

# GH-615B / GH-615M User Manual

Version 1.0



ขอขอบคุณที่ไว้วางใจในเครื่อง G-Sat รุ่น GH-615 หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความสุขในการใช้งานอุปกรณ์ GPS อันทันสมัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหน้าที่และคุณลักษณะของ GH-615 อย่างครบถ้วน ขอได้โปรดอ่านคู่มือนี้ก่อนเริ่มใช้งาน

# สารบัญ

บทนำและคุณลักษณะ .....	5
บทนำ.....	5
คุณลักษณะ.....	5
ข้อกำหนดทางเทคนิค .....	6
ตัวเครื่องโดยสังเขป.....	8
อุปกรณ์ในกล่อง.....	8
แนะนำปุ่มกด.....	9
แนะนำตัวเครื่อง .....	10
การชาร์จ GH-615 .....	10
การสวมตัววัดอัตราเต้นหัวใจ.....	12
เริ่มต้นใช้งาน.....	13
เริ่มใช้งาน GH-615.....	13
การเปลี่ยนโหมด .....	14
โครงสร้างเมนู-Main Menu .....	16
กิจกรรม (Activity).....	18
การแสดงผล/การลบข้อมูลเดินทาง .....	18
ความจุของหน่วยความจำ .....	19
การลบข้อมูลเดินทางทั้งหมด .....	19
การนำทาง (Navigation) .....	20
บันทึกเส้นทางเมื่อกำลังวิ่ง.....	20
บันทึกจุดตำแหน่ง (Waypoint).....	21
ค้นหาและไปยังจุดตำแหน่ง .....	22
เปิด/ปิด GPS บน PC .....	24
กลับไปยังจุดเริ่มต้น .....	24
สร้างเส้นทาง .....	25
นำทางหรือลบเส้นทาง.....	25
ลบเส้นทางทั้งหมด .....	26
ข้อมูล GPS .....	26
ห้องกิจกรรม (Exercise Studio).....	27
หยุดค้างไว้อัตโนมัติ.....	27
เตือนด้วย เวลา/ระยะทาง .....	27
เตือนด้วยความเร็ว .....	28
ตั้งชนิดกีฬาเพื่อการคำนวณแคลลอรี่.....	28
การตั้งค่า (Configuration).....	29
ตั้งเวลา .....	29
ตั้งค่า GPS .....	29
ตั้งค่าหน่วยวัด.....	30
ตั้งแสงสว่างหน้าจอ .....	30
ปรับความเข้มหน้าจอ .....	31
ตั้งเสียง .....	31

ตั้งภาษา.....	31
ตั้งจุดบันทึก .....	32
ตั้งข้อมูลผู้ใช้งาน .....	32
โอนข้อมูลไป PC.....	33
ตั้งค่าจากโรงงาน .....	33
เกี่ยวกับ GH-615 .....	33
ปรับระบบใหม่ .....	34
ซอฟต์แวร์ใช้งานบน PC .....	35
ติดตั้ง USB Driver .....	35
ติดตั้ง PC Utility .....	35
ความต้องการสำหรับระบบ .....	36
ใช้งาน PC Utility .....	36
ค้นหา COM Port .....	36
โครงสร้างเมนู .....	38
ดาวน์โหลดข้อมูลจาก GH-615 .....	41
ดูกราฟข้อมูลสถิติ .....	42
ดูจุดเส้นทางใน Google Earth .....	43
ดูจุดเส้นทางใน Google Maps .....	44
ดูข้อมูลจุดเส้นทางอย่างละเอียด .....	45
ดูข้อมูล GPS .....	46
ปรับปรุง Firmware.....	47
แสดงข้อมูลระบบของ GH-615.....	48
การดูแลรักษา .....	49
ดูแลรักษา GH-615.....	49

## บทนำและคุณลักษณะ

### บทนำ

GlobalSat GH-615 เป็นอุปกรณ์ GPS บนข้อมือที่มีรูปลักษณะทันสมัย ตัวเรือนปิดสนิท กันน้ำ ประกอบด้วยคุณลักษณะของการติดตาม ระบุตำแหน่ง GPS เตือนด้วยเวลา วัดอัตราเดินหัวใจ (รุ่น GH-615M) และอื่น ๆ หน้าที่ด้านการนำทางสามารถบอกตำแหน่งและติดตามจุดเดินทางในทุก ๆ ที่ที่คุณไป GH-615 มี SiRF Star III อันทรงประสิทธิภาพในการหาตำแหน่งของคุณแม้ในที่ที่มีสัญญาณอ่อน สามารถนำมาใช้เป็นอุปกรณ์สำหรับผู้เล่นกีฬากลางแจ้งต่าง ๆ เช่น การวิ่ง ขี่จักรยาน เล่นสกี และอื่น ๆ อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นตัวรับสัญญาณ GPS ผ่าน USB ได้อีกด้วย

### คุณลักษณะ

คุณลักษณะหลักของ GH-615

- บรรจุไว้ด้วย Chipset SiRF Star III อันทรงประสิทธิภาพในการจับสัญญาณ แม้ว่าจะได้รับสัญญาณอ่อน
- ใช้แบตเตอรี่ ลิเทียม ไอออน ความจุสูง แบบชาร์จได้
- หน้าจอ LCD ใหญ่ อ่านค่าได้ง่าย
- รองรับ WAAS/ENGOS
- กันน้ำ ออกแบบแข็งแรงทนต่อการตกหล่นโดยพลั้งเผลอ
- บันทึกข้อมูลเส้นทางโดยระบุตามวันที่
- ใช้ GH-615 เป็นอุปกรณ์รับสัญญาณ GPS ได้และง่ายต่อการตั้งค่า
- Firmware สามารถปรับปรุงใหม่ได้ผ่าน PC
- นำทาง ติดตามเส้นทางเหมือนการดูเครื่องหมายที่ทิ้งไว้ตามเส้นทาง กำหนดเส้นทางและบันทึกจุดด้วยการค้นหาตำแหน่งที่กำหนด

## ข้อกำหนดทางเทคนิค

Model		GH-615B	GH-615M
Heart Rate Monitor:		NO	YES
Number of Waypoints:		100	
Tracking point:		60000	
GPS Chipset SiRF Star III	Frequency:	L1, 1575.42MHz	
	C/A code:	1.023 MHz chiprate	
	Channels:	20 channel all-in-view tracking	
	Antenna:	Built-in patch antenna	
	Position:	(10meters,2DRMS), (5meters,2DRMS,WAASenabled)	
Display Size:		24.9 x 39.88(H x W in mm.)	
Display type:		Black & White LCD	
Pixels (H x W):		80x120	
Unit Weight:		86 g (Estimated)	
Waterproof Standard:		IPX7	
Unit Size:		58H x 78W x 20D (Estimated in mm.)	
Backlit Display:		Single level	
Operating temperature:		-10°C to 60°C	
Storage temperature:		-20°C to 70°C (Power off, storage for 72 hours)	
Humidity:		5% to 95% Non-condensing	
Voltage:		3.7 V for a rechargeable battery, 5V for charging input.	
Charging connector:		DC5V	
Battery:		Rechargeable 750mAh Li-ion Polymer battery	

Heart Rate Monitor (HRM)		
GH-615M (HRM Receiver on PCBA)	Operating Voltage	2.4V~3.6V
	Oscillator	Crystal 32.768KHz
	Standby current	<0.5 uA
	Operating current	<15 uA (without external circuit)
GH-615M (HRM Chest-belt)	Operating Voltage	2.4V~3.6V
	Oscillator	Crystal 32.768KHz
	Standby current	<0.5 uA
	Operating current	<100 uA
	Transmission current	<6 mA
	Battery life	1300 hours
	Battery type	CR2032
	Transmission frequency	5 KHz
	Transmission distance	>0.8 meter
	Transmission signal type	Analog signal without coded
	Transmission time	20 ms
Battery life: (Test condition: 1. Temp: 25°C 2. GPS non fix)	GPS on; HRM & Backlight off	11 hours
	GPS, HRM & Backlight off	25 hours
	HRM on; GPS & Backlight off	25 hours
	GPS, HRM on; Backlight off	11 hours
	GPS, HRM, Backlight on	9 hours
Connect to PC Interface:	Probe Pin to USB interface	
Charger:	Mini USB (333 mA), up to 3 hours for full charge.	
Certification:	FCC, CE, IPX7	

## ตัวเครื่องโดยสังเขป

### อุปกรณ์ในกล่อง

ตรวจสอบอุปกรณ์ของ GH-615 ในกล่อง ถ้าพบว่ามีอุปกรณ์ไม่ครบ หรือชำรุดเสียหาย โปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายโดยทันที



USB Cable



Quick Guide



Heart Rate Monitor  
(only for GH-615M)



Screwdriver

extended watchband

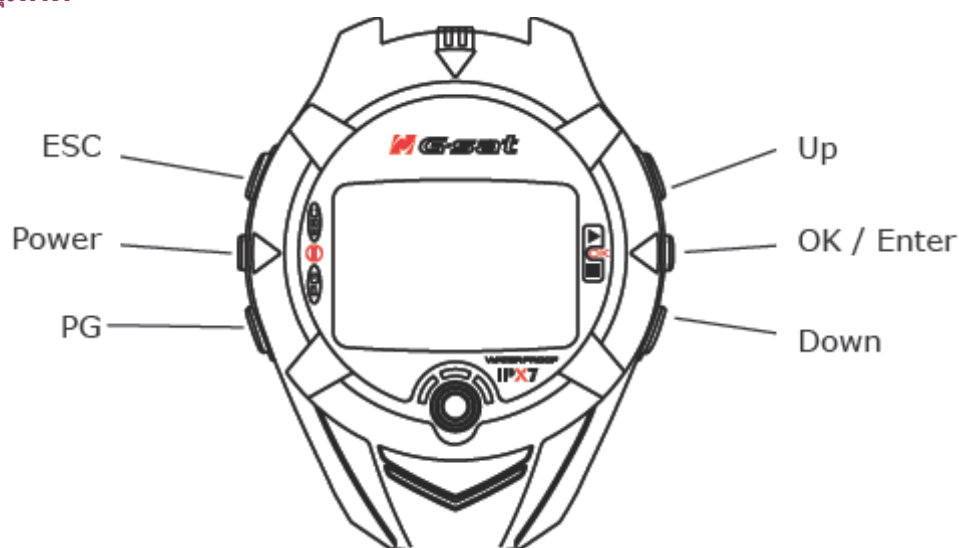


AC adapter (optional)





