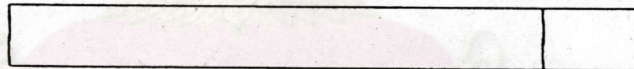


7.1.1.6 อื่นๆ ประกอบด้วยอักษรภาษาอังกฤษและสัญลักษณ์ต่างๆ คือ

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z a
b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z & # % \$ = * + -

7.1.2 อัลกอริทึมที่ใช้ในการแบ่งพยางค์ไทยในโปรแกรม tnroff ในการจัดเต็มข้อความสำหรับจัดบรรทัดที่พิมพ์ เมื่อข้อความนำเข้ามาไม่อาจเต็มในบรรทัดนั้นได้หมด จะต้องทำการแบ่งข้อความออกจากกันเพื่อนำไปเติมในบรรทัดถัดไป เนื่องจากข้อความนำเข้ามาเป็นข้อความภาษาไทย ดังนั้นต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการแบ่งข้อความภาษาไทยด้วยจากสาเหตุที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ในการจัดแบ่งข้อความภาษาไทยในที่นี้ ใช้อัลกอริทึมช่วยในการหาจุดแบ่งของพยางค์ที่เกี่ยวข้อง ในที่นี้กำหนดให้ทำการแบ่งพยางค์ที่จุดใดจุดหนึ่ง เพียงจุดเดียวเท่านั้นภายในหนึ่งบรรทัด จากการสังเกตเกี่ยวกับลักษณะพยางค์ไทย โดยทั่วไปเมื่อพิจารณา ณ ตำแหน่งใดๆ สามารถหาจุดแบ่งพยางค์ได้ประมาณ 3 หรือ 4 ตัวอักษร คุณสมบัตินี้สามารถนำไปกำหนดตำแหน่งของการเริ่มต้นหาจุดแบ่งพยางค์ โดยสัมพันธ์กับความยาวของบรรทัดที่ต้องการพิมพ์ด้วย นั่นคือ กำหนดจุดที่ห่างจากขอบบรรทัดด้านขวา 3 ตัวอักษร ตามรูป

สมมติให้ความยาวของบรรทัดเป็น 70 ตัวอักษร



└ ตำแหน่งที่ 67

รูปที่ 7.1 แสดงการกำหนดจุดเริ่มต้นสำหรับการหาจุดแบ่งพยางค์

จากรูป จะได้ว่า ตัวอักษรในตำแหน่งที่ 67 ใช้เป็นจุดเริ่มต้นของการแบ่งพยางค์ ในที่นี้จะเรียกว่าตัวอักษรเป้าหมาย การแบ่งพยางค์พิจารณาตามชนิดของตัวอักษร ดังนี้

7.1.2.1 ใช้สระเป็นตัวแบ่งพยางค์ สระบางตัวสามารถใช้กำหนดจุดแบ่งของพยางค์ได้ อาจจะหาจุดเริ่มต้นพยางค์หรือจุดสิ้นสุดพยางค์โดยมีรูปแบบที่แตกต่างกันดังนี้

เมื่อกำหนดให้ g คือตัวการ์รันต์

s คือตัวสะกด

t คือวรรณยุกต์

* คือจุดแบ่งพยางค์



สระ	รูปแบบที่แน่นอน	ตัวอย่าง
า	๑ ๕ ๕' * ๑ ๘ ๕' * ๑ ๕' * ๑ ๘ ๕ ๕' * ๑ ๘ ๕' * ๑ ๘ ๕' * ๑ ๕ * ๑ ๕' * ๑ ๕ * ๑ ๕ * ๑ ๕ * ๑ ๕ ๕ ๕' * ๑ ๕ ๕ ๕' * ๑ ๕ ๕ ๕' * ๑ ๕ ๕' * ๑ ๕ * ๑ ๕ * ๑ * ๑ ๕ *	ศาสตร์ พราหมณ์ การณ์ ปรากฏ ภาพย์ การ บาร์ อินทร์ สิทธิ์ สิทธิ์ สิ่ง วัง คีย์ ทวีธิ์ ชี หนี กวีติ สิทธิ์ ศักดิ์ ศูนย์ บูรณ์ ลักษณะณ์ กษัตริย์ อันตร ศักดิ์ หนี ศักดิ์ หนี หนี ๕ บัว ๕

