

ขอขอบคุณท่านผู้มีอุปการะคุณที่ให้ความสนับสนุนและไว้วางใจ  
เครื่องวิทยุสื่อสารของ SPENDER SHQ-280M  
บริษัทฯ ยินดีให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการใช้เครื่อง SPENDER  
รุ่น SHQ-280M กับทุกท่านด้วยความยินดีและเต็มใจเป็นอย่างยิ่ง  
ขอขอบคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

[www.tccom.co.th](http://www.tccom.co.th)

## สารบัญ

คำแนะนำ	
การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง	1
เครื่องมีปัญหาในการใช้งาน	2
การตรวจสอบผลิตภัณฑ์	3
ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่	4
การใส่แบตเตอรี่และถอดแบตเตอรี่	4
การชาร์จแบตเตอรี่	5
ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง	6
ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง	7
สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol & Meaning)	9
คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง	10
การเปิด/ปิด และปรับเสียง (Power/Volume)	10
การรับสัญญาณ (Receiver)	10
การส่งสัญญาณ (Transmitter)	10
การปรับเลือกช่องสัญญาณ (Select Channel)	11
มอนิเตอร์ (Monitor)	11
การใช้ปุ่ม PTT จากหูฟังเพื่อพูดคุย	11
การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย	11
คำสั่งการทำงานของเครื่อง	12
การเปิด/ปิดเสียงบีบเมื่อกดคีย์กด	12
การเปิดระบบประหยัดพลังงาน	12

## สารบัญ

การปิดเครื่องอัตโนมัติ	12
การตั้งค่าโทนครีตอล (DCS CODE)	13
การเลือกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ	13
การตั้งค่าโทนนาฬิกา (CTCSS TONE)	14
การตั้งระบบป้องกันคีย์ค้าง	14
การตั้งนาฬิกาจับเวลา	15
การตั้งค่าการรับส่งต่างความถี่	15
การสแกนหาช่องสัญญาณความถี่	15
การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ	16
การเลือกระดับกำลังส่ง	16
การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ	17
การเปิด/ปิดหน้าจอ	17
การเปิด/ปิดระบบป้องกันเสียงสัญญาณรบกวน	17
การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ	18
การตั้งช่องบันทึกความจำ	18
ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไข	19
DCS CODE TABLE	20
CTCSS TONE FREQUENCY CHART	21
FREQUENCY (MHz) LIST TABLE	22
รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร	23

## การใช้เครื่องอย่างถูกต้อง

อ่านวิธีการใช้งานและคำอธิบายต่างๆ ในคู่มือการใช้เครื่องโดยละเอียด ซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญในการรักษาเครื่อง พร้อมขั้นตอนก่อนการใช้เครื่อง โดยละเอียดเพื่อรักษาประสิทธิภาพของเครื่องวิทยุสื่อสารให้ยาวนานยิ่งขึ้น

1. ให้ช่างผู้ชำนาญเท่านั้นดูแลรักษาเครื่องของท่าน
2. หลีกเลี่ยงการถูกรบกวนจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และปิดเครื่องทุกครั้งใน สถานที่ที่มีประกาศ เช่น โรงพยาบาลต่างๆ ซึ่งอาจจะมีการรบกวนอุปกรณ์ที่ไวต่อคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า (เครื่องมือแพทย์)
3. เมื่ออยู่ในขงควยขนพหณะ ห้มววงเครื่องลงบนบริเวณดงลมนนรภภ
4. ปิดเครื่องทุกครั้งก่อนที่จะเข้าไปในบริเวณที่มีวัตถุระเบิด อย่าเคลื่อนย้าย ติดตั้ง หรือซารจแบตเตอรี่ยังสถานที่ดังกล่าว
5. ห้ามใช้เครื่องวิทยุรับ-ส่ง ขณะขับขี่ยานพาหนะหากไม่ระมัดระวัง อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้
6. หลีกเลี่ยงอัตราการเสียงที่จะทำให้เครื่อง ได้รับแรงกระทบกระเทือนอย่างรุนแรง
7. ไม่ควรรนำเครื่องวางในสถานที่ๆ มีความร้อนสูงหรือวางในที่ที่มีแสงแดดส่องเป็นเวลานานๆ
8. ไม่ควรรนำเครื่องไปใช้ในสถานที่ๆ มีฝุ่นละอองมากเกินไปหรือมีความชื้นสูง
9. ไม่ควรรทำการดัดแปลงหรือซ่อมเครื่องด้วยตัวเอง

## เครื่องมีปัญหาในการทำงาน

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 SHQ-280M ก่อนการใช้งานท่านควรที่จะตรวจสอบสินค้าของท่านอย่างละเอียดว่าผลิตภัณฑ์มีสิ่งใดที่ได้รับความเสียหายถ้ามีควรรีบติดต่อกับทางผู้จัดจำหน่ายโดยเร็ว เพื่อที่จะยืนยันผลิตภัณฑ์ของท่านอีกครั้งเพื่อให้เกิดความแน่ใจและความถูกต้องแม่นยำ

## อุปกรณ์สินค้า

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

**ข้อมูลเกี่ยวกับแบตเตอรี่**

**การใส่แบตเตอรี่**



เสียบแบตเตอรี่ด้านล่างของตัวเครื่อง โดยดันแบตเตอรี่จนกระทั่งได้ยินเสียง 'คลิก' แสดงว่าแบตเตอรี่ล็อกกับตัวเครื่องสนิท


**การถอดแบตเตอรี่**




1. ดันสลักล็อกแบตเตอรี่ ที่ด้านหลังของตัวเครื่อง
2. เลื่อนแบตเตอรี่แพ็ค ที่วางอยู่ด้านล่างของตัวเครื่องออก

**การชาร์จแบตเตอรี่**

เครื่อง SHQ-280M ต้องการพลังงานจากแบตเตอรี่แพ็คเท่านั้น



1. การชาร์จแบตเตอรี่แบบพร้อมเครื่อง นำเครื่องพร้อมแบตเตอรี่แพ็ค นำไปวางบนแท่นชาร์จในแนวตั้งเพื่อทำการชาร์จ



2. การชาร์จแบตเตอรี่แบบแยกแบบเฉพาะก่อนนำแบตเตอรี่แพ็ค วางลงในที่ชาร์จให้ถูกต้องเพื่อทำการชาร์จ

**หมายเหตุ:**

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

## ส่วนประกอบต่างๆ ของเครื่อง



## ปุ่มควบคุมการทำงานของเครื่อง SPENDER SHQ-280M

- 1.สายอากาศ (Antenna)
- 2.ลูกบิด [DAIL] หมุนปุ่มนี้เพื่อเปลี่ยนช่องสัญญาณขึ้นหรือลง เพื่อปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานต่างหลังจากกดปุ่ม [FUNC]
- 3.ปุ่มเปิด/ปิดเครื่องและปรับความดังของเสียง (Power/Volume Knob) หมุนปุ่มนี้ตามเข็มนาฬิกาจนกระทั่งมีเสียงดัง "คลิก" เพื่อเปิดเครื่อง และหมุนปุ่มนี้ทวนเข็มนาฬิกาเพื่อปิดเครื่อง ในขณะที่เครื่องทำงานอยู่ สามารถหมุนปุ่มนี้เพื่อเพิ่มหรือลดเสียงได้
- 4.ไฟแสดงผลการส่งสัญญาณและรับสัญญาณ (LED Indicator)
- 5.หน้าจอ (LCD Display) จอแสดงผล แสดงสถานะ การทำงานต่างๆ ของเครื่องวิทยุ
- 6.ลำโพง Speaker
- 7.ไมโครโฟน Microphone
- 8.ปุ่ม [CH- / CH+] ใช้ปรับเลือกช่องสัญญาณขึ้น/ลง หรือปรับเลือกคำสั่งการทำงาน
- 9.แป้นปุ่มกด (Key Pad)  
ปุ่มปรับเปลี่ยนคำสั่งการทำงานของเครื่อง เช่น ปรับเลือกช่องสัญญาณ ปรับเลือกลำดับ CTCSS 50 TONE เลือกลำดับ DCS 214 CODES การสแกนค้นหาช่องสัญญาณ การเลือกระดับกำลังส่งและเลือกการทำงานของปุ่มต่างๆ
- 10.ปุ่ม PTT (Push To Talk)  
กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับ

## 11. ปุ่ม MONITOR

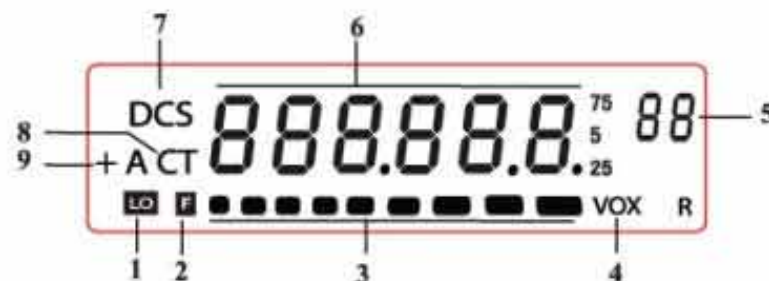
กดปุ่มนี้เพื่อรับสัญญาณ โดยตรง ยกเลิกขณะใช้ โทนสเคลวซ์ CTCSS และ โทนดิจิทัล DCS

## 12. ช่องต่ออุปกรณ์เสริมภายนอก

ช่องเสียบสมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย

## 13. แบตเตอรี่แพ็ค (Battery Pack)

## สัญลักษณ์จอแสดงผล (LCD Symbol &amp; Meaning)



1. จะปรากฏขึ้นเมื่อเลือกใช้กำลังส่งต่ำ (Low Power)
2. จะปรากฏขึ้นเมื่อกดปุ่ม [FUNC]
3. จะปรากฏขึ้นเมื่อ เครื่องมีการรับ-ส่งสัญญาณที่หน้าจอจะปรากฏสัญลักษณ์ของการรับ-ส่งขึ้น จากช่องสัญญาณที่ได้ตั้งไว้ และแรงดันแบตเตอรี่
4. จะปรากฏขึ้นเมื่อใช้คำสั่ง VOX
5. เลข "88" บอกลำดับช่องสัญญาณหลักและช่องบันทึกความจำ
6. เลข 888.88.8 บอกช่องความถี่ในการใช้งาน และความถี่โทนสเคลวซ์ลำดับช่องสัญญาณหลักอื่นๆ
7. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ได้เลือกคำสั่ง โทนดิจิทัล (DCS Code)
8. จะปรากฏขึ้นเมื่อ ได้เลือกคำสั่ง โทนอนาล็อก (CTCSS Code)
9. จะปรากฏขึ้นเมื่อตั้งล็อคการทำงานของปุ่มต่างๆ (Lock)

## คำสั่งควบคุมการทำงานของเครื่อง

### การเปิด/ปิด และปรับเสียง

หมุนปุ่ม POWER เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง และปรับเพิ่มหรือลดความดังของเสียงที่ต้องการฟัง

การเปิด: หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ตามเข็มนาฬิกา

การปิด : หมุนปุ่มเปิดเครื่อง / เสียง ทวนเข็มนาฬิกา

### การรับสัญญาณ

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



### การส่งสัญญาณ

เมื่อกดคีย์ส่ง (Key PTT) เครื่องจะส่งสัญญาณออกอากาศ ที่หน้าจอแสดงผลจะปรากฏสัญลักษณ์ (Power-Meter) จำนวนระดับของ (Power-Meter) จะบ่งบอกความแรงของสัญญาณส่ง ขณะที่เครื่องส่งสัญญาณออกอากาศจะมีไฟสีแดงแสดงให้เห็น



## การปรับเลือกช่องสัญญาณความถี่

การปรับเลือกช่องสัญญาณของเครื่อง SHQ-280M ทำได้ 2 วิธี

1. เปลี่ยนช่องความถี่โดย กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเปลี่ยนช่องความถี่ไปที่ละช่อง

2. กดปุ่ม [0] และกดปุ่ม [0-9] ที่แป้นปุ่มกด [Key Pad] เพื่อเลือกช่องสัญญาณได้โดยตรง

เช่น กดปุ่ม [0] และ [3] เพื่อเลือกช่องสัญญาณที่ [245.025 3]

กดปุ่ม [8] และ [0] เพื่อเลือกช่องสัญญาณที่ [245.9875 80]

### มอนิเตอร์ (Monitor)

ลักษณะพิเศษนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อมีสัญญาณที่ค้างส่งเข้ามา เช่นมีสิ่งกีดขวางหรือในทึ่ๆ ไม่มีสัญญาณ ให้กดปุ่ม [MONI] เพื่อเข้าสู่ระบบและปล่อยปุ่มนี้ถ้าต้องการปิดระบบ

### การใช้ปุ่ม PTT เพื่อพูดคุย

กดปุ่มนี้ค้างไว้ เพื่อที่จะส่งสัญญาณไปยังผู้รับ เมื่อกดปุ่ม [PTT] อย่าพูดทันที เพราะข้อความช่วงแรกจะขาดหายไป เมื่อพูดข้อความครบพูดซ้ำและชัดเจน เพื่อให้ผู้รับฟังข้อความได้ชัดเจน เมื่อหมดข้อความสนทนาให้ปล่อยปุ่ม [PTT] เพื่อรับฟังข้อความตอบกลับ

### การใช้สมอลทอล์ค (Small Talk) เพื่อพูดคุย

เครื่องสามารถที่จะให้ท่านพูดคุยได้ โดยไม่ต้องถือวิทยุสื่อสาร โดยการเสียบสมอลทอล์คเข้ากับช่องเสียบสำหรับหูฟังบริเวณด้านข้างของวิทยุ กดปุ่ม [PTT] ที่อยู่ตรงสมอลทอล์คเพื่อพูดคุย

## คำสั่งการทำงานของเครื่อง SPENDER SHQ-280M

### การเปิด/ปิดเสียงบีบเมื่อกดคีย์กด (Beep ON/OFF)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [1/BEEP] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน [ON] เพื่อเปิดเสียงบีบ
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [1/BEEP] อีกครั้ง [OFF] เพื่อปิดเสียงบีบ

### การเปิดระบบประหยัดพลังงาน (Power Save)

เครื่องสามารถยืดเวลาการใช้งานของแบตเตอรี่ออกไปได้ โดยมีคำสั่งการทำงานดังนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [2/SAVE] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน [ON] เพื่อเปิดระบบประหยัดพลังงาน
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [2/SAVE] อีกครั้ง [OFF] เพื่อปิดระบบประหยัดพลังงาน

### การปิดเครื่องอัตโนมัติ (Automatic Power OFF-APO)

เป็นคำสั่งที่ควบคุมการปิดเครื่องอัตโนมัติ หากไม่มีการใช้งานในช่วงเวลาที่กำหนด ระบบจะปิดเครื่องอัตโนมัติ ก่อนที่เครื่องจะถูกปิด จะมีสัญลักษณ์ "APO" กระทบพร้อมกับเสียงเตือน

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [3/APO] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
2. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เลือก [1-3] เพื่อปรับเลือกเวลา 1 ชั่วโมง 2 ชั่วโมงหรือ 3 ชั่วโมง ได้ตามต้องการ [OFF] เพื่อยกเลิกคำสั่งการปิดเครื่องอัตโนมัติ
3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

## การตั้งค่าโทนดิจิทัล (DCS CODE)

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการตั้งรหัส คีย์
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [4/DCS] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
3. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกโทนดิจิทัล เลือก [d 017] ถึง [d 754] โดยจะเป็น Normal [d - 017] ถึง [d - 754] โดยจะเป็น Invert [OFF] เพื่อยกเลิกโทนดิจิทัล
4. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

