

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ  
เครื่องวิทยุสื่อสารของ **SPENDER** HERO-X2

บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง **SPENDER**  
รุ่น HERO-X2 กับทุกท่าน ด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง  
ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

## สารบัญ

คำแนะนำ	
การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	4
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	5
การชาร์จแบตเตอรี่	7
การใส่แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	8
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)	9
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	10
การเปิด/ปิด เครื่องและปรับเสียง (Power/Volume)	10
การรับสัญญาณ (Receiver)	10
การส่งสัญญาณ (Transmitter)	10
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	11
มอนิเตอร์ (Monitor)	11
การใช้สมอลทอล์ค(Small talk)	11
การตั้งค่าของสเคลวซ์(Squelch Control)	11
การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)	12
การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน	12
การสแกนหาสัญญาณช่องความถี่หลัก (Scanning)	13
การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock Scan Skip)	13

## สารบัญ

การตั้งชื่อช่องบันทึกความจำ	14
การแก้ไขและการลบชื่อช่องบันทึกความจำ	14
การเรียกชื่อและช่องบันทึกความจำมาใช้งาน	15
การตั้งค่าเปิด/ปิด โทนอนสเคลวซ์ (ช่องย่อย)	15
การตั้งโทนอนสเคลวซ์เฉพาะภาคส่ง (CTCSS TONE)	16
การตั้งค่าโทนอนสเคลวซ์ทั้งภาครับและภาคส่ง (CTCSS TONE)	16
การตั้งค่าโทนาคิวิตอลเฉพาะภาคส่ง (DCS CODE)	16
การตั้งค่าโทนาคิวิตอลทั้งภาครับและภาคส่ง (DCS CODE)	17
การตั้งค่าโทนาคิวิตอลภาครับและ โทนอนสเคลวซ์ภาคส่ง	17
การตั้งค่าโทนาคิวิตอลภาคส่งและ โทนอนสเคลวซ์ภาครับ	18
การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ Duplex (+ / -)	18
ขั้นตอนการทำงานของ การรับ-ส่งต่างความถี่	18
การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)	19
การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Scrambler)	19
การเปิด/ปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)	20
การป้องกันการกดคีย์ส่งชอน [Key PTT]	20
การเปิด/ปิดเสียงบี๊คคีย์กด (BEEP ON/OFF)	20
การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 1	21
การเปิด/ปิดการตัดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 2	21
การตรวจเช็คแรงดันของแบตเตอรี่	21
การเลือกคำสั่งการเปิด/ปิด ไฟหน้าจอ	22

## สารบัญ

การเลือกคำสั่งล๊อคการทำงานของปุ่มกดต่างๆ	22
การพิมพ์ข้อความเพื่อแสดงในเวลาที่เปิดเครื่อง	23
การแสดงผลบนจอแสดงผลเมื่อเปิดเครื่อง	23
การตั้งรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง	24
การเปิด/ปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง	24
การตั้งเสียง Melody เมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)	24
การป้องกันเสียงซ่าเมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)	25
ฟังก์ชันป้องกันคีย์ค้าง Time Out Timer (TOT)	25
การยับยั้งการส่งออกอากาศ (TX INHIBIT)	26
การเปิด/ปิดการตั้งค่า VOX (Free-Hand VOX)	26
การเลือกระดับเวลาหน่วงเมื่อจบการสนทนา (VOX Delay Time)	27
การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Gain Level)	27
การเลือกระบบการรับ-ส่งสัญญาณเมื่ออยู่ในคำสั่ง VOX	27
การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)	28
การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน	28
การลบช่องบันทึกความจำ	28
การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ (บันทึกความจำ)	29
การปรับกำลังส่งในการใช้งาน โดยละเอียด	29
การวัดกำลังส่งโดยใช้ SWR & POWER METER SX-400	30
FREQUENCY (MHZ.) LIST TABLE	31
DCS CODE TABLE	32

## สารบัญ

CTCSS TONE FREQUENCY CHART	33
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง	34
รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป	35
ตารางการออกเสียงตัวอักษร	37

## การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่อง โดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งใน สถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมารบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในขงคยานพาหนะ ห้ามวางเครื่องลงบนบริเวณถุงลมนิรภัย
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือชาร์จแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสียดสีที่จะทำให้เครื่อง ได้รับแรงกระแทกกระเทือนอย่างรุนแรง
7. ไม่ควรรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
8. ไม่ควรรนำเครื่องไปใช้ในที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรทำการดัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

## เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน

ถ้าเครื่องของท่านมีปัญหา กรุณาติดต่อศูนย์บริการลูกค้า

หมายเลข : 0-2392-1500

วันจันทร์ - วันเสาร์ เวลา 8.30 -17.30 น.

ปิดวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์

If you still have any problems, please contact our Customer Care.