ตารางที่ 7.1 แสดงรูปแบบการแบ่งพยางค์ภาษาไทยโดยใช้สระเป็นตัวกำหนดจุดแบ่ง

สระ	รูปแบบที่แน่นอน	ตัวอย่าง
	ย*	วัย
	วะ*	ผลัวะ
	ง'*	คงส์
	ต'*	ตั้น
	ง*	กั้น
	ต'*	มัน
	ง*	คอง
	ต'*	มอ
	ง'*	ช็อค
	*'	กั
	ง*	คะ จะ
	ง*	ซ่า
	*'	เป็นอักษรขึ้นต้นพยางค์เสมอ ยกเว้นบางพยางค์เช่น พเนจร อเวจี อเมริกา
เ-า	เ-า ง'*	เฮา
	เ-า*	เรา เกา
เ-าะ	เ-าะ ง'*	เคาะห์
	เ-าะ*	เกาะ
เ-อ	เ-อ ง'*	เบอร์
เ-อะ	เ-อะ*	เลอะ
เ-ย	เ-ย ง'*	เกียร์
เ-ยะ	เ-ยะ*	เป็ยะ
	เ-ย'*	เปลี่ย

สระ	รูปแบบกึ่งแน่นอน	ตัวอย่าง
เ-ะ	เ-ะ*	กะ เอะ
เ-ิ	เ-ิ s*	เกิน
	เ-ิ t s*	เพ็ง
แ	*แ	กั้นต้นพยางค์เสมอออกเว้นบางพยางค์ เช่น ทนง
โ	*โ	กั้นต้นพยางค์เสมอออกเว้นบางพยางค์ เช่น ชโนช นโยบาย
ใ	*ใ	กั้นต้นพยางค์เสมอออกเว้นบางพยางค์ เช่น ชโย สไตล์
ใ	*ใ	ใช้คำกั้นต้นพยางค์เสมอ

ตารางที่ 7.1 (ต่อ)

7.1.2.1 ใช้พยัญชนะเป็นตัวแบ่งพยางค์ หากตัวอักษรเป้าหมายเป็นพยัญชนะ หากคนแบ่งพยางค์ได้เฉพาะอักษรเหล่านี้ คือ ฉ ผ ฝ และ ฮ ซึ่งใช้เป็นพยัญชนะสำหรับกั้นต้นพยางค์เสมอ ยกเว้นกรณีที่ตามหลังสระ แ อ โ และ โ นอกเหนือจากนี้ให้ตรวจสอบตัวอักษรถัดไป

7.1.2.3 ใช้วรรณยุกต์เป็นตัวแบ่งพยางค์ หากอักษรเป้าหมายเป็นวรรณยุกต์ จะต้องตรวจสอบอักษรถัดไปดังนี้

- ถ้าเป็นตัว ๑ จะต้องมิตัวสะกดหนึ่งตัวเสมอ เช่น ช้วน ท้าม
- ถ้าเป็นตัว อ ต้องตรวจสอบอักษรควบและอักษรนำ
- ถ้าเป็นสระ ะ และ ำ จะเป็นอักษรสิ้นสุดพยางค์เสมอ
- ถ้าเป็นสระ ๑ จะต้องตรวจสอบตามรูปแบบของสระ ๑ ที่กล่าวใน

หัวข้อ 7.1.2.1

- นอกเหนือจากนี้เป็นการใช้วรรณยุกต์ในพยางค์ที่ไม่มีสระ จะต้องมิตัวสะกดอย่างน้อยหนึ่งตัวเสมอ เช่น ต้น ก่อ ง้อ ฯลฯ