**หมายเหตุ :** - ความถี่โทนดิจิทัล (DCS CODE) ไม่ก่อให้เกิดการสนทนาอย่างเป็นส่วนตัวเพียงแต่กันคุณออกจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง คู่สนทนาต้องใช้รหัส คีย์เดียวกันจึงจะสามารถรับและส่งกันได้

- โทนนดิจิทัล (DCS CODE) มี 214 ช่องย่อย
- ตารางเทียบความถี่ โทนนดิจิทัล หน้า 20

## การเลือกการทำงานของปุ่มกดต่างๆ

เครื่องสามารถทำการเลือกเฉพาะปุ่มกดที่คุณต้องการได้ ขึ้นอยู่กับคำสั่งที่คุณเลือกด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [5/LOCK] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน [ALL] เพื่อล๊อคปุ่มกดทั้งหมดและปุ่มลูกบิด [DIAL]
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [5/LOCK] อีกครั้ง [no ALL] เพื่อล๊อคปุ่มกดทั้งหมด ยกเว้นปุ่มลูกบิด [DIAL]

**หมายเหตุ :** - กดปุ่ม [F] ค้างประมาณ 3 วินาที หน้าจอปรากฏ [+] เครื่องจะเข้าสู่คำสั่งการล๊อคการทำงาน ที่ได้เลือกไว้ ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อยกเลิกคำสั่ง สัญลักษณ์ [+] จะหายไป



## การตั้งค่าโทนนาฬิกา (CTCSS TONE)

- 1.เลือกช่องความถี่ที่ต้องการตั้งรหัสไว้
- 2.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [6/CTCSS] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- 3.กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกโทนนาฬิกาเลือก [ 9 67.0 ] ถึง [ 9 254.1 ]  
[ OFF ] เพื่อยกเลิกโทนนาฬิกา
- 4.กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

**หมายเหตุ :** - ความถี่โทนนาฬิกา (CTCSS TONE) ไม่ก่อให้เกิดการสนทนาอย่างเป็นส่วนตัวเพียงแต่กันคุณออกจากสิ่งรบกวนที่คุณไม่ต้องการรับฟัง คุณสนทนาต่อใครรหัสไว้เหมือนกันจึงจะสามารถรับและส่งกันได้

- โทนนาฬิกา (CTCSS TONE) มี 50 ช่องย่อย
- ตารางเทียบความถี่โทนนาฬิกาหน้า 21

## การตั้งระบบป้องกันคีย์ค้าง Time Out Timer (TOT)

- 1.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [7/TOT] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน
- 2.กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เลือกเวลาป้องกันคีย์ค้าง

ระดับ	เวลา (วินาที)
OFF	ปิดระบบป้องกันคีย์ค้าง
0.5	30
1.0	60
1.5	90
2.0	120
2.5	150
3.0	180
3.5	210
4.5	240
5.0	270

- 3.กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

## การตั้งนาฬิกาจับเวลา

- 1.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [8/S.W]
- 2.กดปุ่ม [FUNC] เพื่อเริ่มจับเวลา กดปุ่ม [FUNC] อีกครั้งเพื่อหยุดดูเวลา
- 3.กดปุ่ม [8/S.W] เพื่อเริ่มจับเวลาใหม่
- 4.กดใดๆ เพื่อออกจากคำสั่งนี้ ยกเว้นปุ่ม [FUNC] และปุ่ม [PTT]

## การตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่ Duplex (+ / -)

**\*\* การตั้งค่ารับ-ส่งต่างความถี่ต้องอยู่ในช่องโหมดความถี่เท่านั้น \*\***

- 1.เลือกความถี่ที่ต้องการตั้ง Duplex
  - 2.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [9/DF] ปรากฏคำสั่งการทำงาน
  - 3.กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อตั้งค่าการรับ-ส่งต่างความถี่เลือก [00.0125] - [00.9875] เมื่อกดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะบวกเพิ่มตามที่ตั้งค่าไว้บวกกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้
- หรือ [-00.0125] - [-00.9875] เมื่อกดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปก็จะลบตามที่ตั้งค่าไว้ลบกับความถี่เดิมที่ตั้งไว้

