

การศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกัน ประเทศของไทย กรณีศึกษาเปรียบเทียบ จังหวัดชลบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี

บดินทร์ สันต 1*

วันที่รับ 6 ตุลาคม 2563 วันที่แก้ไข 23 ตุลาคม 2563 วันตอบรับ 23 ตุลาคม 2563

บทคัดย่อ

บทความวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศนี้ มีจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาปัจจัยในการศึกษาความเป็นไปได้ว่าสถานที่ของจังหวัดใดในประเทศไทยที่มีความเหมาะสมในการจัดตั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมากที่สุดระหว่างตัวเลือกจังหวัดชลบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี บทความนี้ตระหนักว่าที่ผ่านมายังไม่มีงานวิชาการใดทั้งของไทยและต่างประเทศที่ทำการศึกษาปัจจัยเพื่อพิจารณาการจัดตั้งหรือดำเนินการด้านนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่ชัดเจน จึงได้ศึกษาข้อเท็จจริงจากประวัติศาสตร์และประสบการณ์รอบโลก ดังที่จะยกตัวอย่างเหตุการณ์การเอาตัวรอด กลยุทธ์ วิทยาศาสตร์ หรือสงครามความขัดแย้งต่าง ๆ ในเนื้อหา เพื่อสร้างเกณฑ์ในการพิจารณาพื้นที่ 5 ประการ ได้แก่ 1) ด้านความหล่อแหลมต่อการรุกรานจากต่างชาติ 2) ด้านการสูญเสียแหล่งอุตสาหกรรมจากการสูญเสียดินแดน 3) ด้านภูมิศาสตร์ 4) ด้านความง่ายในการทำธุรกิจและการส่งกำลังบำรุง 5) ด้านความพร้อมของทรัพยากรบุคคล แล้วให้คะแนนประเมินความพร้อมของแต่ละพื้นที่จังหวัด บทความนี้ค้นพบว่า นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ มีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบและมีเกณฑ์การพิจารณาที่มากกว่านิคมอุตสาหกรรมพลเรือน โดยเฉพาะจะต้องคาดการณ์ถึงการวางรากฐานอุตสาหกรรมอาวุธเพื่อการดึงดูดการลงทุนทั้งในและต่างประเทศระยะยาวด้วย ในการประเมินนั้น ค้นพบว่า จังหวัดลพบุรีเป็นตัวเลือกที่คะแนนสูงที่สุด เพราะตั้งอยู่ใจกลางประเทศ มีความเสี่ยงต่อการถูกรุกรานและการเสียดินแดนต่ำ มีความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานอุตสาหกรรมอาวุธ ทั้งด้านวัสดุอุปกรณ์ กำลังพล ของเหล่าทัพและกระทรวงกลาโหมที่มีอยู่เดิม จังหวัดลพบุรีจึงเป็นพื้นที่ยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่จอมพล ป. พิบูลย์สงคราม ผู้นำของไทยในขณะนั้นได้พิจารณาเลือก รองลงมาคือ จังหวัดชลบุรี และ กาญจนบุรี ตามลำดับ โดยแนวทางของรัฐบาลนั้น หากต้องการสนับสนุนอุตสาหกรรมป้องกันประเทศด้วยยุทธโศปกรณ์ทางบก เรือ อากาศพร้อมกัน จังหวัดชลบุรีอาจจะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมที่สุด เพราะมีท่าเรือ อยู่ต่อเรือ และสนามบินที่สมบูรณ์แบบ แต่หากเลือกที่จะเริ่มต้นด้วยยุทธโศปกรณ์ทางบกและอาวุธประจำกายก่อน แล้วค่อยไต่ระดับสูงขึ้นในมิติของยุทธโศปกรณ์ทางเรือและอากาศยานภายหลัง จังหวัดลพบุรีจึงมีความเหมาะสมที่สุด

คำสำคัญ : นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ, ชลบุรี, ลพบุรี, กาญจนบุรี

¹ ฝ่ายวิเคราะห์เทคโนโลยีป้องกันประเทศ, สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศ

* ผู้แต่ง, อีเมล: bodin.s@dti.or.th

A Feasibility Study of Defence Industrial Estate Establishment in Thailand: A Comparative Case Study of Chonburi, Lopburi and Kanchanaburi

Bodin Suntud ^{1*}

Received 6 October 2020, Revised 23 October 2020, Accepted 23 October 2020

Abstract

This defence technology analysis paper is aimed at conducting a feasibility study on which province is most suitable for establishing a defence industrial base in the Kingdom of Thailand, the choices being Lopburi, Chonburi and Kanchanaburi. The author realized that there is no clear academic evidence of criteria to justify or choose regions. Therefore, the criteria were drawn from real world experiences and historically incident records, survivals, tactics, calamities, war scenes or conflicts, and discussed to make cases here. The criteria are as follows; 1) foreign aggression 2) industrial loss 3) geography 4) the ease of doing business and logistics 5) workforce readiness. The author discovered that considering a defence industrial base required a very careful investigation, in some cases, it was even much more complicated than considering a civilian industrial base. Establishing a defence industrial base also anticipates preparing a long-term platform for domestic and foreign investment on defence technology. Based on this paper's calculation, the province of Lopburi was found to obtain the highest scores, thanks to its central strategic location, making it a very secure place for outward invasion and the lowest risk for territorial loss. Not only did the province remain untouched during the WWII, but Lopburi also was the most feasible alternative when it came to basic weapon engineering, existing and running facility and workforce that were currently working for armed services and Ministry of Defence. This significant strategic location was rationalized by Thai premier General Pleak Piboonsongkram during such wartime. However, Chonburi and Kanchanaburi, inferior in terms of the scores, were respective choices to Lopburi. If the government intends to support the defence capability for all tri-services at the same time, Chonburi might be the most possible answer because it contains shipping port, a naval dock yard, and international airport in one place. But if the government takes a step-by-step approach by first developing land weapon systems, personal unit and crew-serve weapons today, and lay plan for naval and aircraft system in the future, Lopburi is the most suitable choice.

Keywords : Defence Industrial Estate, Chonburi, Lopburi, Kanchanaburi

¹ Defence Technology Analysis Department - TTA, Defence Technology Institute.