7.1.2.4 สัญลักษณ์อื่น ๆ ตรวจสอบได้ดังนี้

- ถ้าเป็นตัวการันต์ (´) จะเป็นตัวสิ้นสุดพยางค์เสมอ ยกเว้นบางคำที่มาจากภาษาอังกฤษคือ ฟาร์ม ปาล์ม บาล์ม
- ถ้าเป็นสัญลักษณ์ ๗ จะมีตัวอักษรตามหลังได้เฉพาะคำว่า ฯลฯ เท่านั้น นอกจากนั้นจะเป็นตัวสิ้นสุดพยางค์เสมอ
- นอกเหนือจากนี้ สัญลักษณ์พิเศษตามหัวข้อ 7.1.1.5 เป็นตัวสิ้นสุดพยางค์เสมอ

7.1.2.5 ตัวเลขและอักษรภาษาอังกฤษ ในการเขียนข้อความที่ประกอบด้วยตัวเลข และอักษรภาษาอังกฤษ ใช้ช่องว่างอย่างน้อยหนึ่งตัวตามหลังเสมอ และใช้ช่องว่างนี้เป็นตัวแบ่งพยางค์

7.1.2.6 ช่องว่าง เป็นตัวสิ้นสุดพยางค์เสมอ

7.2 device driver

เป็นโปรแกรมควบคุมการแสดงข้อความทางอุปกรณ์ต่างชนิดกัน ทั้งนี้เนื่องจากปัญหาเกี่ยวกับการประมวลผลภาษาไทยภายในคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีรหัสภาษาไทยที่แตกต่างกัน ถึงแม้ปัจจุบันจะมีการยึตรหัสมาตรฐานภาษาไทยของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ก็ตาม แต่ยังมีตัวอักษรบางประเภทซึ่งแต่ละบริษัทกำหนดขึ้นใช้นอกเหนือจากที่มีในรหัสของ สมอ. ขณะนี้ เพื่อความสะดวกหรือความสวยงามของการแสดงผลภาษาไทย ทำให้การแสดงผลข้อความภาษาไทยบนเครื่องต่างชนิดกันไม่ตรงกัน ต้องทำการตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้เพื่อการแสดงผลด้วย จึงจะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง โดยการใช้โปรแกรม device driver สำหรับทำงานในลักษณะดังกล่าว

ในการทำงานของ device driver นี้ จะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับรหัสการแสดงผลของอุปกรณ์ที่ใช้ในลักษณะของตาราง ดังที่แสดงในตารางประกอบ แล้วเรียกใช้เมื่อมีการอ้างอิงถึงอุปกรณ์แต่ละชนิด

7.3 คำสั่งที่ใช้ของ tnroffคำสั่งที่สามารถใช้ได้ไปรณกรม tnroff สรุปได้ดังนี้

รูปแบบคำสั่ง	ค่าเริ่มต้น	ค่าปริยาย	หยุดเติม	การทำงาน
.ad	adjust	adjust	n	พิมพ์ข้อความ โดยจัดขอบการพิมพ์ด้านซ้ายและขวาให้ตรงกัน
.bp[+] <u>n</u>	n=1	+1	y	พิมพ์ข้อความหน้าใหม่ และกำหนดหมายเลขหน้าขึ้นอยู่กับค่า n ดังนี้ กำหนดด้วย +n เพิ่มหมายเลขหน้าจากเดิมอีก n กำหนดด้วย -n ลดหมายเลขหน้าจากเดิมลง n กำหนดด้วย n ให้หมายเลขหน้าใหม่เป็น n ไม่กำหนดค่า n เพิ่มหมายเลขหน้าจากเดิมอีก 1
.br	-	-	y	หยุดการเติมและพิมพ์ข้อความบรรทัดขณะนั้น
.ce n	off	n=1	y	พิมพ์ข้อความกลางบรรทัดจำนวน n บรรทัด
.fi	fill	-	y	จัดเติมข้อความผลลัพธ์
.fo ข้อความ	-	-	n	พิมพ์ข้อความที่กำหนดหลังคำสั่งนี้เป็นข้อความเชิงอรรถ
.he ข้อความ	-	-	n	พิมพ์ข้อความที่กำหนดหลังคำสั่งนี้เป็นข้อความขอบบน
.in[+] <u>n</u>	n=0	previous	y	กำหนดการพิมพ์ย่อหน้าซึ่งขึ้นอยู่กับค่า n ดังนี้ กำหนดด้วย +n ย่อหน้าเพิ่มจากเดิมอีก n กำหนดด้วย -n ลดย่อหน้าลงจากเดิมอีก n กำหนดด้วย n ให้ย่อหน้าเท่ากับค่า n ไม่กำหนดค่า n ใช้ค่าย่อหน้าก่อนเดิมคำสั่งนี้