- 4.กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน
- 5.กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [FREQ/REV.] หน้าจอจะปรากฏ [R] เมื่อกดปุ่ม [PTT] ความถี่ที่ส่งไปจะตรงกันข้ามกับค่าที่ไว้

## การสแกนหาช่องสัญญาณความถี่

เครื่องจะทำการสแกนหาช่องสัญญาณเฉพาะช่องที่ต้องการจะรับฟังเท่านั้น ช่องที่ไม่ต้องการรับฟังเครื่องจะสแกนข้าม

- 1.เลือกช่องความถี่ที่ต้องการสแกนหา

2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [SCN/SKP] หน้าจอปรากฏ [A] ที่ช่องความถี่ได้เลือกไว้ตามข้อ 1

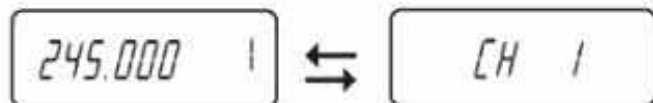
3. กดปุ่ม [SCAN/SKP] เพื่อสแกนหาสัญญาณ

**หมายเหตุ:** ความถี่ที่ไม่ปรากฏ [A] เครื่องจะสแกนข้ามช่องความถี่นั้น การเปลี่ยนช่องความถี่เป็นช่องสัญญาณ

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนเป็นช่องสัญญาณ

2. กดปุ่ม [FERQ/REV]

เช่น



3. ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อกลับไปยังช่องความถี่

### การเลือกระดับกำลังส่ง (TX Power Selection)

การปรับระดับกำลังขึ้นอยู่กับสถานที่และคู่สนทนา ควรปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานจริง เพื่อประหยัดพลังงานของแบตเตอรี่

กดปุ่ม [PWR/SQL] หน้าจอปรากฏ [LO] คือ กำลังส่งต่ำ 1W.

- ถ้าใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 1-2 กิโลเมตร

กดปุ่ม [PWR/SQL] อีกครั้ง สัญญาณ [LO] จะหายไป คือ กำลังส่งสูง [HI] 3W.

- ถ้าใช้ในสถานที่โล่งไม่มีสิ่งกีดขวางจะอยู่ประมาณ 3-5 กิโลเมตร

- ถ้าขึ้นเสาสูง 15 เมตรขึ้นไป จะอยู่ประมาณ 7-8 กิโลเมตรขึ้นไป

### การตั้งค่าความไวในการรับสัญญาณ (Squelch Control)

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [PWR/SQL] จะปรากฏค่าสเกลลวซ์ (SQL 0 - SQL 9)

2. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] ปรับเลือกลำดับสเกลลวซ์ที่ต้องการ

- การปรับระดับความไวในการรับสัญญาณขึ้นอยู่กับสถานที่การใช้งานตามมาตรฐานของเครื่องจะอยู่ประมาณ SQL 2 - SQL 4

- ถ้ามีสัญญาณรบกวนเข้ามาให้ปรับระดับสเกลลวซ์ให้สูงขึ้น

ประมาณ SQL 5 - SQL 9 หรือปรับจนกว่าสัญญาณที่รบกวนจะหายไป

3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน

### การเปิด/ปิดระบบป้องกันเสียงสัญญาณรบกวน

เครื่อง SHQ-280M สามารถตั้งระบบป้องกันการรบกวนเสียงจากสภาพแวดล้อมที่เข้ารบกวนอุปกรณ์ภายในตัวเครื่องด้วยคำสั่งนี้

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [0] ปรากฏคำสั่งการใช้งาน

[SF Y] เพื่อเปิดระบบ

2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [0] อีกครั้ง

[SF N] เพื่อปิดระบบ

### การเปิด/ปิดไฟหน้าจอ

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [# / LAMP] เพื่อเปิดไฟส่องสว่าง

เมื่อกดปุ่ม [# / LAMP] ไฟส่องสว่างจะติดค้างนานประมาณ 5 วินาที จึงดับ



2. ทำตามขั้นตอนเดิมเพื่อยกเลิกการเปิดไฟส่องสว่าง


### การปรับระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณ (VOX Gain Level)

ระบบ VOX คือระบบที่คุณสามารถส่งสัญญาณออกอากาศได้โดยไม่ต้องกดปุ่มคีย์ส่ง [PTT] เพียงแค่พูดตามปกติ เครื่องจะส่งออกอากาศโดยอัตโนมัติ

1. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [VOX] หน้าจอปรากฏ [VOX]
2. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เพื่อเลือกระดับความไวในการรับ-ส่งสัญญาณควยเสียงมี 1-3 ระดับ  
เลือก [VOX 1] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณเร็วสุด  
[VOX 2] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณปานกลาง  
[VOX 3] ความไวในการรับ-ส่งสัญญาณช้าสุด
3. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อยืนยันการทำงาน
4. กดปุ่ม [VOX] ค้างประมาณ 3 วินาทีเพื่อเปิด/ปิดระบบ [VOX] หน้าจอจะปรากฏ VOX เมื่อเปิดระบบ จะหายไปเมื่อปิดระบบ

### การตั้งช่องบันทึกความจำ (Memory Channel) 81-128 ช่อง

1. เลือกช่องความถี่ที่ต้องการบันทึก  
เช่น 
2. กดปุ่ม [FUNC] และกดปุ่ม [MR] หน้าจอปรากฏช่องความถี่และช่องความจำ  
เช่น 

3. กดปุ่ม [CH- / CH+] หรือหมุนลูกบิด [DIAL] เลือกช่องที่ต้องการบันทึก เช่น 

4. กดปุ่ม [FUNC] เพื่อบันทึกช่องความจำ  
**หมายเหตุ:** - หนึ่งช่องสัญญาณความถี่สามารถบันทึกช่องความจำได้มากกว่าหนึ่งช่อง  
- การลบช่องบันทึกความจำสามารถทำได้โดยการบันทึกซ้ำ

### ตัวอย่างปัญหาและวิธีการแก้ไขของเครื่อง

ปัญหา	วิธีการแก้ไข
ไม่มีกำลังไฟฟ้า	- แบตเตอรี่อาจมีไฟอ่อน ควรเปลี่ยนแบตเตอรี่หรือชาร์จแบตเตอรี่ใหม่ - อาจจะใช้แบตเตอรี่ไม่ถูกต้อง ควรใส่ใหม่ให้ถูกต้อง
ถ่านหมดเร็ว	- แบตเตอรี่อาจเสื่อมคุณภาพ - ตรวจสอบการชาร์จถูกต้องหรือไม่
ไม่สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้	- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตั้งช่องความถี่ตรงกับผู้อื่นหรือไม่ - อาจจะมีระยะทางไกลเกินที่จะสามารถติดต่อกันได้ ควรตรวจสอบให้แน่ใจ - ตรวจสอบสายอากาศหรือข้อต่อหลวมหรือไม่
ได้ยินเสียงของผู้อื่นที่เราไม่ได้ติดต่อด้วย	- ควรเปลี่ยนช่องความถี่ย่อย รวมถึงผู้ที่เราติดต่อด้วยให้ตรงกันในกลุ่ม

**DCS CODE TABLE**

(The Bracketed code is the Normal/Invert codes)

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)	662 (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

**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		

## 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

## รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- |                                  |                                           |
|----------------------------------|-------------------------------------------|
| ว.00 คอยก่อนให้คอยอยู่           | ว.17 มีอันตรายห้ามผ่าน                    |
| ว.01 ที่ทำงาน                    | ว.18 นำรถออกทดลองเครื่องยนต์ / รถยนต์เสีย |
| ว.02 ที่พัก                      | ว.19 สถานีถูกขัด/ถูกโจมตี                 |
| ว.0 ขอทราบคำสั่งคำสั่ง           | ว.20 ตรวจคน/จับกุม                        |
| ว.1 อยู่ที่ไหนอยู่ที่            | ว.21 ออกเดินทางจาก                        |
| ว.2 ไคอินหรือไมตอบด้วยไคอินแล้ว  | ว.22 ถึงสถานที่                           |
| ว.3 ทบทวนข้อความซ้ำอีกครั้ง      | ว.23 ผ่าน(สถานที่ใด)                      |
| ว.4 ปฏิบัติหน้าที่/ดำเนินการ     | ว.24 เวลา ขอทราบเวลา                      |
| ว.5 ราชการลับ/ความลับ            | ว.25 ไปสถานที่                            |
| ว.6 ขอติดต่อ/โต้ตอบด้วย          | ว.26 ให้ติดต่อทางวิทยุข้อยที่สุด          |
| ว.7 ขอความช่วยเหลือ              | ว.27 ให้ติดต่อทางโทรศัพท์                 |
| ว.8 ข่าวสาร/ข้อความ              | ว.28 ประชุม                               |
| ว.9 มีเหตุฉุกเฉิน                | ว.29 มีราชการ/ธุระ                        |
| ว.10 อยู่ประจำที่ติดต่อทาง ว.ได้ | ว.30 ขอทราบจำนวน                          |
| ว.11 หยุดพักติดต่อทาง ว. ได้     | ว.31 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 1         |
| ว.12 หยุดพักติดต่อทาง ว. ไม่ได้  | ว.32 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 2         |
| ว.13 ติดต่อทางโทรศัพท์           | ว.33 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 3         |
| ว.15 พบ/ให้ไปพบ                  | ว.34 เปลี่ยนไปใช้ความถี่ช่องที่ 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 สภาพการจราจรคับคั่ง                  |
| ว.16-5 เสียงชัดเจนดีมาก          |                                           |

## รหัส ว.ที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารทั่วไป

- |                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| ว.40 อุบัติเหตุรถยนต์      | การแจ้งเหตุทางวิทยุ                  |
| ว.41 สัญญาณไฟจราจร         | เหตุ 100 มีเหตุประทุษร้ายต่อ         |
| ว.42 ขบวนจัดพาหนะนำขบวน    | ทรัพย์สิน                            |
| ว.43 จุดตรวจยานพาหนะ       | เหตุ 111 ถักทรัพย์สิน                |
| ว.44 ติดต่อทางโทรสาร (FAX) | เหตุ 121 วิ่งราวทรัพย์สิน            |
| ว.50 รับประทานอาหาร        | เหตุ 131 ชิงทรัพย์สิน                |
| ว.55 ให้อำนวยความสะดวก     | เหตุ 141 ปล้นทรัพย์สิน               |
| ว.60 ญาติ / พี่น้อง        | เหตุ 200 มีเหตุประทุษร้ายต่อร่างกาย  |
| ว.61 ขอบเขต                | เหตุ 211 ทำร้ายร่างกาย ไม่ได้รับ     |
| ว.62 สิ่งของ               | บาดเจ็บ                              |
| ว.63 บ้าน                  | เหตุ 221 ทำร้ายร่างกาย ได้รับบาดเจ็บ |
| ว.64 ชูระส่วนตัว           |                                      |
| ว.601 เครื่องรับ-ส่งวิทยุ  |                                      |
| ว.602 สายอากาศวิทยุ        |                                      |
| ว.603 รถยนต์               |                                      |
| ว.604 คู่มือทัศน           |                                      |
| ว.605 รับประทานอาหาร       |                                      |
| ว.606 ชูคไม่เป็นเรื่องจริง |                                      |
| ว.607 กิจชูระส่วนตัว       |                                      |
| ว.608 คนกอดกวน             |                                      |
| ว.609 กลิ่นรบกวน           |                                      |
| ว.610 คิดถึง               |                                      |
| ว.100 ขอโทษ                |                                      |