Helpline on: 0-2392-1500

Monday - Saturday 8.30am - 5.30pm

Sunday and Public Holidays:Closed

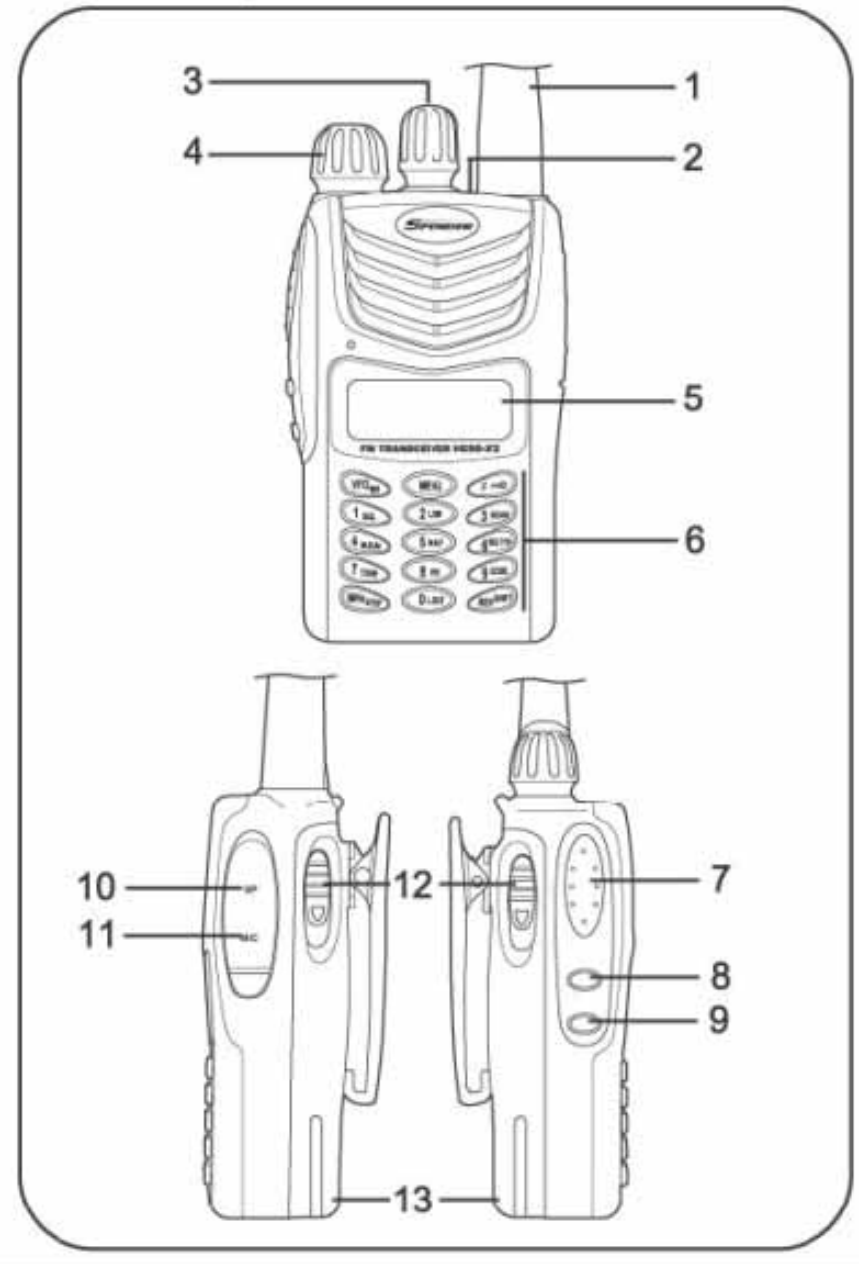
## การตรวจสอบผลิตภัณฑ์

ขอขอบคุณท่านที่ใช้เครื่องวิทยุสื่อสาร SPENDER HERO-X2 ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่าย โดยเร็ว เพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

## อุปกรณ์สินค้า

อุปกรณ์	จำนวน
ตัวเครื่อง	1
อะแดปเตอร์	1
แท่นชาร์จ	1
แบตเตอรี่แพ็ค	1
คลิปหลัง	1
เสาข้าง	1
เสาซีก	1
สมอลทอลล์ค	1
สายคล้องคอ	1
คู่มือการใช้	1

## ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



## ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง

1. สายอากาศ (Antenna)
2. ไฟแสดงผลการส่ง
3. ปุ่มปรับจูนเปลี่ยนช่องสัญญาณ (DIAL)  
หมุนปุ่มนี้เพื่อเลือกรูปแบบการใช้งาน (Channel Selector).
4. ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob)  
หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง"คลิก" เพื่อเปิดเครื่อง และ หมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่องในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้
5. หน้าจอ (LCD Display)  
จอแสดงผลจะแสดงสถานะ การทำงานต่างๆ ของเครื่องวิทยุ
6. แป้นปุ่มกด (Key Pad) ปุ่ม 0-9, \*, #  
ปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณ 01~80 ปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ ปรับเลือกระดับของ Squelch การเลือกระดับกำลังส่งและเลือกการทำงานของปุ่มต่างๆ
7. ปุ่ม PTT (Push To Talk)  
กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับแล้วปล่อยปุ่มนี้เพื่อรอรับสัญญาณตอบกลับมาเมื่อต้องการพูดๆ ข้อความที่ต้องการพูดอย่างช้าและชัดเจน เพื่อให้ผู้รับฟังข้อความได้ชัดเจน เมื่อหมดข้อความสนทนาให้ ปล่อยเพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ เมื่อกดปุ่ม PTT อย่าพูดทันที เพราะข้อความช่วงแรกจะขาดหายไป

8. ปุ่ม LAMP ไฟส่องสว่าง  
กดเปิดสวิตซ์ไฟส่องแป้นกด (Key Pad) และหน้าจอแสดงผล (Display)
9. ปุ่ม MONITOR  
กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณ โดยตรง ชกเลิกขณะใช้ โทนสแควลซ์ CTCSS
10. ที่เสียบแจ็คลำโพง (Speaker Jack) ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก
11. ที่เสียบแจ็คมิค (Mic Jack) ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก
12. ปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่แพ็ค
13. แบตเตอรี่ (Battery)

## การชาร์จแบตเตอรี่

เครื่อง SPENDER HERO-X2 ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง  
นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แพ็ค นำไปวางบนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ



2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแพ็คหรือแบบเฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่แพ็ค วางลงในที่ชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

## หมายเหตุ:

- วางแบตเตอรี่ให้ถูกต้องเพื่อที่จะได้ชาร์จได้เป็นอย่างดี
- จะมีไฟสีแดงขึ้นตลอดระหว่างการชาร์จ
- จะมีไฟสีเขียวเมื่อการชาร์จเสร็จสมบูรณ์
- ใช้เวลาในการชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็มประมาณ 3-4 ชั่วโมง

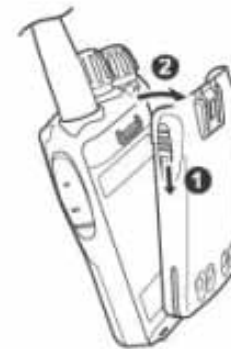
## การใส่แบตเตอรี่



1. นำแบตเตอรี่แพ็ค วางประกบด้านหลังของตัวเครื่อง

2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่อง โดยเลื่อนเข้าไปจนสุด จนกระทั่งได้ยินเสียงคลิก แสดงแบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท

## การถอดแบตเตอรี่

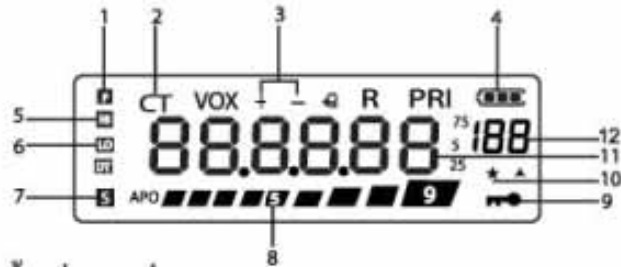


1. กดปุ่มปลดล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านข้างของตัวเครื่องทั้ง 2 ข้างของแบตเตอรี่