## แนะนำปุ่มกด



ปุ่มกด	รายละเอียด
ESC	ในโหมดเมนู ให้กดปุ่ม ESC เพื่อออกจากหน้าจอปัจจุบัน กลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้ กดปุ่ม ESC เพื่อแยกช่วงเวลาขณะกำลังจับเวลาอยู่
Power	กดปุ่มนี้ 2 วินาที เพื่อเปิด/ปิดเครื่อง GH-615 เมื่อ GH-615 เปิดอยู่ กด ปุ่มนี้สั้น ๆ จะเป็นการปิดเปิด แสงสว่างหน้าจอ กดปุ่มนี้ค้างไว้ 14 วินาที เพื่อทำการรีเซ็ตเครื่องเมื่อเกิดระบบติดขัด
PG (Page)	ปุ่มเปลี่ยนหน้าจอ จาก Menu Mode, Location Mode, Speedometer Mode และ Map Mode
OK/Enter	กดปุ่มนี้เมื่อต้องการทำการรายการที่ขึ้นแถบแสงไว้ กดปุ่มนี้เพื่อยืนยันข้อมูลที่ใส่เข้าไป หรือเพื่อเลือกคุณลักษณะต่าง ๆ ใน Menu Mode, Speedometer Mode หรือกดเพื่อเริ่ม/หยุด การจับ เวลา
UP/Down	ปุ่มเลื่อนแถบแสงไปยังรายการที่ต้องการในโหมด Speedometer Map กดปุ่มเพื่อเปลี่ยนดูหน้าจอในโหมด Map กดปุ่มเพื่อย่อหรือขยายภาพ

## แนะนำตัวเครื่อง

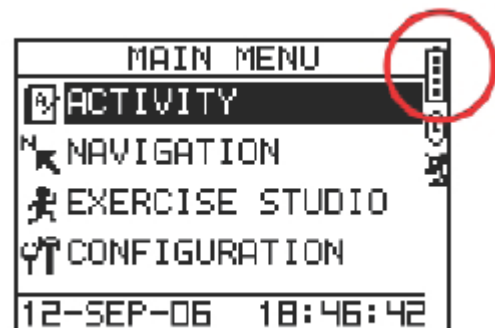


เสาอากาศ GPS ตั้งอยู่ที่ส่วนล่างของอุปกรณ์ ให้หันส่วนนี้เข้าหาท้องฟ้าเพื่อการรับสัญญาณได้ดีขึ้น

## การชาร์จ GH-615

GH-615 ทำงานด้วยแบตเตอรี่ ลิเทียม ไอออน แบบชาร์จได้ ตัวไอคอนแสดงกำลังที่เหลืออยู่ของแบตเตอรี่ อยู่ด้านขวาของหน้าจอ การชาร์จแบตเตอรี่

1. ต่อสายชาร์จเข้า GH-615 ปลายด้าน USB ต่อกับ ปลั๊กแอดปเตอร์ หรือช่อง USB ของ PC
2. อาจใช้เวลาประมาณ 3 ชั่วโมงเพื่อชาร์จแบตเตอรี่ให้เต็ม



มีร่องอยู่ตรงแกนของสาย USB



มีครีบอกอยู่ในช่องด้านขวาของช่อง USB

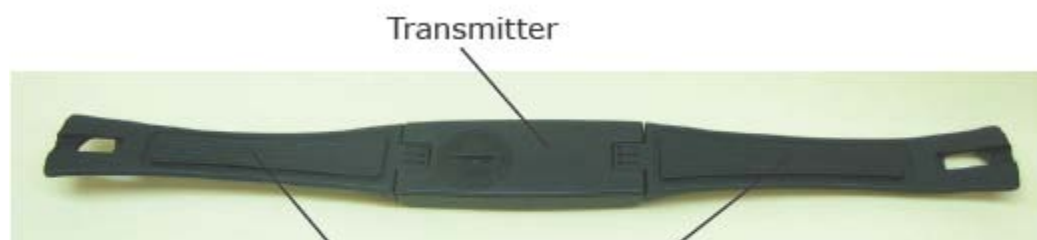
หันร่องให้ตรงกับครีบอกของช่อง  
แล้วจึงเสียบเข้าไป



## การสวมตัววัดอัตราเต้นหัวใจ (เฉพาะรุ่น GH-615 M)



ด้านนอก



Transmitter

Heart rate sensor

ด้านใน  
ยึดด้านนี้แนบ  
ข้อมือ ถ้า  
ข้อมือมีความ  
ชันบ้างจะทำให้  
วัดสัญญาณ  
ดีขึ้น

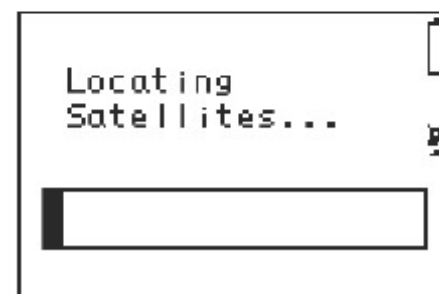
1. เอาปลายสายรัดข้างหนึ่งสอดเข้าช่องสายตัววัด
2. พันสายตัววัดพร้อมสายรัดบนข้อมือ ปรับให้ตัววัดอยู่กลางข้อมือ
3. ปรับสายรัดให้กระชับพอดี เพื่อไม่ให้หลุดขณะวิ่ง
4. เอาปลายสายรัดอีกข้างสอดเข้าช่องสายตัววัด แล้วสวมให้เรียบร้อย
5. อย่าลืมเปิดคำสั่งตัววัดอัตราเต้นหัวใจใน GH-615 ด้วย ดังนี้ [Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Heart Monitor] > [Heart Rate Monitor] > On

## เริ่มต้นใช้งาน

### เริ่มใช้งาน GH-615

กดปุ่ม Power ค้างไว้ 2 วินาที เพื่อเปิดปิดเครื่อง ซึ่งจะเห็นหน้าจอต้อนรับดังรูป

ให้ GH-615 ตรวจหาดาวเทียมสักครู่เมื่อเริ่มใช้ใหม่ นำเครื่องไปด้านนอกอาคารที่เห็นท้องฟ้า เพื่อให้หาสัญญาณดาวเทียมได้ง่ายยิ่งขึ้น ถ้าเครื่องไม่สามารถหาดาวเทียมได้ ให้กดปุ่ม PG เพื่อออกจากหน้าจอนี้ไปก่อน ปิดเครื่อง GH-615 ให้กดปุ่ม Power ค้างไว้ 2 วินาที เช่นกัน

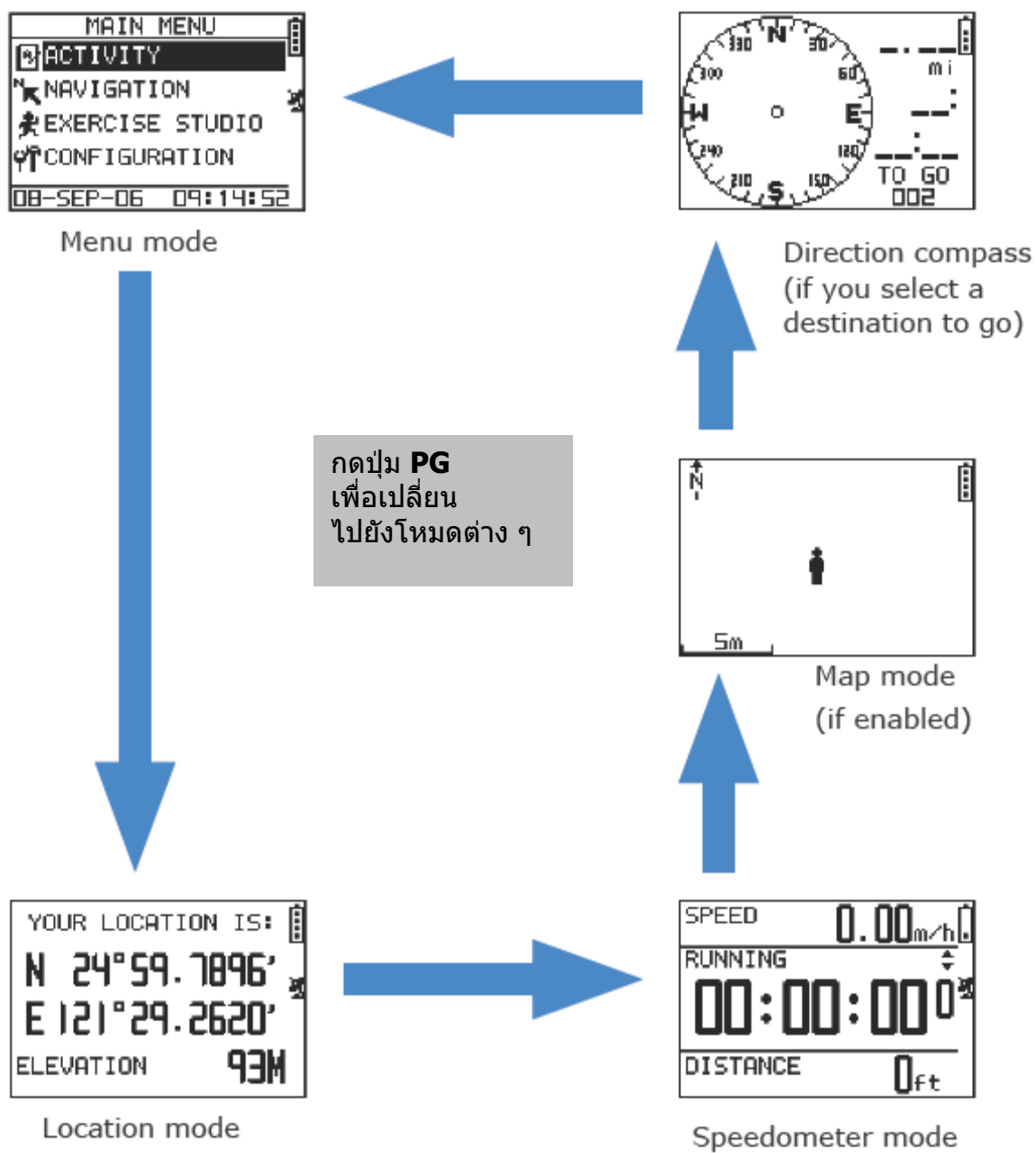


ไอคอนแบตเตอรี่ จะแสดงสถานะ กำลังไฟ

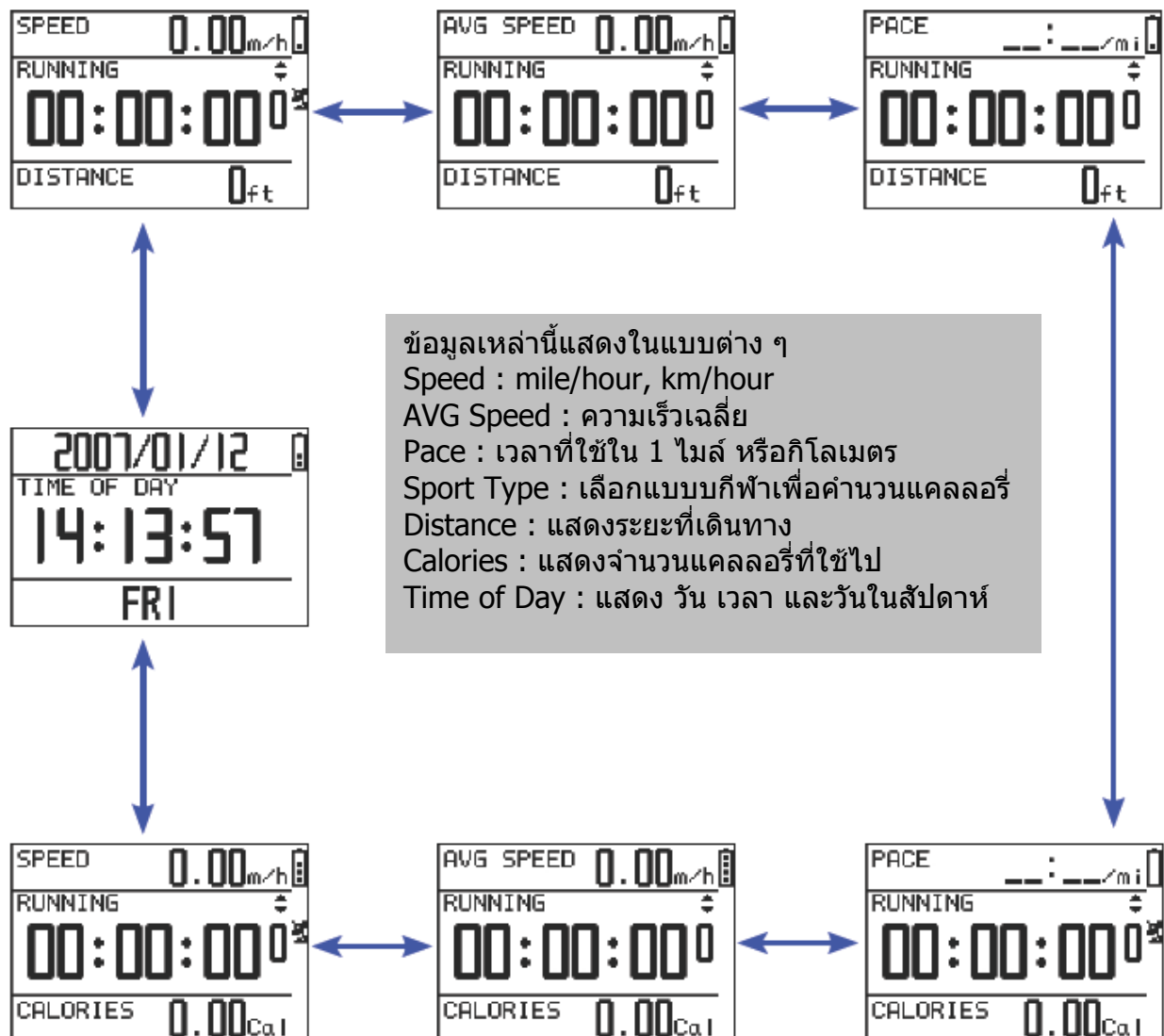
ไอคอนเวลาจะแสดงเมื่อเริ่มจับเวลา ถ้าหยุดจับเวลา ไอคอนจะกระพริบ ถ้าเป็นการหยุดค้างอัตโนมัติ จะเห็นไอคอนกระพริบ

ไอคอนดาวเทียมจะแสดงสถานะการรับดาวเทียม ถ้าไอคอนกระพริบแสดงว่ายังรับไม่ได้ ถ้าไอคอนไม่กระพริบแสดงว่ารับสัญญาณได้ ถ้าปิด GPS ไอคอนก็จะหายไป

## การเปลี่ยนโหมด



ในโหมด Speedometer กดปุ่ม Up หรือ Down เพื่อดูหน้าจอแบบต่าง ๆ



## โครงสร้างเมนู-Main Menu

ตารางนี้จะแสดงเมนูต่าง ๆ ที่ใช้งาน

ACTIVITY	▶ ACTIVITY INFO	
	▶ MEMORY CAPACITY	
	▶ DELETE ALL	
NAVIGATION	▶ ADD MAP MODE / REMOVE MAP MODE	
	▶ SAVE WAYPOINT	
	▶ FIND WAYPOINT	▶ LIST ALL
		▶ DELETE ALL
	▶ TURN PC-GPS ON / TURN PC-GPS OFF	
	▶ RETURN TO START / STOP GOTO / STOP TRACK BACK / STOP ROUTE	
	▶ ROUTES	▶ CREATE NEW
		▶ LIST ALL
		▶ DELETE ALL
	▶ GPS INFO	
EXERCISE STUDIO	▶ AUTO HOLD	▶ AUTO TIMER PAUSE
	▶ ALERTS	▶ TIME/DIST ALERT
		▶ SPEED ALERT
	▶ CALORIES SETTING	▶ SPORT TYPE



CONFIGURATION	▶ SETTINGS	▶ SETUP TIME	▶ TIME ZONE
			▶ DAYLIGHT SAVING
			▶ TIME FORMAT
		▶ SETUP GPS	▶ GPS
			▶ WAAS/EGNOS
		▶ SET UNITS	▶ UNITS
			▶ SPEED UNITS
		▶ SET DISPLAY	▶ BACKLIGHT
			▶ CONTRAST
		▶ SET SYSTEM	▶ BEEPER
			▶ LANGUAGE
		▶ DATA RECORDING	▶ RECORD DATA POINTS
	▶ USER PROFILE (username, gender, age, weight, height)		
	▶ DATA LINK TO PC		
	▶ FACTORY RESET		
	▶ ABOUT GH-615		
	▶ SYSTEM UPGRADE		

## กิจกรรม (Activity)

### การแสดงผล/การลบข้อมูลเดินทาง

[Main Menu] > [Activity] > [Activity info]

1. ใช้ปุ่ม Up และ Down เพื่อเลื่อนรายการที่จะแสดง แล้วกด OK
2. ข้อมูลเดินทางจะแสดงบนหน้าจอ

22-JAN-07 10:40:58	
TOTAL:	236 ft
4Cal	00:01:27
AVERAGE:	FASTEST:
1.84m/h	2.17m/h
32:36/mi	27:38/mi
VIEW?	TRACK BACK?
DELETE?	

ข้อมูลแสดงรายการดังนี้

- วัน เวลา
- ระยะทางทั้งหมด
- จำนวนแคลลอรี่ที่ใช้ไป
- เวลาทั้งหมด
- ความเร็วเฉลี่ย
- ความเร็วมากที่สุด
- การดูหน้าจอข้อมูล
- การย้อนกลับทางเดิม ไปยังจุดเริ่มต้นหรือจุดปลายทาง
- การลบข้อมูลเดินทาง

### ความจุของหน่วยความจำ

[Main Menu] > [Activity] > [Memory Capacity]

1. แสดงค่าความจุ หน่วยความจำที่เหลืออยู่
2. จะทราบค่าจุดเส้นทางและเวลาที่เหลือให้ใช้ได้ เวลาที่เหลือจะขึ้นอยู่กับที่ตั้งช่วงเวลาการบันทึก ให้ดูที่ [Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Data recording] > [Record data points]



### การลบข้อมูลเส้นทางทั้งหมด

[Main Menu] > [Activity] > [Delete All]

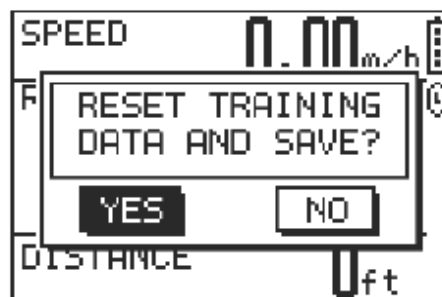
1. สามารถลบข้อมูลเส้นทางทั้งหมด



## การนำทาง (Navigation)

### บันทึกเส้นทางเมื่อกำลังวิ่ง

1. กดปุ่ม PG เพื่อเปลี่ยนเป็นโหมด Speedometer
2. กดปุ่ม OK เพื่อเริ่มจับเวลา
3. ใช้ปุ่ม Up และ Down เลื่อนดูข้อมูลที่หน้าจอต่าง ๆ กันตามต้องการ
4. กดปุ่ม OK หรือ ESC เพื่อหยุดจับเวลา เมื่อตัวจับเวลาหยุดแล้วกดปุ่ม ESC ก็จะถามว่าต้องการบันทึกค่าไว้หรือไม่
5. กด Yes เพื่อบันทึกค่าและปรับค่าจับเวลากลับเป็นศูนย์ กด NO ก็จะกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้



### Add/Remove Map Mode

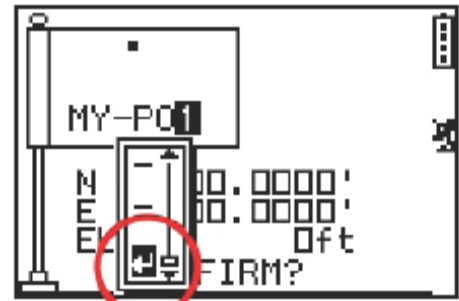
[Main Menu] > [Navigation] > [Add/Remove Map Mode]

สามารถใช้คำสั่งนี้แสดงโหมดแผนที่หรือเลิกแสดงได้ อย่างไรก็ตามขณะที่โหมดแผนที่ปิดอยู่ แต่เราใช้คำสั่ง Return to Start หรือ Goto ไปยังจุดตำแหน่ง โหมดแผนที่ก็จะเปิดขึ้นเอง

## บันทึกจุดตำแหน่ง (Waypoint)

[Main Menu] > [Navigation] > [Save Waypoint]

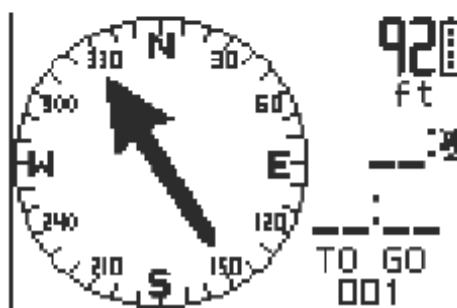
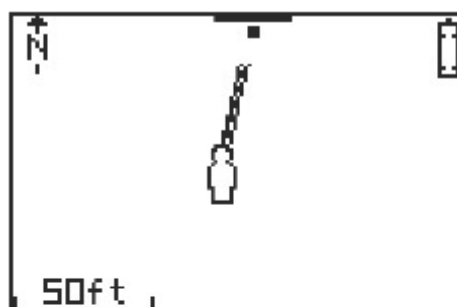
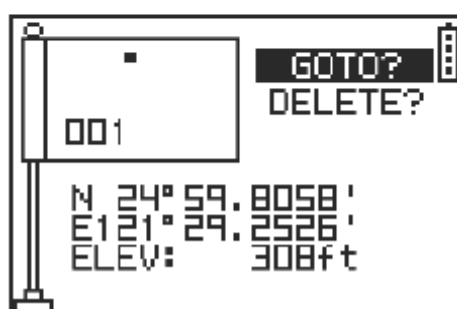
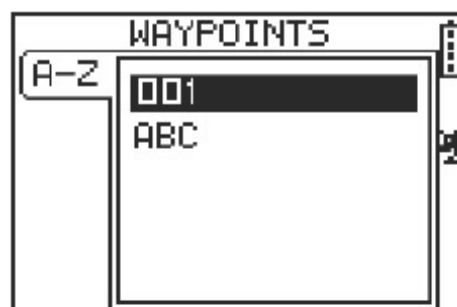
1. เมื่อจับสัญญาณดาวเทียมได้ ก็สามารถบันทึกตำแหน่งปัจจุบันได้ จะแสดงค่า ละติจูด ลองจิจูด และความสูงบนหน้าจอ ถ้ารับสัญญาณดาวเทียมไม่ได้ ค่าต่าง ๆ ก็จะเป็นศูนย์
2. ใช้ปุ่ม Up และ Down เลื่อนไปยังรายการที่ต้องการแก้ไข แล้วกดปุ่ม OK เพื่อเลือกค่าและยืนยัน
3. เมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้ว กดเลือก Enter หรือกดปุ่ม ESC เพื่อออกจากรายการ
4. เลื่อนแถบเข้าไปที่ CONFIRM แล้วกดปุ่ม OK ข้อมูลตำแหน่ง ก็จะถูกบันทึกไว้ใน GH-615



## ค้นหาและไปยังจุดตำแหน่ง

[Main Menu] > [Navigation] > [Find Waypoint] > [List All]

1. ใช้ปุ่ม Up และ Down เลื่อนหาจุดตำแหน่งที่ต้องการ  
ไปแล้วกด OK
2. เลื่อนแถบสีเข้มไปที่ GOTO แล้วกด OK
3. จะเห็นตำแหน่งปัจจุบัน และจุดปลายทางบนหน้าจอ  
และจุดตำแหน่งใกล้เคียงก็จะปรากฏขึ้นมาด้วย กดปุ่ม Up  
และ Down เพื่อย่อ/ขยายภาพแผนที่
4. กดปุ่ม PG เพื่อแสดงระยะทาง และเวลาที่ต้องใช้ถึง  
ที่หมาย บนด้านขวาของหน้าจอ ทิศทางที่ชี้ไปยังจุดปลายทาง  
ทางเป็นรูปเข็มทิศ
5. หยุด GOTO, ให้กด [Main Menu] > [Navigation] >  
[Stop GOTO]



### ลบจุดตำแหน่ง

[Main Menu] > [Navigation] > [Find Waypoint] > [List All]

1. ใช้ปุ่ม Up และ Down เลื่อนหาตำแหน่งที่ต้องการลบแล้วกด OK
2. เลื่อนแถบสีเข้มไปที่ DELETE แล้วกด OK
3. จุดตำแหน่งจะถูกลบไปทันที

### ลบจุดตำแหน่งทั้งหมด

[Main Menu] > [Navigation] > [Find Waypoint] > [Delete All]

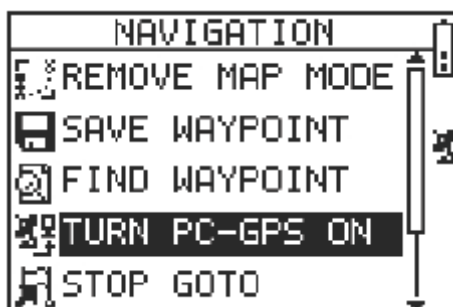
1. ช่องหน้าต่างที่ให้ยืนยันการลบจะปรากฏขึ้น
2. ใช้ปุ่ม Up และ Down เลื่อนแถบสีเข้มไปที่ YES แล้วกด OK
3. จุดตำแหน่งทั้งหมดในหน่วยความจำจะถูกลบทันที



## เปิด/ปิด GPS บน PC

[Main Menu] > [Navigation] > [Turn PC-GPS ON/OFF]

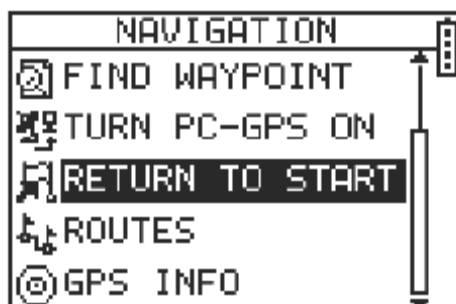
1. สามารถใช้ GH-615 เป็น GPS Mouse โดยต่อเข้ากับ PC
2. เชื่อมต่อ GH-615 เข้า PC ทางช่อง USB กด Turn PC-GPS ON
3. เปิด ซอร์ฟแวร์ บน PC เลือก Com Port ให้ถูกต้อง เลือกค่า Baud rate ที่ 57600
4. ตัว GPS Mouse ก็สามารถใช้งานได้ทันที
5. เมื่อเลิกใช้งาน GPS ก็สามารถปิดเครื่อง เพื่อประหยัดแบตเตอรี่



## กลับไปยังจุดเริ่มต้น

[Main Menu] > [Navigation] > [Return to Start/Stop GOTO/Stop Track Back/Stop Route]

1. ใช้คุณลักษณะข้อนี้เพื่อนำทางกลับไปยังจุดเริ่มต้นของข้อมูลเดินทางที่บันทึกไว้ล่าสุด
2. หน้าจอเส้นทางจะปรากฏขึ้น สามารถเดินย้อนกลับตามแนวลูกศรไปยังจุดเริ่มต้นได้
3. ถ้าต้องการเลิกการนำทาง กด [Main Menu] > [Navigation] < [Stop GOTO]

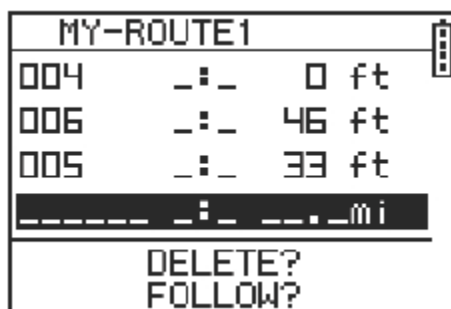




## สร้างเส้นทาง

[Main Menu] > [Navigation] > [Routes] > [Create New]

1. สามารถเพิ่มจุดตำแหน่งเพื่อสร้างเส้นทางเองได้ กด OK เพื่อเพิ่มจุดตำแหน่ง
2. เลื่อนแถบเข้าไปที่จุดตำแหน่งนั้น กด OK เพื่อลบหรือเพิ่มจุดตำแหน่งเข้าไป
3. บรรทัดแรกของหน้าจอ สามารถแก้ไขชื่อเส้นทางได้
4. เมื่อแก้ไขชื่อเส้นทางใหม่แล้ว กดปุ่ม ESC เพื่อบันทึกและออกจากหน้าจอ



## นำทางหรือลบเส้นทาง

[Main Menu] > [Navigation] > [Routes] > [List All]

1. เลือกเส้นทางที่ต้องการจะให้นำทาง แล้วเลือก FOLLOW เครื่องจะถามว่าจะเริ่มให้นำทางจากจุดใด ซึ่งจะเห็นจุดเริ่มต้น และจุดปลายทางบนหน้าจอ และจุดตำแหน่งต่าง ๆ ใกล้เคียง กดปุ่ม Up หรือ Down เพื่อย่อ/ขยายภาพแผนที่
2. กดปุ่ม PG จะแสดงระยะทางและเวลาที่ใช้อยู่ด้านขวาของหน้าจอ ทิศทางที่จะไปยังจุดปลายทาง แสดงด้วยเครื่องหมายลูกศรของเข็มทิศ
3. ถ้าต้องการหยุดการนำทาง กด [Main Menu] > [Navigation] > [Stop Route]
4. เลือกเส้นทางที่ต้องการลบ แล้วเลือก DELETE เส้นทางนี้ก็จะถูกลบโดยทันที

### ลบเส้นทางทั้งหมด

[Main Menu] > [Navigation] > [Routes] > [Delete All]

1. หน้าต่างให้ยืนยันปรากฏขึ้น
2. ใช้ปุ่ม Up หรือ Down เลือกแถบเข้มที่ YES แล้วกด OK
3. ข้อมูลเส้นทางทั้งหมดในหน่วยความจำก็จะถูกลบไป



### ข้อมูล GPS

[Main Menu] > [Navigation] > [GPS Info]

ในหน้าจอนี้จะเห็นสถานะของสัญญาณดาวเทียม ที่รับได้ว่ามีความแรงเท่าใด



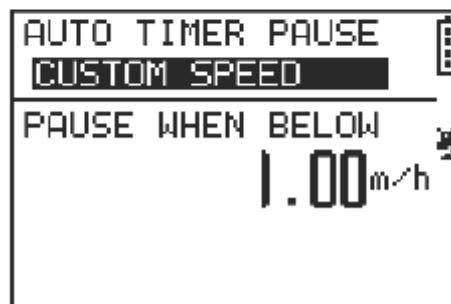
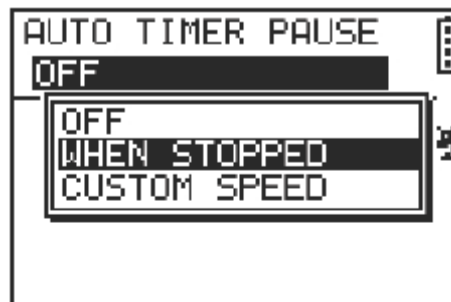
## ห้องกิจกรรม (Exercise Studio)

ในห้องกิจกรรม สามารถตั้งการหยุดชั่วคราว การเตือน และชนิดกีฬาให้กับ GH-615

### หยุดค้างไว้อัตโนมัติ

[Main Menu] > [Exercise Studio] > [Auto Hold]

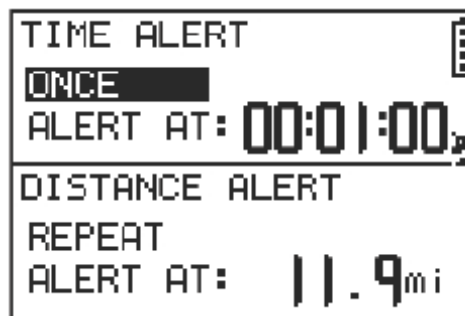
1. ตัวหยุดค้างอัตโนมัติ ใช้หยุดการจับเวลาชั่วคราวเมื่อหยุดการเคลื่อนที่หรือ ความเร็วต่ำกว่าที่ตั้งไว้
2. เมื่อตัวจับเวลาหยุดชั่วคราว ข้อมูลจะยังไม่ถูกบันทึก ดังนั้นค่าความเร็วเฉลี่ย และการคำนวณค่าแคลลอรี่ก็จะถูกต้องมากขึ้น



### เตือนด้วย เวลา/ระยะทาง

[Main Menu] > [Exercise Studio] > [Alerts] > [Time/Dist Alert]

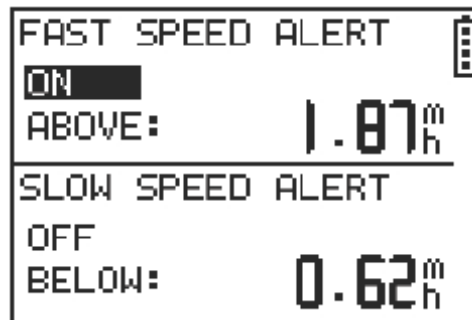
1. ใช้ปุ่มกด Up หรือ Down เลือกรายการแล้วกด OK เพื่อแก้ไข
2. ตั้งการเตือนให้ส่งเสียง 1 ครั้ง เมื่อถึงเวลาหรือให้เตือนซ้ำทุก ๆ เวลาที่ตั้งไว้ หรือปิดเสียง
3. ตั้งให้เตือน 1 ครั้ง เมื่อไปถึงระยะทางที่กำหนด หรือให้เตือนซ้ำ ๆ ตามระยะทางที่กำหนด หรือปิดเสียง



### เตือนด้วยความเร็ว

[Main Menu] > [Exercise Studio] > [Alerts] > [Speed Alert]

1. ใช้ปุ่ม Up หรือ Down เลือกการที่จะแก้ไขแล้วกด OK
2. ตั้งการเตือนไว้ที่ความเร็วเกินหรือต่ำกว่าค่าที่ตั้งไว้



### ตั้งชนิดกีฬาเพื่อการคำนวณแคลลอรี่

[Main Menu] > [Exercise Studio] > [Calories Setting] > [Sport Type]

1. สามารถเลือกชนิดกีฬาได้ เช่น เดิน ปั่นเขา ริ่ง ขี่จักรยาน หรือ โดยเวลา
2. ระบบจะคำนวณค่าแคลลอรี่ที่ใช้ไปตามชนิดกีฬาที่ระบุ

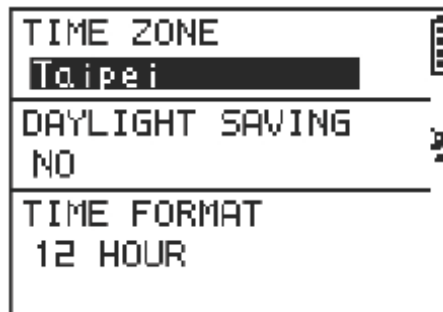


## การตั้งค่า (Configuration)

### ตั้งเวลา

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Setup Time]

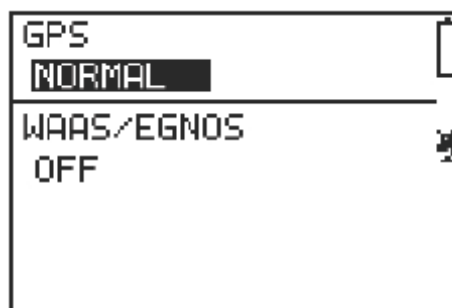
1. ใช้ปุ่ม Up และ Down เลื่อนเลือกรายการแล้วกด OK เพื่อแก้ไข
2. เราต้องเลือกเวลาท้องถิ่นและเปิดตัว Daylight Saving ระบบจึงจะแสดงเวลาที่ถูกต้อง
3. ตั้งเวลาเป็นแบบ 12 ช.ม. หรือ 24 ช.ม. ก็ได้
4. กดปุ่ม ESC เพื่อกลับไปยังหน้าจอก่อนหน้านี้ หรือกดปุ่ม PG เพื่อกลับไปยัง Main Menu



### ตั้งค่า GPS

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Setup GPS]

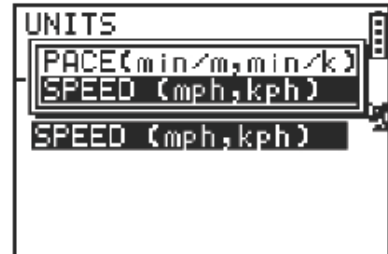
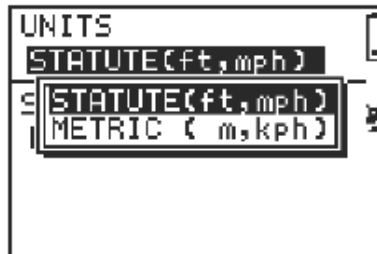
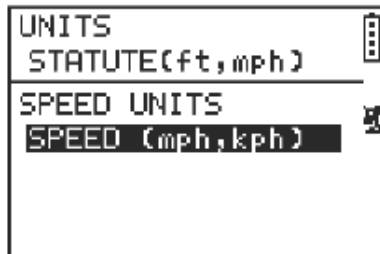
1. ปิดการทำงาน GPS เพื่อประหยัดพลังงาน ถ้าแบตเตอรี่เหลือน้อย ระบบก็จะถามว่าจะปิด GPS หรือไม่
2. เปิด/ปิด WAAS/EGNOS



### ตั้งค่าหน่วยวัด

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Setup GPS]

1. หน่วยวัดตั้งค่าให้เป็นแบบ Statute หรือ Metric
2. หน่วยวัดความเร็ว ตั้งค่าเป็นเวลาต่อระยะทาง (min/m, min/k) หรือ ความเร็ว (mph, kph)



### ตั้งแสงสว่างหน้าจอ

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Set Display] > [Backlight]

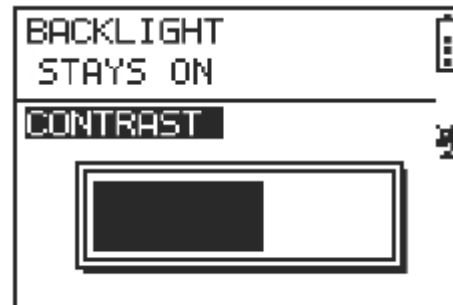
1. ตั้งแสงสว่างหน้าจอให้เปิดตลอด หรือปิดเมื่อถึงเวลาที่ตั้งไว้ เมื่อกดปุ่ม Power 1 ครั้ง จะเปิดแสงสว่างหน้าจอ



### ปรับความเข้มหน้าจอ

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Set Display] > [Contrast]

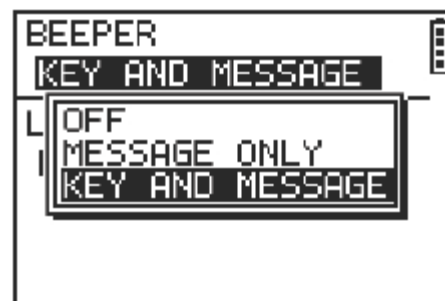
1. ใช้ปุ่ม Up หรือ Down ปรับความเข้มหน้าจอ
2. เมื่อได้ความเข้มตามต้องการแล้ว กดปุ่ม OK



### ตั้งเสียง

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Set System] > [Beeper]

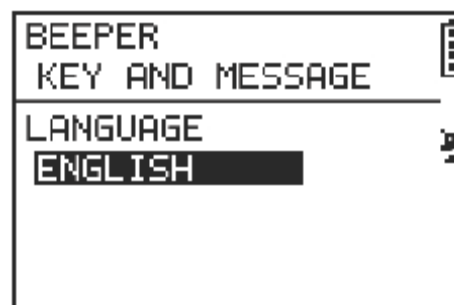
1. ตั้งเสียงให้ดังหรือปิดเสียงตามต้องการ



### ตั้งภาษา

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Set System] > [Language]

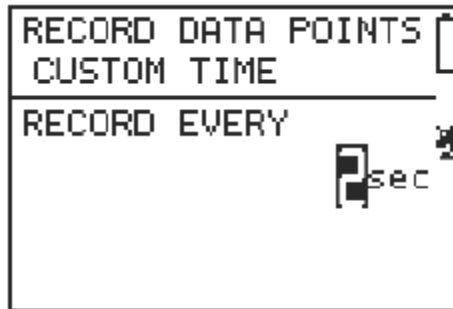
1. มีภาษาให้ใช้ในเครื่องอยู่ 5 ภาษา ซึ่งประกอบด้วยภาษา อังกฤษ เยอรมัน ฝรั่งเศส อิตาลี และสเปน



## ตั้งจุดบันทึก

[Main Menu] > [Configuration] > [Settings] > [Data Recording] > [Record Data Points]

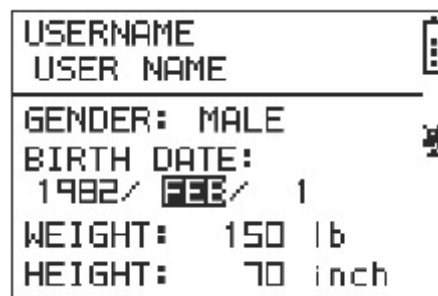
1. ระบบจะตั้งไว้ให้บันทึกจุดทุก ๆ วินาที ซึ่งจะทำให้มีความแม่นยำในการบันทึกกิจกรรมเดินทาง แต่สามารถตั้งจุดบันทึกตามช่วงเวลาที่ต้องการได้
2. ถ้าตั้งจุดบันทึกตามเวลาที่นานขึ้น ก็จะได้ข้อมูลน้อยลง แต่จะใช้บันทึกข้อมูลได้นานยิ่งขึ้น



## ตั้งข้อมูลผู้ใช้งาน

[Main Menu] > [Configuration] > [User Profile]

1. เติมข้อมูลส่วนตัวไว้ในข้อมูลผู้ใช้งานได้
2. ช่องให้เติมข้อมูลประกอบด้วย ชื่อผู้ใช้ เพศ วันเกิด น้ำหนัก และส่วนสูง
3. ระบบจะคำนวณค่าแคลลอรีจากข้อมูลที่ให้ไว้จึงต้องให้ข้อมูลที่ตรงความจริง

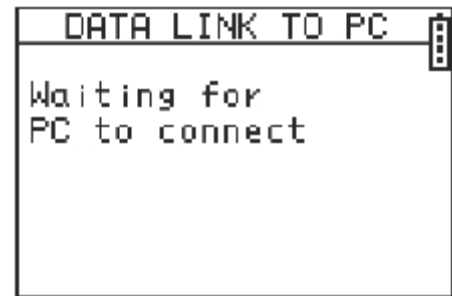




## โอนข้อมูลไป PC

[Main Menu] > [Configuration] > [Data Link to PC]

1. สามารถส่งข้อมูลเดินทางจาก GH-615 ไปยัง PC ได้
2. ดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบท ซอร์ฟแวร์ ใช้งานบน PC



## ตั้งค่าจากโรงงาน

[Main Menu] > [Configuration] > [Factory Reset]

1. รายการนี้สามารถใช้ค่าที่ตั้งจากโรงงานสำหรับ GH-615 ใหม่อีกครั้ง อีกนัยหนึ่ง คือ ข้อมูลเดินทาง จุดตำแหน่ง ข้อมูลผู้ใช้งานจะถูกลบทั้งหมด



## เกี่ยวกับ GH-615

[Main Menu] > [Configuration] > [About GH-615]

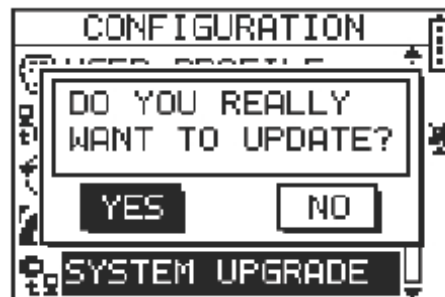
1. แสดงข้อมูล Firmware รุ่นที่ใช้งาน



### ปรับระบบใหม่

[Main Menu] > [Configuration] > [System Upgrade]

1. สามารถปรับปรุง Firmware ใหม่ของ GH-615
2. ถ้าต้องการยกเลิกขณะกำลังปรับปรุง กดปุ่ม Power และ Esc พร้อมกัน



## ซอฟต์แวร์ใช้งานบน PC

### ติดตั้ง USB Driver

USB Driver เป็นตัวที่ทำให้ PC รู้จักกับ GH-615

1. ใส่แผ่น CD ลงในถาด CD-ROM ของ PC โปรแกรมติดตั้งจะปรากฏขึ้นอัตโนมัติ
2. คลิกที่ USB Driver เพื่อติดตั้งตัว PL – 2303 USB – to – Serial ไว้ที่ PC
3. ทำตามคำแนะนำของโปรแกรมจนจบ



### ติดตั้ง PC Utility

PC Utility เป็นตัวช่วยในการดาวน์โหลดข้อมูลเดินทางจาก GH-615 มายัง PC

1. ใส่แผ่น CD ลงในถาด CD-ROM ของ PC โปรแกรมติดตั้งจะปรากฏขึ้นอัตโนมัติ
2. คลิกที่ PC Utility และทำตามคำแนะนำของโปรแกรมจนจบ



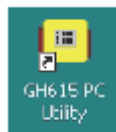
### ความต้องการสำหรับระบบ

เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน เครื่อง PC ควรมีคุณสมบัติสำหรับติดตั้ง PC Utility ของ GH-615 ดังต่อไปนี้

- CPU : Pentium III หรือ สูงกว่า
- RAM : อย่างน้อย 512 MB
- OS : Window 2000 หรือ XP
- Internet Explorer 6.0 หรือ สูงกว่า

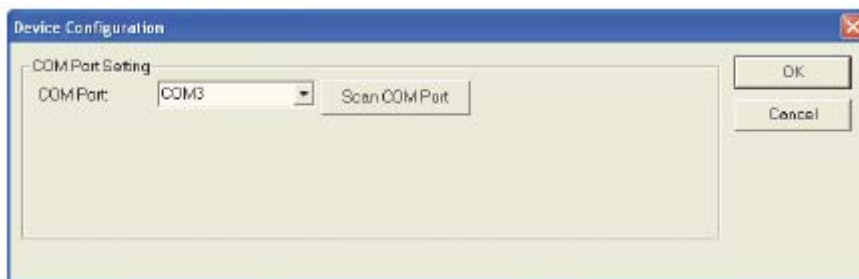
### ใช้งาน PC Utility

ใช้งาน PC Utility โดยดับเบิลคลิกที่ไอคอน GH-615 PC Utility จากหน้าจอ PC หรือคลิกจาก Start > All Programs > GlobalSat Technology Corporation > GH-615 PC Utility



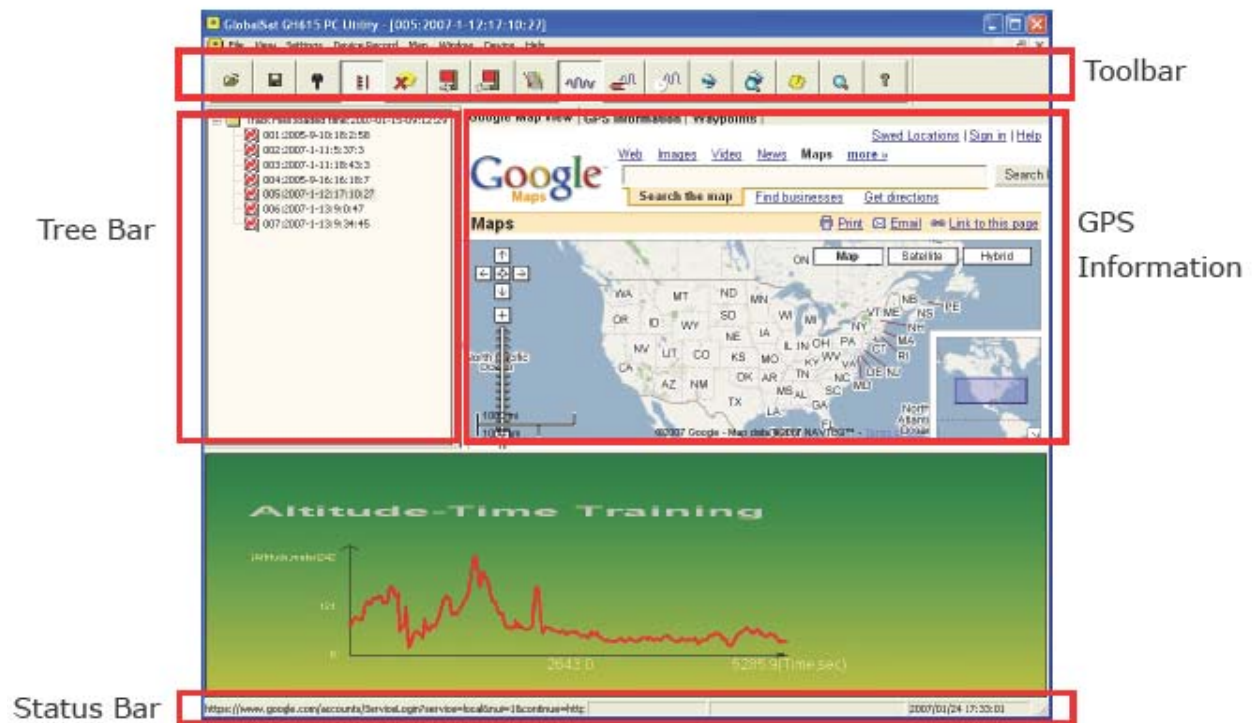
### ค้นหา COM Port

เมื่อเชื่อมต่อ GH-615 กับ PC แล้วคลิก [Settings] > [Configuration] และคลิก Scan Com Port เพื่อตั้งค่า COM Port ที่ถูกต้อง












จากแถบเมนู คลิก View เพื่อแสดงหน้าต่าง ทำงานของโปรแกรม



## โครงสร้างเมนู

<b>File</b>	Open 	เปิดไฟล์ข้อมูลเดินทาง
	Save 	บันทึกข้อมูลเดินทางในรูปแบบ ghd ไฟล์
	Export	ส่งข้อมูลเดินทางไปบันทึกในรูปแบบ KML, CSV, Text หรือ GPX
	Preference	กำหนดไคเรคทอรีเพื่อบันทึกไฟล์ที่ส่งมาในรูปแบบต่าง ๆ
	Exit	ออกจากการใช้งาน ระบบจะถามว่าต้องการบันทึกหรือไม่
<b>View</b>	Toolbar	แสดงหรือซ่อนหน้าต่างเหล่านี้
	Status Bar	
	Tree Bar	
	GPS Information	
<b>Settings</b>	Metric System 	ตั้งค่าเพื่อเลือกใช้ระบบเมตริก หรือระบบ Statute
	Configuration 	ค้นหา COM Port ของอุปกรณ์

<b>Device Record</b>	Delete All Track points  : ลบข้อมูลกิจกรรมทั้งหมดจาก GH-615 เหมือนกับการกด [Main menu] > [Activity] > [Delete All] ที่ GH-615
	Download Track points  : ดาวน์โหลดข้อมูลเส้นทางจาก GH-615 มายัง PC
	Download Waypoints  : ดาวน์โหลดจุดตำแหน่งจาก GH-615 มายัง PC
	Upload Waypoint  : อัปโหลดจุดตำแหน่งจาก PC ไป GH-615
	Show Altitude – Time Curve  : คลิกที่นี่และดับเบิลคลิกที่ไฟล์เส้นทาง จาก Tree Bar กราฟเส้น Altitude – Time จะแสดงตามหน้าต่างข้างล่าง
	Show Speed –time Curve  : คลิกที่นี่และดับเบิลคลิกที่ไฟล์เส้นทาง จาก Tree Bar กราฟเส้น Speed –time จะแสดงตามหน้าต่างข้างล่าง
	Show Heart Rate – Time Curve  : คลิกที่นี่และดับเบิลคลิกที่ไฟล์เส้นทาง จาก Tree Bar กราฟอัตราเต้นหัวใจจะแสดงตามหน้าต่างข้างล่าง

<b>Map</b>	Google Earth  : แสดงจุดเส้นทางใน Google Earth
	Show Track Points in Google Map  : แสดงจุดเส้นทางใน Google Maps
	View Points : แสดงข้อมูลจุดเส้นทางใน Notepad
<b>Device</b>	Show NEMA : ข้อมูล GPS
	Firmware Upgrade  : ปรับปรุง Firmware ของ GH-615 ใหม่
	System Information  : แสดงข้อมูลระบบของ GH-615
<b>Help</b>	About GlobalSat GH-615  : แสดงข้อมูลโปรแกรม รุ่นและลิขสิทธิ์

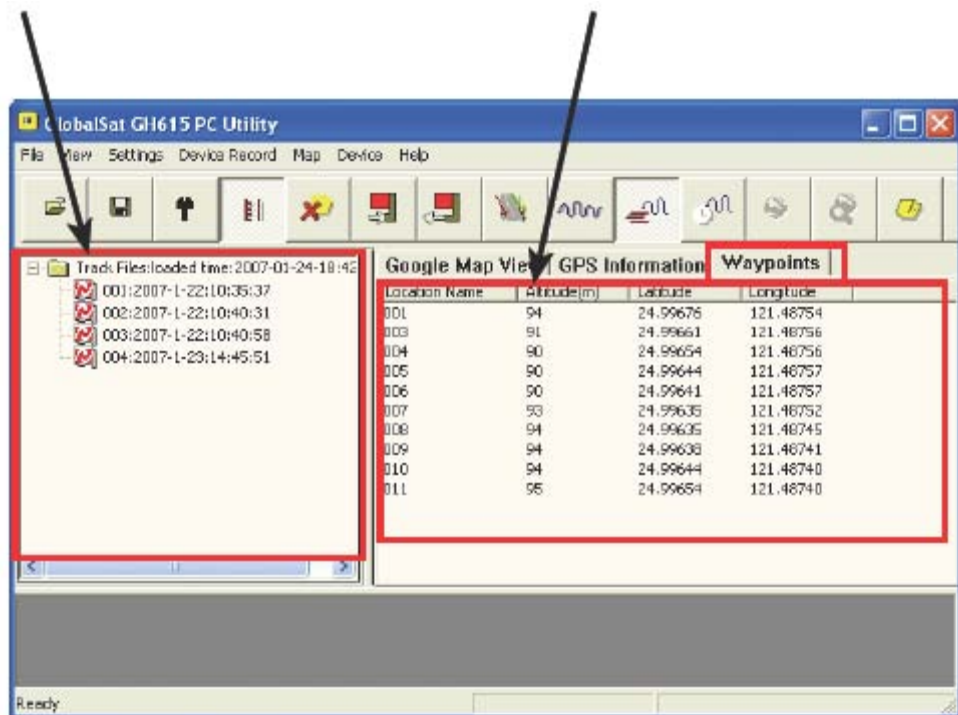


## ดาวน์โหลดข้อมูลจาก GH-615

ต่อ GH-615 เข้ากับ PC ทางช่อง USB เปิดเครื่อง GH-615 กด [Main Menu] > [Configuration] > [Data link to PC] ในเครื่อง PC เปิดซอฟต์แวร์ใช้งานของ GH-615 คลิกที่ [Device record] > [Download Track points...] หรือ [Download Waypoints]

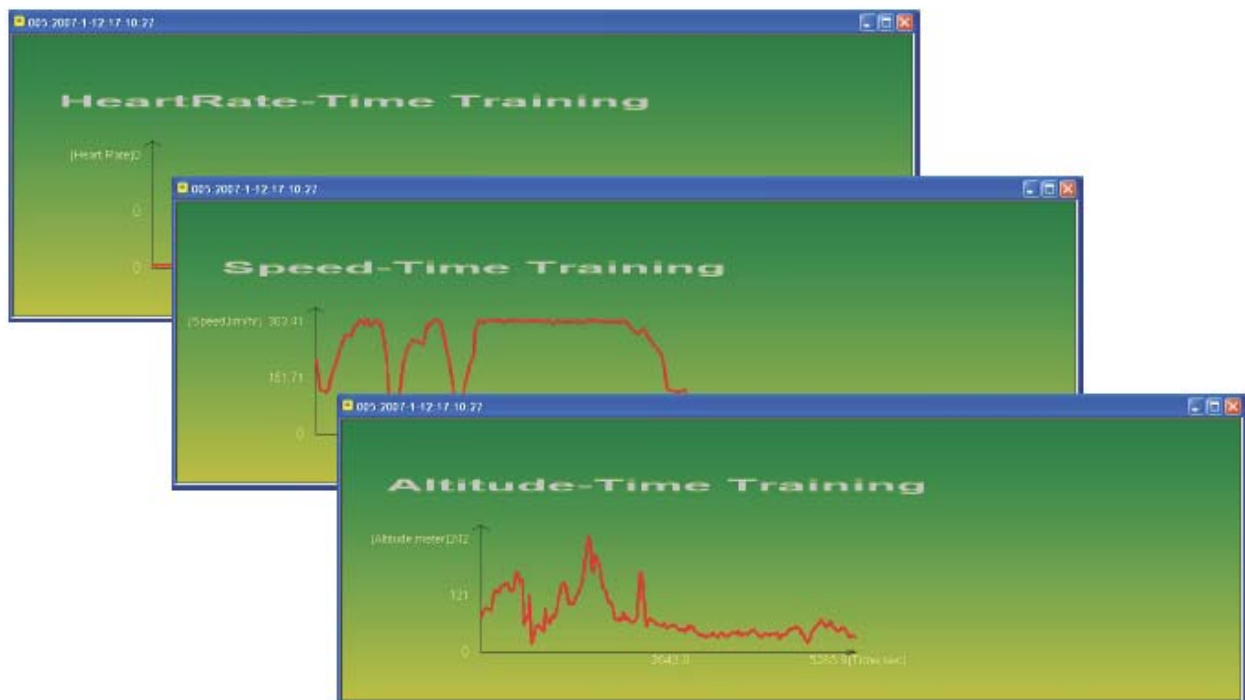
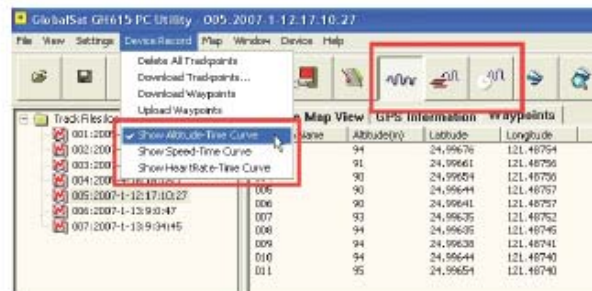
จุดเส้นทางที่ดาวน์โหลด  
จะแสดงในบริเวณนี้

จุดตำแหน่งที่ดาวน์โหลด  
จะแสดงในบริเวณนี้



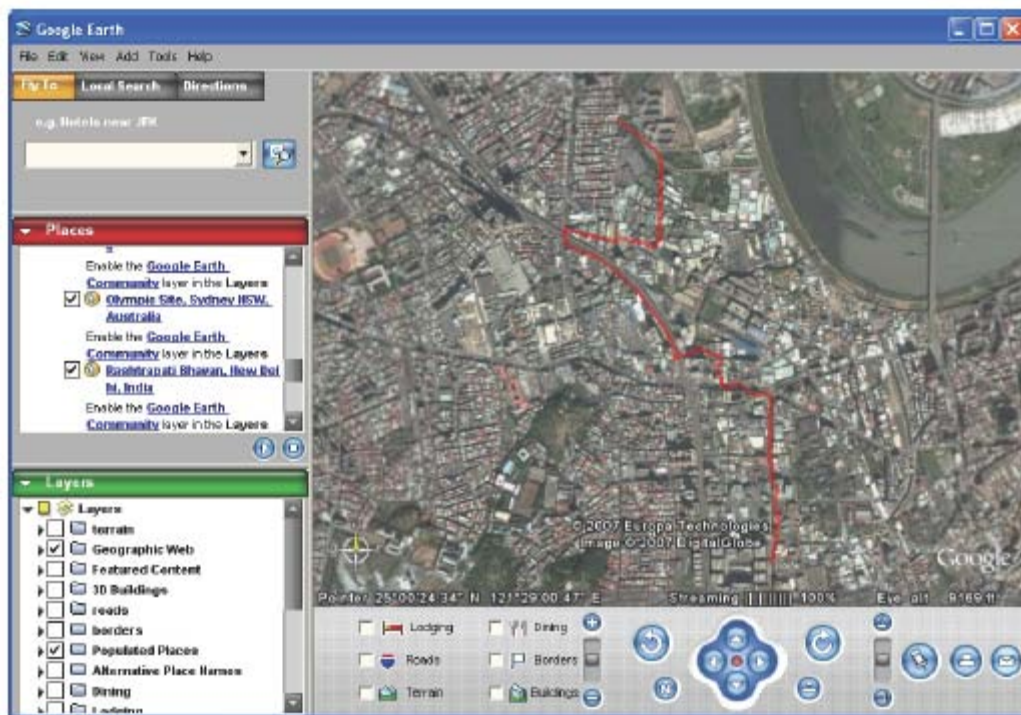
## ดูกราฟข้อมูลสถิติ

ในแถบเมนู Device Record ตรวจสอบว่าต้องการจะดูกราฟแบบไหนแล้วจึงคลิก (หรือจะเลือกแบบโดยการคลิกปุ่มกราฟ ที่แถบเครื่องมือก็ได้) แล้วจึงดับเบิลคลิกไฟล์เส้นทาง รูปกราฟจะแสดงออกมา



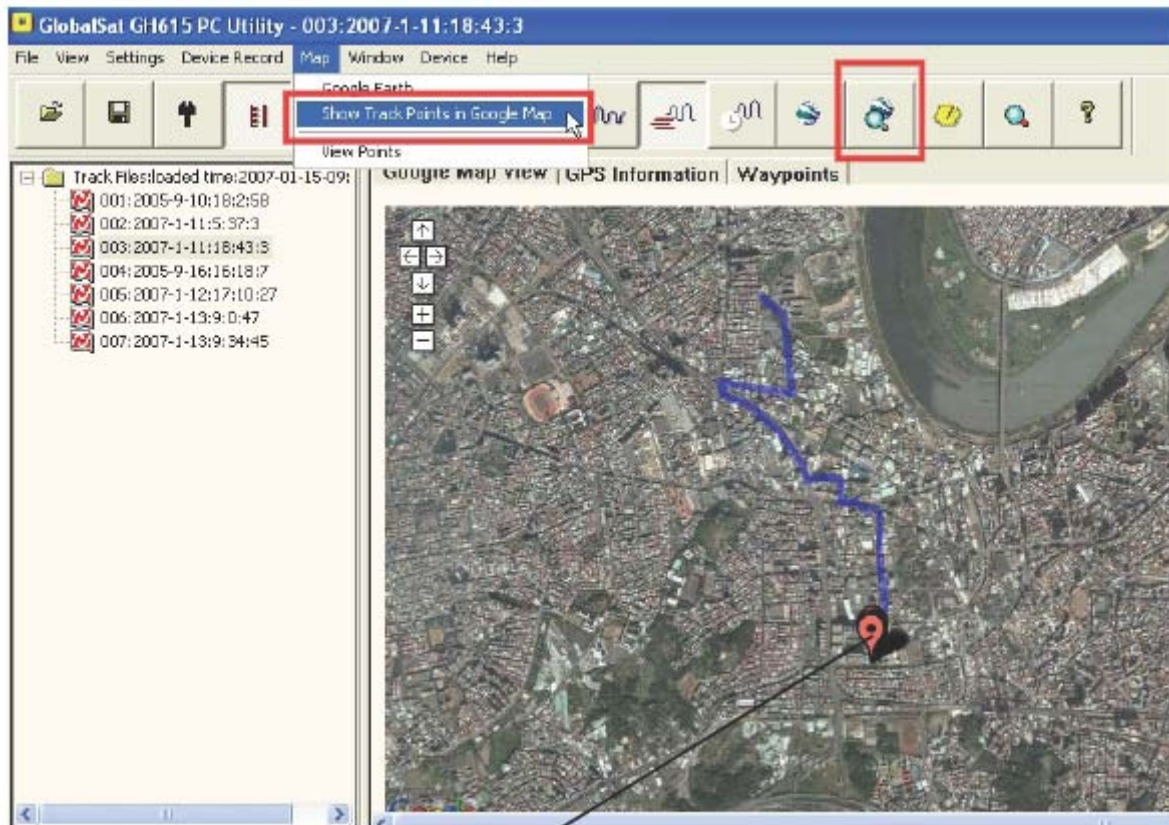
## จุดเส้นทางใน Google Earth

ดับเบิลคลิกที่ไฟล์เส้นทางใน Treebar แล้วไปคลิกที่แถบเมนู [Map] > [Google Earth] หรือคลิกที่ Export to Google Earth ในแถบเครื่องมือ จุดเส้นทางจะแสดงบน Google Earth การดูแบบนี้ต้องต่ออินเทอร์เน็ตกับ Google Earth ไว้ตลอดเวลา



## จุดเส้นทางใน Google Maps

ดับเบิลคลิกไฟล์เส้นทางใน Treebar แล้วไปคลิกที่แถบเมนู [Map] > [Show Track Points in Google Map] หรือคลิกที่ Show Track Trace ในแถบเครื่องมือ จุดเส้นทางก็จะแสดงบน Google Map



ถ้าได้ดาวน์โหลดจุดตำแหน่งไว้ในซอฟต์แวร์ใช้งาน  
แล้ว จุดตำแหน่งก็จะแสดงบน google Map ด้วย



## ดูข้อมูลจุดเส้นทางอย่างละเอียด

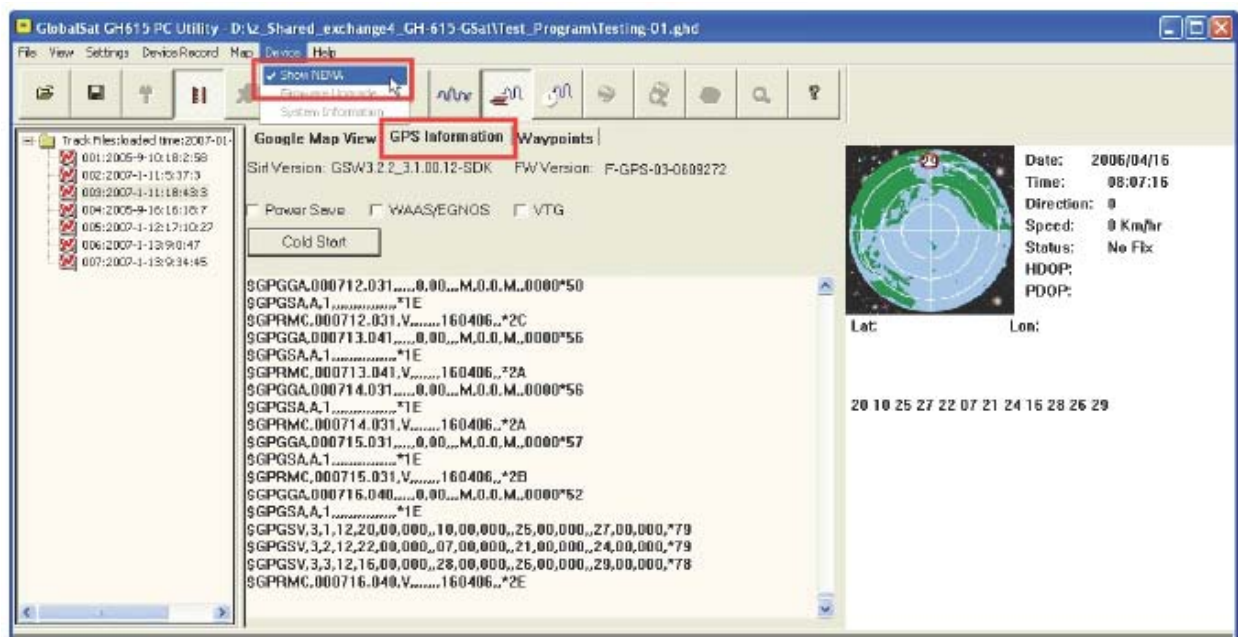
ดับเบิลคลิกที่ไฟล์เส้นทางใน Treebar แล้วไปคลิกที่แถบเมนู [Map] > [View Points] ข้อมูลจุดเส้นทางจะแสดงใน Notepad อย่างละเอียด คือ ลองติจูด ละติจูด ความสูง ช่วงเวลา อัตราเต้นหัวใจ และความเร็ว

The screenshot shows the GlobalSat GH615 PC Utility interface. The 'Map' menu is open, and 'View Points' is highlighted. A Notepad window titled 'temp\_data.viw - Notepad' displays the following data:

	Longitude	Latitude	Altitude	IntervalTime	HeartRate	Speed
1:	121.48109	25.01574	277	0	0	80.82
2:	121.48128	25.01559	309	3562	0	81.91
3:	121.48159	25.01539	355	13	0	83.62
4:	121.48182	25.01523	389	11	0	83.78
5:	121.48205	25.01507	421	11	0	83.90
6:	121.48220	25.01494	443	11	0	84.80
7:	121.48237	25.01480	467	12	0	85.51
8:	121.48254	25.01466	492	11	0	85.43
9:	121.48270	25.01451	516	12	0	84.95
10:	121.48304	25.01423	564	12	0	83.91
11:	121.48299	25.01080	585	359	0	46.28
12:	121.48284	25.01073	567	12	0	44.74
13:	121.48285	25.01065	569	12	0	43.73
14:	121.48286	25.01052	572	12	0	42.04
15:	121.48123	25.01091	513	12	0	34.61
16:	121.48108	25.01079	335	13	0	27.15
17:	121.48106	25.01074	333	12	0	23.24
18:	121.47958	25.01104	61	326	0	7.11
19:	121.47952	25.01107	101	10	0	4.76
20:	121.47948	25.01109	101	11	0	4.96
21:	121.47947	25.01110	103	10	0	4.35
22:	121.47946	25.01111	105	10	0	4.07
23:	121.47943	25.01111	105	10	0	3.32
24:	121.47942	25.01112	106	10	0	3.19
25:	121.47942	25.01111	110	20	0	4.28
26:	121.47944	25.01111	114	10	0	3.00
27:	121.47945	25.01110	119	20	0	3.98
28:	121.47944	25.01108	107	160	0	0.35
29:	121.47934	25.01111	99	10	0	0.22
30:	121.47927	25.01113	92	10	0	0.19
31:	121.47922	25.01115	87	10	0	0.24
32:	121.47917	25.01116	82	10	0	0.26
33:	121.47910	25.01118	74	10	0	0.37
34:	121.47907	25.01119	70	10	0	0.24
35:	121.47904	25.01120	67	10	0	0.17
36:	121.47902	25.01121	65	10	0	0.22
37:	121.47901	25.01121	64	10	0	0.22
38:	121.47900	25.01122	63	10	0	0.17
39:	121.47898	25.01122	63	10	0	0.15
40:	121.47897	25.01122	61	10	0	0.19
41:	121.47896	25.01123	59	10	0	0.15
42:	121.47894	25.01123	58	10	0	0.13
43:	121.47893	25.01124	56	10	0	0.22
44:	121.47885	25.01126	49	10	0	0.59
45:	121.47881	25.01127	44	10	0	0.61

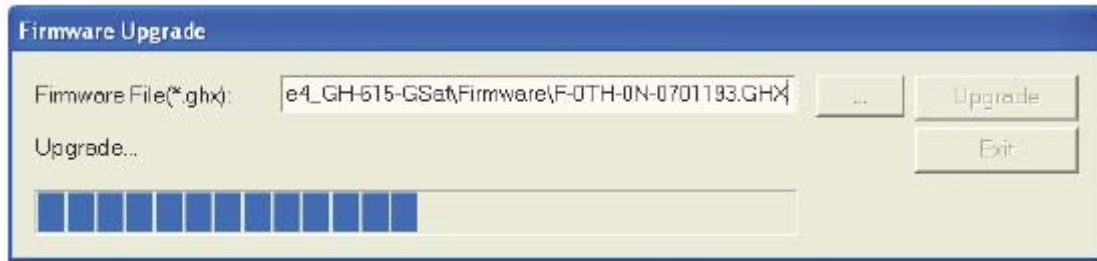
## ดูข้อมูล GPS

ต่อ GH-615 กับ PC ทางช่อง USB ที่เครื่อง GH-615 กด [Main Menu] > [Navigation] > [Turn PC-GPS On] ในซอฟต์แวร์ใช้งาน คลิกที่ [Device] > [Show NEMA] แล้วจึงไปที่ GPS Information ก็จะเห็นข้อมูล GPS ดังต่อไปนี้ คลิกที่ [Device] > [Show NEMA] อีกครั้งเพื่อยกเลิกการดูข้อมูล GPS



## ปรับปรุง Firmware

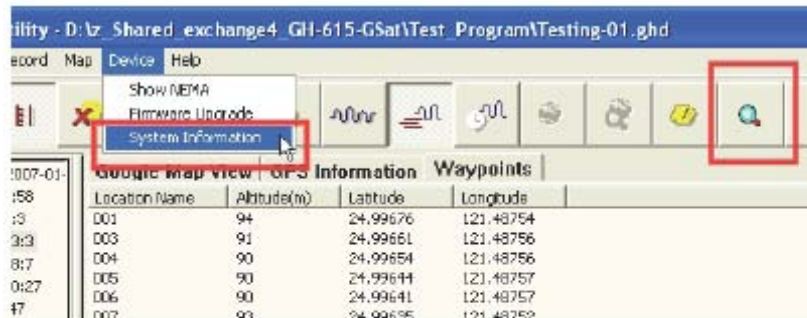
ต่อ GH-615 เข้ากับ PC ทางช่อง USB เปิดเครื่อง GH-615 กดปุ่ม [Main Menu] > [Configuration] > [System Upgrade] เปิดซอฟต์แวร์ใช้งาน คลิก [Device] > [Firmware Upgrade] ในแถบเมนู ค้นหาไฟล์ Firmware (\*.GHX) คลิกที่ Upgrade ก็จะเริ่มปรับปรุง Firmware



เมื่อปรับปรุง firmware เสร็จแล้ว ให้ปิดแล้ว เปิดเครื่อง GH-615 อีกครั้ง เพื่อให้มีผลใช้งาน Firmware ใหม่

## แสดงข้อมูลระบบของ GH-615

ต่อ GH-615 เข้ากับ PC ทางช่อง USB ในซอฟต์แวร์ใช้งาน คลิก [Device] > [System Information] ในแถบเมนู หรือคลิก System Information จากแถบเครื่องมือ จะมีหน้าต่างแสดงข้อมูลระบบของ GH-615 ปรากฏขึ้น





## การดูแลรักษา

### ดูแลรักษา GH-615

- อย่าเก็บ GH-615 ไว้ในที่ที่มีอุณหภูมิสูง หรือต่ำมากเกินไป
- ใช้ผ้านุ่มสะอาดทำความสะอาด GH-615 แล้วปิดแห้ง ถ้าจำเป็นใช้น้ำยาล้างอย่างอ่อน ในการทำความสะอาดเพื่อมิให้เกิดการกัดกร่อนผิวพลาสติก

### FCC Notices

This device complies with part 15 of the FCC rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

FCC RF Exposure requirements:

This device and its antenna(s) must not be co-located or operation in conjunction with any other antenna or transmitter.

NOTE: THE MANUFACTURER IS NOT RESPONSIBLE FOR ANY RADIO OR TV INTERFERENCE CAUSED BY UNAUTHORIZED MODIFICATIONS TO THIS EQUIPMENT. SUCH MODIFICATIONS COULD VOID THE USER'S AUTHORITY TO OPERATE THE EQUIPMENT.