

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

กับโปรแกรมคอมพิวเตอร์อักษรเทวนัครี

ดุณกัญดา ธรรมมงคล

วารสารภาษาปริทัศน์ฉบับที่แล้ว ได้กล่าวถึงพระอัจฉริยภาพด้านภาษาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว โดยเน้นด้านภาษาตัวนักโดยเฉพาะภาษาอังกฤษ ซึ่งผู้อ่านก็คงประจักษ์ชัดจากพระราชดำรัสทั้งภาษาอังกฤษและ ฝรั่งเศส จากเนื้อเพลงพระราชินพนธ์และพระราชินพนธ์แปล

พระราชกรณียกิจในทุกด้านของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงพระปรีชาสามารถของ พระองค์ดูเหมือนว่าจะไม่มีวันจบสิ้น เพราะมีโครงการใหม่ ๆ เกิดขึ้นไม่ขาดสาย ทั้งนี้เพราะพระองค์ไม่ทรงหยุดนิ่ง ทรงคิดค้นและทดลองสิ่งใหม่ ๆ อยู่ตลอดเวลา

สำหรับปีนี้เป็นมหามงคลสมัยเฉลิมฉลองพระชนมพรรษา 5 รอบ และรัชมังคลาภิเบกษาของพระบาทสมเด็จ พระเจ้าอยู่หัวนั้น นับเป็นโอกาสที่ผู้ที่อยู่ในวงการการเรียนการสอนภาษา โดยเฉพาะภาษาตัวนักออก ควรจะชื่นชม และสานักในพระมหากรุณาธิคุณต่อวงการการสอนภาษา เพาะพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสร้างโปรแกรม คอมพิวเตอร์สำหรับพิมพ์ตัวอักษรเทวนัครี ซึ่งยังไม่มีผู้ใดในประเทศไทยทำมาก่อน ไม่ว่าจะเป็นผู้เชี่ยวชาญด้าน คอมพิวเตอร์ หรือผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาสันสกฤต นับว่าเป็นการเริ่มในวงวิชาการด้านการเรียนการสอนภาษา สันสกฤต ซึ่งนับวันจะมีผู้เชี่ยวชาญและผู้สนใจอย่างมากที่

เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน พ.ศ. 2530 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินพร้อมสมเด็จ พระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเปิดพระบรมราชานุสริย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ณ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในโอกาสเดียวกันนี้ ทรงเปิดงาน 'จุฬาวิชาการ' 30

งานจุฬาวิชาการ' 30 นี้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจัดยิ่งใหญ่กว่าทุกครั้งที่ผ่านมา เพื่อเป็นการเฉลิมฉลอง มหามงคลสมัยที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมพรรษา 5 รอบ นิทรรศการทางวิชาการของมหาวิทยาลัย มีอยู่มากมายหลายสาขาวิชา ทั้งด้านวิทยาศาสตร์กายภาพ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ส่วนใหญ่เป็นผลโดยตรงมาจากพระราชดำริและพระมหากรุณาธิคุณที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแก่ วงวิชาการลึกเนื่องมาโดยตลอด

ผู้ที่มีโอกาสได้รับเสด็จพระราชดำเนินในวันนั้น และผู้ที่ได้ชมจากโทรศัพท์มือถือ คงจะจำได้ว่า หลังจากเสด็จพระราชดำเนินหอดพระเนตรงานจุฬาวิชาการ' 30 บนศาลาพระเกี้ยวยแล้ว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ได้เสด็จฯ มาที่ที่มหาวิทยาลัยจัดไว้ เพื่อทรงคอมพิวเตอร์ตามคำกราบบังคมทูลของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งเป็น รายการที่อยู่นอกกำหนดการ ทั้งนี้เพื่อทางมหาวิทยาลัยทราบว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงสร้างโปรแกรม คอมพิวเตอร์ตัวอักษรเทวนัครี ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นครั้งแรกในประเทศไทย นับว่าเป็นงานที่สำคัญที่สุดคราว ยกย่องอย่างยิ่ง

ในวันนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงนำโปรแกรมที่บรรจุอยู่ในแผ่นจานแม่เหล็ก (diskette) ซึ่งทรงใช้ชื่อรหัสว่า Devwrit Test และ Devwrit Temp (ขณะที่ประทับอยู่ ณ ห้องรับรองคณะกรรมการศาสตร์ ทรงพระมหากรุณาธิคุณพระราชทานให้ผู้ที่ฝ่าอยู่ได้ดูโดยทั่วไป) สิ่งที่ปรากฏบนจอนาดใหญ่ ซึ่งต่อจากเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น ดูไม่ชัดนัก เริ่มด้วย Chulalongkorn University โดยทรงประดิษฐ์ให้ตัวอักษรมีขนาดต่างๆ ลดหลั่นตามขนาดของ font (ภาคผนวก ก)

ผู้ที่ฝ่ารับสต์ฯ ใกล้ชิดในบริเวณที่ทรงคอมพิวเตอร์คือ ท่านองค์มนตรี ม.ล. จิรายุ นพวงศ์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาบาลีสันสกฤต ท่านองค์มนตรีกล่าวว่า เป็นครั้งแรกที่เห็นคอมพิวเตอร์ขณะทำงาน จึงรู้สึกตื่นเต้นและสนใจมาก และทราบบังคับมหูลักษณะ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาแสดงการพิมพ์ตัวอักษรต่างๆ ด้วยคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งพระราชทานคำอธิบาย ต่อจาก Chulalongkorn University ทรงพิมพ์ชื่อมหาวิทยาลัยเป็นภาษาสันสกฤตด้วยตัวอักษรเทวนารครี หลังจากนั้นทรงพิมพ์พระนามสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีด้วยตัวอักษรเทวนารครี ตามด้วยอักษรโรมัน ซึ่งออกเสียงแบบสันสกฤต และอักษรไทยตามลำดับ หลังจากนั้นทรงใช้อักษรเทวนารคริพิมพ์ชื่อ “จิรายุ นพวงศ์” “สมชาย” (รองศาสตราจารย์ สมชาย ทيانยง) และ “กัญดา ธรรมมงคล” (ภาคผนวก ก)

นอกจากจะทรงสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้พิมพ์ภาษาสันสกฤตด้วยอักษรเทวนารครีแล้ว พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวยังทรงออกแบบอักษรต่างๆ ในภาษาสันสกฤตด้วยสำเนียง “แขก” ได้อย่างดีเยี่ยม นับว่าทรงเป็นพระอัจฉริยะทางภาษาโดยแท้ ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระปรีชาสามารถในการออกแบบ “ยกๆ” ซึ่งเป็นเสียงที่ไม่มีในภาษาไทยได้ เพราะทรงสนพระทัยเรื่อง Phonetics ซึ่ง Peter Ladefoged¹ ให้คำจำกัดความอย่างง่ายๆ ว่า

“Phonetics is concerned with describing the speech sounds that occur in the languages of the world.”

ผู้ที่ศึกษา Phonetics จะต้องทราบถึงอวัยวะที่ใช้ในการเปล่งเสียง ซึ่ง David Abercrombie² กล่าวว่า

“More than half of a human body, from the head to the abdomen, is needed for the production of spoken language. There are three groups, or systems, of bodily organs which are brought into co-operation for this purpose : one group lies in the trunk, one in the throat, and one in the head, and they are usually known, respectively, as the respiratory system, the phonatory system, and the articulatory system (they can be thought of, on the analogy of a musical instrument, as bellows, reed, and resonator, though in fact no musical instrument exists which produces sounds in exactly the same way as the human speech apparatus does).”

จาก Abercrombie จะเห็นได้ว่าเหตุผลหนึ่งที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระปรีชาสามารถด้านภาษาเฉพาะในด้านการออกแบบภาษาต่างๆ เพราะทรงมีพื้นฐานดีทางด้าน Phonetics และทรงเป็นนักดนตรีที่มีความสามารถยอดเยี่ยม นักดนตรีที่สามารถจะต้องมี “หู” ดี ในการฟังและการแยกเสียงต่างๆ ได้ และพระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในเรื่องนี้ก็เป็นที่ยอมรับและยกย่องโดยนักดนตรีทั่วโลก

การที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสนพระทัยเรื่อง Phonetics ทรงสามารถอ่านและถ่ายทอดเสียง โดยใช้ phonetic symbols ได้ จึงทำให้ทรงออกแบบภาษาต่างๆ ที่ไม่มีในภาษาไทยได้ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทรงสร้างขึ้นมีตัว phonetic symbols รวมอยู่ด้วย ทำให้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทรงสร้างขึ้น สามารถพิมพ์ตัวอักษรได้ทั้งภาษา

¹Peter Ladefoged, *A Course in Phonetics*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc., 1975. หน้า 1.

²David Abercrombie, *Elements of General Phonetics*. Aldine Publishing Company, Chicago, 1967. หน้า 21.

สันสกฤต ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และตัว phonetics (ภาคผนวก ก) โปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่าที่ใช้อยู่ในประเทศไทยในปัจจุบันก็มีเพียงโปรแกรมที่ใช้พิมพ์ภาษาอังกฤษกับภาษาไทย

เป็นที่ทราบดีทั่วโลกว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระราชภารกิจทุ่มท้นจนไม่ทรงมีโอกาสทดลองใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยพระองค์เอง จนกระทั่งเมื่อประมาณเดือนธันวาคม พ.ศ. 2529 จึงได้ทรงใช้คอมพิวเตอร์เป็นครั้งแรก ในการทรงเรียนเรียงเสียงประสานเพลงและพิมพ์โน้ตเพลงสำหรับเครื่องดูดน้ำรีแต่ละชนิด ซึ่งแต่เดิมนั้นทรงเรียนตัวโน้ตด้วยพระองค์เองทั้งหมด ซึ่งต้องใช้เวลามาก ต่อมาเมื่อประมาณเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 ได้ทรงทดลองใช้โปรแกรม “Fontastic” สร้างตัวอักษรภาษาไทยและภาษาอังกฤษรูปแบบต่าง ๆ และขนาดต่าง ๆ

จากพระราชกรณียกิจน้อยใหญ่จะเห็นได้ว่า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงโปรดการศึกษาด้วยพระองค์เองไม่เวลาก็เป็นในด้านวิชาการ ด้านดนตรี หรือศิลปะแขนงใดก็ตาม โปรดที่จะทรงทดลอง ค้นคว้าด้วยพระองค์เอง เมื่อทรงมีปัญหาจึงสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญ ดังนั้นทุกอย่างที่ทรงสนใจจึงทรงรู้อย่างลึกซึ้งตั้งแต่หลักเบื้องต้นจนถึงการประยุกต์ มิได้ทรงทราบแต่เพียงผิวเผิน ผู้เชี่ยวชาญในวิทยาการแขนงต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านพัฒนาชลประทาน หรือวิศวกรรม ที่เคยฝึก จึงต้องมหัศจรรย์ใจอยู่เสมอที่ทรงรอบรู้อย่างแท้จริง

การสร้างตัวอักษร (Font) ตามวิธีการทั่ว ๆ ไปคือ กำหนดเป็นจุด ๆ มาต่อ กันเป็นตัวอักษร จะเห็นได้ว่า การสร้างตัวอักษรนั้นต้องใช้ความอดทนและความประณีตมาก พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงใช้เวลาที่พอจะทรงว่างจากพระราชกรณียกิจต่าง ๆ ในการสร้างตัวอักษรด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งคงเป็นที่ทราบดีแล้วว่าในรอบปี 2530 เป็นปีที่ทรงมีพระราชกรณียกิจทุ่มท้นเป็นพิเศษ เพราะเป็นปีเมืองมหามงคลสมัยเฉลิมฉลองที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมพรรษา 5 รอบ

การสร้างตัวอักษรเทวนานครนี้ ทรงเริ่มเมื่อประมาณเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 หลังจากทรงเริ่มสร้าง Font ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2530 ทรงศึกษาตัวอักษรเทวนานครด้วยพระองค์เอง จากพจนานุกรมและตำราภาษาล้านสันสกฤต และทรงสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาบาลีล้านสันสกฤต เช่น สมเด็จพระเพลดานราชสุдаฯ สยามบรมราชกุมารี และท่านองค์นตรี ม.ล. จิรายุ นพวงศ์ ซึ่งช่วยตรวจสอบตัวอักษรที่ทรงสร้างขึ้น

สำหรับผู้ที่ไม่มีความคุ้นเคยกับภาษาล้านสันสกฤตมาก่อน หรือแม้แต่ผู้ที่เคยรู้จักคำที่มาจากล้านสันสกฤตที่ใช้อยู่ในภาษาไทย ก็คงจะทราบว่าภาษาล้านสันสกฤตเป็นภาษาที่ยากขนาดผู้ที่เรียนจบคณะอักษรศาสตร์ส่วนมากจะกลัว หากมีการบังคับเรียนคงมีผู้เรียนไม่จบประมาณ 80% ผู้เขียนเองต้องยอมรับว่าขาดมาก เมื่อต้องมาศึกษาเพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับภาษาแม้เพียงเล็กน้อย ก็ยังนับว่าเป็นความยากลำบากอย่างยิ่ง นอกจากตัวอักษรซึ่งต่างจากภาษาไทยโดยสิ้นเชิงแล้ว ยังมีพยัญชนะผสมซึ่งบางครั้งรู้ปร่างหน้าตาผิดไปจากตัวเดิมที่มาผสมกันจนจำไม่ได้เรียกว่าเหมือนตัวใหม่ หลังจากอ่านตำราสำหรับผู้เรียนใหม่ไปประมาณ 50 เที่ยวก็ยังจับหัวใจไม่ได้ ต้องขอคำอธิบายจากอาจารย์ที่เชี่ยวชาญด้านภาษาล้านสันสกฤตเพิ่มเติม ทำให้นึกว่าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวต้องทรงเป็นพระอัจฉริยะอย่างแท้จริงที่ทรงศึกษาภาษาล้านสันสกฤตด้วยพระองค์เอง จนทำให้ทรงสร้างโปรแกรมอักษรเทวนานครได้

การสร้างตัวอักษรด้วยคอมพิวเตอร์นี้ มิใช่เพียงแต่รู้วิธีใช้คอมพิวเตอร์และดูตัวอย่างคำแล้วเขียนลงบนคอมพิวเตอร์ จะต้องรู้จักพยัญชนะและสรุทุกตัว รวมทั้งพยัญชนะผสม ซึ่งเป็นส่วนที่ยากมาก เพราการผสมบางครั้งก็เป็นการเกาเรียงกันตามယว ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเรียกด้วยพระอารมณ์ขันว่า “แบบห้องแก้ว” (บทสาดมนต์ในภาคผนวก ก) และการผสมแบบเกากันเป็นขัน ซึ่งทรงเรียกว่า “แบบคอนโดมิเนียม” (ภาคผนวก ข) การที่ทรงมีทักษะอัจฉริยะ พระวิริยะอุดสาหะ และพระโน Vaughram ก็เป็นทักษะที่สำคัญมาก ที่ทำให้พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงงานที่ผู้อื่นเห็นว่ายากลำบากแสนเข็ญได้ล่าเร็ว การที่ทรงเปรียบเทียบการผสมพยัญชนะดังกล่าว ช่วยให้ผู้ที่ไม่รู้เรื่องพอนึกภาพวิธีผสมคำได้ง่ายขึ้น

เพื่อให้ผู้อ่านที่ไม่รู้เรื่องภาษาล้านสันสกฤตและตัวอักษรเทวนานครพอเข้าใจโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสร้างขึ้น ก็ควรขอให้ข้อมูลเล็กน้อยเกี่ยวกับอักษรเทวนานคร

อักษรเทนาครี (Devānagari) คือ ตัวอักษรซึ่ง A.L. Basham³ แปลว่า “Script of the City of the Gods” ซึ่งในปัจจุบันใช้เขียนภาษา Sanskrit, Prākrit, Hindi และ Marāthī H.H. Wilson⁴ คาดว่าอักษรเทนาครีได้ผ่านการดัดแปลงและปรับปรุงจากสมัยโบราณเดิมที่คำบรรพ์มหาลายครั้งจนถึงสมัยศตวรรษที่ 7 หรือ 8 ที่ตัวอักษรคงรูปแบบที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

การนับจำนวนตัวอักษรโดยเฉพาะพยัญชนะ ตำราแต่ละเล่มนับแตกต่างกัน Wilson⁵ ระบุว่า มีพยัญชนะ 33 ตัว สระ 14 ตัว Macdonell⁶ ว่ามีพยัญชนะ 35 ตัว สระ 13 ตัว ส่วน Müller⁷ ว่ามีพยัญชนะ 37 ตัว สระ 14 ตัว ผู้ที่รู้ภาษาล้านสกฤตติดใจเข้าใจโดยง่ายถึงการนับนี้ แต่สำหรับผู้ที่เริ่มศึกษาโดยเฉพาะด้วยตนเองจะรู้สึกสับสน อย่างไรก็ตามตารางแสดงพยัญชนะและสระที่นำมาประกอบมาจากหนังสือของ Macdonell เพราะช่วยให้สามารถเข้าใจเสียงต่าง ๆ ในภาษาล้านสกฤตได้ดีขึ้น โดยที่รวมพยัญชนะเป็นหมวดหมู่ตามแหล่งเสียง อักษรเหล่านี้ใช้แทนเสียงทุกเสียงในภาษาล้านสกฤต

THE DEVANAGARI LETTERS

VOWELS.		CONSONANTS.		
Initial.	Medial.	Equivalent.	Equivalent.	Equivalent.
अ	- a	k	p	Labials
अ	- a	k-h	p-h	
ओ	ā	g	b	
ओ	ā	g-h	b-h	
न	ñ	n	m	
॒	ि	c	y	Semivowels
॒	ि	c-h	r	
॒	ु	j	l	
॒	ु	or ऽ	j-h	
॒	॒	ñ	v	
॒	े	t	s	Spirants
॒	े	t-h	s-h	
॒	े	d	s	
॒	े	d-h	h	
॒	े	ñ		
॒	॒	c		
॒	॒	ai		
॒	॒	t		Dentals
॒	॒	t-h		
॒	॒	d		
॒	॒	d-h		
॒	॒	n		
॒	॒		:	h (Visarga)
॒	॒		•	•m or m (Anusvāra)

³ A.L. Basham, *The Wonder That Was India*. Fontana Books in association with Rupa & Co., Calcutta. Allahabad. Bombay. Delhi, 1971, หน้า 400.

⁴ H.H. Wilson, *An Introduction to the Grammar of the Sanskrit Language*. The Chowkhamba Sanskrit Series, Studies Vol. xi. 3rd Edition, Varanasi - 1, India, 1961, หน้า 1.

⁵ H.H. Wilson, เรื่องเดิม, หน้า 1.

⁶ Arthur A. Macdonell, *A Sanskrit Grammar for Students*. Third Edition, Oxford University Press, 1927.

⁷ F. Max Müller, *A Sanskrit Grammar for Beginners*. Second Edition, Revised and Accented, Asian Publication Services, New Delhi 5, 1870, หน้า 5.

จากตารางจะเห็นได้ว่า สระมี 2 รูปคือ เมื่ออยู่ตามลำพังหรืออยู่หน้าพยัญชนะจะมีรูปหนึ่ง แต่เมื่อตามพยัญชนะจะมีอีกรูปหนึ่ง ส่วนสระ “อะ - a” นั้น เมื่ออยู่กับพยัญชนะจะไม่ปรากฏ พยัญชนะนั้นจัดกลุ่มตามอวัยวะที่ใช้ในการเปล่งเสียง (organs of speech)

นอกจากนั้นยังมีเครื่องหมายอีก 3 ชนิด ชนิดแรกคือ อนุสavarā (Anusawāra) ซึ่งเขียนเป็นจุดอยู่เหนือหรือใต้อักษรที่ตามสระทำให้มีเสียงออกนลิก บางครั้งก็ใช้เสียงดังนี้ ॐ อุ่นๆ เนื้อตัวอักษร เครื่องหมายอีกชนิดหนึ่งคือ วิสวรรค (Visarga) เป็นจุด 2 จุดอยู่หลังตัวอักษรทำให้มีเสียงอัลลัง เครื่องหมายอีกชนิดหนึ่งคือ วิราม (Virāma) หรือ “หยุด” คือ จุดใต้พยัญชนะที่ไม่ต้องการออกเสียง “อะ”

เมื่อพยัญชนะ 2 ตัวหรือมากกว่านั้นอยู่ด้วยกัน โดยไม่มีสระมาแทรก ก็จะรวมกันเป็นพยัญชนะผสมเรียกว่า พยัญชนะสังโยค (compound consonants) โดยเขียนรวมเป็นกลุ่มเดียวกัน พยัญชนะสังโยคนี้บางชุดอาจจะพองรูปให้จำได้บ้าง แต่บางชุดจะดูเหมือนตัวใหม่เลย ดังตารางของ Macdonell⁸ ดังต่อไปนี้

LIST OF COMPOUND CONSONANTS.

13. ऋ k-ka, ऋ k-kha, ऋ k-ca, ऋ k-na, ऋ k-ta, ऋ k-t-ya,
 ॠ k-t-ra, ॠ k-t-r-ya, ॠ k-t-va, ॠ k-na, ॠ k-n-ya, ॠ k-ma,
 ॠ k-ya, ॠ or ऋ k-ra, ॠ or ऋ k-r-ya, ॠ k-la, ॠ k-va,
 ॠ k-v-ya, ॠ or ॠ k-sa, ॠ k-s-ma, ॠ k-s-ya, ॠ k-s-va.—

THE ALPHABET

ऋ kh-ya, ॠ kh-ra.—ऋ g-ya, ॠ g-ra, ॠ g-r-ya.—ॠ gh-na,
 ॠ gh-n-ya, ॠ gh-ma, ॠ gh-ya, ॠ gh-ra.—ऋ h-ka, ॠ h-k-ta,
 ॠ h-k-t-ya, ॠ h-k-ya, ॠ h-k-sa, ॠ h-k-s-va, ॠ h-kha,
 ॠ h-kh-ya, ॠ h-ga, ॠ h-g-ya, ॠ h-gba, ॠ h-gh-ya, ॠ h-gh-ra,
 ॠ h-ha, ॠ h-na, ॠ h-ma, ॠ h-ya.

ऋ c-ka, ॠ c-cha, ॠ c-ch-ra, ॠ c-na, ॠ c-ma, ॠ c-ya.—
 ॠ ch-ya, ॠ ch-ra.—ጀ j-ja, ॠ j-jha, ॠ or ॠ j-ña, ॠ j-n-ya,
 ॠ j-ma, ॠ j-ya, ॠ j-ra, ॠ j-va.—ጀ ū-ca, ॠ ū-c-ma, ॠ ū-c-ya,
 ॠ ū ū-cha, ॠ ū-ja, ॠ ū-ji-ya.

ऋ t-ka, ॠ t-ya.—ጀ th-ya, ॠ th-ra.—ጀ d-ga, ॠ d-g-ya,
 ॠ d-gha, ॠ d-gh-ra, ॠ d-ma, ॠ d-ya.—ጀ dh-ya, ॠ dh-ra.—
 ጀ n-ka, Ӭ n-tha, ጀ n-da, ጀ n-d-ya, ጀ n-d-va, ጀ n-d-ra, ጀ n-d-r-ya,
 ጀ n-d-ha, Ӭ n-pa, ጀ n-ma, Ӭ n-ya, ጀ n-va.

ऋ t-ka, ॠ t-k-ra, ॠ t-ta, ॠ t-t-ya, ॠ t-t-ra, ॠ t-t-va,
 ॠ t-tha, Ӭ t-na, Ӭ t-n-ya, Ӭ t-pa, Ӭ t-p-ra, Ӭ t-ma,
 Ӭ t-m-ya, Ӭ t-ya, Ӭ or Ӭ t-ra, Ӭ t-r-ya, Ӭ t-va, Ӭ t-sa,
 Ӭ t-s-na, Ӭ t-s-n-ya.—ጀ tb-ya.—ጀ d-ga, Ӭ d-g-ya, Ӭ d-gha,
 Ӭ d-gh-ra, Ӭ d-d-a, Ӭ d-d-ya, Ӭ d-d-ha, Ӭ d-dh-ya, Ӭ d-na,
 Ӭ d-ba, Ӭ d-bha, Ӭ d-bh-ya, Ӭ d-ma, Ӭ d-ya, Ӭ d-va, Ӭ d-ya,
 Ӭ d-va, Ӭ d-v-ya.—ጀ dh-na, Ӭ dh-n-ya, Ӭ dh-ma, Ӭ dh-ya,
 Ӭ dh-ra, Ӭ dh-r-ya, Ӭ dh-va.—ጀ n-ta, Ӭ n-t-ya, Ӭ n-t-ra,
 Ӭ n-d-a, Ӭ n-d-ra, Ӭ n-d-ha, Ӭ n-dh-ra, Ӭ n-na, Ӭ n-pa,
 Ӭ n-p-va, Ӭ n-ma, Ӭ n-ya, Ӭ n-ra, Ӭ n-sa.

ঃ p-ta, ঃ p-t-ya, ঃ p-na, ঃ p-pa, ঃ p-ma, ঃ p-ya, ঃ p-ra,
 ঃ p-la, ঃ p-va, ঃ p-sa, ঃ p-s-va.—ঃ b-gha, ঃ b-ja,
 ঃ b-da, ঃ b-dha, ঃ b-na, ঃ b-ba, ঃ b-bha, ঃ b-bh-ya,
 ঃ b-ya, ঃ b-ra, ঃ b-va.—ঃ bh-na, ঃ bh-ya, ঃ bh-ra,
 ঃ bh-va.—ঃ m-na, ঃ m-pa, ঃ m-p-va, ঃ m-ba, ঃ m-bha.
 ঃ m-ma, ঃ m-ya, ঃ m-va, ঃ m-la, ঃ m-va.

⁸ Arthur A. Macdonell, เรื่องเดิม, หน้า 6-8.

THE ALPHABET

অ y-ya, অ y-va.—স্ক l-ka, স্প l-pa, স্ম l-ma, স্ল l-ya, শ l-la,
 স্ত l-va, রহ l-ha.—শ্ব v-na, অ্য v-ya, ব্র v-ra, ব্ল v-va.
 শ্ব s-ca, শ্ব্য s-c-ya, শ্ব্র s-na, শ্ব্য s-ya, শ্ব্র s-va, শ্ব্য s-r-ya, শ্ব্র s-ja,
 শ্ব্য s-va, শ্ব্য s-v-ya, শ্ব্য s-sa.—ষ্ট s-ta, অ্য s-t-ya, ষ্ট্র s-t-ra,
 অ্য s-t-r-ya, ষ্ট্র s-t-va, ষ্ট s-tha, অ্য s-ña, অ্য s-n-ya, অ্য s-pa,
 অ্য s-p-va, অ্য s-ma, অ্য s-ya, অ্য s-va.—স্ক s-ka, স্ত্র s-kha,
 স্ত s-ta, স্ব্য s-t-ya, স্ত্র s-t-ra, স্ব্য s-t-va, স্ব্য s-tha, স্ত্র s-na,
 স্ব্য s-n-ya, স্ব্য s-pa, স্ত্র s-ph-a, স্ব্য s-ma, স্ব্য s-n-ya, স্ব্য s-ya,
 স্ত s-va, স্ব্য s-sa.

শ্ব h-ña, হ্র h-na, শ্ব h-ma, অ্য h-ya, ষ্ট্র h-ra, ষ্ট্র h-la, ষ্ট্র h-va.

14. The numerical figures in Sanskrit are—

১	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	০
।	২	৩	৪	৫	৬	৭	৮	৯	০

These figures were borrowed from the Indians by the Arabs, who introduced them into Europe.

ในการเขียนตัวอักษรเทวนาครี Macdonell⁹ สอนว่า ต้องเขียนส่วนที่เด่นก่อน แล้วจึงตามด้วยเส้นตั้ง (perpendicular) และท้ายสุดคือ เส้นขาว (horizontal) เช่น

ଚ ନ ତ = ta

ส่วน Müller¹⁰ แนะนำว่าผู้หัดเขียนควรเริ่มโดยทابกระดาช (stroke) ที่ส่วนตัวอย่างค่า และฝึกลากเส้นตามตัวอักษรจนเขียนได้คล่อง ยิ่งการเขียนพยัญชนะลังโโยคด้วยแล้วจะเป็นต้องใช้การฝึกเขียน แม้จะมีหลักกว้าง ๆ อยู่บ้าง ซึ่งจะไม่กล่าวถึง ณ ที่นี้ เพราะยากเกินกว่าผู้เขียนเองจะเข้าใจหรืออธิบายให้ผู้อ่านเข้าใจได้ สิ่งที่ต้องการก็เพียงให้ผู้อ่านเข้าใจถึงความยากลำบากของการเขียน แม้การเขียนด้วยดินสอบนกระดาษ เมื่อต้องสร้างตัวอักษรบนคอมพิวเตอร์ โดยใช้จุดที่ลากจุดก็จะยิ่งยากและใช้เวลามากกว่าอีกหลายเท่า ยิ่งฝึกเขียนด้วยตนเองยิ่งจะต้องใช้ความสังเกตและความพากเพียรพยายามอย่างสูง

จะเห็นได้ว่าในการทรงสร้างโปรแกรมตัวอักษรเทวนาครี พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวจะต้องทรงประสบหั้งปัญหาด้านเทคนิคของการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเพิ่งทรงศึกษาด้วยพระองค์เอง หั้งปัญหาด้านภาษาใหม่ และตัวอักษรที่เพิ่งทรงรู้จัก นับว่าทรงพระปรีชาสามารถและทรงมีพระวิริยะอุตสาหะอันแรงกล้าที่ทรงทำโปรแกรมอักษรเทวนาครีเสร็จภายในเวลาเพียงไม่กี่เดือน ซึ่งในระหว่างช่วงเวลาเดียวกันนั้น ได้ทรงสร้าง Font ภาษาไทยภาษาอังกฤษ และตัว phonetic รวมหั้งอักษรแบบລາຍວິຈິຕຣມรูปປະກອບສອດແທຮกอยู่ด้วย โดยใช้ Font ขนาดต่าง ๆ กัน และโปรแกรมต่าง ๆ กัน ซึ่งทรงตั้งชื่อตามที่ประทับเมื่อเริ่มทรงโปรแกรมนั้น ๆ เช่น Font ภูพิงค์ และ Font หักนิณ เป็นต้น

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงนำมาแสดงในวันเดียวกับพระราชดำเนินเปิดงาน 'ฟิวเจอร์การ' 30 เป็นเพียงส่วนหนึ่งของโปรแกรมที่ทรงทำ รวมทั้งการทำให้คอมพิวเตอร์พูดภาษาไทยชัดขึ้น ซึ่งหลายท่านที่ได้รับสืบทอดมาทราบก็ยังคงต้องการที่จะลองฟังเสียงของภาษาไทยที่หั้งปัญหานี้ แต่ก็คงต้องรอให้คอมพิวเตอร์ของพระองค์ท่านกราบบังคมทูลว่า

"ขอเดชะพระบารมีบกเกล้า"

⁹ Arthur A. Macdonell, เรื่องเดิม, หน้า 5.

¹⁰ F. Max Müller, เรื่องเดิม, หน้า 4 และ 8.

โปรแกรมคอมพิวเตอร์พูดเพิ่งทรงทำสีร์จ ขณะที่ประทับ ณ ห้องรับรองของคณะกรรมการค่าสตร์ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรับสั่งว่า “วันนี้มาช้า เพราะทำคอมพิวเตอร์ไม่เสร็จ” โปรแกรมที่ให้คอมพิวเตอร์พูดภาษาไทย เมื่อสตูดิโอราชดำเนินทรงเปิดงานจุฬาวิชาการ’ 30 นั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเพิ่งทรงเริ่ม ขณะนี้คอมพิวเตอร์ของพระองค์กราบบังคมทูลได้ยืดยาวและช่างพูดมาก

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับพิมพ์หั้งตัว phonetic ตัวอักษรเท่านั้น อักษรโรมัน และอักษรไทยนี้ นับได้ว่าเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาภาษา ซึ่งเป็นนิมิตหมายที่ดีสำหรับผู้ที่อยู่ในวงการเรียนการสอนภาษาโดยเฉพาะภาษาตะวันออก อันอาจทำให้การเรียนการสอนภาษาล้านถกๆหรือแม้แต่ภาษาไทย ซึ่งเคยเป็นเรื่องยาก ล้าสมัย และน่าเบื่อหน่าย มีชีวิตชีวาขึ้น นับว่าเป็นพระมหากรุณาธิคุณที่ทรงมีต่อวิชาการการเรียนการสอนภาษาอย่างยิ่ง สมควรที่จะต้องสำนึกรักในพระมหากรุณาธิคุณ พร้อมทั้งมีกำลังใจในการมุ่งมั่นที่จะทำให้การเรียนการสอนภาษา มีประสิทธิภาพยิ่ง ๆ ขึ้น

การที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์อักษรเท่านั้น ซึ่งในประเทศไทยนับว่า มีผู้เชี่ยวชาญน้อยคนมาก แสดงถึงความสนใจและประจักษ์ต่อภาษาของพระองค์ ผู้ที่ไม่มีอัจฉริยภาพด้านภาษาจะไม่สามารถศึกษาภาษา ซึ่งใช้ตัวอักษรที่ไม่คุ้นเคยมาก่อน จนสามารถทำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ภายในระยะเวลาเพียง 4 เดือน

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทรงแสดงในวันสตูดิโอราชดำเนินทรงเปิดงานจุฬาวิชาการ’ 30 จะลงด้วย

เรื่องนี้ยังมีต่อ บรรบุตดหน้าจอครับ

ข้าบรับบุตดหน้าจอ

देवनागरी ब्रह्मपुत्र

દેવન

นาย เทวนาครี พรมบุตร (เทวน)

Devanagari Brahmaputra (Devan)

(ผู้รายงาน)

ทนายคนที่เห็นคงจะสงสัยว่า “เทวน คือใคร” และคงคอยคำตอบอยู่

ເອກສາຣອ້າງອີງ

1. Abercrombie, David. (1967). *Elements of General Phonetics*. Aldine Publishing Company.
2. Basham, A.L. (1971). *The Wonder That Was India*. Fontana Books in association with Rupa & Co., Calcutta, Allahabad, Bombay, Delhi.
3. Ladefoged, Peter. (1975). *A Course in Phonetics*. Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
4. Macdonell, Arthur A. (1927). *A Sanskrit Grammar for Students*. Third Edition. Oxford University Press.
5. Müller, F. Max. (1870). *A Sanskrit Grammar for Beginners*. Second Edition. Revised and Accented. Asian Publication Services, New Delhi.
6. Wilson, H.H. (1961). *An Introduction To the Grammar of the Sanskrit Language*. The Chowkhamba Sanskrit Series. Studies Vol. xi. Third Edition. Varanasi - 1. India.

ภาคผนวก ก

ส่วนหนึ่งของตัวอย่าง Font ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงสร้าง ซึ่งประกอบด้วยตัว phonetic อักษรโรมัน อักษรเทนาครี และอักษรไทย

ঁঁঁ কুকি ব্রাউন ফাঁক দ্জাম্পস আবে ঁঁ লিজি দো
 দ্জুলালঁকুঁজন জুনিভাসিতি বেংকুক
 দ্জুলালঁলঁগকুঁজন জুনিভাসিতি

MULALONGKOR UNIVERSITY

চুক্কালঁকাৰ গুমহা বিজ্ঞালয়ী

সিৰিন্ধৰ দেবৱৰতনসুতা

sirindharadevaratanasutā

শ্ৰীনেৰেণ্ট্ৰজনশৰ্জা

চিৰাযু নববঁশি

সম্ভায়

কন্তা ধৰ্মমঙ্গল

ກາດຜນວກ ຂ

ຕ້າວອຍ່າງຂອງກາຣເບຣີຢັບເຫື່ອບພັ້ນງະຫວາຄວີ ພັ້ນງະໄທຢ ແລະພັ້ນງະຂອງອັກຊຣໂຮມໝນ ຮວມທັງ
ຕ້າວອຍ່າງຂອງພັ້ນງະສັງໂຍດ

ກ	ຂ	ງ	ଘ	ທ	ຈ	ຊ
ກ	ຂ	ງ	ଘ	ທ	ຈ	ຊ
k	kh	g	gh	t	c	ch

ກ	ຂ	+	ກ	=	ຂກ	ອັກກະ
ກະ	ກ	+	ກະ	=	ກຸກະ	ອັກກະ
ka	kh	+	ka	=	kka	akka

ภาคผนวก ค

บทสวดมนต์พิมพ์ด้วยอักษรเทวนากรี อักษรไทย และอักษรโรมัน

॥ ນම්තස ພගවති අරහති සම්මාසමුද්‍රස ॥
 ນම් ຕස්ස ກකුටී චරහුටී සම්මාසමුද්‍රස

namo tassa bhagavato arahato sammāsambuddhassa