2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านหลังของตัวเครื่องออก



## สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol &amp; Meaning)



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อ กดปุ่ม [F]
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ได้ทำการเลือกใช้ช่องสัญญาณย่อย CTCSS
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งการรับ-ส่งต่างช่องสัญญาณ
4. มาตรการระดับแบตเตอรี่ แสดงให้ทราบถึงพลังงานของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
5. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เลือกใช้กำลังส่งสูง (HI Power)
6. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
7. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)
8. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับขึ้นจากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้ (S-Meter) และกดปุ่ม PTT เพื่อทำการติดต่อสื่อสารกันที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ของการส่งขึ้น
9. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)
10. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ตั้งคำสั่งสแกนข้ามช่อง (Scan Skip)
11. เลข "88.8.8.88" บอกช่องความถี่ใช้งาน, ความถี่ โทนสเคลวซ์ ลำดับช่องสัญญาณหลักและอื่นๆ
12. เลข "188" บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องสัญญาณย่อย CTCSS

## คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

## การเปิด/ปิด และปรับเสียง (Power/Volume Knop)

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่ม (Power) เพื่อเปิดเครื่อง หมุนตามเข็มนาฬิกา

การปิด : หมุนปุ่ม (Power) เพื่อปิดเครื่อง หมุนทวนเข็มนาฬิกา

## การรับสัญญาณ

เมื่อเครื่องมีการรับสัญญาณ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ (S-Meter) จำนวนระดับของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณในการรับ



## การส่งสัญญาณ

เมื่อกดคีย์ส่ง (Key PTT) เครื่องจะส่งสัญญาณออกอากาศ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ (S-Meter) จำนวนระดับของ (S-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณส่ง ขณะที่เครื่องส่งสัญญาณออกอากาศ จะมีไฟสีแดงแสดงให้เห็น





**การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)**

การปรับเปลี่ยนช่องสัญญาณ ของ HERO-X2 ทำได้ 2 วิธี คือ

**วิธีที่หนึ่ง** เปลี่ยนช่องสัญญาณ โดยหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเพิ่มหรือลดหมายเลขช่อง

**วิธีที่สอง** กดปุ่ม ตัวเลข [0-9] ที่แป้นปุ่มกด (Key Pad) เพื่อเลือกช่องสัญญาณ เช่น กดปุ่ม 2,4,5,5,0 และ 0 เพื่อเรียกช่องสัญญาณ [245.500]

**มอนิเตอร์ (Monitor)**

ลักษณะพิเศษนี้จะ ไซท์ค้อเมื่อมีสัญญาณที่รับเข้ามาขาดหายไม่ค้อเนื่องไห้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเปิดรับฟัง จะมีเสียงซ่าค้องเนื่องพร้อมกัข้อความที่รับเข้ามาและปล่อยเมื่อจบข้อความ

**การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย**

ลักษณะพิเศษนี้สามารถที่จะไห้คุณพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุ โดยการเสียบแจ็คของหูฟังเข้ากับที่เสียบสำหรับหูฟังบนวิทยุ หยิบหูฟังแล้วกดปุ่ม [PTT] แล้วจึงพูดผ่านไมโครโฟนที่อยู่ตรงหูฟัง

**การตั้งค่าของสquelch (Squelch Control)**

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 1(SQL) จะปรากฏค่าสquelch (SQL 0 - SQL 9)
- 2.หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกค่าสquelch ที่ต้องการ
  - การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4
  - ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาไห้ปรับระดับสquelch ให้สูงขึ้นประมาณ SQL 5 - SQL 9 หรือปรับจนกว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป
- 3.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)**

การปรับระดับกำลังขึ้นอยู่กับสถานที่และคู่สนทนา ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

- 1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 2(LOW) จะแสดงผลจะปรากฏระดับกำลังส่ง
- 2.หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระดับกำลังส่งที่ต้องการ

**เลือก [HIGH]** คือ ระดับกำลังส่ง 5W.

- หากใช้ในสถานที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางจะใช้งานได้ประมาณ 5-10 กิโลเมตร

- หากขึ้นเสาสูง 15 เมตรขึ้นไป จะใช้งานได้ประมาณ 10 กิโลเมตรขึ้นไป

**[LOW]** คือ ระดับกำลังส่งต่ำ 1W.

- หากใช้ในสถานที่โล่ง ไม่มีสิ่งกีดขวางจะใช้งานได้ประมาณ 1-3 กิโลเมตร

- 3.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**หมายเหตุ:** หากใช้สายอากาศภายนอกอาคารจะสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้ประมาณ 10-100 กิโลเมตร ขึ้นอยู่กับกำลังส่ง ความสูง ชนิดของสายอากาศ พื้นที่ที่ติดตั้งเสาและคู่สถานีที่จะติดต่อสื่อสาร

**การเปลี่ยนรูปแบบการสแกน**

- 1.กดปุ่ม [MEMU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 17(SCN MD)
- 2.กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DLAL] เพื่อปรับเปลี่ยนรูปแบบการสแกน

**เลือก [TO]** Time Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุดรับสัญญาณเป็นเวลาประมาณ 5 วินาที หลังจากนั้นเครื่องจะสแกนค้อ

**[CO]** Carrier Operated เมื่อเครื่องรับสัญญาณได้จะหยุดและเมื่อสัญญาณที่ได้รับเงียบไปประมาณ 5 วินาที เครื่องจะสแกนช่องค้อไป

- 3.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การสแกนหาสัญญาณของความถี่หลัก (Scanning)**

เครื่องจะทำการสแกนค้นหาสัญญาณความถี่ที่ใช้งานอยู่ในขณะนั้น จะอยู่ช่วงย่านความถี่ 245.0000-245.9875 MHz.

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(SCN) เครื่องทำการสแกน
  - ตัวเลขความถี่หรือช่องสัญญาณจะเลื่อนเปลี่ยนเอง
  - การสแกนจะเริ่มตั้งแต่ช่องความถี่ที่เรียกครั้งล่าสุด
2. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อปรับเปลี่ยนทิศทางของการสแกน
3. กดปุ่ม [F] เพื่อหยุดการสแกน

**การสแกนข้ามช่องบันทึกความจำ (Lock Scan Skip)**

เครื่องจะทำการสแกนข้ามช่องบันทึกความจำที่ไม่ต้องการรับฟัง  
**\*\* ต้องอยู่ในโหมดช่องบันทึกความจำเท่านั้น \*\*** ด้วยคำสั่งนี้

1. ตั้งช่องบันทึกความจำตามขั้นตอนหน้า 28
2. กดปุ่ม [VFO/MR] และหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกช่องบันทึกความจำที่ไม่ต้องการรับฟัง
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม [0 L.OUT] หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ [★] ด้านล่างช่องบันทึกความจำที่ได้เลือกไว้ตามข้อ 2
4. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 3(SCN) เครื่องจะสแกนข้ามช่องบันทึกความจำที่ตั้งไว้ตามข้อ (2)
5. การยกเลิกคำสั่งให้ทำตามขั้นตอนเดิม

