

นวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาการเคลื่อนไหวในผู้สูงวัยจากมุมมองของประสาทแพทย์

รุ่งโรจน์ พิทยศิริ^{๑,๒}

^๑ภาควิชาศัลยกรรมประสาท สาขาวิชาอายุรศาสตร์ ประสาทวิทยาแพทยศาสตร์และทันตแพทยศาสตร์ สำนักวิทยาศาสตร์ ราชบัณฑิตยสภา

^๒ศูนย์ความเป็นเลิศทางการแพทย์โรคพาร์กินสัน และกลุ่มโรคความเคลื่อนไหวผิดปกติ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, rbh@chulapd.org

บทนำ

ใน พ.ศ. ๒๕๖๕ ประเทศไทยมีผู้สูงอายุมากกว่า ๑๒ ล้านคน ซึ่งเท่ากับร้อยละ ๑๘.๓ ของประชากรโดยรวม (กรมกิจการผู้สูงอายุ, ๒๕๖๕) ประมาณร้อยละ ๕๘ ของผู้สูงอายุมีปัญหาการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยมีสาเหตุสำคัญจากโรคความเสื่อมทางระบบประสาท เช่น โรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน โรคหลอดเลือดสมอง จากการศึกษาวิทยาการระบาดที่ต่อเนื่องในช่วง ๒๐ ปีที่ผ่านมาพบว่า โรคพาร์กินสันเป็นโรคความเสื่อมทางระบบประสาทที่นอกจากมีความชุกที่เพิ่มขึ้นตามอายุจากร้อยละ ๑ ในช่วงอายุ ๖๐ ปีขึ้นไป สู่ร้อยละ ๓ ในช่วงอายุที่มากกว่า ๘๐ ปีขึ้นไป โรคนี้ยังจัดเป็นโรคที่มีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่สูงที่สุดในกลุ่มโรคทางระบบประสาท (Bhidayasiri et al., 2011; GBD 2016 Parkinson's Disease Collaborators, 2018) ผู้ป่วยจะมีปัญหาทางด้านการเคลื่อนไหวเป็นอาการหลัก เช่น การเดินที่ช้า ซอยเท้าถี่ และเมื่อมีอาการมากขึ้นจะมีอาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออก (freezing of gait) ส่งผลต่อชีวิตประจำวัน คุณภาพชีวิต และเพิ่มความเสี่ยงต่อการหกล้มและเกิดอุบัติเหตุ

อาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออก ไม่ได้พบเฉพาะในผู้ป่วยสูงวัยในโรคพาร์กินสันเท่านั้น ยังพบในผู้ป่วยโรคระบบประสาทอื่น ๆ เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคโพรงสมองโต โรคพาร์กินสันเทียม โดยมีสาเหตุจากสมองเสื่อมหรือไม่ทำงานในหลาย ๆ ส่วนที่เชื่อมต่อกันไม่ว่าเป็นในส่วนของก้านสมอง (brainstem) และสมองส่วนในที่เรียกว่า เบซาลแกงเกลีย (basal ganglia) ซึ่งทำหน้าที่ประสานสัญญาณจากสมองในส่วนต่าง ๆ เป็นวงจรที่ทำให้เดินได้ และกลีบสมองส่วนหน้า (frontal lobe) ที่ทำหน้าที่วางแผนการตัดสินใจ การศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ทำให้เกิดความรู้ในเชิงลึกว่า การเดินของมนุษย์นั้นไม่ได้เป็นการเคลื่อนไหวแบบอัตโนมัติ ดังที่คนส่วนใหญ่เข้าใจกัน แต่เป็นการเคลื่อนไหวที่ซับซ้อนโดยอาศัยการทำงานของระบบประสาทส่วนกลาง และส่วนปลายที่เชื่อมต่อกันเป็นวงจร ทำให้มนุษย์นั้นสามารถเริ่มก้าวเดินที่เป็นจังหวะ หยุด และเลี้ยว และสามารถทรงตัวได้บนขาทั้ง ๒ ข้าง อาการเดินติดและก้าวเท้าไม่ออกมีลักษณะเฉพาะ คือ อาการเกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้นตลอดเวลา มักเกิดขึ้นขณะเริ่มเดิน เลี้ยว หรือในขณะที่เดินและทำอย่างอื่นไปพร้อม ๆ กัน (dual tasking) โดยที่ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกรู้สึกว่าขาทั้ง ๒ ข้างไม่ขึ้น เหมือนมีกาวติดอยู่ใต้เท้า หรือรู้สึกขาทั้ง ๒ ข้างหนักและไม่มีแรง ในช่วงที่ก้าวเดินได้ก็จะยกเท้าไม่สูง ก้าวเท้าสั้น ๆ (ภาพที่ ๑) ในขณะที่ใจของผู้ป่วยอยากจะก้าวเดินได้ยาวและเร็วกว่านั้น ทำให้ลำตัวส่วนบนของผู้ป่วยบางรายพุ่งไปข้างหน้า (festination) มีผลให้ทรงตัวไม่อยู่และหกล้ม



ภาพที่ ๑ ภาพรอยเท้าของผู้ป่วยที่มีอาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออก แสดงถึงอาการที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ

เนื่องจากอาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออก เป็นอาการที่เกิดขึ้นเป็นช่วง ๆ ไม่ได้เกิดขึ้นตลอดช่วงการเดิน มีทั้งปัจจัยกระตุ้น เช่น การทำกิจกรรมอื่นขณะเดิน ในทางกลับกันความตั้งใจและสมาธิในการเดินจะช่วยให้อาการเดินติดเบาลง ซึ่งมักเกิดในช่วงที่ผู้ป่วยเดินให้แพทย์ดูขณะตรวจร่างกายที่ดูเหมือนเดินได้ปกติไม่มีอาการเดินติด สร้างความแปลกใจแก่คนในครอบครัวว่าทำไมการเดินของผู้ป่วยขณะพบแพทย์นั้นดีกว่าเวลาเดินในบ้าน นอกจากนี้สาเหตุของการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออกที่เกิดจากสมองเสื่อมหรือไม่ทำงานในหลายๆส่วนของวงจรของการเดิน ทำให้การรักษาด้วยยาของโรคที่เป็นสาเหตุได้ผลเพียงบางส่วนไม่ชัดเจน เช่น ยากลุ่มโดพามีนช่วยลดความถี่ของการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออกได้ประมาณร้อยละ ๕๐ ในผู้ป่วยพาร์กินสัน ทำให้ผู้ป่วยหลาย ๆ รายได้พยายามหาวิธีให้ตนเองสามารถเดินได้ดีขึ้น ผู้ป่วยส่วนหนึ่งให้ข้อสังเกตว่าอาการเดินติดนั้นจะลดลง ถ้ามีสัญญาณเตือนในช่วงก่อนที่ก้าวเดินเปรียบเสมือนสัญญาณที่บอกให้ผู้ป่วยนั้นก้าวเดินได้ (cueing) สัญญาณเตือนนั้นอาจมีลักษณะเป็นเส้น สิ่งกีดขวาง หรือเท้าของผู้ดูแลที่อยู่ข้างหน้าผู้ป่วย (visual cues) หรือเป็นเสียงที่ออกมาเป็นจังหวะ (auditory cues) ผู้ป่วยรายหนึ่งเดินในโรงพยาบาลด้วยไม้เท้า ๒ ชั้น โดยที่ไม้เท้าชั้นแรกถือเดินเหมือนไม้เท้าปกติ ในขณะที่ไม้เท้าอีกชั้นวางอยู่บนพื้นข้างหน้าผู้ป่วย ซึ่งเปรียบเสมือนตัวให้สัญญาณทางสายตาทำให้ผู้ป่วยก้าวเดินได้ เมื่อจะเดินก้าวถัดไป ผู้ป่วยรายนั้นก็ต้องใช้ไม้เท้าที่ถืออยู่เฉยไม้เท้าที่อยู่บนพื้นให้มาอยู่ข้างหน้าเพื่อให้ตนเองสามารถก้าวข้ามและเดินต่อไปได้ (ภาพที่ ๒) ผู้ป่วยรายนี้เดินด้วยไม้เท้า ๒ ชั้นเข้ามาตรวจที่โรงพยาบาลด้วยท่าที่ที่คล่องแคล่วบ่งบอกได้ว่า น่าจะเดินด้วยไม้เท้า ๒ ชั้นมาระยะหนึ่งแล้ว



ภาพที่ ๒ การเดินของผู้ป่วยรายหนึ่งที่ใช้ไม้เท้าที่อยู่บนพื้น เป็นเสมือนสัญญาณเตือนทางสายตาที่ช่วยลดอาการเดินติดก้าวเท้าไม่ออก

การค้นพบของผู้ป่วยที่เป็นกรณีศึกษานำสู่นวัตกรรมการรักษา

การแก้ไขปัญหาการเดินติดก้าวเท้าไม่ออกด้วยผู้ป่วยเองโดยหาสัญญาณเตือนที่เหมาะสมกับตนเอง อาจไม่ใช่เรื่องใหม่ ผู้ป่วยแต่ละรายอาจช่วยให้ตนเองเดินติดน้อยลงด้วยวิธีที่แตกต่างกันไป แต่การสังเกตจากผู้ป่วยถึงเทคนิคที่ผู้ป่วยคิดขึ้นเอง เพื่อช่วยให้อาการดีขึ้นเปรียบเสมือนส่วนหนึ่งของการเรียนรู้ของแพทย์ที่ควรมีอย่างต่อเนื่อง (lifelong learning) การสังเกตจากผู้ป่วยพาร์กินสันในกรณีเช่นนี้เปรียบเสมือนข้อคิดที่คอยเตือนให้แพทย์ถามผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่อาจมีอาการหรือปัญหาที่แตกต่างกันไปว่า ผู้ป่วยแต่ละรายนั้นแก้ไข ปัญหาของตนเองอย่างไร การสังเกตจากผู้ป่วยรายนี้ที่เดินด้วยไม้เท้า ๒ ชั้น ทำให้ได้พบผู้ป่วยรายอื่น ๆ คิดหาวิธีที่แตกต่าง เพื่อช่วยให้ก้าวเดินได้ในรูปแบบที่แตกต่างกันไป ไม่ว่าจะเป็นร่วมที่ถูกดัดแปลงให้ส่วนปลายสามารถต่อออกมาเป็นแท่งในแนวขวาง หรือไม้เท้าที่สร้างจากท่อน้ำประปาโดยมีข้อต่อส่วนปลายที่หักมุม ทำ

ให้ต่อท่อออกมาในแนวขวางได้ (ภาพที่ ๓) ข้อสังเกตจากวิธีการที่ผู้ป่วยเหล่านี้ใช้แก้ปัญหาของตนเองนั้น เปรียบเสมือนนวัตกรรมของแต่ละคนที่มีพื้นฐานคล้ายคลึงกันคือ การหาสัญญาณเตือนทางสายตาที่ช่วยลดอาการเดินติด ความหมายของคำว่า **นวัตกรรม** ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔ พบว่า นวัตกรรม หมายถึง การกระทำหรือสิ่งที่ทำขึ้นใหม่หรือแตกต่างจากเดิมซึ่งอาจเป็นความคิด วิธีการ หรืออุปกรณ์ เป็นต้น ผู้ป่วยเหล่านี้ควรได้รับการชื่นชม เพราะมีสติและมุมมองเชิงบวกกับปัญหาที่ตนเองมีอยู่ ทำให้เกิดปัญญาและมีทางออกที่ช่วยให้ตนเองเดินได้ดีขึ้น การสังเกตผู้ป่วยทำให้แพทย์ได้เรียนรู้ และนำสิ่งที่สังเกตมาพัฒนาต่อเป็นนวัตกรรมเพื่อการรักษาอาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออก



ภาพที่ ๓ (ซ้าย) รมที่ผู้ป่วยพัฒนามาใช้เป็นไม้เท้า (ขวา) ไม้เท้าที่ต่อขึ้นเองจากท่อน้ำประปาเป็นรูปตัวแอล (L)

ถึงแม้ว่านวัตกรรมไม้เท้าของผู้ป่วยเป็นแนวคิดที่ดี แต่ยังคงมีข้อจำกัดในหลายด้าน ที่สำคัญคือ แนวขวางที่ผู้ป่วยสร้างขึ้นนั้น ถึงแม้ว่าจะทำให้ผู้ป่วยก้าวเดินได้ แต่การยกเท้าได้ไม่สูงพอที่จะก้าวข้ามสิ่งกีดขวางก็ทำให้ผู้ป่วยหลายรายหกล้มจากแนวขวางที่ตนเองสร้างขึ้น นอกจากนี้ มือของผู้ป่วยพาร์กินสันสั่นและเกร็ง ทำให้ใช้มือและแขนควบคุมไม้เท้าให้ก้าวเดินได้ยาก ข้อจำกัดที่สำคัญอีกข้อหนึ่งคือ สัญญาณเตือนทางสายตาต้องเกิดขึ้นในช่วงเวลาที่พอดีก่อนที่ผู้ป่วยจะก้าวเดินในระยะห่างที่พอเหมาะเพื่อให้ผู้ป่วยก้าวได้ต่อเนื่อง การเรียนรู้ถึงข้อจำกัดเหล่านี้ทำให้เกิดการพัฒนาาร่วมของแพทย์ วิศวกร นักออกแบบ และผู้ป่วย โดยอาศัยแนวคิดการออกแบบที่ตอบปัญหา การแก้ข้อจำกัด (design meets disability) เป็นนวัตกรรมไม้เท้าเลเซอร์ (laser-guided walking stick) โดยใช้แสงเลเซอร์ที่มีลักษณะเฉพาะเป็นสัญญาณเตือนทางสายตาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยก้าวเดินได้ แสงเลเซอร์ที่พัฒนาขึ้นนี้มีความเข้มข้นสูงเห็นได้ชัดทั้งในช่วงเวลากลางวัน กลางคืน ทั้งในและนอกสถานที่ โดยไม่เป็นอันตรายต่อดวงตา เป็นแสงที่ออกมาในแนวขวางที่ยาวพอให้ผู้ป่วยเห็นได้ชัดและอยู่ข้างหน้าผู้ป่วยขณะยืน และต้องสามารถปรับระยะได้ตามระยะก้าวของผู้ป่วยที่อาจไม่เท่ากันในแต่ละคน สิ่งที่สำคัญคือ ผู้ป่วยสามารถควบคุมให้แสงเลเซอร์ส่องออกได้ด้วยตนเองในช่วงก่อนก้าวเดินในแต่ละก้าว โดยใช้ฝ่ามือกดที่หัวไม้เท้าที่มีแผ่นเซ็นเซอร์รองรับ ทำให้เกิดแสงเลเซอร์ออกจากไม้เท้าได้ในช่วงจังหวะการเดินตามที่ผู้ป่วยแต่ละคนต้องการ หัวไม้เท้าได้รับการออกแบบให้เหมาะกับมือของผู้ป่วย ทำให้สามารถจับหัวไม้เท้าได้แน่นกระชับ ถึงแม้ว่ามีอาการเกร็งหรือสั่นที่มือ ส่วนล่างของไม้เท้ามีการหักมุม ๑๕ องศา ออกในแนวข้างเพื่อลดปัญหาผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อม ขาโก่งที่อาจจะเดินและเตะโดนไม้เท้าทำให้หกล้ม เมื่อมองจากภายนอก ไม้เท้าเลเซอร์มีลักษณะใกล้เคียงกับไม้เท้าปกติ ทำให้ผู้ใช้ยอมรับได้ง่าย (ภาพที่ ๔) (Bhidayasiri, 2020) ไม้เท้าเลเซอร์นี้ได้ผ่านการศึกษากาทางคลินิกในผู้ป่วยพาร์กินสันที่มีปัญหาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออกกว่าช่วยลดจำนวนการเดินติด ทำให้ผู้ป่วยก้าวเท้าได้ยาวขึ้น และเดินได้เร็วขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ภาพที่ ๕) เป็นการรักษาเสริมแต่ไม่ใช่การทดแทนการรักษาด้วยยาและกายภาพบำบัดที่ผู้ป่วยควรทำอย่างต่อเนื่อง (Buated et al., 2012)



ภาพที่ ๔ ไม้เท้าเลเซอร์ขณะผู้ป่วยใช้งาน



ภาพที่ ๕ ลักษณะการเดินของผู้ป่วย เปรียบเทียบขณะเดินโดยไม่ใช่ไม้เท้า (บน) และขณะใช้ไม้เท้าเลเซอร์ (ล่าง)

จากแนวคิดผู้ป่วยสู่นวัตกรรมและการนำไปใช้ในวงกว้างระดับประเทศ

การพัฒนานวัตกรรมเพื่อลดความเหลื่อมล้ำในสังคมสูงอายุได้รับการพิจารณาให้เป็นวาระแห่งชาติตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ซึ่งรวมถึงการพัฒนานวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาการเดินและหกล้มที่มีผลทางลบต่อชีวิตประจำวันและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ การพัฒนาไม้เท้าเลเซอร์ในช่วงแรกได้รับเงินบริจาคจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มูลนิธิต่าง ๆ ที่ไม่แสวงหากำไร และสำนักงานจัดหารายได้ สภากาชาดไทย ภายใต้โครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พ.ศ. ๒๕๕๓ (พระอิสริยยศในขณะนั้น) และได้รับพระราชทานนามว่า **ไม้เท้าพาร์กินสันพระราชทาน** ทำให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยที่เป็นผู้ใช้ (user research) จนถึงรุ่นที่ ๘ ในปัจจุบัน (ไม้เท้าพาร์กินสัน ในโครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน, ๒๕๖๐) และได้รับการสนับสนุนต่อเนื่องจนถึงงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ. ๒๕๖๒ ภายใต้แผนบูรณาการผ่านทางกรมกิจการผู้สูงอายุ กระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ในการผลิตไม้เท้าพาร์กินสันพระราชทานจำนวน ๑๒,๓๒๕ ชิ้น เพื่อแจกจ่ายให้แก่ผู้ป่วยที่มีอาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออกทั่วประเทศ เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ พระบรมราชชนนีพันปีหลวง ซึ่งในปัจจุบันได้มอบให้แก่ผู้ป่วยมากกว่า ๑๐,๐๐๐ รายทั่วประเทศ และได้รับการรับรองจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยว่า มีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจด้วยผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (social return on investment, SROI) ๒.๑๗ เท่า เทียบเท่าผลประโยชน์ทางสังคมสุทธิมีมูลค่า ๖,๙๓๖.๕๖ บาทต่อผู้ป่วย ๑ ราย

บทสรุป

เนื่องจากประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงอายุที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และมีจำนวนมากขึ้น ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านการเคลื่อนไหวที่เกิดจากโรคทางระบบประสาทก็มีโอกาสจำนวนเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน อาการเดินติด ก้าวเท้าไม่ออกเป็นตัวอย่างของปัญหาการเคลื่อนไหวที่สำคัญของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ ซึ่งการรักษาควรเป็นองค์รวมที่ประกอบด้วยการรักษาด้วยยา กายภาพบำบัด และอุปกรณ์ช่วยเหลือด้านการเคลื่อนไหวที่อาจไม่ซับซ้อนและไม่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูง หรือมีราคาแพง แต่เป็นการพัฒนาจากแนวคิดของผู้ป่วยมาเป็นนวัตกรรมร่วมที่สามารถนำมาใช้ได้ในชีวิตจริง ไม่เท่าพาร์กินสันพระราชทานเป็นตัวอย่างของนวัตกรรมในรูปแบบดังกล่าวซึ่งได้นำแนวคิดของผู้ป่วยมาพัฒนาต่อเนื่องโดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคพาร์กินสันหลาย ๆ สาขา ร่วมกับองค์กรที่เกี่ยวข้อง นำมาสู่การใช้งานจริงที่ช่วยให้ผู้ป่วยเดินได้ดีขึ้น ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ การพัฒนานวัตกรรมไม่เท่าพาร์กินสันพระราชทานนี้สามารถนำมาเป็นตัวอย่างที่ดีของการพัฒนานวัตกรรมอื่น ๆ สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อช่วยให้การรักษาผู้ป่วยเหล่านี้มีทางเลือกมากขึ้น เข้าถึงการรักษาที่ดีขึ้น และผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- Bhidayasiri, R., Wannachai, N., Limpabandhu, S., Choeytim, S., Suchonwanich, Y., Tananyakul, S., Tharathep, C., Panjapiyakul, P., Srismith, R., Chimabutra, K., Phanthumchinda, K. and Asawavichienjindaet, T. (2011) A National Registry to Determine the Distribution and Prevalence of Parkinson's Disease in Thailand: Implications of Urbanization and Pesticides as Risk Factors for Parkinson's Disease. *Neuroepidemiology*. 37(3-4), 222-230.
- Bhidayasiri, R. (2020) Assistive Technologies in Parkinson's Disease. In: Martin, C.R. and Preedy, V.R., Editors. *The Neuroscience of Parkinson's Disease*. 1st Edition; Academic Press: London. p. 713-728.
- Buaded, W., Sriyudthsak, M., Sribunruangrit, N. and Bhidayasiri, R. (2012) A Low-cost Intervention for Improving Gait in Parkinson's Disease Patients: A Cane Providing Visual Cues. *Eur. Geriatr. Med.* 3(2), 126-130.
- GBD 2016 Parkinson's Disease Collaborators (2018) Global, Regional, and National Burden of Parkinson's Disease, 1990-2016: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study, *Lancet Neurol.* 17(11), 939-953.
- กรมกิจการผู้สูงอายุ (๒๕๖๕) สถิติผู้สูงอายุไทย ปี ๒๕๖๕ [<https://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/1159>, เข้าถึงเมื่อวันที่ ๙ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๕]
- ไม่เท่าพาร์กินสัน' ใน สารานุกรม ฉบับผู้สูงอายุ โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พิมพ์ครั้งที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๖๐, หน้า ๒๕๐