* Corresponding author, E-mail: bodin.s@dti.or.th

1. บทนำ

นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นแหล่งที่ตั้งของกิจกรรมทั้งมวลที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อให้ได้มาซึ่งยุทธโศปกรณ์ที่ใช้ในราชการสงครามและด้านความมั่นคง อุตสาหกรรมประเภทนี้เป็นอุตสาหกรรมเฉพาะด้านที่หลายประเทศจัดให้อยู่ภายใต้ชื่อของอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ (Strategic Industry) หรืออุตสาหกรรมเป้าหมาย (Targeted Industry) และด้วยข้อเท็จจริงที่ว่า อุตสาหกรรมป้องกันประเทศต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงกว่าอุตสาหกรรมปกติ และยุทธโศปกรณ์ใด ๆ นั้น ต้องประกอบขึ้นจากศาสตร์ที่หลากหลาย ในบางครั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจึงอาจถูกเรียกว่า อุตสาหกรรมเทคโนโลยีขั้นสูง (High-technology Industry) หรืออุตสาหกรรมมูลค่าสูง (High-value Industry)

บทความนี้ต้องการนำเสนอผลการศึกษาคือความเป็นไปได้ของผู้เขียน¹ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ บริบทแวดล้อม และข้อพิจารณาว่าสถานที่ของจังหวัดใดในประเทศไทยมีความเหมาะสมในการจัดตั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ โดยประเมินจากตัวแปรปัจจัยทั้ง 5 ประการ ได้แก่

- 1) ด้านความล่อแหลมต่อการรุกรานจากต่างชาติ
- 2) ด้านการสูญเสียแหล่งอุตสาหกรรมจากการสูญเสียดินแดน
- 3) ด้านภูมิศาสตร์
- 4) ด้านความง่ายในการทำธุรกิจและการส่งกำลังบำรุง
- 5) ด้านความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคล

โดยนำตัวแปรทั้ง 5 ประการมาเปรียบเทียบกัน 3 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี เพื่อเป็นข้อพิจารณาให้กับรัฐบาลไทยในการจัดตั้ง

นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ อันจะส่งผลต่อความเชื่อมั่นของนักลงทุน และผู้ถือผลประโยชน์ร่วมด้านอุตสาหกรรมภายในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งจากภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง บริษัทต่างชาติที่เคยขายยุทธโศปกรณ์ให้กับไทยในอดีต หรือบริษัทที่มีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีขั้นสูง

ที่มาของคำถามว่า จังหวัดใดจะมีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุดนี้ มาจากแหล่งข้อมูลของสำนักข่าว Jane's ที่ได้นำเสนอว่า ประเทศไทยกำลังวางแผนและพิจารณาการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ [1] โดยมีพื้นที่พิจารณาหลักอยู่ 2 แห่งแห่งแรกคือ จังหวัดชลบุรี แห่งที่สองคือ จังหวัดกาญจนบุรี แม้ว่าปัจจุบันยังไม่มีมติตกลงใจว่าจะเลือกพื้นที่ใด แต่จังหวัดกาญจนบุรีดูเหมือนจะได้รับความสนใจมากกว่า เพราะมีพื้นที่ทางทหารอยู่กว้างขวาง และได้เป็นเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของรัฐบาลในระยะ 2 ด้วย ผู้เขียนเห็นว่า เนื่องจากยังมีอีกจังหวัดหนึ่งที่น่าจะมีศักยภาพและความเป็นได้เปรียบสูงมาก นั่นคือ จังหวัดลพบุรี เนื่องจากได้รับการสถาปนาให้เป็นศูนย์กลางทางการทหารของประเทศมาตั้งแต่ยุคของจอมพล ป. พิบูลย์สงคราม [2] ทั้งยังมีความลึกทางยุทธศาสตร์ในเชิงที่ตั้ง ไม่อยู่ติดชายแดน ภูมิประเทศเป็นที่ราบกว้างขวางที่มีภูเขาล้อมรอบ อยู่ห่างไกลจากกรุงเทพมหานครและไม่ไกลจากทะเลมากนัก รวมทั้งมีความพร้อมของทรัพยากรบุคคล เพราะมีเจ้าหน้าที่ทหารที่มีความเชี่ยวชาญจากระบบราชการในพื้นที่อยู่แล้ว ดังนั้น น่าจะเพิ่มการพิจารณาจังหวัดลพบุรีเข้าไปในการศึกษาเปรียบเทียบด้วย จึงเป็นที่มาที่ไปของการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยต่าง ๆ ในบทความนี้

2. ปัจจัยในการศึกษาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

นิคมอุตสาหกรรมพลเรือนทั่วไป (ที่กำกับดูแลโดย

¹ ข้อมูลและการวิเคราะห์ดังกล่าวเป็นความเห็นทางวิชาการของผู้เขียนจากการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น สถาบันเทคโนโลยีป้องกันประเทศหรือกระทรวงกลาโหมไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย ตกลงใจ หรือดำเนินตามผลลัพธ์จากการศึกษานี้

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย หรือ กอ.ม) มีข้อพิจารณาหลักทางเทคนิคตามปกติที่ทราบโดยทั่วกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Environmental Impact) ผลกระทบทางสังคม (Social Impact) การกำจัดของเสียอันตราย (Hazardous Waste Management) การส่งกำลังบำรุง (Logistics) การกระจายสินค้า (Product Distribution) นอกจากนี้ การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้ให้ความหมายของนิคมอุตสาหกรรมไว้ว่า หมายถึง “เขตพื้นที่ดินซึ่งจัดสรรไว้สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมเข้าไปอยู่รวมกันอย่างเป็นสัดส่วน ประกอบด้วยพื้นที่อุตสาหกรรม สิ่งอำนวยความสะดวก สาธารณูปโภค และสาธารณูปการครบครัน เช่น ถนน ท่อระบายน้ำ โรงกำจัดน้ำเสียส่วนกลาง ระบบป้องกันน้ำท่วม ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ และบริการอื่น ๆ ที่จำเป็น เช่น ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข ธนาคาร ศูนย์การค้า ที่พักอาศัยสำหรับคนงาน สถานีบริการน้ำมัน เป็นต้น”

การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนั้น เนื่องจากเป็นนิคมอุตสาหกรรมเหมือนกัน จะต้องพิจารณาปัจจัยและข้อพิจารณาทางเทคนิคแบบเดียวกับนิคมอุตสาหกรรมภาคพลเรือนด้วยเป็นพื้นฐาน และด้วยข้อเท็จจริงที่ว่าอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินการเกี่ยวกับอาวุธสงครามและนโยบายทางความมั่นคงอื่นๆ จึงทำให้อุตสาหกรรมป้องกันประเทศจะต้องมีข้อพิจารณาเพิ่มเติมที่เกี่ยวข้องด้านอื่น ๆ ที่นอกเหนือไปจากข้อพิจารณาอุตสาหกรรมพลเรือนเหล่านั้นด้วย

