมความสนใจมากขึ้น

3. ระดับภูมิภาค (Regional Trade Liberalization) เป็นการเปิดเสรีทางการค้าของกลุ่มประเทศที่มีอยู่ในภูมิภาคเดียวกัน แม้จะไม่อยู่ในอาณาจักรที่ติดต่อกัน แนวทางนี้เกิดขึ้นก่อนจัดตั้งความตกลงทั่วไปว่าด้วยภาษีศุลกากรและการค้า (General Agreement on Tariffs and Trade: GATT) และมีได้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินการของ GATT จึงกำหนดให้เป็นข้อยกเว้นตามมาตราที่ 24 ของบทบัญญัติ GATT อย่างไรก็ตาม การเปิดเสรีทางการค้าของกลุ่มประเทศอาจส่งผลเสียต่อประเทศนอกกลุ่ม รวมถึงอาจถูกนำมาใช้เพื่อการกีดกันประเทศคู่แข่งมิให้เข้าสู่ตลาดของตนโดยง่าย

4. ระดับพหุภาคี (Multilateral Trade Liberalization) เป็นการเปิดเสรีทางการค้าให้แก่ประเทศเกือบทั่วโลก เข้าสู่ข้อตกลงหรือกรอบการค้าเสรีเดียวกัน ซึ่งเป็นการเปิดเสรีตามบทบัญญัติของ GATT ที่ต่อมาพัฒนาเป็นองค์การการค้าโลก (World Trade Organization: WTO) จัดเป็นแนวทางที่ดีที่สุด เนื่องจากทำให้ทุกประเทศได้รับประโยชน์จากการเปิดเสรีทางการค้าอย่างเต็มที่โดยไม่มีกีดกันประเทศที่อยู่นอกข้อตกลง สอดคล้องตามหลักประชาธิปไตยและช่วยให้เปิดเสรีทางการค้าดำเนินการบนพื้นฐานของระเบียบกติกาที่ชัดเจนมากกว่าการต่อรองทางการค้าโดยลำพัง

ทั้งนี้ เนื่องจากการเจรจาเพื่อเปิดเสรีเพิ่มเติม และกำหนดกฎกติกาใหม่ ๆ เพื่อรองรับวิวัฒนาการทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงของ WTO เป็นไปอย่างล่าช้า ไม่สามารถคืบหน้าบรรลุความสำเร็จได้ตามเป้าหมาย เพราะมีประเทศที่ร่วมเจรจาจำนวนมาก ทำให้ปัจจุบันประเทศต่าง ๆ จึงหันมามุ่งจัดทำเอฟทีเอแบบทวิภาคี (สองฝ่าย) หรือภูมิภาคมากขึ้น

การจัดทำความตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement: FTA-เอฟทีเอ) คือ การเจรจาจัดทำความตกลงทางการค้าระหว่าง 2 ประเทศ (ทวิภาคี) ระหว่าง 2 ประเทศขึ้นไป (พหุภาคี) หรือระหว่างประเทศในกลุ่มภูมิภาค (Regional Integration) เพื่อลดอุปสรรคทางการค้าระหว่างกันให้มากที่สุดให้เหลือน้อยที่สุด ทั้งในส่วนที่เป็นภาษีศุลกากร และไม่ใช่อภาษีศุลกากร โดยการจัดทำความตกลงการค้าเสรีนี้ จะเป็นรูปแบบหนึ่งของการรวมกลุ่มทางเศรษฐกิจ (Economic Integration) ซึ่งช่วยให้เกิดความแข็งแกร่งทางเศรษฐกิจของประเทศคู่ค้า (Universitat de Lleida, 2021) ส่งเสริมความร่วมมือในด้านต่าง ๆ ที่จะช่วยขยายตลาด ขยายปริมาณการค้า เพิ่มผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจ และสร้างอำนาจต่อรองทางการค้ากับประเทศนอกกลุ่ม ทั้งนี้ ประเทศที่อยู่ในกลุ่มความตกลงยังสามารถที่จะกำหนดนโยบายทางการค้าอย่างอิสระกับประเทศอื่น ๆ ที่อยู่นอกกลุ่มการจัดทำความตกลง (Holden, 2003)

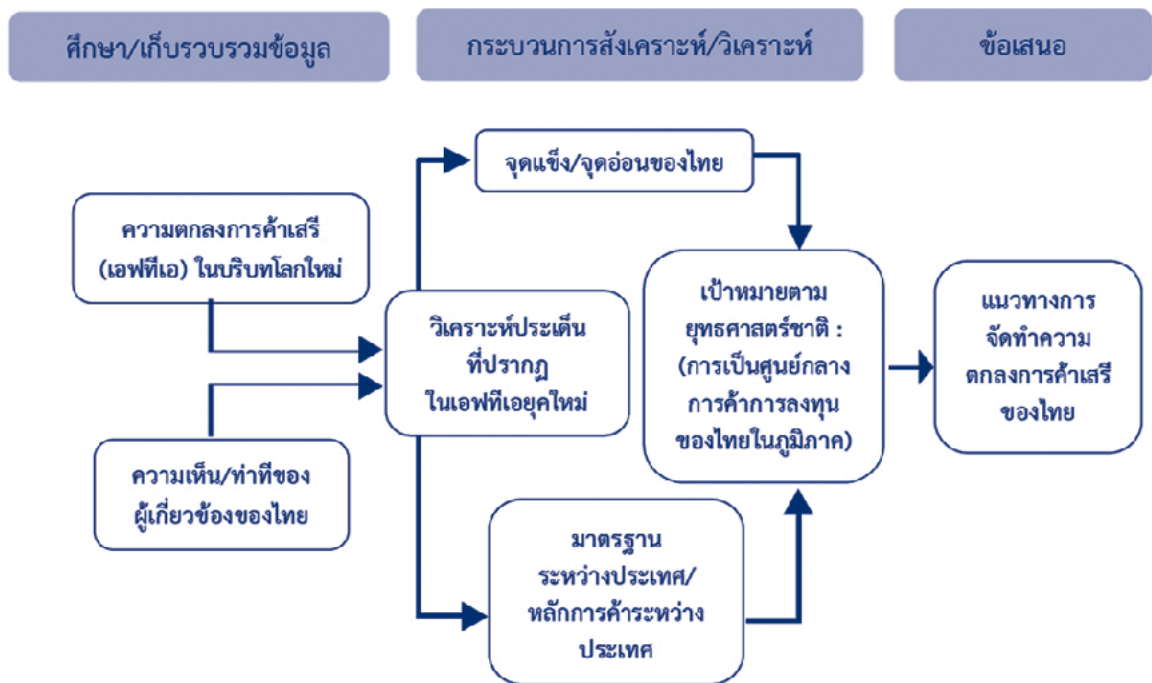
ในการจัดทำหนังสือสัญญาหรือความตกลงการค้าเสรีทุก ๆ ฉบับนั้น จะต้องมีส่วนหรือกระบวนการที่สำคัญที่สุดคือ การเจรจา โดยจะแบ่งเป็น 1. การเจรจาในตัวข้อบท (Text) และ 2. การเจรจาข้อผูกพัน เช่น การลดอัตราภาษีศุลกากร หรือการเข้าสู่ตลาด โดยขั้นตอนการเจรจาจัดเป็นขั้นตอน ที่เปิดโอกาสให้ประเทศภาคีเจรจาต่อรองและตกลงกันในเรื่องที่จะเห็นว่าจะเกิดประโยชน์แก่ประเทศ หรือจะยอมเสียประโยชน์บางประการเพื่อให้ได้รับประโยชน์ที่เห็นว่าสำคัญกว่าแก่ประเทศ โดยภายหลังจากการสิ้นสุดการเจรจาแล้ว ประเทศภาคีจะต้องมีการดำเนินกระบวนการภายใน เพื่อให้ความตกลงดังกล่าวมีผลผูกพันกับประเทศตนต่อไป (บุญชัย จรัสแสงสมบูรณ์, 2561 : 19)

อย่างไรก็ดี การเจรจาจัดทำเอฟทีเอยุคใหม่ ๆ โดยเฉพาะที่มีประเทศพัฒนาแล้วเข้าร่วมได้มีการขยายขอบเขตครอบคลุมประเด็นที่นอกเหนือจากการค้าสินค้า และมุ่งเน้นกำหนดกฎเกณฑ์ทางการค้าที่มีมาตรฐานสูง อาทิ เรื่องมาตรฐานแรงงาน การยกระดับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ นโยบายการแข่งขัน พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

สำหรับประโยชน์และผลกระทบของการทำเอฟทีเอในภาพรวมแล้วการทำเอฟทีเอมีทั้งผลดีและผลกระทบ แต่คู่เจรจาได้พยายามศึกษารวบรวมข้อมูล และเจรจาเพื่อให้ต่างฝ่ายต่างพอใจได้รับผลประโยชน์มากที่สุด หรือได้รับผลกระทบน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม สภาพแวดล้อมเฉพาะและสภาพแวดล้อมทั่วไปของคู่เจรจาจะแตกต่างกันไปในแต่ละเอฟทีเอหากจะวิเคราะห์แต่ละด้านของแต่ละเอฟทีเอจะมีบางกลุ่มอุตสาหกรรม บางกลุ่มสินค้าได้ประโยชน์ บางกลุ่มสินค้าไม่ได้รับผลกระทบ สำหรับกลุ่มสินค้าที่ได้รับผลกระทบ การเจรจาสามารถยืดเวลาในการลดหรือยกเว้นภาษีออกไปจนกว่าภาคการผลิตจะสามารถปรับตัวได้ หรือภาครัฐจะเข้ามาช่วยเหลือ เยียวยา ชดเชยผลกระทบเหล่านั้นในภาพรวม

ดังนั้น การศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดทำเอฟทีเอเพื่อนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนของภูมิภาค จึงมีความจำเป็น เพื่อเสนอแนวทางในการจัดทำเอฟทีเอฉบับใหม่ ๆ ที่จะช่วยขยายโอกาสทางการตลาดและการค้า สร้างความเชื่อมั่นแก่นักลงทุน และนำไทยสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าและการลงทุนในภูมิภาค โดยคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดที่ประเทศจะได้รับ สร้างภูมิคุ้มกันให้ไทย ตลอดจนแก้ปัญหาข้อกัังวล และบรรเทาผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

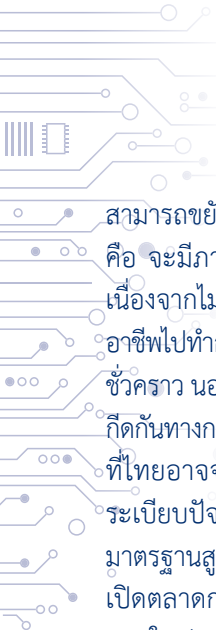


ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยพบว่า เอฟทีเอเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่จะช่วยนำไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาคตามเป้าหมายที่ยุทธศาสตร์ชาติกำหนด เนื่องจากจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจของไทยในการดึงดูดการลงทุนจากต่างชาติ โดยเฉพาะในเรื่องการสร้างแต้มต่อทางภาษีการลดอุปสรรคทางการค้าที่มีใช้ภาษี รวมถึงการค้าบริการ และการลงทุนในตลาดคู่เอฟทีเอ ตลอดจนการเชื่อมโยงการผลิตสินค้าและบริการของไทยเข้ากับห่วงโซ่มูลค่าโลก โดยการจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ ซึ่งเป็นทิศทางของการจัดทำเอฟทีเอของประเทศพัฒนาแล้ว ได้แก่ สหภาพยุโรป แคนาดา สหราชอาณาจักร และสมาคมการค้าเสรีแห่งยุโรป (เอฟต้า) จะเป็นเอฟทีเอที่มีมาตรฐานสูง และมีระดับการเปิดเสรีที่มากขึ้น รวมถึงการกำหนดกฎเกณฑ์ทางการค้าให้มีมาตรฐานสูงกว่าความตกลงในองค์การการค้าโลก และครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการค้าในทุกมิติ เช่น การเปิดเสรีการค้าสินค้า การเปิด

เสรีการค้าบริการและการลงทุน การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ การแข่งขันทางการค้า การคุ้มครองสิทธิแรงงาน การคุ้มครองสิ่งแวดล้อม รัฐวิสาหกิจ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ดังนั้น ประเทศกำลังพัฒนาที่ต้องการทำเอฟทีเอกับประเทศพัฒนาแล้วเหล่านี้ต้องปรับตัว และยอมรับมาตรฐานที่สูงขึ้นด้วย

อย่างไรก็ดี การจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่ยังคงเป็นความท้าทายของไทยซึ่งมีการศึกษาผลกระทบจากการจัดทำเอฟทีเอของไทยที่มีต่อสาขาเกษตร ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ จากสถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2550) พบว่า ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับอาจสูงเกินจริงเนื่องจากข้อเท็จจริงสินค้าออกของไทย ยังต้องเผชิญกับมาตรการปกป้องที่ไม่ใช่ภาษี เช่น ภาษีท้องถิ่น มาตรการสุขอนามัย หรือการปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎแหล่งกำเนิดสินค้า ประโยชน์ที่ได้จากการขยายปริมาณการผลิตอยู่บนสมมุติฐานที่ว่าเกษตรกรผู้ผลิต



สามารถขยายการผลิตได้ ผลเสียจากการทำเอฟทีเอ คือ จะมีภาคการผลิตบางส่วนที่ได้รับผลกระทบโดยตรง เนื่องจากไม่สามารถแข่งขันในด้านราคา ทำให้ต้องเปลี่ยนอาชีพไปทำการเกษตรด้านอื่น ๆ หรืออาจกลายเป็นผู้ว่างงานชั่วคราว นอกจากนั้น สินค้าเกษตรของไทยยังเจอมาตรการกีดกันทางการค้าที่ไม่ใช่ภาษีหลาย ๆ ด้านเนื่องจากมีประเด็นที่ไทยอาจจะยังมีข้อจำกัดและมีความอ่อนไหว โดยกฎระเบียบปัจจุบันของไทยอาจจะยังไม่เข้มงวด และไม่ได้มีมาตรฐานสูงเทียบเท่ากับของประเทศพัฒนาแล้ว เช่น การเปิดตลาดการค้าสินค้าในระดับสูง การปรับกฎระเบียบภายในประเทศให้มีความทันสมัย การเปิดตลาดการค้าบริการและการลงทุนในระดับที่เกินกว่าขอบเขตของกฎหมายไทยในปัจจุบัน การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้านยาและเวชภัณฑ์ การเปิดตลาดจัดซื้อจัดจ้างโดยรัฐ การคุ้มครองสิทธิแรงงาน โดยการให้สัตยาบันอนุสัญญาหลักด้านแรงงานขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) อีกทั้งปัญหาและข้อจำกัดของไทย อาทิ ความพร้อมของภาครัฐการปรับตัวของภาคเอกชนความแตกต่างของระดับการพัฒนาของภาคเอกชนไทย ตลอดจนทัศนคติที่ไม่พร้อมต่อการเปลี่ยนแปลง และปฏิเสธที่จะปรับตัวไปในแนวทางเดียวกันกับกระแสโลกที่เปลี่ยนแปลงไป โดยสิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งที่ไทยจะต้องเผชิญและก้าวข้ามไปให้ได้ อย่างไรก็ตามมองในอีกมุมหนึ่ง สิ่งเหล่านี้จะเป็นเครื่องมือที่ช่วยผลักดันให้ไทยได้ปรับปรุง/แก้ไขกฎระเบียบในด้านต่าง ๆ และยกระดับมาตรฐานสินค้าและบริการ รวมทั้งการลงทุนให้เป็นมาตรฐานที่สูงขึ้น และเป็นที่ยอมรับในระดับสากล ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางทางกาจัดทำเอฟทีเอของไทยในบริบทโลกใหม่ในภาพรวม ดังนี้

1. ไทยต้องเตรียมความพร้อมทั้งในส่วนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็น การเสริมสร้างองค์ความรู้ และปรับปรุงกฎหมาย กฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง เพื่อที่จะได้มีความยืดหยุ่นในการเจรจาต่อรองในระหว่างการเจรจาจัดทำเอฟทีเอ

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำกับดูแลการค้าสินค้าและบริการ ตลอดจนการประกอบธุรกิจ ต้องเตรียมกลไกช่วยเหลือเยียวยาผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการเจรจาเอฟทีเอ เช่น การจัดตั้งกองทุนเอฟทีเอ ตลอดจนการใช้มาตรการ

ปกป้องเพื่อดูแลผู้ประกอบการภายในประเทศ เมื่อเกิดปัญหาและพบว่าสินค้านำเข้าทะลักเข้ามาในประเทศมากจนเกิดความเสียหายกับอุตสาหกรรมในประเทศเมื่อมีการทำเอฟทีเอ

3. ในส่วนสินค้า บริการ และการลงทุนที่ไทยมีศักยภาพ ก็จะต้องให้ข้อมูล สื่อสารไปยังภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ไทยสามารถแสวงประโยชน์จากเอฟทีเอที่จัดทำให้ได้มากที่สุด เช่น เตรียมความพร้อมที่จะขยายโอกาสการส่งออก การดึงดูดการลงทุนจากต่างประเทศ เป็นต้น

4. การแสวงประโยชน์โดยเปิดโอกาสให้ต่างชาติหรือคู่เอฟทีเอเข้ามาให้บริการ หรือลงทุนในสาขาที่ไทยขาดแคลน และสนับสนุนห่วงโซ่อุปทานของอุตสาหกรรมในประเทศ เพื่อให้ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม นำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมดังกล่าวของไทย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1 รัฐควรกำหนดแผนยุทธศาสตร์ทั้งเชิงรุกและเชิงรับ ในการเจรจาจัดทำเอฟทีเอบับใหม่ ๆ ของไทยอย่างเป็นระบบ พร้อมสื่อสารให้สาธารณชนรับรู้ถึงประโยชน์ผลกระทบ และความเคลื่อนไหวในการจัดทำเอฟทีเอในกรอบต่าง ๆ เพื่อสร้างความเข้าใจและลดแรงต่อต้านแต่สามารถร่วมกันทำงานในทิศทางที่จะเกิดประโยชน์สูงสุดของประเทศ

1.2 รัฐควรให้ความสำคัญกับการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายให้ทันสมัยสามารถตอบสนองประโยชน์ในภาพรวมประเทศ และเป็นไปในแนวทางปกป้อง ดูแลให้การช่วยเหลือธุรกิจไทยอย่างเหมาะสม

1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญกับการเข้าร่วมเจรจากำหนดกฎเกณฑ์ กติกา มาตรฐานระหว่างประเทศในเวทีระหว่างประเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้กฎเกณฑ์ กติกา และมาตรฐานระหว่างประเทศอยู่ในระดับที่ไทยสามารถปฏิบัติได้ หากถูกนำมาเป็นข้ออ้างอิงทางการค้า

1.4 รัฐต้องวางแผนพัฒนาทรัพยากรบุคคล (คน) ให้มีประสิทธิภาพ โดยเน้นพัฒนาตั้งแต่วัยเยาว์ เสริมสร้างความรู้ และทักษะที่จำเป็นต่อการพัฒนาประเทศในอนาคต

ตลอดจนการปฏิรูปโครงสร้างพื้นฐานในทุกด้าน เพื่อรองรับการเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาค

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

2.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องศึกษาวิจัยผลประโยชน์และประเมินผลกระทบ ของการจัดทำเอฟทีเอ ในบริบทโลกใหม่ในเชิงลึก และการวัดผลอย่างชัดเจน รวมทั้งต้องมีมาตรการรองรับและเยียวยาผลกระทบ ก่อนการพิจารณาตัดสินใจให้ไทยเข้าสู่การเจรจาจัดทำเอฟทีเอในบริบทโลกใหม่

2.2 ปรับปรุงการบูรณาการทำงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วม และกำหนดท่าทีการเจรจาจัดทำเอฟทีเอของไทย เพื่อรักษาผลประโยชน์ของประเทศสูงสุด

2.3 ควรพัฒนากลไกหน่วยงานชกกลาง หรือหน่วยงานที่สามารถเป็นตัวเชื่อมระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติงาน กับระดับฐานราก ซึ่งรวมไปถึงกลุ่มเกษตรกร ผู้ประกอบการขนาดเล็ก ขนาดย่อย และภาคประชาชนให้สามารถเข้าถึงข้อมูลการจัดทำเอฟทีเอ ประโยชน์ และผลกระทบของเอฟทีเอที่เกิดขึ้น เพื่อให้การสื่อสารจากระดับนโยบายไปสู่ระดับการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง โปร่งใส และชัดเจน เพื่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดต่อประเทศ

2.4 ควรดำเนินการเพื่อเตรียมความพร้อม สร้างความตระหนักรู้ ความเข้าใจ ให้กับผู้มีส่วนได้เสียทั้งก่อนระหว่าง และหลังเจรจาจัดทำเอฟทีเอในกรอบต่าง ๆ

2.5 ควรปรับปรุงระบบการทำงานของหน่วยงานให้บริการของภาครัฐให้มีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะเรื่องการลดขั้นตอนการทำงานและระยะเวลาการปฏิบัติงาน เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชน/ผู้ประกอบการได้อย่างรวดเร็ว

2.6 ในส่วนของภาคเอกชน ต้องเตรียมพร้อมเพื่อการปรับตัวรองรับเอฟทีเอ เช่น การพัฒนาสินค้าและบริการของไทย ให้มีศักยภาพในการแข่งขัน สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและเพื่อให้ธุรกิจไทยสามารถเชื่อมโยงเป็นส่วนหนึ่งของห่วงโซ่มูลค่าโลก

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

3.1 หน่วยงานที่รับผิดชอบในประเด็นย่อยต่าง ๆ ของการเจรจาเอฟทีเอ ควรนำประเด็นที่ประเทศพัฒนาแล้วผลักดันในการเจรจาเอฟทีเอ ตลอดจนปัญหาข้อจำกัดของไทย และข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้ไปศึกษาวิจัยต่อในรายละเอียด เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะแนวทางการเจรจาของไทยในประเด็นย่อยนั้น ๆ

3.2 หน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการเจรจา ควรหารือกับหน่วยงานด้านการส่งเสริมการลงทุน หน่วยงานด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน หรือปัจจัยสำคัญที่จะเอื้อต่อการนำไทยไปสู่การเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนในภูมิภาคตามยุทธศาสตร์ชาติ เพื่อทำการวิจัยเพิ่มเติมในส่วนที่จะสามารถช่วยเสริม หรือนำไทย ไปสู่เป้าหมายการเป็นศูนย์กลางการค้าการลงทุนของไทยในภูมิภาคตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ

บรรณานุกรม

- กำชัย จงจักรพันธ์. “กฎหมายการค้าระหว่างประเทศ”. กรุงเทพมหานคร:โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอนคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 2555.
- สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. “โครงการศึกษาผลกระทบจากการจัดทำเอฟทีเอของไทยที่มีต่อสาขาเกษตร”, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2550.
- บุญชัย จรัสแสงสมบูรณ์. “แนวทางการสร้างความร่วมมือทางการเงินภายใต้แนวคิดริเริ่มหนึ่งแถบหนึ่งเส้นทาง (Belt and Road Initiative) กับความมั่นคงทางเศรษฐกิจของไทย”. 2561.
- ศิลป์ชัย สีมาวงศ์อนันต์. (2557).กลยุทธ์การค้าต่างประเทศ ธุรกิจผลิตและติดตั้งระบบขนถ่ายวัสดุและจัดเก็บสินค้าเพื่อรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน: กรณีศึกษาสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา.เอกสารวิจัยหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเนชั่น.
- Holden, Michael. (2003). Stages of Economic Integration: From Autarky to Economic Union. Publications. Retrieved November 12, 2021, from <https://publications.gc.ca/Collection-R/LoPBdP/inbrief/prb0249-e.htm>.
- Universitat de Lleida.(2021). Types of Economic Integration. Retrieved November 10, 2021, from <http://www.learneurope.eu/index.php?cID=306>.



บทความวิจัย

การบริหารงบประมาณด้านสวัสดิการรักษายาบาล ของข้าราชการให้เกิดความยั่งยืนทางการคลัง

Budget Management for Medical Welfare of the Government Officials to Achieve Fiscal Sustainability

วิลาวรรณ พยาน้อย

กรมบัญชีกลาง

ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400

Wilawan Payanoi

The Comptroller General's Department

Rama VI Road, Phayathai, Phayathai, Bangkok 10400

E-mail: wilawan.pay@cgd.go.th

วันที่รับบทความ : 1 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 20 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 5 สิงหาคม 2565



บทคัดย่อ

บทความวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์การดำเนินการกำหนดมาตรการ กลไก ในการกับ ดูแลด้านการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษายาบาลของกรม บัญชีกลางที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นความมีประสิทธิภาพใน การดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะ จากผู้มีส่วนได้เสียในกลุ่มต่าง ๆ 2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบในการบริหารจัดการงบประมาณ ศึกษาแบบ การจ่ายเงินชดเชยค่ารักษายาบาล และมุมมองของหน่วย บริการด้านสาธารณสุขในการบริหารจัดการเงินชดเชยค่า รักษาพยาบาลที่ได้รับจากกองทุนสุขภาพของรัฐใน ประเทศไทย รวมถึงศึกษา ปัญหา อุปสรรคและข้อขัดข้อง ในการเบิกเงินชดเชยค่ารักษายาบาล มีขอบเขตในการ ศึกษา วิเคราะห์ แนวทางหรือรูปแบบการเบิกเงินชดเชย ค่ารักษายาบาล โดยไม่ลงถึงในรายละเอียดมาตรฐานการ รักษาพยาบาล ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ ร่วมกับ

การใช้การวิจัยเชิงพรรณนา จากการวิจัยพบว่า ระบบ สวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการเป็นระบบสวัสดิการ ระบบแรกที่รัฐบาลได้จัดให้มีขึ้น โดยมีเจตนารมณ์สำคัญ เพื่อช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายของผู้มีสิทธิ (ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ผู้รับเบี้ยหวัดบำนาญ) และบุคคลในครอบครัว เมื่อยามเจ็บป่วย เพื่อมิให้เกิดความกังวลใจในระหว่าง การปฏิบัติงานให้กับทางราชการโดยมีข้อเสนอแนะจากการทำ จัดเอกสารวิจัยฉบับนี้กล่าวคือ รัฐบาล ควรให้ความสำคัญ ต่อนโยบายด้านสาธารณสุขในภาพรวมของประเทศ ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณและทรัพยากร รวมถึงการให้ความรู้ เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพที่ถูกต้อง อย่างทั่วถึง เพื่อให้คนไทยห่างไกลจากโรคและสามารถปฏิบัติตนได้อย่าง เหมาะสมเมื่อเจ็บป่วย และหน่วยงานด้านสาธารณสุขของ ประเทศจะต้องสร้างความรับรู้ สื่อสารความเข้าใจที่ถูกต้อง ในด้านคุณภาพการรักษาด้วยยาสามัญให้แก่ประชาชน

Abstract

This research aims to 1) study and analyze the implementation of past mechanisms for disbursement of medical benefits of the Comptroller General's Department, which reflects operation efficiency, problems, obstacles, and recommendations from the stakeholders. 2) analyze budget management, payments of medical compensation, and the perspective of health service units in terms of medical compensation received from the public health fund in Thailand. Including studying the problems and obstacles in the disbursement of medical compensation. The scope of the study included analysis, guidelines, or forms of disbursement for medical expenses without going into the details of medical standards. The researcher conducted qualitative research and descriptive research. The analysis found

that the civil service welfare system is the first welfare system that the government has set up. Such welfare tends to alleviate the burden of the entitlement expenses of government officials, permanent employees, pensioners, and family members with the purpose of not causing concern during the work for the government. The recommendation of this research is that the government should focus on the overall public health policy and the allocation of budget and resources, including effectively providing knowledge concerning the proper health care. Therefore, The Thai people can live without disease by acknowledging how to live without or avoid health problems. Moreover, the country's public health agencies must create awareness and communicate to the public relating to the quality of generic drug treatment.

ประเทศไทยได้มีการพัฒนาระบบสวัสดิการรักษายาบาลอย่างต่อเนื่องและรัฐบาลให้ความสำคัญในส่วนของผู้สุขภาพของประชาชน และเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตของประชาชนคนไทย ซึ่งสวัสดิการด้านการรักษายาบาลระบบแรก ๆ ที่เริ่มขึ้น ได้แก่ 1) ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการเป็นดูแลสวัสดิการรักษายาบาลให้แก่บุคลากรของรัฐ ประกอบด้วย ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ผู้รับเบี้ยหวัด ผู้รับบำนาญ และบุคคลในครอบครัว 2) ระบบประกันสังคม เป็นการคุ้มครองด้านสุขภาพของลูกจ้างผู้ประกันตน และ 3) ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นการบริการด้านสุขภาพของรัฐที่ให้ความเป็นธรรมกับประชาชนทุกส่วนทุกคนในสังคมควรได้รับการประกันสุขภาพอย่างเท่าเทียมกันบนหลักการสำคัญที่ว่า เป็นบริการที่จำเป็นด้านสุขภาพเป็นของทุกคน จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นได้ว่าประชาชนคนไทยไม่ว่าจะมีอาชีพหรือไม่ ทุกคนจะต้องได้รับการดูแลด้านการรักษายาบาลจากรัฐไม่ทางใดก็ทางหนึ่ง หากข้าราชการจะได้รับการดูแลจากระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ หากทำงานในภาคเอกชนจะได้รับการดูแลจากระบบประกันสังคม หรือหากไม่ได้ทำงานหรือได้รับสิทธิอื่นจะได้รับการดูแลจากระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

กรมบัญชีกลางในฐานะเป็นหน่วยงานกลางทำหน้าที่กำกับดูแลด้านเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาล โดยกองสวัสดิการรักษายาบาลเป็นหน่วยงานในราชการบริหารส่วนกลางของกรมบัญชีกลาง รับผิดชอบการกำกับดูแลนโยบายและมาตรฐานสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ โดยสามารถแบ่งงานได้เป็น 2 ลักษณะที่สำคัญ คือ (1) การกำหนดมาตรฐานสิทธิประโยชน์ในการได้รับเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษายาบาล (2) การจัดทำและพัฒนาระบบเบิกจ่ายเงินค่ารักษายาบาลเพื่อรองรับสิทธิประโยชน์กรณีต่าง ๆ ดังนั้น การกำหนดสิทธิประโยชน์ด้านสวัสดิการรักษายาบาล และการพัฒนาระบบเบิกจ่ายเงินค่ารักษายาบาล จำเป็นต้องคำนึงถึงความเพียงพอ และ

เหมาะสม ภายใต้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาล ภายใต้งบประมาณรายจ่าย งบกลาง ได้แก่งบประมาณค่าใช้จ่ายในการรักษายาบาลข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐ

ซึ่งเท่าที่ผ่านมาตั้งแต่งบประมาณประจำปี 2557-2563 มีผลการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี และผลการเบิกจ่ายสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเฉลี่ยปีละ 7,772 ล้านบาท สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการเบิกจ่ายเงินค่ารักษายาบาลทั้งสิ้น 79,672 ล้านบาท ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,327 ล้านบาท เนื่องจากในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้รับจัดสรรงบประมาณตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ 74,000 ล้านบาท และได้รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 11,000 ล้านบาท รวมเป็นเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรทั้งสิ้น 85,000 ล้านบาท ทั้งนี้ หากไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติม ผลการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลก็ยังคงสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 5,672 ล้านบาท (กรมบัญชีกลาง, 2564)

แม้ว่ากรมบัญชีกลางจะได้มีการศึกษาและกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายได้จำนวนหนึ่งแล้ว แต่ค่าใช้จ่ายก็ยังคงเพิ่มขึ้น ปัจจัยที่สำคัญส่วนหนึ่งเกิดจากปัจจัยด้านประชากรที่ทำให้ระบบสวัสดิการรักษายาบาลมีสัดส่วนผู้สูงอายุสะสมเพิ่มขึ้น รวมถึงปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคในเรื่องเงินเฟ้อทั้งในส่วนค่าแรงและค่าวัสดุ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ซึ่งระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการมีแนวโน้มของการจ่ายยาใหม่ ยาราคาแพงใช้เทคโนโลยีและการผ่าตัดที่มีความซับซ้อนมากกว่าระบบประกันสังคม และระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (จุฬารัตน์ ลิม्वัฒนานนท, สุลล ลิม्वัฒนานนท และอารีวรรณ เขียวชาญพัฒนา, 2552)

ในส่วนการปฏิรูปโครงสร้างหน่วยงานเพื่อบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการนั้น

ได้มีการพิจารณาทางเลือกในรูปแบบต่าง ๆ ในทุกรัฐบาล ที่มีการหารือเพื่อการปฏิรูประบบสวัสดิการข้าราชการ ทางเลือกการดำเนินการมีตั้งแต่การปรับขยายหน่วยงานของ กรมบัญชีกลางโดยตั้งเป็นกองทุน หรือมอบให้หน่วยงาน ภายนอกที่มีความชำนาญในการบริหารประกันสุขภาพทั้ง หน่วยงานภาครัฐหรือบริษัทประกันสุขภาพเอกชนเข้ามา ดำเนินการแทน ซึ่งกระทรวงการคลังในรัฐบาลปัจจุบันได้ มีแนวคิดที่จะให้บริษัทประกันภัยเข้ามาบริหารจัดการค่า รักษาพยาบาลข้าราชการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร จัดการ (TDRI, ออนไลน์, 2560)

งานวิจัยฉบับนี้ มุ่งจะศึกษาค้นคว้าแนวทางการปฏิบัติ หรือการกำหนดแนวทางการบริหารจัดการงบประมาณ ศึกษา รูปแบบการจ่ายเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาล อันจะ ส่งผลให้รายจ่ายด้านสุขภาพเพียงพอสำหรับการจัดบริการ สุขภาพให้แก่ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้ และสร้าง ความเป็นธรรมให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย อันจะส่ง ผลให้ลดความเหลื่อมล้ำด้านสาธารณสุขของประเทศ และ เกิดความยั่งยืนทางการคลัง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษา วิเคราะห์การดำเนินการกำหนดมาตรการ กลไก ในการกักตุนและด้านการเบิกจ่ายสวัสดิการรักษ าพยาบาลของกรมบัญชีกลางที่ผ่านมา สะท้อนให้เห็นความ มีประสิทธิภาพในการดำเนินการ ปัญหาและอุปสรรค รวมถึง ข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียในกลุ่มต่าง ๆ

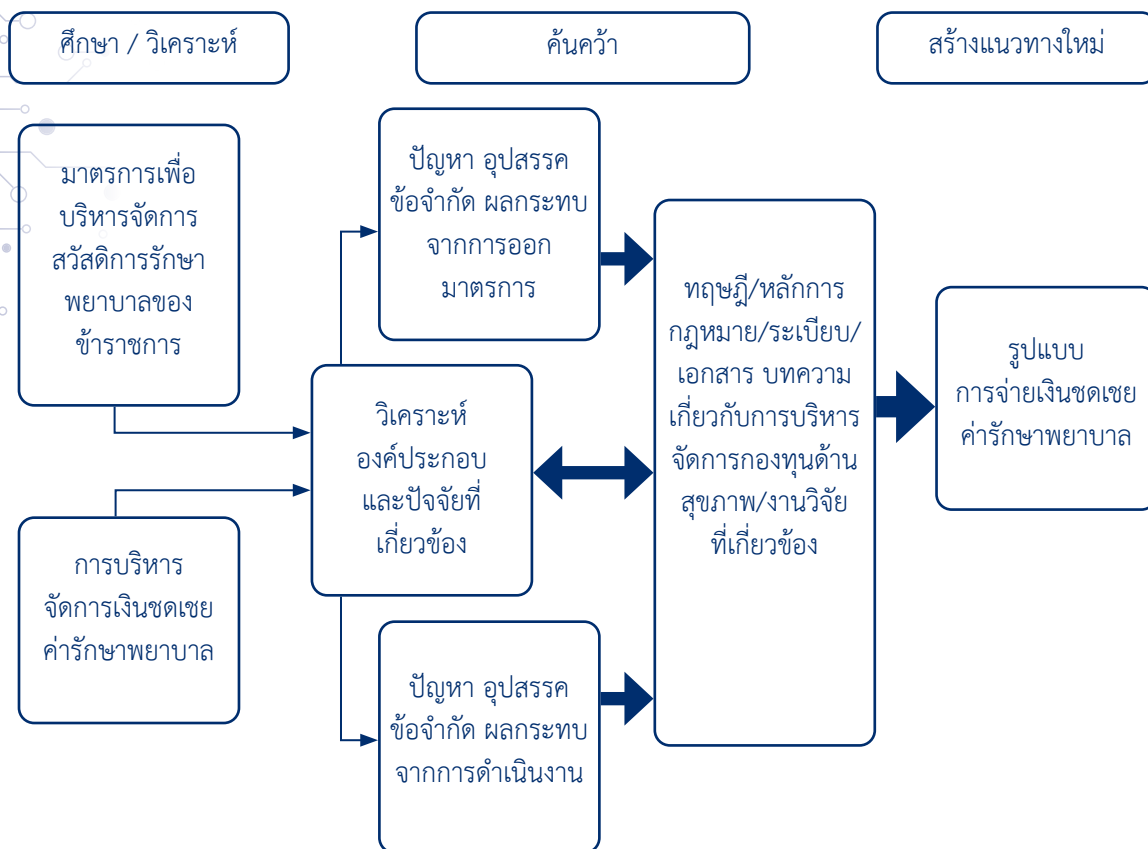
2. เพื่อศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบในการบริหารจัดการ งบประมาณ ศึกษา รูปแบบการจ่ายเงินชดเชยค่ารักษา พยาบาล และมุมมองของหน่วยบริการด้านสาธารณสุขใน การบริหารจัดการเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับจาก กองทุนสุขภาพของรัฐในประเทศไทย รวมถึงศึกษา ปัญหา อุปสรรคและข้อขัดข้องในการเบิกเงินชดเชยค่ารักษา พยาบาล

3. เพื่อเสนอแนวทางในการบริหารงบประมาณ รูปแบบ การจ่ายเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาล ให้เป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ เหมาะสม เป็นธรรม และเกิดความยั่งยืน ทางคลัง

ขอบเขตของการวิจัย

บทความวิจัยนี้เป็นการศึกษา วิเคราะห์ แนวทางหรือ รูปแบบการเบิกเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาล โดยไม่ลงถึง ในรายละเอียดตามมาตรฐานการรักษาพยาบาล มีการศึกษา บทบาทและอำนาจหน้าที่ของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการเบิก จ่ายเงินสวัสดิการรักษาพยาบาลในระบบเบิกจ่ายตรงของ กรมบัญชีกลาง และผลกระทบจากการกำหนดมาตรการ ของกรมบัญชีกลาง และเน้นเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบรูปแบบการเบิกจ่ายเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาลกับกองทุน สุขภาพของประเทศไทย โดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรัง ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน และกลุ่มผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูง ให้เกิดความเหมาะสมและสร้างความเป็นธรรม ให้แก่กลุ่มผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย อันจะส่งผลให้ลดความ เหลื่อมล้ำด้านสาธารณสุขของประเทศ

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

ดำเนินการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ร่วมกับการใช้การวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) ดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลข้อมูลทุติยภูมิ ดำเนินการโดยการศึกษาค้นคว้าและเอกสารต่าง ๆ
2. การวิเคราะห์ข้อมูลดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี แนวคิด หลักการต่าง ๆ
3. การนำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ นำเสนอแนวคิดใหม่จากการวิจัย

บทนำ

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบสวัสดิการรักษายพยบาลมาอย่างต่อเนื่อง และรัฐบาลให้ความสำคัญในส่วนองสุขภาพของประชาชน และเป็นการสร้างความมั่นคงให้กับชีวิตของประชาชนคนไทย ซึ่งสวัสดิการด้านการรักษายพยบาลระบบแรก ๆ ที่เริ่มขึ้น ได้แก่ 1) ระบบสวัสดิการรักษายพยบาลข้าราชการ ดูแลสวัสดิการรักษายพยบาลให้แก่บุคลากรของรัฐ ประกอบด้วย ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ผู้รับเบี้ยหวัด ผู้รับบำนาญ และบุคคลในครอบครัว 2) ระบบประกันสังคม เป็นการคุ้มครองด้านสุขภาพของลูกจ้าง ผู้ประกันตน และ 3) ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เป็นการบริการด้านสุขภาพของรัฐที่ให้ความเป็นธรรมกับประชาชนทุกส่วน ทุกคนในสังคมควรได้รับการประกันสุขภาพอย่างเท่าเทียมกันบนหลักการสำคัญที่ว่า บริการที่

จำเป็นด้านสุขภาพเป็นของทุกคน

กรมบัญชีกลางในฐานะหน่วยงานกลางทำหน้าที่กำกับดูแลด้านเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล รับผิดชอบการกำกับดูแลนโยบายและมาตรฐานสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ โดยสามารถแบ่งงานได้เป็น 2 ลักษณะสำคัญ คือ (1) การกำหนดมาตรฐานสิทธิประโยชน์ในการได้รับเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล (2) การจัดทำและพัฒนาระบบเบิกจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลเพื่อรองรับสิทธิประโยชน์กรณีต่าง ๆ ดังนั้น การกำหนดสิทธิประโยชน์ด้านสวัสดิการรักษายาบาล และการพัฒนาระบบเบิกจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาล จำเป็นต้องคำนึงถึงความเพียงพอ และเหมาะสม ภายใต้งบประมาณที่ได้รับการจัดสรรจากรัฐบาล ภายใต้งบประมาณรายจ่าย งบกลางรายการ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของรัฐซึ่งที่ผ่านมาตั้งแต่งบประมาณประจำปี 2557 – 2563 มีผลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี และผลการเบิกจ่ายสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรรเฉลี่ยปีละ 7,772 ล้านบาท สำหรับปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการเบิกจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้น 79,672 ล้านบาท ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับจัดสรร 5,327 ล้านบาท เนื่องจากในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ได้รับจัดสรรงบประมาณตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ 74,000 ล้านบาท และได้รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมในเดือนกันยายน พ.ศ. 2564 จำนวน 11,000 ล้านบาท รวมเป็นเงินงบประมาณที่ได้รับการจัดสรรทั้งสิ้น 85,000 ล้านบาท ทั้งนี้ หากไม่ได้รับจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติม ผลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลก็ยังคงสูงกว่างบประมาณที่ได้รับการจัดสรร 5,672 ล้านบาท(กรมบัญชีกลาง, 2564)

ที่ผ่านมากรมบัญชีกลางได้ศึกษาและกำหนดมาตรการต่าง ๆ เพื่อควบคุมค่าใช้จ่ายได้จำนวนหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายด้านสวัสดิการรักษายาบาลยังคงเพิ่มสูงขึ้น ซึ่งปัจจัยสำคัญคือ สัดส่วนผู้สูงอายุสะสมเพิ่มขึ้น รวมถึงปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาคในเรื่องเงินเฟ้อทั้งในส่วนค่าแรงและค่าวัสดุ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ซึ่งระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการมีแนวโน้มของการจ่ายยาใหม่ ยาราคาแพง ใช้เทคโนโลยีและการผ่าตัดที่มีความซับซ้อนมากกว่าระบบประกันสังคม และระบบ