**การตั้งชื่อของบันทึกความจำ**

เครื่องสามารถพิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลขได้ 5 ตัว ชื่อสามารถตั้งเป็นชื่อคอลชาชนหรือชื่อบุคคลได้ ชื่อที่ตั้งไว้จะปรากฏที่จอแสดงผล (LCD) แทนที่ช่องความถี่เพื่อความสะดวกในการใช้งาน **\*\*ต้องอยู่ในโหมดช่องบันทึกความจำเท่านั้น \*\***

1. ตั้งช่องบันทึกความจำตามขั้นตอนหน้า 28
2. กดปุ่ม [VFO/MR] และหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการตั้งชื่อ
2. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 4(M.N.IN)
3. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกตัวอักษร คุณสามารถเลือก "0" ถึง "9" หรือ "A" ถึง "Z"
4. กดปุ่ม [9] เพื่อเลื่อนไปพิมพ์อักษรด้านขวา กดปุ่ม [7] เพื่อเลื่อนไปพิมพ์อักษรด้านซ้าย
5. ทำตามขั้นตอนข้อที่ 3 และ 4 เพื่อตั้งชื่อได้ตามต้องการ
6. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การแก้ไขและการลบชื่อของบันทึกความจำ**

1. กดปุ่ม [VFO/MR] และหมุนลูกบิด [DIAL] เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการแก้ไข
2. ทำตามขั้นตอนข้อที่ 2-4 ของการตั้งชื่อของบันทึกความจำ เพื่อแก้ไขหรือกดปุ่ม [VFO/MR] เพื่อลบชื่อที่เลือกไว้ตามข้อ 1 (สามารถลบชื่อที่ตั้งไว้ได้ที่ละชื่อเท่านั้น)
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การเรียกชื่อและช่องบันทึกความจำมาใช้งาน**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 5(M.N.F) หรือกดปุ่ม [VFO/MR] หน้าจอปรากฏชื่อที่บันทึกไว้

เช่น 

2. ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อกลับไปยังช่องความจำ  
**การตั้งค่าเปิด/ปิดโทนสเคลวซ์ (ชองย่อย)**

การตั้งความถี่โทนอนาล็อก [CTCSS TONE] หรือความถี่โทนดิจิทัล (DCS CODE) ไม่ก่อให้เกิดการชนกันเป็นส่วนตัวเพียงแต่เกิดกันจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง คู่สนทนาต้องใช้รหัสโค้ดเดียวกันจึงจะสามารถรับและส่งสัญญาณกันได้

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน
  2. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกโทนสเคลวซ์
- [TONE] เพื่อเปิดตั้ง โทนอนาล็อกเฉพาะภาคส่ง (CTCSS TONE)  
 [CTCSS] เพื่อเปิดตั้ง โทนอนาล็อกทั้งภาครับและภาคส่ง (CTCSS TONE)  
 [D CODE] เพื่อเปิดตั้ง โทนดิจิทัลเฉพาะภาคส่ง (DCS CODE)  
 [DCS] เพื่อเปิดตั้ง โทนดิจิทัลทั้งภาครับและภาคส่ง (DCS CODE)  
 [T DCS] เพื่อเปิดตั้ง โทนดิจิทัลภาครับและตั้ง โทนอนาล็อกภาคส่ง  
 [D TSQL] เพื่อเปิดตั้ง โทนดิจิทัลภาคส่งและตั้ง โทนอนาล็อกภาครับ  
 [OFF] เพื่อปิดการตั้ง โทนสเคลวซ์ทั้งหมด
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การตั้งโทนอนาล็อกเฉพาะภาคส่ง (CTCSS TONE)**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน
2. หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู (TONE) หน้าจอจะปรากฏ [CT]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [T 67.0 1] ความถี่โทน 67.0 Hz. ลำดับโทนที่ 1  
[T 254.1 50] ความถี่โทน 254.1 Hz. ลำดับโทนที่ 50
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**หมายเหตุ:** การใช้งาน โทนอนาล็อก (CTCSS TONE) มี 50 ช่องย่อย ตารางเทียบความถี่โทนอนาล็อกหน้า 32

**การตั้งค่าโทนอนาล็อกทั้งภาครับและภาคส่ง (CTCSS TONE)**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน
2. หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู (CTCSS) หน้าจอจะปรากฏ [CT]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [R 67.0 1] ถึง [R 254.1 50] เพื่อเปิด โทนสเคลวซ์ภาครับ
4. กดปุ่ม [F] และหมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [T 67.0 1] ถึง [T 254.1 50] เพื่อเปิด โทนสเคลวซ์ภาคส่ง
5. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การตั้งค่าโทนดิจิทัลเฉพาะภาคส่ง (DCS CODE)**

1. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(CTCSS) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน
2. หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู (D CODE) หน้าจอจะปรากฏ [DT]
3. กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [T 017N] ถึง [T 754N]  
[T 017I] ถึง [T 754I] เพื่อเปิด โทนดิจิทัลภาคส่ง

4.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**หมายเหตุ :** การใช้งาน โทนครีจิตอล (DCS CODE) มี 214 ช่องย่อย  
ตารางเทียบความถี่ โทนครีจิตอลหน้า 33

#### การตั้งค่าโทนครีจิตอลทั้งภาครับและภาคส่ง (DCS CODE)

1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน

2.หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู (DCS) หน้าจอจะปรากฏ [DT]

3.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [ R 017N ] ถึง [ R 754N ]

[ R 017I ] ถึง [ R 754I ] เพื่อเปิดโทนครีจิตอลภาครับ

4.กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [ T 017N ] ถึง [ T 754N ]

[ T 017I ] ถึง [ T 754I ] เพื่อเลือกโทนครีจิตอลภาคส่ง

5.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

#### การตั้งค่าโทนครีจิตอลภาครับและโทนอนาล็อกภาคส่ง

1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน

2.หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก (T DCS) หน้าจอจะปรากฏ [DT], [CT]

3.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [ R 017N ] ถึง [ R 754N ]

[ R 017I ] ถึง [ R 754I ] เพื่อเปิดโทนครีจิตอลภาครับ

4.กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [ T 67.0 ] ถึง [ T 245.1 ] เพื่อเปิดโทนอนาล็อกภาคส่ง

5.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

#### การตั้งค่าโทนครีจิตอลภาคส่งและโทนอนาล็อกภาครับ

1.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 6(SQ.TYP) จะปรากฏคำสั่งการทำงาน

2.หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก (D TSQL) หน้าจอจะปรากฏ [DT], [CT]

3.กดปุ่ม [F] และกดปุ่ม 9(CODE) หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [ T 017N ] ถึง [ T 754N ]

[ T 017I ] ถึง [ T 754I ] เพื่อเปิดโทนครีจิตอลภาคส่ง

4.กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [ R 67.0 ] ถึง [ R 245.1 ] เพื่อเปิดโทนอนาล็อกภาครับ

5.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

#### การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่

**\*\*การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ต้องอยู่ในโหมดช่องความถี่เท่านั้น\*\***

1.กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DLAL] เลือกเมนูหมายเลข 12(OFF.SET)

2.กดปุ่ม [F] กดปุ่ม [Key Pad] 0-9 เลือกค่ารับ-ส่งต่างความถี่

00.005-01.985KHz.