ที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาการใด ทั้งของไทยและต่างประเทศ ที่ทำการศึกษาปัจจัยเพื่อพิจารณาการจัดตั้งหรือดำเนินการด้านนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ บทวิเคราะห์นี้จึงเห็นความจำเป็นที่ต้องสังเคราะห์ปัจจัยหรือหลักเกณฑ์ขึ้นมาใหม่ เกณฑ์ดังกล่าวจะถูกใช้เพื่อการประเมินความเป็นไปได้และความเหมาะสมของทางเลือกในการจัดตั้งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของทั้ง 3 จังหวัด โดยจะ

ใช้เกณฑ์เดียวกันพิจารณาที่ละข้อ เกณฑ์แต่ละข้อจะถูกนำมาประเมินคุณลักษณะ ความเป็นไปได้ และขีดความสามารถของแต่ละจังหวัดออกมาเป็นคะแนน ถ้าสอดคล้องมากจะได้รับคะแนนมาก ถ้าสอดคล้องน้อยจะได้รับคะแนนน้อย (จาก 1-10 คะแนน) แล้วนำคะแนนที่ได้มาพล็อตบนแผนภาพเรดาร์เพื่อให้เห็นจุดอ่อน จุดแข็งเชิงเปรียบเทียบที่ชัดเจนในแต่ละเกณฑ์ หลังจากนั้นทำการรวบรวมคะแนนของแต่ละข้อมาเป็นคะแนนรวม จังหวัดใดได้คะแนนมากที่สุดถือว่ามี ความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด เกณฑ์ดังกล่าวมีดังต่อไปนี้

2.1 ด้านความล่อแหลมต่อการรุกรานจากต่างชาติ (Foreign Aggression)

ในการวางแผนทางทหารโดยทั่วไป เมื่อแต่ละฝ่ายทำการวางแผนการที่แสวงข้อตกลงใจในการเข้าครอบครองพื้นที่ การวางแผนมักจะเลือกพื้นที่ที่มีความสำคัญทางยุทธวิธีและยุทธศาสตร์ที่เกื้อกูลต่อการปฏิบัติของฝ่ายนั้นโดยกำหนดให้เป็นพื้นที่สนใจ (Named Area of Interest: NAI) หรือเป็นเป้าหมายของการครอบครองหรือโจมตีด้วย ไม่ว่าจะเป็นท่าเรือ เช่น การที่ญี่ปุ่นเปิดฉากการโจมตีที่ Pearl Harbor ฐานทัพเรือของกองทัพเรือสหรัฐฯ ส่งผลให้เรือรบกว่า 8 ลำ อากาศยานกว่า 300 ลำ และกำลังพลกว่า 3,500 คน ต้องสูญเสีย [3] หรือท่าเรือของอิรักสมัยสงครามอ่าวเปอร์เซีย [4] ท่าอากาศยาน ด้วยการใช้อากาศยานเข้ายึด [5] โรงไฟฟ้า ประปา หรือโดยเฉพาะอย่างยิ่งแหล่งอุตสาหกรรมหรือศูนย์วิจัยอาวุธ อันเป็นแหล่งขับเคลื่อนเศรษฐกิจผ่านการผลิตอาวุธยุทธโธปกรณ์อย่างต่อเนื่องของประเทศเป้าหมาย เพราะสามารถนำไปสู่การเพิ่มศักยภาพกำลังรบของฝ่ายที่ครอบครองพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านั้นได้ นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เป็นสถานที่ที่ต้องได้รับการปกป้องอย่างปลอดภัย เพราะเคยมีเหตุการณ์การโจมตีสถานที่ดังกล่าวในอดีต

อยู่ด้วย เช่น การที่อิสราเอลโจมตีศูนย์วิจัย (ที่คาดว่า ทำการผลิตอาวุธเคมีและระเบิดของกลุ่ม Hezbollah) ในซีเรียด้วยการทิ้งระเบิดจากน่านฟ้าของเลบานอน ในปี ค.ศ. 2017 [6] ในทางกลับกัน พื้นที่ที่ไม่มีคนอาศัยอยู่ (No-man land) พื้นที่เกษตรกรรม หรือ พื้นที่ทุรกันดาร จะถูกลำดับความสำคัญไว้อันดับหลัง เพราะไม่ได้เกื้อกูลให้เกิดประโยชน์ในการรักษาความ ได้เปรียบในสงครามมากไปกว่าเดิม

นอกจากนี้ ความมั่นคงปลอดภัยทางกายภาพ ของนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีความสำคัญ มากเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นการจัดให้มีหน่วยทหาร หรือเจ้าหน้าที่บ้านเมือง การรับมือการประท้วงของ แรงงาน การป้องกันการปล้นปืนหรือขึ้นส่วนปืนหรือ อาวุธอื่น ๆ การตรวจสอบการสูญหายของยุทธภัณฑ์ การรักษาระเบียบการใช้พื้นที่ที่เป็นชั้นความลับหรือ อมฤณที่มีความอันตรายสูงเสี่ยงต่อการระเบิด หรือการป้องกันการก่อวินาศกรรม ฯลฯ ทั้งทางบก ทางเรือ และทางอากาศในบริเวณใกล้เคียง สิ่งเหล่านี้ จะเป็นหลักประกันด้านความต่อเนื่องในการทำ ธุรกิจ (Business Continuity) ความเชื่อมั่นในการ ลงทุนจากในประเทศและต่างชาติ และเป็นการลด แรงต่อต้านจากประชาชนหรือวิสาหกิจอื่นในพื้นที่ เดียวกันได้

ทั้งนี้ อาจต้องพิจารณาการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรม ป้องกันประเทศในพื้นที่ชายแดนหรือใกล้ชายแดน อย่างรอบคอบด้วย หากจะจัดตั้ง จะต้องมีความ วิต ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศในระดับที่ดีถึงดีมาก สามารถจัดตั้งการเจรจาจับข้อพิพาทหรือ ไกล่เกลี่ยได้ หรือขอความช่วยเหลือได้ และมีความเสี่ยง น้อยหรือไม่มีเลยที่จะถูกรุกรานจากรัฐหรือกองกำลัง ติดอาวุธของรัฐข้างเคียง หรืออาจอยู่ในสถานที่ปิดลับ ยากแก่การตรวจจับ เพราะจัดตั้งโรงงานในป่าลึก ไม่ใช่นิคมอุตสาหกรรมทั่วไป และปฏิบัติการในทาง ลับด้วยการจ้างคนงานในท้องถิ่นโดยไม่อนุญาตให้