ประกันสุขภาพถ้วนหน้า (จุฬารักษ์ ลีวัฒนานนท์, สุลล ลีวัฒนานนท์ และอารีวรรณ เชี่ยวชาญพัฒนา, 2552)

ในส่วนการปฏิรูปโครงสร้างหน่วยงานเพื่อบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการนั้น ได้มีการพิจารณาทางเลือกในรูปแบบต่าง ๆ ในทุกรัฐบาลที่มีการหารือเพื่อการปฏิรูประบบสวัสดิการข้าราชการ ทางเลือกการดำเนินการมีตั้งแต่การปรับขยายหน่วยงานของกรมบัญชีกลางโดยตั้งเป็นกองทุน หรือมอบให้หน่วยงานภายนอกที่มีความชำนาญในการบริหารประกันสุขภาพทั้งหน่วยงานภาครัฐหรือบริษัทประกันสุขภาพเอกชนเข้ามาดำเนินการแทน ซึ่งกระทรวงการคลังในรัฐบาลปัจจุบันได้มีแนวคิดที่จะให้บริษัทประกันภัยเข้ามาบริหารจัดการค่ารักษาพยาบาลข้าราชการเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการ

ปัจจุบันกรมบัญชีกลางได้กำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินเกี่ยวกับสวัสดิการรักษายาบาล เพื่อให้เกิดความจำเป็นเหมาะสม และมีกลไกเพื่อบริหารจัดการค่าใช้จ่ายในการรักษายาบาล ดังนี้

1. การควบคุมการเบิกจ่ายต้นแบบ โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 กรมบัญชีกลางมีการกำหนดอัตราเบิกจ่ายค่ายา โดยพิจารณานำร่องรายการยาในกลุ่มค่าใช้จ่ายสูง ได้แก่ ยา Infliximab ซึ่งมีจำหน่ายทั้งยาต้นแบบและยาสามัญที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันและได้รับการรับรองจากสมาคมวิชาชีพ โดยคำนวณจากราคาต้นทุนของยาสามัญเพื่อกำหนดราคาค่ายาเพื่อการเบิกจ่าย ซึ่งคาดว่าจะทำให้รัฐสามารถประหยัดงบประมาณได้ไม่ต่ำกว่า 40 ล้านบาทต่อปี และจะขยายผลกับรายการยาที่มีค่าใช้จ่ายสูงอื่น ๆ ต่อไป อย่างไรก็ตาม บางครั้งการกำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายเงินอาจไม่ประสบความสำเร็จ เนื่องจากส่งผลกระทบต่อความรู้สึกของผู้มีสิทธิว่าโดนรอนสิทธิ หรือบางกรณีส่งผลกระทบต่อฐานะทางการเงินของสถานพยาบาล ส่งผลให้ต้องมีการแก้ไขปรับปรุง บางกรณีอาจต้องมีการชะลอการบังคับใช้ หรือยกเลิกหลักเกณฑ์

2. การกำกับดูแลการเบิกจ่ายยากกลุ่มโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง สำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคมะเร็งและโลหิตวิทยา กลุ่มโรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง และโรคผิวหนังเรื้อรัง โดยการพิจารณาอนุมัติการ

ใช้ยาตามเงื่อนไขข้อบังคับที่กำหนดก่อนการจ่ายยา หากได้รับการอนุมัติแล้วจึงจะสามารถเบิกจ่ายจากทางราชการได้ และได้คุณภาพในการรักษาพยาบาล ตลอดจนพิจารณาถึงความคุ้มค่าของงบประมาณ

3. การตรวจสอบพฤติกรรมการใช้สิทธิเบิกจ่ายตรงที่ผิดปกติ (Fraud Detection Program) โดยพัฒนาระบบเบิกจ่ายตรงคำรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก ให้ผู้มีสิทธิและบุคคลในครอบครัวใช้บัตรประจำตัวประชาชน ในการทำธุรกรรมการเบิกจ่ายคำรักษาพยาบาลและยืนยันตนทุกครั้งในการใช้สิทธิเบิกจ่ายตรง ณ สถานพยาบาลของทางราชการ และสถานพยาบาลของเอกชนที่เข้าร่วมโครงการเบิกจ่ายตรงกับกรมบัญชีกลาง เพื่อป้องกันการสวมสิทธิและการขอปึงยา อันจะส่งผลให้ลดการรั่วไหลของการเบิกจ่ายคำรักษาพยาบาลได้

ปัญหาสำคัญของระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ พบว่า การเบิกจ่ายคำรักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมาตรการต่าง ๆ ที่กรมบัญชีกลางกำหนดส่งผลกระทบต่อผู้มีส่วนได้เสีย ซึ่งจากการทบทวนการบริหารจัดการสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ และปัญหา อุปสรรค ผลกระทบจากการกำหนดมาตรการต่าง ๆ เกิดจากสาเหตุหลัก ๆ ได้แก่ ด้านการบริหารจัดการด้วยศักยภาพในการบริหารจัดการงบประมาณเป็นแบบปลายเปิด รวมทั้งวิธีการจ่ายค่าบริการตามปริมาณบริการย้อนหลังสามารถใช้จ่ายส่วนที่เกินกว่าที่ตั้งงบประมาณจากงบกลาง แม้ว่าจะมีระบบสำหรับการกำกับตรวจสอบการใช้จ่ายอย่างจริงจังเพื่อป้องกันการรั่วไหล แต่ยังไม่เพียงพอต่อการตรวจสอบให้ครอบคลุมทั้งระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ อีกทั้งในส่วนของการกำหนดมาตรการต่าง ๆ ยังขาดการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสีย และระยะเวลาการประกาศให้มีผลบังคับใช้กระชั้นชิดจนเกินไปส่งผลให้สถานพยาบาลปรับการดำเนินการไม่ทัน ประกอบกับด้านผู้ใช้บริการมีส่วนของผู้สูงอายุที่มีความจำเป็นด้านสุขภาพ เนื่องจากครอบคลุมข้าราชการเกษียณอายุราชการและครอบครัว มีสัดส่วนผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาพยาบาลสูงถึงร้อยละ 49 ของจำนวนผู้ใช้สิทธิทั้งหมด ทำให้มีค่าใช้จ่ายสูง โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายด้านยาที่เกี่ยวข้องกับโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน

ความดันโลหิตสูง เป็นต้น และบางส่วนเป็นโรคที่จำเป็นต้องใช้ยาราคาสูง ได้แก่ โรคมะเร็ง มีผลทำให้ค่าใช้จ่ายผู้ป่วยนอกของสิทธิข้าราชการมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี และโดยที่ระบบการใช้จ่ายเงินเป็นไปตามปริมาณการให้บริการของสถานพยาบาล ซึ่งมีแรงจูงใจในการสร้างรายได้จากการใช้ยาราคาแพง ได้แก่ ยานอกบัญชียาหลัก หรือยาราคาแพงที่เกินความจำเป็น ทำให้ต้นทุนของการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของการบริหารงบประมาณด้านสวัสดิการรักษายาพยาบาล ของข้าราชการให้เกิดความยั่งยืนทางการคลังที่ศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์การดำเนินการกำหนดมาตรการ กลไก ในการกักตุนและด้านการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษายาพยาบาลของกรมบัญชีกลางที่ผ่านมา เพื่อสะท้อนให้เห็นความมีประสิทธิภาพในการดำเนินการ ปัญหา อุปสรรค รวมถึงข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้เสียในกลุ่มต่าง ๆ ตลอดจนศึกษา วิเคราะห์ รูปแบบในการบริหารจัดการงบประมาณ ศึกษารูปแบบการจ่ายเงินชดเชยคำรักษายาพยาบาล และมุมมองของหน่วยบริการด้านสาธารณสุขในการบริหารจัดการเงินชดเชยคำรักษายาพยาบาลที่ได้รับจากกองทุนสุขภาพของรัฐในประเทศไทย รวมถึงศึกษา ปัญหา อุปสรรค ข้อขัดข้องในการเบิกเงินชดเชยคำรักษายาพยาบาล รวมทั้ง เพื่อเสนอแนวทางการบริหารงบประมาณ รูปแบบการจ่ายเงินชดเชยคำรักษายาพยาบาล ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม เป็นธรรม และเกิดความยั่งยืนทางการคลังต่อไป

ผลจากวิจัย

พบว่าระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการเป็นระบบสวัสดิการระบบแรกที่รัฐบาลได้จัดให้มีขึ้น โดยมีเจตนารมณ์สำคัญเพื่อช่วยแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่ายของผู้มีสิทธิ (ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ผู้รับเบี้ยหวัดบำนาญ) และบุคคลในครอบครัว เมื่อยามเจ็บป่วย เพื่อมิให้เกิดความกังวลใจในระหว่างการปฏิบัติงานให้กับทางราชการ รูปแบบการจ่ายจำแนกเป็น 2 ประเภท คือ 1) ผู้ป่วยนอก เป็นการจ่ายตามที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ (fee for service) แต่ไม่เกินอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่กระทรวงการคลังกำหนด และ 2) ผู้ป่วยใน เป็นการจ่ายแบบเหมาจ่ายตาม

เกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis Related Groups: DRGs) ซึ่งที่ผ่านมารวมบัญชีกลางได้ดำเนินพัฒนาปรับปรุงสิทธิประโยชน์ในการรักษาพยาบาล ตลอดจนเพิ่มประสิทธิภาพในการกำกับดูแลการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้อยู่ในกรอบงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร เช่น กำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ายานอกบัญชียาหลักแห่งชาติกำหนดแนวปฏิบัติการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลประเภทผู้ป่วยนอกโดยให้ใช้บัตรประจำตัวประชาชนในการทำธุรกรรมการเบิกจ่ายเงินทุกครั้ง ณ สถานพยาบาล เพื่อป้องกันการสวมสิทธิ และข้อปึงยา กำหนดหลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูง แต่ปัญหาที่พบคือค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 มีผลการเบิกจ่ายเงินค่ารักษาพยาบาลทั้งสิ้น 79,672 ล้านบาท สาเหตุที่ส่งผลต่อการเบิกจ่ายที่เพิ่มขึ้นคือ การบริหารจัดการงบประมาณเป็นแบบปลายเปิด สถานพยาบาลมีการสั่งใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติสูงกว่าผู้มีสิทธิในระบบสวัสดิการอื่น ผู้ใช้สิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้สูงอายุ (60 ปีขึ้นไป) ได้แก่ บิดา มารดา และผู้รับบำนาญ มีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 49 ของจำนวนผู้ใช้สิทธิทั้งหมด ซึ่งมักป่วยเป็นโรคเรื้อรัง หรือโรคที่มีความรุนแรง ซับซ้อน จึงทำให้มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ความก้าวหน้าของวิวัฒนาการทางการแพทย์ทำให้มียาและเครื่องมือ/อุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ราคาแพง จึงส่งผลให้ค่ารักษาพยาบาลสูงขึ้น การปรับเปลี่ยนอัตราค่าบริการสาธารณสุข เพื่อใช้ในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสิทธิสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ โดยที่ผ่านมามีการปรับอัตราค่าบริการฯ หมวดที่ 6 ค่าบริการโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต หมวดที่ 7 ค่าบริการตรวจวินิจฉัยทางเทคนิคการแพทย์และพยาธิวิทยา และหมวดที่ 8 ค่าตรวจวินิจฉัยและรักษาทางรังสีวิทยาทำให้ค่ารักษาพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นต่อเนื่อง โดยกรมบัญชีกลางจะดำเนินการทบทวนและปรับปรุงอัตราค่าบริการสาธารณสุขในหมวดอื่น ๆ ที่เหลือ ให้มีความเหมาะสม และครอบคลุมการรักษาพยาบาลที่จำเป็นให้มากขึ้น หลักเกณฑ์การเบิกจ่ายค่ายาที่กำหนดให้ขึ้นอยู่กับดุลพินิจของแพทย์ ทำให้ไม่สามารถควบคุมการใช้ยา

บางรายการได้ เนื่องจากแพทย์สั่งจ่ายยาต้นแบบที่มีราคาแพงแทนการสั่งจ่ายยาสามัญที่มีราคาถูกกว่าให้แก่ผู้ป่วย สิทธิสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ จึงทำให้ค่าใช้จ่ายค่ายาต้นแบบมีสัดส่วนสูงคิดเป็นร้อยละ 68 ของค่าใช้จ่ายค่ายาทั้งหมด และจากการวิเคราะห์ปัญหาอุปสรรค และผลกระทบ ของการบริหารจัดการการบริหารจัดการสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการของกรมบัญชีกลางที่ดำเนินการตลอดมา และการศึกษารวบรวมข้อมูลเอกสารวิชาการเกี่ยวกับการจ่ายเงินชดเชยการจ่ายเงินบริการการควบคุมและป้องกันผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดัน กลไกการจ่ายเงินรูปแบบอื่น ๆ ทั้งข้อดี ข้อเสียของรูปแบบการเบิกจ่ายชดเชยข้างต้น ค้นพบว่า กรมบัญชีกลางควรนำรูปแบบการจ่ายเงินเชิงบริการควบคุมป้องกันและรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ มาบูรณาการร่วมกับการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษายาพยาบาลข้าราชการ เนื่องจากสถานการณ์ผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นสอดคล้องกับการที่ประเทศไทยกำลังจะก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุหรือที่เรียกว่า Aged society ใน พ.ศ. 2568 ที่ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมักป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ทำให้ต้องใช้งบประมาณในการรักษาผู้ป่วยในปริมาณสูงมากการเพิ่มศักยภาพให้ประชาชนสามารถดูแลตนเองเพื่อลดความเสี่ยงทางด้านพฤติกรรมก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงระบบการทำงานของอวัยวะในร่างกายจนนำไปสู่การเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เพื่อให้การใช้จ่ายงานในด้านการรักษายาพยาบาลของประเทศ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสม เป็นธรรม และเกิดความยั่งยืนทางคลังโดยมีแนวทาง จำแนกเป็น 2 ส่วนคือ 1) การขอรับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำที่บูรณาการจัดทำค่าของงบประมาณ ร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สำหรับบริการควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และกำหนดรูปแบบการจ่ายเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาลใน 2 ลักษณะบริการ คือ 1) บริการควบคุมป้องกันและรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงรูปแบบการจ่ายเงินชดเชยเป็นแบบเหมาจ่ายให้แก่สถานพยาบาลตามจำนวนผู้ป่วยที่ลงทะเบียนกับหน่วยบริการปฐมภูมิหรือสถานพยาบาลอื่นที่กำหนด ในระบบเบิกจ่ายตรงของ

กรมบัญชีกลางและ 2) ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ในรูปแบบการจ่ายตามที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ (Fee for service) แต่ไม่เกินอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่กระทรวงการคลังกำหนด พร้อมทั้ง กรมบัญชีกลางควรดำเนินการศึกษาการนำ AI มาใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล อันจะเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการควบคุมการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คัดค้าน รวมถึงเป็นการสร้างความตระหนักแก่สถานพยาบาลในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ผู้มีสิทธิได้รับการรักษายาบาลตามมาตรฐานทางการแพทย์ สามารถลดอัตราการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลที่ไม่ถูกต้อง และเกินความจำเป็นทางการแพทย์

ดังนั้น เพื่อให้การใช้จ่ายงานในด้านการรักษายาบาลของประเทศ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม เป็นธรรม และเกิดความยั่งยืนทางการคลังควรจัดให้มีแนวทางในการพัฒนาระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ ดังนี้

1. การขอรับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำ

บูรณาการจัดทำคำขอของงบประมาณ สำหรับบริการควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงโดย กรมบัญชีกลางร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทำของงบประมาณในแต่ละปีสำหรับค่าบริหารจัดการให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นผู้รับผิดชอบ

2. การจ่ายเงินชดเชยค่ารักษาพยาบาล

การจ่ายเงินชดเชย จำแนกเป็น 2 ลักษณะบริการ ดังนี้

2.1 บริการควบคุมป้องกัน และรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงรูปแบบการจ่ายเงินชดเชยเป็นแบบเหมาจ่ายให้แก่สถานพยาบาลตามจำนวนผู้ป่วยที่ลงทะเบียนกับหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือสถานพยาบาลอื่นที่กำหนด ในระบบเบิกจ่ายตรงของกรมบัญชีกลางทั้งนี้ กรมบัญชีกลางต้องดำเนินการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขการจ่ายค่าใช้จ่ายในการให้บริการสาธารณสุข กรณีบริการควบคุมป้องกัน และรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและ

ความดันโลหิตสูง สำหรับค่าใช้จ่ายสำหรับบริการผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และบริการดูแลกรณีหญิงตั้งครรภ์ที่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นเบาหวาน (GDM) ในระหว่างตั้งครรภ์ และการตรวจหลังคลอด และโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูง ให้สอดคล้องกับหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และอัตราค่าบริการ ตามประกาศสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

2.2 ค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง (นอกเหนือจากบริการควบคุมป้องกันโรค ตามข้อ 2.1 รูปแบบการจ่ายตามที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ (Fee for service)แต่ไม่เกินอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่กระทรวงการคลังกำหนด โดยจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาลตามจำนวนบริการที่ผู้ป่วยได้รับการรักษาในระบบเบิกจ่ายตรง หรือจ่ายให้แก่ผู้มีสิทธิกรณีตรงจ่ายค่ารักษาพยาบาลไปก่อน เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาจากการการใช้จ่ายไม่สมเหตุผล เกิดแรงจูงใจในการสร้างอุปสงค์และส่งเสริมการใช้ยาอย่างฟุ่มเฟือยของสถานพยาบาลจากวิธีการจ่าย fee for service กรมบัญชีต้องออกหลักเกณฑ์ปรับปรุงอัตราการเบิกจ่ายค่ายา โดยกำหนดราคาเบิกจ่ายค่ายาตามกลุ่มยาแต่ละประเภท จำแนกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มยาทั่วไป 2) กลุ่มยาที่มีช่วงการรักษาแคบ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนการใช้ยาในกลุ่มนี้ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งในแง่ของผลทางคลินิกและคุณภาพชีวิต จำเป็นต้องกำหนดราคาเบิกจ่ายค่ายาไว้ที่ 2 ระดับ คือยาต้นแบบและยาชื่อสามัญ โดยกำหนดอัตราบวกเพิ่มในขนาดสำหรับยาต้นแบบเพื่อลดแรงจูงใจในการใช้ยา และ 3) กลุ่มยาที่ได้มาตรฐาน GMP-PICs โดยกำหนดราคาเบิกจ่ายด้วยอัตราบวกเพิ่มที่สูงกว่ายาทั่วไป เพื่อส่งเสริมการใช้ยาที่มีคุณภาพ และเพิ่มไม่ให้เกิดปัญหาเช่นเดียวกับที่กรมบัญชีกลางได้ดำเนินการในเรื่องนี้ที่ผ่านมา กรมบัญชีควรให้สถานพยาบาลเข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดอัตราการเบิกจ่ายค่ายาที่เหมาะสม และร่วมกันสร้างระบบประเมินผลการใช้ยา ตลอดจนสร้างการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ยาที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยลดผลกระทบทางลบภายหลังจากออกหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

3. ศึกษาการนำ AI มาใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล

ปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าไปมาก โดยเฉพาะการพัฒนา ระบบปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) ประกอบกับข้อมูลการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการของข้าราชการมีจำนวนมาก กรมบัญชีกลางจึงควรพัฒนาระบบการตรวจสอบ โดยนำ AI มาตรวจสอบก่อนการจ่ายเงินเพื่อตรวจจับข้อสงสัยแบบทันที (Real-time audit) อันจะเป็นกระบวนการหนึ่งที่มีส่วนช่วยในการควบคุมการเบิกจ่ายเงินสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้การใช้จ่ายเงินงบประมาณเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่า รวมถึงเป็นการสร้างความตระหนักแก่สถานพยาบาลในการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลให้เป็นไปอย่างถูกต้อง ผู้มีสิทธิได้รับการรักษายาบาลตามมาตรฐานทางการแพทย์ สามารถลดอัตราการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลที่ไม่ถูกต้อง และเกินความจำเป็นทางการแพทย์

สรุปได้ว่า การบริหารงบประมาณด้านสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการให้เกิดความยั่งยืนทางการคลังข้างต้น ทำให้ทราบแนวทางในการขอรับการจัดสรรงบประมาณรายจ่ายประจำปีที่มีลักษณะที่เป็นแบบบูรณาการจัดทำค่าของงบประมาณ สำหรับบบบริการควบคุมและป้องกันโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โดยกรมบัญชีกลางร่วมกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทำของงบประมาณในแต่ละปีสำหรับค่าบริหารจัดการให้สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเป็นผู้รับผิดชอบ และทราบแนวทางในการจ่ายเงินชดเชยค่ารักษายาบาลเป็นแบบเหมาจ่ายให้แก่สถานพยาบาลตามจำนวนผู้ป่วยที่ลงทะเบียนกับหน่วยบริการปฐมภูมิ หรือสถานพยาบาลอื่นที่กำหนด ในระบบเบิกจ่ายตรงของกรมบัญชีกลางและอีกส่วนหนึ่งเป็นการจ่ายตามที่สถานพยาบาลเรียกเก็บ (Fee for service) แต่ไม่เกินอัตราค่าบริการสาธารณสุขที่กระทรวงการคลังกำหนด ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลสุขภาพของข้าราชการและผู้ที่เกี่ยวข้องในระยะยาว และสามารถบริหารงบประมาณให้เกิดความยั่งยืนทางการคลังได้อย่างไรก็ตาม ปัจจัยแห่งความสำเร็จ แต่ละหน่วยงานต้องส่งเสริม สนับสนุน ผลักดัน และให้ความสำคัญกับเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1. รัฐบาล ควรให้ความสำคัญต่อนโยบายด้านสาธารณสุข ในภาพรวมของประเทศ ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณและ

ทรัพยากร รวมถึงการให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาสุขภาพที่ถูกต้อง อย่างทั่วถึง เพื่อให้คนไทยห่างไกลจากโรคและสามารถปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมเมื่อเจ็บป่วย

2. หน่วยงานด้านสาธารณสุขของประเทศ สร้างความรู้ สือสารความเข้าใจที่ถูกต้องในด้านคุณภาพการรักษา ด้วยยาสามัญให้แก่ประชาชน

3. กระทรวงสาธารณสุข พัฒนาคุณภาพในการให้บริการของหน่วยปฐมภูมิเพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนในการเข้ารับการรักษา สื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับทัศนคติในการเข้ารับการรักษา/การใช้ยา รวมทั้ง พัฒนาระบบสารสนเทศให้เอื้อต่อการดูแลสุขภาพทางไกล สำนักงานประมาณ จัดสรรเงินงบประมาณในเชิงป้องกันให้เพียงพอต่อการจัดบริการสาธารณสุขของประเทศ

4. สำนักงานประมาณ จัดสรรเงินงบประมาณในเชิงป้องกันให้เพียงพอต่อการจัดบริการสาธารณสุขของประเทศ และจัดสรรงบประมาณสำหรับการตรวจสอบการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลเพื่อป้องกันการทุจริตที่ไม่พึงประสงค์

5. กรมบัญชีกลางควรให้สถานพยาบาล มีส่วนร่วมในการพิจารณากำหนดอัตราการเบิกจ่าย การสร้างระบบประเมินผลการใช้จ่าย มีการประชาสัมพันธ์สร้างการรับรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้จ่ายที่ถูกต้องเพื่อช่วยลดผลกระทบหลังจากออกหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งควรศึกษาการนำ AI มาใช้ในการตรวจสอบความถูกต้องในการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาล

6. สถานพยาบาล ไม่ควรแสวงหากำไรจากจำหน่ายยา เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ และควรรักษามาตรฐานการรักษายาบาลโดยมุ่งเน้นคุณภาพ ด้วยความเท่าเทียมกัน และเป็นธรรม

บรรณานุกรม

- จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์, สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ และ อาวีวรรณ เขียวชาญพัฒนา.(2552). ค่าใช้จ่ายที่พยากรณ์จากการใช้ยารักษาแพงของสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ : เปรียบเทียบกับหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข. 5(2), 170-180.
- ทสนีย์ จันทน์น้อย. (2556).รูปแบบการจ่ายค่ารักษายาบาลสำหรับระบบประกันสุขภาพ กลไกและมาตรการในการลดความเหลื่อมล้ำระหว่างระบบประกันสุขภาพ”. ในการประชุมวิชาการการวิจัยระบบสุขภาพประจำปี 2556, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข,
- บัญชากลาง, กรม. (2564). รายงานผลการเบิกค่ารักษายาบาลในระบบเบิกจ่ายตรง ปี พ.ศ. 2564..
- ปิยรัตน์ ชูมี. (2561).สถานการณ์โรคเรื้อรังไม่ติดต่อ. สืบค้น 11 พฤศจิกายน 2564, จาก http://110.164.147.155/kmhealth_new/Document/blood/knowledge/17.pdf,
- พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับสวัสดิการรักษายาบาล พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2555.
- พระราชบัญญัติวิธีการงบประมาณ พ.ศ. 2502.
- อัมมาร สยามวาลา และคณะ. (2554). โครงการวิจัยแนวทางจำกัดค่าใช้จ่ายเพื่อสวัสดิการรักษายาบาลของข้าราชการ”, สืบค้น11 พฤศจิกายน 2564, จาก<https://tdri.or.th/2014/02/wb99/>.



บทความวิจัย

การออกแบบทางหลวงพิเศษ เพื่อส่งเสริมการเชื่อมต่อถนนสายรอง และการเข้าถึงพื้นที่

Special highway design to promote connectivity Secondary Roads and access to the area

สมบูรณ์ เทียนธรรมชาติ

กรมทางหลวง

2/486 ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

SomboonThaintummarchart

Department of Highways

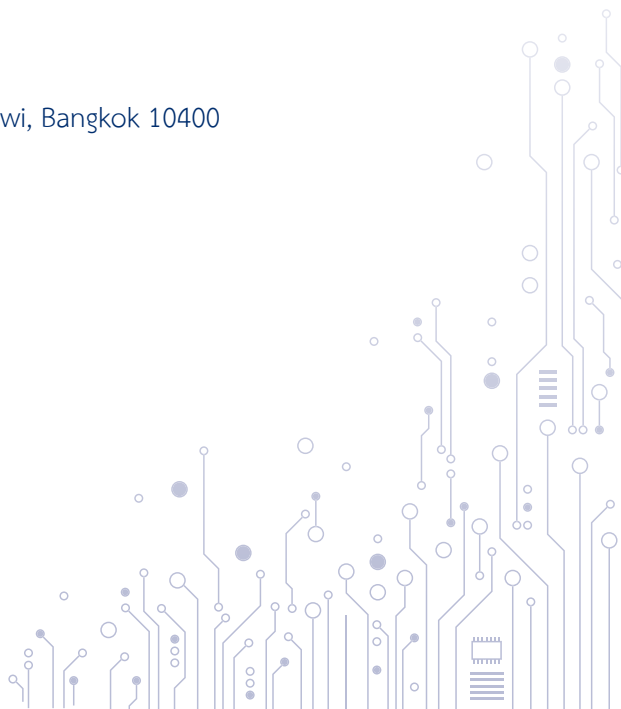
2/486 Sri Ayutthaya Road, Thung Phayathai, Ratchathewi, Bangkok 10400

E-mail: boon-doh@hotmail.com

วันที่รับบทความ : 28 มิถุนายน 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 10 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 30 กรกฎาคม 2565



บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองกับทางหลวงสายรองต่าง ๆ โดยใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง เป็นกรณีศึกษา การศึกษาพบว่าวิธีการออกแบบการเชื่อมต่อในประเทศสหรัฐอเมริกาใช้ทางต่างระดับเชื่อมต่อทางสายรองโดยตรง ขณะที่ทางหลวงพิเศษกับทางสายรองในประเทศไทยมักใช้การเชื่อมต่อด้วยทางคู่ขนานก่อนเข้าสู่ด่านเก็บค่าผ่านทาง เพื่อแยกการจราจรทางหลักออกจากการจราจรท้องถิ่นที่มีความเร็วสูง ส่วนการเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงพิเศษกับทางขนาดใหญ่ยังคงเป็นการเชื่อมต่อโดยใช้ทางแยกต่างระดับเพื่ออำนวยความสะดวกให้การจราจรสามารถเคลื่อนที่ได้ทุกทิศทาง ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทองกำหนดให้มีทางขึ้น 8 จุด และทางลง 6 จุดซึ่งเชื่อมต่อด้วยทางคู่ขนานทั้งหมด และมีทางแยกต่างระดับทั้งหมด 5 แห่ง ทางแยกต่างระดับที่เป็นสามแยกใช้ทางต่างระดับแบบทริมเปตและทางแยกต่างระดับที่เป็นสี่แยกใช้ทางแยกต่างระดับแบบผสมผสานระหว่างพาร์เซียลโคลเวอร์ลีฟและการเชื่อมต่อโดยตรง

การคาดการณ์ปริมาณการจราจรที่เปลี่ยนแปลงไปได้นำปริมาณการเดินทางที่เกิดขึ้นในอดีตมาสร้างแบบ

จำลองการคาดการณ์และใช้แนวโน้มผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product: GPP) และ จำนวนประชากร (Population) เป็นตัวกำหนดการเติบโตของปริมาณจราจรในอนาคต เมื่อเปิดการให้บริการถนนโครงการกรณีฐาน (Base Case) พ.ศ. 2569 มีปริมาณจราจรเข้าระบบ 187,077 คันต่อวัน และมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยระหว่าง พ.ศ. 2569–2599 ร้อยละ 1.69ต่อปี เมื่อใช้อัตราค่าธรรมเนียมผ่านทาง $10+1.50$ บาทต่อกิโลเมตรจะทำให้เกิดรายได้สูงสุด

โครงการทางหลวงพิเศษนี้มีมูลค่าลงทุนรวมทั้งหมด 68,504.03 ล้านบาทตลอดอายุโครงการ 30 ปี การวิเคราะห์ผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจแสดงให้เห็นว่าตำแหน่งและรูปแบบของทางเชื่อมและทางต่างระดับมีความเหมาะสมทำให้การจราจรไหลได้อย่างคล่องตัวบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการลดเวลาการเดินทาง ลดค่าใช้จ่ายยานพาหนะ และลดอุบัติเหตุโดยการวิเคราะห์ตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ มูลค่าปัจจุบันสุทธิ 15,892.59 ล้านบาท อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน 1.39 และอัตราผลตอบแทนภายใน ร้อยละ 14.46 ซึ่งทั้งหมดเป็นค่าผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ แสดงให้เห็นว่าผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นผลประโยชน์ที่มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับทรัพยากรที่ต้องลงทุนและค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้น

คำสำคัญ : การออกแบบทางหลวง, การเชื่อมต่อถนน, มอเตอร์เวย์, ทางยกระดับ

Abstract

This study aims to investigate various forms of ramp connections between a motorway and other secondary highway corridors. Kanchanaphisek West Ring Road Intercity Motorway (Bang KhunThian – Bang Bua Thong) is used as the case study. It is found that highway design in the U.S. usually employs grade-separated interchanges to provide direct linkage. On the other hand, highway design in Thailand prefers connection through frontage roads before approaching toll plazas. Such connection separate local traffic from high-speed mainline traffic. Meanwhile connection between the motorway and large highways still relies on grade-separated interchanges to facilitate all possible movements. At the opening year 2026, it is forecasted on the base case that 187,077 vehicles will enter the system each day, with an average annual growth rate of 1.69% between 2026 and 2056. The 10+1.50 baht per kilometers fare structure is proved to generate

maximum revenue. This project requires 68,504.03 million baht of investment throughout the 30-year project life. An economic benefit analysis shows that the locations and types of ramps and interchanges are appropriately designed which generate benefits on time saving, vehicle operation cost saving, and accident reduction. All key indicators are above the minimum standard which means that the benefits from this project are worthwhile compared to investment resources and opportunity cost that must be spent.

Traffic engineers with experience on grade-separated interchange design point out that ramp and interchange design must give priority to safety first, followed by traffic handling capacity and driving maneuver difficulty. Finally, they suggests that the most appropriate forms of ramps and interchanges for motorway in Thailand are Pinavia interchange and frontage ramps.

Keywords: Highway design, Connectivity, Connection road, Motorway, Interchange

โครงสร้างพื้นฐานทางถนนมีการจำแนกลำดับชั้น (Road Hierarchy) ตามวัตถุประสงค์และลักษณะการใช้งาน (Objectives and Functions) ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเป็นทางหลวงที่ออกแบบเพื่ออำนวยความสะดวกในการเดินทางระหว่างจังหวัดหรือในระยะไกล มีการอนุญาตให้ใช้ความเร็วสูง และมีการเก็บค่าผ่านทางจากผู้ใช้ ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเป็นทางหลวงที่มีมาตรฐานสูง เพื่อรองรับปริมาณความต้องการในการเดินทางและการขนส่งสินค้าที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองเป็นทางหลวงระดับที่อนุญาตให้ใช้ความเร็วสูง การออกแบบโครงข่ายทางหลวงพิเศษจึงต้องออกแบบด้วยระดับมาตรฐานสูงสุดเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง รวมทั้งต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของบทบาทหน้าที่และลักษณะการใช้งานของโครงสร้างพื้นฐานแต่ละระดับ และการเชื่อมต่อที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัย

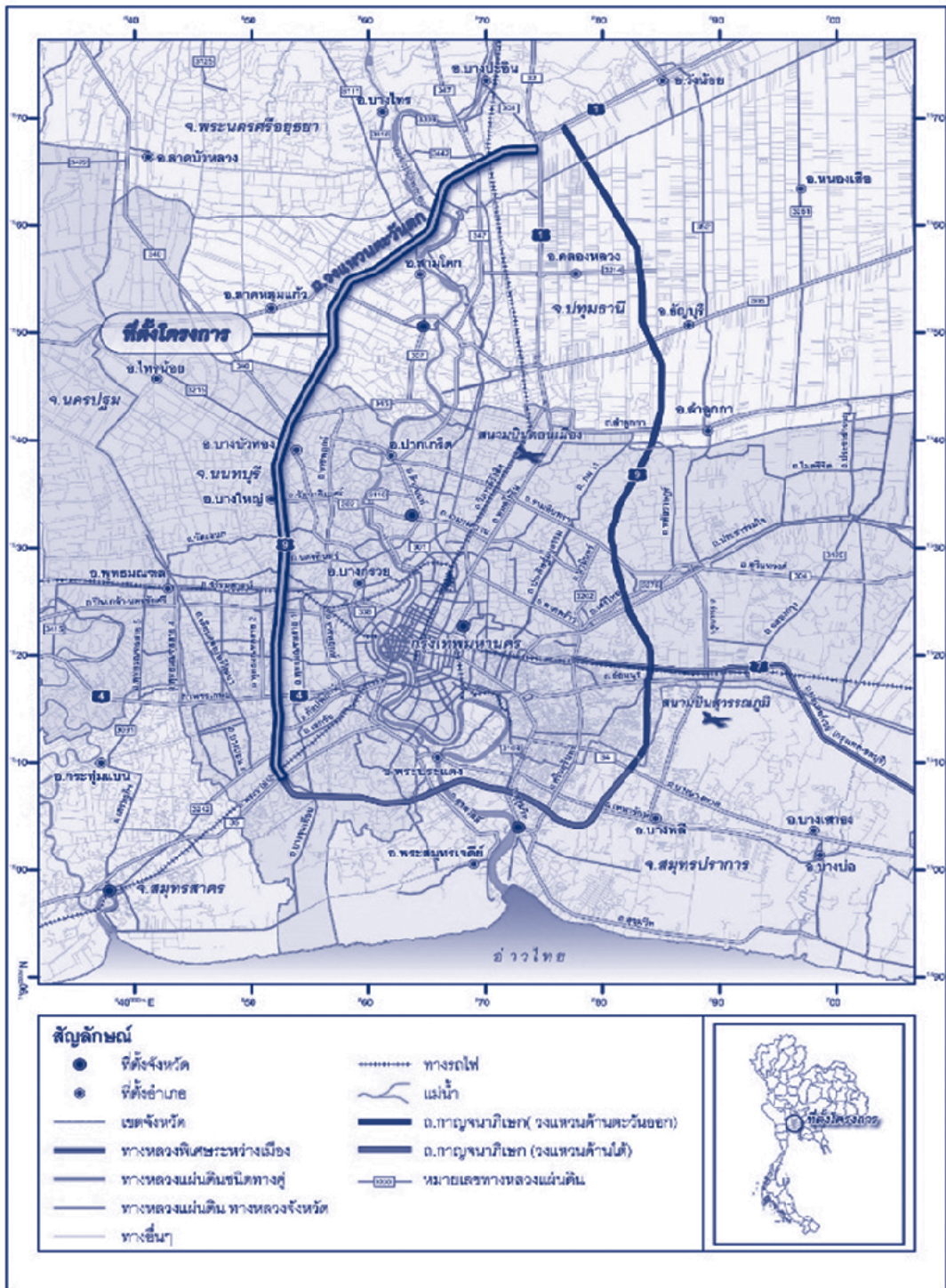
การออกแบบทางหลวงพิเศษจะต้องพิจารณาถึงหน้าที่ของทางหลวงพิเศษดังกล่าวและความสอดคล้องกับโครงข่ายถนนที่มีอยู่ รวมทั้งตำแหน่งในการเชื่อมต่อที่จะอำนวยความสะดวกในการเข้าใช้และก่อให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดนอกจากนั้นจุดเชื่อมต่อกับทางหลวงหรือถนนระดับรองเมื่อมีการเปลี่ยนความเร็วและเปลี่ยนลักษณะทางกายภาพอย่างทันที ทำให้ผู้ขับขี่ไม่สามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม การออกแบบจุดเชื่อมต่อของทางหลวงพิเศษจึงต้องคำนึงถึงหลักการเชื่อมต่อกับถนนที่มีการใช้ความเร็วที่ใกล้เคียงกัน รวมถึงรูปแบบการเชื่อมต่อที่สามารถปรับความเร็วของยานพาหนะได้อย่างราบรื่น มีความสามารถในการรองรับปริมาณจราจรเพียงพอ สามารถลดผลกระทบด้านการจราจรต่อโครงข่ายโดยรอบ ซึ่งตลอดมากรมทางหลวงได้มีการพิจารณาโครงข่ายรอบข้างอย่างครอบคลุม อย่างไรก็ตามด้วยข้อจำกัดบางประการ เช่น แนวเขตทางกรรมสิทธิ์ที่ดิน และข้อกำหนดของการออกแบบเชื่อมต่อกับจุดเชื่อมต่อทางรองอื่นๆ อาจทำให้การออกแบบตำแหน่งการเชื่อมต่อทางหลวงพิเศษยังคงมีประเด็นที่สามารถพัฒนา

ให้เหมาะสมได้ยิ่งขึ้น เช่น การออกแบบจุดเชื่อมต่อกับโครงข่ายรองที่เหมาะสมจะช่วยให้ผู้เดินทางสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทางหลวงพิเศษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดระยะเวลาการเดินทางได้อย่างคุ้มค่าเทียบกับค่าผ่านทางที่จ่ายไป เวลาการเดินทางที่ประหยัดได้เหล่านี้สามารถแปลงให้เป็นผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจด้วยแนวคิดด้านมูลค่าเวลานอกจากนั้นยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายจากการใช้รถ ได้แก่ ค่าน้ำมันและค่าสึกหรอต่าง ๆ เมื่อรถเหล่านี้สามารถวิ่งในกระแสจราจรที่คล่องตัวขึ้น และจะเกิดประโยชน์อื่น ๆ อีกมาก หากมีการเชื่อมต่อโครงข่ายทางรองอื่น ๆ โดยปราศจากข้อจำกัดข้างต้น

ด้วยตระหนักถึงความสำคัญข้างต้น การวิจัยนี้จึงได้วิเคราะห์รูปแบบจุดเชื่อมต่อทางหลวง และการกำหนดตำแหน่งของทางขึ้น-ลงเพื่อให้มีการเชื่อมต่อกับถนนสายต่าง ๆ อย่างเป็นระบบตามลำดับชั้น มูลค่าการลงทุนและความสอดคล้องของการออกแบบการเชื่อมต่อกับลักษณะของถนนระดับรองและความเร็วที่ออกแบบสามารถตอบสนองความต้องการตามพฤติกรรมของผู้เดินทาง และส่งผลให้การขับขึ้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจจากการลดความล่าช้า ลดการสิ้นเปลืองพลังงาน นอกจากนี้ยังจะวิเคราะห์ผลกระทบต่อชุมชนและสภาพแวดล้อม ผลการวิจัยจะสรุปแนวทางการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับโครงข่ายรองที่อาจมีความเหมาะสม และความคุ้มค่าของการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อดังกล่าว

งานวิจัยนี้พิจารณาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง เป็นกรณีศึกษา โครงการทางหลวงพิเศษสายนี้เป็นทางยกระดับบนแนวเส้นทางของทางหลวงหมายเลข 9 ส่วนวงแหวนด้านตะวันตก ปริมาณความต้องการเดินทางบนทางหลวงหมายเลข 9 ในพื้นที่ดังกล่าวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วตลอดระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา เนื่องจากการพัฒนาโครงการที่อยู่อาศัยและโครงการพาณิชยกรรม

แผนภาพที่ 1 แนวเส้นทางทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9



ที่มา : การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการพัฒนาวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก, (กรมทางหลวง, 2557)

ในพื้นที่ฝั่งตะวันตก รวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานทางถนนที่
เชื่อมต่อการจราจรเข้าสู่เส้นทาง

จากการศึกษาระดับการให้บริการบนทางหลวง
หมายเลข 9 พบว่าตลอดเส้นทางจะประสบปัญหาสภาพ
การจราจรติดขัดในพื้นที่เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2559 ซึ่งมีระดับ
การให้บริการ (LOS) F หากไม่มีโครงการฯ จะเกิดปัญหา
สภาพจราจรติดขัดจะทวีความรุนแรงจนถึงขั้นวิกฤต ตั้งแต่
ช่วงถนนพระราม 2 จนถึงถนนรัตนนิบศร์ ดังนั้น กรม
ทางหลวงจึงเร่งรัดพัฒนาโครงการทางหลวงพิเศษระหว่าง
เมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก เพื่อป้องกัน
และลดปัญหาการจราจรที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยโครงการ
ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษก
ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง มีจุดเริ่มต้น
โครงการที่ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน และสิ้นสุด
โครงการที่จุดตัดบางบัวทอง เชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษ
ระหว่างเมืองหมายเลข 9 วงแหวนกาญจนาภิเษก ช่วง
บางบัวทอง-บางปะอิน รวมระยะทาง 38 กิโลเมตร ดังแสดง
ในแผนภาพที่ 1

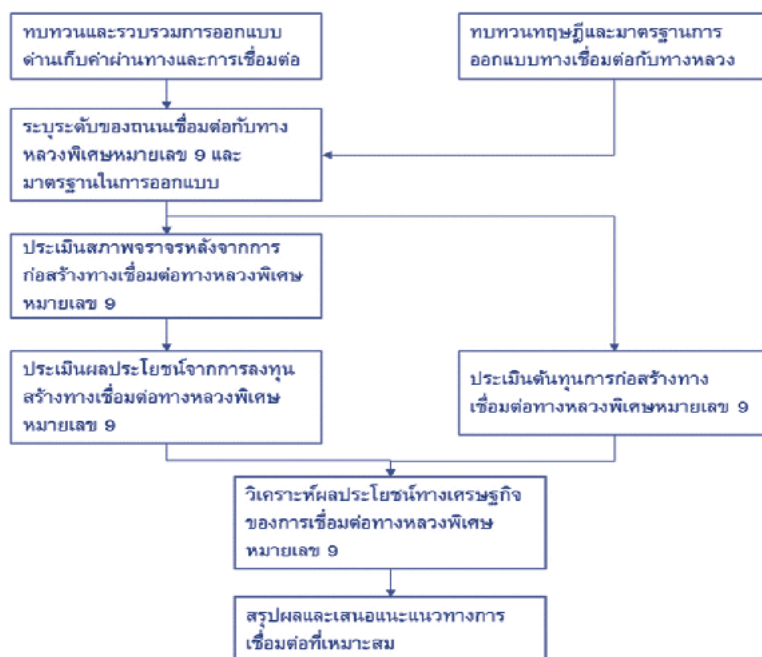
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. วิเคราะห์ประเด็นในการออกแบบการเชื่อมต่อ
ระหว่างทางหลวงพิเศษและถนนสายรอง
2. สรุปแนวทางการเลือกตำแหน่งและรูปแบบการ
เชื่อมต่อของทางหลวงพิเศษ รวมทั้งปัจจัยในการพิจารณา
เพื่อให้การออกแบบมีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐกิจสูงสุด
3. วิเคราะห์ประโยชน์เชิงเศรษฐกิจที่เกิดจากการเลือก
จุดเชื่อมต่อกับโครงข่ายรอง เพื่อลดความจราจรแออัดที่เป็น
ผลจากรูปแบบการเชื่อมต่อ

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของทางเชื่อมทางหลวง
พิเศษระหว่างเมืองสามารถทำได้โดยตรงจากการใช้
ซอฟต์แวร์แพ็คเกจวิเคราะห์แบบจำลองระดับจุลภาค เพื่อ
นำมาเปรียบเทียบกับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ แต่จะ
ต้องใช้ข้อมูลและทรัพยากรมาก การวิจัยนี้มีเวลาและ
ทรัพยากรที่จำกัด จึงออกแบบให้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ
เพื่อรับทราบความคิดเห็นและเชื่อมโยงการวิเคราะห์ของ
ผู้เชี่ยวชาญไปสู่ผลลัพธ์ของการวิจัย

กรอบแนวคิดของการวิจัย



รูปที่ 2 เปรียบเทียบรูปแบบการเชื่อมต่อกับถนนสายรอง

การเชื่อมต่อกับถนนสายรอง



ทางแยกต่างระดับเชื่อมต่อ E313 และ E314 ในเมือง Lummen, Belgium



ทางแยกต่างระดับเชื่อมต่อ I-5 กับทางสายรองในรัฐ Washington, U.S.A.

