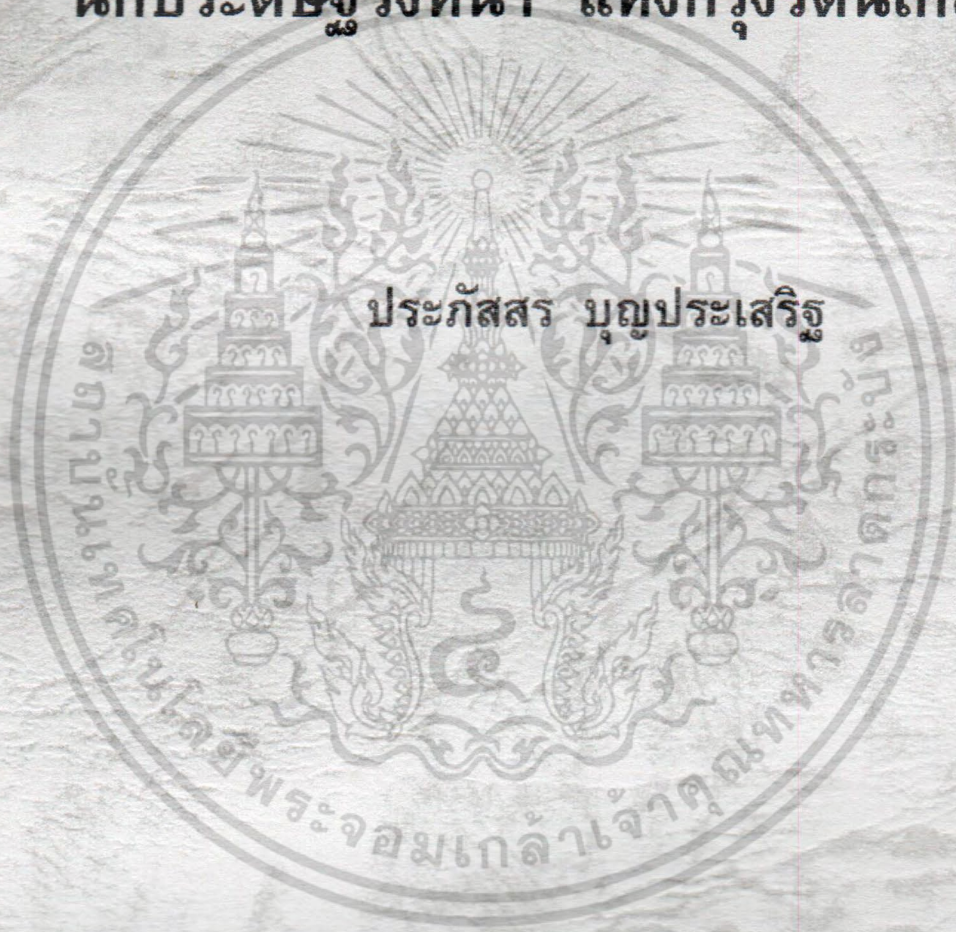


ประวัติศาสตร์ของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ  
นักประดิษฐ์วังหน้า “แห่งกรุงรัตนโกสินทร์”



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

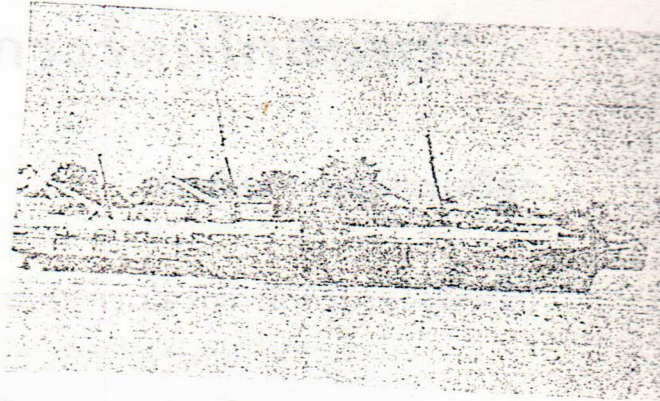
ผู้เขียน: ประภัสสร บุญประเสริฐ

ชื่อบทความ: ประวัติศาสตร์ของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ  
นักประดิษฐ์วังหน้า “แห่งกรุงรัตนโกสินทร์”

ที่มา: วารสารวิทยาศาสตร์ ปีที่ ๓๖ (สิงหาคม ๒๕๖๕) : ๕๓๓-๕๓๗

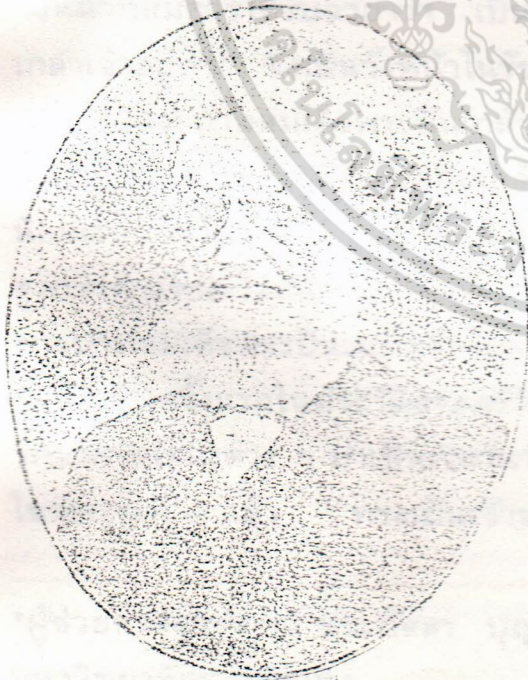
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาษาสถาปัตยกรรมแห่งชาติ  
ฟังก์



เรือขบวนศอโยชฌิชา (เรือจักรท่าย)

พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว



ดร.ชามูเอล เรโนลด์ เฮาส์

หมอบรัดเลย์  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# ประวัติศาสตร์ของวันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ นักประดิษฐ์วังหน้า “แห่งกรุงรัตนโกสินทร์”

ประภัสสร บุญประเสริฐ\*

สถาบัน “วังหน้า” แม้จะสูญสลายไปจากระบบการเมืองการปกครองของไทยไปแล้วก็ตาม แต่สิ่งที่เหลืออยู่ก็คือมรดกทางด้านศิลปวิทยาการอันหาค่ามิได้

“วังหน้า” ที่กล่าวถึงนี้ หมายถึงสถาบันกรมพระราชวังบวรสถานมงคลแห่งกรุงรัตนโกสินทร์ เดิมก็คือสถาบันพระมหาอุปราชนั่นเอง สถาบันแห่งนี้มีประวัติศาสตร์อันยืดยาวมาแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยา ผู้ที่ได้รับแต่งตั้งให้เป็น “วังหน้า” หรือ “พระมหาอุปราช” หรือ “กรมพระราชวังบวรสถานมงคล” ได้นั้นส่วนมากที่ปรากฏในประวัติศาสตร์ มักจะได้แก่ พระโอรสองค์โต หรือพระอนุชาผู้ใกล้ชิดองค์พระมหากษัตริย์ อำนาจและหน้าที่ของวังหน้าโดยทั่ว ๆ ไปก็คือ ในด้านการเมืองการปกครองก็จะมีอำนาจเป็นที่สองรองจากพระเจ้าแผ่นดิน ในยามสงครามก็ต้องเป็นแม่ทัพหน้าและเมื่อพระเจ้าแผ่นดินสวรรคตวังหน้าก็จะได้สิทธิในราชสมบัติ ในความเป็นจริงจะเป็นไปตามกฎเกณฑ์มากน้อยเพียงใดก็สุดแท้แต่ความผันผวนของเหตุการณ์บ้านเมือง และปัจจัยแวดล้อมอื่น ๆ อยากรู้ก็ตาม วังหน้าที่กำลังจะกล่าวถึงนี้เป็นผู้ที่มีผลงานดีเด่นหาตัวจับยาก โดยเฉพาะในด้านความสามารถทางศิลปวิทยาการแขนงต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางวิทยาการก้าวหน้า วังหน้าที่สมควรได้รับฉายาว่า เป็นนักประดิษฐ์ก็เห็นจะได้แก่ “พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว” ซึ่งเป็นวังหน้าในรัชกาลที่ ๔

พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ทรงเป็นพระอนุชาร่วมพระมารดาเดียวกับพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระนามเดิมว่า เจ้าฟ้าจุฑามณี หรือนิยมเรียกกันในสมัยนั้นว่า “เจ้าฟ้าน้อย” พระองค์ได้รับการสถาปนาให้มีพระราชอิสริยยศสูงกว่าตำแหน่งวังหน้ากล่าวคือ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ ทรงสถาปนาให้เป็นพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว มีพระยศเสมอพระเจ้าแผ่นดินอีกพระองค์หนึ่ง ซึ่งนับเป็นครั้งแรกในประวัติศาสตร์รัตนโกสินทร์ พระองค์ได้แสดงพระปรีชาสามารถในวิทยาการแขนงต่าง ๆ มาเป็นเวลานานตั้งแต่ครั้งยังเป็นสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมขุนอิศเรศรังสรรค์ในรัชกาลที่ ๓ แล้ว ทรงเป็นเจ้านายที่กว้างขวางในหมู่ชาวตะวันตกที่เข้ามาในเมืองไทย

---

\*ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประภัสสร บุญประเสริฐ ภาควิชาประวัติศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขณะนั้นประกอบกับพระองค์มีพระอัธยาศัยใฝ่หาความรู้และวิทยาการใหม่ ๆ จากตะวันตกเสมอ ๆ เป็นเหตุให้พระองค์ได้สร้างผลงานเชิงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไว้มากมาย

หนึ่งผู้ใฝ่ใจในการศึกษาหาความรู้ในศิลปวิทยาการสมัยใหม่จากตะวันตกในสมัยนั้น (รัชกาลที่ ๓) โดยการนำเข้ามาของบรรดามิชชันนารีอเมริกันนั้น มีอยู่ด้วยกันไม่กี่คน คือ พระบาทสมเด็จพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าฯ ขณะเป็นเจ้าฟ้ามงกุฎ ผนวชอยู่วัดบวรนิเวศวิหาร พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ ขณะดำรงพระยศเป็นสมเด็จพระเจ้าน้องยาเธอเจ้าฟ้ากรมขุนอิศเรศรังสรรค์ ซึ่งสนพระทัยศึกษาอย่างกว้างขวาง นอกจากนั้นก็มีการหลวงวงศาธราชสนธิ ขณะดำรงพระยศเป็นกรมหมื่นวงศาสนธิ ทรงสนพระทัยศึกษาวิชาการแพทย์ สมเด็จพระยามหาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) เมื่อครั้งยังเป็นหลวงนายสิทธิ์สนใจศึกษาวิชาต่อเรือกำปั่น หม่อมราโชทัย (ม.ร.ว. กระจ่าง อิศรางกูร ณ อยุธยา) สนใจศึกษาภาษาอังกฤษ และนายโหมต อมาตยกุล ได้ศึกษาวิชาแยกธาตุ (เคมี)<sup>๑</sup>

พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ ทรงสนพระทัยในวิทยาการทางตะวันตกอย่างกว้างขวาง โดยทรงเริ่มต้นแสวงหาความรู้ทางภาษาอังกฤษ ทั้งนี้เพราะภาษาอังกฤษเป็นสื่อกลาง ในอันที่จะทำให้พระองค์ทรงเข้าถึงวิทยาการทางตะวันตกที่ก้าวหน้า ขนาดหมอกุตซลาฟ (Gutzlaff) ได้บันทึกถึงความปรารถนาอย่างแรงกล้าในการที่จะเล่าเรียนของพระองค์ว่า “พระองค์จะเข้าไปทำความรู้จักกับชาวยุโรปทุก ๆ คน ทรงสนทนาปราศรัยด้วยอัธยาศัยไมตรีอันดี และก็ทรงกระตือรือร้นที่จะศึกษาทุกสิ่งทุกอย่างที่พระองค์จะทำได้” การแสวงหาความรู้ในภาษาอังกฤษยังคงดำเนินเรื่อยไป จนในที่สุดในปี ๒๓๘๓ พระองค์ก็สามารถทำพจนานุกรมไทยเป็นอังกฤษและอังกฤษเป็นไทยได้ โดยทรงขอความช่วยเหลือให้หมอบรัดเลย์ส่งมิชชันนารีมาช่วยทำ<sup>๒</sup>

<sup>๑</sup> สมเด็จพระกรมพระยาดำรงราชานุภาพ, ความทรงจำ (พระนคร : สำนักหอสมุดกลาง, ๒๕๑๓), หน้า ๙๔-๕

<sup>๒</sup> C. Gutzlaff, “Journal of a Residence in Siam and a Voyage Along the Coast of China to Mantchon Tartary”, The Chinese Depository, (1832), 1, 19. as quoted in Cowan, “The Role of Prince Chuthamani in the Modernizing of Siam and His Court Position During the Reigns of Rama III and Rama IV”, “The Journal of the Siam Society, Vol. IV, Part (January, 1967), 45.

<sup>๓</sup> Bradley Journal December 17, 1839 อ้างใน Cowan, op. cit., p.45.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในขณะที่ทรงศึกษาภาษาอังกฤษนั้น พระองค์ก็ได้พยายามแสวงหาความรู้ในวิทยาการก้าวหน้าแบบตะวันตกอีกด้วย ทั้งนี้เพราะทรงตระหนักในความสำคัญ ของความเจริญก้าวหน้าของประเทศทางตะวันตกเป็นอย่างดี<sup>๔</sup> ดังนั้นพระองค์จึงได้แสวงหาความรู้วิชาทางวิทยาการสมัยใหม่ในสาขาที่พระองค์สนพระทัย ได้แก่วิชาวิศวกรรมเครื่องกล ซึ่งมีการทำ นาฬิกา ช่อมนาฬิกา และการต่อเรือ การสร้างอาวุธ

งานทางด้านเครื่องจักรกลที่โปรดปรานที่สุดของเจ้าฟ้าน้อยก็คืองานช่อมนาฬิกา<sup>๕</sup> สำหรับในเรื่องนี้ อาจกล่าวได้ว่าพระองค์เป็นช่างแกะและทำนาฬิกาคนแรกของเมืองไทยก็ได้เพราะตามหลักฐานของชาวต่างประเทศที่พำนักอยู่ในเมืองไทยสมัยนั้นกล่าวตรงกันว่าขณะที่พระองค์ดำรงพระยศเป็นสมเด็จพระเจ้าฟ้ามงกุฎนครปฐมบรมราชาธิราชเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งกรมช่างนาฬิกาขึ้นในวังของพระองค์มีเรือนเล็ก ๆ หลังหนึ่งที่หน้าเรือนตรงบานกระฉากหน้าต่างมีป้ายตัวอักษรทองบอกไว้ว่า “ที่นี้รับทำนาฬิกาและแก่นาฬิกา” ในห้องเรือนนั้นมีเครื่องนาฬิกา เช่น ตัวจักรลานโย และสิ่งอื่น ๆ วางอยู่บนโต๊ะ วันหนึ่ง ๆ จะเห็นพระองค์ทรงแว่นขยายชนิดติดตาประทับอยู่กับโต๊ะ ทรงงานจากหลักฐานดังกล่าวก็อาจกล่าวได้ว่าทรงเป็นคนไทยคนแรกที่มีความรู้ ในด้านการทำนาฬิกาและช่อมนาฬิกา เพราะปรากฏว่าพระเจ้าแผ่นดิน ทรงสนับสนุนให้ข้าราชการไปเรียนวิชาช่อมนาฬิกา เป็นครั้งแรกใน สมัยรัชกาลที่ ๔

นอกจากนี้ ในด้านศึกษาค้นคว้าวิชาทางวิศวกรรมเครื่องกล พระองค์ก็ได้เป็นผู้นำเอาเครื่องกลึงเข้ามาใช้ในเมืองไทยเป็นครั้งแรกอีกด้วย ถึงอย่างไรก็ตามผลงานที่สร้างชื่อเสียงและเกียรติยศให้แก่พระองค์ในสาขาเครื่องจักรกลมากที่สุดก็คือ ผลงานด้านการต่อเรือ ซึ่งพระองค์ได้ให้ความสนพระทัยในงานด้านนี้ตั้งแต่ครั้งที่หมอบรัดเลย์ยังไม่ได้เดินทางเข้ามาเมื่อไทย โดยพระองค์ได้คิดค้นการต่อเรือสินค้าขนาดเล็กเลียนแบบเรือยุโรป เรือนั้นมีชื่อว่า Royal Adelaide เรือลำนี้เป็นเรือสินค้าจำลองขนาดเล็กที่ต่อแบบยุโรปเป็นลำแรก<sup>๖</sup>

<sup>๔</sup> S.J. Smith ; ed, The Siam Repository, I (1869) 61. เขากล่าวถึงอุปนิสัยของเจ้าฟ้ามงกุฎและเจ้าฟ้าน้อยว่า “คำขวัญของพระองค์คือความก้าวหน้า พระองค์มีความปรารถนาใคร่ทราบถึงสิ่งที่สร้างการพัฒนาการ สร้างความสำเร็จ สร้างอำนาจ และสร้างอิทธิพลให้กับประเทศตะวันตกทั้งหลาย พระกรรณเบิกกว้าง พระราชหฤทัยตื่นอยู่เสมอ พระองค์คอยสดับตรับฟังและสนพระทัยในศิลปต่าง ๆ

<sup>๕</sup> Frederick Arthur Neal, narrative of a Residence in Siam (London : Office of the National Illustrated Library, 1852), P.90 : S.L. Smith : ed., The Siam Depository, I (1869) 60 : Mario E. Cosenza ed. The Complete Journal of Townsend Haris (1930) p. 158

แต่ไม่เป็นที่รู้จักกันแพร่หลายเพราะมิได้นำออกไปใช้ นอกจากนั้นขนาดของเรือและประสิทธิภาพไม่ทัดเทียมของยุโรป ทำให้ผลงานของพระองค์ขึ้นนี้ไม่ได้รับการยกย่องในวงการประวัติศาสตร์เท่าใดยกย่องเรืออาเรียล ซึ่งสมเด็จพระยาบรมมหาศรีสุริยวงศ์ เมื่อครั้งยังเป็นหลวงนายสิทธิ์ได้ต่อขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๓๗๘ เป็นเรือลำแรกที่มีประสิทธิภาพทัดเทียม เรือฝรั่ง เรือลำนี้มีน้ำหนัก ๓๐๐-๔๐๐ ตัน<sup>๖</sup> ในเวลาต่อมาพระองค์ก็ได้ศึกษาวิชาการด้านเครื่องจักรกลเพิ่มเติมจนมีความสามารถในการสร้างโรงจักรกลขึ้นเป็นครั้งแรกในไทย (๒๓๘๗)<sup>๗</sup> และอีกสองปีต่อมาก็ทรงสร้างเครื่องจักรไอน้ำใช้เป็นครั้งแรกในเมืองไทย เมื่อ พ.ศ. ๒๓๘๙<sup>๘</sup> และในที่สุดก็ทรงสามารถสร้างเรือกลไฟลำเล็ก ๆ ติดเครื่องยนต์ขึ้น ลำหนึ่งเป็นลำแรกในเมืองไทย ผลสำเร็จครั้งนี้ได้นำชื่อเสียงมาสู่พระองค์และราชสำนักสร้างความประหลาดใจให้แก่ชาวไทยและชาวต่างประเทศเป็นอย่างมาก หมอเฮาส์ได้บันทึกเรื่องนี้ไว้ว่า

เมื่อ ๕ กรกฎาคม ๒๓๘๑ เข้าวันนี้เราได้เห็นสิ่งใหม่ในแม่น้ำ คือเรือกำปั่นจำลองขนาดเล็กลำหนึ่ง ยาวไม่เกิน ๒๐ ฟุต มีปล่องไฟ และพวงมาลัย ถือว่ายแล่นทวนน้ำได้อย่างคล่องแคล่ว เจ้าฟ้าน้อยนั่งถือพวงมาลัย เป็นเรือกำปั่นพื้นเมืองลำแรก ในแม่น้ำที่เจ้าฟ้าน้อยทรงสร้างขึ้นเอง...<sup>๙</sup>

ความสำเร็จของพระองค์ในครั้งนี้นับได้ว่าเป็นความสำเร็จอันยิ่งใหญ่เป็นประวัติการณ์ของกรุงสยาม เพราะพระปรีชาสามารถของพระองค์ได้เลื่องระบือไปถึงสหรัฐอเมริกา โดยหนังสือพิมพ์ The New York Tribune ได้นำบทความหนังสือพิมพ์ Singapore Free Press ฉบับลงวันที่ ๑๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๓๘๑ ไปตีพิมพ์ขึ้นอีกครั้งในหัวข้อเรื่องที่ว่า “The Royal Siamese Mechanist” ใน พ.ศ. ๒๓๘๒ อันบทความในหนังสือพิมพ์ดังกล่าวนั้น ได้กล่าวสรรพเสริญพระองค์ไว้อย่างน่าภาคภูมิใจ

“เจ้าฟ้าแห่งราชสำนักสยาม ได้ทรงมีความมานะบากบั่นในการควบคุมการสร้างเรือกลไฟ ติดเครื่องจักรด้วยพระองค์เอง ฝีมือหัตถ์แม้แต่ในส่วนที่ละเอียดที่สุดของเครื่องจักรสมควรจะได้รับคำชมเชยอย่างยิ่ง และให้พระเกียรติอย่างยิ่งแด่องค์ผู้สร้าง ซึ่งโปรดให้จัดการสร้างทุกชิ้นส่วนภายใต้การดูแลของพระองค์อย่างใกล้ชิด และการตรวจตราอย่าง

<sup>๖</sup> Gutzlaff, op. cit., p. 20 as quoted in Cowan, op. cit., p.46.

<sup>๗</sup> ประชุมพงศาวดารเล่มที่ ๑๘ (พระนคร : โรงพิมพ์คุรุสภา, ๒๕๐๒), หน้า ๔๗-๘.

<sup>๘</sup> Smith, op. cit., p. 328.

<sup>๙</sup> Cowan, op. cit., p. 46.

<sup>๑๐</sup> ยอร์ช เอช. เฟลด์ส, หมอเฮาส์ในรัชกาลที่ ๔ แปลโดยกองคริสเตียนศึกษา สภาคริสตจักรในประเทศไทย (พระนคร : สภาคริสตจักรในประเทศไทย, ๑๙๖๑), หน้า ๓๒.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สม่าเสมอ เครื่องจักรนี้สร้างโดยคนงานที่ได้เรียนด้วยตนเอง และเป็นมหาดเล็ก และราชบริพารของพระองค์ทั้งสิ้น<sup>๑๑</sup>”

ผลงานด้านการต่อเรือที่สร้างชื่อเสียงให้พระองค์อีกครั้งหนึ่งก็คือ การต่อเรือในสมัยรัชกาลที่ ๔ ซึ่งมีผลงานไว้ ๓ ลำ คือ เรืออาสาตรีส เรือยงยศโยชฌิยา และเรือวรารัตนพิไชย ซึ่งทรงค้างไว้มาสำเร็จในรัชกาลที่ ๕ กับสร้างเพิ่มเติมอีกลำหนึ่งคือเรือมงคลราชปักษีเท่านั้น ในบรรดาเรือเหล่านี้ เรือยงยศโยชฌิยา ได้รับคำยกย่องสรรเสริญมากและได้ชื่อว่า เป็นเรือกลไฟลำแรกของกรุงสยาม คำสรรเสริญเรือลำดังกล่าวนี้ ได้ตีพิมพ์ในหนังสือพิมพ์บางกอกเรคอร์ดเดอร์ที่ออกไป พ.ศ. ๒๔๐๙ ทั้งเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ลงตีพิมพ์ในแบบภาษาอังกฤษประจำวันที่ ๒๒ มีนาคม ครึ่งหนึ่งและตีพิมพ์ในฉบับภาษาไทยถึงสองครั้ง คือฉบับประจำวันที่ ๑๕ พฤษภาคม และฉบับวันที่ ๒๒ ธันวาคม ในฉบับภาษาอังกฤษ ประจำวันที่ ๒๒ มีนาคม พ.ศ. ๒๔๐๙ ได้ลงข้อความในหัวข้อ “เรือยงยศโยชฌิยา” กล่าวสรรเสริญพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ ได้ว่า เราได้ชื่นชมเรือรบอิมเพริกเนเบลอ ยงยศโยชฌิยา ของสมเด็จพระเจ้ากรุงสยาม เพื่อชมความสวยงามของเรือ ซึ่งได้ทอดสมออยู่ใกล้ ๆ บ้านพักของเรา เมื่อท่านได้เห็นท่านจำจะต้องร้องอุทานทันทีว่ามันช่างเป็นเรือที่ทันสมัยแบบยุโรปครบถ้วนบริบูรณ์แบบตลอดทั้งลำเรือเสียนี้กระไร ท่านแทบจะไม่เชื่อว่า เป็นเรือที่ต่อขึ้นในกรุงสยามและโดยฝีมือของลูกเรือชาวสยามทั้งสิ้นและเมื่อท่านได้ก้าวขึ้นมาบนลำเรือ และได้ตรวจตราดูสายระโยงระยาง ตรวจดูปืน และรังกรู รังกระสุน ตรวจดูห้องโถงใหญ่ ห้องของกับตัน และที่นอนในเรือทุกแห่งแล้ว ท่านจะได้รับความพอใจมาก และจะพอใจมากยิ่งขึ้น เมื่อทราบว่าชาวสยามมิได้ด้อยกว่าชาวจีนในด้านกำลังของความคิดริเริ่มเลย และถ้าหากท่านได้คุ้นเคยกับพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว พระมหาอุปราชพระองค์ก่อนเป็นเวลานานอย่างที่เราได้คุ้นเคย ท่านจะเห็นความเฉลียวฉลาด ความชำนาญและความประณีตบรรจง ตลอดจนจนความเป็นผู้มีรสนิยมที่ดีของพระองค์ที่แสดงไว้ในเรือลำนี้ที่ท่านเห็น เพราะเรือลำดังกล่าวนี้เป็นงานของพระองค์และเป็นผลงานชิ้นสุดท้ายของพระองค์ในสมัยนั้น<sup>๑๒</sup>

<sup>๑๑</sup> “A Royal Siamese Mechanist”, The New York Tribune, April 7, 1849, P.2. as quoted in Cowan, op. cit., P.46 ; John C. Templer, ed., The Private Letters of Sir James Brooke, K.C.B., Rajah of Sarawek. 1803-1868 (1853) vol. II., p. 299 ; George H. Feltus, Sabael Reynolds House. (New York : Fleming H. Rewell Co., 1924) p.61.

<sup>๑๒</sup> D.B. Bradley, ed. Bangkok Recorder, II (March 22 1866), 11.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากคำสรรเสริญดังกล่าวนี้ ย่อมสะท้อนให้เห็นถึงอัจฉริยภาพของเจ้าฟ้าน้อย ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เพราะพระองค์ไม่เคยเสด็จต่างประเทศเลย ไม่เคยเสด็จไปศึกษาวิชาการทหารเรือ การเดินเรือ การต่อเรือจากต่างประเทศเลยแม้แต่อาศัยศึกษากับพวกมิชชันนารี จากหนังสือ จากการที่ได้เสด็จไปทอดพระเนตรเรือรบ เรือสินค้าต่างประเทศ ที่เดินทางมากรุงเทพฯ และจดจำใบสั่งที่ตีงาม เป็นบางครั้งบางคราวเท่านั้น ด้วยอาศัยหลักการเพียงเท่านั้น ทำให้พระองค์สามารถต่อเรือได้อย่างวิจิตรพิสดาร ดังนั้นคงไม่เกินความจริงนักหากจะกล่าวว่าพระองค์ทรงเป็นวิศวกรแห่งกรุงสยามที่สมควรได้รับคำสดุดีอย่างยิ่ง

อนึ่งผลงานด้านการต่อเรือดังกล่าวนี้ นอกจากจะสะท้อนให้เห็นพระปรีชาสามารถด้านวิศวกรรมเครื่องกลโดยตรงแล้ว ก็ยังสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในด้านดาราศาสตร์ อีกด้วยโดยปริยาย ดังจะเห็นได้จากบันทึกของ เซอร์ เจมส์ บรูค ที่ได้เดินทางมาขอแก้ไขสัญญาใน พ.ศ. ๒๓๙๓ ว่า “...พระองค์ทรงใช้เครื่องมือวัดมุมได้อย่างน่าชมเชย ทรงมีความรู้ ความเข้าใจในวิชาดาราศาสตร์ และการเดินเรือ...”<sup>๑๓</sup> และตามบันทึกของบาวริง ที่เป็นราชทูตมาเจรจาในสมัยรัชกาลที่ ๔ ได้กล่าวเป็นทำนองเดียวกันว่า

พระองค์ทรงรู้จักใช้เครื่องวัดแดด เครื่องวัดมุม และการใช้นาฬิกาที่บอกเวลาอันเที่ยงตรง (Chronometer) นอกจากนั้นยังทรงสนพระทัยในเรื่องปฏิทินที่ใช้ในการเดินเรือ (Nautical Almanac) ที่ข้าพเจ้าได้สัญญาว่าจะนำมาถวาย....<sup>๑๔</sup>

จากการที่ทรงใฝ่ใจศึกษาหาความรู้อย่างกว้างขวางทำให้ในวังของพระองค์เต็มไปด้วยห้องทดลองมากมาย ดังบันทึกของหมอเฮาส์ที่ว่า

“....ในบริเวณวังของพระองค์มีโรงงานหลายแห่ง แห่งหนึ่งเป็นโรงตีเหล็ก อีกแห่งหนึ่งเป็นโรงงานไม้ โรงงานเหล่านี้ใช้แรงงานของพวกทาส ในห้องหนึ่งมีเครื่องจักรไอน้ำ ยาว ๒ ฟุตครึ่ง ทำโดยน้ำมือของเจ้าฟ้าองค์นี้ทั้งสิ้น....”<sup>๑๕</sup>

จากความรู้ความสามารถของพระองค์ในทางด้านนี้ จึงได้ทรงเปิดโรงกลั่นลมพระประทับขึ้นใช้เป็นครั้งแรกในพระบรมราชวัง<sup>๑๖</sup>

<sup>๑๓</sup> “The Private Letters of Sir James Brooke” (London, 1853 Vol.2 pp. 299-300. อ้างในกรมศิลปากร, ชีวิตประวัติเซอร์เจมส์ บรูค, หน้า ๖๕.

<sup>๑๔</sup> Sir John Bowring, The Kingdom and People of Siam (London : Oxford University Press, 1969) Vol. I. pp. 447-8

<sup>๑๕</sup> เรื่องเดิม, หน้า ๖๒.

<sup>๑๖</sup> สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ ตำนานวังหน้า (พระนคร : โรงพิมพ์ครุสภา, ๒๕๐๘), หน้า ๑๒๙-๓๐.

ด้านเทคโนโลยีสรรพาวุธ ก็ได้สร้างผลงานที่สร้างสรรค์เอาไว้ กล่าวคือ พระองค์ทรงได้รับงานราชการกำกับกรมทหารปืนใหญ่ ดังนั้นจึงทรงพัฒนากิจการของหน่วยงานนี้ให้มีประสิทธิภาพ ด้วยการสร้างตำราปืนใหญ่ขึ้นมา กล่าวคือทรงแปลหนังสือตำราปืนใหญ่ขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๓๘๔ หนังสือเล่มนี้เดิมแต่งเป็นภาษาอังกฤษ โดยกล่าวถึงประวัติปืนใหญ่โบราณของชาวยุโรปตั้งแต่นายริชาร์ด เบคอน (Richard Bacon) ชาวอังกฤษได้คิดทำดินปืนขึ้นใช้ใน พ.ศ. ๑๘๒๓ และกล่าวถึงการวิวัฒนาการของการประดิษฐ์ปืนใหญ่ขึ้นใช้ในเวลาต่อมา พร้อมกับเรื่องการฝึกหัดทหารปืนใหญ่ด้วย

อนึ่งการที่ทรงแปลตำราปืนใหญ่ได้นั้นก็ย่อมสะท้อนให้เห็นว่า ทรงมีภูมิความรู้ในด้านเทคโนโลยีสรรพาวุธเป็นอย่างดี สิ่งที่สำคัญที่แสดงว่าทรงเป็นผู้ที่มีความรู้ทางสาขาเทคโนโลยีสรรพาวุธก็คือ ทรง พระนิพนธ์ประวัติปืนใหญ่ และวิธีการทำดินปืนของไทยไว้ด้วย โดยทรงพรรณนาถึงวิธีการหล่อปืนใหญ่โดยมีคาถาอาคม และพิธีการทางไสยศาสตร์เข้ามาเกี่ยวข้อง<sup>๑๘</sup>

จากผลงานด้านต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว คงไม่เกินความจริงนักที่พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าฯ สมควรได้รับคำสดุดีว่าเป็น “นักประดิษฐ์แนวหน้าท่านแรกแห่งกรุงสยาม”

---

<sup>๑๘</sup> พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว (ผู้แปล), ตำราปืนใหญ่ (พระนคร : โรงพิมพ์โสภณพิพรรฒธนากร, ๒๔๖๖), หน้า ๙-๘๐.