ติดต่อบุคคลภายนอกเพื่อเปิดเผยที่ตั้ง (ในภาวะ สงคราม) เช่น โรงงาน CZ (ผลิตปืนพกและปืนเล็ก) ของสาธารณรัฐเช็ก ที่ก่อตั้งมากกว่า 100 ปี ไม่เคยถูก เครื่องบินทิ้งระเบิดใส่โรงงานเลยในห้วงสงครามโลก ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2³

ดังนั้น หนทางที่ดีที่สุดคือ ตำแหน่งที่ตั้งของ โรงงานผลิตยุทธโศปกรณ์ควรจะต้องอยู่ลึกเข้าไปในพื้นที่ ส่วนหลังของประเทศ ให้ลึกกว่า 150-200 กิโลเมตร จากเส้นเขตชายแดน อันเป็นพื้นที่ส่วนหลังของกองพล ในชั้นการป้องกันประเทศ หรือพื้นที่ที่ปลอดภัย จากพื้นที่ที่มีความเสี่ยงจากความขัดแย้งระหว่าง ประเทศหรือเคยมีกรณีพิพาท สำหรับประเทศไทย ที่เป็นประเทศขนาดกลางสามารถกระทำการเลือก ได้หลายพื้นที่ แต่ประเทศขนาดเล็ก เช่น อิสราเอล หรือสิงคโปร์ ไม่มีพื้นที่ทางลึก จึงต้องใช้วิธีอื่น ดังจะกล่าวต่อไป

ตัวอย่างหนึ่งที่ชัดเจนของอิสราเอล คือ นิคม อุตสาหกรรมไฮเทคอยู่ภายใต้การปกป้องการโจมตี ด้วย Iron Dome จากภาวะความขัดแย้งกับประเทศ เพื่อนบ้านในปัจจุบัน หรือการขยายอิทธิพลของ ISIS ที่ซีเรีย ซึ่งหากถูกโจมตีอาจส่งผลต่อการวิจัยพัฒนา และการผลิตที่ต่อเนื่อง อิสราเอลจึงกระจายความ เสี่ยงด้วยการตั้งโรงงานผลิตชิ้นส่วนแต่ละชิ้นแยก ออกจากกัน แล้วทำการประกอบรวมในที่เดียวกัน หรือตัวอย่างบริษัท IMI (Israel Military Industries) ในอดีตที่ริเริ่มก่อตั้งขึ้นจากกลุ่มกองกำลังกึ่งทหาร Haganah ในปี ค.ศ. 1933 ที่ได้แอบสร้างโรงงานผลิต กระสุนลับ โดยมีหน่วยประปาท้องถิ่นเป็นสำนักงาน บังหน้า แอบผลิตอาวุธขั้นมูลฐาน เริ่มตั้งแต่ระเบิดขี้น้ำ ล้ำกล้องปืนไรเฟิล ได้เริ่มผลิตกระสุนขนาด 9 มม. ภายใต้ชื่อสถาบันแอบแฝงว่า สถาบัน Ayalon ที่ฝัง ใต้ดินลึก 8 เมตร ในแถบเมือง Rehovot ในอีก 15 ปี ต่อมาช่วงก่อตั้งประเทศ สถาบันนี้จึงได้เริ่มผลิตอาวุธ อย่างเป็นทางการและขยายไปกว่า 40 โรงงานผลิต

³ ผู้เขียนรับทราบข้อมูลจากการเยี่ยมชมโรงงาน CZ ในปี ค.ศ. 2019

มีแรงงานกว่า 400 คน และปัจจุบันได้เป็นส่วนหนึ่งของกระทรวงกลาโหม ทำหน้าที่ผลิตอาวุธให้กองทัพบก กองทัพเรือ กองทัพอากาศ ของอิสราเอลตั้งแต่นั้นมา [7]

2.2 ด้านการสูญเสียแหล่งอุตสาหกรรมจากการสูญเสียดินแดน (Industrial Loss)

นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของประเทศมหาอำนาจบางประเทศ เช่น รัสเซียหรืออดีตสหภาพโซเวียตนั้น มีประวัติศาสตร์ที่เดิมทีมีจังหวัด มณฑล รัฐดาวเทียม (Satellite States) เขตที่อยู่ภายใต้อิทธิพลหรืออำนาจอธิปไตยของสหภาพโซเวียตมาก่อน ภายหลังที่บูรณภาพแห่งดินแดนมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการเมือง นั่นคือ การล่มสลายของสหภาพโซเวียต จังหวัดหรือเขตรัฐดาวเทียมเหล่านั้นที่อยู่ห่างไกลจากมอสโกได้แยกตัวออกไปตั้งประเทศใหม่ไปเป็นรัฐอิสระภายใต้เครือจักรภพแห่งรัฐอิสระ หรือ Commonwealth of Independent States (CIS) ทำให้จังหวัดหรือมณฑลที่เดิมทีมีนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศหรือแหล่งโรงงานผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์นั้น ได้สูญเสียไปจากรัฐบาลกลางของอดีตสหภาพโซเวียตด้วย และในปัจจุบันรัฐใหม่เหล่านั้นได้เป็นที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศชั้นนำของโลก ไม่ว่าจะเป็น บริษัท Ukoboronprom ที่มีบริษัทลูกนับร้อย บริษัท หรือ Ivchenko-Progress ZMKB ของยูเครน หรือ CZ, Aero Vodochody, Tatra ของสาธารณรัฐเช็ก หรือเอสโตเนียที่เป็นผู้นำด้าน Cybersecurity ระดับโลก ล้วนเคยสังกัดอยู่กับอดีตสหภาพโซเวียตทั้งสิ้น และปัจจุบันรายการขีดความสามารถของยุทโธปกรณ์ของรัสเซียเองไม่สามารถครอบคลุมขีดความสามารถในระดับเดียวกับบริษัทหรือประเทศที่กล่าวมาแล้วทั้งสิ้น แต่รัสเซียยังคงครอบครองขีดความสามารถเดิมที่เคยมีในบริเวณรัสเซียเดิมเท่านั้น โดยเฉพาะด้านการออกแบบและการอุตสาหกรรมยานยนต์ทางทหาร รถถังและอากาศยานบางประเภทเท่านั้น ข้อนี้ สอดคล้องกับปัจจัยข้อแรกด้วย เพราะเกี่ยวกับการตั้งนิคมอุตสาหกรรม