3.กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

#### ขั้นตอนการทำงานของการทำงานรับ-ส่งต่างความถี่

1.กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม REV(SHIFT) หน้าจอจะปรากฏ (+)

2.กดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะบวกเพิ่ม ตามที่ตั้งค่าออฟเซตไว้

บวกกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้

3.กดปุ่ม [F] แล้วกดปุ่ม REV(SHIFT) หน้าจอจะปรากฏ (-)

4.กดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะลบ ตามที่ตั้งค่าออฟเซตไว้ลบกับ

ความถี่เดิมที่ตั้งไว้



5.การขยเก็ก กคปุม [F] แลวคปุม REV(SHIFT) อีกรั้งเครื่องหมาย (+/-) จะหายไป เครื่องก็จะรับ-ส่งสัญญาณตามปกติ

6.คปุม [REV/SHIFT] หน้าจอปรากฏ [R] เมื่อกดคีย์ส่ง [PTT] ความถี่ที่ส่งไปจะต้องข้ามกับค่าที่ตั้งไว้

#### การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)

เป็นฟังก์ชันที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนด ระบบจะปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิดจะมีสัญลักษณ์ "APO" กระทบพร้อมกับเสียงเตือน

1.คปุม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 1(APO)

2.คปุม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกเวลาที่ต้องการปิดเครื่อง  
เลือก [1H-15H] เพื่อปรับเลือกเวลา 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมงหรือ 15 ชั่วโมง ได้ตามต้องการ  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

3.คปุม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กคปุม [PTT] เพื่อออกจากระบบ  
**การตั้งระบบป้องกันการดักฟัง (Scrambler)**

เป็นฟังก์ชันพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟังจากบุคคลที่ไขความถี่เดียวกัน ไม่สามารถรับฟังบทสนทนาของคุณ ได้รู้เรื่อง

1.คปุม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 2(APRO)

2.คปุม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกเวลาที่ต้องการปิดเครื่อง  
เลือก [COMP] การรับ-ส่งจะฟังได้ตามปกติ  
[SCRAMB] การรับ-ส่งในระบบพิเศษเพื่อป้องกันการดักฟัง  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

3.คปุม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กคปุม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

#### การเปิด/ปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

เครื่องสามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ โดยมีคำสั่งการทำงานดังนี้

1.คปุม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 3(BATSAV)

2.คปุม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกคำสั่งการทำงานที่ต้องการ  
เลือก [ON] เพื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

3.คปุม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กคปุม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

#### การป้องกันการกดคีย์ส่ง (Key PTT)

เป็นฟังก์ชันที่ป้องกันการกดคีย์ส่ง (Key PTT) ซ้อน ในขณะที่มีเครื่องกำลังส่งออกอากาศ เครื่องของคุณจะไม่สามารถส่งออกอากาศในขณะนั้นได้และเพื่อป้องกันการสนทนาซ้อนกันทำให้ฟังไม่รู้เรื่อง

1.คปุม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 4(BCLO)

2.คปุม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกคำสั่งการทำงานที่ต้องการ  
เลือก [ON] เพื่อเปิดฟังก์ชันการป้องกันการกดคีย์ส่ง  
เมื่อกคปุม (PTT) หน้าจอปรากฏ [BCLO]  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

3.คปุม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กคปุม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

#### การเปิด/ปิดเสียงบี๊คียกด (BEEP ON/OFF)

1.คปุม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 5(BEEP)

2.คปุม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกระบบการทำงานที่ต้องการ  
เลือก [ON] เพื่อเปิดเสียงบี๊  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

3.คปุม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กคปุม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การเปิด/ปิดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 1**

เครื่อง HERO-X2 สามารถป้องกันการรบกวนเสียงจากสภาพแวดล้อมได้เมื่อมีสัญญาณเข้าด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 6(CKSFT 1)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL]  
เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่ง  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การเปิด/ปิดการตัดเสียงสัญญาณ Noise ระดับ 2**

เครื่อง HERO-X2 สามารถป้องกันการรบกวนเสียงจากสภาพแวดล้อมได้เมื่อมีสัญญาณเข้าใช้ในกรณีที่มีเสียงสัญญาณรบกวนมากๆ

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 7(CKSFT 2)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL]  
เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่ง  
[OFF] เพื่อปิดคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การตรวจเช็คแรงดันของแบตเตอรี่**

เครื่อง HERO-X2 สามารถตรวจเช็คกำลังไฟของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่ได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือวัดด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 8(DC VLT)
2. กดปุ่ม [F] หน้าจอจะปรากฏกำลังไฟของแบตเตอรี่ที่เหลืออยู่
3. กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การเลือกคำสั่งการเปิด/ปิดไฟหน้าจอ**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 9(LAMP)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกคำสั่งการทำงานที่ต้องการ  
เลือก [KEY] เมื่อกดปุ่มๆ ใดที่หน้าจอ หรือปุ่ม [LAMP]  
ไฟจะติดค้างนานเป็นเวลา 5 วินาที จึงดับ  
[CONT] เพื่อเปิดไฟตลอดเวลา กดปุ่ม LAMP เพื่อเปิด/ปิดไฟ  
เมื่ออยู่ในคำสั่ง [CONT]  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ
- การเลือกคำสั่งล็อกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ**

เครื่องสามารถทำการล็อกเฉพาะปุ่มที่คุณต้องการได้ด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 10(LOCK)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกระบบการทำงานที่ต้องการ  
เลือก [K+D] เพื่อทำการล็อกปุ่ม [Key Pad] และลูกบิด [Dial]  
[PTT] เพื่อทำการล็อกปุ่ม [PTT] เพียงปุ่มเดียว  
[KEY] เพื่อล็อกปุ่ม [Key Pad] ทั้งหมด  
[ALL] เพื่อล็อกปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่องทั้งหมด
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ
4. กดปุ่ม [F] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอปรากฏ [↔] เครื่องนี้จะเข้าสู่คำสั่งการล็อกการทำงาน