ทางหลวงในต่างประเทศส่วนใหญ่มีการควบคุมการเข้าออกที่ชัดเจนและมักเชื่อมต่อโดยตรงกับทางสายรองโดยใช้ทางแยกต่างระดับ ทำให้การจราจรเคลื่อนที่ได้ทุกทิศทาง

ในประเทศไทยใช้ทางคู่ขนานเพื่อควบคุมการเข้าออกและเชื่อมต่อกับทางสายรอง แล้วจึงเชื่อมต่อกับทางหลวงสายหลัก ยกเว้นการเชื่อมระหว่างทางสายหลักจะใช้ทางแยกต่างระดับเชื่อมต่อโดยตรง



ทางคู่ขนานเชื่อมต่อกับด่านเก็บค่าผ่านทางบนถนนบูรพาวิถี



ทางแยกต่างระดับระหว่างทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 ผังตะวันตก กับถนนบรมราชชนนี

ที่มา : (กรมทางหลวง, 2564)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative) โดยการสังเกต ทบทวนข้อมูลการศึกษา วิเคราะห์ และสรุปผล โดยยึดหลักเหตุผลทางตรรกศาสตร์ หรือวิธีอนุมาน (Deduction) ด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลข้อมูลที่ต้องทบทวนแบ่งเป็นสองส่วน ได้แก่

1.1. ข้อมูลปฐมภูมิ ดำเนินการโดยสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบและวางแผนจราจรและขนส่ง เช่น ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการเชื่อมต่อและตำแหน่งของด่านเก็บค่าผ่านทาง

1.2. ข้อมูลทุติยภูมิ ทบทวนและรวบรวมรูปแบบและแนวทางการออกแบบการเชื่อมต่อถนนโครงข่ายเดิมกับทางหลวงพิเศษหรือทางหลวงที่ใช้ความเร็วสูง และทบทวนทฤษฎีและมาตรฐานการออกแบบทางเชื่อมต่อกับทางหลวง เช่น ทฤษฎีการออกแบบการเชื่อมต่อกับทางหลวงพิเศษ รวมทั้งข้อดีและข้อเสียของรูปแบบทางเชื่อมต่อต่าง ๆ, ปริมาณจราจรบนโครงการ (กรมทางหลวง, 2565), อัตราค่าธรรมเนียมผ่านทางที่เหมาะสม (กรมทางหลวง, 2565), ผลการคาดการณ์ปริมาณจราจรบนทางหลวงหมายเลข 9 (กรมทางหลวง, 2565) และข้อมูลสรุปมูลค่า

การลงทุนของโครงการรายปี (กรมทางหลวง, 2565)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Context Analysis) และการวิเคราะห์เปรียบเทียบ และสังเคราะห์ข้อมูลทฤษฎี หลักการต่าง ๆ จากการทบทวนข้อมูลทั้งสองส่วนข้างต้น จะทำให้สามารถระบุรูปแบบการเชื่อมต่อและระดับของถนนที่เชื่อมต่อเข้ากับทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 แบบสอบถามจะถูกส่งออกไปให้ผู้เชี่ยวชาญเพื่อสอบถามถึงความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการเชื่อมต่อในด้านสภาพการจราจร ความปลอดภัย ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ และการลงทุน เพื่อนำผลลัพธ์มาวิเคราะห์ความเหมาะสมของรูปแบบการเชื่อมต่อ

3. การนำเสนอข้อมูล

นำเสนอข้อมูลแบบรายงานวิจัยเชิงปริมาณและเชิงพรรณนาและวิเคราะห์ความเหมาะสมของตำแหน่งและแนวทางการออกแบบที่จุดเชื่อมต่อ และนำเสนอข้อมูลคะแนนความเหมาะสมสำหรับการเชื่อมต่อด้วยทางแยกต่างระดับรูปแบบต่าง ๆ และวิเคราะห์ความเหมาะสมของตำแหน่งและแนวทางการออกแบบที่จุดเชื่อมต่อที่แสดงในรูปที่ 2

รูปที่ 3 รูปแบบทางเชื่อมและทางแยกต่างระดับของโครงการก่อสร้างทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง



ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน

โครงสร้างหลักเป็นทางแยกแบบ pinavla โดยเพิ่มการเชื่อมต่อแบบ
พาร์เชียลโวลเวอร์รีฟจากทางพิเศษพระราม 3 – ดาวคะนอง – วง
แหวนฯ ที่จะเลี้ยวขวาไปพระราม 2 ขวเข้า

ทางแยกต่างระดับบรมราชชนนี

โครงสร้างหลักเป็นพาร์เชียลโวลเวอร์รีฟ แต่ใช้การเชื่อมต่อโดยตรง
(Directional) ให้ทิศทางเลี้ยวขวาจากทางหลักสู่ทางสายรองแทนการ
ใช้ไฟสัญญาณจราจรควบคุม



ทางแยกต่างระดับศรีวิชัย

ทางแยกต่างระดับแบบทรีมเปิด มีทางโค้งวงกลมเชื่อมต่อการจราจร
จากทางพิเศษศรีวิชัย ไปยังทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 แยกเป็นสอง
ส่วนบริเวณกลางโค้ง ด้านซ้ายจะเชื่อมกับทางหลวงพิเศษที่มุ่งหน้าทิศใต้
เหนือ และด้านขวาเชื่อมกับทางหลวงพิเศษที่มุ่งหน้าทิศใต้



ทางแยกต่างระดับบางใหญ่

ทางแยกต่างระดับแบบทรีมเปิดซ้อนบนทางแยกต่างระดับทรีมเปิด
เดิม โดยมีทางโค้งวงกลมเชื่อมการจราจรจากทางหลวงหมายเลข 81
ขาเข้าไปสู่ทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 มุ่งหน้าทิศใต้



ทางแยกต่างระดับบางบัวทอง

โครงหลักเป็นแบบพาร์เชียลโวลเวอร์รีฟ และเชื่อมต่อในทิศทางเลี้ยว
ขวาจากทางสายรอง (ทางหลวงหมายเลข 345) สู่ทางหลักด้วยวิธี
เชื่อมต่อโดยตรง

ที่มา : (กรมทางหลวง, 2564)

ผลการวิจัย

การออกแบบตำแหน่งและรูปแบบของทางเชื่อมและทางแยกต่างระดับทำให้ปริมาณจราจรจำนวนมากสามารถเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 วงแหวนกาญจนาภิเษกฝั่งตะวันตกได้อย่างสะดวก โดยมีปริมาณจราจรกว่า 260,000 คันต่อวัน ใน พ.ศ. 2569 หรือปีเปิดให้บริการ และเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึง 340,000 คันต่อวัน ใน พ.ศ. 2599 หรือคิดเป็น 32% ของปริมาณการจราจรที่ใช้เส้นทางวงแหวนกาญจนาภิเษกฝั่งตะวันตก ดังแสดงในรูปที่ 3

การวิเคราะห์ความเหมาะสมทางเศรษฐกิจตลอดอายุโครงการ 30 ปี แสดงให้เห็นว่าตำแหน่งและรูปแบบของทางเชื่อมและทางต่างระดับมีความเหมาะสม ทำให้การจราจรไหลได้อย่างคล่องตัวบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านการลดเวลาการเดินทาง ลดค่าใช้จ่ายยานพาหนะ และลดอุบัติเหตุ ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นผลประโยชน์ที่มีความคุ้มค่าเมื่อเทียบกับทรัพยากรที่ต้องลงทุนและค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้น โดยการวิเคราะห์แสดงให้เห็นถึงตัวชี้วัดที่ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ ทั้งมูลค่าปัจจุบันสุทธิ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อต้นทุน และอัตราผลตอบแทน

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

งานวิจัยนี้ศึกษาวิเคราะห์การออกแบบจุดเชื่อมต่อทางหลวง และการกำหนดตำแหน่งของทางขึ้น-ลงเพื่อให้มีการเชื่อมต่อกับถนนสายต่าง ๆ อย่างเป็นระบบตามลำดับขั้น มูลค่าการลงทุนและความสอดคล้องของการออกแบบการเชื่อมต่อกับลักษณะของถนนระดับรองและความเร็วที่ออกแบบสามารถตอบสนองความต้องการตามพฤติกรรมของผู้เดินทาง โดยใช้ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง เป็นกรณีศึกษา โดยพิจารณาคัดเลือกรูปแบบการเชื่อมต่อกับโครงข่ายรองที่มีความเหมาะสม และความคุ้มค่าของการเลือกรูปแบบการเชื่อมต่องกล่าว ซึ่งใช้ตัวชี้วัดจากผลประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจจากการลดความล่าช้า ลดการสิ้นเปลืองพลังงาน เทียบกับมูลค่าการลงทุนทางด้านทรัพยากรเพื่อพัฒนาโครงการดังกล่าว

โครงข่ายทางหลวงและถนนที่มีประสิทธิภาพควรจะเชื่อมต่อกันอย่างเป็นลำดับขั้น โดยเริ่มจากทางหลวงซึ่ง

อำนวยความสะดวกให้การจราจรความเร็วสูงเดินทางระหว่างสองพื้นที่ในเวลาอันรวดเร็ว เชื่อมต่อกับทางประธานสายหลักซึ่งจะนำจราจรเข้าสู่เมือง และทางประธานสายรองที่นำจราจรเข้าสู่ชุมชนหลัก โดยมีถนนท้องถิ่นในระดับต่าง ๆ คอยรองรับอีกชั้นหนึ่งเพื่อเชื่อมต่อเข้าสู่ชุมชนย่อยและที่พักอาศัย การเชื่อมต่อเช่นนี้จะทำให้ความเร็วของการจราจรค่อย ๆ ปรับลดลงเป็นลำดับไม่เกิดความขัดแย้งระหว่างการจราจรที่ความเร็วต่าง ๆ กัน และเพิ่มความปลอดภัยในการสัญจรทางถนน

การทบทวนลักษณะการเชื่อมต่อระหว่างทางหลวงและถนนสายรองในต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามักเป็นการเชื่อมต่อถนนสายหลักและสายรองโดยตรง โดยการพัฒนารูปแบบจากทางแยกเสมอระดับไปเป็นทางแยกต่างระดับเพื่อให้กระแสจราจรทางหลักสามารถไหลไปได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ถูกควบคุมด้วยสัญญาณไฟจราจร ทางเลือกการพัฒนาทางแยกต่างระดับขึ้นอยู่กับปริมาณจราจรและทิศทางการเคลื่อนที่ของปริมาณจราจรเป็นหลักเริ่มจากทางแยกต่างระดับแบบโดมอนด์ที่เป็นทางแยกต่างระดับพื้นฐานที่มีสัญญาณไฟจราจรหนึ่งคู่ควบคุมบนทางแยกของถนนสายรอง และมีการปรับเป็นทางแยกต่างระดับอีกหลายรูปแบบที่อาศัยพื้นฐานจากทางแยกต่างระดับโดมอนด์นี้เพื่อลดข้อด้อยต่าง ๆ เช่น ทางแยกต่างระดับ Double-T Offset และทางแยกต่างระดับจุดเดียว ขณะที่ทางแยกต่างระดับในอีกชั้นหนึ่งเป็นทางแยกต่างระดับที่ใช้ทุนก่อสร้างสูงกว่าแต่ปราศจากการควบคุมโดยสัญญาณไฟจราจรโดยสิ้นเชิง ได้แก่ ทางแยกโคลเวอร์ลีฟและทางแยกแบบเชื่อมต่อโดยตรง ทางแยกรูปแบบดังกล่าวมักจะใช้ในกรณีปริมาณจราจรสูงมากหรือมีการเคลื่อนที่ในทิศใดทิศหนึ่งมากเป็นพิเศษ ทั้งนี้ทางเลือกทั้งหมดสามารถอำนวยความสะดวกให้ปริมาณจราจรระหว่างทางหลวงและทางสายรองสามารถเคลื่อนที่ได้ทุกทิศทาง

การเชื่อมต่อของทางหลวงและถนนสายรองในประเทศไทยมีความแตกต่างจากสหรัฐอเมริกา เนื่องจากทางหลวงในประเทศไทยมีการเชื่อมต่อการใช้ประโยชน์ที่ดินสองข้างทางค่อนข้างอิสระ ดังนั้นทางหลวงสายหลักมักถูกออกแบบให้มีทางคู่ขนานเพื่อแยกการจราจรท้องถิ่นออกจากจราจรผ่านพื้นที่ซึ่งมีความเร็วสูงกว่า ทางหลวงกาญจนาภิเษกมีการออกแบบให้มีทางคู่ขนานตลอดแนว



เชื่อมต่อด้วยทางเชื่อมแบบ slip ramp และมีทางเชื่อมเข้าด้านเก็บค่าผ่านทางของทางหลวงพิเศษต่อเนื่องจากทางคู่ขนานดังกล่าว ดังนั้น บริเวณจุดตัดกับทางสายรองจะเป็นการตัดกับทางคู่ขนานและเป็นการบังคับเปลี่ยนซ้ายทั้งหมด (สำหรับรถที่ต้องการจะเลี้ยวขวาจะต้องเลี้ยวซ้ายเข้าทางหลวงธรรมดาก่อนที่จะไปกลับรถได้สะพาน) ขณะที่จุดตัดของทางหลวงพิเศษกับทางสายหลักอื่น ๆ ได้แก่ ทางแยกต่างระดับบางขุนเทียน ทางยกระดับบรมราชชนนี ทางพิเศษศรีรัช ทางแยกต่างระดับบางใหญ่ และทางแยกต่างระดับบางบัวทอง เป็นการเชื่อมต่อด้วยทางแยกต่างระดับโดยตรงเพื่ออำนวยความสะดวกให้ทุกทิศทางการเคลื่อนที่ เนื่องจากทางคู่ขนานจะไม่สามารถรองรับปริมาณจราจรจำนวนมากได้ ทางแยกต่างระดับส่วนมากเป็นการออกแบบทางแยกแบบทรีมเป็ดหรือ ผสมผสานกันระหว่างทางแยกต่างระดับพาร์เซลโคเวอร์ลีย์และทางแยกเชื่อมต่อโดยตรงโดยพิจารณาความเหมาะสมให้สอดคล้องกับปริมาณจราจรในทิศทางการเคลื่อนที่ต่าง ๆ

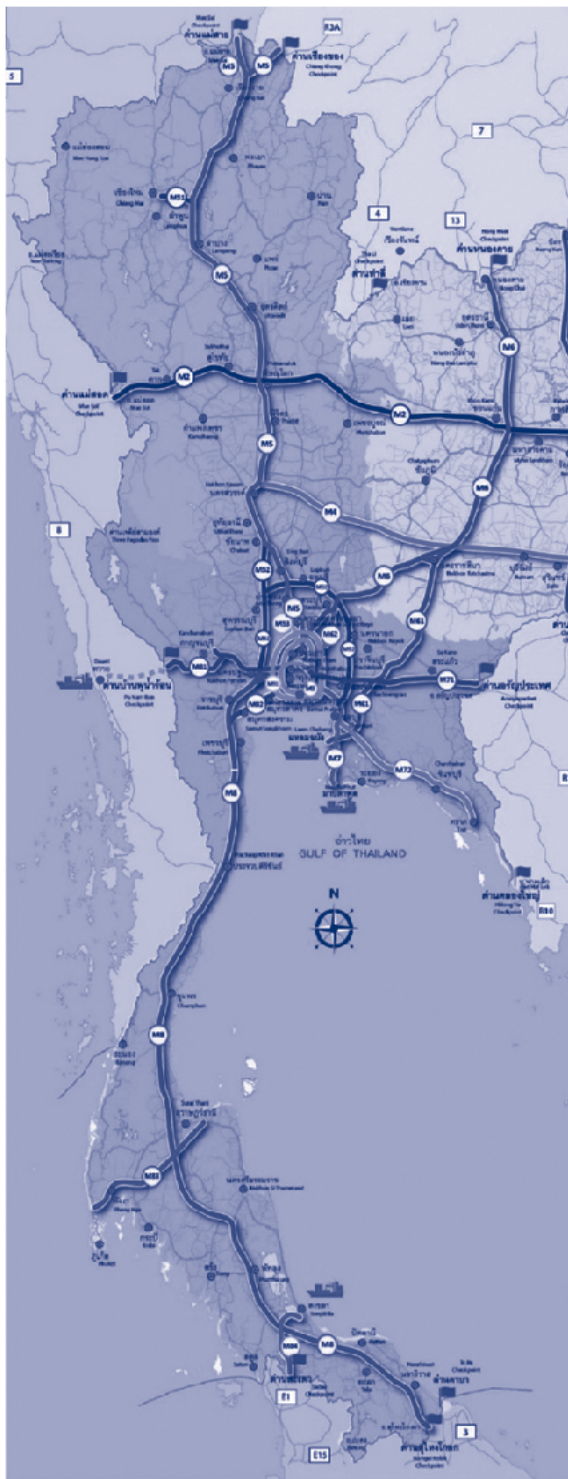
การออกแบบตำแหน่งและรูปแบบของทางเชื่อมและทางแยกต่างระดับทำให้ปริมาณจราจรจำนวนมากสามารถเข้าสู่ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 9 วงแหวนกาญจนาภิเษกฝั่งตะวันตกได้อย่างสะดวก เนื่องจากการกิจกรรมทางหลวงมุ่งเน้นการให้บริการประชาชน การวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการจึงพิจารณาในแง่มูลค่าของเศรษฐกิจเหนือความคุ้มค่าด้านการเงิน การวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของโครงการ ภายใต้ระยะเวลาการดำเนินโครงการ 30 ปี พบว่าโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษกด้านตะวันตก ช่วงบางขุนเทียน-บางบัวทอง มีความเหมาะสมต่อการลงทุนทางเศรษฐกิจ โดยมีอัตราผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (EIRR) ร้อยละ 14.46 มูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) 15,892.59 ล้านบาท และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (B/C) เท่ากับ 1.39 ที่อัตราคิดลดร้อยละ 12 ต่อปี ซึ่งเป็นค่าที่ผ่านเกณฑ์ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของโครงการแสดงให้เห็นว่าตำแหน่งและรูปแบบของทางเชื่อมและทางต่างระดับมีความเหมาะสม ทำให้การจราจรไหลได้อย่างคล่องตัวบนทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง ก่อให้เกิดประโยชน์ที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจเมื่อเทียบกับทรัพยากรที่ต้องลงทุนและค่าเสียโอกาสที่เกิดขึ้น

ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายวงแหวนกาญจนาภิเษก ด้านตะวันตก ก่อสร้างอยู่บนแนวเส้นทางหลวงเดิม ซึ่งมีทางคู่ขนานทำหน้าที่คล้ายถนนสายรองเชื่อมต่อและปรับความเร็วของกระแสจราจรระหว่างทางหลวงและทางสายรองอื่น ๆ การเชื่อมต่อกับด้านเก็บค่าผ่านทางเหล่านี้จึงใช้พื้นที่ของทางคู่ขนานให้เป็นประโยชน์ เพื่อชะลอความเร็วของรถที่จะเข้าสู่ด้านเก็บค่าผ่านทางและรถที่ออกจากทางหลวงพิเศษ และใช้ทางคู่ขนานเหล่านี้เชื่อมต่อกับทางสายรองต่อไป ขณะที่การเชื่อมต่อระหว่างทางขนาดใหญ่จะใช้ทางแยกต่างระดับเชื่อมต่อโดยตรงและสร้างด้านเก็บค่าผ่านทางนอกพื้นที่ทางหลวงพิเศษ ดังนั้นการเชื่อมต่อของทางหลวงพิเศษในอนาคต ในกรณีที่เป็นการสร้างทางพิเศษบนเส้นทางเดิมและมีทางคู่ขนานอยู่แล้ว เช่น ทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองกาญจนาภิเษกในส่วนต่อขยายอื่น ๆ ที่ จะสร้างค้อมทางหลวงเดิม หรือทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 82 (สายบางขุนเทียน-บ้านแพ้ว) ที่สร้างบนเขตทางของถนนพระรามที่ 2 ควรจะสร้างทางเชื่อมจากทางคู่ขนานเข้าสู่ด้านเก็บค่าผ่านทางเพื่อประโยชน์ในการปรับถ่ายความเร็วระหว่างถนนสองระดับชั้น ขณะที่ทางตัดระหว่างทางหลวงพิเศษและทางหลวงขนาดใหญ่อื่น ๆ ควรออกแบบให้เป็นทางต่างระดับที่เชื่อมต่อโดยตรง และวางตำแหน่งด้านเก็บค่าผ่านทางไว้นอกเขตทางหลวงพิเศษ เนื่องจากจะสามารถให้บริการปริมาณจราจรได้มากกว่าและทำให้ไม่เกิดการรบกวนกระแสจราจรหลัก

ข้อเสนอแนะ

กรมทางหลวงได้จัดทำแผนแม่บทการพัฒนาทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง (Intercity Motorways) ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) จำนวน 21 สายทาง ระยะทางรวมทั้งสิ้น 6,612 กิโลเมตร ครอบคลุมทุกภูมิภาคของประเทศ ดังแสดงในรูปที่ 4 ปัจจุบันมีทางหลวงพิเศษที่ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการจำนวนรวม 3 สายทาง ระยะทางรวม 282 กม. โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่ปัจจุบันอยู่ระหว่างการก่อสร้าง มีจำนวน 3 สายทาง ระยะทางรวม 317 กม. และ โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองที่อยู่ระหว่างการศึกษารูปแบบการลงทุนและเตรียมความพร้อมในการเสนอขออนุมัติเห็นชอบการดำเนินการก่อสร้าง มีจำนวน 4 สายทาง ระยะทางรวม 187 กม. โดย

รูปที่ 4 โครงข่ายทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองตามแผนแม่บททางหลวงพิเศษระหว่างเมืองพ.ศ. 2560-2579



M2	Tak-Mukdahan
M3	Surin – Bueng Kan
M4	Nakhon Sawan – Ubon Ra
M5	Uttaphimuk Elevated Toll Bang Pa-in – Chiang Rai (Mae Sai/Chiang Khong Ch
M6	Bang Pa-in – Nong Khai
M7	Bangkok – Ban Chang
M8	Nakhon Pathom – Narathi (Su-ngai Kolok Checkpoint)
M9	Kanchanaphisek Road (Second Outer Ring Road)
M51	Chiang Mai – Lampang (Chae Hom District)
M52	Suphan Buri – Chai Nat
M53	Kanchanaphisek (Western Bang Pa Han
M61	Chon Buri – (Laem Chabai Nakhon Ratchasima
M62	Kanchanaphisek Road (Eastern Section) – Saraburi
M71	Kanchanaphisek Road (Eastern Section) – Sa Kaeo (Aranyaprathet Ch
M72	Chonburi – Trat
M81	Bang Yai – Kanchanaburi (Pu Nam Ron Checkpoint)
M82	Kanchanaphisek Road (Western Section) – Pak Th
M83	Surat Thani – Phuket
M84	Songkhla – Thailand – Malaysia Border (Sadao Ch
M91	Third Outer Ring Road
M92	Chonburi – Saraburi – Nakhon Pathom

สัญลักษณ์ Leg	
	จังหวัด Province
	ด่านการค้าชายแดน Checkpoint
	ท่าเรือ Port

ที่มา : ประมวลผลโดยผู้เขียน, 2565

ทางหลวงพิเศษแต่ละเส้นทางได้ถูกจัดลำดับความสำคัญ และมีกำหนดการดำเนินงานที่ชัดเจน การดำเนินงานขั้นสุดท้ายก่อนการก่อสร้างจริง ได้แก่ การศึกษาความเหมาะสมและการออกแบบรายละเอียด ซึ่งรวมถึงการกำหนดราคาค่าผ่านทาง การพยากรณ์ปริมาณจราจร การพิจารณาความเหมาะสมของตำแหน่งจุดเชื่อมต่อต่าง ๆ และการออกแบบรูปแบบการเชื่อมต่อทั้งที่ด้านเก็บค่าผ่านทางและจุดตัดกับทางแยกหลัก

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าลักษณะของทางหลวงพิเศษในประเทศไทยที่มีแนวเส้นทางคร่อมอยู่บนทางหลวงเดิมและมีทางคู่ขนานให้บริการอยู่แล้ว ดังเช่น ทางหลวงพิเศษกาญจนภิเษกส่วนต่อขยายด้านเหนือ หรือทางหลวงพิเศษหมายเลข 5 ส่วนต่อขยายทางยกระดับอุตราภิมุข ช่วงรังสิต-บางปะอินที่ยังไม่มีการก่อสร้าง สามารถออกแบบให้มีการเชื่อมต่อค่าผ่านทางในลักษณะดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพ ขณะที่การเชื่อมต่อที่จุดตัดกับทางสายหลักขนาดใหญ่ควร

เป็นการเชื่อมต่อโดยตรงด้วยทางแยกต่างระดับ และวางตำแหน่งด้านเก็บค่าผ่านทางไว้นอกแนวเส้นทาง แนวทางการออกแบบดังกล่าวจึงควรนำไปเป็นกรอบการพิจารณาออกแบบทางเชื่อมสำหรับทางหลวงพิเศษในอนาคต

นอกจากนี้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจด้วยตัวชี้วัดมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (NPV) และอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าใช้จ่าย (BC Ratio) ตั้งอยู่บนสมมติฐานที่กำหนดอัตราส่วนลด 12% ตัวเลขนี้เป็นกรอบอ้างอิงที่ใช้มานานตั้งแต่ช่วงหลังวิกฤตการณ์ทางการเงินเมื่อ พ.ศ. 2541 และมักทำให้เกิดความกดดันในการสร้างผลประโยชน์ให้เพียงพอต่อค่าใช้จ่ายหรือค่าเสียโอกาสที่ลงทุนไป การเติบโตทางเศรษฐกิจและการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีทำให้พฤติกรรมด้านเศรษฐกิจของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในช่วงกว่า 20 ปีที่ผ่านมา ดังนั้นควรมีการพิจารณาศึกษาอัตราส่วนลดที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ความคุ้มค่าของโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจในปัจจุบัน

บรรณานุกรม

- กรมทางหลวง. (2557). การศึกษาความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ วิศวกรรม และผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการพัฒนาวงแหวนรอบนอก กรุงเทพมหานคร ด้านตะวันตก, กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง.
- กรมทางหลวง. (2564). การศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมการให้เอกชนร่วมลงทุนโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายวงแหวนกาญจนภิเษก ด้านตะวันตก, กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง.
- กรมทางหลวง. (2565). การศึกษาวิเคราะห์ความเหมาะสมการให้เอกชนร่วมลงทุนโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองสายวงแหวนกาญจนภิเษก ด้านตะวันตก, กรุงเทพมหานคร: กรมทางหลวง.



บทความวิจัย

แนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็น ศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติ ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย

Guidelines for the Development of Thailand as a Medical Hub for Anti-aging Medicine

อัจจิมา สุวรรณจินดา

ศูนย์การแพทย์ผสมผสานเพื่อสุขภาพและความงามเมดิชีไนน์ (อัจจิมาคลินิก)

เลขที่ 555 ห้อง 25-26 ชั้น 2 โครงการ ทากะ ทาวน์ ซ. สุขุมวิท 39 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110

Atchima Suwanchinda, MD., MSc.

Medisci Biointegrative Anti-Aging Center (Ajjima Clinic)

No. 555 Room 25-26 2nd Floor, Taka Town Soi Sukhumvit 39, Wattana, Bangkok 10110

E-mail: dr.atchima@gmail.com

วันที่รับบทความ : 1 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 20 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 5 สิงหาคม 2565



บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย 2) เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยของประเทศไทยและต่างประเทศ 3) เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย การวิจัยเชิงคุณภาพนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์อย่างเจาะลึกกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และทำการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบดังนี้

ประเทศไทยมีแผนยุทธศาสตร์ในการการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ ซึ่งถือเป็นโอกาสในการพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยในภูมิภาค ประเทศไทยมีศักยภาพและมีความพร้อม ด้านการบริการ การต้อนรับ คุณภาพบุคลากร ความทันสมัยของเทคโนโลยี และมีสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน JCI ที่มากกว่าประเทศคู่แข่งในอาเซียน รวมทั้งราคาการให้บริการต่ำกว่าประเทศอื่นเมื่อเทียบกับคุณภาพที่ได้ แต่อย่างไรก็พบปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญได้แก่ 1) โรงพยาบาลขาดแคลนแพทย์เฉพาะทาง 2) โรงพยาบาลใช้งบประมาณที่สูงมากในการลงทุนด้านเทคโนโลยีขั้นสูง 3) นโยบายของโรงพยาบาลส่วนใหญ่ที่มุ่งเน้นการรักษาโรคมกกว่าการดูแลสุขภาพ 4) การระบาดของโควิด-19 ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวโดยรวม และการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์อย่างหลีกเลี่ยง

ไม่ได้ 5) การแข่งขันที่รุนแรงจากประเทศในภูมิภาคในการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ และ 6) กฎหมายในปัจจุบันที่ยังไม่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจศูนย์กลางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้าน เวชศาสตร์ชะลอวัยของประเทศไทยและต่างประเทศ ที่เป็นผลจากการศึกษามีดังนี้คือ 1) ภาครัฐต้องประกาศให้เป็นนโยบายสำคัญของประเทศ ให้เป็นที่ทราบทั่วกัน 2) ภาครัฐมีการจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะเพื่อรับผิดชอบการบริการด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเฉพาะด้าน 3) มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน 3) มีการจัดทำยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ 4) มีการพัฒนาบุคลากรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง 5) มีระบบการรับรองคุณภาพมาตรฐานโรงพยาบาลแบบสากล

แนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวช ศาสตร์ชะลอวัย ได้แก่ 1) ภาครัฐและภาคเอกชนร่วมมือกันจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการ 2) มีการให้แรงจูงใจแก่โรงพยาบาลให้สนับสนุนการฝึกอบรมความรู้ทางวิชาชีพเพื่อการบริการทางสุขภาพที่มีคุณภาพ 3) ภาครัฐส่งเสริมให้สร้างชื่อเสียงด้านการบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพสูงและได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล 4) โรงพยาบาลมีการพัฒนาเทคโนโลยีที่ทันสมัย 5) การให้บริการที่มีคุณภาพแบบไทย ๆ มาสร้างความแตกต่างจากศูนย์การแพทย์นานาชาติของประเทศอื่น

คำสำคัญ : ศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติ, เวชศาสตร์ชะลอวัย

Abstract

The aims of this qualitative research are 1) To study the situation, problems, and obstacles in the development of Thailand as a medical hub for anti-aging medicine. 2) To analyze the factors contributing to the success of being a medical hub for anti-aging medicine in Thailand and foreign countries. 3) To present guidelines for developing Thailand as a medical hub for anti-aging medicine. By qualitative research, collecting information by an insight interviewing with an important informant and analyzing by a content analysis. The results were found that:

Thailand had a strategic plan to develop the country into a medical hub. This was an opportunity to develop the country into a center for anti-aging medicine in the region. Thailand had potential and ready with service, hospitality, quality personnel and modern technology and there were hospitals that were accredited the JCI standard more than competitor countries in ASEAN. Including the service price was lower than other countries when compared to the quality obtained. However, major problems and obstacles were encountered as follows: 1) Hospitals had a shortage of specialized doctors in antiaging medicine. 2) High budget is required to invest in superior technology 3) Most hospital policies focused on conventional medical treatment rather than preventive health care or antiaging medicine. 4) COVID-19 outbreak inexorably affected overall tourism and

medical tourism. 5) There was intense competition from regional countries to become medical hubs 6) Current laws were not conducive to the business of a medical hub for anti-aging medicine.

Factors contributing to the success of being a medical hub for anti-aging medicine in Thailand and foreign countries that were the results of the study were as follows: 1) The government must declare it as an important policy of the country. 2) The government should establish a specific bureau to be responsible for supporting individual health tourism services. 3) Considerable cooperation between the public and private sectors should be improvised. 4) There is development of personnel and related technologies. 5) There is a quality assurance system for international hospital standards.

Guidelines for the development of Thailand as a medical hub for medicine anti-aging medicine are as follows: 1) The public and private sectors work together to formulate strategies and action plan. 2) The government should motivate the hospitals to support professional training for quality health services. 3) The government should encourage the hospitals to build a high quality medical care in order to certify from international standard. 4) The hospitals should develop modern medical technologies. 5) Providing qualities of traditional Thai service to differentiate from of other countries' medical hub.

Keywords: Medical Hub, Anti-aging Medicine

นโยบายของภาครัฐในการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์เป็นนโยบายที่มีจุดเริ่มจากการขยายตัวของทางท่องเที่ยวเชิงการแพทย์หรือเชิงสุขภาพ โดยทั้งนี้การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางทางการแพทย์อย่างเป็นทางการที่กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแผนยุทธศาสตร์ 5 ปี (พ.ศ. 2547-2551) ในการพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพของเอเชีย (Center of Excellent Health Care of Asia) โดยมีบริการหลัก 3 ด้าน ประกอบด้วย 1) ธุรกิจบริการรักษาพยาบาล 2) ธุรกิจบริการส่งเสริมสุขภาพ และ 3) ธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทย ซึ่งการดำเนินงานประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีผู้รับบริการชาวต่างชาติต่างให้ความนิยมเดินทางเข้ามาใช้บริการสุขภาพในประเทศไทยเป็นจำนวนมาก สามารถสร้างรายได้แก่ธุรกิจสุขภาพและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ความสำเร็จดังกล่าวทำให้กระทรวงสาธารณสุขดำเนินการด้านการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์มาอย่างต่อเนื่อง จนมีการวางแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Thailand as World Class Health Care Provider) พ.ศ. 2553-2557 ซึ่งเป็นแผนยุทธศาสตร์ ในระยะที่ 2 โดยมีการเพิ่มบริการด้านการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกเข้ามาอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ด้วย จวบจนถึงปัจจุบันที่กระทรวงสาธารณสุขได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) พ.ศ.2560-2569 ประกอบด้วย 4 ผลผลิตหลัก ได้แก่ 1) ศูนย์กลางบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ (Wellness Hub) 2) ศูนย์กลางบริการสุขภาพ (Medical Service Hub) 3) ศูนย์กลางบริการวิชาการและงานวิจัย (Academic Hub) และ 4) ศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Product Hub) โดยมอบหมายให้กรมสนับสนุนบริการสุขภาพเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารขับเคลื่อนและสนับสนุนนโยบายด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2559)

เหตุผลที่ควรส่งเสริมการให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยคือ กระแสการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่กำลังได้รับความนิยมในกลุ่มนักท่องเที่ยวทั่วโลก และโครงสร้างประชากรของสังคมไทยและสังคมโลกกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ซึ่งปัญหาที่จะเกิดตามมากับสังคมสูงอายุคือปัญหาด้านสุขภาพ ดังนั้นการป้องกันปัญหาด้านสุขภาพเพื่อลดค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขคือ ต้องใช้ความรู้ เทคโนโลยี วิทยาการหลายด้านเพื่อให้เกิดผลในการป้องกันก่อนเกิดโรคที่ป้องกันได้ในผู้สูงอายุ หนึ่งในนั้นคือการใช้ความรู้ทางเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพจากความเป็นมาและปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการศึกษาสถานการณ์ ปัญหา อุปสรรค และวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จต่อการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยให้เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย
2. เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยของประเทศไทยและต่างประเทศ
3. เพื่อนำเสนอแนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ใช้การศึกษาเอกสารข้อมูลต่าง ๆ รายงานการวิจัย รวมทั้งการวิเคราะห์บทสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติเฉพาะด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย

ได้แก่ ผู้บริหาร/เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติของหน่วยงาน ภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายด้านการพัฒนา ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข แพทยสภา กระทรวงการท่องเที่ยว และกีฬา และกระทรวงการต่างประเทศ ผู้บริหารสถาน พยาบาลที่มีศูนย์เวชศาสตร์ชะลอวัย แพทย์ และ/หรือ พยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานพยาบาลที่มีศูนย์เวชศาสตร์ ชะลอวัย ผู้รับบริการ ทั้งคนไทย และชาวต่างประเทศ รวมทั้งหมด 28 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ เดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงเดือนพฤษภาคม 2565

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยครั้งนี้ใช้การวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการวิเคราะห์เนื้อหาจาก เอกสาร (Content Analysis) ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและบท สัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้

2. การรวบรวมข้อมูล ข้อมูลที่รวบรวมมี 2 ลักษณะ คือ

2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ ได้จากบทสัมภาษณ์เชิงลึก โดย กำหนดผู้ให้สัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลหลัก โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มคือ 1) ตัวแทนจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ กระทรวง สาธารณสุข กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และแพทยสภา หน่วยงานละ 1 คน 2) ตัวแทนจากผู้บริหารสถานพยาบาล ที่มีศูนย์เวชศาสตร์ชะลอวัย จำนวน 5 คน 3) ตัวแทนจาก แพทย์ และ/หรือพยาบาลที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถานพยาบาล ที่มีศูนย์เวชศาสตร์ชะลอวัย จำนวน 10 คน 4) ผู้รับบริการ ทั้งคนไทยและต่างประเทศ จำนวน 10 คน

2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ ทำการสืบค้นข้อมูลจากเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ แผนแม่บทของชาติต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้อง แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3. การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำข้อมูลปฐมภูมิ และ ข้อมูลทุติยภูมิ มาวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อให้ได้กรอบกลุ่มตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

4. การนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลโดยการ เขียนรายงานวิจัยเชิงพรรณนา วิเคราะห์และนำเสนอ แนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย เพื่อให้หน่วยงาน

และผู้ที่เกี่ยวข้องนำข้อมูลในงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ต่อไป

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาจากเอกสาร และบทสัมภาษณ์ผู้ ที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังนี้

1. สถานการณ์ ปัญหาและอุปสรรคของการพัฒนา ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้าน เวชศาสตร์ชะลอวัย

1.1 สถานการณ์ด้านนโยบายของภาครัฐ ผลการ ศึกษาพบว่านโยบายภาครัฐมีความ เป็นรูปธรรมชัดเจนใน การพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์ นานาชาติกล่าวคือกรม สนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวง สาธารณสุขได้รับมอบหมายให้เป็นหน่วยงานหลักในการ บริหาร ขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้ เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ มาตั้งแต่ พ.ศ. 2547 จนถึง ปัจจุบัน โดยปัจจุบันได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนา ประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพ นานาชาติ (พ.ศ. 2560 -2569) ประกอบด้วย 4 ผลผลิตหลัก ได้แก่ 1) ศูนย์กลาง บริการเพื่อส่งเสริม สุขภาพ (Wellness Hub) 2) ศูนย์กลาง บริการสุขภาพ (Medical Service Hub) 3) ศูนย์กลาง บริการวิชาการและงานวิจัย (Academic Hub) และ 4) ศูนย์กลางยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ (Product Hub) (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2562) จึงนับเป็นโอกาสใน การเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยเพราะ ไทยมีนโยบายที่ชัดเจน

1.2 ศักยภาพของการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ นานาชาติ ผลการศึกษารูปได้ว่าประเทศไทยมีศักยภาพ และมีความพร้อมในการเป็นศูนย์กลางการแพทย์นานาชาติ ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ด้วยการบริการ การต้อนรับที่ดี คุณภาพบุคลากรทางการแพทย์ และความทันสมัยของ เทคโนโลยี รวมทั้งในปัจจุบันประเทศไทยมีสถานพยาบาล ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน JCI (Joint Commission International) ที่มากกว่าประเทศคู่แข่งในภูมิภาค อาทิ สิงคโปร์ และมาเลเซีย และที่สำคัญคือราคาค่าการให้บริการ ของประเทศไทยต่ำกว่าประเทศอื่นเมื่อเทียบกับคุณภาพ ที่ได้ (พิพิธ เอนกนิธิ, 2564)