บริเวณใกล้ชายแดน ในกรณีประเทศไทยนั้น มีความเสี่ยงเรื่องการสูญเสียแหล่งอุตสาหกรรมจากการสูญเสียดินแดนอยู่ในระดับต่ำ (ยกเว้นกรณี 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ซึ่งไม่ได้เป็นเป้าหมายของการจัดตั้งนิคมอยู่แล้ว) อย่างไรก็ตาม อาจกล่าวได้ว่า ในระยะยาวพื้นที่ที่อยู่ใจกลางของประเทศจะมีความเสี่ยงต่อการสูญเสียแหล่งอุตสาหกรรมต่ำกว่าประเทศที่อยู่ใกล้เคียงกับชายแดนหรือพื้นที่ที่เคยมีกรณีพิพาทในอดีต เป็นต้น

2.3 ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ (Geography)

ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ต้องมีความสอดคล้องกับมิติของอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เนื่องจากโดยหลักการแล้ว อุตสาหกรรมป้องกันประเทศขั้นพื้นฐานจะมีความสอดคล้องกับมิติของการรบด้วยยุทโธปกรณ์ทั้งสามมิติ นั่นคือ ทางบก ทางเรือ ทางอากาศ โดยเฉพาะถ้าประเทศนั้นตั้งเป้าหมายที่จะแข่งขันในด้าน Warfare Platform (แน่นอนว่า Cyber Warfare ไม่มีผลต่อการพิจารณาข้อนี้) แต่ก่อนที่จะเป็นผลผลิตทางอุตสาหกรรมจะต้องผ่านขั้นตอนการวิจัยและพัฒนามาก่อน ในขั้นตอนการวิจัยและพัฒนานี้ นอกจากจะต้องใช้งบประมาณ เวลา ทรัพยากร และองค์ความรู้ที่มหาศาลแล้ว พื้นที่ทดสอบ ทดลอง และรับรองมาตรฐานการใช้งาน ยุทโธปกรณ์เป็นสิ่งที่ไม่สำคัญไม่แพ้กัน เช่น กองทัพลีโอนาร์โดไม่สามารถทดสอบทดลองอากาศยานขับไล่หรือเรือรบที่จัดหาจากต่างประเทศได้ เพราะทำการบินได้ 4-5 นาที หรือนำเรือได้ไม่กี่ชั่วโมงก็จะเกิดการรูก้าน้ำมัน/น้ำมันน้ำของประเทศเพื่อนบ้าน จึงต้องไปเช่าพื้นที่ทำการบินหรือฝึกการเดินเรือในต่างประเทศ เช่น ค่ายไทรโยค จังหวัดกาญจนบุรี ดินแดนทางบกในหลายรัฐของเครือรัฐออสเตรเลีย หรือฝึกบินเครื่องบินขับไล่ที่กองทัพอากาศสหรัฐฯ เป็นต้น หรือสาธารณรัฐเช็กแม้ว่าจะมีความโดดเด่นด้านวิศวกรรมยานยนต์ทางบกและอากาศยาน แต่ประเทศเป็น Land-lock Country ที่ไม่มีทางออกทางทะเล จึงไม่มีอุตสาหกรรมการต่อเรือใดๆ รวมทั้งไม่มีกองทัพเรือด้วย หรือในกรณีของ

ประเทศไทยนั้น แม้ว่าจะเป็นประเทศขนาดกลางที่มีทางออกทะเลและน่านฟ้าที่กว้างขวาง มีอุปกรณ์เรดาร์ตรวจจับ Rocket Trajectory แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จในระยะเวลา 150-300 กิโลเมตร ที่ไม่มีผู้คนอาศัยอยู่ อาจจำเป็นต้องไปทดสอบยิงในต่างประเทศที่มีทะเลทราย หรือพื้นที่ราบขนาดใหญ่ หรือยิงลงในทะเล เป็นต้น จะเห็นได้ว่าการพิจารณาภูมิศาสตร์ที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีความสำคัญต่อรูปแบบการพัฒนายุทธโธปกรณ์ว่าจะพัฒนาแบบ Platform-based หรือไม่ และเลือกพัฒนา Platform ใดด้วย

2.4 ความง่ายในการทำธุรกิจและการส่งกำลังบำรุง (Ease of Doing Business and Logistics)

ปัจจัยข้อนี้มีความสำคัญ ไม่แพ้ 3 ข้อแรกที่ทำหน้าที่เปรียบดั่ง Hardware แต่ความง่ายในการทำธุรกิจนั้นเปรียบดั่ง Software เพราะตลาดด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศมีการแข่งขันที่สูงมาก โดยเฉพาะประเทศที่มีเทคโนโลยีล้ำหน้าและครองตลาดอยู่แล้ว ซึ่งจะไม่ยอมเสียตลาดให้กับประเทศที่ล้ำหลังกว่าและไม่ผลิตอาวุธใช้เองไปอย่างง่าย ๆ ดังนั้น ความง่ายในการทำธุรกิจสะท้อนออกมาในหลากหลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นกฎหมาย มาตรการ หรือนโยบายที่เอื้อต่อการทำธุรกิจ (เช่น พ.ร.บ.เทคโนโลยีป้องกันประเทศ พ.ศ. 2562 หรือระเบียบการร่วมทุนเพื่อการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของ สทป.) การให้ Incentives ด้านภาษีหรือพื้นที่กับอุตสาหกรรมเฉพาะทาง (เช่น รูปแบบแพ็คเกจของ BOI หรือ EEC ที่เน้นการวิจัยพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงมาก่อน) หรือการดำเนินธุรกิจในรูปแบบของเอกชนที่มีความคล่องตัว สายการบังคับบัญชาที่สั้นและแบนราบ มีการตัดสินใจที่รวดเร็ว นอกจากนี้ ยังมีเรื่องของการใช้ Financial Tools ที่เหมาะสมแก่สถานการณ์การเงินการคลังของประเทศผู้ซื้ออาวุธ (ที่มักจะเป็นประเทศที่ยากจนกว่า)

เช่น สถาบันการเงินที่หลากหลายมาช่วยให้การซื้อสินค้าของลูกค้าเป็นไปได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น โดยให้ประเทศที่เป็นลูกค้าทำการกู้ยืมเงินมาซื้อยุทธโธปกรณ์แบบ Soft-loan ได้

ส่วนด้านการส่งกำลังบำรุงนั้น มีปัจจัยพิจารณา เช่น การจัดตั้งสำนักงานอำนวยการใจกลางเมืองหลวงที่มี Physical Proximity ที่รวดเร็วในการติดต่อกับ Supplier ลูกค้า และ Government Relations ที่เกี่ยวข้อง โดยมีโรงงานหรือสถานที่ผลิตสินค้าแยกออกมาในต่างจังหวัดที่ไม่ไกลเมืองหลวงมากเกินไป หรือการจัดตั้งอยู่ร่วมกับนิคมอุตสาหกรรมพลเรือนอื่นๆ เพื่อความง่ายต่อการ Subcontract ในการจัดหาวัตถุดิบหรือการส่งกำลังบำรุง อันนับเป็นรูปแบบการดำเนินธุรกิจที่นิยมในปัจจุบันซึ่งไม่จำเป็นต้องผลิตวัตถุดิบเองทุกชิ้นในสินค้าอุตสาหกรรม หากแต่เป็นเจ้าของแบบหรือเป็นการบูรณาการระบบ (System Integration) ก็สามารเป็นหน่วยธุรกิจได้ โดยหากนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศตั้งอยู่ใกล้แหล่งส่งกำลังบำรุงในภาคทหารหรือภาคพลเรือนจะส่งผลให้ลดต้นทุนในการขนส่ง ประหยัดเวลา และส่งผลเชิงบวกแก่การสร้างความร่วมมือในระยะยาวได้ด้วย

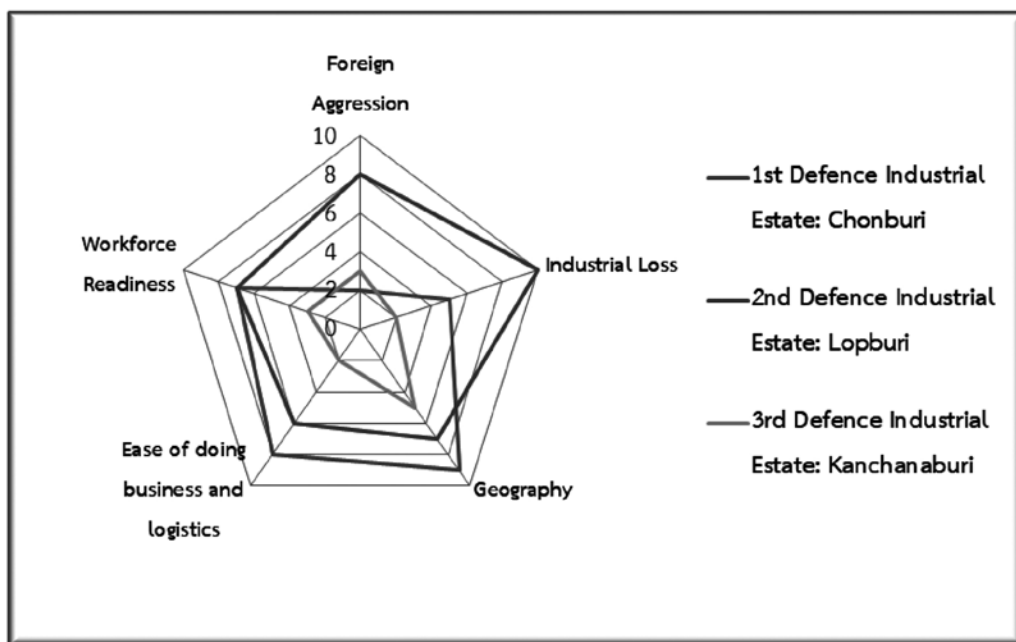
2.5 ความพร้อมด้านทรัพยากรบุคคล (Workforce Readiness)

ความเจริญก้าวหน้าของนิคมอุตสาหกรรมถูกผลักดันโดยขีดความสามารถของทรัพยากรบุคคลในพื้นที่นั้นเป็นสำคัญ ดังนั้น กำลังทรัพยากรบุคคลที่ปฏิบัติงานในพื้นที่ดังกล่าวต้องมีระดับความรู้ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีที่ใช้ในอุตสาหกรรมนั้นด้วย ในส่วนของเจ้าหน้าที่ระดับวิจัยหรือระดับบริหารที่ต้องการระดับความรู้ขั้นปริญญา นั้น อาจไม่ใช่อุปสรรคสำคัญมากเท่าใด เพราะมีจำนวนไม่มากนัก สามารถใช้งานหรือย้ายจากส่วนกลางหรือของภาครัฐได้ แต่เจ้าหน้าที่ระดับปฏิบัติงาน เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต หรือ

เจ้าหน้าที่ระดับเทคนิคที่ต้องใช้ความรู้ และทักษะระดับวิชาชีพที่เหมาะสมกับงาน (Vocational Knowledge) ที่มีจำนวนมาก จนต้องใช้เวลาจ้างคนในท้องถิ่นนั้น เป็นปัจจัยเชิงปริมาณที่สำคัญมากที่ต้องพิจารณา ส่วนในเชิงคุณภาพนั้น นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศเป็นเทคโนโลยีเฉพาะอย่าง การใช้เจ้าหน้าที่ที่มีประสบการณ์อยู่แล้วหรือการเอื้อให้เกิด Talent Mobility ที่ดึงดูดเจ้าหน้าที่จากกองทัพหรือภาคเอกชนอื่น ๆ มาช่วยปฏิบัติงานหรือให้คำแนะนำจะช่วยให้การดำเนินการเป็นไปได้ราบรื่นมากขึ้น

3. บทวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

จากข้อพิจารณาทั้ง 5 ข้อนี้ ในบริบทของการพิจารณาความเป็นไปได้ของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย เราสามารถสร้างข้อพิจารณาและให้ค่าคะแนนตั้งแต่ 0-10 ทำการเปรียบเทียบจังหวัด 3 จังหวัด ภายใต้หลักเกณฑ์เดียวกัน พร้อมทั้งให้เหตุผลเพิ่มเติมและนำข้อมูลเชิงบรรยายลงใน Radar Chart Analysis เพื่อให้เห็นการเปรียบเทียบชัดเจนขึ้น ดังต่อไปนี้

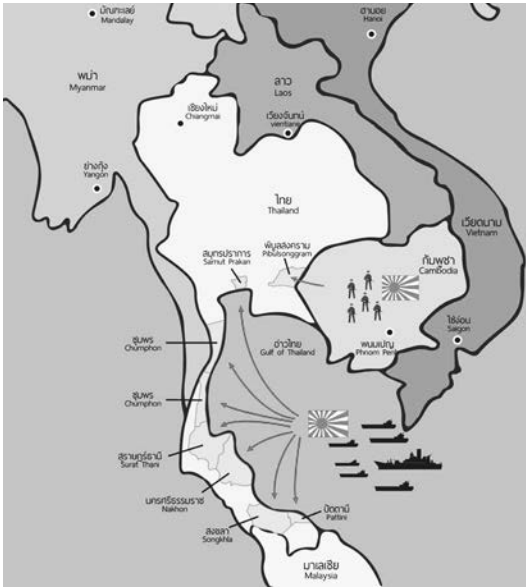


รูปที่ 1 Radar Chart Analysis สรุปคะแนนเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ความพร้อม โอกาสและความเสี่ยงของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของจังหวัด ชลบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี (นำข้อมูลมาจากตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคุณลักษณะเฉพาะ ความพร้อม โอกาสและความเสี่ยง ของการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของจังหวัดชลบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี

	Foreign Aggression	Industrial Loss	Geography	
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่ 1: ชลบุรี	มีความเสี่ยงสูง เพราะอยู่ติดชายทะเล ในภาวะสงครามอาจถูกยกพลขึ้นบกหรือโจมตีทางเรือ/ทางอากาศได้	มีความเสี่ยงปานกลาง เพราะอยู่ใจกลางประเทศ แต่หากในภาวะสงครามถูกยกพลขึ้นบกอาจกระทบได้	มีความพร้อมสูง ทั้งยุทธโธปกรณ์ ทางบก ทางเรือ (ติดทะเล มีท่าเรือ) และทางอากาศ (มีสนามบินนานาชาติ)	
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่ 2: ลพบุรี	มีความเสี่ยงต่ำ เพราะอยู่ใจกลางประเทศ หากเกิดภาวะสงครามก็ยังมีความเสี่ยงน้อยเพราะมีความลึกทางยุทธศาสตร์	มีความเสี่ยงต่ำมากเพราะอยู่ใจกลางประเทศ มีภูเขาล้อมรอบจังหวัดและมีกำลังทหารที่มีความพร้อมรบเฝ้าระวังในพื้นที่	มีความพร้อมปานกลาง โดยเฉพาะด้าน Weapon Systems/ Land Platform เท่านั้น แต่ไม่มีท่าเรือและสนามบินพาณิชย์แบบจังหวัดชลบุรี	
พื้นที่นิคมอุตสาหกรรมที่ 3: กาญจนบุรี	มีความเสี่ยงสูงเพราะอยู่ติดชายแดนไทย-เมียนมาร์ มีความเสี่ยงหากเกิดความขัดแย้งหรือภาวะสงคราม	มีความเสี่ยงสูงแม้มีกำลังรบจาก พล.ร.9 ในพื้นที่ แต่กาญจนบุรีเป็นเส้นทางยุทธศาสตร์ที่เคยถูกญี่ปุ่นยึดครองเพื่อสร้างทางรถไฟไปยังเมียนมาร์	มีความพร้อมปานกลาง เพราะมีเนื้อที่กว้างขวาง แต่ไม่มีท่าเรือ และสนามบินพาณิชย์	

	Ease of Doing Business and Logistics	Workforce Readiness	รวมคะแนน
	มีความพร้อมสูงมาก เพราะเป็นพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษของ EEC ใกล้เคียงแหล่งอุตสาหกรรมต่อเรือของกองทัพเรือ และอุตสาหกรรมพลเรือนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่รอบๆ	มีความพร้อมปานกลาง เพราะเป็นพื้นที่อุตสาหกรรมเดิม สามารถดึงดูดแรงงานมาทำงานในนิคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่โครงสร้างพื้นฐานไม่มีอุตสาหกรรมอาวุธ (โดยเฉพาะทางบก) อย่างในลพบุรี (มีเพียงกองทัพเรือ) และมีสถานศึกษาเพียบพร้อมที่สุด	31 คะแนน
	มีความพร้อมปานกลาง พื้นที่ไม่อยู่ใน EEC แต่อยู่ในแหล่งเดียวกับศูนย์อำนวยการสร้างอาวุธและแหล่งอุตสาหกรรมทหารอื่น ๆ แต่ขีดความสามารถด้านการส่งกำลังบำรุงจากอุตสาหกรรมพลเรือนยังไม่พร้อมเท่าจังหวัดชลบุรี	มีความพร้อมปานกลางเพราะมีความได้เปรียบจากการอยู่ใกล้แหล่งอุตสาหกรรมทหารเดิม (ศูนย์อำนวยการสร้างอาวุธ) ที่เอื้อให้เกิด Talent Mobility ได้ แต่อุตสาหกรรมต่อเรือไม่พร้อมเท่าจังหวัดชลบุรี (มีเพียงกองทัพบก) สถานศึกษามีจำนวนจำกัด	38 คะแนน
	มีความพร้อมต่ำมาก ไม่อยู่ในพื้นที่ EEC ไม่มีท่าเรือและสนามบินพาณิชย์ ไม่มีแหล่งอุตสาหกรรมพลเรือนที่เกี่ยวข้องส่วนใหญ่เป็นพื้นที่การเกษตร มีศักยภาพติดต่อกับเมียนมาร์และทางออกมหาสมุทรอินเดีย แต่โอกาสการขายมีน้อยอย่างไรก็ตามรัฐบาลประกาศเป็นพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษระยะ 2 ด้วย	มีความพร้อมต่ำ เพราะแรงงานส่วนใหญ่เป็นเกษตรกร ไม่ใช่ช่างเทคนิคหรือผู้ที่มีประสบการณ์เฉพาะด้านมาก่อน สถานศึกษามีจำนวนจำกัด	14 คะแนน



รูปที่ 2 แสดงบริเวณที่กองทัพจักรวรรดิญี่ปุ่นยกพลขึ้นบกสู่ประเทศไทยในสงครามโลกครั้งที่ 2
ที่มา: ภาพถ่ายจากอนุสรณ์สถานมิตรภาพไทย ญี่ปุ่น
Thai-Japanese Friendship Memorial
อำเภอชุมพล จังหวัดแม่ฮ่องสอน

4. บทสรุป

นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ จะเห็นได้ว่าจังหวัดลพบุรีและชลบุรีมีระดับที่ใกล้เคียงกันแต่มีความแตกต่างกันในรายละเอียด ทั้งนี้ จังหวัดลพบุรีมีความได้เปรียบสูง โดยเฉพาะในช่วงที่สถานการณ์เปราะบางอย่างในสงครามโลกครั้งที่ 2 ที่ผ่านมา จอมพล ป. พิบูลสงครามได้พิจารณาอย่างถี่ถ้วนในการคัดเลือกให้จังหวัดลพบุรีเป็นศูนย์กลางทางการทหารของประเทศ เพราะมีความลึกทางยุทธศาสตร์ ไม่อยู่ใกล้ชายแดน มีภูเขาล้อมรอบ มีพื้นที่กว้างขวาง อยู่ห่างไกลจากกรุงเทพมหานคร และไม่ไกลจากทะเลมากนัก รวมทั้งมีความพร้อมของทรัพยากรบุคคล เพราะมีเจ้าหน้าที่ทหารที่มีความเชี่ยวชาญจากระบบราชการในพื้นที่อยู่แล้ว ส่วนจังหวัดชลบุรีมีความได้เปรียบสูงเช่นกัน เพราะเป็นศูนย์กลางแหล่งอุตสาหกรรมของประเทศ มีความง่ายในการทำธุรกิจ เพราะอยู่ในพื้นที่ของ EEC และมีระบบการส่งกำลังบำรุงที่เพียงพอ รวมทั้งท่าเรือพาณิชย์และสนามบินนานาชาติ มีความพร้อมของทรัพยากรบุคคลในเชิงอุตสาหกรรม แต่สิ่งที่ทำให้ศักยภาพของจังหวัดลพบุรีและชลบุรีต่างกันโดยสิ้นเชิงคือ ข้อพิจารณาด้านความมั่นคง โดยจังหวัดชลบุรีมีความเสี่ยงสูงกว่าจังหวัดลพบุรีมาก เพราะจังหวัดชลบุรีอยู่ติดชายทะเล ในภาวะสงครามอาจถูกเข้ายึดหรือถูกโจมตีทั้งทางเรือและทางอากาศได้ง่ายกว่าจังหวัดลพบุรี เช่นเดียวกับจังหวัดกาญจนบุรีที่ถูกยึดครองในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 แม้จะมีความได้เปรียบในแง่ของพื้นที่ที่กว้างขวาง แต่ยังมีความเสี่ยงด้านความง่ายในการทำธุรกิจ การส่งกำลังบำรุง และความพร้อมในการใช้ทรัพยากรบุคคล

จะเห็นได้ว่า จังหวัดลพบุรีและลพบุรีน่าจะเป็นตัวเลือกที่ต้องนำมาพิจารณาต่อไปในอนาคต

หากรัฐบาลเห็นว่าต้องการจะพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศให้ครบทั้ง 3 มิติ (ที่น่าจะเป็นไปได้ น้อย) จังหวัดชลบุรีน่าจะเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด แต่หากงบประมาณยังไม่เพียงพอและต้องการพัฒนาเฉพาะยุทธโศภรณ์ทางบก อาวุธประจำกายหรืออาวุธประจำหน่วยก่อน จังหวัดลพบุรีน่าจะเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุด การเลือกพื้นที่นิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่พร้อมต่อการรองรับการลงทุนของทั้งในและต่างประเทศมีทั้งโอกาสและความท้าทายทั้งสิ้น เราจึงควรพิจารณาเลือกนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศที่พร้อมที่สุด ผ่านการประเมินคะแนนและค่าน้ำหนักคะแนน การพิจารณาตามกรอบข้อพิจารณาที่นำเสนอขึ้นได้ผ่านการวางรากฐานอยู่บนตัวแบบเชิงบทเรียนหรือประวัติศาสตร์ของนิคมหรือแหล่งอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของต่างประเทศว่าผ่านประสบการณ์ประการใดบ้าง เพื่อที่การจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทยจะได้มีความสมบูรณ์สูงที่สุด เพื่อให้พร้อมรองรับฐานเทคโนโลยีในอนาคต

5. การศึกษาเพิ่มเติม

การศึกษาเปรียบเทียบกับนี้เป็นแนวทางการพิจารณาขั้นตอนในการจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศจากจังหวัดตัวอย่าง คือ ชลบุรี ลพบุรี และกาญจนบุรี โดยตั้งสมมติฐานว่าต้องการคัดเลือกจังหวัดที่มีความพร้อมสูงสุดเท่านั้น การศึกษาเพิ่มเติมหรือการตกลงใจในอนาคตของรัฐบาล กระทรวงกลาโหม หรือภาคเอกชนนั้น อาจมีวัตถุประสงค์ของโครงการหรือการพิจารณาปัจจัยเพิ่มเติมมากกว่านี้ และไม่จำเป็นต้องดำเนินการตามการศึกษานี้เสมอไป เช่น หากวัตถุประสงค์ของการจัดตั้งนิคมนั้นถูกจัดตั้งเพื่อการ "กระตุ้นเศรษฐกิจเป็นหลัก" ของจังหวัดที่มีรายได้ต่ำที่สุดของประเทศ รัฐบาลอาจจะทำทุกวิถีทางที่จะดำเนินการจัดตั้งในจังหวัดดังกล่าว หรือหากปัจจัยพิจารณาเพิ่มเติมเพราะรัฐบาลต้องการ

"สถานที่ผลิตสารระเบิด" รัฐบาลอาจจะต้องเลือกจังหวัดที่ประชากรเบาบางที่สุด เป็นต้น

6. เอกสารอ้างอิง

[1] จังหวัดชลบุรีและกาญจนบุรีมาจากบทสัมภาษณ์ของรองปลัดกระทรวงกลาโหมจากแหล่ง Jon Grevatt , Jane's Defence Weekly, Thailand plans new 'defence industry estate' ,

[2] รศ.ชาติรี ประกิตนันทการ, คณะราษฎร : เขื่อนลพบุรี คุมรดกที่เหลืออยู่ของจอมพล ป.-พิบูลสงคราม และการอภิวัฒน์ 2475, Feb 16, 2020, BBC News ไทย <https://www.youtube.com/watch?v=7Uitrllng&feature=youtu.be>

[3] History.com Editors, Feb 21, 2020, Pearl Harbour, <https://www.history.com/topics/world-war-ii/pearl-harbor>.

[4] Thomas Fuller, International Herald Tribune, March 21, 2003, Missiles hit Baghdad; seaport is said to fall : U.S. and British troops push into Iraq, <https://www.nytimes.com/2003/03/21/news/missiles-hit-baghdad-seaport-is-said-to-fall-us-and-british-troops-push.html>

[5] Tom Bowman, The Baltimor Sun, Apr 08, 2003, Capture of Baghdad airport has far-reaching impact, <https://www.baltimoresun.com/bal-te.military08apr08-story.html>

[6] Elliott Abrams, September 8, 2017, Israel's Bombing of a Weapons Factory in Syria: What Comes Next?, <https://www.cfr.org/blog/israels-bombing-weapons-factory-syria-what-comes-next-2>

[7] Our Heritage, IMI Website, http://www.imisystems.com/our-heritage/https://customer.janes.com/Janes/Display/FG_3210634-JDW