**การพิมพ์ข้อความเพื่อแสดงในเวลาที่เปิดเครื่อง**

เครื่องสามารถพิมพ์ตัวอักษรหรือตัวเลขได้ 5 ตัว ชื่อที่ตั้งไว้จะปรากฏที่จอแสดงผล (LCD) เมื่อเปิดเครื่อง ชื่อสามารถตั้งเป็นชื่อคอลชาชนหรือชื่อบุคคลได้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 11(MSGSET)
2. หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกตัวอักษร คุณสามารถเลือก "0" ถึง "9" หรือ "A" ถึง "Z"
3. กดปุ่ม [9] เพื่อเลื่อน ไปพิมพ์อักษรด้านขวา กดปุ่ม [7] เพื่อเลื่อน ไปพิมพ์อักษรด้านซ้าย
4. ทำตามขั้นตอนข้อที่ 2 และ 3 เพื่อตั้งชื่อได้ตามต้องการ
5. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การแสดงผลบนจอแสดงผลเมื่อเปิดเครื่อง**

เมื่อคุณเปิดเครื่องคุณสามารถเลือกสิ่งที่คุณต้องการแสดงบนหน้าจอแสดงผล [LCD] ได้ เช่น แรงดันของแบตเตอรี่ หรือข้อความที่ตั้งไว้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DLAL] เลือกเมนู 13(OPNMSG)
  2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DLAL]
- เลือก [DC] เพื่อแสดงแรงดันของแบตเตอรี่  
[MSG] เพื่อแสดงข้อความตามที่บันทึกไว้ตามเมนู 11  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การตั้งรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DLAL] เลือกเมนู 15(PSWD W)
2. กดปุ่ม [F] กดปุ่ม [Key Pad] ใส่รหัสผ่าน 4 หลัก ได้ตามต้องการ กดปุ่ม [VFO/MR] เพื่อกดเลือกรหัสผ่านใหม่
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การเปิด/ปิดรหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง**

เครื่อง HERO-X2 สามารถตั้งคำสั่งให้ใส่รหัสก่อนเปิดเครื่องได้เพื่อป้องกันบุคคลที่คุณไม่ต้องการให้ใช้เครื่องได้

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DLAL] เลือกเมนู 14(PSWD)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DLAL] เพื่อเลือกคำสั่งการทำงาน  
เลือก [ON] เพื่อใส่รหัสผ่านก่อนเปิดเครื่อง  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การตั้งเสียง Melody เมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)**

เครื่อง HERO-X2 สามารถตั้งเสียง Melody เมื่อกดคีย์ส่ง (PTT) ได้โดยเสียง Melody จะดังขึ้นเมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DLAL] เลือกเมนู 16(ROGER)
  2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DLAL]
- เลือก [ON] เพื่อตั้งเสียง โทน Melody  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ



**การป้องกันเสียงซ่าเมื่อปล่อยคีย์ส่ง (PTT)**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DLAL] เลือกเมนู 18(STE)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DLAL] เพื่อเลือกคำสั่งการทำงาน  
เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่ง  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**ฟังก์ชันป้องกันคีย์ค้าง Time Out Timer (TOT)**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 19(TOT)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระดับเวลาป้องกันคีย์ค้าง  
ตารางระดับเวลาในการตั้งป้องกันคีย์ค้าง

ระดับ	เวลา (วินาที)
OFF	ปิด
1MIN	60
2MIN	120
3MIN	180
4MIN	240
5MIN	300
6MIN	360
7MIN	420

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การยับยั้งการส่งออกอากาศ (TX INHIBIT)**

เครื่องสามารถยับยั้งการส่งออกอากาศได้ เพื่อป้องกันการส่งออกจากบุคคลที่คุณไม่ต้องการ หรือเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่อาจเกิดจากที่คุณส่งออกอากาศโดยบังเอิญ

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 20(TXSTOP)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL]  
เลือก [ON] เพื่อเปิดคำสั่งการห้ามส่งออกอากาศ  
เมื่อคุณกดปุ่ม [PTT] หน้าจอปรากฏ (TX STOP)  
แสดงว่าคุณไม่สามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้  
[OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่ง

**การเปิด/ปิดการตั้งคำสั่ง VOX (Free-Hand VOX)**

ระบบ VOX คือระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะส่งออกอากาศโดยอัตโนมัติ

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 21(VOX)
2. กด [F] หมุนลูกบิด [DIAL]  
เลือก [ON] เพื่อเปิดการทำงานระบบ VOX  
[OFF] เพื่อปิดการทำงานระบบ VOX
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การเลือกระดับเวลาหน่วงเมื่อจบการสนทนา (VOX Delay Time)**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 22(VOX D)
2. กดปุ่ม [F] หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระดับเวลาหน่วงหลังจากที่

หยุดการสนทนา มี 1-4 ระดับ

- เลือก [1S] 1 วินาที  
[4S] 4 วินาที

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Gain Level)**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 23(VOX S)
2. กด [F] หมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระดับความไวในการ

รับ-ส่งสัญญาณด้วยเสียงมี 1-8 ระดับ

- เลือก [VOX 1] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด  
[VOX 5] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง  
[VOX 8] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด

3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การเลือกระบบการรับ-ส่งสัญญาณเมื่ออยู่ในคำสั่ง VOX**

1. กดปุ่ม [MENU] หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเมนู 24(VX B)
2. กด [F] หมุนลูกบิด [DIAL]

เลือก [NO] เมื่อมีสัญญาณส่งเข้ามาคุณสามารถส่งสัญญาณ  
ตอบกับไปในขณะที่นั้นได้โดยไม่ต้องรอให้สัญญาณที่ส่งหยุด

[OFF] เมื่อมีสัญญาณส่งเข้ามาคุณไม่สามารถส่งสัญญาณ  
ตอบกับไปได้ในขณะนั้น คุณต้องรอให้สัญญาณที่ส่งมาหยุดก่อนจึงจะ  
สามารถส่งสัญญาณตอบกับได้

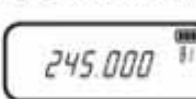
3. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน กดปุ่ม [PTT] เพื่อออกจากระบบ

**การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory Channel)**

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก

เช่น 

2. กดปุ่ม [F] หน้าจอปรากฏช่องความถี่และช่องความจำ [81-119 ช่อง]

เช่น 

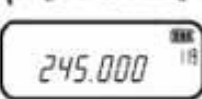
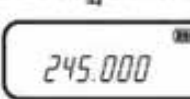
3. หมุนลูกบิด [DIAL] เลือกช่องที่ต้องการบันทึก