ตารางที่ 7.2 แสดงรูปแบบและการทำงานของคำสั่งในไปรณกรม tnroff

รูปแบบคำสิ่ง	ค่าเริ่มต้น	ค่าปริยาย	หยุดเติม	การทำงาน
.ll[+]n	65	previous	n	กำหนดความยาวของบรรทัดขึ้นอยู่กับค่า n ดังนี้ กำหนดด้วย +n เพิ่มความยาวบรรทัดจากเดิม n กำหนดด้วย -n ลดความยาวบรรทัดจากเดิม n กำหนดด้วย n ให้ความยาวของบรรทัดเป็น n ไม่กำหนดค่า n ใช้ค่าความยาวบรรทัดเท่าเดิม
.na	adjust	-	n	พิมพ์ข้อความ โดยไม่จัดขอบการพิมพ์
.ne n	-	n=1	n	พิมพ์ข้อความจำนวน n บรรทัดในหน้าเดียวกัน หากจำนวนบรรทัดที่เหลือน้อยกว่าค่า n ขึ้นหน้าใหม่
.nf	fill	-	y	พิมพ์ข้อความ โดยไม่ต้องทำการเติมข้อความ
.pl[+]n	-	66	n	กำหนดความยาวของหน้ากระดาษขึ้นอยู่กับค่า n กำหนดด้วย -n ลดความยาวหน้าจากเดิมลง n กำหนดด้วย +n เพิ่มความยาวหน้าจากเดิมอีก n ไม่กำหนดค่า n ให้ความยาวหน้าเท่ากับค่าปริยาย
.po[+]n	0	previous	n	กำหนดตำแหน่ง เริ่มต้นการพิมพ์ห่างจากขอบ การพิมพ์ด้านซ้ายตามปกติดังนี้ กำหนดด้วย +n เริ่มต้นการพิมพ์ห่างจากขอบ การพิมพ์ก่อนคำสิ่งนี้ n กำหนดด้วย -n เริ่มต้นการพิมพ์ก่อนขอบ การพิมพ์ก่อนคำสิ่งนี้ n กำหนดด้วย n ให้อินดีห่างจากขอบการพิมพ์ ด้านซ้ายปกติ n



รูปแบบคำสั่ง	ค่าเริ่มต้น	ค่าปริยาย	หยุดเดิม	การทำงาน
.sp n	-	n=1	y	เว้นบรรทัดเท่ากับค่าของ n
.ti[+]n	-	ignore	n	กำหนดกรณีพิเศษโดยย่อหน้าชั่วคราวขึ้นอยู่กับการทำงาน กำหนดค่า n ดังนี้ กำหนดด้วย +n เพิ่มจำนวนย่อหน้าจากเดิมอีก n กำหนดด้วย -n ลดจำนวนย่อหน้าลงจากเดิม n กำหนดด้วย n กำหนดย่อหน้ากรณีพิเศษใหม่เป็น n
.ul n	off	1	n	ขีดเส้นใต้ข้อความจำนวน n บรรทัด

ตารางที่ 7.2 (ต่อ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย