

## บทคัดย่อ

เรื่อง : การบริหารการจัดการวิศวกรรมย้อนรอย สำหรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ๔.๐

โดย : นาวาอากาศเอก สุรจิตร เจริญศรี

อาจารย์ที่ปรึกษาเอกสารวิจัย : นาวาเอก

(ปนัดดา เมธาคุนวูติ ร.น.)

กรกฎาคม ๒๕๖๖

การวิจัยเรื่อง การบริหารการจัดการวิศวกรรมย้อนรอย สำหรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ๔.๐ มีวัตถุประสงค์เพื่อ จัดทำโมเดลการบริหารการจัดการวิศวกรรมย้อนรอย สำหรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ๔.๐ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศของไทย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเอกสาร เป็นการศึกษาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ ซึ่งเอกสารที่นำมาใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์เป็นเอกสารของทางราชการเกี่ยวกับยุทธศาสตร์ นโยบาย และแผนแม่บทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ รวมทั้งบทวิเคราะห์และการสัมภาษณ์ของนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ

ผลการวิจัยพบว่า เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์และนโยบายของประเทศ และกระทรวงกลาโหม ซึ่งกำหนดให้ส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีป้องกันประเทศ กิจกรรมอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ต้องอาศัยยุทธวิธี คือ การบริหารการจัดการด้านวิศวกรรมย้อนรอย จึงได้จัดทำโมเดลการบริหารการจัดการด้านวิศวกรรมย้อนรอย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมป้องกันประเทศได้ และสำหรับอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ๔.๐ ซึ่งเป็นการสร้างอาวุธยุทโธปกรณ์ไฮเทค การบริหารการจัดการวิศวกรรมย้อนรอยกับการสร้างอาวุธยุทโธปกรณ์ไฮเทค จะทำได้ยากกว่าการสร้างอาวุธยุทโธปกรณ์ธรรมดา การบริหารการจัดการวิศวกรรมย้อนรอย ต้องอาศัยการองค์ประกอบการบริหารการจัดการแบบต่าง ๆ ผสมผสานเข้าด้วยกัน เพียงแต่จะเน้นองค์ประกอบด้านใดด้านหนึ่ง มากกว่าองค์ประกอบอีกด้านหนึ่ง

องค์ประกอบการบริหารที่สำคัญที่สุด คือ คน ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ประกอบของการบริหารทรัพยากร 5M คนในที่นี้ คือ วิศวกรจะเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด มีหน้าที่ออกแบบชิ้นส่วนต่าง ๆ แล้วนำไปผลิต เพื่อประกอบรวมชิ้นส่วนต่าง ๆ เป็นผลิตภัณฑ์ต่อไป การผลิตชิ้นส่วนเป็นองค์ประกอบที่ ๒ ขอห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) สำหรับสินค้าหรือบริการถูกส่งมอบไปสู่ความต้องการของ“ลูกค้า” เป็นสิ่ง

สำคัญ บริษัทเอกชนต่าง ๆ ที่ผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์ สามารถใช้หลักการบริหารการจัดการวิศวกรรมย้อนรอยมาประยุกต์ใช้ในสร้างอาวุธยุทโธปกรณ์ จะได้มีบริษัทที่ผลิตอาวุธยุทโธปกรณ์เป็นจำนวนมาก เพื่อรวมกันเป็นกลุ่มบริษัท (Cluster) และเมื่ออุตสาหกรรมป้องกันประเทศ ๔.๐ ของภาคบริษัทเอกชนยังไม่เข้มแข็งพอ หน่วยงานวิจัยของทหารต่าง ๆ ของภาครัฐ สามารถช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านอุตสาหกรรมป้องกันประเทศ เพื่อนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง, ลดการนำเข้า และการส่งออกอุตสาหกรรมป้องกันประเทศนารายได้สู่ประเทศได้ เมื่อขีดความสามารถภายในประเทศมีความเข้มแข็งเพียงพอ

# Abstract

**Subject** : Reverse Engineering Administration and Management for Defence Industry 4.0

**By** : Group Captain Surajit Jaroensri

**Research Advisor** : Captain

(Panatta Methakunvudhi, WRTN)

July 2023

The objective of the research was to develop a reverse engineering administration and management model for defense industry 4.0 to be used as a guideline to drive the development of Thailand's defense industry.

This research is a documentary research. It is a study of data from secondary sources. The documents used in the study and analysis are government documents on strategies, policies and master plans related to the defence industry. as well as analysis and interviews with scholars and experts in the defense industry.

The results showed that to respond to national strategies and policies and the Ministry of Defense Which is set to promote research and development of national defense technology defense industry affairs. Requires tactical management, namely, reverse engineering management. Therefore, a reverse engineering management model has been established. to be used as a guideline to drive the development of the national defense industry. For Defense Industry 4.0, which is the creation of high-tech weapons, administration and management of reverse engineering with the creation of high-tech weapons will be more difficult than making ordinary weapons. Reverse engineering administration and management requires various management elements to be mixed together. It only emphasizes one aspect of the element than the other component.

The most important management element is people, which is one of the elements of 5M resource management. People here, engineers, are the most important part. They are responsible for designing various parts and then bring them into production to assemble various parts into the product. The production of parts is the second element

of the supply chain for goods or services to be delivered to the needs of the “customer” is important. Various private companies that produce military weapons are able to apply the management principles of reverse engineering administration and management to the construction of armament. There will be a number of companies that produce armament to form a group of companies (Cluster). When the defense industry 4.0 of the private sector is not strong enough, government military research units can help strengthen the defense industry. To lead to self-reliance, reduce imports and exports. The defense industry can bring income to the country, when domestic capacities are strong enough.