เช่น 

4. กดปุ่ม [VFO/MR] เพื่อบันทึกช่องความจำ

**การเรียกช่องบันทึกความจำมาใช้งาน**

กดปุ่ม [VFO/MR] หน้าจอจะปรากฏช่องความถี่และช่องที่บันทึกไว้

เช่น  ↔ 

กดปุ่ม [VFO/MR] อีกครั้ง เครื่องจะกลับไปยังช่องความถี่

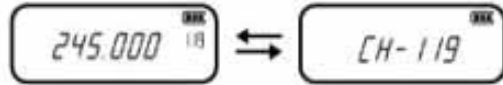
**การลบช่องบันทึกความจำ**

1. เลือกช่องบันทึกความจำที่ต้องการลบ
2. ปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [ALLRST F0]
3. หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [MEMCLR F2] เพื่อลบช่องบันทึกความจำ
4. กดปุ่ม [F] เพื่อยืนยันการทำงาน

**การเปลี่ยนของความถี่เป็นช่องสัญญาณ (บันทึกความจำ)**

- 1.เปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [ALLRST F0]
- 2.หมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [M-ONLY F3]

เช่น



- 3.ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อกลับไปยังช่องความถี่

**การปรับกำลังส่งในการใช้งานโดยละเอียด**

เครื่องสามารถที่จะปรับระดับกำลังส่งสูงหรือกำลังส่งต่ำให้อยู่ในช่วงการใช้งานให้เหมาะสมได้ตามต้องการ

- 1.เปิดเครื่อง กดปุ่ม [F] ค้างแล้วเปิดเครื่อง หน้าจอปรากฏ [ALLRST F0]
- 2.กดหมายเลข 620000 หน้าจอจะปรากฏ [TEST]
- 3.กดปุ่ม 1[SQL] และหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อปรับเลือกกำลังส่งสูงหรือ กดปุ่ม 3[SCAN] และหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อปรับเลือกกำลังส่งต่ำ
- 4.กดปุ่ม [PTT] ยืนยันการทำงาน
- 4.เปิดเครื่องแล้วเปิดใหม่

**หมายเหตุ:** 1.ขณะที่ตั้งการปรับกำลังส่งเครื่องจะทำการส่งออกอากาศส่งเหตุได้จากไฟที่ SHOW TX สีแดง ทั้งนี้การปรับระดับกำลังส่งสูงหรือการปรับระดับกำลังต่ำ ควรนำเครื่องวิทยุต่อเข้ากับเครื่องมือวัดเพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับเครื่องวิทยุ

- 2.ระดับกำลังส่งสูง HIGN ประมาณ HIGN 077 ~ 5W.
- 3.ระดับกำลังส่งต่ำ LOW ประมาณ LOW 022 ~ 1W.

**การวัดกำลังส่งโดยใช้ SWR & POWER METER SX-400**

- 1.ต่อสายนำสัญญาณจากสายอากาศของเครื่องรับ-ส่ง ไปยังขั้ว TX ของตัว SWR & POWER METER
- 2.ต่อ DAMMY SWITCH ที่มีขนาดกำลังส่งของเครื่องที่จะมาทำการวัดเข้าที่ขั้ว ANT
- 3.ที่ RANGE SWITCH เลือกตำแหน่งของระดับกำลังส่ง 5W.
- 4.ที่ FUNCTION SWITCH เลือกใช้ตำแหน่ง FWD sinv REE
- 5.ทำตามขั้นตอนที่ 3 หรือ 4 ของการปรับระดับส่ง

## FREQUENCY (MHz) LIST TABLE

CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.	CH.	FRE.
01	245.0000	17	245.2000	33	245.4000	49	245.6000	65	245.8000
02	245.0125	18	245.2125	34	245.4125	50	245.6125	66	245.8125
03	245.0250	19	245.2250	35	245.4250	51	245.6250	67	245.8250
04	245.0375	20	245.2375	36	245.4375	52	245.6375	68	245.8375
05	245.0500	21	245.2500	37	245.4500	53	245.6500	69	245.8500
06	245.0625	22	245.2625	38	245.4625	54	245.6625	70	245.8625
07	245.0750	23	245.2750	39	245.4750	55	245.6750	71	245.8750
08	245.0875	24	245.2875	40	245.4875	56	245.6875	72	245.8875
09	245.1000	25	245.3000	41	245.5000	57	245.7000	73	245.9000
10	245.1125	26	245.3125	42	245.5125	58	245.7125	74	245.9125
11	245.1250	27	245.3250	43	245.5250	59	245.7250	75	245.9250
12	245.1375	28	245.3375	44	245.5375	60	245.7375	76	245.9375
13	245.1500	29	245.3500	45	245.5500	61	245.7500	77	245.9500
14	245.1625	30	245.3625	46	245.5625	62	245.7625	78	245.9625
15	245.1750	31	245.3750	47	245.5750	63	245.7750	79	245.9750
16	245.1875	32	245.3875	48	245.5875	64	245.7875	80	245.9875

## CTCSS TONE FREQUENCY CHART

CH.	FRE.(Hz)	CH.	FRE.(Hz)	CH.	FRE.(Hz)
1	67.0	18	118.8	35	183.5
2	69.3	19	123.0	36	186.2
3	71.9	20	127.3	37	189.9
4	74.4	21	131.8	38	192.8
5	77.0	22	136.5	39	196.6
6	79.7	23	141.3	40	199.5
7	82.5	24	146.2	41	203.5
8	85.4	25	151.4	42	206.5
9	88.5	26	156.7	43	210.7
10	91.5	27	159.8	44	218.1
11	94.8	28	162.2	45	225.7
12	97.4	29	165.5	46	229.1
13	100.0	30	167.9	47	233.6
14	103.5	31	171.3	48	241.8
15	107.2	32	173.8	49	250.3
16	110.9	33	177.3	50	254.1
17	114.8	34	179.9		

## DCS CODE TABLE

(The Bracketed code is the Normal/Invers code)

017 (1)	054 (13)	132 (25)	212 (37)	263 (49)	346 (61)	445 (73)	523 (85)	654 (97)
023 (2)	065 (14)	134 (26)	223 (38)	265 (50)	351 (62)	446 (74)	526 (86)	652 (98)
025 (3)	071 (15)	143 (27)	225 (39)	266 (51)	356 (63)	452 (75)	532 (87)	664 (99)
026 (4)	072 (16)	145 (28)	226 (40)	271 (52)	364 (64)	454 (76)	546 (88)	703 (100)
031 (5)	073 (17)	152 (29)	243 (41)	274 (53)	365 (65)	455 (77)	565 (89)	712 (101)
032 (6)	074 (18)	155 (30)	244 (42)	306 (54)	371 (66)	462 (78)	606 (90)	723 (102)
036 (7)	114 (19)	156 (31)	245 (43)	311 (55)	411 (67)	464 (79)	612 (91)	731 (103)
043 (8)	115 (20)	162 (32)	246 (44)	315 (56)	412 (68)	465 (80)	624 (92)	732 (104)
047 (9)	116 (21)	165 (33)	251 (45)	325 (57)	413 (69)	466 (81)	627 (93)	734 (105)
050 (10)	122 (22)	172 (34)	252 (46)	331 (58)	423 (70)	503 (82)	631 (94)	743 (106)
051 (11)	125 (23)	174 (35)	255 (47)	332 (59)	431 (71)	506 (83)	632 (95)	754 (107)
053 (12)	131 (24)	205 (36)	261 (48)	343 (60)	432 (72)	516 (84)	645 (96)	OFF

## ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบต หรือชาร์จแบตใหม่ - อาจจะใช้แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ใหม่ ให้ถูกต้อง
ถ่านหมดเร็ว	- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ - ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่
ไม่สามารถติดต่อสื่อสาร กับผู้อื่นได้	- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรง กับผู้อื่นหรือไม่ - อาจอยู่ระยะทางไกลเกินที่จะสามารถ ติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจ - ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวม หรือไม่
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เรา ไม่ได้ติดต่อด้วย	- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อย รวมถึงผู้ที่เรา ติดต่อด้วยให้ตรงกันในกลุ่ม

## รหัส v.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่             | ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน                       |
| ว.01 ที่ทำงาน                      | ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ /<br>รถยนต์เสีย |
| ว.02 ที่พัก                        | ว.19 สถานีถูกยึด/ถูกโจมตี                    |
| ว.0 ขอรบกวนคำสั่งคำสั่ง            | ว.20 ตรวจคน/จับกุม                           |
| ว.1 อยู่ที่ไหนอยู่ที่              | ว.21 ออกเดินทางจาก                           |
| ว.2 ไต่ถามหรือไม่ตอบด้วยไต่ถามแล้ว | ว.22 ถึงสถานที่                              |
| ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง        | ว.23 ผ่าน (สถานที่ใด)                        |
| ว.4 ปฏิบัติหน้าที่/ดำเนินการ       | ว.24 เวลา ขอรบกวนเวลา                        |
| ว.5 ราชการลับ/ความลับ              | ว.25 ไปสถานที่                               |
| ว.6 ขอติดต่อ/โต้ตอบด้วย            | ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุข้อยที่สุด             |
| ว.7 ขอความช่วยเหลือ                | ว.27 ให้ติดต่อทางโทรพิมพ์                    |
| ว.8 ข่าวด่วน/ขอความ                | ว.28 ประชุม                                  |
| ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน                  | ว.29 มีราชการ/ธุระ                           |
| ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง v.ได้   | ว.30 ขอรบกวนจำนวน                            |
| ว.11 หยุดพักติดต่อทาง v.ได้        | ว.31 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ของที่ 1             |
| ว.12 หยุดพักติดต่อทาง v.ไม่ได้     | ว.32 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ของที่ 2             |
| ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์             | ว.33 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ของที่ 3             |
| ว.15 พบ/ให้ไปพบ                    | ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ของที่ 4             |
| ว.16 ทดสอบสัญญาณวิทยุ              | ว.35 เตรียมพร้อมเพื่อปฏิบัติการ              |
| ว.16-1 จับใจความไม่ได้             | ว.36 เตรียมพร้อมเต็มอัตรา                    |
| ว.16-2 เสียงไม่ชัดเจน              | ว.37 เตรียมพร้อมครึ่งอัตรา                   |
| ว.16-3 เสียงชัดเจนพอใช้ได้         | ว.38 เตรียมพร้อม 1/3 อัตรา                   |
| ว.16-4 เสียงชัดเจนดี               | ว.39 สภาพการจราจรคับกั้ง                     |
| ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก            |  |

## รหัส v.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์      | การแจ้งเหตุทางวิทยุ                         |
| ว.41 สัญญาณไฟจราจร         | เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อ<br>ทรัพย์สิน   |
| ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน    | เหตุ 111 ลักทรัพย์                          |
| ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ       | เหตุ 121 วิ่งราวทรัพย์                      |
| ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX) | เหตุ 131 ชิงทรัพย์                          |
| ว.50 รับประทานอาหาร        | เหตุ 141 ปล้นทรัพย์                         |
| ว.55 ให้อำนวยความสะดวก     | เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย         |
| ว.60 ญาติ / ที่นั้ง        | เหตุ 211 ทำร้ายร่างกาย ไม่ได้รับ<br>บาดเจ็บ |
| ว.61 ขอบคุณ                | เหตุ 221 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บ        |
| ว.62 สิ่งของ               |   |
| ว.63 บ้าน                  |   |
| ว.64 ธุระส่วนตัว           |   |
| ว.601 เครื่องรับ-ส่งวิทยุ  |   |
| ว.602 สายอากาศวิทยุ        |   |
| ว.603 รถยนต์               |   |
| ว.604 ดูโทรทัศน์           |   |
| ว.605 รับประทานอาหาร       |   |
| ว.606 พูดไม่เป็นความจริง   |   |
| ว.607 กิจธุระส่วนตัว       |   |
| ว.608 กนกอกวน              |   |
| ว.609 กลิ่นรบกวน           |   |
| ว.610 กัดถึง               |   |
| ว.100 ขอโทษ                |   |



## ตารางการออกเสียงตัวอักษร

พยัญชนะ	อ่านออกเสียง	
A	Alfa	AL FAH
B	Bravo	BRAH VOH
C	Charlie	CHAR LEE
D	Delta	DELL THA
E	Echo	ECH OH
F	Foxtrot	FOKS TROT
G	Golf	GOLF
H	Hotel	HOH TELL
I	India	IN DIA AH
J	Juliett	JEW LEE ETT
K	Kilo	KEY LOH
L	Lima	LEE MAH
M	Mike	MIKE
N	November	NO VEM BER
O	Oscar	OSS CAH
P	Papa	PAH PAH
Q	Quebec	KEH BECK
R	Romeo	ROW ME OH
S	Sierra	SEE AIR RAH
T	Tango	TANG GO
U	Uniform	YOU NEE FORM
V	Victor	VIK TAH
W	Whiskey	WISS KEY
X	X-ray	ECKS RAY
Y	Yankee	YANG KEY
Z	Zulu	ZOO LOO

หมายเหตุ: ในการอ่านออกเสียงพยางค์ที่เน้นตัวหน้า หมายถึงต้องลงเสียงหนัก