1.3 ปัญหา และอุปสรรค ผลการศึกษาพบปัญหา และอุปสรรคของการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลาง การแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ที่สำคัญ ดังนี้

1.3.1 ปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย และฟื้นฟู ความเสื่อม (อริสรา อัครพิสิฐ, 2564) ในปัจจุบันยังไม่มี ภูมิบัตรรับรองแพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย และฟื้นฟูความเสื่อม แพทย์ผู้ให้บริการด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย และฟื้นฟูในประเทศไทย แม้จะได้รับการผ่านการฝึกอบรมจากสถาบันที่เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ที่มีการรับรอง หลักสูตรหรือประกันคุณภาพการศึกษา หากทว่ายังไม่ได้ รับการรับรองโดยแพทยสภา และยังไม่ได้มีการกำหนด นิยามและขอบเขตของแพทย์เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟู สภาวะเสื่อมให้ชัดเจนโดยแพทยสภา เนื่องจากในปัจจุบัน ไม่มีคำบัญญัติสาขาเฉพาะทางด้านแพทย์เวชศาสตร์ชะลอวัย และฟื้นฟูสภาวะเสื่อมโดยแพทยสภา ปัญหานี้อาจส่งผล ต่อการประชาสัมพันธ์ ในการให้บริการ รวมถึงการยกระดับ ในการให้บริการให้เทียบเท่ากับมาตรฐานในต่างประเทศ

1.3.2 ปัญหางบประมาณในการลงทุนด้าน เทคโนโลยีขั้นสูงที่ต้องใช้เงินลงทุนที่สูงมากด้านเทคโนโลยี เครื่องมือ และอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จะเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน มีสถาบันของรัฐ หลายแห่งที่มีการ พัฒนาวิจัยคิดค้น เทคโนโลยี และการรักษาต่าง ๆ ที่ เกี่ยวข้องเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูความเสื่อม หากแต่ ยังขาดการต่อยอดในด้านธุรกิจและการขยายการนำไป ใช้ในวงกว้าง

1.3.3 ปัญหาด้านนโยบายของสถานพยาบาล ที่ประเทศไทยมุ่งเน้นการรักษาโรคที่ไม่ซับซ้อนมากกว่าการ ดูแลสุขภาพในเชิงป้องกันและเน้นด้านการบริการมากกว่า การใช้เทคโนโลยี การดูแลสุขภาพที่ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญ เฉพาะทาง ซึ่งอาจไม่ตอบวัตถุประสงค์ของนักท่องเที่ยว ต่างชาติ

1.3.4 ปัญหาจากสถานการณ์การระบาดของ โควิด-19 ตั้งแต่ พ.ศ.2562 จนถึงปัจจุบัน ส่งผลกระทบ ต่อ การท่องเที่ยวโดยรวม และการท่องเที่ยวเชิงการแพทย์อย่าง หลีกเลียงไม่ได้

1.3.5 การแข่งขันที่รุนแรงจากประเทศใน ภูมิภาคในการเป็นศูนย์กลางการแพทย์จากประเทศคู่แข่ง เช่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย ซึ่งการที่ต่างประเทศได้ ประกาศนโยบายการเป็นศูนย์กลางการแพทย์นานาชาติ เช่นเดียวกันกับประเทศไทย ก็จะทำให้มีผลกระทบต่อการ ตัดสินใจในการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลของนักท่องเที่ยว ต่างชาติ

1.3.6 ความซ้ำซ้อนในการทำงานระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ ในการดำเนินงานด้านศูนย์กลางการแพทย์ นานาชาติ ที่ยังไม่มี การแต่งตั้งคณะกรรมการ องค์กรกลาง ที่รับผิดชอบการดำเนินงานแบบบูรณาการ รวมทั้งการ ติดตามผลกระทบที่ชัดเจน

1.3.7 ปัญหาด้านกฎหมาย กฎระเบียบใน ปัจจุบัน ยังไม่เอื้อต่อการดำเนินธุรกิจศูนย์กลางการแพทย์ นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย รวมถึงปัญหาด้านการ บังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบ ในการดูแลสถานพยาบาล ที่ไม่ได้มาตรฐาน และการควบคุมมาตรฐานคลินิก รวมไปถึง มาตรการการดูแลจัดการสถานพยาบาลที่ไม่ถูกต้องตาม กฎหมาย ผู้ให้บริการไม่ใช้แพทย์ การโฆษณาโอ้อวด สรรพคุณการรักษาเกินจริง รวมไปถึงการจัดการพิจารณา ประเด็นคดีและการไต่สวน กรณีที่มีการร้องเรียนหรือ มีการกระทำความผิดเกิดขึ้น ซึ่งอาจก่อให้เกิดผลกระทบ ต่อการเข้ารับบริการรักษาพยาบาลของนักท่องเที่ยว ต่างชาติ

2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำคัญต่อการพัฒนา ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้าน เวชศาสตร์ชะลอวัยของประเทศไทยและต่างประเทศ

2.1 ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำคัญต่อการพัฒนา ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้าน เวชศาสตร์ชะลอวัยของประเทศไทย มีดังนี้

2.1.1 ความชัดเจนของนโยบายภาครัฐต่อการ พัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติ ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ผลการศึกษาพบว่าจากการที่ กระทรวงสาธารณสุขมอบหมายให้กรมสนับสนุนบริการ สุขภาพเป็นหน่วยงานหลักในการบริหารขับเคลื่อนและ สนับสนุนนโยบายด้านการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Medical and Wellness Tourism) รวมทั้งกระทรวง

สาธารณสุขได้จัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (Medical Hub) พ.ศ. 2560-2569 ซึ่งเป็นกรอบการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรม การวางยุทธศาสตร์ให้เป็นเอกภาพ ลดความซ้ำซ้อน ต่อยอดให้เกิดความสำเร็จ และมีการจัดสรรงบประมาณลงในแต่ละที่มีความสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

2.1.2 ศักยภาพของประเทศไทยในการเป็นศูนย์กลางการแพथยานานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ผลจากการศึกษาประเทศไทยมีจุดเด่นในการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการแพथยานานาชาติสรุปได้ดังนี้ 1) การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของประเทศไทยคือเป้าหมายของนักท่องเที่ยวทั่วโลก เพราะมีแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม หลากหลายทางวัฒนธรรม และมีความพร้อมในด้านการบริการการท่องเที่ยวอีกด้วย 2) ความพร้อมของสถานพยาบาลเอกชนชั้นนำซึ่งมีชื่อเสียง มีมาตรฐานระดับสากล มีบริการครบวงจร และเป็นที่ยอมรับของชาวต่างชาติ และมีจำนวนสถานพยาบาลที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน JCI มากที่สุดในอาเซียน ซึ่งในจำนวนสถานพยาบาลเหล่านั้นก็มีศูนย์เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสภาวะเสื่อม 3) ความพร้อมของแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะทางรองรับอุปสงค์ของการรักษาพยาบาลชาวต่างชาติ 4) ความพร้อมของการให้บริการในอัตราค่าบริการรักษาพยาบาลมีราคาเหมาะสมเมื่อเทียบกับคุณภาพ ผู้ให้บริการมีจิตบริการ และมีการต้อนรับที่ดี มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้รับบริการครบถ้วน 5) ความโดดเด่นด้านการแพทย์ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมและ ความก้าวหน้าทางวิทยาการ ดังนั้นถ้าประเทศไทยซึ่งความได้เปรียบจากจุดเด่นเหล่านี้ประเทศไทยจะมีศักยภาพในการเป็นศูนย์กลางการแพथยานานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูสภาวะเสื่อมมากกว่าประเทศอื่น ๆ ในอาเซียน

2.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการเป็นศูนย์กลางการแพथยานานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย หน่วยงานหรือองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการแพथยานานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ได้แก่ 1) กระทรวงสาธารณสุข มีบทบาทหน้าที่หลักคือคุ้มครองผู้บริโภคด้านการบริการสุขภาพ และส่งเสริมเศรษฐกิจสุขภาพตาม

นโยบาย Medical Hub 2) แพทยสภา มีบทบาทหน้าที่หลักคือ ควบคุมความประพฤติของผู้ประกอบวิชาชีพให้ถูกต้องตามหลักจริยธรรมหรือจรรยาบรรณวิชาชีพโดยใช้วิชาชีพเวชกรรม 2525 3) สหพันธ์สมาคมแพทย์ ซึ่งเป็นผู้ให้บริการในการรักษาและป้องกันด้านสุขภาพที่จะต้องมี การประกอบวิชาชีพให้ถูกต้องตามหลักจริยธรรมหรือจรรยาบรรณวิชาชีพ นอกจากนั้นยังต้องมีความร่วมมือกับหน่วยงานด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ได้แก่ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงการต่างประเทศ รวมทั้งการเอกชนที่มีการประกอบธุรกิจด้านการท่องเที่ยว เช่น ธุรกิจโรงแรม ธุรกิจการคมนาคมขนส่ง ธุรกิจการบริการด้านสุขภาพ เป็นต้น

2.1.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่ากฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพของนักท่องเที่ยวต่างชาติถือว่ามีความสำคัญต่อการจูงใจให้คนต่างชาติเข้ามาใช้บริการด้านสุขภาพในประเทศไทย ได้แก่ 1) กฎหมายด้านการท่องเที่ยว เช่น การลดขั้นตอนการตรวจคนเข้าเมืองของคนที่จะเข้ามาใช้บริการหรือการรักษาพยาบาลในประเทศไทย ขั้นตอนการทำวีซ่าและระยะเวลาที่ให้อยู่ในประเทศไทยควรเป็นระยะยาว 2) กฎหมายด้านความคุ้มครองสิทธิของผู้ป่วยต่างชาติและความรับผิดชอบของผู้ให้บริการการคุ้มครองสิทธิทางด้านกฎหมายของผู้ป่วย ซึ่งกฎหมายคุ้มครองสิทธิในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน การให้ความคุ้มครองทางกฎหมายเมื่อเกิดความบกพร่องในการรักษาของประเทศปลายทางอาจมีความแตกต่าง และยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอเมื่อเทียบกับประเทศต้นทางของผู้รับบริการ ภาครัฐจึงต้องมีการศึกษาข้อกฎหมายและปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้เหมาะสมต่อไป ทั้งนี้ยังอาจรวมถึงการบังคับใช้กฎหมายและกฎระเบียบในการดูแลสถานบริการ ให้ถูกต้องตามกฎหมายและได้มาตรฐานการให้บริการ

2.1.5 การจัดสรรทรัพยากร ผลการศึกษาพบว่าทรัพยากรที่มีความสำคัญมากต่อการดำเนินการการเป็นศูนย์กลางการแพथยานานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย คือ เงินทุน บุคลากรและผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์เฉพาะทาง รวมทั้งเทคโนโลยีขั้นสูง ดังนั้นภาครัฐควรให้การสนับสนุน

อย่างเต็มที่ เช่น การจัดหาแหล่งทุนและเงินนโยบายทางภาษีให้สถานพยาบาลเอกชนที่ดำเนินตามนโยบายของภาครัฐ การจัดสรรบุคลากรในสาขาขาดแคลน เช่น การให้สิทธิพิเศษกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศที่เข้ามาทำงานให้สถานพยาบาลเอกชนเพื่อสร้างแรงจูงใจ เป็นต้น

2.1.6 ความเชื่อมโยงการบริการด้านสุขภาพกับบริการในสาขาอื่น ผลการศึกษาพบว่า การจะพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางการแพทยนานาชาติ ต้องมีการบูรณาการกับนโยบายการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ โดยส่งเสริมให้มีทั้งคนไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้ามาใช้บริการด้านสุขภาพกับสถานพยาบาลซึ่งเป็นเป้าหมายของนักท่องเที่ยว ทั้งนี้ภาครัฐต้องเป็นตัวกลางประสานความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนที่ทำธุรกิจบริการด้านสุขภาพกับธุรกิจบริการด้านการท่องเที่ยวอื่น ๆ เช่น โรงแรม บริษัททัวร์ ผู้ให้บริการด้านคมนาคมระหว่างประเทศยังมีธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กลุ่มจัดหาสินค้า (Suppliers) และกลุ่มผู้ให้บริการด้านอื่น ๆ เช่น สปา นวดแผนไทย สถานออกกำลังกาย เป็นต้น เพื่อสร้างแรงจูงใจในการมาเลือกใช้บริการด้านสุขภาพของประเทศไทยเพราะสามารถรับบริการได้แบบครบวงจร

2.2. ปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยของต่างประเทศ พบรูปแบบการดำเนินงานในแต่ละประเทศ ที่มีลักษณะที่สำคัญดังนี้

2.2.1 รัฐบาลให้การสนับสนุน โดยประเทศที่ประสบความสำเร็จส่วนใหญ่ภาครัฐจะประกาศให้เป็นนโยบายสำคัญของประเทศ ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ มาเลเซีย อินเดีย และเกาหลีใต้ ที่มีการกำหนดเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนาประเทศ มีกรอบระยะเวลาดำเนินงานอย่างชัดเจน และมีแผนปฏิบัติการเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2.2.2 มีการจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบภารกิจเป็นการเฉพาะเพื่อขับเคลื่อนนโยบายลงสู่การปฏิบัติ เช่น ประเทศสิงคโปร์ มีหน่วยงาน คือ STB (Singapore Tourism Board) ได้ทำงานอย่างใกล้ชิดกับผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพภาคเอกชน เพื่อขยายการเข้าถึงตลาดเป้าหมายที่สำคัญคือนักท่องเที่ยวต่างชาติโดยเฉพาะจาก

ประเทศอเมริกา และประเทศทางยุโรป

2.2.3 มีความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน ตัวอย่างที่เด่นชัดคือ รัฐบาลเกาหลีใต้ร่วมมือกับภาคเอกชนในการสร้างโครงการ The Jeju Health Town บนเกาะเจจูให้มีการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพแบบครบวงจร

2.2.4 มีการจัดทำแผนงานรองรับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อลงสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

2.2.5 มีการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องทั้งบุคลากรทางการแพทย์และบุคลากรทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม โดยร่วมมือกับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศเพื่อการผลิตบุคลากรในสาขาที่ขาดแคลน

2.2.6 มีระบบการรับรองคุณภาพมาตรฐานโรงพยาบาลแบบสากลให้เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง เช่น Joint Commission International (JCI) Accreditation ของสหรัฐอเมริกา

2.2.7 มีการลงทุนสร้างสถานพยาบาลในต่างประเทศ เช่น โรงพยาบาลเอกชนบางแห่งในสิงคโปร์ จะพยายามดึงดูดชาวต่างชาติให้มารักษาสุขภาพในสิงคโปร์ เช่น การรักษาเกี่ยวกับทันตกรรม หรือการทำศัลยกรรมพลาสติก เป็นต้น โดยใช้วิธีการลงทุนด้านการแพทย์ในต่างประเทศเพื่อบริการผู้ป่วยชาวต่างชาติให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีในระดับมาตรฐานสูงเช่นในสิงคโปร์ (ยุทธศักดิ์ คณาสวัสดิ์, 2551)

3. แนวทางการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย

3.1 แนวทางการดำเนินงานของภาครัฐในการพัฒนาประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

3.1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องร่วมกันจัดทำยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการอย่างชัดเจนในการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยเพื่อนำสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

3.1.2 เร่งผลิตบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทางทางด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยโดยความร่วมมือกับสถานพยาบาลที่ดำเนินการตามนโยบาย มหาวิทยาลัยที่มีคณะแพทยศาสตร์ และพยาบาลศาสตร์

3.1.3 การจัดทำศูนย์ข้อมูลรองรับนโยบาย Medical Hub ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องการพัฒนา ศูนย์ ข้อมูลสารสนเทศรองรับนโยบายศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติโดยมีแนวทางดำเนินการเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่เดิมตามภารกิจของแต่ละหน่วยงานในรูปแบบฐานข้อมูล และรายงานสถานการณ์ทางด้านเศรษฐกิจสุขภาพ รวมทั้ง พัฒนาการเชื่อมโยงเป็นระบบ Real Time ต่อไป เช่น จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ประเทศที่มาของนักท่องเที่ยว ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ต่อคน เป็นต้น เพื่อใช้ฐานข้อมูลดังกล่าวในการวางแผน ยุทธศาสตร์การเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ ชะลอวัยต่อไป (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, 2563)

3.1.4 ภาครัฐต้องร่วมมือกับสถานพยาบาล เอกชนในการประชาสัมพันธ์ และการตลาดให้คนทั่วโลก ได้รู้จักประเทศไทยในฐานะที่เป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้าน เวชศาสตร์ชะลอวัย มีการส่งเสริมการลงทุนให้กับสถาน พยาบาลเอกชน ที่ดำเนินตามนโยบายของภาครัฐผ่าน BOI (Board of Investment)

3.1.5 การทบทวนข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง เช่น การให้วีซ่าแบบระยะยาว 10 ปี (Long-stay visa) ให้แก่ ชาวต่างชาติเพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติ

3.1.6 ภาครัฐต้องส่งเสริมการวิจัย และพัฒนา ในการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย

3.2 แนวทางการดำเนินงานของสถานพยาบาลที่ ดำเนินการตามนโยบายในการพัฒนาประเทศไทยเป็น ศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ที่สำคัญสรุป ได้ดังนี้

3.2.1 สถานพยาบาลเอกชนต้องสร้างมาตรฐาน ในด้านการบริการ การต้อนรับ เทคโนโลยีขั้นสูง และคุณภาพ บุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทางให้ได้ตามมาตรฐาน นานาชาติ JCI (Joint Commission International)

3.2.2 ร่วมมือกับภาครัฐในการส่งเสริมการ ประชาสัมพันธ์ และการตลาดในระบบออนไลน์ให้เป็นที่ รู้จักในฐานะการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ ชะลอวัย และให้นักท่องเที่ยวได้รับทราบข่าวสารข้อมูลของ ประเทศไทย

3.2.3 การสร้างมาตรฐานการให้บริการ และ รักษาทั้งเรื่องราคาการให้บริการอย่างเป็นธรรมต่อผู้บริโภค ใช้ศักยภาพความแข็งแกร่งด้านระบบบริการสุขภาพของ ประเทศแบบไทย ๆ ที่มีความแตกต่างจากประเทศคู่แข่ง ดึงดูดนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ข้อเสนอแนะ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะให้ข้อเสนอแนะ 2 ประเด็น คือ ข้อเสนอแนะที่เป็นผลมาจากการศึกษาวิจัยและข้อเสนอ เน้นสำหรับการศึกษาวิจัยต่อไป

1. ข้อเสนอแนะระดับนโยบาย

1.1 หน่วยงานภาครัฐควรจัดทำการวิเคราะห์ SWOT เพื่อการกำหนดแผนยุทธศาสตร์และกรอบนโยบาย อย่างชัดเจนในการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ ชะลอวัย และฟื้นฟูสภาวะเสื่อม เพื่อนำสู่การปฏิบัติอย่าง เป็นรูปธรรม

1.2 เร่งรัดการผลิตบุคลากรทางด้านเวชศาสตร์ ชะลอวัยให้ได้มาตรฐาน โดยการมอบนโยบาย และให้การ สนับสนุนกับมหาวิทยาลัย และสถานพยาบาลที่มีคณะ แพทย์ศาสตร์และคณะพยาบาล ทั้งนี้ภาครัฐควรมีส่วนใน การควบคุมการผลิตให้ได้มาตรฐาน โดยหน่วยงานที่ เกี่ยวข้องของภาครัฐอื่น ได้แก่ แพทยสภา กระทรวง สาธารณสุข ควรทำงานร่วมกับราชวิทยาลัยและสมาคม วิชาชีพแพทย์ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยกันหาทางส่งเสริมการฝึก อบรมและการรับรองมาตรฐานของแพทย์ในสาขา เวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟูความเสื่อม เพื่อให้แพทย์กลุ่ม นี้มีความรู้ความสามารถที่เป็นมาตรฐานและได้รับการ รับรองมาตรฐานการรักษาโดยการมอบประกาศนียบัตรซึ่ง รับรองโดยแพทยสภา

1.3 วางมาตรการที่เป็นหลักประกันการเข้าถึงการ บริการด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย และฟื้นฟูสภาวะเสื่อมให้ กับคนไทย ให้ทัดเทียมกับชาวต่างชาติ เพื่อให้คนไทยที่มี กำลังทางเศรษฐกิจใช้บริการการแพทย์ของโรงพยาบาลใน ประเทศโดยไม่หนีไปใช้บริการจากประเทศอื่น

1.4 มอบนโยบายให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่ จัดระบบสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เช่น จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวเชิง

สุขภาพ ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว เป็นต้น

1.5 กำหนดนโยบายด้านการประชาสัมพันธ์ และการตลาดให้คนทั่วโลกได้รู้จักประเทศไทยในฐานะที่เป็น ศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยและฟื้นฟู สภาวะเสื่อม

1.6 สนับสนุนส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์ รวมถึงนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการแพทย์ด้านต่าง ๆ โดยอาศัยนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐและความร่วมมือจาก ทุกภาคส่วน เพื่อให้เกิดการพัฒนา นวัตกรรมทางการแพทย์ ใหม่ ๆ ที่อาจใช้เป็นจุดขายหรือจุดแข็ง เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศ

1.7 กำหนดนโยบายในการส่งเสริมการลงทุนผ่าน BOI ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนทางด้านบริการ แบบเฉพาะทางและการให้บริการที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการส่งเสริมสุขภาพ ตัวอย่างเช่น การจะได้รับสิทธิประโยชน์ ด้านการยกเว้นภาษีนานสูงสุด 8 ปี เป็นต้น ซึ่งจะเป็นโอกาสของผู้ให้บริการในธุรกิจนี้ที่จะเข้ามาลงทุนได้

1.8 การทบทวนกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพให้นักท่องเที่ยวต่างชาติ เช่น การออกวีซ่าแบบระยะยาว 10 ปี (Long-stay visa) ให้แก่ชาวต่างชาติ สอดรับกับทิศทางของโลกที่กำลังเข้าสู่สังคมสูงอายุ

1.9 สร้างมาตรฐานการบริการด้านสุขภาพที่มีคุณภาพแบบไทย ๆ เพื่อสร้างความแตกต่างการเป็นศูนย์กลางการแพทย์นานาชาติด้านเวชศาสตร์กับประเทศคู่แข่ง

2. ข้อเสนอระดับปฏิบัติ

2.1 สถานพยาบาลที่ดำเนินการตามนโยบาย ต้องสร้างมาตรฐานในด้านการบริการ การต้อนรับ การใช้เทคโนโลยีขั้นสูง และคุณภาพบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทางให้ได้ตามมาตรฐานนานาชาติ JCI รวมทั้งเรื่องราคา การให้บริการอย่างเป็นธรรมต่อผู้บริโภค ในการที่มีราคาต่ำกว่าประเทศคู่แข่งเมื่อเทียบกับคุณภาพการบริการที่ได้ ซึ่งถือว่าเป็นจุดขายสำหรับประเทศไทย

2.2 สถานพยาบาลที่ดำเนินการตามนโยบายต้องทำการประชาสัมพันธ์ และการตลาดในระบบออนไลน์ เพื่อให้เข้าถึงข้อมูลต่างๆของสถานพยาบาลให้ทั้งคนไทย และคนต่างชาติรับรู้ข้อมูลข่าวสาร และสามารถลงทะเบียนจองผ่านระบบออนไลน์

2.3 สถานพยาบาลที่ดำเนินการตามนโยบาย ต้องให้บริการคนไทยติดเทียมกับชาวต่างชาติเพื่อให้คนไทยที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจไม่หันไปใช้บริการยังต่างประเทศ

3. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

3.1 ควรศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจของนักท่องเที่ยวเชิงสุขภาพต่างชาติที่จะใช้บริการส่งเสริมสุขภาพด้านเวชศาสตร์ชะลอวัยในประเทศไทย

3.2 ควรศึกษาความพร้อมของสถานพยาบาลที่ดำเนินการตามนโยบายของภาครัฐในการเป็นศูนย์กลางการแพทย์ด้านเวชศาสตร์ชะลอวัย ในด้านการรับรองมาตรฐาน JCI บุคลากรการแพทย์เฉพาะทาง เทคโนโลยี เป็นต้น

บรรณานุกรม

- พิพิธ เอนกนิธิ. (2564). กลยุทธ์ไทย ชู 4 ปัจจัย พาไทยสู่ศูนย์กลางทางการแพทย์ชั้นนำของโลกระยะยาว, สืบค้น 10 ธันวาคม 2564, จาก <https://www.bangkokbiznews.com/business/973407>.
- ยุทธศักดิ์ วัฒนสวัสดิ์. (2551). ปีโอไอ:สิงคโปร์...คู่แข่งที่น่ากลัวในธุรกิจบริการทางการแพทย์. สืบค้น 10 ธันวาคม 2564 จาก <https://mgronline.com/daily/detail/9510000118491>.
- สนับสนุนบริการสุขภาพ, กรม, กระทรวงสาธารณสุข. (2559). ยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางสุขภาพนานาชาติ (MEDICAL HUB) (พ.ศ.2560 - 2569). นนทบุรี : กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.
- สนับสนุนบริการสุขภาพ, กรม, กระทรวงสาธารณสุข. (2562).รายงานประจำปี 2562. นนทบุรี: กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ.
- สาธารณสุข, กระทรวง, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ. กองสุขภาพระหว่างประเทศ. (2563). รายงานผลการวิจัยและสำรวจข้อมูลด้านบริการสุขภาพและบริการเพื่อส่งเสริมสุขภาพของไทยประกอบการจัดทำศูนย์ข้อมูลรองรับนโยบาย (Medical Hub) Joint commission international. (2562). สืบค้น 10 ธันวาคม 2564 จาก <https://www.Jointcommissioninternational.org/about-jci/accredited-organizations/>.
- อริสรา อัครพิสิฐ. (2564). อุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจรของประเทศไทย: ศักยภาพและโอกาส. วารสารสยามวิชาการ, 22(2) สิงหาคม- ธันวาคม 2564, 18-36.



บทความวิชาการ

ระบบควบคุมรถไฟไฟฟ้าอัตโนมัติ

Railway Signaling System

รัชกร นรนาถระกุล

บริษัท ไวร์เออ แอนด์ ไวร์เลส จำกัด

อาคาร อโยธยาทาวเวอร์ ชั้น 26 เลขที่ 240/64-67 ถนน รัชดาภิเษก

แขวงห้วยขวาง เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10310

RajakornNoranarttakun

Wire & Wireless Co., Ltd.

Ayothaya Tower, 26th Floor, 240/64-67 Ratchadapisek Road,

Huai Khwang, Huai Khwang, Bangkok 10310

E-mail: rajakorn_nor@ww.co.th

วันที่รับบทความ : 28 มิถุนายน 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 16 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 10 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ (Railway Signaling System) เป็นระบบกลไกสัญญาณไฟฟ้าหรือระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีไว้สำหรับควบคุมการเดินขบวนรถไฟให้มีความปลอดภัย ซึ่งระบบจะทำหน้าที่ควบคุมและกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่ และระยะเวลาในการเดินรถของขบวนรถที่อยู่บนทางร่วมเดียวกัน รวมทั้งการสับหลักบริเวณสถานีรถไฟ โดยการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบจะออกแบบให้ทำงานสัมพันธ์กัน เพื่อให้พนักงานขับรถสามารถตัดสินใจเดินรถได้อย่างมั่นใจ และไม่ให้เกิดความสับสนระบบอาณัติสัญญาณแบบแรก ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการการเดินรถ คือ ระบบตราทางสะดวก (Token Railway Signaling) ตราเสมือนเป็น

ใบอนุญาตให้ใช้ทางซึ่งแบ่งเป็นตอน ๆ จากนั้นระบบตราทางสะดวกมีการพัฒนาเป็นระบบตอนอัตโนมัติ และระบบวงจรราง (Track circuit) เป็นวงจรไฟฟ้าสำหรับตรวจสอบความเคลื่อนไหวของขบวนรถ และพัฒนาต่อเป็นระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block ปัจจุบัน ระบบอาณัติสัญญาณแบบ CBTC (Communication Based Train Control System) หรือ Moving Block เป็นระบบสัญญาณที่ทันสมัยที่สุด เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารแบบไร้สายมาใช้กับระบบการเดินรถ เพื่อประสิทธิภาพทางด้านการควบคุม ติดตาม และการจัดการที่ยืดหยุ่นและสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

คำสำคัญ : ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ, ระบบตราทางสะดวก, ระบบตอนอัตโนมัติ



Abstract

Railway Signaling System is a signaling mechanism or computer system that is used to control trains to be safe. The system will control and determine the direction of movement and the operating time of the trains on the same rail including shuffling around the train station by the operation of various devices. The system is designed to work in relation to each other so that the driver can make a confident decision to operate the train and not cause confusion. The first signaling system used in the management of trains is the Token Railway Signaling system, a badge as a license to use the

rail which is divided into sections. Then the convenient sign system was developed into an automated system. And the Track circuit is an electric circuit for monitoring the movement of the train and further developed as a Fixed Block signaling system. Currently, the CBTC (Communication Based Train Control System) or Moving Block signaling system is the most advanced signaling system. It is the application of wireless communication technology to the bus system. For efficient control, tracking and flexible management can be adjusted according to the situation.

Keywords: Railway Signaling System, Token Railway Signaling, Track circuit, Fixed Block, Communication Based Train Control System, Moving Block

บทนำ

ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ (Railway Signaling System) เป็นระบบกลไกสัญญาณไฟหรือระบบคอมพิวเตอร์ ที่มีไว้สำหรับควบคุมการเดินขบวนรถไฟให้มีความปลอดภัย และแจ้งพนักงานขับทราบสภาพเส้นทางข้างหน้า และตัดสินใจที่จะหยุดรถ ชลอความเร็ว หรือบังคับทิศทางให้การเดินรถไฟดำเนินไปอย่างปลอดภัย รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในการเดินรถไฟสวนกันบนเส้นทางเดียว หรือการสับหลักเพื่อให้รถไฟสวนทางกันบริเวณสถานีรถไฟ หรือควบคุมรถไฟให้การเดินขบวนเป็นไปตามที่กำหนดไว้กรณีใช้ระบบอาณัติสัญญาณแบบคอมพิวเตอร์ (รูปที่ 1)

ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ

ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟจะควบคุมและกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่ และระยะเวลาในการเดินรถไฟของขบวนรถไฟที่อยู่บนทางร่วมเดียวกัน รวมทั้งการสับหลักบริเวณสถานีรถไฟ โดยการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบจะออกแบบให้ทำงานสัมพันธ์กัน เพื่อให้พนักงานขับรถไฟสามารถตัดสินใจเดินรถไฟได้อย่างมั่นใจ และไม่ให้เกิดความสับสน มีดังนี้

1. ระบบตราทางสะดวก (Token Railway Signaling)

ระบบตราทางสะดวก (Token Railway Signaling) เป็นระบบอาณัติสัญญาณแบบแรก ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการการเดินรถไฟโดยการแบ่งทางออกเป็นตอนระหว่างสถานีที่อยู่ข้างเคียงกัน เมื่อมีขบวนรถไฟจะขอเข้ามาใน ตอน สถานีต้นทางจะใช้เครื่องตราทางสะดวก เพื่อบอกตราทางสะดวกให้ขบวนรถไฟ เมื่อขบวนรถไฟได้รับตรา จึงจะสามารถวิ่งเข้าไปใน ตอนได้ เสมือนตรานี้เป็นใบอนุญาตให้ใช้ทาง ตราทางสะดวกที่ได้นี้จะไม่สามารถออกใหม่ได้ถ้าขบวนรถไฟยังไม่ได้ส่งคืนตราให้สถานีถัดไป ดังนั้นตราทางสะดวกจึงเป็นหลักประกันว่าไม่มีขบวนรถไฟอยู่ในระหว่างทางสถานีมากกว่าหนึ่งขบวนเนื่องจากการใช้ระบบตราทางสะดวก พนักงานขับต้องแบกรับภาระบ้างเพื่อให้สามารถรับตราทางสะดวกผ่านห้วงหนึ่งที่พนักงาน

สัญญาณยื่นให้หรือแขวนไว้กับเสาซึ่งมีความลำบากและใช้เวลาค่อนข้างมาก อีกทั้งยังสูญเสียทางวิ่งโดยเปล่าประโยชน์ (รูปที่ 2)

2. ระบบตอนอัตโนมัติ และระบบวงจรราง (Track circuit)

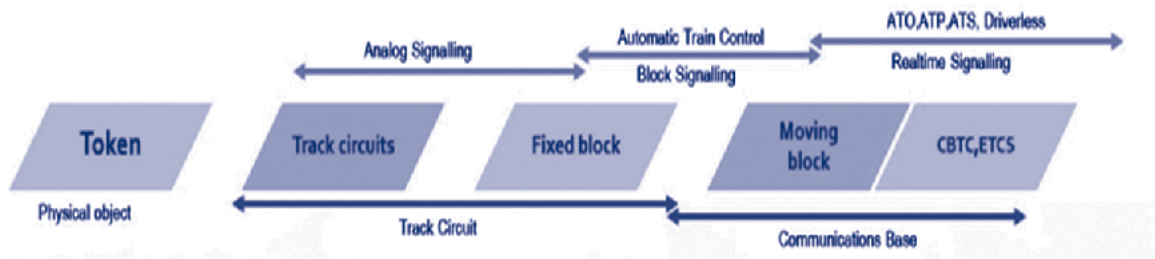
ระบบตอนอัตโนมัติ และระบบวงจรราง (Track circuit) เป็นวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายสำหรับตรวจสอบความเคลื่อนไหวของขบวนรถไฟ วงจรแบบแรกอาศัยการปล่อยกระแสไฟฟ้าเข้าที่รางทั้งสองข้างของรางรถไฟ ในเวลาต่อมาได้มีการพัฒนางจรไฟฟ้าสำหรับรางรถไฟแบบเชื่อมยาว โดยอาศัยคลื่นวิทยุเป็นตัวจับความเคลื่อนไหว ระบบวงจรไฟฟ้าสามารถนำไปใช้ในระบบติดตามความเคลื่อนไหวขบวนรถไฟ (รูปที่ 3)

3. ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block

ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block โดยหลักการพื้นฐานจะคล้ายกับระบบตอนอัตโนมัติ แต่ระยะของตอนจะมีระยะทางที่สั้นลง เพื่อให้สามารถรับขบวนรถไฟได้มากยิ่งขึ้น นิยมใช้กับระบบรถไฟในเมืองและรถไฟใต้ดิน ระบบ Track Circuit จะทำหน้าที่ในการระบุสถานะการใช้ทางตอนว่าอยู่ในสถานะใด เช่น เมื่อขบวน CA1 อยู่ใน ตอน 2-3 ตอนจะมีสถานะถูกครอบครอง (Occupied) ตอน 4 จะยังคงมีสถานะถูกครอบครอง (Occupied) และมีเงื่อนไขว่าเมื่อขบวน CA2 เข้ามาใน ตอน 4 จะต้องหยุดเพื่อความปลอดภัย และ ตอน 5 จะมีสถานะเป็นตอนกันชน (Buffer) โดยมีเงื่อนไขว่าเมื่อขบวน CA2 เข้ามาใน ตอน 5 จะต้องลดความเร็วลง ดังแผนภาพที่ 4

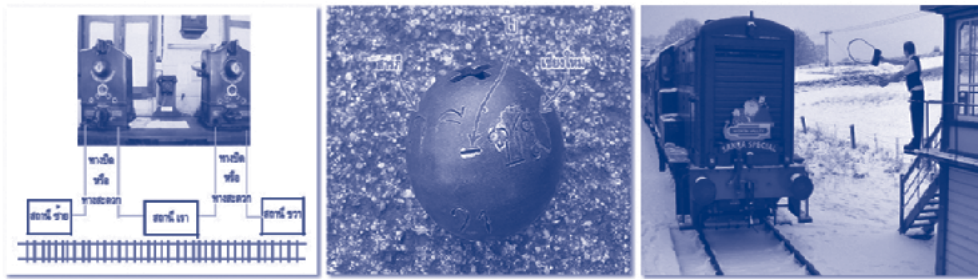
ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block เป็นระบบอาณัติสัญญาณที่แต่เดิมถูกใช้ในระบบรถไฟ BTS โดยระบบเป็นของแบรนด์ Siemens รุ่น LBZ 700M ระบบอาณัติสัญญาณนี้มีความสามารถรองรับการควบคุมขบวนรถไฟแบบอัตโนมัติแบบ ATO (Automatic Train Operation) และระบบความปลอดภัยอัตโนมัติแบบ ATP (Automatic Train Protection) จากแผนภาพที่ 4 ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block ขบวนรถไฟจะใช้พื้นที่ตอนค่อนข้าง

รูปที่ 1 : ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ (Railway Signaling System)



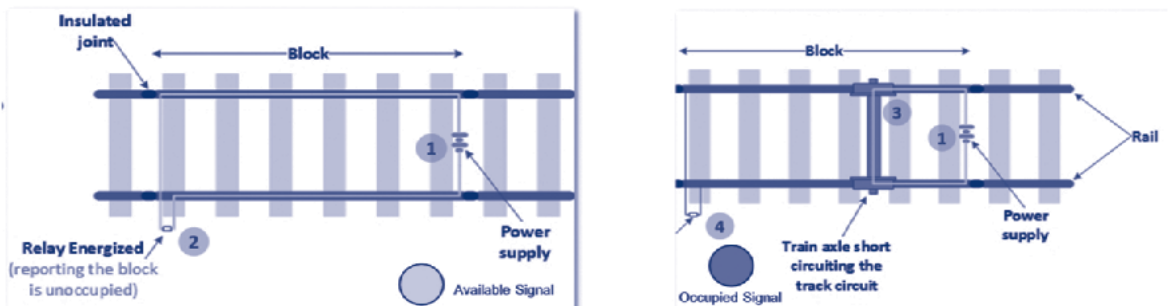
ที่มา : General Instrument Co., Ltd, 2021.

รูปที่ 2 : ระบบตราทางสะดวก (Token Railway Signaling)



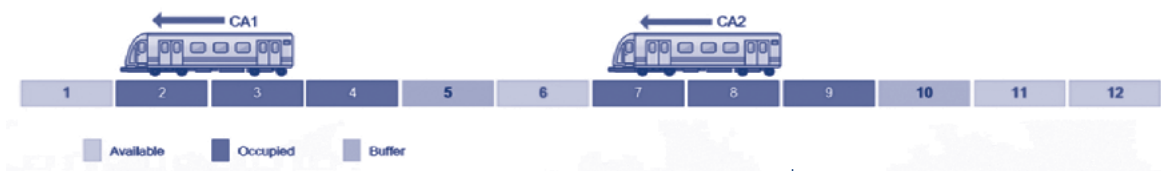
ที่มา : General Instrument Co., Ltd, 2021.

รูปที่ 3 : ระบบตอนอัตโนมัติ และระบบวงจรราง (Track circuit)



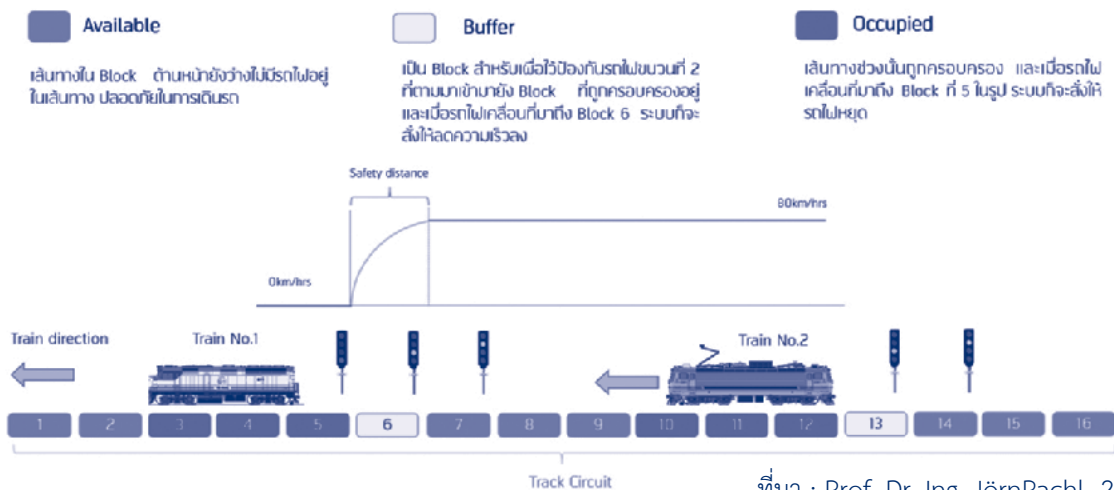
ที่มา : Railsystem.net. online, 2022

รูปที่ 3 : ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block



ที่มา : Prof. Dr.-Ing. JörnPachl, 2021

รูปที่ 5 : อธิบายรายละเอียดระบบการทำงานของระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed block



มากเพื่อความปลอดภัย ทำให้การเพิ่มขบวนรถเข้าไปในระบบหรือเพิ่มความถี่การเดินรถเพื่อรองรับผู้โดยสารในช่วงโมงเร่งด่วนทำได้ยาก รวมทั้งการปรับเปลี่ยนส่วนอื่น ๆ ของระบบ

ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed block สัญญาณนั้น ๆ อยู่กับที่ ซึ่งแต่ละ Block จากแผนภาพที่ 5 จะสามารถแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

1. Available คือ เส้นทางใน Block เชี่ยวด้านหน้ายังว่างไม่มีรถไฟอยู่ในเส้นทาง ปลอดภัยในการเดินรถเปรียบได้กับถนนโล่ง ๆ บนทางด่วนวันหยุดขับรถได้เต็มความเร็วของเรา ในรูปให้ความเร็วรถไฟอยู่ที่ 80 กม/ชม.

2. Buffer คือ Block เหลือสำหรับเผื่อไว้ป้องกันรถไฟขบวนที่ 2 ที่ตามมาเข้ามายัง Block ที่ถูกครอบครองอยู่และเมื่อรถไฟเคลื่อนที่มาถึง Block 6 ระบบก็จะสั่งให้ลดความเร็วลงเปรียบได้กับ ขับรถไฟมาสังเกตเห็นป้ายด้านทางด่วนอีก 1 กม. เราก็จะค่อย ๆ ลดความเร็วลง

3. Occupied คือ เส้นทางช่วงนั้นถูกครอบครองและเมื่อรถไฟเคลื่อนที่มาถึง Block ที่ 5 ในรูป ระบบก็จะสั่งให้รถไฟหยุดเพื่อป้องกันการชนท้ายจากขบวนรถไฟที่ตามมา

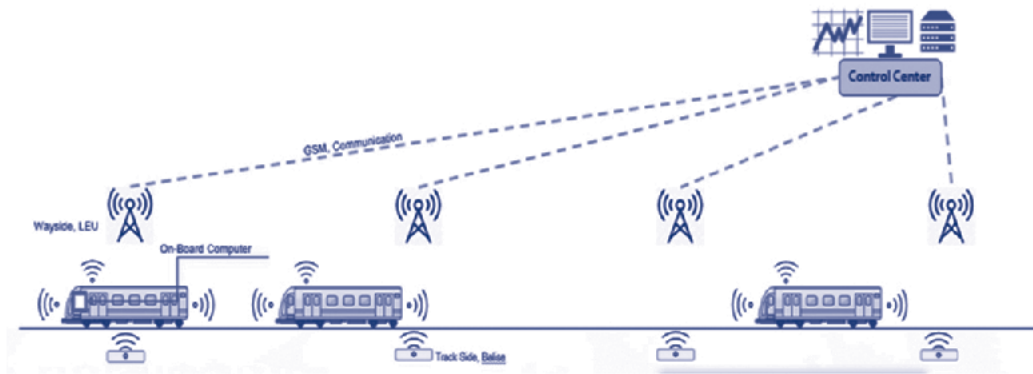
4. ระบบอาณัติสัญญาณแบบ CBTC (Communication Based Train Control System)

ระบบอาณัติสัญญาณแบบ CBTC (Communication Based Train Control System) หรือ Moving Block เป็นระบบสัญญาณที่ทันสมัยที่สุดในปัจจุบัน เป็นการ

ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารแบบไร้สายมาใช้กับระบบการเดินรถ เพื่อประสิทธิภาพทางด้านการควบคุมติดตาม และการจัดการที่ยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์

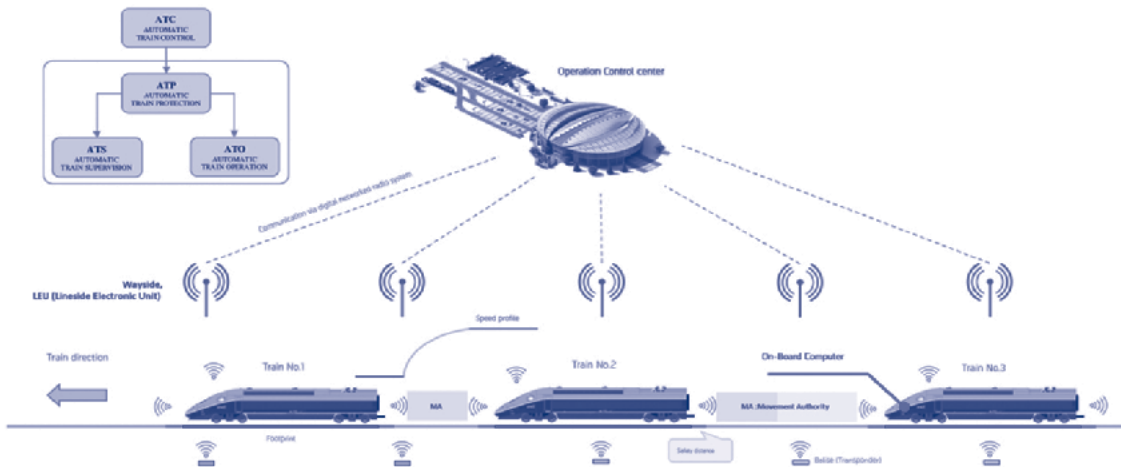
หลักการการทำงานของระบบ CBTC จะมีความคล้ายคลึงกับระบบ Fixed block ในระบบ CBTC ขบวนรถไฟแต่ละขบวนจะมีอุปกรณ์รับส่งสัญญาณไร้สายเพื่อติดต่อกับขบวนรถไฟอื่น ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำให้ระบบสามารถปรับเปลี่ยนขนาดของ Block ได้ตลอดเวลา ทำให้ระยะห่างระหว่างขบวนแคบลง โดยยังคงมีความปลอดภัย ทำให้สามารถเพิ่มความถี่ของขบวนรถไฟได้เมื่อต้องการ ระบบนี้จึงมีชื่อเรียกอีกอย่างว่า ระบบ Moving Block หรือตอนเคลื่อนที่ นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ Track Side หรือ Balise ที่ติดตั้งอยู่บนราง ทำหน้าที่ส่งข้อมูลและคำสั่งให้กับคอมพิวเตอร์ที่อยู่ในขบวนรถไฟ (on-board Computer) เมื่อขบวนรถไฟเคลื่อนที่ผ่าน เช่น ตำแหน่ง ความเร็ว เป้าหมาย รัศมีโค้ง ตำแหน่งหยุด และอื่น ๆ ที่แตกต่างกันไปในแต่ละจุด คอมพิวเตอร์ในขบวนรถไฟจะส่งข้อมูลสถานะของขบวนให้กับ Wayside หรือ LEU เพื่อส่งต่อไปกับศูนย์ควบคุมกลาง พร้อมๆ กับรับคำสั่งต่าง ๆ จากศูนย์ควบคุมกลางเพื่อส่งต่อไปให้ขบวนรถไฟภายในศูนย์ควบคุมจะมีระบบ ATO, ATP, ATS คอยประมวลผลอย่างรอบด้านและด้วยระบบอาณัติสัญญาณแบบ CBTC ทำงานร่วมกับระบบบริหารจัดการที่มีความสามารถและความเร็วสูง จึง

รูปที่ 6 : ระบบอาณัติสัญญาณแบบ CBTC (Communication Based Train Control System)



ที่มา : General Instrument Co., Ltd, 2021

รูปที่ 7: ระบบอาณัติสัญญาณแบบ Moving Block



ที่มา : Wikipedia, online, 2022.

ไม่จำเป็นต้องมีพนักงานขับ ลดความผิดพลาดที่เกิดจากมนุษย์ และระบบมีประสิทธิภาพสูงสุด

Moving ก็คือการตรวจจับตำแหน่งของรถไฟตัวรถไฟจะเป็น Block เคลื่อนที่ไปตามทางและส่งตำแหน่งด้วยตัวรถไฟแบบ Realtime ไปยังศูนย์ควบคุมการเดินรถ (OCC) ทำให้ทราบตำแหน่งที่แน่นอนของรถไฟและ Movement authority ระหว่างรถไฟคันแรกและคันที่ตามมา มีระยะใกล้กันได้มากขึ้นซึ่งจะเห็นได้ว่าระยะตำแหน่ง (footprint) เป็นแค่ระยะตัวรถไฟส่งผลให้มีประสิทธิภาพและปลอดภัยยิ่งขึ้นในการจัดการเดินรถไฟเช่นเราสามารถเพิ่มรถไฟลงไปให้บริการได้มากขึ้นในช่วงโมงเร่งด่วนลด

Headway* สั้นลงซึ่งถ้ากลับไปอ่านที่ FixedBlock นั้น ก็จะมีระยะที่ต้องห่างกันมากพอสมควร

โครงการที่ใช้ระบบ CBTC ของ Bombardier มีดังนี้
Cityflo450: ใช้ในรถไฟฟ้ามหานครสายสีเทา

Cityflo650: ใช้ในรถไฟฟ้ามหานครสายสีม่วง (สายสีม่วง) รถไฟฟ้าสายสีชมพู รถไฟฟ้าสายสีเหลือง และรถไฟฟ้าสายสีทอง

nnovia 300: ใช้ในรถไฟฟ้ามหานครสายสีชมพูและรถไฟฟ้าสายสีเหลือง

Innovia APM 300: ใช้ในรถไฟฟ้าสายสีทอง

รูปที่ 8: ระบบควบคุมรถไฟฟ้าอัตโนมัติ (Metro Automation)

Grade of Automation	Type of train operation	Setting train in motion	Stopping train	Door closure	Operation in event of Disruption
GoA 1 	ATP with driver	Driver	Driver	Driver	Driver
GoA 2 	ATP and ATO with driver	Automatic	Automatic	Driver	Driver
GoA 3 	Driverless	Automatic	Automatic	Train attendant	Train attendant
GoA 4 	UTO	Automatic	Automatic	Automatic	Automatic

ATP - Automatic Train Protection ATO - Automatic Train Operation

ที่มา : Railsystem.net. online, 2022

5. ระบบควบคุมรถไฟฟ้าอัตโนมัติ (Metro Automation)

ระบบควบคุมรถไฟฟ้าอัตโนมัติ (Metro Automation) เป็นส่วนหนึ่งของระบบอาณัติสัญญาณสมัยใหม่ ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ภายใต้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูงสุดที่มีต่อผู้โดยสาร โดยมีแนวคิดที่ว่า ระบบสามารถรับรองความปลอดภัยในการให้บริการได้ดีกว่าคนขับภายใต้สถานการณ์ปกติ และช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากคนขับได้อีกด้วย ทั้งนี้ระบบควบคุมรถไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ ยังสามารถแบ่งระดับของระบบอัตโนมัติ (Grade of Automation: GoA) ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่

GoA 0 หรือ การเดินรถโดยปราศระบบควบคุม การเดินรถในรูปแบบนี้ ความรับผิดชอบในการควบคุมการเดินรถจะตกอยู่ที่คนขับ ซึ่งคนขับมีหน้าที่ในการขับเคลื่อนรถไฟฟ้าให้ไปตามแนวเส้นทาง และควบคุมความเร็วด้วยตนเอง

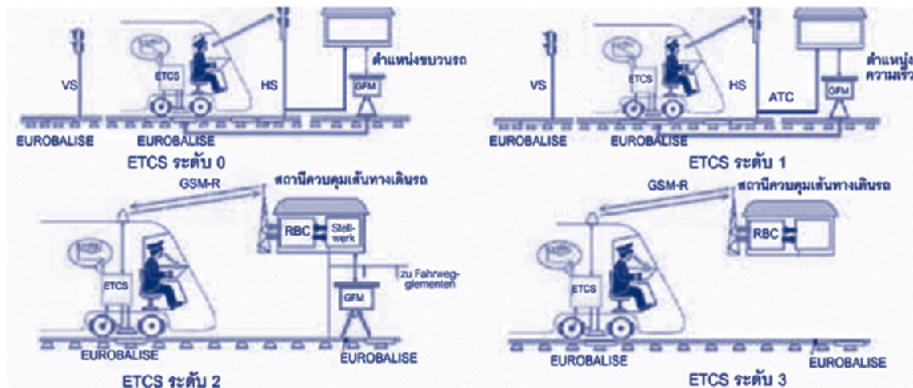
GoA 1 หรือ การเดินรถโดยมีระบบป้องกัน การเดินรถในรูปแบบนี้ คนขับจะมีหน้าที่ในการควบคุมความเร็วด้วยตนเอง ภายใต้ความเร็วที่ระบบอนุญาตให้ขับเคลื่อน มีหน้าที่จอดให้ตรงสถานีและเปิด-ปิดประตูตามที่ระบบอนุญาต รวมไปถึงหากเกิดเหตุขัดข้องในระบบ คนขับมีหน้าที่ในการปฏิบัติการด้วย

GoA 2 หรือ การเดินรถอัตโนมัติแบบมีคนขับ การเดินรถไฟฟ้าในรูปแบบนี้ หน้าที่ในการขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้า และการจอดในสถานี อยู่ภายใต้การรับผิดชอบของระบบควบคุมการเดินรถอัตโนมัติ ยกเว้น การปิดประตู และการปฏิบัติต่อเหตุขัดข้อง ยังคงเป็นความรับผิดชอบของคนขับ โดยระบบนี้มีการใช้งานในบ้านเรา ทั้ง BTS และ MRT

GoA 3 หรือ การเดินรถอัตโนมัติแบบมีผู้ดูแลขบวนรถ การเดินรถไฟฟ้าในรูปแบบนี้ เรียกได้ว่าเป็น ระบบควบคุมการเดินรถไฟฟ้าอัตโนมัติแบบไร้คนขับชนิดหนึ่ง ระบบควบคุมการเดินรถอัตโนมัติมีหน้าที่ในการขับเคลื่อนขบวนรถไฟฟ้า และการจอดในสถานี คล้ายคลึงกับ รูปแบบ GoA 2 ซึ่งแตกต่างที่ การปิดประตู และการปฏิบัติต่อเหตุขัดข้อง เป็นความรับผิดชอบของผู้ดูแลขบวนรถ ซึ่งรถไฟฟ้าที่ให้บริการในรูปแบบนี้ จะไม่มีห้องคนขับ

GoA 4 หรือ การเดินรถอัตโนมัติแบบเต็มรูปแบบ การเดินรถไฟฟ้าในรูปแบบนี้ เป็นระบบควบคุมการเดินรถแบบเต็มรูปแบบ ปราศจากคนขับและผู้ดูแลขบวนรถ ระบบมีหน้าที่รับผิดชอบทั้งการขับเคลื่อนขบวนรถ จอดที่สถานี เปิด-ปิดประตู รวมไปถึงในสถานการณ์ที่มีเหตุขัดข้องด้วย ซึ่งปัจจุบันมีหลายประเทศที่นำระบบนี้เข้ามาใช้แล้ว เช่น อังกฤษ สเปน สิงคโปร์ ฮองกง เป็นต้น

รูปที่ 9 : ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป (European Train Control System: ETCS)



ที่มา : Railsystem.net. online, 2022

ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป (European Train Control System: ETCS)

ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป (European Train Control System: ETCS) เป็นฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ซึ่งถูกออกแบบพัฒนาและดำเนินการเพื่อที่จะทำให้หลักการของ ERTMS กลายเป็นระบบปฏิบัติการเดินรถเทคโนโลยีของ ETCS มีระดับต่างกันซึ่งทำให้เกิดการทำงานร่วมกันในลักษณะต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อความจุและสมรรถภาพของเส้นทางเดินรถไฟโดยแบ่งเป็น 4 Level ได้แก่ Level 0 1 2 และ 3 (ETCS) สามารถแบ่งออกตาม ระดับของเทคโนโลยีที่ใช้ และระดับการปฏิบัติการได้ 4 ระดับ ดังนี้

1. ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป ETCS ระดับที่ 0 เป็นระบบที่อาศัยการส่งสัญญาณจากบนขบวนรถลงสู่ Eurobalise (ยูโรบาลิส) ที่อยู่ติดกับรางเดินรถไฟด้านล่าง จากนั้นรอการตอบสนองสัญญาณที่จะแสดงในรูปของ รหัสต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งของขบวนรถไฟ กลับมาแสดงยังแผงควบคุมในห้อง พนักงานขับ เพื่อทำการควบคุมอีกครั้ง ตำแหน่งของขบวนรถไฟปัจจุบันจะถูกส่งกลับไปยังสถานีควบคุมเส้นทางเดินรถ เพื่อให้ทราบว่าขบวนรถไฟอยู่ในตำแหน่งใด และสถานีควบคุมเส้นทางจะส่งคำสั่งกลับไปยังกล่องควบคุมสัญญาณ (signaling box) เพื่ออนุญาตการใช้เส้นทางต่อไป

2. ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป ETCS ระดับที่ 1 จะเหมือนกับระดับที่ 0 แต่ระบบนี้จะมีการใส่คำสั่ง

การควบคุมความเร็วและการหยุดขบวนรถแบบอัตโนมัติเพิ่มเติมไปด้วย โดยพนักงานขับจะต้องปฏิบัติตามทุกประการ หากมีการขับด้วยความเร็วสูงเกินกำหนด หรือฝ่าฝืนสัญญาณอื่น ๆ ระบบจะทำการเบรกให้ขบวนรถลดความเร็วลง หรือ สั่งให้หยุดโดยอัตโนมัติทันที

3. ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป ETCS ระดับที่ 2 ระบบนี้ได้ประยุกต์ใช้การสื่อสารแบบไร้สายผ่านสัญญาณ GSM โดยจะสามารถระบุตำแหน่ง ทิศทางการเคลื่อนที่ ความเร็วของขบวนรถ จาก Eurobalise 2 ตัว ที่ติดอยู่กับราง ระบบสัญญาณ ETCS นี้ จะทำงานร่วมกับระบบควบคุมความเร็วและหยุดขบวนรถโดยอัตโนมัติ และสื่อสารกับสถานีควบคุมเส้นทางเดินรถโดยใช้สัญญาณ GSM ตลอดเวลา จากนั้น คอมพิวเตอร์ที่สถานีควบคุมเส้นทางเดินรถจะอนุญาตให้ขบวนรถเคลื่อนที่ ด้วยความเร็วต่าง ๆ ตามที่กำหนดเพื่อความปลอดภัย

4. ระบบควบคุมการเดินรถของยุโรป ETCS ระดับที่ 3 เป็นระบบที่ใช้การสื่อสารทางวิทยุ GSM เหมือนกับระดับที่ 2 แต่จะใช้วิธีการตรวจสอบตำแหน่งของขบวนรถไฟออกเป็นช่วง ๆ แล้วส่งข้อมูลไปยังสถานีควบคุมเส้นทางเดินรถ เพื่อจะได้ทราบตำแหน่งที่ขบวนรถไฟที่เพิ่งผ่านไป และจะอนุญาตให้ขบวนรถไฟที่ตามมาสามารถใช้ได้ทางอย่างปลอดภัย เมื่อขบวนรถไฟเคลื่อนที่ผ่านไปแล้วข้อมูลจะถูกลบออกและเริ่มกำหนดค่าใหม่

ตารางที่ 1 : สรุประบบควบคุมการเดินรถไฟของไทย

Index	Owner	Signaling system	Remark
1	Railway (S.R.T)	Fixed Block	
2	Airport Rail Link (ARL SRTET)	CBTC	Beginning Siemens LZB 700M
3	MRT Blue Line	CBTC	Trainguard LZB700M Fixed Block ,ATO ,ATP ,ATS
4	MRT Purple Line	CBTC	Bombardier CityFlo 650
5	MRT Yellow Line Monorail	CBTC	Bombardier CityFlo 650
6	MRT Pink Line Monorail	CBTC	Bombardier CityFlo 650
7	Red Line Mass Transit System (S.R.T)	ETCS	ETCS Level 1
8	Bangkok Mass Transit System (BTS)	CBTC	Bombardier CityFlo 450
9	High Speed Rail : HSR (S.R.T)	GSM-R	

ETCS : European Train Control System

CBTC : Communication Based Train Control [Moving Block]

ระบบควบคุมการเดินรถไฟของไทย

ระบบควบคุมการเดินรถไฟของไทย ประกอบด้วย ระบบ Fixed Blocked ซึ่งเป็นระบบที่การรถไฟแห่งประเทศไทยใช้งานในการเดินรถไฟ ระบบ CBTC ซึ่งใช้อยู่ในระบบรถไฟฟ้าสายสีต่าง ๆ ระบบ ETCS ใช้ในระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง และระบบ GSM-R ใช้ในระบบ High Speed Rail ของการรถไฟแห่งประเทศไทย ซึ่งสามารถสรุประบบควบคุมการเดินรถไฟของไทย ดังตารางที่ 1

สรุป

ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ (Railway Signaling System) เป็นระบบกลไกสัญญาณไฟหรือระบบคอมพิวเตอร์ที่มีไว้สำหรับควบคุมการเดินขบวนรถไฟให้มีความปลอดภัย ซึ่งระบบจะทำหน้าที่ควบคุมและกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่ และระยะเวลาในการเดินรถของขบวนรถที่อยู่บนทางร่วมเดียวกัน รวมทั้งการสับหลักบริเวณสถานีรถไฟ โดยการทำงานของอุปกรณ์ต่าง ๆ ในระบบจะออกแบบให้ทำงานสัมพันธ์กัน เพื่อให้พนักงานขับสามารถตัดสินใจเดินรถได้อย่างมั่นใจ และไม่ให้เกิดความสับสน ระบบอาณัติสัญญาณแบบแรก ๆ ที่นำมาใช้ในการจัดการการเดินรถ คือ ระบบตราทางสะดวก (Token Railway Signaling) ตราเสมือนเป็นใบอนุญาตให้ใช้ทางซึ่งแบ่งเป็นตอน ๆ จากนั้นระบบตราทางสะดวกมีการพัฒนาเป็นระบบตอนอัตโนมัติ และระบบวงจรราง (Track circuit) เป็นวงจรไฟฟ้าสำหรับตรวจสอบความเคลื่อนไหวของขบวนรถ และพัฒนาต่อเป็นระบบอาณัติสัญญาณแบบ Fixed Block ปัจจุบัน ระบบ

อาณัติสัญญาณแบบ CBTC (Communication Based Train Control System) หรือ Moving Block เป็นระบบสัญญาณที่ทันสมัยที่สุด เป็นการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการติดต่อสื่อสารแบบไร้สายมาใช้กับระบบการเดินรถ เพื่อประสิทธิภาพทางด้านการควบคุม ติดตาม และการจัดการที่ยืดหยุ่น สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามสถานการณ์ซึ่งมีระบบควบคุมรถไฟอัตโนมัติ (Metro Automation) เป็นส่วนหนึ่งของระบบอาณัติสัญญาณสมัยใหม่ ซึ่งมีหน้าที่ในการควบคุมการเคลื่อนที่ของขบวนรถไฟฟ้าจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ภายใต้มาตรฐานด้านความปลอดภัยสูงสุดที่มีต่อผู้โดยสาร โดยมีแนวคิดที่ว่า ระบบสามารถรับรองความปลอดภัยในการให้บริการได้ดีกว่าคนขับภายใต้สถานการณ์ปกติ และช่วยลดความผิดพลาดที่เกิดจากคนขับได้อีกด้วย ทั้งนี้ระบบควบคุมรถไฟแบบอัตโนมัติ ยังสามารถแบ่งระดับของระบบอัตโนมัติ (Grade of Automation: GoA) ออกเป็น 5 ระดับ ได้แก่การเดินรถโดยปราศระบบควบคุม (GoA 0) การเดินรถโดยมีระบบป้องกัน (GoA 1) การเดินรถอัตโนมัติแบบมีคนขับ (GoA 2) การเดินรถอัตโนมัติแบบมีผู้ดูแลขบวนรถ (GoA 3) การเดินรถอัตโนมัติแบบเต็มรูปแบบ (GoA 4) สำหรับประเทศไทยนั้น มีระบบควบคุมการเดินรถไฟ ประกอบด้วยระบบ Fixed Blocked ซึ่งเป็นระบบที่การรถไฟแห่งประเทศไทยใช้งานในการเดินรถไฟ ระบบ CBTC ซึ่งใช้อยู่ในระบบรถไฟฟ้าสายสีต่าง ๆ ระบบ ETCS ใช้ในระบบรถไฟฟ้าสายสีแดง และระบบ GSM-R ใช้ในระบบ High Speed Rail ของการรถไฟแห่งประเทศไทย

บรรณานุกรม

Dek-D.com.(2021).มารู้จักรถไฟฟ้า 5 สายและอีก 1 สายในอนาคต ในกรุงเทพ ปี 2020. สืบค้น 22 มกราคม 2565.

จาก <https://www.dek-d.com/board/knowledge/3988669/>.

General Instrument Co., Ltd, (GIC) .(2021). ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ”. สืบค้น 22 มกราคม 2565.

จาก <https://www.gic.co.th/content/5975/ระบบอาณัติสัญญาณรถไฟ>.

Nippon signal.(2022). NS Product Channal.สืบค้น 22 มกราคม 2565. จาก https://www.signal.co.jp/english/products/cbtc_movie.html.

Pachl, J.(2021). Railway Signalling Principles, Braunschweig, Edition 2.0DOI:10.24355/dbbs.084-202110181429-0.

Railsystem.net.(2022).Balise.สืบค้น 22 มกราคม 2565. จาก <https://railsystem.net/balise/>.

Railsystem.net.(2022).European Rail Traffic Management System.สืบค้น 22 มกราคม 2565.

จาก <https://railsystem.net/european-rail-traffic-management-system/>.

Railsystem.net.(2022).Metro Automation.สืบค้น 22 มกราคม 2565. จาก <https://railsystem.net/metro-automation/>.



บทความวิชาการ

การกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) เพื่อขับเคลื่อน การบูรณาการการดำเนินงานของภาครัฐ

Collective KPI as a Measure to Propel Integration among Government Agencies

สุนันตา กังวาลกุลกิจ

กระทรวงพาณิชย์

563 ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

Sunanta Kangvalkulkij

Ministry of Commerce

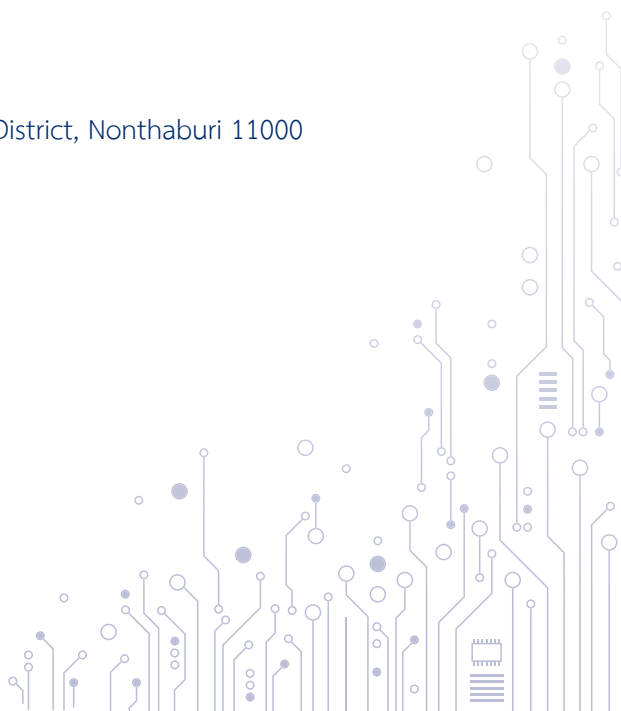
563 Nonthaburi Road Bang Kraso Subdistrict, Mueang District, Nonthaburi 11000

E-mail: sunantak@moc.go.th

วันที่รับบทความ : 25 มิถุนายน 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 20 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 5 สิงหาคม 2565



บทคัดย่อ

การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐในปัจจุบันยังขาดการบูรณาการในการดำเนินงานเพื่อผลักดันให้บรรลุเป้าหมายร่วมกันภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานแบบต่างคนต่างทำและไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือมีการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนกัน ดังนั้น เพื่อให้หน่วยงานภาครัฐสามารถดำเนินการกิจโดยบรรลุเป้าหมาย

ตามยุทธศาสตร์ชาติในแต่ละด้านอย่างสอดคล้อง เป็นไปในทิศทางเดียวกันและมีการบูรณาการการทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด จึงควรมีการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) ที่มีการกำหนดเป้าหมายตัวชี้วัดเดียวกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในกลุ่มภารกิจงานที่เชื่อมโยงกันภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

คำสำคัญ : ตัวชี้วัดร่วม, ห่วงโซ่คุณค่า, การประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ

Abstract

At present, the operation of government agencies lacks integration in order to push forward public sector's movement towards the goals set under the 20-Year National Strategy. The work of each agency remains disjointed, not in a unified direction, and often creates redundancy. Therefore, all government agencies should

consider joining forces and setting. Collective KPIs (Key Performance Indicators), pointing to the very same goal, among agencies with corresponding functions under the National Strategy with the aim of aligning work direction and fully integrating work process to generate highest public sector's efficiency.

Keywords: Joint KPI, Value chain, Public agency's performance evaluation

บทนำ

ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2561–2580) ซึ่งวางกรอบแนวทางนำไปสู่การปฏิบัติงานของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้ประเทศไทยบรรลุวิสัยทัศน์ในปี 2580 คือ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง” เพื่อความสุขของคนไทยทุกคน โดยมีเป้าหมายการพัฒนาประเทศ คือ “ประเทศชาติมั่นคง ประชาชนมีความสุข เศรษฐกิจพัฒนาอย่างต่อเนื่อง สังคมเป็นธรรม ฐานทรัพยากรธรรมชาติยั่งยืน” ทั้งนี้ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาประเทศที่มุ่งเน้นการสร้างสมดุลระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ 6 ด้าน ซึ่งทุกภาคส่วนจะต้องมีส่วนร่วมในการขับเคลื่อนประเทศไปในทิศทางเดียวกัน โดยนำยุทธศาสตร์ดังกล่าวไปจัดทำกรอบ ทิศทาง และแผนปฏิบัติงานของหน่วยงาน เพื่อการมีส่วนร่วมในการผลักดันประเทศไปสู่เป้าหมายตามยุทธศาสตร์ต่อไป

จากการประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐตามแนวทางที่กำหนดในยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี พบว่า หน่วยงานภาครัฐที่มีการใกล้ชิดเชื่อมโยงกันยังขาดการบูรณาการในการดำเนินงานร่วมกัน เพื่อประสานพลังผลักดันให้ยุทธศาสตร์ชาติในแต่ละด้านบรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดการดำเนินงานที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน หรือมีการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนกัน ก่อให้เกิดการสูญเสียทรัพยากร ทั้งด้านงบประมาณ บุคลากร และระยะเวลาในการดำเนินงาน

ดังนั้น เพื่อให้การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐเกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ทั้งในด้านการผลักดันยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุผลตามเป้าหมาย และด้านผลลัพธ์การดำเนินงานที่เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน หน่วยงานต่าง ๆ จึงควรปรับแนวทางการดำเนินงานให้มีการประสานเชื่อมโยงกัน โดยการพิจารณาจากห่วงโซ่คุณค่า (Value chain) ของภารกิจงานที่มีความสอดคล้อง ต่อเนื่องกัน

เพื่อให้มองเห็นกรอบการดำเนินงานภาพรวม รวมทั้งหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้อย่างชัดเจน และกำหนดเป้าหมายที่เป็นตัวชี้วัดเดียวกัน ซึ่งจะส่งผลให้การบูรณาการการทำงานร่วมกันเป็นรูปธรรมและเกิดผลสัมฤทธิ์ตามยุทธศาสตร์ชาติมากยิ่งขึ้น

ความหมายของตัวชี้วัด

(Key Performance Indicator : KPI)

ตัวชี้วัด (KPI) หมายถึง เครื่องมือที่ใช้วัดหรือประเมินผลการดำเนินงานที่สำคัญหรือภารกิจหลักขององค์กร ซึ่งสามารถแสดงผลของการวัดหรือการประเมินในรูปของข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพ เพื่อสะท้อนประสิทธิภาพ ประสิทธิผลในการปฏิบัติงานขององค์กรหรือหน่วยงานภายในองค์กร

ประเภทของตัวชี้วัด ประกอบด้วย

1. ตัวชี้วัดเชิงปริมาณ คือ ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นเพื่อวัดสิ่งที่นับได้เป็นตัวเลขโดยมีหน่วยวัด เช่น จำนวน ร้อยละ และระยะเวลา

2. ตัวชี้วัดเชิงคุณภาพ คือ ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นเพื่อวัดสิ่งที่ไม่สามารถวัดได้ในเชิงปริมาณ ซึ่งเป็นคำอธิบายหรือเกณฑ์ในการประเมิน เช่น ระดับความสำเร็จ เป็นต้น

หน่วยงานของรัฐหรือส่วนราชการได้นำกลไกตัวชี้วัดมาใช้ในการติดตามประเมินผล และรายงานผลการปฏิบัติราชการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2547 เป็นต้นมา โดยมีการกำหนดตัวชี้วัดเฉพาะของแต่ละส่วนราชการตามภารกิจงานหลัก เพื่อนำผลการประเมินตามตัวชี้วัดมาใช้ในการสะท้อนผลการดำเนินงานที่แท้จริงของหน่วยงาน เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพและประสิทธิผลของหน่วยงาน และเป็นการแสดงความรับผิดชอบต่อสาธารณะในการปฏิบัติการกิจของราชการ

ตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) หมายถึง ตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้นสำหรับกระทรวงที่มีภารกิจงานเชื่อมโยงกันซึ่งเป็นเครื่อง

มีสำคัญในการบูรณาการร่วมกันของหน่วยงานราชการ เนื่องจากการดำเนินงานตามแนวทางแบบเดิมของระบบราชการเป็นแบบต่างคนต่างทำงาน ดังนั้น เมื่อมีประเด็นสำคัญตามนโยบายรัฐบาลที่จะต้องทำงานร่วมกันและไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสิ้นโดยกระทรวงใดกระทรวงหนึ่ง ตัวอย่างเช่น การจัดการเรื่องข้าวมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก อาทิ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นอื่น ๆ เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการกำหนดตัวชี้วัดร่วม เพื่อให้เกิดการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ โดยหน่วยงานที่มีภารกิจหน้าที่โดยตรงในประเด็นนโยบายนั้น ทำหน้าที่รับผิดชอบตัวชี้วัดร่วมที่กำหนดขึ้น

ทั้งนี้ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา การประเมินผลการดำเนินงานตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของส่วนราชการ ได้มีการกำหนดตัวชี้วัด “ระดับความสำเร็จของร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักในการดำเนินการตามแผนปฏิบัติราชการของกระทรวงที่มีเป้าหมายร่วมกันระหว่างกระทรวง” เป็นตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) ระดับกระทรวง ซึ่งพิจารณาจากประเด็นที่เป็นภารกิจสำคัญของแต่ละกระทรวงตามยุทธศาสตร์ของรัฐบาลโดยวัดผลจากระดับความสำเร็จของการบรรลุเป้าหมายในแต่ละตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของส่วนราชการระดับกรมในสังกัดกระทรวงที่สอดคล้องกับแผนปฏิบัติราชการของกระทรวงและ/หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกันระหว่างกระทรวง ซึ่งส่วนราชการในสังกัดกระทรวงที่มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ต้องร่วมรับผิดชอบผลการดำเนินงานให้บรรลุตามแผนปฏิบัติราชการและเป้าหมายที่กำหนดไว้ระหว่างกระทรวง เพื่อให้เกิดการบริหารงานแบบบูรณาการระหว่างกระทรวง โดยกระทรวงที่เกี่ยวข้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน และหน่วยงานต่าง ๆ ในสังกัดกระทรวงให้ความร่วมมือ ช่วยเหลือ สนับสนุนการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ร่วมกันระหว่างกระทรวงอย่างเป็นรูปธรรมและสามารถวัดผลสัมฤทธิ์ได้โดยสำนักงาน ก.พ.ร. ซึ่งเป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบการกำหนด ติดตาม และประเมินผลตัวชี้วัดของหน่วยงานภาค

รัฐ ทั้งที่เป็นส่วนราชการและรัฐวิสาหกิจ ได้มีการกำหนดตัวชี้วัดที่มีเป้าหมายร่วมกันระหว่างกระทรวง (Joint KPI) ในยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจและด้านสังคมที่สำคัญ 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ด้านเศรษฐกิจ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ข้าวไทยและยุทธศาสตร์พลังงานผสม ส่วนด้านสังคม ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์เอดส์และยุทธศาสตร์เยาวชนไทย ซึ่งในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สำคัญ 4 ยุทธศาสตร์ดังกล่าว ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ส่วนราชการต้องมีการดำเนินการร่วมกันเพื่อให้ประสบผลสำเร็จ ยกตัวอย่างเช่น ยุทธศาสตร์ข้าวไทยมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และมีหน่วยงานราชการระดับท้องถิ่นและองค์กรอิสระ ส่วนยุทธศาสตร์เยาวชนไทย มีกระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงวัฒนธรรม กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา กระทรวงแรงงาน กระทรวงกลาโหม กระทรวงสาธารณสุข องค์กรอิสระและ NGOs ในขณะที่ยุทธศาสตร์เอดส์ มีหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงมหาดไทย กระทรวงยุติธรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ สถานพยาบาลเอกชน หน่วยงานราชการระดับท้องถิ่น สำนักงาน ก.พ.ร. สำนักงานงบประมาณ กรมประชาสัมพันธ์และสื่อมวลชนต่าง ๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ในช่วง พ.ศ. 2559 เป็นต้นมา สำนักงาน ก.พ.ร. ได้ปรับเปลี่ยนแนวทางในการจัดทำตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐตามคำสั่งของคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) จากระบบเดิมที่เป็นการจัดทำตัวชี้วัดตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของหน่วยงานภาครัฐที่กำหนดตัวชี้วัดโดยการหารือกันระหว่างสำนักงาน ก.พ.ร. และหน่วยงานภาครัฐแต่ละหน่วยงานมาเป็นแบบ top-down โดยรับนโยบายจากรัฐบาลและนำมากำหนดตัวชี้วัดให้กับหน่วยงานภาครัฐ เรียกว่า ตัวชี้วัดตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ (มาตรา 44) โดยมีวัตถุประสงค์ของการปรับแนวทางการกำหนดตัวชี้วัด คือ เพื่อพัฒนาระบบการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐในการขับเคลื่อนภารกิจสำคัญของรัฐบาล การแก้ไขปัญหา

รูปที่ 1 ตัวอย่างการกำหนดตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI)



และการอำนวยความสะดวกแก่ประชาชน และเพื่อเพิ่มศักยภาพของส่วนราชการในการสนับสนุนการพัฒนาประเทศ รวมทั้งใช้เป็นข้อมูลเพื่อประกอบการให้ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานและผู้บริหารซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจที่สำคัญของรัฐบาลและการดำเนินงานตามภารกิจของหน่วยงานของรัฐ

ภายใต้แนวทางการกำหนดตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐที่มีการปรับเปลี่ยนใหม่ มุ่งเน้นการพัฒนาระบบการดำเนินงานของส่วนราชการในการขับเคลื่อนภารกิจสำคัญของรัฐบาล เพื่อบรรลุต่อเป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี โดยพิจารณาจากประเด็นสำคัญในการบูรณาการและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนระดับชาติอื่น ๆ นำมากำหนดเป็นตัวชี้วัดระดับกระทรวง และถ่ายทอดลงสู่ส่วนราชการระดับกรมในสังกัดกระทรวงต่อไป และได้มีการกำหนดตัวชี้วัดร่วมเพื่อการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันหลายหน่วยงาน (Joint KPI) ตามนโยบายสำคัญเร่งด่วนของรัฐบาล เนื่องจากการดำเนินงาน

เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ จำเป็นต้องอาศัยการดำเนินงานร่วมกันหลายหน่วยงาน จึงเน้นให้มีการบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ทั้งภายในกระทรวงและต่างกระทรวง การทำงานระหว่างกระทรวงกับจังหวัด รวมถึงการบูรณาการการทำงานร่วมกับองค์กรมหาชนด้วย

ทั้งนี้ การกำหนดตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) ภายใต้แนวทางนี้ จะพิจารณาจากประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบในวงกว้าง เช่น อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากรแสนคน ความสำเร็จของระบบและกลไกการรักษาพยาบาลและการสร้างผู้รับบริการผู้สูงอายุ อันดับความสามารถทางการแข่งขันด้านการศึกษาของประเทศไทยตามการจัดอันดับของ IMD และความสำเร็จของการผลักดันอันดับความยากง่ายในการประกอบธุรกิจของประเทศไทย (Doing Business) เป็นต้น โดยตัวชี้วัดร่วมจะวัดผลที่กระทรวงที่เป็นเจ้าภาพหลักเท่านั้น และจะกำหนดตัวชี้วัดของหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีการดำเนินงานที่รับผิดชอบที่เกี่ยวข้องกับประเด็นสำคัญ ตามบทบาทภารกิจของหน่วยงานนั้น ๆ

และวัดผลลัพธ์แยกแต่ละหน่วยงานทำให้การดำเนินงานของหน่วยงานยังคงมุ่งผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายหลักของแต่ละหน่วยงาน โดยไม่ได้มีเป้าหมายสุดท้ายที่เป็นเป้าหมายเดียวกันเพื่อให้หน่วยงานต้องร่วมกันผลักดันผลการดำเนินงาน

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงาน ก.พ.ร. ได้วางกรอบการประเมินส่วนราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการ โดยกำหนดให้การประเมินส่วนราชการประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่

- (1) การประเมินประสิทธิผลการดำเนินงาน (Performance Base)
- (2) การประเมินศักยภาพในการดำเนินงาน (Potential Base)

โดยได้กำหนดให้มีประเด็นการประเมินด้านผลการดำเนินงานตามนโยบายสำคัญที่เป็นการบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันหลายหน่วยงาน (Joint KPI) ซึ่งเป็นการติดตามและประเมินผลในลักษณะเชิงยุทธศาสตร์ (Agenda) สำคัญที่สนับสนุนเป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนการปฏิรูปประเทศ นโยบายรัฐบาล ดัชนีชี้วัดสากล โดยมุ่งเน้นให้เกิดความร่วมมือในการดำเนินงานระหว่างกระทรวง หรือต่างส่วนราชการ รวมถึงการทำงานระหว่างส่วนราชการกับจังหวัดและการบูรณาการการทำงานร่วมกับองค์กรมหาชน ซึ่งสำนักงาน ก.พ.ร. ได้กำหนดตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) ระหว่างส่วนราชการ จังหวัด และองค์กรมหาชน จำแนกตามประเด็นสำคัญ 5 ประเด็นประกอบด้วย

1. ด้านความมั่นคง โดยมีตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) เช่น จำนวนเหตุการณ์ความรุนแรงในจังหวัดชายแดนภาคใต้ ลดลง อันดับในรายงานประจำปีสถานการณ์การค้ามนุษย์
2. ด้านสิ่งแวดล้อม โดยมีตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) เช่น ร้อยละของปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง ความสำเร็จของการจัดการหมอกควันและไฟป่า/ จำนวนจุดความร้อนในพื้นที่ป่าไม้ (Hotspot)
3. ด้านเศรษฐกิจ โดยมีตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) เช่น จำนวนการปฏิรูปเพื่ออำนวยความสะดวกในการประกอบธุรกิจตามแนวทางของธนาคารโลก ความสำเร็จของการ

ผลักดันอันดับความยากง่ายในการประกอบธุรกิจของประเทศไทย (DoingBusiness) ด้านการชำระภาษี และด้านการทำสัญญาจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ

4. ด้านสังคม เช่น อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากรแสนคน ความสำเร็จในการเตรียมพร้อมและตอบโต้การระบาดโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)

5. ด้านการบริหารจัดการภาครัฐ เช่น ความสำเร็จของการพัฒนารูปแบบการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารราชการในจังหวัดที่มีผลสัมฤทธิ์สูง ระบบเชื่อมโยงข้อมูลการนำเข้าและส่งออกสินค้าข้ามแดนทางบกของประเทศไทย ACMECS ผ่านระบบ National Single Window (NSW)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าในปัจจุบันสำนักงาน ก.พ.ร. จะได้มีการกำหนดกรอบการวัดผลการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ โดยกำหนดตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) ในการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการสำหรับหน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องกันแต่ผลการดำเนินงานที่ผ่านมายังไม่สามารถผลักดันให้ยุทธศาสตร์ชาติสามารถบรรลุผลสัมฤทธิ์ได้ตามเป้าหมายอีกทั้งไม่ได้มีการกำหนดกรอบแนวทางหรือกระบวนการกำหนดตัวชี้วัดที่ชัดเจนที่พิจารณาถึงความครอบคลุม และความเกี่ยวข้องระหว่างหน่วยงาน รวมถึงความต่อเนื่องของกระบวนการทำงานและกิจกรรมที่หน่วยงานต้องดำเนินการเพื่อผลักดันเป้าหมายตามตัวชี้วัดร่วมที่กำหนดซึ่งส่งผลให้การกำหนดประเด็นตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) ไม่ครบถ้วนทุกประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ชาติ และไม่ครอบคลุมทั่วถึงหน่วยงานที่มีภารกิจความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน

สรุปปัญหาและอุปสรรคจากการกำหนดการวัดผลการดำเนินงานแบบตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) ที่วัดผลตามเป้าหมายตัวชี้วัดกับหน่วยงานที่มีภารกิจรับผิดชอบหลัก และกำหนดตัวชี้วัดสำหรับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องแยกต่างหากตามภารกิจของแต่ละหน่วยงานดังนี้

1. ตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันและไม่สอดคล้องกัน เป็นลักษณะต่างคนต่างทำ หรือ silo ทำให้แต่ละหน่วยงานไม่เห็นความเชื่อมโยงของ

ภารกิจและการดำเนินงานและไม่มีเป้าหมายที่เป็นตัวชี้วัดเดียวกันเพื่อผลักดันผลการดำเนินงานร่วมกัน

2. ตัวชี้วัดที่กำหนดไม่สะท้อนภารกิจที่แท้จริง และมุ่งเน้นตัวชี้วัดที่คาดหวังผลลัพธ์สูง

3. ตัวชี้วัดที่กำหนดไม่ครอบคลุมทุกประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ชาติและไม่ครอบคลุมทั่วถึงหน่วยงานที่มีภารกิจความรับผิดชอบที่เกี่ยวข้องทุกหน่วยงาน

4. ตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐในปัจจุบัน ไม่สามารถช่วยขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI)

จากปัญหาและอุปสรรคในการจัดทำตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐตามที่กล่าวไว้ข้างต้น หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการกำหนดและการติดตาม ประเมินผลตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐ จึงควรพิจารณาแนวทางในการปรับปรุงวิธีประเมินผลการดำเนินงาน ซึ่งตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) โดยกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐที่มีภารกิจสอดคล้อง เชื่อมโยงกันในประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ชาติ ใช้ตัวชี้วัดตัวเดียวกันอาจเป็นแนวทางในการดำเนินงานเพื่อให้แต่ละกระทรวงที่มีบทบาท หน้าที่ภารกิจแตกต่างกัน ต้องบูรณาการการทำงานเพื่อร่วมรับผิดชอบผลการดำเนินงาน โดยหากผลการดำเนินงานเป็นไปตามเป้าหมายตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ ก็แสดงให้เห็นว่าได้มีการประสานพลังอย่างจริงจังในการผลักดันให้บรรลุผลตามเป้าหมายของตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วมนี้

หลักการที่นำไปสู่แนวคิดในการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI)

1. การจัดทำห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เพื่อการบูรณาการการทำงานของหน่วยงานภาครัฐ

ห่วงโซ่คุณค่า หมายถึง กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกัน เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับกระบวนการทำงาน โดยมีขั้นตอนที่สร้างคุณค่าและต่อเนื่องกันเป็นทอด ๆ เพื่อสร้างประโยชน์ให้กับผู้รับบริการเนื่องจากการกำหนดแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี มุ่งเน้นการสร้างคุณค่าให้กับสังคมและประชาชนผ่านหลักคิดบริหาร

ห่วงโซ่คุณค่า ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ที่น่าสนใจมาพิจารณาในการจัดแผนปฏิบัติราชการและแผนงบประมาณของหน่วยงานภาครัฐ เพื่อให้หน่วยงานมีความเข้าใจร่วมกันและสามารถนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนการปฏิบัติงานร่วมกัน โดยส่งมอบคุณค่าต่อเนื่องกันตามบทบาท ภารกิจหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน

ทฤษฎีห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) โดย Michael E. Porter เป็นการมองหาและการสร้างโอกาสในการแข่งขันด้วยการวิเคราะห์ทุกขั้นตอนและกระบวนการที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ ถึงปลายน้ำ ซึ่งสามารถดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

1.1 กำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ปลายทางที่ต้องการ

1.2 กำหนดกิจกรรมหลักที่จะต้องเกิดขึ้นเพื่อบรรลุเป้าหมายหรือผลลัพธ์ที่วางไว้

1.3 กำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมลงในกิจกรรมหลัก (Primary Activities) หรือกิจกรรมเสริม (Support Activities) เพื่อสร้างคุณค่า (Value Creation) และความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive Advantage) ให้กับผลิตภัณฑ์ หรือผลผลิต

2. การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Based Management – RBM)

การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Based Management – RBM) โดย Canadian International Development Agency: CIDA, 1999) หมายถึง การบริหารที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ (ผลการผลิตและผลลัพธ์) ในการทำงานขององค์กร โดยใช้การวัดผลการปฏิบัติงานที่มีตัวชี้วัด (KPIs) ที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม เพื่อเป็นตัวสะท้อนความสำเร็จในการดำเนินงาน ซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการปรับเปลี่ยนบทบาทภารกิจและวิธีการ บริหารงานของภาครัฐตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 และพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 มาตรา 3/1 ซึ่งคำนึงถึงประชาชนและผลสัมฤทธิ์ของงาน เพื่อให้การทำงานของหน่วยงานหรือโครงการมุ่งเน้นผลลัพธ์ของงานมากกว่าเน้นปัจจัยนำเข้า กระบวนการทำงานและกฎระเบียบที่เคร่งครัด โดยจะมีการวัดผลอย่างเป็นรูปธรรม การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ให้ความสำคัญกับการกำหนด

วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์ เป้าหมายที่ชัดเจน และการกำหนดผลผลิต ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกัน รวมถึงมีการกำหนดตัวชี้วัดผลการดำเนินงานที่ชัดเจนในการวัดความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานเพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ มีความรับผิดชอบต่อประชาชน การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงการปฏิบัติงานขององค์กร ช่วยให้การบริหารการปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม มีทิศทางในการปฏิบัติงาน มีระบบการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ ทำให้ทราบผลการปฏิบัติงานเมื่อเทียบกับแผนหรือเป้าหมาย สามารถรายงานความก้าวหน้าผลการปฏิบัติงานต่อผู้บริหารและ ทำให้แก้ปัญหาได้ทันที

ลักษณะของการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ มีดังนี้

2.1 เกี่ยวข้องกับทุกกระบวนการของการบริหาร (PDCA) ได้แก่ Plan มีวัตถุประสงค์ หรือ เป้าหมายที่ชัดเจน (ต้องการทราบว่าผลสัมฤทธิ์คืออะไร), Do มีการปฏิบัติงานที่มุ่งให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตาม แผนที่ตั้งไว้หรือไม่, Check มีการตรวจสอบว่าปฏิบัติได้ผลสัมฤทธิ์ตามที่วางแผนไว้หรือไม่ และ Act ปรับปรุงแก้ไขให้ได้ผลสัมฤทธิ์ตามแผนที่วางไว้

2.2 เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารเชิงกลยุทธ์ การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์มีความเชื่อมโยงโดยตรงกับการบริหารงานเชิงกลยุทธ์ โดยองค์กรจะใช้วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ ซึ่งอยู่ในแผนยุทธศาสตร์ขององค์กร เป็นกรอบในการกำหนดปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (Critical Success Factor : CSF) และตัวชี้วัด

ผลการดำเนินงานหลัก (Key Performance Indicator: KPI) ขององค์กรการบริหาร

มุ่งผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือช่วยประเมินความสำเร็จของการดำเนินการตามกลยุทธ์ องค์กรที่มีการบริหารเชิงกลยุทธ์สามารถใช้ปัจจัยหลักแห่งความสำเร็จ (CSF) และตัวชี้วัดผลการดำเนินงานหลัก (KPI) ขององค์กรเป็นกรอบวัดผลการปฏิบัติงานขององค์กรเทียบกับเป้าหมายเพื่อให้รู้ถึงความก้าวหน้าของการบรรลุวิสัยทัศน์ หากผลงานยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ผู้บริหารองค์กรจึงควรพิจารณาปรับเปลี่ยนกลยุทธ์ให้มีความเหมาะสม

จากหลักการทั้ง 2 หลักการดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่า การดำเนินการเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของหน่วยงานภาครัฐ และเป็นการขับเคลื่อนสู่เป้าหมายตามยุทธศาสตร์ชาติ จำเป็นต้องเข้าใจกลไกการบริหารงานเชิงกลยุทธ์ และการจัดทำห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ที่แสดงให้เห็นการดำเนินการตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อให้ทราบได้ว่า ภารกิจงานของหน่วยงานอยู่ในขั้นตอนใดของกลไกการทำงานภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า และการดำเนินการส่งผลต่อเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้หรือไม่ ทั้งนี้ หน่วยงานต้องมีการวิเคราะห์บทบาทที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการตามเป้าหมาย เพื่อลดความซ้ำซ้อนของภารกิจและการดำเนินงานภายใต้ห่วงโซ่คุณค่า โดยมีเครื่องมือที่สำคัญในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน คือ การกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) เพื่อแสดงให้เห็นถึงเป้าหมายปลายทางของกระบวนการทำงานที่มีตัวชี้วัดตัวเดียวกันของหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งมีภารกิจงานที่เกี่ยวข้อง เชื่อมโยงกัน และสามารถสะท้อนผลการดำเนินงาน และผลสัมฤทธิ์ในการบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

แนวทางการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI)

ในการบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อผลักดันยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรมควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. พิจารณาภารกิจหลักของหน่วยงานภาครัฐที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ในประเด็นเดียวกัน
2. กำหนด value chain ตามภารกิจของหน่วยงานที่สอดคล้อง เชื่อมโยงกัน ภายใต้ประเด็นสำคัญนั้น
3. กำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) ที่มีเป้าหมายคือ ผลลัพธ์ปลายน้ำ เพื่อให้แต่ละหน่วยงานร่วมกันขับเคลื่อน และผลักดันการดำเนินงานในส่วนที่รับผิดชอบให้เป็นไปตามเป้าหมายเดียวกัน
4. ส่งเสริมให้หน่วยงานภาครัฐที่มีภารกิจเชื่อมโยงสอดคล้องกันมีการหารือร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในกระบวนการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วมที่เป็นตัวชี้วัดเดียวกันการวางแผนการดำเนินงานเพื่อให้เป็นไปตามตัวชี้วัด การติดตามและประเมินผลตัวชี้วัด

รูปที่ 2 ตัวอย่างการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) เพื่อบูรณาการการทำงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐในประเด็นสำคัญตามยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีเป้าหมายผลลัพธ์ที่เป็นตัวชี้วัดเดียวกัน ประเด็นการพัฒนาศักยภาพของเกษตรกรเพื่อเตรียมการไปสู่การเป็นผู้ประกอบการ



5. ติดตามผลการดำเนินงานของหน่วยงานตาม value chain และประเมินผลอย่างต่อเนื่อง

ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม (Collective KPI) เพื่อบูรณาการการดำเนินงานของภาครัฐ

ในการผลักดันให้การดำเนินการกำหนดตัวชี้วัดร่วมกันเป็นตัวชี้วัดเดียวกันระหว่างหน่วยงานตามขั้นตอนดังกล่าวข้างต้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมาย มีปัจจัยที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดการกำหนดตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วมระหว่างหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรม ดังนี้

1. บทบาทของผู้นำองค์กร ที่มีวิสัยทัศน์ เล็งเห็นผลลัพธ์จาก ต้นน้ำ-กลางน้ำ-ปลายน้ำ

2. บทบาทของหน่วยงานกลางที่กำกับดูแลการกำหนดตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐ คือ สำนักงาน ก.พ.ร. ในการสนับสนุนและให้คำแนะนำ รวมทั้ง ร่วมติดตามและประเมินผลการดำเนินการ

3. กลไกการกำหนดตัวชี้วัดที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

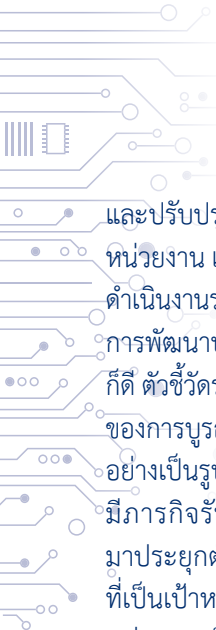
4. การบูรณาการการดำเนินงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐตั้งแต่ต้นทาง โดยการวางเป้าหมายผลการดำเนินงานที่เป็นตัวชี้วัดเดียวกันและวางแผนการดำเนินงานร่วมกันเพื่อให้เกิดความชัดเจน

5. การประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐในการดำเนินงาน โดยการหารือและแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ทันต่อสถานการณ์

6. การประเมินผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วมที่กำหนดไว้อย่างจริงจัง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ตามเป้าหมายของตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม

สรุป

บทความนี้ได้อธิบายถึงสาระสำคัญของการจัดทำตัวชี้วัดของหน่วยงานภาครัฐเพื่อเป็นเครื่องมือในการกำกับติดตาม ประเมินผล และรายงานผลการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน โดยที่การกำหนดตัวชี้วัดได้มีการพัฒนา



และปรับปรุงให้มีรูปแบบทั้งที่เป็นตัวชี้วัดเฉพาะของแต่ละหน่วยงาน และตัวชี้วัดร่วม (Joint KPI) เพื่อบูรณาการการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหลายหน่วยงาน อันจะตอบโจทย์การพัฒนาประเทศและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ อย่างไรก็ตามก็ดี ตัวชี้วัดร่วมดังกล่าวไม่เพียงพอต่อการสร้างความสำเร็จของการบูรณาการการทำงานร่วมกันของหน่วยงานภาครัฐอย่างเป็นรูปธรรมเนื่องจากยังไม่ได้นำหลักการในเรื่องการมีภารกิจรับผิดชอบร่วมกันของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมาประยุกต์ใช้ และไม่มีเป้าหมายผลลัพธ์การดำเนินงานที่เป็นเป้าหมายเดียวกัน อีกทั้ง การดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานมักจะเป็นงานตามภารกิจเป็นหลัก จึงไม่ส่งผลในการผลักดันยุทธศาสตร์ชาติให้บรรลุผล ดังนั้น จึงควรพัฒนาตัวชี้วัดให้ไปสู่รูปแบบของตัวชี้วัดแบบมีส่วนร่วม

(Collective KPI) โดยกำหนดให้หน่วยงานภาครัฐที่อยู่ในกลุ่มภารกิจเดียวกันใช้ตัวชี้วัดตัวเดียวกัน เพื่อร่วมกันผลักดันยุทธศาสตร์ชาติ โดยอาศัยหลักองค์ความรู้ของการจัดทำห่วงโซ่คุณค่ามาปรับใช้ในการจัดทำแผนการดำเนินงานเพื่อให้หน่วยงานที่มีภารกิจเกี่ยวข้องภายใต้ตัวชี้วัดเดียวกันมีความเข้าใจร่วมกัน รวมทั้งนำหลักการบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์มาเป็นเครื่องมือในการประเมินความสำเร็จของการดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐร่วมกัน อันจะเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้เกิดการพัฒนาประเทศและสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้กับประชาชนอย่างแท้จริง

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ,สำนักงาน, (สำนักงาน ก.พ.ร.). (2565). คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการของส่วนราชการประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2552. สืบค้น 20 มีนาคม 2565, จาก <https://www.opdc.go.th/content/NTA4Mw>.
- คณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ,สำนักงาน, (สำนักงาน ก.พ.ร.), (2565). คู่มือการประเมินผลการปฏิบัติราชการตามมาตรการปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติราชการของส่วนราชการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565. สืบค้น 20 มีนาคม 2565, จาก <https://www.opdc.go.th/content/filelist/MTM2>.
- บุษยมาศ แสงเงิน. (2565). Joint KPIs เครื่องมือสำคัญในการขับเคลื่อนบูรณาการ .สืบค้น 20 มีนาคม 2565,จาก <https://www.gotoknow.org/posts/345894>.
- วิจัยพฤติกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, สถาบัน. (2565).การบริหารมุ่งผลสัมฤทธิ์ (Result Based Management-RBM). สืบค้น 20 มีนาคม 2565, จากhttp://portal.nurse.cmu.ac.th/fonoffice/adminoffice/kmblog/DocLib1/RBM_4.pdf.
- Jelena, Rancic. (2022).Monitoring the Implementation of Structural Reforms.Strengthening Line Ministries' Capacities to Assess Fiscal Implications of Structural Reforms (FISR project).RetrievedMar 20, 2022 from <https://ised-isde.canada.ca/site/retail-trade/en/state-retail-canadian-report-0>.
- Kelvin, Michel George. (2019).Key Performance Indicators' Effects on Public Sector Infrastructure Project Efficiency in Grenada.Walden Dissertations and Doctoral Studies.Retrieved Mar 20, 2022 from <https://scholarwork.waldenu.edu/dissertations>,
- Porter, Michael E. (2013).Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. New York: Free press.



บทความวิชาการ

การบูรณาการ : การจัดการศพสนาม ทางทหารสู่การช่วยเหลือประชาชน ในเหตุภัยพิบัติรุนแรง

Integration: The military field funeral arrangements to help people in severe disasters

พิสิษฐ์ ผาสุก

กรมพลานุการทหารบก

ถนนติวานนท์ ตำบลท่าทราย อำเภอเมืองนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี 11000

Pisit Pasuk

Quartermaster Department, Royal Thai Army

Tiwanon Road Tha Sai Subdistrict, Mueang Nonthaburi District, Nonthaburi Province 11000

E-mail: pisit.p2536@hotmail.com

วันที่รับบทความ : 5 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 25 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 10 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

สถานการณ์ในปัจจุบันผู้คนทั่วโลกกำลังเผชิญกับความเสี่ยงจากภัยพิบัติที่อาจเกิดขึ้น อาทิเช่น ภัยพิบัติจากแผ่นดินไหว อุทกภัย อัคคีภัย ดินโคลนถล่ม พื้นที่สารเคมีรั่วไหล สึนามิ(tsunami) เป็นต้น เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยเฉพาะประชาชนที่เสียชีวิตในพื้นที่เกิดภัยพิบัติจากบทเรียนในเหตุการณ์ “สึนามิ” คลื่นยักษ์ถล่มประเทศไทยเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547พบว่า มีผู้เสียชีวิตประมาณ 5,400 คน การจัดการกับศพผู้เสียชีวิตจำนวนมากนี้เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง ส่วนสำคัญคือหน่วยงานที่ต้องรับผิดชอบการจัดการศพของผู้เสียชีวิตในสถานการณ์วิกฤตินี้ ควรมีรูปแบบการปฏิบัติที่ชัดเจนมีการบริหารจัดการที่ดี และมีความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับหน่วยงานในกองทัพ

เองหน่วยเหล่าที่มีบทบาทเรื่องการจัดการศพคือเหล่าทหารพลาธิการ ซึ่งจะดำเนินการเฉพาะศพทหารที่เสียชีวิตระหว่างการสู้รบในยามสงครามเท่านั้นหากนำมาพัฒนาต่อยอดเพื่อใช้สำหรับดำเนินการต่อศพผู้เสียชีวิตจำนวนมากจากเหตุภัยพิบัติการนำองค์ความรู้ในเรื่องการศพสนามของกองทัพมาพัฒนาเป็นแบบแผนหรือกำหนดเป็นแนวทางการปฏิบัติ ทั้งขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงาน และองค์กรอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำเป็นมาตรฐานร่วมกัน รวมไปถึงความร่วมมือกันระหว่างประเทศในการจัดการความเสี่ยงจากเหตุภัยพิบัติทั่วโลกจะสามารถคลี่คลายสถานการณ์อันเลวร้ายนี้ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การจัดการศพสนาม, ผู้เสียชีวิต, ภัยพิบัติ



Abstract

According to the current situation, people around the world have to confront with the risks of disasters such as earthquake, flood, wildfire, landslide, chemical spill areas, Tsunami, etc. When this disaster happened, it results in the loss of both lives and properties, especially people who die in these disaster areas. For example, when Tsunami, huge wave hit Thailand on December 26, 2004. 5,400 dead bodies have been found and it hugely necessary to take responsibility as the authorities manage deceased bodies properly when there is a disaster. There should be a clear action plan, good management and cooperation from authorities

to authorities. For Quartermaster Department, Royal Thai Army plays a role in funeral management which is responsible in processing only the bodies of soldiers who passed away during the war. If the government brings the model of the management of deceased bodies of soldiers in the war to be carried out for the funeral of the victims of disaster by either developing a plan or setting a guideline for the whole process and work with other authorities in order to classify a common standard including international cooperation in managing the risks of disasters around the world that relieve difficult situation more effectively.

Keywords: field funeral arrangements, dead person, disaster

บทนำ

สังคมในปัจจุบันนี้มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะที่เรียกว่า ยุค “สังคมฐานความรู้” (knowledge-based society) ซึ่งมีการพัฒนาก้าวหน้าข้ามทวีปส์ในทางปัญญาสู่ภูมิปัญญามหาชน สำหรับองค์ความรู้เรื่องการจัดการต่อศพของทหารในกองทัพที่เสียชีวิตในระหว่างการสู้รบเริ่มมีการดำเนินการและวิธีปฏิบัติอย่างเป็นระบบครั้งแรกในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 1 หลังจากการสู้รบนั้นเสร็จสิ้นลงโดยหน่วยแพทย์ทหารของกองทัพสหรัฐอเมริกาเพื่อแก้ปัญหาเรื่องสุภาพและกอนามัยภายในกองทัพด้วยการจัดระบบและวิธีการดำเนินการต่อศพทหารขึ้นมาใช้ในกองทัพ เพื่อรักษาขวัญกำลังใจของทหาร ทายาทของทหารผู้เสียชีวิตและประชาชนให้เกิดความเชื่อมั่นต่อรัฐบาล จนกระทั่งพัฒนาไปสู่หลักปฏิบัติที่สำคัญของหน่วยทหารเรียกว่า “การศพสนาม” เริ่มตั้งแต่วิธีการพิสูจน์ทราบเพื่อระบุตัวตนของทหาร การบริหารจัดการศพ การฝังศพ การแจ้งข่าวให้ญาติทหารได้รับทราบและการนำร่างทหารนั้นกลับสู่ประเทศมาตุภูมิของตนเองเพื่อบำเพ็ญการตามหลักศาสนาได้อย่างเหมาะสมและสมเกียรติจากที่กล่าวมาข้างต้น ซึ่งหลักการเหล่านี้จะสามารถนำมาปรับใช้ให้สอดคล้องกับบริบทและแผนรองรับภัยพิบัติอย่างไรได้บ้างเพื่อเตรียมการที่จะรองรับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคตได้

แนวคิดการจัดการศพสนามในยามสงคราม (กองทัพบก, 2513)

ในภาวะยามศึกสงคราม กองทัพจะมีหน่วยเหล่าที่ดำเนินการเรื่องการศพสนามโดยตรงคือเหล่าทหารพลานุการ จะมีหน้าที่ดำเนินการงานการทะเบียนศพ พิสูจน์ทราบ การดำเนินการวิธีต่อศพทหารและนำศพทหารที่เสียชีวิตจากการสู้รบในพื้นที่เขตยุทธบริเวณ (พื้นที่ในแนวหน้า) กลับมายังพื้นที่แนวหลัง เพื่อให้ญาติของทหารที่เสียชีวิตได้นำไปประกอบพิธีทางศาสนา โดยหน่วยเล็กที่สุดและอยู่หน้าแนวของพื้นที่การสู้รบในเขตยุทธบริเวณ

คือ หมวดการศพ กองทหารพลานุการกองพล ที่บรรจุมอบไว้ให้กับหน่วยทหารระดับกองพลขึ้นไป

พื้นที่จัดการศพสนาม : จะถูกแบ่งออกเป็น 3 พื้นที่จากพื้นที่ด้านหน้าส่งต่อมายังพื้นด้านหลังคือ

1. ตำบลรวบรวมและส่งกลับเป็นพื้นที่ส่วนปฏิบัติการแรกสุดหรือเรียกว่า ณ ตำบลรวบรวมศพ (หน้า) ศพที่ได้จากการค้นหา/ตรวจพบ จะถูกนำมาส่งและรวบรวมในพื้นที่นี้เป็นพื้นที่แรกโดยจะทำหลักฐานและพิสูจน์ทราบเพียงเบื้องต้นเท่านั้น

2. ตำบลรวบรวมพิสูจน์ทราบและส่งกลับ เป็นพื้นที่ส่วนปฏิบัติการที่อยู่ถัดลงมาจาก ตำบลรวบรวมและส่งกลับ ณ ตำบลรวบรวมศพ (หน้า) ศพจะถูกรวบรวมและส่งต่อมายังพื้นที่นี้ เพื่อทำการพิสูจน์ทราบเป็นรายบุคคลอย่างละเอียด

3. สุสานชั่วคราว/สุสานฝังศพทหาร
งานการทะเบียนศพ : เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับการทำทะเบียนศพ เริ่มตั้งแต่การรับศพจากพื้นที่การสู้รบนำมาพิสูจน์ทราบเพื่อระบุตัวบุคคลและเตรียมการส่งศพกลับไปตำบลรวบรวมศพหรือสุสานชั่วคราวโดยมีเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องคือ เจ้าหน้าที่ส่วนอำนวยการ นายทหารการทะเบียนศพ และเจ้าหน้าที่หมวดการศพ

การดำเนินการวิธีต่อศพทหาร (ณ ตำบลรวบรวมศพ พิสูจน์ทราบและส่งกลับ)

1. การค้นหา พื้นฟูและส่งศพกลับ ศพและทรัพย์สินจะถูกส่งกลับไปตามขั้นตอนจากตำบลรวบรวมและส่งกลับตามลำดับ รวมทั้งผู้ที่เสียชีวิตในสถานีสภามพยาบาลหรือเสียชีวิตลงระหว่างทางจะถูกส่งกลับมายังตำบลรวบรวมศพนี้ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ดำเนินการวิธีพื้นฟูศพ จัดทำทะเบียนศพ พิสูจน์ทราบรายบุคคลและส่งศพกลับไปยังสุสานชั่วคราว หรือสุสานฝังศพทหารถาวร

2. การพิสูจน์ทราบ เป็นกรรมวิธีที่กระทำโดยต่อเนื่องตั้งแต่ตำบลที่พบศพ ตำบลรวบรวมและส่งกลับตำบล

รวบรวมพิสูจน์ทราบและส่งกลับตามลำดับกระทำเรื่อยมาทุกขั้นตอนการส่งกลับ ซึ่งประเภทการพิสูจน์ทราบปกติแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

ศพที่พิสูจน์ทราบได้ (Identified Deceased Body) ได้แก่ ศพที่มีวัตถุประจักษ์พยาน ยืนยันชัดได้ว่าผู้ตายเป็นใคร

ศพที่พิสูจน์ทราบไม่ได้ (Unidentified Deceased Body) ได้แก่ ศพที่ไม่มีวัตถุประจักษ์พยานยืนยันให้เชื่อถือได้หรือมีแต่ก็ขัดกัน

การส่งกลับ

ศพและทรัพย์สินส่วนตัวจะถูกส่งกลับไปยังตำบลดศพหรือสุสานของกองทัพ โดยปกติศพที่จะส่งกลับไปยังตำบลดศพหรือสุสานไม่ควรนานเกิน 24 ชั่วโมง ศพต้องได้รับห่อหุ้มและอาจมีดียวป้องกันการแพร่เชื้อ และปกปิดยานพาหนะขณะมีการบรรทุกเคลื่อนย้าย, ศีรษะศพหันไปทางหน้ารถเสมอ ขั้นนี้เปลี่ยบาบาลอาจไม่จำเป็นหลีกเลี่ยงการเคลื่อนย้ายไปในย่านชุมชนและหน่วยทหารเอกสาร หลักฐานต้องส่งไปกับศพมีผู้ควบคุมติดไปกับศพและทรัพย์สินส่วนตัวและเอกสารขณะศพรอการส่งกลับต้องจัดเวรยามอย่างน้อย 2 คน ฝ้าอยู่ตลอดเวลา

การฝึกซ้อมระหว่างคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทหารกับคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ (ADMM-Plus Military Medicine-Humanitarian Assistance and Disaster Relief Joint Exercise 2016 : AM-HEX2016) (สถานทูตสหพันธรัฐรัสเซียประจำราชอาณาจักรไทย, ออนไลน์, 2559)

เมื่อ พ.ศ. 2549 กระทรวงกลาโหมได้จัดการฝึกซ้อมระหว่างคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทหาร (EWG on MM) กับคณะผู้เชี่ยวชาญด้านการช่วยเหลือทางด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ (EWG on HADR) ภายใต้กรอบการประชุมของรัฐมนตรีกลาโหมอาเซียน กับรัฐมนตรีกลาโหมคู่เจรจา (ADMM-Plus) โดยมีประเทศประเทศกลุ่มอาเซียนและประเทศคู่เจรจาในขณะนั้น เข้าร่วมการฝึกซ้อมจำนวนทั้งสิ้น 18 ประเทศ มีผู้เข้าร่วมการฝึกซ้อม 2,000คน

สถานการณ์การฝึก

เป็นการฝึกร่วมกันระหว่างการบรรเทาภัยพิบัติและแพทย์ทหารโดยมีสถานการณ์สมมุติว่าเกิดแผ่นดินไหวในทะเล ทำให้เกิดคลื่นสึนามิพัดเข้าทำลายพื้นที่ชายฝั่งจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติขนาดใหญ่ซึ่งมีการฝึกที่สำคัญประกอบด้วย

1. การฝึกประกอบกำลัง (Force Integration Training :FIT) เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เทคนิคและสร้างความคุ้นเคยในการปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและการปฏิบัติงานร่วมกันระหว่างชุดปฏิบัติการของแต่ละประเทศ

2. การฝึกปัญหาที่บังคับการ (Command Post Exercise: CPX) เป็นการฝึกการแก้ปัญหา ในที่บังคับการเพื่อทดสอบกลไกการทำงานของศูนย์แพทย์ทหารอาเซียนและศูนย์ประสานงานนานาชาติ (MNCC และ ACMM) ณ ศูนย์แพทย์ทหารอาเซียน ใช้พื้นที่จริง ณ กรมแพทย์ทหารบก กรุงเทพมหานคร

3. การฝึกภาคสนาม (Field Training Exercise: FTX) เป็นการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ประสบภัยในสถานการณ์ต่าง ๆ และโครงการเพื่อสาธารณประโยชน์ (Humanitarian Civic Action: HCA) เพื่อพัฒนาสัมพันธ์กับประชาชนในพื้นที่ประกอบด้วยการฝึกการเคลื่อนย้ายกำลังพล การช่วยเหลือผู้ประสบภัยในสถานียาการถล่ม พื้นที่สารเคมีรั่วไหล ค่ายอพยพ พื้นที่ถูกตัดขาด การกู้ภัยทางทะเล โรงพยาบาลสนาม เรือพยาบาล และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยด้วยอากาศยาน โดยจำลองสถานการณ์ภัยพิบัติเป็นสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งในการฝึกร่วมผสมในครั้งนี้ได้จำลองสถานการณ์การเกิดเหตุภัยพิบัติขนาดใหญ่ และร้องขอทีมช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ จากมิตรประเทศ เข้าทำการฝึกค้นหาช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ การอพยพผู้ประสบภัยออกจากพื้นที่ซึ่งนอกจากทำการฝึกให้ความช่วยเหลือด้านการแพทย์แล้วยังมีการสาธิตการดำเนินกรรณวิธีต่อศพผู้ประสบภัยพิบัติที่เสียชีวิตเป็นครั้งแรก องค์ความรู้เรื่องการศพนามของกองทัพ จึงได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการฝึกสาธิตเรื่องการทะเบียนศพ พิสูจน์ทราบศพประชาชนที่พิสูจน์ทราบไม่ได้ (Deceased Body Identification for unknow bodies) ร่วมกับแพทย์ทหารทีมพิสูจน์อัตลักษณ์กองทัพบก (Army Disaster Victim Identification) การดำเนินกรรณวิธี

รูปที่ 1 การจัดกองอำนวยการ



รูปที่ 2 การจัดจุดลงทะเบียนศพ



ที่มา : ผู้เขียน

ต่อศพ การจัดการศพรวมถึงกรรมวิธีสังเียนศพให้กับทางญาติผู้เสียชีวิต

แนวคิดการจัดการศพสนามในสถานการณ์ เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ (กองทัพบก, 2513)

เนื่องจากศพประชาชนผู้ประสบภัยส่วนใหญ่เป็นศพที่พิสูจน์ทราบไม่ได้ (Unidentification Deceased Body) ดังนั้นในขั้นตอนการทะเบียนศพ การพิสูจน์ทราบ และการจัดการศพจะต้องใช้ความละเอียดลออสูงและใช้เวลาในการดำเนินการมากกว่า จึงได้บูรณาการความรู้เรื่องการศพสนามที่มีอยู่เดิมมาประยุกต์ใช้ในการฝึกสาธิตประกอบด้วยดังนี้

1. กองอำนวยการ

มีหน้าที่ในการ อำนวยการ ประสานงาน รับเรื่องและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศพ ผู้เสียชีวิตและข้อมูล ผู้สูญหาย พิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล รวบรวมพยานหลักฐานจากญาติ ผู้สูญหายที่มาติดต่อขอรับศพ ตรวจสอบความถูกต้องก่อนจะอนุมัติศพให้ญาติรับไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนา โดยมีเจ้าหน้าที่หลักประกอบด้วย นายแพทย์ เจ้าหน้าที่

ปกครองท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ตำรวจ และเจ้าหน้าที่จัดการศพ (พลธิการ)

2. จุดลงทะเบียนศพ (Grave Registration Point)

เป็นจุดแรกที่มีการดำเนินการกรรมวิธีต่อศพผู้เสียชีวิต โดยผู้นำส่งศพ จะนำศพจากพื้นที่ประสบภัยพิบัติ/พื้นที่เกิดเหตุ หรือจากโรงพยาบาลสนามมาส่ง ณ จุดลงทะเบียน โดยเจ้าหน้าที่ทะเบียนการศพ จะออกหมายเลขประจำศพ จัดทำทะเบียนกลาง รวมทั้งคัดแยกประเภทที่มาของศพจากพื้นที่ต่าง ๆ

3. พื้นที่ชำระล้างสารเคมี (Decontamination Area) (กรณีปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารพิษ)

เป็นพื้นที่อันตรายมีความเสี่ยงในการปนเปื้อน สารเคมี/สารพิษ เจ้าหน้าที่ทุกคนที่ปฏิบัติงานในพื้นที่จะต้องสวมหน้ากากป้องกันไอพิษ ถุงมือ ชุดป้องกันสารเคมีและสารพิษ รวมทั้งหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับศพหรือสิ่งของที่ติดมากับศพโดยตรง การจัดตั้งพื้นที่ชำระล้างสารเคมี จะต้องมียานที่กักเก็บน้ำที่ปนเปื้อนสารเคมี จากการชำระล้างสารเคมี เพื่อบำบัดหรือทำลายสารเคมี/สารพิษ

4. พื้นที่ทำความสะอาดศพและตกแต่งบาดแผล (De-

รูปที่ 3 พื้นที่ชำระล้างสารเคมี



รูปที่ 4 พื้นที่ทำความสะอาดและตกแต่งบาดแผล



รูปที่ 5 พื้นที่พิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล



ที่มา : ผู้เขียน

ceased Body Cleaning and Wound Dressing Area) เป็นพื้นที่ทำความสะอาด เพื่อชำระล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนมากับศพ รวมทั้งการ คัดแยกทรัพย์สินที่ติดมากับศพเก็บใส่ถุงทรัพย์สิน, บันทึกหลักฐานเกี่ยวกับศพ, บันทึกภาพผู้เสียชีวิตและพิมพ์ลายนิ้วมือเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศพให้ได้มากที่สุด

5. พื้นที่พิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล (Disaster Victim Identification Area)

เจ้าหน้าที่แพทย์สนามจะทำการพิสูจน์ทางนิติวิทยาศาสตร์ในการระบุเพศ อายุ รอยสัก แผลเป็น ตาหนี สีผิว เอกลักษณ์เด่นของร่างกาย สาเหตุและระยะเวลาของการเสียชีวิต จากนั้นจะทำการผ่าเปิดช่องอกของศพ ทำการเก็บเนื้อเยื่อ กระดูก ฟัน เกร็ดเลือด เพื่อเก็บข้อมูลจากศพ นำไปตรวจสอบ DNA เป็นข้อมูลเอกลักษณ์สำคัญในการระบุตัวบุคคล และบันทึกข้อมูลลงใน แบบฟอร์ม PM (Post Mortem)

รูปที่ 6 พื้นที่เก็บศพชั่วคราว



รูปที่ 7 พื้นที่ติดต่อญาติ



ที่มา : ผู้เขียน

6. รถห้องเย็นหรือพื้นที่ห้องเย็นรักษาศพ

เป็นพื้นที่เก็บรักษาและคงสภาพร่างผู้เสียชีวิตให้เสียหายน้อยที่สุดจะมีลักษณะเป็นห้องรักษาอุณหภูมิ -2 องศาเซลเซียส เพื่อบริการพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล โดยสามารถเก็บศพได้จำนวน 120 ศพ ไว้เป็นเวลา 72 ชั่วโมง

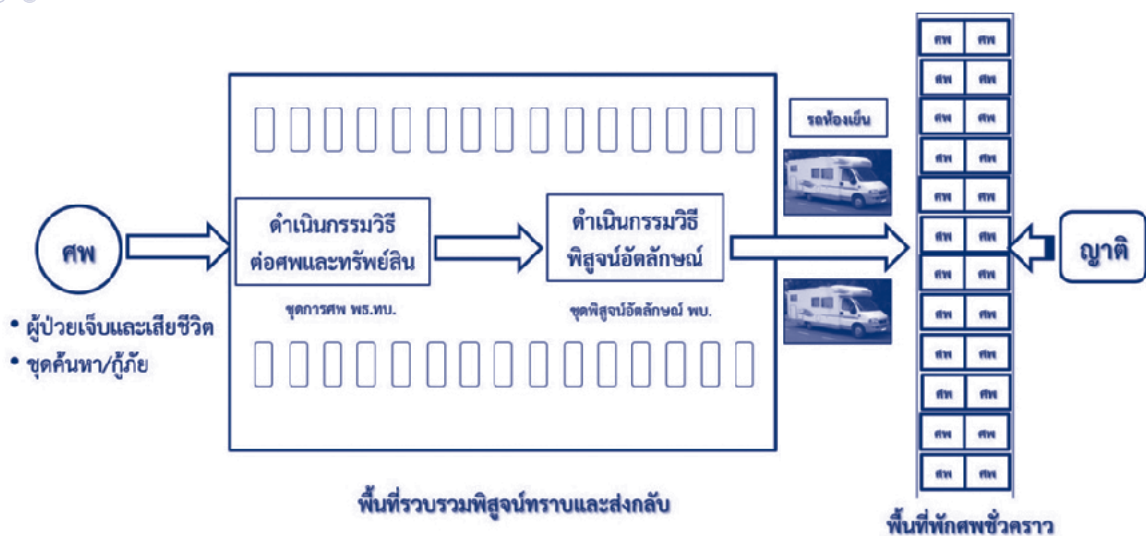
7. พื้นที่เก็บศพชั่วคราว (Temporary Corpse Storage Area)

พื้นที่เก็บศพที่ผ่านการพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคลเรียบร้อยแล้ว และรอญาติ/ผู้รู้จักมาติดต่อขอรับศพ

8. พื้นที่ซักถาม/ติดต่อญาติ (Family Assistance Center)

เป็นพื้นที่เก็บข้อมูลจากผู้รู้จักหรือญาติผู้เสียชีวิตหรือสูญหาย โดยมีการเก็บข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ เช่น รูปร่าง การแต่งกาย ทรัพย์สิน พื้นที่พบเจอภัยพิบัติ รวมทั้งการเก็บ DNA ของญาติเพื่อนำไปเปรียบเทียบกับข้อมูลศพที่ผ่านกระบวนการจัดการศพแล้ว นอกจากนี้ยังมีการติดป้ายประกาศผู้สูญหาย โดยนำข้อมูล รูปถ่าย จากญาติ และมีการติดป้ายประกาศข้อมูลศพที่ผ่านกระบวนการพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคลแล้ว เพื่อให้ญาติที่มาติดต่อขอรับศพได้ทำการตรวจสอบยืนยันเบื้องต้น

แผนผังที่ 1 แนวทางการดำเนินการวิธีต่อศพสนามในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่



ที่มา: กองทัพบก, 2513

แนวทางการดำเนินการวิธีต่อศพสนาม ในสถานการณ์เกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่ (กองทัพบก, 2513)

1. เมื่อสถานการณ์ภัยพิบัติคลี่คลายลง ในพื้นที่นั้น ต้องจัดให้มีการค้นหาและส่งกลับโดยเร็วที่สุด โดยชุดค้นหาและกู้ภัยจะดำเนินการคัดแยกกระหว่างผู้ป่วยเจ็บนำส่งโรงพยาบาลสนามก่อนเป็นลำดับแรก สำหรับศพผู้เสียชีวิตที่เกิดเหตุ จะแยกไว้ในพื้นที่ที่พบศพใกล้ที่สุดและทำการฟื้นฟูศพขั้นต้นเสียก่อน เพื่อบริการส่งกลับโดยเจ้าหน้าที่ขนส่งศพ ในขั้นนี้ไม่ต้องถอดเสื้อผ้าและทรัพย์สินที่พบเห็นออกจากศพ เพื่อช่วยให้ชิ้นส่วนที่มีคุณค่าในการพิสูจน์ทราบคงอยู่ และต้องจัดทำใบบันทึกการค้นหาศพในสนามขึ้นมาติดไว้อยู่กับศพระหว่างนำส่งมายังพื้นที่รวบรวมพิสูจน์ทราบและส่งกลับ โดยศพผู้ประสบเหตุที่ถูกนำมาส่งจะมีอยู่ 3 ลักษณะคือ

ศพที่เสียชีวิตในที่เกิดเหตุส่วนใหญ่จะเป็นศพที่พิสูจน์ทราบไม่ได้ (Unidentified Deceased Body) ดังนั้นในใบบันทึกการค้นหาศพในสนาม จะต้องระบุพื้นที่ (Zone) ที่พบศพด้วยซึ่งจะเป็นส่วนสำคัญในการพิสูจน์ทราบที่มาของศพนั้น

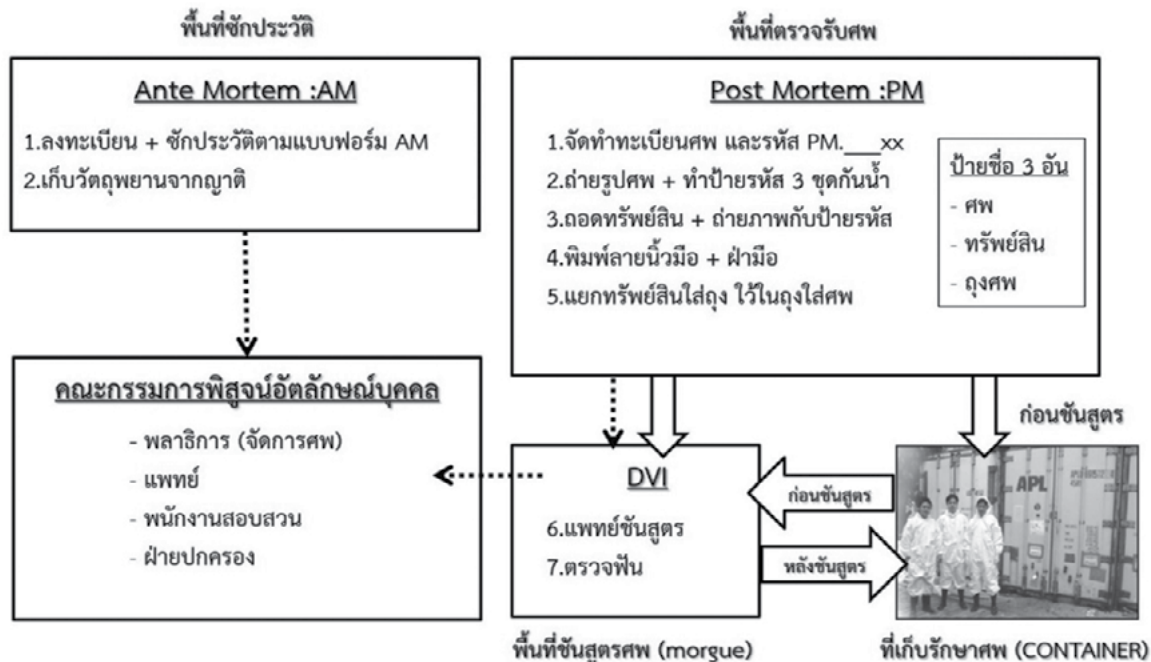
ศพที่เสียชีวิตระหว่างนำส่ง รพ.สนาม จะมีทั้งศพที่พิสูจน์ทราบได้ (Identified Deceased Body) และศพที่พิสูจน์ทราบไม่ได้ (Unidentified Deceased Body) ซึ่งใบบันทึกการค้นหาศพในสนาม (DD 896) ที่ระบุพื้นที่ (Zone) ที่พบศพจะเป็นส่วนสำคัญในการพิสูจน์ทราบที่มาของศพนั้นเช่นกัน

ศพที่เสียชีวิตที่ รพ.สนาม ส่วนใหญ่จะเป็นศพที่พิสูจน์ทราบได้ (Identified Deceased Body) เนื่องจากต้องมีการชันสูตรศพที่เสียชีวิตมาก่อน รวมทั้งบันทึกและวินิจฉัยสาเหตุการตายลงในป้ายเสนารักษ์ติดมากับศพเสียก่อน

2. ศพจะถูกนำส่งมายังจุดลงทะเบียนศพ (Grave Registration Point) ในพื้นที่รวบรวมพิสูจน์ทราบและส่งกลับเป็นจุดแรก โดยเจ้าหน้าที่ทะเบียนศพจะทำการบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับพื้นที่พบศพ และออกหมายเลขประจำศพ รวมทั้งคัดแยกประเภทที่มาของศพจากพื้นที่ต่าง ๆ

3. ดำเนินการวิธีต่อศพและทรัพย์สิน โดยจะทำความสะอาดศพเพื่อชำระล้างสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ ที่อาจปนเปื้อนมากับศพ หากศพนั้นมาจากพื้นที่ปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารพิษจะต้องทำการชำระล้างสารเคมีเสียก่อน ในขั้นตอนนี้จะทำการคัดแยกทรัพย์สินที่ติดมากับศพเก็บใส่ถุงทรัพย์สิน

แผนผังที่ 2 การพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล



ที่มา: กองทัพบก, 2513

บันทึกข้อมูลศพตามแบบรายงานการบันทึก บันทึกภาพ ผู้เสียชีวิตและการพิมพ์ลายนิ้วมือ เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับศพให้ได้มากที่สุด

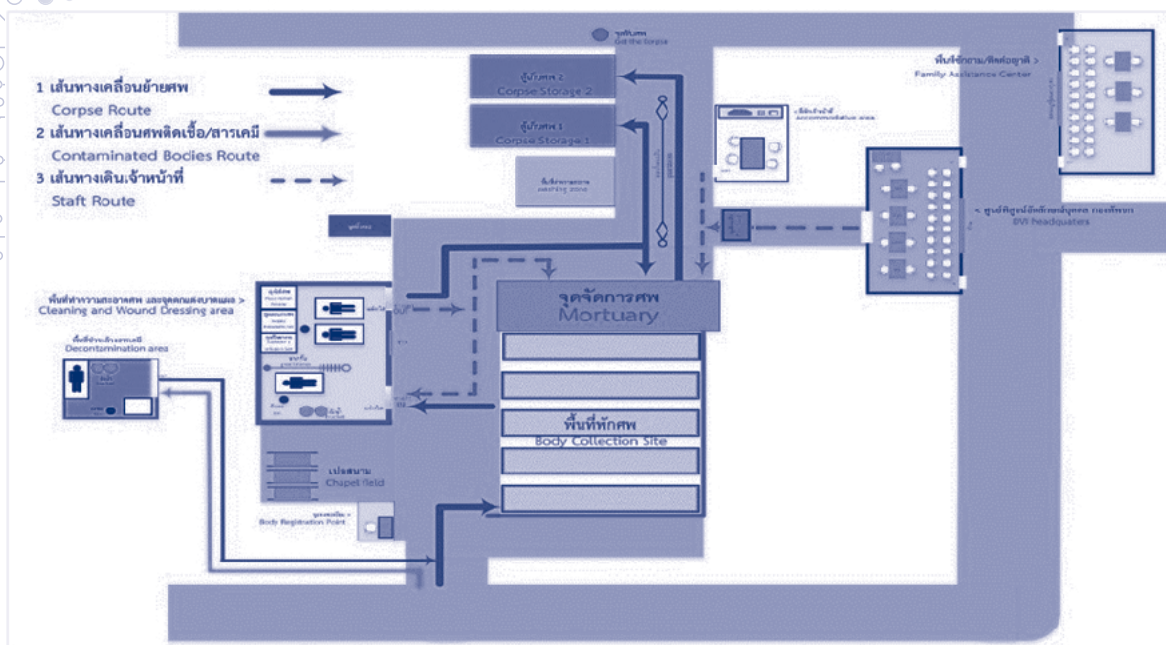
4. ดำเนินกรรมวิธีพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล โดยศพที่ดำเนินการวิธีต่อศพและทรัพย์สินเรียบร้อยแล้ว จะนำศพไปไว้พักคอยที่รถห้องเย็นหรือพื้นที่ห้องเย็นเก็บรักษาสภาพศพ เพื่อรอการพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคลจากแพทย์ทหารชุดพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล (Disaster Victim Identification) ด้วยวิธีการทางนิติวิทยาศาสตร์ โดยใช้กระบวนการตรวจพิสูจน์ตามมาตรฐานขององค์กรตำรวจสากล (INTERPOL /DVI GUIDE) เพื่อเก็บข้อมูลในการตรวจสอบ DNA จากศพ สำหรับเป็นข้อมูลเอกลักษณ์สำคัญในการระบุตัวบุคคลและบันทึกข้อมูลลงใน แบบฟอร์ม PM (Post Mortem)

5. หลังจากนั้นศพจะถูกนำไปเก็บในพื้นที่พักศพชั่วคราว เพื่อรอการติดต่อของญาติผู้เสียชีวิตมารับศพโดยผ่านขั้นตอนการรวบรวมและจัดทำข้อมูลผู้สูญหายอย่างเป็นระบบ ด้วยการสอบถามข้อมูลจากญาติหรือจากแหล่งข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงจัดเก็บตัวอย่างสารพันธุกรรม

จากบุคคลในครอบครัว ซึ่งข้อมูลที่ได้ทั้งหมดนี้จะถูกบันทึกลงในแบบฟอร์ม AM (Ante Mortem)และนำมาเปรียบเทียบข้อมูลในแบบฟอร์ม PM (Post Mortem) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องจากคณะกรรมการพิสูจน์อัตลักษณ์บุคคล ก่อนส่งมอบศพให้ไปประกอบพิธีกรรมทางศาสนาต่อไป

การทำบันทึกเนื่องจากเป็นศพประเภทพิสูจน์ทราบไม่ได้ (Unidentified Deceased Body) ข้อมูลที่บันทึกด้านการทะเบียนศพจึงเป็นสิ่งสำคัญในการพิสูจน์ทราบศพผู้เสียชีวิตทั้งนี้สามารถนำแบบบันทึกศพสนามในทางทหารมาปรับใช้ได้สำหรับรายละเอียดอาจมีการปรับปรุงเพิ่มเติมให้เหมาะสมกับสถานการณ์, กฎหมายและข้อบังคับในประเทศเพิ่มเติมได้

แผนผังที่ 3 การจัดพื้นที่จัดการศพสนาม



ที่มา: กองทัพบก, 2513

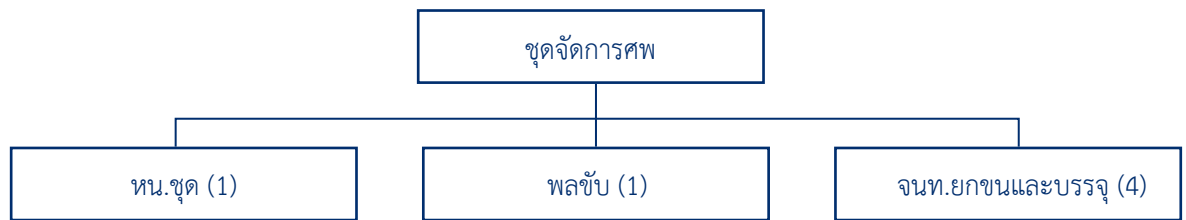
บทบาทของการศพสนามในการกักเก็บร่างผู้เสียชีวิตติดเชื้อในสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) (กองบริหารการสาธารณสุข (กบรส.), 2564) (เก่งพงศ์ แก้วรากมุก, พ.ต., บดินทร์ มั่งคั่ง, ร.อ.,ชัยรัช เกิดบุญสูง, ร.ท., (ม.ป.ป.).)

เนื่องจากภาวะวิกฤติการแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ที่เกิดขึ้นในประเทศ ได้ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีจำนวนประชาชนติดเชื้อและเสียชีวิตเพิ่มขึ้นในหลาย ๆ จังหวัด ทั่วประเทศ จากเหตุการณ์ที่มีประชาชนติดเชื้อโควิด 19 เสียชีวิตในสถานที่สาธารณะและยังไม่มีหน่วยงานใดเข้าให้ความช่วยเหลือ จนทำให้ประชาชนผู้พบเห็นวิพากษ์วิจารณ์กันอย่างมากในสื่อสาธารณะ หน่วยทหารจึงได้เข้าให้ความช่วยเหลือเป็นการเร่งด่วน โดยหมวดการศพ กองทหารพลาธิการกองพล ซึ่งได้จัดเป็น “ชุดจัดการศพ” เพื่อทำการเคลื่อนย้ายศพประชาชน ผู้ติดเชื้อที่เสียชีวิตในพื้นที่ ไปประกอบพิธีทางศาสนายังฌาปนสถานหรือวัดในพื้นที่ โดยจะทำงานร่วมกันกับอาสาสมัครในพื้นที่

การดำเนินการต่อศพที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่เกิดขึ้นในสถานการณ์นี้ จะมีเรื่องมาตรการป้องกันและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ดังนั้นแนวทางและวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นโดยหน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบโดยตรงนั้น จำเป็นต้องถูกนำมากำหนดเป็นแนวทางการปฏิบัติให้แก่เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน เพื่อลดความเสี่ยงที่เกิดขึ้นในระหว่างปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสกับศพผู้เสียชีวิตที่ติดเชื้อโดยตรง

โดยปกติหน่วยงานหลักในการทำหน้าที่ “เก็บร่างพลเรือนผู้เสียชีวิตติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) เพื่อนำไปประกอบพิธีฌาปนกิจ” คือ “กลุ่มอาสาสมัคร” ซึ่งจะอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) กระทรวงมหาดไทย เช่น มูลนิธิร่วมกตัญญู มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง มูลนิธิพุทธธรรม31 นครราชสีมา (ศก 31) และกลุ่มอาสาอื่น ๆ แต่ด้วยจำนวนตัวเลขผู้เสียชีวิตที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้กลุ่มอาสาสมัครเองก็ประสบกับปัญหาเช่นกัน โดยเฉพาะในพื้นที่ กทม./ปริมณฑล

แผนผังที่ 4 การจัดกำลังพลชุดจัดการศพ



ที่มา: กองทัพบก, 2513

การเข้าให้การช่วยเหลือในสถานการณ์เช่นนี้ ญาติครอบครัวผู้เสียชีวิตจะร้องขอความช่วยเหลือผ่านทาง “ศูนย์ประสานงานด้านภัยโควิดกองทัพบก (Anti-Coronavirus 2019 Army CALL CENTER)” จากนั้นชุดจัดการศพจะเข้าไปในพื้นที่ที่ได้รับแจ้ง เพื่อดำเนินการเคลื่อนย้ายศพต่อไป

การจัดกำลังพลชุดจัดการศพ : 1 ชุดจะประกอบด้วย จนท.จำนวน 6 นายดังนี้

หน.ชุด : กำกับดูแลการปฏิบัติ ประสานงานกับจนท.ในพื้นที่ /รพ.

พลขับ : คิदन้ายฆ่าเชื้อภายนอก ถูบบรรจุศพรวมทั้ง จนท.และ รถที่ขนส่งระหว่างและหลังเคลื่อนย้ายศพ

จนท.ยกขนและบรรจุ : ยกศพและบรรจุศพใส่ถุงเก็บศพ/โลงศพ

การเตรียมการ

กำลังพลเข้ารับการอบรมเรื่องการเคลื่อนย้ายศพผู้เสียชีวิตจากการแพร่ระบาดของโควิด 19 จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องการปฏิบัติต่าง ๆ ที่สำคัญ อาทิ

1. วิธีการบรรจุศพใส่ถุงใส่ศพและหีบศพ
2. วิธีการเคลื่อนย้ายศพ
3. การพ่นน้ำยาฆ่าเชื้อสถานที่และส่วนบุคคล
4. วิธีการสวมใส่และถอดอุปกรณ์ป้องกันอย่างถูกวิธี

วิธีการปฏิบัติในการเคลื่อนย้ายศพ มีอยู่ 2 กรณี

กรณีที่ 1 เสียชีวิตในโรงพยาบาล

เมื่อผู้เสียชีวิตได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อโควิด 19 แพทย์จะทำการออกใบรับรองการเสียชีวิตให้กับญาติเพื่อนำไปกระทำพิธีทางศาสนาต่อไป

กรณีที่ 2 เสียชีวิตนอกโรงพยาบาลหรือในชุมชนที่อยู่อาศัยหรือที่สาธารณะ

แพทย์นิติเวชและตำรวจในท้องที่ทำการตรวจสอบผู้เสียชีวิต กรณีเข้าเกณฑ์ตรวจสอบโรคให้นำศพไปที่โรงพยาบาล กรณีไม่เข้าเกณฑ์ตรวจสอบโรคทำการออกใบรับรองการเสียชีวิตและดำเนินการตามพิธีทางศาสนาต่อไป

สรุป

สถานการณ์ในสนามรบยามศึกสงครามหรือในยามเกิดภัยพิบัติขนาดใหญ่จะมีส่วนที่เหมือนกันอยู่ คือ เป็นพื้นที่วิกฤตและอยู่ในสถานการณ์ที่มีความเสี่ยงสูง ดังนั้นการดำเนินการต่างๆ ในพื้นที่จะต้องมีความชัดเจน แต่อ่อนตัวเพื่อให้ส่วนต่าง ๆ ที่ต้องปฏิบัติงานในพื้นที่นั้น สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างสอดคล้องและรวดเร็ว ดังนั้นการนำองค์ความรู้เรื่องการศพสนามในทางทหารที่มีอยู่แต่เดิมมาปรับใช้ในการจัดการต่อศพผู้เสียชีวิตในยามเกิดภัยพิบัตินั้น กระบวนการขั้นตอนการดำเนินการวิธีต่อศพ ระบบการจัดการด้านการศพต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาพัฒนาให้เข้ากับบริบทที่เปลี่ยนไป ซึ่งจะต้องวิเคราะห์ถึงหนทางการปฏิบัติที่ดีที่สุดในการนำไปใช้และขยายผลการปฏิบัติร่วมกันได้ โดยในกองทัพจะมีหมวดการศพ กองทหารพลากิการกองพล ซึ่งกระจายอยู่ในหน่วยทหารทั่วประเทศ หากสามารถเข้าปฏิบัติการในพื้นที่เกิดเหตุได้ทันทีพร้อมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในประเทศ ตลอดจนความร่วมมือระหว่างประเทศ เพื่อเข้าคลี่คลายสถานการณ์ที่เลวร้ายได้อย่างทันท่วงที หรืออาจใช้หน่วยงานทางทหารซึ่งมีความพร้อมทั้งกำลังพลและยุทโธปกรณ์เข้าไปในพื้นที่เกิดเหตุการณ์ทันทีเพื่อคลี่คลายสถานการณ์ในพื้นที่ในเบื้องต้น จัดระเบียบ

ตารางที่ 1 อุปกรณ์และเครื่องมือที่จำเป็นในการเคลื่อนย้ายศพ

ลำดับ	รายการ	จำนวน	หน่วย
1	ประจำชุดจัดการเคลื่อนย้ายศพ		
1	ยานพาหนะ	1	คัน
2	ถุงเก็บศพ	90	ใบ
3	ผ้าใบเคลื่อนย้ายผู้เสียชีวิต	3	อัน
4	เปลสนาม	2	หลัง
5	เครื่องฉีดพ่นฆ่าเชื้อละอองนาโน	1	เครื่อง
6	เครื่องฉีดพ่นแบบมือโยกขนาด 20 ลิตร	2	เครื่อง
7	น้ำยาฆ่าเชื้อ (เบนซาโคเนียม คลอไรด์)	20	ลิตร
8	แอลกอฮอล์ฆ่าเชื้อ 70 %	13	ลิตร
9	เครื่องฉายแสง UV แบบ 1 หลอด	2	เครื่อง
10	เครื่องฉายแสง UV แบบ 3 หลอด	1	เครื่อง
11	เครื่องฉายแสง UV แบบ 4 หลอด	1	เครื่อง
1	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล		
1	ชุดป้องกันเชื้อโรค และสารเคมี	180	ชิ้น
2	ชุดกาวน์พลาสติกแขนยาว	180	ชิ้น
3	หน้ากากอนามัย N95	180	ชิ้น
4	ผ้าคลุมหมวก	180	ชิ้น
5	แว่นตาป้องกันแบบใส	12	ชิ้น
6	กระบังหน้าแบบใส	180	ชิ้น
7	ถุงมือยางธรรมชาติ	180	คู่
8	ถุงมือยางสังเคราะห์	180	คู่
9	รองเท้าบูทยาง	12	คู่
10	ถุงคลุมรองเท้า	180	คู่

หมายเหตุ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลสามารถปฏิบัติการได้จำนวน 30 ครั้ง
 ล้างมือทั้งถุงมือด้วยแอลกอฮอล์, น้ำยาฆ่าเชื้อทุกครั้งหลังจากปฏิบัติแต่ละขั้นตอน

ที่มา: กองทัพบก, 2514

พื้นที่ รวมทั้งจัดตั้งส่วนงานที่จำเป็นชั่วคราวก่อนส่งมอบพื้นที่
 ให้กับหน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องนั้น ๆ ดำเนินการ
 ต่อไป

ในมโนภาพของเหล่า “ทหารพลากิการ” อาจจะมีใช้
 เพียงการปฏิบัติการในทางทหารเรื่องการส่งกำลังบำรุงใน

กิจการสายพลากิการอีกต่อไป เราอาจจะเห็นเหล่าทหาร
 พลากิการได้เข้าไปมีส่วนร่วมปฏิบัติการในการกิจด้านการ
 ให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและบรรเทาภัยพิบัติ
 ขนาดใหญ่ (HA/DR) ทั้งในประเทศและในระดับภูมิภาค
 อาเซียน ซึ่งจะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งของกองทัพได้ในอนาคต

บรรณานุกรม

- กองทัพบก. (2514). คู่มือราชการสนามว่าด้วย เจ้าหน้าที่การศพในเขตยุทธบริเวณ รส. 10-63. ประจวบคีรีขันธ์ : โรงพิมพ์ ศูนย์การทหารราบ ค่ายธนระพี.
- กองบริหารการสาธารณสุข (กบรส.),สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2564). แนวทางการจัดการศพที่ติดเชื้อหรือสงสัยว่าติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Guidance for Handling of Human Remains of Confirmed or Suspected COVID 2019)". สืบค้น 11 มกราคม 2564 จาก <https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/file/ghealthcare/g05cremation040564.pdf>.
- เก่งพงศ์ แก้วรากมุก, พ.ต., บดินทร์ มั่งคั่ง, ร.อ.ชัยธัช เกิดบุญส่ง, ร.ท.(ม.ป.ป.). แผนบทเรียน ชุดจัดการเคลื่อนย้ายศพ (ผู้เสียชีวิตจากการแพร่ระบาดโควิด-19) กองทหารพลาธิการ กองพลทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยาน.
- ประสาน วังกานนท์. ร.อ.. (2511). คำแนะนำในการทำหน้าที่การศพสนาม. โรงเรียนทหารพลาธิการ กรมพลาธิการทหารบก. กรุงเทพฯ.
- สถานทูตสหพันธรัฐรัสเซีย ประจำราชอาณาจักรไทย. (2559). การฝึกร่วมมือระหว่างคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ทหาร กับคณะทำงานผู้เชี่ยวชาญด้านการให้ความช่วยเหลือด้านมนุษยธรรมและการบรรเทาภัยพิบัติ (ADMM-Plus Military Medicine-Humanitarian Assistance and DisasterRelief Joint Exercise 2016 : AM-HEX 2016)
- ณ ค่ายนวมินทราชินี จังหวัดชลบุรี และพื้นที่ใกล้เคียง. สืบค้น 11 มกราคม 2564 จาก Humanitarian aid and disaster relief exercise closed in Thailand (mid.ru),



บทความวิชาการ

ความรับผิดชอบต่อสังคม ขององค์กรธุรกิจ สู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

Corporate Social Responsibility and Sustainability Development

มณฑิชา สุขจันทร์

มูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก สภากาชาดไทย

อาคารมหินทรเดชาอนุวัฒน์ เลขที่ 131 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400

Montichar Sookchan

Friends in Friends in Need (of “PA”) Volunteers Foundation,

Thai Red Cross Mahindechanuwat Building, No. 131 Phetchaburi Road,

Thung Phayathai, Ratchathewi, Bangkok 10400

E-mail: msmonty99@gmail.com

วันที่รับบทความ : 5 กรกฎาคม 2565

วันที่แก้ไขบทความ : 24 กรกฎาคม 2565

วันที่ตอบรับบทความ : 5 สิงหาคม 2565

บทคัดย่อ

ความยั่งยืนถูกจัดให้เป็นผลการดำเนินงานขององค์กร ในขณะที่ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรจะเป็น ปัจจัยหลักหรือเหตุ ในแวดวงผู้ที่ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับ ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (Corporate Social Responsibility: CSR) ปัจจุบันจะเริ่มได้รับคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Sustainable

Development) ว่ามีความเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่ และอย่างไร เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ โดยบทความนี้จะอธิบาย ให้เห็นภาพความเกี่ยวเนื่องและความสัมพันธ์ระหว่างเรื่อง ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรกับเรื่องการพัฒนา ที่ยั่งยืน

คำสำคัญ : ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร, ความยั่งยืน, มูลนิธิ

Abstract

Sustainability is classified as outcome while corporate social responsibility is the main factor. In Corporate Social Responsibility (CSR), people are starting to receive questions related to

sustainable development whether they are similar. This article will attempt to illustrate the relevance and relationship between corporate social responsibility and sustainable development.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Sustainability, Foundation

● ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กรหรือ Corporate Social Responsibility (CSR) ถูกกล่าวถึงในหลาย ๆ องค์กรเนื่องจากเป็นส่วนหนึ่งของการเสริมสร้างภาพลักษณ์องค์กรโดยตรง ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบของกิจกรรมเพื่อสังคม ตั้งแต่การบริจาคเป็นเงินจนถึงการพัฒนาชุมชนผ่านทางโครงการระยะสั้นขององค์กร เช่น การแบ่งเวลาทำงานให้พนักงานออกไปทำกิจกรรม การปรับปรุงโรงเรียน เป็นต้น ทั้งนี้ องค์กรมีพยายามที่จะวางโครงสร้างการช่วยเหลือชุมชนอย่างต่อเนื่องและยั่งยืนเพื่อหลีกเลี่ยงคำครหาที่หลายกิจกรรมเป็นการช่วยเหลือระยะสั้นด้วยงบประมาณต่อปี ที่องค์กรจัดสรรและถูกมองเป็นการช่วยเหลือที่ฉาบฉวย ซึ่งแท้จริงแล้วการพัฒนาอย่างยั่งยืนมีใจความที่กว้างกว่าเพียงแค่ทำกิจกรรมเพื่อสังคม

แนวคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

แนวคิดของการพัฒนาอย่างยั่งยืนถูกผลักดันจากปัญหาเรื่องความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อมที่สะสมต่อเนื่องมาหลายทศวรรษในระดับประชาคมโลก ทำให้มีข้อสรุปที่สำคัญเกิดขึ้นหลายประการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน มีการระบุถึงบูรณาการระหว่างการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมควบคู่ไปกับการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม และกล่าวถึงกรอบความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อสนับสนุนให้ประเทศกำลังพัฒนาบรรลุถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยใน พ.ศ. 2545 ได้มีการจัดประชุมสุดยอดระดับโลกว่าด้วยการพัฒนาที่ยั่งยืน (The World Summit on Sustainable Development-WSSD) ซึ่งประเทศสมาชิกจำนวน 180 ประเทศ รวมทั้งประเทศไทยได้ลงนามรับรองปฏิญญาโจฮันเนสเบิร์กในเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน ซึ่งเป็นเอกสารประกาศเจตนารมณ์ทางการเมืองของประเทศต่าง ๆ ที่จะร่วมกันปฏิบัติตามพันธกรณีและมาตรการจากผลการประชุม Earth Summit 1992 ให้เกิดผลที่เป็นรูปธรรม

หลักการของการพัฒนาที่ยั่งยืนซึ่งนิยามโดย Brundtland Commission เมื่อ พ.ศ. 2520 ระบุว่า เป็น “การพัฒนา

ที่สามารถสนองความต้องการที่จำเป็นของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่กระทบต่อขีดความสามารถในการสนองความต้องการที่จำเป็นของคนในรุ่นต่อไป” ซึ่งแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืนจะคำนึงถึงมิติด้านเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม หรือ Profit-People-Planet ในมุมมองของ Triple Bottom Line ที่มีความเชื่อมโยงกัน หรือกล่าวได้ว่า แนวคิดแห่งการพัฒนาที่ยั่งยืน มีลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. เป็นเรื่องของการพัฒนาเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมภายใต้ข้อจำกัดทางสภาพแวดล้อมที่ไม่ส่งผลกระทบต่อขีดความสามารถในการสนองความต้องการที่จำเป็นของคนในรุ่นต่อไป

2. คำนึงถึงมิติด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ที่มีความเชื่อมโยงกัน เช่น การจัดการความยากจน จำเป็นต้องคำนึงถึงการพิทักษ์สิ่งแวดล้อมและความเป็นธรรมทางสังคมประกอบกัน

3. มุ่งหมายที่จะบรรลุถึงสถานะแห่งความยั่งยืนของสังคมโลกโดยรวมไม่ใช่เพื่อความยั่งยืนหรือความสามารถในการอยู่รอดขององค์กรใดองค์กรหนึ่ง ซึ่งหมายรวมถึง วิธีการบริโภคอย่างยั่งยืน และแหล่งทรัพยากรที่ยั่งยืน (พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์, 2555)

สถานะแห่งความยั่งยืนนั้น ถูกจัดให้เป็น “ผล” (End) การดำเนินงาน ขณะที่ความรับผิดชอบต่อสังคมของกิจการจะเป็นปัจจัยหลักหรือ “เหตุ” (Mean) ที่เกื้อหนุนให้ได้มาซึ่งความยั่งยืนจากการประกอบกิจการที่คำนึงถึงความรับผิดชอบต่อทั้งในมิติเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยเหตุนี้ความรับผิดชอบต่อสังคมกับการพัฒนาที่ยั่งยืนนั้น จึงมีใช้เรื่องเดียวกัน แต่มีความเกี่ยวเนื่องกันอย่างใกล้ชิด ความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร (CSR) จะประกอบด้วยคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาอย่างยั่งยืนอยู่ 3 ประการได้แก่

1. เป็นเรื่องระดับองค์กรที่คำนึงถึงการดำเนินงานอย่างรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีส่วนสนับสนุนเรื่องการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. การสร้างความยั่งยืนหรือขีดความสามารถในการอยู่รอดขององค์กรอาจมีวิธีการที่แตกต่างหรือสวนทางกับการพัฒนาที่ยั่งยืนโดยรวม

3. สามารถใช้เป็นเครื่องมือขององค์กร ทั้งในการสร้างความยั่งยืนให้แก่องค์กรและในการสนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืน (พิพัฒน์ ยอดพฤติการณ์, 2555)

ในส่วนประเทศไทยนั้นกล่าวได้ว่า “การพัฒนาอย่างยั่งยืน” ไม่ได้เพิ่งเกิดขึ้นเพียงเพราะดำเนินการตามแนวทางของสหประชาชาติ แต่คนไทยจะรับรู้เกี่ยวกับการพัฒนาที่ยั่งยืนผ่านโครงการตามแนวพระราชดำริ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร ซึ่งทรงปฏิบัติพระราชกรณียกิจโดยเน้นให้คนไทยอยู่ได้ด้วยพึ่งตนเองมาต่อเนื่องช้านานตลอดระยะเวลา 70 ปี แห่งการครองราชย์ พระบาทสมเด็จพระบรมชนกาธิเบศร มหาภูมิพลอดุลยเดชมหาราช บรมนาถบพิตร พระมหากษัตริย์รัชกาลที่ 9 ของประเทศไทย ได้เสด็จขึ้นครองราชย์เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2489 และทรงมีพระปฐมบรมราชโองการในครั้งนั้นว่า “เราจะครองแผ่นดินโดยธรรม เพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม” ซึ่งทรงมีแนวพระราชดำริที่แตกต่างกับจุดมุ่งหมายช่วงระยะแรกขององค์การสหประชาชาติ (United Nations: UN) ที่เน้นไปเพื่อประคับประคองโลกให้มุ่งไปสู่ความเจริญก้าวหน้าและมั่งคั่ง (Wealth) อย่างสิ้นเชิง ทรงไม่มีพระราชประสงค์ให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่ก้าวหน้าอย่างมาก แต่ทรงสร้างความ “พอ” ให้กับมนุษย์ 32 ปีหลังจากนั้น พระองค์พระราชทานสัมภาษณ์นิตยสารต่างประเทศ National Geographic ฉบับเดือนตุลาคม 2525 ตอนหนึ่งแปลเป็นภาษาไทยได้ว่า “ประเทศของเราเป็นประเทศที่มั่งคั่ง อุดมสมบูรณ์ และอยู่ในจุดยุทธศาสตร์ หากมีการต่อสู้ แย่งชิงเกิดขึ้นในโลก ใคร ๆ ก็อยากได้ประเทศนี้ และโลกก็มักจะมีการต่อสู้แย่งชิงกันอยู่เสมอ ๆ ไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้นก็ตาม ประเทศของเราจะยังคงยืนอยู่ที่นี่ จะยืนหยัดอยู่ที่นี่เพื่อประโยชน์ของคนทั้งโลก” นั่นคือพระองค์ทรงเปลี่ยนจากเพื่อประโยชน์สุขแห่งมหาชนชาวสยาม เป็นเพื่อประโยชน์สุขของคนทั้งโลก นอกจากนี้ ในปี 2549 นายโคฟี อันนัน เลขาธิการองค์การสหประชาชาติ (ตำแหน่ง ณ ขณะนั้น) ได้นำรางวัล UNDP Human Development

Lifetime Achievement Award อันเป็นรางวัลความสำเร็จสูงสุดด้านการพัฒนามนุษย์ถวายแด่พระองค์ เพราะองค์การสหประชาชาติยอมรับแล้วว่าพระองค์ทรงครองราชย์มาอย่างยาวนานและทรงเป็นที่รักของคนทั้งโลก โดยไร้เงื่อนไข พร้อมขอน้อมนำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (Sufficiency Economy Philosophy: SEP) ซึ่งมีเป้าหมายสูงสุดในการพัฒนามนุษย์ ไปใช้ในการขับเคลื่อนโลก ให้มุ่งไปสู่ความยั่งยืนต่อไป โดยเป้าหมายความยั่งยืนของโลก (Sustainable Development Goals: SDGs) มีทั้งสิ้น 17 เป้าหมายด้วยกัน เป็นไปเพื่อสานต่อภารกิจที่ยังไม่บรรลุผลสำเร็จภายใต้เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ (The United Nations Millennium Development Goals) ซึ่งเน้นการพัฒนาที่สร้างสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ด้วยพระปรีชาสามารถของพระองค์ ที่ทรงเข้าพระราชหฤทัยในความเป็นกลางเป็นอย่างดี โดยทรงไม่ฝักใฝ่ในระบบทุนนิยมหรือคอมมิวนิสต์ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดแบบสุดโต่ง สิ่งนี้เองคือเบื้องหลังสำคัญของการเกิดขึ้นของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง จนที่วันหนึ่งโลกเกิดการเปลี่ยนแปลงแนวทางการพัฒนาให้มุ่งไปสู่ความยั่งยืน

อย่างไรก็ดี แม้ว่าปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจะนำไปสู่เป้าหมายความยั่งยืนของโลก แต่สำหรับประเทศไทยจากบทเรียนในอดีตที่ผ่านมา เช่น การปฏิบัติโดยความไม่รู้ถึงความลึกซึ้งที่แท้จริงของศาสตร์พระราชและปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงทำให้การขับเคลื่อนไม่ประสบความสำเร็จ การขับเคลื่อนโดยใช้ GDP ของประเทศเป็นตัวชี้วัด แม้ประเทศจะเจริญเติบโต แต่ทรัพยากรธรรมชาติ อารยธรรม และวัฒนธรรม กลับถูกทำลาย หรือการขับเคลื่อนโดยมุ่งเน้นความเจริญตามตะวันตก ดังนั้น จะต้องปรับแก้โดยโฟกัสที่ 2 เงื่อนไขในเรื่องความรู้คู่คุณธรรม หมายความว่า ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงคือปรัชญาใหม่ในการพัฒนามนุษย์ ให้เปลี่ยน mindset ใหม่ จากมุ่งแข่งขันเป็นมุ่งสร้างสรรค์ แบ่งปัน หัวใจสำคัญคือพระราชดำรัส ‘Our Loss is Our Gain’ ยิ่งให้ยิ่งได้มา (การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, ออนไลน์, 2562)

แนวความคิดการพัฒนารองการธุรกิจสู่ความยั่งยืน

การดำเนินธุรกิจต้องเผชิญกับความท้าทายหลายด้าน นำมาซึ่งความเสี่ยงและโอกาส ดังนั้นธุรกิจต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองอยู่เสมอเพื่อให้สามารถอยู่รอดและเติบโตได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน การพัฒนารองการธุรกิจสู่ความยั่งยืนจึงเป็น “เรื่องสำคัญ” ที่ทุกธุรกิจต้องบูรณาการและขับเคลื่อนอย่างเป็นรูปธรรมซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบตามบริบทองค์กร หลักการของเรื่องนี้คือ การที่ธุรกิจให้ความสำคัญกับการเติบโตทางเศรษฐกิจ มีระบบการกำกับดูแลกิจการที่ดีและการบริหารความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพควบคู่กับการดำเนินงานอย่างมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม อย่างเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการดำเนินธุรกิจโดยปกติ

สิ่งที่สำคัญคือธุรกิจควรสามารถเชื่อมโยงกรอบการดำเนินงานด้านความยั่งยืนเข้ากับความสามารถในการสร้างความเข้มแข็งทางการเงินด้วย กล่าวคือ ธุรกิจควรสามารถเชื่อมโยงข้อมูลผลการดำเนินงานด้านความยั่งยืนเข้ากับทรัพยากรของธุรกิจ เพื่อสะท้อนให้เห็นว่าการดำเนินงานด้านความยั่งยืนสามารถเสริมสร้างศักยภาพและความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ เช่น การสร้างยอดขายและกำไรจากการออกผลิตภัณฑ์ที่ดูแลสังคมและสิ่งแวดล้อม การลดต้นทุนการใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า การพัฒนาศักยภาพของของบุคลากรจนสามารถคิดค้นนวัตกรรมที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของธุรกิจ การสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าด้วยการตลาดการขายที่เป็นธรรม การสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชนแวดล้อมทำให้ธุรกิจได้รับการยอมรับในท้องถิ่น การอนุรักษ์ระบบนิเวศเพื่อสร้างความมั่นคงในการจัดหาวัตถุดิบ เป็นต้น

ในปัจจุบันและอนาคตท่ามกลางการแข่งขันเพื่อสร้างภาพลักษณ์ผ่านจำนวนเม็ดเงินลงทุนที่ค่อนข้างสูง องค์กรพยายามแสวงหาหนทางที่จะสามารถดำเนินการกิจกรรมช่วยเหลือสังคมที่โครงการนั้นจะสามารถดำเนินงานได้อย่างยั่งยืนยิ่งกว่า จึงมุ่งหวังให้โครงการสามารถสร้างผลตอบแทนทางการเงินเพื่อที่จะสามารถหาเลี้ยงตัวเองได้อย่างยั่งยืน องค์กรชั้นนำในประเทศไทยและต่างประเทศที่มีกระบวนการดำเนินการและพัฒนาความรับผิดชอบต่อสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยมุ่งเน้นที่การพัฒนาอย่างยั่งยืนมี

มากมายในปัจจุบัน อาทิ บริษัท เนสเล่ (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งมีแบรนด์ “เนสกาแฟ” ในฐานะแบรนด์ระดับโลก และมีสัดส่วนยอดขายเกินร้อยละ 60 ของยอดขายทั้งหมดขององค์กร โดยเนสกาแฟนั้นใช้วัตถุดิบในประเทศเป็นส่วนใหญ่ แม้ประเทศไทยจะเป็นหนึ่งในแหล่งปลูกกาแฟคุณภาพของโลก ทว่าชาวสวนกาแฟต้องเผชิญกับความเสี่ยงจากความไม่แน่นอนต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดปัญหาผลผลิตต่ำ ทำให้บางปีได้รับผลตอบแทนไม่เต็มที่ โครงการ “ปลูกด้วยใจกาแฟไทยยั่งยืนกับเนสกาแฟ” (Grown Respectfully) ตั้งขึ้นด้วยจุดมุ่งหมายในการสร้างหลักประกันให้กับอนาคตของกาแฟคุณภาพที่ส่งถึงผู้บริโภคทั้งในวันนี้และต่อไปในอนาคต ควบคู่ไปกับการสนับสนุนชาวสวนกาแฟให้มีการพัฒนาเติบโตอย่างต่อเนื่องและมั่นคง ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน ได้แก่

1. การตระหนักถึงคุณค่าของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ ผ่านการสื่อสารพบปะพูดคุย สอบถามปรึกษาหารือ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเกษตรกรชาวสวนกาแฟ เพื่อช่วยปรับปรุงการทำสวนปลูกกาแฟ และคุณภาพของกาแฟ เพื่อให้เกิดการทำสวนกาแฟที่ได้ผลดีที่สุด

2. การสร้างคุณค่าให้ชุมชน ด้วยหลากหลายกิจกรรม เพื่อทำให้ชุมชนชาวสวนกาแฟมีความเข้มแข็งเพื่อจะร่วมกันปรับปรุงคุณภาพชีวิตของเกษตรกรทุกคนในชุมชนให้ดีขึ้น

3. การรักษาคุณค่าของสิ่งแวดล้อม ผลักดันให้เกิดการทำเกษตรควบคู่ไปกับการรักษาทรัพยากรที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเพาะปลูกและผลิตกาแฟ ตั้งแต่ดูแลรักษา น้ำ ความสมบูรณ์ของดิน และโรงงานผลิตที่ปราศจากของเสียที่เหลือทิ้งสู่สิ่งแวดล้อม (Zero Waste) (เนสเล่ (ประเทศไทย), ออนไลน์, 2563).

เวิร์คพอยท์ทูเดย์ (ออนไลน์, 2563) ได้กล่าวถึง ‘Robinhood’ แพลตฟอร์มฟู้ดเดลิเวอรี โดย บริษัท เพอร์เฟิล เวนเจอร์ส จำกัด ในเครือเอสซีบี เท็นเอกซ์ (SCB 10X) ของธนาคารไทยพาณิชย์ ตัวอย่างของ CSR ที่ต้องการช่วยเหลือสังคมและพัฒนาต่อยอดสู่ความยั่งยืน จากจุดแข็งของการเป็นสถาบันการเงินต่อยอดเป็นธุรกิจเน้นช่วยร้านค้า รายย่อยให้มีโอกาสการขายและได้รับเงินเร็วกว่าเพื่อสภาพคล่องทางการเงิน โดยไม่มีการเก็บค่าธรรมเนียม ไม่มีค่า

รูปที่ 1 การสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนโดยใช้บรรจุภัณฑ์รีไซเคิลสำหรับสินค้าที่ระลึก



สมัคร ไม่คิดค่า Gross Profit ร้านอาหารได้เงินเต็มทุกบาท ทุกสตางค์ทำให้ขายอาหารได้ทั้งคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม ลูกค้าได้จ่ายค่าอาหารและค่าส่งตามจริงไม่มีบวกหลังจากปิดออเดอร์ เงินจะเข้าบัญชีทั้งร้านค้าและผู้ส่งสินค้า โดยระบบการชำระเงินเป็นระบบดิจิทัลทั้งหมดไม่มีเงินสด ทำให้ร้านค้าสามารถนำเงินมาลงทุนต่อได้อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ในระยะยาวสามารถขยายผลไปสู่พื้นที่ต่าง ๆ เป็นแรงผลักดันสนับสนุนสังคมไร้เงินสดและทำให้คนเข้าถึงบริการทางการเงินซึ่งจะเป็นโอกาสทางธุรกิจของธนาคารต่อไปในอนาคต ตลอดจนความได้เปรียบทางการแข่งขันอย่างยั่งยืน (Sustainable Competitive Advantage) ในปี 2564 Robinhood ได้รับรางวัล Nikkei Asia สาขา Superior Products and Services Award รางวัลที่มอบให้แก่แบรนด์ที่มีบริการเหนือชั้นกว่าที่ช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในสังคมได้ดีขึ้น โดยการมอบรางวัลนี้จัดขึ้นโดย Nikkei Inc. ซึ่งเป็นบริษัทสื่อยักษ์ใหญ่ในประเทศญี่ปุ่น (นิเคอิเอเชีย, ออนไลน์, 2565).

ในส่วนของมูลนิธิอาสาเพื่อนพึ่ง (ภาฯ) ยามยาก สภากาชาดไทย เป็นองค์กรการกุศลมีภารกิจหลักในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยอย่างครบวงจรและยั่งยืน ร้าน “พึ่งพา” ซึ่งเป็นร้านจำหน่ายสินค้าที่ระลึกเพื่อนำรายได้สมทบทุนมูลนิธิ ในการช่วยเหลือผู้ประสบภัย ทั้งยังเป็นส่วนหนึ่งของภารกิจการฟื้นฟูชุมชนโดยการนำสินค้าชุมชนมาช่วยจำหน่ายเพื่อให้เป็นที่รู้จักและมีรายได้พึ่งตนเองได้อย่างยั่งยืน สำหรับผลิตภัณฑ์พึ่งพาซึ่งเป็นสินค้าที่ระลึก

มูลนิธิฯ มุ่งพัฒนาสู่การสร้างสรรค์อย่างยั่งยืนเช่นเดียวกัน ดังนี้

การใช้บรรจุภัณฑ์ด้วยความรับผิดชอบต่อกระดาการประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การลดปริมาณวัสดุที่ใช้ พิจารณาใช้วัสดุรีไซเคิลและกำจัดพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียว ซึ่งในปี 2563 สามารถบริหารจัดการ Zero Plastic Bag ได้สำเร็จในปี 2562 ถึงปัจจุบัน เพื่อที่จะบรรลุจุดประสงค์นี้ มูลนิธิฯ ได้ร่วมกับ บริษัท เอสซีจี หรือบริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด ซึ่งเป็นกลุ่มบริษัทชั้นนำในภูมิภาคอาเซียนก่อตั้งในประเทศไทย ดำเนินธุรกิจตามแนวทางการพัฒนาอย่างยั่งยืน ภายใต้หลักธรรมาภิบาลที่ดีซึ่งบรรจุภัณฑ์ได้แก่ ถุงกระดาษรีไซเคิลกล่องใส่อาหารใช้แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) นำทรัพยากรธรรมชาติกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด เป็นวัสดุที่รีไซเคิลได้กว่าร้อยละ 95 รวมถึงการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Pran Suwannatat. ออนไลน์, 2563) และบริษัท เต็ดตราแพค (ประเทศไทย) จำกัด ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มระดับโลก ที่ทำธุรกิจภายใต้แนวคิดการปกป้องทุกคุณค่า โดยปกป้อง อาหาร ผู้คน และอนาคต ซึ่งอิงกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์การสหประชาชาติ (UN Sustainable Development Goals: SDGs) มีส่วนร่วมในการผลิตบรรจุภัณฑ์ด้วยความรับผิดชอบต่ออย่างกล่องบรรจุภัณฑ์สำหรับสินค้าที่ระลึก (เดอะ โมเมนตัม, ออนไลน์, 2563)

รูปที่ 2 ผลลัพธ์ Upcycling การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาสร้างใหม่ให้เกิดคุณค่า



นอกจากนี้ในการกิจของมูลนิธิในด้านการบรรเทาทุกข์และการฟื้นฟูผู้ประสบภัย มูลนิธิ ยังได้ใช้วัสดุรีไซเคิลในการผลิตกล่องอาหารที่แจกจ่ายให้กับผู้ประสบภัย รวมทั้งการนำเอากล่องนมมารีไซเคิลทำลังคาเพื่อช่วยในการซ่อมแซมที่อยู่อาศัยที่เสียหายจากภัยพิบัติ แทนการซื้อลังคาทั่วไป

การออกแบบสินค้าที่ระลึกอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มุ่งมั่นต่อความคิดสร้างสรรค์แบบหมุนเวียนใช้ทรัพยากรหมุนเวียนให้เกิดประโยชน์สูงสุดและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สร้างสรรค์สังคมไทยให้น่าอยู่ร่วมมือกับมูลนิธิ ณา และบริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ Upcycling การนำวัสดุที่ไม่ใช้แล้วมาสร้างใหม่ให้เกิดคุณค่า ใช้กระบวนการรีไซเคิลด้วยเทคโนโลยีขั้นสูง แปลงร่างขยะขวดพลาสติกให้เป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมูลค่า เริ่มตั้งแต่ขั้นตอน 1) การเก็บและแยกขยะพลาสติก 2) นำขวดมาตัดเป็นชิ้นแล้วนำไปปั่นเป็นเส้นใย 3) ปั่นเป็นเส้นด้าย 4) นำเส้นด้ายมาทอเป็นผืนผ้า 5) ออกแบบตัดเย็บจนเป็นสินค้าที่ระลึก Upcycling ต่าง ๆ อาทิ กระเป๋า เสื้อยืด เสื้อกีฬา เป็นต้น

การสนับสนุนชุมชนท้องถิ่น โดยเฉพาะชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัย โดยการร่วมมือกับกรมพัฒนาชุมชน

กระทรวงมหาดไทย และเครือข่ายมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ในการสร้างอาชีพเพื่อให้ชุมชนผู้ประสบภัยได้กลับมาใช้ชีวิตปกติได้โดยเร็วที่สุดและสามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน อาทิ (1) ผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัดกล้วยไม้โสมสวลี ใช้ผ้าพื้นเมืองจาก 4 ภูมิภาคของประเทศไทยและการตัดเย็บจากชุมชน (2) เสื้อครามฟิงฟาโดยการมัดย้อมครามจากจังหวัดสกลนคร (เมื่อครั้งน้ำท่วมใหญ่ปี 2550) มูลนิธิ ร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ให้ความรู้เกี่ยวกับการมัดย้อมและการออกแบบ รวมไปถึงการออกแบบบรรจุภัณฑ์ (3) กระเป๋าถัก โดยการร่วมมือกับมูลนิธิกำลังใจ ให้ผู้ต้องขังหญิงที่กำลังจะพ้นโทษได้รับโอกาสในการสร้างอาชีพ

ผลิตภัณฑ์ฟิงฟาหรือสินค้าที่ระลึกของมูลนิธิ ที่มุ่งมั่นพัฒนาโดยคำนึงถึงการมีส่วนร่วมพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดนวัตกรรมและการตอบรับที่ดี เมื่อวางจำหน่ายได้รับการตอบรับอย่างล้นหลามจากผู้ที่ต้องการสนับสนุน เพราะไม่เพียงแต่คุณภาพและความสวยงามของสินค้า แต่ผู้ที่สนับสนุนมีความรู้สึกที่ได้เป็นส่วนหนึ่งในการรักษาสีเขียวสิ่งแวดล้อม สร้างสรรค์สังคมให้น่าอยู่และมูลนิธิ ยังได้รายได้นำสมทบทุนเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย

รูปที่ 3 ผลิตภัณฑ์สุคนธบำบัดโสมวลีประเภทถุงหอม ใช้ผ้าพื้นเมืองจากชุมชน ทั้ง 4 ภาค



สรุป

กลไกสำคัญซึ่งนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กร ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อสังคม ที่ไม่ใช่เพียงแค่การทำกิจกรรมเพื่อสังคมที่อยู่นอกกระบวนการธุรกิจ หรือเพียงเพื่อประชาสัมพันธ์ภาพลักษณ์องค์กร แต่ต้องสามารถผนวกความรับผิดชอบต่อสังคมเข้าไปในทุกกระบวนการทางธุรกิจ จนพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งของขีดความสามารถขององค์กร หรืออีกนัยหนึ่ง กิจกรรมหรือองค์กรต้องทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเชื่อมโยงทั้งภาคธุรกิจ ภาครัฐ ภาคประชาสังคม มาร่วมทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม ภายใต้วัฒนธรรมสังคมรูปแบบใหม่เพื่อนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาล (Sustainable CSR Model) อย่างแท้จริง การวัดผลการดำเนินการดำเนินงานด้วยการพิจารณาที่ผลกำไรไม่เพียงพออีกต่อไป องค์กรต้องพิจารณาผลลัพธ์สุดท้าย คือ การคำนึงถึงมิติด้าน เศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ควบคู่กันไปด้วย ซึ่งมีความสอดคล้องกับ John Elkington (1997) ที่ได้เสนอแนวคิดการสร้างสมดุลใน 3 มิติ (Triples Bottom Line: TBL) โดยกระบวนการดำเนินการขององค์กรต้องพิจารณาความสมดุลระหว่างเศรษฐกิจ สังคมและสิ่งแวดล้อม เพื่อการเป็นองค์กรที่เติบโตอย่างยั่งยืน โดยมีแนวคิดว่าการ

ยอมรับขององค์กรธุรกิจนั้นไม่ได้มาจากผู้ถือหุ้นหรือหุ้นส่วนเพียงอย่างเดียว แต่ต้องอาศัยปัจจัยภายนอกทั้งในด้านของสังคมและสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการพัฒนาที่ยั่งยืนขององค์กร มีความสำคัญต่อองค์กรทั้งการสร้างเอกลักษณ์และความมีชื่อเสียง ความสามารถในการแข่งขันซึ่งสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน ก่อให้เกิดความพึงพอใจต่อลูกค้า ช่วยให้องค์กรหรือธุรกิจดำเนินไปได้อย่างก้าวหน้าและมั่นคง และไม่ส่งผลกระทบต่อคนในรุ่นต่อ ๆ ไป

บรรณานุกรม

- เวิร์คพอยท์ทูเดย์. (2563). เปิด 10 จุดเด่น ‘โรบินฮู้ด’ ฟู้ดเดลิเวอรีสัญชาติไทย ย้ำเป็น CSR จุดยืนช่วยร้านรายย่อย. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก <https://workpointtoday.com/robin-hood-food-delivery-platform/>.
- พิพัฒน์ ยอดพฤติการ. (2555). CSRกับการพัฒนาที่ยั่งยืน. วารสารเศรษฐศาสตร์สุโขทัยธรรมาธิราช. ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 มีนาคม 2555.
- ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2564). Sustainability Management Process. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก <https://www.setsustainability.com/page/sustainability-management-process>.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. (2562). การขับเคลื่อนสืบสานศาสตร์พระราชาสู่เป้าหมายความยั่งยืนของโลก (SEP to Sags) ตอนที่ 1 ‘เศรษฐกิจพอเพียงนำไปสู่เป้าหมายความยั่งยืนของโลกได้อย่างไร. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก https://www.egat.co.th/index.php?option=com_content&view=article&id=3170:csr-20191004-01&catid=32&Itemid=169.
- เนสเล่ (ประเทศไทย). (2563). เนสกาแฟ ส่ง “เรดคัพ คอลเลคชั่น ปลุกด้วยใจ” ลาย 12 ชาวสวนกาแฟ. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก <https://www.nestle.co.th/th/media/pressreleases/nescaperespect-product>.
- Pran Suwannatat. (2563). SCG Packaging เดินหน้าพัฒนาวัสดุรีไซเคิลได้มากขึ้น ใช้กระดาษน้อยลง แต่แข็งแรงเท่าเดิม. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก <https://brandinside.asia/scg-packaging-innovation/>.
- เดอะ โมเมนตัม. (2563). เต็ดตรา แพ้ค สร้างความยั่งยืนเพื่อบรรจุภัณฑ์แห่งอนาคต. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก <https://themomentum.co/advertorial-tetra-pak/>.
- นิเคอิเอเชีย. (2565). Thailand’s Robinhood delivery service takes 2021 Nikkei award. สืบค้น 15 ธันวาคม 2564 จาก <https://asia.nikkei.com/Business/Food-Beverage/Thailand-s-Robinhood-delivery-service-takes-2021-Nikkei-award>.

ขอเชิญศิษย์เก่าวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร สมัครสมาชิกคลังสมอง วปอ. เพื่อสังคม

ในสมัครสมาชิกคลังสมอง วปอ. เพื่อสังคม (NDC Alumni Think Tank)

1. ชื่อ
2. นักศึกษา ☐ วปอ. ☐ ปรอ. ☐ วปม. ☐ สวปอ. มส. SLM รุ่นที่
3. ตำแหน่ง
4. สถานที่ติดต่อที่สะดวก ☐ สำนักงาน ☐ บ้าน
5. สำนักงานเลขที่
- โทรศัพท์
6. บ้านเลขที่
- โทรศัพท์
- โทรศัพท์เคลื่อนที่ E-mail
7. สมัครเป็นสมาชิกกลุ่มคลังสมอง ☐ ด้านการเมืองและการบริหารในประเทศ
☐ ด้านการเมืองระหว่างประเทศ
☐ ด้านเศรษฐกิจ
☐ ด้านสังคมจิตวิทยา
☐ ด้านการป้องกันประเทศ
☐ ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การพลังงานและสิ่งแวดล้อม
8. เชี่ยวชาญและสนใจในเรื่อง
8.1
8.2
8.3
8.4

ส่งคืนใบสมัครที่ สำนักงานคลังสมอง วปอ. เพื่อสังคม
เลขที่ 64 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทร. 0-2691-7884 โทรสาร 0-691-8775 [http: www.ndcthinktank.org](http://www.ndcthinktank.org)
(ในการสมัครเป็นสมาชิกฯ ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น)

หลักเกณฑ์และคำแนะนำในการเตรียมบทความลงตีพิมพ์ในวารสารรัฐสารักษ์

วารสารรัฐสารักษ์ (Rattthapirak) วารสารวิชาการของวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร (The National Defence College of Thailand Journal) สถาบันวิชาการป้องกันประเทศ (National Defence Studies Institute) มีวัตถุประสงค์จะตีพิมพ์บทความในลักษณะบทความวิชาการที่เกี่ยวกับการรักษาความมั่นคงของชาติในเรื่องการเมือง เศรษฐกิจ สังคมจิตวิทยา การทหาร วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี พลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โดยเขียนเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ และต้องเป็นบทความที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งในเชิงทฤษฎี หลักการ หรือแนวความคิด และ/หรือการนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติ โดยมีกำหนดเผยแพร่ปีละ 3 ฉบับ ฉบับที่ 1 (มกราคม-เมษายน) ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม-สิงหาคม) และฉบับที่ 3 (กันยายน-ธันวาคม)

หลักเกณฑ์ในการส่งบทความลงตีพิมพ์ในวารสารรัฐสารักษ์

การกลั่นกรองบทความเพื่อคัดเลือกลงตีพิมพ์ ต้องได้รับการพิจารณาจากกองบรรณาธิการฯ และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็น 2 กรณี ดังนี้

1. ถ้าเป็นบทความจากภายนอกวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรฯ จะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกสถาบัน 2 ท่าน หรือส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกทั้ง 2 ท่าน
2. ถ้าเป็นบทความจากภายในวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรฯ จะส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกสถาบันทั้ง 2 ท่าน ซึ่งต้องเป็นผู้ที่ไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เขียนบทความ
3. กระบวนการพิจารณาจากกองนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิจะไม่ทราบข้อมูลของผู้เขียนบทความ วิธีการดำเนินงานเป็นวิธีลับ (Double-blind Process) ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ประเมินบทความ (Reviewer) ทั้งนี้ บทความฯ ที่จะตีพิมพ์ต้องได้รับการยอมรับจากผู้ทรงคุณวุฒิ อย่างน้อย 2 ท่าน และต้องเป็นบทความที่ไม่เคยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่หรืออยู่ระหว่างการพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารอื่น ๆ

คำแนะนำสำหรับการเตรียมบทความลงตีพิมพ์ในวารสารรัฐสารักษ์

กองบรรณาธิการวารสารรัฐสารักษ์ ขอเชิญชวนศิษย์เก่า นักวิชาการ นักการศึกษาสาขาต่าง ๆ ส่งบทความวิชาการและบทความวิจัยทางด้านความมั่นคงแห่งชาติเพื่อลงตีพิมพ์เผยแพร่ ทั้งนี้ผลงานที่ส่งมาพิจารณาเพื่อตีพิมพ์ต้องไม่เคยตีพิมพ์เผยแพร่ใด ๆ เช่นวารสาร, เอกสารประกอบการประชุมเป็นต้นหรือเป็นส่วนหนึ่งของผู้อื่นหรืออยู่ในระหว่างพิจารณาในวารสารอื่นซึ่งต้นฉบับทุกเรื่องต้องผ่านการประเมินก่อนตีพิมพ์โดยผู้พิจารณาจากกอง (External and Internal Reviewers) โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายนอกและภายในที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านความมั่นคงแห่งชาติในสาขาต่าง ๆ โดยเฉพาะมีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในงานสาขาต่าง ๆ อย่างน้อย 2 ท่าน

ชนิดของเรื่องที่จะตีพิมพ์

1. บทความวิชาการทางด้านความมั่นคงแห่งชาติ ด้านต่าง ๆ
2. บทความวิจัยทางด้านความมั่นคงแห่งชาติ ด้านต่าง ๆ

การเตรียมต้นฉบับ

บทความวิชาการ

1. ต้นฉบับพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป MS Word ตัวอักษร Sarabun ขนาด 16 พิมพ์หน้าเดียวในกระดาษ A4 จำนวนไม่เกิน 12 หน้ารวมเอกสารอ้างอิง
2. ชื่อเรื่องต้องมีภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีบทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 250 คำตอบทคัดย่อ
3. ชื่อเรื่องผู้เขียนตำแหน่งที่อยู่อย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. การเรียงหัวข้อหัวข้อใหญ่สุดให้พิมพ์ขีดขอบด้านซ้ายหัวข้อย่อย ๆ เว้นระยะห่างจากหัวข้อใหญ่ 3-5 ตัวอักษร หัวข้อย่อย ๆ ขนาดเดียวกันพิมพ์ให้ตรงกัน
5. องค์ประกอบของบทความวิชาการมีดังนี้

- 5.1 ชื่อบทความและชื่อผู้เขียนบทความทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 5.2 บทคัดย่อ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- 5.3 บทนำ
- 5.4 ลำดับเนื้อหา ตามความเหมาะสม
- 5.5 สรุป
- 5.6 เอกสารอ้างอิง

บทความวิจัย

1. สารของบทความวิจัยที่กำหนดลงตีพิมพ์ในวารสาร
 - 1.1 เป็นบทความวิจัยด้านความมั่นคงแห่งชาติซึ่งไม่เคยตีพิมพ์ที่อื่นมาก่อนมีความน่าสนใจและไม่ล้ำสมัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้
 - 1.2 ผู้วิจัยผู้เขียนบทความวิจัยประกอบด้วยบุคคลคณะบุคคลหรือทีมสหสาขาวิชาชีพ
 - 1.3 บทความวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ต้องมีหนังสือรับรองจากอาจารย์ที่ปรึกษาและลงชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาด้วย
 - 1.4 ผู้วิจัยผู้เขียนส่งต้นฉบับความยาวทั้งหมดไม่เกิน 12 หน้า โดยพิมพ์ในกระดาษ A4 จำนวน 3 ชุด และแนบแผ่นบันทึกข้อมูลบทความดังกล่าวในรูปแบบ CD พร้อมภาพถ่ายประกอบที่ชัดเจน (ถ้ามี)
2. รูปแบบการเขียนชื่อเรื่องและข้อมูลของผู้วิจัยเรียงตามลำดับดังนี้
 - 2.1 ชื่อเรื่องภาษาไทย
 - 2.2 ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ
 - 2.3 ชื่อ-สกุลผู้วิจัยทุกท่านตำแหน่งที่อยู่อย่างละเอียดทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - 2.4 สถานที่ปฏิบัติงานปัจจุบัน (ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)
 - 2.5 หน่วยงานที่สนับสนุนทุนสำหรับการวิจัย (ถ้ามี) ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
3. การเขียนบทคัดย่อ

กำหนดให้เขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษไม่เกิน 250 คำตอบทคัดย่อรวมถึงให้ระบุคำสำคัญ (Keyword) ไม่เกิน 5 คำ ท้ายบทคัดย่อด้วย
4. รูปแบบการเขียนเนื้อหาในบทความวิจัยกำหนดดังนี้
 - 4.1 บทนำ
 - 4.2 วัตถุประสงค์การวิจัย
 - 4.3 ขอบจำกัดการวิจัย (ถ้ามี)
 - 4.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย
 - 4.5 ระเบียบวิธีวิจัย
 - 4.6 ผลการวิจัย
 - 4.7 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย
 - 4.8 ข้อเสนอแนะ
 - 4.9 เอกสารอ้างอิง
5. เอกสารอ้างอิง โดยการอ้างอิงใช้ระบบ The American Psychological Association” (7th Edition) การอ้างอิงเอกสารไม่เกิน 10 ปี ยกเว้นหนังสือตำราบางประเภทที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา และควรมีการอ้างอิงบทความวิชาการบทความวิจัยจากวารสารทั้งไทยและต่างประเทศ
6. บทความจะได้รับการตีพิมพ์เมื่อผู้วิจัยแก้ไขตามข้อเสนอก่อนที่คณะกรรมการกลั่นกรองพิจารณาตามขั้นตอนของบรรณาธิการวารสารเรียบร้อยแล้วท่านจะได้รับหนังสือตอบรับการตีพิมพ์และเมื่อบทความตีพิมพ์จะได้รับสำเนาการพิมพ์ จำนวน 1 เล่ม
7. ถ้าผู้เขียนไม่แก้ไขบทความตามเวลาที่กำหนดหรือนำบทความไปตีพิมพ์ในวารสารอื่นโดยไม่ได้รับคำยินยอมจากบรรณาธิการเป็นลายลักษณ์อักษร ทางกองบรรณาธิการขอสงวนสิทธิ์ผู้เขียนทุกท่านในการตีพิมพ์ในวารสารรัฐาภิรักษ์ในครั้งต่อไป

เอกสารอ้างอิง (Reference)

การอ้างอิงและ บรรณานุกรมเอกสารอ้างอิงทุกฉบับ ต้องมีการอ้างอิงหรือกล่าวถึงในบทความ และผู้เขียนต้องเขียนอ้างอิงเอกสารอื่นให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ APA (American Psychological Association) ฉบับพิมพ์ ครั้งที่ 7 (APA 7th edition) โดยจัดเรียงบรรณานุกรม/ References ตามลำดับอักษร

ถ้ามีตาราง ทุกตารางต้องมีหมายเลขกำกับโดยจัดเรียงลำดับตามที่ปรากฏในบทความ พิมพ์คำบรรยายหรือชื่อตารางกำกับไว้เหนือตาราง เช่น ตารางที่ 1 : ชื่อตาราง.. (Table 1 : ชื่อตาราง ..) และระบุแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจนไว้ข้างใต้ตาราง เช่น ที่มา:...(Source:..)

ถ้ามีรูปภาพ ทุกรูปภาพต้องมีหมายเลขกำกับโดยจัดเรียงลำดับตามที่ปรากฏในบทความ พิมพ์คำบรรยายหรือชื่อกำกับไว้เหนือรูปภาพ เช่น รูปที่ 1 : ชื่อรูป ..(Figure: ชื่อรูป ..) และระบุแหล่งที่มาของข้อมูลอย่างชัดเจนไว้ข้างใต้ตาราง เช่น ที่มา: .. (Source:..)

มีหลักเกณฑ์และแบบแผนของการเขียนเอกสารอ้างอิง ดังนี้

1. การอ้างอิงในเนื้อหา ให้ใช้วิธีการอ้างอิงแบบนาม-ปี โดยระบุชื่อผู้เขียน ปีที่พิมพ์และเลขหน้าเอกสารไว้ข้างหลังของข้อความที่ต้องการอ้างอิง เช่น

ตัวอย่างการอ้างอิง (ชื่อ//นามสกุลผู้แต่ง, /ปีที่พิมพ์, /หน้า. /หมายเลขหน้าที่อ้าง)

ผู้แต่ง 1 คน

(วัชร ทรัพย์มี, 2531, น. 35)

(Taylor, 2002, pp. 181-182)

ผู้แต่ง 2 คน

(สุชา จันทน์เอมและสุรางค์ จันทน์เอม, ม.ป.ป., น. 66)

(Marks & Neilwson, n.d., pp. 26-29)

ผู้แต่งมากกว่า 5 คน

(อรพินทร์ ชูชมและคณะ, 2542, น. 40)

(Danald et al., 1993, p. 67)

กรณีที่ไม่มีปรากฏเลขหน้าให้ลงแค่ชื่อผู้แต่งกับปีพิมพ์ไว้ในวงเล็บเดียวกัน (สุนีย์ มัลลิกะมาลย์, 2549)

2. การอ้างอิงท้ายบทความให้ระบุเอกสารที่ใช้อ้างอิงไว้ท้ายบทความโดยเรียงตามลำดับตัวอักษรใช้รูปแบบการเขียนอ้างอิงตามระบบ APA Style 7th ed. (APA ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 7) ดังต่อไปนี้

อ้างอิงจาก	รูปแบบและตัวอย่าง
วารสารและนิตยสาร	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์). /ชื่อเรื่อง./ ชื่อวารสาร,/ปีที่ (ฉบับที่), /หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.
ตัวอย่าง	สุชาดา ตั้งทางธรรม. (2545). การแปรรูปรัฐวิสาหกิจ: กรณีโรงงานยาสูบ กระบวนการคลัง. วารสารสุขุขทัยธรรมาธิราช, 15(3), 23-37.
หนังสือทั่วไป	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์). /ชื่อหนังสือ. /ครั้งที่พิมพ์. /สถานที่พิมพ์:สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	ประเวศ วะสี. (2545). ทฤษฎีใหม่ทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.

อ้างอิงจาก	รูปแบบและตัวอย่าง
บทความในหนังสือ	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้เขียนบทความ./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อบทความ./ ใน/ ชื่อผู้แต่ง (บรรณาธิการ) ./ ชื่อหนังสือ ///// (ครั้งที่พิมพ์), เลขหน้าที่ปรากฏบทความจากหน้าใดถึงหน้าใด) ./ สถานที่พิมพ์ : ///// สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	ณัฐพล ปัญญาโสภณ. (2554). มุมมองของนักศึกษานิเทศศาสตร์ต่อกระบวนการผลิตละครเพื่อการสื่อสาร. ใน ชนัญชี ภัคานนท์ (บ.ก.), กระบวนทัศน์มหาวิทยาลัยไทยบนความท้าทายของเอเชียแปซิฟิก. (น. 23-24). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
บทความวารสาร	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ ปีที่/ (ฉบับที่) ./ เลขหน้า-เลขหน้า.
ตัวอย่าง	ปิยะวิทย์ ทิพรส. (2553). การจัดการป้องกันและลดสารให้กลิ่นโคลน Geosmin ในผลิตภัณฑ์แปรรูปสัตว์น้ำ. วารสารสุทธิปริทัศน์, 24(72), 103-119
บทความวารสารออนไลน์	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้แต่ง./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อบทความ./ ชื่อวารสาร./ ปีที่/ (ฉบับที่) ./ สืบค้นวันเดือนปี, / จาก ///// http://www.xxxxxx .
ตัวอย่าง	สุนันทา เลาว์ณศิริ. (2553). ธาตุอาหารหลักของน้ำสกัดชีวภาพแบบเข้มข้นจากขยะครัวเรือน. วารสารออนไลน์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 29(2). สืบค้น 21 มิถุนายน 2554, จาก http://www.journal.msu.ac.th/index.php?option=com_
บทความในเอกสารประกอบการประชุมวิชาการที่พิมพ์เผยแพร่	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้แต่ง./ (ปีที่พิมพ์) ./ ชื่อเรื่อง./ ใน/ สถานที่จัด, / ชื่อการประชุม./ (หน้า) ./ สถานที่พิมพ์ : ///// สำนักพิมพ์.
ตัวอย่าง	Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. In R. Dienstbier (Ed.), Nebraska Symposium on Motivation. Vol. 38. Perspectives on motivation (pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.
	ซัชพล มงคลิก. (2552). การประยุกต์ใช้กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์ในการจัดตารางการผลิตแบบพหุเกณฑ์ : กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตยา. ในการประชุมวิชาการการบริหารและการจัดการครั้งที่ 5. (น. 46). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
วิทยานิพนธ์	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้เขียนวิทยานิพนธ์./ (ปีพิมพ์) ./ ชื่อวิทยานิพนธ์./ (วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ///// หรือวิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, / ชื่อมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษา).

อ้างอิงจาก	รูปแบบและตัวอย่าง
ตัวอย่าง	ก้องเกียรติ บุรณศรี. (2553). ความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นผู้ประกอบการขององค์การสภาพแวดล้อมทางธุรกิจและผลการดำเนินงานในพื้นที่การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาคุชฌ์บัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. กรุงเทพฯ.
	Athikom, S. (2007). EFFECT OF ACCURACY TRAINING IN TWO - GOAL SHOOTING MODELS. (Master's thesis) Faculty of Physical Education, Srinakharinwirot University.
เว็บไซต์	
รูปแบบการเขียน	ชื่อผู้เขียน./ (ปีที่เผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต)./ ชื่อเรื่อง./ สืบค้นเมื่อวันเดือนปี,/ จากเว็บไซต์: /////URL Address
ตัวอย่าง	สุรัชย์ เลี้ยงบุญเลิศชัย. (2554). จัดระเบียบสำนักงานทนายความ. สืบค้น 21 มิถุนายน 2554, จาก http://www.lawyerscouncil.or.th /2011 /index.php?name=knowledge
	Jairaksa, S. (2017). Promote Technical Occupations. Retrieved May 29, 2018, from http://cddata.cdd.go.th/cddkm/prov/km2 _viewlist.php?action=view&div= 64&kid=28748. __

การส่งบทความ

1. ขอให้ส่งบทความต้นฉบับผ่านระบบ Online Submission ที่เว็บไซต์ของ ThaiJo (ในส่วนของกองวารสารรัฐาภิรักษ์) โดยแนบบทความต้นฉบับจำนวน 2 ไฟล์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ไฟล์ในรูปแบบของไฟล์ Microsoft Word ที่มีรายละเอียดครบถ้วนตามประเภทของบทความวิจัยหรือบทความวิชาการ โดยให้มีเนื้อหา ตาราง และภาพประกอบอยู่ในไฟล์เดียวกัน

- ไฟล์ในรูปแบบของ PDF ที่แปลงจากไฟล์ Microsoft Word โดยในเนื้อหาไม่แสดงชื่อผู้เขียนบทความ และไม่แสดงสังกัดของผู้เขียนบทความ

2. ขอให้ผู้เขียนบทความต้อง Add Discussion เพื่อให้ที่อยู่ E-mail และหมายเลขโทรศัพท์มือถือ ของผู้เขียนหลักในระบบ Online Submissions

จริยธรรมการตีพิมพ์บทความ

วารสารรัฐสารักษ์ดำเนินการตีพิมพ์บทความเพื่อเผยแพร่วิทยาการ กิจกรรม และความคิดเห็นเกี่ยวกับความมั่นคงแห่งชาติ และเป็นแหล่งรวมความคิดเห็นและเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร กิจกรรมทางวิชาการและ งานวิจัยที่เป็นประโยชน์แก่ประเทศไทยของนักศึกษามหาวิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักรและบุคคลภายนอก โดยมีการกำหนดจริยธรรมของ ผู้นิพนธ์บทความ ผู้ประเมินบทความและ บรรณาธิการเพื่อให้การตีพิมพ์ถูกต้องตามหลักจริยธรรมและมีคุณภาพมาตรฐานสากลดังนี้

บทบาทหน้าที่ของผู้นิพนธ์

1. ผู้นิพนธ์ต้องซื่อสัตย์และมีคุณธรรมในทางวิชาการต่อตนเองไม่นำผลงานของผู้อื่นมาเป็นของตนไม่ลอกเลียนงานของผู้อื่น ต้องให้เกียรติและอ้างถึงบุคคล หรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่น่ามาใช้ในการงานวิจัยต้องซื่อตรงต่อการแสวงหาทุนวิจัย และมีความเป็นธรรมเกี่ยวกับผลประโยชน์ที่ได้จากการวิจัย
2. ผู้นิพนธ์ต้องมีพื้นฐานความรู้ ความชำนาญ มีประสบการณ์เกี่ยวกับสาขาวิชาการ อย่างเพียงพอ
3. ผู้นิพนธ์ต้องมีอิสระทางความคิดโดยปราศจากอคติในทุกขั้นตอน มีอิสระทางความคิด ต้องตระหนักว่าอคติส่วนตนหรือความลำเอียงทางวิชาการอาจส่งผลให้มีการบิดเบือนข้อมูล และข้อค้นพบทางวิชาการ อันเป็นเหตุให้เกิดผลเสียหายต่อผู้อื่น
4. ผู้นิพนธ์พึงเคารพความคิดเห็นทางวิชาการของผู้อื่น มีใจกว้าง พร้อมทั้งจะเปิดเผยข้อมูล ยอมรับฟังความคิดเห็นและเหตุผลทางวิชาการของผู้อื่นและพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขงานของตนให้ถูกต้อง
5. ผู้นิพนธ์พึงมีความรับผิดชอบต่อสังคมทุกระดับ จิตสำนึกที่จะอุทิศกำลังสติปัญญา เพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการเพื่อความเจริญ และประโยชน์สุขของสังคมและมวลมนุษยชาติ

บทบาทหน้าที่ของผู้ทรงคุณวุฒิประเมินบทความ

1. ผู้ประเมินบทความต้องพิจารณาประเมินคุณภาพบทความด้วยวิสัยทัศน์ โดยไม่เปิดเผยข้อมูลใด ๆ ของบทความที่พิจารณาให้แก่บุคคลอื่น ๆ
2. ผู้ประเมินบทความสามารถปฏิเสธการประเมินบทความได้ หากพบผลประโยชน์ทับซ้อน หรือเนื้อหาบทความไม่ตรงกับสาขาวิชาที่ผู้ประเมินเชี่ยวชาญ
3. ผู้ประเมินบทความควรให้ข้อเสนอแนะที่สอดคล้องและเป็นประโยชน์แก่ผู้เขียนบทความ
4. ผู้ประเมินบทความต้องแจ้งให้บรรณาธิการทราบ หากพบส่วนใดของบทความมีความเหมือน หรือซ้ำซ้อนในผลงานชิ้นอื่น ๆ
5. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องตระหนักว่าตนเองเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของบทความที่รับประเมินอย่างแท้จริง
6. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องไม่แสวงหาประโยชน์จากบทความที่ตนเองได้ทำการประเมิน
7. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องรักษาระยะเวลาประเมินตามกรอบเวลาประเมินที่วารสารกำหนด

บทบาทหน้าที่ของบรรณาธิการ

1. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการมีหน้าที่พิจารณาและตรวจสอบบทความที่ส่งมาเพื่อพิจารณาตีพิมพ์กับวารสารทุกบทความ โดยพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาบทความกับเป้าหมายและขอบเขตของวารสาร
2. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการตรวจสอบคุณภาพบทความในกระบวนการประเมินคุณภาพบทความก่อนการตีพิมพ์
3. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่ว่าจะเพื่อประโยชน์ในเชิงธุรกิจหรือนำไปเป็นผลงานทางวิชาการของตนเอง
4. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการต้องสนับสนุนเสรีภาพในการแสดงความคิดเห็นคงไว้ซึ่งความถูกต้องของผลงานทางวิชาการ
5. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการต้องพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของวารสารอย่างสม่ำเสมอ
6. บรรณาธิการและกองบรรณาธิการต้องปฏิบัติตามกระบวนการและขั้นตอนต่าง ๆ ของวารสารอย่างเคร่งครัด

ใบสมัครสมาชิกวารสารรัฐชาติรักษ์

ใบสั้วโฆษณา

ชื่อ

นักศึกษา ☐ วปอ. ☐ ปรอ. ☐ วปม. ☐ รุ่นที่

ตำแหน่ง

สถานที่ติดต่อ/ส่งเอกสาร ☐ สำนักงาน ☐ บ้าน

สำนักงานเลขที่

โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

บ้านเลขที่

โทรศัพท์ โทรศัพท์เคลื่อนที่

E-mail

- สมัครเป็นสมาชิกนิตยสารรัฐชาติรักษ์ ปีละ 700 บาท (จำนวน 3 เล่ม)
 - ☐ ต่ออายุสมาชิก.....ปี เป็นเงิน.....บาท
 - ☐ สมาชิกใหม่.....ปี เป็นเงิน.....บาท ตั้งแต่วันที่.....เป็นต้นไป
- กรอกรายละเอียด พร้อมหลักฐานการโอนเงินส่งมาที่
กองยุทธศาสตร์และความมั่นคง วปอ.สปท.
64 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์/โทรสาร 0-2691-9365

- ประสงค์จะลงโฆษณาในวารสารรัฐชาติรักษ์ ราย 4 เดือน จำนวน 3 เล่ม/ปี
ด้วยกระดาษอาร์ต/ปอนด์ พิมพ์สี ดังนี้
 - 1. โฆษณาปกหลัง 1 หน้ากระดาษ เป็นจำนวนเงิน 50,000.- บาท
 - 2. โฆษณาปกหลังด้านใน 1 หน้ากระดาษ เป็นจำนวนเงิน 45,000.- บาท
 - 3. โฆษณาหน้าทั่วไป 1 หน้ากระดาษ เป็นจำนวนเงิน 35,000.- บาท
 - 4. โฆษณาหน้าทั่วไป ครึ่งหน้ากระดาษ เป็นจำนวนเงิน 20,000.- บาท
- แจ้งความประสงค์พร้อมรายละเอียดโฆษณาและ Artwork ที่กองยุทธศาสตร์และความมั่นคง วปอ.สปท.
โทร. 0-2691-9365

วิธีชำระค่าสมาชิกหรือค่าลงโฆษณา

นำฝากเข้าบัญชี ชื่อ “รัฐชาติรักษ์” ธนาคารทหารไทย สาขาสนามเป้า

ประเภทบัญชีออมทรัพย์ เลขที่บัญชี 021-2-27947-5

จัดจำหน่าย
โคมไฟ
ทุกประเภท

บริษัท แสงอุทุมโลก์ติ้ง เซ็นเตอร์ จำกัด

SANGUDOM
LIGHTING CENTRE

My Light , Your Style.

**SANG
UDOM**
LED Lighting



www.sangudom.com

f sangudom lighting

@sangudomlighting

Sangudom Lighting

Sangudom Lighting

sangudomlighting

Sangudomlighting



บริษัท ไทย โซลาร์ เอ็นเนอร์ยี จำกัด (มหาชน)

ผู้นำอันดับหนึ่งในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

**ผลิตและจำหน่ายกระแสไฟฟ้า
จากพลังงานแสงอาทิตย์และพลังงานหมุนเวียนอื่น**



ดร.แคทลีน มาลินนท์
ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร



Quality Water for Better Life

คุณภาพน้ำ...คุณภาพชีวิต

TTW ดำเนินธุรกิจบริหารจัดการน้ำ
ครบวงจรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า



บริษัท ทีทีดับบลิว จำกัด (มหาชน) | TTW Public Company Limited

ผู้ผลิตน้ำประปาภาคเอกชนรายใหญ่ที่สุดของประเทศ ในพื้นที่สมุทรสาคร - นครปฐม และปทุมธานี - รังสิต



TTWPLC.com



TTWPLC



TTWPLC



TTW Plc Channel

Lotus's
SHOP
ONLINE

Lotus's
SHOP
ONLINE

คัม 3 ต่อ

ดาว์นโหลด!

โลตัส สมาร์ท แอป รับคัม 3 ต่อ!!



ต่อที่ 1

ส่งฟรี!
ไม่มีขั้นต่ำ*



ต่อที่ 2

รับคูปอง
และส่วนลด



ต่อที่ 3

รับฟรี!
โลตัสคอยน์

พบกับโปรโมชั่น สุดคัม
อีกมากมาย โหลดเลย!

*เงื่อนไขเป็นไปตามที่บริษัทฯ กำหนด



Total Home Renovation Service

บริการรีโนเวตบ้านแบบครบวงจร

BAUEN



ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเรื่องการรีโนเวตบ้านอย่างมืออาชีพ
พร้อมขยายพื้นที่แห่งความสุข ของทุกคนในครอบครัว

ได้ที่ BAUEN Flagship Store at The PARQ พระราม 4 ชั้น 1



BAUEN Flagship Store @The PARQ
LINE ID : @bauen
Facebook : bauenliving
Tel. 0-2254-9883
www.bauenliving.com



PHOENIXS STATION



พลัง สร้างสรรค์ ไทย By Phoenix Co.Ltd.

เรื่องเจ็บป่วย คาดเดาไม่ได้

ดูแลตัวเองด้วย
ความคุ้มครองสุขภาพเหมาจ่าย

สมัครได้ถึงอายุ
90 ปี

ดูแลยาวถึงอายุ
99 ปี



DHealth+Plus

วงเงินความคุ้มครองสูงสุด

1-5 ล้านบาท
ต่อการรักษาครั้งใดครั้งหนึ่ง

- จ่ายตามจริงไม่เกินผลประโยชน์ที่ระบุในกรมธรรม์
- ความคุ้มครองขึ้นอยู่กับแบบประกันภัย แผนและพื้นที่ที่เลือก โดยเงื่อนไขความคุ้มครองเป็นไปตามที่ระบุในกรมธรรม์
- สัญญาเพิ่มเติมการประกันสุขภาพแบบ อีลิท เซกซ์ พลัส และ ดี เซกซ์ พลัส ต้องซื้อแผนท้ายกรมธรรม์ที่มีผลบังคับอยู่
- ความคุ้มครองของสัญญาเพิ่มเติมต้องไม่เกินระยะเวลาประกันภัยของกรมธรรม์ประกันชีวิตที่สัญญาเพิ่มเติมนั้นแนบท้าย
- การพิจารณาปรับประกันภัยเป็นไปตามหลักเกณฑ์ของบริษัท
- โปรดศึกษารายละเอียดความคุ้มครอง เงื่อนไข และข้อยกเว้นก่อนตัดสินใจทำประกันภัย

Elite Health+Plus

วงเงินความคุ้มครองสูงสุด

20-100 ล้านบาท
ต่อปี



โทร. 1766

ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง

muangthai.co.th

Muang Thai Life

พลังงานบริสุทธิ์ พลังเพื่ออนาคต

Energy Absolute, Energy for the Future



บมจ.พลังงานบริสุทธิ์ ผู้นำในธุรกิจพลังงานทางเลือก
โดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- ผู้ผลิตและจำหน่ายน้ำมันไบโอดีเซล กลีเซอรินบริสุทธิ์ และสารเปลี่ยนสถานะ
- ผู้ผลิตไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน จากแสงอาทิตย์และลม
- ผู้ให้บริการสถานีอัดประจุไฟฟ้าสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า
- ผู้ออกแบบพัฒนาและผลิตยานยนต์ไฟฟ้า ภายใต้แบรนด์ MINE Mobility
- ผู้ผลิตและจำหน่ายแบตเตอรี่ลิเทียมไอออน (Li-ion) สำหรับยานยนต์ไฟฟ้า และระบบกักเก็บพลังงาน (ESS)



EnergyAbsolute



EnergyAbsolute.co.th



Energy Absolute

บริษัท พลังงานบริสุทธิ์ จำกัด (มหาชน)

Energy Absolute
Public Company Limited